

МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

КНИГА ПЕРВАЯ

Под редакцией академика
генерал-лейтенанта артиллерии
А. А. БЛАГОНРАВОВА

*Допущено Всесоюзным комитетом
по делам высшей школы при СИК СССР
в качестве учебного пособия для втузов*

ОБОРОНГИЗ НКАП
ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ВООРУЖЕНИЮ И БОЕПРИПАСАМ
Москва 1945

Коллективный труд «Материальная часть стрелкового оружия» состоит из двух книг и выходит в свет под редакцией владимирского генерал-майора А. А. Благоураова.

Содержание настоящей первой книги составляют: исторический очерк развития стрелкового оружия, в том числе автоматичности, и классификация систем последнего.

Описание устройства отдельных образцов дано в обеих книгах труда, причем в настоящей, первой книге описано индивидуальное оружие, во второй — оружие коллективное и специальные виды вооружения.

Труд в основной предназначен служить учебным пособием для слушателей Артиллерийской академии и втузов НКВ по специальным курсам, но может быть пособием и для офицерского состава Красной Армии и ко тому кто интересуется оружием.

Всесоюзный комитетом по делам высшей школы при СНК СССР труд допущен в качестве учебного пособия для втузов.

Редактор Г. иф. Холотин.

Г 805435. Подписано и печати 20/11 1945 г. Печатных вистов 3; $\frac{3}{4}$ + 6 вкл.

Учтно-авт. листов 49,4.

Количество страниц в печ. л. 46000. Тираж 25000.

Отпечатано в типографии М-304 с матриц, наготовленных 1-й Образцовой типографией ОГИЗа.



ПРЕДИСЛОВИЕ

История развития любой отрасли техники дает нам бесчисленное количество примеров того, во-первых, как новые достижения техники обобщают весь громадный опыт предшествующих этапов развития и отражают и перерабатывают прежние достижения на новой технической основе; во-вторых, как на этой новой основе возрождаются, казалось бы, уже исчерпанные и устаревшие формы и конструкции, в действительности же вновь оплодотворенные диалектическим процессом развития различных сторон техники.

Исходя из этого, при составлении настоящей книги была поставлена задача дать обзор устройства, во-первых, современных, в точном смысле этого слова, образцов стрелкового оружия, во-вторых, тех, которые хотя сошли со сцены, но представляют конструкции или содержат в себе механизмы, могущие быть использованными после того или иного их усовершенствования.

Почти до конца XIX столетия стрелковое оружие в основном являлось индивидуальным оружием бойца и на каждом этапе своего развития имело более или менее однообразные формы.

Воины XX столетия наряду с огромным количественным ростом вооружения и оснащения армий вызвали к жизни новые формы стрелкового оружия: пехота стала пользоваться оружием, для боевого применения которого требовалась работа нескольких человек, выполняющих различные функции (коллективное оружие). Появление автоматического оружия привело к резкому увеличению мощности огня пехоты

Необходимо отметить, что автоматизация оружия открыла широкое поле деятельности для конструкторской мысли. Начало XX столетия в области оружейной техники характеризуется развитием новых многообразных форм стрелкового оружия, нашедшего широкое применение в новых боевых средствах — в авиации и танках. Здесь стрелковое оружие получило особую линию развития, обусловленную специфическими особенностями боевой деятельности танковых войск и военно-воздушных сил.

Усложненные конструктивные формы и новые задачи в области стрелкового оружия заставили заниматься и новыми проблемами, связанными, например, с прочностью и живучестью механизмов оружия и их деталей, с обеспечением лучшей эффективности действия оружия в целом. Дальнейшее развитие и совершенствование оружия оказалось тесно связанным с успехами науки и техники в целом.

Ранее оружейное дело находилось в руках сравнительно узкого круга специалистов и изобретателей; за последние же десятки лет в работу по оружейной технике начал втягиваться все более и более

широкий круг работников науки и техники, а круг изобретателей значительно расширился. В нашей стране был создан ряд высших учебных заведений, готовящих кадры специалистов-вооруженцев.

Великая отечественная война поставила перед оружейниками новые задачи. Она породила новые приемы борьбы с живой силой и техникой противника. Все большее значение начал приобретать вид шквального огня пехоты на малых дальностях боя. Начали предъявляться все большие требования к мигуществу выстрела для обеспечения борьбы с броневыми средствами. Естественно, что ряды лиц, работающих над созданием нового оружия и усовершенствованием прежних его типов, пополнились новыми силами.

Но, чтобы успешно работать над новыми задачами, необходимы учет и использование накопленного ранее опыта. Поэтому для работников оружейного дела совершенно необходимо быть знакомыми с конструкциями, созданными ранее, с их развитием и характером их работы.

Поэтому издание настоящей книги прежде всего должно служить цели ознакомления широких кругов с вопросами устройства, конструкции и условий работы созданных образцов оружия. Однако охватить весь громадный материал, исчерпать все богатое наследство пройденных этапов развития оружейной техники в рамках данной книги было бы невозможно.

Вследствие этого при составлении данного труда необходимо было подобрать описания наиболее типичных образцов оружия и его механизмов или же тех из них, которые представляют наибольший интерес в боевом или конструктивном отношении. Таким образом ряд образцов был сознательно опущен, а описания образцов оружия даны с различной степенью детализации, но составлены по единой общей схеме, признанной авторами книги наиболее удобной. Энциклопедический характер книги, по мнению авторов, от этого не пострадал.

Обзор стрелкового вооружения потребовал включения в книгу сведений о боеприпасах, но лишь самых общих и кратких, достаточных для изучения оружия.

Авторы сочли необходимым начать книгу кратким историческим обзором развития стрелкового оружия, поскольку он освещает основные задачи а дальнейшее направление работы в этой области.

Наконец, следует указать, что основное внимание уделено образцам оружия пехоты; авиационное и танковое стрелковое вооружение представлено в книге в ограниченном объеме, так как вопросы специальных видов вооружения, особенно авиационного, требуют изданий особого труда. Новые образцы оружия, появившиеся в период издания книги, даются особым дополнением в конце второй книги.

Книга составлена коллективом авторов при кафедре стрелкового вооружения Артиллерийской Ордена Ленина Академии Красной Армии имени Дзержинского в следующем составе: академик генерал-лейтенант артиллерии Благонравов А. А., он же редактор книги; начальник кафедры, доцент, инженер-полковник Малиновский В. А.; полковник Веригин А. И., доцент подполковник Арефьев М. Г.; инженер-подполковник Сватий Ф. М., доцент инженер-майор Горов Э. А., доцент инженер-майор Карпов Л. И.; инженер-майор Коробков В. П.; инженер-капитан Гончаров Е. А.

Основным материалом при составлении настоящей книги послужил труд под названием «Материальная часть автоматического стрелкового оружия» (Воениздат, 1940 г.), разработанный ранее также коллективом кафедры. По сравнению с упомянутым трудом в книгу

внесены существенные изменения; прежде всего добавлены описания образцов неавтоматического оружия, состоящие на вооружении различных армий, в соответствии с чем изменилось и название книги. Описания целого ряда образцов оружия, сведения о которых не могли быть опубликованы ранее, внесены в настоящее издание; эти образцы имеют важное значение для системы вооружения армий и представляют большой конструктивный интерес. Использование опыта Великой отечественной войны также обогатило содержание книги, поскольку у ее авторов имелась возможность изучения новых материалов по трофейному вооружению. Вместе с тем авторы постарались выправить имевшиеся неточности в прежнем издании.

Одной из задач, ставившихся авторами, являлось уточнение терминологии, применяющейся в оружейном деле.

Ранее изданная книга оказалась, судя по отзывам, полученным коллективом авторов, полезной не только для Артиллерийской Академии и ряда вузов НКВ, где она служила учебным пособием по соответствующим курсам, но и для конструкторских бюро, отдельных изобретателей, офицерского состава Красной Армии и всех интересующихся вопросами оружейного дела.

Авторы рассчитывают, что и настоящее издание послужит для тех же целей.

При составлении книги имелось в виду, что читатель будет пользоваться непосредственно самой материальной частью при изучении образцов; однако и при отсутствии таковых принятая схема изложения и помещенный иллюстративный материал позволяют получить знакомство с устройством оружия и конструкциями его механизмов.

Авторы выражают благодарность техническому персоналу лаборатории стрелкового вооружения Артиллерийской Академии, помогавшему в подборе и техническом оформлении материала для книги, особо отмечая помощь со стороны старших техников-лейтенантов Файна М. С. и Яковлева А. Н.

Труд выпускается в двух книгах. В первой помещены все общие сведения о стрелковом оружии, история его развития, применяющаяся терминология и собран весь материал, относящийся к оружию индивидуального. Вторая книга посвящена изучению коллективного оружия.





ГЛАВА I

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК РАЗВИТИЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

Боевое применение артиллерии в современном понятии этого слова относится к XIV столетию. Огнестрельное стрелковое оружие начало развиваться с этого же времени в качестве отдельной отрасли артиллерии. Энгельс в статье «Армия»¹ о появлении во второй половине XIV столетия аркебузов, соответствующих мушкету» говорит: «...но, имея короткий и тяжелый ствол, они стреляли лишь на ограниченное расстояние, а фитильный запал служил почти непреодолимым препятствием для точного прицеливания; кроме того, они имели и всевозможные другие недостатки».

Стрелковое оружие, развивалось совместно с артиллерией, имея общую техническую основу в применении пороха для выбрасывания снаряда (пули) на большое расстояние. Однако количественное отличие стрелкового оружия от артиллерийского (калибр, размеры, вес) сопровождалось и появлением отличных от последнего качеств, главным образом в отношении маневренности, возможности удобного и легкого применения стрелкового оружия силами одиночного бойца. Поэтому стрелковое оружие имеет линию самостоятельного развития.

Параллельное развитие артиллерийского и стрелкового вооружения сопровождалось постоянным перенесением технических достижений из одной области в другую: целый ряд изобретений и усовершенствований, полученных в области стрелкового оружия, делался (с соответствующей переработкой) достоянием артиллерии, и наоборот. Например современное автоматическое оружие, получившее исключительно широкое развитие в системе стрелкового вооружения, велет свое начало от попыток Бессемера создать автоматическую пушку (1853—1854 гг.). Однако применение автоматизации нашло благодарную почву именно в области стрелкового вооружения и достигло высокой степени совершенства, встретив подготовленные предыдущим этапом развития оружия механизмы перезаряжания так называемых картечиц.

После того как при конструировании автоматического стрелкового оружия был преодолен ряд затруднений и оно получило еще более совершенные ф°Р^мы и механизмы, оказалось возможным перенести автоматизацию стрелкового оружия на артиллерийские системы, где, в свою очередь, автоматизация начала принимать и новые формы.

Потребности оружейной техники, с одной стороны, вызывали

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. XI, ч. 2, стр. 389.

заимствование достижений в различных областях техники, иногда имеющих весьма отдаленную связь с техникой оружейной, с другой стороны, — часто служила стимулом развития и прогресса общей техники.

Можно указать на того же Бессемера, который, работая над усовершенствованием артиллерийских систем в отношении повышения их мощности, пришел к необходимости работы по улучшению качества металла и завоевал известность своими работами по металлургии.

Известно также, что современные принципы массового производства выросли из потребностей оружейной промышленности, поскольку вопросы взаимозаменяемости деталей в оружии настоятельно требовали соответствующей организации массового производства. Вместе с тем техника изготовления оружия непрерывно ставила и ставит требование усовершенствования методов технологии и способов обработки металла.

Для средневековой техники большие затруднения представляли способы изготовления стволов малого калибра. Первоначальные образцы индивидуального огнестрельного оружия имели калибр свыше 20 мм, достигали веса до 10 кг, стреляли круглыми пулями весом до 50 г и развивали при выстреле энергию отдачи более 3,5 кем. т. е. были громоздкими и неудобными в обращении, требуя от стрелка наличия большой физической силы. Способы заряжания оружия были также неудобными и отнимали много времени для выполнения. Применение фитиля для воспламенения заряда при выстреле осложняло приемы стрелка и затрудняло правильное прицеливание. Поэтому основные тенденции в развитии огнестрельного стрелкового оружия с самого начала его существования наметились по линиям облегчения оружия, упрощения способа заряжания и воспламенения заряда и, вместе с тем, повышения меткости выстрела.

В наиболее ранних образцах огнестрельного оружия заряжание производилось не с дула, а с казны, для чего применялась отдельная вставная камера. Однако неумение обеспечить обтюрацию пороховых газов, невозможность достигнуть прочного соединения камеры со стволом ограничивали применение достаточного по мощности заряда и делали этот способ в условиях того времени весьма несовершенным. Поэтому способ заряжания оружия с дула больше соответствовал технике XV—XVIII столетий, а оружие, заряжаемое с казны, возродилось на новой технической основе лишь в XIX веке, вытеснив способ заряжания с дула.

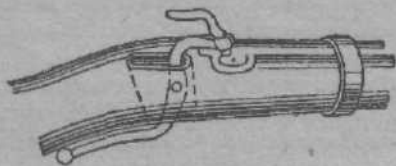
Уже в XV веке было известно устройство нарезного канала ствола как результат попыток облегчить условия заряжания с дула, сохраняя плотную посадку пули в канале ствола, чтобы уменьшить прорыв газов. Первоначально нарезы были прямолинейными; пуля вместе с просалкой, улучшавшей обтюрацию, досылалась в канал. Однако понадобилось 200 лет, чтобы нарезы в канале превратились в винтовые и начали служить цели улучшения баллистикн, но и после этого лишь сочетание нарезного канала ствола со способом заряжания с казны привело к тому принципу устройства ствола артиллерийских орудий и стрелкового оружия, который принят в настоящее время и который разрешил задачу значительного увеличения мощности выстрела.

Приводимые примеры свидетельствуют о том, что целый ряд изобретений появлялся значительно ранее того, чем техническая материальная база могла создать условия для их целесообразного применения и использования.

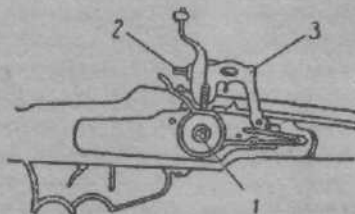
В XV веке можно заметить первые признаки появления механизмов в оружии, помогавших упрощению приемов пользования им. Если в первоначальных образцах огнестрельного оружия для воспламенения порохового заряда стрелок должен был подносить рукой к отверстию в казенной части ствола тлеющий фитиль, то в XV столетии появляется так называемый фитильный замок, представлявший собою укрепленный на оружии и поворачивающийся вокруг оси рычаг, на одном конце которого закреплялся фитиль (фиг. 1); нажимая на другой конец рычага, стрелок прижимал фитиль к затравке.

Введение фитильного замка упростило приемы стрельки при производстве выстрела и вызвало появление индивидуального оружия в виде ружья.

В этом же XV столетии начали применять вместо заранее зажигаемого фитиля кремневый замок, с помощью которого высекали искры около затравочного отверстия для воспламенения порохового заряда; калибр ружья тогда был снижен до 17 мм, а вес ружья в некоторых образцах был доведен до 6 и даже 5 кг. Первоначальный вид кремневого замка, так называемый терочный замок,



Фиг. 1. Простейший фитильный замок.



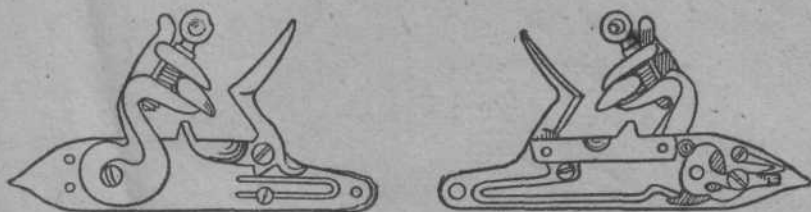
Фиг. 2. Колесцовый замок-

Представлял собою насеченную железную пластинку и кусок кремня; путем трения пластинки о кремень и получали искры, воспламенявшие пороховую затравку. Этот способ воспламенения заряда был более надежным, чем с помощью фитиля, менее зависимым от условий погоды, но тем не менее неудобным.

Известный итальянский ученый Леонардо-да-Винчи (1452—1519 гг.) усовершенствовал его изобретением так называемого колесцового замка (фиг. 2). Колесцовый замок представлял уже довольно сложный механизм. Заводная пружина, звонившаяся предварительно ключом, приводила во вращательное движение цилиндр с насеченной поверхностью (колесо) /; если к колесу прижать кремень, то при вращении первого случается сноп искр, направленный по касательной к поверхности колеса и достаточно быстро и надежно воспламеняющий пороховую затравку. Кремень зажимался с помощью винта 2 в губках курка 3, который мог откидываться на шарнире; курок в откидном или прижатом к колесу положении удерживался пружиной. Постепенно этот механизм совершенствовался: например, была введена крышка, прикрывающая пороховую затравку, самооткидывающаяся при приведении колеса в движение; заводка пружины помощью ключа была заменена способом взведения пружины при откидывании курка. Однако сложность механизма и отказы в действии при загрязнении колеса служили причиной того, что такой тип замка вводился в оружие с трудом и нередко оружие с колесцовым замком одновременно имело и фитильный замок в качестве запасного.

В XVI столетии появился ударнокремневый замок

("фиг. 3), занявший прочное место в конструкции военного оружия к середине XVII века. В ударнокремневом замке курок, с зажатым в его губках кремнем, при откидывании становится на боевой взвод, а при воздействии на спусковой механизм срывается со взвода и под действием пружины ударяет кремнем о полку и высекает искры, воспламеняющие пороховую затравку. Применение этого замка упростило процесс производства выстрела и вместе с тем способствовало



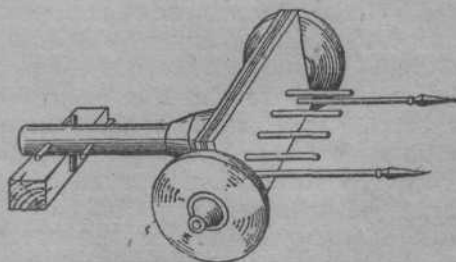
Фиг. 3. Ударнокремневый замок.

улучшению меткости стрельбы. Оружие, снабженное ударнокремневым замком, просуществовало в армиях свыше 150 лет. Принципы устройства ударного механизма этого типа сохранились в оружии и по настоящее время.

Как уже отмечалось выше, в развитии стрелкового вооружения решение проблемы скорострельности занимало весьма важное место.

Первоначальным, примитивным решением задачи повышения скорострельности оружия было комбинирование нескольких стволов на одной установке со стрельбой одновременно из всех стволов сразу (залпом) или с выстрелами, следующими непосредственно один за другим (непрерывный огонь на коротком промежутке времени); иногда эти два способа стрельбы комбинировались вместе. Тогда же зародилась идея ведения непрерывного огня, являющаяся характерной для современного автоматического оружия.

Соединение стволов в одной установке приводило к громоздким конструкциям оружия, мало удобным для применения его в бою; однако этот тип оружия, появившийся в XV столетии, использовался различными армиями в течение ряда веков. Такое оружие, получившее в XVI веке название «органа», «рибодекена» (Испания) и «сороки» (Россия), состояло из стволов различного, но относительно небольшого калибра. Первое название оружия «орган» указывает на характер конструкции оружия, напоминающей устройство органа — духового музыкального инструмента, составленного из рядов труб; второе — подчеркивает непрерывный характер огня.



Фиг. 4.. Рибодекен-

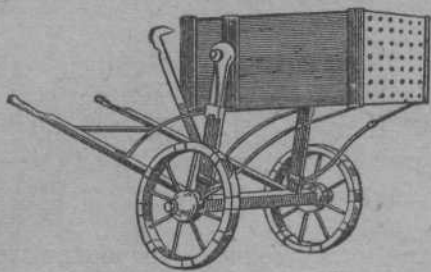
Основные этапы развития этого оружия можно охарактеризовать следующими конструкциями.

1. Параллельное расположение стволов в один ряд, при котором огонь сосредоточивается в определенном направлении (фиг. 4). Запальные отверстия в стволах сообщались с общей пороховой затрав-

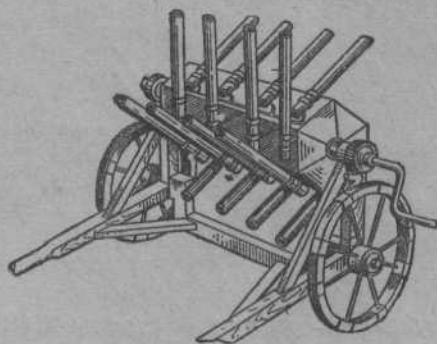
кой, насыпавшейся в виде дорожки, что позволяло получить одновременные или почти одновременные выстрелы из всех стволов.

2. Параллельное расположение стволов в несколько рядов (орган), при котором возможна стрельба одновременно из всех стволов или последовательно рядами (фиг. 5).

3. Расположение рядов стволов в нескольких направлениях, с возможностью как одновременной, так и последовательной стрельбы.



Фиг. 5. Орган.



Фиг. 6. Орган барабанного типа — «сорока».

Известно предложение коммерции советника Бера (XVIII век), посланное им на имя Екатерины II, в котором он предлагал построить подвижную повозку, снабженную многочисленными ружейными стволами различных калибров, расположенными рядами в нескольких направлениях. Это сооружение было названо изобретателем «сухопутным корабельчиком». При этом изобретатель разработал также вопрос о тактическом использовании такого оружия, предусмотрев различные случаи применения его в полевых караулах, где для обслуживания заряженного оружия достаточно одного часового, который, приведя машину в действие, выигрывает достаточно время, чтобы проснулся весь лагерь, пока продолжается «пальба», а у противника создается впечатление, что он имеет дело с крупным войсковым подразделением; применение для охраны дворянских поместий и купеческих караванов от «воров и разбойников»; для развлечения «проездом по городам и селам» и даже для охоты на крупного зверя, причем проектировалось спусковое устройство, обслуживающее все стволы, и самодействующее, если зверь заденет привязанную к этому приспособлению веревку.

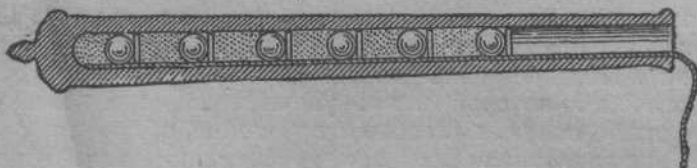
Крупным недостатком перечисленных видов оружия была длительность перезаряжания стволов, практически почти невозможная в бою.

Таким образом скорострельность выигрывалась лишь в пределах относительно небольшого промежутка времени; если же учитывать время, протекавшее между двумя залпами, то по существу выигрыша в скорострельности не получалось. Стремление осуществить возможность перезаряжания отразилось на последующих конструкциях «органов». Например, появился тип оружия, в котором ряды стволов были смонтированы на поверхности вращающегося барабана; направление стволов совпадало с направлением касательных к поверхности барабана в плоскостях, перпендикулярных к оси его вращения (фиг. 6). Здесь была заложена идея последовательно-залповой стрельбы, причем делались попытки перезаряжать охлажденный после выстрела ряд стволов, имея один или несколько рядов стволов готовыми к стрельбе.

Принцип ротационных устройств получил в подобном оружии и другие конструктивные разновидности. Например известно устройство оружия в виде кольца, вращающегося вокруг вертикальной оси, III

па котором закреплены стволы, имеющие радиальное направление. Здесь осуществлялась идея последовательной стрельбы, причем ствол, обращенный в сторону цели, оказывался готовым к выстрелу, а противоположный мог перезаряжаться. Однако длительность процесса перезаряжания и здесь фактически уничтожила идею увеличения скорострельности.

Наконец известно монтирование стволов на поворачивающемся барабане вдоль образующих барабана (параллельно оси вращения). Этот способ в дальнейшем нашел себе широкое применение в картечницах и после изобретения унитарного патрона действительно разрешил проблему практического увеличения скорострельности.

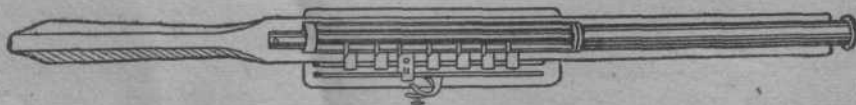


Фиг. 7. Эспиньоль.

Развитие скорострельного оружия шло также и по линии использования одноствольного оружия с несколькими последовательными зарядами (фиг. 7). Таким оружием были «эспиньоли», изобретенные в XVI веке. По устройству своему эспиньоли характеризуются тем, что при стрельбе воспламенялся сначала ближайший к дулу заряд, затем следующий и т. д. Таким образом воспроизводился способ последовательной стрельбы, или стрельбы непрерывным огнем небольшой серией выстрелов (вид огня, применяемый современным ручным пулеметом).

Недостатками эспиньолей являлись:

- 1) длительность процесса перезаряжания, иногда связанная с необходимостью отправления оружия в тыл после серии выстрелов;
- 2) различные условия баллистики для последовательных выстрелов, влиявшие на меткость оружия;
- 3) недостаточная безопасность, так как при небрежном зарядании не исключалась возможность недостаточной изоляции одного



Фиг. 8. Многозарядное фитильное ружье.

заряда от другого, а в этом случае — при одновременном взрыве зарядов — прочность ствола оказывалась не обеспечивающей его от разрыва.

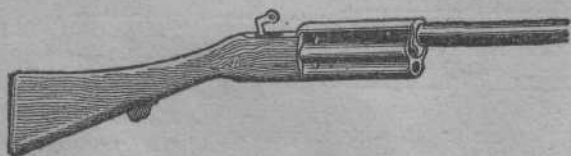
На фиг. 8 изображено многозарядное фитильное ружье, сконструированное по типу эспиньоля. В этом ружье имеется 8 полков для затравок, расположенных против запальных отверстий у каждого из восьми зарядов. Фитильный курок имеет возможность передвигаться по рейке спереди назад; в зависимости от того, с какой скоростью его тянуть, можно получить больший или меньший темп стрельбы, т. е. производить последовательные выстрелы с большими или меньшими промежутками времени.

Наконец, можно указать на тип барабанных ружей, известных также с XVI века, где заблаговременно Наряжались отдельные каморы, образуемые в виде гнезд барабана и при вращении барабана последовательно совмещаемые с продолжением ствола (фиг. 9). Принцип устройства таких ружей дожил до наших дней в револьверах.

В непосредственной близости к противнику огнестрельное оружие того времени, вследствие затруднительности и длительности процесса заряжания, нельзя было считать надежным, и боец нуждался в обеспечении холодным оружием. Задача была решена с введением штыка, изобретенного в 1641 г. в г. Байоне, откуда штык и получил первоначальное свое название б а й о н е т. Первые образцы штыков имели деревянную рукоятку, вставлявшуюся в канал ствола (до этого известны случаи применения ножей, вкладывавшихся рукояткой в дуло оружия). Позднее инж. Вобаном была предложена штыковая трубка, с помощью которой штык укреплялся на стволе. В начале XVIII века штык получил всеобщее признание в армиях.

Оружие с ударнокремневым замком состояло на вооружении всех армий вплоть до XIX века. Значительного повышения скорострельности не было достигнуто, и процесс заряжания ружья оставался весьма длительным. В начале XIX века был изобретен ударный состав с гремучей ртутью. Он применялся в медных капсюлях для воспламенения порохового заряда в оружии (изобретение англичанина Эгга в 1818 г.). Этому изобретению суждено было сыграть значительную роль в дальнейшем развитии оружия. Ударный механизм ружей сохранил все черты устройства механизмов предыдущего типа, но воспламенение заряда совершалось при разбивании капсюля ударом курка.

Капсюль, наполненный ударным составом, надевался на «пенек», канал которого непосредственно сообщался с зарядной каморой канала ствола. Этот способ воспламенения заряда оказался более надежным, зависимость от погоды стала меньше и число осечек значительно снизилось. Он применялся преимущественно в охотничьем оружии, так как существовала боязнь, что надевание капсюля на пенек «грубыми руками солдат» является слишком кропотливым приемом; однако к 40-м годам XIX века этот способ воспламенения заряда получил повсеместное распространение.



Фиг. 9. Барабанное ружье.

Основной задачей в развитии стрелкового оружия на этом этапе было улучшение меткости выстрела. Гладкостенный канал ствола, неоднобразная пригонка пуль и неточная навеска зарядов не обеспечивали одинаковости полета пули при каждом выстреле. Винтовые нарезки в канале ствола, сообщая пуле вращение, решали до известной степени задачу повышения меткости, но их внедрение тормозилось трудностью и медленностью заряжания оружия с дула, по сравнению с заряданием круглой пулей гладкостенного ствола.

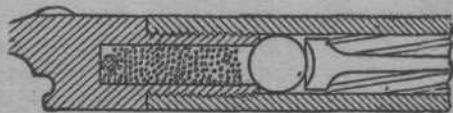
Между тем в период американской и французской революций изменение в тактике действия войск, а именно сочетание в боевых порядках пехоты стрелковых цепей и колонн предъявляло новые требования к оружию пехоты в отношении его эффективности в бою.

«При таких обстоятельствах, — пишет Ф. Энгельс (Ф. Энгельс,

«История винтовки») — ...выдвигалась следующая проблема: приобрести оружие, которое бы сочетало в себе дальность полета пули и меткость **огня** винтовки с быстротой и легкостью заряжания и длиной ствола гладкостенного мушкета, — оружие, которое было бы одновременно огнестрельным и холодным и могло бы быть дано в руки каждому пехотинцу».

Решение этой проблемы не было сразу достигнуто. Главным в этом решении было усовершенствование способа заряжания. Первое усовершенствование было внесено Г. Дельвином (1825 г.), предложившим для ружья зарядную камеру меньшего диаметра, **чем** сам канал нарезного ствола (такая камера применялась в артиллерийских мортирах, но для других целей).

Вложенная в нарезной канал круглая пуля, имея несколько меньший диаметр, чем канал ствола, свободно вкатывалась в ствол и задерживалась на уступе камеры; сильными ударами шомпола евинцовая пуля расплющивалась, плотно заполняя сечение канала ствола (фиг. 10). Так как сферическая пуля сильно деформировалась, что нарушало правильность ее полета,



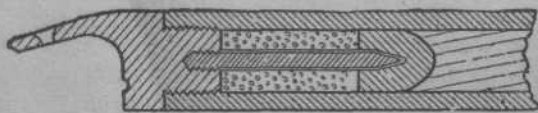
Фиг. 10. Схема устройства камеры в ружье Дельвиня.

Дельвинь пришел к мысли о замене ее цилиндро-конической (1830 г.). Пуля Дельвика, таким образом, по своей форме явилась первоначальным образцом современных пуль и артиллерийских снарядов.

Ф. Энгельс в цитированной выше статье подчеркивает: «Два величайших принципа, на которых должны были базироваться все последующие изобретатели:

1) в винтовках, заряжающихся с дула, пуля должна опускаться по стволу с зазором, чтобы облегчить заряжание и изменить свою форму, чтобы войти в нарезы только после того, как будет забита;

2) продолговатые пули являются единственными, которые следует принять»...



Фиг. И. Схема устройства ружья Тувенена.

Введение продолговатой пули решало задачу улучшения баллистики ружья, поскольку поперечная нагрузка пули оказывалась большей, чем пули сферической, а также создало предпосылку для дальнейшего уменьшения калибра ружья, поскольку продолговатая пуля одинакового веса со сферической могла иметь меньший диаметр.

Несколько позднее (в 40-х годах XIX века) Тувенен сконструировал винтовку (фиг. II), в которой диаметр камеры был одинаков с калибром ствола, но в дно камеры ввинчивался стержень; по сторонам стержня располагался пороховой заряд; пуля задерживалась стержнем и при забивании шомполом деформировалась более правильно, чем в ружье Дельвиня.

Все же способ заряжания ружей Дельвиня и Тувенена был неудобным и длительным, поскольку требовалось несколько сильных

уларов шомполом. Этот недостаток был устранен с введением пули системы Минье (1849 г.), деформировавшейся после заряжания при выстреле под действием давления пороховых газов; пуля имела в хвостовой части канал, в который вставлялась чашечка (фиг. 12). При нарастании давления пороховых газов чашечка, вдавливаясь в канал, расширяла пулю. Видоизменение пули Минье представляла пуля Энфильда, имевшая вместо чашечки деревянную коническую втулку (фиг. 13). Пули Минье иногда теряли чашечку в полете или же последняя изменяла свое положение, что оказывало влияние на однообразии полета пули и, следовательно, ухудшало меткость.

В 1852 г. Вилькинсоном в Англии и Лоренцом в Австрии одновременно были предложены пули компресивной системы. Деформация этих пуль при выстреле обеспечивалась инерцией головной части; для получения желаемой деформации пуле придавалась соответственная форма — с глубокими желобками по наружной поверхности хвостовой части (фиг. 14).

Выше указывалось, что новая форма пуль давала возможность уменьшения калибра; однако использовать это преимущество не уда-



Фиг. 12. Пуля Минье.



Фиг. 13. Пуля Энфильда.



Фиг. 14. Компресивная пуля.

валось по следующим причинам: 1) затруднения технологического порядка, так как оружейные стволы изготовлялись путем сварки из железных полос; 2) при малом калибре заряжание с дула (всыпание порохового заряда) усложняло этот процесс. Первое препятствие было устранено в 60-х годах XIX века усовершенствованием методов обработки металла с переходом к сверлению при изготовлении стволов, второе препятствие оказалось устраненным переходом на заряжание с казны.

Заряжание с казны осуществлялось в первой половине XIX века двумя путями. — 1) появились казнозарядные ружья ударнокапсюльной системы с вкладной камерой или с затвором; 2) появились ружья с вкладыванием патронов. По последнему пути и пошло дальнейшее развитие стрелкового оружия.

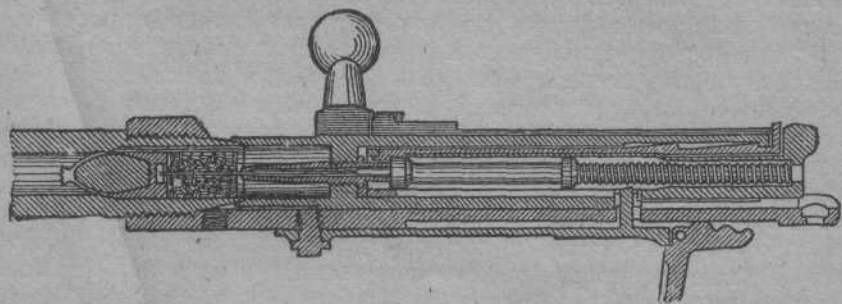
Ружейные патроны были известны еще с XVI века, но их первоначальное назначение — заблаговременная подготовка и отмеривание боевого заряда; поэтому патрон лишь частично служил средством ускорения заряжания оружия. При заряжании с дула нужно было вскрыть бумажную гильзу — «скусить патрон», в которой был собран пороховой заряд и пуля, отсыпать часть заряда на полку в качестве затравки, остальной заряд всыпать в канал ствола, а остаток гильзы вместе с пулей дослать шомполом. Как видим, приемы заряжания оставались сложными. Лишь при введении заряжания с казны унитарным (т. е. соединяющим воедино пулю и заряд) патроном сократился до минимума процесс заряжания ружья. Возможность применения унитарного патрона в целом виде для за-

ряжания с казны определелась благодаря изобретению указанного выше ударного состава.

Первыми казнозарядными ружьями с применением унитарного патрона, которые были введены на вооружение, были ружья Дрейзе так называемой игольчатой системы (фиг. 15). Игольчатая система характеризуется устройством ударника в виде иглы; ударник собран в скользящем затворе; при производстве выстрела игла пронизывает насквозь бумажный патрон с зарядом и ударом воспламеняет ударный состав, расположенный у дна пули.

Игольчатые ружья показали большое преимущество в скорострельности перед прежними системами; в АЕстро-Прусскую войну они состояли на вооружении прусской армии, что явилось одной из серьезных причин, предопределивших победу пруссаков.

Дальнейшее совершенствование унитарного патрона состояло в замене бумажной гильзы металлической. При такой замене решилась задача совершенной obturation пороховых газов со стороны затвора.



Фиг. 15. Винтовка системы Дрейзе.

Металлическая гильза обеспечивала надежное закрепление капсюля с ударным составом в своем дне. Подобное устройство патрона сохранилось до настоящего времени.

Вместе с принятием металлической гильзы для унитарного патрона установился в винтовке и тип скользящего затвора, т. е. затвора с движением при закрывании и открывании по направлению оси канала ствола, поскольку попытки применения затворов других типов (откидных) показали преимущество первых при экстракции гильзы и наибольшую простоту ружейных приемов при зарядании.

Принятие унитарного патрона, разрешив вопрос о зарядании с казны, позволило перейти к уменьшению калибра оружия. Если военные ружья середины XIX века имели калибр 15—18 мм, то с переходом на унитарный патрон калибр уже в 60-х годах в большинстве армий уменьшается до 11 мм (10,7 мм). Уменьшение калибра связывается с улучшением баллистических качеств и уменьшением веса патронов, что позволило увеличивать их количество, переносимое самим стрелком (носимый запас).

В период Североамериканской войны 1860—1864 гг. впервые отмечается появление ружейного магазина для помещения нескольких патронов. Введение магазина позволило увеличить скорострельность ружья. Первоначально магазин был приставным, а затем он вошел в конструкцию винтовки, что при большом калибре тогдашней винтовки делало ее довольно громоздкой. С уменьшением калибра этот недостаток отпал. Уменьшение калибра оказалось возможным после изобретения бездымного пороха (Вьель, 1886 г.). Позднейшая исто-

рия развития патрона, а вместе с тем и всей системы стрелкового вооружения, сводится к совершенствованию баллистических свойств.

Коренное перевооружение всех армий произошло в конце 80-х и начале 90-х годов прошлого столетия. Сущность основных изменений в стрелковом оружии сводилась при этом к следующему:

- 1) дальнейшее уменьшение калибра (до 8—6,5 мм),
- 2) увеличение начальной скорости пули и
- 3) увеличение поперечной нагрузки пули и вместе с тем улучшение ее баллистических качеств.

Возможность этих достижений определилась применением бездымного пороха, позволившего увеличить начальную скорость пули без резкого повышения максимального давления, и изобретением нового типа пули.

Надо заметить, что значительным препятствием к уменьшению калибра оружия являлась затруднительность чистки канала ствола, загрязненного твердыми продуктами сгорания пороха. Применение бездымных порохов облегчило решение этой задачи.

Заряд бездымного пороха сгорает в канале ствола медленнее, чем дымный; это позволяет получить при одной и той же величине наибольшего давления пороховых газов большее среднее давление, а тем самым большую работу пороховых газов в канале ствола и, следовательно, достичь значительных начальных скоростей при гораздо меньшем весе заряда. Однако свинцовая пуля прежнего типа при новой баллистике срывалась с нарезов, резко деформировалась и даже плавилась во время выстрела.

Поэтому одновременно с введением бездымного пороха был совершен переход к пулям оболочечного типа, в которых свинцовый сердечник заключен в оболочку (медную, мельхиоровую, наконец железную). Во Франции вместо оболочечной пули была принята пуля из томпакового сплава.

Наконец в XX веке произошло дальнейшее усовершенствование баллистики стрелкового оружия путем принятия на вооружение улучшенной формы пули, испытывающей меньшее сопротивление воздуха на полете (остроконечные пули) и с еще большим увеличением начальной скорости. Сравнительные данные о баллистических качествах военного ружья по мере его развития приведены в табл. 1.

В XIX веке появилось автоматическое оружие, в котором энергия пороховых газов, образующихся при выстреле, использовалась для совершения операций, связанных с перезаряданием, что значительно увеличило скорострельность.

Первоначально решение проблемы скорострельности шло уже известными путями — попытками собирать несколько стволов вместе, причем введение унитарного патрона давало возможность механизировать процесс заряжания. Это решение привело к появлению так называемых *картечиц*.

До введения унитарного патрона длительность процесса перезарядки приводила к необходимости собирать вместе, обычно на вращающемся барабане, большое количество стволов (оси каналов стволов располагались в картечниках параллельно оси вращения барабана). Это было необходимо, чтобы обеспечить скорострельность оружия, действующего в течение сколько-нибудь значительного промежутка времени. Например известна немецкая капсюльная картечица 1832 г, с 60 стволами; при вращении барабана происходило насаживание капсюлей на запальные стержни двух соседних стволов, и картечица стреляла залпами из двух стволов одновременно, так

Таблица 1

Развитие балистических качеств военного ружья

Дата введения на вооружение ружья или патрона	Наименование ружья (или патрона)	Калибр мм	Вес оружия (без штывка) кг	Вес пули г	Начальная скорость м/сек	Дульная энергия кГМ
XVI век	Мушкет	20—22	8—10	30—52	—	—
1842 г.	Французская линейная винтовка	.18	4,8	36	310	176
1867 »	Английская [винтовка Снейдера	.14,7	4,5	31,1	360	205
1871 *	Генри Мартини	.11,43	4,1	31,1	416	273
1871 »	Маузера	.11,0	4,6	25	440	240
1881 »	Сербская пехотная	10,15	4,5	25	525	310
1888 »	Маузера (германская винтовка)	.7,92	3,8	22,1	649	301
1391 »	Русская трехлинейная винтовка (тупоконечная пуля)	7,62	3,99	14,4	620	270
1893 »	Маузера (испанская винтовка)	.7,0	3,95	13,7	730	304
1897 »	Японская (тупоконечная пуля)	.13,5	3,9	11,2	750	297
1898 »	Германская (остроконечная пуля)	.7,92	3,8	10,4	895	407
1907 »	Русская патр. винтовка (остроконечная пуля)	7,62	—	10,0	880	376
1909 »	Швейцарская винтовка	7,5	4,3	9,6 11,3	825	392

что обеспечивалось 30 залпов из предварительно заряженной картечницы.

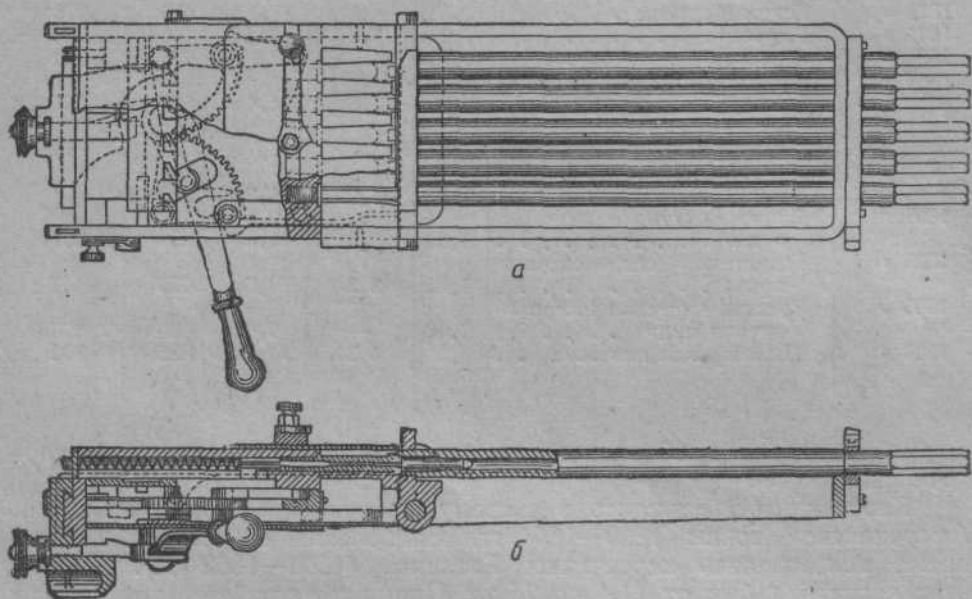
Картечницы внедрились в систему вооружения армий во время Американской войны 1860—1864 гг. Наибольшей известностью в это время пользовались картечницы Гатлинга (1860—1862 гг.). Калибр этих картечниц был от 11,4 до 25 мм. Принцип устройства тот же, что и немецкой картечницы, но применение унитарного патрона в картечницах Гатлинга разрешало проблему скорострельности, позволяя механически осуществлять перезарядку стволов при вращении барабана.

Вращение барабана в картечницах Гатлинга осуществлялось с помощью ручного механического привода. При вращении барабана работали механизмы открывания и закрывания затвора, перезарядки, взведения и спуска ударника для выстрелов. Все эти операции производились за счет мускульной энергии человека, вращавшего рукоятку привода. Темп стрельбы зависел от быстроты вращения рукоятки привода, достигая при напряженной работе 300—350 выстрелов в 1 мин.

В развитии автоматического оружия картечницы Гатлинга сыграли большую роль; при их совершенствовании оформились конструктивно основные механизмы, необходимые для устройства автоматического оружия (пулеметов). Таким образом по своей конструкции картечницы были близки к современным пулеметам. Принципиальная разница заключалась лишь в том, что для работы механизмов, обслуживающих оружие, не полностью была использована энергия порохового заряда. Достаточно было найти способ вращать рукоятку привода,

используя для этого энергию пороховых газов, образующихся при выстреле, чтобы получить автоматический пулемет.

Следует отметить французскую картечницу системы Реффи (1866 г.), применявшуюся во время Франко-Прусской войны 1870—1871 гг. Картечница Реффи отличалась от предыдущих тем, что ее 25 стволов были неподвижны; патроны помещались в приставной обойме с 25 патронниками, приходящимися против стволов; обойма имела поступательное движение в направлении оси канала ствола; в ней были собраны 25 замков; картечница позволяла вести огонь залпами по 5 и по 25 выстрелов. Она давала до 125—150 выстрелов в 1 мин. и весила вместе с лафетом 800 кг; для ее перевозки требовалась упряжка в 6 лошадей.



Фиг. 16. Устройство пятиствольной картечницы Норденфельда.

а — вид сверху; б — вид сбоку.

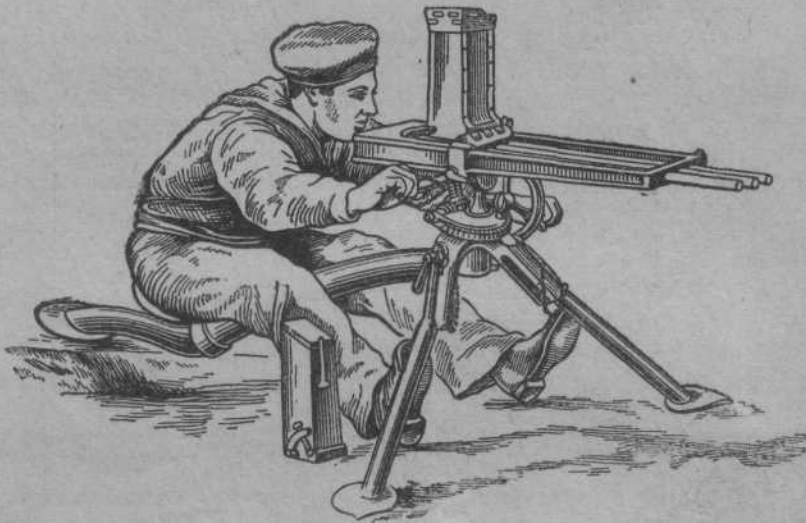
В России была принята на вооружение картечница, сконструированная Барановским по типу картечниц Гатлинга. Она имела 10 стволов калибра 11,4 мм под патрон Бердана, весила с лафетом 224 кг; давала около 300 выстрелов в минуту, обладала дальностью до 1,2 км. При каждой картечнице возился запас в 6 300 патронов. Эта картечница применялась во время Русско-Турецкой войны 1877—1878 гг.

Основным недостатком картечниц этого типа был их большой вес, обуславливавший их плохую маневренность на поле боя. При почти одинаковой подвижности с полевой артиллерией, но при значительно меньшей дальности действия, картечницы не могли завоевать себе прочного места в системе вооружения и особым успехом в армии не пользовались. Поэтому естественно, что дальнейшее развитие картечниц направлено было по линии облегчения их веса и разработки станка (лафета), обеспечивающего большую подвижность картечницы.

Из картечниц позднейших конструкций пользовались известностью картечницы Гарднера (Англия, 1882 г.), Норденфельда (Швеция,

Англия, 1878 г.), Пратт-Уитнея (Англия), усовершенствованные картечницы Гатлинга (США, Чили).

Конструкции картечниц с неподвижными стволами оказались более выгодными в смысле снижения веса. На фиг. 16 показано устройство пятиствольной картечницы Норденфельда. В этой картечнице отпирание и запираие затворов с извлечением и выбрасыванием стреляных гильз и взведение боевых пружин ударников производятся движением назад боковой рукоятки; обратным движением рукоятки производятся досылка в стволы патронов, подаваемых из вертикально расположенных магазинов (в последних движение патронов достигается помощью их собственного веса), и запираие затворов. Далее, при воздействии на спусковой механизм получается спуск ударников



Фиг. 17. Картечница Норденфельда при стрельбе.

и залп из 5 стволов. Из остальных систем наиболее легкой по весу была одноствольная картечница Норденфельда, сохранявшая все же достаточно высокую скорострельность.

Таким образом картечницы подошли весьма близко к конструкции современного пулемета благодаря усовершенствованию механизмов, при помощи которых производился выстрел. Снижение веса картечниц привело к развитию их станков, тип которых определил позднейшие типы пулеметных станков, достаточно легких и удобных для транспортирования (фиг. 17 и 18) и снабженных механизмами горизонтальной и вертикальной наводки.

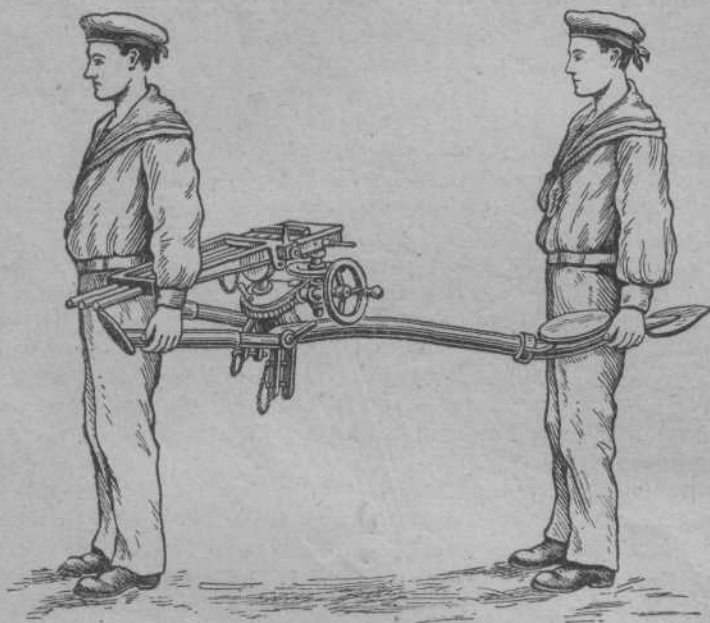
Как уже было указано, развитие картечниц привело к полной разработке механической стороны конструкций автоматического оружия; дело было только за тем, чтобы найти удобный способ использования энергии пороховых газов для приведения в движение механизмов.

Пионером в этой области следует считать Г. Бессемера, использовавшего для этой цели откат орудия для автоматического открывания затвора¹.

¹ Вместе с этим Бессемером было предложено водяное охлаждение ствола автоматической пушки.

Талантливый самоучка, работавший в типографской мастерской своего отца, Бессемер с начала 50-х годов XIX века занялся металлургией и попутно занимался артиллерийскими вопросами, в частности он разработал способ, при котором артиллерийский снаряд при стрельбе из гладкостенных орудий был устойчив. Изучая артиллерийские вопросы, Бессемер пришел к мысли о том, что имеется возможность провести автоматизацию некоторых операций в артиллерийском орудии, которая значительно облегчит условия работы орудийного расчета.

Эти работы Бессемера относятся к 1853 г., а в 1854 г. он получил патент на способ автоматического перезаряжания артиллерийского орудия, положив начало работам в этой области.



Фиг. 18. Картечица Норденфельда при транспортировке.

Шестидесятые и семидесятые годы прошлого столетия значительно обогатили технику изобретениями, относящимися к области автоматического оружия. В 1862 г. Блекли предложил механизм для автоматического открывания и закрывания затвора и подачи патронов на высоту казны орудия, т. е. положил начало автоматическому перезаряжанию.

Кроме того, в 60-х годах был ряд предложений по автоматизации артиллерийских орудий; однако они не получили практического осуществления (проекты Массо, Калье, Джонсона, Миллера).

Первым проектом автоматического ружья является проект американца Р. Пилона (1863 г.), предложившего применение скользящего затвора. Для аккумуляции энергии он применяет возвратную пружину, выполняющую операцию перезаряжания.

В 1866 г. в Англии Картисом была предложена конструкция автоматического ружья с барабанным магазином, где впервые применялся принцип использования энергии пороховых газов путем отвода их из канала ствола для совершения необходимой работы.

Над вопросами автоматизации оружия работали Реффи, Плес-

снер, создавший в 1872 г. опытный образец автоматического ружья; Лкше, предложивший первый автоматический пистолет, и др.

Из позднейших изобретений следует отметить предложение патронной ленты для подачи патронов в автоматическом оружии, сделанное Бейлеем в 1876 г.

В 1882 г. в США был сконструирован самозаряжающийся карабин Винчестера со свободным затвором, впоследствии усовершенствованный и применявшийся в качестве охотничьего ружья. В 1884 г. была сделана попытка переделки неавтоматического ружья на автоматическое (переделка ружья Верндля, предложенная Криком).

С 1883 г. приобретают известность работы американца Х. Максима, занимавшегося разработкой автоматической пушки и пулемета. В 1884 г. им было предложено автоматическое ружье, переделанное из ружья системы Винчестера. Наиболее успешной оказалась работа Х. Максима по созданию станкового пулемета. Этот вид оружия является первым видом автоматического оружия, вошедшим в систему вооружения армий.

Испытания пулемета Максима производились в 1887 г. в различных странах (Англия, Швейцария, Австрия, США, Турция). В России первые испытания пулемета Максима были произведены 11—18 апреля 1887 г.

Военные специалисты, оценивавшие это оружие, указывали, что оно сложно, трудно для освоения бойцами, ненадежно, так как может портиться при стрельбе ввиду сложности и обилия механизмов, требует много забот при обслуживании, например возобновление запаса воды для охлаждения ствола. Наконец выдвигались соображения об излишней скорострельности, ненужной для того, чтобы несколькими пулями «расстреливать вдогонку человека, которого достаточно подстрелить один раз»¹, отмечалась ненужная и опасная трата большого количества патронов, что связывалось с трудностью боевого питания; следовательно, подчеркивалась неэкономичность этого оружия.

Долгое время не могли найти необходимых путей боевого применения пулемета. Испытывавшие его комиссии рекомендовали применять пулемет в крепостях для фланговой обороны, во флоте, для десантных операций. В России генерал Драгомиров считал пулемет применимым против «плохо вооруженной толпы в степных экспедициях».

Начало эпохи империализма обеспечило успех изобретению Максима. Старая тактика, опиравшаяся на силу штыкового удара и не придававшая решающего значения мощности огня, не дооценивала достижения военной техники и не умела их использовать. Эта тактика вынуждена была перестраиваться в связи с бурным развитием средств военной техники а эпоху империализма, искать новые формы боя, так как ожесточенность борьбы империалистических государств заставляла применять самые мощные и действительные средства для уничтожения армии противника, и тут пулемет выступил в ином свете. Роль и значение пулемета в бою пехоты были убедительно доказаны опытом Русско-Японской войны, после которой во всех армиях началось лихорадочное снабжение войск пулеметами и спешная организация их массового производства.

В России с начала Русско-Японской войны также было поставлено производство пулеметов Максима.

Вместе с тем и конструкция пулемета претерпела значительную

¹ Драгомиров.

эволюцию. Первоначальный тяжелый лафет был заменен относительно легким станком, сообщившим пулемету большую подвижность, сделавшим это боевое средство неотъемлемой принадлежностью пехоты, сопровождающей ее при любых формах и при любой обстановке боя.

Появляются новые системы пулеметов, при конструировании которых использован весь опыт предшествовавшей работы по автоматизация оружия [Норденфельд (1895 г.), Кольт (1897 г.), Гочкис (1897 г.), Бергман (1902 г.), Мадсен (1903 г.), Пюто (1905 г.), Сент-Этьен (1907 г.), Шварцлозе (1907 г.), усовершенствование пулемета Максима в Германии в 1908 г. и др.]

В 90-х годах XIX века появилось много предложений по конструкции автоматических ружей. Широко известны конструкции Манлихера, начиная с 1891 г., Маузера, начиная с 1899 г. В России первая попытка конструирования, автоматического ружья принадлежит мастеру Двоеглазову (1889 г.). Впервые на вооружение армии было принято в Мексике автоматическое ружье Мондрагона в 1908 г.

В этот же период автоматические пистолеты, пришедшие на смену револьверам, получают признание и распространение сначала среди гражданского населения, а затем вскоре и в армии; пистолеты оказались более портативными и более удобными в обращении. Отметим пистолеты Борхардта (1893 г.), Манлихера (1894 г.), Бергмана (1894 г.), Маузера (1896 г.), Браунинга (1897 г.) и распространившиеся во всех странах военные автоматические пистолеты Парабеллюм (Борхардт-Люгера, 1900 г.), принятые на вооружение в Швейцарии, Болгарии, Голландии, Германии и Португалии.

Датский полковник Мадсен в 1903 г. разработал первый ручной пулемет. Эти пулеметы были названы сначала ружьями-пулеметами, поскольку, обладая в отношении способа ведения огня свойствами пулеметов, они были оформлены в виде ружей. Ружье-пулемет Мадсена было принято на вооружение датской, шведской и норвежской кавалерии, а также было приобретено Россией и испытано на манчжурских полях сражения. Однако в кавалерии ружье-пулемет признания не получило, так как его вес (9 кг) для кавалерии считался большим. Во время первой империалистической войны царская Россия, нуждавшаяся в развитии военной промышленности, выдала концессию Мадсену на постройку пулеметного завода, послужившего впоследствии базой для развертывания одного из наших оборонных предприятий.

До войны 1914—1918 гг. были предложены и другие образцы ручных пулеметов: во Франции пулемет Шоша (1907 г.), Бертье (1908 г.) и Гочкиса (1909 г.); в Германии Парабеллюм (1913 г.).

Однако до первой империалистической войны этот вид оружия почти не выходил из стадии испытаний. Опыт войны показал, что ручной пулемет представляет собой надежное средство вооружения пехоты, после чего он занял свое место в системе вооружения армий в качестве оружия пехоты для боя на средних дистанциях. По опыту этой же войны определились необходимые требования к ручному пулемету, и его конструкция в период войны претерпела чрезвычайно быструю эволюцию. Например в германской армии в начале войны были сформированы «мушкетерские батальоны», вооруженные ручным пулеметом Мадсена, в связи с чем перед военной промышленностью была поставлена задача создания отечественного образца ручных пулеметов и массового их производства. Наиболее простым способом решения этой задачи было приспособление или переделка образцов, уже имеющих в производстве. Таким образом возник немецкий

ручной пулемет Максима образца 1908—1915 гг., представлявший собой облегченную переделку имевшегося на вооружении станкового пулемета Максима образца 1908 г., но, конечно, без станка. Значительный вес пулемета (19,4 кг) лишил оружие необходимой ему маневренности, поэтому данный образец не долго удержался на вооружении.

Параллельно в Германии была разработана новая система — ручной пулемет Бергмана образца 1915 г.

Другие страны также пытались переделать и облегчить типы имевшихся пулеметов путем различных усовершенствований. Например в Австрии был изготовлен ручной пулемет Шварцлозе, не получивший признания благодаря большому весу. Таким же путем после мировой войны был изготовлен и вводился на вооружение ручной пулемет Максима-Токарева в СССР. Во время войны был усовершенствован во Франции ручной пулемет Шоша, получивший в 1915 г. название ружья-пулемета CSRG (Шоша — Сютер — Риброль — Гладиатор) образца 1915 г., а в Англии появился ручной пулемет Льюиса (1915 г.). Последний образец пулемета был заказан царской Россией для вооружения армии в количестве 11 000 экземпляров. Одновременно был сделан заказ на такое же количество ручных пулеметов Мадсена и на 20 000 экземпляров ружей-пулеметов Шоша. Однако реализация этого заказа началась лишь в 1917 г. Некоторое количество ручных пулеметов Льюиса из этого заказа оказалось на вооружении РККА в период гражданской войны.

Колоссальный рост военной техники в эпоху империализма, как в течение войны 1914—1918 гг., так и на основе ее опыта, — после 1918 г., привел к появлению новых мощных технических средств — танков и боевой авиации, и дал новое направление развитию автоматического оружия. Сюда относится прежде всего появление крупнокалиберных пулеметов. Применение крупнокалиберных пулеметов для противовоздушной обороны и противотанковой обороны натолкнуло военно-техническую мысль на создание универсальных станков, приспособленных для стрельбы из пулеметов по быстро движущимся целям, и на создание автоматических прицелов, учитывающих поправки стрельбы при движении воздушных целей.

Приспособление конструкций пулеметов для стрельбы из танков выработало тип танковых пулеметов, при конструировании которых надо было учесть затруднения, связанные с ограниченностью места для стрелка и оружия в танке, что вызвало неизбежное введение некоторые особенности питания оружия патронами.

Большое значение получило автоматическое оружие для вооружения воздушного флота. Возникли особые типы авиационных пулеметов, в которых требовалось в первую очередь сочетать большую скорострельность, высокую надежность и безотказность работы автоматического оружия. Кроме того, надо было учесть особенности размещения оружия на самолете и в некоторых случаях получить возможность управления стрельбой пулемета, вынесенного на известное расстояние от стрелка. При таких условиях потребовалось создание специальных пулеметных авиационных установок и решение по-новому вопроса о питании пулеметов патронами. Развитие авиационного автоматического оружия шло быстрыми темпами а 20-х годах текущего столетия и продолжается в наши дни.

Одним из первых образцов авиационных пулеметов является немецкий пулемет Гаста (1918 г.), в конструкции которого возродилась старая идея, комплексования нескольких стволов для увеличения ско-

рострельности. Этот пулемет представляет собой конструкцию из двух пулеметов, связанных друг с другом таким образом, что энергия пороховых газов при выстреле из одного пулемета является источником движения для механизма другого пулемета, Комплексирование нескольких пулеметов в единой установке в целях увеличения скорострельности стало применяться также в пулеметах противовоздушной обороны.

В конструкции французского авиационного пулемета Дарна (1918 г.) увеличение темпа стрельбы достигалось не путем соединения нескольких стволов, а путем такого видоизменения существующих конструкций автоматического оружия, при котором сокращается промежуток времени между двумя последовательными выстрелами. Идя по этой линии усовершенствования автоматического оружия, конструкторы добились значительных успехов путем облегчения, например, подвижной системы, видоизменением схемы подачи патронов и др. Успехи металлургии, выработавшей сорта стали, обладающие высокими механическими качествами, значительно содействовали усовершенствованию автоматического оружия.

При разработке авиационных пулеметов возродилась старая конструкция картечниц в виде так называемого механизированного оружия, где энергия, развиваемая пороховым зарядом, используется для сообщения движения пуле, а энергия, необходимая для работы обслуживающих оружие механизмов, доставляется от постороннего источника. Разница между этим типом оружия и старой картечницей по существу заключается лишь в замене мускульной энергии человека энергией мощных современных источников механической энергии (двигателей). В 1918—1919 гг. в этом направлении проводились работы во Франции; известны работы в Чехословакии (пулемет Гебауэра, пулемет завода в Брно ZB-80). Однако эти системы до настоящего времени признания не получили главным образом ввиду трудности согласовать режим работы механизмов оружия с протекающим независимо от этой работы процессом горения заряда в канале ствола. В картечницах продолжительность цикла работы механизмов была значительно большей, чем продолжительность явлений в канале ствола, связанных с выстрелом. В настоящее же время при больших скоростях работы мотора продолжительность некоторых этапов работы механизмов стала соизмеримой с явлением выстрела; например, оказалось возможным открывание затвора раньше, чем закончится процесс выстрела в канале ствола.

Из изложенного видно, что на основе опыта войны 1914—1918 гг. в системе стрелкового вооружения основное место заняло оружие автоматическое. Во-первых, почти все вновь появившиеся образцы оружия, за исключением немногих, относились к образцам автоматического оружия, во-вторых, количественно во много раз возросло насыщение армий автоматическим оружием, что привело к огромному увеличению мощности огня.

Отметим, что в процессе развития мощности огня стрелкового оружия последнее в значительной своей части превратилось из индивидуального в коллективное.

Такие виды оружия, как пулемет, требовали для своего обслуживания уже группы бойцов.

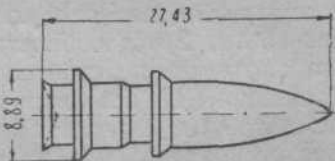
Особую ветвь развития получило стрелковое оружие, предназначенное для борьбы с танками.

Значение бронетанковых войск как нового рода оружия во всю ширь было раскрыто в ходе настоящей мировой войны. Задача борь-

бы с танками требовала создания противотанковых средств борьбы, причем эта задача ложилась не только на артиллерию, но требовала участия и оружейной техники. Броневая защита танков ко времени настоящей войны значительно усилилась для борьбы с современными танками совершенно недостаточными оказались средства, разработанные к концу войны 1914—1918 г., как, например, крупнокалиберные пулеметы того периода. Отсюда является понятным возникновение нового вида стрелкового оружия — противотанкового ружья.

Первые образцы противотанковых ружей относятся еще к концу мировой войны 1914—1918 г., как, например, немецкое однозарядное ружье калибра 13 мм, сконструированное по системе Маузера. Бронбойная способность этого ружья характеризовалась возможностью пробития брони в 25 мм с расстояния до 250 м. Громоздкость при недостаточной мощности, незначительная скорострельность и сильная отдача этого ружья являлись препятствиями к его распространению.

Следующим тагом в развитии противотанковых ружей была попытка увеличения калибра в целях повышения мощности оружия. Избранный калибр в 20 мм позволял применить вместо пули артиллерийский снаряд, снабженный разрывным зарядом и способный давать осколочное действие после пробития брони. Представителем этой линии развития противотанкового ружья является самозарядное ружье Солотурн калибра 20 мм, имеющее начальную скорость до 750 м/сек при весе снаряда 0,14 кг и обладающее способностью пробивания брони до 30-мм толщины с расстояния 250 м. Вес этого ружья достигал 38 кг; следовательно, при своей громоздкости оно не обладало достаточными маневренными качествами.



Фиг. 19. Пуля Герлиха.

Вторая линия развития противотанкового оружия определилась как повышение начальной скорости, а вместе с тем увеличение бронбойной способности при сохранении возможно малого калибра. В этом отношении заслуживают внимания опыты Герлиха, приведшие к получению конического канала ствола и применению пули особого устройства с ведущими поясками, подвергающимися смятию при движении пули в коническом канале ствола (фиг. 19). В современной противотанковой немецкой артиллерии применен этот же принцип. Наиболее простым способом увеличения начальной скорости оказалось все же увеличение порохового заряда, а вместе с тем размеров патрона; на этом принципе были разработаны, например, противотанковые ружья в Польше и Германии. С противотанковым ружьем этого типа калибра 7,92 мм, обладавшим начальной скоростью 1175 м/сек, Германия выступила в войне против СССР в 1941 г.

Одновременно совершенствовались и боеприпасы стрелкового оружия, предназначенные для пробивания брони. Изыскания в направлении повышения прочности сердечников пуль привели к использованию твердых сплавов и, в частности, металлокерамических сплавов (на основе карбидов вольфрама). Укажем, что вопрос об использовании вольфрама как материала для сердечников пуль был поднят еще в начале 90-х годов прошлого столетия Вилле¹. Вилле указывал, что опыт приведет к созданию вольфрамовой пули как к крупному шагу

¹ R. W i l l e, Fortschritt und Ruckschritt des Infanteriegewehrs, Berlin, 1894.

в развитии оружия, несмотря на высокую стоимость вольфрамовой пули.

В процессе развития автоматического оружия возникали промежуточные образцы оружия, например, автомат Федорова, разработанный в России с период войны 1914—1918 гг. Автомат Федорова для винтовки имел большой вес (4,8 кг с магазином), а для пулемета обладал малой емкостью магазина и облегченным стволом, не выдерживавшим сколько-нибудь продолжительной непрерывной стрельбы вследствие перегрева.

Первоначально к таким же промежуточным образцам относили пистолет-пулемет, представлявший собой ручной пулемет, но сконструированный под пистолетный маломощный патрон и вследствие этого пришедший лишь для ведения ближнего боя.

Долгое время пистолет-пулемет не находил широкого применения в системе вооружения: им вооружались полиция, частично — пограничные части, считалось возможным вооружать бойцов в специальных родах войск (например танкистов). Однако благодаря положительным техническим свойствам пистолет-пулемет завоевал себе место в системе вооружения пехоты во время финской кампании 1939—1940 гг., а во время Великой Отечественной войны сделался излюбленным оружием пехоты и окончательно получил массовое распространение.

Пистолет-пулемет, или — как его иногда неправильно называют — автомат, обладает следующими положительными качествами: 1) малым весом, 2) способностью развивать на коротких дистанциях высокую плотность действительного огня, 3) портативностью и удобством обращения, 4) возможностью иметь большой носимый стрелком запас патронов благодаря малому весу патрона и 5) сравнительной простотой устройства и дешевизной изготовления. Эти свойства соединяются со значительным моральным воздействием на противника. Особо ценным качеством пистолета-пулемета как автоматического оружия, требующего большого расхода патронов, является упомянутое в с 4.

В истории развития пистолета-пулемета нельзя не отметить, что мысль о вооружении пехоты оружием такого типа родилась еще в войну 1914—1918 гг. Например в США в 1918 г. было разработано и изготовлялось в массовом количестве приспособление Педерсена, позволявшее путем замены затвора в обыкновенной неавтоматической винтовке этим приспособлением превратить винтовку в автоматическое оружие, стреляющее пистолетным патроном и по свойствам своего огня не отличающееся от современного пистолета-пулемета.

Таковы основные моменты развития огнестрельного стрелкового оружия на протяжении почти 600 лет его существования.

В России оружейное дело начало развиваться с XVI века. До этого времени огнестрельное оружие было импортным. В 1511 г. в Москве была учреждена оружейная палата с мастерскими, изготовлявшими ручное огнестрельное и холодное оружие. В г. Туле возникает оружейная слобода в конце XVI века. Мастерские этой слободы впоследствии превращаются в оружейный завод. В 1694 г. построен Олоцкий оружейный завод.

В XVII веке в России уже известно много оружейников, славившихся своим искусством и высоким качеством работы, как, например, Никита Давыдов и его сыновья, Вяткин, Болдырев, Кузовлев и др. В 1707 г. Петр I перевел московских оружейных мастеров в Петербург для работы на оружейном дворе. До Петра I оружейное дело было ограниченным по размерам, Петр I заставил расширить производ-

ство ружей для обеспечения потребностей армии, причем качество внешней отделки, на что раньше обращалось большое внимание, было отодвинуто на второй план в целях ускорения изготовления. При Петре I изготавливались ударнокремневые ружья калибров 19,5-[^]-21,5 мм, вес ружей был около 5,6 кг. Ружья этого типа служили в русской армии более столетия и только в конце XVIII века были облегчены и укорочены. Для вооружения армии строго установленного образца военного ружья не было. В начале XIX века на вооружении оказались ружья, которые были изготовлены в различные годы, начиная с 1700 г. В некоторых полках было до 30 различных калибров (от 5 до 8 °/в")-Унтер-офицеры были вооружены «винтовальными», т. е. нарезными ружьями. Лишь в 1816 г. были проведены мероприятия по подбору однотипных ружей в войсковых подразделениях, а в 1817 г. установлен для кавалерии образец кавалерийского ружья.

В 1826 г. был утвержден образец пехотного ружья и в этот же период Тульский оружейный завод ввел производство оружия с взаимозаменяемыми деталями. До Крымской кампании (1854—1855 гг.) в русской армии продолжали служить ружья с кремневыми замками. В 1839 г. для кавалерии был принят нарезной штуцер, и в этом же году в русской армии появился первый образец капсюльного ружья — крепостное ружье калибра 22 мм. В 1843 г. было введено на вооружение первое пехотное капсюльное ружье — Люттхский штуцер, сначала со сферической пулей, а с 1848 г. начали в нем же применять продолговатую пулю. В 1839—1844 гг. работал Комитет по улучшению штуцеров и ружей, проводивший испытания ружей как отечественного, так и иностранного изготовления. В 1844 г. старые кремневые ружья переделывались на капсюльные, а в 1845 г. был принят на вооружение новый образец капсюльного ружья калибра 7,1 *лип* (18 мм) ¹.

Опыт Крымской кампании привел к полному упразднению гладкоственных стволов, а в 1856 г. для ружья пехоты был принят калибр 6 *лип* (15,2 мм).

В 1867 г. была принята винтовка Карле игольчатой системы с пулей типа Минье. Эта система переделывалась из винтовки образца 1856 г. Одновременно вводилась на вооружение винтовка отечественного изобретения системы Баранова (1865 г.), однако вскоре (1869 г.) уступившая место винтовке Крнка как более простой и дешевой. В этих ружьях применяли уже патрон с металлической гильзой. Осознание выгоды уменьшения калибра привело к принятию образца системы Бердана (первый образец 1868 г. и второй 1870 г.) калибра 10,67 мм; затвор винтовки был усовершенствован в 1876 г. Наконец в 1891 г. на вооружение была принята винтовка калибра 7,62 мм под патрон с бездымным порохом. Создателем новой винтовки явился русский конструктор С. И. Мосин: эта винтовка с незначительной модернизацией сохранилась до настоящего времени ².

Развитие автоматического оружия в России характеризуется следующими данными. До начала XX века в царской армии почти не интересовались вопросами автоматического оружия, и отдельные изобретательские предложения (например винтовка Двослазова) не реализовались. Испытания пулемета Максима в 1887 г. проходили при прямом противодействии крупных представителей военной мысли {ген. Драгомиров) и предвзятом скептическом отношении Артиллерийского комитета, руководившего испытаниями. Лишь в виде опыта был допу-

¹ В. Федоров, Вооружение русской армии в XIX столетии.

² В 1861 г. был основан первый специальный печатный орган «Оружейный сборник», посвященный вопросам оружейного дела, который издавался до 1910 г.

щен пулемет в армию, и только Русско-Японская война заставила в корне изменить отношение, к автоматическому оружию.

В начале 900-х годов начали проникать в русскую армию иностранные образцы автоматических пистолетов. Во время Русско-Японской войны многие из офицеров оказались вооруженными «явочным порядком» пистолетами Браунинга и Парабеллюм. В 1903 г. военное министерство нашло нужным поощрить изобретение автоматического пистолета отечественного образца. Однако на вооружение царской армии автоматические пистолеты приняты не были; только во время войны 1914—1918 гг. за недостатком револьверов офицерский состав был вооружен пистолетами, приобретенными пограничным заказом (например системы Кольта). Лишь в Красной Армии в 1930 г. был официально признан наравне со старым револьвером образца 1895 г. автоматический пистолет системы Ф. В. Токарева.

Автоматической винтовкой царская армия заинтересовалась вскоре после Русско-Японской, войны, когда мощь огня современного оружия уже была оценена и когда армии империалистических государств занялись изысканием способов дальнейшего ее увеличения для основного рода войск — пехоты. В Германии производились опыты, а в Англии в 1904 г. был объявлен конкурс на конструирование автоматической винтовки. Именно тогда в России были приняты меры для приобретения и изучения автоматических винтовок, образцы которых имелись за границей, и были установлены премии за разработку проектов и работы по автоматическому оружию. Кроме того, был объявлен международный конкурс на разработку автоматической винтовки, так как на появление достаточно качественных отечественных образцов рассчитывать было трудно при отсутствии опыта в развертывании такой работы. В 1908 г. были проведены первые испытания полученных из-за границы автоматических ружей¹.

С этого времени началась в России и изобретательская работа по автоматическому оружию. На испытаниях в 1910—1911 гг. наряду с иностранными образцами появились автоматические винтовки отечественного изготовления (системы Федорова, Токарева, Рощея. Шуккина, Фролова). Первой по времени изготовления являлась винтовка Рощея, а наиболее успешно выдержавшей испытания среди всех Винтовок, не исключая и иностранных, была признана винтовка системы В. Г. Федорова. Однако ряд неполадок в работе автоматики винтовки приводил к задержкам в стрельбе, поэтому требовалось проведение более широких испытаний; с этой целью было решено изготовить в 1912 г. 150 таких винтовок, но начавшаяся война в 1914 г. помешала доведению работы по испытаниям этой винтовки до конца. В этот период появилась новая конструкция В. Г. Федорова — автомат, о котором уже было упомянуто выше; позднее, уже в Красной Армии, была сделана попытка введения автомата на вооружение; однако этот образец, недостаточно еще отработанный и изготовлявшийся в условиях неналаженного производства, не смог удержаться на вооружении.

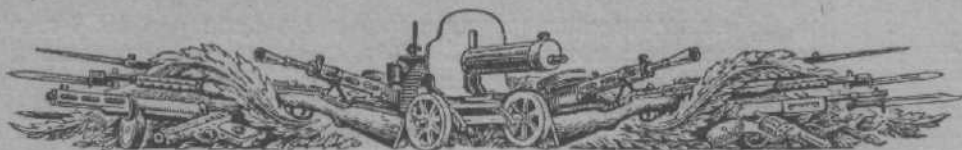
Одним из старейших конструкторов автоматического оружия, плодотворно работающим до наших дней, является Ф. В. Токарев, Герой Социалистического труда, начавший свои работы над автоматической винтовкой в указанный период и впоследствии давший ряд ценных образцов для Красной Армии (переделка пулемета Максима в ручную пулемет, пистолет образца 1930 г., самозарядная винтовка). В. А. Дег-

¹ В 1907 г. появилась на русском языке книга В. Г. Ф е д о р о в а, Автоматическое оружие, первый печатный труд по вопросам автоматического оружия.

тярев, Герой Социалистического труда начал свою работу в 1906 г. в качестве слесаря под руководством В. Г. Федорова и впоследствии вырос а крупного самостоятельного конструктора. Ему принадлежит конструкция существующего на вооружении РККА ручного пулемета, разработанная им в 1927 г., и конструкция пистолета-пулемета.

В условиях работы в Советском Союзе из рабочих масс выдвинулось много талантливых оружейников, сделавших ценные вклады в дело развития автоматического оружия. В их числе нужно отметить С. Г. Симонова, Г. С. Шпагина, С. В. Владимирова. В области развития авиационного вооружения крупными конструкторами явились Б. Г. Шпитальный и И. А. Комарицкий, давшие удачное решение проблемы скорострельности (пулемет ШКАС). В 30-х годах на базе успехов сталинских пятилеток советская оружейная техника выдвинулась на одно из первых мест в мире.





ГЛАВА И

СОВРЕМЕННОЕ ОРУЖИЕ

Современное оружие, его свойства и требования, предъявляемые к нему, особенности автоматического оружия. Главнейшие задачи в области развития стрелкового оружия

В современном огнестрельном оружии заряд бездымного пороха при сгорании почти полностью обращается в газообразные продукты, обладающие весьма высокой упругостью (максимальное давление доходит до 3500 кг/см^2 , а иногда и более); температура пороховых газов в канале ствола достигает $2500\text{--}2800^\circ \text{C}$. Давление пороховых газов, действуя на дно пули, создает движение ее в канале ствола. Работа пороховых газов переходит в кинетическую энергию пули, величина которой определяет эффективность действия пули. Ствол служит для обеспечения необходимой работы пороховых газов, придания поступательному движению пули нужного направления и создания при помощи нарезов вращательного движения пули, необходимого в целях обеспечения устойчивости ее полета. Процесс движения пули в канале ствола отличается кратковременностью; промежуток времени от момента воспламенения заряда до момента вылета пули из канала ствола, называемый продолжительностью выстрела, не превосходит нескольких тысячных долей секунды (для современной винтовки — около $0,002 \text{ сек.}$).

Во время выстрела ствол с казенной части закрывается затвором, образующим дно канала ствола и воспринимающим на себя давление пороховых газов. Затвор обычно прочно сцепляется со стволом; в автоматическом оружии, как увидим ниже, встречаются случаи и не сцепленного его со стволом затвора, а лишь прикрывающего канал ствола сзади.

В современном стрелковом оружии для заряжания применяются унитарные патроны, т. е. гильза патрона объединяет в одно целое все элементы выстрела: внутри гильзы находится пороховой заряд, в ее дульце закрепляется пуля, а в дне — капсюль с ударным составом.

При выстреле капсюль разбивается бойком ударника, происходит взрыв капсюльного состава, отчего воспламеняется пороховой заряд. Для того чтобы повторить выстрел, необходимо произвести операцию перезаряжания, т. е. удалить стреляную гильзу и вложить новый патрон; операция перезаряжания складывается из нескольких отдельных приемов:

- 1) расцепление затвора со стволом (если затвор сцепленный),
- 2) отделение затвора от ствола,
- 3) извлечение стреляной гильзы из патронника,
- 4) удаление стреляной гильзы из оружия,
- 5) вкладывание нового патрона в патронник ствола,
- 6) закрывание ствола затвором и
- 7) сцепление затвора со стволом.

Если в оружии энергия пороховых газов используется только для сообщения пуле (снаряду) движения, то такое огнестрельное оружие называют неавтоматическим. Если же, кроме этого, энергия пороховых газов используется и для выполнения операции перезарядки, то оружие называется автоматическим. В автоматическом оружии энергия пороховых газов может быть использована и для выполнения некоторых других операций, связанных с производством выстрела (например — взведение и спуск стреляющего механизма), но так как операция перезарядки является важнейшей, то основным признаком автоматического оружия является указанный признак.

Перечисленные приемы перезарядки могут выполняться в оружии последовательно, но некоторые из них могут и совмещаться: так, в винтовке приемы второй и третий, пятый и шестой совмещаются; в автоматическом оружии эти приемы могут выполняться также отдельными механизмами, но иногда один и тот же механизм может выполнять несколько функций.

Для разбивания капсюля патрона обычно используется энергия взведенной пружины; взведение пружины совершается перед каждым выстрелом: в неавтоматическом оружии — вручную (обычно при открывании или закрывании затвора), а в автоматическом — специальным механизмом за счет энергии, развиваемой пороховым зарядом.

Освобождение взведенной боевой пружины, или так называемый спуск, может быть также произведено автоматически, после того как заканчивается полный цикл работы остальных механизмов, или же спуск может быть осуществлен вручную стрелком. В первом случае промежуток между двумя последовательными выстрелами определяется временем, необходимым для завершения процесса перезарядки и работы боевой пружины; этот промежуток времени укладывается в доли секунды, и выстрелы следуют непрерывно один за другим до тех пор, пока стрелок не прекратит действия спускового механизма. Такой вид огня называется непрерывным, или автоматическим огнем. Автоматическое оружие, способное вести непрерывный огонь, называется самострельным оружием.

Если для повторения выстрела стрелку надо выполнить специальный прием воздействия на спусковой механизм, то промежутки между двумя последовательными выстрелами могут быть различной продолжительности, в зависимости от желания стрелка; такой вид огня называется одиночным огнем, а автоматическое оружие, способное вести только одиночный огонь, называют самозарядным.

Самострельное оружие можно приспособить и для ведения одиночного огня — по желанию. Конструктивное различие между самострельным и самозарядным оружием по существу определяется устройством спускового механизма.

Как уже было указано, одной из основных причин, породивших развитие автоматического оружия, было стремление увеличить скорострельность оружия, т. е. увеличить число выстрелов, которое можно произвести из оружия в единицу времени. С появлением автоматического оружия оказалось, что понятие о скорострельности усложнилось.

Приходится различать скорострельность теоретическую, или так называемый темп стрельбы, и скорострельность практическую.

Под темпом стрельбы понимают число выстрелов, которое можно произвести из данного оружия в единицу времени без учета времени, потребного на первоначальное заряжание, прицеливание и его исправление. Иными словами, понятие темпа стрельбы характеризует зависимость скорострельности от работы механизмов автоматики (механизма, подающего патроны, механизмов перезаряжания, механизма, производящего выстрел). Чем быстрее во времени совершается работа этих механизмов, тем выше темп стрельбы. На темп стрельбы оказывает влияние не только устройство самих механизмов, но и устройство всего оружия в целом, например, размеры патрона, его вес и калибр оружия. Темп стрельбы, таким образом, характеризует свойства, самострельного оружия.

Под практической скорострельностью подразумевается количество выстрелов, которое предельно можно произвести из данного оружия в единицу времени с учетом затрат времени на прицеливание, его исправление, заряжание (например смену патронного магазина). Таким образом практическая скорострельность характеризует свойства оружия в условиях его действительного боевого применения и зависит как от устройства механизмов оружия, будучи связана для самострельного оружия с темпом стрельбы, так и от условий применения оружия и его свойств в целом. Понятие практической скорострельности применимо для характеристики любого вида оружия. Естественно, что практическая скорострельность самострельного оружия ниже темпа стрельбы. Увеличение практической скорострельности представляет одну из актуальных задач совершенствования оружия.

Не следует смешивать понятие практической скорострельности как свойства оружия с действительной скоростью ведения огня в бою, или с так называемым режимом огня. Очевидно, что режим огня в пределе может достигать значения практической скорострельности, нормально же режим огня будет выражаться меньшим количеством выстрелов в единицу времени, чем практическая скорострельность оружия.

Баллистические свойства, современного стрелкового оружия...хаевы, что позволяют обеспечить поражение живых целей, имея большой запас убойного действия и притом с расстояний, значительно превосходящих дальности обычного применения стрелкового оружия в бою.

Действительно, для того чтобы вывести человека из строя, считается достаточной кинетическая энергия пули, равная 3 д.г.и. Современные винтовки и пулеметы обладают дульной энергией, т. е. кинетической энергией пули в момент вылета до 400 кем. Значительная доля этой энергии тратится на преодоление сопротивления воздуха при полете пули, но остающаяся кинетическая энергия даже на самых дальних дистанциях во много раз превосходит указанную выше цифру.

В современных условиях боя огонь стрелкового оружия применяется преимущественно на дистанциях ближнего боя. Огонь пулеметов редко применяется на дальности большей 1 км, огонь винтовок в исключительных случаях снайперской стрельбы применяется на дальности больше чем 600 м. Между тем современная техника без затруднений обеспечивает досягаемость огня стрелкового оружия на дальность 5 км, правда, с пониженной эффективностью. Во всяком случае, можно указать на то, что технические возможности для стрелкового

оружья и баллистическим стволными горлами больше, чем в этом отношении характерная особенность в бое, поскольку примененные ствольные горла сравниваются с дальностями, на которых еще возможны выстрелы ружейных пуль без применения каких-либо специальных приборов, т. е. стрельба ведется, как правило, по дальности табличными автоматическим газом. Примененные отскоки в определенных прицеливаниях служат не столько для увеличения дальности выстрела, сколько для увеличения дальности прицеливания.

Специфическими баллистическими качествами стрелкового оружия по этому фактору в основном являются: стрельбой увеличивать меткость и кучность боя, а также начальную скорость пули для повышения бронепробивной способности оружия. С увеличением начальной скорости пули (как и с увеличением ее формы (в смысле уменьшения площади сопротивления воздуха на ее пути) вращательная пуля делается более устойчивой время полета пули до цели уменьшается. Эти свойства образуют: 1) увеличение дальности времени выстрела, 2) и уменьшение степени влияния различных искажений в ходе движения в отношении на разрывание пули и 3) и уменьшение влияния ветра на направление пули; другими словами, кучность боя, зависящая от свойств самого оружия, возрастает.

Кроме баллистических качеств оружия, меткость и кучность боя для всякого оружия в основном определяются: 1) качеством самого стрелка, т. е. умением стрелка, 2) индивидуальностью оружия, т. е. тем, насколько устройство оружия позволяет стрелку удобнее в нем прицеливаться, 3) качеством прицельных приспособлений, 4) баллистическими качествами ствола и 5) влиянием атмосферы и 6) некоторыми другими факторами, а именно: вибрация ствола, качество его изготовления, устройство спускового механизма, степень винта орудия. Все эти факторы относятся к стволу и для оружия автоматического, не влияющие устанавливаются в той или иной степени, а зависимости от вида оружия (например, оружие ручное и ствольное пулеметное). Однако в автоматическом оружии влияние некоторых факторов на работоспособность выстрела определяет качественно иначе. Если стрельба ведется непрерывным огнем, то на результат каждого последующего выстрела имеют решающий влияние в силу влияния ветра и в силу толчков, получаемых оружием при работе автоматического механизма. Эти обстоятельства являются ствольным вопросом и меткости и кучности боя при стрельбе непрерывным огнем, поэтому образовать влияние на такие факты, как стабильность (устойчивость) орудия при выстреле, меньше чем влияние ветра на автоматическое оружие. При непрерывном через короткое промежутки времени, следовательно, друг за другом выстрелах автоматическое устройство обеспечивает возможность выполнения прицельными приспособлениями по мере ведения непрерывной стрельбы, точное корректирование прицела в зависимости от ветра при прерывчат и редком огня.

Весьма важное значение имеет также ряд других качеств оружия. В это понятие входят: удобство его транспортирования на марше и в бое, его вес, прочности и любой меткости, удобство маневрирования, удобство обращения с оружием и гибкость огня.

Под гибкостью огня подразумевается возможность ведения огня по цели, автоматическим либо полуживым по ориентации к оружию, быстроту открытия и переноса огня с одной цели на другую.

Автоматическое оружие существует только на материальном поле

* Здесь не идет речь о точности расстояния выстрела, не зависящая от стрельбы и оружия (индивидуальное оружие).

стра оружия, поэтому обеспечение этих качеств в автоматическом оружии труднее, чем в пневматическом.

Основным достоинством автоматизации оружия является то, что она, применяемая в ограниченно малой мере автоматизированного оружия, легче всего уяснить на примерах. Сравним магазинную пневматическую винтовку и магазинную самонарядную. Боевое предназначение того и другого образца оружия одно и то же, следовательно, по своим баллистическим свойствам образцы не должны отличаться друг от друга. Однако бое отдачи самонарядной винтовки исключается а ее большой процентной периодичности. Это свойство обусловлено тем, что при поворотах выстрел стрелок производится единичным взрывом — калатини малым количеством пороха; в случае же стрельбы из магазинной винтовки стрелок должен стараться и закрыть затвор, произвести перезарядку и уже потом нажать на спусковой крючок; при этом значительная отдача отбрасывает от себя в сторону оружия, аэрозоль требуется некоторый взрыв, чтобы разбить затвор, затем производится перезарядка. Отсюда видно, что при выстреле из винтовки звук выстрелов значительно отличается при магазинной винтовке гораздо значительно, чем при самонарядной.

Однако боевым преимуществом самонарядной винтовки является то, что она способна стрелять без остановки, если в магазине запас патронов небольшой. **га при стрельбе чагапри-**тсе изменить или перезарядить магазин.

Частая смена магазина снижает практическую скорострельность винтовки, прибавляя времени к скорострельности винтовки пневматической: следовательно, ослабляется или терится основное свойство самонарядной винтовки, ради которого эти винтовки и изобрели.

Самонарядная винтовка должна иметь магазин большой емкости (встреляются магазинные из 10, 15 и даже 20 патронов); в автоматической винтовке нормально емкость магазина 5 патронов. Таким образом можно считать, что автоматическая винтовка имеет магазинной винтовки уже будет увеличен не менее чем на 125—150 г.

Автоматическое перезарядание достигается в основном в оружии с помощью пружинных механизмов; поэтому в самонарядной винтовке необходимо добавить, кроме патрона пневматического, еще механизм второй пружинной удлинителя ее веса.

Увеличение веса винтовки за счет 4 кг (без патрона) является ненормальным, так как идет к физической перетруду бойца; поэтому необходимо стремление уменьшить вес самонарядной винтовки в те же пределы, что и вес пневматической винтовки. При этом требуется ограничить надежность оружия (предупредить достоящему промаху деталей), не снижать надежности и качества бое оружия и сократить продолжительность, т. е. сделать совершеннее ради винтовки веса магазинной винтовки. Детали винтовки, как ствол, замок, затвор и др. от винтовки пневматической к винтовке самонарядной требует большое количество конструкторов, испытывающих достоящему совершенной металлургии для обеспечения надежности винтовки, следовательно, за счет увеличения ее веса.

Другой принцип необходимости увеличения веса при автоматизации оружия заключается в ручной зарядке. Как правило, эти баллистические свойства не отличаются от свойств винтовки, однако без ручной зарядки становится обременяет 7, 8, 9 кг. Объясняется это свойством оружия, которое является оружием автоматическим оружием, как автоматическое скорострельность достигает 150—200 выстрелов в минуту; для обеспечения такой скорострельности необходимо не только сильное напряжение,

но нужен утяжеленный, по сравнению с винтовкой, ствол во избежание быстрого его перегрева при интенсивной стрельбе, а также требуется наличие упора для придания устойчивости оружию при выстреле.

Приведенные примеры достаточно ясно показывают влияние автоматизации оружия на его вес. Другие маневренные качества оружия — удобство транспортировки и гибкости огня — также несколько зависят от автоматизации. Первое непосредственно связано с весом, размерами, сложностью очертаний оружия, второе качество было бы одинаково для оружия автоматического и неавтоматического, если бы на нем в известной степени не отражался вес оружия. Оружие, снабженное станком или лафетом, обладает гибкостью огня, зависящей от свойств станка, установки или лафета.

Обеспечение гибкости огня в автоматическом оружии также иногда затрудняется. Во избежание этого в Конструкции должны быть осуществлены мероприятия, позволяющие механизмам оружия работать, например, при различных углах возвышения (положительных или отрицательных).

Поясним это следующим примером. Если автоматическое оружие имеет подвижной ствол, который при выстреле в силу отдачи движется назад и потом возвращается в исходное положение пружины, то при зенитной стрельбе сила веса ствола действует в сторону сжатия пружины и помогает стволу двигаться назад. При ведении стрельбы с углом склонения сила веса ствола противодействует движению назад и, наоборот, помогает пружине возвращать ствол в переднее положение. Следовательно, условия движения ствола в указанных двух положениях различны, и если с движением ствола связано действие каких-либо механизмов, то они также будут работать неодинаково; поэтому при испытании опытных образцов автоматического оружия всегда проверяют работу автоматики при всех возможных положениях.

Готовность к немедленному открытию огня в автоматическом оружии достигается также с несколько большим трудом, чем в неавтоматическом. Например в пулемете Максима для открытия огня надо проделать ряд операций: вставить в приемник ленту, продернуть ее, дважды оттягивая и отпуская рукоятку для перезарядания, и только после этого можно открыть огонь.

Свойства, обеспечивающие надежность работы оружия, являются следующей важной группой его свойств. В эту группу входят безотказность службы оружия, прочность его деталей, безопасность обращения при стрельбе, простота обращения с оружием во всех случаях, легкость обучения владению оружием.

Автоматизация оружия, сопровождаемая количественным увеличением разных механизмов оружия и усложнением их устройства, следовательно, требует усиления заботы об обеспечении всех упомянутых его качеств.

При стрельбе из автоматического оружия гораздо чаще, чем при стрельбе из неавтоматического, происходят случаи неправильного действия механизмов в силу большей сложности и большего количества механизмов. Результатом этого являются так называемые задержки, или вынужденные перерывы огня. Устранение задержек при стрельбе связано с затратой различных промежутков времени для устранения неисправности, например задержка, вызванная осечкой патрона, устраняется быстро ручным перезаряданием, но некоторые виды неисправностей могут вызвать необходимость разборки оружия, а следовательно, и большую потерю времени,

Работа механизмов оружия происходит в условиях, чрезвычайно неблагоприятных с точки зрения прочности их деталей.

Эти условия определяются:

- 1) динамичностью действия сил, возникающих в оружии при выстреле;
- 2) различной величиной действия этих сил при отдельных выстрелах и в разных условиях стрельбы;
- 3) нагревом при стрельбе некоторых деталей до высоких температур;
- 4) необходимостью правильного действия в самых разнообразных и неблагоприятных условиях (например загрязнение, запыление, отсутствие смазки в механизмах).

Давление пороховых газов в стволах современного огнестрельного оружия достигает величины $3500-4000 \text{ кг/см}^2$, причем развитие этого давления от величины атмосферного давления до величины наибольшей и затем падение вновь до величины атмосферного давления происходит в очень короткий промежуток времени. В стволах оружия стрелковых калибров продолжительность движения пули по каналу (до момента вылета) имеет порядок $0,002 \text{ сек.}$: полное время, в течение которого в стволе имеется давление пороховых газов больше атмосферного, измеряется величиной до $0,008 \text{ сек.}$ В течение такого короткого промежутка времени в механизмах оружия и возникают движущие силы, притом резко меняющие свою величину.

Допустим, что какой-либо образец автоматического оружия обладает темпом стрельбы 600 выстрелов в минуту; это значит, что на полный цикл работы механизмов тратится $0,1 \text{ сек.}$ Отдельные механизмы оружия участвуют в работе в течение лишь небольшой доли этого времени. Детали большинства механизмов за это же время своей работы меняют направление движения на обратное, чтобы возвратиться в исходное положение; равномерного движения почти не наблюдается. Если проанализировать движение какой-либо детали, то в большинстве случаев оказывается, что имеют место быстрый разгон, резкое торможение и изменение направления движения; наконец очень многие детали приводятся в движение или останавливаются ударом. Изложенное поясняет динамический характер действия сил в механизмах автоматического оружия; известно, что динамическая нагрузка вообще менее благоприятна для прочности деталей, нежели статическая.

Действие отдельных выстрелов на оружие неодинаково; например, при некоторых выстрелах наблюдается отклонение величины наибольшего давления пороховых газов от среднего значения в пределах до 15%. При испытаниях оружия применяют стрельбу усиленными зарядами, чтобы получить наиболее неблагоприятные для оружия условия работы.

Неполная идентичность изготовления деталей (хотя бы в пределах установленных допусков) иногда приводит к различной величине реакций, которым эти детали подвергаются в работе.

Температура пороховых газов, превышающая 2500°C , приводит при интенсивной стрельбе к очень быстрому нагреву ствола, деталей, с ним связанных, и деталей, так или иначе подвергающихся непосредственному действию пороховых газов, что еще более усугубляет заботы о прочности этих деталей в нагретом состоянии.

Наконец, условия боевой работы оружия требуют, чтобы оружие действовало безотказно при загрязнении, засорении песком и пр. В таких случаях некоторые из деталей оружия будут подвергаться нагрузкам, во много раз большим, нежели при стрельбе из хорошо вычищенного и смазанного оружия.

Детали автоматического оружия при стрельбе изнашиваются гораздо быстрее, чем детали оружия неавтоматического; причиной этого являются указанные выше условия движения его механизмов; кроме того, работа некоторых механизмов автоматического оружия происходит в условиях значительной нагрузки на эти детали, чего нет в неавтоматическом оружии. Канал ствола огнестрельного оружия получает более быстрый износ при более интенсивном режиме огня, и, следовательно, изнашиваются также быстрее стволы автоматического оружия.

Усиленный износ деталей автоматического оружия требует количественного увеличения некоторых запасных частей, часто весьма ответственных. Поэтому решение вопроса о взаимозаменяемости деталей приобретает для автоматического оружия особо важное значение. Большой расход боеприпасов в единицу времени требует, например, для некоторых видов автоматического оружия заблаговременного снаряжения большого числа магазинов; очевидно, полная взаимозаменяемость магазинов в этом случае обязательна.

В автоматическом оружии появляются приспособления и устройства, выполняющие функции, совершенно не встречающиеся в оружии неавтоматическом, например охлаждение ствола.

Обеспечение безопасности в обращении с оружием в служебных условиях и при стрельбе имеет очень большое значение. Необходимы устройства и приспособления, гарантирующие от случайных выстрелов, и приспособления, обеспечивающие производство выстрела только при определенном положении механизмов оружия; например, требуется такое устройство стреляющего механизма, чтобы он не мог функционировать, если затвор закрыт не полностью. Отсутствие таких устройств может иногда служить причиной несчастных случаев, что вызывает недоверие стрелка к своему оружию и приводит к снижению боевых качеств оружия.

Эксплуатация автоматического оружия представляет больше затруднений и уход за ним сложнее, чем за оружием неавтоматическим. Вследствие большей сложности его устройства затрудняется также детальное изучение, поэтому иногда страдает и качество боевого использования. Многие мелочи устройства могут затруднить правильное обращение с оружием, а большое число отдельных деталей при их малых размерах усложняет уход за оружием, его сборку и разборку.

Огромный количественный рост средств стрелкового вооружения в современных армиях остро ставит проблему экономичности оружия. Оружие должно быть возможно простым и дешевым и для своего изготовления требовать минимального количества специального заводского оборудования и малых затрат времени.

Конструкция оружия должна подчиняться условиям простого ремонта при износе; по возможности должно быть исключено применение дефицитных материалов, в особенности в условиях военного времени. Большое внимание должно быть уделено обеспечению взаимозаменяемости деталей.

Выстрел должен обходиться возможно дешевле.

Автоматическое оружие, как правило, менее экономично как по стоимости своего изготовления, так и по длительности производственного процесса сравнительно с неавтоматическим. Вообще экономическая сторона в вопросе изготовления автоматического оружия требует большого внимания как со стороны конструкторов оружия, так и технологов.

Автоматизация оружия усложняет вопросы боевого питания, так как расход боеприпасов для автоматического оружия в единицу времени больше и так как в большинстве случаев, кроме боеприпасов, тре-

буется снабжение оружия и вспомогательными устройствами (патронные ленты и звенья, магазины, их снаряжение).

Несмотря на все перечисленные недостатки, присущие автоматическому оружию, оно прочно вошло в систему вооружения армий и составляет основу современного стрелкового вооружения. В настоящее время почти все новые образцы стрелкового оружия являются автоматическими. Следовательно, большие преимущества автоматического оружия в отношении мощности стрельбы, скорострельности, упрощения функций стрелка в бою, имеют значительно больший вес, чем указанные отрицательные его стороны. Дальнейшее развитие автоматического оружия идет главным образом по линии преодоления упомянутых отрицательных его сторон.

Переходя к вопросу о главнейших задачах в области развития и совершенствования оружия, отметим следующие проблемы,

1. Оружие должно развиваться в соответствии с развитием всего комплекса средств современной боевой техники и в соответствии с развитием новых форм боя.

Решение этой проблемы должно обеспечиваться как созданием новой материальной части оружия, так и совершенствованием отдельных приспособлений, устройств, установок, развитием прицельных приспособлений и сопровождаться работой над новыми видами боеприпасов и их усовершенствованием.

Для пояснения возьмем конкретные примеры.

Развитие военной авиации и введение в практику боевых действий воздушных боев вызвало не простое перенесение на самолет имевшихся образцов оружия, а их специальное приспособление, придание таких свойств устройству материальной части, которые обеспечили бы наилучшим образом их боевое применение. Стрельба с самолета, движущегося с большой скоростью, по самолету, обладающему подобной же скоростью, происходит в обстановке столь быстрых изменений взаимного положения оружия и цели, что вероятность попадания отдельным выстрелом в цель делается незначительной. Скорость перемещения самолетов в пространстве делается соизмеримой со скоростью движения пули. Чтобы достигнуть поражения цели, малую вероятность попадания компенсируют большим числом пуль, выпущенных в единицу времени. Появляются такие требования к скорострельности пулемета, какие были бы совершенно излишними при стрельбе по наземным целям. Поэтому создаются сверхскорострельные авиационные пулеметы.

Но дальнейшее развитие боевой авиации, например, достижение потолка 14—15 км, еще более усложняет обстановку работы оружия; на этой высоте каждое лишнее движение является физически тяжелым для стрелка или пилота. Понадобится такое приспособление материальной части, чтобы стрельба не вызывала затраты лишних усилий, чтобы пулемет стал «самодельствующим».

Другой пример — Из года в год совершенствуется качество брони; если несколько лет назад данное оружие пробивало броню какого-либо боевого средства, скажем, с дистанции 800 м, то в дальнейшем эта дистанция окажется равной 600 м. Следовательно, необходима постоянная забота о повышении броневой способности оружия как путем совершенствования пули, так и путем развития баллистических качеств самого оружия.

Новые задачи боя порождают и новые образцы автоматического оружия. Так, в последние годы возник новый вид оружия — противотанковое ружье,

2. Необходима работа в области улучшения баллистических качеств оружия, как, например, увеличения начальной скорости, о чем говорит приведенный выше пример.

Достигнуть этого в значительной степени только за счет удлинения ствола нельзя; увеличение порохового заряда сопровождается и повышением давления пороховых газов, и утяжелением патрона, и возрастанием громоздкости самого оружия, и уменьшением живучести ствола. Разрешения этих противоречий нужно искать новыми путями, которые будут представлять дальнейший крупный шаг в области развития оружия.

3. Проблема скорострельности не является решенной для всех случаев и требуется дальнейшая работа в этой области.

Необходимо отметить, что как темп стрельбы, так и практическая скорострельность сильно снижаются с увеличением калибра. На снижение темпа стрельбы влияет, например, длина патрона: чем длиннее патрон, тем большие перемещения нужно осуществлять деталям механизма перезарядки, а следовательно, тратить на это дополнительное время, увеличивать продолжительность цикла работы автоматики. Увеличение скоростей движения деталей механизмов, за счет чего можно было бы решить эту задачу, является невыгодной мерой, поскольку сопровождается осложнением вопроса живучести системы. Следовательно, для увеличения темпа стрельбы нужно искать новые формы устройства оружия.

Наиболее актуальное значение имеет практическая скорострельность. И в этом отношении автоматическое оружие с укрупнением калибра проигрывает. Чем больше калибр, тем тяжелее патрон, тем труднее производить, например, смену патронного магазина, из которого производится питание после израсходования в нем патронов, тем больше требуется на это времени. С другой стороны, при крупном калибре уменьшается емкость магазинов во избежание их громоздкости, стесняющей обслуживание оружия, а вместе с тем возникает потребность более частой смены магазинов, отсюда — снижение практической скорострельности. Поэтому проблема практической скорострельности острее стоит для автоматических пушек, чем для пулеметов, и тесно связывается с так называемой проблемой непрерывного питания, т. е. обеспечения подачи патронов к оружию темпами, приближающимися к темпам их расхода при стрельбе из пулемета.

Ленточное питание, т. е. применение гибких транспортеров, на которых собирается более или менее значительное число патронов, представляет только частичное решение проблемы непрерывного питания, так как смена ленты требует обычно больше времени, чем смена магазина, а ленты с большим количеством патронов при крупном калибре неудобны в обращении.

4. Совершенствование оружия в отношении меткости и кучности боя является постоянной задачей.

Стремление живых целей в современном бою замаскироваться, прижаться к земле, уменьшить поражаемую площадь требует еще большего улучшения качеств оружия в отношении меткости и кучности боя. Поэтому в программу дальнейшего развития конструкции оружия входят: разработка мероприятий для придания устойчивости оружию при стрельбе, совершенствование станков, принятие мер к уменьшению влияния вибраций.

Искусство стрельбы, достигаемое хорошей подготовкой стрелков, должно быть подкреплено качествами самого оружия.

5. Развитие маневренных качеств является одной из основных задач совершенствования оружия.

Проблема облегчения веса решается, с одной стороны, рациональностью конструкции, заключающейся: а) в удалении лишнего металла без ущерба для прочности деталей и без усложнения их изготовления, б) в создании для работы механизмов условий, приводящих к меньшей нагрузке деталей и уменьшению их веса за этот счет. С другой стороны, эта проблема решается металлургией за счет качества металла.

Выше указывалось на необходимость разработки такой системы оружия, которая обеспечивала бы действие оружия в любых, возможных при его применении, условиях. Одной из частных задач является разработка и совершенствование устойчивых и легких универсальных станков станковых пулеметов, позволяющих вести из пулемета огонь и по зенитным и по наземным целям.

6. Дальнейшая работа по универсализации оружия для решения большего числа огневых задач одним и тем же видом оружия.

Осложнение всей современной техники привело и к усложнению системы стрелкового вооружения. Если раньше винтовка являлась единственным оружием пехоты, то в настоящее время на вооружении пехоты, кроме нее, имеются пистолет-пулемет, ручной, станковый и крупнокалиберный пулеметы, малокалиберная артиллерия и минометы. Большое количество видов оружия усложняет организацию и управление боем, затрудняет подготовку войск и боевое питание. Отсюда возникает стремление к упрощению системы вооружения, что кажется возможным, если оружие будет более универсальным. Однако по следняя задача представляется одной из наиболее сложных и ее решения нельзя ожидать в ближайшее время.

7. Совершенствование автоматического оружия для увеличения надежности как в отношении безотказности в работе, так и в отношении простоты устройства и безопасности в обращении.

С решением этой задачи непосредственно связана работа по увеличению прочности деталей оружия путем разработки более совершенных конструкций и путем повышения качества материалов, идущих на изготовление оружия. В этом деле крупную роль играет производство специальных сталей.

8. Особенно большое значение в настоящее время имеет проблема живучести оружия.

Ввиду массового изготовления оружия эта проблема является экономически важной и в то же время связана с надежностью оружия. В неавтоматическом оружии полная живучесть системы определяется обыкновенно износом ствола. В автоматическом оружии с несменяемым стволом (например автоматическая винтовка) срок службы ствола в большинстве случаев также определяет живучесть оружия в целом; но в большинстве образцов пулеметов всех видов ствол делается съёмным; при наличии комплекта запасных стволов общая живучесть оружия определяется продолжительностью работы всей системы, с учетом использования запасных деталей, находящихся в комплекте данного образца оружия. Таким образом, предел службы оружия определяется сроком службы основных несменяемых частей.

Живучесть оружия измеряется количеством сделанных из оружия выстрелов. Стволы автоматического оружия в среднем выдерживают до 15 000 выстрелов; живучесть автоматики в целом определяется 75 000—80 000 выстрелов. Меры по увеличению живучести в основном те же, что и для увеличения надежности оружия.

9. Вопросы ЭКОНОМИКИ изготовления автоматического оружия тесно связаны с упрощением конструкции, решением вопроса полной взаимозаменяемости, упрощением и удешевлением методов производства, выработкой конфигурации деталей, изготовление которых возможно при использовании простого оборудования и не требует длительного времени для широкого внедрения в производство новых методов из изготовления.

Эта сторона вопроса об оружии-должна стоять в центре внимания при создании каждого нового образца оружия.

ПРИНЦИПЫ УСТРОЙСТВА И ДЕЙСТВИЯ АВТОМАТИКИ И КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Совокупность механизмов автоматического оружия, действующих благодаря использованию энергии, развиваемой пороховым зарядом, называется автоматикой оружия.

Способ использования энергии пороховых газов для приведения автоматики в действие может быть различен. В зависимости от этого видоизменяется и устройство материальной части автоматического оружия. Например давление пороховых газов на дно канала ствола, образуемое затвором, достигает большой величины. Под действием этой силы ствол, могущий двигаться, получит движение в направлении, обратном полету пули. Если связать движение ствола с действием других механизмов автоматики, получим один тип автоматики. Если во время выстрела затвор не связан со стволом, то под действием давления пороховых газов затвор получит движение, а ствол останется неподвижным. При использовании движения затвора для приведения в действие других механизмов получается другой тип автоматики. Однако оба эти типа автоматики будут иметь общим признаком непосредственное использование давления пороховых газов на дно ствола.

Если же дать возможность части пороховых газов во время выстрела проникнуть в особую камеру, где упругость пороховых газов будет использована для приведения в движение какой-либо детали (например поршня в цилиндре газовой камеры), то получим тип автоматики, совершенно отличный от предыдущих.

Работа механизмов автоматического оружия не происходит а течение всего цикла под действием пороховых газов. Обыкновенно продолжительность действия пороховых газов при выстреле значительно меньше времени, потребного для выполнения всех операций механизмами оружия. Поэтому некоторые функции выполняются механизмами за счет движения их деталей по инерции после окончания действия пороховых газов, т. е. за счет кинетической энергии, приобретенной подвижными частями. Некоторые же операции производятся за счет энергии, накопленной в период действия газов каким-либо другим способом; чаще всего аккумулятором-энергии являются пружины.

Пружины в первый период работы автоматики деформируются, а затем отдают потенциальную энергию своей деформации для работы тех или других механизмов; в частности, пружины используются для возвращения всех деталей системы в исходное положение, в каком они должны быть перед началом следующего выстрела. Конечно, не исключается возможность применения и других аккумуляторов энергии. К числу таких аккумуляторов относятся пневматические и гидравлические приспособления, а также баховикн, приводимые во ераща-

тельное движение в первый период цикла работы автоматики, с последующим использованием их кинетической энергии. Однако в существующих типах автоматики для указанной цели применяются почти исключительно пружины.

В комплексном или многоствольном автоматическом оружии возможно использование энергии пороховых газов одного ствола частично для работы механизмов, связанных с другими стволами.

Наконец, иногда встречаются конструкции автоматического оружия, в котором используется заранее аккумулированная энергия независимо от выстрела и, следовательно, независимо от энергии пороховых газов, для выполнения некоторой части функций механизмов оружия. В качестве примера можно указать на использование потенциальной энергии пружин, деформируемых при снаряжении магазинов патронами; эта энергия идет для подачи патронов в оружие. Другим примером может служить использование пневматических устройств для зарядания оружия перед первым выстрелом, это имеет место в автоматике малокалиберных пушек в случаях, когда выполнение этой операции вручную затруднительно.

Конструкции автоматического оружия весьма разнообразны. Они отличаются не только способом использования энергии пороховых газов, приводящим к принципиальному различию автоматики, но и типами устройства отдельных механизмов.

Наиболее резкое различие в устройстве материальной части автоматического оружия определяется в зависимости:

- 1) от типа механизмов подачи патронов и способа подачи и
- 2) от устройства системы запираания канала ствола для выстрела.

Различно оформляются также механизмы, выполняющие, например, функции удаления стреляной гильзы, разбития капсюля патрона, спусковые механизмы, предохранительные механизмы и др. Но от оформления подобных механизмов зависит лишь второстепенные различия устройства материальной части оружия.

Основной задачей изучения материальной части автоматического оружия является усвоение устройства и действия типовой автоматики и типовых механизмов, применяемых на конкретных образцах и конструкциях оружия.

Изучение автоматического оружия удобнее производить по основным типам автоматики, выделяя общие черты для определенных типов оружия и разграничивая их по главным свойствам.

Для этой цели возникает надобность в классификации автоматического оружия, в основу которой должен быть положен какой-либо специфический признак¹.

¹ В литературе по вопросам автоматического оружия встречается классификация, построенная по различным признакам. Наиболее старые попытки классификации встречаются в трудах Вилле (1896 г.) и Кайзертрея (1902 г.).

В основу классификации Вилле положен характер движения ствола: 1) оружие со стволом,двигающимся назад; 2) оружие с неподвижным стволом; 3) оружие с неподвижным стволом, имеющим каналы для отвода пороховых газов; 4) оружие с движением ствола вперед.

Кайзертрей рассматривает две группы оружия: 1) оружие, основанное на принципе непосредственного давления пороховых газов; 2) оружие, действующее в силу отдачи. Эти группы разбиваются на подгруппы по конструктивным признакам. Классификация Вилле не выдерживает критики, поскольку пользуется внешним признаком, не всегда четко позволяющим разграничить особенности работы автоматики того или другого типа. Кайзертрей берет более правильный признак в основу своей классификации, так как находит именно из характера действия пороховых газов, определяющего сущность условий работы автоматики. Однако классификация Кайзертрея недостаточна полна. Она была впоследствии развита, дополнена и усовершенствована разн.шм чvorgами (Кордье, Девуж, Островский, Федоров).

Наиболее правильно классифицировать оружие по способу использования энергии, тем более что это предопределяет и основные свойства каждого типа оружия.⁴

Типы автоматического оружия, основанные на одинаковом способе использования энергии пороховых газов, различаются друг от друга конструктивным оформлением, что может служить признаком для более детальной классификации.

Положила в основу классификации принцип использования энергии пороховых газов при действии автоматики, перейдем к рассмотрению предлагаемой нами классификации автоматического оружия. Все системы оружия мы распределяем по классам, каждый класс разделим на группы, а каждую группу на типы.

КЛАСС I. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ, ПОСТРОЕННЫЕ НА ПРИНЦИПЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТДАЧИ

Как уже упоминалось, во время выстрела пороховые газы оказывают давление на дно канала ствола, образуемое дном гильзы, подпертой затвором. Через дно гильзы давление передается, на затвор и вызывает движение: 1) затвора, если таковой не связан прочно со стволом, 2) ствола, если затвор связан с ним, а ствол в оружии может перемещаться, или 3) всего оружия, если затвор связан со стволом, а последний не может двигаться по отношению ко всему оружию в целом. Это движение называют отдачей.

В зависимости от трех упомянутых случаев отдачи системы автоматического оружия, относящиеся к рассматриваемому классу, могут быть разделены на три группы.

ГРУППА I. СИСТЕМЫ ОРУЖИЯ С ОТДАЧЕЙ ЗАТВОРА

Характерные признаки этих систем следующие:

1. Ствол не имеет поступательного движения в оружии.
2. Канал ствола закрывается затвором или не связанным со стволом, или же связанным так, что эта связь нарушается с началом движения самого затвора. В некоторых случаях затвор бывает сцеплен со стволом, но это сцепление нарушается при работе специального механизма раньше, чем упадет давление пороховых газов в стволе. В последнем случае получается обычно совмещение двух принципов действия автоматики: 1) действие всех основных механизмов автоматики связано с отдачей затвора, 2) действие механизма расщепления патрона требует применения какого-либо другого способа использования энергии пороховых газов.

3. Работа всех Механизмов автоматики связана только с движением затвора, которое происходит поступательно в направлении оси канала ствола.

В зависимости от вида связи затвора со стволом, согласно п. 2, в классификацию можно включить три типа автоматического оружия: 1) с отдачей свободного затвора, 2) с отдачей полусвободного затвора и 3) с отдачей затвора, прочно сцепленного со стволом и не самооткрывающегося.

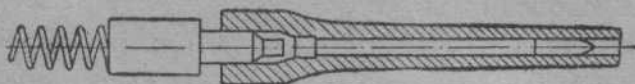
⁴ Эти системы называют иногда системами, работающими от движения пороховых газов на затвор.

Тип А. Системы оружия с отдачей свободного затвора

Затвор, не имеющий никакого сцепления со стволом, а только прижимаемый к казенной части ствола пружиной, называется свободным затвором.

Действие автоматики сводится к тому, что сначала под давлением пороховых газов затвор вместе с гильзой отходит от ствола, сжимая пружину и удаляя гильзу из оружия, после чего под действием разжимающейся пружины затвор возвращается обратно, захватывая по пути очередной патрон и досылая его в патронник ствола (фиг. 20).

Примером системы такого типа являются следующие системы: пи-



Фиг. 20. Схема оружия со свободным затвором.

стоlet Браунинга, пистолет-пулемет Бергмана, пистолеты-пулеметы, состоящие на вооружении Красной Армии (кроме этих, можно указать пистолет Манлихера образца-1904—1905 гг., пистолеты-пулеметы Вальтера, Фольмера, японский, ручной пулемет Ревелли образца 1929 г., автоматическую пушку Беккера калибром 20 мм, автоматическую пушку Эрликон и др.).

Особенности работы автоматики типа А заключаются в том, что отход затвора от ствола вместе с гильзой начинается с момента начала развития давления пороховых газов. Давление газов одновременно действует и на стенки гильзы и прижимает ее к стенкам патронника, что вызывает значительное трение гильзы в патроннике.

Чем легче затвор, тем быстрее совершается его отход. При излишнем легком затворе получаются разрывы гильзы. Поэтому система типа А нашла преимущественное применение в оружии с относительно маломощным, имеющим короткую гильзу, патроном (пистолеты).

Тип Б. Системы с отдачей полусвободного (самооткрывающегося) затвора

Отличие этих систем от систем типа А заключается в том, что устройство затвора обеспечивает более медленный выход гильзы из ствола при выстреле за счет:

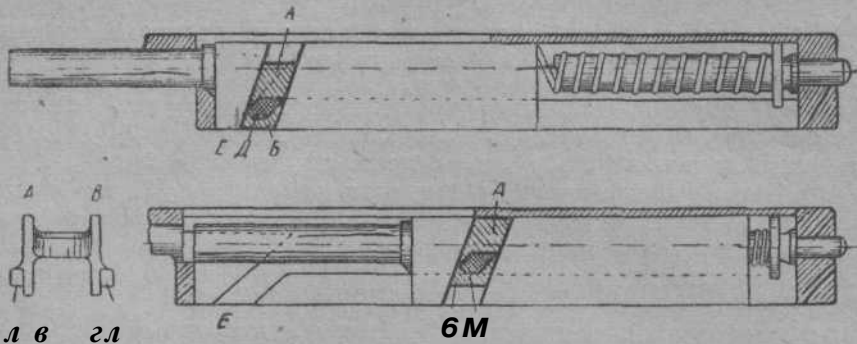
1) сцепления затвора со стволом, самопроизвольно нарушающегося при движении затвора;

2) усложнения затвора, состоящего из нескольких частей, причем передняя часть затвора, непосредственно подпирающая гильзу, при своем незначительном перемещении вызывает более энергичное движение других частей затвора.

В зависимости от указанного встречаются две разновидности полусвободных затворов. К первой разновидности оружия можно отнести пистолет Бергмана обр. 1901 г., винтовку Манлихера обр. 1891г. и пистолет-пулемет Томпсона. В пистолете Бергмана обр. 1901 г. первоначальное движение связано с преодолением значительного трения; в винтовке Манлихера обр. 1891 г. затвор сцеплен со стволом боевыми выступами, находящимися в наклонных пазах ствольной коробки, так что поступательное движение затвора сопровождается его поворотом при наличии значительного трения, чем и замедляется первоначальное движение затвора.

Устройство системы запираания пистолета-пулемета Томпсона не-

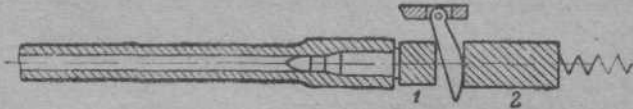
сколько своеобразно. В этой системе призматический затвор квадратного сечения на своих боковых сторонах имеет наклонные пазы, в которые входят лапки вилкообразного вкладыша *АБВГ* (фиг. 21); лапки снабжены выступами *Д*, входящими в наклонные пазы ствольной ко-



Фиг. 21. Схема запирания пистолета-пулемета Томпсона.

робки *Е*; при наличии большого давления на затвор механизм оказывается самотормозящимся, и вкладыш заклинивается; при уменьшении давления уменьшается коэффициент трения между поверхностями вкладыша и пазов, и вкладыш выжимается вверх, расцепляя затвор с некоторым опозданием относительно начала выстрела.

Идея устройства затвора второй разновидности оружия видна при рассмотрении фиг. 22. Здесь затвор изображен состоящим

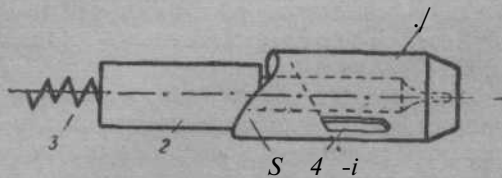


Фиг. 22. Схема оружия с полусвободным затвором.

из двух частей *1* и *2*; при передвижении части *1*, непосредственно закрывающей ствол, помощью поворачивающегося рычага часть затвора *2* перемещается значительно больше; следовательно, и скорость части *2* будет больше скорости части *1*. Работа давления пороховых газов будет в основном расходоваться на сообщение живой силы детали *2*, а деталь *1* будет двигаться медленнее, чем если бы она была непосредственно соединена с деталью *2*.

Аналогичная идея осуществлена, например, в устройстве СИСТЕМЫ ЗАПИРАНИЯ ПУДЕМЕТА ШВАРЦЛОЗЕ.

Можно объединить описанные два принципа системы запирания вместе, как это, например, сделано в пулемете SIA. Здесь затвор, отодвигаясь назад, вынужден поворачиваться, так как его выступ скользит в наклонном пазу ствольной коробки при наличии большого трения; одновременно винтовым скосом затвора при его повороте отодвигается назад массивный ударник, получающий значительно большую скорость поступательного движения, чем сам затвор (фиг. 23).



Фиг. 23. Схема затвора пулемета SIA.
 1 — остов затвора, 2 — ударник, 3 — возвратная пружина, 4 — скошенный выступ затвора, 5 — направляющие скоса ствольной коробки, 6 — винтовой скос затвора и ударника.

Системы этого типа обладают недостатками, перечисленными для предыдущего типа, в более слабой степени. В целях устранения поперечных разрывов гильз приходится прибегать к смазке патронов (пулемет Шваршюзе).

Тип *В*. Системы с отдачей затвора при наличии арочного сцепления затвора без самооткрывания

Системы оружия этого типа имеют затвор, сцепленный со стволом. Для открывания затвора необходим специальный механизм, работающий по какому-либо иному принципу использования энергии пороховых газов. Необходимо, чтобы этот механизм работал чрезвычайно быстро, быстрее, чем заканчивается период давления газов в канале ствола, так как иначе затвор не получит движения. Работа таких систем ненадежна, и широкого применения они на практике не получили.

Примером оружия такого типа является автоматическая винтовка системы Чей-Риготти (1911 г.)- Более совершенно разработано устройство такой системы в автоматическом пистолете Севедж, в котором затвор удерживается на месте до тех пор, пока пуля не покинула канал ствола. Удерживается затвор за счет давления пули на боевую грань нарезов, стремящегося повернуть ствол, причем последний заклинивает затвор до момента вылета пули.

ГРУППА 2. СИСТЕМЫ ОРУЖИЯ С ОТДАЧЕЙ СТВОЛА

Характерные признаки автоматического оружия этой группы следующие: 1) подвижной ствол, 2) прочное сцепление затвора со стволом во время выстрела, 3) расцепление затвора, происходящее при движении ствола после выстрела.

Схема работы автоматики такова. Давление пороховых газов, передаваемое через дно гильзы на затвор, ввиду прочного сцепления последнего со стволом, приводит в движение систему ствол-затвор в направлении, обратном движению пуля. Это движение происходит с увеличивающейся скоростью до тех пор, пока продолжается действие пороховых газов, после чего оно продолжается по инерции с уменьшающейся скоростью, так как движению противодействуют силы трения и сопротивление пружин. В дальнейшем затвор расцепляется со стволом, что и осуществляется помощью механизмов отпираания затвора.

После расцепления затвор должен быть отделен от казенной части ствола на такое расстояние, чтобы оказалось возможным удаление стреляной гильзы и досылка в патронник очередного патрона. Таким образом после расцепления затвора со стволом каждая из этих частей автоматики имеет независимое от другой движение.

Группу автоматического оружия с отдачей ствола можно разделить на системы: 1) с длинным ходом ствола (типа *Л*) и 2) с коротким ходом ствола (типа *Б*).

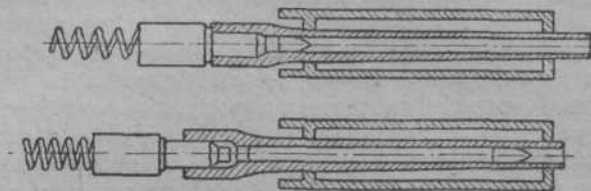
ТИП А. СИСТЕМЫ ОРУЖИЯ С ОТДАЧЕЙ СТВОЛА С ДЛИННЫМ ХОДОМ

К этому типу автоматического оружия относятся такие системы, в которых ствол вместе с затвором (без расцепления) движется на полную длину хода подвижной системы.

Последовательность работы автоматики следующая: ствол вместе с затвором идет в заднее положение, где затвор задерживается, а

ствол под действием ствольной пружины совершает возвратное движение, т. е. возвращается в переднее положение. В оружии рассматриваемого типа расцепление затвора происходит в самом начале возвратного движения ствола. Когда между затвором и стволом образуется промежуток, достаточный для перезаряжания оружия, затвор также может начать возвратное движение и сцепляется со стволом (фиг. 24). Для возвращения ствола и затвора в исходное положение имеются ствольная и затворная пружины.

Характерным в работе систем этого типа является то, что затвор остается неподвижным в течение возвратного движения ствола, и автоматика работает как бы в три такта: 1) движение системы назад,



Фиг. 24. Схема устройства оружия с отдачей ствола.

2) движение ствола вперед, 3) движение затвора вперед. Поэтому оружие этого типа не обладает высоким темпом стрельбы. Представителями этих систем являются, например, ручной пулемет Шоша и автоматическое ружье Браунинга.

Тип Б. Системы оружия с отдачей ствола с коротким ходом.

Отличие систем этого типа от предыдущего заключается в расцеплении затвора со стволом еще во время движения системы из переднего положения в заднее. Поэтому движение ствола назад может быть прекращено на значительно меньшей величине пути, чем движение затвора, при условии, что он относится к затворам скользящего типа.

Последовательность работы автоматики сводится к следующему. Сначала ствол вместе со сцепленным с ним затвором идет назад под действием давления пороховых газов. При прохождении некоторой величины пути ствол и затвор автоматически расцепляются, после чего части системы могут двигаться самостоятельно (независимо друг от друга).

Дальнейшее движение может происходить по различным схемам. Схема первая: ствол, пройдя незначительный путь после расцепления с затвором, задерживается в своем заднем положении, а затвор продолжает движение назад. Отойдя на расстояние, достаточное для перезаряжания ствола, затвор меняет направление своего движения, досылает патрон в патронник, сцепляется со стволом и вместе с последним приходит в крайнее переднее положение, чем цикл работы автоматики по этой схеме и заканчивается. Схема вторая: ствол, пройдя некоторый путь после расцепления затвора, немедленно начинает свое возвратное движение и приходит в переднее положение, в то время как затвор продолжает двигаться назад и затем возвращается в переднее положение независимо от движения ствола; величина отхода затвора от ствола должна быть достаточной для перезаряжания. Схема третья имеет место в конструкциях, в которых затвор для открывания совершает движение не по направлению движения

ством (например, затвор выкатывается, задвижкой затвора в автоматическом положении лишение которого происходит в перпендикулярном направлении к движению ствола). Уперевание и отсоединение затвора обеспечивается во время движения ствола назад, после отсоединения затвора и до его заперения должна быть обеспечена время вытеснения для перемещения ствола; время в это время, непрерывно действует, обеспечивая цикл своего движения.

Камалы на переключенных стержнях движения обеспечивают надежность конструктивного формирования механизма, отключающая и заперевание затвор. Например, системы, работающие во и т. д. в этом смысле, могут быть сделаны затвора только помощью механизма затвора или его деталей для обеспечения шарнирно-рычажного (рычажного) механизма.

По первой и схеме работает, например, автомат Федорова, пулемет Дрсне, Берн14] а др. во второй схеме работает пулемет Максим, во третьей схеме — пулемет Максим.

Особенностью устройства систем с коротким выстрелом ствола является наличие в них так называемых, ускорительных механизмов и др. рассмотренных движения затвора за счет энергии движения ствола.

Чтобы детально показать значение ускорительного механизма, представим схему работы оружия при наличии ускорительного механизма. Допустим, что в момент расцепления затвора происходит действие порохового газа, тогда в этот момент системы будет обладать небольшой скоростью движения, причем носок расцепления в стволе и затвор обладает нормальными значениями скорости, но вынужденные вырваться ствол, обычно имеет меньшую, чем затвор, будет больше. Дальнейшее движение ствола фактически является вынужденным, поскольку затвор должен стоять от ствола и вынужден перемещаться ствол; следовательно, вынужденная энергия, которой обладает ствол, бесполезна, а затвору может извлекать энергию. Надо позаботиться о более правильном распределении энергии, т. е. направить ее от ствола затвору помощью какого-то механизма, который и будет называться ускорителем др. Наиболее приемлемо можно выполнить ускорительный механизм в виде рычага, взаимодействуя на который ствол отталкивает затвор; при этом действие со стороны рычага на ствол должно выполняться рычагом, соединяющей ствол.

В системах с автоматическим движением ствола, при наличии короткого выстрела, требующего значительного отхода затвора от ствола, можно обойтись без ускорительного механизма (пистолеты).

В большинстве случаев в оружии этого типа применяются две группы — ствольная и затворная, хотя функция автоматического ствола и затвора в принципе все же может выполняться в одной общей группе (пулемет Максим).

В своей классификации автоматического оружия В. Г. Федоров выделяет в системах с отводом ствола еще два типа: с коротким стволом и со скрепленным стволом. Так как названный тип имеет характер движения ствола существует совместно с движением ствола отхода (отдачи) и не характеризует особенностей действия автоматического, а лишь конструктивное устройство затвора ствола, т. е. в случае выстрела происходят случаи систем с коротким выстрелом.

ГРУППА 3. СИСТЕМЫ АКТИВНОГО ОРУЖИЯ, РАВНОДЕЙСТВИЕ НА ПРИМЕРНОЕ ОУДАЧИ ВСЕГО ОРУЖИЯ

Приведем оружие этой группы вкратце: 1) наличие сцепления со стволом затвора при выстреле, отсоединение всего оружия, ствола; 2) наличие выстрелового тела, используемого для отдачи

затвора. Эта деталь оружия при отдаче в силу инерции стремится остаться в покое и смещается относительно оружия, чем приводит в действие механизм открывания затвора. Наиболее типичным представителем такой системы является оружие конструкции Шегрена. В этой конструкции инерционное тело, смещаясь по отношению к оружию вперед, сжимает рабочую пружину, накапливая в ней энергию. Разжатием пружины инерционное тело отбрасывается назад, отпирает затвор и захватывает его с собой. В исходное положение система возвращается пружиной затвора.

В конструкции Маузера инерционное тело только отпирает затвор, а отбрасывание затвора совершается давлением пороховых газов, остающихся в канале к моменту отпирания. Для осуществления этого необходимо, чтобы инерционное тело успело отпереть затвор ранее, чем кончится действие пороховых газов. Из указанного видно, что отдача всего оружия используется лишь для отпирания затвора, а работа автоматики совершается действием пороховых газов за счет отдачи затвора; таким образом эта система является системой автоматики смешанного типа.

Основным недостатком оружия такой конструкции является ненадежность работы автоматики, зависящей от условий использования оружия. Если дать оружию абсолютно жесткую опору, то отдача оружия ликвидируется реакцией этой опоры, и автоматика действовать не будет. Если, например, более плотно или менее плотно вставить в плечо приклад автоматической винтовки, сконструированной по этому принципу, то условия работы также окажутся различными. Вследствие всех этих явлений подобные системы не получили развития.

КЛАСС II. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ, УСТРОЙСТВО КОТОРЫХ ОСНОВАНО НА ДЕЙСТВИИ ПОРОХОВЫХ ГАЗОВ, ОТВОДИМЫХ ИЗ КАНАЛА СТВОЛА

Автоматическое оружие этого класса носит также краткое название систем с отводом пороховых газов. Часть пороховых газов отзодается из канала ствола и вне ствола действует на подвижную деталь, связанную с механизмами автоматики.

В зависимости от пути отвода пороховых газов этот класс можно разбить на три группы:

- 1) системы с отводом газов через специальное боковое отверстие в стволе;
- 2) системы с отводом газов через дуло (использование отработанных пороховых газов после вылета пули);
- 3) системы с отводом газов через дно гильзы.

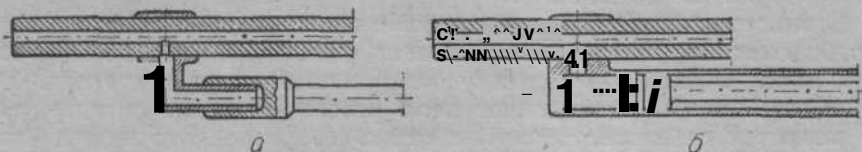
ГРУППА I. СИСТЕМЫ ОРУЖИЯ С ОТВОДОМ ПОРОХОВЫХ ГАЗОВ ЧЕРЕЗ ОТВЕРСТИЕ В СТЕНКАХ СТВОЛА

Схема работы автоматики оружия данной группы заключается в следующем.

Через отверстие в стенке канала ствола пороховые газы поступают в полость, называемую газовой камерой. Доступ газам в газовую камеру открывается только тогда, когда пуля, двигаясь по каналу ствола, минует газоотводное отверстие. Таким образом момент начала работы автоматики запаздывает по сравнению с началом выстрела.

В газовой камере помещается подвижной поршень, с которым соединена тяга или шток; под действием газов поршень со штоком приходит в движение, приводит в действие опирающийся затвор механизм, а в дальнейшем отбрасывает (отодвигает) затвор от ствола. Действием пружины затвор и шток возвращаются в исходное положение, причем происходит перезарядание ствола.

Ствол в этой системе неподвижен. В конструкциях, где поршень при своем движении выходит из газовой камеры (отделяется от нее),



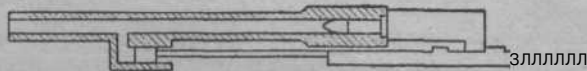
Фиг. 25. Типы газовой камеры,
а — открытая камера, б — закрытая камера.

газовая камера называется открытой; если же поршень при своем движении не выходит из пределов газовой камеры, то газовая камера называется закрытой (фиг. 25).

В зависимости от направления движения поршня автоматическое оружие данной группы можно разделить на три типа.

Тип А. Системы оружия с отводом пороховых газов с движением поршня назад

Этот тип (фиг. 26) конструкций является наиболее распространенным в системах автоматического оружия. Из всех систем оружия с отводом пороховых газов он дает наиболее простое конструктивное оформление автоматики. Так как движение штока назад совпадает с



Фиг. 26. Схема устройства оружия с отводом пороховых газов.

направлением движения скользящего затвора при открывании, а именно, такой затвор и применяется в данной конструкции, то связь штока с затвором осуществляется просто. Автоматика этого типа имеет две разновидности: 1) движение штока совершается на полную длину отхода затвора, т. е. шток остается связанным с затвором в течение всего цикла работы (длинный ход штока); 2) движение штока совершается на небольшой длине, достаточной для отпирания затвора, после чего шток, толкнув затвор и передав ему движение, возвращается в переднее положение, а затвор совершает цикл своего движения независимо от штока (короткий ход штока).

Последняя разновидность автоматики часто встречается в конструкции автоматических винтовок.

Тип Б. Системы оружия с отводом пороховых газов с движением поршня вперед

Система оружия данного типа отличается от предыдущей тем, что направление движения поршня со штоком при открывании затвора противоположно направлению движения последнего. Это требует до-

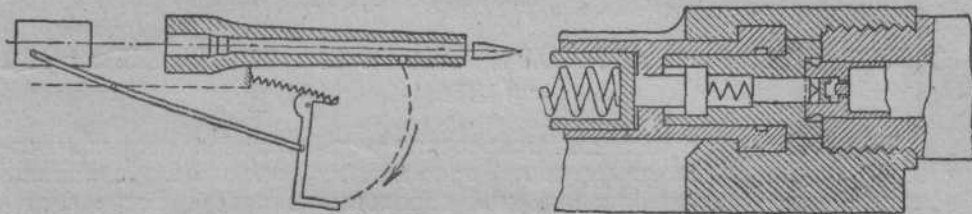
статочно сложного механизма, передающего движение штока к затвору, почему такой тип нерационален. Пулемет Сан-Этьен, представитель этого типа автоматического оружия, имеет подобное устройство лишь потому, что представляет собой переделку другой системы, в которой был упомянутый механизм.

Тип Б. Системы с отводом пороховых газов с поршнем, укрепленным на шатуне, качающемся на оси

Пулемет Кольта (фиг. 27), единственный образец оружия этого типа, не имея никаких преимуществ по сравнению с типом А, обладает более сложным механизмом передачи движения затвору; такое устройство нельзя считать рациональным.

ГРУППА 2. СИСТЕМЫ ОРУЖИЯ С ОТВОДОМ ГАЗОВ ЧЕРЕЗ ДУЛО

Представителями этой группы являются ружье системы Банга и пулемет Пьюто. Схема действия автоматики такова. Струя пороховых газов, выходящая из дула после вылета пули, ударяет в надульник, соединенный тягой с затвором; надульник может двигаться вперед от-



Фиг. 27. Схема устройства пулемета Кольта; Фиг. 28. Схема устройства оружия системы Рота.

носителю ствола; при своем движении он открывает и отодвигает затвор. Механизм, передающий затвору движение, должен быть устроен так же, как это указано для конструкций типа Б предыдущей группы. Если надульник закрепить на стволе, но дать возможность стволу двигаться вперед, то получится иной тип автоматики; при этом ствол будет иметь стремление двигаться вперед еще до вылета пули, так как трение пули в канале ствола будет вызывать это движение.

ГРУППА 3. СИСТЕМЫ ОРУЖИЯ С ОТВОДОМ ПОРОХОВЫХ ГАЗОВ ЧЕРЕЗ ДНО ГИЛЬЗЫ

Подобные системы неоднократно патентовались. Наибольшей известностью пользуется система Рота. Схема работы этой системы заключается в том, что пороховые газы проникают через затравочные отверстия в гнездо капсюля и выжимают последний; капсюль, нажимая на ударник, образует род поршня в своем гнезде, а ударник играет роль штока, движение которого используется для приведения в действие механизма отпирания затвора. Как видно из приведенной схемы устройства (фиг. 28), система требует патронов со специальной гильзой, имеющей очень толстое дно; эти гильзы невыгодны в производстве. Кроме того, прорыв газов через капсюльное гнездо загрязняет систему. Эти системы распространения не получили.

КЛАСС III. СИСТЕМЫ ОРУЖИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕАКЦИИ ВРЕЗАНИЯ ПУЛИ В НАРЕЗЫ И ТРЕНИЯ ПУЛИ ПРИ ДВИЖЕНИИ ЕЕ ПО КАНАЛУ СТВОЛА

Пуля, проходя из пульного входа в начало нарезной части ствола, испытывает значительную деформацию. Продольная составляющая сил, действующих со стороны пули на ствол, достаточно велика, чтобы вызвать движение ствола вперед. Если ствол сцеплен с затвором, то равнодействующая сил, приложенных к стволу, направлена в сторону, обратную движению пули. Давление газов на дно является наибольшей из сил, действующих в продольном направлении. Если ствол не сцеплен с затвором, то он будет стремиться двигаться вперед.

Признаками данной системы будут: 1) ствол движется в оружии в сторону полета пули; 2) затвор не сцеплен со стволом. При движении пули по каналу ствола составляющая сил трения и силы давления на боевую грань нарезки также обладает величиной, достаточной для сообщения стволу некоторого ускорения вплоть до момента вылета пули. После вылета пули ствол продолжает движение вперед по инерции на величину пути, достаточную для перезарядки ствола; ствол сжимает при этом пружину, под действием которой затем и возвращается в исходное положение.

КЛАСС IV. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ СМЕШАННОГО ТИПА

В некоторых случаях для приведения в действие различных механизмов автоматического оружия применяются различные принципы использования энергии, развиваемой пороховым зарядом. Такие системы можно назвать системами смешанного типа. Примеры подобных систем уже были приведены, а именно:

1) система Маузера, использующая принцип отдачи всего оружия для отпирания затвора и принцип отдачи затвора для работы остальных механизмов; 2) система Чей-Риготти, использующая принцип отвода пороховых газов для отпирания затвора и отдачу затвора для действия остальных механизмов, 3) в системах II класса, группы 2, был указан случай применения надульника, скрепленного со стволом; в этом случае движению ствола вперед помогают сила врезания пули в нарезы и сила трения, т. е. система работает частично по принципу, отнесенному к III классу.

Иногда получается смешение различных типов автоматики, приводящее к тому, что по замыслу конструктора и по внешним признакам система принадлежит к одной группе или типу, но в существе работы автоматики примешивается другой способ использования энергии пороховых газов. Примером такого смешения служит пулемет Бриксиса — с отдачей ствола. Он имеет по существу самооткрывающийся затвор, и в системе запирающего ствола играет роль звена этой системы, сообщающего системе признаки принципа отдачи полусвободного затвора. Если в системах с отводом пороховых газов заставить механизм отпирания затвора срабатывать в первый же момент выстрела, то остаточное давление пороховых газов в канале ствола будет действовать на отпертый затвор, т. е. система будет работать частично по принципу отдачи затвора, и в ней появятся свойства, присущие этому типу оружия, как, например, затруднения в экстракции стреляной гильзы.

Конструктивное оформление систем автоматического оружия представляет значительное разнообразие, охватить которое в целом при разборе общих признаков систем не представляется возможным. Его можно усвоить лишь путем изучения материальной части конкретных образцов оружия.

Системы с выкатом подвижных частей

Если произвести воспламенение капсюля патрона в тот период, когда подвижная система автоматики движется из заднего положения в переднее, то действие пороховых газов сначала будет направлено к торможению этого движения, а потом изменит направление движения системы на обратное. Такой способ использования энергии пороховых газов называется применением принципа выката подвижной системы. Его применение обусловлено желанием уменьшить энергию отдачи или уменьшить влияние ударов подвижной системы в оружии на его живучесть и устойчивость при стрельбе.

Признаки применения этого принципа можно видеть в автоматике пушки Эрликон, где начало выстрела происходит еще при движении свободного затвора вперед, и развивающееся давление пороховых газов на дно гильзы, тормозя движение затвора, смягчает его удар при приходе в переднее положение. Если такой принцип применить в системе с отдачей ствола, то энергия отдачи может быть снижена весьма значительно. Применяя этот же принцип в системе с отводом пороховых газов, т. е. производя выстрел при наличии продолжающегося вперед движения штока с поршнем, можно избавиться от ударов штока при приходе в переднее положение.

МЕХАНИЗИРОВАННОЕ И МЕХАНИЧЕСКОЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ

Ранее упоминалось, что оружие типа картечных возродилось при замене мускульной энергии человека механической энергией машин-двигателей, получив название механизированного оружия. Упоминалось кратко и о причинах, по которым этот вид оружия не получил распространения. Поясним эти причины подробнее.

Допустим, что произведен выстрел, пуля движется по каналу ствола, и в это же время через привод от мотора начинают работать механизмы оружия. Если получился так называемый затяжной выстрел, т. е. момент воспламенения капсюля не сразу сопровождается воспламенением заряда, то может произойти отпирание затвора, когда еще пуля не вылетела из канала ствола, так как механизмы оружия работают независимо от явления выстрела в стволе; в этом случае возможна авария оружия.

Во избежание такого случая требуется устройство предохранительного механизма, который выключал бы механизм открывания затвора, если не происходит нормального выстрела. Такой механизм возможно сделать, но его работу приходится связывать с работой пороховых газов в канале ствола, т. е. строить механизм по тем принципам, на которых работает автоматическое оружие. При наличии такого механизма оружие прекращает работу в случае осечки, требуя вмешательства стрелка и лишая механизированное оружие одного из его главных преимуществ—независимости работы механизмов от качества патронов. Построение механизма, который предохранял бы

от аварии при затяжном выстреле и выключался при осечках, является очень сложной задачей.

Вторая трудность для построения конструкции механизированного оружия — устройство предохранительного механизма на случай неполадок в оружии. Допустим, например, что по неисправности патрона или по другой причине патрон заклинился в механизме при перезарядке (произошло так называемое утыкание патрона). В автоматическом огнестрельном оружии этот случай вызывает простую остановку работы оружия. В механизированном оружии мотор будет продолжать свою работу, вследствие чего должна произойти поломка каких-либо деталей; во избежание серьезных поломок надо построить механизм, отключающий мотор от оружия, как только сопротивление на ведущей детали привода мотора будет превосходить известный предел. Сложность этих задач приводит к сложности конструкции и малой надежности оружия.

МЕХАНИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

Существовали попытки перейти от огнестрельного оружия к механическому, т. е. вместо энергии, развиваемой пороховым зарядом при выстреле, использовать энергию механического источника не только для работы обслуживающих оружие механизмов, но и для метания пули. Наиболее распространенной была идея создания центробежных пулеметов как наиболее типичного вида механического оружия.

Схема устройства таких пулеметов в основном сводится к наличию быстро вращающегося диска, имеющего в себе направляющие, к которым от центра диска полагаются пули, увлекаемые затем по этим направляющим к наружной поверхности диска действием центробежной силы. Направление полета пули достигается соответствующей установкой диска. Детальное конструктивное оформление может быть выполнено различными способами, но типичными чертами механического оружия являются громоздкость, большое число оборотов вращающихся деталей и значительная необходимая мощность используемого мотора.

Допустим, что требуется получить начальную скорость пули 800 м/сек; принимая, что начальная скорость будет равна окружной скорости диска, получим при диаметре диска d и числе оборотов в минуту n

$$v_0 = \frac{\pi d n}{60} = 800 \text{ м/сек.}$$

Отсюда при числе оборотов диска $n=10000$ получим $d=1,5$ м; для уменьшения размеров надо увеличить число оборотов, что требует тщательного уравнивания машины и высокой прочности; изготовление машины обойдется весьма дорого.

Требуемую мощность мотора можно рассчитать следующим образом. Пусть вес пули $q \sim 10$ г; допустим, что за каждый оборот диска выбрасывается одна пуля; тогда каждой пуле сообщается энергия

$$E = \frac{1}{2} q v^2$$

энергия, потребляемая оружием в секунду, в кгм

$$E_{\text{сек}} = \frac{1}{2} q v^2 n$$

Если положить коэффициент полезного действия машины $r_1 = 0,9$, то необходимая мощность мотора в лошадиных силах будет

$$A = \frac{qv_{\sigma}^2 \pi}{2g60 \cdot 75\eta} \approx 800 \text{ л. с.}$$

В приведенном примере получается высокая скорострельность, которую можно уменьшить, выпуская пули не при каждом обороте, что снизит потребную мощность мотора. Произведенный расчет подчеркивает основные неблагоприятные свойства этого оружия, не говоря уже о его конструктивной сложности, в связи с чем изготовленные оружия этого типа не привилось на практике.

ВИДЫ СОВРЕМЕННОГО ОРУЖИЯ

Современная система вооружения изобилует довольно многочисленными видами оружия. Ниже рассматриваются лишь главнейшие требования, предъявляемые к каждому виду оружия. Более подробно характерные черты и свойства освещаются отдельно при рассмотрении каждого вида оружия.

РЕВОЛЬВЕРЫ И АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПИСТОЛЕТЫ

Револьверы и автоматические пистолеты представляют собою оружие личной самообороны. Иногда их называют оружием непосредственного нападения и самообороны. Револьверы и пистолеты предназначены для поражения живых целей в непосредственной близости (дальность 50 м и меньше), с моментальным выводом живой цели из строя. Поэтому их мощность должна быть достаточной для обладания хорошим «останавливающим действием», пуля должна быть легкой, поскольку ее полет на дальние дистанции не нужен.

Оружие должно быть всегда готово к действию и удобно для носки; отсюда требуются: 1) безотказность действия; 2) полное обеспечение безопасности (надежные и легко управляемые предохранители, возможность определить по наружным признакам, заряжено оружие или нет, взведено или спущено стреляющее приспособление); 3) небольшой габарит и вес оружия (в заряженном состоянии—не больше 1 кг).

Револьверы относятся к неавтоматическому многозарядному оружию; их магазины оформляются конструктивно в виде барабанов с гнездами, являющимися в то же время патронниками. Барабан вращается вокруг оси, так что его гнезда поочередно совмещаются с продолжением ствола, позволяя производить последовательно выстрелы; отсюда и происходит название оружия (латинский глагол *revolvere* означает вращать).

В современных револьверах вращение барабана происходит при взведении курка помощью специального механизма. Револьверы, о которых взведение и спуск курка осуществляются одним приемом (при нажатии на спусковой крючок), называются самовзводными.

Автоматические пистолеты относятся к типу самозарядного оружия. Они обычно обладают достаточно емким, удобно сменяемым и удобно снаряжаемым магазином.

По сравнению с револьверами автоматические пистолеты позволяют осуществить более быстрое переснаряжение по израсходованию всех патронов в магазине, обладают несколько большей скорострель-

ностью и имеют более удобную форму для носки, поскольку лишены выступающего за необходимые габариты оружия барабана (у револьверов). Благодаря этим качествам автоматические pistols постепенно вытесняют с вооружения револьверы. Однако их недостатками, по сравнению с последними, являются большая сложность конструкции и возможность появления задержек (т. е. отказов в правильном действии), свойственных вообще автоматическому оружию.

Так как неавтоматические pistols в настоящее время встречаются лишь исключительно для специальных целей (например сигнальные pistols) > то часто для сокращения автоматические pistols называют просто pistolsами.

Меткость pistolsа и револьвера как для целевой стрельбы, так и при стрельбе навскидку должна быть обеспечена. Такой вид стрельбы вполне естествен для стрельбы в непосредственной близости противника, при условиях внезапного нападения. Для обеспечения такой стрельбы служат хорошая балансировка оружия, позволяющая удобно, без напряжения мускулатуры руки держать оружие при стрельбе, и мягкое действие спускового механизма. Усилие на спусковом крючке должно быть не выше 2—2,5 кг. Чтобы обеспечить хорошую балансировку, необходимо соблюдение следующих условий: 1) возможно низкое расположение оси канала ствола для уменьшения плеча отдачи; 2) центр тяжести оружия при соблюдении первого условия должен быть возможно ближе к рукоятке; 3) наклон рукоятки по отношению к оси канала ствола должен быть 110—115°; 4) рукоятка должна плотно и удобно обхватываться рукой стрелка, поэтому следует избегать слишком широкой рукоятки.

Кроме того, к pistolsу предъявляются дополнительные требования, к числу которых относятся: 1) возможность при стрельбе сразу определить положение предохранителя и готовность оружия к выстрелу без специального осмотра; 2) отсутствие угловатых и выступающих деталей снаружи pistolsа; 3) задержки должны легко устраняться без разборки; 4) разборка и сборка должны производиться без специального инструмента; 5) автоматика должна быть хорошо защищена от попадания песка, грязи и т. п.; 6) по израсходовании всех патронов в магазине затвор должен оставаться открытым.

ПИСТОЛЕТЫ-ПУЛЕМЕТЫ

Пистолетом-пулеметом называется автоматическое самострельное оружие, изготовляемое под pistolsный патрон, с длиной ствола значительно большей, чем у pistolsа с прикладом для стрельбы с упором в плечо. Возможность стрельбы непрерывным и одиночным огнем, хорошая меткость и дек^ .вительность огня на ближних дистанциях (до 100 м), предельная дальность огня, еще обеспечивающая удовлетворительные результаты поражения целей, до 400 м, большая емкость магазина и возможность иметь большой носимый запас патронов являются отличительными качествами этого вида оружия. Всовые данные различных систем колеблются в пределах 2,8—4,5 кг.

В некоторых системах были попытки приспособления к pistolsу-пулемету штыка; в этом отразилась тенденция сделать pistols-пулемет оружием, заменяющим винтовку. Однако вследствие небольшой мощности, а главным образом из-за действительности огня лишь на ближних дистанциях pistols-пулемет полностью заменить вин-

товку не смог и нашел совершенно особое применение га системе вооружения.

Указанные выше качества пистолета-пулемета позволили не только ввести его иа вооружение специальных войск (как это было в начальный период развития пистолета-пулемета) и определили его удобство для вооружения авиадесантных войск, но н вызвали появление в пехоте подразделений, вооруженных этим видом оружия. Бойцы, вооруженные пистолетом-пулеметом, называются автоматчиками, поскольку со времени Советско-Финской войны 1939—1940 гг. в обиходе стали называть пистолет-пулемет автоматом. Широкое применение пистолета-пулемета позволило выяснить такие его качества, как сильное моральное воздействие плотности огня, к созданию которой способно подразделение, вооруженное пистолетами-пулеметами; бойцы нередко применяют из пистолета-пулемета стрельбу с хода.

В настоящее время в новейших образцах пистолетов-пулеметов стремятся достигнуть меньших пределов веса.

МАГАЗИННЫЕ ВИНТОВКИ

Магазинные винтовки до настоящего времени служат основным оружием пехоты.

Как уже упоминалось, винтовки современного типа появились ва вооружении армий в конце 80-х и начале 90-х годов прошлого столетия. С тех пор они подверглись лишь некоторым усовершенствованиям, к которым относятся: 1) принятие на вооружение более мощных, обеспечивающих лучшие баллистические качества патронов (без переделки самого оружия); 2) укорочение винтовки с целью сделать ее более удобной в современных условиях войны; 3) отдельные изменения в деталях, выправленные к некоторым улучшениям служебных качеств винтовки и упрощению технологического процесса изготовления винтовки.

Новые образцы винтовок, появившиеся после войны 1914—1918 гг. (например в Чехословакии, Польше), копировали уже имеющиеся образцы с учетом усовершенствований, обладали более коротким стволом и как следствие несколько меньшим весом. Прицельная, дальность огня винтовок обеспечивается в существующих образцах обычно до 1500 м. Однако в условиях современного боя огонь винтовок для всей массы стрелков, вооруженных ими, редко применяется на дальностях, больших 400—500 м (БУП 1942 г. определяет дальность стрельбы для рядовых стрелков до 400 м). Лишь отличные стрелки ведут огонь на больших дальностях (по БУП до 600 м).

⇒•>•

На винтовках, которыми вооружаются лучшие стрелки (снайперы), устанавливается оптический прицел, способствующий ведению более меткой стрельбы на больших дальностях. Однако и снайперский огонь в настоящее время применяется не столько для увеличения дистанции, с которой может быть Поражена иель, сколько с целью обеспечить надежность поражения наиболее важных объектов.

Современные винтовки обладают весом около 4 кг (без штыка); обеспечивают возможность применения в рукопашном бою (штыком и прикладом); начальная скорость пули составляет 800—900 м/сек, а дульная энергия до 400 кем, могут стрелять специальными пулями (трассирующими, бронебойными, зажигательными и др.). Винтовки могут быть приспособлены для стрельбы ружейными гранатами.

Основное назначение винтовки в бою — поражение живых целей на дистанциях ближнего боя. Губительное действие имеет применение залпового огня винтовок. Залповый огонь винтовок с некоторой эффективностью может применяться для стрельбы по низколетящим самолетам (до 500 м).

Укороченные и облегченные винтовки, служащие обычно для вооружения кавалерии и специальных родов войск (но иногда используемые и в пехоте), называются карабинами.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВИНТОВКИ И КАРАБИНЫ

Автоматические винтовки проектировались как самозарядные и как самострельные. Самострельная винтовка позволяет в нужные моменты боя развить группе стрелков, вооруженных такими винтовками, чрезвычайно интенсивный огонь. Однако длительного непрерывного огня винтовка выдержать не может из-за быстрого нагрева ствола и такой способ применения огня винтовки возможен лишь в исключительных случаях (например при отражении атаки) и в короткие промежутки времени. Кучность боя автоматических винтовок при непрерывном огне неудовлетворительна вследствие малой устойчивости оружия при выстреле, что вынуждает делать перерывы для исправления прицеливания. По существу лишь первый выстрел в очереди является прицельным, и задача улучшения кучности боя винтовки является весьма трудной; некоторое улучшение кучности достигается при введении дульного тормоза, устойчивых сошек и замедлителя темпа стрельбы.

Самозарядная винтовка имеет практическую скорострельность до 25 выстрелов в минуту и хорошо решает задачу увеличения скорострельности винтовки при сохранении кучности боя, не уступающей неавтоматической. Поэтому в большинстве армий испытывались и испытываются винтовки самозарядные для введения на вооружение.

Автоматическая винтовка должна решать все те задачи в бою, которые решает неавтоматическая, и поэтому обладать всеми качествами последней. В числе первостепенных требований к автоматической винтовке, вытекающих отсюда, стоит ограничение веса пределом 4 кг, чтобы винтовка была вооружением, не стесняющим бойца, не обременяющим его в любых случаях боевой и походной обстановки. Повышенная по сравнению с магазинной винтовкой скорострельность требует и большего числа патронов в магазине (не менее 10).

Балистические качества автоматических винтовок не отличаются от качеств магазинных винтовок, тем более что автоматические винтовки изготавливаются обыкновенно под патрон, состоящий на вооружении, и обладают, следовательно, начальной скоростью пули в пределах 800—900 м/сек при максимальном давлении пороховых газов до 3500 кг/см².

Автоматические винтовки не должны исключать применение специальных видов боеприпасов (трассирующих, бронебойных, зажигательных). Применение автоматических винтовок для стрельбы ружейными гранатами встречает затруднения, так как сильная отдача плохо воспринимается механизмами автоматического оружия, имеющими, как правило, менее прочные детали, чем детали, встречающиеся в магазинных винтовках. Длина современных винтовок заключается в пределах 1100—1250 мм. В целях удовлетворения условиям снайперской стрельбы автоматические винтовки должны снабжаться

оптическим прицелом. Воспринимаемая стрелком отдача в автоматических винтовках может быть значительно уменьшена при рациональном устройстве автоматики и применении дульного тормоза.

Другими требованиями¹ винтовке, вытекающими из условий ее боевого применения, являются:

1) возможная простота конструкции, облегчающая ее освоение, уход за ней и все стороны эксплуатации (легкость сборки и разборки), малое число частей, отсутствие потребности в специальном инструменте;

2) легко снаряжаемый магазин, с возможностью его снаряжения и без отъема от винтовки, а также заряжания винтовки отдельными патронами;

3) затвор по израсходовании патронов должен оставаться открытым, сигнализируя стрелку об опустошении магазина;

4) хорошие предохранители, не позволяющие сделать выстрел при не вполне закрытом затворе и обеспечивающие от случайных выстрелов при наличии патрона в патроннике;

5) удобное перезаряжание вручную в случае надобности, взведение ударника или курка без открывания затвора (например при осечке);

6) безотказность в работе механизмов (отсутствие задержек), живучесть механизмов — не меньше живучести ствола;

7) возможность применения холостых патронов;

8) возможность крепления штыка;

9) неизменяемость (стабильность) боя;

10) прикладистость при стрельбе, удобство при переноске (например при перебежках).

Автоматические карабины отличаются от автоматических винтовок по существу тем, что имеют более короткий ствол и, следовательно, несколько пониженные баллистические качества.

Они предназначаются для вооружения кавалерии и специальных родов войск. Реже встречаются самозарядные карабины, изготовленные под pistolетный патрон; они по баллистическим свойствам не отличаются от pistolетов-пулеметов.

ОРУЖИЕ ПОД ПАТРОНЫ УМЕНЬШЕННОЙ МОЩНОСТИ

Состоящие на вооружении винтовочные патроны обеспечивают возможность применения оружия на дальностях, сильно превышающих современные потребности пехоты в бою, поскольку огонь винтовок и ручных пулеметов в текущей войне применяется исключительно на ближних дистанциях боя. Между тем уменьшение начальной скорости, веса пули, а вместе с тем и заряда позволяет получить оружие, вполне удовлетворяющее потребности пехоты в современном бою, но гораздо более портативное, удобное и легкое, чем существующее на вооружении.

Поэтому в ходе войны появились карабины, сконструированные под новый, уменьшенный по размерам и облегченный по весу патрон. Патроны этого типа иногда называют промежуточными. Следует считать, что этому виду оружия обеспечено развитие в ближайшем будущем.

¹ Большинство существующих автоматических винтовок имеет отъемные магазины; однако неотъемный магазин исключает возможность частых потерь магазинов, оставляя их при перебежках и т. д., почему для оружия индивидуального является более приемлемым.

амортизирующих устройств. Современные станки делаются универсальными, т. е. позволяющими вести стрельбу как по наземным, так и по зенитным целям. Большое внимание уделяется достижению малого веса пулемета (не более 25—30 кг со станком) в целях обеспечения хорошей маневренности; из этих же соображений в современных конструкциях отказались от применения громоздкой системы водяного охлаждения, типичной для станковых пулеметов первоначальных образцов. Большее значение приобрело обеспечение полной надежности пулемета, что заставляет стремиться к простым конструкциям, не требующим сложного ухода за собой.

Имея темп стрельбы 500—600 выстрелов в минуту, станковые пулеметы обладают практической скорострельностью до 250 выстрелов в минуту, что в большинстве случаев обеспечивается применением ленточного питания. Если встречаются магазины, то они обязательно должны быстро и легко сменяться и обладать большой емкостью. Приспособлений для ведения одиночного огня станковые пулеметы не требуют.

Крайне желательной является однотипность конструкции станкового пулемета с ручным пулеметом. Например, немецкий пулемет МГ-34 применяется и как ручной пулемет и как станковый, позволяя заменять систему питания (магазинную заменить ленточной), стрелять и с сошки и с универсального станка.

АВИАЦИОННЫЕ ПУЛЕМЕТЫ

Авиационные пулеметы существуют в нескольких разновидностях, в зависимости от способа установки на самолете: 1) авиационные пулеметы турельные, устанавливаемые на подвижных относительно самолета установках; 2) авиационные пулеметы синхронные, устанавливаемые неподвижно относительно самолета и ведущие огонь через плоскость, ометаемую винтом самолета; 3) авиационные пулеметы крыльевые, также крепящиеся неподвижно.

Общими основными требованиями к авиационным пулеметам являются: а) высокий темп стрельбы, б) безусловная безотказность в работе. Оба эти требования вытекают из характера воздушного боя, отличающегося скоротечностью и малой вероятностью попадания в цель для одного выстрела при стрельбе с самолета по самолету. Вид огня, применяемого в воздушном бою, — непрерывный огонь, ведущийся очередями. Так как перезаряжать пулемет во время решения огневой задачи в воздушном бою нельзя, то практическая скорострельность может приближаться к темпу стрельбы.

Турельные авиационные пулеметы могут иметь и ленточное и магазинное питание, так как обслуживаются стрелком непосредственно. Ленточное питание усложняет устройство установки (турели), тогда как магазинное невыгодно по причине относительно малой емкости магазинов. Пулеметы, устанавливаемые неподвижно относительно самолета, обычно вынесены на известное расстояние от стрелка, стрельба открывается с помощью специальных приводов, и пулеметы часто являются недоступными для непосредственного обслуживания в воздухе; поэтому питание патронами требует весьма емких магазинов и обычно бывает ленточным; в авиации установлен для ленточного питания термин «непрерывное питание».

Синхронные пулеметы в устройстве материальной части отличаются от крылевых тем, что для ведения стрельбы через винт они

должны иметь приспособления, гарантирующие от попадания пули в лопасть винта. Эти приспособления выполняются в виде специальных синхронных устройств, связывающих работу автоматики с вращением вала винта; если винт приходит в такое положение, что пуля должна в него попасть, то стреляющее приспособление блокируется, так что происходит задержка выстрела; синхронизация поэтому требует особого устройства спусковых механизмов.

Калибр авиационных пулеметов обычно одинаков с калибром пехотных пулеметов, равно как и баллистические их свойства тоже одинаковы. Применяются в авиации и пулеметы крупных калибров. Авиационные пулеметы должны допускать применение специальных видов, боеприпасов (например трассирующих, зажигательных).

ТАНКОВЫЕ ПУЛЕМЕТЫ

Танковые пулеметы представляют собой разновидность пехотных пулеметов, приспособленных к условиям ведения стрельбы из танка. Основными особенностями являются экономия места в танке как для самого оружия, так и для боеприпасов, и условия прицеливания. Поэтому существенное значение для танковых пулеметов имеют габариты автоматики и такое устройство системы питания патронами, которое требует минимального места; от лестных пулеметов танковые пулеметы отличаются также прицельными приспособлениями (в остальном тип танкового пулемета близок к типу ручного пулемета).

ЗЕНИТНЫЕ ПУЛЕМЕТЫ

Специальных конструкций для материальной части зенитных пулеметов не встречается. Зенитные пулеметы отличаются лишь устройством станка (установки) от станковых пулеметов. С целью увеличения скорострельности практикуется сочетание нескольких пулеметов на одной установке; такие установки называются комплексными установками. В качестве зенитных пулеметов применяются пулеметы обычных стрелковых калибров и крупнокалиберные.

КРУПНОКАЛИБЕРНЫЕ ПУЛЕМЕТЫ

С возрастанием мощности военной техники и с распространением броневой защиты для средств военной техники возникла надобность в увеличении мощности средств вооружения пехоты в смысле действия выстрела на цель. Одним из наиболее естественных и простых путей являлось принятие на вооружение оружия более крупного калибра.

Крупнокалиберные пулеметы ($d \sim 11-13$ мм) возникли сначала как зенитные и противотанковые средства борьбы. Материальная часть их по устройству мало отличается от пулеметов обычных стрелковых калибров, за исключением размера и весовых данных. Увеличение калибра, как известно, сопровождается уменьшением скорострельности. Крупнокалиберные пулеметы встречаются тяжелые и облегченные. Разница в весе в основном получается из-за станка, который утяжеляется в целях получения большей устойчивости, а следовательно, и кучности боя. Тяжелый тип крупнокалиберных пулеметов относится к пулеметам зенитным.

ПРОТИВОТАНКОВЫЕ РУЖЬЯ

В настоящее время можно встретить на вооружении три типа противотанковых ружей: 1) калибра около 20 мм, стреляющие бронебойными снарядами с ведущим пояском; 2) калибра 12—14,5 мм с оболочечными бронебойными пулями; 3) обычного стрелкового калибра, стреляющие специальными бронебойными пулями при высокой начальной скорости. Большой калибр позволяет увеличить бронебойную способность без чрезмерного увеличения начальной скорости, но приводит к большому весу оружия. Ружья малых калибров не обладают достаточной бронебойной способностью, чтобы надежно бороться с броней современных танков, несмотря на достижение большой начальной скорости. Наиболее выгодным представляется второй тип противотанковых ружей. Однако и в этом случае для борьбы с современными танками требуется начальная скорость пули не менее 1200 м/сек при специальных пулях, имеющих особо твердый сердечник из так называемых металлокерамических сплавов.

Огонь противотанковых ружей надежно применяется до дальности 500 м по бронемашинам и легким танкам. В борьбе со средними и тяжелыми танками стрелку, вооруженному противотанковым ружьем, необходимо знать уязвимые места танка (мотор, баки с горючим, бортовая броня, днище, башня). Бронебойные пули противотанковых ружей обладают обыкновенно и зажигательным действием. С успехом огонь противотанковых ружей применяется по пулеметам, орудиям, амбразурам ДОТ и ДЗОТ с дистанции до 800—1000 м. Применяют иногда противотанковые ружья для стрельбы по самолетам при высоте их полета не более 500 л; однако эффективность стрельбы при этом незначительна.

В конструкциях противотанковых ружей необходимо стремиться к обеспечению максимальной маневренности, т. е. получить общий вес не более 20 кг. Применение больших относительных зарядов для обеспечения необходимой начальной скорости приводит к небольшой живучести стволов ПТР, с чем приходится мириться. Противотанковые ружья бывают как самозарядные, так и магазинные и даже однозарядные. Применение автоматики повышает скорострельность ружья, но усложняет конструкцию и иногда снижает надежность оружия.

ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ДЕТАЛИ МАТЕРИАЛЬНОЙ ЧАСТИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

ТЕРМИНОЛОГИЯ

Узел запирания. Совокупность деталей оружия, обеспечивающих в момент выстрела удержание гильзы в патроннике ствола, составляет узел запирания. Основной деталью этого узла является затвор — деталь, непосредственно закрывающая канал ствола с казенной части; давление пороховых газов при выстреле яерез дно гильзы воспринимается затвором.

Если во время выстрела затвор сцеплен со стволом, то функции сцепления и расцепления затвора выполняет механизм запирания. Устройство механизма запирания определяет конструктивный тип затвора. Здесь установим только общую для узлов запирания терминологию: 1) скользящими затворами называются затворы, имеющие при закрывании и открывании ствола только поступательное движение, совпадающее по направлению с продолжением оси канала

ствола; 2) качающимися затворами называются затворы, которые для открывания и закрывания поворачиваются на некоторый угол вокруг оси, перпендикулярной к продолженной оси канала ствола; 3) затворами, поперечно движущимися, будем называть затворы с поступательным движением при открывании и закрывании в направлении, перпендикулярном продолжению оси канала ствола.

Деталь, соединяющая затвор со стволом и служащая для направления движения затвора, называется ствольной коробкой. Ствольная коробка обычно имеет прочное разъемное соединение со стволом.

В некоторых системах своеобразное конструктивно* оформление деталей, соединяющих ствол с затвором и направляющих движение последнего, заставляет для них пользоваться другими терминами (например в пулемете Максима — станины рамы). Воспринимаемое затвором при выстреле давление пороховых газов через запирающие детали затвора передается ствольной коробке; эти детали затвора носят название: боевых выступов, боевых упоров, боевых личинок; или иногда называются запирающими деталями (запирающий рычаг, запирающий клин и т. д.) — в зависимости от их конструктивного оформления. Те места ствольной коробки, на которые непосредственно передается давление через затвор при выстреле, будем называть опорными поверхностями ствольной коробки; их называют иногда плечами отдачи, но этот термин нельзя признать правильным.

Детали узла запираения принимают участие в перезарядании ствола для последующего выстрела. Деталь затвора (может быть отдельной деталью или составлять одно целое с затвором), помощью которой очередной патрон продвигается в патронник ствола, называется досылателем. Механизм для извлечения стреляных гильз из патронника в большинстве случаев монтируется на затворе и называется выбрасывающим или экстрагирующим механизмом; его основная деталь, непосредственно захватывающая гильзу, называется выбрасывателем или экстрактором. Механизм, удаляющий из оружия извлеченную уже из патронника гильзу, называется отражательным механизмом, или отражателем¹.

Совокупность перечисленных механизмов выполняет функцию перезарядания ствола.

Служащие для возвращения автоматики в исходное положение пружины называются возвратными пружинами; если ствол и затвор имеют отдельные возвратные пружины, то различают ствольную и затворную возвратные пружины. -

Стреляющий механизм. Механизм, выполняющий работу разбивания капсюля патрона, называется стреляющим или ударным механизмом. Основными деталями стреляющего механизма являются ударник — деталь, наносящая удар по капсюлю, и пружина, являющаяся аккумулятором энергии для сообщения ударнику движения; конец ударника, который соприкасается с капсюлем при его разбивании, называется бойком.

¹ Заметим, что установившиеся термины — выбрасыватель и отражатель — не совсем точно определяют функции этих механизмов; терминология иностранная и в этом отношении более точна: выбрасыватель называется *extracteur* (франц.), *extractor* (англ.), *Patronetausdeher* (немец.), что при дословном переводе означает извлекатель, вытягиватель, а отражатель называется *ejecteur* (франц.), *ejector* (англ.), *Patronenauswerter* (немец.), дословно — №брасынагель.

Стреляющий механизм может иметь отдельную пружину, которая служит исключительно для сообщения энергии ударнику; в этом случае пружина называется боевой пружиной; иногда функции боевой пружины выполняет одновременно возвратная пружина, которая в этом случае называется возвратно-боевой. В зависимости от наличия или отсутствия специальной боевой пружины стреляющие механизмы делятся на два вида: 1) стреляющие механизмы со специальной боевой пружиной, 2) стреляющие механизмы, работающие от возвратной пружины. Первый вид стреляющего механизма встречается в двух типах: 1) ударниковые механизмы, 2) курковые механизмы.

Ударниковый механизм называется такой, в котором ударник связан с боевой пружиной так, что она производит на ударник давление непосредственно или через промежуточную деталь; тип куркового механизма характеризуется тем, что боевая пружина действует на подвижную, отдельную от ударника, деталь — курок, который наносит ударнику удар¹.

Второй вид стреляющих механизмов (работающих от возвратной пружины) чаще имеет отдельный ударник; удар по ударнику наносится какой-либо деталью (обычно специальным выступом) подвижной системы под действием возвратной пружины в конце цикла движения автоматики. Встречаются механизмы, в которых ударник монтируется непосредственно на одной из основных деталей подвижной системы; первый тип аналогичен курковому, второй — ударниковому механизмам; ударник обыкновенно собирается в затворе.

В старых образцах оружия (неавтоматического) совокупность деталей стреляющего механизма, конструктивно связанных в одно целое, называлась замком. Это название сохранилось в некоторых системах, если все детали стреляющего механизма собираются на какой-либо общей детали. Так, в пулемете Максима замок объединяет в себе все детали стреляющего механизма, хотя одновременно служит и для закрывания канала ствола и частично выполняет функции механизма подачи патронов (боевая личинка и подъемные рычаги), о чем подробно излагается при описании пулемета Максима*.

Ударник или курок (в зависимости от типа стреляющего механизма) перед выстрелом занимает взведенное положение, характеризующееся тем, что боевая пружина напряжена, оказывает давление на ударник или курок, но последний застопорен соответствующей деталью спускового механизма (шепталом). Опорная поверхность курка или ударника, помощью которой он удерживается во взведенном положении, называется боевым взводом.

Спусковые механизмы служат для удержания деталей стреляющего механизма во взведенном положении и для их освобождения, позволяя тем самым открыть или прекратить огонь из оружия. Деталь, стопорящая стреляющий механизм, называется шепталом. При стреляющих механизмах со специальной боевой пружиной возникает надобность удерживать стреляющий механизм во взведенном положении до момента полного закрытия ствола затвором. Во избежание выстрела при незакрытом затворе, но при ве-

¹ Курковые механизмы, в которых вращающийся курок несет на себе боек и непосредственно разбивает капсулю (как это встречается, например, в неавтоматическом оружии — револьвер *Colt*. 1895 г.), в автоматическом оружии могут найти применение лишь при неподвижном затворе (системы с движением ствола вперед).

² Во избежание недоразумений следует отметить, что в пулемете Максима собственно затвором является комбинация замка, замочных рычагов, шатуна, мотыли и их осей.

0)

ПЕРЕЧЕНЬ

главнейших и наиболее часто встречающихся терминов и названий деталей, относящихся к стрелковому оружию

Наименование на русском языке	Наименование на английском языке	Наименование на немецком языке	Наименование на французском языке
I. Оружие	I. Weapon	1. Waffe	1. Arme
Автоматическое	Automatic	Automatische Waffe	Arme automatique
Самозарядное	Self-loading	Selbstladewaffe	Arm; à chargement automatique
Самострельное	Self-cocking (automatic)	Autoimische Waffe	Arme à tir automatique
Винтовка	Rifle	Gewehr	Fusil
Пистолет	Pistol	Pistole	Pistolct
Револьвер	Revolver	Revolver	Revolver
Пистолет-пулемет	Sub-machine gun	Maschinen pistole	Pistolet-mitrailleur
Пулемет ручной	Light machine gun	Leichtes Maschinengewehr	Fusil -mitrailleur
Пулемет станковый	Machine gun	Schweres Maschinengewehr	Mitrailleuse
I. Патрон	2. Cartridge	2. Patrone	2. Cartouche
Пуля	Bullet	Gewehrsgeschoss, Geschoss	Balle
Оболочка (пули)	Jacket, envelope	Mantel	Chemise, enveloppe
Сердечник	Core	Geschosskern, Kern	Noyau
Гильза	Cartridge case, shell (США)	Patronenhülse	Etui
Дульце (гильзы)	Neck	Hülshals	Collet
Скат (гильзы)	Shoulder, short cone	Bogenspitze	Raccordement
Закраина (гильзы)	Rim	Hulsenrand	Bourellet
Капсюль	Cap, primer	Zündhütchen	Amorce
Пороховой (боевой) заряд	Propellant charge	Pulverladung	Charge de poudre
3. Ствол	3. Barrel	3. Lauf, Rohr	3. Canon
Канал, ствола	Bore	Seele, Rohrseele	Ame du canon
Патронник	Chamber	Patronenlager, Ladungsraum	Chambre
Нарезная часть	Rifling	Gezogener Teil	Partie rayée
Нарезы	Grooves	Züge	Rayures
Дуло	Muzzle	Mündung	Bouche
Казенная часть	Breech	Bodenstück	—
Пульный вход	Lead	Oschoßzuführung	—
4. Ствольная коробка	4. Body	4. Gehäuse, Schlossgehäuse	4. Boite de culasse
5. Затвор	5. Bolt, breech block	5. Verschluss	5. Culasse

Боевая личинка
Боевые выступы

6. Замок

7. Стреляющий (ударный)
механизм

Ударник
Боек

Боевая пружина

8. Спусковой механизм

Спуск
Спусковой рычаг
Шептало
Спусковой крючок
Спусковая скоба
Боевой взвод
Курок
Предохранитель

9. Выбрасыватель

10. Отражатель

11. Подача патронов
(подлощный механизм)

Магазин

Bolttoart
Locking lugs

6. Lock

7. Firing mechanism

Striker, firing pin
Point of striker¹, firing pin¹

Mainspring¹

8. Trigger mechanism

Trigger
Sear
Nose of sear, dog
Trigger
Guard
Notch, bent, cocking recess
Cocking-piece, папэнтн²
Safety lock, safety arrangement

P. Extractor

10. Ejector

11. Feed

Magazine

Verschleißkopf
Kammerwarze

6: Schloss

7. Abfeuertngsvorrich-
tung

Schlagbolzen
Schlagbolzenspitze», Schlagstift"

Schlagfeder, Schlicsfeder*

8. Abzugsvorrichtung

Abzug
Abzugshebel, Zilngel
Abzugsstiel"
Abzug
Abzugsbügel
Abzugsstielik
Schlosschen, Abzugsstück, Hahn¹

Sicherung, Rasthebel

S. Auszieher

10. Auswerfer

11. Oertzufabrung", Zu-
bringervorrichtung¹

Magazin

Tete mobile
Tenons

7. Mfichanlsmede percus-
sion¹

Percuteur
Pointe du percuteur¹, broche de
percussion⁸
Ressort de percussion

S. Detente, Appareil de
detente

Detente, gachette (autnmatique)
OHchette
TCte de gachette, gachette
Detente
Detente

Ctiien
Surete

6. Extracteur

10. Ejecteur

H. Alimentation

Magazin¹¹, chargeur •

¹ В неавтоматическом оружии.

¹ Боек как конец ударника.

¹ Отдельный боек.

* В винтовках.

^E Вращающийся (в пистолетах и гет\ль"рах).

* Ленточная.

¹ Магази́нная.

⁸ Неотъемный.

¹ Отъемный,

Наименование на русском языке	Наименование на английском языке	Наименование на немецком языке	Наименование на французском языке
Обойма	Charger	Patronenrahmen	Chargeur
Приемник	Feed block	Zuflhrer	Alimentateur
Лента	Belt	Patronengurt	Bande
Звено ленты	Link	Patronenrahmen	Mail ion
Подаватель	Clip, feed operating arm	Zubringer, Zuflhrer	Él evateur, transporteur
Пружина подавателя	Clip spring	Zubringerfeder, Feder	Ressort du chargeur
Ползун	Slide	Gurtschieber ¹¹	Coullisseau
Барабан	Cylinder, feed wheel	Patronenrnmml	Barillet
12. Возвратна» пружина	12. Mainspring, return spring	12. Zu gfeder, Vorholfeder	12. Reccupera teur, ressort recuperateur
13. Газовая камера	13. Gas chamber	13. O askamnier	13. Cy Hndre l gaz
Поршень	Piston, piston head	Gaskolben	Piston
Шток	Piston	Stange	Tige du piston
Рама	Rack, frame	Rahmen	—
Газоотводное отверстие	Vent, gas escape	Ausflussffnung	Event
14. Прицельное приспособление	14. Sights	14. Vistervorrichtung	14. Apparei l de polntag
Мушка	Foresight	Korn	Guidon
Прицел	Backsight	Visier	Hausse
Прорек	Notch	Visierkimme	Cran
Диоптр	Aperture sight	Visierklappe	Oeilleton
Прицельная линия	Sight radius	Visierlinie	Ligne de mire
15. Различные детали			
Короб	Body "	Kasten	Bolte
Задержка	Stop	SperrkMnke	—
Зашелка	Latsh	KHnke	—
Руйоятка	Handle, lever, grip"	Hebel, Schlosshebet, Orltt ¹²	Poignee
Рычаг	Lever	Hebel	Levier

¹⁰ «Для передвижения ленты.¹¹ В автоматическом оружии.¹² В пулеметах.¹³ Пистолетная.

Тяга
Ось
Винт
Штифт
Серьга
Муфта
Втулка
Упор
Крышка
Буфер
Пружина

15. Система охлаждения

Кожух
Радиатор

17. Надульник

Пламегаситель
Дульный тормоз

18. Наименования, встречающиеся в деталях

Выступ
Паз
Вырез
Окно
Зуб
Гнездо
Дно

19. Станок

Сошка
Дно нога
Ложа
Приклад
Затыльник

Lever
Axis, pin
Screw
Pin
Link
Nut
Plug
Pawl
Cower
Butter
Spring

16. Cooling system

Casing
Radiator

17. Muzzle attachment, gas retainer

Flame eliminator
Respirator

Cam
—
Slot, groove (винтовой)
Opening
Tooth
Case
Bottom

19. Mounting

Bipod
»
Stock
Bott
Bott plate

Stange
Achse
Schraube
Stift
Lasch-
Halter
Blichse
Static
Deckel
Putter
Feder

16. Laufkühlung

Mantel
Kuhler

17. Rückstoßveretarker, Dilse

Mundungsfeuedämpfer
Mündungsbremse

Wane
Nut, Aussparung
Ausholung
Loch
Zahn
Lager
Boden

19. Schliessgestell, Lafette

Gewehrtrager, StUze, OabelstUtze
Zweibein
Schaft
Kolben
Kolbenkappe, Kolbenhlappe

Tringle, tlge
Axe
Vis
Goupille
—
Manchon
Bonde
—
Couvercle
—
Ressort

Manchon
Radiateur

Cache -flamme
Freine-de-bouche

Talon, saillie

Dent

Fond

19. AftUt

Fourche, blpied
Bipied

Crosse

Наименование на русском языке	Наименование на английском языке	Наименование из немецком языке	Наименование на французском языке
20. Балистические термины			
Начальная скорость Давление (пороховых газов) Плотность заряжания Отдача	Muzzle velocity Pressure Density of loading Recoil	Mündungsgeschwindigkeit Gasdruck Ladedichte Rückstoß	Vitesse initial Pressure Densité de chargement Rccul
21. Принципы действия автоматики			
Системы, работающие на принципе использования отдачи Системы с несцепленным затвором	...by recoil (recoil-sistemi) backward thrust of the cartridge case	...mit Rücklauf (Rücklaufwaffe) Unverriegelte Waffen	à l'utilisation du recul à culasse non calée
Системы с коротким ходом ствола Системы с длинным ходом ствола Системы с отводом пороховых газов	short barrel recoil long barrel recoil gas-piston systems (direct operation by gas)	Waffen mit kurzem Rücklauf Waffen mit langem Rücklauf Waffen mit Gasentnahmeam Lauf	à court recoil du canon à long recoil du canon par emprunt de gai

дении непрерывного огня необходимо, чтобы освобождение стреляющего механизма при закрытии затвора происходило автоматически; соответствующее устройство в спусковом механизме называется автоматическим или предохранительным спуском. Устройство, обеспечивающее открытие или прекращение огня по желанию стрелка, называется неавтоматическим спуском; в зависимости от способа воздействия на него стрелка неавтоматический спуск может быть ручным, педальным. Детали, подвергающиеся непосредственному воздействию со стороны стрелка для открытия или прекращения огня, называются спусковыми деталями (спусковой крючок, спусковая кнопка и т. д.) равно как и детали, связывающие последние с шепталом (спусковой рычаг, спусковая тяга).

Спусковые механизмы могут допускать либо непрерывный, либо одиночный огонь; в последнем случае необходимо устройство, которое ставит после выстрела шептало в положение, блокирующее курок или ударник, независимо от того, продолжает стрелок воздействие на спусковые детали или нет; это устройство обычно состоит из пружины и разобшителя. Если оружие способно вести и одиночный и автоматический огонь, то переключение одного вида огня на другой осуществляется помощью переводчика огня.

Механизмы подачи патронов. Так как в автоматическом оружии, в соответствии с его скорострельностью, необходимо иметь достаточное количество патронов при самом оружии, то система питания складывается из магазина, т. е. вместилца определенного запаса патронов, механизма, транспортирующего патроны в то положение, из которого они досылаются в ствол, и механизма перезаряжания (механизм подачи).

Существуют два типа питания патронами по конструктивному оформлению: магазинный, ленточный.

По способу использования энергии для подачи патронов следует различать: а) использование энергии подвижной системы для подачи; б) использование заранее аккумулированной энергии, например, потенциальной энергии пружины, деформированной при снаряжении магазина патронами. При магазинном типе питания возможны оба способа использования энергии для подачи; при ленточном питании всегда используется энергия подвижной системы.

Магазины встречаются следующих основных типов: а) коробчатые, из которых подача патронов совершается помощью подающей пружины, смонтированной в самом магазине; б) дисковые и барабанные, в которых патроны укладываются рядами по окружности и в которых подача может осуществляться как работой взведенной пружины, поворачивающей при подаче несущую патроны часть магазина, так и за счет энергии подвижных частей автоматики, связанных в этом случае с частью магазина, несущей патроны! приводом подачи.

Магазины могут быть: а) отъемными от оружия (сменными) и б) неотъемными; в последнем случае необходимо такое устройство, которое позволяло бы снаряжать их патронами пачками или из обоймы.

При ленточном питании патроны связываются последовательно подвижной связью, называемой лентой; лента одновременно является и магазином и транспортером патронов, приводимым в движение помощью механизма подачи ленты.

Ленты бывают жесткие и гибкие. Жесткие ленты представляют собой тонкую стальную полосу, снабженную гнездами для помещения

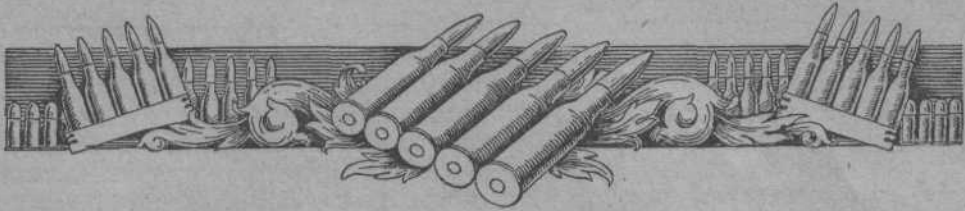
патронов; гибкие ленты, чаще применяемые, бывают матерчатые (из холста или хлопчатобумажной прочной ткани) и металлические звеньевые. Звеньевые ленты встречаются двух типов: с разъемными и звеньями, которые соединяются в непрерывную ленту самими вкладываемыми в звенья патронами, и неразъемные, в которых одно звено связано с другим помощью шарнира и каждое звено имеет на себе гнездо для патрона.

Гнезда для патронов встречаются двух типов: а) замкнутые, в которые патрон вкладывается и извлекается движением по направлению своей оси, б) незамкнутые, из которых патрон можно извлечь как по направлению их оси, так и в сторону. Расстояние между осями соседних, собранных в ленте патронов называется шагом ленты. Лента, таким образом, является составной частью механизма подачи, другую часть которого составляет привод подачи, связывающий ленту с подвижной системой автоматики.

Встречаются два основных типа приводов: а) с ползуном, тянущим ленту при подаче и имеющим поступательное движение в поперечном направлении по отношению к направлению ствола, б) с барабаном, который при вращении вокруг своей оси передвигает ленту на величину шага ленты.

В настоящей главе указаны только общие для разных видов автоматического оружия механизмы и детали. Детали, встречающиеся только в определенных видах оружия, равно как и более подробное описание перечисленных механизмов и их взаимодействие, излагаются ниже, при описании образцов оружия.





ГЛАВА III

БОЕПРИПАСЫ СОВРЕМЕННОГО СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

Балистические и боевые качества оружия прежде всего определяются свойствами применяемых в оружии боеприпасов.

Происходящие при выстреле из огнестрельного оружия явления сводятся к воспламенению порохового заряда и его сгоранию, сопровождающемуся образованием пороховых газов, обладающих большим давлением и высокой температурой; под действием давления пороховых газов пуля движется поступательно по каналу ствола, приобретая одновременно вращательное движение вокруг своей продольной геометрической оси благодаря винтовым нарезам в канале ствола.

Скорость движения пули при вылете ее из канала ствола в момент прекращения действия на нее давления пороховых газов, называемая начальной скоростью пули (v_0), зависит, при данном калибре и весе пули, от величины давления пороховых газов, характера изменения этой величины и продолжительности действия давления. Развитие же и действие давления пороховых газов зависят от сорта пороха, веса порохового заряда, объема камеры, поршня, заряда и длины канала ствола. Подробно эти вопросы рассматриваются балистикой и не могут быть рассмотрены в настоящей книге.

Но поскольку устройство применяемых в оружии боеприпасов отражается существенным образом и на конструкции оружия, представляется целесообразным предпослать изучению оружия изучение его боеприпасов, хотя бы в самых общих чертах.

Поясним на некоторых примерах влияние применяемых боеприпасов на устройство и качество оружия. Чем более мощное оружие какого-либо калибра мы имеем, чем выше начальная скорость, тем больше вес порохового заряда, больше его объем, а следовательно, и объем патрона, тем выше средняя величина давления пороховых газов. Поэтому сравнивая, например, пистолет и винтовку одного калибра, мы для первого имеем патрон небольших размеров, величину давления пороховых газов относительно небольшую. Обеспечение прочности деталей пистолета вызовет, следовательно, меньшие трудности; для перезаряжания потребуется отделять затвор от ствола на меньшие расстояния, а это приводит к меньшей длине ствольной коробки, — все основные размеры деталей и габариты получаются значительно меньшими; при меньших размерах патрона вес всего оружия уменьшается.

Если при одном и том же калибре, весе пули, ее начальной скорости и при одном и том же весе заряда и плотности заряжания взять различную форму патрона — в одном случае за счет увеличения

диаметра гильзы уменьшить длину патрона, а в другом — при меньших поперечных размерах иметь большую длину патрона, — то и размеры всего оружия получатся различными. В первом случае оружие будет более коротким, но с большими поперечными размерами; во втором — оружие будет более длинным. В случае автоматического оружия первый вариант приведет к большему темпу стрельбы, так как для перезаряжания оружия потребуется более короткий ход подвижных деталей системы.

ОБЩИЕ ЧЕРТЫ УСТРОЙСТВА БОЕПРИПАСОВ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

В современном стрелковом оружии применяются исключительно унитарные патроны, объединяющие пулю, пороховой (боеой) заряд и капсюль в одной оболочке, называемой гильзой.

Назначение пули — поражение живых целей, открытых или находящихся за закрытиями относительно небольшой прочности. Современная военная техника вынуждена была решать и другие задачи для стрелкового оружия: пробивания брони, воспламенения горючих материалов, улучшения пристрелки. Возникли специальные виды пуль: бронебойные, зажигательные, трассирующие, пристрелочные и пули комбинированного действия; в крупнокалиберном оружии оказалось возможным получить даже осколочно-фугасное действие пули.

По внешнему виду пуля представляет продолговатое тело вращения. Различают три части пули: 1) головную или оживальную, представляющую тело вращения, образованное обычно дугой окружности; такая форма головной части делается для уменьшения сопротивления воздуха при полете пули (придание обтекаемой формы); 2) ведущую цилиндрическую; 3) хвостовую, имеющую вид усеченного конуса, обращенного меньшим основанием назад, для создания обтекаемой фермы пули; иногда хвостовая часть отсутствует (легкие, пули).

По весу пули разделяются на легкие и тяжелые. Легкие — дают большую начальную скорость при данном весе заряда, объеме гильзы и длине канала ствола, но быстрее теряют свою скорость в полете ввиду сопротивления воздуха. Легкие пули выгоднее применять для стрельбы на малых дистанциях.

Характеристикой веса пули, определяющей ее баллистические свойства, служит поперечная нагрузка пули, т. е. вес, разделенный на площадь поперечного сечения; поперечная нагрузка выражается в $г/см^2$.

Боевой заряд в патронах подбирается из определенной навески бездымного (пироксилинового, з 8 Англии и Италии — нитроглицеринового) пороха. Вес порохового заряда определяется в зависимости от требуемых баллистических качеств; чем выше требуется начальная скорость пули, тем больше относительный вес заряда, измеряемый отношением веса заряда к весу пули. При коротких стволах оружия применяется более тонкий, т. е. обладающий меньшими размерами зерен, порох, чтобы обеспечить полноту сгорания заряда за время движения пули по каналу ствола.

В патронах стрелкового оружия применяются пороха, имеющие форму зерен в виде тонких пластинок (пластинчатый), в виде цилиндров с внутренним каналом (или несколькими каналами) трубчатый и в виде длинных нитей. Примером пластинчатого пороха является французский винтовочный порох марки BNiF, зерно которого представляет пластинку размерами $2 \times 2 \times 0,4$ мм: примером т р у б

ча того пороха может служить отечественный порох марки ВТ, зерно которого представляет цилиндр с наружным диаметром 0,65—0,8 мм, с диаметром внутреннего канала 0,1—0,2 мм и высотой 2—2,3 мм.

Капсюль имеет назначение воспламенить порох путем сообщения последнему теплового импульса. При ударе по капсюлю содержащийся в нем капсюльный состав взрывается, чем и достигается указанное действие капсюля. Капсюли состоят из колпачка, служащего оболочкой, навески капсюльного (ударного) состава и фольгового кружка (фиг. 29), закрепляющего капсюльный состав и предохраняющего его от дробления, утери и попадания влаги. Капсюльные составы представляют смесь инициирующих взрывчатых веществ (обычно гремучая ртуть) с горючими веществами (обычно антимоний) и веществами, поддерживающими горение, — окислителями (обычно бертолетова соль).

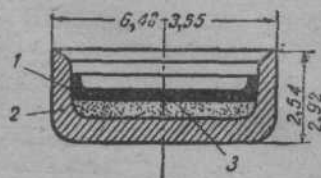
Например капсюльный состав нашего винтовочного капсюля содержит 16,7% гремучей ртути, 27,8% антимония и 55,5% бертолетовой соли. В револьверном капсюле ударный состав содержит 25,8% гремучей ртути, 37,1% антимония, 37,1% бертолетовой соли. Для обеспечения надежности действия капсюля последний при сборке в патроне помещается так, чтобы при ударе по капсюлю бойком капсюльный состав оказывался сжатым между бойком и наковальней.

Для того чтобы воспламенить капсюль, требуется затрата некоторой энергии при ударе, величина которой определяет чувствительность капсюля. Капсюли для пистолетных, патронов обладают большей чувствительностью, чем винтовочных, а капсюли для патронов более крупного калибра меньшей чувствительностью; чувствительность капсюля регулируется толщиной дна колпачка и подбором компонентов ударного состава.

Гильзы. Назначением гильзы является соединение элементов патрона в одно целое, сохранение боевого заряда в целостности от внешних влияний и обеспечение obturation пороховых газов при выстреле, т. е. недопущение их прорыва из канала ствола через казенную часть. Последнее назначение гильзы выполняется за счет плотного прижатия ее стенок к внутренним стенкам патронника под действием давления газов изнутри гильзы.

Различают гильзы цилиндрические, внутренний диаметр которых соответствует калибру оружия (встречаются в патронах пистолетов и револьверов) и бутылочные, в которых только передняя часть, называемая дульцем, имеет диаметр, соответствующий калибру оружия — для закрепления в нем пули, а корпус гильзы имеет увеличенный диаметр. Между дульцем и уширенной частью корпуса гильзы образуется коническая переходная часть, называемая скатом гильзы. Чем больше увеличен диаметр гильзы по сравнению с калибром, тем большей бутылочностью гильза обладает; мерой бутылочности служит коэффициент бутылочности, выражающий отношение среднего внутреннего диаметра гильзы к калибру.

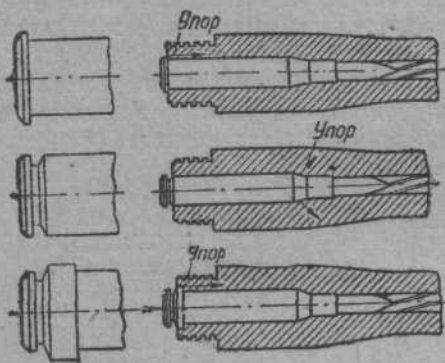
Устройство гильзы определяет положение вложенного в канал ствола патрона. Движение патрона, имеющего цилиндрическую гильзу, ограничивается при досылке в патронник прилеганием выступающей закраины дна гильзы к плоскости казенного среза. При бутылочной



Фиг. 29. Устройство капсюля.
1 — фольговый кружок, 2 — чашечка, 3 — ударный состав.

гильзе упор патрона в патроннике осуществляется или выступающей закраиной дна гильзы или же скатом; в зависимости от этого существуют типы гильз: 1) с выступающей закраиной (иногда их называют — гильзы с закраиной) и 2) без выступающей закраины (без закраины) (фиг. 30).

В крупнокалиберных системах оружия иногда встречается тип гильзы со специальным утолщением стенок у дна, причем упор патрона производится выступом утолщения в специальную выточку в казенной части ствола¹.



Фиг. 30. Типы гильз.

- а — гильзы с выступающей закраиной;
- б — гильзы без выступающей закраины;
- — гильзы с утолщенной стенкой дна.

В дне гильзы делается гнездо для помещения капсюля, вставляемого в гнездо с тугой посадкой; гнездо соединяется с внутренней полостью гильзы затравочными отверстиями для сообщения пламени при взрыве капсюля боевому заряду.

Скрепление дульца гильзы с пулей достигается обычно закаткой края дульца в специальный желобок на поверхности пули; в патронах старых образцов для этой цели применялось кернение дульца. Для облегчения экстракции корпус гильзы делается слегка коническим.

Зацеп выбрасывателя захватывает при экстракции гильзу или за выступающую закраину или за закраину кольцевого желобка, устраиваемого по наружной поверхности у дна гильзы.

УСТРОЙСТВО ПУЛЬ

Обыкновенные пули, предназначенные для поражения живых целей, бывают оболочечные (фиг. 31) и сплошные (фиг. 32). Первые состоят из свинцового сердечника и наружной оболочки. Оболочка бывает мельхиоровой, биметаллической (т. е. железной, покрытой тонким слоем металла, предохраняющего железо от коррозии и уменьшающего трение пули в канале ствола) и железной. Сплошные пули изготавливаются из специальных сплавов (французская пуля — томпаковая).

Иногда в целях обеспечения устойчивости на полете, чтобы придать нужное расположение центру тяжести пули, конструкция пули усложняется: английская пуля М-VII имеет составной сердечник — в головной части легкий из алюминия или фибры, а сзади тяжелый из свинца (фиг. 33); на фиг. 34 изображена в разрезе японская пуля Арисака, оболочка которой утолщена в головной части, а сердечник соответственно получил иглообразную форму.

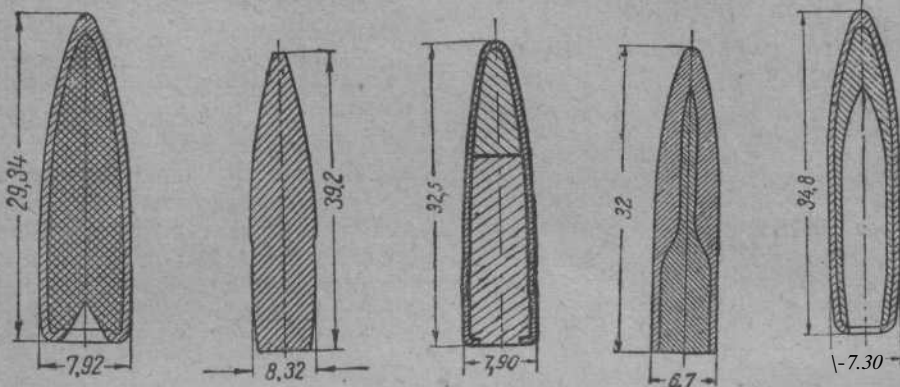
Бронебойные пули. Бронебойные пули отличаются от обыкновенных тем, что вставляемый в них сердечник обладает большой твердостью, так как изготавливается из специальных сортов стали. Во время Великой отечественной войны широкое применение получили сердечники из металло-керамических сплавов, обладающие чрезвычайно высокой твердостью и обеспечивающие повышенное, по сравнению со сталь-

¹ Гильзы, упирающиеся своим скатом в скат патронника, но тем не менее имеющие небольшую закраину, называются гильзами с полужакраиной (японский патрон).

ными, броневой действие. В оболочечных пулях для обеспечения образования выступов оболочки при врезании в нарез между наружной оболочкой и сердечником помещена свинцовая рубашка, образующая в головной части перед оживалом сердечника утолщение, способствующее сохранению прочности сердечника при ударе в броню (фиг. 35).

Французская броневая пуля имеет толстую наружную томпаковую оболочку, в которую непосредственно запрессован стальной сердечник.

Трассирующие пули назначаются для образования светящегося (или дымового) следа при полете, что позволяет вести пристрелку на-



Фиг. 31. Легкая пуля образца 1908 г.

Фиг. 32. Французская сплошная томпаковая пуля,

Фиг. 33. Английская пуля М-VII.

Фиг. 34. Японская пуля Ари-сака.

Фиг. 35. Броневая пуля.

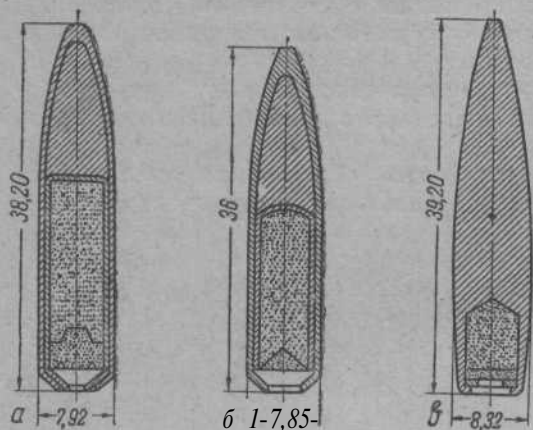
блюдением за полетом пуль; они применяются обычно для стрельбы по самолетам и с самолетов. От обыкновенных пуль отличаются тем, что сердечник укорочен, а позади него вставляется стаканчик, содержащий трассирующий (светящийся, дымовой) состав, воспламеняющийся при выстреле и сгорающий на полете пули; сзади стаканчик прикрывается котиком с отверстием, размеры которого влияют на скорость сгорания состава.

В сплошной пуле трассирующий состав запрессовывается в гнезде в хвостовой части пули (фиг. 36). Для обеспечения воспламенения ближе к хвостовой части запрессовывается обыкновенно состав несколько иной рецептуры, чем основной состав.

Зажигательные пули (фиг. 37) встречаются двух типов: первый тип дает горение зажигательного состава (обычно желтого фосфора) на полете пули; воспламенение происходит от соединения фосфора с кислородом воздуха, после выплавления при выстреле пробки из легкоплавкого металла, прикрывающей отверстие в оболочке. При этом расплавленный фосфор обычно выдавливается наружу тяжелым телом, — находящимся внутри пули. Второй тип устройства зажигательных пуль дает воспламенение зажигательного состава при ударе пули о преграду; зажигательный состав помещается в головной части.

¹ Трассирующие составы представляют собой обычно смесь порошкообразного горючего (алюминий, магний), дающего яркое пламя, с окислителями (соли, богатые кислородом), склеивающими веществами (смолы, олифа и др.) и замедляющими горение (масла, парафин и др.).

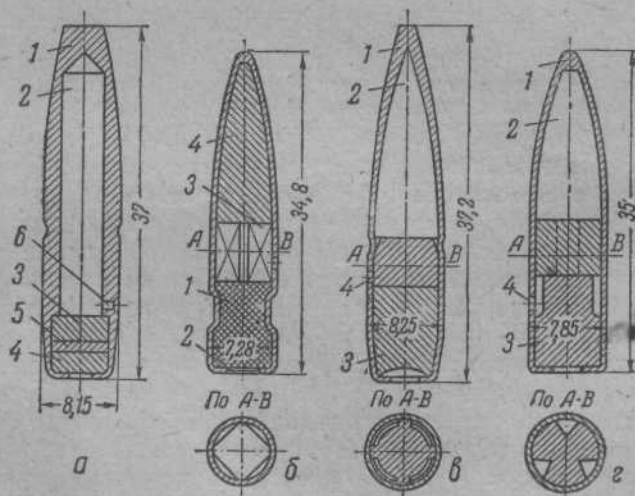
Пристрелочные (разрывные) пули служат для стрельбы по аэроцелям и для корректировки огня на дальних дистанциях, давая при разрыве заметное облачко дыма. По живым целям производят значительное разрушение и были запрещены к применению Гаагской конвенцией. По устройству являются наиболее сложным видом пуль, так как требуют размещения надежно действующего взрывателя в малом габарите пули. Попытки применения дистанционных пристрелочных пуль, дающих разрыв на определенной дальности, не имели успеха; известна лишь старая германская пуля такого типа (фиг. 38, а), в головной части которой имеется капсюль-воспламенитель, удерживаемый пружиной 2; при выстреле капсюль оседает и накаливается



Фиг. 36. Трассирующие пули.

а — пуля Т-30 (СССР), б — пуля SPOA (Англия), е — пуля Т (Франция).

на жало /; луч огня передается разрывному заряду через канал 4 с медленно горящим составом, продолжительность горения которого



Фиг. 37. Зажигательные пули:

а — французская пуля Ph: 1 — оболочка, 2 — фосфор, 3, 4, и 5 — донная часть, б — легкоплавкая пробка; б — испанская пуля Р: 7 — сердечник, 2 — очко, 3 — тяжелое тело, 4 — зажигательный состав (фосфор); е — германская пуля SPг: 7 — оболочка, 2 — зажигательный состав (фосфор), 3 — донная часть, 4 — легкоплавкая пробка; г — английская пуля SA: 1 — оболочка, 2 — зажигательный состав, 3 — донная часть, 4 — легкоплавкая пробка.

согласована с временем полета пули на определенную дальность. Более распространены пристрелочные пули ударного действия; в германской пуле¹ (фиг. 38, б) головная часть заполнена свинцом 2 и под

¹ Пули старого образца.

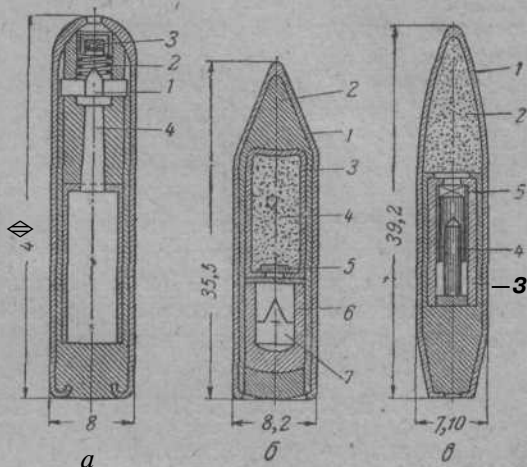
оболочкой / имеется свинцовая рубашка; внутри последней помещен стаканчик 3 с взрывчатым веществом 4 и капсюлем 5; внутри стального стаканчика 6 в хвостовой части пули имеется ударник 7, удерживаемый силой трения у дна стаканчика; при ударе о преграду ударник разбивает капсюль.

Устройство испанской пули (фиг. 38, в) более сложно, но оно, обеспечивает надежное действие и большую безопасность патрона в обращении. В головной части оболочки пули / помещен разрывной дымообразующий заряд 2, капсюль 5 и ударник 4 собраны в гильзе 3, причем ударник трением удерживается в латунном предохранителе.

Для улучшения действия по самолетам в крупнокалиберных пулеметах применяются разрывные пули с взрывателем мгновенного действия. На фиг. 39 показана пуля итальянского пулемета Бреда калибра 12,7 мм, в головной части которой собран ударник /, удерживаемый от оседания центробежными секторами 2 и пружиной 5, при вращении пули на полете сектора под действием центробежной силы расходятся и освобождают ударник, накалывающий капсюль при попадании в легкую преграду; канал ударника в головке пули прикрыт мембраной 4.

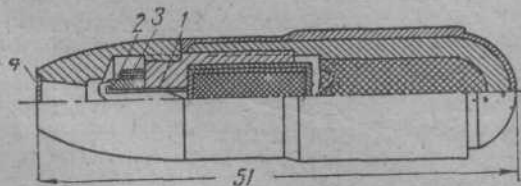
Пули комбинированного действия. К числу таких пуль относятся: бронебойно-трассирующие, бронебойно-зажигательные и бронебойно-зажигательно-трассирующие.

Бронебойно-зажигательно-трассирующие пули отличаются от бронебойных укор-

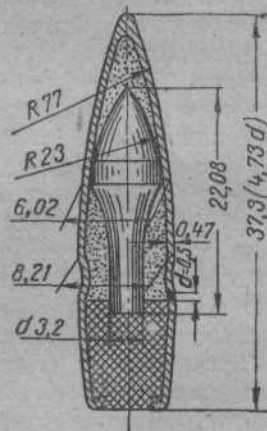


Фиг. 38. Разрывные пули,

а — пуля дистанционная (Германия), б — пуля ударная (Германия), в — пуля ударная (Испания).



Фиг. 39. Разрывная пуля «Бреда».



Фиг. 40. Бронебойно-зажигательная пуля РшК калибра 7,92 мм.

ченным сердечником, позади которого располагается трассирующий состав, размещаемый так же, как и в трассирующих пулях.

Бронебойно-зажигательные пули, примером которых могут служить отечественные пули Б-32 (калибр 7,62, 12,7 и 14,5 мм), отличаются от бронебойных тем, что в головной части вместо утол-

шения свинцовой рубашки пространство между сердечником и оболочкой заполнено зажигательным специальным софавом, воспламеняющимся при ударе о броню и зажигающим горячее в баках при пробивании таковых пульей.

На фиг. 40 показано устройство германской бронебойно-зажигательной пули нового образца, отличающейся веретенообразным сердечником.

Бронебойно-зажигательно-трассирующие пули, примером которых может служить отечественного изготовления пуля БЗТ, отличаются от предыдущего вида укороченным сердечником и размещением позади последнего стаканчика с трассирующим составом.

Зажигательно-пристрелочная пуля образца ЗП отечественного изготовления имеет устройство, сходное с устройством германской пристрелочной пули, отличаясь от последней деталями сборки стаканчика с ударником, предохранителем и капсюлем и размещением в головной части зажигательного состава.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПУЛЬ И ГИЛЬЗ

В практике оружейного дела встречается довольно большое разнообразие материалов, применяемых для изготовления пуль и гильз, причем качество материала оказывает известное влияние на свойства оружия. С этой точки зрения отметим материалы, из которых изготовляют пульные оболочки. В первых образцах оболочечных пуль основным материалом для оболочек служил мельхиор (сплав меди с никелем), обеспечивающий легкую деформацию оболочки для образования выступов при движении пули по нарезам канала при целости самой оболочки и не дававший явления коррозии при длительном хранении в нормальных условиях. Однако мельхиор как дефицитный сплав заставил искать заменитель; в некоторых странах (Австрия) с самого начала введена была оболочка пуль из мягкой стали; позднее в качестве материала для оболочки введен почти повсеместно биметалл (железо, покрытое тонким слоем томпака, предохраняющего оболочку от коррозии). При подыскании заменителя играли роль соображения не только прочности самой оболочки, но и, ^ивлиянне ее на износ канала ствола.

III/

Лучшим материалом для изготовления гильз служит латунь (сплав меди с цинком); латунь обеспечивает достаточную прочность гильзы при выстреле, а в силу вязкости металла дает хорошую обтюрацию пороховых газов; экстракция стреляной латунной гильзы относительно легка.

Стремление удешевить производство и избавиться от большого расхода цветных металлов привело к появлению биметаллических гильз, получивших название плакированных, а в настоящее время — к частичному принятию железных гильз, имеющих антикоррозионную защиту.

Введение железных гильз потребовало больших изысканий для подбора сорта металла; железные гильзы создают несколько затрудненные условия экстракции стреляной гильзы, требуя специальной отладки оружия, причем иногда в автоматическом оружии, отработанным для стрельбы патроном с железной гильзой, применение патронов с латунной гильзой может вызвать задержки при стрельбе.

Поэтому необходимо в каждом отдельном случае изучить, возможна ли бесперебойная работа автоматики при применении патро-

нов и с латунной и с железной гильзой или же рекомендуется применение только одного вида гильз.

При введении на вооружении в настоящее время новых образцов приходится требовать приспособления оружия к обоим видам гильз.

МАРКИРОВКА БОЕПРИПАСОВ СТРЕЛКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ

Применение различных видов боеприпасов для выполнения специальных огневых задач и различные их свойства требуют, чтобы по внешнему виду разные виды патронов отличались друг от друга. Разница во внешней фирме пуль недостаточна для того, чтобы можно было легко отличить один вид патронов от другого. Поэтому прибегают к специальной окраске патронов, чтобы различать их по внешнему виду. Окраска наносится или на головную часть пули или на капсюль, реже — на дно гильзы. Основная опознавательная окраска главнейших видов патронов некоторых армий указана в табл. 2.

Патроны 7,62-лш, применяемые для авиационных пулеметов ШКАС, требуют повышенной прочности крепления пули в дульце гильзы и усиленного крепления капсюля в гнезде; при этом патроны с обыкновенной пулей имеют двойной кольцевой обжим дульца; стенки гильзы утолщены. Для отличия патронов, предназначенных для пулеметов ШКАС, капсюль окрашен в красный цвет; в остальном окраска соответственно типу пули — такая же, как и у всех 7,62-мм патронов.

Встречается иногда необходимость выяснить год изготовления патрона и завод-изготовитель (например в случае обнаружения каких-либо дефектов). Для этой цели на шляпке гильзы выштампованы условные обозначения. В Красной Армии принято наносить две цифры, из которых верхняя означает № завода, нижняя — год изготовления; патроны для пулемета ШКАС имеют, кроме того, букву Ш. Подобная же система обозначения принята в большинстве стран; вместо № завода ставится условное обозначение или полное наименование фирмы; на американских патронах, кроме года, обозначается и месяц изготовления. На шляпке гильз немецких патронов обычно обозначены год изготовления гильзы, № партии, условное обозначение завода, обозначение материала гильзы.

Боеприпасы к стрелковому оружию доставляются с заводов и складов в установленной укупорке, которая также должна иметь необходимые опознавательные надписи, чтобы можно было находить нужный вид патронов. Не описывая все разнообразные типы укупорки и маркировку, применяемые в различных странах, ограничиваемся сведениями об укупорке и маркировке, принятой у нас — в СССР.

Патроны укладывают в коробки из оцинкованной жести, а последние упаковывают в деревянные ящики, снабженные веревочными петлями для переноски. На ящиках имеются следующие трафаретные знаки:

1) общие для всех видов боеприпасов: в треугольнике разряд груза, в прямоугольнике знак, относящийся к взрывчатым веществам с надписью «опасно», вес ящика; эти знаки помещаются на крышке;

2) обозначения, относящиеся к данному виду боеприпасов, — на боковой стенке, а именно:

а) калибр, тип пули и гильзы; б) номер партии, в) номер завода; г) марка пороха; д) дата изготовления; е) цветная полоса того же

Таблица опознавательной окраски различных видов патронов, применяющихся в некоторых армиях

Наименование патрона	Патроны Красной Армии	Англии	США	Германии
А. Винтовочные (пуле-метные) патроны				
С обыкновенной легкой пулей	Вез окраски	Кромка капсюля фиолетовая	Вез окраски	Кромка капсюля черная
С обыкновенной тяжелой пулей	Носик пули желтый	То же	Носик пули синий	Кромка капсюля зеленая
С бронебойной пулей	Носик пули черный	Старого производства носик пули зеленый Нового производства кромка дульца черная	Носик пули черный	Кромка капсюля красная
С трассирующей пулей	Носик пули зеленый	Носик пули красный	Старого производства капсюль коричневый Нового производства носик пули красный	—
С зажигательной пулей	—	Оживалькая часть красная	—	Красная полоса на шляпке гильзы
С зажигательно-пристрелочной пулей	Носик пули красный	—	—	—
С бронебойно-трассирующей пулей	—	—	—	Кромка капсюля красная
С бронебойно-зажигательной пулей	Носик пули черный с краем камня	Носик пули синий	—	Носик пули черный
С бронебойно-зажигательной пулей со специальным твердым сердечником	Носик пули черный; боковая поверхность пули и кромка дульца гильзы красные; шляпка гильзы черная	—	—	Капсюль красный
С бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей	Носик пули фиолетовый с красной каймой	—	—	—
Б. Крупнокалиберные				
12,7-мм с обыкновенной пулей	—	Кромка капсюля фиолетовая	Вез окраски (с тяжелой пулей носик синий)	—

12,7-лш с броневой пулей	Носик пули черимй	Кромка кап сю л л зеленая	Носик пули черны»	--
12,1-мм с броневой-зажигательной пулей	Носик пули черный с красной каймой	—	—	--
12,7-мм с броневой-зажигательной пулей со специальным твердым сердечником	Носик пули черный; поверхность пули и кромка дульца красные; капсюль черный	—	—	--
14,5-як с бронебойно-зажигательной пулей	Носик пули черный с красной каймой	—	—	--
14,5-мм с броневой-зажигательной пулей обр. 1941 г. (со специальным сердечником)	Носик пули черный; поверхность пули и кромка дульца красные; капсюль черный	—	—	--
12,1-мм с трассирующей пулей	—	Носик пули красный	Старого производства капсюль коричневый, нового производства носик пули красный	--
14-мм броневой	—	Кромка капсюля зеленая	—	--

цвета, что и окраска соответствующей пули (например для патронов с тяжелой обыкновенной пулей — желтая, с трассирующей — зеленая, с бронебойно-зажигательной — черно-красная); ж) количество патронов в ящике. Такие же обозначения нанесены и на крышке коробок.

Бока ящиков с патронами с бронебойной пулей БС (со специальным сердечником) окрашены в черный цвет, а вместо цветной полосы наносятся два концентрических черных круга.

Для маркировки приняты следующие условные обозначения:

Л — легкая пуля; *Д* — тяжелая пуля; *Т* — трассирующая пуля; *Б-30* — бронебойная пуля; *Б-32* — бронебойно-зажигательная пуля; *БС-40* — бронебойно-зажигательная пуля со специальным сердечником; */7* — пистолетный патрон; *П'41* — пистолетный патрон с бронебойно-зажигательной пулей; *Р* — револьверный патрон, *БЗТ-бронебойно-зажигательно-трассирующая* пуля; *ЗП* — зажигательно-пристрелочная пуля; *ГЛ* — гильза латунная; *ГЖ* — гильза железная (плакированная); *ГС* — гильза стальная (без покрытия); *НК* — нержавеющий капсюль;

Примеры:

На стенке ящика нанесена следующая надпись:

7,62 ДГЖ	В10-60
880 шт.	ХП—10
ВТ $\frac{5}{39}$ К	

Эта надпись означает: патроны калибра 7,62 мм с тяжелой пулей *Д* и железной плакированной гильзой, партия В10 завода №60, изготовленные в декабре 1940 г., марка пороха ВТ изготовлений Н-СКОРО запада, дата изготовления, количество 880.

Кроме этих знаков, ставятся надписи ШКАС, ШВАК, ДК — для патронов, предназначенных для пулеметов ШКАС, ШВАК и ДШК (обр. 1938 г.) — знак, обозначающий пропеллер для авиационных патронов, допустимых к применению в стрельбе через винт (красный знак для всех авиационных пулеметов, черный знак — для всех пулеметов, кроме ШКАС).

В Германской армии на укупорку наклеиваются стандартные ярлыки, на которых обозначено количество патронов, условное наименование патронов, дата снаряжения, даты изготовления гильзы, пулн, капсюля.

Условные обозначения:

Patr S — патроны с легкой пулей;

P3tr SS — патроны с тяжелой пулей;

Patr Smk H — патроны с бронебойной пулей;

B-Patron — патроны с пристрелочной пулей;

Pistolen-patron 08 — патрон пистолетный;

Patron 318 — патроны к противотанковому 7,92-мм ружью.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПАТРОНАХ

ПАТРОНЫ ДЛЯ ПИСТОЛЕТОВ И ПУЛЕМЕТОВ

Патроны отечественного изготовления

Патрон к револьверу обр. 1895 г. калибра 7,62 мм (фиг. 41). Тип пули — тупоконечная, оболочечная, длиной 2,1 калибра; оболочка плакированная (старые патроны — мельхиоровые). Гильза латунная с выступающей закраиной, коэффициент бутылочное™ 1, по наружной поверхности слегка коническая.

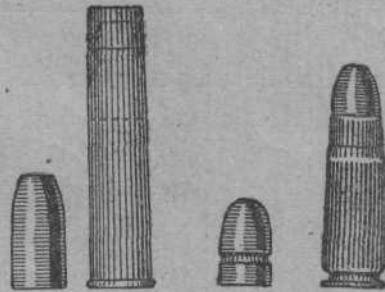
Вес патрона	11,87—13 г
Вес пули	6,7—7,0 »
Вес боевого заряда	0,3 »
Вес гильзы	4,37 »
Начальная скорость пули	272 м/сек

Особенностью патрона является глубокая посадка пули в удлиненной гильзе, оставляющая кромку дульца гильзы свободной. Крепление пули — кернением.

Подобный же патрон принят к норвежскому револьверу системы Наган.

Патрон к автоматическому пистолету обр. 1933 г., калибр 7,62 мм (фиг. 42). Тип пули — оболочечная, с коротким оживалом длиной 1,8 калибра; оболочка плакированная. Гильза латунная и стальная (без покрытия), без выступающей закраины, бутылочной формы.

Вес патрона	10,2—11,1 г
Вес пули	5,45—5,6 »
Вес заряда	0,48—0,52 »
Вес гильзы	4,57 »



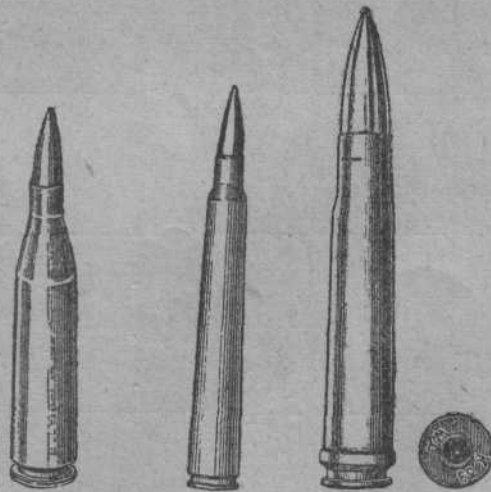
Фиг. 41.

Фиг. 42.

Начальная скорость 420—450 м/сек.

Этот же патрон применяется для отечественных пистолетов-пулеметов всех образцов, в которых получается начальная скорость, вследствие большей длины ствола, до 500 м/сек.

Патрон является копией патрона системы Маузер калибра 7,63 мм обр. 1908 г., применимого также для пистолета Борхардта 7,63 мм. В табл. 3 даны характеристики наиболее распространенных револьверных и пистолетных патронов. В табл. 4 — основные характеристики винтовочных, пулеметных и крупнокалиберных патронов, принятых на вооружение в СССР. В табл. 5 — основные характеристики винтовочных и пулеметных патронов, состоящих на вооружении разных стран.



Фиг. 69.

Фиг. 70.

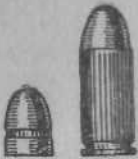
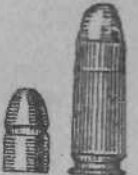
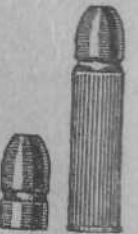
Фиг. 71.

СВЕДЕНИЯ О НЕКОТОРЫХ ПАТРОНАХ ПРОТИВОТАНКОВЫХ РУЖЕЙ



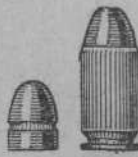
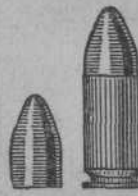
Патрон к германскому противотанковому ружью Р-В39 (фиг. 69) калибра 7,92 мм имеет специальную бронебойную пулю. Вес патрона 70 г; вес пули 14,8 г; начальная скорость 1175 м/сек. Гильза без закраины, с весьма большой бутылочностью (стальная, лакированная снаружи).

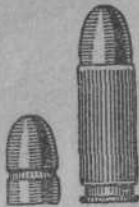
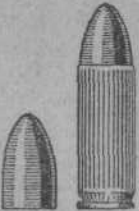

Польский патрон калибра 7,9 мм (фиг. 70) имеет тяжелую остроконечную пулю весом 12,8 г (оболочка стальная, сердечник свинцо-

Таблица характеристик наиболее распространенных револьверных и пистолетных патронов

Наименование	Фигура	Калибр мм	Тип пули	Гильза "	Веса,				Начальная скорость "
					патрона	пули	заряда	гильзы	
Израбеллюм (Люгера).	 Фиг. 43 а	7,65	Оболочечная с полусферическим оживалом	Латунная, корпус конический, малая бутылочность	10,5	6,0	0,33	4,17	350
Браунинг (№ 2) ³	 Фиг. 43 б	7,65	Оболочечная с полусферическим оживалом	Латунная, иилиндрическая	7,7	4,8	0,2	2,7	270
Французский армейский ре* вольвер обр. 1892 г.	 Фиг. 44	8	Тупоконечная	Латунная, цилиндрическая с выступающей закраиной	12	7,9	0,7	3,4	230

Продолжение табл. 3

Наименование	Фигура	Калибр мм	Тип пули	Гильза ¹	Вес, г				Нв ная £5 скс
					патрона	█	заряда	гильзы	
Намбу (японский)		8	Оболочечная с коротким оживалом	Латунная бутылочная	—	6,6	0,26	—	320
Бриксия	 Фиг. 45 ⁵	8,85	—	—	12,25	8,0	0,30	4,0	300
Браунинг (№ 3) ⁴	 Фиг. 46	9	Оболочечная с коротким оживалом	Латунная цилиндрическая	11,3	7,15	0,35	3,8	330
Парабеллюм (Люгера)	 Фиг. 47	9	Оболочечная тупоконечная	Латунная цилиндрическая	12,5	8,0	0,45	3,15	340

Наименование	Фигура	Калибр <i>мм</i>	Тип пули	Гильза *	Вес, г				Начальная скорость *
					патрона	■	заряда	гильзы	
Кольт	 ФИГ. 48	9	Оболочечная с полусферическим оживалом	Латунная цилиндрическая	13,0	8,4	0,35	4,2	380
Штейер (Манлихер-Штейер)	 ФИГ. 49	9	Оболочечная (стальная оболочка) оживальная (фиг. 49)	Латунная цилиндрическая	12,6	8,2	0,43	4,0	340
Севедж	 ФИГ. 49	9	—	—	9,44	6,0	0,17	3,30	260

Наименование	Фигура	Калибр мм	Тип пули	Гильза ¹	Вес, г				Хл мм
					патрона	пули	заряда	гильзы	
Кольт	 <p>Фиг. 50</p>	11,43	Оболочечная с коротким оживалом	Латунная, цилиндрическая	19,1	12,9	0,34	5,8	246
Веблей - Скотт (пистолетный).	 <p>Фиг. 51</p>	11,5	Оболочка полусферическая, оживальная	Латунная, цилиндрическая	—	14,3	0,33	—	457

¹ Гильзы пистолетных патронов — все без выступающей закраины, кроме оговоренных случаев.

² Начальная скорость показана для основных образцов (может изменяться в зависимости от длины ствола).

³ Применяется в многочисленных системах калибра 7,65 мм (Веблей и др.).

⁴ Два типа патронов — длинный и короткий.

⁶ Фиг. 45 изображает патрон пистолета Намбу.

Таблица основных характеристик винтовочных, пулеметных и

Название стрелкового	7,62-мм патрон Д пулей обр. 1908 г. ¹ * Сфиг. 52)	7,62-мм патрон с тяжелой пулей оСр. 1930 г.	7,62-мм патрон с бронепро- бойной пулей оСр. 1930 г.	1,62-мм патрон с грассирую- щей пулей овр. 1930 г. -	7,62-мм патрон с бронепро- бойной пулей обр. 1932 г.	7,62-мм патрон с бронепро- бойной пулей обр. 1932 г.
Вес патрона ¹	21,75—24,0	23—20	22—24,5	21,7- -23,7	21,75— -24	21—23,25
Диаметр пули	9,5-9,7	11,7- -11,0	—	9,4—9,6	9,5-10	9—9,2
Длина заряда	3,25	3,0— -3,25	—	—	—	—
Тип гильзы	10,5 латуни- 18,7 железная	Тот же	Тот же	Тот же	Тот же	Тот же
Тип пули	голова шальная оболочечная	Ожи- зильная ско- ничес- кой хи- стовой частью оболо- чечная	Тот же	Ожи- пальная оболо- чечная без конуса	Ожи- вальная оболо- чечная с конусом	Ожи- зильная оболо- чечная без конуса
Тип гильзы	С закраиной	С за- раиной	Тот же	Тот же	Тот же	Тот же
Начальная ско- рость в штат- ном оружии, м/сек.	860	795-810	860—875	820—835	830—875	855—870

¹ Патроны с латунными гильзами несколько легче, чем патроны с железными

¹ Начальная скорость зависит от вида оружия, изменяясь при разннй длине ствола.

⁸ Характеристики 7,62-мм патрона ШКАС не отличаются существенно от ана-

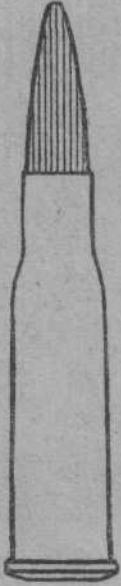
* На фиг. 54 показан 14,5-мм патрон к противотанковому ружью (данные не

крупнокалиберных патронов, принятых на вооружение в СССР

7,62-мм патрон с зажигательным пристрелочной пулей	12,7 мм патрон с броневой пулей обр. 1930 г. к пулемету ДШК (фиг. 53)	12,7-мм патрон с броневой пулей обр. 1932 г. к пулемету ДШК		патрон и я зажигательного пристрелочной пулей *	12,7-мм патрон с броневой пулей обр. 1932 г. к пулемету ДШК
22,2—24,45	132—140	124—134		125—133	125—133
9,7—10,4	51	46		44—44,8	42,9—43,7
—	17,5—19,0	—		—	—
Тот же	65	65		65	65
Оживальная оболочечная с конусом ударника с предохранительным кольцом	Оживальная оболочечная С конусом	Тот же		Оживальная оболочечная с конусом	Оживальная оболочечная с конусом
Тот же	Без закраины	Без закрайки		Без закраины	Без закраины
820—835	860	815—880		№35—880	880—895

гильзами; веса даны предельные для разных типов в пределах допускаемых.

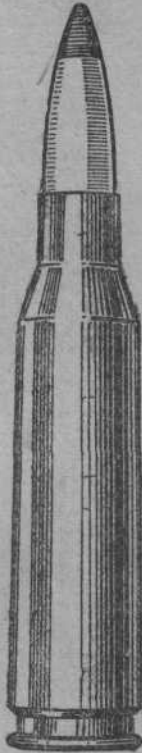
логичных 7,62-мм патронов, приводятся).



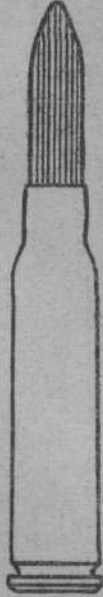
Фиг. 52.



Фиг. 53.



Фиг. 54.



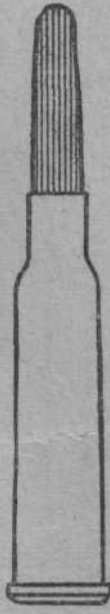
Фиг. 55.



Фиг. 56.



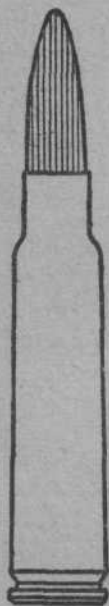
Фиг. 57.



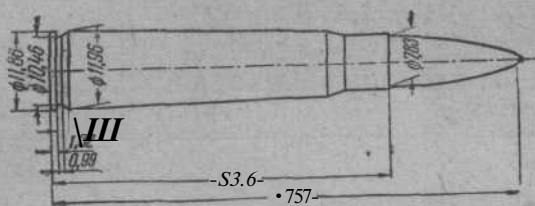
Фиг. 58.



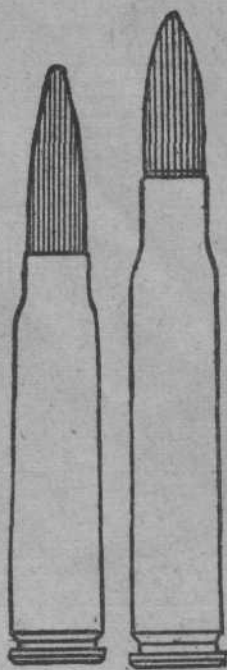
Фиг. 59.



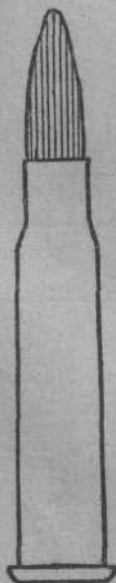
Фиг. 60.



Фиг. 61.



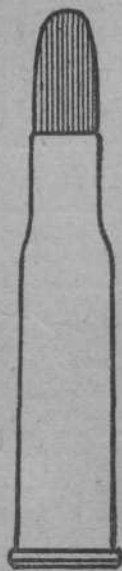
Фиг. 62. Фиг. 63.



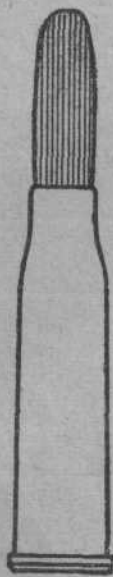
Фиг. 64.



Фиг. 65.



Фиг. 66.



Фиг. 67.



Фиг. 68.

Таблица 5

Таблица основных характеристик главнейших винтовочных и пулеметных патронов, состоящих на вооружении разных стран

В какой стране принят на вооружение	Италия	Японии	Норвегия	Румыния	Швеции
Система	Манлихер Каркано (фиг. 55)	Арисака (фиг. 56)	Краг-Иоргеисон (фиг. 57)	Мянлихер (фиг. 58)	маузер (фиг. 59)
Калибр, мм	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Вид пули	Обыкновенная	Обыкновенная	Обыкновенная	Осыкновенная	Обыкновенная
Тип пули	Одолоченная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса
Тип гильзы	Без закраины	С иолу-закрайной	Без закраины	С закраиной	Без закраины
Вес патрона:	20,6	21,0	23,6	22,5	22,3
* пули	8,0	0,0	10,1	10,3	10,1
ц заряда	2,20	2,24	2,33	2,42	2,3
» гильзы	10,0	8,85	10,3	10,6	10,2
Начальная скорость, м/сек	745	770	830	730	710

В какой стране принят на вооружение	Испания	Швейцария	Франция	
Система	Маузер	Шмидт-Рубин (фиг. 60)	Пулеметный патрон (фиг. 61)	
Калибр, мм	7,0	7,5	7,5	7,5
Вид пули	Обыкновенная	Обыкновенная	Обыкновенная легкая	Броневойная
Тип пули	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса
Тип гильзы	Без закраины	Без закраины	Без закраины	Без закраины
Вес патрона	24,4	26,2	23,5	24,1
* пули	10,0	11,3	9,0	9,3
* заряда	3,0	3,2	2,85	2,9
a гильзы	11,4	11,7	11,6	11,3
Начальная скорость, м/сек	660	825	820	—

В какой стране принят на вооружение	США				Турция
Система	Спрингфильд (фиг. 62)				Маузер (фиг. 63)
Калибр, мм	7,62	7,62	7,62	7,62	7,65
Вид пули	Обыкновенная	Броневойная	Трассирующая	Трассирующая нового образца	Обыкновенная
Тип пули	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса
Тип гильзы	Без закраины	Без закраины	Без закраины	Без закраины	Без закраины
Вес патрона	27,1	25,7	25,4	24,8	23,7
> пули	П 15	10,7	10,0	9,6	10,0
» заряда	3,24	2,43	2,83	3,05	3,0
» гильзы	12,4	12,4	12,4	12,4	10,7
Начальная скорость, м/сек	820	—	785	800	830

В какой стране принят на вооружение	Англия				
Система	(фиг. 64)				
Калибр, мм	7,71	7,71	7,71	7,71	7,71
Вид пули	Обыкновенная тяжелая	Броневойная	Трассирующая	Зажигательная	Броневойно-зажигательная
Тип пули	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная остроконечная без конуса
Тип гильзы	С закраиной	С закраиной	С закраиной	Тот же	Тот же
Вес патрона	25, а	23,1	23,9	22,9	23,5
в пули	11,3	0,5	10,3	9,0	10,0
в заряда	2,4	2,5	2,4	2,5	2,5
гильзы	11,5	11,5	П.О	П.5	11,5
Начальная скорость, м/сек	740	—	—	—	—

В какой стране принят на вооружение	Германия					
Система	Маузер (фиг. 65)					
Калибр, мм	7,92	7,92	7,02	7,92	7,92	7,92
Вид пули	Обыкновенная легкая	Обыкновенная легкая пологого производства	Обыкновенная тяжелая	Броневойная	Броневойная со специальным сердечником	Вроневойно-трассирующая
Тип пули	Тот же		Оболочечная остроконечная			
	Без конуса		С конусом			
Тип гильзы	Без закраины	Тот же	Тот же	Тот же	Тот же	Тот же
Вес патрона	23,5	24,1	26,2	24,9	26,6	23,5
в пули	10,0	10,0	12,8	11,5	12,6	10,1
в заряда	3,15	3,14	2,85	2,9	3,6	2,9
гильзы	10,5	—	10,5	10,5	10,5	10,5
Начальная скорость, м/сек	840	880	760	770	896	805

В какой стране принят на вооружение	Германия		Дания	Болгария	Франция
Система	Маузер (фиг. 65)		Краг-И оргенсен (фиг. 66)	Манлихер (Фиг. 67)	ЛеОель (фиг. 68)
Калибр, мм	7,92	7,92	8	8	8
Вид пули	Броневойно-зажигательная	Зажигательная	Обыкновенная		—
Тип пули	Оболочечная остроконечная С конусом		Оболочечная остроконечная без конуса	Оболочечная тупоконечная	Сплошная биоживальная
Тип гильзы	Без закраины	Тот же	С закраиной	С закраиной	С закраиной
Вес патрона	23,5	23,9	29,3	29,7	27,6
в пули	10,1	10,8	12,7	15,8	12,1
в заряда	2,9	2,55	3,24	4,0	3,0
гильзы	10,5	10,5	13,3	9,2	11,1
Начальная скорость, м/сек	В10	—	770	620	760

Баллистические и конструктивные данные магазинных винтовок и карабинов

Система магазинной винтовки и карабина	СССР			Германия		Англия	США		Япония	
	Винтовка с ср. 1901 г. (пехотная)	Винтовка Обр. 1901 г. (драгунская)	Винтовка обр. 1891/30 гг.	Винтовка Маузера обр. 1898 г.	Карабин Маузера 98 К	Винтовка Лн-Энфильда обр. 1914 г.	Винтовка Сиринфильда обр. 1903 г.	Винтовка Арисака обр. 1905 г.	Карабин Арисака обр. 1911 г.	
Характеристика										
Калибр, мм	7,62	7,62	7,62	7,92	7,02	7,71	7,62	6,5	6,5	
Длина без штыка) мм	1304	1141,4	1141,4	1260	1100	1170	1100	1270	864	
Общая длина со штыком, мм	1734	1664	1644	1460	—	1500	1440	1670	—	
Вес оружия с пустым магазином без штыка) г.	4200	3990	3860	4100	3900	4150	3940	3900	3В20	
Тип затвора	Скользящий с поворотом при заперении а симметрично расположенными соевыми выступами									
Длина ствола, мм	воо	730	730,25	740	—	660	640 610,	790	—	
Число нарезов	4	4	4	4	4	С	4	6	6	
Форма нарезов	Прямоугольная			Трехугольная			Прямоугольная	Сегментная		
Тип магазина	Вертикальный с однорядным расположением патронов			Вертикальный с шахматным расположением патронов						Вертикальный с шахматным расположением патронов
Число патронов	5	5	5	5	6	5	6	5	5	
Тип спускового механизма	Без предупреждения			С предупреждением		С предупреждением				С предупреждением
Тип прицела	Ступенчато-рамочный		Секторный	Секторный		Рамочный с диоптром и боковой диоптрический	Рамочный с диоптром и прсрсаью с боковым поворотом для учета деривации	Рамочный	Рамочный	
Прицельная дальность, м	3200 шагои		2000	2000	20 Ю	2380	2800	2400	1500	
Начальная скорость, мсен	И80	«00	665	В9Э	—	740	Р20	770	—	
Наибольшее давление, кг/см ²	2И00	2Я00	2800	2720	—	3020	3660	3200	3200	
Тип штыка	Игольчатый			Клинковый		Клинковый	Клинковый			
Крепление штыка	К стволу			К наочеч-пику цевья	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу			К ложевому кольцу	

Система магазинной винтовки и карабина	Франция		Греция	Швейцария	Австрия		Канада	Португалия
	Винтовка Лебеля обр. 1807/1911 5,1в гг.	Карабин Лебеля обр. 1892 г.	Винтовка Манлихер-Шенауэра обр. 1903/1914 г.	Винтовка Шмидт-Рубина обр. 1889, <1896 гг.	Винтовка Манлихера обр. 1895 Г.	Карабин Манлихера обр. 1895 г.	Винтовка Росса обр. 1910 г.	Винтовка Краг-Иоргенсена обр. 1894 г.
Характеристика								
Калибр, мм	8,0	8	6,5	7,5	8,0	8,0	7,71	e&
Длина без штыка, мм	1300	943	1230	1300	1270	1005	1290	1270
Общая длина со штыком, мм	1750	-	1475	1600	1525	-	-	1520
Вес оружия с пустым магазином без штыка, а	4200	3060	3800	4300	3650	ЗивО	4300	4000
Тип затвора	-	-	Скользкий с поворотом при аапнрании и симметрично расположенными боевыми выступами	Скользкий без поворота при запираии и симметрично расположенными боевыми выступами	Скользкий йез попорота при запираии и симметрично расположенными боевыми выступами			Скользкий с поворотом при запираии с несимметричным расположением боеввых выступов
Длина стволч, мм	804	451	725	180	765	43 а	173	765
Число нарезов	4	4	4	3 (4)	4	4	4	4
Ферма нарезов	Прямоугольная		Прямо угольная	Прямоугольная	Трапецевидная	Трапецевидная	Прямоугольная	
Тип магазина	Вертикальный с однорядным расположением патронов С обоймой		ВараОанный	Вертикальный с шахматным расположением патронов	Вертикальный с однородным расположением патронов с обоймойА		Вертикальный с шахматным расположением патронов	Горизонтальный с однородным расположением патронов
Число патронов	В	3 (5)	5	12 (6)	5	б	5	5
Тип спускового механизма	С предупреждением		С предупреждением	С предупреждением	С предупреждением	С предупреждением	С предупреждением	Вез предупреждения
Тип прицела	Ступенчато-рамочный		Квадрантный	Рамочный	Рамочный	Рамочный	Рамочный с диоптром	Секторный
Приельнаи дальность, и	2400	1000	2000	2000	2400	2200	1700	2200
Начальная скорость, м/сен	700	-	720	624	620	ИЗО	628	630
Наибольшее давление, кг/см ¹	2750	-	3120	2600	2800	-	3020	3000
Тип штыка	Игольчатый	Игольчатый	Кликовый	Клннко выа	Кликовый	Кликовый	Кликовый	Кликовый!
Крепление штыка	К стволу	К стволу и ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К стволу

вый). Вес патрона 61,8 г; вес заряда 11,08 г\ начальная скорость 1230 м/сек.

Патрон к английскому ПТЗ «Бойс» калибра 13,97 мм (фиг. 71). Вес патрона 132 г. Пуля остrokонечная, без конуса в хвостовой части. Вес бронебойной пули 60 г. Сердечник специальной стали. Вес гильзы 59 г. Гильза латунная с утолщением стенок у донном части для образования упора. Заряд нитроглицеринового пороха весом 12,2 г.

Начальная скорость 750 м/сек.

СВЕДЕНИЯ О НЕКОТОРЫХ КРУПНОКАЛИБЕРНЫХ ПАТРОНАХ

Патрон к пулемету Браунинга калибра 12,7 мм с бронебойной пулей имеет вес 116 г, длину 135 мм, вес пули 48 г. Начальная скорость 720 м/сек. Гильза без выступающей закраины, латунная, вес 53 кг. Вес заряда 14,1 г.

Тот же патрон с трассирующей пулей имеет вес 112 г, вес пули 44 г (запрессовка трассирующего состава без стаканчика); вес заряда 14,5 г.

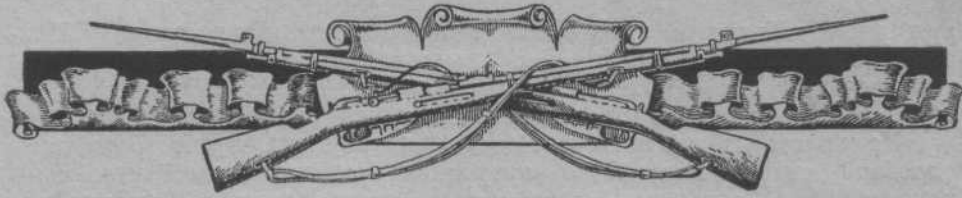
Патрон к крупнокалиберному пулемету Гочкиса, калибра 13,2 мм с бронебойной пулей; вес патрона 119 г, вес пули 52 г, вес гильзы 52 г, вес заряда 15 г. Гильза латунная, без закраины. Начальная скорость 800 м/сек.

Патрон к пулемету Виккерса калибра 12,7 мм

	Обыкновенная пуля	Бронебойная пуля
Вес патрона, г	84	82
» пули, г	37	37
» гильзы, г	39	39
•» заряда, г*	8,2	8,5
Начальная скорость, м/сек	700	760

Гильза латунная с полужакраиной.





ГЛАВА IV

МАГАЗИННЫЕ ВИНТОВКИ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ

В настоящее время на вооружении армий находится около 10 различных систем магазинных винтовок; баллистические и конструктивные данные этих винтовок приведены в табл. 6.

В конструкцию современной магазинной винтовки входят следующие основные части и механизмы:

- 1) ствол со ствольной коробкой;
- 2) запирающий механизм;
- 3) ударный механизм;
- 4) предохранительный механизм;
- 5) спусковой механизм;
- 6) механизм для извлечения и отражения;
- 7) магазинная коробка с подающим механизмом;
- 8) прицельное приспособление;
- 9) ложа со ствольной накладкой;
- 10) штык;
- 11) прибор.

СТВОЛЫ И СТОЛЬНЫЕ КОРОБКИ

Ствол является основной частью винтовки, определяющей ее баллистические свойства. При стрельбе материал ствола подвергается механическому, термическому и химическому воздействию пороховых газов и пули, поэтому наряду с обеспечением прочности должна быть обеспечена достаточная его живучесть, что достигается применением углеродистых сталей с повышенным пределом текучести, а также применением специальных сталей.

По наружному очертанию стволы большинства современных винтовок представляют собою тела вращения.

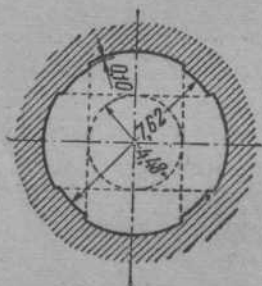
Стволы сравнительно небольшого числа винтовок, преимущественно образцов раннего происхождения, этой формы не имеют. Стволы таких винтовок на наружной поверхности имеют выступы для мушки, прицела и крепления штыка; изготовление их значительно усложнено, во-первых, необходимостью обработки выступов, требующей дополнительного оборудования, приспособлений и т. д., и, во-вторых, более трудным решением задачи обеспечения взаимозаменяемости ствола со ствольной коробкой.

Стволы, форма которых представляет тела вращения, имеют большие производственные выгоды, так как намного упрощается на-

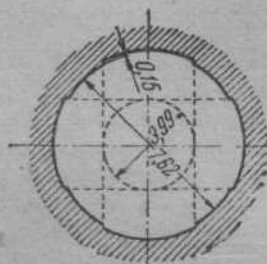
ружная обработка и достижение взаимозаменяемости стволов. Прицельные приспособления (прицел и мушка) на стволах такой формы укреплены на кольцевых основаниях, которые с натягом насажены на ствол и дополнительно припаяны оловом.

Канал ствола винтовок состоит из патронника, пульного входа и нарезной части. Устройство патронника обуславливается внешней конфигурацией патрона. Нарезная часть ствола винтовки служит для сообщения пуле вращательного движения, скорость которого достигает 3500 оборотов в секунду и выше. Нарезы современных винтовок имеют глубину 0,4—0,16 мм, угол подъема около 6° и ширину в зависимости от числа нарезов (обычно 4—6) и калибра ствола.

В современных винтовках можно встретить три типа нарезов, которые, различно выполняют основные требования, предъявляемые к ним, а именно:



Фиг. 72а. Нарезы 7,62-мм
винтовки Спринг-
фильда обр. 1903 г.



Фиг. 72б. Нарезы 7,62-ЛЛ*
винтовки fс(А обр.
1891/1930 гг.

- 1) обеспечить достаточную живучесть ствола,
- 2) создать благоприятные условия для чистки и смазки ствола винтовки,
- 3) не допускать срыва пули с нарезов.

Первым наиболее распространенным типом нарезов, осуществленным в винтовках Красной Армии (фиг. 72а), Спрингфильда (фиг. 72б) и др., являются нарезы с параллельными гранями (прямоугольная нарезка). Чистка и смазка каналов стволов этих винтовок несколько затруднена, остающиеся же в углах нарезов твердые частицы продуктов сгорания пороха могут вызвать появление коррозии. Этот недостаток устранен в типе нарезов, осуществляемых в винтовках Ли-Метфорда, Арисака (фиг. 73). Однако ввиду меньшей площади полей, относительный износ нарезов второго типа больше, чем первого.

Третий тип нарезов имеется в швейцарской винтовке Шмидт-Рубина (фиг. 74), где канал имеет только три нареза и поля для повышения живучести нарезной части канала ствола шире нарезов.

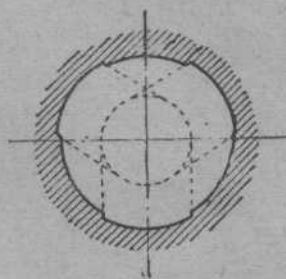
Большое значение в устройстве ствола имеет его длина. Длина ствола в прежние годы определялась условиями тактического использования винтовок, а именно возможностью стрельбы из двухшереножного строя. Винтовки с удлиненными стволами отличаются более высокой начальной скоростью, меткостью и удобством действия винтовкой в штыковом бою. Однако они имеют больший вес и громоздки. В настоящее время стволы винтовок, исходя из удобства эксплуатации, несколько укорочены, имея длину 600—700 мм,

Ствольные коробки являются связующим элементом всех основных частей и механизмов винтовки.

Ствольные коробки в большинстве случаев являются наиболее сложными и трудоемкими в изготовлении деталями винтовки. По конструкции ствольные коробки можно разделить на коробки с задней перемычкой и без нее. Первые обладают рядом преимуществ, главным из которых является меньший вес при более высокой жесткости по сравнению с коробками без задней перемычки. Кроме того, наличие задней перемычки допускает удлинение прицельной линии винтовки (Ли-Энфильд) и упрощает установку оптического прицела.



Фиг. 73. Нарезы 6,5-лш винтовки системы Арисака.



Фиг. 74. Нарезы 7,5-лш винтовки системы Шмидт-Рубина обр. 1889/1896 гг.

Крепление ствола со ствольной коробкой обычно осуществляется при помощи резьбового соединения, при этом навинчивание происходит с большим натягом, поскольку, как правило, стволы винтовок не отделяют от ствольных коробок при разборке.

ЗАПИРАЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ

Запирающий механизм винтовок осуществляется в затворах, детали которого, входя во взаимодействие с соответствующими опорными плоскостями ствольной коробки, производят непосредственное запирание канала ствола.

В период вооружения армий винтовками большого калибра (4—6 линий) встречались конструкции затворов откидные, качающиеся, крановые и скользящие.

В современных магазинных винтовках общее признание получили затворы скользящего типа, при использовании которых, по сравнению с другими типами, достигнуты:

Г) уменьшение числа и упрощение производства приемов заряжания винтовки, что несколько повышает скорострельность;

2) легкость разборки винтовки без применения инструмента;

3) более простое изготовление деталей и облегчение их взаимозаменяемости;

4) более надежная экстракция гильз.

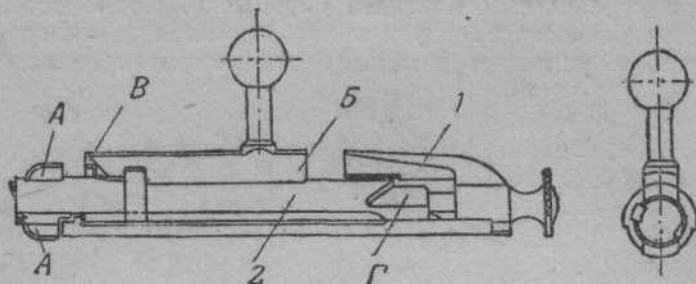
Скользящие затворы бывают двух видов:

1) затворы с поворотом при запирании и 2) затворы прямого действия без поворота при запирании.

Скользящий затвор с поворотом при запирании впервые был осуществлен в винтовке системы Дрейзе в начале 40-х годов XIX столетия. Несмотря на сравнительную давность этого типа затвора, он и в настоящее время является самым совершенным к надежным. При действии этим затвором боевые выступы затвора (обычно

их три: два основных *A* и третий, часто основание рукоятки, дополнительный *B*) вводятся из продольных пазов ствольной коробки в кольцевые непосредственным поворотом рукоятки затвора (фиг. 75).

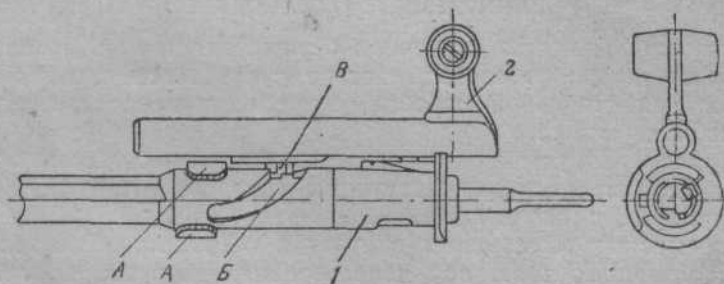
Затворы прямого действия без поворота при запирании впервые осуществлены в винтовках системы Манлихера обр. 1888 г. В настоящее время среди многочисленных типов стрелкового оружия, принятого на вооружение, известны только три системы винтовок



Фиг. 75.

с такими затворами: Шмидт-Рубина обр. 1889 г., Манлихера обр. 1895 г. и Росса обр. 1910 г., которая, однако, снята с вооружения вследствие случаев вырывания затвора и затрудненной экстракции.

Устройство системы запирания для данных затворов (фиг. 76) заключается в том, что боевые выступы *A* боевой личинки *1* (обычно их два) вводятся из продольных пазов ствольной коробки в кольцевой вследствие поворота боевой личинки от взаимодействия ее винтовых вырезов *B* с винтовыми выступами *B* стебля рукоятки *2* (или стебля затвора), перемещающегося в продольных пазах ствольной коробки.



Фиг. 76.

Затворы с поворотом при запирании имеют в современных винтовках наибольшее распространение. Основными их преимуществами являются: простота устройства, большая надежность при запирании и удобство эксплуатации. Кроме того, затворы с поворотом при запирании позволяют ввести очень простой механизм для первоначального сдвига гильз. Действие этого механизма состоит в том, что при повороте рукоятки затвора справа налево (соответствует отпиранию канала ствола) передний срез гребня стебля затвора *B* (фиг. 75) скользит по косому срезу верхнего окна ствольной коробки, вследствие чего затвор отходит несколько назад, увлекая за собой гильзу, что значительно облегчает дальнейшее экстрактирование гильзы непосредственным отводом затвора назад.

В затворах жепряного действия без поворота при запираии вследствие наличия только двух боевых выступов для получения надежного запираия необходимо увеличивать сечение боевых выступов, что приводит к возрастанию размеров ствольной коробки и веса винтовки.

Кроме того, в винтовках с затворами без поворота при запираии хуже обстоит с экстракцией гильзы. Однако затворы прямого действия без поворота при запираии, вследствие упрощения приемов, необходимых для заряжания, дают возможность произвести 12—15 выстрелов в минуту; скорострельность винтовок, имеющих затвор с поворотом при запираии, при тех же условиях, составляет 10—12 выстрелов в минуту.

Все существующие затворы в части устройства запирающих механизмов можно разделить в зависимости от расположения боевых выступов на затворы с симметрично расположенными и несимметрично расположенными боевыми выступами, с расположением боевых выступов в передней части и в средней части, а также с расположением боевых выступов при запираии а горизонтальной или вертикальной плоскости.

Наиболее распространенными, благодаря большей надежности при запираии и простоте изготовления, являются затворы с симметричным расположением боевых выступов в передней части.

Затворы с несимметричным расположением боевых выступов, равно как и с расположением последних в средней части, встречаются только в винтовках раннего происхождения. В этих системах расположение боевых выступов в различных сечениях затвора (система Краг-Иоргенсена) вызывает неравномерную работу всех слоев металла последнего и, кроме того, вследствие смещения боевых выступов затрудняется сочленение затвора со ствольной коробкой.

О

УДАРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

В современных магазинных винтовках ударные механизмы, монтируемые в затворе, применяются исключительно ударникового типа.

Для надежного воспламенения капсюля усилие боевой пружины при постановке курка на боевой взвод для различных систем составляет 12—16 кг.

В целях уменьшения усилия стрелка все затворы современных винтовок снабжены механизмами, которые производят предварительное поджатие боевой пружины при отпирании канала ствола и окончательное ее поджатие при запираии.

При отпирании канала ствола (см. фиг. 75) грань винтового выступа курка / взаимодействует с винтовым вырезом* Г • стебля затвора 2, что вызывает отход курка назад, так как последний, направляясь пазами ствольной коробки, не может поворачиваться вместе со стеблем, а боевая пружина при этом, упираясь одним концом в венчик ударника, а другим в уступ стебля затвора (или деталь, с ним соединенную), получает предварительное поджатие.

При повороте рукоятки затвора направо для запираия канала ствола задний срез гребня В скользит по*косому срезу ствольной коробки, что вызывает также продвижение стебля затвора вперед, а боевая пружина получит окончательное поджатие, поскольку • курок с ударником будет удерживаться шелталом. В ударных механизмах

магазинных винтовок курком принято называть головку ударника, имеющую боевой взвод.

Для того чтобы курок занимал строго определенное положение относительно ударника, ибо этим определяется выход бойка последнего за срез чашечки стебля затвора (или боевой личинки), соединение курка с ударником должно быть надежным.

В современных винтовках соединение курка с ударником осуществляется или резьбовым или сухарным соединением. В некоторых образцах курок с ударником соединяется при помощи соединительной втулки, что обеспечивает более быструю сборку и разборку ударного механизма, но уступает винтовому соединению в отношении надежности.

Для предохранения курка от свинчивания с ударника при стрельбе вводится какое-либо специальное приспособление.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Предохранительные механизмы выполняют весьма ответственную роль в магазинных винтовках. Они предназначены для:

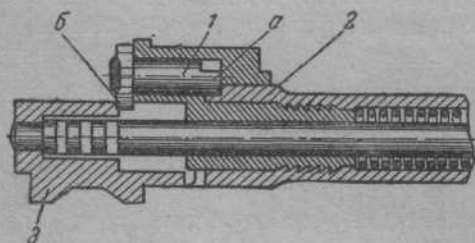
1) запираания курка или ударника при заряженной винтовке с одновременным замыканием затвора при запертом канале ствола;

2) замыкания затвора при разряженной винтовке при запертом канале ствола;

3) предохранения от преждевременных выстрелов (при неполнотой запертом канале ствола) и от самооткрывания при выстреле;

4) предохранения от возможности выстрела при досылании патрона в патронник.

По конструктивному устройству предохранительные механизмы для удержания взведенного курка на предохранительном



Фиг. 77.

взводе и вместе с тем для замыкания затвора в современных винтовках можно разделить на флажковые, защелочные и комбинированные.

Действие флажковых предохранителей (системы винтовок Маузера, Спрингфильда, Краг-Иоргенсена) состоит в том, что при установке флажка в предохранительное

положение передний конец *a* цилиндрической части предохранителя / (фиг. 77) входит в гнездо на стебле *2*, а кольцевой выступ *б* заходит за торец курка *5* (предохранительный взвод), чем и устраняется всякая возможность спуска ударника и открывания затвора.

Действие защелочных предохранителей (системы винтовок Манлихера, Ли-Энфильда и др.) состоит в том, что при постановке в предохранительное положение происходит непосредственное замыкание запирающего и ударного механизмов со ствольной коробкой при помощи защелок.

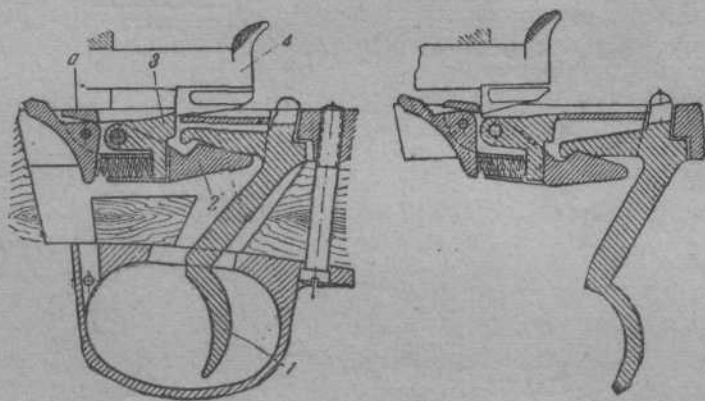
Действие комбинированных предохранителей (системы винтовок КА обр. 1891/1930 г., Шмидт-Рубина и др.) состоит в том, что боевой взвод курка выводится из взаимодействия с шепталом спускового механизма и устанавливается в такое положение относительно ствольной коробки, которое не допускает открывания затвора.

Предохранительные механизмы от преждевременных выстрелов осуществляются или в затворе или в спусковом механизме.

Предохранительные механизмы, осуществленные в затворе, имеют почти все современные винтовки. Помимо предохранения от преждевременных выстрелов, они предназначены удерживать ударник в таком положении, которое устраняло бы всякую возможность выстрела при досылании очередного патрона в патронник.

Действие указанных механизмов состоит в следующем. При отпирании канала ствола курок с ударником отходит назад, при этом боек ударника скрывается в канале стебля или боевой личинки затвора.

Крайнее заднее положение курка с ударником, соответствующее окончанию отпирания канала, фиксируется специальными приспособлениями и сохраняется до момента начала запирания канала ствола.



Фиг. 78.

Предохранительные механизмы, осуществленные в затворе, имеют существенный недостаток, так как не решают задачи предохранения от преждевременных выстрелов до конца: имеется такое положение затвора, когда при неполностью запертом канале ствола, все же можно произвести выстрел.

Для устранения этого недостатка в некоторых системах винтовок наряду с описанным предохранительным механизмом введены предохранительные механизмы, осуществленные в спусковом механизме, которые полностью гарантируют невозможность выстрела до момента окончательного запирания канала ствола.

Действие таких механизмов состоит в следующем.

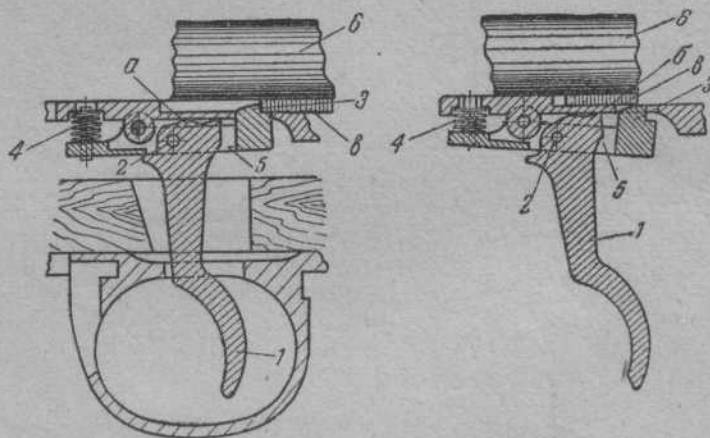
При нажиме на спусковой крючок / (фиг. 78), спусковой рычаг 2 поворачивается на своей оси, производя опускание шептала 3 и подъем предохранительного выступа *a*.

При полностью запертом канале ствола предохранительный выступ войдет в гнездо на стебле затвора, устраняя всякую возможность самооткрывания его при выстреле, а шептало выйдет из-за боевого взвода курка 4. Если же канал ствола заперт неполностью, то поворот спускового рычага будет ограничиваться упором предохранительного выступа в стебель затвора, и таким образом устраняется возможность произвести расцепление боевого взвода курка с шепталом.

СПУСКОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Спусковые механизмы современных винтовок можно разделить на механизмы с предупреждением и без предупреждения.

Наиболее совершенными необходимо считать механизмы с предупреждением, так как при этом увеличивается меткость стрельбы. При нажиме на спусковой крючок / (фиг. 79) он поворачивается на своей оси 2 и, упершись выступом *a* головки в стенку ствольной коробки, будет отжимать шептало 3 вниз, сжимая при этом пружину 4 спускового рычага 5. Так будет продолжаться до тех пор, пока выступ *b* головки спускового крючка также не упрется в ствольную коробку, что потребует в дальнейшем увеличения силы нажима на спусковой крючок, при этом шептало лишь небольшой своей частью удерживает боевой взвод в курка *b*.



Фиг. 79. Спусковой механизм с предупреждением.

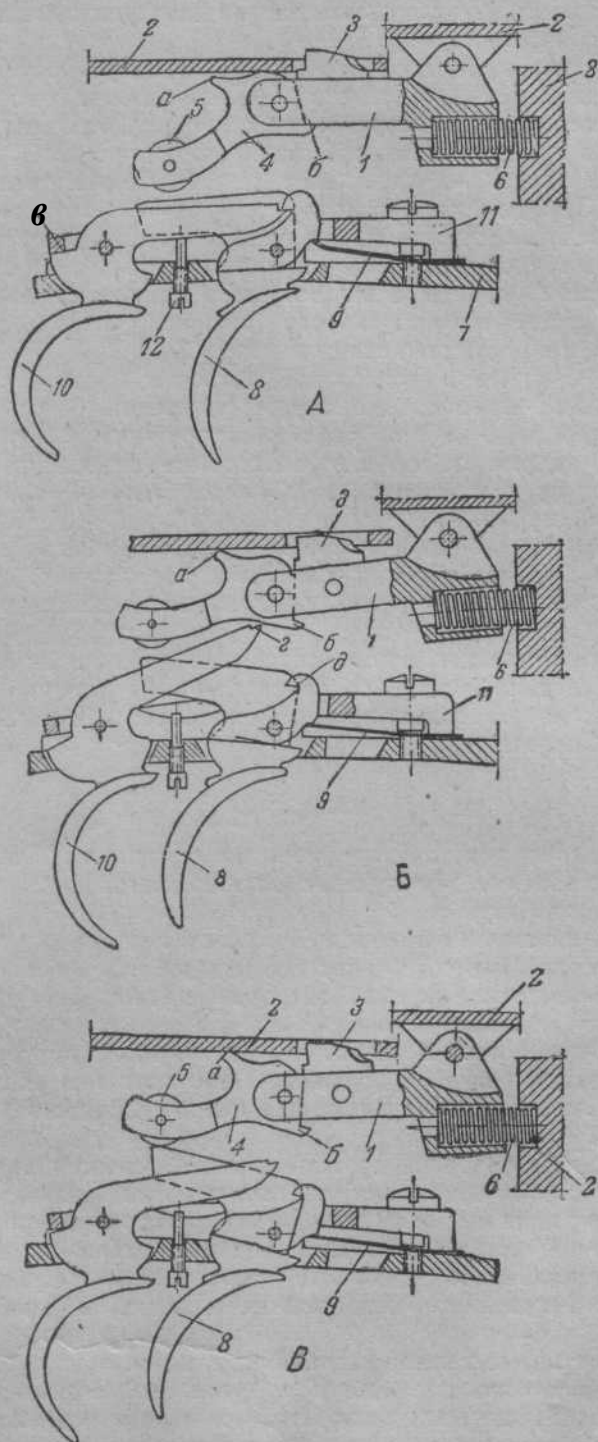
Увеличение силы нажима на спусковой крючок и является предупреждением стрелку, что последующий крайне незначительный поворот спускового крючка приведет к окончательному расцеплению шептала с боевым взводом курка.

Большой интерес представляют спусковые механизмы, обеспечивающие, наряду с обычным, также ускоренное расцепление боевого взвода курка с шепталом, так называемые спусковые механизмы с ускорителями.

Устройство и действие такого механизма, осуществленного в винтовке системы Манлихер-Шенауэра, состоит в следующем.

Спусковой рычаг / (фиг. 80) укреплен на оси к приливу ствольной коробки 2, в задней его части помещено шептало 3 и в проушине на оси закреплен хвостовик 4 с роликом 5 на конце.

Под действием винтовой пружины 6, помещенной в гнезде ствольной коробки и входящей в канал прилива спускового рычага, последний постоянно поднимает шептало вверх; при этом хвостовик выступом *a* упирается в стенку ствольной коробки, что заставляет его повернуться до упора выступом *b* в нижнюю плоскость спускового рычага. Очевидно, для того чтобы ускорить опускание шептала, необходимо нанести по ролику хвостовика резкий удар снизу, вследствие чего хвостовик повернется относительно выступа *a* и отведет заднюю часть спускового рычага вместе с шепталом вниз, при этом



Фиг. 80. Спусковой механизм с ускорителем (винтовка системы Манлихер-Шенауэр).

А — ускоритель включен; Б — спуск с ускорителем; В — спуск без ускорителя.

пружина спускового рычага сожмется и после удара возвратит детали в исходное положение.

Эту функцию выполняет особый механизм-ускоритель, смонтированный на основании 7, состоящий из спускового крючка 8, укрепленного на оси, пружины спускового крючка 9, крючка 10, для взведения спускового механизма с мощной пластинчатой пружиной // и винта 12 для настройки спускового механизма на различную чувствительность. При нажиме на крючок 10 он поворачивается на своей оси, а его выступ *в* отжимает пружину // вверх, производя ее взведение; передняя часть крючка *г* сцепляется с зарезом *д* головки спускового крючка 8, причем величина этого сцепления зависит от первоначальной установки спускового крючка, которая регулируется ввертыванием или вывертыванием винта 12.

В таком положении ускоритель включен; малейший нажим на спусковой крючок приводит к тому, что передняя-часть *г* крючка 10 выходит из зареза *д* и под действием пружины // подбрасывается вверх, резко ударяя по ролику хвостовика спускового рычага, что приводит к опусканию шептала, а следовательно, и освобождению боевого взвода курка.

Подобные спусковые механизмы могут быть целесообразно использованы для снайперских винтовок, из которых, как правило, стрельба ведется по одиночным, быстро появляющимся и исчезающим целям.

Однако в настоящее время спусковые механизмы с ускорителями получили весьма малое распространение в военном оружии, по причине неудобной эксплуатации, но предпочитают в спортивном и охотничьем оружии.

МАГАЗИНЫ

В период первоначального развития магазинных винтовок получили распространение следующие типы магазинов: подствольный, прикладной и срединный.

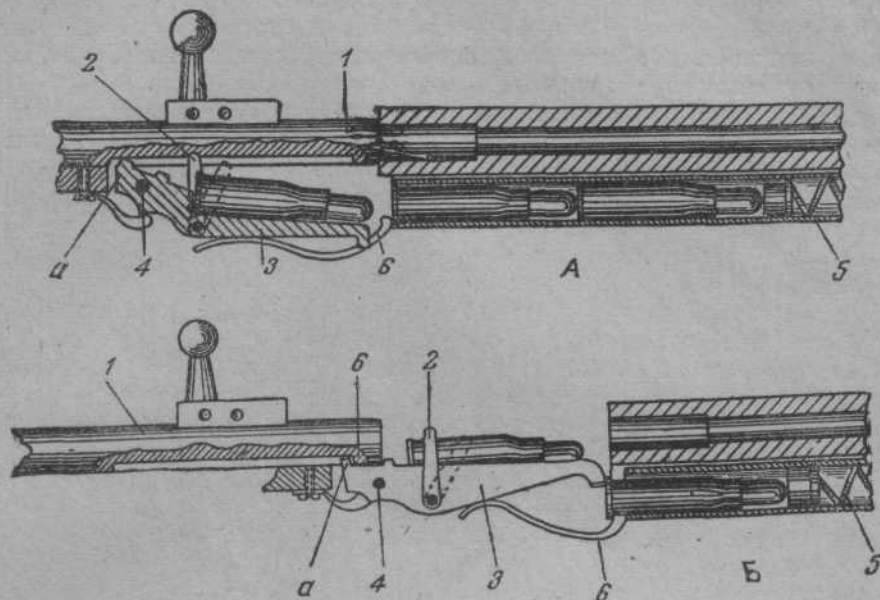
Действие подствольных магазинов в винтовках систем Лебеля, Веттерли, Генри, Винчестера и др. состоит в следующем:

При поворачивании стебля затвора / (фиг. 81) для запираания канала ствола направо его гребень нажимает на переводчик 2, вследствие чего лоток 3 опустится вниз, повернувшись на своей оси 4, *г* очередной патрон под действием пружины магазина 5 войдет в жалоб лотка. Последующие же патроны удерживаются в магазине отсечкой 6. •

При отводе затвора 8 крайнее заднее положение вырез на передней части стебля нажимает на пятачок лотка, заставляя последний занять горизонтальное положение, при котором патрон устанавливается на пути движения затвора, и при досылании его вперед патрон войдет в патронник. Подствольные магазины перестали применять вследствие существенных недостатков, основными из которых являются:

- 1) опасность выстрела в магазине, что может случиться при резких уарах прикладом о землю и при полном магазине;
- 2) ухудшение меткости, так как по мере израсходования патронов изменяется Положение центра тяжести винтовки, а следовательно, и условия отдачи и угла вылета пули;
- 3) крайне медленное наполнение подствольных магазинов: вкладывание одного патрона требует около 3,5 сек.;

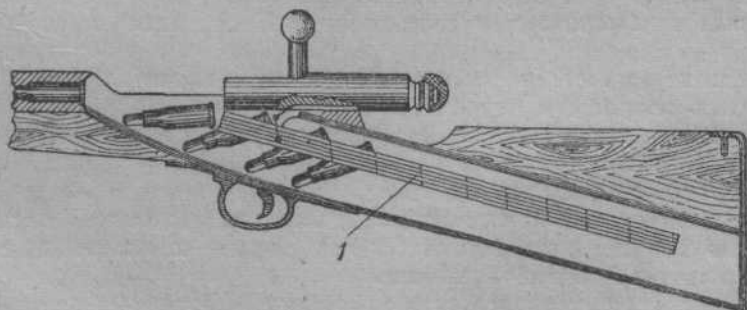
4) затруднения в подборе пружины: при слабой пружине передние патроны не доходят до лотка, а при сильной затрудняется наполнение магазина.



Фиг. 81. Подствольные магазины.

А — положение деталей подающего механизма при крайнем переднем положении затвора;
 Б — положение деталей подающего механизма при крайнем заднем положении затвора.

Прикладные магазины появились позже подствольных, но, несмотря на это, они имели все недостатки, присущие подствольным магазинам, отличаясь, кроме того, меньшей надежностью в эксплуатации.



Фиг. 82. Прикладной- магазин системы Ивенса.

Прикладный магазин системы Ивенса (фиг. 82) имеет следующее устройство: в канале приклада, являющемся магазинной коробкой, помещается вал / со спиральным пазом по всей длине, в который входят закраины гильз. При действии на затвор вал вращается, вследствие чего патроны поднимаются в положение для подачи в патронник.

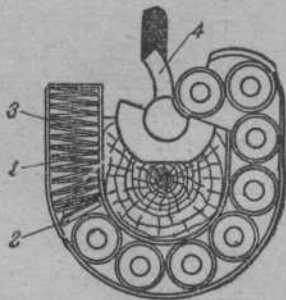
Современные магазинные винтовки имеют исключительно срединные магазины, расположенные в средней части винтовки и, как правило, около ее центра тяжести.

Магазины этой группы по расположению патронов можно разделить на следующие типы:

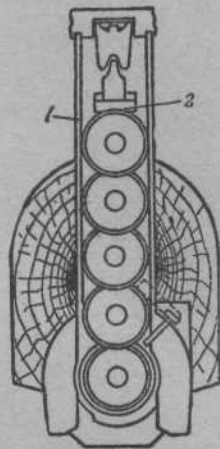
1) круговые, 2) вертикальные, 3) горизонтальные и 4) барабанные.

Круговой магазин (фиг. 83) относится к старым системам магазинных винтовок. Он допускал наиболее простую переделку однозарядных винтовок в магазинные.

Круговой магазин состоит из коробки 1, прикрепленной к цевью ложи в средней части ствольной коробки, подавателя 2 и пружины подавателя 3. Емкость магазинов составляла 6—8 патронов.



Фиг. 83. Круговой магазин.



Фиг. 84. Вертикальный магазин с однорядным расположением патронов.

Переводчик 4 давал возможность вести стрельбу или патронами из магазина или одиночным заряданием. Недостатки круговых магазинов:

1) частые отказы в работе, так как незначительные вмятины заклинивают патроны в коробке;

2) неблагоприятные условия работы пружины вследствие значительных вредных сопротивлений;

3) неудобный габарит магазина.

Магазины вертикального типа являются наиболее распространенными в современных винтовках как вполне компактные и достаточно безотказные в эксплуатации.

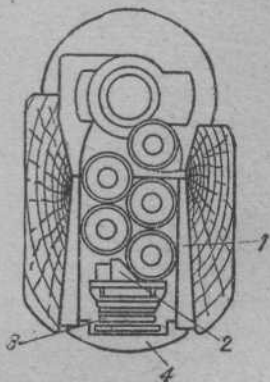
По характеру расположения патронов магазины данного типа делятся на однорядные и двухрядные (с шахматным расположением патронов).

Вертикальные магазины с однорядным расположением патронов (фиг. 84) состоят из коробки 1, непосредственно связанной со ствольной коробкой, и подающего механизма; в состав последнего входят подаватель 2 и пружина (часто две пружины, подаватель и рычаг подавателя). Емкость магазинов 3—5 патронов. Вертикальные магазины с однорядным расположением патронов в настоящее время сохранены только для винтовок, которые снабжены патронами с закраиной гильзы; их недостатками являются неудобный габарит, что приводит к резкому выступанию части

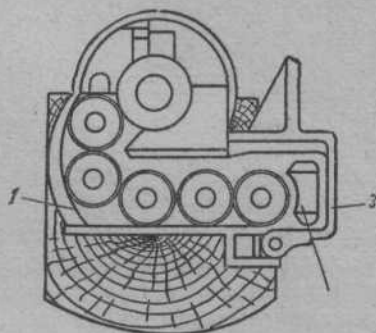
магазинной коробки, и сложность устройства подающего механизма вследствие длинного пути перемещения подавателя при подаче последнего патрона.

Вертикальные магазины с шахматным расположением патронов являются наиболее удобными для патронов, обладающих мало выступающей или не выступающей закраиной гильзы. Емкость магазинов до 5 патронов, однако при прочих равных условиях с другими видами магазинов они дают возможность поместить большее число патронов.

Вертикальный магазин с шахматным расположением патронов состоит из коробки 1 (фиг. 85), подавателя 2, пружины подавателя 3 и крышки 4.



Фиг. 85. Вертикальный магазин с двухрядным расположением патронов (в шахматном порядке).



Фиг. 86. Горизонтальный магазин.
1 — стенка магазинной коробки, 2 — подаватель, 3 — крышка магазинной коробки.

Для того чтобы патроны располагались в коробке в два ряда в шахматном порядке, верхнее окно магазинной коробки немного уже, чем нижнее, а одна из сторон подавателя имеет выступ. При подаче каждый очередной патрон становится на пути движения затвора, удерживаясь в верхнем положении закраиной или ствольной или магазинной коробки или обоймы. Последний патрон удерживается одной из закраин и выступом подавателя.

Горизонтальный магазин (фиг. 86) принят только для одной современной винтовки системы Краг-Иоргенсена. Основным недостатком этого магазина является сложность при изготовлении.

Барабанный магазин (фиг. 87) принят только для одной современной винтовки системы Манлихер-Шенауэра обр. 1903/1914 г., находящейся на вооружении греческой армии.

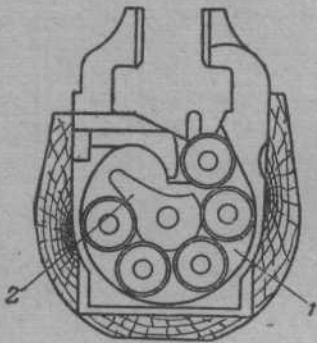
Он состоит из коробки 1, барабанного подавателя 2 и пружины подавателя. Наполнение магазина производится через верхнее окно ствольной коробки.

Подача патронов в ствольную коробку осуществляется подавателем, который, вращаясь под действием своей пружины, против часовой стрелки устанавливает очередной патрон в положение для досылания в патронник. Барабанный магазин дает возможность компактно расположить патроны в коробке, даже когда гильзы последних имеют закраины.

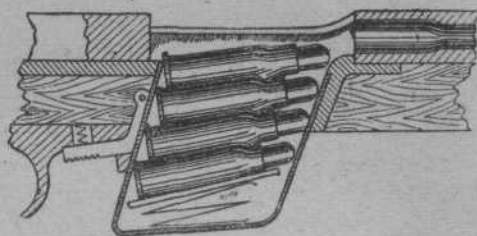
Наполнение магазинов может производиться пачками, когда в ма-

газин патроны вводятся вместе с обоймой, и способом выталкивания патронов в магазинную коробку из обоймы.

Пачечные магазины применяются в винтовках ранних образцов. Их недостатком является загрязнение механизмов винтовки, вследствие проникновения пыли через окно для выпадения обоймы. Наполнение магазинов способом выталкивания патронов из обоймы



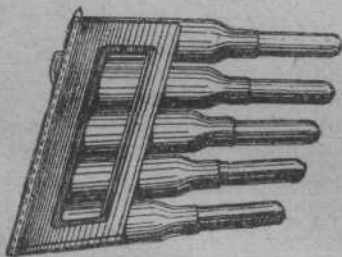
Фиг. 87. Барабанный магазин.



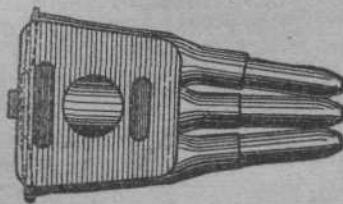
Фиг. 88.

устраняет указанный недостаток, вследствие чего он и получил в современных винтовках широкое распространение. Выбор того или иного типа магазина, а также способа наполнения его, в большой степени зависит от конструкции гильзы.

Магазины, предназначенные для патронов с закраиной гильзы, должны быть снабжены дополнительными приспособлениями, которые не допускали бы возможности сцепления патронов закраинами их гильз при досылании очередного патрона в патронник.



Фиг. 89.



Фиг. 90.

Такими дополнительными приспособлениями, проверенными на практике, являются:

- 1) устройство ромбоидальной магазинной коробки;
- 2) пачечное наполнение магазинной коробки;
- 3) применение барабанного магазина;
- 4) применение особого приспособления для отсекаания очередного патрона от последующих.

Ромбоидальные магазины (фиг. 88) решают поставленную задачу, но наполнение их патронами сравнительно неудобно. Наиболее просто эта же задача решается при пачечном зарядании, так как патроны располагаются в обойме в определенном порядке, что вполне предохраняет от возможности сцепления закраин гильз при подаче.

Расположение патронов в обойме может быть двойное: или в ромбоидальной обойме (винтовки системы Манлихер обр. 1888 и 1895 гг. (фяг. 89) или в обойме, где патроны не сдвигаются друг относительно друга, а входят закраинами в паз обоймы, который определяет правильное положение патрона* (винтовка системы Лебеля и др., фиг. 90).

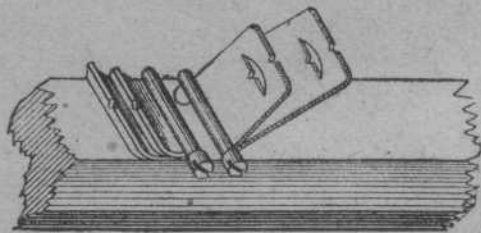
Патроны с гильзами без закраин можно располагать в любом из магазинов без специального их приспособления, гарантирующего от сцепления патронов.

Патроны с закраиной гильзы лучше всего располагать в магазине барабанного типа или же в вертикальном с однорядным расположением патронов.

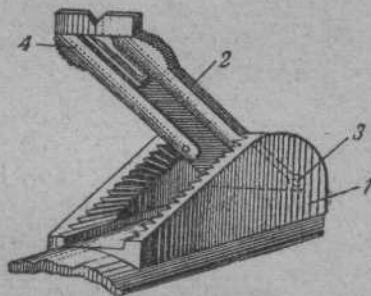
ПРИЦЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Прицельные приспособления позволяют придавать каналу ствола необходимое положение в пространстве для попадания в цель.

Прицельные приспособления современных магазинных винтовок разделяются на механические и оптические. Механические прицельные приспособления являются наиболее распространенными,



Фиг. 91. Откидной прицел.



Фиг. 92. Квadrантный прицел.

ими снабжаются все существующие винтовки. Оптические приспособления устанавливаются только на винтовках стрелков-снайперов.

Механические прицельные приспособления состоят из двух отдельных частей: прицела и мушки.

По характеру устройства прицелы можно разделить на откидные, квадрантные, рамочные и секторные.

Откидные прицелы (фиг. 91) были весьма широко использованы в старых конструкциях стрелкового оружия. В настоящее время откидные прицелы имеют большое распространение в современном охотничьем оружии, а также в автоматических пистолетах и пистолетах-пулеметах.

Устройство откидных прицелов исключительно простое: несколько пластинок с прицельными прорезями для различных прицельных дальностей укрепляются шарнирно и могут вращаться в пределах 90°.

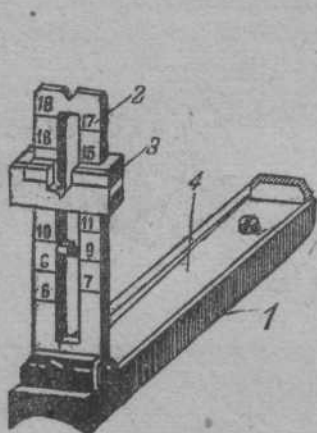
Основными недостатками их следует считать:

- 1) ограниченный диапазон прицельных дальностей;
- 2) неудобство эксплуатации.

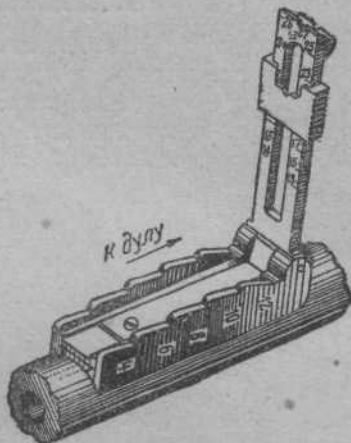
Квadrантный прицел (фиг. 92) имеет также сравнительно давнее происхождение и сохранился лишь в одной современной винтовке системы Шмидт-Рубина обр. 1899 г. Он состоит из колодки 1, укрепляемой на стволе, прицельной планки 2, оси прицельной планки 3 и за-

шелки 4, фиксирующей положение планки. Шкала прицельных дальностей нанесена на поверхностях гребней колодки в долях окружности, численные значения которых выражены в метрах, шагах или ярдах. На гривке прицельной планки образована только одна прицельная прорезь. Однако деления шкалы у квадрантных прицелов получаются мелкими, что сильно затрудняет быструю установку требуемого прицела, особенно в сумерках, или же заставляет отказаться от точности установки прицела по дальности; кроме того, фиксация прицельной планки ненадежна.

Рамочные прицелы, не имеют недостатков квадрантных, вследствие чего они получили весьма широкое распространение в военном, охотничьем и спортивном оружии.



Фиг. 93. Рамочный прицел.



Фиг. 94. Ступенчато-рамочный прицел.

По своему устройству рамочные прицелы разделяются на собственно рамочные и ступенчато-рамочные.

Собственно рамочный прицел (фиг. 93) состоит из колодки 1, укрепляемой на стволе или на задней перемычке ствольной коробки, прицельной рамки 2, хомутика 3 с защелками, фиксирующими положение хомутика на рамке, и пружины 4, которая предназначена удерживать рамку в двух положениях: горизонтальном и вертикальном.

На прицельной рамке нанесена шкала прицельных дальностей; деления шкалы могут быть достаточно крупными, но неравномерны: меньше — для установки прицела при стрельбе на малых дальностях и крупнее — на больших.

Ступенчато-рамочный прицел (фиг. 94) позволяет укрупнить деления шкалы для стрельбы на малых дальностях, допуская быструю и безошибочную установку требуемого прицела.

Однако два положения рамки заставляют стрелка при соответствующем изменении дальности стрельбы переходить от одного положения прицела к другому, что создает некоторые неудобства в пользовании прицелом.

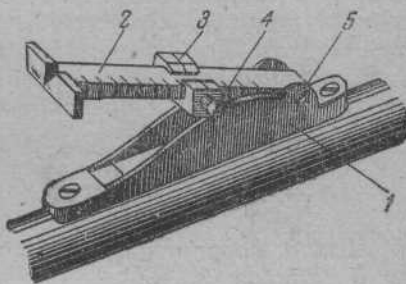
Секторные прицелы (фиг. 95) являются наиболее совершенным типом, механических прицелов; появились они в конце 90-х годов прошлого столетия.

Секторный прицел состоит из прицельной колодки /, укрепляе-

мой на стволе, прицельной планки 2, на гризке которой образована единственная для данных прицелов прорезь, подвижного хомутика 3 с защелками 4 для фиксации его положения на планке и оси прицельной планки 5.

Шкала прицельных дальностей, нанесенная на планке, имеет равномерный шаг, который достигается подбором кривизны > боковых стоек прицельной колодки, что делает этот прицел, имеющий одну прицельную прорезь, удобным в эксплуатации и точным при установке.

Форма прицельных прорезей в стрелковом оружии встречается различная: треугольная, прямоугольная и полукруглая, при этом все они могут считаться равноценными, хотя в последнее время отдают предпочтение полукруглой форме прорези, так как она обеспечивает достаточный зазор для мушки. Кроме того, в некоторых образцах винтовок имеют применение диоптрические целики¹, которые, однако, как показал опыт их эксплуатации, очень чувствительны к засорению отверстия (диаметром обычно 1,5—2 мм) пылью, снегом и т. п.



Фиг. 95" Секторный прицел,

Мушки в современных магазинных винтовках встречаются двух типов: прямоугольные и треугольные. Для того чтобы можно было быстро производить прицеливание, мушки

укрепляются, по возможности на высоких основаниях, которые или составляют одно целое со стволом или представляют собой выступы кольцевых оснований, насаживаемых на дульную часть ствола. Форма мушки треугольная, требует применения треугольной же прорези.

Оптический прицел является самым совершенным из всех прицельных приспособлений в стрелковом оружии. Его основные преимущества перед механическими прицелами заключаются в следующем.

Во-первых, прицельное приспособление и изображение цели находятся в одной плоскости, вследствие чего глаз стрелка приспособляется только на одно расстояние и прицеливание заключается в совмещении острия пенька прицельных нитей с изображением цели, в то время как в механических прицелах нужно совмещать прорезь, мушку и цель, расположенные на разных расстояниях от глаза стрелка. Во-вторых, прицел можно регулировать по глазу стрелка. В-третьих, достаточное увеличение (до 10 крат) и светосила прицела обеспечивают хорошее наблюдение за целью, даже в сумерки.

ЛОЖИ И СТВОЛЬНЫЕ НАКЛАДКИ

Ложя является одной из основных частей винтовки. Она служит для соединения всех частей и механизмов винтовки, а также для удобства действия как при стрельбе, так и в штыковом бою. Материал ложи, в соответствии с ее назначением, должен быть легким, прочным и негигроскопичным.

¹ В этом случае прицелы называются диоптрическими.

Обычными материалами ложи является ореховое дерево, к которому приближается по своему качеству кавказский орех, и несколько уступает береза (горная).

Ложа обычно изготавливается из одного куска дерева и состоит из трех частей: цевья, шейки и приклада.

Цевье предохраняет ствол от погиба и дает возможность поддерживать винтовку левой рукой при стрельбе. Шейка ложи, за которую поддерживается винтовка при стрельбе правой рукой, по своему очертанию бывает прямая и с выступом, напоминающим рукоятку пистолета. В соответствии с формой шейки принято разделять ложи английского и пистолетного типов. Приклад служит для упора в плечо при стрельбе, а также для рукопашного боя.

Для прочности лежи было бы выгодно если бы при ее изготовлении не* допускалось перерезание волокон древесины. Однако сгиб шейки и приклада существенно необходим для удобства прицеливания; отчасти этот изгиб уменьшает отдачу в плечо стреляющего.

Ствольные накладки предназначены прикрывать верхнюю часть ствола и тем самым предохранять руки стрелка от ожогов во время стрельбы.

ШТЫКИ

Штыки современных винтовок разделяются на два типа: игольчатые и клинковые.

Штыки игольчатого типа приняты только в двух системах винтовок (винтовка КА обр. 1891/1930 гг. и винтовка Лебеля).

Клинковые штыки (фиг. 96) получили наибольшее рас-



Фиг. 96. Клинковый штык.

пространение потому, что, кроме штыкового боя, могут быть использованы для других целей в условиях боевой и походной службы, так как ими можно резать, рубить, окапываться и т. п.

В современных винтовках можно встретить следующие способы примыкания штыка:

- 1) непосредственно к стволу;
- 2) одновременно и к верхнему ложевому кольцу и к стволу;
- 3) к наконечнику цевья ложи.

Наиболее устарелым и наименее совершенным способом примыкания штыка необходимо считать первый, ибо штык, присоединенный к стволу, сообщает последнему при штыковых ударах нагрузку, вызывающую изгиб ствола, что оказывает сильное влияние на меткость. Кроме того, при стрельбе с примкнутым штыком ухудшаются условия вибрации ствола. Примыкание штыка к специальному наконечнику устраняет указанные недостатки. Наиболее распространенным является способ примыкания штыка одновременно и к стволу и к верхнему ложевому кольцу, потому что в этом случае удастся наиболее прочно соединить штык с винтовкой. Большинство современных винтовок пристреливают без штыка, который поэтому примыкается только при сближении с противником на 300 м.

ПРИБОР

Прибор представляет собою совокупность деталей винтовки, предназначенных для увеличения прочности ложи, для соединения и крепления всех частей винтовки и для предохранения спускового механизма от случайных ударов.

Обычно к прибору относят ложевые кольца, пружины ложевых колец, ложевые глазки, винты упора и хвостовой, винт Нагеля, накопечники цевья ложи и ствольных накладок, затылок приклада, спусковую скобу и шомпольный упор.

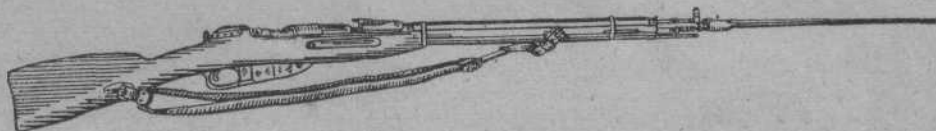
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ РАЗЛИЧНЫХ ВИНТОВОК

ВИНТОВКА ОБРАЗЦА 1891/1930 г. (фиг. 97)

7,62-лш магазинная винтовка обр. 1891/1930 г. находится на вооружении Красной Армии.

Она получена путем модернизации винтовки обр. 1891 г., произведенной в 1910 и 1930 гг.

Основная модернизация проведена в 1930 г., почему винтовка и получила название обр. 1891/1930 гг.



Фиг. 97. Общий вид 7,62-мм винтовки обр. 1891/1930 гг.

Наряду с винтовкой обр. 1891/1930 г. на вооружении Красной Армии находятся снайперская винтовка обр. 1891/1930 г. и карабин обр. 1938 г., имеющие незначительное отличие от основного образца, а на складах и в тыловых частях можно встретить винтовку обр. 1891 г. (не модернизированную). Кроме того, на вооружение Красной Армии принят карабин обр. 1944 г., отличающийся от карабина обр. 1938 г. креплением штыка. В карабине обр. 1944 г., а также в винтовке обр. 1891/1930 гг. (с 1943 г.) штык неотъемный. В походном положении штык прикладывается к цевью ложи и фиксируется защелкой.

Общая характеристика

Винтовка обр. 1891/1930 г. относится к магазинным винтовкам со скользящим затвором с поворотом при запирании. Запирание канала ствола осуществляется симметрично расположенными боевыми выступами боевой личинки затвора. Ударный механизм ударникового типа. Предохранительный механизм от преждевременных выстрелов и от возможности выстрела при досылании очередного патрона осуществлен в затворе. Спусковой механизм без предупреждения. Питание патронами производится из магазинной коробки вертикального типа с однорядным расположением патронов. Наполнение магазинной коробки производится способом выталкивания патронов из обоймы. Прицел секторного типа.

Для штыкового боя к стволу винтовки примыкается штык игольчатого типа.

Основные данные винтовки

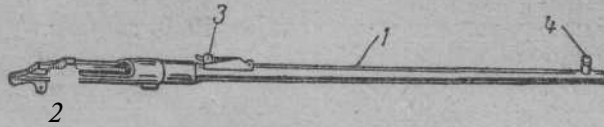
Общий вес со штыком без патронов	4,5 кг
Общая длина со штыком	< 166 см
Общая длина без штыка	114 »
Число нарезов	4
Форма нарезов	Прямоуголь- ная
Емкость магазина	5 патронов
Вес обоймы с патронами	122—132 г

Для стрельбы могут применяться штатные патроны с легкой и тяжелой пулями, с бронебойными, трассирующими и зажигательными пулями.

Устройство механизмов и узлов

Ствол со ствольной коробкой (фиг. 98)

Ствол и ствольная коробка являются основными деталями винтовки, монтирующими на себе все ее механизмы и детали.



Фиг. 98. Ствол со ствольной коробкой.

1 — ствол, 2 — ствольная коробка, 3 — прицел, 4 — мушка.

Ствол по наружной поверхности переменного сечения, уменьшающегося к дульной части, имеет выступы в дульной и казенной частях, являющихся соответственно основаниями для мушки с намушником и прицельной колодки. На пеньке, казенной части ствола нарезана резьба, на которую с натягом навинчивается ствольная коробка. Нарезная часть канала ствола имеет четыре нареза, вьющиеся слева вверх направо.

Ствольная коробка (фиг. 99) является наиболее сложной и трудоемкой в производственном отношении деталью, так как она имеет наибольшее число элементов, сопрягающихся с деталями и механизмами винтовки. Ствольная коробка имеет только одну переднюю перемычку; для получения требуемой жесткости она сделана массивной.

Внутри ствольной коробки по всей ее длине проходит канал для помещения затвора, имеющий продольные пазы в вертикальной плоскости для боевых выступов боевой личинки, а в передней части резьбу для соединения со стволом и кольцевой паз для помещения боевых выступов при запертом канале ствола.

По середине ствольной коробки имеются верхнее и нижнее окна. Правая стенка верхнего окна срезана для помещения гребня стебля затвора, а на задней образованы пазы для вставления обоймы при наполнении магазинной коробки. С левой стороны ствольной коробки имеется щель с нарезным отверстием для отсечки-отражателя. В задней части сверху продольный паз для направления гребней стебля затвора и гурка, а снизу окно для прохода шептала спускового рычага и головки спускового крючка.

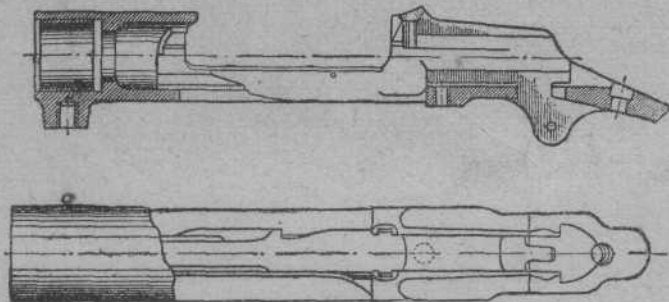
Для соединения ствольной коробки с ложей, спусковым механизмом и магазинной коробкой имеются нарезные отверстия под хвостовой винт и винт упора, в задней части прилив для закрепления оси спускового крючка.

Затвор винтовки (фиг. 100) относится к типу скользящих затворов с поворотом при запирании.

Затвор с собранными на нем механизмами выполняет следующие функции: досылку патрона в патронник, запираение канала ствола, производство выстрела, извлечение стреляной гильзы, взаимодействие с отсечкой-отражателем.

Затвор состоит из стебля затвора, боевой личинки, выбрасывателя, курка, ударника, боевой пружины и соединительной планки.

Стебель затвора является основной деталью, приводящей в действие другие детали затвора. Он состоит из цилиндрической части, гребня и рукоятки. Внутри цилиндрической части проходит канал с уступом в задней части, в котором помещается ударник с боевой пружиной. На нижней плоскости передней части гребня образованы два паза: продольный для выступа боевой личинки и поперечный для гребня стойки соединительной планки



Фиг. 99. Ствольная коробка винтовки обр. 1891/1930 гг.

Снизу на цилиндрической части стебля затвора образован скошенный продольный паз для отражающего выступа отсечки-отражателя, а в задней части винтовой вырез и на торце гнезда, служащие для помещения винтового выступа курка при открытом затворе и предохранительного выступа курка при постановке последнего на предохранительный взвод.

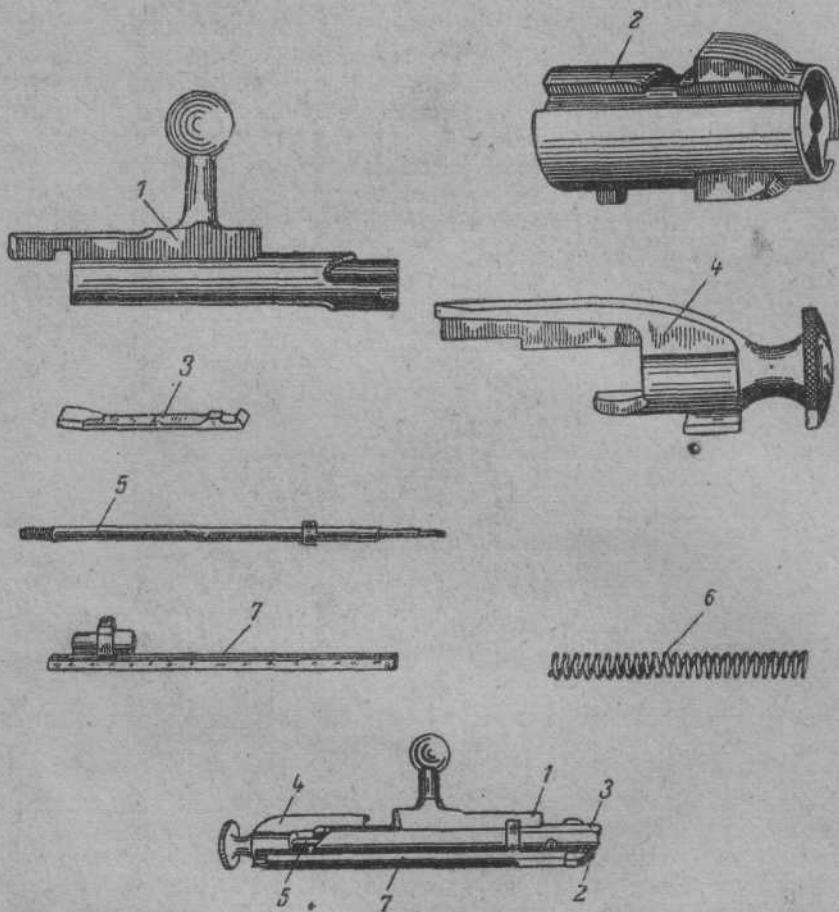
Боевая личинка производит непосредственное запираение канала ствола, имея два симметрично расположенных боевых выступа. Внутри боевой личинки образован канал переменной сечением с отверстием в передней части для выхода бойка ударника, а на наружной поверхности продольный паз для прохода отражающего выступа отсечки отражателя и паз для выбрасывателя. Малый выступ и поперечный паз в задней части служат для соединения, боевой личинки со стеблем затвора и соединительной планкой. •

Соединительная планка служит для соединения боевой личинки со стеблем затвора, кроме того, она определяет положение курка и предохраняет ударник от ввинчивания и вывинчивания из курка. Она состоит из собственно планки, стойки и впрессованной в стойку трубки с овальным отверстием. На передний конец трубки надевается боевая личинка, в поперечный паз которой входит выступ, расположенный в передней части планки, а задний помещается в канале стебля затвора; при этом гребень стойки помещается в поперечном пазу, а выступ боевой личинки в продольном пазу последнего. Таким образом обеспечивается связь стебля затвора с боевой личинкой как при продольных перемещениях, так и при поворотах. На нижней плоскости соединительной планки образован глухой паз.

Б котором проходит головка спускового крючка, являющаяся затворной задержкой.

Ударник имеет боек, венчик для упора боевой пружины и резьбу на заднем конце для соединения с курком.

Курок служит для соединения ударного механизма в стебле



Фиг. 100. Затвор и его детали.

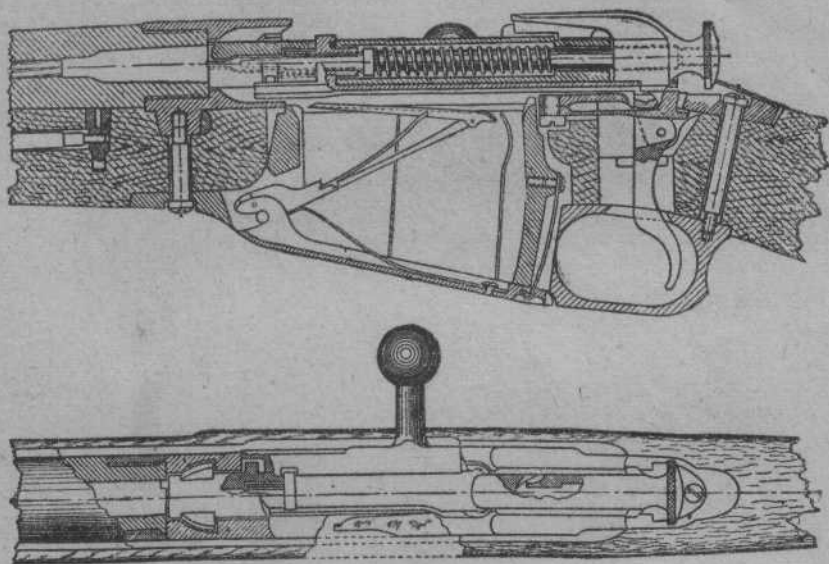
1 — стемель затвора, 2 — боевая личинка, 3 — выбрасыватель, 4 — курок,
5 — ударник, 6 — боевая пружина, 7 — соединительная планка.

затвора и для постановки ударника на боевой и предохранительный взводы.

Курок навинчивается на ударник и имеет снизу выступ, являющийся боевым взводом; задняя часть курка образует пуговку; для направления курка в пазу ствольной коробки служит гребень с предохранительным выступом и винтовым выступом, взаимодействующим с винтовым вырезом на стебле затвора.

Пружинящий выбрасыватель 3 при помощи пятки закрепляется в пазу боевой личинки. В передней части он имеет зацеп со скосом для облегчения заскакивания зацепа за закраину гильзы.

Запирающий механизм (фиг. 101). Для запирания канала ствола необходимо подать затвор вперед и повернуть рукоятку стебля затвора направо. При движении затвора вперед боевые выступы боевой личинки располагаются в вертикальной плоскости и движутся по продольным пазам ствольной коробки. Не дойдя задними плоскостями боевых выступов до кольцевого паза в ствольной коробке (приблизительно на 6 мм), затвор останавливается, так как передний скос гребня стебля затвора упрется в передний косой срез верхнего окна ствольной коробки. При повороте рукоятки стебля затвора направо задний скошенный срез гребня стебля затвора будет скользить по заднему ско-



Фиг. 101. Положение деталей затвора при запертом канале ствола и спущенном ударнике.

су окна ствольной коробки, а боевые выступы — вдоль срезов у опорных плоскостей кольцевого паза, что вызовет одновременное продвижение стебля затвора с боевой личинкой вперед.

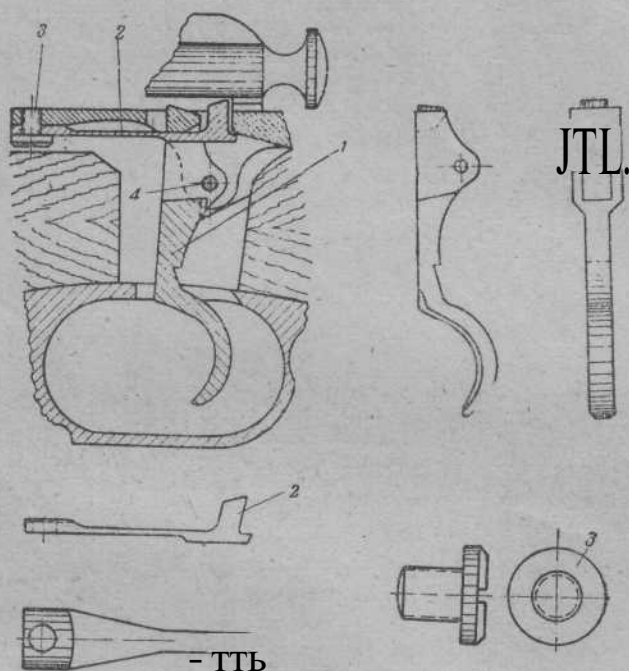
Когда стебель затвора с боевой личинкой дойдут в крайнее переднее положение, произойдет их поворот до упора гребня стебля затвора в правую плоскость верхнего окна ствольной коробки; при этом боевые выступы боевой личинки окончательно зайдут за опорные плоскости, и канал ствола будет окончательно заперт.

При отпирании канала ствола передний срез гребня стебля затвора будет скользить по переднему косому срезу верхнего окна ствольной коробки, что вызовет при повороте рукоятки стебля налево одновременный отход стебля затвора с боевой личинкой назад (приблизительно на 6 мм), при этом боевые выступы последней выйдут из-за опорных плоскостей и станут в продольных пазах ствольной коробки.

Ударный механизм ударникового типа (фиг. 101). Боевая пружина имеет 28 витков. Устройство ударника описано выше.

Предохранительный механизм осуществлен в затворе и обеспечивает предохранение от возможности выстрела при досылании очередного патрона и от возможности преждевременных выстрелов.

При отпирании канала ствола грань винтового выреза стебля затвора, действуя на поверхность винтового выступа курка, отводит его назад, так как гребень курка, направляясь пазом ствольной коробки, не даст возможности курку повернуться вместе со стеблем. При этом боевая пружина, упирающаяся передним концом в венчик ударника, а задним в уступ канала в стебле затвора, получит предварительное поджатие, а боек ударника скроется в канале боевой личинки. Отход курка с ударником продолжается до тех пор, пока винтовой выступ курка не выйдет из взаимодействия с винтовым вырезом стебля, а при окончании отпирания- канала ствола конец винтового выступа заскочит в гнездо на стебле затвора, что и фикси-



Фиг. 102. Спусковой механизм.

7 — спусковой крючок, 2 — спусковая пружина, 3 — винт спусковой пружины, 4 — ось спускового крючка.

рует, положение курка с ударником по отношению стебля затвора при перезаряжении винтовки.

При движении затвора вперед во время перезаряжения боевой взвод курка заходит за шептало спускового рычага, боевой взвод удерживает курок с ударником от продвижения вперед, при этом конец винтового выступа курка выходит из гнезда на стебле затвора, и боевая пружина получает окончательное поджатие. Винтовой выступ курка при запертом канале ствола устанавливается против наиболее углубленной части винтового выреза на стебле затвора.

Для постановки курка на предохранительный взвод необходимо взвести ударник, поставив курок на боевой взвод, запереть канал ствола, а затем оттянуть курок назад, повернуть налево и отпустить.

При оттягивании курка назад боевой взвод последнего выходит из вилки соединительной планки, а при повороте налево он поме-

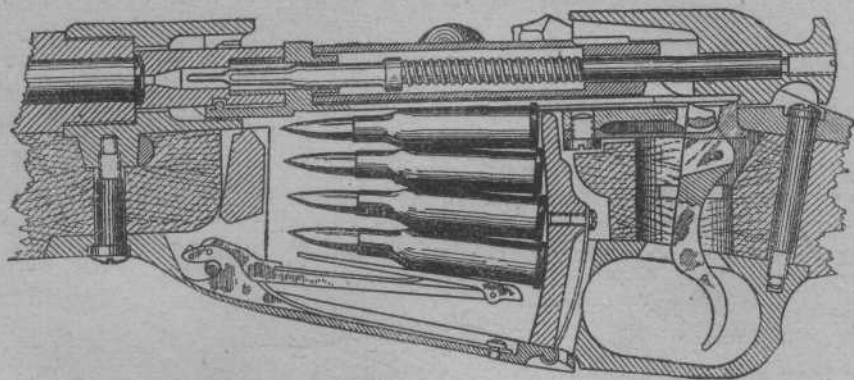
сится в выеме ствольной коробки. Предохранительный выступ гребня курка войдет при этом в выем на заднем срезе стебля затвора, а ребро гребня упрется в левую стенку ствольной коробки. При таком положении полностью устраняется возможность спуска курка с ударником, а также возможность открывание затвора.

Спусковой механизм без предупреждения (фиг. 102). Он состоит из спускового крючка, спусковой пружины, винта спусковой пружины и оси спускового крючка. Спусковой крючок укрепляется на оси между ушками ствольной коробки и состоит из головки с затворной задержкой и хвоста. В головке спускового крючка образовано прямоугольное отверстие с наложенными на верхних гранях фасками, в которое входит спусковая пружина, прикрепленная пяткой к стенке ствольной коробки винтом. На заднем конце спусковой пружины имеется шептало и упор, ограничивающий подъем шептала вверх.

Взаимодействие деталей ударного и спускового механизмов

При нажиме на спусковой крючок он поворачивается на своей оси и давлением угла верхней грани своего прямоугольного отверстия будет отжимать шептало спусковой пружины вниз (фиг. 103).

Освобожденный от шептала курок с ударником под действием боевой пружины устремляется вперед и при запертом канале ствола



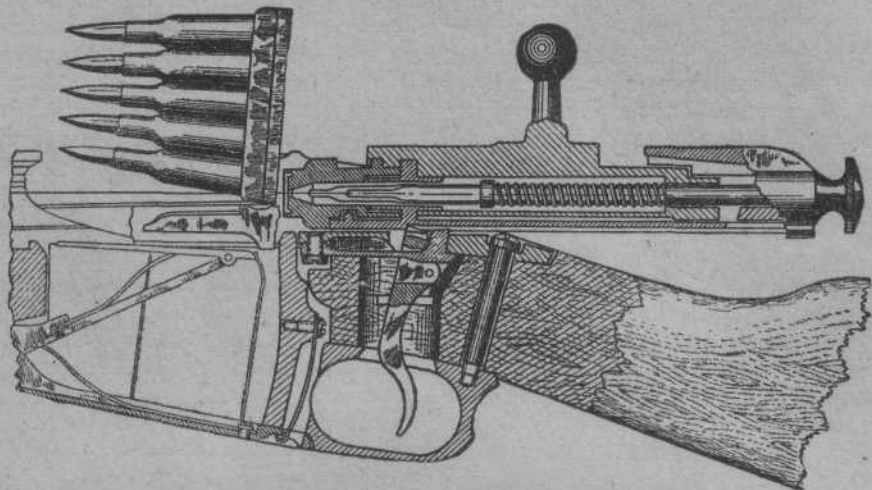
Фиг. 103. Положение деталей ударного и спускового механизмов при запертом канале ствола и взведенном ударнике.

конец винтового выступа курка продвигается до наиболее углубленной части винтового выреза стебля затвора, так что боек выходит за срез чашечки боевой личинки и разбивает капсюль.

После выстрела боевая пружина находится в разжатом состоянии. Освобожденный спусковой крючок под действием спусковой пружины поворачивается хвостом вперед, а шептало поднимается вверх до упора в нижнюю плоскость боевого взвода курка, так что упорный выступ спусковой пружины не касается ствольной коробки.

При отводе курка назад (фиг. 104) шептало спусковой пружины выйдет из-под нижней плоскости боевого взвода и поднимется вверх до упора упорного выступа в стенку ствольной коробки, при этом спусковой крючок повернется так, что головка его войдет в продольный глухой паз соединительной планки и будет ограничивать крайнее заднее положение затвора.

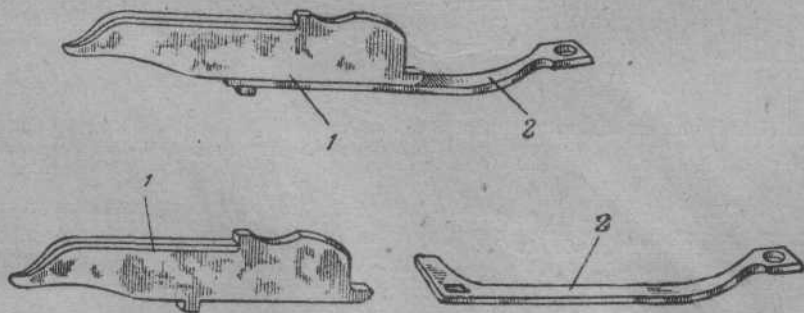
Отсечка-отражатель (фиг. 105) служит для: 1) ограничения движения обоймы внутри ствольной коробки при наполнении магазинной коробки патронами; 2) удержания совместно с выступом на правой стенке ствольной коробки патрона в ствольной коробке; 3) направления патрона при движении его из ствольной коробки в патронник; 4) отсекания патронов, находящихся в магазинной коробке при открытом затворе; б) отражения стреляной гильзы.



фиг. 104. Положение деталей ударного и спускового механизмов при крайнем заднем положении затвора.

Отсечка-отражатель состоит из лопасти и пружинной части.

Лопасть со всех четырех сторон имеет по выступу: передний и задний ограничивают перемещение отражателя внутрь ствольной коробки, верхний служит для отражения стреляной гильзы и нижний для соединения с пружинной частью.



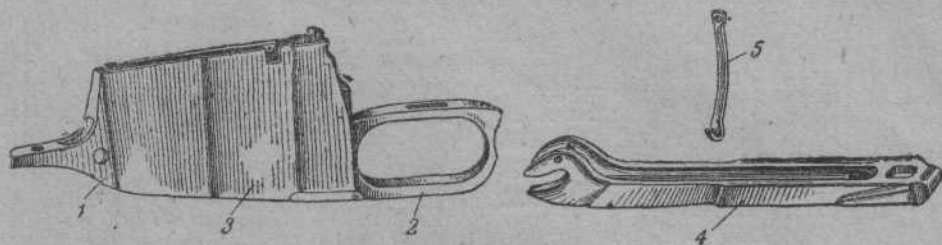
Фиг. 105. Отсечка-отражатель.

1 — лопасть, 2 — пружинная часть.

Пружинная часть имеет пятку с отверстием для винта, прикрепляющим отсечку-отражатель к ствольной коробке, а впереди отсекающий выступ и окно под соответствующий выступ лопасти.

Экстракция стреляной гильзы осуществляется выбрасывателем, зацеп которого при запираии канала ствола заскакивает за крайину гильзы. При отпирании канала выбрасыватель выдвигает

гильзу из патронника на величину отхода боевой личинки назад (примерно на 6 мм), что облегчает дальнейшую экстракцию. При движении затвора назад отражающий выступ лопасти отсечки-отражателя, проходя в продольном пазу боевой личинки, упрется в шляпку гильзы, и последняя будет выброшена из ствольной коробки направо и несколько вверх.



Фиг. 106. Магази́нная коробка.

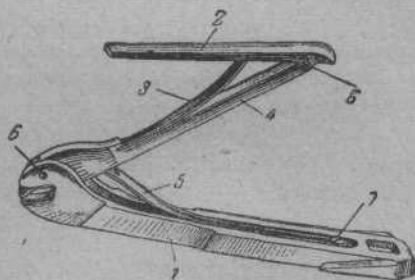
1 — угольник, 2 — спусковая скоба, 3 — боковая стенка, 4 — крышка, 5 — защелка крышки.

Магазинная коробка вертикального типа с однорядным расположением патронов. Наполнение магазинной коробки производится патронами, выжимаемыми из обоймы.

Магазинная коробка (фиг. 106) состоит из угольника, спусковой скобы с двух боковых стенок, крышки и защелки крышки с винтом. Стенки, угольник и скоба соединены точечной электросваркой.

Магазинная коробка прикрепляется к ствольной коробке снизу, прикрывая нижнее окно последней винтом упора, проходящим через отверстие угольника, и хвостовым винтом через отверстие в спусковой скобе. Внутренняя часть коробки соответствует очертанию патрона. Боковые стенки штампованные, имеют уступ, закругленный в верхней части. Снизу магазинная коробка закрывается крышкой, которая в задней части удерживается защелкой, а передняя, имеющая овальный вырез, находит на шарнирный болт, закрепленный в угольнике.

Подающий механизм (фиг. 107) укрепляется при помощи шпильки на крышке магазинной коробки. Он состоит из подавателя, пружины подавателя, рычага подавателя, пружины рычага подавателя, двух шпилек и винта.



Фиг. 107. Подающий механизм.

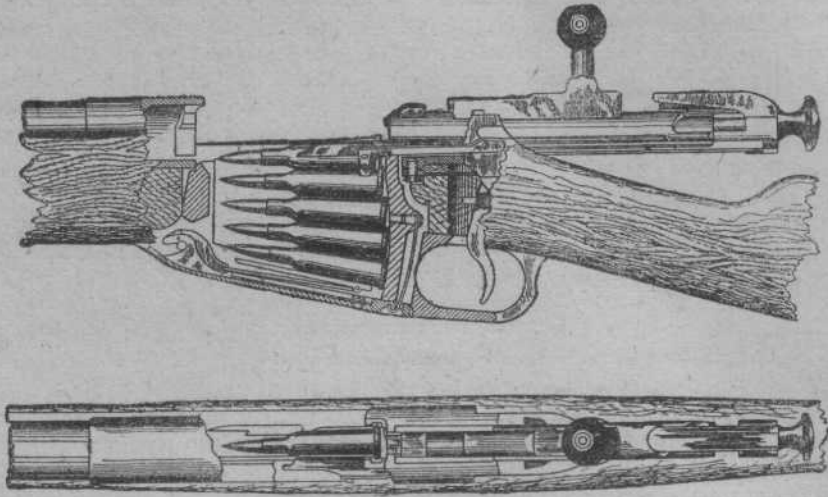
1 — крышка магазинной коробки, 2 — подаватель, 3 — пружина подавателя, 4 — рычаг подавателя, 5 — пружина рычага подавателя, 6 — шпильки, 7 — винт.

Взаимодействие частей и механизмов винтовки при зарядании

Для зарядания винтовки необходимо наполнить магазинную коробку патронами, дослать патрон в патронник, и запереть канал ствола.

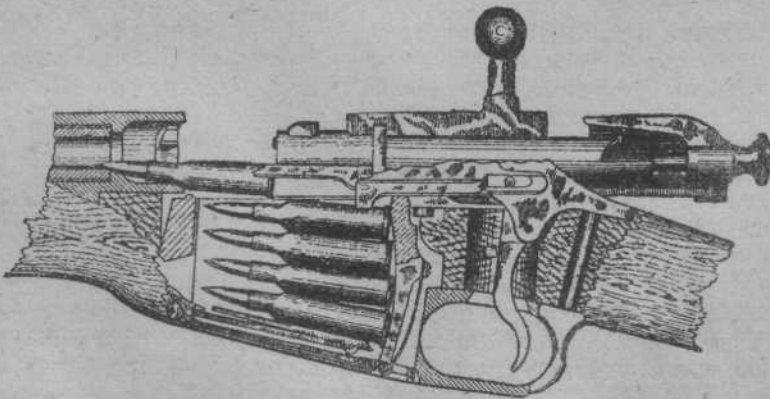
При выжимании патронов из обоймы (фиг. 104) нижний патрон давит закраиной гильзы на лопасть отсечки-отражателя, отводя ее влево, и ложится на подаватель, а лопасть отсечки-отражателя под

действием пружинной части отходит вправо. При заходе под лопасть отсечки отражателя второго патрона нижний отводит влево отсекающий зуб пружинной части и заходит в магазинную коробку. Направляясь закругленными уступами боковых стенок коробки, па-



Фиг. 108.

трона отходят несколько назад, так что закраина вышележащего патрона располагается впереди закраины нижележащего. Пятый патрон остается в ствольной коробке, удерживаемый с левой стороны лопастью отсечки-отражателя, а с правой — выступом в стенке ствольной коробки (фиг. 108).



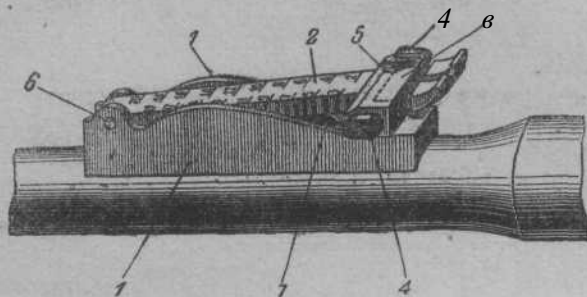
Фиг. 109.

При движении затвора вперед боевая личинка продвинет патрон в патронник. Передний конец патрона, вследствие скольжения ската гильзы по овальным скосам ствольной коробки, будет приподниматься, и пуля направится в устье патронника (фиг. 109), при этом гильза выходит из-под лопасти отсечки-отражателя и выступа ствольной коробки. Шляпка гильзы поднимается и становится против чашечки боевой личинки, после чего патрон толкается вперед не венчиком

боевой личинки, а головкой выбрасывателя, которая при запираании канала-ствола заскакивает своим зацепом за закраину гильзы. Отсекающий выступ отсечки-отражателя при запертом канале ствола попадает в скошенный паз стебля затвора и отходит влево, а очередной патрон поднимается подавателем до упора в соединительную планку (фиг. 103). В дальнейшем при открывании и отведении затвора назад очередной патрон поднимается вверх до упора в лопасть отсечки-отражателя и выступа ствольной коробки и станет на пути движения затвора, а отсекающий выступ отсечки-отражателя отойдет вправо и произведет отсекаание очередного патрона.

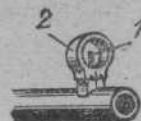
Прицельное приспособление состоит из прицела и мушки.

Прицел секторный, состоит из прицельной колодки (фиг. 110), прицельной планки, хомутика прицельной планки, двух защелок хомутика, двух пружин защелок, оси прицельной планки, пружины прицельной планки и винта прицельной колодки.



Фиг. ПО. Прицел.

1 — прицельная колодка, 2 — прицельная планка, 3 — хомутик прицельной планки, 4 — защелки хомутика, 5 — пружины защелок, 6 — ось прицельной планки, 7 — пружина прицельной планки.



Фиг. Ш. Мушка с намушником.

7 — мушка, 2 — намушник.

Прицельная колодка неподвижно насажена на ствол при помощи трапецевидного выступа на стволе и такого же паза на нижней плоскости прицельной колодки, закрепляясь винтом и припаяваясь оловом. Для установки необходимой высоты прицела прицельная колодка имеет два ребра.

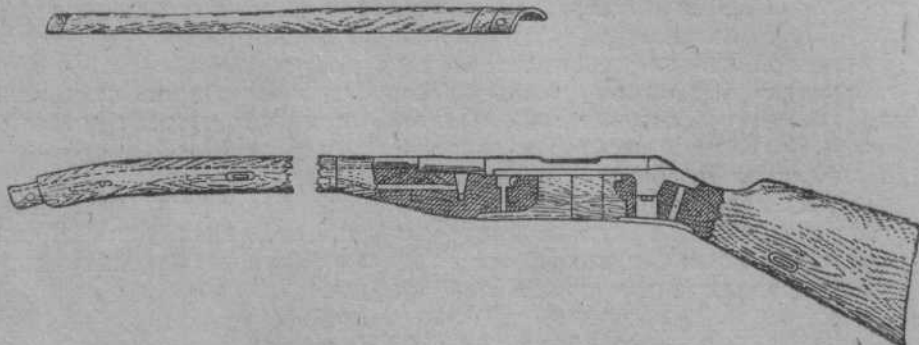
Прицельная планка может поворачиваться на своей оси, проходящей в проушины прицельной колодки, постоянно прижимаясь к прицельной колодке пластинчатой пружиной, которая передним концом упирается в прицельную планку, а задним входит в паз между секторными ребрами прицельной колодки.

На заднем конце планки образована гривка с полуовальной прорезью для прицеливания. На наружной стороне планки нанесены деления от 1 до 20 (в сотнях метров): с правой стороны четные, а с левой нечетные; между делениями черточки для установки прицела с точностью до 50 м. На боковых сторонах планки вырезы для зубьев защелок хомутика.

Мушка прямоугольная присоединяется вместе с намушниками к основанию мушки при помощи трапецевидного выступа и такого же паза на основании (фиг. 111).

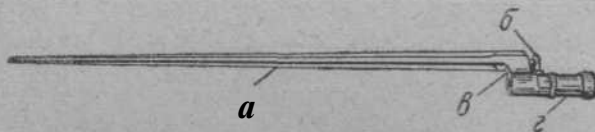
Ложа со ствольной накладкой (фиг. 112). Ложа по своему устройству относится к так называемым английским. Она соединяет все детали и механизмы винтовки и служит для удобства действия как при стрельбе, так и в штыковом бою. Ложа состоит из цевья, шейки и приклада.

Ствольная накладка прикрывает верхнюю часть ствола. На концах ствольной накладки для предохранения от появления трещин надеты латунные наконечники, укрепленные двумя заклепками.



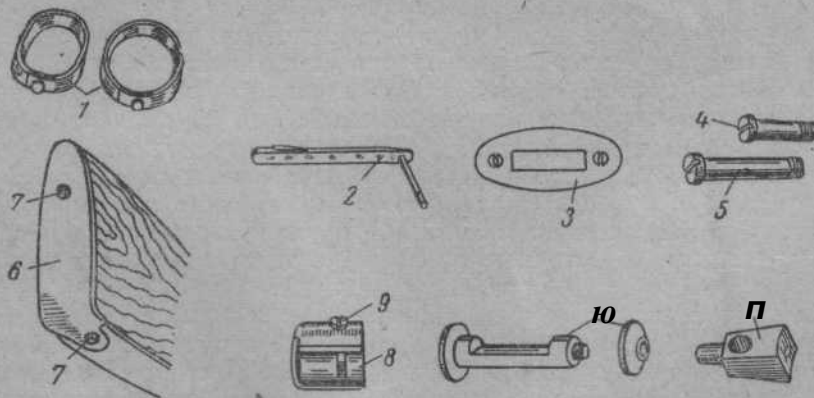
Фиг. 112. Ложа со ствольной накладкой.

Штык (фиг. 113) игольчатого типа, четырехгранный. Он состоит из лезвия, защелки, шейки и трубки, которая надевается на дульную часть ствола.



Фиг. 113. Штык.

a — лезвие, *б* — защелка, *в* — шейка, *z* — трубка.



Фиг. 114. Прибор винтовки обр. 1891/1930 гг.

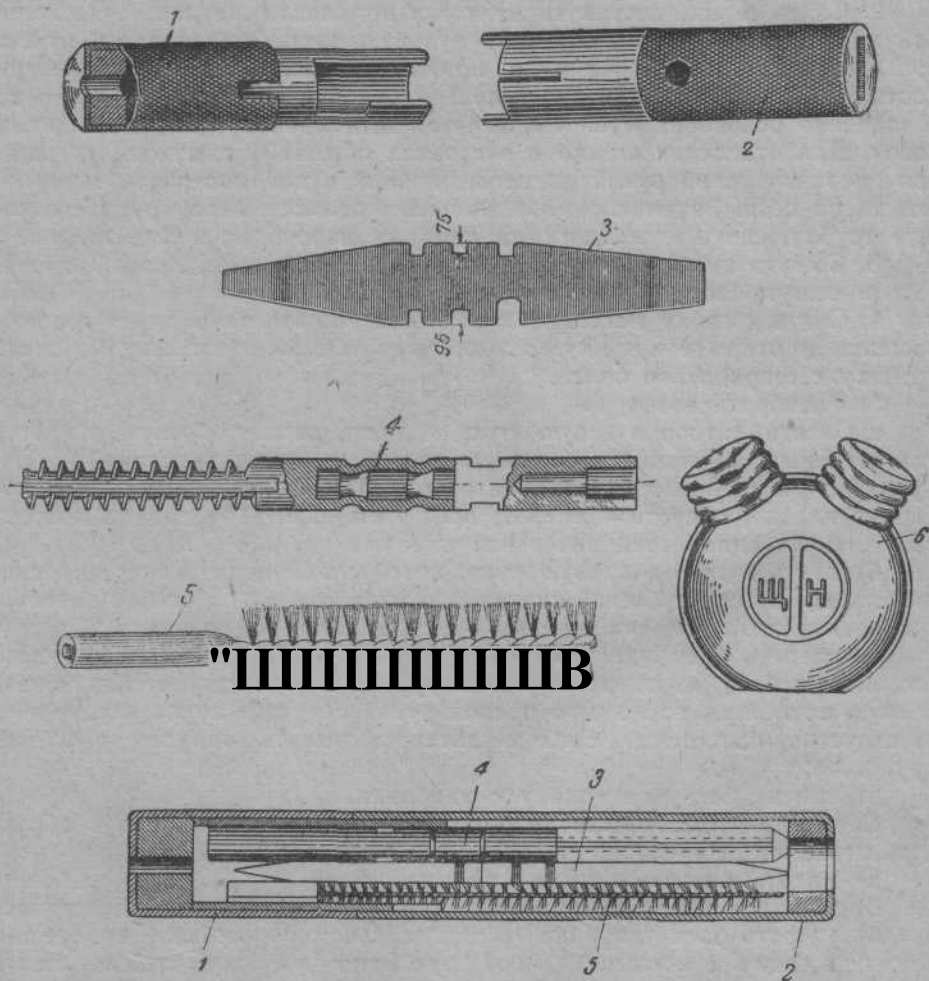
7 — ложевые кольца, 2 — пружины ложевых колец, 3 — ложевые глазки, * — винт упора, 5 — хвостовой винт, 6 — затылок приклада, 7 — винты затылка приклада, 8 — наконечник, 9 — винт наконечника, 10 — винт нагеля, И — шомпольный упор.

Шомпол имеет головку с насечкой и отверстием для шпильки, а в передней части резьбу для навинчивания протирки. Длина его достаточна для чистки канала ствола.

Прибор (фиг. 114) служит для соединения и крепления всех частей винтовки. Он состоит из двух ложевых колец, пружины ложевых колец, ложевых глазков, винта упора, хвостового винта, затылка при-

клада с двумя винтами, наконечника с винтом, винта нагеля и шомпольного упора.

Ложевые кольца соединяют ствольную накладку с ложей. Нижняя часть кольца разрезная и концы соединены замком. Кольца обладают пружинностью, что позволяет прочно удерживать ствольную накладку



Фиг. 115. Комбинированная принадлежность к винтовке обр. 1891/1930 гг.

1) — дульная накладка, 2 — шомпольная муфта, 3 — лезвие отвертки, 4 — протирка, 5 — ершик, 6 — двугорлая масленка.

при различных степенях влажности ложи. При насадке ложевых колец они своими ребрами заскакивают за выступы колечных пружин, что удерживает их от соскакивания с ложи.

Принадлежность к винтовке (фиг. 115) служит для производства разборки, сборки, чистки и смазки винтовки. Комплект комбинированной принадлежности состоит из дульной накладки, шомпольной муфты, лезвия отвертки, протирки и ёршика. Кроме того, в принадлежности входит двугорлая масленка и ружейный ремень с двумя тренчиками.

Разборка и сборка винтовка

Разборка винтовки может быть неполной и полной.

Неполная разборка винтовки производится в следующем порядке:

1. Вынуть затвор: указательным пальцем левой руки нажать на спусковой крючок, а правой открыть и вынуть затвор.

2. Снять штык: поставить винтовку прикладом на землю (ствольной накладкой влево) и, обхватив дульную часть ствола левой рукой, большим пальцем той же руки прижать штыковую защелку вверх доотказа. Затем, обхватив штык правой рукой и повернув его влево до совпадения основания мушки с вырезом штыковой трубки, снять штык вверх. Для отделения штыка в винтовках обр. 1891 г. нужно, удерживая винтовку левой рукой за цевье, правой рукой повернуть хомутик штыка на себя. Затем, отжимая большим пальцем левой руки штыковую трубку, снять штык легкими ударами ладони по шейке штыка.

3. Вынуть шомпол: держа винтовку в левой руке, правой вывинтить и вынуть шомпол вверх.

4. Снять крышку магазинной коробки: нажать пальцем на головку защелки и открыть крышку. Затем, сжав подающий механизм, снять крышку с шарнирного болта.

5. Разобрать затвор:

а) взять затвор в левую руку и, придерживая боевую личинку указательным, а рукоятку большим пальцами, оттянуть правой рукой курок до выхода выступа на винтовом срезе из своего гнезда и, повернув налево, отпустить вперед; при этом боевой взвод не должен выходить из вилки соединительной планки;

б) взять затвор в правую руку, левой рукой подать вперед соединительную планку с боевой личинкой и отделить их от стебля затвора;

в) отделить боевую личинку от соединительной планки;

г) упереть боек ударника в деревянную подкладку (в вертикальном положении) и, нажимая левой рукой на рукоятку стебля, сжать боевую пружину, после чего правой рукой свинтить курок с ударника и, отпустив постепенно стемпель затвора, вынуть ударник с боевой пружиной;

д) снять боевую пружину с ударника.

Сборка винтовки после неполной разборки производится в обратном порядке. Для сборки затвора необходимо:

а) надеть боевую пружину на ударник;

б) вложить ударник с боевой пружиной в канал стебля затвора;

в) упереть боек ударника (в вертикальном положении) в деревянную подкладку и нажимая левой рукой на рукоятку стебля, сжать боевую пружину, после чего навинтить курок на ударник и постепенно, отпуская стемпель затвора, ввести винтовой вырез курка в винтовой вырез стебля затвора;

г) повернуть при помощи выреза отвертки ударник до совмещения прорези на нем с риской на пуговке курка;

д) надеть боевую личинку на трубку соединительной планки и повернуть вправо доотказа;

е) ввести ударник в канал трубки соединительной планки так, чтобы боевой взвод курка вошел в ее вилку, а выступ боевой личинки в паз гребня;

ж) проверить выход бойка ударника: боек должен проходить в глубокий средний вырез отвертки (цифра 95) и не должен проходить в мелкий вырез (цифра 75). При неправильном выходе бойка отделить боевую личинку и соединительную планку от стебля затвора и выре-

зом отвертки отрегулировать выход бойка ударника, ввинчивая или вывинчивая последний;

3) оттянуть курок и повернуть его направо.

Полная разборка производится следующим образом:

1. Произвести неполную разборку,

2. Отделить ствольную накладку: вынуть тренчик ружейного ремня из верхней шели; вывинтить на два оборота винты упора и хвостовой и сдвинуть вперед ложевые кольца, нажав на их пружины.

3. Отделить ствол от ложи: поставить винтовку отвесно и, удерживая ее левой рукой в обхват, вывинтить винт упора; затем, положив винтовку, обхватить левой рукой ствольную и магазинную коробки и вывинтить хвостовой винт, после чего отделить магазинную коробку и, пропустив указательный палец в канал ствольной коробки, отделить ствол от ложи.

4. Отделить защелку крышки магазинной коробки.

Б. Отделить и разобрать спусковой механизм: повернуть ствол прицелом вниз и, поддерживая левой рукой ствольную коробку у отсечки-отражателя так, чтобы прицел ни во что не упирался, вывинтить винт спусковой пружины, вытолкнуть ось спускового крючка и отделить от ствола спусковой крючок с пружиной. Отделить спусковую пружину от крючка.

б. Отделить отсечку-отражатель (разрешается только командному составу): вложить стемпель затвора в ствольную коробку, дослать вперед и повернуть направо, при этом лопасть отсечки-отражателя выходит из шели ствольной коробки, затем отвинтить винт отсечки-отражателя и, нажимая большим пальцем правой руки на пружинную часть отсечки-отражателя вдоль ее паза по направлению к стволу, слегка приподнимая при этом лопасть за отсекающий зуб, выдвинуть отсечку-отражатель. Отделить лопасть от пружинной части и вынуть стемпель затвора из ствольной коробки.

Разборку и отделение других частей винтовки можно производить только в оружейной мастерской.

Сборка ЕИНТСВКИ производится в обратном порядке.

Неисправности винтовки, вызывающие задержки при стрельбе, их выявление и устранение.

При длительной боевой работе, вследствие неизбежного износа частей, загрязнения механизмов или невнимательного ухода, в механизмах винтовки могут возникать неисправности, вызывающие задержки при стрельбе.

Всякую задержку нужно попытаться устранить перезаряданием винтовки без применения чрезмерных усилий.

Характерными неисправностями, вызывающими задержки, являются.

> I. Самооткрывание крышки магазинной коробки при наполнении патронами.

Признак. При досылании патронов из обоймы в магазинную коробку крышка ее открывается, и патроны выпадают из коробки.

Причины. Неисправность защелки крышки магазинной коробки: ослаб ее винт, сношен или скрошен зуб.

Способ устранения. Заряжать без обоймы, вкладывая патроны в ствольную коробку по-одному: по окончании стрельбы, установив причину задержки, устранить ее или отправить винтовку для исправления в оружейную мастерскую.

2. Заклинение очередного патрона при досылании в патронник.

Признак. Патрон при досылании его затвором заклинивается закраиной гильзы между лопастью отсечки-отражателя и правой стенкой канала ствольной коробки.

Причины. При зарядании патрон не был подведен под лопасть отсечки-отражателя; неисправность отсечки-отражателя.

Способ устранения. Исправить положение очередного патрона рукой и дослать его в патронник. При частом повторении задержки заряжать без обоймы, вкладывая патроны в ствольную коробку полностью; по окончании стрельбы отправить винтовку для исправления в оружейную мастерскую.

3. Туго запирается патрон в патроннике.

Признак. Для закрывания затвора требуется большое усилие.

Причины. Неисправность патрона; патрон помят или выступает капсюль; загрязнение патронника.

Способ устранения. Удалить неисправный патрон; если при открывании затвора патрон остался в патроннике, вытолкнуть его через дульную часть головкой шомпола или надетой на шомпол протиркой с намотанной тряпкой; протереть и смазать патронник:

4. Осечка.

Признак. При спуске курка не разбивается капсюль.

Причины. Неисправность капсюля; недостаточный выход бойка ударника или поломка его; ослабла, погнулась или сломалась боевая пружина; сгустилась смазка в канале стебля затвора.

Способ устранения. Перезарядить винтовку и продолжать стрельбу; при частом повторении задержки вынуть затвор, проверить состояние и РЫХОД бойка и, если нужно, исправить положение его; при загрязнении или сгущении смазки разобрать затвор, насухо протереть и слегка смазать зимней ружейной смазкой; при поломке и неисправности ударника или боевой пружины отправить винтовку в оружейную мастерскую.

5. Гильза не выбрасывается после выстрела.

Признак. При открывании затвора зацеп выбрасывателя не извлекает гильзу из патронника.

Причины. Неисправность выбрасывателя: сношен зацеп или под выбрасывателем накопилась грязь (нагар, сгустившаяся смазка и т. п.).

Способ устранения. Вынуть затвор и проверить состояние выбрасывателя; если выбрасыватель исправен, попытаться выбросить гильзу энергичным открыванием затвора; если не удастся, вытолкнуть гильзу через дульную часть головкой шомпола или надетой на шомпол и обернутой тряпкой протиркой, освободив патронник от гильзы, протереть и смазать его; при неисправности выбрасывателя отправить винтовку в оружейную мастерскую.

6. Гильза или патрон не отражаются при разряжании.

Признак. При открывании затвора выступ отсечки-отражателя не отражает гильзы (патрона).

Причины. Погнутость пружинной части отсечки-отражателя. Загрязнение щели для отсечки-отражателя.

Способ устранения. Выбросить гильзу рукой (вынуть патрон) и прочистить щель для отсечки-отражателя; при неисправности отсечки-отражателя отправить винтовку в оружейную мастерскую.

7. Затвор выскакивает из ствольной коробки при отводе его назад.

Признак. Затвор не задерживается затворной задержкой.

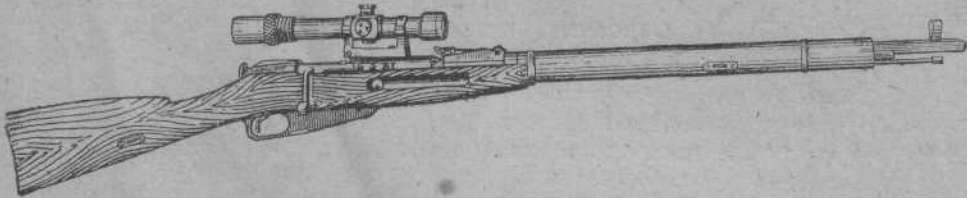
Причины. Ослабление винта спусковой пружины, сношенность затворной задержки или передней стенки паза соединительной планки.

Способ устранения. Вынув затвор, проверить состояние затворной задержки; если она исправна, разобрать винтовку и довернуть доотказа винт спусковой пружины; при неисправности затворной задержки отправить винтовку в оружейную мастерскую.

СНАЙПЕРСКАЯ ВИНТОВКА ОБР. 1891/1930 гг.

Снайперская винтовка обр. 1891/1930 гг. (фиг. 116) является индивидуальным огнестрельным оружием снайпера.

Основной особенностью снайперской винтовки является оптический прицел, смонтированный на ней при помощи специального кронштейна.



Фиг. 116. Общий вид 7,62-лш снайперской винтовки обр. 1891/1930 гг.

Снайперская винтовка отличается от рядовой обр. 1891/1930 гг. следующими конструктивными особенностями: 1) рукоятка стебля затвора для удобства заряжания отогнута вниз; 2) отсутствует штык; 3) высота мушки на 1 мм больше, что вызвано снятием штыка и пристрелкой винтовки в заводских условиях, до установки оптического прицела, с открытым прицелом; 4) спусковая пружина утоньшена в средней части на 0,2 мм, с тем чтобы усилие на спусковой крючок при спуске ударника с боевого взвода было от 2 до 2,4 кг; 5) у винтовок с граненой передней частью ствольной коробки (обр. 1891 г.) в цеvье ложи с обеих сторон имеются продольные вырезы для установки основания кронштейна.

Основные данные снайперской винтовки (без штыка) такие же, как и у винтовки рядовой, но улучшена кучность боя за счет отбора их из числа лучших рядовых или специального изготовления с улучшенными прямизной, качеством поверхности ствола и уменьшенными допусками.

Стабильность боя снайперских винтовок выше, что достигается более тщательной пригонкой ложи к стволу со ствольной коробкой к изготовлению ложи преимущественно из орехового дерева.

Заряжать снайперские винтовки из обоймы невозможно, так как оптический прицел расположен над пазом для обоймы в ствольной коробке, а поэтому заряжание производится по одному патрону.

Снайперская винтовка дает возможность вести стрельбу с оптическим прицелом от 100 до 1 400 м и с открытым прицелом (не снимая оптического) от 100 до 600 м.

Оптический винтовочный прицел

Общая характеристика прицела

Оптический винтовочный прицел представляет собой оптическую зрительную трубу с механизмами установки углов прицеливания и учета боковых поправок.

Прицельное приспособление и изображение цели находятся в фокальной плоскости объектива прицела, поэтому глаз стрелка приспособляется только на одно расстояние, и прицеливание заключается в совмещении острия прицельных нитей с изображением цели.

Прицел допускает установку по глазу стрелка при помощи диоптрийного кольца.

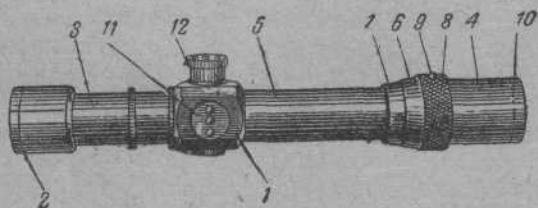
Четырехкратное увеличение прицела в соединении с достаточной светосилой обеспечивает хорошее наблюдение за удаленными, мелкими замаскированными целями, позволяя вести стрельбу на ближние дистанции даже в сумерки и при лунном свете. Удаление выходного зрачка на 85 мм от линзы окуляра обеспечивает удобство прикладки, возможность работы в противогазе и безопасность при отдаче винтовки.

Основные данные прицела

1. Увеличение четырехкратное.
2. Поле зрения (при установке на 0 диоптрий) $5^{\circ} 30'$.
3. Диаметр выходного зрачка 7,6 мм.
4. Расстояние выходного зрачка от наружной линзы окуляра 85 мм.
5. Установка диоптрийного кольца от +2 до -3.
6. Установка углов боковых поправок ± 10 делений угломера.
7. Вес прицела без чехла 620 г.
8. Вес прицела с колпачком и чехлом 790 г.
9. Длина прицела 275 мм.
10. Диаметр прицела 51 мм.

Устройство прицела

Оптический прицел состоит из объективной трубки, корпуса и окулярной трубки (фиг. 117, 118). На корпусе размещены: механизм



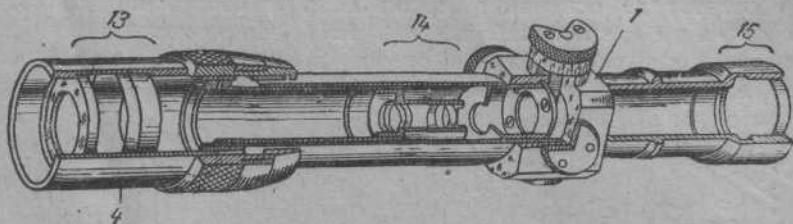
Фиг. 117. Общий вид оптического винтовочного прицела.

1 — корпус, 2 — оправа объектива, 3 — объективная трубка, 4 — оправа окуляра, 5 — трубка окуляра, 6 — диоптрийное кольцо, 7 — гайка трубки, 8 — кольцо, 9 — стопор, 10 — гайка оправы, 11 — маховичок со шкалой боковых поправок, 12 — маховичок со шкалой дистанций.

углов прицеливания с маховичком и шкалой дистанций от 1 до 14 через 100 м, механизм боковых поправок с маховичком и шкалой боковых поправок по 10 угломерных делений в + (плюс) и — (минус).

Внутри прицела помещаются оптическая часть и прицельные нити. Оптическая часть состоит из объектива, оборачивающей системы и окуляра.

Объектив и окуляр со своими оправками закреплены «прицеле» неподвижно; оборачивающая же система линз со своей оправкой и внутренней трубкой имеет возможность двигаться вдоль оси прицела

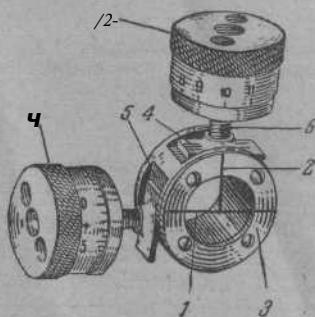


Фиг. 118. Продольный разрез винтовочного оптического прицела.

1 — корпус, 4 — оправка окуляра, 13 — окуляр, 14 — оборачивающая система, 15 — объектив.

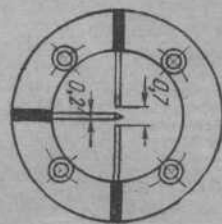
при вращении диоптрийного кольца. Перемещением оборачивающей системы линз вдоль прицела достигается наиболее резкая видимость.

Внутри корпуса установлены прицельные нити (фиг. 119 и 120): вертикальная, имеющая острый конец, называется прицельным пень-



Фиг. 119. Прицельное приспособление.

1 — горизонтальный волосок (нить), 2 — вертикальный волосок (нить), 3 — шайба перекрестия, 4 — ползунок, 5 — оправка перекрестия, 6 — винт, // — маховичок со шкалой боковых поправок, 12 — маховичок со шкалой дистанций.



Фиг. 120. Схема прицельных нитей.

ком и горизонтальная — боковой выравнивающей.

Прицельные нити могут перемещаться в поле зрения прицела вверх, вниз, вправо и влево.

При вращении маховичка со шкалой дистанций вращается винт. Ползунок, связанный с винтом, переместится вдоль винта и, будучи связан с оправкой перекрестия, потянет ее за собой вверх или вниз, в зависимости от направления вращения маховичка.

Точно так же, вращая маховичок со шкалой боковых поправок, прицельные нити можно перемещать вправо или влево.

Установив дистанцию до цели по шкале дистанций и боковую поправку на деривацию пули, на ветер и на перемещение цели по шкале боковых поправок, можно приступить к прицеливанию.

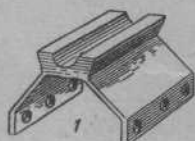
Изображение цели поступает через объектив на его фокальную плоскость в уменьшенном и перевернутом виде. Это изображение будет внутри прицела на расстоянии 99 мм от объектива; в этом же

месте установлены и прицельные нити. Оборачивающая система переворачивает изображение цели и делает его прямым, но уменьшенным. Линзы окуляра увеличивают изображение цели.

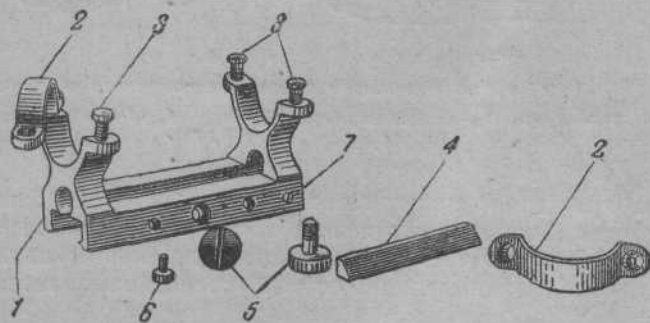
Устройство кронштейна

Кронштейн служит для укрепления оптического прицела на винтовке и состоит из основания кронштейна и собственно кронштейна.

Основание кронштейна (фиг. 121) при помощи шести винтов укрепляется на передней части ствольной коробки. На продольный верхний выступ основания надвигается кронштейн, состоящий из нижней и верхней частей.



Фиг. 121. Основание кронштейна. 7 — опаненную ствольную коробку, 2 — под круглую ствольную коробку.



Фиг. 122. Кронштейн.

j — нижняя часть, 2 — верхняя часть (полукольца), 3 — винты полуко-
* — клин, 5 — зажимные винты, 6 — винт клина, 7 — винт вставки,

Нижняя часть кронштейна (фиг. 122) имеет две стойки с выемками для укладки оптического прицела, ушки для прикрепляющих полукольца винтов и продольный паз для помещения клина. Клин служит для поджатия, при помощи зажимных винтов, наклонной грани паза нижней части кронштейна к наклонной грани выступа основания кронштейна. В стойках кронштейна имеются окна для стрельбы с открытым прицелом.

Верхняя часть кронштейна состоит из двух полуколец с ушками и отверстиями для винтов, которыми оптический прицел закрепляется в кронштейне.

Ввиду того, что оптический прицел с кронштейном подгоняется к каждой отдельной винтовке, на основании кронштейна и на нижней его части с правой стороны наносится номер винтовки.

ВИНТОВКА ОБР. 1891 г.

7,62-мм винтовка обр. 1891 г., принятая на вооружение русской армии в 1891 г., была сконструирована капитаном Мосиным совместно с другими членами образованной для этого комиссии.

Винтовка обр. 1891 г. была принята на вооружение в виде двух образцов: пехотного и драгунского.

Основные данные пехотной винтовки обр. 1891 г. следующие:

1. Вес винтовки с пустым магазином и со штыком 4,55 кг.
2. Общая длина со штыком 173,42 см.
3. Длина без штыка 130,4 см.

Остальные данные одинаковы с винтовкой обр. 1891/1930 гг.

Данные драгунской винтовки обр. 1891 г. несущественно отличаются от основных данных модернизированной винтовки обр. 1891/1930 гг.

В 1910- и 1930 гг. в винтовке обр. 1891 г. были введены изменения, улучшающие боевые и технические свойства винтовки, после чего на вооружение Красной Армии была принята модернизированная винтовка обр. 1891/1930 гг.

Основные конструктивные отличия деталей винтовки обр. 1891 г. от деталей винтовки обр. 1891/1930 гг.

Ствол винтовки обр. 1891 г. не имеет на трапецевидном выступе для прицельной колодки отверстия под стопорный винт.

Ствольная коробка в винтовке обр. 1891 г. в верхней части имеет три грани, в то время как в винтовке обр. 1891/1930 гг. эта часть по производственным соображениям сделана овальной.

Прицел винтовки обр. 1891 г. рамочного типа (фиг. 123). Он состоит из прицельной колодки 1, которая своим пазом надвигается на трапецевидный выступ на стволе и припаивается оловом, прицельной рамки 2, прицельного хомутика 3, двух защелок 4, двух колпачков защелок, оси прицельной рамки 5, пружины прицельной рамки 6 и ее винта 7.

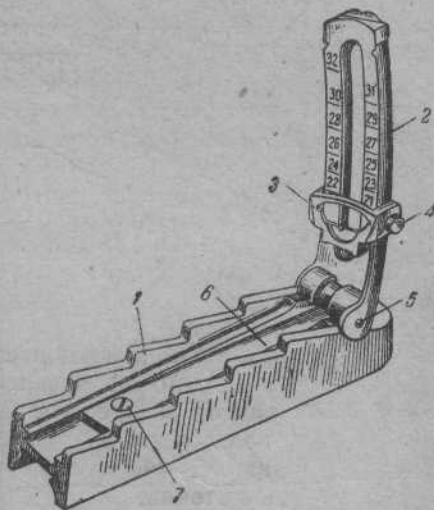
Прицельная колодка имеет две стойки с пятью вырезанными ступенями. Сбоку левой стойки против каждой ступеньки нанесены цифры 4, 6, 8, 10 и 12, соответствующие делениям прицела (в сотнях шагов).

Между стойками помещена пружина прицельной рамки, и на ушках на оси 5 закреплена сама прицельная рамка.

Прицельная рамка имеет некоторую кривизну, что сделано для более равномерного расположения делений прицела в связи с увеличением прицельной дальности с 2700 до 3200 шагов, введенным в 1910 г. вместе с применением остроконечной пули взамен тупоконечной. Прицельная рамка имеет два продольных гребня с засечками для защелок хомутика и сзади гривку с прорезью для прицеливания. На нижней стороне рамки нанесены цифры от 13 до 32 (четные с левой, нечетные с правой стороны) с промежуточными короткими рисками для установки прицела через каждые 50 шагов.

Вследствие того что ствол драгунской винтовки немного короче ствола пехотной, шкала прицела драгунских винтовок несколько иная.

Для наружного отличия прицельных рамок пехотных винтовок от драгунских на последних наносилась буква К. Прицельный хомутик перемещается продольными пазами по прицельной рамке и застопоривается в нужном положении защелками. Он имеет посередине окно с прорезью для прицеливания и наблюдения за полем боя.



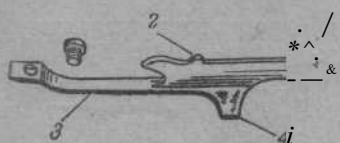
Фиг. 123. Рамочный прицел винтовки обр. 1891 г.

Хомутик пехотной винтовки не имеет выреза на выступе для ограничения передвижения хомутика вниз при вертикально поставленной рамке, так как у пехотной винтовки деления прицела нанесены выше, чем у драгунской.

Мушка треугольной формы.

Отсечка-отражатель (фиг. 124) в винтовке обр. 1891 г. представляет собою деталь довольно сложной формы и трудную в изготовлении.

Магазинная коробка винтовки обр. 1891 г. отличается от коробки винтовки обр. 1891/1930 гг., главным образом, по способу изготовления: угольник цельный, в то время как у винтовок обр. 1891/1930 гг. он состоит



Фиг. 124. Отсечка-отражатель в винтовке обр. 1891 г.

7 — лопасть, 2 — выступ, 3 — пружинная часть, 4 — зуб отсечки отражателя.

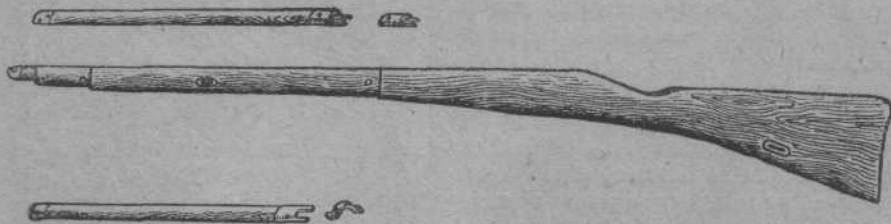
из четырех частей, кроме того, основные части магазинной коробки не сваривались, а склепывались пятью заклепками.

Подающий механизм; незначительно отличаются две детали — рычаг и пружина подавателя. Для ограничения подъема подавателя вверх рычаг подавателя винтовки обр. 1891 г. имеет по сторонам го-

ловки два выступа, которыми он упирается в соответствующие выступы крышки магазинной коробки, а в винтовках обр. 1891/1930 гг. рычаг на головке имеет носик, который упирается в крышку магазинной коробки.

Пружина подавателя винтовки обр. 1891 г. не имеет выступа, соединяющего ее с рычагом.

Ложа пехотной винтовки обр. 1891 г. (фиг. 125) отличается от драгунской и винтовки обр. 1891/1930 гг. тем, что она длиннее и невьюе ее толще. Впереди на цевье образован уступ для упора верхнего ложевого кольца.



Фиг. 125. Ложа пехотной винтовки обр. 1891 г.

Ствольная накладка пехотной винтовки обр. 1893 г. имеет наколенники с выступами, входящими в вырезы ложевых колец. В драгунской винтовке к ствольной накладке сзади приклепана латунная пластинка с вырезом, которым она обхватывает переднюю часть прицельной колодки.

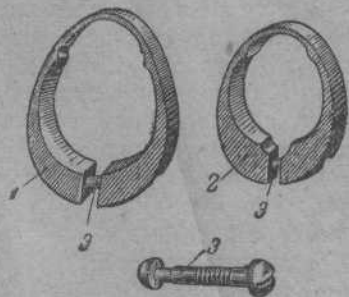
Ложевые кольца пехотной винтовки обр. 1891 г. (фиг. 126) раздвижные, стягиваемые винтами.

Пружин у ложевых колец нет. Для постановки ложевых колец необходимо надеть предварительно разведенное нижнее кольцо и затем наложить ствольную накладку так, чтобы ее выступы вошли в вырезы ложевых колец; надеть верхнее кольцо; стянуть кольца вин-

тами до прекращения их шатания, при этом кольца не должны на-
двигаться на головки ложевых шпилек.

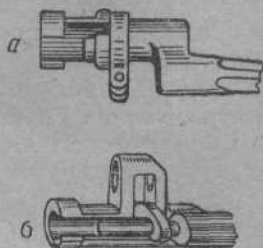
Ложевые кольца драгунской винтовки имеют вид глухих оваль-
ных колец. Их существенным недостатком является то, что они не
могут разводиться и сводиться при разбухании или усыхании ложи
и таким образом или не дойдут до вырезов ложевых пружин или бу-
дут свободны.

Штык винтовки обр. 1891 г. отличается, способом закрепления на
стволе; он укрепляется не защелкой, а хомутиком (фиг. 127, а). Первые
образцы модернизированной винтовки обр. 1891/1930 гг. имели штыки
с намушниками, -прикрепленными к штыковой трубке (фиг. 127, б).



Фиг. 126. Ложевые кольца вин-
товки обр. 1891 г.

1 — нижнее кольцо, 2 — верхнее коль-
цо, 3 — стяжной винт.



Фиг. 127.

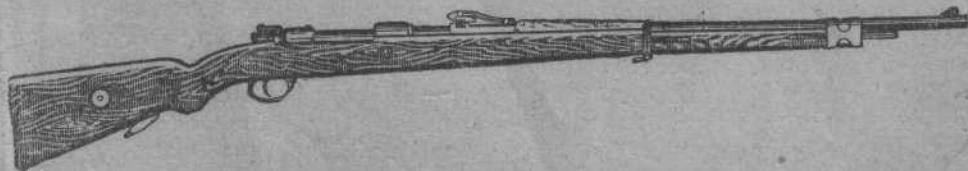
а — штыковая трубка с хомутиком к вин-
товке обр. 1891 г.; б — штыковая трубка с
намушником к винтовке обр. 1891—1930 гг.
(первые образцы).

Шомпольный упор в винтовке обр. 1891 г. не имеет направляю-
щего стержня.

Шомпол винтовки обр. 1891 г. имел головку, которая не проходи-
ла в канал ствола.

ВИНТОВКА СИСТЕМЫ МАУЗЕРА ОБР; 1898 г.

7,92-мм магазинная винтовка системы Маузера обр. 1898 г.
(фиг. 128) находится на вооружении германской армии. Она являет-



Фиг. 128. Общий вид 7,92-мм винтовки системы Маузера обр. 1898 г.

ся видоизменением предыдущего образца 7,62-мм винтовки обр.
1888 г. Эти изменения свелись к упрощению: затвора, способа соеди-
нения ствола со ствольной коробкой, подающего механизма и к за-
мене способа наполнения магазинной коробки, который в винтовках
обр. 1888 г. производился введением патронов вместе с обоймой в
магазинную коробку. Кроме этой винтовки, на вооружения отдель-
ных родов войск германской армии состоит карабин обр. 1898 г.
(98К), незначительно отличающийся от основного образца, а на воо-

ружении горнострелковых частей принят карабин обр. 33/40. Помимо Германии, винтовки системы Маузера разных калибров приняты на вооружение в Бельгии, Испании, Швеции, Мексике, Турции и Чехословакии. Кроме того, принципы устройства этой винтовки отражены в винтовках Ли-Энфильда, Спрингфильда и Арисака.

Общая характеристика

Винтовка системы Маузера обр. 1898 г. относится к магазинным винтовкам со скользящим затвором с поворотом при запирации. Запирание канала ствола осуществляется симметрично расположенными боевыми выступами стебля затвора. Ударный механизм ударникового типа. Предохранительный механизм от преждевременных выстрелов и от возможности выстрела при посылании очередного патрона осуществлен в затвѐре. Спусковой механизм с предупреждением. Питание патронами производится из магазинной коробки вертикального типа с шахматным расположением патронов. Наполнение магазинной коробки производится способом выталкивания патронов из обоймы. Прицел секторного типа. Для штыкового боя винтовка снабжена штыком клинкового типа, прикрепляемым к наконечнику цевья ложи.

Основные данные винтовки

Общий вес со штыком, но без патронов	4,56 кг
Общая длина со штыком	146 см
Общая длина без штыка	125 »
Число нарезов	4
Форма нарезов	Прямоуголь- ная
Емкость магазина	5 патронов

Устройство механизмов и узлов

Ствол со ствольной коробкой

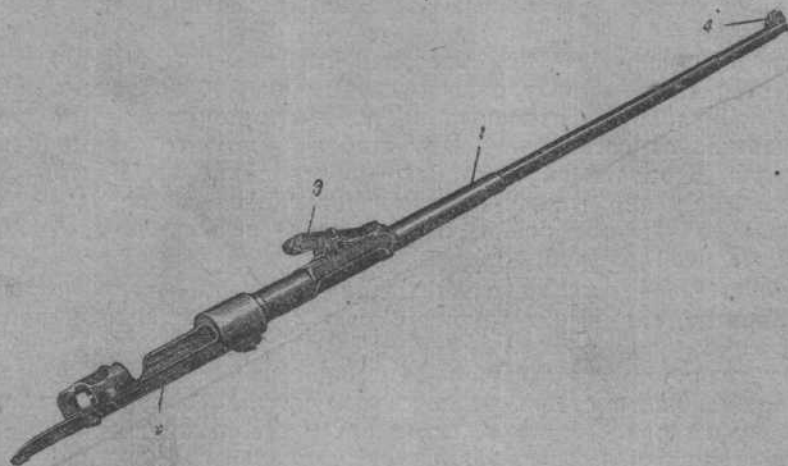
Ствол со ствольной коробкой (фиг. 129) являются основными деталями винтовки, на которых смонтированы все ее механизмы и детали.

Ствол по наружной поверхности имеет ступенчатое очертание в виде нескольких цилиндров, диаметры которых уменьшаются от казны к дулу. В той части ствола, где находится трубчатое основание прицела, наружная поверхность коническая.

В передней части ствола образован выступ, являющийся основанием мушки, а на заднем конце нарезана резьба, на которую с натягом навинчивается ствольная коробка. Нарезная часть ствола имеет четыре нареза, выходящих слева вверх направо.

Ствольная коробка. Внутри ствольной коробки по всей ее длине проходит канал для помещения затвора с продольными пазами в горизонтальной плоскости для боевых выступов стебля затвора, оканчивающийся в передней части резьбой для соединения со стволом и кольцевым пазом для помещения боевых выступов при запертом канале ствола. Задняя, перемычка сделана главным образом для придания ствольной коробке жесткости и имеет внутри полукольцевой паз для помещения третьего дополнительного выступа стебля затвора паз для гребня стебля затвора и сзади дорожку для прохода боевого звена курка с окном для шептала спускового рычага. По середине

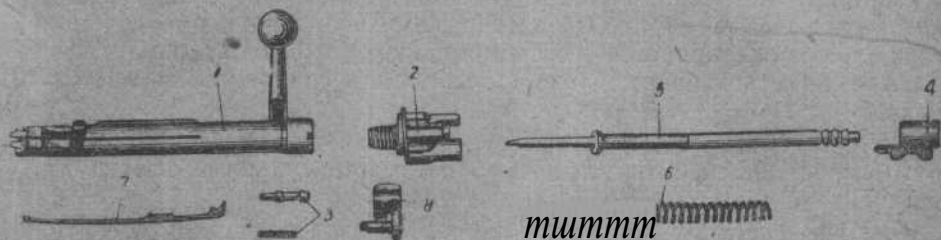
ствольной коробки имеются верхнее и нижнее окна. На левой стенке верхнего окна имеется выем для помещения пальца руки при зарядании магазинной коробки из обоймы, а правая стенка срезана до основания, что сделано для помещения выбрасывателя и отражения в нужном направлении стреляной гильзы. Нижнее окно служит для прохода патронов из магазинной коробки в ствольную, на обеих сто-



Фиг. 129. Ствол со ствольной коробкой.

1 — ствол, 2 — ствольная коробка, 3 — прицел, 4 — мушка.

ронах его образованы закраины. На передней стенке задней перемычки имеются пазы для направления обоймы с патронами при наполнении магазинной коробки, а на левой две проушины и окно для закрепления затворной задержки с отражателем.



Фиг. 130. Затвор.

7 — стемель затаора, 2 — соединительная муфта, 3 — стопор с пружиной, 4 — курок, 5 — ударник, 6 — боевая пружина, 7 — выбрасыватель, 5 — предохранитель.

Для соединения ствольной коробки с ложей, спусковым механизмом и магазинной коробкой имеются нарезные отверстия под хвостовой винт и винт упора, а в задней части снизу прилив для закрепления оси спускового рычага.

Затвор винтовки (фиг. 130) относится к типу скользящих затворов с поворотом при запирании. С помощью затвора производится досылание патрона в патронник, запираение канала ствола, влечение стреляной гильзы; в затворе же собран ударный механизм.

Стебель затвора несет на себе три боевых выступа: два симметрично расположенные в передней части и третий, дополнительный, у основания рукоятки. За" передними боевыми выступами имеется кольцевой паз для пружинного кольца, на котором закрепляется выбрасыватель, через левый боевой выступ проходит продольный паз для головки отражателя, в нижней части стебля затвора образованы два окна: переднее для выхода пороховых газов в случае их прорыва и заднее, необходимое в производстве для разделки гнезда под гребень ударника.

В средней части стебля образован гребень, который, во-первых, перемещаясь в пазу задней перемычки, предохраняет боевые выступы от излишнего изнашивания и, во-вторых, предохраняет выбрасыватель от соскакивания со стебля в момент открывания канала ствола. В задней части стебля — винтовой вырез. Внутри стебля проходит канал для ударника, оканчивающийся в передней части отверстием для выхода бойка, а в задней — резьбой для соединения с соединительной муфтой.

Соединительная муфта служит для соединения всех частей затвора. Впереди она имеет трубку с резьбой для ввинчивания с стебель затвора.

Вокруг задней части трубки образован кольцевой паз для помещения задней части стебля затвора; полукруглой закраиной соединительная муфта прилегает к заднему срезу ствольной коробки.

Внутри трубки проходит канал для овального хвоста ударника, уширенный в задней части для помещения цилиндрической части курка, а также паз для выступов курка. С левой стороны соединительной муфты помещается стопор с пружиной, препятствующий повороту муфты относительно стебля затвора при — открытом затворе. В верхнем приливе муфты образован канал с закраиной для цилиндрической части флажка предохранителя.

Курок, имеющий внутри овальный канал с сухарными выступами для соединения с хвостовой частью ударника, состоит из цилиндрической части и гребня с винтовым выступом, взаимодействующим с винтовым вырезом на стебле затвора. Гребень курка имеет два выступа: передний является боевым взводом, а задний, помещаясь в дорожке на ствольной коробке, служит для направления движения курка.

Ударник состоит из бойка, гребня, венчика для упора боевой пружины, имеющей 32 витка, и в задней части сухарные выступы для соединения с курком.

Выбрасыватель укрепляется на стебле затвора при помощи пружинного кольца, выступ с закраиной, которого помещается в пазу* пятки выбрасывателя. В передней части выбрасывателя — зацеп и выступ помещающийся в полукруглом пазу стебля затвора. Задним выступом выбрасыватель скользит по поверхности стебля затвора.

Предохранитель от случайных выстрелов и самооткрывания удерживает курок с ударником во взведенном положении и не допускает при этом открывания затвора. Он состоит из цилиндрической части, на переднем конце которой сделан вырез почти на $\frac{1}{2}$ окружности, а на заднем круговой выступ, срезанный на одной стороне по хорде, в выступ и, где флажка с выемкой для захода за закраину торца соединительной муфты.

Запирающий механизм

Для запираения канала ствола необходимо подать затвор вперед Р довернуть рукоятку стебля затвора направо.

При движении затвора вперед основные боевые выступы стебля затвора располагаются в горизонтальной плоскости и движутся по продольным пазам ствольной коробки. Не дойдя задними плоскостями боевых выступов до кольцевого паза в ствольной коробке, затвор останавливается, так как рукоятка стебля затвора упрётся в срез-задней перемычки. При повороте стебля затвора направо задний дополнительный боевой выступ скользят по срезу полукольцевого паза в задней перемычке, что вызывает продвижение стебля затвора вперед; боевые выступы поворачиваются и продвигаются вперед, скользя вдоль срезов у опорных плоскостей кольцевого паза з передней перемычке.

Полное запираение канала ствола осуществляется при крайнем переднем положении стебля затвора поворотом до упора основания рукоятки стебля в стенку ствольной коробки.

• При отпирании канала ствола основание рукоятки будет скользить по срезу задней перемычки, вызывая при повороте рукоятки стебля отхоц стебля назад, при этом боевые выступы вы^зу&,, из-за опорных плоскостей и станут в продольных пазух ствольной коробки.

Ударный и предохранительный механизмы

Ударный механизм ударникового типа. Предохранительный механизм обеспечивает предохранение от возможности выстрела при досылании очередного патрона и от возможности преждевременных выстрелов.

При отпирании канала ствола грань винтового выреза на задней части стебля затвора, нажимая на поверхность винтового выступа курка, отводит его назад, так как выступы гребня и сам гребень курка направляются соответственно дорожкой в ствольной коробке и пазом соединительной муфты, что не дает возможности курку повернуться вместе со стеблем. При этом боевая пружина, упирающаяся передним концом в венчик ударника, а задним в торец трубки соединительной муфты, получит, предварительное поджатие, а боек ударника скроется в канале стебля затвора.

Отход курка продолжается до тех пор, пока винтовой выступ курка не выйдет из взаимодействия с винтовым вырезом стебля затвора. При окончании отпирания канала ствола головка стопора заскочит в гнездо на торце стебля, свячывая соединительную муфту со стеблем затвора, что и не дает возможности курку с ударником повернуться и продвинуться вперед. При перезаряжении винтовка. Кроме того, при повороте стебля затвора, относительно перемещающихся назад курка с ударником паз р. его канале для гребня ударника сместится относительно самого гребня, что является дополнительным предохранением от преждевременных выстрелов.

При движении затвора во время перезаряжания вперед боевой язвод курка заходит за шептало спускового рычага и удерживает курок с ударником. Головка стопора соединительной муфты, упершись в торец ствольной коробки, выходит из гнезда на сте(це затрова, боевая пружина иолучает окончательное поджзтие, вичтовдй выступ курка при запертом канале ствола устанавливается фл1»в наиболее удаленной от торча части винтового выреза аа сит-бле затвора;

а гребень ударника совпадает с соответствующим пазом в канале стебля затвора.

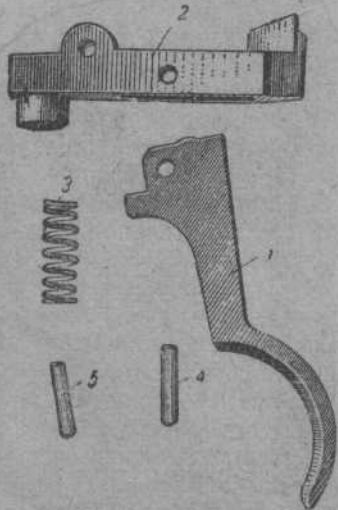
Постановка курка на предохранительный взвод

Для постановки курка на предохранительный взвод необходимо взвести ударник, поставив курок на боевой взвод, а затем повернуть флажок предохранителя из крайнего левого положения в крайнее правое. При крайнем левом положении флажка предохранителя круговой выступ последнего своей срезанной стороной устанавливается против предохранительного взвода курка (торец цилиндрической части), не мешая последнему продвигаться вперед при спуске его с шептала, а передний конец цилиндрической части своей срезанной стороной установится над гнездом на стебле затвора, не мешая стеблю поворачиваться при открывании.

Когда флажок предохранителя находится в крайнем правом положении, то круговой выступ последнего заходит за предохранительный взвод курка, а передний конец своей несрезанной стороной входит в гнездо на стебле затвора (это же гнездо служит и для стопора соединительной муфты). При таком положении полностью устраняется возможность спуска курка с ударником, а также возможность открывания затвора. Среднее отвесное положение флажка предохранителя для разборки соответствует постановке курка на предохранительный взвод, но при этом возможно открывание затвора.

Спусковой механизм

Спусковой механизм с предупреждением (фиг. 131). Он состоит из спускового крючка, спускового рычага и пружины спускового рычага.

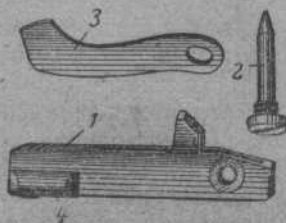


Фиг. 131. Спусковой механизм.

1 — спусковой крючок, 2 — спусковой рычаг, 3 — пружина спускового рычага, 4 — ось спускового крючка, 5 — ось спускового рычага.

Спусковой крючок на оси укрепляется в окне спускового рычага и состоит из хвоста и головки (с двумя выступами), постоянно прижимающийся к стенке ствольной коробки.

Спусковой рычаг укрепляется на оси, проходящей в приливе



Фиг. 132. Затворная задержка и отражатель.

1 — остов затворной задержки, 2 — винт, 3 — отражатель, 4 — пружина затворной задержки.

ствольной коробки, и имеет в задней части шептало, а в передней гнездо для пружины, которая отжимает переднюю часть спускового рычага вниз.

Взаимодействие деталей ударного и спускового механизмов

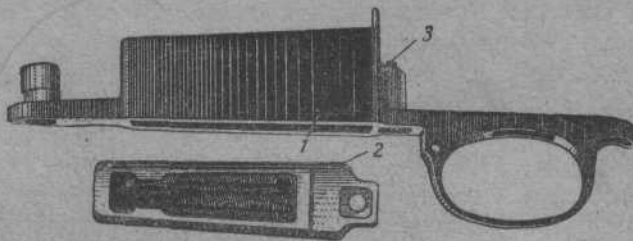
При нажиме на спусковой крючок он поворачивается на своей оси и, упершись головкой в стенку ствольной коробки, отжимает шептало спускового рычага вниз, при этом пружина спускового рычага сжимается. Когда выступ на задней части головки упрется в стенку ствольной коробки, что приводит к увеличению силы нажима на спусковой крючок, шептало лишь небольшой своей частью удерживает боевой взвод. Увеличение силы нажима на спусковой крючок предупреждает стрелка о том, что малейший последующий поворот спускового крючка приведет к окончательному выходу шептала из-за боевого взвода курка и произойдет выстрел.

Освобожденный от шептала курок с ударником под действием боевой пружины устремляется вперед и при запертом канале ствола конец винтового выступа курка продвинется (так как при этом гребень ударника совпадает с пазом в канале стебля затвора) настолько, что боек выходит за срез чашечки стебля затвора и разбивает капсюль.

При освобождении спускового крючка от нажима пальца части спускового механизма приходят в исходное положение. При движении затвора назад косой срез боевого взвода нажимает на шептало, опуская его, а когда боевой взвод пройдет за шептало, оно под действием пружины спускового рычага поднимется и станет на пути движения боевого взвода при перемещении затвора вперед.

Затворная задержка и отражатель

Затворная задержка (фиг. 132) состоит из остова, винта, отражателя, пружины затворной задержки и пружины отражателя.



Фиг. 133. Магази́нная коробка.

1 — корпус магазинной коробки со спусковой скобой, 2 — крышка магазинной коробки, 3 — защелка крышки магазинной коробки.



Фиг. 134. Подающий механизм.

1 — крышка магазинной коробки, 2 — пружина подавателя, 3 — подаватель.

Затворная задержка имеет выступ, непосредственно ограничивающий движение затвора в крайнее заднее положение. При помощи винта, проходящего в отверстия остова, а также отражателя, остов прикрепляется к ствольной коробке. Внутри остова образован паз для помещения отражателя и его пружины. Пружины задержки и отражателя постоянно отжимают остов затворной задержки и отражатель внутрь ствольной коробки.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется выбрасывателем, зацеп которого при запираании канала ствола заскакивает за край-

ну гильзы. При отпирании канала ствола выбрасыватель выдвигает гильзу из патронника на величину отхода стебля затвора назад, что облегчает дальнейшую экстракцию. При движении затвора назад отражатель, прижимаясь под действием своей пружины к левой стороне стебля затвора и проходя в пазу на боевом выступе, упрется в гильзу и сообщит ей вращение; гильза отразится и будет выброшена из ствольной коробки направо и несколько вверх.

^—Почти одновременно с отражением гильзы левый боевой выступ упрется в выступ затворной задержки, что не даст возможности затвору выйти из ствольной коробки.

Магазинная коробка и подающий механизм

Магазинная коробка винтовки вертикального типа с шахматным расположением патронов. Наполнение коробки производится патронами, выжимаемыми из обоймы.

Магазинная коробка (фиг. 133) составляет одно целое со спусковой скобой, которая в передней части имеет прилив с нарезными отверстиями для винта упора и стопорного винта, а в задней части для хвостового и стопорного винтов. Снизу магазинная коробка закрывается крышкой, которая в задней части удерживается защелкой, а в передней сухарным выступом.

Подающий механизм (фиг. 134) собирается на крышке магазинной коробки и состоит из плоской пружины, согнутой вчетверо, и подавателя. Кекцы пружины вдвигаются в пазы верхней части крышки и снизу подавателя и легко могут быть вынуты.

Для того чтобы патроны располагались в коробке в два ряда в шахматном порядке, левая сторона подавателя имеет выступ.

Взаимодействие частей и механизмов винтовки при зарядании

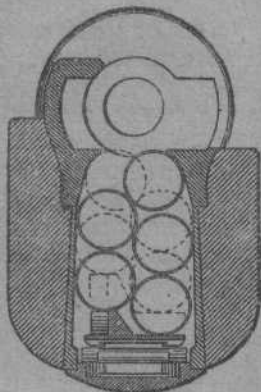
Для зарядания винтовки необходимо наполнить магазинную коробку патронами, дослать патрон в патронник и запереть канал ствола (фиг. 135).

При выжимании патронов из обоймы нижний патрон ложится на плоскость подавателя и, сжимая пружину последнего, заскакивает за правую закраину нижнего окна ствольной коробки. Второй патрон давит на первый и, отжимая подаватель внутрь магазинной коробки, заскакивает за левую закраину и т. д.

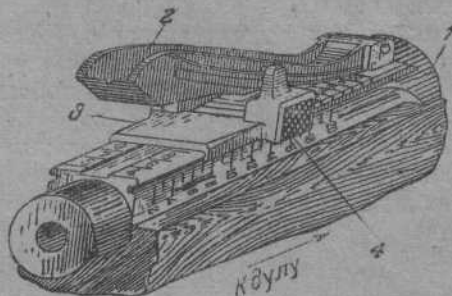
Пятый патрон выйдет под правую закраину окна ствольной коробки и не сможет выпасть, так как прижимается к закраине четвертым патроном. При движении затвора вперед стебель затвора своей нижней частью будет досылать патрон в патронник. Передний конец патрона, вследствие скольжения ската гильзы по овальным скосам ствольной коробки, будет приподниматься и пуля направится в устье патронника, а гильза выйдет из-за закраины нижнего окна ствольной коробки.

При запириании канала ствола зацеп выбрасывателя заскакивает за закраину гильзы. Очередной патрон под действием подавателя поднимется вверх до упора в нижнюю плоскость стебля затвора, прижимаясь к левой стенке нижнего окна ствольной коробки. В дальнейшем, при открывании и отведении затвора назад, очередной патрон поднимется вверх до упора в левую закраину ствольной коробки и станет на пути движения затвора. Последний патрон будет удерживаться в коробке правой закраиной и скосом выступа подавателя. Когда пат-

роны в магазинной коробке будут израсходованы, выступ подавателя поднимется вверх и станет на пути движения затвора, не давая возможности закрыть последний, что сигнализирует стрелку о необходимости вновь наполнить магазинную коробку,



Фиг. 135.



Фиг. 136. Секторный прицел.

1 — прицельная колодка, 2 — прицельная иланка, 3 — движок, 4 — защелка движка.

Прицельное приспособление

Прицел (фиг. 136) относится к типу секторных прицелов, хотя его конструктивное устройство отличается от секторного прицела рассмотренной выше винтовки Красной Армии обр. 1891/1930 гг.

Он состоит из прицельной колодки, прицельной планки, движка и двух защелок движка.

Прицельная колодка укрепена на трубчатом основании, которое с натягом насажено на заднее коническое звено ствола. На боковых сторонах прицельной колодки образован продольный паз; в нем перемещаются направляющие выступы движка и засечки для выступов защелок движка, которыми движок удерживается в требуемом положении. Прицельная колодка имеет четыре шкалы прицельных дальностей (деления в сотнях метров), из которых две нанесены на боковых плоскостях и две на верхней плоскости.

Прицельная планка укрепена на прицельной колодке шпилькой, проходящей через проушины прицельной колодки и прицельной планки. По обеим сторонам прицельной планки образованы пазы, идущие по сложной кривой, в которых помещаются кулачки движка, а посредине — прорезь для прицеливания. Изменение положения прицельной планки для требуемой прицельной дальности достигается перемещением движка по площадке прицельной колодки, при этом кулачки движка, в зависимости от направления перемещения его, будут или приподнимать или опускать прицельную планку.

При установке движка по делениям, нанесенным с боков прицельной колодки, необходимо совмещать указатель движка с риской соответствующего деления, а при установке движка по делениям, нанесенным сверху прицельной колодки, совмещать риски делений с задним срезом движка.

Мушка треугольная, соединяется с основанием мушки при помощи трапецевидного выступа и такого же паза на основании.

Ложка по своему устройству пистолетного типа, опехоBasi. Она соединяет все детали и механизмы винтовки и служит для удобства дей-

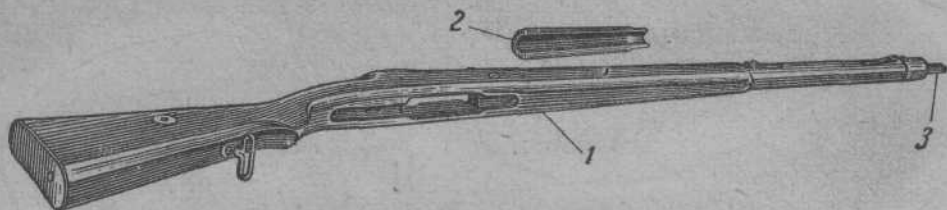
ствия как при стрельбе, так и в штыковом бою. Ложа состоит из цевья, pistolетной шейки и приклада (фиг. 137).

Ствольная накладка предназначена прикрывать переднюю часть ствола и тем самым предохранять руки стрелка от ожогов во время стрельбы. Она закрывает ствол только между прицелом и нижним ложевым кольцом, которое удерживает передний конец накладки; задний конец ее заходит под выступающую переднюю часть прицельной колодки.

Наконечник имеет выступ с боковыми пазами и гнездом для защелки и служит для примыкания к нему штыка.

Штык клинковый, состоит из собственно клинка, эфеса, рукоятки и пружинной защелки.

Шомпол укрепляется шомпольным упором, помещенным под нижним ложевым кольцом. Шомпол короткий, поэтому для чистки винтовки необходимо свинчивать два шомпола.



Фиг. 137. Ложа со ствольной накладкой.
1 — ложа, 2 — ствольная накладка, 3 — наконечник.

Прибор состоит из двух ложевых колец — верхнего и нижнего, двух пружин ложевых колец и двух антабок, наконечника цевья ложи, затылка приклада с двумя винтами, винта нагеля, хвостового винта и винта упора.

Разборка и сборка винтовки

Разборку необходимо производить в следующем порядке.

1. Отделить штык: нажать на пружинную защелку рукоятки штыка большим пальцем правой руки, а левой рукой, обхватив рукоятку штыка, оттянуть штык к дульной части.

2. Вывинтить шомпол (для чистки свинчиваются два шомпола от двух винтовок).

3. Отделить затвор: поставить флажок предохранителя вертикально (предварительно взвести ударник), после чего повернуть правой рукой рукоятку стебля затвора влево и, отведя большим пальцем левой руки затворную задержку влево, выдвинуть затвор из канала ствольной коробки.

4. Отделить крышку магазинной коробки вместе с подающим механизмом: утопив защелку крышки, сместить крышку на себя до полного вывода выступов сухарного соединения, после чего отделить крышку магазинной коробки с подающим механизмом.

5. Разобрать затвор:

а) Взять затвор в левую руку и, утопив большим пальцем левой руки стопор соединительной муфты, правой рукой вывинтить соединительную муфту с курком ударника и боевой пружиной из стебля затвора.

б) Упереть боек ударника в деревянный предмет и, сжав боевую

пружину до полного выхода курка из соединительной муфты, повернуть курок на четверть оборота и отделить его от ударника.

в) Отделить ударник от боевой пружины.

г) Отделить предохранитель от соединительной муфты, предварительно повернув его доотказа вправо.

д) Если необходимо, то отделить от стебля затвора выбрасыватель, для чего взять стебель затвора в правую руку, поднять головку выбрасывателя указательным пальцем левой руки, а большим пальцем правой руки нажать на его пружинную часть и, поворачивая вправо, вывести выступ головки выбрасывателя из кольцевого паза передней части затвора; подавать выбрасыватель вперед.

Сборка винтовки после неполной разборки производится в обратном порядке.

6. Для сборки затвора необходимо:

а) Присоединить выбрасыватель к стеблю затвора, для чего повернуть выступ кольцевого основания выбрасывателя так, чтобы он встал между двумя окнами стебля, и наложить на него выбрасыватель; затем нажать большим пальцем правой руки на пружинную часть выбрасывателя, а указательным пальцем левой руки приподнять зацеп выбрасывателя и продвинуть выбрасыватель доотказа назад.

б) Присоединить предохранитель к соединительной муфте.

в) Надеть боевую пружину на ударник.

г) Ввести задний конец ударника с сухарными выступами в овальный канал соединительной муфты со стороны нарезной ее части.

д) Упереть боек ударника в деревянный предмет и, поставив флажок предохранителя так же, как и при разборке, нажать на соединительную муфту, пока конец ударника с сухарными выступами полностью не войдет из соединительной муфты.

е) Надеть на конец ударника курок и повернуть до совпадения выступов курка с продольным пазом соединительной муфты.

ж) Ввести ударник с боевой пружиной в канал стебля затвора и завернуть нарезную часть соединительной муфты в стебель затвора доотказа.

7. Полная разборка производится следующим образом:

а) Произвести неполную разборку.

б) Снять верхнее ложевое кольцо: поставить винтовку отвесно и, нажав большим пальцем правой руки на пружину верхнего ложевого кольца, снять кольцо вверх.

в) Отделить магазинную коробку: повернуть стопорные ввинты и вывинтить винт упора и хвостовой винт, после чего, взявшись правой рукой за спусковую скобу, отделить магазинную коробку.

г) Снять нижнее ложевое кольцо, для чего утопить пружину и снять кольцо в сторону дульной части.

д) Отделить ствольную накладку.

е) Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи, для чего вставить указательный палец правой руки под перемышку ствольной коробки и, придерживая ложу левой рукой, отделить сверху ствол со ствольной коробкой.

ж) Отделить спусковой механизм, вытолкнув ось спускового рычага из проушины ствольной коробки.

з) Разобрать спусковой механизм.

и) Отделить затворную задержку вместе с отражателем, вывинтив винт затворной задержки.

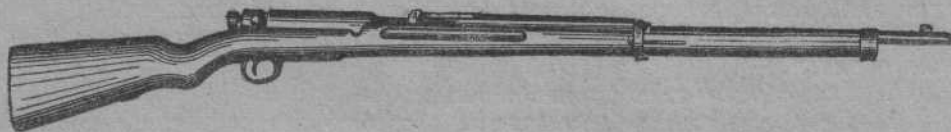
к) Разобрать затворную задержку.

Сборка винтовки производится в обратном порядке.

ВИНТОВКА СИСТЕМЫ АРИСАКА ОБР. 1905 г.

6,55-мм магазинная винтовка системы Арисака обр. 1905 г. находится на вооружении японской армии (фиг. 138).

Винтовка системы Арисака обр. 1905 г. появилась как модификация этой же винтовки обр. 1897 г. с учетом боевого опыта Русско-Японской войны и конструктивных изменений винтовок различных систем в других странах. Особое влияние на конструкцию винтовки оказала винтовка системы Маузера.



Фиг. 138. Общий вид 6,55-мм винтовки системы Арисака обр. 1905 г.

Кроме основной винтовки, на вооружении армии находится также карабин того же наименования, конструкция которого незначительно отличается от основного образца винтовки.

Общая характеристика

Винтовка системы Арисака обр. 1905 г. относится к магазинным винтовкам со скользящим затвором с поворотом при запирании. Запирание канала ствола осуществляется симметрично расположенными боевыми выступами стебля затвора. Ударный механизм ударникового типа. Спусковой механизм с предупреждением и предохранителем от преждевременных выстрелов и самооткрывания. Кроме того, в затворе осуществлен предохранительный механизм от возможности выстрела при досылании очередного патрона.

Питание патронами производится из магазинной коробки вертикального типа с шахматным расположением патронов. Наполнение магазинной коробки производится способом выталкивания патронов из обоймы. Прицел винтовки рамочный.

Для штыкового боя винтовка снабжена штыком клинкового типа, который прикрепляется к верхнему ложевому кольцу.

Винтовка пристреливается без штыка.

Основные данные винтовки

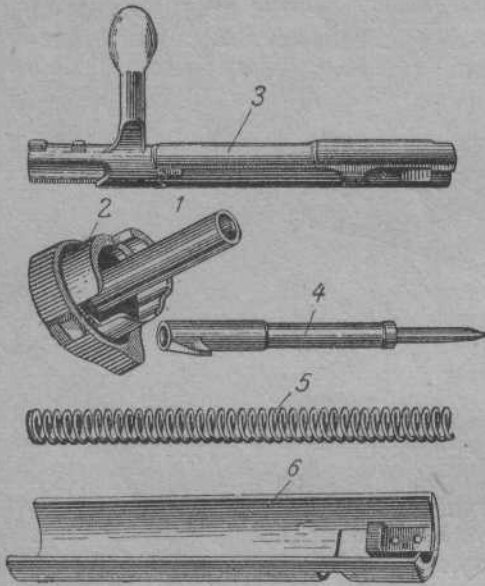
Общий вес со штыком, но без патронов	4,3 кг
Длина со штыком	167 см
Длина без штыка	127 »
Число нарезов	6
Форма нарезов	сегментная
Емкость магазина	5 патронов

Устройство механизмов и узлов

Ствол со ствольной коробкой

Ствол по наружной поверхности является телом вращения; поперечное сечение его переменное, уменьшающееся к дулу. В задней части

кольцевой паз для пружинного кольца, на котором закрепляется выбрасыватель, окно для прохода пороховых газов в случае их прорыва, выступ для упора в зуб затворной задержки при отводе затвора назад и паз, проходящий через левый боевой выступ, для головки отражателя. Внутри стебля затвора проходит канал для помещения ударника



Фиг. 141. Затвор (разобранный).

1 — стемель затвора, 2 — соединительная муфта, 3 — выбрасыватель, 4 — ударник, 5 — боевая пружина, 6 — крышка ствольной коробки.

с боевой пружиной, переходящий в передней части в отверстие для выхода бойка. В задней части стебля образован винтовой срез, взаимодействующий с боевым взводом ударника, и гнездо для помещения боевого взвода при открытом затворе. На цилиндрической части стебля имеются два выема — большой и малый — для помещения предохранительного выступа, спускового рычага, соответственно при открытом и закрытом затворе. Для соединения с соединительной муфтой в задней части образованы выступ и венчик.

Соединительная муфта состоит из стойки с предохранительным взводом и пуговки с указателем и предохранительным выступом от случайных выстрелов. Внутри цилиндрической части муфты имеются пазы для размещения боевого взвода и пуговки. Пуговка имеет выступ для соединения со стеблем затвора.

Выбрасыватель укрепляется на стебле затвора при помощи пружинного кольца, выступ которого помещается в трапецевидном пазу пятки выбрасывателя. В передней части выбрасывателя помещаются в полукольцевом пазу стебля затвора зацеп и выступ, что ограничивает поворот выбрасывателя. Задним выступом выбрасыватель скользит по поверхности стебля затвора.

Запирающий механизм

Для запирания канала ствола необходимо подать затвор вперед и повернуть рукоятку стебля направо.

При движении затвора вперед боевые выступы стебля затвора располагаются в горизонтальной плоскости и движутся по продольным пазам ствольной коробки. Затвор, не дойдя задними плоскостями боевых выступов до кольцевого паза в ствольной коробке примерно на 3--4 мм, останавливается, так как основание рукоятки упрется в передний срез задней перемычки ствольной коробки. При повороте рукоятки основание ее будет скользить по заднему срезу коленчатого выреза, а боевые выступы вдоль срезов опорных плоскостей кольцевого паза, что вызовет одновременное продвижение стебля затвора вперед. Когда стемель затвора дойдет в крайнее переднее положение, будет происходить поворот на месте до упора основания рукоятки в нижний срез коленчатого выреза в ствольной коробке, при этом бое-

вые выступы окончательно зайдут за опорные плоскости кольцевого паза, производя тем самым запираение канала ствола. При отпирании основание рукоятки взаимодействует с передним срезом коленчатого выреза.

Ударный механизм

Ударный механизм ударникового типа. Он состоит из ударника с боевым взводом и боевой пружины, имеющей 41 виток.

Ударный механизм имеет предохранительное устройство, обеспечивающее невозможность выстрела при досылании очередного патрона, которое удерживает ударник при перезаряжении в оттянутом назад положении.

При отпирании канала ствола грань винтового выреза стебля затвора, нажимая на боевой взвод ударника, отводит его назад, так как последний, направляясь дорожкой в ствольной коробке, не дает возможности ударнику повернуться вместе со стеблем. При этом боевая пружина, упирающаяся передним концом в переднюю стенку канала ударника, а задним в торец стойки соединительной муфты, получит предварительное поджатие, а боек ударника скроется в канале стебля затвора.

Отход ударника продолжается до тех пор, пока его боевой взвод не выйдет из взаимодействия с винтовым вырезом стебля; при окончании отпирания он заскакивает в гнездо на стебле затвора, что и не дает возможности ударнику повернуться и продвинуться вперед при перезаряжении винтовки.

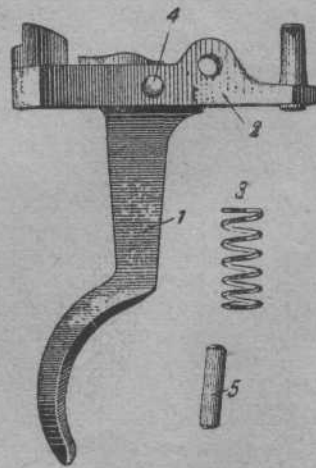
При движении затвора вперед боевой взвод ударника заходит за шептало спускового рычага и при движении стебля вперед выходит из гнезда на последнем, а боевая пружина получает окончательное поджатие.

Спусковой механизм

Спусковой механизм с предупреждением снабжен предохранителем от преждевременных выстрелов и самооткрывания (фиг. 142).

Он состоит из спускового крючка, спускового рычага, пружины спускового рычага и осей крючка и рычага.

Спусковой крючок укрепляется при помощи оси в окне спускового рычага и состоит из хвоста и головки, постоянно прижимающейся к стенке ствольной коробки. Спусковой рычаг укрепляется на оси в приливе к ствольной коробке и имеет в задней части шептало, а в передней — предохранительный выступ, которые входят в соответствующие окна ствольной коробки. Пружина спускового рычага помещается в гнезде на ствольной коробке и направляется предохранительным выступом спускового рычага.



Фиг. 142. Спусковой механизм.
1 — спусковой крючок, 2 — спусковой рычаг, 3 — пружинка спускового рычага, 4 — ось крючка, 5 — ось рычага.

Взаимодействие деталей ударного, спускового и предохранительного механизмов

При нажиме на спусковой крючок он поворачивается на своей оси а, упершись головкой в стенку ствольной коробки, отжимает заднюю часть спускового рычага вниз, при этом пружина спускового рычага сжимается, а предохранительный выступ, поднимаясь вверх, входит в канал ствольной коробки. Когда выступ на задней части головки спускового рычага также упрется в стенку ствольной коробки, сила нажима на спусковой крючок должна увеличиться, при этом шептало лишь небольшой своей частью удерживает боевой взвод, а предохранительный выступ, войдя в канал ствольной коробки, поместится при запертом канале ствола в малом выеме стебля затвора. Увеличение силы нажима на спусковой крючок предупреждает стрелка, что малейший поворот спускового крючка приведет к окончательному выходу шептала из-за боевого взвода ударника. При неполностью запертом канале ствола поворот спускового крючка и спускового рычага будет ограничиваться упором предохранительного выступа в стебель затвора, так как малый выступ на последнем в этом случае не встанет против предохранительного выступа.

Когда шептало окончательно будет опущено, ударник под действием боевой пружины устремится вперед, при этом боек выйдет за срез чашечки стебля затвора и разобьет капсюль. При освобождении спускового крючка от пальца детали механизма под действием пружины спускового рычага вернуться в первоначальное положение.

При движении затвора назад задний косой срез боевого взвода нажимает па шептало и утапливает его, вследствие чего предохранительный выступ поднимается и помещается в большом выеме стебля затвора, не препятствуя движению последнего. Когда боевой взвод продвинется за шептало, спусковой рычаг под действием пружины поворачивается, поджимая шептало вверх.

Постановка ударника на предохранительный взвод

Для постановки ударника на предохранительный взвод необходимо взвести ударник, запереть канал ствола, а затем, нажимая на соединительную муфту, послать ее вперед, повернуть направо доотказа и отпустить. При этом происходит следующее.

Боевой взвод ударника удерживается шепталом спускового рычага, а боевая пружина имеет наибольшее поджатие. При движении соединительной муфты вперед предохранительный ее выступ движется по пазу ствольной коробки, а предохранительный взвод стойки по продольному пазу в канале ударника. При повороте соединительной муфты направо предохранительный выступ, пройдя по коленчатому пазу, отойдет под действием боевой пружины назад и заскочит в соответствующее гнездо, предохранительный взвод упрется в опорную плоскость кольцевого паза в канале ударника, а выступ на стебле затвора упрется в вырез соединительной муфты.

При таком положении соединительной муфты полностью устраняется возможность спуска ударника, а также открывания затвора.

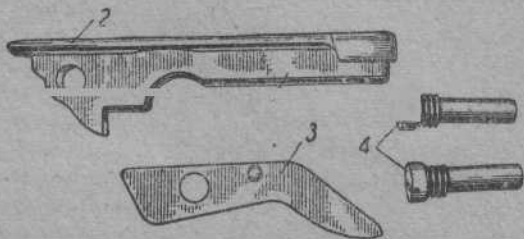
Затворная задержка

Затворная задержка состоит из остова (фиг. 143) с зубом, удерживающим затвор от выпадания, пластинчатой пружины, отражателя

и двух винтов, при помощи которых остов и отрагатель прикрепляются к приливу ствольной коробки.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется выбрасывателем. При запирании канала ствола зацеп выбрасывателя заскакивает за закраину гильзы; при отпирании канала ствола выбрасыватель выдвигает гильзу из патронника на величину отхода стебля затвора назад, что облегчает дальнейшую экстракцию. При движении затвора назад выступ стебля затвора, взаимодействующий с зубом затворной задержки, отведет заднюю часть отражателя влево, а переднюю вправо; последняя, входя в паз на левом боевом выступе и упершись в гильзу, сообщит ей вращение, и гильза будет выброшена направо и несколько вверх. Почти одновременно с отражением гильзы выступ стебля упрется в зуб затворной задержки, и затвор не выйдет из ствольной коробки.

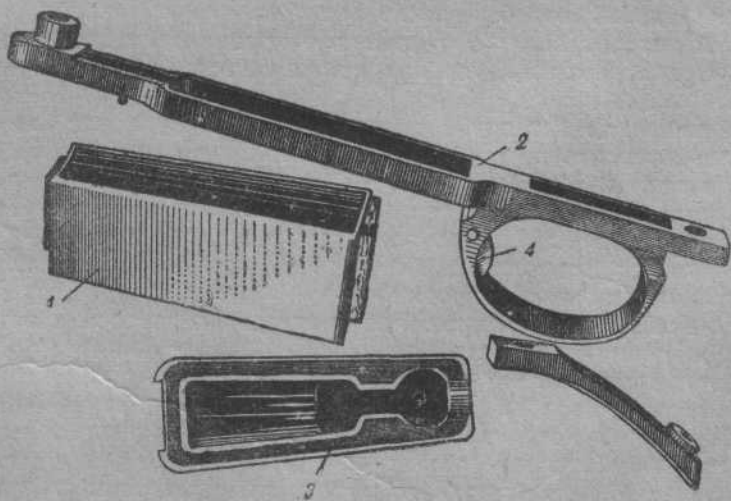


Фиг. 143. Затворная задержка и отрагатель.

1 — остов затворной задержки, 2 — пружина остова, 3 — отрагатель, 4 — кинты остова и отражателя.

Магазинная коробка и подающий механизм

Магазинная коробка винтовки вертикального типа с шахматным расположением патронов; наполнение ее патронами производится выжиманием их из обоймы.



Фиг. 144. Магази́нная коробка.

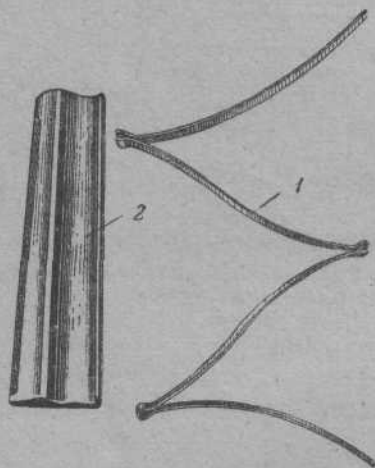
1 — корпус магазинной коробки, 2 — основание со спусковой скобой, 3 — крышка магазинной коробки, 4 — защелка крышки.

Магазинная коробка (фиг. 144) состоит из корпуса, основания со спусковой скобой, крышки и защелки крышки.

Остов получается из листового материала с приклепанными передней и задней стенками.

Основание со спусковой скобой имеет отверстия для винта упора и хвостового винта, шель для прохода спускового крючка и гнездо для закрепления на шпильке зашелки крышки.

Снизу магазинная коробка закрывается крышкой, которая в задней части удерживается зашелкой, а в передней сухарным выступом.



Фиг. 145. Подающий механизм.
/ — пружина подавателя, 2 — подаватель.

Подающий механизм (фиг. 145) собирается на крышке магазинной коробки и состоит из плоской пружины, согнутой вчетверо, и подавателя. Концы пружины вдвигаются в пазы крышки и подавателя, так что легко могут быть вынуты. Для того чтобы патроны располагались в коробке в два ряда в шахматном порядке, левая сторона подавателя имеет выступ.

Взаимодействие частей и механизмов винтовки при зарядании

Для зарядания винтовки необходимо наполнить магазинную коробку патронами, дослать патрон в патронник и запереть канал ствола.

При выжимании патронов из обоймы нижний патрон ложится на плоскость подавателя и, сжимая пружину последнего, заскакивает за правую закраину нижнего окна ствольной коробки. Вторым патроном давит на первый и, отжимая подаватель внутрь магазинной коробки, заскакивает за левую закраину и т. д.

Пятый патрон войдет под правую закраину окна ствольной коробки и не сможет выпасть, так как прижимается к закраине четвертым патроном.

При движении затвора вперед стебель затвора своей нижней частью будет досылать патрон в патронник. Патрон направляется скатом гильзы по овальным скосам ствольной коробки. При запириании канала ствола зацеп выбрасывателя заскакивает за закраину гильзы. Очередной патрон под действием пружины подавателя поднимется вверх до упора в нижнюю плоскость стебля затвора, прижимаясь к левой стенке нижнего окна ствольной коробки.

В дальнейшем при открывании и отведении затвора назад очередной патрон поднимется вверх до упора в левую закраину ствольной коробки и станет на пути движения затвора. Последний патрон будет удерживаться в коробке закраиной и скосом выступа подавателя. Когда патроны в магазинной коробке будут израсходованы, выступ подавателя поднимется вверх и станет на пути движения затвора, мешая закрыванию последнего, что и сигнализирует стрелку о необходимости вновь наполнить магазинную коробку.

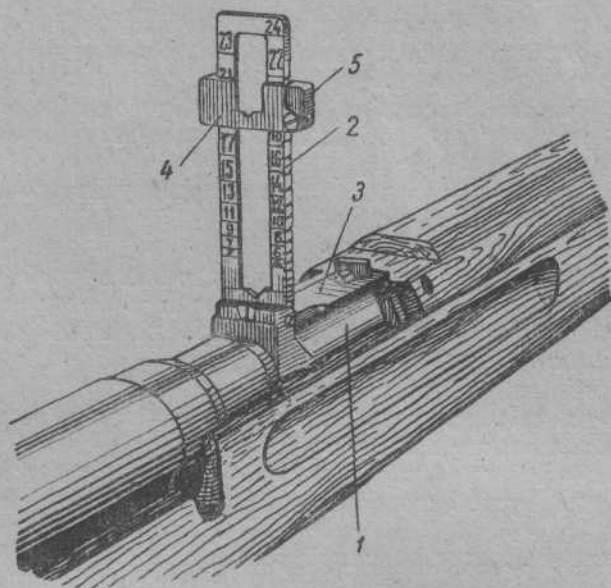
Прицельное приспособление

Прицельное приспособление состоит из прицела и мушки.

Прицел (фиг. 146) рамочный. Он состоит из прицельной колодки, которая составляет одно целое с трубчатым основанием, надетым на

ствол с натягом и, кроме того, укрепленным винтом; прицельной рамкой; пружины прицельной рамки и хомутика с защелкой.

Прицельная рамка, соединенная с прицельной колодкой при помощи шпильки, имеет три прицельные прорези, из которых две на самой прицельной рамке, а третья на подвижном хомутике. Деления прицельных дальностей нанесены на лицевой стороне прицельной рамки в сотнях метров.



Фиг. 146. Прицел.

7 — прицельная колодка, 2 — прицельная рамка, 3 — пружина прицельной рамки, 4 — хомутик, 5 — защелка хомутика.

Для удержания прицельной рамки в двух положениях — опущенном и поднятом — на верхней площадке прицельной колодки укреплена пружина.

Мушка треугольная, закреплена в коническом пазу кольцевого основания, надетого на дульную часть ствола и припаянного к вему оловом.

Ложа по своему устройству пистолетного типа. Ложа состоит из цевья, пистолетной шейки и приклада, который сделан из двух отдельных частей, соединенных между собой посредством конического выступа и паза.

Ствольная накладка прикрывает только часть ствола. На конце ствольной накладки для предохранения от появления трещин прикреплен латунный наконечник.

Штык примыкается к верхнему ложевому кольцу. Штык кликавый, состоит из собственно клинка, рукоятки и пружинной защелки.

Шомпол по длине достаточный для чистки всей длины ствола.

Прибор состоит: из двух жестких ложевых колец — верхнего с выступом для примыкания штыка и нижнего с антабкой; из двух пружин ложевых колец — для нижнего ложевого кольца и для верхнего; наконечника цевья ложи; двух металлических трубок (под винт упора

и пол хвостовой винт) затылка приклада с двумя шурупами; антабки, прикрепленной двумя шурупами к прикладу; двух винтов упора и хвостового винта.

Разборка и сборка винтовки

Неполная разборка

1. Отделить штык, действуя на пружинную защелку рукоятки клинка.
2. Вынуть шомпол: утопить пружинную защелку верхнего ложевого кольца и извлечь шомпол из шомпольной дорожки цевья.
3. Отделить затвор: повернуть правой рукой рукоятку стебля затвора влево и, отведя большим пальцем левой руки затворную задержку влево, выдвинуть затвор из канала ствольной коробки вместе с крышкой.
4. Утопив защелку крышка, отделить крышку магазинной коробки вместе с подающим механизмом.
5. Разобрать затвор:
 - а) Удерживая затвор в левой руке, ладонью правой руки нажать на соединительную муфту и повернуть ее от себя доотказа, затем, ослабляя усилие на соединительную муфту, отделить ее и ударник с боевой пружиной от стебля затвора.
 - б) Отделить боевую пружину от ударника.
 - в) Отделить выбрасыватель: повернуть выбрасыватель направо и, закрыв им продолговатое окно в стебле затвора, сжечь пружинную пятаку большим пальцем левой руки, затем сдвинуть выбрасыватель большим пальцем правой руки к переднему срезу затвора до полного отделения.

Сборка винтовки после неполной разборки производится в обратном порядке.

Полная разборка

1. Произвести неполную разборку.
2. Снять верхнее ложевое кольцо.
3. Отделить магазинную коробку: вывинтить винты упора и хвостовый и извлечь спусковую скобу с магазинной коробкой.
4. Снять нижнее ложевое кольцо и отделить ствольную накладку.
5. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи, для чего вставить указательный палец правой руки под перемычку ствольной коробки и, удерживая ложу левой рукой, отделить сверху ствол со ствольной коробкой.
6. Отделить спусковой механизм, вытолкнув ось спускового рычага из проушины ствольной коробки.
7. Разобрать спусковой механизм.
8. Отделить затворную задержку и отражатель, для чего вывинтить их винты из прилива ствольной коробки.

Сборка винтовки производится в обратном порядке.

ВИНТОВКА СИСТЕМЫ ЛИ-ЭНФИЛЬДА ОБР. 1914 Г.

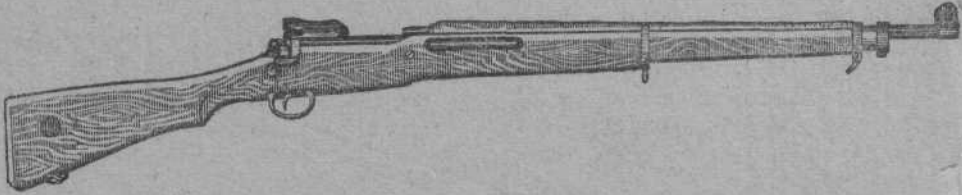
7,71-мм магазинная винтовка системы Ли-Энфильда обр. 1914 г. находится на вооружении английской армии (фиг. 147).

Магазинная винтовка системы Ли-Энфильда обр. 1914 г. появилась в результате последовательной переработки конструкции винтовки системы Ли-Метфорда обр. 1885/1895 гг. и Ли-Энфильда обр. 1903 г. проведенной в 1914 г.

Общая характеристика

Винтовка системы Ли-Энфильда обр. 1914 г. относится к магазинным винтовкам со скользящим затвором с поворотом при запирании.

Запирание канала ствола осуществляется симметрично расположенными боевыми выступами стебля затвора. Ударный механизм ударникового типа. Спусковой механизм с предупреждением и



Фиг. 147. Общий вид 7,71-мм винтовки системы Ли-Энфильда обр. 1914 г.

предохранителем от преждевременных выстрелов и самооткрывающемся при выстреле. Кроме того, в затворе осуществлен предохранительный механизм от возможности выстрела при досылании очередного патрона.

Питание патронами производится из магазинной коробки вертикального типа с шахматным расположением патронов. Наполнение магазинной коробки производится способом выталкивания патронов из обоймы.

Винтовка снабжена двумя прицелами: основным рамочно-диоптрическим и дополнительным, боковым, диоптрическим с подвижной мушкой.

Для штыкового боя к ложевому кольцу винтовки примыкается штык клинкового типа.

Винтовка пристреливается без штыка.

Основные данные винтовки

Общий вес со штыком, ио-без патронов	4,45 кг
Длина со штыком	150 см
Длина без штыка	117 »
Число нарезов	5
Форма нарезов	прямоуголь- ная
Емкость магазина	5 патронов

Устройство механизмов и узлов

Ствол и ствольная коробка

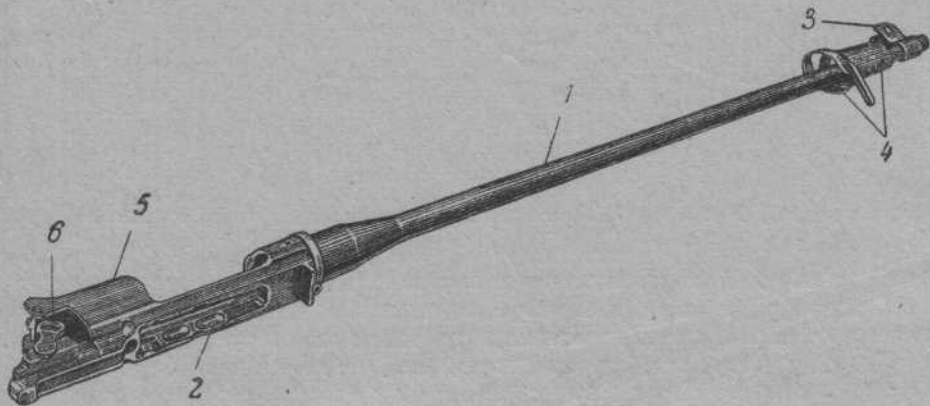
Ствол со ствольной коробкой являются основными деталями, монтируемыми на себе все механизмы и детали винтовки (фиг. 148).

Ствол по форме наружной поверхности является телом вращения. Поперечное сечение — переменное, уменьшающееся к дулу. В задней части нарезана резьба, на которую с натягом навинчивается ствольная коробка.

Нарезная часть ствола имеет пять нарезов.

Ствольная коробка. Внутри ствольной коробки по всей ее длине проходит канал для помещения затвора с продольным пазом для боевых выступов, оканчивающийся в передней части резьбой для соединения со стволом и кольцевым пазом для помещения двух боевых выступов стебля затвора при запертом канале ствола. Задняя перемычка удлиненная. Тип ствольной коробки аналогичен коробке Маузера.

В задней части канала образована дорожка для прохода боевого взвода курка с окнами для шептала и предохранительного выступа спускового рычага. С правой стороны задней перемычки образован вырез для помещения основания рукоятки стебля затвора и прилив для защелки предохранителя, а слева имеются гнездо для затворной задержки и отверстие для установки бокового стоечного диоптрического прицела.



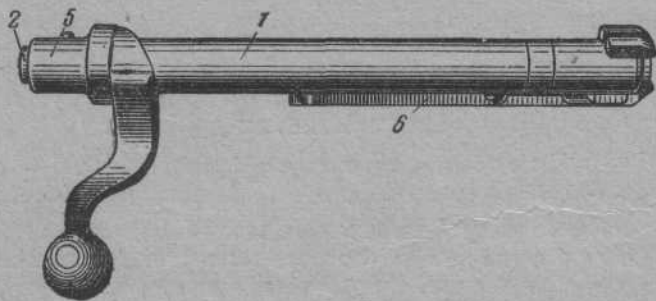
Фиг. 148. Ствол со ствольной коробкой.

1 — ствол, 2 — ствольная коробка, 3 — мушка, 4 — ложевые кольца, 5 — прицел, 6 — предохранитель.

Для соединения ствольной коробки с ложей, спусковым механизмом и магазинной коробкой имеются нарезные отверстия под хвостовой винт и винт упора, а в задней части снизу прилив для закрепления оси спускового рычага.

Затвор

Затвор винтовки относится к типу скользящих затворов с поворотом при запирании (фиг. 149 и 150).

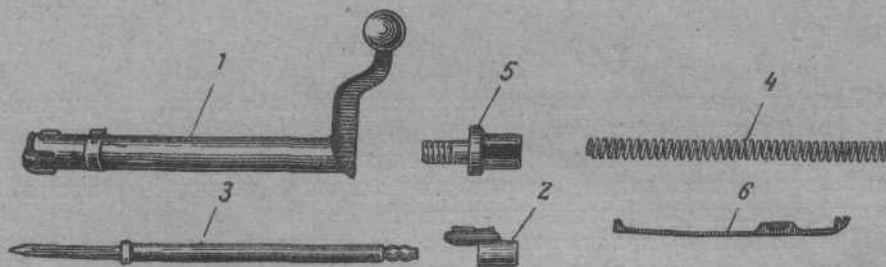


Фиг. 149. Затвор (собранный).

В затворе собраны запирающий механизм, ударный механизм и выбрасыватель. Затвор состоит из стебля затвора, курка, ударника, боевой пружины, соединительной муфты и выбрасывателя.

Стебель затвора несет на себе три боевых выступа: два симметрично расположенные в передней части и третьим дополнительным является основание рукоятки.

За передними боевыми выступами имеется кольцевой паз для пружинного кольца, на котором закрепляется выбрасыватель, через левый боевой выступ проходит паз для головки отражателя. Два отверстия в передней части стебля затвора предназначены для отвода пороховых газов в случае их прорыва. Внутри стебля затвора проходит канал для помещения ударника с боевой пружиной, переходящий в передней части в отверстие для выхода бойка, а в задней имеется резьба для соединения стебля с соединительной муфтой. На заднем торце образован винтовой срез для винтового выступа курка и гнездо для помещения того же выступа при открытом затворе; на цилиндрической части имеется выем, а на торце основания рукоятки — гнездо для помещения соответственно предохранительного от преждевременных выстрелов выступа спускового рычага и стопора при постановке курка на предохранительный взвод.



Фиг. 150. Детали затвора.

7 — стемель затвора, 2 — курок, 3 — ударник, 4 — боевая пружина, 5 — соединительная муфта, 6 — выбрасыватель.

Соединительная муфта состоит из трубки с резьбой для соединения со стемлем затвора и остова, в нижней части которого продольный паз для помещения гребня курка. Внутри трубки соединительной муфты овалный канал для задней овальной части ударника, а в остове канал большего диаметра для цилиндрической части курка.

Курок состоит из цилиндрической части, внутри которой имеется канал с сухарными выступами для соединения с ударником и гребня, имеющего в передней части винтовой выступ, и боевой взвод. На правой стенке гребня гнездо для пятки предохранителя; задний выступ гребня образован для удобства разборки затвора.

Ударник состоит из бойка и цилиндрической части, на переднем конце которой кольцевое утолщение для упора боевой пружины, имеющей 37 витков, а в задней, срезанной по бокам, части сухарные выступы для соединения с курком.

Выбрасыватель укрепляется на стемле затвора при помощи пружинного кольца, входящего в кольцевой паз стебля, выступ которого помещается в трапецевидном пазу пятки выбрасывателя. В передней части выбрасывателя имеются зацеп и выступ, помещающиеся в подкольцевом пазу стебля затвора для ограничения поворота выбрасывателя. Задним выступом выбрасыватель скользит по поверхности стебля затвора.

Запирающий механизм

Для запирания канала ствола необходимо подать затвор вперед и повернуть рукоятку стебля направо. При движении затвора вперед

боевые выступы стебля затвора располагаются в горизонтальной плоскости и движутся по продольным пазам ствольной коробки. Не дойдя задними плоскостями боевых выступов до кольцевого паза в ствольной коробке примерно на 2—3 мм, затвор останавливается, так как основание рукоятки упрется в выступ ствольной коробки.

При повороте рукоятки винтовой скос ее будет скользить по выступу в ствольной коробке, а боевые выступы вдоль срезов опорных плоскостей кольцевого паза, что вызовет одновременное продвижение стебля затвора вперед. Когда стебель затвора дойдет в крайнее переднее положение, будет происходить его поворот на месте до упора рукоятки стебля в ствольную коробку; при этом боевые выступы окончательно зайдут за опорные плоскости кольцевого паза ствольной коробки, производя тем самым запираение капала ствола.

При отпирании канала ствола происходит взаимодействие тех же элементов в обратном порядке.

Ударный механизм

Ударный механизм ударяикового типа. Он состоит из ударника с курком и боевой пружины.

Ударный механизм снабжен предохранителем от возможности выстрела при досылании очередного патрона, который удерживает ударник в оттянутом назад положении.

При отпирании канала ствола грань винтового выреза на задней части стебля затвора, нажимая на поверхность винтового выступа курка, отводит его назад, так как выступы гребня курка, направляясь до рожкой в ствольной коробке, не дают возможности курку повернуться вместе со стеблем. При этом боевая пружина, упирающаяся передним концом в кольцевое утолщение ударника, а задним в торец трубки соединительной муфты, получит предварительное поджатие, а боек ударника скроется в канале стебля затвора.

Отход ударника продолжается до тех пор, пока винтовой выступ курка не выйдет из взаимодействия с винтовым вырезом стебля. При окончании отпирания канала ствола передняя часть винтового выступа курка заскакивает в гнездо на торце стебля затвора и курок с ударником не могут повернуться и продвинуться вперед при перезарядке винтовки.

При движении затвора во время перезарядки вперед боевой взвод курка заходит за шептало спускового рычага и при запираении канала ствола удерживает курок с ударником от продвижения вперед, при этом передняя часть винтового выступа курка выходит из гнезда на торце стебля затвора, а боевая пружина получает окончательное поджатие.

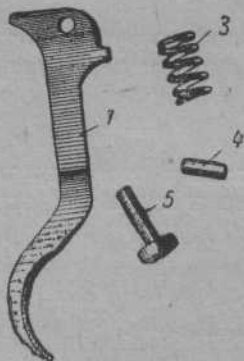
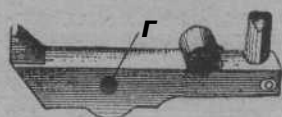
Спусковой механизм

Спусковой механизм с предупреждением снабжен предохранителем от преждевременных выстрелов и самооткрывания (фиг. 151). Он состоит из спускового крючка, спускового рычага, пружины спускового рычага и осей крючка и рычага.

Спусковой крючок укрепляется при помощи оси в окне спускового рычага и состоит из хвоста и головки, постоянно прижимающейся к стенке ствольной коробки.

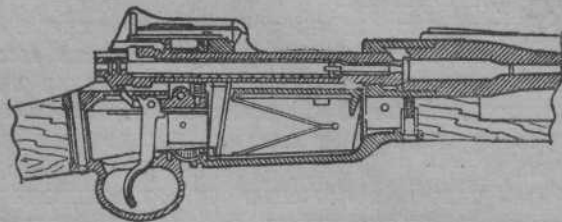
Спусковой рычаг укрепляется на оси к приливу ствольной коробки и имеет в задней части шептало, а в передней предохранитель-

ный выступ, которые входят в соответствующие окна ствольной коробки. Пружина спускового рычага помещается в гнезде на ствольной коробке и направляется предохранительным выступом спускового рычага.

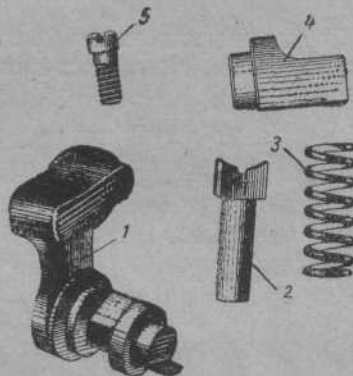


Фиг. 151. Спусковой механизм.

1 — спусковой крючок, 2 — спусковой рычаг, 3 — пружина на спусковой рычаг, 4 — ось крючка, 5 — ось рычага.



Фиг. 152.



Фиг. 153. Предохранитель.

1 — флажок, 2 — стопор, 3 — пружина, 4 — вкладыш, 5 — винт вкладыша.

Взаимодействие деталей ударного, спускового и предохранительного механизмов

Взаимодействие деталей ударного, спускового и предохранительного механизмов такое же, как описано выше в винтовке Арисака (фиг. 152).

Предохранительный механизм (фиг. 153)

Предохранитель флажкового типа предназначен для предохранения от случайных выстрелов и открывания затвора.

Он состоит из флажка, стопора и пружины стопора. Монтируется в приливе задней части на правой стороне ствольной коробки и удерживается от выпадения вкладышем, прикрепленным к ствольной коробке винтом.

Стопор предохранителя — цилиндрический стержень с головкой, на торце которой образован V-образный вырез.

Постановка курка на предохранительный взвод

Для постановки курка на предохранительный взвод необходимо взвести ударник, запереть канал ствола, а затем повернуть флажок предохранителя из крайнего переднего положения в крайнее заднее положение. При этом происходит следующее. Боевой взвод курка удерживается шепталом спускового рычага и боевая пружина имеет наибольшее поджатие. При крайнем переднем положении флажка предохранителя пята цилиндрической части последнего входит в ствольную коробку и устанавливается своим выступом в выеме на

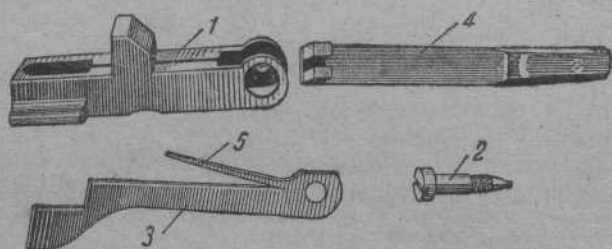
нижней плоскости дорожки для боевого взвода курка. Стопор предохранителя, прижимаясь под действием пружины к наиболее срезанной средней части флажка, устанавливается в отверстие прилива ствольной коробки. Такое положение предохранителя соответствует положению при стрельбе.

Когда флажок предохранителя переведен в крайнее заднее положение, то пятка цилиндрической части выходит из гнезда нижней плоскости дорожки и заходит в гнездо на правой плоскости курка, а стопор под действием средней части флажка предохранителя выступает за срез прилива и входит в гнездо на основании рукоятки стебля затвора.

При таком положении предохранителя полностью устраняется возможность спуска курка, а также возможность открывания затвора.

Затворная задержка

Затворная задержка (фиг. 154) состоит из остова с ограничительным выступом, винта, отражателя, пружины остова и пружины отражателя.



Фиг. 154. Затворная задержка.

7 — остов, 2 — винт, 3 — отражатель, 4 — пружина остова, 5 — пружина отражателя.

Затворная задержка при помощи винта, проходящего в ее отверстия и отверстие отражателя, соединяется со ствольной коробкой; на левой стенке задней части коробки имеется для этого прилив с отверстием, щель для отражателя и окно для ограничительного выступа затворной задержки. Остов затворной задержки, а также отражатель, помещаемый в пазу остова, под действием своих пружин постоянно отжимаются внутрь ствольной коробки.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется выбрасывателем, зацеп которого при запираии канала ствола заскакивает за закраину гильзы.

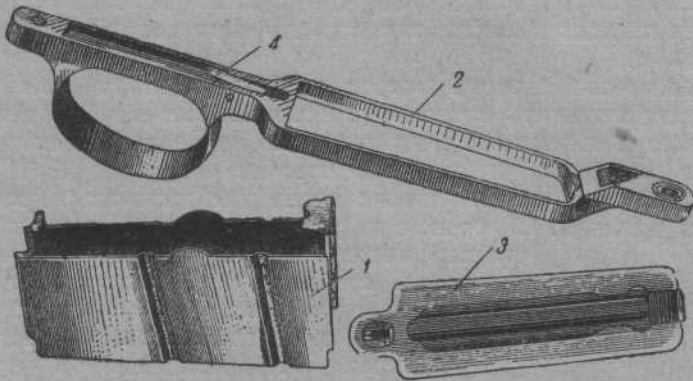
При отпирании канала ствола выбрасыватель выдвинет гильзу из патронника на величину отхода стебля затвора назад, что облегчает дальнейшую экстракцию.

При движении затвора назад отражатель, прижимаясь под действием своей пружины к левой стороне стебля затвора и проходя в пазу на боевом выступе, упрется в гильзу и сообщит ей вращение; гильза будет отражена направо и несколько вверх.

Почти одновременно с отражением гильзы левый боевой выступ упрется в выступ затворной задержки, что и ограничивает крайнее заднее положение затвора.

Магазинная коробка и подающий механизм

Магазинная коробка винтовки относится к коробкам вертикального типа с шахматным расположением патронов. Наполнение коробки производится патронами, выжимаемыми из обоймы.



Фиг. 155. Магазинная коробка.

7—корпус, 2—основание со спусковой скобой, 3—крышка, 4—защелка крышки.

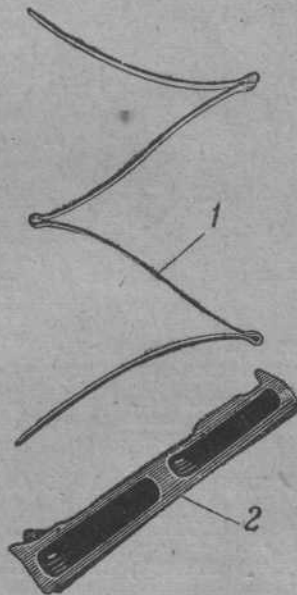
Магазинная коробка (фиг. 155) состоит из корпуса, основания со спусковой скобой, крышки и защелки крышки.

Остов образуется двумя боковыми стенками с ребрами жесткости; к ним приклепаны стенки — передняя с приливом со скошенной поверхностью для направления патрона в патронник и задняя. Основание со спусковой скобой имеет отверстие для винта упора и хвостового винта, щель для прохода спускового крючка и паз для закрепления на шпильке защелки крышки.

Снизу магазинная коробка закрывается крышкой, которая в задней части удерживается защелкой, а в передней сухарным выступом.

Подающий механизм (фиг. 156) собирается на крышке магазинной коробки и состоит из плоской пружины, согнутой вчетверо, и подавателя.

Концы пружины вдвигаются в пазы верхней части крышки и снизу подавателя, так что легко могут быть вынуты. Для того чтобы патроны располагались в коробке в два ряда в шахматном порядке, левая сторона подавателя имеет выступ.



Фиг. 156. Подающий механизм.

7 — пружина подавателя, 2 — подаватель.

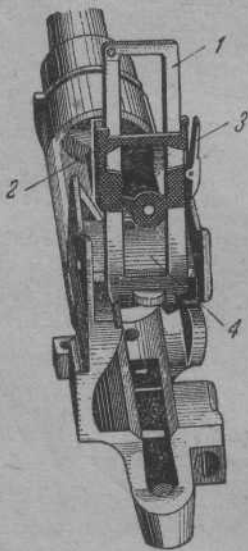
Взаимодействие частей и механизмов винтовки при зарядании.

Для зарядания винтовки необходимо наполнить магазинную коробку патронами, дослать патрон в патронник и аапереть канал ствола.

При выжимании патронов из обоймы нижний патрон ложится на плоскость подавателя и, сжимая пружину последнего, заскакивает за правую закраину нижнего окна ствольной коробки. Второй патрон давит на первый и, отжимая подаватель внутрь магазинной коробки, заскакивает за левую закраину нижнего окна ствольной коробки и так далее. Пятый патрон войдет под правую закраину окна ствольной коробки и не сможет выпасть, так как прижимается к закраине четвертым патроном.

При движении затвора вперед стебель затвора своей нижней частью будет досылать патрон в патронник. Передний конец патрона направляется в патронник скатом гильзы по овальным скосам передней стенки магазинной и ствольной коробок.

При запираии канала ствола зацеп выбрасывателя заскакивает за закраину гильзы. Очередной патрон под действием пружины подавателя поднимется вверх до упора в нижнюю плоскость стебля затвора, прижимаясь к левой стенке нижнего окна ствольной коробки. В дальнейшем при открывании и отведении затвора назад очередной патрон поднимется вверх до упора в левую закраину ствольной коробки и станет на пути движения стебля затвора.



Фиг. 157. Рамочно-диоптрический прицел.

7 — прицельная рамка, 2 — движок, 3 — защелка движка, 4 — пружина.

Последний патрон будет удерживаться в коробке правой закраиной и скосом выступа подавателя. Когда патроны в магазинной коробке будут израсходованы, выступ подавателя поднимется вверх и станет на пути движения затвора, мешая закрыванию последнего. Такое положение сигнализирует стрелку о необходимости вновь наполнить магазинную коробку.

Прицельное приспособление

Винтовка снабжена двумя прицельными приспособлениями: основным, состоящим из рамочного диоптрического прицела и прямоугольной мушки, для стрельбы на дистанцию до 1600 ярдов и дополнительным для стрельбы на дистанцию от 1600 до 2600 ярдов.

Основной рамочно-диоптрический прицел (фиг. 157) монтируется на задней перемычке ствольной коробки и состоит из прицельной рамки, движка с защелкой и пружины.

Прицельная планка присоединяется к прицельной колодке с помощью винтов, ввернутых с правой и левой сторон. На верхней плоскости прицельной рамки нанесены деления в сотнях ярдов (ярд — 91 см) от 2 до 16, а на правой стенке насечка для защелки движка.

Для стрельбы на меньшие дистанции при горизонтальном положении рамки последняя в задней части имеет диоптр.

Хомутик прицельной рамки имеет диоптр и посередине вырез для лучшего наблюдения за целью.

Для удержания рамки в горизонтальном и вертикальном положениях служит укрепленная винтом на прицельной колодке пружина.

Мушка укрепляется на выступе кольцевого основания, насаженного на переднюю часть ствола, и прикрывается намушником.

Дополнительный боковой прицел состоит из подвижной мушки

и стойки (фиг. 158) с диоптром, укрепленной пружиной остова затворной задержки на левой стороне задней перемычки ствольной коробки. Мушка может вращаться на оси относительно планки, неподвижно закрепленной винтом на левой стороне ложи, имеющей деления в сотнях ярдов, от 16 до 26.

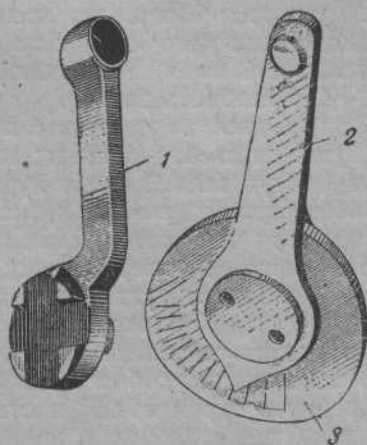
Ложа (фиг. 159) по своему устройству пистолетного типа, ореховая; состоит из цевья, пистолетной шейки и приклада, внутри которого образовано гнездо для помещения принадлежностей для чистки винтовки.

Ствольная накладка состоит из двух частей; для предохранения от появления трещин на концах накладок прикрепляются латунные наконечники.

Штык клинковый, состоит из собственно клинка, рукоятки и пружинной защелки.

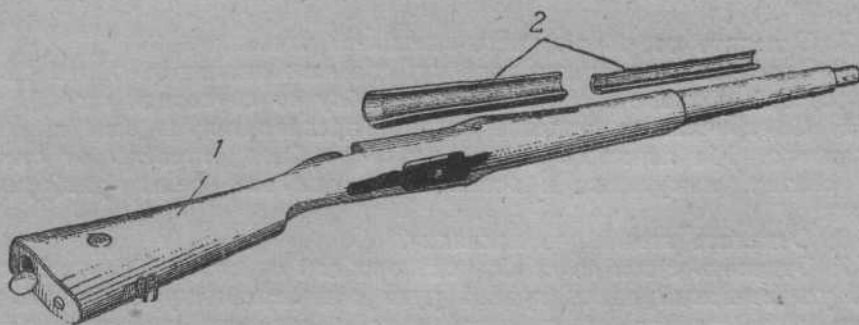
Шомпол в винтовке отсутствует, вместо него имеются принадлежности для чистки.

Прибор служит для соединения и крепления всех частей винтовки. Он состоит из двух ложевых колец, хвостового винта, винта упора, винта нагеля, двух антабок и затылка приклада, прикрепляемого двумя шурупами; с правой стороны приклада имеется латунная шайба для на-



Фиг. 158. Дополнительный боковой прицел.

7 — стойка с диоптром, 2 — подвижная мушка, 3 — планка с делениями.



Фиг. 159. Ложа со ствольной накладкой.

1 — ложа, 2 — ствольная накладка.

несения личного номера владельца винтовки и наименования части. Верхнее ложевое кольцо закрепляется на ложе шурупом и имеет выступ для примыкания штыка, а нижнее несет антабку.

Разборка и сборка винтовки

Неполная разборка винтовки для чистки производится в следующем порядке.

1. Отделить штык, действуя на пружинную защелку.
2. Отделить затвор, для чего повернуть правой рукой рукоятку

стебля затвора, влево и, отведя большим пальцем левой руки затворную задержку влево, выдвинуть затвор из канала ствольной коробки.

3. Отделить крышку магазинной коробки вместе с подающим механизмом, утопив защелку крышки, сместить крышку на себя до полного выхода выступов сухарного соединения, после чего отделить крышку магазинной коробки с подающим механизмом.

4. Разобрать затвор.

а) Отделить ударник с курком, боевой пружиной и соединительной муфтой от стебля затвора; взять затвор в левую руку и, введя пулю под выступ задней части курка, удерживать его в верхнем положении, чтобы винтовой выступ курка не западал в винтовой вырез стебля затвора, при этом соединительную муфту вращать против часовой стрелки до полного ее вывертывания.

б) Отделить ударник с боевой пружиной от курка и соединительной муфты. Для этого упереть боек ударника в деревянный предмет и, обхватив соединительную муфту левой рукой, сжать боевую пружину до положения, удобного для поворачивания курка, затем правой рукой повернуть курок на 90° и отделить его от ударника.

в) Отделить боевую пружину от ударника.

г) Отделить выбрасыватель от стебля затвора; повернуть выбрасыватель с кольцевым основанием вправо и поставить между боевыми выступами стебля затвора, затем, нажимая большим пальцем левой руки на пружинную пятку, сдвинуть вперед до полного отделения.

Сборка винтовки после неполной разборки производится в обратном порядке.

Полная разборка производится следующим образом.

1. Произвести неполную разборку.

2. Снять верхнее ложевое кольцо, предварительно вывернув его винт.

3. Отделить переднюю часть ствольной накладки.

4. Отделить магазинную коробку, для чего вывинтить винты упора и хвостовой и извлечь магазинную коробку со спусковой скобой.

5. Снять нижнее ложевое кольцо, предварительно ослабив винт последнего. Оба ложевых кольца не могут быть отделены от ствола без снятия намушника и остаются на нем все время разборки и сборки.

6. Отделить ствольную накладку.

7. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи, для чего вставить указательный палец правой руки под перемычку ствольной коробки и, удерживая ложу левой рукой, отделить сверху ствол со ствольной коробкой.

8. Отделить спусковой механизм, вытолкнув ось спускового рычага из проушины ствольной коробки.

9. Разобрать спусковой механизм.

10. Отделить затворную задержку с боковым стоечным диоптрическим прицелом от ствольной коробки, вывернув винт затворной задержки.

11. Отделить отражатель от остова задержки, пружину затворной задержки и диоптрический стоечный прицел.

12. Отделить вкладыш основания предохранительного механизма вывинтив его винт.

13. Поставив флажок предохранителя отвесно вниз, вытащить его из гнезда.

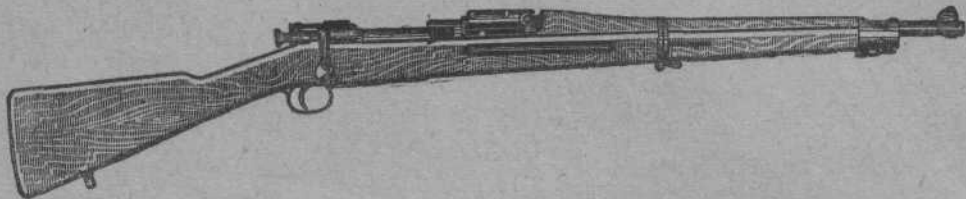
14. Извлечь стопор предохранителя с пружиной из гнезда.

Сборка винтовки производится в обратном порядке.

ВИНТОВКА СИСТЕМЫ СПРИНГФИЛЬДА ОБР. 1903 Г.

7,62-лш магазинная винтовка системы Спрингфильд обр. 1903 г. находится на вооружении армии США (фиг. 160).

Магазинная винтовка системы Спрингфильд (по наименованию завода) появилась на основе обобщения опыта конструирования ору-



Фиг. 160. Общий вид 7,62-мм винтовки системы Спрингфильда обр. 1903 г.

жия в различных странах; большое влияние на ее конструкцию оказала винтовка системы Маузера. До введения на вооружение этой винтовки армия США была вооружена 7,6-мм винтовкой системы Краг-Иоргенсена (1893 г.), а флот 6-лш винтовкой системы Ли (1896 г.).

Общая характеристика

Винтовка системы Спрингфильд обр. 1903 г. относится к магазинным винтовкам со скользящим затвором с поворотом при запирации.

Запирание канала ствола осуществляется симметрично расположенными боевыми выступами стебля затвора. Ударный механизм ударникового типа. Предохранительный механизм от преждевременных выстрелов и от возможности выстрела при досылании очередного патрона осуществлен в затворе. Спусковой механизм с предупреждением. Питание патронами производится из магазинной коробки вертикального типа с шахматным расположением патронов. Наполнение магазинной коробки производится способом выталкивания патронов из обоймы. Прицел рамочный.

Для штыкового боя винтовка снабжена штыком клинкового типа, примыкаемым к верхнему ложевому кольцу.

Винтовка пристреливается без штыка.

Основные данные винтовки

Общий вес со штыком, но без патронов	4,9 кг
Длина со штыком	1,67 см
Длина без штыка	ПО »
Число нарезов	4
Форма нарезов	Прямоугольная
Емкость магазина	5 патронов

Устройство механизмов и узлов

Ствол со ствольной коробкой

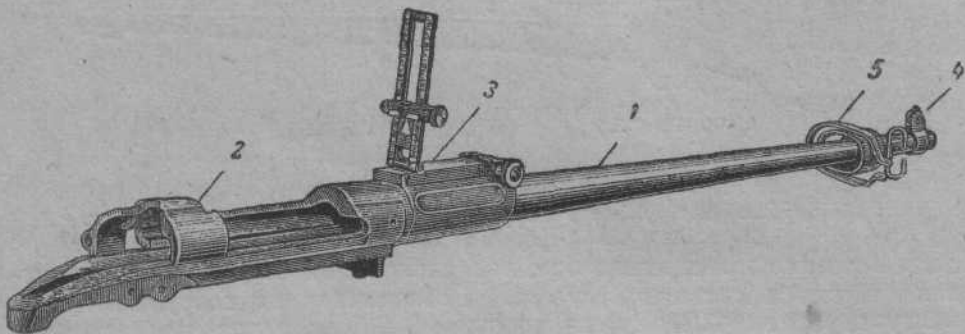
Ствол по наружной поверхности является телом вращения, поперечное сечение его переменное, уменьшающееся к дулу (фиг. 161).

В задней части нарезана резьба, на которую с натягом навинчивается ствольная коробка.

Нарезная часть ствола имеет четыре нареза.

Ствольная коробка того же типа, что и в винтовке системы Маузера.

На передней стенке задней перемычки имеются пазы для направления обоймы с патронами при наполнении магазинной коробки, а на левой — прилив с окнами для затворной задержки и отражателя.



Фиг. 161. Ствол со ствольной коробкой.

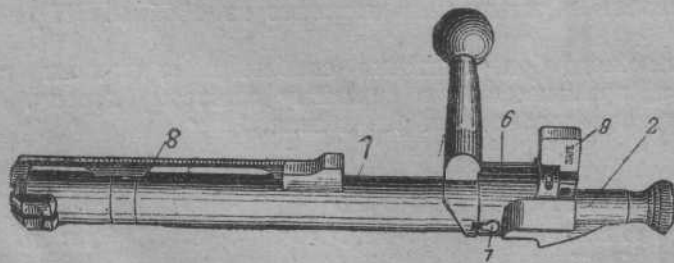
7 — ствол, 2 — ствольная коробка, 3 — прицел, 4 — мушка, 5 — ложевые кольца.

В задней части ствольной коробки имеется дорожка для боевого взвода курка с окном для прохода шептала спускового рычага. Для соединения ствольной коробки с ложей, спусковым механизмом и магазинной коробкой имеются нарезные отверстия под хвостовой винт и винт упора, а в задней части снизу прилив для закрепления оси спускового рычага.

Затвор

Затвор винтовки относится к типу скользящих затворов с поворотом при запирании (фиг. 162а и 162б).

В затворе собраны: запирающий механизм, ударный механизм и выбрасыватель.



Фиг. 162а. Затвор (собранный).

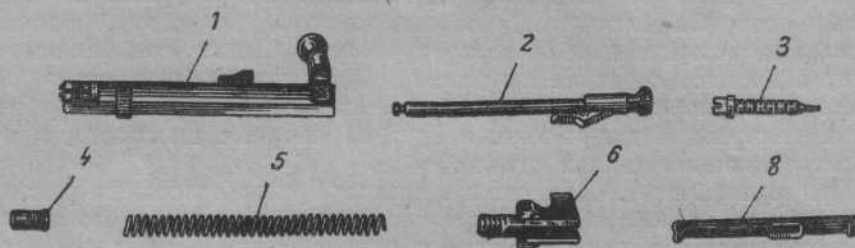
Затвор состоит из стебля затвора, курка, ударника, втулки ударника, боевой пружины, соединительной муфты со стопором, выбрасывателя и предохранителя с защелкой.

Стебель затвора несет на себе три боевых выступа: два основных, симметрично расположенных в передней части, и третий дополнительный в задней части.

За передними боевыми выступами имеется кольцевой паз для пружинного кольца, на котором закрепляется выбрасыватель, через

левый боевой выступ проходит паз для головки отражателя. Внутри стебля затвора проходит канал для помещения курка, ударника, втулки ударника и боевой пружины, переходящий в передней части в отверстие для выхода бойка ударника, а в задней имеющий резьбу для соединения с соединительной муфтой.

На заднем торце стебля образован вырез, взаимодействующий с винтовым выступом гребня курка.



Фиг. 1626. Детали затвора.

7 — стебель затвора, 2 — курок, 3 — ударник, 4 — втулка ударника, 5 — боевая пружина, 6 — соединительная муфта, 7 — стопор, 8 — выбрасыватель, 9 — предохранитель.

Курок имеет цилиндрическую часть, передний торец которой является предохранительным взводом, гребень с боевым взводом и винтовым выступом и пуговку. В канал цилиндрической части курка с большим натягом ввернут стержень, имеющий в головной части сухарный выступ для соединения с ударником.

Ударник имеет боек, кольцевое утолщение для упора втулки ударника и сухарное гнездо для соединения с стержнем курка.

Втулка ударника служит для замыкания ударника со стержнем курка.

Соединительная муфта состоит из стойки с наружной резьбой для соединения со стеблем затвора и каналом для стержня курка и остова. В верхнем приливе остова помещается предохранитель с защелкой, а на левой стороне — гнездо для помещения стопора соединительной муфты с пружиной. В задней части остова имеется канал с продольным пазом для помещения курка с его гребнем.

Выбрасыватель укрепляется на стебле затвора при помощи пружинного кольца, выступ которого помещается в трапецевидном пазу пятки выбрасывателя. В передней части выбрасывателя имеются зацеп и выступ, помещающийся в полукольцевом пазу стебля затвора. Задним выступом выбрасыватель скользит по поверхности стебля затвора.

Предохранитель от случайных выстрелов и самооткрывания имеет назначением надежно удерживать курок с ударником во взведенном положении и не допускать при этом открывания затвора. Он состоит из цилиндрической части и выступа в виде флажка с защелкой для фиксации трех положений предохранителя: крайнее левое положение соответствует постановке курка на боевой взвод, среднее для разборки и крайнее правое для постановки курка на предохранительный взвод. На переднем конце цилиндрической части два среза, а на заднем, имеющем круговой выступ, один срез.

Запирающий механизм. Для запирания канала ствола необходимо подать затвор вперед и повернуть рукоятку направо.

При досылании затвора вперед основные боевые выступы стебля затвора располагаются в горизонтальной плоскости, а третий допол-

нительный — в вертикальной и движутся по продольным пазам ствольной коробки. Не дойдя задними плоскостями боеглых выступов до кольцевого паза в ствольной коробке, движение затвора остановится, так как основание рукоятки упрется в выступ внутри задней перемычки ствольной коробки.

При повороте рукоятки стебля затвора направо скос дополнительного боевого выступа будет скользить по переднему срезу задней перемычки ствольной коробки, а основные боевые выступы вдоль срезов у опорных плоскостей кольцевого паза, что вызовет одновременное продвижение стебля затвора вперед. Когда стебель затвора дойдет в крайнее переднее положение, будет происходить его поворот на месте до упора рукоятки стебля в ствольную коробку, при этом боевые выступы окончательно зайдут за опорные плоскости, и произойдет запираение канала ствола.

При отпирании канала ствола винтовой скос основания рукоятки стебля будет скользить по выступу ствольной коробки, что вызовет при повороте стебля затвора налево одновременный отход его назад, при этом боевые выступы выйдут из-за опорных плоскостей и станут в продольных пазах ствольной коробки.

Ударный и предохранительный механизмы. Ударный механизм ударникового типа. Он состоит из курка со стержнем, ударника, втулки ударника и боевой пружины, имеющей 33 витка.

Предохранительный механизм осуществлен в затворе и обеспечивает предохранение от возможности выстрела при досылании очередного патрона и вообще от преждевременных выстрелов.

При отпирании канала ствола грань винтового выреза на заднем торце стебля затвора скользит по поверхности винтового выступа курка и отводит его назад. Боевая пружина, упирающаяся передним концом в торец втулки ударника, а задним в торец стойки соединительной муфты, получит предварительное поджатие, а боек ударника скроется в канале стебля затвора. Отход курка с ударником продолжается до тех пор, пока винтовой выступ гребня курка не выйдет из взаимодействия с винтовым вырезом стебля, а при окончании отпирания канала ствола стопор соединительной муфты заскочит в гнездо на стебле затвора, что не даст возможности курку с ударником повернуться и продвинуться вперед при перезарядании винтовки.

При движении затвора во время перезарядания вперед боевой взвод курка заходит за шептало спускового рычага и удерживает курок с ударником от продвижения вперед; стопор соединительной муфты под действием стенки ствольной коробки утапливается, выходя из гнезда на стебле затвора; боевая пружина получает окончательное поджатие, а винтовой выступ курка (при запертом канале ствола) устанавливается против наиболее удаленной от торца части винтового выреза на стебле затвора.

Постановка курка на предохранительный взвод

Для постановки курка на предохранительный взвод необходимо взвести ударник, поставив курок на боевой взвод, и закрыть затвор, а затем повернуть флажок предохранителя из крайнего левого положения в крайнее правое.

При крайнем левом положении флажка предохранителя круговой выступ последнего своей срезанной стороной устанавливается

против предохранительного взвода (тооец цилиндрической части курка), не мешая последнему продвигаться вперед при спуске его с шептала; передний конец цилиндрической части предохранителя своей срезанной стороной установится над гнездом на стебле затвора, не мешая стеблю поворачиваться при открывании.

Когда флажок предохранителя находится в крайнем правом положении, то круговой выступ последнего заходит за предохранительный взвод курка, а передний конец своей несрезанной стороной входит в гнездо на стебле затвора.

При таком положении полностью устраняется возможность спуска курка с ударником, а также возможность открывания затвора.

Среднее отвесное положение флажка предохранителя для разборки соответствует постановке курка на предохранительный взвод, но при этом допускается открывание затвора.

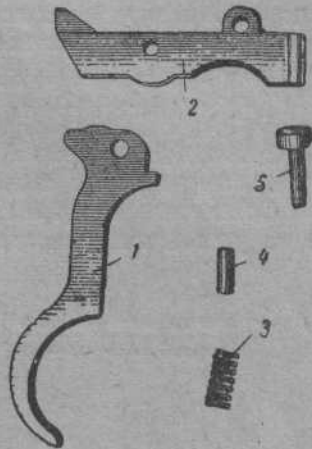
Спусковой механизм

Спусковой механизм с предупреждением (фиг. 100). Он состоит из спускового крючка, спускового рычага, пружины спускового рычага и осей крючка и рычага.

Спусковой крючок при помощи шпильки укрепляется в окне спускового рычага и имеет хвост и головку, постоянно прижимающуюся к стенке ствольной коробки. Спусковой рычаг укрепляется как оси, проходящей в приливе ствольной коробки, и имеет в задней части шептало, а в передней гнездо для пружины, которая отжимает переднюю часть спускового рычага вниз.

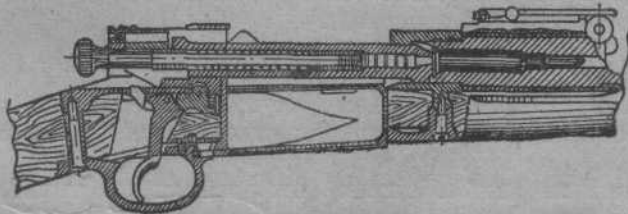
Взаимодействие деталей ударного и спускового механизмов

При нажиме на спусковой крючок он поворачивается на своей оси и, упершись головкой в нижнюю стенку ствольной коробки, бу-



Фиг. 163. Спусковой механизм.

1 — спусковой крючок, 2 — спусковой рычаг, 3 — пружина спускового рычага, 4 — ось крючка, 5 — ось спускового рычага.



Фиг. 164.

дет отжимать шептало спускового рычага вниз, при этом пружина спускового рычага сжимается (фиг. 164). Предупреждение достигается обычным способом (см. выше).

Освобожденный от шептала курок с ударником под действием боевой пружины устремляется вперед. При запертом канале ствола

конец винтового выступа курка продвинется до наиболее удаленной от торца части винтового выреза стебля затвора, так что боек выйдет за срез чашечки стебля затвора и разобьет капсюль.

При движении затвора назад косой срез боевого взвода нажимает на шептало, утапливая его. Когда боевой взвод пройдет шептало, оно под действием пружины спускового рычага поднимется и станет на пути движения боевого взвода при досылании затвора вперед.

Затворная задержка и отражатель

Затворная задержка (фиг. 165) при помощи оси прикрепляется к приливу на левой стенке ствольной коробки.

Соответственно трем положениям флажка затворной задержки на ее наружной поверхности образованы два среза: один по всей длине, а другой на части длины. Верхнее положение флажка соответствует удержанию затвора в ствольной коробке, при этом стрельба производится патронами, подаваемыми из магазинной коробки. Среднее положение флажка допускает извлечение затвора из ствольной коробки. Нижнее положение соответствует удержанию затвора в ствольной коробке, но при этом затвор при своем крайнем заднем положении не заходит за дно гильзы патрона, подаваемого из магазинной коробки, поэтому стрельба ведется патронами, вставляемыми в патронник вручную.

Фиг. 165. Затворная задержка и от-

7—затворная задержка 2 — ось задержки,
3 - стопор задержки, 4 - пружина сто-
пора, 5 - винт

6 - флажок задержки, 7 - ось

Для фиксации этих трех положений флажка затворной задержки в отверстии последнего собирается

СТОПОР С ПРУЖИНОЙ, ЗАСКАКИВАЮЩИЙ в соответствующие гнезда на кольцевой выточке прилива к ствольной

коробке. Для предохранения оси затворной задержки от выпадения в ее кольцевой выем через флажок входит винт.

Отражатель на ось укрепляется также к приливу ствольной коробки впереди затворной задержки.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

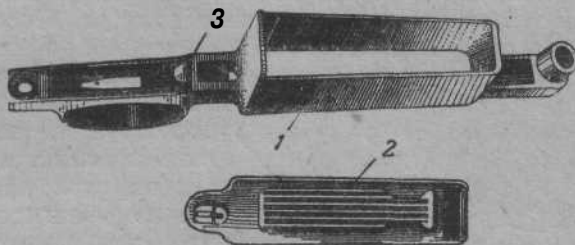
Экстракция стреляной гильзы осуществляется выбрасывателем, зацеп которого при запираии канала ствола заскакивает за закраину гильзы.

При отпирании канала ствола выбрасыватель выдвинет гильзу из патронника на величину отхода стебля затвора назад, что облегчает дальнейшее экстрактирование. При движении Затвора назад левый боевой выступ последнего упрется (в зависимости от положения флажка затворной задержки) или в торец или в срезанный выступ затворной задержки, что удерживает затвор от выпадения из ствольной коробки. Несколько ранее отражатель, проходя в пазу левого боевого выступа, упрется в гильзу и сообщит ей вращение вследствие образующейся пары сил, производя тем самым отражение гильзы направо и несколько вверх.

Магазинная коробка и подающий механизм

Магазинная коробка винтовки относится к коробкам вертикального типа с шахматным расположением патронов. Наполнение коробки производится патронами, выжимаемыми из обоймы.

Магазинная коробка (фиг. 166) состоит из корпуса, составляющего одно целое с основанием и спусковой скобой, крышки и ее защелки с пружиной. В передней части основания имеется прилив



Фиг. 166. Магазинная коробка.
1 — корпус магазина, 2 — крышка, 3 — защелка крышки.

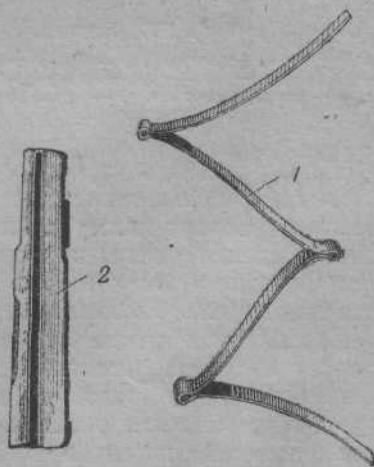
с отверстием под винт упора, на спусковой скобе щель для спускового крючка, паз для закрепления на шпильке защелки крышки и отверстие под хвостовой винт. Снизу магазинная коробка закрывается крышкой, которая в задней части удерживается защелкой, а в передней сухарным выступом.

Подающий механизм (фиг. 167) собирается на крышке магазинной коробки и состоит из плоской пружины, согнутой вчетверо, и подавателя. Концы пружины вдвигаются в пазы верхней части крышки и снизу подавателя, так что легко могут быть вынуты. Для того чтобы патроны располагались в магазинной коробке в два ряда в шахматном порядке, левая сторона подавателя имеет выступ.

Взаимодействие частей и механизмов винтовки при зарядании

Для зарядания винтовки необходимо наполнить магазинную коробку патронами, дослат патрон в патронник и запереть канал ствола.

При выжимании патронов из обоймы нижний патрон ложится на плоскость подавателя и, сжимая пружину последнего, заскакивает за правую закраину нижнего окна ствольной коробки. Второй патрон давит на первый и, отжимая подаватель внутрь магазинной коробки, заскакивает за левую закраину и т. д. Пятый патрон войдет под правую закраину окна ствольной коробки и не сможет выпасть, так как прижимается к закраине четвертым патроном. При движении затвора вперед стембель затвора нижней частью чашечки будет досылать патрон в патронник. Передний конец патрона, вследствие скольжения ската гильзы по овальным скосам ствольной

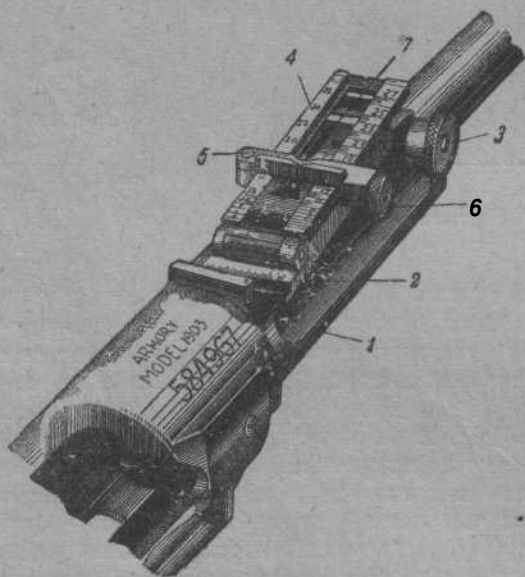


Фиг. 167. Подающий механизм.
1 — пружина подавателя, 2 — подаватель.

коробки, будет приподниматься, и пуля направится в устье патронника, а гильза выйдет из-за закраины нижнего окна ствольной коробки. При запирании канала ствола зацеп выбрасывателя заскакивает за закраину гильзы. Очередной патрон под действием пружины подавателя поднимается вверх до упора в нижнюю плоскость стебля затвора, прижимаясь к левой стенке нижнего окна ствольной коробки.

В дальнейшем при открывании и отведении затвора назад очередной патрон поднимется вверх до упора в левую закраину ствольной коробки и станет на пути движения затвора. Последний патрон будет удерживаться в коробке правой закраиной и скомом выступа

подавателя. Когда патроны в магазинной коробке будут израсходованы, выступ подавателя поднимется -вверх и станет на пути движения затвора, что и сигнализирует стрелку о необходимости вновь наполнить магазинную коробку.



Фиг. 168. Прицел.

1 — трубочатое основание, 2 — прицельная колодка, 3 — ходовой винт, 4 — прицельная рамка, 5 — хомут, 6 — зажим хомутка, 7 — пружина прицельной рамки.

Для учета при стрельбе боковых поправок на метеорологические условия прицельная колодка может поворачиваться в горизонтальной плоскости вокруг выступа на верхней плоскости основания при помощи ходового винта, который взаимодействует с нарезным передним торцом прицельной колодки. В передней части прицельной колодки нанесена шкала боковых поправок в тысячных.

Прицельная рамка укрепена на прицельной колодке шпилькой. В середине рамки имеется несколько скошенное (для автоматического учета боковых поправок на дивергенцию пули) продольное окно, в котором перемещается рамка хомутка. На лицевой стороне прицельной рамки нанесена шкала прицельных дальностей до 2850 ярдов. Прицел снабжен диоптром и четырьмя прицельными прорезями, одна из которых служит для прицеливания при горизонтальном положении прицельной рамки.

Для удержания прицельной рамки в двух положениях — горизонтальном и вертикальном — служит пружина, укрепленная на прицельной колодке.

Мушка имеет прямоугольную форму и укрепляется на выступе

Прицельное приспособление

Прицельное приспособление состоит из прицела и мушки.

Прицел рамочный (фиг. 168) помещается на трубчатом основании, надетом с натягом на заднее утолщение ствола и дополнительно припаянному оловом.

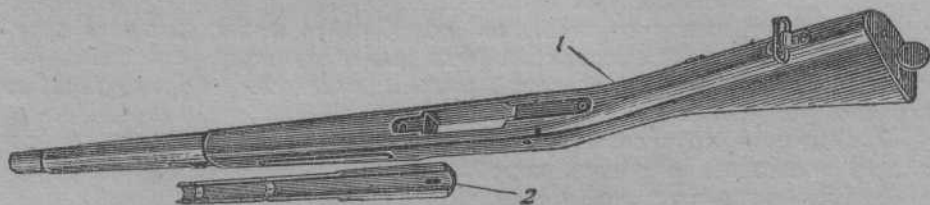
Он состоит из прицельной колодки, ходового винта, прицельной рамки, подвижного хомутка с зажимом и пружины прицельной рамки.

кольцевого основания, насаженного на переднюю часть ствола и припаянного оловом.

Ложа по своему устройству относится к так называемым английским (фиг. 169). Ложа ореховая, состоит из цевья, шейки и приклада, внутри которого образовано гнездо для помещения принадлежностей для чистки винтовки.

Ствольная накладка предназначена прикрывать верхнюю часть ствола и тем самым предохранять руки стрелка от ожогов во время стрельбы.

Штык клинковый, состоит из собственно клинка, эфеса, рукоятки и пружинной защелки.



Фиг. 169. Ложа со ствольной накладкой.

/ — ложа, 2 — ствольная накладка

Прибор состоит из двух ложевых колец (верхнее из колец укрепляется на ложе шурупом и имеет выступ для примыкания штыка, а нижнее несет антабку), пружины нижнего ложевого кольца, хвостового винта, винта упора, двух антабок и затылка приклада, прикрепляемого двумя шурупами.

Разборка и сборка винтовки

Неполная разборка для чистки винтовки производится в следующем порядке.

1. Отделить штык, действуя на пружинную защелку рукоятки клинка.

2. Отделить затвор, для чего повернуть затворную задержку так, чтобы ее флажок занял горизонтальное положение, после чего извлечь затвор из ствольной коробки. Флажок предохранителя устанавливается отвесно.

3. Отделить крышку магазинной коробки вместе с подающим механизмом; утопив защелку крышки, сместить крышку до полного выхода выступов сухарного соединения, после чего отделить крышку магазинной коробки с подающим механизмом.

4. Разобрать затвор.

а) Утопить стопор соединительной муфты и вывернуть муфту из стебля затвора.

б) Свернуть флажок предохранителя влево, упереть отвесно поставленный курок его пуговкой в какой-либо предмет и, сжав боевую пружину, отделить ударник с его втулкой.

в) Снять с курка боевую пружину и соединительную муфту (полная разборка соединительной муфты разрешается только при ремонте).

г) Отделить выбрасыватель от стебля затвора. Для этого необходимо повернуть выбрасыватель на кольцевом основании и закрыть им отверстие в стебле затвора. Затем, нажимая большим пальцем левой

руки на пружинную пятку, большим пальцем правой руки сдвинуть вперед до полного отделения.

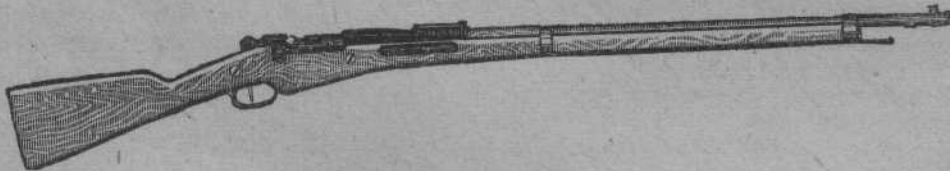
Сборка винтовки производится в порядке, обратном описанному. Полную разборку надо производить в следующем порядке:

1. Произвести неполную разборку.
2. Отделить магазинную коробку, вывинтив винты упора и хвостовой.
3. Снять верхнее ложевое кольцо, предварительно вывернув его винт.
4. Снять нижнее ложевое кольцо, предварительно ослабив винт последнего.
5. Отделить ствольную накладку.
6. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи, для чего вставить указательный палец правой руки под перемычку ствольной коробки и, удерживая ложу левой рукой, отделить сверху ствол со ствольной коробкой.
7. Отделить спусковой механизм, вытолкнув ось спускового рычага из проушины ствольной коробки.
8. Разобрать спусковой механизм.
9. Отделить затворную задержку (производится только в случае ремонта), для чего надо вывинтить винт и, вынув ось задержки, отделить затворную задержку.
10. Отделить отражатель, вытолкнув его ось.

Сборка винтовки производится в порядке, обратном описанному.

ВИНТОВКА СИСТЕМЫ ЛЕБЕЛЯ ОБР. 1916 г.

8-мм магазинная винтовка системы Лебеля обр. 1916 г. находится на вооружении французской армии (фиг. 170).



Фиг. 170. Общий вид 8-мм винтовки системы Лебеля обр. 1916 г.

8-мм магазинная винтовка системы Лебеля обр. 1886 г. была одной из первых магазинных винтовок уменьшенного калибра, стреляющих бездымным порохом. В 1893 г. в конструкции винтовки были сделаны изменения в устройстве затвора. Однако подствольный магазин, принятый в этой конструкции, имел существенные недостатки, кроме того имелись недостатки и в действии отдельных механизмов.

Поэтому уже в 1890 г. во Франции был введен на вооружении кавалерии карабин, затвор которого очень сходен с затвором Лебеля, снабженный магазином, наполняемым обоймой на 3 патрона.

В 1907 г. была разработана конструкция винтовки системы Лебеля, в которой принят магазин, наполняемый патронами, вставляемыми в коробку вместе с обоймой на 3 и 5 патронов. По устройству затвора, спускового механизма, прицельного приспособления и др. эта винтовка существенно не отличается от винтовки этой же системы обр. 1893 г. В дальнейшем винтовка была модернизирована в 1915 г. и в 1916 г.

Общая характеристика

Винтовка системы Лебеля обр. 1916 г. относится к магазинным винтовкам со скользящим затвором с поворотом при запирании. Запирание канала осуществляется симметрично расположенными боевыми выступами боевой личинки. Ударный механизм ударникового типа. Спусковой механизм с предупреждением. Предохранительного взвода винтовка не имеет, но имеет предохранительное устройство от преждевременных выстрелов и от возможности выстрела при досылании очередного патрона, осуществленное в затворе.

Питание патронами производится из магазинной коробки вертикального типа с однорядным расположением патронов, в которую вставляется обойма с пятью патронами. Прицел ступенчато-рамочный.

Для штыкового боя к стволу винтовки примыкается штык игольчатого типа.

Винтовка пристреляна без штыка.

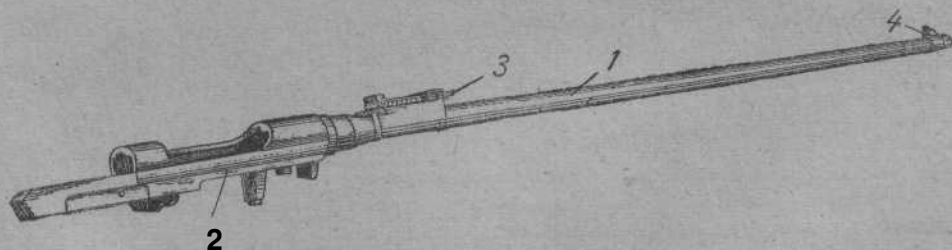
Основные данные винтовки

Общий вес со штыком, но без патронов	4,55 кг
Длина со штыком	1,80 см
Длина без штыка	1,30 »
Число нарезов	4
Форма нарезов	прямоуголь» ная
Емкость магазина	5 патронов

Устройство механизмов и узлов

Ствол со ствольной коробкой

Ствол (фиг. 171) по наружной поверхности переменного сечения, уменьшающегося к дульной части. В передней части ствола образо-



Фиг. 171. Ствол со ствольной коробкой.

1 — ствол, 2 — ствольная коробка, 3 — прицел, 4 — мушка.

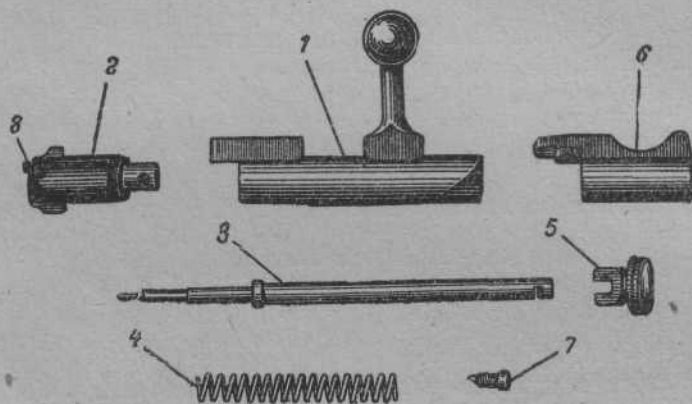
ваны выступ сверху, являющийся основанием мушки, и два выступа снизу, служащие для примыкания штыка. В задней части ствол имеет резьбу, на которую с натягом навинчивается ствольная коробка. Нарезная часть ствола имеет четыре нареза.

Ствольная коробка по всей длине имеет для помещения затвора канал с двумя продольными пазы, которые в передней части, под перемычкой, переходят в кольцевой паз. По середине ствольной коробки образовано верхнее окно со срезанной правой стенкой. Окно несколько уширено для удобства поворачивания боевой личинки при вынимании затвора из ствольной коробки. Задней перемычки в стволь-

ной коробке нет; она заканчивается двумя стойками с вертикальными пазами, сделанными по производственным соображениям для образования прямого угла в конце продольных пазов. Для соединения ствольной коробки с ложей, спусковым механизмом и магазинной коробкой имеются в задней части нарезное отверстие для хвостового винта, в передней части паз в нижних приливах ствольной коробки для помещения переднего нагельного винта. Снизу на задней части прилив с вырезом для помещения головки спускового крючка и окно для прохода шептала спускового рычага. В передней части снизу имеется шпилька, проходящая в приливах к ствольной коробке, и сзади нарезное отверстие для прикрепления стойки спусковой скобы.

Затвор

Затвор (фиг. 172) винтовки относится к типу скользящих затворов с поворотом при запирании. В затворе смонтированы запирающий



Фиг. 172. Затвор.

7 — стбель затвора, 2 — боевая личинка, 3 — ударник, 4 — боевая пружина, 5 — соединительная пуговка, 6 — курок, 7 — соединительный винт, 8 — выбрасыватель.

механизм, ударный механизм и выбрасыватель. Затвор в отличие от других не имеет предохранительного взвода.

Стебель затвора является основной деталью затвора. Внутри его цилиндрической части проходит канал для помещения ударника с боевой пружиной с уступом в задней части для упора боевой пружины. С передней части в канал стебля входит задняя цилиндрическая часть боевой личинки, при этом выступ последней помещается в поперечном пазу на нижней плоскости гребня затвора, а соединительный винт, ввернутый в гребень стебля затвора, заходит в гнездо на цилиндрической части боевой личинки, что обеспечивает соединение стебля затвора с боевой личинкой и при продольных перемещениях и при поворотах.

Боевая личинка производит непосредственное запираение канала ствола, для чего она имеет в передней части две симметрично расположенных боевых выступа. Внутри боевой личинки проходит овалный канал для помещения ромбоидальной поверхности ударника, который в передней части оканчивается отверстием для выхода бойка ударника.

На нижней стороне боевой личинки и стебля затвора образован

паз, образующий в конце стебля затвора колено для прохода жесткого отражателя.

Ударник имеет боек, ромбоидальную поверхность, кольцевые утолщения для упора боевой пружины, состоящей из 20 витков, и цилиндрическую часть, которая оканчивается сухарными выступами для соединения с курком посредством соединительной пуговки.

Курок имеет цилиндрическую часть, передний срез которой является боевым взводом, и гребень с винтовым выступом, взаимодействующим с винтовым вырезом на заднем торце стебля затвора.

Внутри курка проходит цилиндрический канал, в который с задней стороны входит передняя часть соединительной пуговки, имеющая для соединения с ударником фигурный паз. На заднем срезе соединительной пуговки образован шлиц, определяющий совместно с риской па заднем срезе курка положение, необходимое для сборки и разборки затвора.

Выбрасыватель пружинящийся, укрепляется в трапецевидном пазу боевой личинки.

Запирающий механизм

Для запирания канала ствола необходимо дослать затвор вперед и повернуть рукоятку стебля направо доотказа.

При движении затвора вперед боевые выступы боевой личинки располагаются в горизонтальной плоскости и движутся по продольным пазам ствольной коробки. Не дойдя задними плоскостями боевых выступов до кольцевого паза в ствольной коробке, затвор останавливается, так как передний скос гребня стебля затвора упрется в передний косой срез верхнего окна ствольной коробки.

При повороте рукоятки стебля затвора направо основание рукоятки будет скользить по косому срезу правой задней стойки ствольной коробки, что вызовет одновременное продвижение стебля затвора с боевой личинкой вперед. Боевые выступы боевой личинки будут скользить вдоль срезов у опорных плоскостей кольцевого паза ствольной коробки. Когда стемель затвора с боевой личинкой дойдут в крайнее переднее положение, то дальнейший поворот рукоятки стебля затвора до упора в правую стенку верхнего окна ствольной коробки производится на месте; при этом боевые выступы боевой личинки окончательно зайдут за опорные плоскости кольцевого паза, и канал ствола будет заперт.

При отпирании канала ствола передний срез гребня стебля затвора скользит по переднему косому срезу верхнего окна ствольной коробки, вследствие чего боевые выступы боевой личинки повернутся и отойдут назад в продольный паз ствольной коробки в обратном направлении, а основание рукоятки стебля остановится между задними стойками ствольной коробки.

Ударный и предохранительный механизмы

Ударный механизм ударникового типа, состоит из курка, ударника, боевой пружины и соединительной пуговки.

При отпирании канала ствола грань винтового выреза стебля затвора, нажимая на винтовой выступ курка, отводит его назад, так как гребень курка направляется между двумя задними стойками ствольной коробки и не может повернуться вместе со стеблем. Боевая пружина, упирающаяся передним концом в кольцевое утолщение на передней части ударника, а задним в уступ, образованный в канале

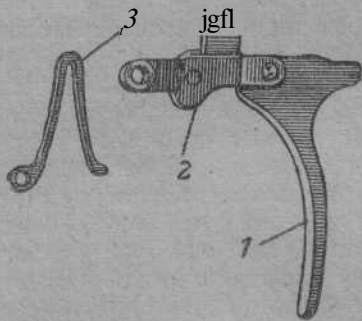
стебля затвора, получает предварительно поджатие, а боек ударника входит в канал боевой личинки.

Отход курка с ударником продолжается до тех пор, пока винтовой выступ курка не выйдет из взаимодействия с винтовым вырезом стебля затвора. При окончании отпирания канала его передний конец заскочит в соответствующее гнездо на торце стебля затвора. В таком положении курок с ударником не может повернуться и продвинуется вперед при перезаряжании винтовки.

При движении затвора во время перезаряжания вперед боевой взвод курка заходит за шептало спускового рычага и при запираании канала ствола удерживает курок с ударником от продвижения вперед; конец винтового выступа курка выйдет из выема на торце стебля затвора, а боевая пружина получит окончательное поджатие. Только тогда, когда канал ствола будет заперт, винтовой выступ курка установится против наиболее удаленной от торца части винтового выреза (на стебле затвора); такое положение дает возможность полного продвижения ударника вперед.

Спусковой механизм

Спусковой механизм (фиг. 173) с предупреждением. Он состоит из спускового крючка, спускового рычага и пластинчатой изогнутой пружины, которая одновременно является пружиной защелки обоймы и осью крючка и рычага. Спусковой крючок задним выступом головки входит в соответствующий паз прилива ствольной коробки, а передним выступом в проушину спускового рычага, с которым и соединяется осью. Спусковой рычаг укрепляется на оси, проходящей через отверстия в стойке спусковой скобы, и имеет вверху шептало, а внизу выем для помещения одного конца пружины; второй конец пружины упирается в выступ защелки обоймы.



Фиг. 173. Спусковой механизм.

7 — спусковой крючок, 2 — спусковой рычаг, 3 — пружина спускового рычага.

Взаимодействие деталей ударного и спускового механизмов

При нажиме на спусковой крючок он поворачивается на своей оси, упираясь головкой в нижнюю часть ствольной коробки. Задний выступ головки по пазу в приливе ствольной коробки поднимается вверх, а шептало спускового рычага опускается вниз, при этом пружина спускового рычага сжимается.

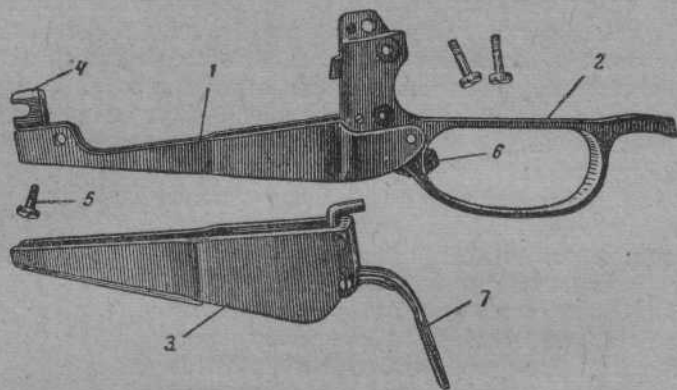
Предупредитель работает так же, как в винтовках, описанных ранее.

Освобожденный курок с ударником под действием боевой пружины устремляется вперед и при запертом канале ствола конец винтового выступа курка продвинется до наиболее удаленной от торца части винтового выреза стебля затвора, так что боек выходит за срез чашечки боевой личинки на требуемую величину и разбивает капсюль. При полном повороте на 90° из закрытого положения в открытое курок настолько отходит назад, что его боевой взвод заскакивает за шептало спускового рычага.

Предохранительный взвод в виде выреза на нижней стороне цилиндрической части курка имеет только то значение, что спущенный с него ударник при нажиме на спусковой крючок получает от боевой пружины энергию, недостаточную для воспламенения капсюля.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется выбрасывателем, зацеп которого при запирании канала ствола заскакивает за закраину гильзы. При отпирании канала ствола выбрасыватель выдвигает гильзу из патронника на величину отхода стебля затвора назад, что облегчает дальнейшую экстракцию. При движении затвора назад выступ отражателя, неподвижно укрепленного на стойке спусковой скобы, упрется в гильзу и сообщит ей вращение, производя тем самым отражение гильзы вверх направо. Почти одновременно с отражением гильзы боевые выступы боевой личинки упрутся в поперечную стенку продольных пазов в ствольной коробке, которые выполняют роль затворной задержки.



Фиг. 174. Магази́нная коробка.

7 — корпус магазина, 2 — спусковая скоба, 3 — крышка магазинной коробки, 4 — зацеп магазинной коробки, 5 — винт, 6 — защелка обоймы, 7 — дверца крышки магазинной коробки.

Магазинная коробка и подающий механизм

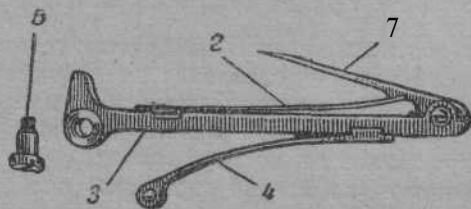
Магазинная коробка винтовки относится к коробкам вертикального типа с однорядным расположением патронов, она допускает расположение пяти патронов вместе с обоймой.

Магазинная коробка (фиг. 174) состоит из корпуса, спусковой скобы и крышки магазинной коробки. В передней части остова магазинной коробки образован зацеп для соединения со шпилькой, прикрепленной к ствольной коробке, и отверстие для винта, являющегося осью подающего механизма. В задней части к остову винтами (заклепками) присоединена спусковая скоба со стойкой.

По середине стойки спусковой скобы образован вертикальный паз, в верхней части которого имеется гнездо для закрепления отражателя, а также отверстие для винта, прикрепляющего стойку спусковой скобы к ствольной коробке. В нижней части вертикального паза стойки на оси располагается защелка обоймы. Крышка магазинной коробки образована из трех частей, скрепленных заклепками. Для соединения с магазинной коробкой в передней части крышки имеется

нарезное отверстие для винта, а в задней — зацеп. Для удаления из магазинной коробки обоймы в крышке имеется окно с откидной дверцей.

Подающий механизм (фиг. 175) состоит из подавателя, пружины подавателя, рычага и пружины рычага. Он укрепляется на оси (винте) в проушине передней части магазинной коробки. Для ограничения подъема подавателя рычаг снабжен выступом, упирающимся в переднюю стенку магазинной коробки.



Фиг. 175. Подающий магазин.

7 — подаватель, 2 — пружина подавателя, 3 — рычаг, 4 — пружина рычага, 5 — винт.

ми, дослать патрон в патронник и запереть канал ствола.

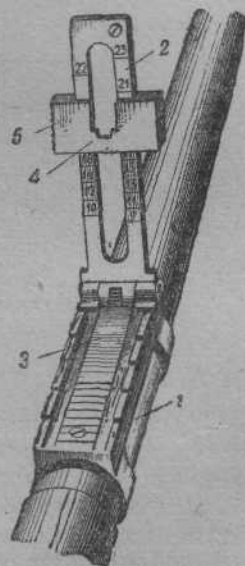
При вкладывании в магазинную коробку обоймы с патронами через верхнее окно в ствольной коробке происходит сжатие пружин подающего механизма, а зацеп обоймы отходит назад. Когда обойма зайдет за зацеп, последний удерживает ее от выскакивания вверх. При движении затвора вперед стебель затвора своей нижней частью будет дослать патрон в патронник. Передний конец патрона, вследствие скольжения ската гильзы по овальным скосам ствольной коробки, будет приподниматься, и пуля направится в устье патронника, а гильза выйдет из загибов обоймы. При запираии канала ствола зацеп выбрасывателя заскакивает за крайину гильзы. Очередной патрон под действием пружины подавателя поднимется вверх до упора в нижнюю плоскость стебля затвора. В дальнейшем, при открывании и отведении затвора назад очередной патрон поднимется вверх до упора в боковые загибы сбоймы и станет на пути движения затвора. После израсходования патронов из обоймы последняя выводится через окно в крышке магазинной коробки.

Прицельное приспособление

Прицельное приспособление состоит из ступенчато-рамочного прицела и мушки.

Прицел (фиг. 176) имеет прицельную колодку, которая составляет одно целое с трубчатым основанием, насаженным на ствол и припаянным к последнему оловом. Она служит для установки прицельной рамки и имеет пять ступеней.

Прицельная рамка, соединенная с прицельной колодкой при помощи проушин, имеет две прицельные прорези, из которых одна на самой прицельной рамке, а другая на подвижном хомутике. Деления шкалы прицела нанесены в сотнях метров. Для удержания прицель-



Фиг. 176. Прицел.

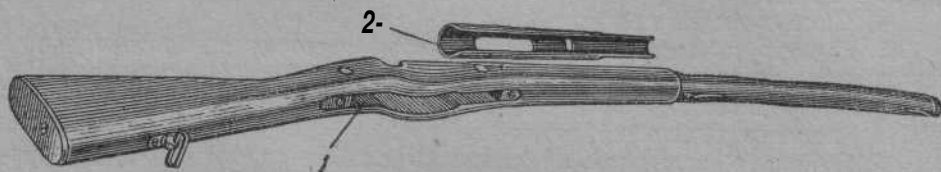
1 — прицельная колодка, 2 — прицельная рамка, 3 — пружина прицельной рамки, 4 — хомутик, 5 — защелка хомутика.

ной рамки в опущенном и приподнятом положениях на верхней площадке прицельной колодки имеется пружина, укрепленная с одной стороны коническим пазом, а с другой — винтом. По прицельной рамке перемещается хомутик, снабженный защелками.

Мушка имеет прямоугольную форму и закреплена на специальном основании в передней части ствола при помощи соединения в виде ласточкина хвоста.

Ложа (фиг. 177) по своему устройству относится к так называемым английским. Она состоит из цевья, шейки и приклада.

Ствольная накладка прикрывает ствол только между прицелом и нижним ложевым кольцом.



Фиг. 177. Ложа со ствольной накладкой.

1 — ложа, 2 — ствольная накладка.

Штык игольчатого типа, четырехгранный. *Шомпол* имеет головку с отверстием для шпильки, а в передней части резьбу для навинчивания протирки.

Прибор состоит из верхнего и нижнего ложевых колец, двух пружин ложевых колец, хвостового винта, винта упора, винга нагеля, двух антабок и затылка приклада, прикрепляемого двумя шурупами.

Разборка и сборка винтовки

Разборка винтовки может быть неполная для чистки и полная, являющаяся продолжением неполной.

Неполную разборку винтовки надо производить в следующем порядке:

1. Отделить штык, для чего нажать на пружинную защелку штыка и отделить его вверх.

2. Вывинтить шомпол.

3. Извлечь затвор. Для этого следует повернуть рукоятку стебля затвора влево и отвести затвор назад до совпадения боевых выступов боевой личинки с уширенной частью ствольной коробки; вывернуть соединительный винт и повернуть при помощи отвертки соединительную пуговку вправо до полного выхода выступа задней цилиндрической части боевой личинки из паза гребня стебля затвора, после чего извлечь последний из ствольной коробки. Вынуть боевую личинку из ствольной коробки.

4. Отделить крышку магазинной коробки; вывинтить винт, соединяющий крышку с коробкой, и, продвинув крышку вперед, отделить ее.

5. Разобрать затвор. Для этого нужно совместить шлиц соединительной пуговки с риской на курке и, уперев ударник в деревянный предмет, сжать боевую пружину, после чего, повернув соединительную пуговку до выхода ее сухарных выступов из соединения с сухарными выступами ударника, отделить соединительную пуговку и курок; вынуть ударник с боевой пружиной из канала стебля затвора и отделить боевую пружину от ударника.

Сборка винтовки после неполной разборки производится в обратном порядке.

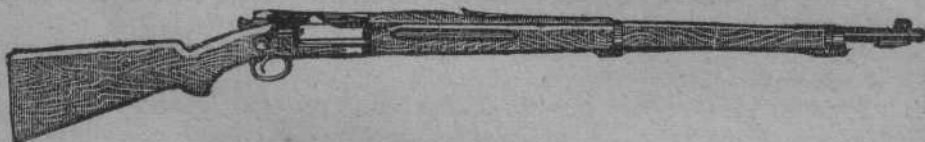
Полную разборку винтовки надо производить в следующем порядке.

1. Произвести неполную разборку.
2. Отделить магазинную коробку вместе со спусковой скобой, спусковым и подающим механизмами. Вывинтить винты ствольной коробки (проходит через стойку спусковой скобы) и спусковой скобы после чего повернуть магазинную коробку вокруг шпильки в передней части ствольной коробки, отвести назад и отделить от ствольной коробки.
3. Действуя на верхнюю защелку цевья ложи, снять верхнее ложевое кольцо.
4. Снять нижнее ложевое кольцо.
5. Вывернуть хвостовой винт и, держа винтовку в горизонтальном положении, вставить указательный палец правой руки под переднюю перемычку ствольной коробки и приподнять ствол со ствольной коробкой до полного отделения от ложи.
6. Отделить спусковой механизм от стойки спусковой скобы; вывернуть винт (ось) спускового рычага. Вытолкнув ось спускового крючка, отделить его от спускового рычага.
7. Отделить подающий механизм; вывернуть винт (ось) подающего механизма.
8. Отделить защелку обоймы, вывернув винт (ось) в стойке спусковой скобы.

Сборка винтовки производится в порядке, обратном описанному.

ВИНТОВКА СИСТЕМЫ КРАГ-ИОРГЕНСЕНА ОБР. 1894 Г.

6,5-лш магазинная винтовка системы Краг-Иоргенсена обр. 1894 г. находится на вооружении норвежской армии (фиг. 178).



Фиг. 178. Общий вид 6,5-мм винтовки системы Краг-Иоргенсена обр. 1894 г.

Винтовка этого же наименования, но другого калибра, состояла в различное время на вооружении армии США и Дании.

Общая характеристика

Винтовка системы Краг-Иоргенсена обр. 1894 г. относится к магазинным винтовкам со скользящим затвором с поворотом при запирании. Запирание канала осуществляется несимметрично расположенными боевыми выступами стебля затвора. Ударный механизм ударникового типа. Предохранительный механизм от преждевременных выстрелов и от возможности выстрела при досылании очередного патрона осуществлен в затворе. Спусковой механизм без предупреждения.

Питание патронами производится из магазинной коробки горизонтального типа. Прицел секторный.

Для штыкового боя винтовка снабжена прикрепляемым к стволу штыком клинкового типа.

Винтовка пристреливается без штыка.

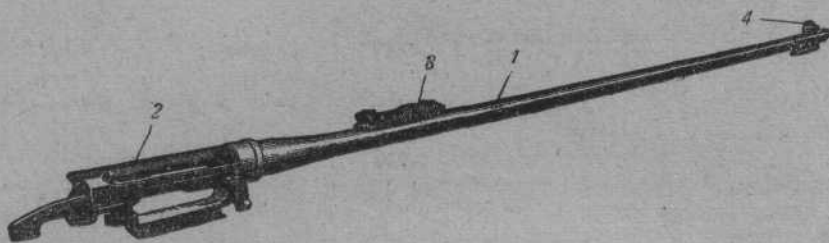
Основные данные винтовки

Вес со штыком, но без патронов	4,24 кг
Длина со штыком	152 см
Длина без штыка	127 »
Число нарезов	4
Форма нарезов	прямоугольная
Емкость магазина	5 патронов

Устройство механизмов и узлов

Ствол со ствольной коробкой

Ствол (фиг. 179) по наружной поверхности переменного сечения, уменьшающегося к дульной части. В передней части ствола верхний выступ является основанием мушки и нижний служит для примыкания штыка.



Фиг. 179. Ствол со ствольной коробкой.

7 — ствол, 2 — ствольная коробка, 3 — прицел, 4 — мушка.

В задней части ствол имеет резьбу, на которую с натягом навинчивается ствольная коробка. Нарезная часть ствола имеет четыре нареза.

Ствольная коробка составляет одно целое с магазинной коробкой, вследствие чего изготовление ее крайне сложно. По всей длине ствольной коробки проходит основной паз для помещения затвора, оканчивающийся в передней части полукольцевым пазом для одного боевого выступа стебля затвора и вырезом для помещения зацепа выбрасывателя.

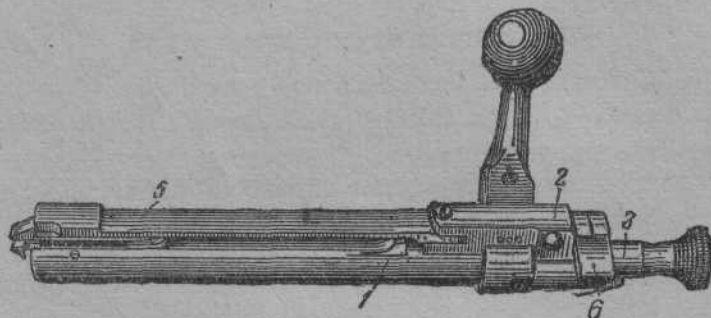
Для соединения со стволом в передней части ствольной коробки образована перемычка с внутренней резьбой. Правая стенка ствольной коробки срезана для помещения гребня стебля затвора и оканчивается стойкой, в которую упирается гребень стебля затвора, образующий второй боевой выступ. На нижней поверхности основного паза образовано гнездо для помещения зуба отражателя.

Хвостовая часть ствольной коробки имеет вырез для помещения основания рукоятки стебля затвора, дорожку для боевого взвода курка с окном для шептала спускового рычага. В средней части ствольной коробки снизу образован прилив, являющийся собственно магазинной коробкой. В левой стенке ствольной коробки имеется окно для прохода патронов из магазинной коробки. Для соединения ствольной коробки с ложей, спусковым механизмом и спусковой скобой имеются нарезные отверстия под хвостовой винт, винт упора и для винтов, прикрепляющих спусковую скобу. В задней части снизу имеется прилив с пазом для головки спускового крючка и гнездо для шарнирного выступа спускового рычага.

Затвор

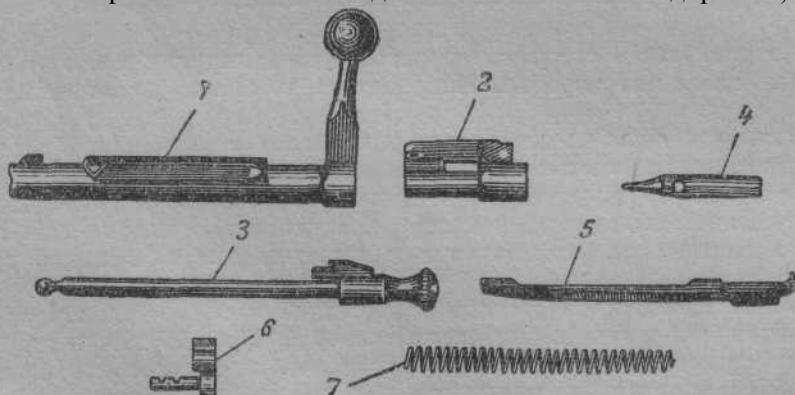
Затвор винтовки относится к типу скользящих затворов с поворотом при запирации (фиг. 180 и 181).

Стебель затвора несет на себе три боевых выступа: один основной в передней части и два вспомогательных образуются гребнем стебля затвора и основанием рукоятки. Внутри стебля затвора аро-



Фиг. 180. Затвор (собранный).

ходит канал для помещения стержня курка, боевой пружины и ударника. Канал переходит в передней части в отверстие для выхода бойка ударника; в задней, уширенной части для помещения стойки соединительной муфты, образован продольный паз, переходящий в кольцевой, в котором помещается выступ стойки для соединения со стеблем затвора. Почти по всей длине стебля имеется дорожка, пере-



Фиг. 181. Детали затвора:

1 — стебель затвора, 2 — соединительная муфта, 3 — курок, 4 — ударник, 5 — выбрасыватель, 6 — предохранитель, 7 — боевая пружина.

ходящая в колено для помещения пятки отражателя. На заднем торце стебля затвора имеется винтовой "вырез, взаимодействующий с винтовым выступом гребня курка, гнездо для торца этого выступа при открытом затворе и выем для цилиндрической части предохранителя.

Соединительная муфта служит для соединения всех частей затвора. Она состоит из стойки с выступом для соединения со стеблем затвора и гребнем. В проушине передней части при помощи винта укрепляется выбрасыватель; в задней части, также при помощи винта,

укрепляется предохранитель, помещаемый в канал? гребня. Цилиндрическая часть соединительной муфты имеет продольный вырез для гребня курка и канал для его цилиндрической части, переходящий в канал для прохода стержня курка в стойке соединительной муфты.

Курок имеет цилиндрическую часть с пуговкой, передний торец которой является предохранительным взводом, гребень с винтовым выступом и боевым взводом и стержень, который заканчивается сухарным вырезом для соединения с ударником. Стержень с натягом ввертывается в курок.

Ударник имеет боек и утолщенную часть с сухарным гнездом для соединения со стержнем курка.

Выбрасыватель имеет головку с зацепом, пружинную пятку и пружину в виде вкладыша в передней части. Пружина придерживает зацеп выбрасывателя на гильзе в момент первоначального сдвига; в задней части имеется отверстие для винта, соединяющего выбрасыватель со стеблем затвора. Выбрасыватель одновременно выполняет роль затворной задержки.

Предохранитель от случайных выстрелов а самооткрываая имеет назначением надежно удерживать курок с ударником во взведенном положении и не допускать при этом открывания затвора. Он состоит из цилиндрической части, передний конец которой срезан по диаметру, кругового выступа, срезанного на одной стороне, и выступа в виде фляжка в задней части. Для закрепления предохранителя на соединительной муфте цилиндрическая часть предохранителя имеет выем, в котором помещается винт, ввернутый в гребень соединительной муфты.

Запирающий механизм

Для запираания канала ствола необходимо подать затвор вперед и повернуть рукоятку стебля направо.

При движении вперед затвор направляется гребнем стебля и выбрасывателем, расположенными в вертикальной плоскости, а основной боевой выступ, располагаясь в горизонтальной плоскости, движется по продольному пазу. Не дойдя боевыми выступами до опорных плоскостей, продвижение затвора прекращается, так как основание рукоятки упрется в стойку ствольной коробки. При повороте рукоятки стебля направо задний срез гребля стебля будет скользить по переднему срезу стойки ствольной коробки, а основной боевой выступ вдоль опорной плоскости полукольцевого паза, что вызовет одновременное продвижение стебля затвора вперед. Когда стемель затвора дойдет в крайнее переднее положение, будет происходить его поворот на месте до упора рукоятки стебля в стенку ствольной коробки; при этом все боевые выступы найдут за свои опорные плоскости, производя тем самым запираание канала ствола. При отпирании канала ствола основание рукоятки стебля будет скользить по заднему срезу стойки ствольной коробки, что вызовет при повороте стебля затвора налево его одновременный отход назад; при этом боевые выступы выйдут из-за опорных плоскостей.

Ударный и предохранительный механизмы

Ударный механизм ударникового- типа. Он состоит из курка со стержнем, ударника и боевой пружины, имеющей 30 витков. Предохранительный механизм осуществлен в затворе и обеспечивает предо-

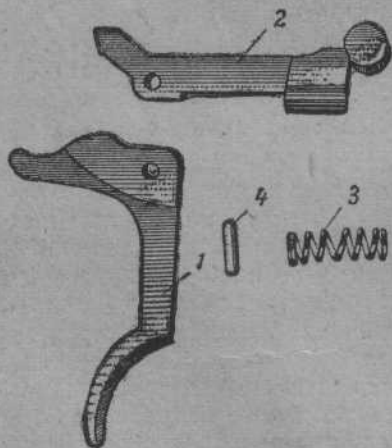
хранение от возможности выстрела при досылании очередного патрона и от возможности преждевременных выстрелов.

При отпирании канала ствола грань винтового выреза стебля затвора, нажимая на винтовой выступ курка, отводит его назад, так как гребень курка, направляясь дорожкой в ствольной коробке, не даст возможности курку повернуться вместе со стеблем. При этом боевая пружина, упирающаяся передним концом в торец ударника, а задним в торец стойки соединительной муфты, получит предварительное поджатие, а боек ударника скроется в канале стебля затвора. Отход курка с ударником продолжается до тех пор, пока винтовой выступ гребня курка не выйдет из взаимодействия с винтовым вырезом стебля. При окончании отпирания канала ствола его конец заскочит в гнездо на торце стебля затвора; такое положение не допускает поворота курка с ударником и продвижения их вперед при перезарядки винтовки.

При движении затвора во время перезарядки вперед боевой взвод курка заходит за шептало спускового рычага и при запертом канале ствола удерживает курок с ударником от продвижения вперед; при этом боевая пружина получает окончательное поджатие, а винтовой выступ курка, выйдет из гнезда на стебле затвора и установится против наиболее удаленной от торца части винтового выреза на стебле затвора.

Постановка курка на предохранительный взвод

Для постановки курка на предохранительный взвод необходимо взвести ударник, поставив курок на боевой взвод, закрыть затвор, а затем повернуть флажок предохранителя из крайнего левого положения в крайнее правое.



Фиг. 182. Спусковой механизм.

7 — спусковой крючок, 2 — спусковой рычаг, 3 — пружина спускового рычага, 4 — ось спускового крючка.

При крайнем левом положении флажка предохранителя круговой выступ последнего своей срезанной стороной устанавливается против предохранительного взвода (торца цилиндрической части курка), не мешая последнему продвигаться вперед при спуске его с шептала. Передний конец цилиндрической части предохранителя своей срезанной стороной установится над выемом на стебле затвора, не мешая стеблю поворачиваться при открывании.

Когда флажок предохранителя находится в крайнем правом положении, то круговой выступ последнего заходит за предохранительный взвод, а передний конец своей несрезанной стороной входит в выем на стебле затвора.

При таком положении полностью устраняется возможность спуска курка с ударником, а также возможность открывания затвора.

Спусковой механизм

Спусковой механизм (фиг. 182) без предупреждения. Он состоит из спускового крючка, спускового рычага, пружины спускового рычага и оси спускового крючка.

Спусковой крючок имеет головку, которая направляется в пазу прилива к ствольной коробке.

Спусковой рычаг на шпильке закреплен в проушине спускового крючка, а шарнирным выступом в его передней части соединен со ствольной коробкой. Под действием пружины спускового рычага задняя часть последнего, несущая шептало, постоянно отжимается вверх.

Взаимодействие деталей ударного и спускового механизмов

При нажиме на спусковой крючок он поворачивается относительно точки упора головки в ствольную коробку, вследствие чего отжимает шептало спускового рычага, который повернется относительно своего шарнирного выступа вниз; при этом пружина спускового рычага сжимается. Освобожденный от шептала курок с ударником под действием боевой пружины устремляется вперед и при запертом канале ствола конец винтового выступа курка продвинется до наиболее удаленной от торца части винтового выреза стебля затвора, так что боек выходит за срез чашечки стебля затвора и производит разбитие капсюля.

При отодвигании затвора назад косой срез боевого взвода нажимает на шептало, утапливая его, а когда боевой взвод пройдет за шептало, оно под действием пружины спускового рычага поднимется и станет на пути движения боевого взвода при досылании затвора вперед.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется выбрасывателем, зацеп которого при запирании канала ствола заскакивает за закраину гильзы. Отражатель укреплен на шпильке в окне нижней стенки основного паза ствольной коробки.

При отпирании канала ствола выбрасыватель выдвигает гильзу из патронника на величину отхода стебля затвора назад, что облегчает дальнейшую экстракцию.

При движении затвора назад пятка отражателя выйдет из продольного паза стебля затвора и, упершись в гильзу, сообщит ей вращение, производя -км самым отражение гильзы вверх. Почти одновременно с отражением гильзы выступ головки выбрасывателя упрется в стойку ствольной коробки, ограничивая выдвигание затвора из ствольной коробки.

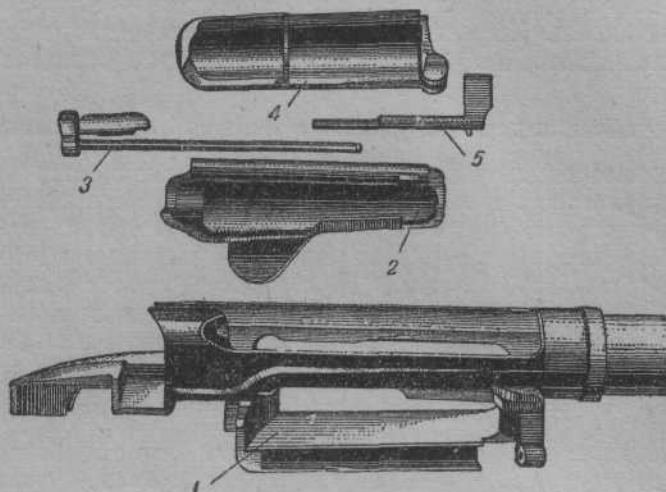
Магазинная коробка

Магазинная коробка винтовки горизонтального типа с однородным расположением патронов. Наполнение магазинной коробки производится одиночными патронами.

Магазинная коробка (фиг. 183) состоит из корпуса магазинной коробки, составляющего одно целое со ствольной коробкой, крышки магазинной коробки с осью и стенки магазинной коробки с переводчиком. Изготовление магазинной коробки крайне сложно, так как помимо сложной конфигурации детали, являющейся одновременно и ствольной коробкой, безотказная работа может быть обеспечена только при условии особо тщательной обработки внутренних поверхностей.

С правой стороны магазинной коробки образован прилив с вырезом и пазами для присоединения подающего механизма с крышкой,

передний прилив имеет гнездо для присоединения оси подавателя и продольный паз для его пружины, которая одновременно является пружиной крышки. Крышка имеет отверстие для прохода оси, а впе-



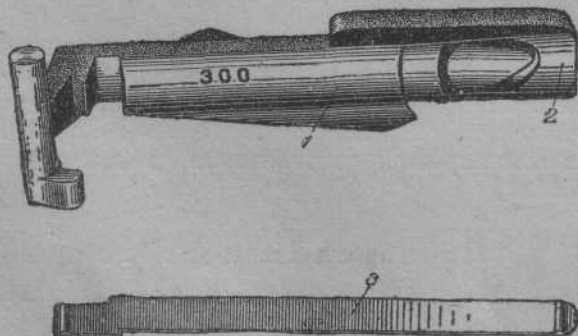
Фиг. 183. Магазинная коробка.

1 — корпус магазинной коробки, 2 — крышка л'агазинной коробки, 3 — ось крышки, 4 — стенка магазинной коробки, 5 — переводчик.

реди прилив, служащий для отвода (при открывании крышки) подавателя вправо.

Стенка магазинной коробки прикрепляется при помощи сухарных выступов в передней части и цилиндрической частью переводчика в задней.

Переводчик, помещаемый в продольном канале на левой стороне ствольной коробки, состоит из цилиндрической части, стопора для



Фиг. 184. Подающий механизм.

1 — подаватель, 2 — лоток, 3 — пружина подавателя.

предохранения от выпадения и выступа в виде флажка. Передняя часть переводчика срезана но диамето,у. Переводчик позволяет устанавливать подачу патронов из магазина или выключать последний; при этом зарядание винтовки производится непосредственным вкладыванием патрона в патронник вручную.

При крайнем нижнем положении флажка переводчика передняя часть последнего устанавливается в гнезде ствольной коробки;

при крайнем верхнем — выходит из гнезда и перекрывает часть окна, соединяющего магазинную коробку с основным пазом ствольной коробки, выключая тем самым подачу патронов из магазина.

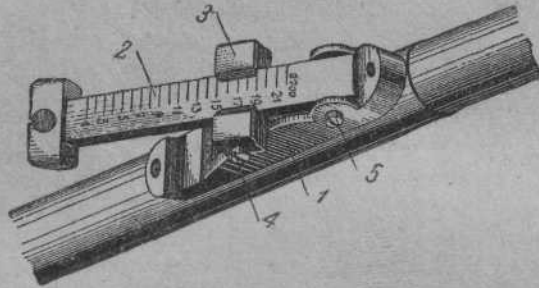
Подающий механизм (фиг. 184) состоит из подавателя, лотка, сидящего на подавателе на шпильке, и пружины подавателя.

Передняя коленчатая часть подавателя закапчивается осью, помещаемой в соответствующем гнезде магазинной коробки, на нижний прилив которой действует пружина подавателя. На коленчатой части образован зуб, ограничивающий поворот подавателя. Подающий механизм при открывании крышки магазинной коробки отходит вправо, что облегчает наполнение магазинной коробки патронами.

Взаимодействие частей и механизмов винтовки при зарядании

Для зарядания винтовки необходимо наполнить магазинную коробку патронами, дослать патрон в патронник и запереть канал ствола.

Наполнение магазинной коробки производится вкладыванием отдельных патронов. При закрывании крышки магазинной коробки подаватель под действием пружины подавателя давит на патроны, так



Фиг. 185. Прицел.

7 — прицельная колодка, 2 — прицельная планка, 3 — хомут,
4 — зашелка хомутика, 5 — ось прицельной планки.

что первый патрон прижимается к закраинам окна, соединяющего магазинную коробку со ствольной, входя частично в основной паз последней.

При досылании затвора вперед стебель затвора левой частью чашечки будет продвигать патрон в патронник. Передний конец патрона, вследствие скольжения ската гильзы по скосам левой стенки магазинной коробки, а затем по овальным скосам ствольной коробки, будет отходить вправо, и пуля направится в устье патронника, а гильза выйдет из-за закраины окна и полностью войдет в основной паз ствольной коробки.

При запирании канала ствола зацеп выбрасывателя заскакивает за закраину гильзы. Очередной патрон под действием пружины подавателя поднимется вверх, скользя по поверхности левой стенки магазинной коробки, до упора в левую плоскость стебля затвора. В дальнейшем при открывании и отведении затвора назад патрон поднимется вверх до упора в закраины окна и станет на пути движения затвора.

Прицельное приспособление

Прицел (фиг. 185) — секторный, состоит из прицельной колодки, прицельной планки, пружины прицельной планки, вставленной в паз

прицельной колодки, подвижного хомутика, защелки хомутика и оси прицельной планки.

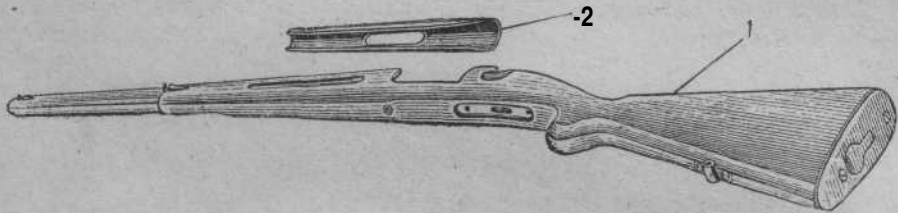
Прицельная колодка посажена на прилив ствола и укрепляется двумя винтами. Для установки необходимой высоты прицела прицельная колодка имеет два секторных ребра.

Прицельная планка может поворачиваться на своей оси, проходящей в проушины прицельной колодки, постоянно прижимаясь к прицельной колодке пластинчатой пружиной. На заднем конце планки образована гривка с прорезью для прицеливания. На наружной стороне планки нанесены деления от 1 до 22 (в сотнях метров), а на левой боковой стороне сделаны вырезы для зуба защелки хомутика.

Мушка имеет треугольную форму, она помещена в коническом пазу основания и укреплена винтом, при вращении которого происходит ее перемещение.

Ложа со ствольной накладкой

Ложа (фиг. 186) по своему устройству относится к так называемым пистолетным, ореховая. Она состоит из цевья, пистолетной шейки и приклада.



Фиг. 186. Ложа со ствольной накладкой.
1 — ложа, 2 — ствольная накладка.

Ствольная накладка прикрывает верхнюю часть ствола. По середине ствольной накладки имеется окно для прохода прицела, а в передней части металлический наконечник, удерживаемый винтом.

Штык клинковый, состоит из собственно клинка, эфеса, рукоятки и пружинной защелки.

Шомпол укрепляется шомпольным упором, помещаемым под нижним ложевым кольцом. Шомпол короткий, поэтому для чистки винтовки необходимо свинчивать два шомпола.

Прибор состоит из двух ложевых колец (верхнего и нижнего) со своими крепительными винтами, крючка, укрепляемого на винте верхнего ложевого кольца, антабки, привернутой к ложе двумя винтами, пружин ложевых колец, затылка приклада с двумя винтами, шомпольного упора, винтов упора, хвостового винта и спусковой скобы.

Разборка и сборка винтовки

Неполную разборку винтовки следует производить в следующем порядке.

1. Отделить штык, действуя на пружинную защелку рукоятки клинка.

2. Отделить шомпол.

3. Извлечь затвор, для чего повернуть рукоятку стебля влево до отказа, отвести затвор в крайнее заднее положение, приподнять указательным и средним пальцами левой руки головку выбрасывателя и

одновременно повернуть стемпель до совпадения боевого выступа с продольным пазом ствольной коробки, после чего извлечь затвор.

4. Разобрать затвор.

а) Оттянуть курок несколько назад и повернуть влево до полного выхода кольцевого основания рукоятки из-под выреза гребня соединительной муфты, после чего отделить от стемпеля затвора соединенные вместе другие детали затвора.

б) Нажимая на боевую пружину, вывести сухарные выступы стержня курка из сухарного гнезда ударника; отделить боевую пружину от стержня курка и курок со стержнем от соединительной муфты.

в) Отделить предохранитель от соединительной муфты, вывернув его винт.

г) Отделить выбрасыватель от соединительной муфты, вывернув его винт.

Сборка винтовки после неполной разборки производится в обратном порядке.

Полную разборку надлежит производить в следующем порядке.

1. Произвести неполную разборку.

2. Отделить крышку магазинной коробки и подающий механизм, для чего повернуть ось крышки против часовой стрелки и выдернуть ее вперед.

3. Отделить стенку магазинной коробки, для чего поставить флажок переводчика в горизонтальное положение и оттащить на себя, а затем свободно отделить стенку.

4. Снять верхнее ложевое кольцо, предварительно ослабив его винт и утопив пружину ложевого кольца.

5. Снять нижнее ложевое кольцо, предварительно ослабив его винт и утопив пружину ложевого кольца.

6. Отделить ствольную накладку.

7. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи, для чего вставить указательный палец правой руки под перемычку ствольной коробки и, удерживая ложу левой рукой, отделить сверху ствол со ствольной коробкой.

8. Отделить спусковой механизм; действуя на спусковой крючок, вывести его пятку из гнезда ствольной коробки, а затем, действуя на среднюю часть спускового рычага с правой стороны, вывести шарнирный выступ последнего из гнезда ствольной коробки.

9. Отделить отражатель, вытолкнув его ось.

Сборка винтовки производится в порядке, обратном описанному.



Фиг. 187. Общий вид 8-мм винтовки системы Манлихера обр. 1895 г.

ВИНТОВКА СИСТЕМЫ МАНЛИХЕРА ОБР. 1895 г.

8-мм магазинная австрийская винтовка системы Манлихера обр. 1895 г. (фиг. 187) находится также на вооружении болгарской армии. Винтовка системы Манлихера калибром 11 мм была принята на вооружение австрийской армии в 1886 г., но уже в 1888 г. ее ка-

либр был уменьшен до 8 мм. В 1895 г. винтовка обр. 1888 г. была модернизирована и принята на вооружение австрийской и болгарской армий как основной образец.

Кроме того, на вооружении греческой армии находится винтовка системы Манлихер-Шенауэра, а в Италии Манлихер-Каркано. Первая — калибра 6,5 мм, имеет затвор с поворотом при запирании и барабанный магазин, а вторая — калибра 6,5 мм, отличается по устройству от винтовки системы Манлихера только затвором, который относится к скользящим с поворотом при запирании.

Общая характеристика

Винтовка системы Манлихера обр. 1895 г. относится к магазинным винтовкам со скользящим затвором прямого действия без поворота при запирании. Запирание канала ствола осуществляется симметрично расположенными боевыми выступами боевой личинки. Ударный механизм ударникового типа. Спусковой механизм без предупреждения, снабжен предохранителем от преждевременных выстрелов и самооткрывания затвора при выстреле. Питание патронами производится из обоймы с однорядным расположением патронов, вставляемой в магазинную коробку вертикального типа. Прицел рамочный. Для штыкового боя винтовка снабжена штыком клинкового типа, прикрепляемым к верхнему ложевому кольцу. Винтовка пристреливается без штыка.

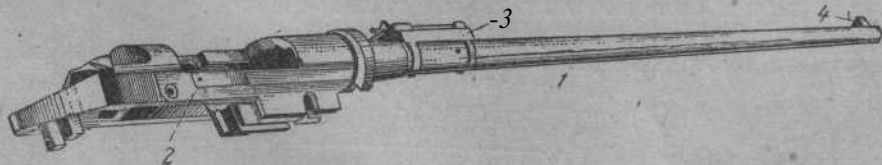
Основные данные винтовки

Вес со штыком, но без патронов	3,94 кг
Длина со штыком	152,5 см
Длина без штыка	127 »
Число нарезов	4
Форма нарезов	Трапецевидная
Емкость магазина	5 патронов

Устройство механизмов и узлов

Ствол со ствольной коробкой (фиг. 188)

Ствол по наружной поверхности является телом вращения; поперечное сечение его переменное, уменьшающееся к дулу.



Фиг. 188. Ствол со ствольной коробкой.

1 — ствол, 2 — ствольная коробка, 3 — прицел, 4 — мушка.

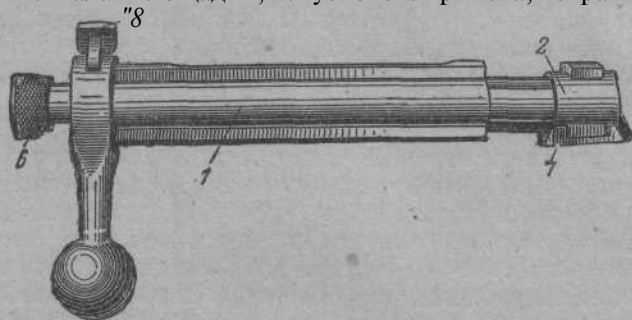
В задней части нарезана резьба, на которую с натягом навинчивается ствольная коробка.

Нарезная часть ствола имеет четыре нареза, выходящие слева вверх направо.

Ствольная коробка имеет по всей длине канал для помещения затвора с продольными пазами в горизонтальной плоскости для боевых выступов, оканчивающихся в передней части резьбой для соеди-

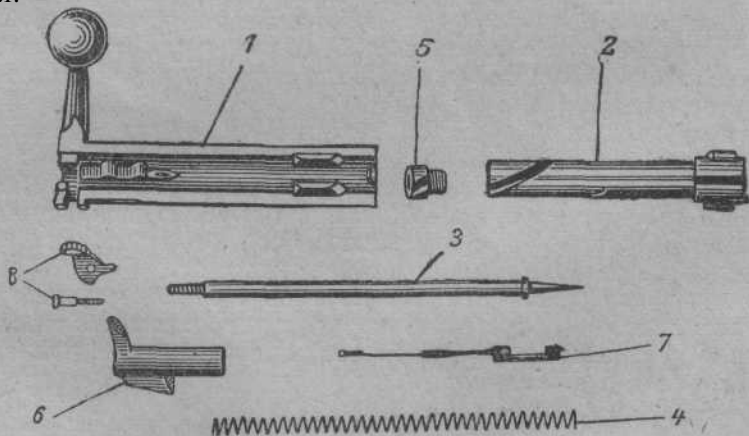
нения со стволом и кольцевым пазом для помещения боевых выступов при запертом канале ствола. Задняя перемычка сделана, главным образом, для придания ствольной коробке жесткости.

По середине ствольной коробки имеются верхнее и нижнее окна. В задней части образован хвостовой прилив, по всей длине которого проходит дорожка для боевого взвода курка, с окнами и вырезами для выхода шептала площадки, спускового рычага, отражателя и за-



Фиг. 189. Затвор (собранный).

творной задержки, а на левой стенке паз для помещения пятки предохранителя. Для соединения ствольной коробки с ложей, спусковым механизмом и магазинной коробкой имеются нарезные отверстия под хвостовой винт и винт упора, в передней части прилив, образующий продолжение магазинной коробки, а в задней части гнездо для спускового механизма, предохранителя, затворной задержки и отражателя.



Фиг. 190. Детали затвора:

7 — стбель затвора, 2 — боевая личинка, 3 — ударник, 4 — боевая пружина, 5 — соединительная муфта, 6 — курок, 7 — выбрасыватель, 8 — предохранитель с винтом.

З а т в о р

Затвор винтовки (фиг. 189 и 190) относится к типу скользящих затворов прямого действия без поворота при запирании. Затвор монтирует в себе запирающий механизм, ударный механизм и выбрасыватель и состоит из стбеля затвора, боевой личинки, ударника, боевой пружины, соединительной муфты, курка, выбрасывателя и предохранителя с винтом.

Стебель затвора состоит из остова и рукоятки. По обеим сторонам его симметрично расположены два гребня, служащие для направления затвора в ствольной коробке. На нижней плоскости впереди прилив для затворной задержки, а сзади выступ для предохранителя от Преждевременных выстрелов. В задней части слева паз для закрепления на винте предохранителя от случайных выстрелов и самооткрывания. Внутри стебля затвора проходит канал для боевой личинки и на правом гребне паз для выбрасывателя; в канале образованы винтовые выступы, взаимодействующие с винтовыми вырезами боевой личинки. Для устранения возможности поворачивания ударника канал стебля затвора в задней части уменьшен и имеет овальную форму.

Боевая личинка производит непосредственное запираение канала ствола, для чего в передней части она имеет два симметрично расположенных боевых выступа.

Хвостовая часть боевой личинки имеет винтовые вырезы и продольные выемы для выступа пружинной пятки выбрасывателя. На переднем утолщении боевой личинки образован паз для прохода головки отражателя.

Внутри боевой личинки имеется канал для помещения ударника с боевой пружиной, оканчивающийся в передней части отверстием для выхода бойка ударника, а в задней резьбой для ввинчивания соединительной муфты.

Ударник имеет боек, венчик для упора боевой пружины, имеющей 37 витков, и цилиндрическую часть с овалом и резьбой в задней части для соединения с курком.

Курок имеет цилиндрическую часть, внизу которой образован прилив, являющийся боевым взводом, а на левой стороне вырез для прохода пятки предохранителя при постановке на предохранитель при спущенном курке и спицы для удобства действия при постановке курка на предохранительный взвод, которым является торец цилиндрической части курка.

Внутри курка канал с резьбой в задней части для соединения с ударником.

Выбрасыватель состоит из головки и пружинной пятки. Пятка в задней части имеет выступ, удерживающий боевую личинку как в закрытом, так и открытом положениях. Головка в передней части имеет зацеп и вырез для прохода боевого выступа.

Предохранитель от случайных выстрелов и самооткрывания имеет назначением надежно удерживать курок с ударником во взведенном положении и не допускать при этом открывания затвора. Он состоит из спицы и пятки с двумя выступами.

Запирающий механизм

Для запираения канала ствола необходимо подать затвор вперед доотказа.

При движении затвора вперед боевые выступы боевой личинки располагаются в горизонтальной плоскости и движутся по продольным пазам ствольной коробки, по этим же пазам движутся гребни стебля затвора. Не дойдя задними плоскостями боевых выступов до кольцевого паза в ствольной коробке; движение затвора прекращается, так как левый боевой выступ упрется в переднюю плоскость косяка среза кольцевого паза. При дальнейшем движении затвора вперед выступ пятки выбрасывателя выйдет из продольного выема на

хвосте боевой личинки, а винтовые выступы, образованные в канале стебля затвора, воздействуя на винтовые вырезы боевой личинки, заставят последнюю поворачиваться. При повороте боевой личинки — задние плоскости ее боевых выступов, скользя по срезам кольцевого паза, продвинулись несколько вперед и окончательно зайдут за опорные плоскости, и канал ствола будет заперт. В $m_2 >$ же время пятка выбрасывателя войдет в продольный выем па хвосте боевой личинки, фиксируя положение последней.

При движении стебля затвора назад при отпирании канала ствола винтовые выступы стебля, взаимодействуя с винтовыми вырезами боевой личинки, вызовут поворот последней; боевые выступы, скользя по косым срезам кольцевого паза, отойдут несколько назад. Когда боевые выступы станут против продольных пазов в ствольной коробке, выступ пятки выбрасывателя заскочит в соответствующий продольный выем на боевой личинке и будет удерживать последнюю в таком положении при открытом канале ствола.

Ударный механизм

Ударный механизм ударникового типа. Он состоит из курка, ударника и боевой пружины.

При открытом затворе боевой взвод курка упирается в вырез на торце стебля затвора. Боек ударника помещается в канале боевой личинки, так как последняя выдвинута вперед из канала стебля затвора, что является предохранением от возможности выстрела при досылании очередного патрона. Боевая пружина, упирающаяся передним концом в венчик ударника, а задним в торец соединительной муфты, находится в положении предварительного поджатия.

При движении затвора во время перезаряжания вперед боевой взвод курка заходит за шептало и удерживает курок с ударником от продвижения вперед, вследствие чего боевая пружина окончательно сжимается.

Постановка курка на предохранительный взвод

Для постановки курка на предохранительный взвод необходимо взвести ударник, поставив курок на боевой взвод, а затем повернуть предохранитель из крайнего левого в крайнее правое положение. При крайнем левом положении, спица предохранителя упирается в стенку ствольной коробки, а выступы пятки помещаются в пазу стебля затвора, не входя в канал последнего. При крайнем правом положении спицы предохранителя один выступ пятки входит в канал стебля затвора, заходя за предохранительный взвод курка, а другой заходит в гнездо на ствольной коробке. При таком положении полностью устраняется возможность спуска курка с ударником, а также возможность открывания затвора.

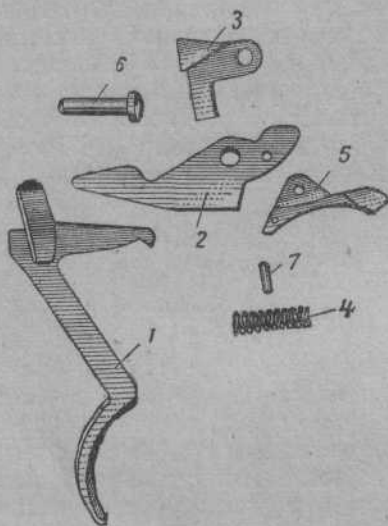
Спусковой механизм

Спусковой механизм (фиг. 191) без предупреждения, снабжен предохранителем от преждевременных выстрелов и самооткрывания. Он состоит из спускового крючка, спускового рычага, шептала, пружины, отражателя, оси спускового рычага и оси отражателя.

Спусковой крючок состоит из хвоста и головки, имеющей выступы в виде рожек, служащих затворной задержкой, и носка, взаимодействующего с задней частью спускового рычага.

Спусковой рычаг укрепляется на оси к приливам ствольной коробки и несет на себе шептало, укрепленное на той же оси, что и спусковой рычаг; в передней части рычага укреплен на шпильке отражатель. Пятка спускового рычага во взаимодействии с выступами стебля затвора образует предохранительный механизм от преждевременных выстрелов и самооткрывания затвора.

Винтовая пружина помещается в канале спускового рычага; одним концом она действует на пятку отражателя, а другим на выступ шептала.



Фиг. 191. Спусковой механизм.

7 — спусковой крючок, 2 — спусковой рычаг, 3 — шептало, 4 — пружина, 5 — отражатель, 6 — ось спускового рычага, 7 — ось отражателя.

Взаимодействие деталей ударного* спускового и предохранительного механизмов

При нажиме на спусковой крючок спусковой рычаг поворачивается на своей оси, опуская шептало вниз и поднимая вверх пятку, которая при полностью запертом канале ствола заходит за задний срез выступа на стебле затвора, предохраняя тем самым от самооткрывания затвора при выстреле.

Если канал ствола заперт не полностью, то поворот спускового рычага, а следовательно, и спускового крючка будет ограничиваться упором пятки спускового рычага в выступ на стебле затвора, что не позволит вывести шептало из-за боевого взвода курка. Освобожденный от шептала ударник устремляется вперед, при этом боек ударника выходит за срез чашечки боевой личинки и разбивает капсюль.

Если канал ствола заперт не полностью, то поворот спускового рычага, а следовательно, и спус-

При освобождении спускового крючка детали спускового механизма возвращаются в исходное положение, что позволяет произвести отпирание канала ствола. При движении затвора назад задний косой срез боевого взвода нажимает на шептало и утапливает его, вследствие чего пятка спускового рычага поднимается в выем выступа на стебле затвора, не препятствуя движению последнего. Когда боевой взвод продвинется за шептало, последнее под действием пружины поднимется вверх, а пятка спускового рычага отойдет вниз.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

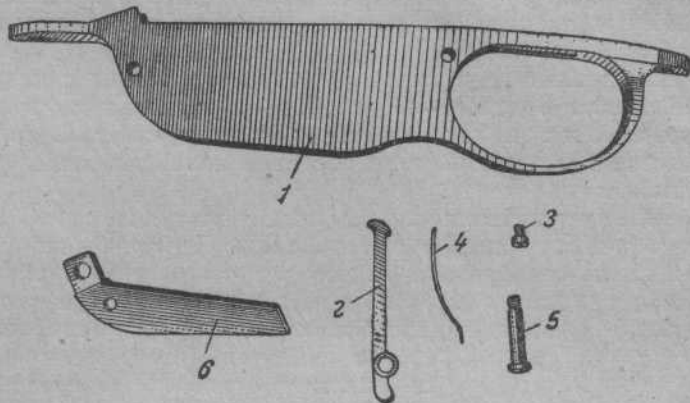
Экстракция стреляной гильзы осуществляется выбрасывателем, зацеп которого при запирации канала ствола заскакивает за заднюю кромку гильзы. При отпирании канала ствола выбрасыватель выдвинет гильзу из патронника на величину отхода боевой личинки назад, что облегчает дальнейшую экстракцию. При движении затвора назад головка отражателя пройдет в пазу переднего утолщения боевой личинки и упрется в гильзу; произойдет отражение гильзы вверх и несколько на-

праро. Почти одновременно с отражением гильзы выступы на нижней плоскости передней части стебля затвора упрутся в выступы головки спускового крючка, удерживая затвор от выпадения из ствольной коробки.

Обойма

Обойма стальная, состоит из двух боковых и задней стенок, причем для уменьшения веса сбсймы в боковых стенках ее сделаны вырезы.

На задней стенке обоймы образован выступ, что определяет положение обоймы при вкладывании ее в магазинную коробку; за выступ заскакивает защелка обоймы, удерживая обойму от выпадения вверх.



Фиг. 192. Магазинная коробка.

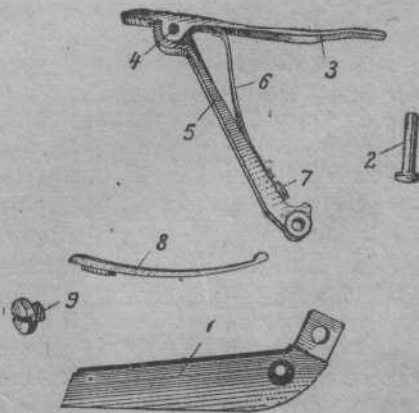
1 — корпус магазинной коробки, 2 — защелка обоймы, 3 — винт, 4 — пружина защелки, 5 — ось защелки, 6 — крышка магазинной коробки.

Магазинная коробка и подающий механизм

Магазинная коробка винтовки вертикального типа с однорядным расположением патронов; она допускает расположение пяти патронов вместе с обоймой.

Магазинная коробка (фиг. 192) составляет одно целое со спусковой скобой, которая в передней части имеет отверстие под винт упора, а в задней — под винт хвостовой. В корпусе магазинной коробки образованы пазы и выступы для направления обоймы с патронами.

В передней части спусковой скобы образовано окно для прохода защелки с прикрепленной к ней винтом пружины, которая укрепляется на оси и служит для удержания обоймы от выскакивания под действием подающего механизма вверх. Снизу магазинная коробка частично закрыта крышкой, оставленное окно служит для выпадения обоймы при израсходовании патронов, которая в задней части



Фиг. 193. Подающий механизм.

1 — крышка магазинной коробки, 2 — ось, 3 — подаватель, 4 — ось подавателя, 5 — рычаг, 6 — пружина подавателя, 7 — винт, 8 — пружина рычага, 9 — винт.

удерживается сухарным соединением, а в передней прикреплен винтом.

^ **Подающий механизм** (фиг. 193) собирается на крышке магазинной коробки на оси и состоит из подавателя, оси подавателя, рычага, пружины подавателя, укрепленной на рычаге винтом, и пружины рычага, укрепленной на крышке винтом. Для ограничения подъема подавателя рычаг снабжен выступом, упирающимся в переднюю стенку крышки магазинной коробки.

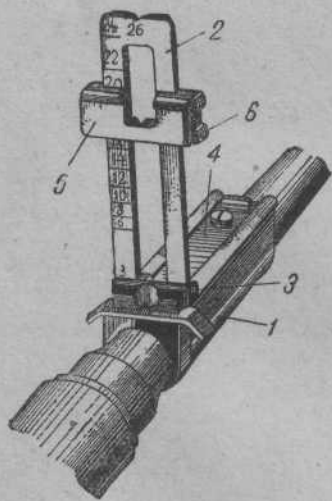
Взаимодействие частей и механизмов винтовки при зарядании

Для зарядания винтовки необходимо вставить в магазинную коробку обойму с патронами, дослат патрон в патронник и запереть канал ствола.

При вкладывании в магазинную коробку обоймы с патронами через верхнее окно в ствольной коробке происходит сжатие пружин подающего механизма. Зацеп обоймы отходит назад и, когда обойма зайдет за зацеп, последний под действием своей пружины удерживает ее от выскакивания вверх.

При движении затвора вперед боевая личинка своей нижней частью, будет досылать патрон в патронник. Передний конец патрона, вследствие скольжения ската гильзы по овальным скосам ствольной коробки, будет приподниматься, и пуля направится в устье патронника, а гильза выйдет из загибов обоймы. При запираании канала

ствола зацеп выбрасывателя заскакивает за крайину гильзы. Очередной патрон под действием пружин подающего механизма, поднимется вверх до упора в нижнюю плоскость стебля затвора. В дальнейшем при отведении затвора назад очередной патрон поднимется вверх до упора в боковые загибы обоймы и станет на пути движения затвора. После израсходования патронов из обоймы последняя под действием собственного веса выпадает через нижнее окно в магазинной коробке.



Фиг. 194. Прицел.

1 — прицельная колодка, 2 — прицельная рамка, 3 — ось прицельной рамки, 4 — пружина прицельной рамки, 5 — пружина прицельной рамки, 6 — хомутик с защелкой.

Прицельное приспособление

Прицел (фиг. 194), рамочный, состоит из прицельной колодки, которая составляет одно целое с трубчатым основанием, насаженным на ствол и припаянным к последнему оловом, прицельной рамки, оси прицельной рамки, пружины прицельной рамки, подвижного хомутика с защелкой.

Для удержания прицельной рамки в вертикальном и горизонтальном положениях служит пружина прицельной рамки, укрепленная винтом к прицельной колодке. Прицельная рамка имеет четыре прицельных прорези, вследствие чего прицел крайне неудобен при эксплуатации. Шкала прицельных дальностей от 3 до 26 (в сотнях шагов) нанесена на левой лицевой стороне прицельной рамки.

Мушка треугольная, укрепена в коническом пазу трубчатого основания, насаженного на дульную часть ствола.

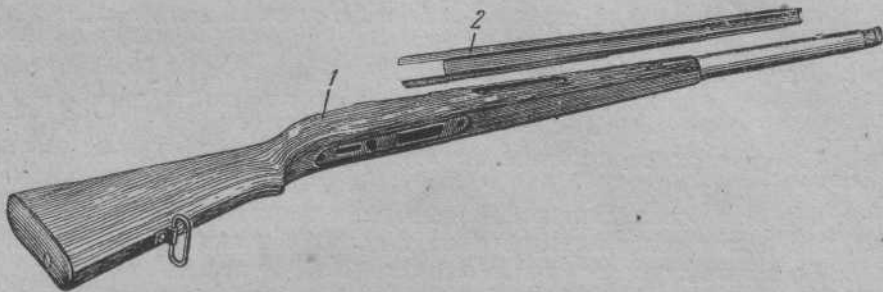
Ложа со ствольной накладкой (фиг. 195)

Ложа по своему устройству полупистолетная, состоит из цевья, полупистолетной шейки и приклада.

Ствольная накладка прикрывает переднюю часть ствола, предохраняя руки стрелка от ожогов во время стрельбы.

Штык клинковый, состоит из собственно клинка, эфеса, рукоятки и пружинной защелки.

Шомпол в винтовке отсутствует, вместо него имеются принадлежности для чистки.



Фиг. 195. Ложа со ствольной накладкой.

7 — ложа, 2 — ствольная накладка.

Прибор состоит из двух глухих ложевых колец (верхнее имеет выступ для примыкания штыка), винтов для колец, двух антабок с крепительными винтами, затылка приклада с двумя винтами, винта упора, хвостового винта и металлической втулки, вставленной в отверстие ложи под хвостовой винт для предохранения ложи от раскола.

Разборка и сборка винтовки

Неполная разборка для чистки производится в следующем порядке:

1. Отделить штык, для чего нажать на пружинную защелку на рукоятке клинка и отделить его вверх.
2. Извлечь затвор, для чего нажать на спусковой крючок в обратном для спуска направлении и извлечь затвор из ствольной коробки.
3. Разобрать затвор:
 - а) Оттянуть курок назад доотказа и вращать влево до полного вывертывания.
 - б) Извлечь из канала стебля затвора боевую личинку с ударником, боевой пружиной, соединительной муфтой и выбрасывателем.
 - в) Отделить ударник и боевую пружину от боевой личинки, вывернув соединительную муфту.

Сборку затвора рекомендуется производить, соблюдая следующий порядок:

- а) Надеть боевую пружину на ударник и ввести последний в канал боевой личинки.
- б) Поджав боевую пружину, вернуть соединительную муфту в хвостовую часть боевой личинки.
- в) Вставить собранную с соединительной муфтой, ударником и боевой пружиной боевую личинку, а также выбрасыватель в канал стеб-

ля затвора. Для выполнения этого требуется, чтобы ударник своей плоской срезанной частью был совмещен с продольным пазом для от-
ражателя на боевой личинке, на который накладывается своей голов-
кой и выбрасыватель.

г) Присоединить курок.

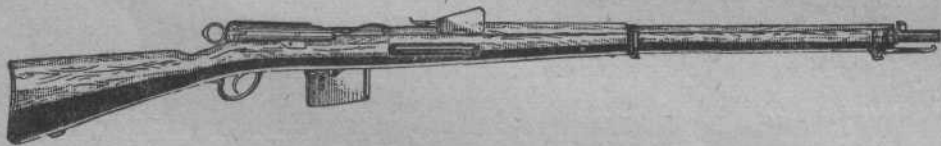
Для того чтобы вставить собранный затвор в канал ствольной ко-
робки, нужно расположить боевую личинку так, чтобы ее боевые
выступы составляли продолжение гребней стебля затвора, для чего
оттянуть ее вперед доотказа, где она и займет необходимое положе-
ние вследствие западания пятки выбрасывателя в ее продольный выем.

Полную разборку винтовки надо производить в следующем
порядке.

1. Выполнить неполную разборку.
2. Отделить магазинную коробку, вывинтив винты упора и хво-
стовой.
3. Снять верхнее ложевое кольцо, предварительно вывернув его
винт.
4. Снять нижнее ложевое кольцо, предварительно вывернув его
винт, удерживая винтовку при этом в горизонтальном положении.
5. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи.
6. Отделить спусковой механизм, предварительно вытолкнув его ось.
7. Отделить подающий механизм от крышки магазинной коробки.
8. Извлечь защелку обоймы, вывернув задний боковой винт. Сбор-
ка винтовки производится в порядке, обратном описанному для раз-
борки.

ВИНТОВКА СИСТЕМЫ ШМИДТ-РУБИНА ОБР. 1889/1896 ГГ.

7,5-мм магазинная винтовка системы Шмидт-Рубина обр.
1889/1896 гг. (фиг. 196) состоит на вооружении швейцарской армии.



фиг. 196. Общий вид 7,5-мм винтовки системы Шмидт-Рубина обр. 1889/1896 гг.

Винтовка сконструирована в 1896 г. совместно Шмидтом и Рубином
путем изменений 7,5-мм магазинной винтовки обр. 1889 г. полковника
швейцарской армии Шмидта.

Модернизация винтовки производилась в 1909 и 1932 гг.

Общая характеристика

Винтовка системы Шмидт-Рубина обр. 1889/1896 гг. относится к
магазинным винтовкам со скользящим затвором прямого действия без
поворота при запирании. Запирание канала ствола осуществляется
симметрично расположенными боевыми выступами боевой личинки.
Ударный механизм ударникового типа. Предохранитель-
ный механизм от преждевременных выстрелов и от возможности
выстрела при досылании очередного патрона осуществлен в затворе.
Спусковой механизм с предупреждением. Питание патронами
производится из магазинной коробки вертикального типа с шахматным
расположением патронов емкостью на 12 патронов. В модернизированной

ной винтовке изменен магазин: емкость на шесть патронов. Прицел квадратный.

Штык клинкового типа, примыкает к ложевому кольцу,,
Винтовка пристреляна без штыка.

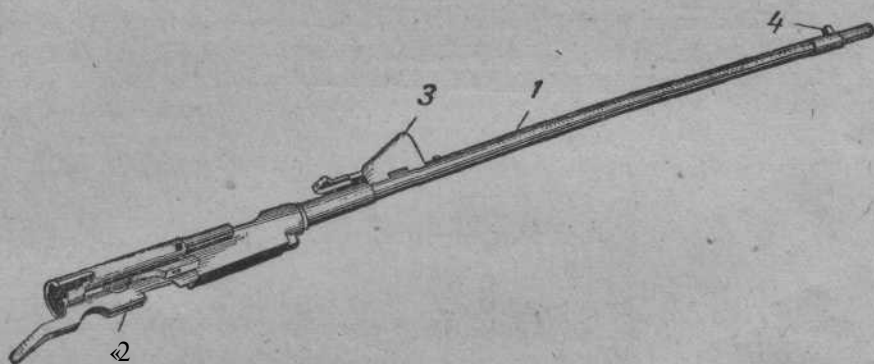
Основные данные винтовки

Вес винтовки со штыком, но без патронов	4,73 кг
Длина со штыком	160 см
Длина без штыка	130 »
Число нарезов	3
Форма нарезов	Прямоугольная
Емкость магазина	12 патронов

Устройство механизмов и узлов

Ствол со ствольной коробкой (фиг. 197)

Ствол по наружной поверхности переменного сечения, уменьшающегося к дульной части, с приливами в задней части для прицельной колодки и ствольной накладки. В задней части нарезана резьба, на



Фиг. 197. Ствол со ствольной коробкой.

1— ствол, 2— ствольная коробка, 3— прицел, 4— мушка.

которую с натягом навинчивается ствольная коробка. На стволе около основания мушки помещается постоянно надета латунная втулка, которая улучшает центрирование ствола в жолобе ложи и создает лучшие условия для погашения вибрации.

Нарезная часть ствола имеет три нареза, выходящие слева вверх направо; в модернизированной винтовке принято четыре нареза.

Ствольная коробка по всей длине имеет канал для помещения затвора. Под задней перемычкой ствола в коробке имеются два параллельных продольных паза, переходящих в кольцевой паз для помещения боевых выступов боевой личинки при запираии канала ствола. С правой стороны в приливе образован продольный канал для помещения стебля рукоятки затвора, имеющий в нижней части окно для прохода зуба затворной задержки. По середине ствольной коробки имеются верхнее и нижнее окна. К левой стенке ствольной коробки прикрепляется с помощью винта отражатель. В задней части образован хвостовой прилив и дорожка для боевого взвода курка с окном для прохода шептала. Для соединения ствольной коробки с ложей, спусковым механизмом и магазинной коробкой снизу в передней части имеются два нарезных отверстия для винтов упора, в задней части

гнездо для помещения спускового рычага и нарезное отверстие под хвостовой винт.

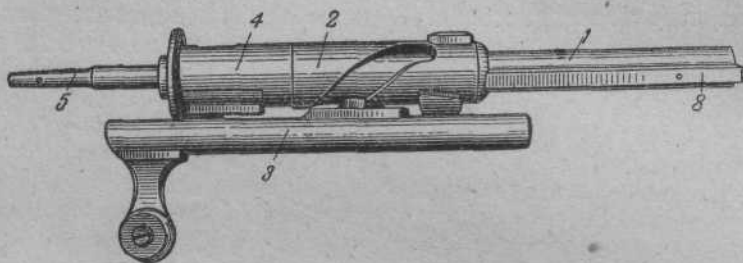
Изготовление ствольной коробки, вследствие расположения боевого опорного гнезда не в передней перемычке, как у большинства систем, а в задней, весьма сложное. С целью упростить производство ствольной коробки в модернизированных винтовках 1932 г. задняя перемычка ствольной коробки укорочена.

Затвор (фиг. 198 и 199)

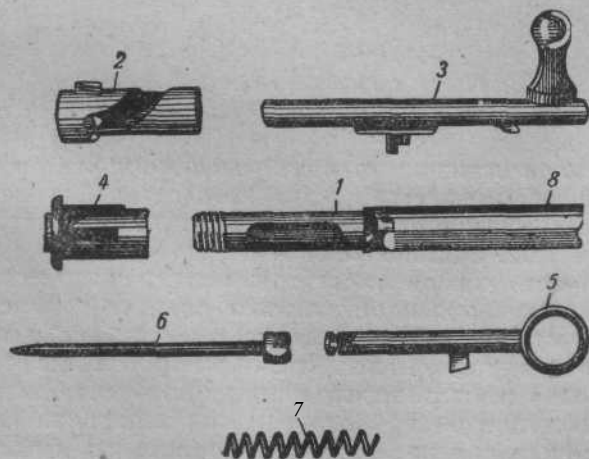
Затвор винтовки относится к типу скользящих затворов прямого действия без поворота при запирации.

Затвор содержит запирающий механизм, ударный механизм и выбрасыватель.

Затвор состоит из стебля затвора, боевой личинки, стебля рукоятки, соединительной муфты, курка, ударника, боевой пружины и выбрасывателя.



Фиг. 198. Затвор (собранный).



Фиг. 199. Детали затвора:

1 — стбель затвора, 2 — боевая личинка, 3 — стбель рукоятки, 4 — соединительная муфта, 5 — курок, 6 — ударник, 7 — боевая пружина, 8 — выбрасыватель.

Стебель затвора в передней части имеет с правой и левой сторон срезы для свободного прохода в загибах магазина; на левой стороне, кроме среза, образован паз для прохода зуба отражателя и сверху

гнездо для выбрасывателя. В средней части кольцевое утолщение для упора в боевую личинку, сзади которого справа окно для помещения прилива стебля рукоятки. На заднем конце нарезана резьба для соединения с соединительной муфтой. Внутри стебля по всей его длине проходит канал, оканчивающийся в передней части отверстием для выхода бойка ударника, в котором помещаются в передней части ударник, а в задней — боевая пружина, и курок.

Боевая личинка производит непосредственное запираение канала ствола, для чего в передней части она имеет два симметрично расположенных боевых выступа и по середине фигурный винтовой паз для вращения ее на стебле затвора при запираении. Внутри боевой личинки образован цилиндрический канал для прохода задней части стебля затвора.

Стебель рукоятки служит для поворачивания боевой личинки и для удержания затвора с помощью зуба затворной задержки в открытом и закрытом положениях, для чего на нем образован большой выступ и паз с двумя перемычками; малый выступ служит для соединения с соединительной муфтой.

Соединительная муфта соединяет все части затвора.

На ее поверхности образован прилив для соединения со стеблем рукоятки и два продольных выреза; глубокий служит для прохода боевого взвода курка при боевом положении; более мелкий колеччатый вырез предназначен для установки курка в предохранительное положение. Внутри муфты имеется канал для прохода курка, а впереди внутренняя резьба для соединения со стеблем затвора.

Курок представляет стержень с боевым взводом и с кольцом сзади. С ударником курок соединяется передним сухарным выступом.

Ударник имеет боек и утолщенную часть с гнездом для соединения с сухарным выступом курка.

Боевая пружина имеет 24 витка.

Запирающий механизм.

Для запираения канала ствола необходимо подать затвор вперед доотказа. При досылании затвора вперед боевые выступы боевой личинки располагаются в горизонтальной плоскости и движутся по продольным пазам ствольной коробки, при этом большой выступ стебля рукоятки действует на винтовую поверхность боевой личинки и старается ее повернуть. Однако поворот личинки возможен лишь в переднем положении затвора, когда боевые выступы совпадут с кольцевым пазом а ствольной коробке и смогут зайти за его опорные плоскости, чем производится запираение канала ствола.

При отпирании канала ствола взаимодействие тех же элементов происходит в порядке, обратном описанному.

Ударный и предохранительный механизмы

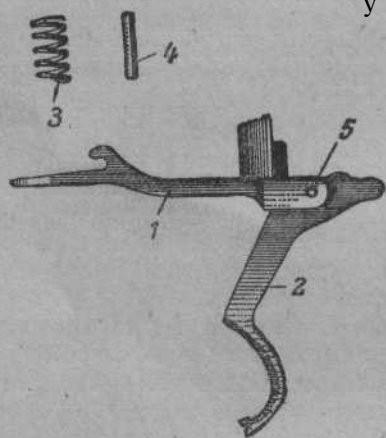
Ударный механизм ударникового типа; он состоит из курка, ударника и боевой пружины.

Предохранительный механизм осуществлен в затворе и обеспечивает от возможности выстрела при досылании очередного патрона и от преждевременных выстрелов.

При отпирании канала ствола стебель рукоятки своим большим выступом действует на торец утолщенной части ударника и отводит последний вместе с курком назад, вследствие чего боек ударника входит в канал стебля затвора, при этом боевая пружина упирается передним концом в утолщенную часть ударника, а задним в торец соединительной муфты и получает сразу полное поджатие.

При отведении затвора назад боевые выступы боевой личинки входят в продольные пазы ствольной коробки, а малый выступ стебля рукоятки входит в паз соединительной муфты, что удерживает боевую личинку от поворачивания, а соединительную муфту от свертывания со стебля затвора.

Такое взаимодействие частей затвора не дает возможности стеблю рукоятки, а следовательно, и курку с ударником, продвинуться вперед при перезарядке винтовки. При движении затвора во время перезарядки вперед боевой взвод курка заходит за шептало спускового рычага и в это же время начинается поворот боевой личинки для запирания. При окончательно запертом канале ствола ударник может продвигаться под действием боевой пружины вперед до упора торца его утолщенной части в большой выступ стебля рукоятки, при



Фиг. 200. Спусковой механизм.

7 — спусковой рычаг, 2 — спусковой крючок, 3 — пружина спускового рычага, 4 — ось спускового крючка, 5 — ось рычага.

этом боек выйдет за срез чашечки стебля затвора на величину, достаточную для разбивания капсюля. Если же канал ствола заперт не полностью, то продвижение ударника вперед, ограниченное тем же выступом стебля рукоятки, будет неполным, что предохраняет от преждевременных выстрелов.

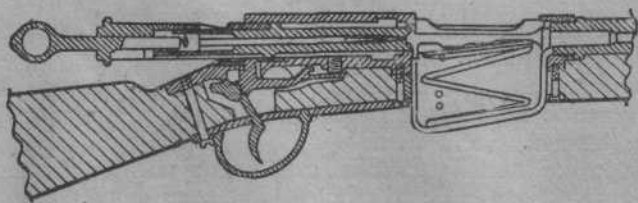
Спусковой механизм

Спусковой механизм (фиг. 200) с предупреждением; он состоит из спускового рычага, спускового крючка, пружины спускового рычага и осей крючка и рычага.

Спусковой крючок состоит из хвоста и головки, постоянно прижимающейся к стенке ствольной коробки под действием пружины спускового рычага; он укрепляется на оси в проушине спускового рычага. Спусковой рычаг закрепляется на оси в приливе ствольной коробки. На переднюю его часть действует пружина, отжимая при этом заднюю часть с расположенным на ней шепталом вверх.

Взаимодействие деталей ударного и спускового механизмов (фиг. 201)

При нажиме на спусковой крючок он поворачивается на своей оси и, упершись головкой в нижнюю стенку ствольной коробки, отжи-



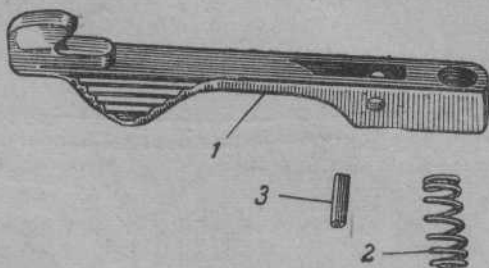
Фиг. 201.

мает шептало спускового рычага вниз, сжимая пружину спускового рычага. Не удерживаемый шепталом курок с ударником падает дей-

ствием боевой пружины устремляется вперед", при запертом канале ствола боек ударника выходит за срез чашечки стебля затвора и разбивает капсюль.

При движении затвора назад при опущенном спусковом крючке косою срез боевого взвода курка нажимает на шептало, утапливает его, а когда боевой взвод пройдет за шептало, оно под действием пружины спускового рычага поднимется и станет на пути движения боевого взвода при перемещении затвора вперед.

Затворная задержка (фиг. 202) состоит из остова задержки, зуб которой, взаимодействуя с перемычками в пазу стебля рукоятки, удерживает затвор в открытом и закрытом положениях, и пружины, которая отжимает заднюю часть задержки, укрепленную на оси к приливу ствольной коробки, вверх.



фиг. 202. затворная задержка.
7 — остов затворной задержки, 2 — пружина, 3 — ось затворной задержки.

Отражатель жестко прикрепляется при помощи винта к левой стенке ствольной коробки.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется выбрасывателем, зацеп которого при запираии канала ствола заскакивает за закраину гильзы. После выстрела при движении затвора назад отражатель пройдет в пазу стебля затвора и упрется в гильзу, производя отражение гильзы вверх и несколько направо.

Почти одновременно с отражением гильзы зуб затворной задержки упрется в передний торец паза стебля рукоятки, что удержит затвор от выпадения из ствольной коробки.

Магазинная коробка и подающий механизм

Магазинная коробка винтовки вертикального типа с шахматным расположением патронов.

Магазинная коробка (фиг. 203) состоит из корпуса коробки и переводчика, закрепленного винтом на основании спусковой скобы.

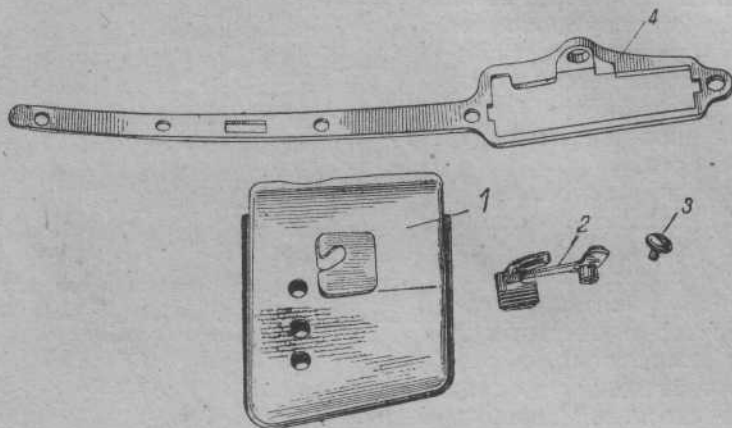
С правой стороны коробки приклепана пластинка с фигурным вырезом для помещения кулачка переводчика и сквозные контрольные отверстия для наблюдения за количеством патронов, а в верхней части загибы для удержания патронов. Для направления коробки в пазах основания спусковой скобы к ней приклепаны ребра.

Переводчик предназначен для удержания магазинной коробки в двух положениях: приподнятом, когда стрельба ведется патронами, подаваемыми из магазинной коробки, и опущенном, когда коробка выключается и стрельба ведется патронами, вставляемыми в патронник вручную.

Переводчик состоит из пятки с кулачком, взаимодействующим с фигурным пазом планки магазинной коробки, пружинной части с двумя зарезами, заскакивающими за стенку основания спусковой

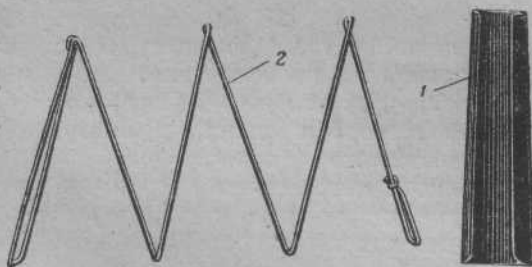
скобы для фиксации его двух положений, и спицы для удобного действия переводчиком.

Подающий механизм (фиг. 204) состоит из подавателя и пружины подавателя. Для расположения патронов в шахматном порядке правая сторона подавателя имеет выступ.



Фиг. 203. Магази́нная коробка.

7 — корпус магази́нной коробки, 2 — переводчик, 3 — винт, 4 — основание спусковой скобы.



Фиг. 204. Подающий механизм.

7 — подаватель, 2 — пружина подавателя.

Взаимодействие частей и механизмов винтовки при зарядании

Для зарядания винтовки необходимо наполнить магазинную коробку патронами, установить переводчик вниз, при стрельбе патронами из магазинной коробки, дослать патрон в патронник и запереть канал ствола.

При наполнении магазинной коробки первый патрон ложится на плоскость подавателя и, сжимая пружину последнего, заскакивает за левый загиб коробки. Второй патрон давит на первый и, отжимая подаватель, заскакивает за правый загиб и т. д.

Двенадцатый патрон войдет под левый загиб и не сможет выпасть, так как прижимается к загибу одиннадцатым патроном.

При движении затвора вперед стемпель затвора своей нижней частью будет дослать патрон в патронник. Передний конец патрона, вследствие скольжения ската гильзы по скосам ствольной коробки, будет приподниматься, и пуля направится в устье патронника, а гильзю

за выйдет из-за загибов магазинной коробки. Очередной патрон под действием подавателя поднимется вверх до упора в нижнюю плоскость стебля затвора, прижимаясь к правой стенке магазинной коробки. В дальнейшем при открывании и отведении затвора назад очередной патрон поднимется вверх до упора в правый загиб коробки и станет на пути движения затвора.

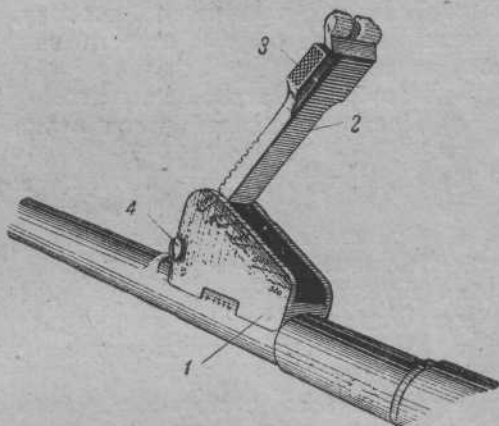
Прицельное приспособление

Прицел (фиг. 205) относится к типу квадрантных прицелов. Он состоит из колодки, посаженной на прилив ствола и закрепленной к последнему винтом, прицельной планки, укрепленной винтом в передней части колодки, пружинной защелки, помещенной с левой стороны прицельной планки, и оси прицельной планки.

На верхней и боковой поверхностях левой стойки колодки нанесены шкалы прицельных дальностей (в сотнях метров) от 3 до 20, а с внутренней стороны стойки образованы соответственно шкале зарезы для пружинной защелки, фиксирующей требуемое положение прицельной планки. Прицельная планка имеет только одну прорезь для прицеливания.

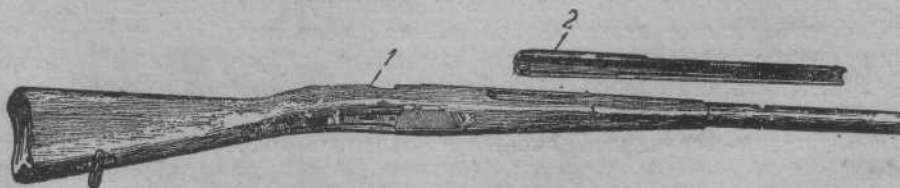
Мушка имеет треугольную форму, укрепляется в трапециевидном пазу кольцевого основания, надетого с натягом на дульную часть ствола.

Ложа (фиг. 206) по своему устройству относится к так называемым английским, ореховая. Она состоит из цевья, шейки и приклада.



Фиг. 205. Прицел.

1 — прицельная колодка, 2 — прицельная планка,
3 — защелка, 4 — ось прицельной планки.



Фиг. 206. Ложа со ствольной накладкой.

1 — ложа, 2 — ствольная накладка.

Ствольная накладка предназначена прикрывать переднюю часть ствола. Для предохранения накладки от растрескивания в задней части приклепан металлический наконечник.

Штык клинковый, состоит из собственно клинка, эфеса, рукоятки и пружинной защелки.

Прибор состоит из двух ложевых колец (верхнего, имеющего прилив для крепления штыка, и нижнего с антабкой), винтов ложевых колец, пружины нижнего ложевого кольца, антабки с шурупами,

затылка приклада с двумя винтами, винта упора, хвостового винта, шурупа для крепления задней части основания спусковой скобы и спусковой скобы.

Разборка и сборка винтовки

Неполную разборку винтовки для чистки надо производить в следующем порядке:

1. Отделить штык, нажав на пружинную защелку рукоятки клинка.

2. Отделить затвор, для чего отвести затвор в крайнее заднее положение и, действуя на затворную задержку, вывести ее зуб из паза стебля рукоятки, после чего свободно извлечь затвор из ствольной коробки.

3. Отделить магазинную коробку, для чего прижать переводчик к магазинной коробке и отвести вниз доотказа, а затем извлечь коробку вниз.

4. Разобрать затвор, для чего:

а) Поставить боевой взвод курка на задний срез соединительной муфты.

б) Повернуть боевую личинку вправо и отделить стебель рукоятки.

в) Вращая соединительную муфту против часовой стрелки, отделить соединительную муфту, курок, ударник и боевую пружину от стебля затвора.

г) Отделить боевую личинку от стебля затвора.

д) Ввести боевой взвод курка в длинный прямой паз на соединительной муфте.

е) Сжав боевую пружину, снять ударник с сухарного выступа курка.

ж) Снять боевую пружину с курка и отделить последний от соединительной муфты.

Сборку-винтовки после неполной разборки следует производить в порядке, обратном описанному для разборки.

Полную разборку винтовки необходимо производить в следующем порядке:

1. Выполнить неполную разборку.

2. Снять верхнее ложевое кольцо, вывернув винт последнего.

3. Снять нижнее ложевое кольцо, для чего ослабить его винт и, утопив пружинную защелку, снять кольцо в сторону дульной части.

4. Отделить ствольную накладку.

5. Вывинтить винты упора, хвостовой винт и шуруп в задней части основания спусковой скобы и отделить основание спусковой скобы.

6. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи.

7. Вытолкнув ось спускового рычага, отделить спусковой механизм от ствольной коробки.

8. Вытолкнув ось затворной задержки, отделить ее от ствольной коробки.

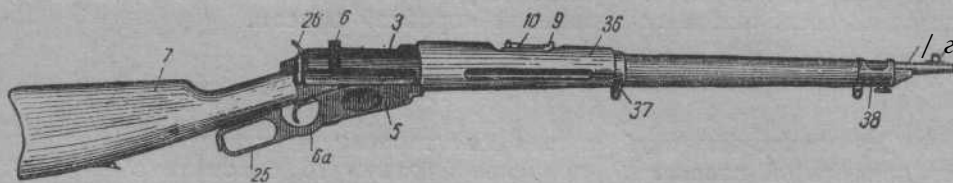
Сборку винтовки надо производить в порядке, обратном, описанному выше.

ВИНТОВКА СИСТЕМЫ ВИНЧЕСТЕРА ОВР. 1895 Г.

Винтовка системы Винчестера (фиг. 207) была на вооружении некоторых частей русской армии в 1915 г. в период первой мировой империалистической войны.

Винтовка имеет затвор скользящего действия с клиновым запира-нием. Отведение затвора назад и досылка его вперед, а также запи-рание и отпирание затвора производятся при движении рукоятки рычага вперед и назад.

Ударный механизм куркового типа. Магазин ко-робчатый с однорядным расположением патронов.



Фиг. 207. Общий вид 7,62-мм винтовки системы Винчестера обр. 1895 г.

Экстракция и отражение стреляной гильзы производятся выбра-сывателем и отражателем, смонтированными в затворе.

Винтовка снабжается клиновым штыком.

Винтовка пристреливается без штыка.

Стрельба из винтовки системы Винчестера производится теми же патронами, что и для винтовки образца 1891/1930 гг.

Данные винтовки

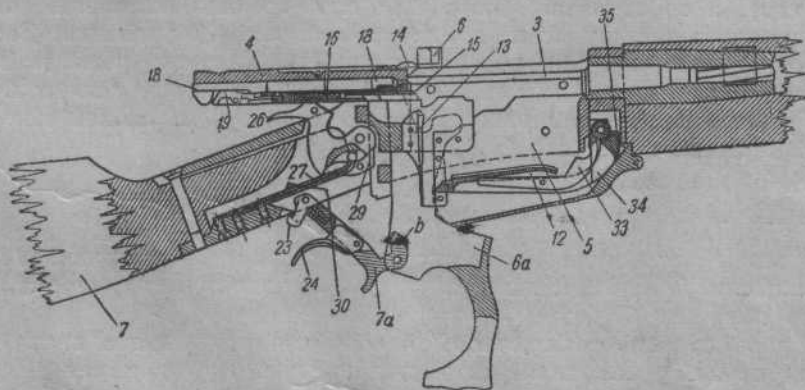
Калибр винтовки.	7,62 мм
Начальная скорость.	Около 860 м/сек
Длина со штыком.	138 см
Длина без штыка.	118 »
Прицельная дальность.	3200 шагов
Вес без штыка.	4,3 кг

Магазин на пять патронов, патроны собраны по 5 шт. в обойму.

Устройство винтовки

Ствол со ствольной коробкой

Ствол 1 (фиг. 207 и 208) внутри имеет патронник и нарезную часть с четырьмя нарезами. Впереди имеется прилив, являющийся основанием мушки 2; ближе к казенной части снизу имеется выступ



Фиг. 208. Продольный разрез винтовки Винчестера обр. 1895 г.

для соединения с невьем ложи. Со ствольной коробкой 3 ствол соединяется при помощи резьбы на пеньке ствола.

Ствольная коробка служит для сборки всех основных механизмов винтовки. В направляющих пазах внутри коробки движется затвор 4; снизу прикреплен магазин 5; к стенкам коробки сверху привинчены две планки 6 с пазами для вставления обоймы; в хвостовой части собираются детали ударно-спускового механизма и приклад 7, который соединяется со ствольной коробкой винтом.

Прицел

Ступенчато-рамочный прицел смонтирован на стволе. Он состоит из прицельной колодки 9, прицельной рамки 10 с хомутиком и пружины прицела. С левой стороны прицельной колодки нанесены цифры от 4 до 14, а на прицельной планке от 15 до 32, соответствующие дистанции в сотнях шагов. Установка прицела при стрельбе на дистанциях до 1400 шагов производится посредством перемещения хомутика на ступеньках прицельной колодки.

Механизм запирания

Механизм запирания состоит из затвора 4, клина 13, рукоятки 6а и рычага 7а.

Затвор закрывает ствол с казенной части во время выстрела и досылает патрон в патронник при движении вперед. Для выбрасывания стреляной гильзы сверху в гнезде затвора укреплен пружинный выбрасыватель 14, а снизу отражатель 15 с пружиной 16. От выпадения отражатель удерживается шпилькой. Во внутреннем канале затвора помещается ударник 18, а снизу в гнезде — предохранитель 19 с задержкой и пружиной. Впереди затвор имеет чашечку для шляпки гильзы, а с боков — выемы для соединения с шарнирными концами рукоятки 6а. Поверхностью уступа затвор во время выстрела опирается на клин 13.

Клин 13 имеет окно для зуба 6 рычага 7а, личинку для освобождения предохранителя, площадку с зубом, который заходит в вырез задней стенки магазина, препятствуя сцеплению закраин гильз при досылании очередного патрона в патронник, и направляющие выступы.

Рычаг 7а соединяется с рукояткой при помощи разрезной чеки (ось его), а со ствольной коробкой при помощи шпильки, которая одновременно служит осью вращения защелки 23 рукоятки. Защелка со своей пружинкой при сборке помещается в вилке рычага. В продольном окне рычага на шпильке укреплен спусковой крючок 24.

Рукоятка имеет задержку 25 с пружиной и защелкой для сцепления с зацепом защелки 23.

Ударный механизм

Ударный механизм куркового типа, состоит из ударника 18, предохранителя 19 с задержкой, пружины предохранителя, курка 26 и боевой пружины 27.

Курок соединяется со ствольной коробкой при помощи винта — оси; боевая пружина закрепляется также винтом. Курок имеет два взвода: боевой и предохранительный — и спицу для взведения. Давление боевой пружины на курок передается через ролик, соединенный с кур-

ком шпилькой. Предохранитель 19 удерживает ударник в отведенном положении до запираания затвора и этим обеспечивает от преждевременных выстрелов.

Спусковой механизм

Спусковой механизм состоит из спускового крючка 24, шептала 29 и пружины 30 шептала. Шептало соединяется шпилькой со ствольной коробкой, при этом оно головкой обращено в сторону курка, а хвостом к спусковому крючку, причем с таким расчетом, чтобы пружина шептала расположилась сверху и отжимала хвост ее к пятке спускового крючка. Спусковая пружина собирается в пазу нижнего хвоста ствольной коробки под боевой пружиной.

Магазин с подающим механизмом и ложа

Коробчатый магазин 5 вмещает пять патронов, располагающихся в один ряд.

Подающий механизм собран внутри коробки и состоит из подавателя 12, рычага 33, лотка 34 и пружины подавателя 35. Собранный магазин при помощи шпильки присоединяется к ствольной коробке.

Ложа состоит из цевья *a* приклада с шейкой. Цевье соединяется со стволом и ствольной накладкой 36 ложевыми кольцами 37 и 38. Кольца имеют антабки для ремня, а верхнее кольцо, кроме того, имеет выступ для крепления штыка. Кольца закрепляются винтами.

Заряжание винтовки

Для заряжания винтовки необходимо:

1. Отвести рукоятку вниз и вперед, при этом затвор отойдет назад.
2. Вставить обойму с патронами в пазы планок ствольной коробки.
3. Утопить патроны в магазинную коробку.
4. Поднять рукоятку к шейке, при этом затвор продвинется вперед и дошлет патрон в патронник.

Постановка курка на предохранительный взвод

Для постановки курка на предохранитель следует, удерживая курок за спицу, нажать на спусковой крючок и вывести этим самым шептало из-под боевого взвода. Затем осторожно, не отнимая пальца, отпустить курок, освобождая одновременно спусковой крючок от нажима пальца; при этом шептало под действием пружины будет «следить» за поворотом курка и, как только предохранительный взвод окажется против головки шептала, последняя войдет в предохранительный взвод курка, и курок будет поставлен на предохранительный взвод.

Для постановки курка с предохранительного взвода на боевой необходимо большим пальцем правой руки отвести его назад доотказ, после чего может быть произведен выстрел.

Взаимодействие частей винтовки

При поднятии скобы рукоятки к шейке ложи шарниры ее шек, упираясь в выступ затвора, посылают его вперед. При этом движе-

нии затвор встречает на своем пути очередной патрон и досылает его из магазина в патронник. При приходе затвора в переднее положение рычаг соприкасается с клином, и по мере прижатия рукоятки к шейке ложи последний займет крайнее верхнее положение, при этом его головная часть зайдет под опорные поверхности затвора и произведет запираение. В это же время личинка клина освободит ударник от предохранительного приспособления, зацеп рычага замкнет клин, а зашелка рычага заскочит за выступ скобы.

При нажатии на спусковой крючок он своей головкой выводит из зацепления шептало спусковой собачки с боевым взводом курка. Курок под действием боевой пружины вращается на своей оси и головкой ударяет по ударнику, который разбивает капсюль.

При отводе рукоятки вниз вперед ее скоба освобождается от зацепа зашелки. Рычаг выводит клин из опорных гнезд стебля затвора. По мере опускания рукоятки шарниры шек ее, действуя на затвор, отводят его назад. Зацеп выбрасывателя увлекает за собою стреляную гильзу, и как только ее дульце выйдет из-под перемычки ствольной коробки, гильза будет выброшена из ствольной коробки благодаря пружинному отражателю.

При движении затвора в крайнее заднее положение его задний срез войдет в соприкосновение с головкой курка и заставит курок повернуться до постановки на боевой взвод.

При опускании клина личинка его освобождает предохранитель, и последний под действием своей пружины возвращается в начальное положение, оттягивая при этом ударник назад.

Разборка винтовки

Для разборки винтовки необходимо:

1. Нажать на пружинную зашелку штыка и снять его.
2. Вынуть затвор из ствольной коробки, для чего необходимо: вывинтить винт с левой стороны ствольной коробки, закрывающий отверстие для выхода чеки, соединяющей затвор с рукояткой, а с правой вытолкнуть чеку затвора тонкой выколоткой; взвести курок на боевой взвод; подать рукоятку вперед доотказа и вывести ее лопасти из выемов затвора, после чего извлечь затвор из ствольной коробки.
3. Разобрать затвор, для чего необходимо:
 - а) вывинтить винт пружины предохранительного приспособления и задержки и извлечь пружину из гнезда затвора;
 - б) вытолкнуть ось предохранительного приспособления, вынуть предохранитель и задержку и отделить ударник от затвора;
 - в) сжать пружину отражателя и вывести его головку из гнезда стебля затвора до полного отделения.
4. Отделить цевье ложи, для чего следует:
 - а) вывинтить винты верхнего и нижнего ложевых колец и снять их;
 - б) отделить ствольную накладку: поставить прицельную рамку отвесно, а прицельный хомутик передвинуть вверх доотказа, после чего с некоторым усилием отделить ствольную накладку от ствола; для полного отделения от ствола необходимо предварительно повернуть ее на 90° , т. е. до положения свободного прохода прицельной рамки с хомутиком через окно.
5. Отделить магазинную коробку; вывинтить винт подавателя и вытолкнуть его из отверстия выколоткой, при этом последнюю следует оставить на время в отверстии; затем вывинтить правый и ле-

вый винты магазинной коробки и, осторожно вынув оставленную в отверстии выколотку, отделить магазинную коробку.

6. Разобрать магазинную коробку; вывести зацеп пружины подавателя из гнезда переднего прилива магазинной коробки и извлечь из последней подаватель, рычаг и лоток.

7. Отделить приклад; вывинтить хвостовой винт и легким ударом по гребню приклада отделить его от ствольной коробки.

8. Разобрать ударный механизм, для чего требуется:

а) вывинтить ось курка и извлечь его из гнезда ствольной коробки;

б) вывинтить винты боевой пружины и шептала и отделить их от ствольной коробки;

в) вытолкнуть ось шептала и извлечь шептало из гнезда ствольной коробки.

Сборку винтовки надо производить в порядке, обратном указанному для разборки.





Глава V

РЕВОЛЬВЕРЫ И ПИСТОЛЕТЫ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО РЕВОЛЬВЕРАМ И ПИСТОЛЕТАМ

Существует весьма большое количество образцов револьверов, и пистолетов, выпускаемых различными оружейными заводами и фирмами. Основные тактико-технические свойства револьверов и автоматических пистолетов были описаны в главе II.

По назначению револьверы и пистолеты можно разделить на три основные группы: 1) военные, 2) гражданские и 3) спортивно-целевые.

Иногда встречаются промежуточные типы, например пистолеты и револьверы полицейского образца.

Гражданские (карманные) пистолеты и револьверы (фиг. 209,210) представляют собою легкое, портативное огнестрельное оружие с малым габаритными размерами, почему удобны для носки в кармане. Калибр их в среднем меньше, чем калибр военных образцов, и колеблется от 5,6 до 8 мм, для полицейских образцов он может быть несколько большим.

Останавливающее действие и меткость карманных пистолетов и револьверов значительно ниже военных.

Из имеющихся образцов карманных пистолетов и револьверов наиболее популярными являются револьверы системы Смит-Вессона, Кольта, Веблея и др., а из пистолетов наибольшее распространение имеют системы Кольт, Браунинга, Севеджа, Смит-Вессона, Веблей-Скотта, Зауера, Маузера, Вальтера и др. Самым распространенным образцом карманных пистолетов является 6,35-лш пистолет Браунинга обр. 1906г., изготовленный на военных заводах в Льеже.

Спортивно-целевые револьверы и пистолеты служат для спортивных целей и обучения меткой стрельбе (фиг. 211). Отличительными их признаками являются длинный ствол и длинная прицельная линия, нысокая кучность боя, удобная рукоятка, более совершенные прицельные приспособления, хорошая балансировка и отделка.

Наиболее известными моделями целевых револьверов являются модели Смит-Вессона и Кольта; из них наиболее популярными являются системы Смит-Вессона под патрон «Long Rifl 22» и револьвер Нагана обр. 1895 г. Из целевых пистолетов наибольшее распространение получили модели Кольта, Смит-Вессона, Веблей-Скотта, Вальтера, Штока, Соловьева (СССР) и др.

Военные образцы револьверов и пистолетов отличаются большей мощностью; имеют относительно большой калибр, а также

вес и размеры; они сделаны под мощный патрон и обладают большим останавливающим действием.

Калибр современных револьверов и пистолетов колеблется от 7,62 до 11,56 мм, т. е. в довольно больших пределах. Вообще средним



Фиг. 209. Образцы карманных револьверов.

А — Смит-Вессон, основной образец, Б — то же, бескурковый, В — Смит-Вессон обр. 1906 г. Г — Кольт, Д — Кольт (полицейский образец).

калибром и наиболее распространенным является калибр 9 мм. Дульная энергия колеблется в пределах 30—50 кгм. Характерно, что для некоторых образцов с калибром 7,63 мм (пистолет системы Маузера) дульная энергия значительно больше, чем для пистолета Веблей-

Скотта с калибром 11,56 мм. Упомянутая величина калибров и дульной энергии обеспечивает надежное поражение на близких дистанциях до 50—100 м, а убойное действие пули сохраняется даже до дальностей 500—1000 м.



Фиг. 210. Образцы карманных пистолетов

7 — Севедж калибра 32, 2 — Веблей-Скотт калибра 32, 3 — Вальтер калибра 32,
 4 — Колт калибра 32, 5 — Штеер-Пипер калибра, 25; 6 — Рота-Зауер калибра 32,
 7 — Браунинг калибра 25, 8 — Маузер калибра 32.

Основным признаком револьверов является наличие вращающегося вокруг своей оси барабана, служащего одновременно и магазином и патронником. Ствол револьвера по внутреннему устройству отличается от стволов прочих видов оружия отсутствием патронника

в самом стволе, а его длина практически совпадает с длиной нарезной части. Обычно длина ствола револьверов военного образца колеблется в пределах 13—16 калибров. Стволы соединяются с рамкой револьверов неразъемно.

Разъединенность ствола и патронника предъявляет особые требования к конструкции и точности изготовления деталей замочного механизма и барабана. Главное из этих требований заключается в устранении вредного влияния зазора между передним торцом барабана и казенным срезом ствола, во избежание прорыва пороховых газов.

Наилучшим образом прорыв пороховых газов между стволом и барабаном предупреждается в конструкции револьверов Нагана, где



Фиг. 211. Спортивно-целевые образцы pistols.

1 — Система Кольт калибра 22, 2 — система Кольт калибра 45, 3 — система Веблей-Скотта калибра 22.

перед выстрелом барабан имеет поступательное движение вперед, сопровождающееся введением дульца гильзы в выточку ствола.

Число камер в барабане револьверов колеблется от 5 до 12; в военных образцах обычно 6—7; увеличение числа камер приводит к увеличению диаметра барабана и, следовательно, к громоздкости оружия, в особенности у револьверов больших калибров.

Зарядание барабанов патронами производится вручную.

Для разряжания барабанов револьверы снабжаются либо шомполами, монтируемыми на самом револьвере, либо специальными автоматическими экстракторами, разряжающими барабан автоматически при повороте ствола вниз или вверх.

Ударно-спусковые механизмы представляют наиболее сложную по конструкции часть устройства револьверов. Конструктивно они связаны с механизмами вращения барабана. По принципу действия разделяются на механизмы простого действия, требующие для производства выстрела предварительного взведения курка от руки, и двойного действия, допускающие стрельбу как с

предварительным взведением курка от руки, так и без него — простым нажатием на спусковой крючок (самовзводы).

Предохранителей от случайных выстрелов револьверы не имеют, хотя были попытки их сконструировать (револьверы с курком тройного действия). Обычно при спущенном курке боек последнего отделен от капсюля специальным устройством соединения курка с боевой пружиной.

Разборка и сборка револьверов затруднительны и обычно связаны с отвинчиванием нескольких винтов и применением специальных приемов.

Пистолеты военного образца, за исключением специальных (сигнальных и других), являются автоматическим самозарядным оружием. Обычно в автоматике пистолетов используется принцип отдачи затвора (свободный и полусвободный затвор) или отдачи ствола с коротким его ходом. Последний принцип устройства автоматики применяется чаще при наличии более мощных патронов или патронов с бутылочной гильзой.

Разрабатывались конструкции пистолетов с движением ствола вперед за счет силы врезания пули в нарезы, с отводом пороховых газов, но распространения такие пистолеты не получили.

В пистолетах со свободным затвором последний делается массивным заодно с кожухом, обхватывающим неподвижно укрепленный на рамке ствол и направляемый на нем. В системах с коротким ходом ствола в период движения пули по каналу ствола относительно небольшой затвор двигается назад вместе со стволом, а после вылета пули происходит разъединение ствола и затвора и дальнейшее их движение назад самостоятельно.

Механизмы запираания встречаются различных типов и конструкций. В системах со свободным затвором запираание достигается инерцией большой массы затвора, для чего затвор соединяется с массивными деталями и, кроме того, подпирается пружиной, что для маломощного патрона вполне приемлемо.

При подвижном стволе затвор сцепляется помощью вращающихся рычагов и защелок, или путем перекашивания затвора, или помощью боевых выступов, вращающих ствол.

Ствол пистолета имеет обычно цилиндрическую форму с выступами для мушки и пелика. Казенная часть ствола имеет наружную нарезку или выступы для соединения с рамкой. Иногда ствол составляет одно целое со ствольной коробкой, имеющей вил тр,бы, ось которой является продолжением оси канала ствола. Коробка служит помещением для затвора и имеет направляющие для сцепления ствола с рамкой пистолета.

Так как в стволах пистолетов патронник разделяется в самом стволе, то длина ствола должна получиться большей при тех же баллистических данных, что и для револьверов. Однако стремление к портативности оружия нередко приводит к укорочению стшла даже за счет некоторого уменьшения начальной скорости полета пули. Стволы пистолетов военных образцов встречаются длиной от 10,5 до 18 калибров.

Рамка пистолета составляет одно целое с рукояткой и служит направляющей для движения подвижных частей и соединения всех механизмов; затвора, возвратной пружины, спускового и ударного механизмов, предохранителя и магазина. В большинстве случаев рамка делается из цельного куска металла.

Ударниковый и курковый механизмы в пистолетах имеют одинаковое применение. Ударниковые механизмы в большинстве случаев имеют специальные боевые пружины. Курковые механизмы дают ясную видимость готовности оружия к бою, тогда как ударниковые таковой не имеют. Курковые пистолеты подготавливаются к бою одной рукой, ударниковые двумя.

Спусковые механизмы пистолетов, как и каждого автоматического оружия, имеют принудительный разобщитель, шептала со спусковым крючком, что дает безотказное заскакивание боевого взвода за шептало и своевременность спуска ударника или курка. Механизм обыкновенно состоит из спускового крючка, разобщителя и тяги.

Предохранители в пистолетах бывают автоматические и простые.

Автоматические предохранители действуют в момент подготовки к выстрелу (например выключаются при обхвате рукоятки пистолета). Такие предохранители обыкновенно расположены в задней стенке рукоятки и действуют на детали спускового механизма. Предохранители автоматические не обеспечивают оружия от случайного выстрела, но зато оружие в большей мере обеспечивает мгновенную готовность к бою, что существенно для оружия самообороны.

Неавтоматические предохранители требуют от стрелка специальной установки на боевое и предохранительное положения. Такие предохранители действуют или на подвижные части или на деталь спускового механизма; по конструкции они представляют собой односторонне срезанную вращающуюся чеку, вставляемую с левой стороны рамы пистолета. Этого типа предохранители имеют головку с флажком, расположенным на рамке так, чтобы было удобно действовать большим пальцем правой руки в момент обхватывания рукоятки пистолета.

Кроме упомянутых, существуют предохранители от выстрела при неполном запираании затвора и при соскакивании пальца с курка при его взведении.

Магазины пистолетов плоские, с однорядным и шахматным расположением патронов, разделяются на магазины постоянные и сменные. Постоянные магазины обыкновенно составляют неотъемлемую часть рамки пистолета и снаряжаются из обоймы; сменные являются отдельной деталью, сменяемой во время стрельбы по мере израсходования патронов; сменные удобнее для переснаряжения пистолета набегу ^ при езде верхом.

В каждом магазине имеется приспособление, подающее патрон, состоящее из подавателя и пружины. На подаватель ложится последний патрон; пружина давит на подаватель и по мере выхода из магазина очередного патрона прижимает к выходу последующий патрон до полного опорожнения магазина. Емкость магазинов от 7 до 13 патронов.

Прицельные приспособления револьверов и пистолетов обычно состоят из неподвижного целика, зачастую сделанного заодно с затвором или рамкой, и мушки постоянной высоты. Исключение составляют мощные пистолеты с приставными прикладами, которые имеют секторный прицел и рассчитаны на стрельбу на дистанции 500 м и более.

Характерные данные револьверов и пистолетов различных систем приведены в табл. 7.

Технические и боевые свойства револьверов и пистолетов

№ по	Название системы	Ка либ р, мм	Длина, мм			Рес, г				Кол во пу ли в ка за м е н е	С р ед н я с к о р о ст ь с т р ел ь н о го г а з а	Дульная энер- гия, кДж	Принцип автоматики	Способ запираия	Страна
			ств ола	я в а	ор уж ия	с м я н о с т ь	пу ли	о на с							
Револьверы															
1	Револьвер М-VI Веблей-Скотта калибра 455	11,56	152	311	130	1290	—	—	6	—	—	—	—	—	Англия
2	Револьвер М-IV Веблей-Скотта калибра 38	9,67	152	282	127	770	12,96	—	6	182	22,1	—	—	—	Англия
3	Револьвер Кольта калибра 45	11,43	140	273	150	1028	14,6	20,87	6	—	—	—	—	—	США
4	Револьвер Смит-Вессона калибра 44	11,18	165	298	—	1077	—	—	6	—	—	—	—	—	США
5	Револьвер обр. 26 1893 г. системы Хино	9	120	230	137	920	6	10,9	6	—	—	—	—	—	Япония
6	Револьвер обр. 1895 г. системы Нагана	7,52	110	230	130	750	6,7-7	11,87 13	7	272	26	—	—	—	СССР
Пистолеты															
7	Пистолет Веблей-Скотта калибра 455	11,56	Ш	216	140	1120	14,30	—	7	204	30,4	Отдача ств ола; ко роткий ход	Движение ств ола в вертикаль ной плоско сти	Состоит на во оружении в Англии	
8	Пистолет Веблей-Скотта калибра 38	9,65	—	203	—	960	7,13	—	8	325	38,1	То же	То же	То же	
9	Пистолет Веблей-Скотта калибра 32	7,6F	—	159	—	570	4,9	—	8	—	—	То же	То же	То же	
10	Пистолет Браунинга обр. 1903 г.	9	128	205	122	930	7,15	11,3	7	330	38,9	Свободный затвор	—	Состоит на во оружении в Бельгии	
11	Пистолет Браунинга (нового образца)	9	П8	197	130	890	7,15	11,3	13	340	40,0	Отдача ств ола; ко роткий ход	Качание ств ола	Состоит на во оружении в Бельгии	

№ по пор.	Название системы	Калибр, мм	Длин;!, мм			Вес, г			Количество патронов в магазине	Скорость, м/сек	Удельная энергия, ккал	Принцип автоматики	Способ запираения	Страна
			ствол	ружья	без оружия	с оружием	пули	ствол						
12	Пистолет Рота - Штейера обр. 1907 г.	8	128	232	140	990	—	—	10	330	—	Отдача ствола; короткий ХОД	Поворот ствола	Состоит на вооружении в Венгрии
13	Пистолет Штейера обр. 1912 г.	9	130	215	143	980	—	—	8	340	42,1	То же	То же	То же
14	Пистолет Манлихера обр. 1905 г.	7,65	140	245	150	920	5,6	8,6	10	300	21,5	Свободный затвор	—	То же
15	Пистолет 08 (Борхардт-Люгера)	9	100	220	135	890	8,0	12,3	8	330	44,5	Отдача ствола; короткий ход	Шарнирно-рычажное соединение	Состоит на вооружении в Германии, Греции и Болгарии
16	Пистолет Вальтера Нр	9	125	212	132	900	8,0	12,3	8	330	44,5	То же	Запирающая защелка	Состоит на вооружении в Германии
11	Пистолет Маузера обр. 1911 г.	7,63	140	290	150	1100	5,5	10,7	10 и 20	430	50,6	То же	То же	То же
18	Пистолет Парабеллюма обр. 1900 г.	7,65	96	210	135	835	6,0	10,5	8	308	41,4	То же	Шарнирно-рычажное соединение	То же
10	Пистолет Маузера	7,65	87	153	НО	600	4,8	7,7	8	297	21,2	Свободный затвор	—	То же
20	Пистолет Баярла обр. 1910 г.	9	102	250	—	1000	7,9	12,75	—	310	39,5	То же	—	—
21	Пистолет Стар, Модель А	9	127	204	130	1000	—	—	8	370	55,6	То же	—	—
22	Пистолет Астра	9	150	220	120	1015	8,3	12,92	8	384	02,3	То же	—	Состоит на вооружении в Испании
23	Пистолет Глзенти обр. 1910 г.	9	95	290	—	800	8	12,5	7	270	30,0	—	—	Состоит на вооружении в Италии

РЕВОЛЬВЕР СИСТЕМЫ НАГАНА ОБР. 1895 г.

Общие сведения

Револьверы системы бельгийского оружейника Нагана появились в конце прошлого столетия и быстро распространились на вооружении армий ряда стран (Россия, Швеция, Австрия и др.).

Почти без всяких изменений револьверы Нагана дожили до сегодняшних дней и являются лучшими образцами современных револьверов. Револьвер системы Нагана принят на вооружение Красной Армии под названием «Револьвер обр. 1895 г.» (фиг. 212).

Особенностью револьвера является приспособление для надвигания барабана вместе с патронами при выстреле на казенную часть ствола в целях предупреждения прорыва пороховых газов между барабаном и стволом.

Барабан револьвера семизарядный с осью, неподвижно укрепленной в рамке.

Экстракция стреляных гильз осуществляется вручную при помощи шомпола, подвижно укрепленного на стволе.

По действию ударно-спускового механизма револьверы обр. 1895 г. имеются двух видов: 1) револьверы с курком простого действия, позволяющие вести стрельбу с предварительным взведением курка от руки перед каждым выстрелом, и 2) револьверы с курком двойного действия, позволяющие, кроме того, стрельбу самовзводом без предварительного взведения курка.

Прицельное приспособление состоит из постоянного прицела в виде прорези на рамке и мушки. Прицельную стрельбу из револьвера можно вести до 100 м.

Для стрельбы из револьвера используется 7,62-мм револьверный патрон Нагана.



Фиг. 212. Револьвер обр. 1895 г.

Основные данные револьвера

Калибр револьвера	7,62 мм
Вес револьвера без патронов	750 г
Вес револьвера с патронами	834 »
Начальная скорость пули	272 м/сек
Вес пули	6,7—7 г
Дульная энергия	26 кгм
Количество патронов в барабане	7
Длина канала ствола	110 мм
Общая длина револьвера	230 »

Устройство и взаимодействие механизмов

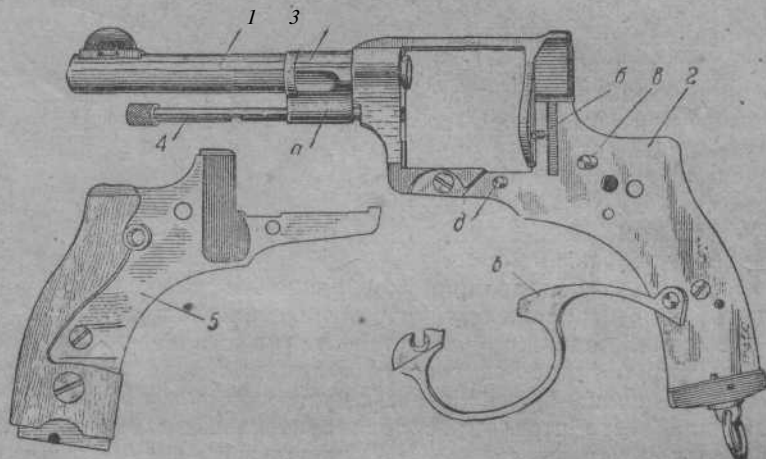
Основными частями револьвера являются составной остов с шомполом, барабан с возвратным и стопорным приспособлением и замочный механизм, конструктивно соединенный, как у всех револьверов, с ударно-спусковым механизмом.

Остов револьвера составной и состоит: из ствола и рамки, прочно скрепленных между собой винтовым соединением, шомпольной

трубки е шомполом, помещенной на стволе, отъемной боковой крышки и спусковой скобы (фиг. 213).

Ствол имеет ступенчато-цилиндрическую форму с массивным уступом на дульной части. Уступ ствола является основанием мушки и имеет паз типа «ласточкина хвоста» для постановки мушки. Канал ствола имеет нарезную часть с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо, и патронник в виде расточенного участка для помещения дульца гильзы. Казенная часть ствола имеет нарезной пенек для свинчивания с рамкой, шейку и пояс с вырезом для присоединения шомпальной трубки.

Шомпальная трубка надевается на шейку ствола и поворачивается на ней, как на оси, причем ее прилив *a* входит в вырез пояса



Фиг. 213. Остов револьвера.

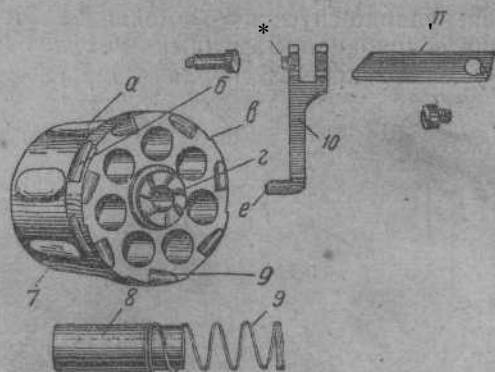
; —ствол, 2 — рамка, 3 — шомпальная трубка, 4 — шомпол, 5 — боковая крышка, 6 — спусковая скоба.

и ограничивает ее поворот. В шомпальной трубке монтируется шомпол и стопор шомпола — пружина, прикрепленная винтом к шомпальной трубке. Шомпол представляет собою длинный стержень с головкой, продольным и поперечным пазами. Шомпол помещается и движется в отверстии прилива шомпальной трубки, причем в его паз входит зуб стопора-пружины. Шомпол вместе с трубкой может принимать два положения: обычное, когда он задвинут внутрь рамки и барабана и застопорен пружиной (зуб пружины входит при этом в поперечный паз), и положение для разряжания, когда он вместе с трубкой повернут вправо доотказа и находится на одной линии с осью разряжаемой камеры барабана.

Рамка остова представляет собой сложную фрезерованную деталь с большим числом пазов, вырезов и запрессованных осей для присоединения различных деталей револьвера. Спереди на рамке сделано нарезное отверстие для соединения со стволом. Задняя отогнутая часть рамки вместе с отъемной боковой крышкой, с двумя деревянными щечками и прокладкой, привинчиваемыми к рамке, образуют рукоятку револьвера. Соединение боковой крышки с рамкой осуществляется при помощи соединительного винта, для которого в рамке и боковой крышке сделаны отверстия. В средней части рамки сделано прямоугольное окно для барабана и отверстия для его оси. В рукоятке и задней части рамки помещаются детали замочного

механизму, закрытые слева боковой крышкой. Верхняя часть имеет жолоб и прицельную прорезь. Снизу оств закрывается спусковой скобой, соединяющейся с рамкой при помощи оси, запрессованной в рамку, и винта, который ввинчивается в гнездо рамки и входит в полукруглый вырез спусковой скобы.

Барабан является одновременно и патронником и магазином (фиг. 214). Он имеет семь камер для помещения патронов. На наружной поверхности барабана сделано семь выемов *a* для уменьшения веса и поясok с семью глубокими выемами *б* для заднего выступа спускового крючка и семью гнездами *в* для зуба *е* дверцы. На заднем торце барабана имеется храповое колесо *г*, сделанное заодно с барабаном, с семью зубьями для взаимодействия с собачкой, и сделано семь выемок *д* для взаимодействия с выступом *ж* дверцы. На переднем торце барабана концентрично его камерам сделаны выточки по наружному диаметру пенька ствола для помещения его при надвигании барабана. Барабан помещается в



Фиг. 214. Барабан и его детали.

7 — барабан, 8 — трубка барабана, 9 — пружина трубки, 10 — дверца барабана с осью-винтом, 11 — пружина дверцы с винтом.

окне рамки и поворачивается в нем на оси.



Фиг. 215. Ось барабана.

Ось барабана (фиг. 215) с профильной головкой *a* вставляется спереди в отверстия рамки и удерживается в рамке шомпольной трубкой, которая становится перед головкой оси барабана своим приливом.

Возвратное приспособление состоит из трубки барабана и пружины. Трубка барабана (см. фиг. 214) помещается в центральном канале барабана и может перемещаться в нем вдоль его оси, ограничиваясь уступом трубки, входящим в кольцевой паз канала. Пружина помещается в том же канале барабана и упирается спереди в трубку, а сзади в стенку канала.

В собранном, револьвере ось барабана проходит внутри трубки, а сама трубка упирается в переднюю стенку окна рамки и при действии револьвера поворачивается вместе с барабаном, но в продольном направлении остается неподвижной; тогда при движении барабана вперед производится сжатие пружины, возвращающей барабан после освобождения.

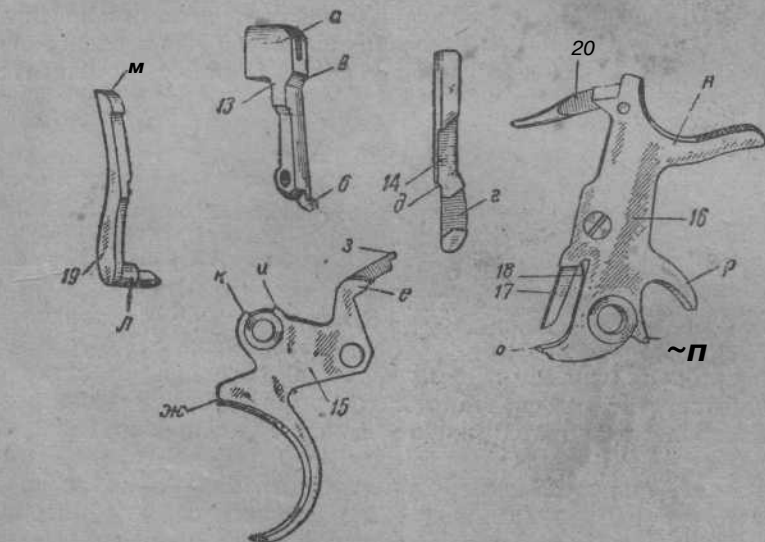
Стопорное приспособление барабана состоит из дверцы с осью-винтом и пружины дверцы с винтом (см. фиг. 214). Дверца барабана помещается на правой стенке рамки револьвера и поворачивается на оси, ввинченной в проушины дверцы и проходящей через отверстие стойки рамки. Дверца имеет зуб *е* для сцепления с гнездами пояса барабана, выступ *ж* для сцепления с выемками торна барабана и гребень с накаткой.

Дверца может принимать два положения. В ? , а к >э ы том по л о ж е н и и дверца становится за барабаном и закрывает его сво-

бодную камеру, предупреждая выпадение патрона, а зуб дверцы упирается в стенку пояска барабана и не позволяет ему поворачиваться влево. В открытом положении дверца откидывается вниз и освобождает подведенную к ней для заряжания или разряжания камеру. Выступ дверцы входит в торцевые выемки барабана, чем определяет его положение для заряжания и разряжания. Оба положения дверцы фиксируются пружиной, укрепленной в гнезде правой стенки рамки, видтом и действующей своим свободным концом на срезанную часть проушин дверцы.

g Замочный механизм

Замочный механизм состоит из деталей револьвера, выполняющих функции механизма запираания, ударно-спускового механизма и производящих поворот и надвигание барабана. Замочный механизм состоит из казенника, ползуна, спускового крючка, курка с шатуном и боевой пружины (фиг. 216).



Фиг. 216. Детали замочного механизма.

13 — казенник, 14 — ползун, 15 — спусковой крючок, 16 — курок, П — шатуна, 18 — пружина шатуна, 19 — собачка, 20 — Соек.

Казенник помещается в гнезде задней стенки окна рамки и поворачивается в нем на оси б (фиг. 213), запрессованной в рамку; массивная головка казенника а находится в вырезе гнезда и упирается сзади в шляпку патрона, а выступ б казенника, взаимодействующий с ползуном, обращен вниз. Головка казенника имеет канал для прохода бойка курка с наклонными вперед вниз стенками и скос в для упора ползуна.

Ползун (фиг. 216) движется вертикально в пазах рамки и крышки и имеет сверху паз для прохода курка; нижняя часть паза скошена; хвост ползуна имеет выемку г для коленчатого рычага спускового крючка; скос д действует на выступ б казенника.

В собранном револьвере ползун помещается сзади казенника и при движении вверх он стенкой паза для курка надавливает на скос казенника, заставляя его повернуться, и становится за задней поверхностью головки казенника. При повороте казенника его головка

полагается вперед, и если барабан заряжен, то надавливает на шляпку патрона и, сжимая пружину, продвигает (совместно с собачкой) весь барабан вперед, при этом гильза своим дульцем входит в патронник ствола, а пенек ствола попадает в выточку на переднем торце барабана.

При выстреле к стенкам камеры барабана и патронника плотно прилегают стенки дульца гильзы, препятствуя прорыву пороховых газов; давление их на дно гильзы передается на Шваенник, ползун и воспринимается задними стенками пазов рамки. Ирвигаясь вниз, ползун освобождает казенник, затем его скос *d* действует на выступ казенника *b*, поворачивает казенник и отводит его от барабана. Барабан, освободившись от казенника по мере опускания собачки, возвращается назад под действием пружины и переднего зуба спускового крючка. Дульце гильзы выходит из патронника ствола, и тогда барабан может свободно поворачиваться для следующего выстрела.

Спусковой крючок — сложной формы, помещается снизу в гнезде рамки и поворачивается в ней на оси *d* (фиг. 213), запрессованной в правую стенку рамки. Спусковой крючок имеет хвост, коленчатый выступ, служащий для соединения с ползуном, уступ *ж* для ограничения поворота, шептало *з* для удержания курка во взведенном положении, овальную головку *e* для действия на шатун курка. Для помещения стержня собачки имеется отверстие, а для размещения нижнего пера боевой пружины имеется выем. Кроме того, крючок имеет два выступа — задний *и* и передний *к*, связанные с работой барабана.

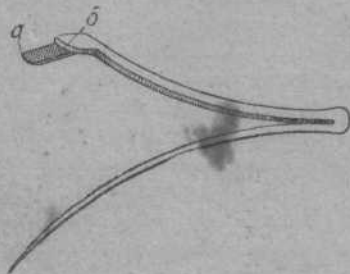
Собачка помещается на спусковом крючке с левой стороны и имеет стержень *л* (фиг. 216) для соединения со спусковым крючком. Стержень имеет срезанный коней для упора нижнего пера боевой пружины.

В собранном револьвере коленчатый выступ спускового крючка входит в выем ползуна и заставляет последний двигаться при повороте спускового крючка. При нажатии на спусковой крючок ползун поднимается вверх, а при освобождении от нажима опускается вниз. Собачка проходит через сквозной паз задней стенки окна рамки и своим косиком *м* зацепляется с зубьями храпового колеса барабана. При нажатии на спусковой крючок собачка заставляет барабан поворачиваться на $1/2$ часть оборота и одновременно проавигаться вперед, а при освобождении спускового крючка собачка перескакивает на следующий зуб храпового колеса. Собачка препятствует барабану своим храповым сцеплением поворачиваться влево как при нажатом, так и при отпущенном спусковом крючке.

При нажатии спускового крючка его задний выступ *и* входит в выемку пояса барабана и, упираясь в его стенку, ограничивает поворот барабана вправо. Таким образом при освобожденном спусковом крючке барабан находится в заднем положении и может свободно поворачиваться вправо. От вращения влево барабан застопорен сначала зубом дверцы, а затем и носиком собачки. При нажатом же спусковом крючке в момент выстрела в переднем положении он полностью застопорен.

Курок револьвера имеет следующие части; качающийся на штифте боек, спицу взведения *н*, шатун для самовзведения и срыва курка, боевой взвод *о*, уступ *п* для сжатия боевой пружины, срезанную площадку для упора верхнего пера боевой пружины и хвост *р* для закрывания сверху гнезда рамки для курка. Курок помещается на правой стенке рамки сзади ползуна и поворачивается на оси *я*

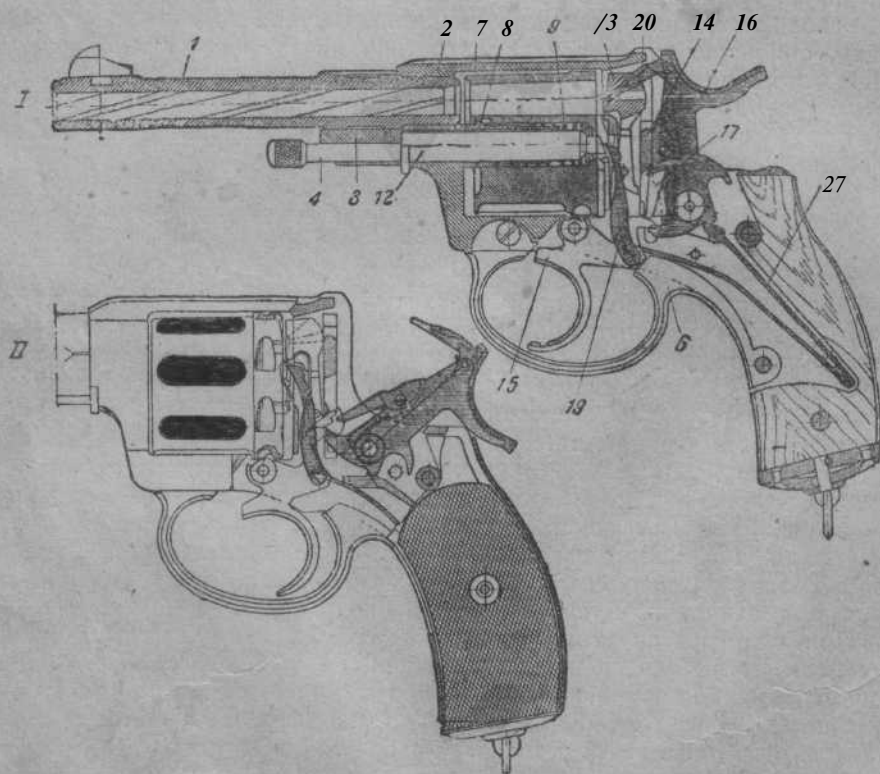
(фиг. 213), запрессованной в стенку рамки. Боек курка проходит в сквозные гнезда ползуна, казенника и рамки и направляется к капсюлю патрона, шатун становится над овальной головкой спускового крючка и взаимодействует с ней, а боевой взвод лежит ниже шептала.



Фиг. 217. Боевая пружина,

В-образной формы лежит внутри рукоятки револьвера и крепится к правой стенке рамки своим шипом, входящим в отверстие рамки. Верхнее перо на своем конце имеет палец *a* для действия на скошенную площадку курка и овальный выступ *b* для взаимодействия с уступом курка. Нижнее перо боевой пружины &• концу делается тоньше.

* В собранном револьвере (фиг* 218) тонкий конец нижнего пера боевой пружины помещается в,*выеме, спускового , крючка,... Действуя на срез стержня собачки, тонкий конец нижнего пера заставляет спу*



Фиг. 218. Разрез револьвера системы Нагана по оси.

/— курок Спущен, // — курок взведен. 7 — ствол; 2 — рамка; 3 — шойрольная трубка, 4 — шомпол; 6 — спусковая скоба; 7 — барабан; 8 — трубка барабана; 9 — пружина трубки; 12 — ось барабана; 13 — казенник; 14 — ползун; 15 — спусковой крючок; 16 — курок; 17 — шатун; 19 — собачка; 20 — боек; 21 — боевая пружина.

сковой крючок поворачиваться и принимать переднее (опущенное) положение с опущенной вниз собачкой, а собачку—поворачиваться и плотно прижиматься к храповому колесу барабана. Нижнее перо

также опирается на спусковую скобу. Верхнее перо своим пальцем надавливает на площадку курка, заставляя курок поворачиваться слегка йазад и отводить боек от капсюля; овальный выступ верхнего пера боевой пружины лежит под уступом курка и соприкасается с ним при взведении.

Ударно-спусковой механизм револьвера имеет курок двойного действия, т. е. позволяет производить стрельбу при взведении курка от руки перед каждым выстрелом и с а м о в з в о д н о, путем нажатия на спусковой крючок.

Для взведения курка от руки необходимо нажать на его спицу.

При повороте курок своим загнутым вперед боевым взводом действует на шептало спускового крючка, поворачивает последний и в заднем положении сцепляется с ним, при этом уступ курка действует па боевую пружину и деформирует ее. Поворачивающийся спусковой крючок производит все описанные ранее действия.

Для производства выстрела достаточно незначительного нажатия на спусковой крючок. При нажатии спусковой крючок дополнительно поворачивается, освобождает боевой взвод курка и производит выстрел; тотчас же после разбития капсюля курок оттягивается и принимает первоначальное положение.

Для производства стрельбы с а м о в з в о д о м необходимо только нажимать на спусковой крючок. При нажатии спусковой крючок поворачивается, производя сжатие нижнего пера боевой пружины и ранее описанные действия, овальная головка спускового крючка действует на шатун и, так как шатун в этом направлении повернуться не может, то производится поворот всего курка — его взведение и сжатие верхнего пера боевой пружины. При полном нажатии па спусковой крючок происходит срыв шатуна с головки спускового крючка; при этом курок освобождается и разбивает капсюль. При последующем освобождении спускового кр'ючка в период прохождения его овальной головки шатун поворачивается и в конце поворота под действием своей пружины вновь становится над головкой, принимая первоначальное положение.

Принадлежность

На каждый револьвер положено иметь медную протирку для чистки и смазки канала Ствола и камор барабана и отвертку со вставным лезвием, имеющим два различных конца. Широкий конец отвертки предназначен для отвинчивания и завинчивания соединительного винта и винтов дверцы, пружины дверцы и спусковой скобы; узким концом отвертки завинчивают и отвинчивают остальные винты револьвера.

Разборка и сборка револьвера

Перед разборкой револьвер должен быть разряжен.

Неполную разборку надо производить в следующем порядке:

1. Выдвинуть шомпол из оси барабана, для чего взять револьвер левой рукой за рукоятку, а правой повернуть шомпол за его головку направо и выдвинуть доотказа вперед.

2. Вынуть ось барабана, для чего, удерживая револьвер левой рукой за рукоятку, правой повернуть шомпольную трубку настолько, чтобы риска на верхней части ее совпала с риской ка пояске ствола, и за головку извлечь ось из своего гнезда.

3. Отделить барабан, для чего откинуть дверцу вниз к спусковой скобе и вынуть барабан в правую сторону, после чего закрыть дверцу.

Полную разборку необходимо производить в следующем порядке:

1. Выполнить неполную разборку.

2. Разобрать барабан:

а) поставить трубку барабана за ее вадступающий конец, так чтобы метка на ней пришлась против продольного выреза гнезда барабана, и отделить ее от барабана вместе с возвратной пружиной;

б) отделить возвратную пружину от трубки.

3. Разобрать остов револьвера:

а) отвинтить соединительный винт;

б) отделить боковую крышку, для чего положить револьвер на ладонь левой руки боковой крышкой вверх и ударить рукояткой отвертки по левой стороне передней стенки рамки и отделить крышку;

р) осторожно взвести курок за его спицу до постановки на боевой взвод, при этом наблюдать, чтобы боевой взвод не проскочил за шептало;

г) положить револьвер на ладонь левой руки открытой частью вверх и ввинтить соединительный винт в нарезное гнездо рамки над верхним перем боевой пружины;

д) вз*гть револьвер левой рукой за рукоятку, а правой за курок и надавить Чуказательным пальцем левой руки на хвост спускового крючка возможно сильнее, затем снять курок с его оси и отпустить спусковой крючок;

е) положить револьвер на ладонь левой руки, а правой вывести Собачку из гнезда рамки и отделить от спускового крючка;

ж) отделить спусковой крючок;

з) отвести ползун вниз доотказа и отделить от рамки;

и) повернуть казенник головкой назад и снять с оси;

«) освободить боевую пружину; удерживая револьвер на лалонн левой руки, надавить мякотью большого пальца ка спусковую скобу, а правой освободить при помощи отвертки винт спусковой скобы, не вывинчивая его окончательно; затем, постепенно ослабляя нажим ладонью левой руки, дать спусковой скобе возможность повернуться и освободить боевую пружину;

л) снять спусковую скобу и боевую пружину;

м) вывинтить рукой соединительный винт;

н) отвинтить винты дверцы и отделить дверцу и ее пружину;

о) вывинтить винт шомпольной пружины, отделить пружину и шомпол.

На этом разборка заканчивается.

Сборка револьвера производится в порядке, обратном описанному при разборке.

Перед установкой деталей замочного механизма при сборке обязательно ввинтить соединительный винт в нарезное гнездо рамки.

При установке спускового крючка и собачки вставить собачку в отверстие спускового крючка и присоединить их вместе к рамке. Для этого надо отвести ползун в нижнее положение, надеть спусковой крючок на его ось так, чтобы хвост спускового крючка прижималсн к спусковой скобе, а собачка встала между рамкой и ползуном; затем, нажимая на спусковой крючок, ввести окончательно его вместе с собачкой на свое место.

При установке курка нажать доотказа на спусковой крючок, на-

деть курок на его ось и поставить на боевой взвод; затем вывинтить соединительный винт и плавно спустить курок.

При вставлении барабана надо предварительно утопить его трубку.

Встречающиеся неисправности

1. Неотход курка назад при нажиме на хвост спускового крючка.
Причины. Осадка или поломка пружины шатуна, помятость на упорных выступах курка или плечиках шатуна, погнутость спусковой скобы.

Стрельбу в этом случае возможно производить, взводя курок нажимом на спицу. Дефект исправляется только в мастерской.

2. Запрокидывание курка при постановке его на боевой взвод.
Причины. Износ боевого взвода курка на мыске, износ шептала спускового крючка и утоненной части коленчатого выступа, погнутость осей курка и спускового крючка.

Стрельбу производить возможно, осторожно взводя курок или нажимая на хвост спускового крючка. Дефект устраняется в мастерской.

3. Заклинение барабана при постановке курка на боевой взвод; выступ спускового крючка упирается непосредственно в поясok барабана, минуя выемку.

Причины. Неправильная подборка спускового крючка (высок выступ). Стрельбу возможно производить, изводя курок плавно и медленно. Дефект устраняется в мастерской.

4. Ненадежное запираение барабана дверцей.

Причины. Неправильная подборка дверцы, износ зуба дверцы и гнезда на пояске барабана. Стрельбу можно производить без исправления, но при этом необходимо следить, чтобы не было выпавших патронов из барабана.

5. Осечки.

Причины. Слабая боевая пружина, неправильный выход бойка; неисправность капсюля патрона, стусилась смазка или загрязнились части ударного и спускового механизмов.

При наличии неисправного патрона заменить его; при загрязнении частей револьвера разобрать и прочистить их; остальные неисправности частей устраняются в оружейной мастерской.

6. Неотход, спускового крючка.

Причины. Поломка или осадка пружины подвижной трубки барабана, износ передней части площадки боевой пружины; неправильная подборка ползуна.

РЕВОЛЬВЕР М-VI СИСТЕМЫ ВЕБЛЕЙ-СКОТТА

Общие сведения

Револьвер системы Веблей-Скотта состоит на вооружении в английской армии под названием «Револьвер М-VI» калибра 455 (11,56 мм) и является одним из наиболее мощных револьверов (фиг. 219, 220). На вооружении английской армии состоит также аналогичный револьвер той же системы калибра 38 (9,65 мм) под названием «Револьвер М-IV».

Замочный механизм без приспособления для надвигания барабана.

^ Барабан шестизарядный.

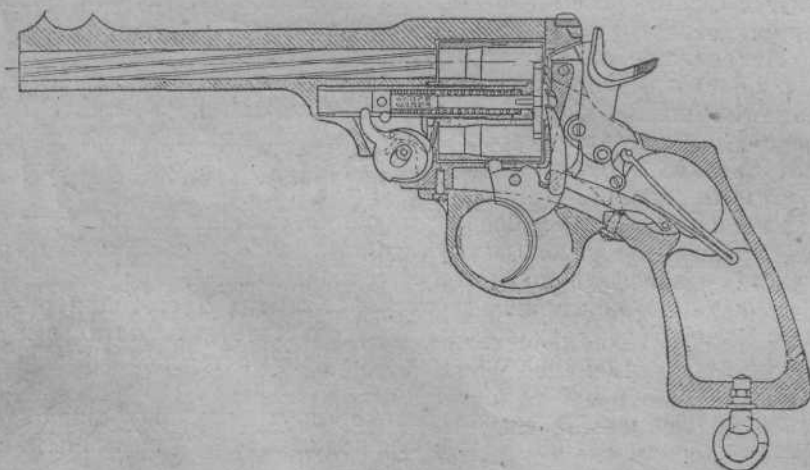
Особенностью револьвера является автоматическое разряжание барабана при повороте ствола относительно рамки.

Ударно-спусковой механизм с курком двойного действия.

Для стрельбы из револьвера используются английские патроны Веблея калибра 455.



Фиг. 219. Револьвер системы Веблей-Скотта.



Фиг. 220. Разрез револьвера Веблей-Скотта по оси.

Основные данные

Калибр револьвера	11,56 мм
Длина ствола	152 »
Длина револьвера	311 »
Вес без патронов	1290 г

Устройство и действие револьвера

Ствол сложной формы с нарезной частью, имеющей семь нарезов, имеет спереди прилив — основание мушки, на котором при помощи стопорного винта крепится мушка. Задняя часть ствола расширена и имеет отросток, закрывающий барабан сверху. Нижний

прилив ствола имеет вставленную трубку, являющуюся осью барабана, два щитка, предохраняющие барабан от поворота при вкладывании револьвера в кабур, и проушины для соединения с рамкой.

Рамка револьвера • представляет собой сложную фрезерованную деталь, задняя часть которой вместе со щечками образует рукоятку, а передняя имеет опорную пластинку для шляпки патронов и проушину для соединения со стволом. Шарнирное соединение рамки со стволом производится при помощи чеки, удерживаемой винтами. Эта же чека служит осью ствола.

Зашелка ствола стопорит соединенные ствол и рамку. Она крепится к рамке винтом и находится под действием V-образной пружины. При стопорении верхняя перемычка зашелки захватывает ствол за выступ отрезка.

Для выключения зашелка имеет загнутый конец, обращенный вниз. Верхняя перемычка зашелки ствола несет на себе прицельную прорезь. В положении, когда ствол полностью не заперт зашелкой, ее тело становится перед выступом курка, чем и предупреждается выстрел.

Барабан имеет шесть камер и укреплен на оси барабана. На заднем конце его имеется выемка для экстрактора. В передней части барабана имеется цилиндрический выступ с кольцевым пазом для зуба стопора барабана, который не позволяет барабану сходить со своей оси, когда револьвер открыт.

Экстрактор представляет собой пластинку с шестью углублениями по краям, которые заходят за закраины всех патронов в камерах. На поверхности экстрактора имеются храповые зубья; с помощью которых осуществляется вращение барабана, а на другой стороне имеется штифт, входящий в гнездо барабана. Экстрактор смонтирован на стержне, срезанном с двух сторон, благодаря чему он предотвращается от повертывания в барабане. На стержне имеется пружина экстрактора, которая упирается сзади в барабан, а спереди в гайку, навинченную на стержень экстрактора. Экстрактор приводится в действие рычагом экстрактора, а центре которого имеется овальное отверстие, а сверху длинный палец.

Рычаг экстрактора смонтирован на оси ствола и помещается между проушинами ствола. Палец рычага проходит через прорезь и упирается в конец гайки на стержне экстрактора. В задней части рычага экстрактора имеется узкая прорезь, в которой помещается вспомогательный рычаг экстрактора, который отжимается назад небольшой спиральной пружиной; таким образом рычаг экстрактора отжимается настолько, насколько позволит овальная прорезь.

Экстрактор действует следующим образом. При небольшом повороте ствола после освобождения зашелки выступ на рычаге экстрактора зацепляется за нижнюю часть рамки и не дает дальше двигаться рычагу экстрактора, а значит, и его пальцу. Палец рычага экстрактора, в свою очередь, не дает двигаться стержню экстрактора, таким образом при вращении ствола и барабана вперед и вниз экстрактор выходит из барабана и выбрасывает гильзы, но когда ствол достигает своего крайнего нижнего положения, на выступ рычага экстрактора находит стенка прилива ствола и отжимает его внутрь гнезда, разъединяя с рамкой. Когда выступ рычага экстрактора войдет в паз в рамке, пружина экстрактора возвращает последний в прежнее положение, заставляя рычаг экстрактора поворачиваться на оси.

Курок револьвера укреплен на винте. Боек проходит через отверстие в рамке так, что он может разбивать капсюль патрона, находящегося в верхней камере.

Шатун укреплен на винте и отжимается вперед небольшой спиральной пружиной, помещающейся в гнезде курка.

Спусковой крючок укреплен на винте; на заднем его конце имеется шептало и укреплена собачка. На вершине спускового крючка имеется стопор барабана, который входит в шесть продольных пазов на внешней поверхности барабана, и не дает собачке излишне поворачивать барабан. Спусковой крючок имеет защелку.

Зашелка спускового крючка представляет собою отдельную деталь, укрепленную на винте в гнезде спускового крючка; она находится под действием пластинчатой пружины, посаженной на верхнюю часть спускового крючка. При движении спускового крючка назад защелка спускового крючка слегка опускается и упирается в переднюю часть своего отверстия в рамке. Если спусковой крючок продолжает вращаться далее, то пружина защелки спускового крючка заставит ее передний конец подняться и войти в одно из небольших углублений в барабане, движение барабана оказывается невозможным, пока собачка снова не начнет действовать.

Боевая пружина имеет две ветви; верхняя из них при помощи серьги приводит в действие курок. Нижняя ветвь покоится на рычаге собачки, который упирается в собачку, как раз спереди ее оси и таким образом удерживает собачку отжатой вперед, а спусковой крючок отжатым вниз. При взведении курка рукой курок надавливает на шептало и поднимает задний конец спускового крючка. Последний заставляет собачку вращать барабан посредством храповика на экстракторе до тех пор, пока стопор барабана не прекратит движения. Одновременно с этим защелка спускового крючка входит в одно из гнезд барабана, прочно удерживая его. - Шептало входит в изгиб курка; последний оказывается полностью взведенным, а боевая пружина сжатой.

При нажатии на спусковой крючок курок опускается и разбивает капсюль. При освобождении спускового крючка рычаг собачки опускается, действует на уступ курка, головка которого отходит назад на небольшое расстояние от рамки. Находясь в этом положении, курок при случайном ударе не будет продвигаться вперед.

При стрельбе без предварительного взведения * У р-ка надо нажимать на спусковой крючок; при этом шептало упрется в нижнюю часть шатуна и заставит курок вращаться. Собачка, стопор барабана и защелка спускового крючка действуют, как описано. Когда барабан повернется так, что следующая камера находится напротив ствола, концы шатуна соскакивают с шептала и курок освобождается. При прекращении давления пальца на спусковой крючок шептало действует на шатун, поворачивает его до срыва и становится под ним.

Разборка и сборка револьвера

При разборке револьвера необходимо соблюдать следующий порядок:

1. Нажать на защелку ствола и повернуть ствол доотказа.
2. Отвинтить винты упора стопора барабана и отделить упор от револьвера.
3. Отвинтить винт чеки ствола и вытолкнуть чеку из гнезда.
4. Отделить ствол от рамки.

5. Разобрать ствол, для чего:
 - а) отвернуть винты стопора барабана и повернуть стопор вниз;
 - б) отделить барабан вместе с экстрактором и его стопор;
 - в) отделить рычаг экстрактора;
 6. Разобрать рамку, для чего:
 - а) отвинтить винты спусковой скобы и отделить спусковую скобу;
 - б) отвинтить винт щечек и отделить правую щечку;
 - в) поднять задний конец боевой пружины и вывести осторожно пружину из своего гнезда;
 - г) вывести упоры рычага собачки из гнезда и отделить рычаг собачки;
 - д) отвинтить винт спускового крючка и отделить спусковой крючок вместе с собачкой;
 - е) отвинтить винт курка и отделить курок;
 - ж) отвинтить винт защелки ствола и отделить защелку с ее пружиной.
- Сборку надо производить в порядке, обратном описанному при разборке.

РЕВОЛЬВЕР СИСТЕМЫ ХИИО

Револьвер системы Хино обр. 1893 г. (фиг. 221) (он же револьвер обр. 26) состоит на вооружении солдат и унтер-офицеров япон-



Фиг. 221. Японский револьвер **Хино** (положение для разборки).

ской армии. По устройству револьвер является наиболее простым и представляет собой некоторую переделку конструкции револьвера Веблей-Скотта. Барабан револьвера шестизарядный.

Разряжание барабана осуществляется при помощи автоматического экстрактора, одинакового по принципу работы с экстрактором револьвера Веблей-Скотта, но отличающегося от него способом включения рычага экстрактора.

Устройство револьвера Хино отличается следующими особенностями:

- а) Ударно-спусковой механизм позволяет вести огонь только самовзводом, поэтому курок не имеет спицы для взведения, а спусковой крючок шептала.

б) Стопорение барабана на оси достигается резьбовым сцеплением и защелкой ствола.

в) Разборка очень проста. Для разборки необходимо после разряжания револьвера повернуть спусковую скобу вперед, повернуть левую стенку рамки назад, после чего револьвер может быть легко разобран.

Устройство револьвера понятно из фиг. 221.

Данные револьвера

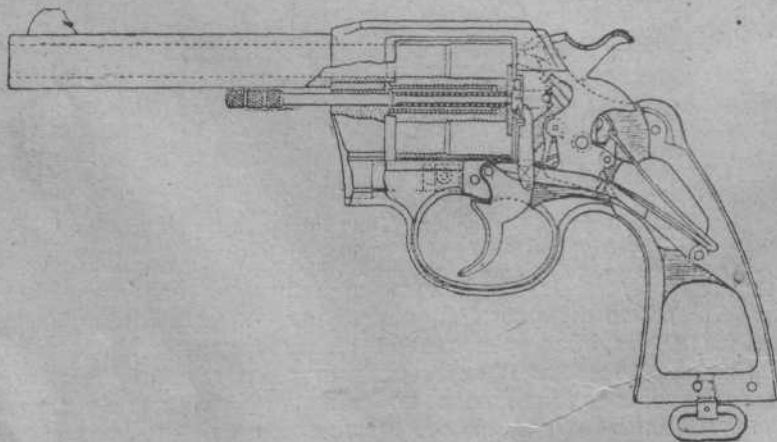
Калибр револьвера	$2nc^M$
Длина ствола	$*-П$
Длина револьвера	$\wedge 4^n$
Вес револьвера без патронов	$y*0$ 2

РЕВОЛЬВЕР СИСТЕМЫ КОЛЬТА

Револьвер системы Кольта находится на вооружении американской армии и принят там под названием «Револьвер модели 1917 г.» (фиг. 222 и 223). Револьвер является мощным тяжелым образцом и изготавливается с различной длиной ствола.



фиг. 222. Револьвер системы Кольта.



фиг. 223. Разрез револьвера Кольта по оси.

Замочный механизм обычного типа без приспособления для надвигания барабана. Барабан шестизарядный, откидывающийся для заряжания и разряжания влево. Разряжание осуществляет-

ся экстрактором, действующим от руки. Револьвер имеет специальное блокирующее приспособление для предупреждения выстрела при незаstopоренном от откидывания барабана, служащее одновременно предохранителем от случайных выстрелов. Фиксация барабана при выстреле осуществляется специальным стопором, зуб которого входит в выточки на заднем конце барабана. Ударно-спусковой механизм с курком двойного действия.

Для стрельбы используются американские револьверные патроны Кольта калибра 45 (11,43 мм).

Основные данные

Калибр револьвера	11,43 мм
Дл им ствола	140 в
Длчн.ч револьвера	273 »
Вес без патронов	Н123 з

Особенности устройства «

Откидной барабан

Ось барабана сделана заодно с поворотной частью, прочно укрепленной в рамке. Внутри оси барабана помещается экстрактор с длинным стержнем для действия рукой спереди и звездообразной частью с храповым колесом сзади. Экстрактор находится под действием пружины. Стопорение барабана от откидывания при стрельбе осуществляется стержневым фиксатором, расположенным в отверстиях задней стенки окна рамки и входящим при стопорении в центральную выточку храпового колеса экстрактора.

Выключение фиксатора осуществляется специальным выключателем. Выключатель помещается на левой отъемной стенке рамки и находится под действием пружины, отводящей его вперед. При выключении (освобождении) барабана выключатель перемещают назад, при этом он оттягивает фиксатор, расцепляя его с барабаном.

Блокирующее приспособление

Блокирующее приспособление собрано в гнезде правой стенки рамки внутри револьвера и состоит из коленчатого рычага и ползуна. Коленчатый рычаг поворачивается на оси курка и имеет прорезь на длинном плече для соединения с штихом спускового крючка и прорезь на коротком плече для соединения с штипом ползуна. Ползун движется в наклонном пазу рамки перед курком и имеет длинный палец. При опущенном спусковом крючке палец находится в верхнем положении и препятствует повороту курка для разбивания капсюля (предохранение от случайных выстрелов); в то же время он допускает свободное движение фиксатора барабана. В нижнее положение палец приходит под действием коленчатого рычага; в этом положении он становится за фиксатором барабана и стопорит его в запертом положении. Кроме того, поворот спускового крючка возможен только тогда, когда фиксатор барабана полностью застопорит барабан и позволит ползуну опуститься вниз.

Разборка и сборка

При разборке револьвера необходимо соблюдать такой порядок.

1. Отвинтить винт щечек и отделить щечки;
2. Отвинтить винты левой стенки рамки и отделить левую стенку.
3. Вывести боевую пружину из своего гнезда и отделить ее.

4. Отделить собачку.»
5. Вынуть ось и отделить рычаг собачки.
6. Отделить спусковой крючок, ось курка и курок.
7. Отделить фиксатор барабана.
8. Разобрать блокирующее приспособление.
9. Отвинтить винт стопора барабана, отделить его с пружиной.
10. Отделить экстрактор и барабан.

РЕВОЛЬВЕР СИСТЕМЫ СМИТ-ВЕССОНА

Револьверы Смит-Вессона последних⁴ выпусков по конструкции однотипны с револьверами системы Кольта, но значительно легче их



Фиг. 224. Револьвер системы Смит-Вессона.

и отделаны более тщательно (фиг. 224). Калибры револьверов различные: 455 (11,56 мм), 45 (11,43 мм), 44 (11,18 мм) и др. Особенностью револьверов является поворот барабанов против вращения часовой стрелки и стопорение от откидывания при помощи пружинного фиксатора, укрепленного в барабане и выключающегося передвижением выключателя вперед.

ФРАНЦУЗСКИЙ РЕВОЛЬВЕР ОБР. 1892 г.

Французский револьвер обр. 1892 г. по конструкции однотипен с револьвером системы Кольта (фиг. 225), но откидывание барабана



Фиг. 225. Французский револьвер обр. 1892 г.

для заряжания и разряжания производится не влево, а вправо. Стопорение барабана осуществляется спусковым крючком и блокирующим приспособлением несколько другого устройства.

Особенностью этого револьвера является простота разборки. Для

разборки необходимо отвинтить соединительный винт и попрунуть левую стенку; после этого револьвер будет полностью открыт и легко может быть разобран в порядке, аналогичном при разборке револьвера Кольта.

Револьвер находится на вооружении французской армии наряду со старыми французскими револьверами обр. 1873—1874 гг.

Данные револьвера

Калибр	8 мм
Длина ствола117 »
» револьвера240 »
Вес	840 г

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ ТОКАРЕВА ОБР. 1930 И 1933 ГГ.

Общие сведения

Пистолет системы Токарева является современным пистолетом и принят на вооружение Красной Армии под названием «7,62-лш пистолет образца 1930 г.» (фиг. 226 и 227).

В 1933 г. была произведена частичная модернизация конструкции пистолета. Изменения коснулись главным образом спускового ме-



Фиг. 226. Пистолет обр. 1930 г. (вид слева).



Фиг. 227. Пистолет обр. 1930 г. (вид справа).

ханизма; поэтому для модернизированных пистолетов встречается название «Пистолет образца 1933 г.». Для сокращения названия часто пользуются термином «Пистолет ТТ» (Тульский, Токарев).

Пистолет относится к образцам автоматического оружия с отдачей ствола и затвора при коротком ходе ствола. Запирание и отпирание канала ствола осуществляется при качании ствола в вертикальной плоскости.

Ударный механизм куркового типа с открытым расположением курка. Боевая пружина смонтирована внутри курка.

Спусковой механизм с подвижным разобщителем позволяет вести только одиночный огонь.

Специальных деталей-предохранителей пистолет не имеет. Предохранение от случайных выстрелов осуществляется постановкой курка на предохранительный взвод; от преждевременных выстрелов предохраняет разобщитель.

Магазин коробчатого типа, емкостью на 8 патронов с односторонним расположением; помещается внутри рукоятки пистолета. При израсходовании всех патронов магазина кожух-затвор останавливается в заднем положении на затворной задержке. Специального указателя наличия патрона в патроннике пистолет не имеет.

Экстракция стреляной гильзы осуществляется двуплечим выбрасывателем, находящимся под действием пружины. Отражение

гильзы производится зубом левого пера колодки ударно-спускового механизма.

Прицел постоянный. Пистолет пристреливается на дистанцию 25 м; прицельный огонь эффективен до дистанции 50 м.

Для стрельбы из пистолета используются 7,62-лш пистолетные патроны бутылочной формы (типа патрона Маузера).

В приводимом ниже описании рассматривается пистолет обр. 1930 г. и указываются основные особенности устройства деталей и механизмов пистолета обр. 1933 г.

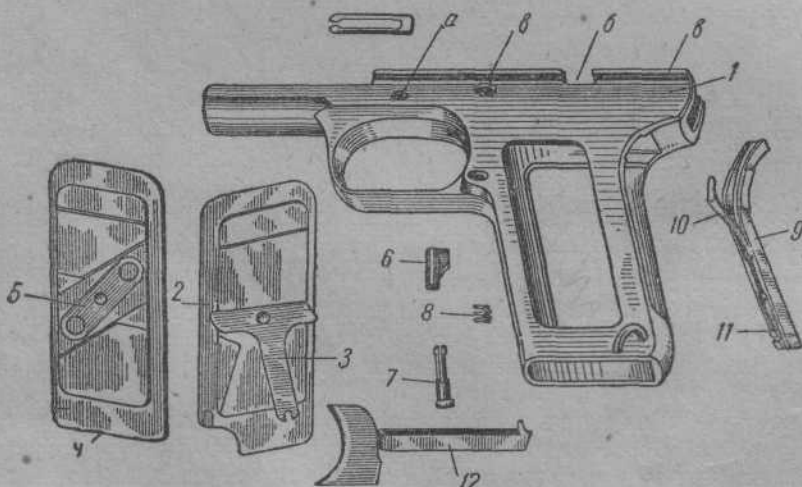
Основные данные пистолета

Калибр пистолета	7,62 мм
Вес пистолета с магазином и патронами	910 г
Начальная скорость пули	420 м/сек
Дульная энергия	49 кем
Длина канала ствола	116 мм
Длина пистолета	190 »
Длина прицельной линии	156 »

Устройство пистолета

Рамка пистолета

Неподвижной частью пистолета служит рамка, состоящая из двух основных частей: собранной рамки и колодки ударно-спускового механизма.



Фиг. 228. Рамка пистолета разобранная.

1 — рамка, 2 — левая щечка, 3 — планка левой щечки, 4 — щечка правая, 5 — планка правой щечки, 6 — основание защелки магазина, 7 — разрезная чека, 8 — пружина защелки, 9 — крышка рукоятки, 10 — спусковая пружина, 11 — задержка крышки, 12 — спуск.

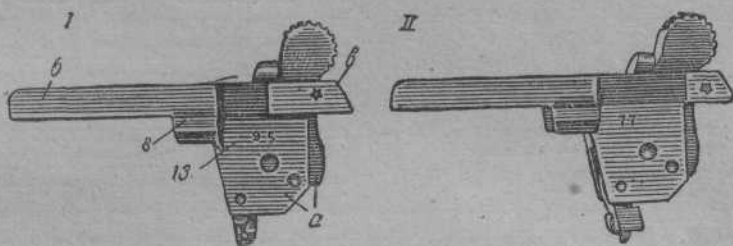
Рамка пистолета (фиг. 228) представляет собой сложную фрезерованную деталь. Нижняя ее часть и две щечки образуют рукоятку пистолета, внутри которой помещается магазин с патронами, а спереди спусковая скоба. Щечки рукоятки присоединяются к рамке и стопорятся на ней закрепляющими планками; планка левой щечки отличается от правой длинным хвостом, с помощью которого производят ее поворот при закреплении и откреплении снизу.

В середине между рукояткой и спусковой скобой в сквозном гнезде рамки монтируется защелка магазина, являющаяся одновременно ограничителем спуска при движении назад.

В задней стенке рукоятки сделан профильный выем, в котором помещается крышка рукоятки рамки со спусковой пружиной. Положение крышки в рамке фиксируется выступами крышки и стопорится задержкой, заскакивающей под действием нижней ветви спусковой пружины в выточку на нижней части рукоятки.

На верхней части рамки помещается подвижная часть пистолета. Рамка имеет спереди жолоб для помещения возвратной пружины и нижней трубки кожуха-затвора, гнездо для помещения серьги и прилива ствола; в заднюю стенку гнезда с выточкой упирается головка направляющего стержня возвратной пружины; отверстие *a* служит для помещения стержня затворной задержки. На правой стороне рамки помещена стойка для крепления пружины затворной задержки.

В отличие от пистолета обр. 1930 г. рамка пистолета обр. 1933 г. не имеет объемной крышки рукоятки, а задняя стенка рукоятки сде-



Фиг. 229. Колодка ударно-спускового механизма собранная
/ — образец 1930 г., // — образец 1933 г., 13 — колодка.

лана за одно целое со всей рукояткой. Спусковая пружина крепится непосредственно в гнезде задней стенки рукоятки при помощи штифта, запрессованного в нижней части рукоятки.

Колодка ударно-спускового механизма (фиг. 229) вместе с деталями ударного и спускового механизмов образует отдельный агрегат. Она вставляется сверху в сквозное гнездо рамки пистолета над рукояткой, причем две ее щеки *a* с передней стенкой помещаются в задней части этого гнезда, перья вилок *б* и *в* накладываются на рамку. Выступы *г* входят в вырезы рамки *б* (фиг. 228), чем предупреждается смещение колодки относительно рамки.

Перья передней вилки *б* с внутренней стороны имеют скосы для направления патронов при досылании из магазина в патронник. Левое удлиненное перо, имея зуб с внутренней стороны, является одновременно отражателем.

При установленной колодке ударно-спускового механизма в рамке курок помещается в вырезе заднего уступа рамки.

Ствол и кожух-затвор. Механизм запирания

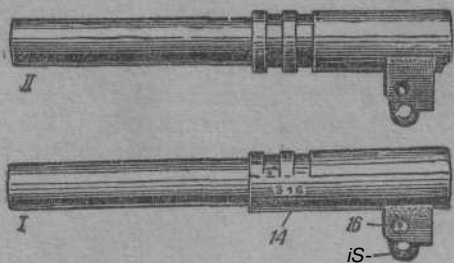
Подвижную часть пистолета составляют ствол с серьгой, кожух-затвор с деталями ударного механизма и выбрасывателем и возвратная пружина.

Ствол (фиг. 230) представляет собой цилиндр с утолщенной казенной частью и приливом на ней. Канал ствола имеет четыре нареза, выходящие слева вверх направо. В вертикальном вырезе прилива ствола помещается серьга и свободно поворачивается в нем на оси,

укрепленной в приливе. На казенном срезе ствола снизу сделан скос для направления патронов, а с правой стороны — вырез для зацепа выбрасывателя. В средней части ствола имеются два полукольцевых паза для соединения с выступами кожуха-затвора при запирании.

В стволах пистолета обр. 1933 г. пазы для соединения с кожухом-затвором образуются посредством кольцевых проточек.

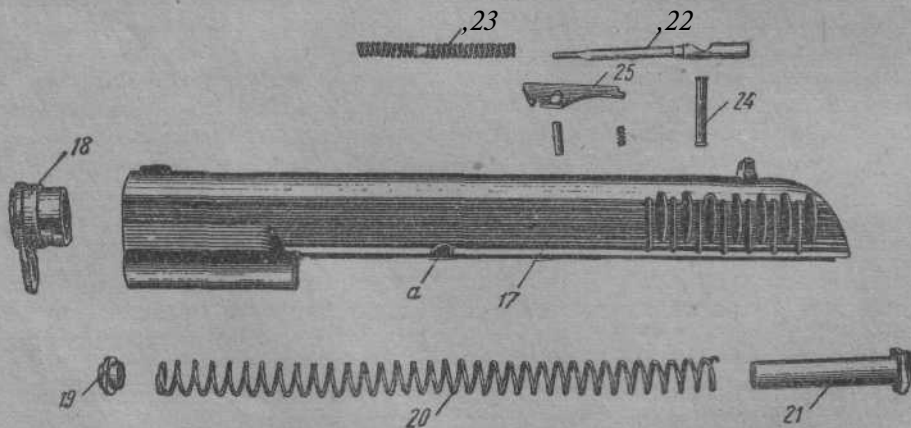
Кожух-затвор (фиг. 231) представляет собой массивную деталь, причем большая часть его массы расположена сзади и образует затвор. Спереди в цилиндрическом гнезде кожуха-затвора помещается и движется ствол. Спереди к кожуху-затвору при помощи сухарного



Фиг. 230. Ствол.

I — образец 1930 г., II — образец 1933 г., 14 — ствол, 15 — серьга, 16 — ось серьги.

соединения присоединяется направляющая втулка с двумя отверстиями. В верхнем отверстии помещается и направляется при движении дульная часть ствола, а в нижнем помещается наконечник возвратной пружины, чем одновременно стопорится направляющая втулка на кожухе и достигается соединение кожуха-затвора с возвратной пружиной. Возвратная пружина располагается снизу под стволом в гнезде трубки на передней части кожуха-затвора и упирается спереди через наконечник в направляющую втулку, а сзади имеет направляющий стержень, который в собранном кожухе-затворе со стволом упирается своей головкой в прилив ствола, фиксируя положение пружины; в собранном пистолете та же головка упирается в стенку гнезда жолоба рамки.



Фиг. 231. Кожух-затвор разобранный

17 — кожух-затвор, 18 — направляющая втулка, 19 — наконечник возвратной пружины, 20 — возвратная пружина, 21 — направляющий стержень, 22 — ударник, 23 — пружина ударника, 24 — разрезной штифт, 25 — выбрасыватель с пружиной и штифтом.

В затворе монтируются следующие детали ударного механизма: ударник, пружина ударника и штифт, выбрасыватель с пружиной и штифтом. Снизу на левой стенке кожуха-затвора сделан выем *a* для выступа затворной задержки, а в нижней задней части затвора выемка со скосом для разобщителя спускового механизма и уступ со скосом для взведения курка. Наружная задняя часть кожуха-затвора

снабжена насечками; в средней части сделано выводное окно для отраженных гильз и выступы для соединения со стволом.

В pistolете КОЖух-затвор, собранный вместе со стволом и возвратной пружиной, помещается сверху на рамке pistolета и движется по ней, направляясь внутренними продольными пазами на продольных выступах рамки *в* (см. фиг. 228). Своим приливом ствол вместе с серьгой помещается и движется в гнезде жолоба рамки, а направляющий стержень вместе с возвратной пружиной лежит в жолобе рамки и своей головкой упирается в стенку гнезда жолоба, оставаясь вместе с рамкой неподвижным.

В собранном положении в нижнее отверстие серьги вставляется стержень затворной задержки, проходящий через отверстия рамки. Таким образом, серьга имеет шарнирное соединение с одной стороны с рамкой, *а* с другой со стволом. Запирание и отпирание канала ствола осуществляются поворотом ствола в вертикальной плоскости.

В запертом положении системы ствол находится в крайнем переднем положении и его казенная часть приподнята вверх, причем выступы кожуха-затвора сцепляются с пазами ствола.

При выстреле под действием давления пороховых газов через гильзу *ин* затвор (или при отведении рукой при зарядании) кожух-затвор отходит назад и, будучи сцепленным со стволом, увлекает с собой и ствол. В первый момент движения ствол и кожух-затвор движутся вместе, сжимая возвратную пружину между направляющей втулкой (наконечником) и неподвижным направляющим стержнем. При движении ствола серьга поворачивается на стержне затворной задержки и опускает казенную часть ствола, при этом ствол и кожух-затвор расцепляются. После расцепления они движутся самостоятельно: ствол — до упора о дно паза рамки, а кожух-затвор — до упора заднего обреза трубки кожуха-затвора в головку направляющего стержня возвратной пружины. При движении кожуха-затвора назад производится непрерывное сжатие возвратной пружины; направляющая втулка скользит при движении кожуха затвора по стволу.

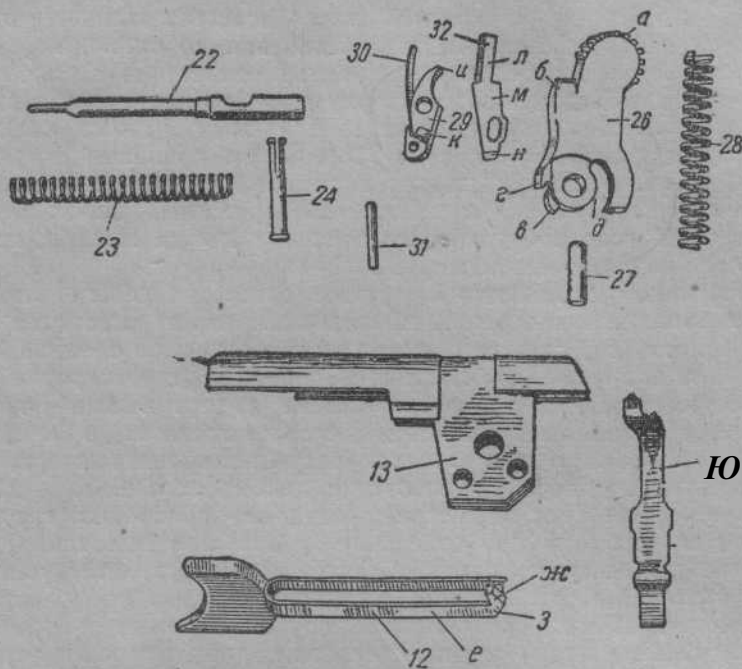
Запирание канала ствола осуществляется под действием силы возвратной пружины и удара венчика, движущегося вперед кожуха-затвора, о казенный срез ствола. При этом ствол приводится снова в переднее положение, а его казенная часть поднимается. Движение сцепленного ствола и кожуха-затвора ограничивается упором серьги а стенку выреза прилива, а удар при этом воспринимается стержнем затворной задержки.

Ударно-спусковой механизм

Деталими ударного механизма являются (фиг. 232 и 233): ударник со своей пружиной и разрезным штифтом, курок, боевая пружина с опорной шпилькой.

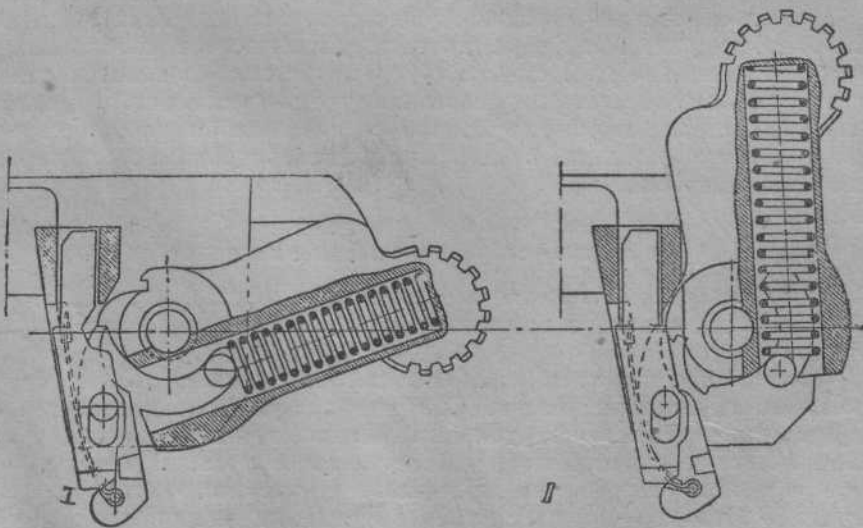
Ударник представляет собой тонкий стержень с бойком спереди и утолщенной голоакой сзади. Спереди на ударник надевается пружина ударника, отводящая ударник в затворе до полного утапливания бийка. Ударник помещается и движется во внутреннем отверстии затвора и фиксируется в нем при помощи разрезного штифта, укрепленного в затворе и проходящего через выемку ударника.

Курок имеет массивную головку с насеченной частью *а* и уступом *б* для непосредственного удара по головке ударника, боевой взвод в виде выступа с плоской стенкой, предохранительный взвод *г*, внутреннее гнездо для боевой пружины с дуговым пазом *д* для ее опор-



Фиг. 232. Детали ударно-спускового механизма.

10 — спусковая пружина, 12 — спуск, 13 — колодка ударно-спускового механизма, 22 — ударник, 23 — пружина ударника, 24 — разрезной штифт, 26 — курок, 27 — ось курка, 28 — боевая пружина, 29 — шептало, 30 — пружина шептала; 31 — ось шептала; 32 — разобщитель.



Фиг. 233. Схема работы спускового механизма пистолета обр. 1930 г.

I — положение деталей при взведенном курке, II — положение деталей при спущенном курке.

ной шпильки и отверстие для оси. Курок помещается внутри колодки ударно-спускового механизма и поворачивается на оси, помещенной в той же колодке.

Воевал пружина помещается в гнезде курка, с одной стороны опираясь в дно гнезда, а с другой в опорную шпильку, прочно укрепленную в колодке и лежащую в дуговом пазу курка.

Спусковой механизм собирается в рамке пистолета и в колодке ударно-спускового механизма и состоит из спуска, спусковой пружины, шептала со своей пружиной и осью и разобшителя.

Спуск (фиг. 232) имеет рамообразную спусковую тягу *e*, в задней части которой имеется выступ *зю*, взаимодействующий с выступами шептала и разобшителя, и скос *з* для действия спусковой пружины. Спуск помещается и движется в продольном гнезде внутри рамки и может в нем поворачиваться в вертикальной плоскости. Переднее положение спуска ограничивается упором передней части спусковой тяги в стенку паза рамки, заднее — защелкой магазина, а поворот — стенками паза.

Спусковая пружина помещается в пазах крышки рукоятки. Верхнее перо спусковой пружины своим отогнутым концом надавливает на скос спусковой тяги и заставляет спуск принимать переднее положение, приподнимая заднюю часть спусковой тяги, а нижнее перо действует на задержку крышки и утапливает ее в выемку рамки, фиксируя положение крышки на рамке.

Шептало помещается внутри колодки ударно-спускового механизма и поворачивается в ней на оси. Шептало зубом *и* сцепляется с курком, выступом *к* взаимодействует с выступом спусковой тяги и имеет пружину, жестко укрепленную в его хвосте. Пружина, упираясь свободным концом в стенку колодки, заставляет шептало поворачиваться и плотно прижиматься к курку.

Разобшитель, кроме основных функций разобшения, выполняет функции предохранителя от преждевременных выстрелов и имеет стембель *л* и лопасть *м* с выступом *н*. Разобшитель помещается вертикально внутри колодки слева от шептала так, что его стембель проходит через отверстие в верхней части колодки и соприкасается с затвором; ось шептала проходит в выточку лопасти разобшителя, чем фиксируется его положение, а выступ лопасти помещается снизу колодки впереди выступа шептала.

В собранном пистолете выступ спусковой тяги помещается впереди выступа шептала под выступом разобшителя; стембель разобшителя прижимается снизу к затвору под действием спусковой пружины через выступ спусковой тяги и в переднем положении кожуха-затвора заходит в его выемку.

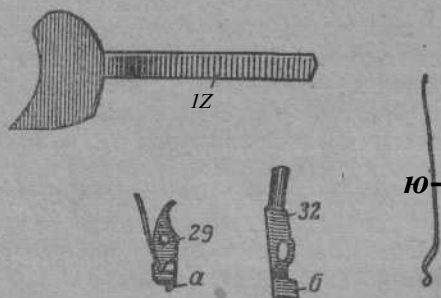
Ударно-спусковой механизм позволяет вести одиночный огонь с начальным взведением курка от руки (см. фиг. 233).

Для взведения курка от руки необходимо нажать большим пальцем на головку курка, повернуть курок назад доотказа и отпустить. При взведении курок поворачивается на своей оси, сжимая боевую пружину; шептало под действием своей пружины скользит по поверхности курка, проскакивает предохранительный взвод, заходит за боевой взвод курка и задерживает последний во взведенном положении; выступ шептала несколько приближается к выступу спусковой тяги.

При нажатии на спуск последний перемещается назад, выступ спусковой тяги надавливает на выступ шептала и поворачивает последнее, не теряя непрерывной связи с выступом разобшителя; зуб шептала расцепляется с боевым взводом курка, освобождает послед-

ний, и курок энергично под действием боевой пружины поворачивается и ударяет по ударнику.

При движении затвора назад курок взводится автоматически, скос выемки затвора надавливает на стембель разобшителя; разобшитель опускается, надавливает сверху на выступ спусковой тяги, утапливает его, поворачивая спуск. При таком положении выступ спусковой тяги расцепляется с выступом шептала и освобождает шептало. Шептало под действием своей пружины поворачивается, зуб шептала прижимается к курку и вновь задерживает его во взведенном положении, а выступ шептала становится над выступом спусковой тяги и не позволяет последней повернуться в момент, когда над стемблем разобшителя встанет выемка затвора. Для производства следующего выстрела необходимо только отпустить спуск и снова нажать на него.



Фиг. 234. Детали ударно-спускового механизма пистолета обр. 1933 г.

10 — спусковая пружина, 72 — спуск, 29 — шептало, 32 — разобшитель.

При освобождении спуск под действием спусковой пружины перемещается вперед и только в том случае, если над стемблем разобшителя встала выемка затвора (полное запираение), поворачивается, поднимает разобшитель, стембель которого вновь входит в выемку на затворе, и выступ спусковой тяги снова встает перед выступом шептала.

Пистолет обр. 1933 г. имеет следующие особенности в устройстве ударно-спускового механизма по сравнению с пистолетом обр. 1930 г. (фиг. 234).

Спуск. Упрощена форма, ликвидирован выступ на спусковой тяге, а скол для действия пружины сделан в виде выступа на задней перемычке спусковой тяги со скошенной стенкой.

Спусковая пружина упрощена по форме и крепится к задней стенке рукоятки при помощи штифта.

Шептало. Выступ шептала сохранился, но со спусковой тягой не взаимодействует и участия при производстве выстрела не принимает; для соединения непосредственно с задней перемычкой спусковой тяги сделан зуб *a* на нижнем плече.

Разобшитель для непосредственного соприкосновения со спусковой тягой несколько удлинен за счет дополнительного широкого зуба *б* на ранее существовавшем выступе.

Взаимодействие деталей ударно-спускового механизма принципиально не изменяется, исключая то, что поворот шептала и соприкосновение с разобшителем осуществляются не зубом спусковой тяги, а ее задней перемычкой.

Предохранительное устройство

Особенностью предохранительного устройства пистолета является отсутствие специальных деталей как для обеспечения предохранения от случайных, так и от преждевременных выстрелов.

Для постановки пистолета на предохранитель курок имеет специальный предохранительный взвод *г* (фиг. 232). При постановке курка на предохранитель из спущенного положения необхо-

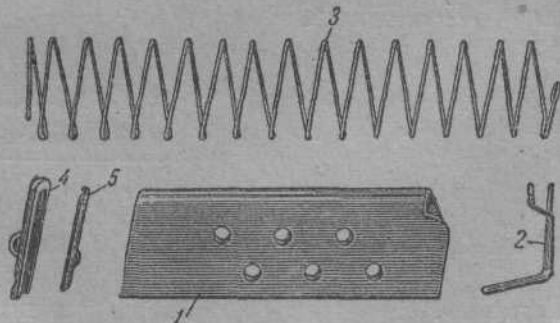
димо повернуть курок головкой назад на небольшой угол и отпустить. В этом случае зуб шептала скользит по поверхности курка, проскакивает предохранительный взвод, а при обратном повороте заходит в него. В положении, когда зуб шептала вошел в предохранительный взвод, выступ шептала становится под выступом разобщителя и не позволяет последнему опуститься. Курок, поставленный на предохранитель, разъединен с ударником и не может поворачиваться для разбивания капсюля, так как этому препятствует шептало; взводиться же курок может свободно; спуск при этом не может продвигаться назад, так как для его продвижения обязателен поворот шептала в сторону расцепления с курком, кожух-затвор не может отводиться назад, так как этому мешает разобщитель, упирающийся своим выступом в выступ шептала.

При постановке курка на предохранитель из взведенного положения необходимо, удерживая курок во взведенном положении, нажать на спуск, затем, преодолевая давление боевой пружины, плавно отвести курок головкой вперед (но так, чтобы шептало расцепилось с боевым взводом), отпустить спуск и снова плавно подать курок вперед до постановки на предохранительный взвод.

Роль предохранителя от преждевременных выстрелов выполняет разобщитель. Разобщитель может подняться вверх и допустить зацепление выступа спусковой тяги с выступом шептала в пистолете обр. 1930 г. и задней перемычки спусковой тяги с зубом нижнего плеча шептала в пистолете обр. 1933 г. только в запертом положении и подвижных частей, а именно — когда над его стеблем встанет выемка на затворе своей наибольшей глубиной.

Магазин

Питание пистолета патронами производится из сменного коробчатого магазина емкостью на восемь патронов с однорядным расположением.



Фиг. 235. Магазин разобранный.

1 — коробка магазина, 2 — подаватель, 3 — пружина подавателя, 4 — крышка, 5 — вкладыш.

Магазин состоит из коробки магазина, подавателя, пружины подавателя, крышки и вкладыша (фиг. 235). Коробка магазина профильная, сделана по форме патрона и имеет загибы для удержания и направления патронов при досылании, вырезы на правой стенке для защелки магазина и на левой сверху для помешения зуба затворной задержки и отверстия для указания количества оставшихся патронов в магазине.

Подаватель сложной формы помещается и движется внутри коробки магазина так, что его отогнутый вниз конец скользит по задней стенке коробки, направляя движение, а зацеп входит в верхнем положении подавателя в вырез на левой стенке и взаимодействует с зубом затворной задержки. Снизу в подаватель упирается пружина подавателя своим загнутым концом. Снизу пружина упирается через вкладыш пластинчатой формы в крышку магазина, посаженную своими зацепами на выступы коробки. Положение крышки на коробке фиксируется зубом вкладыша, входящим под действием пружины подавателя в вырез на крышке. Магазин вставляется снизу в рукоятку пистолета и крепится там при помощи составной защелки.

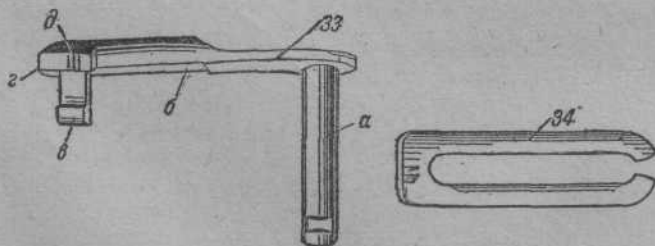
Защелка магазина (фиг. 228) монтируется в рамке пистолета между гнездом для магазина и спусковой скобой и состоит из основания, пружины и разрезной чеки. Основание защелки помещается в отверстии рамки с правой стороны; ее зуб своей скошенной частью входит в вырез коробки магазина и стопорит магазин.

Разрезная чека вставляется с обратной стороны рамки и входит во внутренний конец основания, соединяясь с ним расширенной частью головки, пружина защелки упирается с одной стороны в кнопку разрезной чеки, а с другой в ступенчатый торец отверстия рамки. При нажатии на пуговку защелка передвигается вправо, сжимая пружину, зуб ее выходит из магазина и освобождает его.

Наполнение магазина патронами осуществляется путем введения патронов по-одному в загибы магазина шляпкой назад.

Затворная задержка

Затворная задержка (фиг. 236) состоит из стержня *а*, являющегося осью серьги, и лопасти *б* с зубом *в*, выступом *г* и гребнем *д*. Затворная задержка вставляется в собранную с кожухом-затвором



Фиг. 236. Детали затворной задержки:

33 — затворная задержка, 34 — пружина затворной задержки.

рамку с левой стороны. При этом ее стержень входит в отверстие рамки, проходит через нижнее отверстие серьги ствола и фиксируется с правой стороны вилкообразной пружиной, а лопасть помещается с левой стороны рамки так, что ее зуб входит через отверстие внутрь рукоятки, а выступ лежит под левой стенкой кожуха-затвора. При вставлении пустого магазина подаватель своим зацепом касается зуба лопасти затворной задержки и поворачивает последнюю. При этом затворная задержка вместе со стержнем поворачивается; если кожух-затвор оттянут назад, то выступ лопасти входит в выем левой стенки кожуха-затвора и останавливает последний в заднем положении. Если кожух-затвор находится в переднем положении, то выступ лопасти упирается в стенку кожуха-затвора, поворот затворной за-

задержки ограничивается, и при вставлении магазина подаватель утапливается вниз, сжимая свою пружину.

При израсходовании всех патронов тот же зацеп подавателя надавливает на зуб затворной задержки, последняя поворачивается и выступом останавливает кожух-затвор в заднем положении. Для освобождения кожуха-затвора от затворной задержки необходимо или отделить опустошенный магазин, отвести кожух-затвор слегка назад и отпустить или нажать большим пальцем на гребень лопасти затворной задержки, повернуть последнюю до полного расцепления с кожухом-затвором, преодолевая при этом давление пружины-подавателя.

Экстракция и отражение стреляных гильз

Экстракция стреляной гильзы осуществляется двуплечим выбрасывателем (фиг. 231), поворачивающимся на оси в гнезде левой части затвора. На хвост выбрасывателя действует пружина, заставляющая опускаться зацеп выбрасывателя в чашечку затвора и при вставленном патроне заходить за крайину гильзы.

Отражение стреляной гильзы вправо вверх осуществляется внутренним зубом на левом пере колодки ударно-спускового механизма.

Прицельное приспособление

Прицельное приспособление состоит из мушки и постоянного прицела. Мушка сделана заодно с кожухом-затвором и находится сверху на передней части. Прицел состоит из постоянного целика, прочно укрепленного в кожухе-затворе; крепление осуществлено в виде ласточкина хвоста.

Проверка боя пистолета и приведение его к нормальному бою производится стрельбой на дистанции 25 м.

Взаимодействие частей (фиг. 237)

При зарядании

При зарядании пистолета необходимо вставить левой рукой наполненный магазин в рукоятку пистолета до полного запирания защелкой (щелчок); затем левой рукой отвести кожух-затвор назад до отказа и отпустить. Пистолет заряжен и взведен.

Если не предвидится быстрого открытия огня, а также при владении пистолета в кобур для носки, необходимо курок поставить на предохранительный взвод.

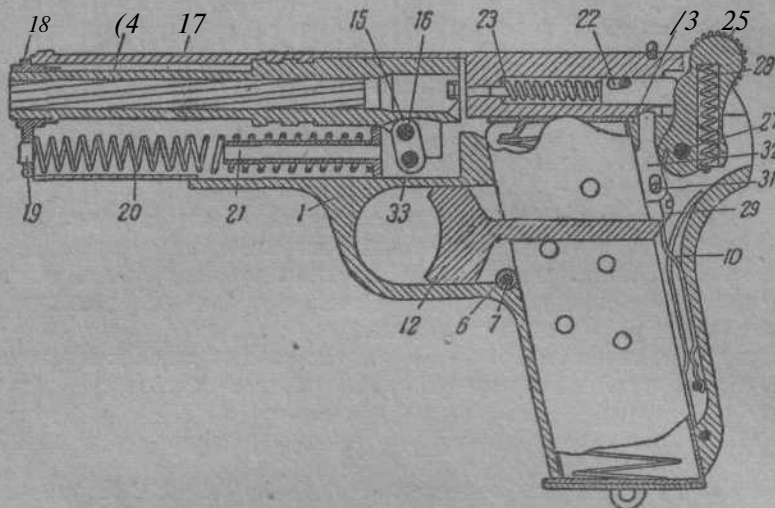
При постановке магазина в рукоятку пистолета первый патрон упирается снизу в затвор, пружина подавателя несколько поджимается, а магазин становится на защелку.

При отведении кожуха-затвора назад сначала вместе с ним движется и ствол; сжимается возвратная пружина, взводится курок, производится отпирание. Разобщитель утапливается и расцепляет спусковую тягу с шепталом.

Когда затвор пройдет за первый патрон магазина, то под действием пружины подавателя все патроны поднимаются и первый из них становится против ствола, перекрывая досылающуюся часть затвора.

При возвратном движении кожуха-затвора под действием возвратной пружины кожух-затвор досылает первый патрон в патронник

по направляющим скосам перьев передней вилки колодки ударно-спускового механизма и ствола, выбрасыватель заскакивает в кольцевую канавку патрона. При подходе к стволу кожух-затвор, когда выступы последнего встанут над вырезами ствола, за счет удара и действия возвратной пружины производится поворот ствола и запираНИЕ.



Фиг. 237. Разрез пистолета по оси.

7 — рамка, 6 — основание защелки магазина, 7 — разрезная чека, 10 — спусковая пружина, 12 — спуск, 13 — колодка ударно-спускового механизма, 14 — ствол, 15° — серьга, 16 — ось серьги, 17 — кожух-затвор; 18 — направляющая втулка, 19 — наконечник возвратной пружины, 20 — возвратная пружина, 21 — направляющий стержень, 22 — ударник, 23 — пружина ударника, 26 — курок, 27 — ось курка, 28 — боевая пружина, 29 — шептало, 31 — ось шептала, 32 — разобщитель, 33 — затворная задержка.

В переднем положении разобщитель вновь поднимается под действием спусковой пружины через спусковую тягу в выемку затвора, а выступ спусковой тяги вновь сцепляется с выступом шептала. Курок остается на боевом взводе.

При выстреле

Если пистолет был поставлен на предохранитель, то нужно снять курок с предохранительного взвода и поставить на боевой.

При нажатии на спуск производится выстрел. Под давлением пороховых газов пуля двигается вперед, а кожух-затвор вместе со сцепленным стволом назад. При этом происходит уже описанное взаимодействие деталей. При отходе ствола назад (при повороте ствола) уже начинается извлечение гильзы, которая при встрече с отражателем выбрасывается из пистолета, шептало расцепляется со спусковой тягой и вновь останавливает курок на боевом взводе. Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и затем снова нажать на него.

После израсходования всех патронов магазина кожух-затвор останавливается в заднем положении на затворной задержке. Для продолжения стрельбы необходимо сменить израсходованный магазин.

При разряжании

Для разряжания пистолета необходимо вынуть магазин; для этого, удерживая пистолет в правой руке за рукоятку, надавить боль-

Им пальцем этой руки на пуговку защелки магазина, а левой отделить магазин; затем вынуть патрон из ствола, для чего кожух-затвор медленно отвести назад до полного выхода патрона из патрончика и, закрыв гнездо для магазина мизинцем правой руки, протолкнуть патрон в гнездо рукоятки и вставить обратно в магазин; плавно спустить курок.

При необходимости можно затем освободить магазин от патронов и вставить его в рукоятку пистолета-

Нарушения нормальной работы механизмов пистолета

Наиболее характерные неисправности, вызывающие задержки при стрельбе, перечислены ниже.

1. Неподача патрона из магазина в патронник.

Причины. Верхний патрон головкой пули уткнулся в переднюю стенку магазина; перекос того же патрона в магазине.

Устранение. Лево́й рукой быстро оттянуть затвор назад и отпустить его вперед.

2. Недокрытие патрона затвором.

Причины. Ослабление или поломка возвратной пружины; сгущение смазки или загрязнение продольных пазов затвора и выступов рамки; наличие побитостей или заусенцев на тех же частях; загрязнение патрона или патронника: зуб выбрасывателя не заскочил за шляпку патрона.

Устранение. Дослать затвор вперед рукой, при первой возможности разобрать, осмотреть и прочистить пистолет.

3. Осечка.

Причины. Сгущение смазки или загрязнение частей ударяющего механизма пистолета; ослабление боевой пружины; поломка ударника; неправильный (мал) выход бойка ударника, неисправность капсюля.

Устранение. Большим пальцем правой руки взвести курок и снова произвести выстрел. Если вторично получится осечка, необходимо выбросить из патронника негодный патрон, для чего быстро отодвинуть затвор назад и отпустить его. При первой возможности осмотреть и прочистить пистолет. При наличии неисправностей сдать в оружейную мастерскую для ремонта.

4. Неэкстрактирование гильзы.

Причины. Загрязнение патронника; поломка зуба выбрасывателя или ослабление его пружины.

Устранение. Оттянуть затвор левой рукой доотказа назад, большим пальцем правой руки поднять затворную задержку вверх так, чтобы ее зуб заскочил в вырез затвора и затвор остался в открытом положении; вынуть магазин, спустить затвор, отжав вниз зуб затворной задержки, и снова быстро отодвинуть затвор назад. В случае поломки выбрасывателя сдать пистолет для ремонта в оружейную мастерскую.

5. Ущемление гильзы.

Причины. Сгущение смазки ИЛИ загрязнение продольных пазов затвора и выступов рамки; загрязнение патронника или патрона; износ зуба выбрасывателя, разрыв или сильное раздутие гильзы.

Устранение. Взять пистолет в правую руку и наклонить его в правую сторону, а левой рукой, слегка оттягивая затвор назад, вытряхнуть гильзу из пистолета; при возможности прочистить пистолет.

6. Утыканье патрона.

Причины. Верхний патрон неправильно лежал на подавателе; погиб верхних краев боковых стенок магазинной коробки.

Устранение. Немного оттянуть затвор назад и отпустить его.

7. Затвор задержался на задержке до израсходования всех патронов в магазине.

Причины. Зуб затворной задержки заскочил в вырез левой стенки затвора вследствие наплыва металла на углу выреза для затворной задержки и ослабления пружины затворной задержки; перекос второго патрона в магазине.

Устранение. Нажать большим пальцем правой руки на гребень затворной задержки и тем вывести зуб ее из выреза стенки затвора.

8. Выпадение магазина.

Причины. Поломка и износ зуба защелки магазина или пружины защелки; засорение окна для зуба защелки.

Устранение. Вынуть магазин и устранить неисправность в оружейной мастерской.

Разборка и сборка пистолета

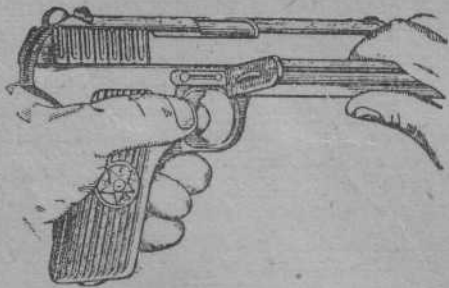
Неполная разборка

Неполная разборка применяется для чистки и смазки пистолета после стрельбы и долгого хранения.

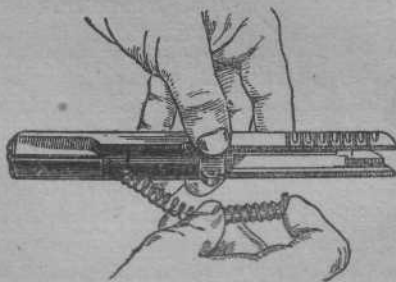
Для выполнения неполной разборки необходимо:

1. Вынуть магазин, для чего, удерживая пистолет в правой руке, нажать большим пальцем с левой стороны пистолета на защелку магазина и вынуть магазин из рукоятки.

2. Вынуть затворную задержку, для чего сдвинуть пружину затворной задержки (с правой стороны пистолета) и оставить ее на



Фиг. 238.



Фиг. 239.

стойке рамки, пользуясь при этом концом крышки магазина (фиг. 238). Затем, удерживая рукой кожух-затвор или упирая дульную часть ствола в стол, надавить на освобожденный пружиной конец стержня затворной задержки и вынуть затворную задержку с левой стороны; плавно ослабить кожух-затвор.

3. Отделить кожух-затвор со стволом от рамки, для чего взять пистолет правой рукой за рукоятку, а левой обхватить кожух-затвор и, придерживая снизу большим пальцем левой руки возвратную пружину так, чтобы она не могла выскочить, снять кожух-затвор вместе со стволом с рамки.

4. Отделить возвратную пружину, для чего, удерживая кожух-затвор левой рукой возвратной, пружиной вверх, правой нажать на головку направляющего стержня, вывести его из кожуха-затвора и

отделить возвратную пружину вместе с направляющим стержнем и наконечником (фиг. 239).

5. Отделить направляющую втулку, для чего повернуть ее на половину оборота, так чтобы нижний конец встал в верхнее положение, и отделить.

6. Отделить ствол, для чего повернуть серьгу вперед и, расцепив предварительно ствол с кожухом-затвором, вынуть его за дульную часть из кожуха-затвора.

7. Отделить колодку ударно-спускового механизма от рамки, для чего, удерживая рамку левой рукой за рукоятку, правой отделить колодку.

Полная разборка

Для полной разборки необходимо предварительно произвести неполную разборку, а затем:

1. Разобрать колодку ударно-спускового механизма, для чего:

а) взяв колодку в левую руку приемом, показанным на фиг. 240, отвести курок несколько назад, сжимая боевую пружину, вытолкнуть ось шептала и отделить его от колодки вместе с разобшителем;

б) удерживая колодку, как указано выше, отвести курок несколько назад, вытолкнуть стержнем разобшителя ось курка и, преодолевая давление боевой пружины, отделить курок от колодки вместе с пружиной; отделить боевую пружину от курка.

2. Разобрать рамку пистолета, для чего:

а) повернуть длинным пером колодки ударно-спускового механизма хвост закрепляющей планки левой щечки и отделить левую щечку, надавливая на нее изнутри;

б) тем же пером колодки повернуть закрепляющую планку правой щечки и отделить правую щечку от рамки;

в) нажать на задержку крышки рукоятки вверх и отделить крышку, надавливая на нее изнутри; отделить от крышки спусковую пружину и защелку;

г) надавить на разрезную головку чеки защелки магазина и вытолкнуть чеку из основания и из рамки; вытолкнуть основание из рамки; отделить пружину защелки магазина от чеки; в пистолетах старых образцов, имеющих навинтованную чеку, для отделения защелки магазина сначала отвинчивается гайка, а потом удаляется вся защелка, при этом при сборке гайка обязательно раскернивается;

д) вынуть спуск из гнезда рамки, передвигая его назад.

3. Разобрать возвратную пружину с ее деталями:

а) отделить направляющий стержень;

б) поворачивая слева направо, отделить наконечник.

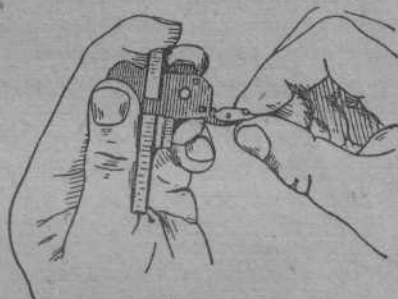
4. Разобрать кожух-затвор:

а) тонкой выколоткой выбить штифт ударника и вынуть ударник его пружиной;

б) выбить штифт выбрасывателя и отделить выбрасыватель с его пружиной;

5. Разобрать магазин:

а) утопить заостренным концом спички (палочки) задержку



Фиг. 240.

крышки магазина, сдвинуть крышку слегка вперед и, придерживая задержку и пружину подавателя, снять крышку с магазина;

б) постепенно ослабить действие пружины подавателя и вынуть пружину подавателя вместе с подавателем.

Сборка пистолета

Сборка пистолета производится в порядке, обратном указанному для разборки.

При сборке магазина после вкладывания подающей пружины на нее накладывают задержку загнутым концом наружу и вперед. Нажимая на задержку, нужно утопить ее вровень с нижними краями магазина и, удерживая в таком положении, надвинуть спереди назад крышку. Подающую пружину вкладывать к подавателю загнутым в кольцо концом, который должен приходиться к концу подавателя, загнутому зацепом.

При вкладывании ствола в кожух-затвор последний нужно держать сверху нижней стороной, а серьгу на стволе откинуть в переднее положение.

При вкладывании возвратной пружины серьгу ствола откинуть в крайнее заднее положение.

При надвигании затвора на рамку прижимать к рамке пистолета колодку ударно-спускового механизма так, чтобы она своими выступами не помешала движению затвора.

При вставлении стержня затворной задержки в отверстия рамки совместить нижнее отверстие серьги с отверстием рамки, для чего несколько отвести кожух-затвор назад.

Магазин вставлять, когда пистолет собран.

Разборка и сборка пистолета обр. 1933 г. производятся в таком же порядке, но при разборке рамки надо спуск выводить из своего гнезда через гнездо рукоятки вниз, а спусковую пружину выводить из шпильки.

ПИСТОЛЕТЫ СИСТЕМЫ БРАУНИНГА

Пистолеты системы Браунинга являются весьма распространенными. Сейчас известно значительное число пистолетов Браунинга различных типов, конструкций и калибров. Появившись в 1897—1898 гг., они послужили образцами для большого числа различных конструкций пистолетов.

Военные образцы пистолетов системы Браунинга калибра 7,65 и 9 мм приняты на вооружение армий различных стран. Старая модель пистолета калибра 7,65 мм, известная также под названием «Пистолет Браунинг I обр. 1900 г.», с настоящее время не имеет большого практического значения.

Пистолет Браунинга обр. 1903 г. калибра 9 мм, сделанный по типу модели пистолетов, известной под названием «Пистолет Браунинг II», а также пистолет калибра 9 мм нового образца, встречающийся под названием «Пистолет Браунинг обр. 1930 г.», состоят на вооружении бельгийской армии и сделаны под длинный патрон Браунинга.

9-мм пистолеты Браунинга, сделанные по типу одной из последних моделей пистолетов под короткий патрон Браунинг, состоят на вооружении голландской и венгерской армий. Пистолеты Браунинга калибра 7,65 мм, выполненные по типу последних моделей пистолетов, состоят на вооружении норвежской армии и являются распространенным образцом офицерского оружия различных армий мира.

Карманные пистолеты системы Браунинга калибра 6,35 и 7,65 мм являются достаточно мощными и удобными образцами пистолетов и получили большое распространение.

До последнего времени в Бельгии фабрикой «Fabrique Nationale d'Armes de Guerre S. A.»— Herstal — Liege изготовлялись пистолеты Браунинга следующих усовершенствованных моделей: 1) пистолеты



Фиг. 241. Различные модели пистолетов Браунинга.

/ — образец 1903 г., // — образец 1906 г., /// — образец «Вау», IV — образец 1910 г., V — образец 1922 г., VI — пистолет нового образца (1930 г.).

Браунинга калибра 6,35 мм весом 350 г обр. 1906 г., 2) уменьшенный «Вау» (Беби) весом 250 г, 3) пистолеты Браунинга калибра 7,65 и 9 мм модели 1910 г., 4) модели 1922 г. и 5) пистолеты системы Браунинга нового образца (1930 г.).

На фиг. 241 представлены различные образцы пистолетов Браунинг старых и новых моделей, а в табл. 8 приведены их основные данные.

Наиболее распространенные типы пистолетов военных образцов и все образцы карманных пистолетов имеют автоматику, основанную на

использования принципа свободного затвора. Затворы таких пистолетов сделаны массивными заодно с кожухом (по табл. 8 № \—5 вкл.). Автоматика пистолета обр. 1930 г. основана на использовании принципа отдачи ствола при коротком ходе ствола.

Таблица 8

№ пс пор.	Название пистолета	Калибр мм	Вес ¹ без патронов г	Длина пистолета мм	Длина ствола мм	число патронов п магазине
1	Пистолет Браунинга обр. 1903 г.	9	930	205	128	7
2	Пистолет Браунинга обр. 1906 г.	6,35	350	114	53,6	6
3	Пистолет Браунинга Baby	6,35	250/281	104	53,6	6
4	Пистолет Браунинга модели 1910 г.	7,65* ¹	580/630	153	87,5	7
	То же	9	570/630	153	87,5	6
5	Пистолет Браунинга модели 1922 г.	7,65	705/770	178	ИЗ	9
	То же	9	685/760	178		8
6	Пистолет Браунинга нового образца (обр. 1930 г.) . . .	9 ~	890/1050	197	113 11S	13

Ниже приводится описание устройства пистолетов двух образцов: новый образец пистолета 1930 г. и пистолет Браунинга обр. 1903 г.

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ БРАУНИНГА ОБР. 1930 г.

Общие сведения

Пистолет Браунинга обр. 1930 г. является одним из мощных современных пистолетов.

По принципу автоматики пистолет относится к образцам оружия с отдачей ствола и затвора при коротком ходе ствола. Полный откат затвора после расцепления со стволом осуществляется за счет приобретенной скорости совместного движения.

Запирание канала ствола осуществляется качанием ствола в вертикальной плоскости. В отличие от пистолетов Кольта и «ТТ» запирание и опирание его производятся не с помощью серыги, а благодаря наличию специальных выступов.

Ударный механизм куркового типа с открытым расположением курка. Разбивание капсуля производится за счет энергии боевой пружины, монтируемой на тяге курка в рукоятке пистолета.

Спусковой механизм с разобшителем работает только при вставленном магазине и позволяет вести одиночный огонь.

Предохранение от случайных выстрелов осуществляется постановкой курка на предохранительный взвод, а при взведенном курке предохранителем, действующим от руки и стопорящим одновременно кожух-затвор.

Предохранение от преждевременных выстрелов осуществляется самой конструкцией спускового механизма, работающего только при переднем положении кожуха-затвора.

Особенностью пистолета является конструкция емкого магазина

¹ В знаменателе показан вес пистолета с патронами.

на 13 патронов с шахматным расположением и выходящей горловиной для одного патрона. Магазин помещается в рукоятке и стопорится защелкой. При израсходовании всех патронов кожух-затвор останавливается в заднем положении на затворной задержке.

Экстракция стреляной гильзы производится пружинным выбрасывателем, а отражение специальным отражателем, укрепленным в задней части рамки пистолета.

Прицел секторного типа с насечкой до 500 м через каждые 50 м.

Пистолет приспособлен для присоединения приклада.

Для стрельбы из пистолета используются 9-лш длинные патроны Браунинга.

Основные данные пистолета

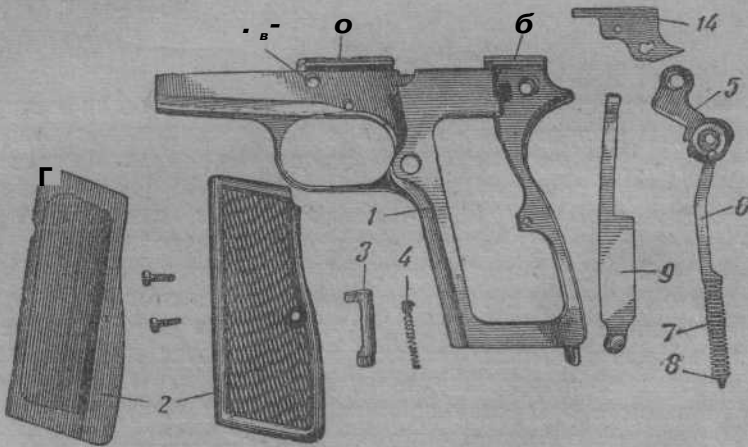
Калибр	9 мм
Вес пистолета с магазином и патронами	1050 г
Начальная скорость пули примерно	330—340 м/сек
Длина ствола	118 мм
Длина пистолета	197 »
Дульная энергия	40 кгм

Устройство пистолета

Рамка

Неподвижной частью пистолета является сложная фрезерованная рамка (фиг. 242).

Нижняя часть рамки вместе с привинченными деревянными щечками образует рукоятку, внутри которой помещается широкий мага-



Фиг. 242. Рамка пистолета разобранная.

7 — рамка, 2 — щечки, 3 — основание защелки магазина с пружиной, 4 — тека защелки, 5 — курок, 6 — тяга курка с осью, 7 — боевая пружина, 8 — регулировочный винт, 9 — спусковая пружина, 14 — отражатель.

зин с патронами, расположенными в шахматном порядке, а сзади — спусковую скобу. Между скобой и рукояткой помещается защелка магазина. В задней стенке рукоятки внутри монтируются боевая пружина с тягой курка и спусковая пружина. Сзади в стенке имеется паз с выточкой для пристегивания приклада. Сверху на направляющих выступах *a* и *б* помещается и движется подвижная часть пистолета.

Спереди в рамке имеется жолоб для помещения возвратной

пружины с направляющим стержнем и нижней трубки кожуха, гнездо для помещения прилива ствола с уступом, ограничивающим движение кожуха-затвора назад и отверстие *в* для стержня затворной задержки.

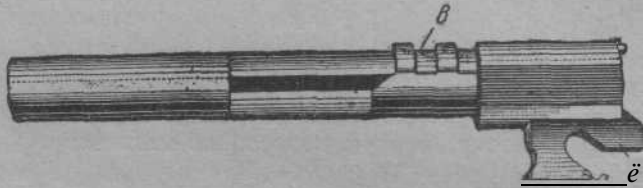
Внутри над спусковой скобой сделано гнездо, в котором помещается спусковой крючок со своей пружиной и другими деталями спускового механизма и поворачивается на оси, укрепленной в гнезде той же рамки, и над ним прочно посажен в рамку вкладыш, производящий запираение и отпирание.

В задней части сверху сделан уступ для лучшего обхвата рукой, внутри которого помещаются детали ударного и спускового механизмов и отражатель.

Кожух-затвор. Механизм запираения

Подвижную часть пистолета составляют ствол, кожух-затвор и возвратная пружина.

Ствол (фиг. 243) с утолщенной казенной частью имеет массивный прилив, переднюю часть которого составляет отпирающий выступ *а*, а



Фиг. 243. Ствол.

заднюю — запирающий *б*, снабженный сверху скосом для направления патронов, и два полукольцевых паза *в* для соединения с кожухом-затвором. Внутренняя нарезная часть ствола имеет шесть нарезов, выходящих слева вверх направо.

Кожух-затвор (фиг. 244) — тяжелая деталь с основной массой, расположенной в задней части и образующей затвор.

В передней части кожуха-затвора помещается и движется ствол. Его движение происходит так, что дульная часть скользит в отверстии передней стенки кожуха-затвора, а утолщенная казенная часть — во внутреннем гнезде; вырезы ствола располагаются под запирающими выступами средней части кожуха-затвора.

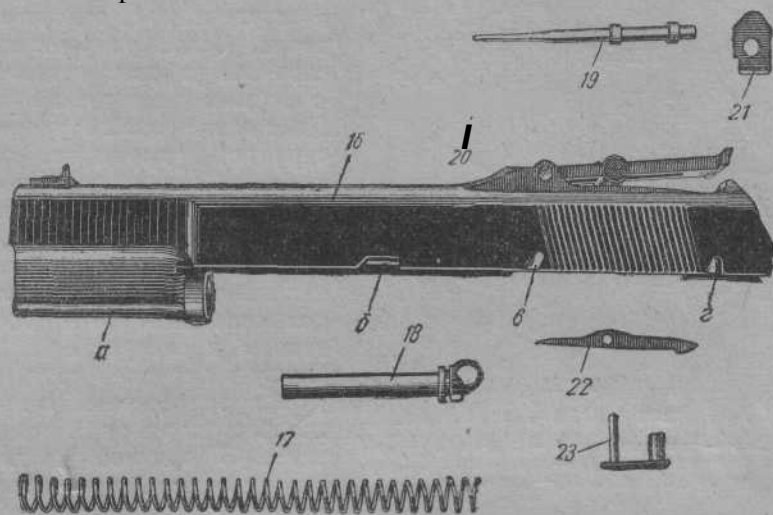
Под стволом в отверстии прилива трубки кожуха-затвора помещается возвратная пружина, упирающаяся спереди в стенку прилива, а сзади через направляющий стержень в прилив ствола. Направляющий стержень в собранном положении кожуха-затвора при помощи полукольца прочно фиксируется на приливе ствола, создавая строго определенное взаиморасположение собранных деталей.

В затворе монтируются детали ударного механизма: ударник, пружина ударника и упор, спусковой рычаг с осью и выбрасыватель.

На левой стенке сделаны выемки: передняя *б* для помещения зуба затворной задержки, средняя *в* для фиксации положения кожуха-затвора при вставлении затворной задержки и задняя *г* для стопорения кожуха-затвора при постановке пистолета на предохранитель.

На правой стенке сделано выводное окно, в задней части насечка и вырез для помещения курка.

Собранный кожух-затвор вместе со стволом и возвратной пружиной помещается и движется на рамке. Движение направляется вырезами ствола по выступам рамки, причем прилив ствола помещается в гнезде рамки, но так, что горизонтальная плоскость запирающего выступа лежит на вкладыше рамки, а сам вкладыш сзади отпирающего выступа. Нижний прилив кожуха-затвора входит в жолоб рамки. В отверстия рамки через отверстие направляющего стержня вставляется стержень затворной задержки, в который упирается ствол своим приливом.



Фиг. 244. Кожух-затвор разобранный.

76 — кожух-затвор, 17 — возвратная пружина, 18 — направляющий стержень, 19 — ударник, 20 — пружина ударника, 27 — упор пружины, 22 — спусковой рычаг, 23 — ось спускового рычага.

Запирание и отпирание канала ствола осуществляются опусканием и подъемом ствола при помощи отпирающего и запирающего выступов прилива ствола и вкладыша рамки.

В запертом положении казенная часть ствола приподнята — ствол и кожух-затвор прочно соединены выступами. Это положение фиксируется опирающейся на вкладыш горизонтальной площадкой запирающего выступа.

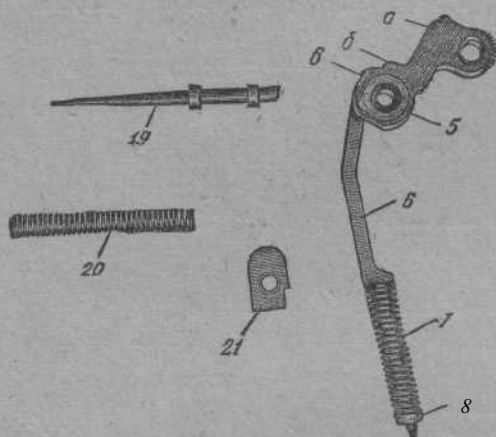
При выстреле или при отведении кожуха-затвора рукой ствол и кожух-затвор сначала двигаются совместно относительно неподвижной рамки; производится сжатие возвратной пружины между стенкой прилива трубки кожуха-затвора и направляющим стержнем пружины. Когда скос отпирающего выступа начнет взаимодействовать с вкладышем рамки, ствол начнет опускаться вниз своей казенной частью, вырезы ствола выйдут из зацепления с выступами кожуха-затвора. Последний, освободившись, будет двигаться за счет приобретенной скорости назад до упора задней стенки прилива в уступы жолоба; заднее положение ствола ограничивается упором в рамку.

При возвратном движении под действием пружины кожух-затвор ударяет по стволу и сдвигает его с места. Ствол движется вперед, отпирающий скос расцепляется с вкладышем, а скос запирающего выступа, опираясь на вкладыш, заставит ствол подняться казенной частью и снова сцепиться с кожухом-затвором. Горизонтальная площадка запирающего выступа снова встанет под вкладышем, фиксируя запер-

тое положение. Движение сцепленного со стволом кожуха-затвора вперед ограничивается ударом прилива ствола о стержень затворной задержки.

Ударно-спусковой механизм

Детальными ударного механизма (фиг. 245) являются ударник с пружиной и упором, курок с осью и тягой и боевая пружина.



Фиг. 245. Детали ударного механизма.

5 — курок, б — тяга курка, в — боевая пружина, 7 — регулировочный винт, 19 — ударник, 20 — пружина ударника, 27 — упор.

Ударник вместе с пружиной помещается и движется в ступенчатом отверстии затвора. Сзади ударник ограничивается упором, вставляемым в вертикальные гнезда затвора. Положение самого упора фиксируется ударником, головка которого заскакивает в отверстие упора во вставленном положении.

Курок имеет головку *а* с накатанной поверхностью, предохранительный *б* и боевой *в* взводы и отверстие для оси. Снизу в передней части в тело курка запрессован штифт, на котором шарнирно помещается тяга. В нижней части тяги при помощи нижнего упора-гайки собрана с некоторым

предварительным поджатием боевая пружина, которая сверху при отделенном курке упирается в тело тяги, а в собранной рамке — в рамку. Поджатие пружины можно регулировать.

Курок, собранный с тягой и боевой пружиной, помещается в задней части рамки и вращается в ней на оси, являющейся стержнем предохранителя, причем тяга и боевая пружина располагаются в гнездах задней стенки рукоятки и боевая пружина сверху упирается в стенку гнезда.

Спусковой механизм (фиг. 246) пистолета собирается в рамке и кожухе-затворе; он состоит из спускового крючка (собранный с разобшителем и другими деталями), спускового рычага, шептала и спусковой пружины.

Особенностью спускового механизма является зависимость работы спускового механизма (в частности разобшителя) от магазина: можно произвести спуск только при вставленном магазине.

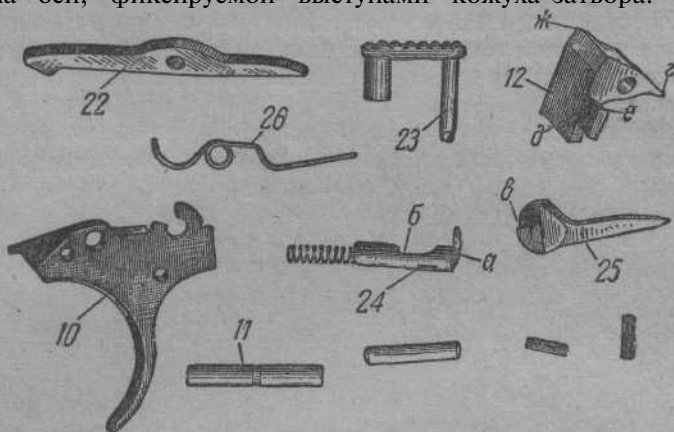
• *Спусковой крючок* поворачивается на оси в гнезде рамки. Внутри тела спускового крючка в отверстии помещается и движется выключатель. Под действием пружины выключатель приводится в заднее положение и ограничивается штифтом. Выключатель, имеет лопасть *а*, соприкасающуюся с магазином, и стержень с вырезом *б*.

В задней части спускового крючка помещается и поворачивается на своих цапфах разобшитель с длинным пальцем. Разобшитель имеет паз для ветви пружины и зуб *в*, взаимодействующий со стенками выреза выключателя. Сверху в гнезде спускового крючка помещается фасонная пружина и фиксируется в нем штифтом. Задняя ветвь пружины спускового крючка входит в паз разобшителя и фиксирует его положение, а при установленном спусковом крючке в рамку фикси-

рует ось спускового крючка; передняя ветвь пружины в собранной рамке упирается в стенку гнезда рамки.

Спусковой рычаг помещается в правом пазу нижней части затвора и свободно поворачивается в нем на оси, прочно укрепленной в кожухе-затворе. Спусковой рычаг своим длинным хвостом соединяется с разобщителем, а коротким взаимодействует с шепталом.

Шептало имеет зацепляющий зуб *г*, лопасть *д* для соединения со спусковой пружиной, выступ *е* для взаимодействия с предохранителем, отверстие для оси и уступ *ж* для взаимодействия со спусковым рычагом. Шептало может вращаться в задней части рамки перед курком на оси, фиксируемой выступами кожуха-затвора.



Фиг. 246. Детали спускового механизма.

10 — спусковой крючок, 11 — ось спускового крючка, 12 — шептало с осью, 22 — спусковой рычаг, 23 — ось спускового рычага, 24 — выключатель с пружиной, 25 — разобщитель, 26 — спусковая пружина со штифтом.

Спусковая пружина (фиг. 242) крепится в гнезде задней стенки рукоятки пистолета и удерживается стенками гнезда уступа и кнопкой, укрепленной снизу на самой пружине и входящей в гнездо нижней части стенки рукоятки. Длинное перо действует на лопасть шептала и поворачивает последнее, прижимая его зуб к курку.

В собранном пистолете головка курка помещается в заднем вырезе кожуха-затвора и прижимается боевой пружиной к ударнику; шептало под действием спусковой пружины прижимается к курку; спусковой крючок под действием пружины повернут, и его хвост находится в переднем положении; разобщитель — в опущенном нижнем положении.

Если магазин вставлен (фиг. 247), то выключатель коробкой магазина будет передвинут в переднее положение, его пружина сжата, разобщитель повернут и его палец встанет под спусковой рычаг.

Если магазин вынут, выключатель под действием своей пружины приводится в заднее положение, поворачивает разобщитель и расцепляет его палец со спусковым рычагом.

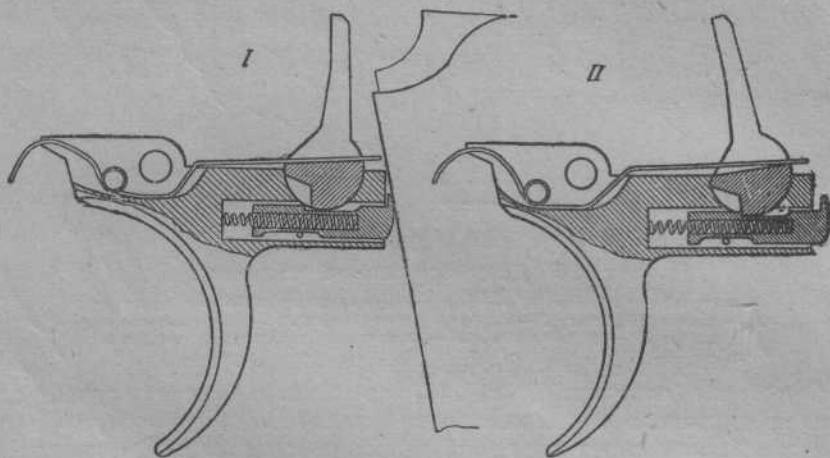
При вставленном магазине при переднем положении кожуха-затвора спусковой рычаг ложится своим выступом на уступ шептала, а хвостом — на палец разобщителя и таким образом соединяет детали спускового механизма.

При взведении от руки курок поворачивается, сжимая боевую пружину; зуб шептала перескакивает предохранительный взвод, заходит за боевой взвод курка и задерживает его во взведенном положе-

нии. При нажатии на спусковой крючок последний поворачивается, деформируя переднюю ветвь пружины; разобшитель вместе с выключателем поднимается вверх, палец разобшителя действует на спусковой рычаг, поворачивает последний, выступ спускового рычага действует на уступ шептала и поворачивает шептало; при этом курок освобождается и происходит выстрел.

После выстрела кожух-загвор отходит назад и взводит курок; спусковой рычаг расцепляется с разобшителем и шепталом; шептало освобождается, вновь заскакивает за боевой взвод курка и задерживает последний во взведенном положении. При движении кожуха-загвора вперед спусковой рычаг своим выступом попадает на шептало, его хвост опускается, надавливает сзади на палец разобшителя, разобшитель поворачивается пальцем вперед, деформируя заднюю ветвь пружины. Это положение остается после выстрела при нажатом спусковом крючке.

Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него. При освобождении от нажи-



Фиг. 247. • Схема выключения спускового механизма.

/ — магазин вставлен, // — магазин вынут.

ма спусковой крючок под действием пружины поворачивается в обратную сторону, разобшитель с выключателем опускается, палец разобшителя расцепляется с передним торцом спускового рычага. После этого под действием задней ветви спусковой пружины разобшитель поворачивается, и его палец вновь становится под спусковой рычаг.

Если магазин вынут, то выключатель принимает заднее положение, надавливает передней стенкой на зуб разобшителя, вследствие чего палец разобшителя выходит из-под спускового рычага.

Предохранительное устройство

Предохранение от случайных выстрелов обеспечивается предохранителем, действующим от руки, и постановкой курка на предохранительный взвод.

Предохранитель состоит из лопасти *a* (фиг. 248) с зубом *б*, выступом *в*, стопором и гребнем и стержня с фиксирующим зубом. Предохранитель помещается слева на заднем уступе рамки пистолета и поворачивается в гнезде рамки.

Стержень предохранителя является осью вращения курка и фиксируется в рамке отражателем, за который заходит зуб стержня. В собранной рамке зуб предохранителя входит через вырез внутри рамки и взаимодействует там с выступом шептала *e* (фиг. 246), а выступ находится сверху и может зацепляться с выемками на левой стенке кожуха-затвора.

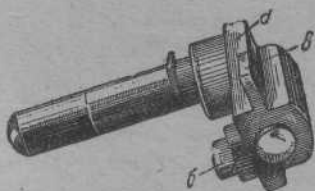
При спущенном курке зуб предохранителя находится под выступом шептала и предохранитель не может поворачиваться, т. е. находится только в выключенном положении. Когда же курок поставлен на предохранительный или боевой взвод, шептало повернуто в сторону зацепления, зуб шептала отходит несколько назад и позволяет предохранителю поворачиваться. Для включения предохранителя при курке, поставленном на предохранительный взвод (положение для носки) или на боевой взвод (положение для стрельбы), необходимо повернуть предохранитель гребнем вверх. При этом зуб предохранителя становится сзади выступа шептала и не позволяет последнему поворачиваться, т. е. расцепляться с курком, а выступ заходит в заднюю выемку левой стенки кожуха-затвора и не позволяет последнему отходить назад.

Постановка курка на предохранительный взвод производится так же, как и в пистолете обр. 193Q г.

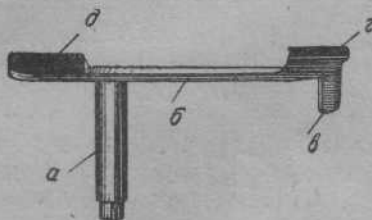
Магазин

Магазин пистолета сменный, коробчатого типа; его емкость 13 патронов, расположенных в шахматном порядке. Магазин состоит из следующих частей: цельнотянутой коробки с переходной горловиной и загибами, литого алюминиевого подавателя, пружины и дна.

Крепление магазина в рукоятке пистолета защелкой аналогично креплению в пистолете ТТ обр. 1930 г.



Фиг. 248. Предохранитель.



Фиг. 249. Затворная задержка.

Затворная задержка

Затворная задержка (фиг. 249) пистолета состоит из стержня *a* с выемкой для стопора и лопасти *b* с зубом *в*, выступом *г*, гребнем и щитком *д*, закрывающим вырез на кожухе-затворе для выступа. Затворная задержка работает так же, как и задержка пистолета ТТ обр. 1930 г. (фиг. 236). Положение защелки в пистолете фиксируется стопором, собранным внутри направляющего стержня возвратной пружины, и левой стенкой кожуха-затвора.

Для установки или отделения затворной задержки кожух-затвор отводится назад и стопорится выступом предохранителя, входящим в среднюю выемку кожуха-затвора *в* (см. фиг. 244).

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется массивным пружинным выбрасывателем, помещающимся в продольном отверстии затвора и удерживаемым упором, ударника.

Отражение гильзы осуществляется пластинчатым отражателем, сделанным по профилю заднего уступа рамки и укрепляемым в рамке осью шептала и стержнем предохранителя.

Отражение стреляной гильзы производится вправо.

Прицельное приспособление

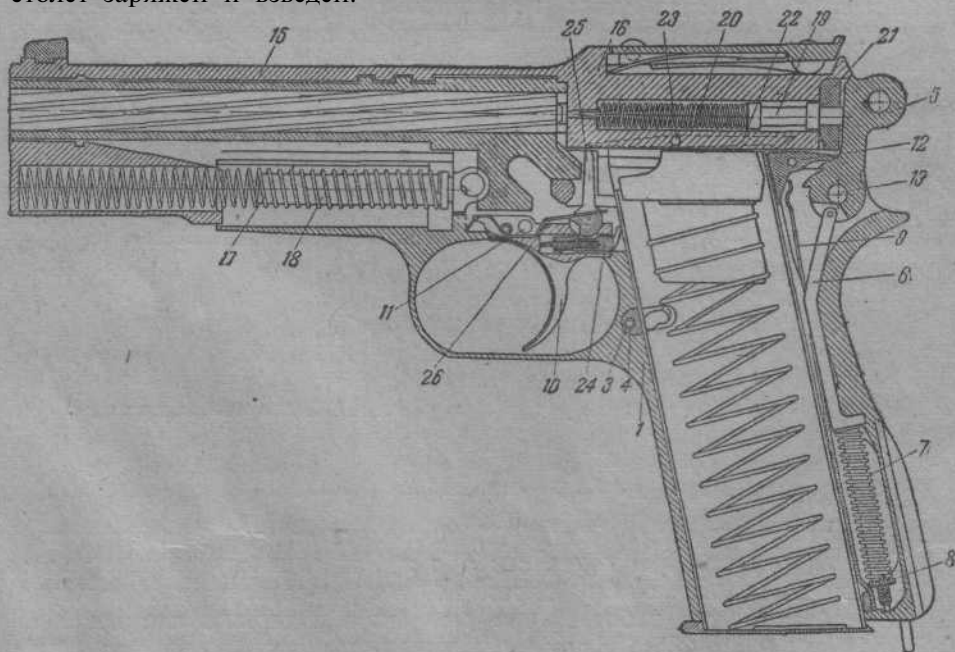
Мушка подвижно крепится на основании мушки, прочно посаженном спереди в кожухе-затворе; крепление осуществляется в виде ласточкина хвоста.

Прицел секторного типа; состоит из 1) прицельной колодки, сделанной за одно целое с кожухом-затвором, 2) прицельной планки, поворачивающейся на оси, жестко укрепленной в проушинах колодки прицела, 3) пружины, смонтированной в планке, и 4) хомутика со стопорным приспособлением.

Взаимодействие частей (фиг. 250)

При зарядании

Для зарядания пистолета необходимо вставить наполненный магазин в рукоятку пистолета до полного запирания защелкой. Затем надо отвести кожух-затвор назад доотказа и быстро отпустить. Пистолет заряжен и взведен.



Фиг. 250. Разрез пистолета Браунинга обр. 1930 г.

1 — рамка; 3 — основание защелки магазина; 4 — чека защелки; 5 — курок; 6 — тяга курка; 7 — боевая пружина; 8 — регулировочный винт; 9 — спусковая пружина; 10 — спусковой крючок; 11 — ось спускового крючка; 12 — шептало; 13 — предохранитель; 15 — ствол; 16 — кожух-затвор; 17 — возвратная пружина; 18 — направляющий стержень; 19 — ударник; 20 — пружина ударника; 21 — упор; 22 — спусковой рычаг; 23 — ось спускового рычага; 24 — выключатель; 25 — разобщитель; 26 — спусковая пружина.

Пистолет с взведенным курком может быть поставлен из предохранитель: лопасть предохранителя поворачивается вверх. Если пистолет после заряжания укладывают в кобур, то курок ставят на предохранительный взвод и, кроме того, включают предохранитель; в таком положении пистолет оказывается полностью запертым.

При отведении кожуха-затвора назад производится отпирание; кожух-затвор расцепляется со стволом и движется назад, сжимая возвратную пружину и взводя курок. После прохождения патрона пружина магазина подает патроны вверх, а первый патрон при последующем движении кожуха-затвора вперед досылается по направляющим скосам в патронник, выбрасыватель зацепляет его за выточку.

При выстреле

Для производства выстрела необходимо поставить прицел, спрятать курок пистолета с предохранителя: для этого в пистолете с курком, поставленным на предохранительный взвод, выключить предохранитель, повернув его лопастью вниз, и поставить курок на боевой взвод; в пистолете со взведенным курком надо только выключить предохранитель. Затем необходимо прицеливаться и плавно нажать на спусковой крючок.

При выстреле под действием давления пороховых газов в канале ствола пуля получает движение вперед, а кожух-затвор вместе со стволом назад. При этом происходит взведение курка, разобширение, отпирание, экстракция и отражение гильзы и подача нового патрона магазином.

При возвратном движении очередной патрон вводится в патронник, а курок остается на шептале. Для следующего выстрела необходимо отпустить и снова нажать на спусковой крючок.

После израсходования всех патронов кожух-затвор остается в заднем положении на затворной задержке.

При разряжании

Для разряжания пистолета необходимо вынуть магазин, извлечь последний патрон из патронника и вставить его в магазин и плавно опустить курок.

Разборка и сборка пистолета

Неполная разборка

Для разборки пистолет должен быть разряжен и снят с предохранителя.

Разборку надо производить в следующем порядке:

1. Вынуть магазин, удерживая пистолет в правой руке и нажимая большим пальцем на защелку магазина.

2. Отделить затворную задержку, для чего отвести кожух-затвор в заднее положение и поставить, на предохранитель, введя выступ предохранителя в среднюю выемку на левой стенке кожуха-затвора; затем надавить справа на выступающий конец стержня затворной задержки, приведя предварительно ее лопасть в верхнее положение и отделить ее от рамки.

3. Отделить кожух-затвор от рамки, для чего выключить предохранитель и, преодолевая давление возвратной пружины, отвести кожух-затвор вперед и спрятать с рамки.

4. Отделить возвратную пружину, для чего отвести направляющий стержень возвратной пружины вперед, вывести его из зацепления со стволом и отделить вместе с возвратной пружиной.

5. Отделить ствол, для чего расцепить его с кожухом-затвором и вывести из гнезда.

Полная разборка

Для полной разборки необходимо сделать неполную разборку, затем продолжать ее в следующем порядке.

1. Разобрать кожух-затвор, для чего:

а) пользуясь стержнем затворной задержки, утопить ударник и, удерживая его от выскакивания, отделить упор ударника, затем сам ударник и его пружину;

б) вывести выбрасыватель из своего гнезда и отделить от кожуха-затвора;

в) головкой ударника отвести ось спускового рычага вправо и отделить от кожуха-затвора; отделить спусковой рычаг.

2. Разобрать рамку пистолета:

а) плавно спустить курок, для чего отвести его назад, повернуть шептало, так чтобы оно расцепилось с курком, и плавно, преодолевая давление пружины, отвести курок в переднее положение;

б) придерживая шептало, вывести с помощью бойка ударника ось шептала из рамки и отделить шептало;

в) повернуть отражатель в крайнее нижнее положение;

г) привести предохранитель в среднее положение так, чтобы его стопор встал между выемками рамки; надавить справа на выступающий коней и слева отделить предохранитель от рамки;

д) отделить отражатель;

е) вывести спусковую пружину из гнезда рамки и отделить ее вместе с курком от рамки;

ж) вывинтить винты щечек и отделить щечки от рамки.

Производить дальнейшую разборку пистолета не рекомендуется. Для отделения спускового крючка выводят разобщитель из зацепления с выключателем и отделяют от спускового крючка и выводят крючок из гнезда вместе с другими деталями через спусковую скобу.

Сборка пистолета

Сборка пистолета производится в порядке, обратном принятому для разборки. При сборке рамки щечки привинчиваются в последнюю очередь, перед установкой предохранителя сначала вводится его стержень; затем отражатель поворачивается в крайнее нижнее положение, а предохранитель приводится в положение, когда его стопор помещается между выемок рамки, и в этом положении полностью вставляется в рамку. Направляющий стержень с возвратной пружиной вставляется так, чтобы горизонтальная площадка его головки была обращена вниз.

При присоединении затворной задержки привести кожух-затвор в заднее положение и поставить там на предохранитель.

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ БРАУНИНГА ОБР. 1903 г.

Пистолет Браунинга обр. 1903 г. калибра 9 мм состоит на вооружении бельгийской армии наряду с пистолетом Браунинга нового образца. Пистолет относится к образцам автоматического оружия с отдачей свободного затвора. Ударный механизм куркового

типа с закрытым расположением курка. Спусковой механизм с разобщителем позволяет вести только одиночный огонь. Предохранение от случайных выстрелов достигается двумя предохранителями: обыкновенным и автоматическим, а от преждевременных выстрелов — разобщителем. Магазин коробчатый, емкостью на 7 патронов с однорядным расположением, помещается внутри рукоятки и стопорится зашелкой снизу магазина.

Пистолет имеет затворную задержку, включающуюся от подавателя магазина. Экстракция и отражение стреляной гильзы производятся, как и в пистолете ТТ.

Для стрельбы из пистолета используются 9-мм длинные патроны Браунинга.

УСТРОЙСТВО И ДЕЙСТВИЕ ПИСТОЛЕТА (ФИГ. 251, 252)

Рамка пистолета составная и состоит из собственно рамки и колодки ударно-спускового механизма. К передней части рамки присо-

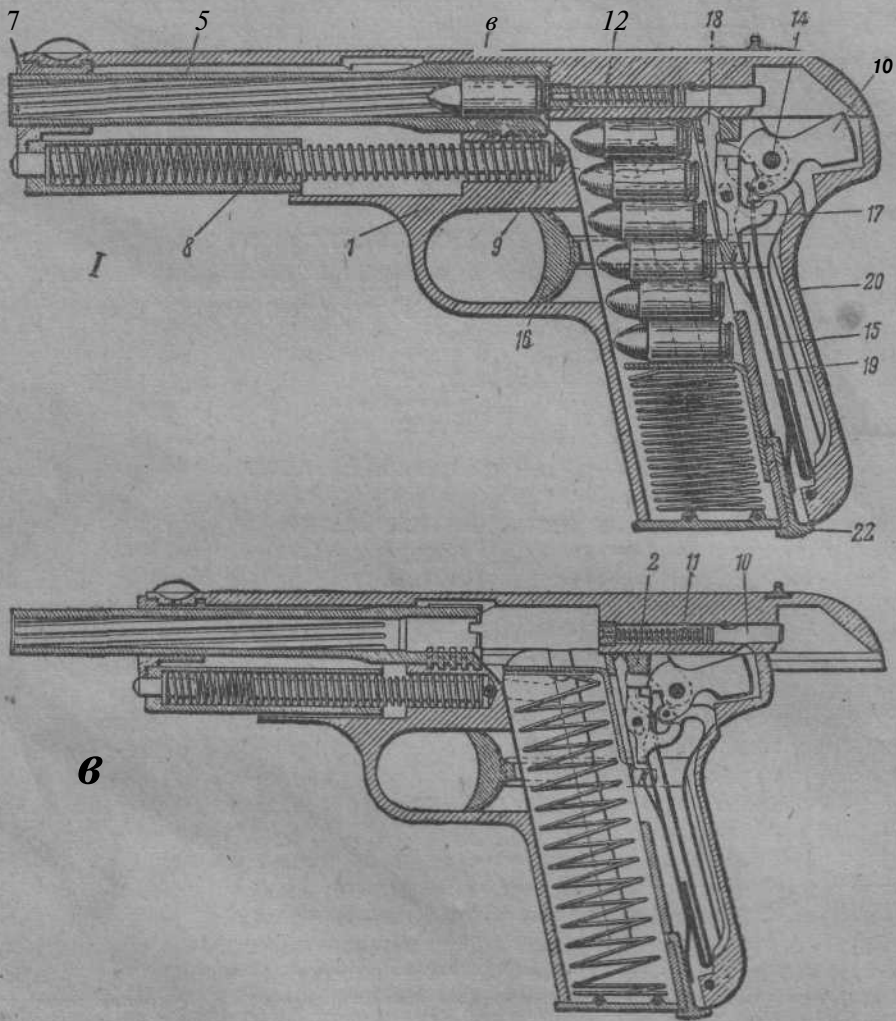


Фиг. 251. Пистолет Браунинга обр. 1903 г. разобранный.

7 — рамка, 2 — колодка ударно-спускового механизма, 3 — щеки, 4 — соединительный винт, 5 — ствол, 6 — кожух-затвор, 7 — соединительная муфта, 8 — возвратная пружина с направляющим стержнем, 9 — затворная задержка, 10 — ударник со штифтом, 11 — боек, 12 — пружина ударника, 13 — курок, 14 — предохранитель, 15 — боевая пружина, 16 — спуск, 17 — шептало с осью, 18 — разобщитель, 19 — спусковая пружина, 20 — автоматический предохранитель, 21 — выбрасыватель с осью и пружиной, 22 — зашелка магазина.

единяется сухарно-резьбовым соединением ствол, находящийся в кожухе-затворе. Кожух-затвор помещается и движется в верхней части рамки, направляясь сзади выступами рамки, а спереди стволом, с которым соприкасается соединительной муфтой. В нижней части кожуха-затвора помещается возвратная пружина с двумя направляющими стержнями, из которых задний помещается в отверстие рамки и стопорит в ней затворную задержку, а передний в кожухе-затворе и стопорит на нем соединительную муфту.

Соединение ствола с рамкой производится поворотом ствола в конце сборки пистолета, после установки на рамке кожуха-затвора вместе со стволом и другими деталями. При выстреле под давлением пороховых газов кожух-затвор отходит назад относительно неподвижных ствола и рамки, сжимая возвратную пружину.



Фиг. 252. Разрез пистолета по оси.

1 — затвор в переднем положении, 2 — затвор в заднем положении; 7 — рамка, 2 — колodka, 5 — ствол, 6 — кожух-затвор, 7 — соединительная муфта; 5 — возвратная пружина, 9 — затворная задержка, 10 — ударник, 11 — боек, 12 — пружина ударника, 13 — курок, 14 — предохранитель, 15 — боевая пружина, 16 — спуск, 17 — шептало, 18 — разобщитель, 19 — спусковая пружина, 20 — автоматический предохранитель, 22 — защелка магазина.

Движение кожуха-затвора назад ограничивается ударом его нижней трубки об уступ жолоба рамки, а вперед (под действием возвратной пружины) ударом венчика о ствол, при этом закраина гильзы помещается внутри в выточке ствола, а выбрасыватель входит в его глубокий вырез.

Ударно-спусковой механизм монтируется внутри кожуха-затвора, рамки и колodки ударно-спускового механизма.

Ударный механизм состоит ИЗ составного ударника с пружиной и штифтом, курка и боевой пружины.

Ударник с бойком и пружиной монтируется внутри затвора в движется в нем, ограничиваясь штифтом.

Курок помещается внутри закрытого уступа задней части рамкн и поворачивается в нем на оси, которой является стержень предохранителя. Спереди на ролик, укрепленный в гнездах уступа курка, действует длинная ветвь пластинчатой боевой пружины.

Боевая пружина помещается в задней стенке рукоятки и фиксируется в ней своими овальными уступами, входящими в выемы гнезда стенок. Короткая ветвь боевой пружины действует на спусковую пружину в прижимает ее к стенке.

Спусковой механизм состоит из спуска, спусковой пружины, колодки, шептала с осью и разобшителя.

Колодка ударно-спускового механизма, как и в пистолете ТТ, вставляется сверху в рамку над окном для магазина; она имеет переднюю вилку, лежащую сверху на рамке, заднюю вилку с отверстиями, два выступа для фиксации колодки на рамке и отверстие для стебля разобшителя.

Спуск сделан за одно целое со спусковой тягой и помещается и движется в гнезде внутри рамки пистолета. Внутри спусковой тяги проходит магазин.

Шептало помещается внутри рамки под колодкой а поворачивается на оси, укрепленной в рамке. Спусковая пружина помещается в задней стенке рукоятки пистолета спереди боевой пружины и фиксируется своими овальными выступами, входящими в малые выемы стенок паза. Короткая ветвь спусковой пружины с отогнутым концом действует на скошенную поверхность выступа задней перемычки спусковой тяги, заставляя последнюю двигаться вперед и подниматься, а длинная — на правый уступ шептала, заставляя шептало прижиматься к курку.

Разобшитель помещается вертикально в вырезе шептала, причет его стебель входит в отверстие колодки; в овальное отверстие разобшителя входит ось шептала, ограничивая движение разобшителя.

Взаиморасположение деталей ударно-спускового механизма ясно из рассмoтpeния фиг. 253.

Спуск короткой ветвью спусковой пружины приводится в переднее положение, спусковая тяга приподнята задней перемычкой вверх. Выступы спусковой тяги становятся перед уступами шептала, разобшитель соприкасается с задней перемычкой спусковой тяги и приподнят ею; причем стебель разобшителя входит в выемку на затворе. Шептало длинной ветвью пружины поворачивается, причем его зуб соприкасается с курком, а уступы стоят за выступами спусковой тяги; курок под действием боевой пружины прижимается к ударнику.

Взведение курка производится только отведением кожуха-затвора назад, при этом курок поворачивается, шептало заходит за его боевой взвод и задерживает его.

Для производства выстрела необходимо нажать на спуск. При этом спуск вместе со спусковой тягой отходит назад, поворачивает шептало и расцепляет его с курком, и производится выстрел.

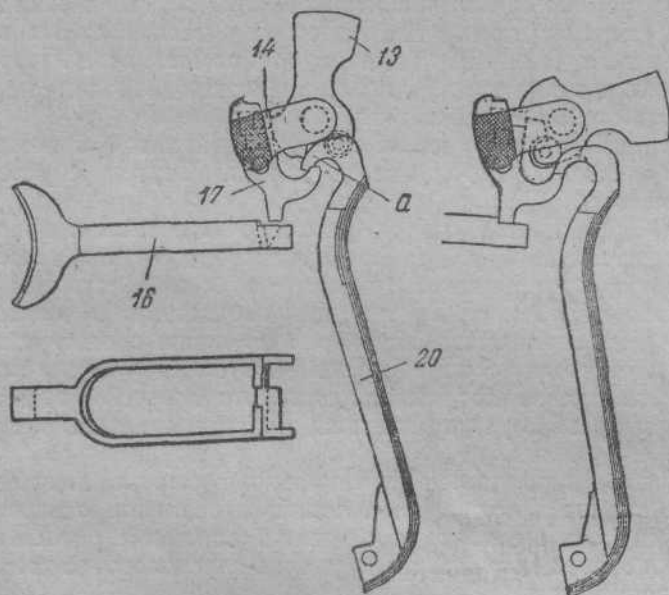
Кожух-затвор откатывается назад, утапливает разобшитель. Разобшитель действует на заднюю перемычку спусковой тяги, поворачивает ее вниз, расцепляет с шепталом — шептало снова задерживает курок на боевом взводе. Выступы шептала становятся над выступами спусковой тяги, не позволяя последней подняться, пока спуск оста-

ся нажатым. Выступы спусковой тяги могут сцепляться с уступами шептала только при опущенном спусковом крючке, когда они сходят с уступа шептала, и в переднем положении кожуха-затвора, когда над стеблем разобщителя встанет выемка затвора, а сам разобщитель поднимется.

Предохранение от случайных выстрелов производится обыкновенным и автоматическим предохранителями.

Предохранитель может быть включен в положении, когда курок взведен.

При этом шептало принимает крайнее положение, и зуб предохранителя, повернутого лопастью (флажком) вверх, встает перед выступом шептала и не позволяет последнему повернуться, а выступ предохранителя входит в выемку на левой стенке кожуха-затвора и стопорит его в переднем положении.



Фиг. 253. Схема работы ударно-спускового механизма и автоматического предохранителя.

13 — курок, 14 — предохранитель, 16 — спуск, 17 — шептало, 20 — автоматический предохранитель.

Поворотом предохранителя можно определить, взведен или опущен курок.

Автоматический предохранитель помещается в гнезде задней стенки рукоятки и поворачивается в нем на оси, укрепленной в нижней части.

Под действием боевой пружины автоматический предохранитель принимает заднее положение, при котором его тело выходит из гнезда, а отогнутые концы *a* (фиг. 253) встанут над изогнутыми выступами шептала, не позволяя последнему повернуться.

Выстрел может произойти только при обхвате рукоятки рукою, когда автоматический предохранитель утапливается и его отогнутые концы расцепляются с шепталом.

Предохранение от преждевременных выстрелов производится разобщителем, как в пистолете ТТ.

Магазин в рукоятки пистолета удерживается защелкой, помещенной снизу в задней стенке рукоятки и работающей от спусковой пружины.

Затворная задержка на правой стороне рамки пистолета действует от зуба подавателя.

Прицел постоянный.

Разборка и сборка пистолета

Разборка

Для неполной разборки пистолета необходимо:

1. Отделить магазин, для чего оттянуть лопасть защелки магазина назад и вынуть выпадающий магазин.

2. Отделить кожух-затвор с его деталями, для чего:

а) оттянуть кожух-затвор назад и закрепить его в заднем положении, введя выступ предохранителя в малый выем на левой стенке кожуха а-затвора;

б) повернуть ствол по направлению вращения часовой стрелки доотказа;

в) освободить кожух-затвор; преодолевая давление возвратной пружины, снять кожух-затвор с рамки пистолета; при этом снизу Придерживать - возвратную пружину.

3. Отделить возвратную пружину вместе с ее стержнями.

4. Отделить соединительную муфту, для чего повернуть ее на полоборота и отделить.

5. Отделить ствол, для чего повернуть его в обратную сторону и вывести из кожуха-затвора.

6. Разобрать рамку, для чего:

а) взвести курок, если он ранее был спущен;

б) повернуть предохранитель в крайнее верхнее положение и, надавливая на его выступающий стержень справа, вывести зуб предохранителя из гнезда рамки, не извлекая предохранитель полностью;

в) удерживая за головку, плавно спустить курок, нажав на спуск автоматического предохранителя;

г) отделить предохранитель и курок;

д) вынуть ось автоматического предохранителя, автоматический предохранитель, боевую и спусковую пружины и защелку магазина;

е) отделить щечки;

ж) вынуть ось шептала и отделить колодку ударно-спускового механизма, шептало и разобщитель;

з) отделить спуск;

и) отделить затворную задержку.

Сборка

Сборка пистолета производится в последовательности, обратной описанной при разборке.

Трудоемкой операцией является установка курка.

Обычно курок ставится после установки боевой пружины и других деталей.

Для установки курка необходимо, удерживая пистолет в правой руке, нажать на автоматический предохранитель и спуск доотказа, вставить курок до совпадения отверстий курка и рамки и вставив предохранитель. Если сборка таким образом затруднена, то вынуть ось автоматического предохранителя, установить курок и предохранитель и снова вставить ее.

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ КОЛЬТА

Пистолеты системы американской фирмы Кольта имеются различных типов, конструкций и калибров.

Военные образцы пистолетов системы Кольта, появившиеся в начале этого столетия, развивались и совершенствовались и в настоящее время встречаются на вооружении американской армии. Из военных образцов пистолетов Кольта известны:

1) пистолет Кольта калибра 45(4,5 линии = 11,43мм) обр. 1911 г. или М-1 (Government model), 2) 9-мм пистолет Кольта, состоящий на вооружении японской армии, и 3) польский пистолет Кольта-Радома несколько измененной конструкции с системой запираания, принято/й в пистолете Браунинга нового образца.



Фиг. 254. Американский пистолет Кольта обр. 1911 г. (М-1).

В дальнейшем подробно описывается американский пистолет Кольта обр. 1911 г. (фиг. 254).

Пистолет относится к образцам автоматического оружия с отдачей ствола при его коротком ходе.

Запирание и отпирание канала ствола осуществляются качанием ствола в вертикальной плоскости, как и в пистолете ТТ.

Ударный механизм куркового типа с открытым расположением курка. Доводная пружина собрана во вкладыше задней стенки рукоятки. Спусковой механизм с разобщителем позволяет вести одиночный огонь.

Предохранение от случайных выстрелов осуществляется обыкновенным и автоматическим предохранителями и постановкой курка на предохранительный взвод. Предохранителем от преждевременных выстрелов является разобщитель.

Магазин коробчатого типа на семь патронов с однорядным расположением.

При израсходовании всех патронов кожух-затвор останавливается в заднем положении на затворной задержке.

Экстракция стреляной гильзы производится массивным выбрасывателем стержневого типа, а отражение — во вкладыше (тражагелем), укрепленном в рамке.

Прицел постоянный с постоянной мушкой. Для стрельбы из котолета используются американские пистолетные патроны Кольта калибра 11,43 мм.

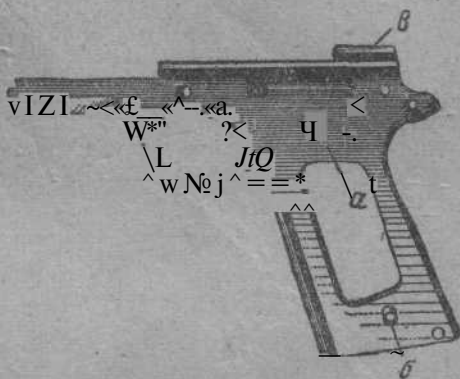
Основные данные

Калибр пистолета	И,43 лш
Вес пистолета с магазином	ПОБ г
Начальная скорость пули	250 м/сек
Дульная энергия	45,5 кгм
Длина ствля	128 мм
Длина пистолета	216 »

Устройство пистолета

Рамка

Неподвижной частью пистолета является сложная фрезерованная рамка (фиг. 255). Нижняя часть рамки сзади вместе с привинченными к ее стойкам а и б щеками образует рукоятку, внутри которой помещается магазин с патронами, а спереди спусковую скобу, в которой помещается и движется спуск. Между рукояткой и спусковой скобой монтируется защелка магазина. В задней стенке⁴ рукоятки сделан сквозной паз с канавками по сторонам. Снизу в этом пазу устанавливается и стопорится штифтом вкладыш с боевой пружиной, а сверху помещается и позорачивается на своей оси автоматический предохранитель. Положение вкладыша фиксируется головкой нижнего направляющего стержня боевой пружины. Сверху на выступах рамки помещается подвижная часть пистолета.



Фиг. 255 Рамка пистолета

Рамка имеет спереди: 1) жолоб для помещения возвратной пружины и нижней трубки кожуха-затвора, 2) гнездо для помещения серьги и прилива ствола с уступом для упора головки направляющего сужения возвратной пружины и 3) отверстие для стержня затворной задержки.

На левой стенке рамки в задней части помещаются слева трубка с двумя пружинными стопорами — передним для затворной задержки и задним для предохранителя, а сверху отражатель в виде высокого длинного вкладыша в.

Внутри в задней части рамки помещаются детали ударно-спускового механизма и предохранительного устройства.

Кожух-затвор. Механизм запирания

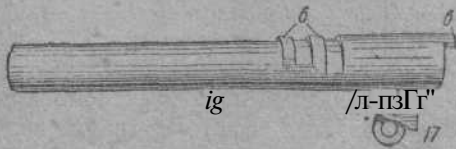
Подвижную часть пистолета составляют ствол с серьгой и кожух-затвор с деталями ударного механизма, возвратной пружиной и выбрасывателем.

Ствол (фиг. 256) с утолщенной казенной частью имеет прилив а для помещения серьги со своей осью, два полукольцевых выступа б для соединения с кожухом-затвором, выступ в для координации положения и скос на казенном срезе д для направления патронов.

Кожух-затвор (фиг. 257) — это массивная деталь с скользящей массой, расположенной в задней части и образующей затвор.

В передней части кожуха-затвора помещается и движется ствол.

Спереди к кожуху-затвору при помощи сухарного соединения присоединяется направляющая втулка, в калиброванном отверстии которой помещается и направляется при движении ствол своей дульной частью. В нижней трубке кожуха-затвора под стволом располагается возвратная пружина и упирается спереди в трубку, лежащую непосредственно в нижней трубке кожуха-затвора, а сзади в направляющий стержень, головка которого

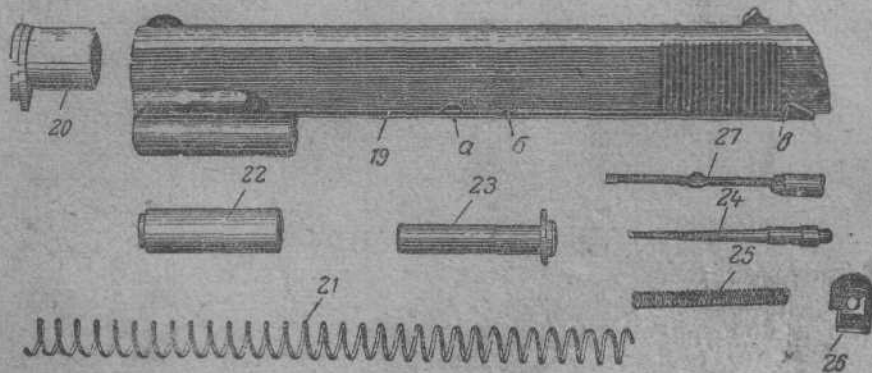


Фиг. 256. Ствол собранный.

76 — ствол, 17 — серьга, 18 — ось серьги.

упирается в уступ жолоба рамки. Трубка спереди своей головкой меньшего диаметра соединяется с вилкообразной частью направляющей втулки, чем устанавливается связь кожуха-затвора с возвратной пружиной и стопорится направляющая втулка и сама трубка.

Сверху в кожухе имеется выводное окно, а на левой стенке выемки *a* для выступа затворной задержки, *б* для извлечения затворной задержки и *в* для предохранителя; снизу выемка со скосом на затворе для разобшителя; обе стенки имеют насечки. Внутри кожуха-затвора сделаны выступы для соединения со стволом.



Фиг. 257. Кожух-затвор разобранный.

19 —* кожух-затвор, 20 — направляющая втулка, 21 — возвратная пружина, 22 — трубка, 23 — направляющий стержень, 24 — ударник, 25 — пружина ударника, 26 — упор пружины, 27 — выбрасыватель.

В собранном пистолете кожух-затвор вместе со стволом и возвратной пружиной помещается и движется на выступах рамки пистолета, причем ствол с серьгой помещается и движется в гнезде сзади жолоба рамки. Направляющий стержень с возвратной пружиной лежит в жолобе рамки и упирается головкой в его уступы, оставаясь вместе с рамкой неподвижным. При установленном стволе и кожухе-затворе в нижнее отверстие серьги проходит стержень затворной задержки.

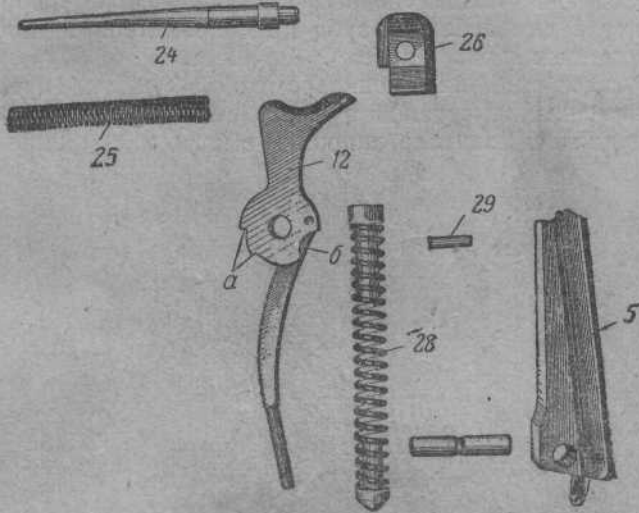
Запирание и отпирание канала ствола осуществляются качанием ствола в вертикальной плоскости.

Положение деталей при запирании и отпирании, взаимодействие при отпирании и запирании, а также ограничение при движении аналогичны ранее описанным в пистолете системы ТТ.

Ударно-спусковой механизм

Деталими ударного механизма (фиг. 258) являются: ударник с пружиной и упором, курок с осью и тягой и боевая пружина с двумя направляющими стержнями и штифтами.

Ударник представляет тонкий стержень с бойком и головкой. Он вместе с пружиной, надетой на его тонкую часть, помещается и движется в ступенчатом отверстии затвора, причем пружина упирает-



Фиг. 258. Детали ударного механизма.

5 — вкладыш, 12 — курок с тягой и осью, 24 — ударник, 25 — пружина ударника, 26 — упор пружины, 28 — боевая пружина с двумя кнопками, 29 — стопорная шпилька боевой пружины.

ся в ступенчатый торец этого отверстия. Сзади ударник ограничивается упором, вставляющимся в вертикальные пазы затвора. Положение самого упора фиксируется головкой ударника, которая входит в отверстие упора и в этом положении воспринимает удар от курка.

Курок обычной формы, имеет боевой и предохранительный взвод *a*, выточку *b* для соединения с зубом предохранителя, отверстие для оси, внутренний паз и гнездо для помещения тяги с осью. Курок помещается внутри рамки пистолета в задней ее части и поворачивается в ней на оси, помещенной в стенках рамки и закрепляемой лопастью предохранителя. Тяга курка помещается в пазу задней стенки рукоятки рамки и соприкасается в ней с боевой пружиной.

Боевая пружина собрана с двумя направляющими стержнями во вкладыше рамки; в коническую выточку верхнего направляющего стержня входит тяга курка, чем обеспечивается соединение последнего с боевой пружиной. Нижний направляющий стержень имеет выпуклую головку для фиксации штифта, которым крепится вкладыш на рамке.

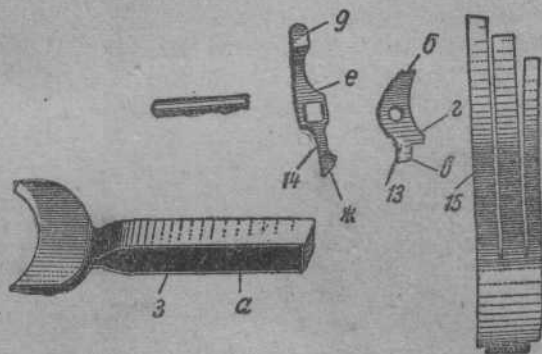
Спусковой механизм (фиг. 259) собирается подностью в рамке пистолета и состоит из спуска, трехперой пружины, шептала с осью и разобщителя.

Спуск сделан за одно целое со спусковой тягой и движется только в продольном направлении в гнезде внутри рамки пистолета.

Переднее положение спуска ограничивается упором передней части спусковой тяги в стенку паза, рамки, а заднее защелкой магазина.

Шептало помещается внутри рамки пистолета и поворачивается в ней на оси, укрепленной в рамке и предупреждаемой от выпадения лопастью предохранителя. Шептало имеет зуб *б* для взаимодействия с боевым и предохранительным взводом курка, два симметричных выступа *в*, на переднюю стенку которых действует выступ разобшителя, а на заднюю (только левого выступа) левое перо спусковой пружины, пята *г* для действия зуба предохранителя и прямоугольный вырез для помещения разобшителя.

Разобшитель выполняет одновременно функции предохранителя от преждевременных выстрелов и имеет стебель *д*, лопасть *е* с широким гнездом для оси шептала, широкий выступ *ж* в нижней части для



Фиг. 259. Детали спускового механизма.

3 — спуск, 13 — шептало с осью, 14 — разобшитель, 15 — спусковая пружина.

взаимодействия с выступами шептала и скошенный выступ для действия среднего пера спусковой пружины. Разобшитель помещается в вертикальном уширенном гнезде рамки и может передвигаться в нем вверх и вниз и поворачиваться в вертикальной плоскости на оси шептала.

Спусковая пружина представляет собой пластинчатую пружину с тремя перьями, из которых левое действует на шептало, среднее на разобшитель и правое на автоматический предохранитель. Спусковая пружина помещается в пазу на задней стенке рукоятки и фиксируется в нем своим загнутым концом, входящим в вырез в стенке паза, а сзади сжимается вкладышем.

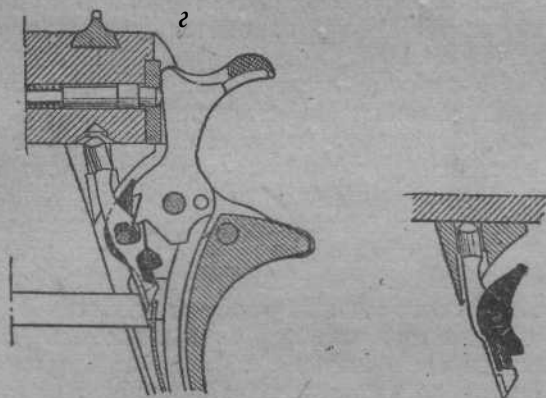
В собранном пистолете головка курка помещается в вырезе на задней части кожуха-затвора и соприкасается с ударником (фиг. 260). Тягой курка боевая пружина несколько поджата и действует на курок, прижимая его к ударнику. Шептало под действием спусковой пружины поворачивается и прижимается своим зубом к поверхности курка. Разобшитель помещается в прямоугольном вырезе шептала. Ось шептала проходит через гнездо лопасти разобшителя и ограничивает его движение. Стебель разобшителя соприкасается с затвором и прижимается к нему под действием спусковой пружины. Широкий выступ разобшителя лежит сзади спусковой тяги и спереди выступов шептала; подвигаясь под действием пружины к спусковой тяге, в переднем положении кожуха-затвора, разобшитель приподнят той же

спусковой пружиной, его стебель входит в выемку на затворе, а широкий выступ перекрывает спереди выступы шептала.

Спусковая пружина поджата вкладышем и действует левым пером на шептало и прижимает его зуб к курку; средним — на разобщик и поднимает его вверх, прижимая к спусковой тяге, а правым — на автоматический предохранитель.

При взведении курка от руки он поворачивается, сжимая боевую пружину; зуб шептала проскакивает предохранительный взвод, заходит за боевой взвод курка и задерживает курок во взведенном положении.

При нажатии на спуск задняя перемычка спусковой тяги надавливает на широкий выступ разобщика и поворачивает последний; разобщик тем же выступом надавливает на выступы шептала, зуб шептала освобождает курок, и происходит выстрел. Кожух-затвор отходит назад, стенкой выемки затвора разобщик утапливается, выступ разобщика расцепляется с выступами шептала, шептало освобождается и снова задерживает взводимый кожухом-затвором



Фиг. 260. . Расположение деталей ударно-спускового механизма.

Из-за "выкупы" шептала при этом становятся над широким выступом разобщика и не позволяют последнему подняться в аеоднем положении кожуха-затвора, пока не будет освобожден спуск/

Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спуск и снова нажать.

При освобождении спуска под действием спусковой пружины разобщик поворачивается в обратном направлении, надавливает на заднюю перемычку спусковой тяги и отводит весь спуск вперед, его широкий выступ выходит из-под выступов шептала и весь разобщик под действием того же пера поднимается вверх и его стебель снова входит в выемку на затворе, а выступ снова перекрывает спереди выступы шептала:

Предохранительное устройство

Предохранительное устройство пистолета состоит из обыкновенного и* автоматического предохранителей от случайных выстрелов. Кроме того, предохранение от случайных выстрелов - осуществляется постановкой курка на предохранительный взвод. Предохранителем от преждевременных выстрелов является разобщик.

Обыкновенный предохранитель (фиг. 261) состоит из лопасти *а* зубом *б* и гребнем, с выступом и стержня *в*. Предохранитель помещается слева на заднем уступе рамки пистолета и поворачивается на своем стержне, как на оси. Зуб предохранителя входит через вырез внутрь рамки. Предохранитель может быть включен и выключен только при взведенном курке и стопорит курок только во взведенном положении.

Оба эти положения фиксируются пружинным стопором в виде стержня, помещенного в трубке на левой стенке рамки.

Для постановки взведенного курка на предохранитель необходимо повернуть лопасть предохранителя гребнем вверх. При этом зуб предохранителя будет соприкасаться сзади с пятой шептала, не позволяя последнему повернуться, и входит в выточку курка, запирая его; выступ гребня лопасти входит в выемку на задней части кожуха-затвора и стопорит его в переднем положении. Таким образом курок не может быть спущенный, а кожух-затвор отведенным назад.

Предохранитель стопорится на рамке стенкой рамки и может быть отделен или вставлен только при взведенном курке в промежуточном положении, когда стопор находится между двумя крайними стопорящими положениями.

Автоматический предохранитель (фиг. 261) представляет собой двуплечий рычаг, качающийся на стержне обыкновенного предохранителя, как на оси. Задняя часть автоматического предохранителя сделана по форме стенки рукоятки, а передняя имеет несколько выступов и выступ *г*.

В собранном пистолете автоматический предохранитель помещается сверху в гнезде задней стенки рукоятки пистолета; нижними выступами он соприкасается с вырезами вкладыша; на нижнее длинное плечо автоматического предохранителя действует правое перо спусковой пружины и заставляет поворачиваться его так, что длинное плечо выходит из стенки рукоятки, а выступ прижимается сзади к спусковой тяге и не позволяет последней двигаться назад.

Автоматический предохранитель позволяет произвести выстрел только при обхвате рукоятки, причем предохранитель поворачивается, сжимая перо пружины, утапливается в стенку рукоятки, а выступ освобождает спусковую тягу.

Постановка курка на предохранительный взвод и с предохранительного на боевой производится, как и в пистолете ТТ обр. 1930 г. При постановке курка на предохранительный взвод шептало заскакивает в предохранительный взвод курка. Курок разъединяется с ударником; курок в этом положении может взводиться, то не может быть спущен. Спуск не может продвигаться назад, поскольку предохранительный взвод мешает движению шептала. Одновременно разобщитель ничем не запирается и может свободно опускаться, а кожух-затвор может свободно отводиться назад.

Роль предохранителя от преждевременных выстрелов выполняет разобщитель. Разобщитель может подняться вверх и сцепиться своим широким выступом с выступами шептала только при запертом положении подвижных частей, когда выемка на затворе встанет над его стеблем.

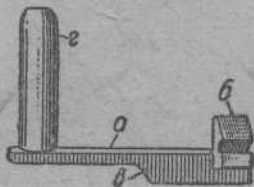
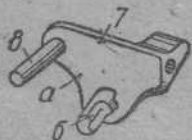
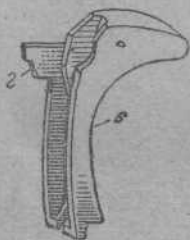
Магазин

Магазин сменный, коробчатого типа, емкостью на семь патронов с однорядным расположением; магазин состоит из 1) коробки, сделанной по форме патрона, с загибами для направления патронов, вы-

резами для защелки магазина и зацепа подавателя, 2) подавателя с пружиной и 3) дна, укрепленного к коробке штифтами. Магазин вставляется в рукоятку пистолета и крепится в ней защелкой, работающей аналогично тому, как в пистолете ТТ обр. 1930 г.

Затворная задержка

Затворная задержка (фиг. 262) с лопастью *a*, имеющей зуб *б* и гребень *в* с выступом, и стержнем *г*, вставляется в собранную рамку со стволом, причем стержень проходит через нижнее отверстие серьги и является ее осью вращения, а зуб входит через вырез внутри рамки. В установленном положении затворная задержка фиксируется передним стопором, укрепленным в трубке на левой стороне рамки, и левой стенкой кожуха-затвора.



Фиг. 261. Предохранители.

6 — автоматический, 7 — обыкновенный.

Фиг. 262. Затворная задержка.

При вставлении пустого магазина или израсходовании всех патронов зацеп подавателя надавливает на зуб затворной задержки, последняя поворачивается и останавливает отведенный назад кожух-затвор своим выступом, входящим в выем на средней части кожуха-затвора. При установленном пустом магазине пружина подавателя поднимается и при нажатии на защелку магазин энергично выходит из рукоятки.

Отделение затворной задержки от пистолета возможно только при совмещении выемки* кожуха-затвора *б* с зубом задержки (см. фиг. 257).

- Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется пружинным выбрасывателем, помещающимся в продольном гнезде затвора и фиксируемым в нем упором ударника.

Отражение стреляной гильзы осуществляется отражателем, роль которого выполняет вкладыш, укрепленный на левой стенке в задней части рамки. Отражение производится вправо вверх.

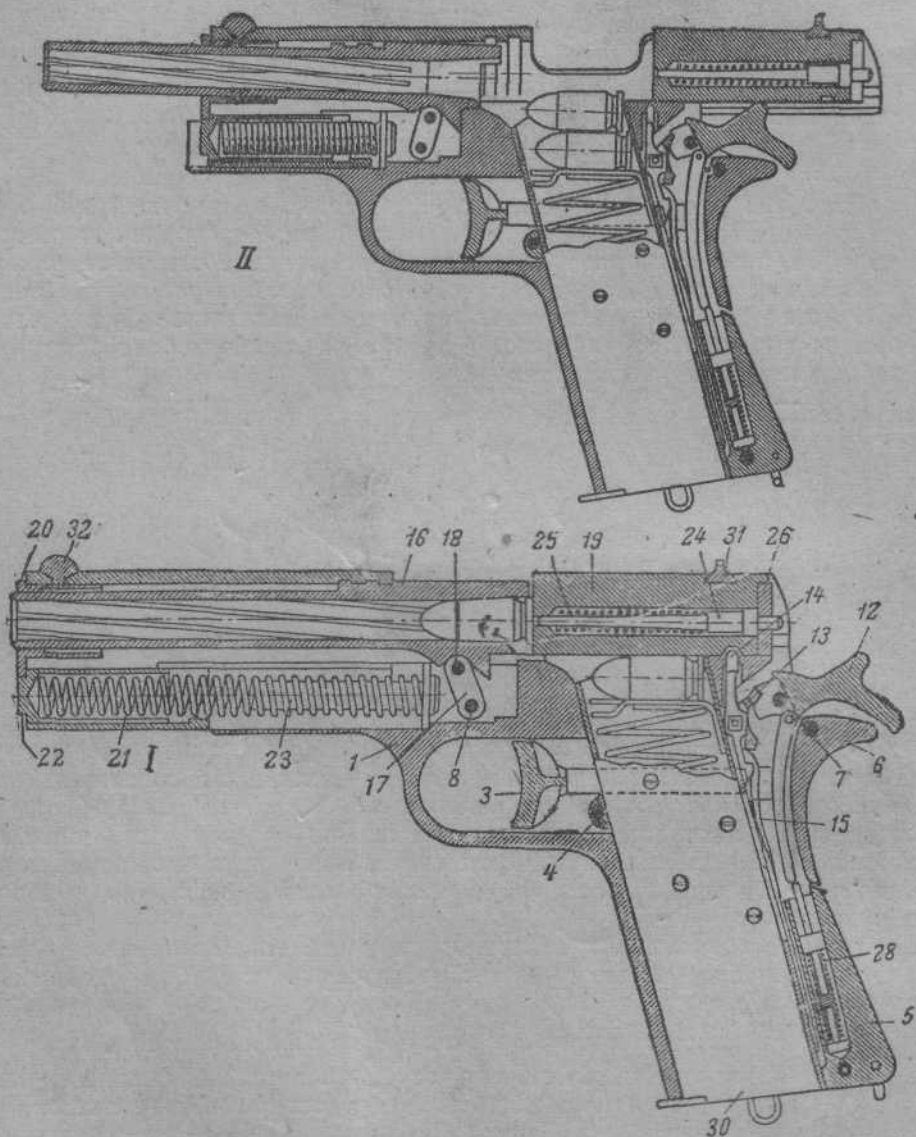
Прицельное приспособление

Мушка вставлена в переднюю часть кожуха-затвора; постоянный целик установлен в задней части кожуха-затвора; крепление осуществлено в виде ласточкина хвоста.

Взаимодействие частей (фиг. 263)

При зарядании

Зарядание пистолета производится аналогично заряданию пистолета ТТ обр. 1930 г. Курок во взведенном положении может быть поставлен на предохранитель (лопасть предохранителя поворачивает-



Фиг. 263. Разрез пистолета по оси.

1 — затвор в переднем положении, 11 — затвор в заднем положении, 1 — рамка; 5 — спуск; 4 — защелка магазина; 5 — вкладыш; 6 — автоматический предохранитель; 7 — обыкновенный предохранитель; 8 — затворная задержка; 12 — курок; 13 — шептало; 14 — разобщитель; 15 — спусковая пружина; 16 — ствол; 17 — серьга; 18 — ось серьги; 19 — кожух-затвор; 20 — направляющая втулка; 21 — возвратная пружина; 22 — трубка; 23 — направляющий стержень; 24 — ударник; 25 — пружина ударника; 26 — упор пружины; 28 — боевая пружина; 30 — магазин; 31 — целик; 32 — мушка.

ся вверх). Если пистолет после заряжания укладывается в кобур, то курок ставится на предохранительный взвод. Взаимодействие частей при заряжании, за исключением особенностей, отмеченных при описании механизмов, аналогично описанному для пистолета обр. 1930 г.

При выстреле

Для производства выстрела необходимо снять курок пистолета с предохранителя; поставь курок на боевой взвод; при пистолете

с взведенным курком и застопоренным предохранителем, — выключить предохранитель, повернув его лопастью вниз, затем прицелиться и плавно нажать на спуск. Взаимодействие частей при выстреле, за исключением особенностей, отмеченных при описании механизмов, аналогично с пистолетом ТТ обр. 1930 г.

При разряжании

Разряжание производится аналогично разряжашда пистолета ТТ обр. 1930 г.

Разборка и сборка пистолета

Неполная разборка

Для разборки пистолет должен быть разряжен и снят с предохранителей.

Разборку рекомендуется производить в следующем порядке:

1. Вынуть магазин, для чего, удерживая пистолет в, правой руке, нажать большим пальцем с левой стороны на защелку магазина и вынуть магазин из рукоятки.

2. Отделить направляющую трубку возвратной пружины, для чего утонить ее внутри кожуха, повернуть направляющую муфту в крайнее правое положение так, чтобы она полностью освободила направляющую трубку, и, преодолевая давление возвратной пружины, отделить направляющую трубку и возвратную пружину.

3. Отделить направляющую втулку, для чего повернуть ее в крайнее левое положение и вывести из кожуха.

4. Отделить затворную задержку, для чего отвести кожух-затвор назад до совпадения выреза (фиг. 257) на его левой стенке с зубом затворной задержки, сдвинуть затворную задержку за конец стержня с правой стороны влево и, преодолевая давление пружины стопора, вывести ее стержень из гнезда рамки.

5. Отделить кожух-затвор со стволом от рамки, для чего взять пистолет правой рукой за рукоятку, а левой обхватить кожух за нижнюю трубку и, придерживая снизу направляющий стержень, снять с рамки кожух-затвор вместе со стволом.

6. Отделить направляющий стержень возвратной пружины, для чего вывести его из нижней трубки кожуха.

7. Отделить ствол, для чего повернуть серьгу вперед и, расцепив предварительно ствол с кожухом-затвором, вынуть его за дульную часть.

Полная разборка

Для полной разборки необходимо предварительно произвести неполную разборку, а затем продолжать разборку в следующем порядке:

1. Разобрать рамку пистолета, для чего:

а) плавно спустить курок левой рукой, удерживая при этом рамку в правой, нажимая на автоматический предохранитель и спуск;

б) выбить штифт вкладыша а отделять вкладыш вместе с боевой пружиной;

в) взвести курок, повернуть предохранитель так, чтобы он встал в среднее положение, при котором его стопор соприкасается с выступающей частью предохранителя и, надавливая справа на стержень, извлечь весь предохранитель влево;

- г) отделить автоматический предохранитель;
- д) вынуть ось курка и отделить курок вместе с тягой;
- е) отделить спусковую пружину;
- ж) вытолкнуть ось шептала, вынуть шептало вместе с разобщителем и разъединить их;
- з) отвинтить вянты течек и отделить щечки;
- и) нажать на стопор затворной задержки и извлечь стопор предохранителя вместе с пружиной и стопором затворной задержки назад;
- к) отвинтить винт затворной задержки и извлечь ее из гнезда; отделить спуск.

2. Разобрать кожух-затвор, для чего:

- а) утопить ударник внутрь затвора и, удерживая его в этом положении, вынуть упор ударника, не позволяя ударнику ЕЫСКОЧИТЬ ИЗ своего гнезда;
- б) отделить ударник и его пружину;
- в) вынуть выбрасыватель из своего гнезда.

Сборка

Сборка пистолета производится в порядке, обратном описанному. Перед установкой автоматического предохранителя вставить предварительно вкладыш с боевой пружиной, но вдвигать его не на полную глубину, а так, чтобы мог встать в гнездо автоматический предохранитель. После вставления автоматического предохранителя полностью задвинуть вкладыш и вставить шпильку.

Перед вставлением обыкновенного предохранителя взвести курок; при вставлении совмещать его зуб с вырезом рамки, устанавливая стопор.

При вставлении стержня затворной задержки в гнездо рамки совместить передвиганием кожуха (на свет) нижнее отверстие серьги с отверстиями рамки и вставить стержень. Для полной установки затворной задержки ввести ее зуб через выемку затвора в вырез рамки.

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ МАУЗЕРА ОБР. 1908 г.

Пистолеты системы Маузера оружейного завода Маузер существуют различных типов, конструкций и калибров.

Военные пистолеты системы Маузера, появившиеся впервые в 1896 г., дали большое толчок развитию автоматического оружия и в настоящее время с незначительными конструктивными изменениями приняты как вооружение ряда стран. Пистолет системы Маузера обр. 1902 г. был модернизирован в 1908 г. и был принят на вооружение в Германии сначала под названием «Пистолет Маузер обр. 1902 г.», а затем под названием «Пистолет Маузер обр. 1908 т.-». При модернизации увеличена Мощность пистолета и длина ствола, а также изменена конструкция прицела. Пистолеты Маузера обр. 1902—1908 гг. состоят на вооружении армий в Англии, Италии, Чехословакии и других странах.

Портативным «гражданским» образцом пистолета системы Маузера являются пистолеты калибра 6,35 и 7,65 мм.

По конструкции пистолеты Маузера встречаются двух основных типов. Наиболее распространен тип военных образцов, автоматика которых основана на использовании принципа отдачи ствола с коротким его ходом (пистолеты обр. 1896, 1902 и 1908 гг.), и карманные

автоматические пистолеты с отдачей свободного затвора. По последнему принципу автоматики сконструирован последний военный пистолет Маузера обр. 1940 г. калибра 9 мм.

Общие сведения

Пистолет Маузера обр. 1908 г. (фиг. 264) является одним из наиболее мощных образцов автоматических пистолетов.

Пистолет относится к образцам автоматического оружия с использованием отдачи ствола и затвора при коротком ходе ствола. Полный отход затвора после расцепления со стволом осуществляется за счет приобретенной скорости совместного движения и главным образом



Фиг. 264. Пистолет Маузера обр. 1908 г. (вид слева).

за счет остаточного давления пороховых" газов. Запирание канала ствола осуществляется при помощи запирающей защелки (личинки), поворачивающейся в вертикальной плоскости.

Ударный механизм куркового типа с открытым положением курка. Боевая пружина смонтирована внутри рамки пистолета и выполняет одновременно функции ствольной возвратной пружины. Спусковой механизм позволяет вести только одиночный огонь.

Некоторые образцы пистолетов, сделанные по специальному заказу, имеют и непрерывный огонь.

Пистолет снабжен обыкновенным предохранителем от случайных выстрелов, могущим запирать курок во взведенном и спущенном положениях. В последнем случае предохранитель разъединяет курок от ударника и не позволяет последнему, несмотря на возможные толчки, действовать на ударник.

Особенностью пистолета является постоянный магазин, сделанный за одно целое с рамкой в виде магазинной коробки с шахматным расположением патронов. Имеются образцы пистолетов с емкостью магазинной коробки на 6, 10 и 20 патронов, причем в последнем случае к магазинной коробке пристегивается дополнительно магазин (фиг. 265).

Заряжание пистолета производится из обойм на 10 патронов.

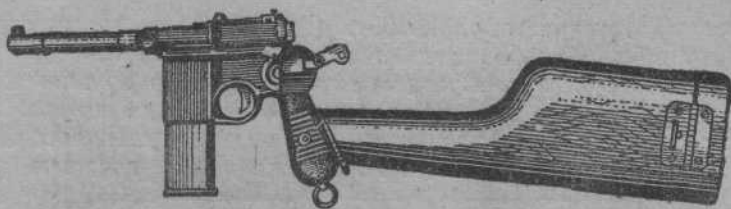
Наличие патрона в патроннике можно определить по приподнятому положению выбрасывателя, видимому сверху.

Экстракция стреляной гильзы производится пружинным выбрасывателем", укрепленным сверху на затворе.

Отражение гильзы производится вверх при помощи выступа рамки (отражателя).

Прицел секторного типа с насечкой до 1000 м. Пистолет помещается и носится в специальной деревянной кобуре. Последняя может быть использована в качестве приклада.

Для стрельбы из пистолета используются 7,63-мм калибра патроны Маузера бутылочной формы и 9 мм патроны Браунинга.



Фиг. 265. Пистолет Маузера обр. 1908 г. с приставным магазином на 20 патронов и кобурой-прикладом.

Пистолет обр. 1902 г. имеет несколько меньшую длину ствола, а следовательно, и меньшую начальную скорость.

Основные данные пистолета

Калибр	7,63 и 9 мм
Вес пистолета без патронов	1100 г
Длина ствола	140 мм
Длина пистолета	290 »
Начальная скорость пули	430 м/сек
Дульная энергия	50,6 кем

Устройство пистолета

Р а м к а (фиг. 266)

Неподвижной частью или остовом пистолета является составная рамка, состоящая из двух прочно соединенных, но разъемных частей: основания рамки и вкладыша.

Основание рамки коробчатого сечения с длинным отростком для рукоятки.

Передняя часть основания рамки образует магазинную коробку. В коробке собраны детали подающего механизма — подаватель, пружина и дно, причем последнее вставляется в загибы и стопорится фиксатором. Фиксатор дна помещается в задней части магазинной коробки и находится под действием пружины спускового крючка.

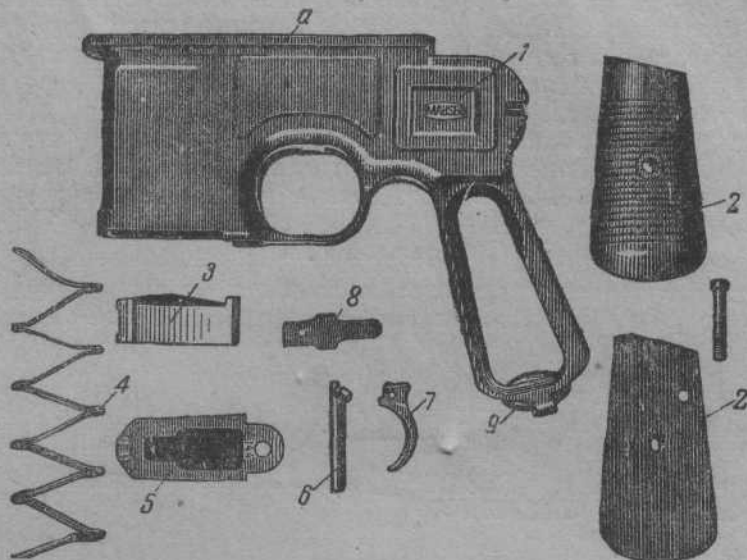
Средняя часть основания рамки сделана в виде спусковой скобы. В ней монтируются спусковой крючок и его пружина.

Задняя часть основания рамки образует вместе с присоединенными к ней щечками рукоятку пистолета.

Рукоятка пистолета имеет сзади паз по форме ласточкина хвоста с вырезом для присоединения приклада-кобуры. Сверху на основании рамки имеются длинные продольные выступы *a* для присоединения и направления подвижной части пистолета: ствола со ствольной коробкой.

Вкладыш рамки (фиг. 267) представляет собой сложную фрезерованную деталь с большим числом пазов и вырезов для помещения различных деталей пистолета. Вкладыш вставляется во внутреннее гнездо основания рамки со ступенчатым дном так, что нижняя

плоскость вкладыша, также ступенчатая, лежит на дне основания рамки, Т-образные зубья *a* задней части вкладыша входят в прямоугольные вырезы на задней части стенок основания рамки, а зубец на задней стенке магазинной коробки — в паз на правой стенке за-



Фиг. 266. Рамка пистолета.

1 — основание рамки, 2 — щеки с соединительным винтом, 3 — подаватель, «#
4 — пружина магазинной коробки, 5 — дно магазинной коробки, 6 — фиксатор
дна, 7 — спусковой крючок, 8 — пружина спускового крючка, 9 — антабка.

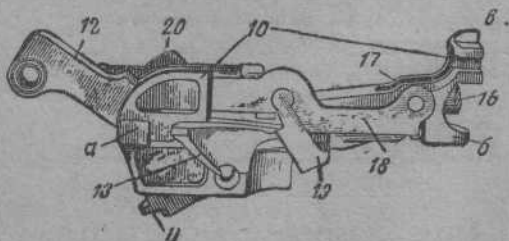
гиба вкладыша, чем определяется положение вкладыша в рамке. Переднее положение вкладыша ограничивается полуцилиндрическим выступом *б*, упирающимся в перемычку основания рамки. Вкладыш в основании рамки закрепляется защелкой вкладыша.

Защелка вкладыша имеет цапфы, внутренний зуб, внешний зуб и пяту.

Правая цапфа с торцевой стороны имеет срез. В срезанную часть цапфы упирается одна ветвь пружины оси курка, заставляя защелку поворачиваться наружным зубом вниз. В собранной рамке вкладыш плотно вставлен в основание рамки. Наружный зуб защелки помещается в скошенном пазу дна задней части основания рукоятки, чем и достигается прочное соединение составных частей рамки. Внутренний зуб, взаимодействуя с курком, позволяет повернуться защелке вкладыша, т. е. отделять вкладыш от основания только при взведенном (оттянутом назад) курке. Пята ограничивает поворот защелки.

Внутри вкладыша и на вкладыше монтируются:

а) детали ударного механизма: курок, боевая пружина с направ-



Фиг. 267. Вкладыш рамки.

10 — вкладыш рамки, 11 — защелка вкладыша, 12 — курок, 13 — ось курка, 76 — упор боевой пружины, 17 — серьга, 15 — спусковой рычаг, 20 — предохранитель.

ляющим стержнем и упором, являющимся одновременно и разобшителем, и серьга, стопорящая упор боевой пружины;

б) детали спускового механизма: спусковой и передаточный рычаги;

в) ось курка с двумя пружинными ветвями, расположенными на правой стороне вкладыша, одна из которых является пружиной спускового рычага и действует на него через передаточный рычаг, а другая — пружиной защелки вкладыша;

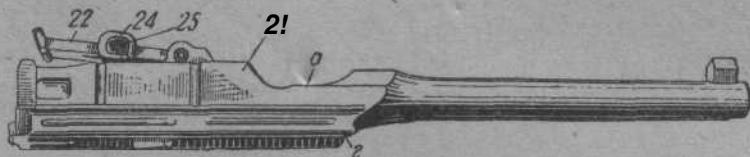
г) предохранитель от случайных выстрелов.

Сверху на вкладыше сделаны профильный загиб и фасонный поперечный паз для помещения и направления запирающей защелки.

Верхний выступ профильного загиба вкладыша является отражателем.

Ствол и затвор

Подвижную часть пистолета составляют ствол, сделанный заодно со ствольной коробкой, и затвор со своими деталями.

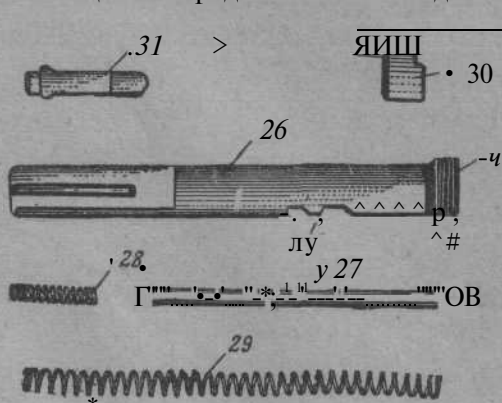


Фиг. 268. Ствол.

21 — ствол и ствольная коробка, 22 — прицельная планка, 24 — хомутик прицела, 25 — защелка хомутика.

Ствол вместе со ствольной коробкой (фиг. 268) представляет сложную массивную деталь. Внутренняя нарезная часть имеет шесть нарезов, выходящих слева вверх направо.

Ствольная коробка в передней части имеет сквозной вырез *a*, являющийся продолжением гнезда магазинной коробки и служащий



Фиг. 69. Затвор и его детали.

26 — затвор, 27 — ударник, 28 — боек с пружиной ударника, 29 — возвратная пружина, 30 — упор возвратной пружины, 31 — выбрасыватель.

для наполнения магазинной коробки патронами и выведения отраженных стреляных гильз. В стенках сквозного выреза сделаны направляющие выступы для передвижения патрона при досылании и ограничении подъема подавателя магазина и направляющие выступы для затвора, а сзади вырезаны гнезда для помещения обоймы. Сзади сверху ствольная коробка сделана по форме колодки секторного прицела и монтирует в себе прицел. В нижней час-

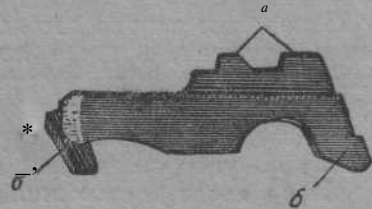
сделаны загибы *г* с пазами для соединения с рамкой, а сзади помещен зуб *д* для ограничения поворота и предварительного взведения курка. Внутри ствольной коробки сделано окно квадратного сечения, в котором помещается и движется затвор.

Затвор (фиг. 269) квадратного сечения имеет головку *а*, боевые опорные плоскости, являющиеся стенками пазов в нижней части затвора *б*, гребень для взведения курка *в* и направляющие выступы. Внутри затвора помещается ударник с бойком и пружиной и возвратная пружина. Спереди возвратная пружина упирается в стенку отверстия затвора, а сзади в специальный упор, вставляемый справа в гнездо ствольной коробки. При движении затвора относительно ствольной коробки и ствола упор скользит в пазу на правой стороне затвора.

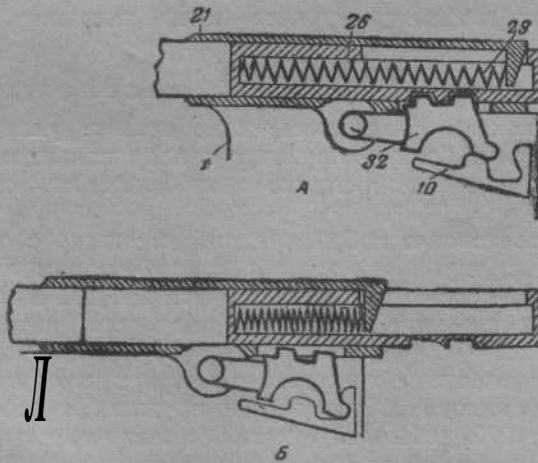
Механизм запирания

Деталью, осуществляющей запирание, является запирающая защелка (фиг. 270).

Запирающая защелка — относительно сложной формы, имеет два запирающих зуба, палец и шейку с отростком. Защелка помещается снизу в гнезде ствольной коробки и поворачивается на своей шейке в гнезде переднего выступа ствольной коробки *б* (фиг. 268), причем запирающие выступы проходят через сквозной вырез дна ствольной коробки и сцепляются с затвором. В собранном пистолете запирающая защелка снизу опирается на вкладыш так, что ее шейка обхватывается спереди поверхностью Профильного загиба; отросток шейки заходит за длинное плечо серьги и взаимодействует с ним, а палец входит в фасонный поперечный паз. Схематическая работа механизма запирания и отпирания представлена на фиг. 271.



Фиг. 270. Запирающая защелка,



Фиг. 271. Схема работы механизма запирания.

А — запертое положение, *Б* — стертое положение, 7 — основание ралиш, 10 — вкладыш, 21 — ствол (ствольная коробка), 26 — ватаор, 29 — возвратная пружина, 32 — запирающая защелка.

В запертом положении запирающая защелка повернута задней запирающей частью вверх. Запирающие зубья защелки входят в пазы затвора, а палец лежит на выступе вкладыша. Боевая пружина,

действуя на отросток шейки защелки через серьгу, прижимает палец к выступу вкладыша.

При выстреле давление пороховых газов передается через дно гильзы затвору, и так как последний при помощи запирающей защелки прочно связан со стволом, то ствол вместе с коробкой, затвором и защелкой начинает двигаться назад относительно неподвижной рамки. При этом отросток шейки действует на длинное плечо серьги и, поворачивая последнюю, заставляет сжиматься боевую пружину. Когда палец запирающей защелки коснется задней стенки фигурного паза вкладыша и защелка повернется, запирающие зубья выйдут из зацепления с затвором и освободят последний.

После расцепления ствол и затвор движутся самостоятельно по инерции, и так как отпирание заканчивается еще при наличии действия пороховых газов в канале ствола, то затвор получает дополнительную скорость за счет действия давления пороховых газов на дно гильзы.

Отпиранию канала ствола способствует действующая через серьгу боевая пружина, которая сжимается при движении ствола назад. Движение ствола назад ограничивается ударом пальца запирающей защелки о заднюю стенку фигурного паза вкладыша. Движение затвора назад ограничивается ударом стенки выреза на правой стороне затвора об упор возвратной пружины.

Ствол после достижения своего крайнего заднего положения под действием боевой пружины продвигается вперед до упора пальца защелки в переднюю (запирающую) стенку фигурного выреза вкладыша.

Запирание канала ствола осуществляется после прихода затвора в переднее положение, когда вырезы затвора встают против запирающих выступов защелки. В этот момент под давлением боевой пружины а вследствие удара затвора ствол вместе с запирающей" защелкой движется вперед, запирающая защелка поворачивается под воздействием стенки фигурного паза вкладыша и сцепляется с затвором.

Ударно-спусковой механизм

Ударный механизм имеет следующие детали: ударник с пружиной, курок с осью и боевую пружину с направляющим стержнем и упором, являющимся одновременно разобщителем спускового механизма.

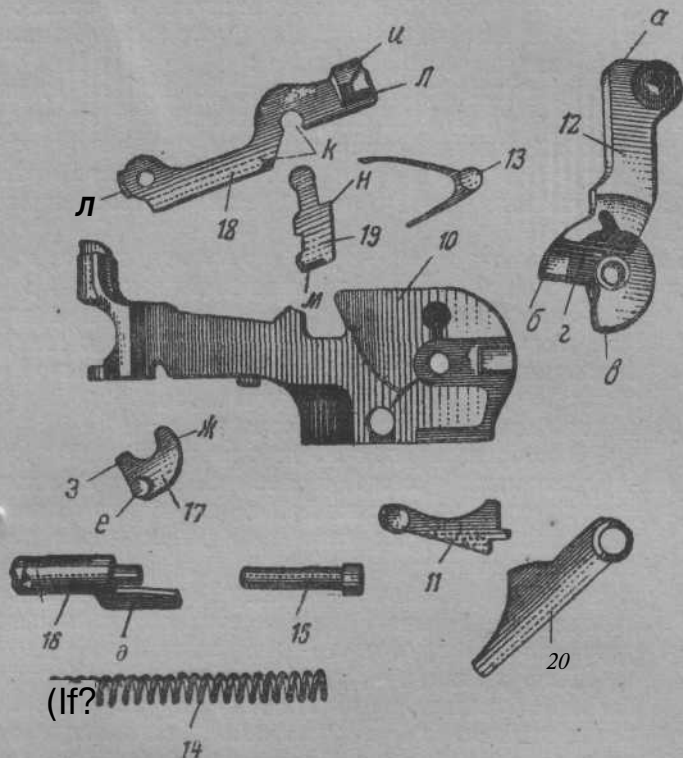
Ударник представляет собой длинный стержень с отдельным бойком и головкой с двумя выступами сзади — одним прямоугольным, другим овальным, скошенным сзади (фиг. 269). На боек ударника надевается пружина ударника, отводящая его назад до полного утапливания бойка.

Ударник помещается в внутреннем ступенчатом отверстии затвора. На ударнике находится возвратная пружина и ее упор.

Курок (фиг. 272) обычной формы, имеет массивную головку а с накатанной поверхностью, боевой взвод б, овальный выступ в для упора стержня боевой пружины и профильный вырез г на левой стороне для взаимодействия с предохранителем. Курок помещается во внутреннем заднем гнезде вкладыша рамки и вращается в нем на оси, помещенной в том же вкладыше.

Боевая пружина вместе с направляющим стержнем и упором помещается в наклонном отверстии вкладыша. Упор боевой пружины цилиндрической формы имеет гребень д, являющийся разобщителем,

сквозной вертикальный паз и овальный торец с гнездом для утапливания упора при разборке. При вставленном упоре гребень упора входит в вырез вкладыша и становится снизу, а вертикальный паз совпадает с аналогичным пазом вкладыша. В собранном вкладыше направляющий стержень своей головкой касается овального выступа курка, а в вертикальный паз упора боевой пружины входит серьга, чем стопорится упор в переднем положении.



Фиг. 272. Вкладыш разобранный.

10 — вкладыш рамки, 11 — защелка вкладыша, 12 — курок, 13 — ось курка, 14 — боевая пружина, 15 — направляющий стержень, 16 — упор боевой пружины, 17 — серьга, 18 — спусковой рычаг, 19 — передаточный рычаг, 20 — предохранитель.

Серьга сделана в виде кулачка и имеет цапфы е, длинное плечо ж и уступ з. Серьга помещается в сквозном переднем пазу вкладыша и вращается в нем на своих цапфах, помещающихся в наклонных гнездах вкладыша: При вставленной серьге длинное ее плечо входит в паз упора боевой пружины и взаимодействует с задней стенкой паза, а уступ лежит на дне паза вкладыша, ограничивая поворот серьги.

В собранном вкладыше упор давит задней стенкой паза на профильную поверхность длинного плеча серьги, и так как серьга поворачиваться не может, то упор становится сцепленным с вкладышем.

В собранном пистолете длинное плечо серьги сцепляется с отростком шейки запирающей защелки. При повороте защелки профильная поверхность ее длинного плеча действует на упор боевой пружины и сжимает боевую пружину.

Спусковой механизм собирается в рамке пистолета и состоит из

спускового крючка со своей пружиной и спускового и передаточного рычагов.

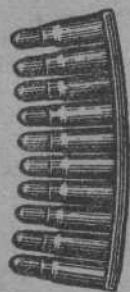
Спусковой крючок помещается в гнезде основания рамки пистолета и может поворачиваться на своих цапфах, находящихся в гнезде основания. Задняя ветвь пружины спускового рычага служит для возвращения спускового крючка в исходное положение, когда прекращается нажатие на него.

Спусковой рычаг (фиг. 272) имеет шептало и, гнездо и выем *к* для соединения с передаточным рычагом, отверстие для оси и два ограничивающих выступа *л*.

Спусковой рычаг помещается снаружи на правой стенке вкладыша и поворачивается на ней на оси, сделанной в виде шипа в передней части вкладыша, причем ограничивается при повороте двумя выступами, входящими в гнезда соответствующих частей вкладыша.

Шептало спускового рычага помещается в гнезде вкладыша впереди курка.

Передаточный рычаг имеет круглую головку, палец *м*, зуб *н* для соединения с пружиной и ограничивающий выступ. В собранном вкладыше головка передаточного рычага и ограничивающий выступ помещаются соответственно в гнезде и выеме спускового рычага, чем достигается постоянная связь обоих рычагов и возможность поворота передаточного рычага относительно спускового.



Фиг. 273
Обоим спатронами к пистолету системы Маузера.

В собранном пистолете при спущенном курке палец передаточного рычага становится над профильным выступом спускового крючка. Под действием длинной ветви пружины оси курка спусковой рычаг через передаточный рычаг поворачивается вниз и его шептало прижимается к цилиндрической поверхности боевого взвода курка, а передаточный рычаг прижимается своим пальцем к гребню $У^{п0}P^a$ боевой пружины — разобшителю,

Д^л взведения курка от руки необходимо нажать большим пальцем на головку курка и повернуть его назад доотказа. При этом овальный выступ курка действует на направляющий стержень боевой пружины и перемещает его вперед, сжимая боевую пружину, а шептало спускового рычага скользит по цилиндрической поверхности боевого взвода курка. Когда боевой взвод пройдет шептало, спусковой рычаг под действием длинной ветви пружины оси курка повернется, шептало опустится вниз и будет задерживать курок на боевом взводе. При повороте спускового рычага палец передаточного рычага опускается и вплотную подходит к спусковому крючку.

При нажатии на спусковой крючок его профильный выступ поднимается, надавливает на палец передаточного рычага и заставляет последний подниматься, а спусковой рычаг поворачиваться, вследствие чего шептало освобождает курок. Поворот курка ограничивается ударом утолщенной части головки о задний выступ ствольной коробки.

При движении назад ствола со ствольной коробкой при выстреле задним выступом коробки предварительно взводится курок, а отростком шейки запирающей защелки, движущейся вместе со ствольной коробкой, поворачивается серьга; последняя заставляет перемещаться назад упор боевой пружины с гребнем-разобшителем, сжимая дополнительно боевую пружину. Разобшителю при движении назад действует на палец передаточного рычага, поворачивает последний и

полностью расцепляет его со спусковым крючком. Спусковой и передаточный рычаги освобождаются и под действием пружины поворачиваются, причем шептало прижимается и снова скользит по цилиндрической поверхности боевого взвода. Когда курок под действием гребня затвора,двигающегося относительно ствола, получит полное взведение, шептало вновь заскакивает за боевой взвод курка и задерживает последний. В переднем положении подвижных частей разобщитель освобождает передаточный рычаг, последний поворачивается, но, упираясь спереди в приподнятый выступ спускового крючка, задерживается на нем. Если прекратить нажим на спусковой крючок, последний освободит передаточный рычаг. Для производства следующего выстрела необходимо вторично нажать на спусковой крючок.

Предохранительное устройство

Предохранительное устройство пистолета состоит из предохранителя от случайных выстрелов, включающегося и выключающегося от руки.

Предохранитель от случайных выстрелов представляет собой двухплечий рычаг (фиг. 272). Длинное плечо предохранителя имеет накатанную головку, а короткое (пружинящее) зуб для фиксации положений предохранителя. Ось выполнена за одно целое с предохранителем и имеет цилиндрическую часть, полуцилиндрический выступ для стопорения курка и прямоугольный зуб для предупреждения выпадения предохранителя. Предохранитель помещается на левой стенке вкладыша, причем его ось входит в верхнее отверстие вкладыша с пазом для зуба, полуцилиндрический выступ попадает в профильный вырез курка на левой стороне, а зуб короткого плеча заскакивает в один из выемов той же стенки вкладыша.

Если предохранитель выключен, т. е. повернут головкой назад, то полуцилиндрический выступ оси предохранителя становится вдоль фигурного паза курка и последний может свободно поворачиваться.

Пистолет может быть поставлен на предохранитель при взведенном или спущенном курке.

Для постановки пистолета на предохранитель необходимо повернуть предохранитель головкой вверх от себя, при этом в зависимости от положения курка полуцилиндрический выступ входит одной половиной в радиальные выточки фигурного паза курка и стопорит его в одном из положений. Кроме того, при постановке пистолета на предохранитель при спущенном курке последний несколько отводится назад и полностью разъединяется с ударником вследствие взаимодействия цилиндрической поверхности выступа оси предохранителя со стенкой радиальной выточки паза курка.

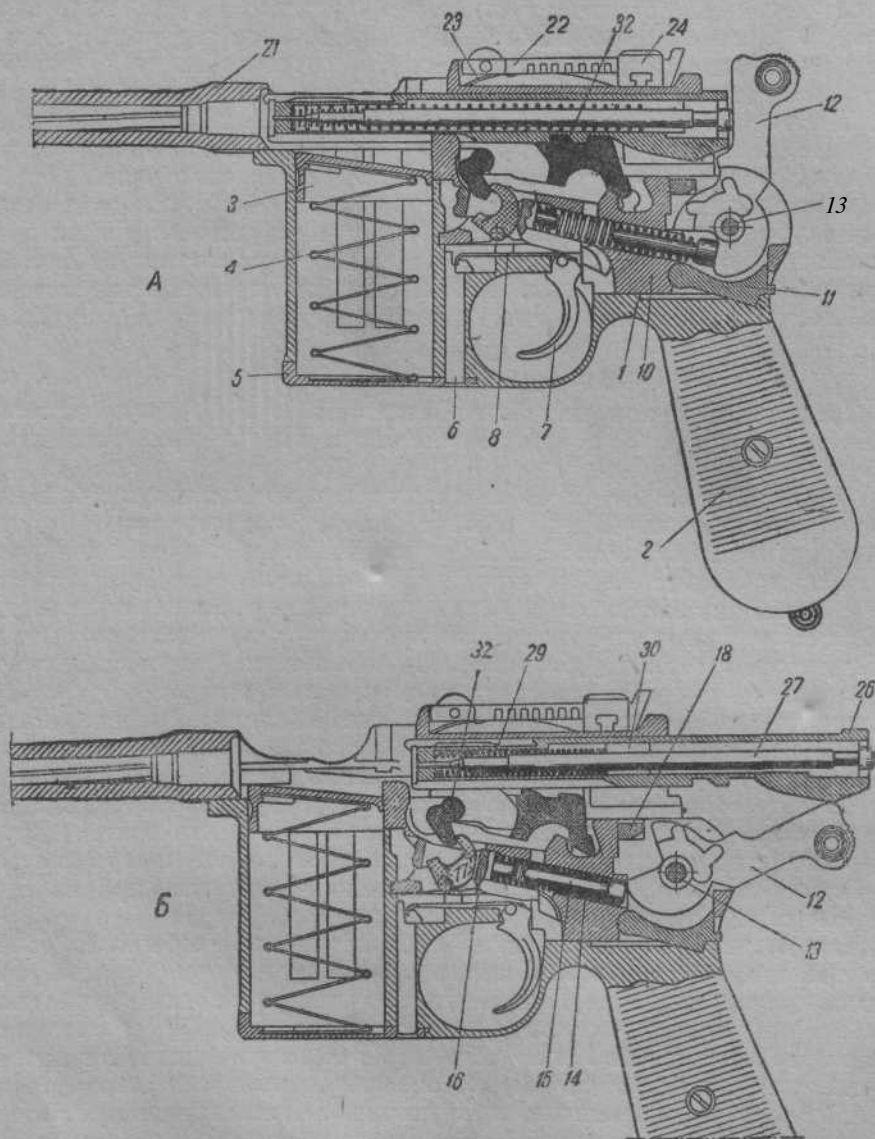
Магазин

Внутренние стенки магазинной коробки имеют сбоку выемы для уменьшения трения.

Внутри магазинной коробки помещается фигурный подаватель и подающая пружина, упирающаяся снизу в дно магазинной коробки.

Подаватель имеет гнездо для закрепления подающей пружины и направляющие выступы, из которых задний представляет собой затворную задержку.

Дно вдвигается в пазы на нижней части магазинной коробки и стопорится фиксатором в виде стержня. Фиксатор дна находится под действием передней ветви пружины, спускового крючка.



ФИГ. 274. Разрез пистолета по оси.

А — курок спущен, Б — курок взведен, затвор в заднем положении. / — основание рамки, 2 — щека рукоятки, 3 — подаватель, 4 — пружина магазинной коробки, 5 — дно магазина, 6 — фиксатор дна, 7 — спусковой крючок, 8 — пружина спускового крючка, 10 — вкладыш рамки, 11 — защелка, 12 — курок, 13 — ось курка, 14 — боевая пружина, 15 — направляющий стержень, 16 — упор, 17 — серьга, 18 — спусковой рычаг, 21 — ствол, 22 — прицельная планка, 23 — пружина прицельной планки, 24 — хомутик, 26 — затвор, 27 — ударник, 29 — возвратная пружина, 30 — упор возвратной пружины, 32 — запирающая защелка.

В магазине патроны расположены в шахматном порядке. В собранном пистолете над магазинной коробкой находится сквозной вырез ствольной коробки с направляющими выступами для патронов и вертикальными пазами для обоймы.

Направляющие выступы ограничивают подъем подавателя под действием подающей пружины. Наполнение магазинной коробки патронами производится из специальной обоймы на 10 патронов.

Обойма (фиг. 273) вшавляется вертикально в пазы ствольной коробки и действием большого пальца правой руки патроны *E&A&TE*-ваются внутрь магазинной коробки.

Затворная задержка

Роль затворной задержки выполняет задний удлиненный выступ подавателя (фиг. 266). При израсходовании всех патронов подаватель принимает верхнее Положение, упираясь в направляющие выступы ствольной коробки, а его выступ — затворная задержка — перекрывает спереди затвор и задерживает последний в заднем положении.

Экстракция и отражение гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется пружинящим выбрасывателем, укрепленным сверху в гнезде затвора.

Отражение стреляной гильзы производится выступом, находящимся сверху на загибе вкладыша, который входит в продольный паз на нижней части затвора.

Отражение стреляной гильзы производится вверх при встрече шляпки патрона с передней плоскостью отражателя.

Прицельное приспособление

Прицельное приспособление состоит из прицела секторного типа и мушки (фиг. 268). Колодка прицела сделана заодно со ствольной коробкой; прицельная рамка поворачивается на оси, укрепленной в гнездах колодки прицела; она имеет пружину и хомутик.

Пружина прицельной рамки укреплена в гнезде колодки прицела и своим передним концом прижимает хомутик к профилльным гребням колодки.

Хомутик передвигается вдоль прицельной рамки, скользя по гребням колодки, и может стопориться на необходимой установке защелкой, заскакивающей за вырезы на левой стенке прицельной рамки. Шкала прицела нанесена через каждые 50 м до дистанции 500 м и через 100 м на дистанции от 500 до 1000 м. Мушка треугольной формы.

Взаимодействие частей

При зарядании

Для зарядания пистолета необходимо повернуть предохранитель головкой назад на себя; отвести затвор в заднее положение до постановки на затворную задержку. Затем, удерживая пистолет в правой руке за рукоятку, левой рукой вставить обойму с патронами в вертикальные пазы ствольной коробки и, надавливая большим пальцем на патроны сверху, ввести их в магазинную коробку доотказа; отделить обойму. Пистолет заряжен и взведен.

Если не требуется открывать огонь, то необходимо плавно спустить курок, удерживая его большим пальцем за головку и нажимая на спусковой крючок, и поставить пистолет на предохранитель.

При отведении затвора назад вместе с ним сначала движется назад и ствол со ствольной коробкой, взводя предварительно курок. Как только палец запирающей защелки дойдет до выреза вкладыша рамки, защелка под действием боевой пружины поворачивается и производит отпирание ствола. При дальнейшем отведении затвора

производится сжатие возвратной пружины и полное взведение курка затвором до постановки на шептало.

В заднем положении затвора подаватель магазина поднимается и останавливает затвор на затворной задержке. При вставлении обоймы с патронами и продвижении патронов внутрь магазинной коробки подаватель утапливается и затворная задержка освобождает затвор, но последний в заднем положении удерживается обоймой. При удалении обоймы затвор освобождается, продвигается под действием возвратной пружины вперед и досылает первый патрон в патронник; выбрасыватель заскакивает за закраину, производится запираение.

При выстреле

Для производства выстрела необходимо снять курок с предохранителя, привести курок и, прицелившись, плавно нажать на спусковой крючок.

При снятии с предохранителя -курка освобождается и при взведении становится на шептало.

При выстреле ствол с затвором перемещаются назад. После отпирания затвор за счет приобретенной скорости и остаточного действия пороховых газов движется назад относительно ствола и производит экстракцию и отражение гильзы. Курок взводится и ставится на шептало. При последующем движении вперед производится досылание очередного патрона и запираение. Для производства следующего выстрела необходимо только отпустить и снова нажать на спусковой крючок. После израсходования всех патронов затвор останавливается на затворной задержке.

При разряжай и н

Для разряжания пистолета необходимо: отделить дно магазинной коробки с пружиной магазина и подавателем и вынуть оставшиеся патроны из магазинной коробки; оттянуть затвор назад до полного извлечения патрона и удалить патрон; отпустить затвор; плавно спустить курок и поставить пистолет на предохранитель; извлеченные патроны собрать в обойму, собрать подающий механизм.

Разборка и сборка

Для разборки пистолет должен быть разряжен и снят с предохранителя.

Для разборки необходимо:

1. Отделить подающий механизм, для чего утопить фиксатор дна магазинной коробки патроном или другим заостренным предметом, подать дно вперед, отделить вниз вместе с пружиной магазина и подавателем.

2. Взвести курок.

3. Отделить вкладыш рамки вместе с подвижной системой от основания рамки, для чего нажать на защелку вкладыша рамки вверх доотказа и отвести вкладыш за выступы или курок назад до полного отделения от основания рамки.

4. Отделить ствол с другими деталями от вкладыша рамки, для чего, преодолевая давление боевой пружины, оттянуть ствол назад и отделить от вкладыша.

5. Разобрать ствол, для чего отделить запирающую защелку, выводя ее из гнезда; отделить ударник, поворачивая его за головку; отделить от ствольной коробки упор возвратной пружины, переме-

шая его вправо; отделить затвор, перемещая его за головку назад; отделить от затвора возвратную пружину, перемещая ее назад.

6. Разобрать вкладыш рамки, для чего плавно спустить курок, отводя его сначала несколько назад и поворачивая спусковой рычаг; отделить защелку вкладыша, перемещая ее влево в опущенном положении; отделить передаточный рычаг, выводя его выступ и головку из гнезда спускового рычага; отделить спусковой рычаг вправо в повернутом вверх положении; отделить серьгу, для чего упереть упор боевой пружины в деревянный предмет и, преодолевая давление боевой пружины, утопить его внутрь вкладыша, вынуть серьгу и плавно ослабить действие пружины; отделить боевую пружину вместе с упором и направляющим стержнем вперед; отделить предохранитель влево, повернув предварительно на некоторый угол по направлению головкой вверх; отделить ось курка вправо и вынуть курок.

Сборку пистолета надо производить в порядке, обратном описанному для разборки. При сборке вкладыша рамки серьгу вставлять цапфами вниз, а упором вперед.

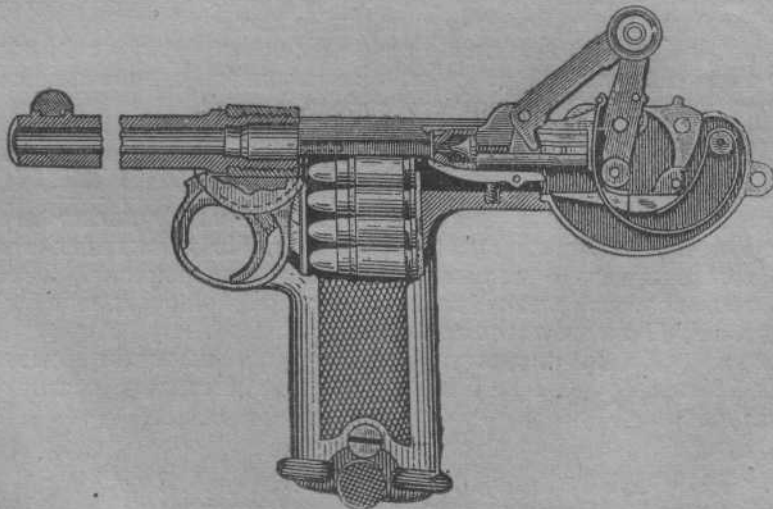
При сборке ствола со ствольной коробкой иметь в виду, что ударник со своей пружиной вставляется в последнюю очередь.

При соединении вкладыша и подвижной системы с основанием рамки курок должен быть взведен.

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ БОРХАРДТ-ЛЮГЕРА

Общие сведения

Пистолет системы Борхардт-Люгера (или Парабеллюм¹) является автоматическим пистолетом и состоит на вооружении армий в Гер-



Фиг. 275. Пистолет Борхардта обр. 1893 г.

мании, где он принят под названием «Пистолет 08» (die Pistole 08) калибром 9 мм, Швейцарии, Болгарии, Голландии и др.

В основу устройства пистолета Борхардт-Люгера взята конструкция пистолета Борхардта обр. 1893 г. (фиг. 275). В процессе усовершенствования появились различные модели военных пистолетов образца 1900, 1903, 1904 и 1908 гг.

¹ Para bellum — готовься к войне.

Среди этих образцов имеются пистолеты различных калибров 7,65 и 9 мм, с различной длиной ствола 100, 148 и 200 мм, с приставным прикладом и приставным дисковым магазином на 32 патрона.

Все эти пистолеты отличаются один от другого только конструкцией отдельных деталей.

Ниже описывается образец пистолета Борхардт-Люгера, принятый в германской армии под названием «Пистолет 08» (фиг. 276), и указываются особенности пистолета обр. 1904 г.

Пистолет 08 относится к образцам автоматического оружия с использованием отдачи ствола при коротком его ходе.

Запирание канала ствола (соединение затвора со стволом) осуществляется шарнирно-рычажным затвором, т. е. кривошипным механизмом, находящимся при запертом стволе в положении, близком к «мертвой точке».



Отпирание канала ствола (вывод механизма из «мертвого положения») осуществляется задними выступами рамки, профильные поверхности которых совместно с роликами выполняют роль ускорителя.

Фиг. 276. Пистолет 08 «Борхардт-Люгера».

Ударный механизм пистолета ударникового типа, с отдельной боевой пружиной, смонтированной в затворе. Спусковой механизм с разобщителем и позволяет вести только одиночный огонь.

Пистолет имеет предохранитель от случайных выстрелов, действующий от руки и являющийся одновременно стопором затвора, препятствующим его отходу назад.

Магазин коробчатый на 8 патронов, помещается внутри рукоятки пистолета. При израсходовании всех патронов затвор останавливается в заднем положении на затворной задержке.

Экстракция стреляной гильзы осуществляется двуплечим выбрасывателем с длинным дуговым зацепом. По положению выбрасывателя можно судить о наличии патрона в патроннике. Отражение гильзы производится влево вверх при помощи пружинного отражателя. Прицел постоянный.

Для стрельбы из пистолета используются немецкие пистолетные патроны 08 калибра 9 мм. Боевой комплект пистолета состоит из 18 и 24 патронов.

Основные данные

Калибр	9 АИМ
Вес пистолета с магазином и восемью патронами примерно	1 кг
Длина ствола	100 мм
Начальная скорость пули	330 м/сек.
Практическая скорострельность	32—40 выстрелов в минуту
Длина прицельной линии	196 мм
Дульная энергия	44,5 кгм

Пистолет обр. 1904 г. снабжен автоматическим предохранителем, выключающимся при обхвате рукоятки ладонью руки.

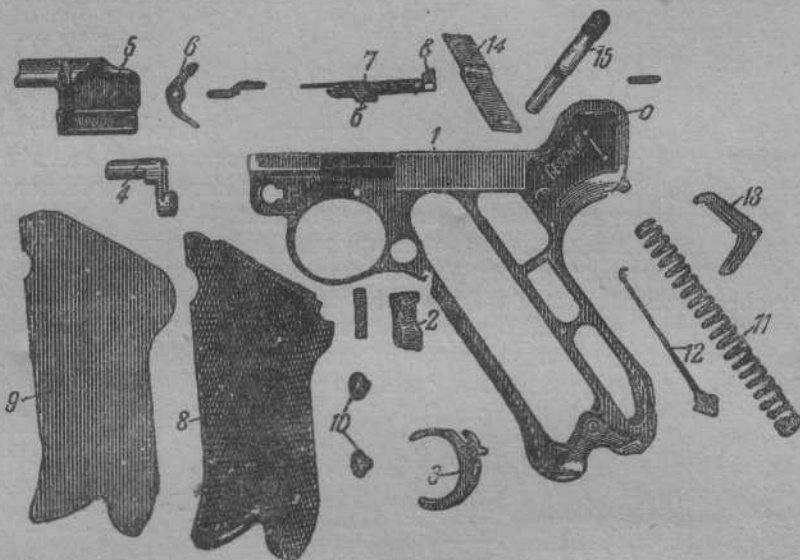
Устройство пистолета

Рамка

Неподвижной частью или остовом пистолета служит фрезерованная рамка, на которой монтируются все остальные детали и механизмы пистолета (фиг. 277).

В верхних направляющих пазах рамки помещаются и движутся ствол и ствольная коробка вместе с другими деталями механизма заирания.

Нижняя часть рамки образует рукоятку, внутри которой помещаются магазин с патронами, защелка магазина, возвратная пружина и предохранительное устройство.



Фиг. 277. Рамка пистолета.

7 — рамка, 2 — защелка магазина, 3 — спусковой крючок с пружиной, 4 — ствольная задержка, 5 — спусковая крышка, 6 — передаточный рычаг спускового механизма с осью; 7 — затворная задержка с пружиной; 8 — щечка левая, 9 — щечка правая, 10 — винты, 11 — возвратная пружина, 12 — стержень возвратной пружины, 13 — передаточный рычаг возвратного механизма с осью, 14 — предохранитель, 15 — рычаг предохранителя с осью.

Спереди рамка образует спусковую скобу и имеет гнездо для помещения ствольной задержки. Над спусковой скобой к рамке присоединяется спусковая крышка с передаточным рычагом спускового механизма.

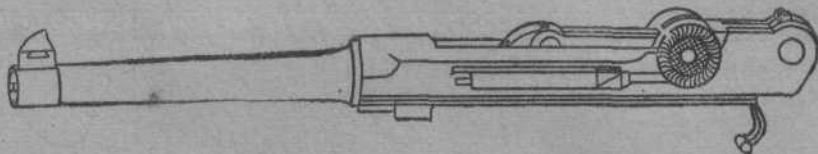
Ствольная задержка в рамке удерживается пружинкой, укрепленной внутри гнезда рамки. Внутри рамки сделаны пазы и вырезы для помещения затворной задержки, шипа ствольной коробки; кроме того, имеются глубокие окна для магазина и рычага возвратной пружины, а также направляющий скос для патрона. К рукоятке рамки привинчиваются две щечки.

В задней части рамки сверху сделаны два выступа *a*, профильные поверхности которых служат для отпираания затвора и выполняют роль ускорителя (копирного типа); на рукоятке имеется выступ для присоединения приклада.

Ствол и ствольная коробка. Механизм запирания

Подвижную систему пистолета (фиг. 278 и 279) составляют ствол со ствольной коробкой, внутри которой монтируются детали механизма запирания, ударного механизма и др.

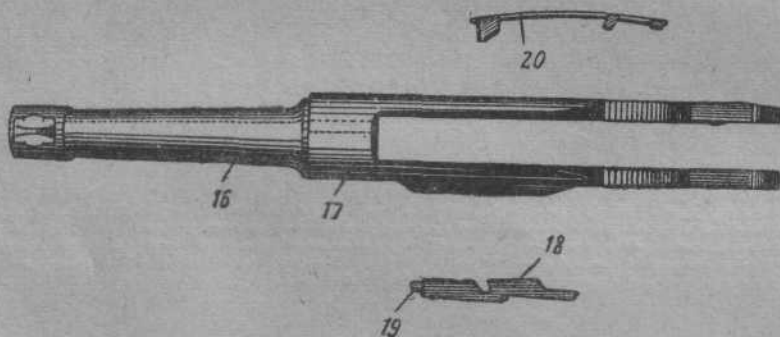
Ствол, с мушкой на дульной части, соединяется со ствольной коробкой при помощи резьбового соединения в передней перемычке последней. Канал ствола имеет шесть нарезов, выходящих слева вверх направо.



Фиг. 278. Подвижная система пистолета.

Ствольная коробка имеет форму вилки. В левой ветви вилки ствольной коробки монтируются детали спускового механизма, а в правой отражатель. Внутри вилки коробки помещается и движется затвор с ударным механизмом и выбрасывателем.

Затвор шарнирно сочленен с шатуном, а последний с мотылем (фиг. 280). Мотыль с другого конца шарнирно соединяется непосредственно со ствольной коробкой при помощи оси, помещенной в отверстиях задних профильных выступов ствольной коробки. Мотыль имеет массивный зуб *a*, взаимодействующий со скошенной плоскостью выступа задней стойки рамки и с самой рамкой.



Фиг. 279. Ствол и ствольная коробка.

16 — ствол, 17 — ствольная коробка, 18 — спусковой рычаг с пружиной, 19 — разоб- щитель с пружиной и штифтом, 20 — отражатель.

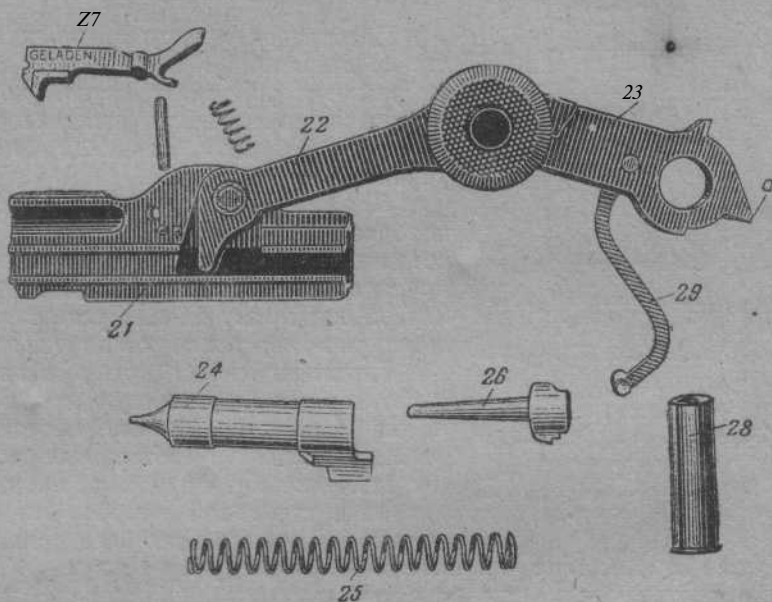
Все шарнирно-рычажное соединение по устройству является кривошипно-шатунным механизмом, в котором ползуном является затвор.

Собранные со своими деталями ствол и ствольная коробка могут двигаться в продольном направлении в рамке, причем нижние выступы ствольной коробки входят в вырезы рамки и направляют коробку при движении.

Мотыль в месте соединения с шатуном имеет два выполненные за одно целое с ним ролики, скользящие по профильным поверхностям задних выступов рамки; снаружи ролики имеют насечку. Два глубоких выреза роликов позволяют мотылю ложиться на ствольную

коробку так, что ось среднего шарнира становится ниже осей переднего и заднего шарниров.

В переднем положении затвор запирается, поскольку шатун и мотыль образуют между собой тупой угол, обращенный вершиной вниз. При выстреле давление пороховых газов передается через гильзу на затвор. Ствольная коробка препятствует увеличению тупого угла между шарниром и мотылем и вся система в этом положении движется назад примерно на 6 мм. Отпирание начинается после вылета пули из канала ствола, когда ролики мотыля своими гладкими поверхностями коснутся профильных поверхностей задних выступов рамки. Мотыль начинает поворачиваться роликами вверх; шарнирно-



Фиг. 280. Детали механизма запирания.

21 — затвор с осью, 22 — шатун с осью и штифтом, 23 — мотыль, 24 — ударник, 25 — боевая пружина, 26 — упор боевой пружины, 27 — выбрасыватель с пружиной и штифтом, 28 — ось мотыля, 29 — серьга с осью.

рычажное соединение быстро проходит через «мертвое положение», после чего мотыль получает резкое приращение скорости вращательного движения благодаря криволинейным поверхностям зубьев рамки. Шатун и мотыль складываются, а затвор движется назад относительно ствола.

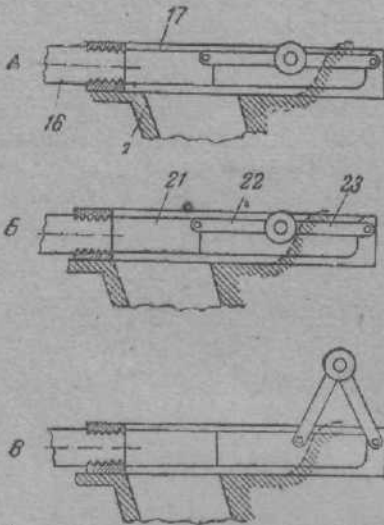
При движении всей системы назад и при повороте мотыля сжимается возвратная пружина, приводящая части в первоначальное положение. Под действием возвратной пружины ствол со ствольной коробкой идет вперед и система принимает первоначальное положение (затвор запирает ствол).

На фиг. 281 схематически показаны различные положения шарнирно-рычажного соединения при движении частей назад, т. е. при отпирании.

Движение ствола и ствольной коробки ограничивается шипом ствольной коробки: в заднем положении ударом шипа о стенку переднего выреза рамки; в переднем — ударом шипа в вертикально стоящий зуб ствольной задержки.

Поворот мотыля, а вместе с ним и относительное перемещение затвора ограничиваются ударом зуба мотыля о заднюю стенку рамки.

При повороте мотыля от руки (заряжание, разряжание), вследствие взаимодействия зуба мотыля сначала со скошенной плоскостью выступа задней стойки рамки, а затем с самой стенкой рамки, ствольная коробка вместе со стволом движутся назад и принимают положение, удобное для досылания патрона в патронник* как и при выстреле.



Фиг. 81. Схема работы механизма

А — запертое положение, Б — начало отпирания, К — заднее положение затвора, Л — мотыль, И — шпунт, И — шпунт.

Возвратный механизм

Возвратная пружина помещена вместе со стержнем в задней части рукоятки рамки и упирается другим концом в перемышку рамки; она связана с передаточным рычагом, качающимся на оси, укрепленной в рамке.

Передаточный рычаг с двумя вилообразными плечами коротким плечом соединяется со стержнем возвратной пружины, в который упирается последняя, а длинным сцепляется с серьгой шарнирно-разъемным соединением.

Пистолет имеет одну возврат-

ную пружину, общую для ствола и для затвора. Поэтому передаточный

рычаг и серьга расположены так, чтобы действие возвратной пружины передавалось ствольной коробке по направлению движения — по оси, а мотыль

испытывал бы действие вращательного момента.

При выстреле или при повороте мотыля рукой серьга движется вместе с мотылем, поворачивает передаточный рычаг; последний вызывает перемещение стержня, а вместе с этим сжатие возвратной пружины, аккумулированная энергия которой используется затем для возвратного движения.

В пистолетах калибра 7,65 мм обр. 1903 г. возвратная пружина не винтовая, а пластинчатая и серьга соединяется непосредственно с пружиной.

Ударно-спусковой механизм

Цилиндрический ударник с бойком спереди и боевым взводом сзади помещается и движется внутри затвора, причем его боек проходит отверстие затвора и входит в его чашечку, а боковой выступ с боевым взводом находится слева в продольном окне затвора. Сзади в гнездо ударника вставляется боевая пружина, другой конец которой ограничивается упором с длинным направляющим стержнем. Упор соединяется с затвором при помощи своей головки, входящей в кольцевой паз затвора.

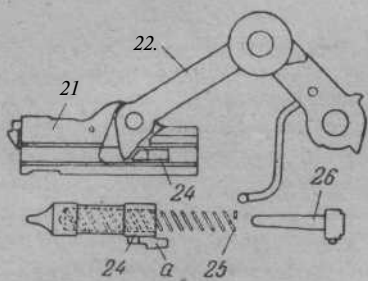
Взведение ударника осуществляется передним пальцем шатуна за боковой выступ ударника, на котором помещается боевой взвод (фиг. 282).

Спусковой механизм (фиг. 283) составляют спусковой крючок, передаточный рычаг и спусковой рычаг с разобшителем.

Спусковой крючок помещается на цапфах в гнездах рамки пистолета и своим зацепом соединяется с передаточным рычагом.

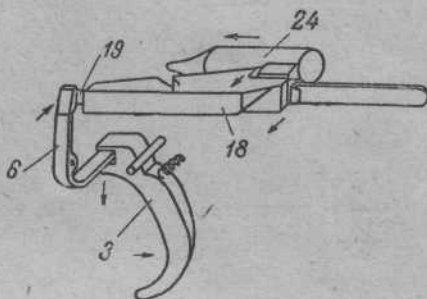
Передаточный рычаг спускового механизма свободно поворачивается на оси, укрепленной в спусковой крышке. В собранной рамке со спусковой крышкой короткое плечо передаточного рычага входит в зацеп спускового крючка, а длинное становится вертикально и обращено слева к ствольной коробке.

Спусковой рычаг монтируется в левой ветви ствольной коробки и качается в ее гнезде на овальной перемычке. Спереди на коротком плече спускового рычага монтируется разобщик в виде цилиндрического стержня. Разобщик вставляется в отверстие переднего плеча спускового рычага и может двигаться в нем по оси. Пружиной разобщик приводится в переднее положение, ограничивающееся



Фиг. 282. Схема взведения ударника.

21 — затвор, 22 — шатун, 24 — ударник, 25 — боевая пружина, 26 — упор боевой пружины.



Фиг. 283. Схема работы спускового механизма.

3 — спусковой крючок с пружиной, 6 — передаточный рычаг, 18 — спусковой рычаг с пружиной, 19 — разобщик, 24 — ударник.

шпилькой. Заднее длинное плечо спускового рычага имеет косой зуб, являющийся шепталом, и хвост, на который опирается пластинчатая пружина спускового рычага.

Пружина спускового рычага монтируется в гнезде на левой ветви ствольной коробки за спусковым рычагом и своим передним концом действует на хвост спускового рычага, поворачивая последний шепталом внутрь ствольной коробки, а разобщиком влево, и одновременно препятствует выпаданию спускового рычага из своего гнезда. Разобщик прижимается своей поверхностью к длинному плечу передаточного рычага.

Спусковой механизм позволяет вести только одиночный огонь.

При нажатии на спусковой крючок его верхний зацеп поворачивает передаточный рычаг, длинное плечо которого нажимает на разобщик. При этом спусковой рычаг поворачивается и его шептало освобождает ранее взведенный ударник.

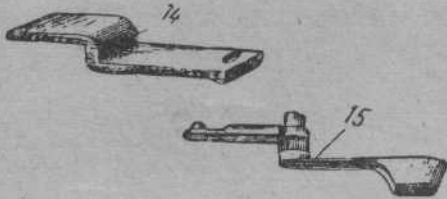
При движении ствола со ствольной коробкой назад относительно рамки и соединенной жестко с ней спусковой крышки разобщик сходит с длинного плеча передаточного рычага и освобождает спусковой рычаг, который под действием своей пружины поворачивается и ставит шептало снова в зацепляющее положение, а разобщик — за длинное плечо передаточного рычага.

При обратном движении ствольной коробки и затвора вперед ударник становится на шептало, а разобщик передним торцом соприкасается со стенкой длинного плеча передаточного рычага и утапливается внутрь спускового рычага, сжимая свою пружину.

При отпускании спускового крючка передаточный рычаг поворачивается в обратном направлении, его длинное плечо освобождает разобшитель и становится слева от него; разобшитель под действием пружины продвигается вперед и вновь становится в первоначальное положение.

Предохранительное устройство

Предохранительное устройство старых образцов пистолетов состояло из автоматического предохранителя от случайных выстрелов, выключающегося при обхвате рукоятки, и обыкновенного предохранителя, запирающего автоматический предохранитель. Последние образцы пистолетов, и в частности «Пистолет 08», автоматического предохранителя не имеют.



Фиг. 284. Детали предохранителя «Пистолета 08».

14 — предохранитель, 15 — рычаг предохранителя при включенном положении приподнимается и выходит из рамки, а при выключенном утапливается внутрь ее. Снизу предохранитель шарнирно соединен с передним плечом рычага предохранителя.

Предохранительное устройство «Пистолета 08» состоит из предохранителя и рычага предохранителя с флажком (фиг. 284).

Предохранитель помещается в наклонном пазу левой стенки рамки ТЭК, что в ГО Верхний зуб при включенном положении приподнимается и выходит из рамки, а при выключенном утапливается внутрь ее. Снизу предохранитель шарнирно соединен с передним плечом рычага предохранителя.

Рычаг предохранителя монтируется в гнезде на левой стенке рамки и может поворачиваться в нем. Предохранитель может принимать два положения.

Для постановки пистолета на предохранитель необходимо повернуть рычаг предохранителя за флажок назад, чтобы открылась надпись «Gesichert». При этом переднее плечо рычага поднимает предохранитель, зуб которого становится против заднего плеча спускового рычага и не позволяет рычагу повернуться, шепталу расцепиться с боевым взводом ударника, а затвору переместиться назад.

Для снятия пистолета с предохранителя необходимо повернуть рычаг предохранителя флажком вперед, закрывая надпись «Gesichert». При этом предохранитель опускается вниз и зуб предохранителя освобождает спусковой рычаг.

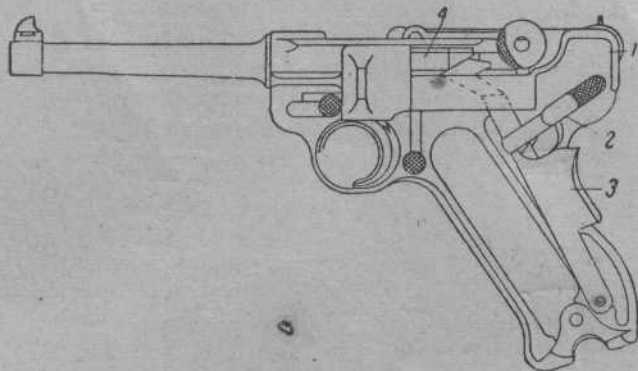
Автоматический предохранитель пистолета обр. 1904 г. (фиг. 285).

Автоматический предохранитель представляет собой рычаг, качающийся на оси, укрепленной в нижней части рукоятки. Под действием пружины пята автоматического предохранителя выходит из рукоятки в месте обхвата мякотью большого пальца руки, а верхний зуб встает против заднего плеча спускового рычага.

Положение флажка рычага предохранителя в этих образцах пистолетов противоположно по сравнению с положением в «Пистолете 08».

Для постановки пистолета на предохранитель необходимо повернуть рычаг предохранителя флажком вперед. При этом переднее плечо рычага предохранителя соприкасается с выступом автоматического предохранителя и не позволяет последнему повернуться. Зуб автоматического предохранителя не позволяет повернуться спусковому рычагу,

Для снятия пистолета с предохранителя необходимо повернуть рычаг предохранителя флажком назад; при этом при обхвате ладонью руки рукоятки пистолета пята автоматического предохранителя утапливается, а его зуб освобождает спусковой рычаг.



Фиг. 285. Схема работы автоматического предохранителя.
 1 — рамка; 2 — рычаг предохранителя, 3 — автоматический предохранитель с осью, 4 — спусковой рычаг.

Магазин

Питание пистолета производится из сменного коробчатого магазина емкостью на восемь патронов с однорядным расположением.

Магазин (фиг. 286) состоит из коробки подавателя, винтовой пружины и деревянного дна с головкой. Подаватель имеет профильную подающую поверхность, стержень для пружины магазина и отверстие, в котором монтируется кнопка. Кнопка движется вместе с подавателем в узкой продольной прорези на правой стороне коробки магазина и в верхнем положении взаимодействует с затворной задержкой.



Фиг. 286. Магазин.

Магазин вставляется в рукоятку пистолета и крепится в ней защелкой.

Затворная задержка

Затворная задержка (см. фиг. 277) представляет собой рычаг с гнездом для оси, выступом *б* в средней части и зубом *в* на конце.

Затворная задержка монтируется внутри рамки пистолета и качается в ее гнезде на оси, жестко укрепленной в рамке. Пластинчатая пружина на переднем конце затворной задержки поворачивает ее, утапливает средний выступ задержки в гнездо рукоятки; ее задний зацепляющий зуб входит в паз рамки и находится за задней стенкой окна для магазина.

При израсходовании всех патронов кнопка подавателя надавливает на средний выступ затворной задержки, поворачивает ее, сжимая пружину; задний зуб затворной задержки поднимается и останавливает затвор, а вместе с ним и ствол в заднем положении.

При удалении старого магазина или постановке нового наполненного затворная задержка освобождается от действия кнопки подава-



Фиг. 287. Разрез пистолета по оси.

/ — части в переднем положении, // — части в заднем положении, 1 — рамка, 2 — защелка магазина, 3 — спусковой крючок с пружиной, 4 — ствольная задержка, 6 — передаточный рычаг спускового механизма, 7 — возвратная пружина, 12 — стержень возвратной пружины, 13 — передаточный рычаг возвратного механизма, 16 — ствол, 17 — ствольная коробка, 21 — затвор, 22 — шатун, 23 — мотыль, 24 — ударник, 25 — боевая пружина, 26 — упор боевой пружины, 27 — выбрасыватель, 28 — стойка прицела, 29 — серьга, В — магазин.

теля и при незначительном отведении затвора назад принимает первоначальное утопленное положение.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Указатель наличия патрона в патроннике

ш **Двуплечий выбрасыватель**, качающийся на оси сверху в гнезде затвора, производит экстракцию стреляной гильзы. Под действием пружины на заднее короткое плечо выбрасывателя его длинный зацеп глубоко опускается в чашечку затвора, что позволяет судить о наличии или отсутствии патрона в патроннике.

Если в патроннике имеется патрон, выбрасыватель приподнят и на его левой стенке становится видной надпись «Geladen» (заряже-

но). При отсутствии патрона в патроннике выбрасыватель опущен и надпись становится закрытой.

Пружинный отражатель служит для отражения стреляной гильзы. Отражатель монтируется в правой ветви ствольной коробки, причем его отражающий зуб (спереди) проходит через вырез ствольной коробки и помещается в боковом нижнем пазу затвора.

При движении затвора назад после выстрела гильза ударяется о зуб отражателя и отражается из пистолета влево вверх.

Прицел

Прицел пистолета постоянный с целиком на мотыле. В переднем положении затвора перед выстрелом пелик принимает вертикальное положение и прицеливание становится удобным. При движении затвора назад при выстреле целик поворачивается вместе с мотылем.

->

Взаимодействие частей (фиг. 287)

При зарядании

Для зарядания пистолета необходимо вставить левой рукой магазин с патронами до полного запираения защелкой; затем повернуть мотыль, взявшись большим и указательным пальцами левой руки за ролики мотыля, и быстро отпустить. Пистолет заряжен и взведен.

При повороте мотыля шатун приводится в движение и отводит затвор назад; зуб мотыля взаимодействует с задней стенкой рамки и вызывает перемещение ствольной коробки со стволом назад. Передний палец шатуна оттягивает ударник назад, который при этом заходит за шептало спускового рычага. Возвратная и боевая пружины сжимаются. Когда затвор пройдет за патрон, то под действием сжатой пружины магазина все патроны поднимаются и первый из них стэнсвится против ствола и перекрывает досылающую часть затвора.

Возвратное движение ствольной коробки и обратный поворот мотыля осуществляются за счет аккумулярованной энергии возвратной пружины. При движении вперед затвор досылает патрон из магазина в патронник по направляющим скосам рамки, боевой взвод ударника соприкасается с шепталом и ударник остается взведенным, выбрасыватель заскакивает в цилиндрическую выточку патрона; рычажное соединение принимает запертое положение. Пистолет готов к выстрелу.

При выстреле

Для производства стрельбы необходимо снять пистолет с предохранителя и, прицелившись, плавно нажать на спусковой крючок.

После выстрела под давлением пороховых газов система ствол — ствольная коробка — затвор — шатун и мотыль в запертом положении двигаются назад, сжимая возвратную пружину.

Когда пуля вылетит из канала ствола, ролики мотыля будут касаться профильных поверхностей задних выступов рамки, происходит отпирание, и затвор получает ускоренное движение назад. Ударник язвондтся, выбрасывается стреляная гильза и пружиной магазина подается очередной патрон. Детали спускового механизма функционируют, как описано выше.

Возвратное движение подвижных частей производится за счет аккумулярованной энергии возвратной пружины и некоторой восста-

новленной скорости после удара. При движении частей вперед производятся аналогичные зарядянию действия. Разобшитель соприкасается со стенкой передаточного рычага и утапливается внутрь своего гнезда. *

Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать.

• После израсходования всех патронов затвор останавливается в заднем положении на затворной задержке, указывая стрелку На отсутствие патронов в магазине.

В случае осечки можно произвести взведение ударника без перезаряжания. Для взведения ударника необходимо повернуть мотыль до начала движения ствола и отпустить. Ударник встанет при этом на шептало.

Если требуется произвести плавный спуск ударника, то поворачивают мотыль до начала движения ствола, нажимают на спусковой крючок и плавно отводят мотыль в первоначальное положение.

При разряжании

Для разряжания пистолета необходимо отделить мэгачин, нажав большим пальцем левой руки на защелку магазина, и вынуть магазин из рукоятки пистолета; вынуть патрон из патронника, для чего прикрыть мизинцем празой руки гнездо рукоятки для магазина; повернуть мотыль доотказа назад, протолкнуть извлеченный из патронника патрон в гнездо рукоятки и вставить его обратно в магазин; плавно спустить ударник с боевого взвода ранее описанным приемом. При разряжании пистолет должен быть поставлен на предохранитель.

Разборка и сборка

Для разборки пистолет должен быть разряжен, ударник спущен с боевого взвода, а предохранитель выключен.

Разборка

Для разборки необходимо:

1. Отделить магазин, для чего нажать на защелку магазина вправо и вынуть магазин за головку дна из рукоятки.

2. Отделить спусковую крышку, для чего взять пистолет в правую руку, оттянуть его подвижную часть назад, повернуть ствольную задержку флажком вниз и отделить спусковую крышку, перемещая ее влево.

При отделении спусковой крышки у пистолетов с автоматическим предохранителем последний при обхвате пистолета должен быть утоплен.

3. Отделить подвижную часть пистолета, для чего, удерживая пистолет в правой руке, сдвинуть подвижную часть вперед и отделить от рамки вместе со всеми деталями.

4. Разобрать подвижную часть, для чего вынуть ось мотыля влево и вывести затвор вместе с шатуном и мотылем из ствольной коробки назад.

5. Отделить ударник, для чего, пользуясь отверткой, утопить и повернуть на четверть оборота упор боевой пружины и, преодолевая давление последней, отделить упор от затвора вместе с боевой пружиной; вынуть из затвора ударник.

На этом кончается неполная разборка. Дальнейшая разборка

производится в исключительных случаях (поломка, ржавление, сильное загрязнение и др.).

Для отделения выбрасывателя выбивается шпилька вправо тонкой выколоткой, а выбрасыватель продвигается вперед, наклоняется и отделяется вместе с пружиной.

Спусковой крючок вместе со своей пружиной и ствольная задержка отделяются перемещением их влево.

Для отделения спускового рычага сначала отделяется его пружина, а затем и сам спусковой рычаг.

Затворная задержка при отделении поднимается и выводится из гнезда.

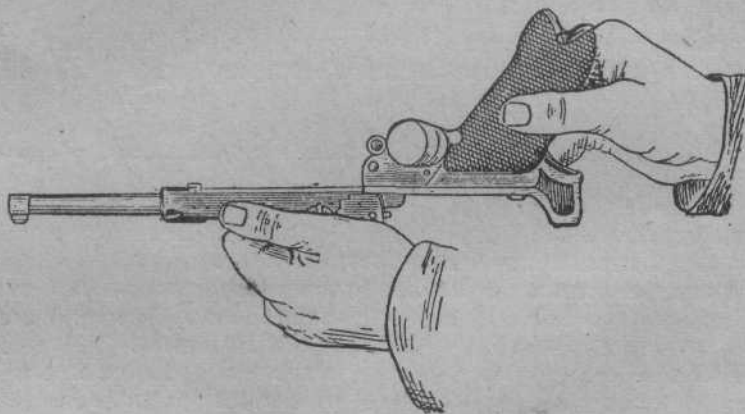
Для отделения предохранителя сначала снимаются щечки, для чего отвинчиваются их винты, затем отделяется рычаг предохранителя и сам предохранитель.

Сборка

Сборка пистолета производится в последовательности, обратной при разборке. Для сборки необходимо собрать мелкие детали, разобранные при полной разборке, после чего:

1. Вставить ударник, боевую пружину и упор боевой пружины в затвор.

2. Собрать подвижную часть, для чего вставить затвор вместе с соединенными с ним деталями в ствольную коробку, нажать на спу-



Фиг. 288. Соединение рамки с подвижной частью.

сковой рычаг таким образом, чтобы шептало было утопленным, продвинуть затвор в переднее положение и установить ось мотыля.

3. Присоединить подвижную часть к рамке, для чего, проверив предварительно, что ударник спущен, оттянуть серьгу назад и в перевернутом положении пистолета (фиг. 288) вставить подвижную часть в рамку и продвигать ее до тех пор, пока зацеп серьги не встанет перед зацепами передаточного рычага. Затем надо перевернуть пистолет, дальнейшим перемещением подвижной части ввести серьгу в зацепление с передаточным рычагом.

4. Присоединить спусковую крышку. Для этого отвести подвижную часть несколько назад, сжимая возвратную пружину и удерживая ее в отведенном положении, вставить крышку так, чтобы плечо передаточного рычага вошло в зацеп спускового крючка, и повернуть

ствольную задержку флажка назад так, чтобы ее флажок захватил спусковую крышку.

5. Вставить магазин.

З а к л ю ч е н и е

Пистолет удобен для стрельбы (прикладист) благодаря удачному наклону рукоятки, относительно легок при большой мощности выстрела, надежен и безотказен в действии, но сравнительно сложен по конструкции и в производстве.

ПИСТОЛЕТЫ СИСТЕМ РОТА И ШТЕЙЕРА

Пистолеты изобретателя Рота появились в 1900—1901 гг. Их конструкция послужила образцом для ряда пистолетов, в которых использован принцип вращающегося ствола.

Из старых моделей пистолетов Рота известны образцы 1901 и 1904 гг. Более поздний образец пистолета Рота, изготовлявшийся фабрикой Штейера (Waffenfabrik Steyr) состоял на вооружении австрийской армии под названием «Пистолет Рота-Штейера обр. 1907 г».

Пистолеты Штейера (Steyr), в которых получила дальнейшее развитие идея вращающегося ствола, являются современными пистолетами и изготовляются швейцарской фирмой Штейер-Солотурн.

Военный образец пистолетов Штейера, известный под названием «Пистолет Штейера обр. 1912 г.», состоит на вооружении венгерской армии.

В дальнейшем изложении нами описываются пистолет Штейера обр. 1912 г. и пистолет Рота-Штейера обр. 1907 г.

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ ШТЕЙЕРА ОБР. 1912. г.

Общие сведения

Пистолет (фиг. 289) относится к образцам автоматического оружия с отдачей ствола при его коротком ходе.

Запирание и отпирание канала ствола осуществляются поворотом ствола вокруг своей оси.



Фиг. 289. Пистолет Штейера обр. 1912 г.

Ударный механизм пистолета ударникового типа с открытым расположением курка. Разбивание капсюля бойком осуществляется за счет энергии боевой пружины пластинчатого типа, расположенной в задней части рукоятки пистолета.

Спусковой механизм с разобщителем и позволяет вести только одиночный огонь. Особенностью спускового механизма является расположение шептала на спусковой пружине.

Предохранение от случайных выстрелов осуществляется предохранителем, действующим с руки и запирающим курок и кожух-затвор в любом положении курка. Предохранителем от преждевременных выстрелов является разобщитель.

Особенностью пистолета является постоянный магазин, сделанный в рукоятке пистолета в виде магазинной коробки емкостью на восемь патронов с однорядным расположением. Заряжание пистолета производится из специальной обоймы на восемь патронов. При израсходовании всех патронов кожух-затвор останавливается в заднем положении.

Экстракция стреляной гильзы осуществляется разрезным пружинным выбрасывателем, а отражение — зубом разобщителя.

Прицел постоянный.

Для стрельбы из пистолета используются 9-мм патроны Штейера.

Основные данные

Калибр	9 мм
Вес пистолета с пустым магазином	980 г
Начальная скорость пули	340 м/сек.
Длина канала ствола	130 мм
Дульная энергия	42,1 кгм
Длина пистолета	215 мм

Устройство пистолета

Рамка (фиг. 290)

Неподвижной частью пистолета является сложная фрезерованная рамка, сделанная за одно целое с рукояткой и спусковой скобой.

Рукоятка пистолета внутри разделена на две части (каморы) перегородкой; передняя часть рукоятки является магазинной коробкой



Фиг. 290. Рамка пистолета.

1 — рамка, 2 — щечка левая, 3 — щечка правая, 4 — задержка патронов, 5 — пластинчатая пружина задержки, 6 — спусковой крючок с осью, 7 — возвратная пружина, 8 — упор возвратной пружины, 9 — курок с осью-винтом, 10 — предохранитель, 11 — спусковая тяга, 12 — разобщитель.

и монтирует в себе детали подающего механизма; в задней помещаются три пластинчатые пружины: разобщителя, спусковая и боевая. Рукоятка закрывается снаружи деревянными щечками, вставляемыми в пазы типа ласточкина хвоста, и закрепляется винтом, стопорящим одновременно на рукоятке дно магазинной коробки. В гнезде на ле-

вой стенке рукоятки собирается задержка патронов со своей пластинчатой пружиной.

В гнезде рамки и в спусковой скобе монтируется спусковой крючок с осью.

На жолобообразных направляющих *a* верхней части рамки помещается ствол, выступы которого взаимодействуют с гнездами рамки, а в пазах рамки *б* и *в* расположен кожух-затвор.

В переднем сквозном пазу рамки помещается и движется плоская чека, соединенная с кожухом-затвором. Для захода в пазы передних выступов кожуха-затвора рамка имеет вырезы.

В отверстии передней части рамки помещается возвратная пружина и упор возвратной пружины; зуб *г* пружинящей ветки упора входит в гнездо рамки и фиксирует положение упора на рамке.

В заднем уступе рамки собираются курок со своей осью и предохранитель.

Внутри рамки над рукояткой помещаются спусковая тяга и разобщитель и сделаны скосы для направления патронов и пазы для обоймы.

Подвижная часть. Механизм запирания

Подвижную часть пистолета составляют ствол и кожух-затвор, собранный с другими деталями.

Ствол пистолета (фиг. 291) цилиндрический, имеет четыре выступа: два из них *a* винтообразные по форме, со скосами на передней стенке, являются боевыми выступами; выступ *б*, соединяясь с опорными поверхностями вырезов кожуха-затвора, является поворачивающим, а выступ *в* — ограничивающим. Внутренняя нарезная часть ствола имеет шесть нарезов, вьющихся слева вверх направо.

Кожух-затвор (фиг. 292) — это массивная деталь, основная масса которой расположена сзади и образует затвор.



Фиг. 291. Ствол (вид справа).
Фиг. 292. Кожух-затвор.
14 — кожух-затвор, 15 — соединительная чека, 16 — ударник, 17 — пружина ударника, 18 — выбрасыватель.

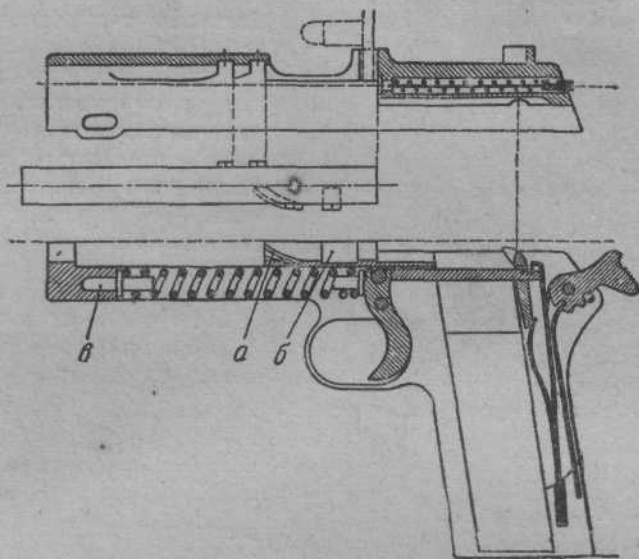
Передняя часть кожуха-затвора закрывает сверху ствол и направляет его при движении. Внутри кожуха-затвора сверху сделаны два гнезда со скошенными винтообразными стенками для сцепления с боевыми выступами ствола, причем задняя стенка второго гнезда

удлинен. Снизу иа кожухе-затворе помещаются две пары направляющих выступов и спереди сделаны проушины для присоединения чеки.

В затворе собираются детали ударного механизма (ударник и его пружина) и выбрасыватель.

Сверху кожуха сделано выводное окно, задняя стенка которого представляет собой уступ с гнездами для установки обоймы с патронами.

На левой стенке кожуха-затвора сделаны два выема, из которых передний *а* служит для остановки кожуха-затвора в заднем



Фиг. 293. Схема работы механизмов пистолета.

положении при наполнении магазинной коробки патронами, а задний *б* для стопорения кожуха-затвора при постановке пистолета на предохранитель.

В собранном пистолете (фиг. 293) ствол помещается внутри между рамкой и кожухом-затвором и направляется своей цилиндрической частью. В этом случае боевые выступы ствола лежат в гнездах кожуха-затвора, поворачивающий выступ — в винтообразном гнезде *а* рамки, а выступ ограничивающий находится в полукольцевом пазу *б* рамки. Кожух-затвор соединяется с рамкой своими выступами; в проушины кожуха-затвора вставляется плоская соединительная чека, проходящая через сквозное гнездо *в* рамки и через сквозной вырез упора возвратной пружины. Передний конец возвратной пружины упирается в стенку упора и чеку, а задний в головку спускового крючка.

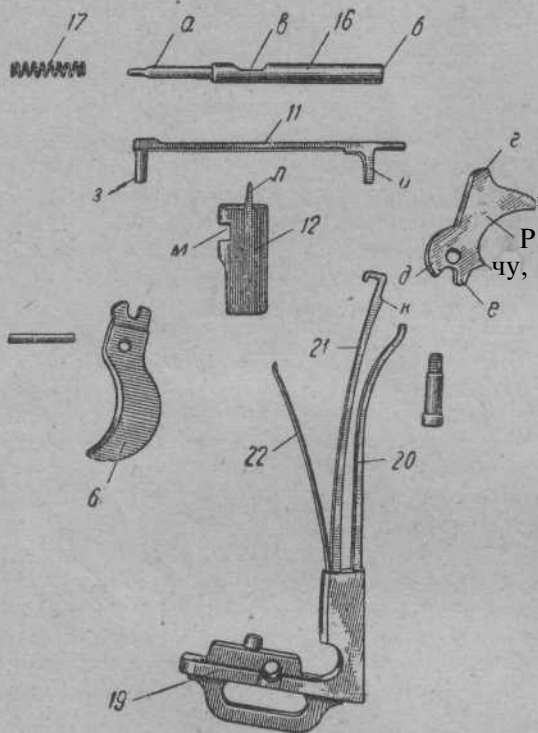
При выстреле или при отведении рукой кожуха-затвора последний вместе со сцепленным с ним стволом движется назад. Поворачивающий выступ ствола, взаимодействуя со стенками гнезда рамки, вызывает поворот ствола, причем боевые выступы ствола выходят из зацепления с кожухом-затвором.

После поворота примерно на 60° кожух-затвор и ствол расцепляются; в дальнейшем каждая из этих деталей пистолета движется самостоятельно.

При движении кожуха-затвора назад возвратная пружина сжимается чекой. Отход ствола в заднее положение ограничивается ударом ограничивающего выступа о стенку полукольцевого паза рамки, а кожуха-затвора — ударом чеки о стенку гнезда рамки.

При возвратном движении под действием возвратной пружины кожух-затвор удлиненной стенкой гнезда ударяет по заднему боевому выступу ствола и заставляет последний двигаться вперед. При этом ствол вновь соединяется с кожухом-затвором боевыми выступами.

Движение соединенных ствола и кожуха-затвора вперед ограничивается ударом ограничивающего выступа ствола о переднюю стенку полукольцевого паза рамки и чеки — о переднюю стенку гнезда рамки.



Фиг. 294. Детали ударно-спускового механизма.

6 — спусковой крючок с осью, У — курок с осью и винтом, 11 — спусковая тяга, 12 — разобщитель, 16 — ударник, 17 — пружина ударника, 19 — дно магазинной коробки, 20 — боевая пружина, 21 — спусковая пружина, 22 — пружина разобщителя.

Ударно-спусковой механизм (фиг. 294)

Ударник со своей пружиной помещается в отверстии затвора. Ударник имеет боек *а*, на который надевается пружина ударника, головку *б* и выем *в* для уступа выбрасывателя.

Курок имеет головку *г*, боевой взвод *д*, выступ *е* для упора боевой пружины, уступ *ж* для взаимодействия с предохранителем и два гнезда для помещения тела предохранителя при стопорении курка. Курок помещается в гнезде заднего уступа рамки и поворачивается в нем на оси, ввинчиваемой в рамку.

Боевая пружина пластинчатого типа, вставляется в дно магазинной коробки и прикрепляется к нему штифтом.

Спусковой механизм монтируется полностью в рамке пистолета и состоит из спускового крючка с осью, спусковой тяги, спусковой пружины, сделанной заодно с шепталом, разобщителя и пружины разобщителя.

Спусковой крючок поворачивается на оси в гнезде рамки пистолета.

Спусковая тяга помещается в продольном пазу на правой стенке рамки и соединяется передним цилиндрическим шипом *з* с головкой спускового крючка, а задним шипом *и* со спусковой пружиной.

Спусковая пружина укреплена в дне магазинной коробки и сверху имеет зацеп для соединения со спусковой тягой и зуб *к*, играющий роль шептала.

Разобщик, являющийся одновременно отражателем а предохранителем от преждевременных выстрелов, помещается в наклонном гнезде задней части рамки и имеет: зуб л-отражатель, профильную головку для взаимодействия с выемом затвора, скошенную пятую для упора пружины, два боковых выступа, образующих паз *m* для помещения спусковой тяги, и направляющие боковые грани.

Пружина разобщика пластинчатого типа, смонтирована вместе со спусковой пружиной в дне магазинной коробки и имеет загнутый конец, действующий на пятую разобщика.

В собранном пистолете (см. фиг. 293) головка курка помещается в Заднем вырезе кожуха-затвора; боевая пружина действует на выступ курка; спусковая пружина своим шепталом прижимается к курку и следит за ним при его повороте; разобщик под действием своей пружины принимает верхнее положение, причем его головка входит в выем затвора, а отражатель в его продольный паз; спусковая тяга лежит в пазу разобщика, соединяясь со спусковой пружиной и спусковым крючком; возвратная пружина своим задним концом надавливает на головку спускового крючка.

При взведении курок поворачивается, деформируя боевую пружину; шептало спусковой пружины заскакивает за боевой взвод курка и удерживает его во взведенном положении.

При нажатии на спусковой крючок последний поворачивается, сжимая возвратную пружину; спусковая тяга перемещается вперед, отводя конец спусковой пружины, которая освобождает курок.

После выстрела кожух-затвор откатывается назад и взводит курок. Стенкой выема затвора разобщик утапливается вниз, его верхний боковой выступ поворачивает спусковую тягу; при этом задний шип спусковой тяги выходит из зацепления с зацепом спусковой пружины, последняя освобождается, приходит в первоначальное положение, при котором ее шептало вновь задерживает курок на боевом взводе, а загнутый конец встает над задним шипом опущенной спусковой тяги. Когда кожух-затвор примет крайнее переднее положение, над разобщиком становится выем затвора, разобщик под действием своей пружины поднимается, поворачивая спусковую тягу до упора заднего шипа спусковой тяги в загнутый конец спусковой пружины. При освобождении спускового крючка последний под действием возвратной пружины отводит назад спусковую тягу и все детали ударно-спускового механизма вновь принимают первоначальное положение со взведенным курком.

Предохранительное устройство

Предохранительное устройство состоит из предохранителя от случайных выстрелов и предохранителя от преждевременных выстрелов.

Предохранитель от случайных выстрелов (см. фиг. 290) имеет разрезной пружинящийся стержень с выемом посередине и флажок (лопасть) с выступом для запирания кожуха-затвора и гребнем. Предохранитель помещается в заднем уступе рамки сзади курка, причем его флажок находится слева на рамке, а головка стержня входит в отверстие уступа и стопорится в нем на правой стенке рамки.

В собранном пистолете предохранитель проходит через одно из гнезд курка. Предохранитель может включаться или выключаться в любом положении курка. Для включения предохранителя необходимо повернуть предохранитель флажком вверх.

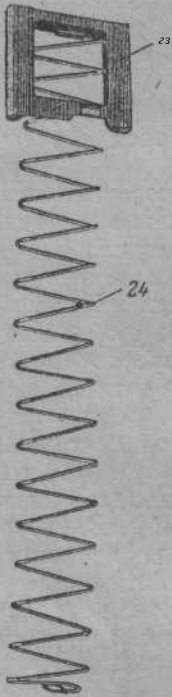
При ЭТОМ:

а) предохранитель при опущенном курке действует на заднюю стенку выступа курка *e* (фиг. 294), отводя его от ударника, становится в его гнездо, запирая курок, а при взведенном курке предохранитель становится в другое гнездо курка;

б) выступ предохранителя в обоих случаях входит в заднюю выемку левой стенки кожуха-затвора и прочно запирает его в переднем положении.

Так как при включении предохранителя приходится сжимать боевую пружину, то следует предварительно отводить курок несколько назад.

Для выключения предохранителя необходимо повернуть флажок предохранителя вниз, а при спущенном курке просто взвести курок.



Фиг. 295. Детали подающего механизма.

23 — подаватель,
24 — пружина

Предохранителем от преждевременных выстрелов является разобщитель, поскольку он может поднятаться и допустить зацепление заднего шипа спусковой тяги с зацепом спусковой пружины только тогда, когда над головкой разобщителя встанет выем затвора.

Магазин

Постоянный магазин сделан заодно с рамкой пистолета в передней части рукоятки. Внутри магазинной коробки помещается подаватель и пружина подавателя (фиг. 295). Снизу магазинная коробка закрывается дном. Сверху в дно магазинной коробки упирается пружина подавателя.

Емкость магазинной коробки — восемь патронов с однорядным расположением. Фиксация патронов в коробке производится задержкой патронов.

Задержка патронов монтируется в гнезде на левой стенке рукоятки и имеет длинную ветвь с загнутым концом, непосредственно ограничивающую верхний патрон, пазы для направления в рамке, гребень, выступ для действия на подаватель и пяту для опоры пружины. Пружина задержки монтируется на шипе левой стенки рукоятки и своим профильным концом действует на пяту задержки. В собранном пистолете загнутый конец задержки патронов помещается над приемным окном рамки, а в выступ задержки упирается выступ подавателя.

Наполнение магазина патронами осуществляется из специальной обоймы емкостью в восемь патронов. Перед вставлением обоймы кожух-затвор отводится назад и стопорится предохранителем.

При продавливании патронов входят внутрь магазинной коробки, проходят через задержку патронов и утапливают ее. После продвижения всех патронов задержка становится над верхним патроном, задерживая все патроны в магазинной коробке. При израсходовании всех патронов подаватель поднимается и задерживает затвор за доsylающие гребни в заднем положении.

Утапливая задержку патронов вниз за гребень, можно освободить кожух-затвор, так как при этом подаватель опускается.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется разрезным пружинным выбрасывателем (см. фиг. 292).

Выбрасыватель укреплен в верхнем гнезде затвора при помощи пяты и зуба *в* на пружинящей ветви. В собранном затворе выбрасыватель помещается сверху над чашечкой затвора, причем его уступ *г* входит в выем ударника и ограничивает его положение в затворе.

Отражение стреляной гильзы вверх осуществляется верхним зубом разобшителя при встрече его со шляпкой патрона.

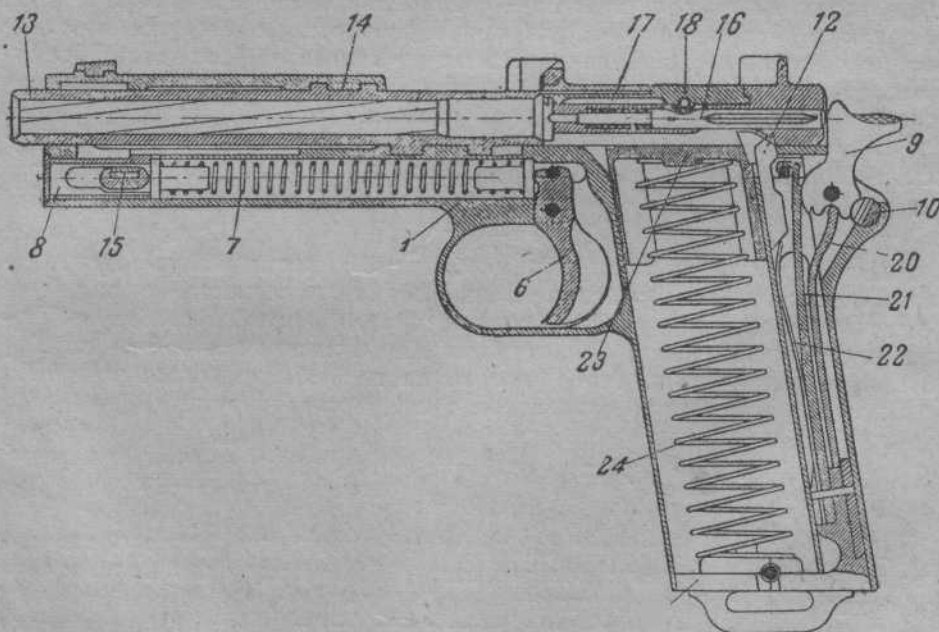
Прицельное приспособление

Мушка подвижно укреплена в уступе передней части кожуха-затвора. *Постоянный прицел* в виде стойки с прорезью сделан на задней части кожуха-затвора.

Взаимодействие частей (фиг. 296)

При зарядании

Для зарядания пистолета необходимо снять пистолет с предохранителя, повернув его флажок вниз; отвести кожух-затвор в заднее положение и застопорить предохранителем, вводя выступ последнего в



Фиг. 296. Разрез пистолета по оси.

1 — рамка, 6 — спусковой крючок, 7 — возвратная пружина, 8 — упор, 9 — курок, 10 — предохранитель, 12 — разобшитель, 13 — ствол, 14 — кожух-затвор, 15 — соединительная чека, 16 — ударник, 17 — пружина ударника, 18 — выбрасыватель, 19 — дно магазинной коробки, 20 — боевая пружина, 21 — спусковая пружина, 22 — пружина разобшителя, 23 — подаватель, 24 — пружина подавателя.

переднюю выемку на левой стенке кожуха-затвора. Затем вставить обойму с патронами в пазы кожуха-затвора и, надавливая на верхний патрон, ввести все патроны в магазинную коробку; вынуть обойму и выключить предохранитель, отводя предварительно кожух-затвор назад.

При движении кожуха-затвора назад вместе с ним движется и ствол; при этом сжимается возвратная пружина, производится отпирание и взведение курка. После полного расцепления с кожухом-затвором ствол останавливается, а кожух-затвор движется назад до крайнего положения и при возвратном движении останавливается на приподнявшемся подавателе (затворной задержке).

При включении предохранителя его зуб входит в переднюю выемку кожуха-затвора и стопорит его в заднем положении, расцепляя с подавателем.

После наполнения магазина патроны располагаются однорядно и верхний патрон стопорится задержкой.

При выключении предохранителя кожух-затвор освобождается, продвигается вперед, производит досылание патрона и поворот ствола с одновременным запираем. Выбрасыватель, сцепляется с закраиной патрона, а курок остается взведенным.

При выстреле

Для производства выстрела необходимо снять пистолет с предохранителя, прицелиться и произвести плавное нажатие на спусковой крючок.

Под действием давления пороховых газов кожух-затвор вместе со стволом отходит назад, при повороте ствола производится сдвиг гильзы в патроннике, в остальном — взаимодействие деталей такое же, как при перезарядании. Курок снова взводится и остается взведенным к следующему выстрелу; стреляная гильза выбрасывается отражателем. Для производства следующего выстрела необходимо опустить и снова нажать на спусковой крючок.

После израсходования всех патронов кожух-затвор остается в заднем положении на подавателе.

При разряжании

Для разряжания пистолета необходимо отвести кожух-затвор назад и поставить на предохранитель. Затем, задерживая выходящие патроны из выводного окна кожуха-затвора, нажать на гребень задержки патронов и извлечь все патроны из магазинной коробки; выключить предохранитель и снова нажать на гребень задержки патронов до полного расцепления подавателя с кожухом-затвором.

Разборка и сборка пистолета

Разборка

Для разборки пистолет должен быть разряжен, снят с предохранителя и курок спущен с боевого взвода. Разборку надо производить соблюдая следующий порядок:

1. Вынуть соединительную чеку, для чего нажать на защелку соединительной чеки, продвинуть чеку влево и отделить от пистолета.

2. Отделить кожух-затвор, для чего отвести его назад доотказа, поднять затвором вверх и вывести передние выступы из пазов рамки, предохраня ствол от выпадения.

3. Отделить ствол от рамки.

4. Разобрать рамку, для чего:

а) плавно спустить курок, нажав на спусковой крючок;

б) нажать на зуб пружинящей ветви упора возвратной пружины и вывести упор из гнезда рамки;

- в) отделить возвратную пружину с ее кнопками;
 - г) нажать на разобцитель и спусковой крючок, чтобы спусковая тяга приняла направление паза рамки, и, повернув рамку правой стенкой вниз, отделить спусковую тягу;
 - д) отделить разобцитель, выводя его из своего гнезда вверх;
 - е) отвинтить винт щечек и вывести обе щечки вниз из рукоятки;
 - ж) сдвинуть дно магазинной коробки вниз и отделить его от рукоятки вместе с деталями подающего механизма и пружинами;
 - з) отделить пружину с подавателем от дна магазинной коробки;
 - и) отвинтить ось курка и отделить курок;
 - к) нажать на пята пружинящего стержня предохранителя, продвинуть предохранитель влево и отделить от рамки;
 - л) нажать на пружину задержки патронов, повернуть пружину загнутым концом вперед и снять с шипа;
 - м) вывести задержку патронов из гнезда рамки и отделить от рамки;
 - н) выбить ось спускового крючка и отделить спусковой крючок,
- Б. Разобрать кожух-затвор, для чего:
- а) нажать на переднюю выступающую из гнезда часть выбрасывателя и продвинуть выбрасыватель вперед до полного выхода его пяты из гнезда; затем-поднять пята вверх, сжать со стороны выводного окна пружинящие части выбрасывателя и вывести его из гнезда назад до полного отделения;
 - б) отделить ударник с пружиной.

Сборка

Сборка пистолета производится в последовательности, обратной разборке.

При сборке кожуха-затвора ударник вставляя выемом вверх и при установке выбрасывателя нажать на ударник. При вставлении пружины задержки патронов наблюдать, чтобы загнутый ее конец был обращен к рамке и при заезде его под пята защелки был полный обхват пяты.

При вставлении дна магазинной коробки следить, чтобы все три пружины вошли в заднюю камеру (часть) рукоятки, а курок должен быть спущен.

Перед установкой кожуха-затвора отвести ствол несколько назад так, чтобы его боевые выступы были обращенными вправо вверх, г курок взведен; при продвижении вперед нажать на гребень задержки патронов.

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ РОТА-ШТЕЙЕРА ОБР. 1907 г.

Общие сведения

Пистолет (фиг. 297) относится к образцам автоматического оружия с отдачей ствола при коротком ходе ствола.

Запирание и отпирание канала ствола производятся поворотом ствола вокруг своей оси; Ударный механизм ударникового типа, с отдельной боевой пружиной, расположенной в затворе. Введение боевой пружины осуществляется при движении затвора вперед и дополнительно при нажатии на спусковой крючок. Спусковой механизм с предупредителем позволяет вести одиночный огонь. Предохранение от случайных выстрелов при зарядании осуществляется автоматическим предохранителем, действующим только в заднем положении затвора. Предохранение от прежде-



Фиг. 297. Пистолет системы Рота-Штейера
обр. 1907 г.

временных выстрелов производится специальным предохранителем, связанным с ударником. Магазин коробчатый постоянный, емкостью на 10 патронов с однорядным расположением. Наполнение магазина патронами осуществляется из специальной обоймы емкостью на 10 патронов.

Экстракция стреляной гильзы осуществляется пружинящим выбрасывателем, а отражение — зубом задней стенки магазина, Прицел постоянный с передвижной мушкой.

Основные данные

Калибр	8 мм
Вес с магазином	990 г
Начальная скорость пули	330 м/сек
Длина ствола	128 мм
Длина пистолета	232 »

Устройство пистолета

Рамка

Рамка (фиг. 298) пистолета является неподвижной частью пистолета. Она состоит из трех частей: собственно рамки, отъемной левой

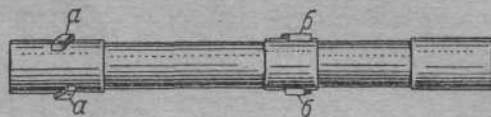


Фиг. 298. Рамка и муфта ствола.

7 — рамка, 3 — муфта ствола, 8 — стопор муфты.

стенки и муфты ствола. Нижняя часть рамки вместе с отъемной левой стенкой и двумя щечками образуют рукоятку пистолета, внутри которой помещается постоянный магазин и собираются детали спускового механизма. Левая стенка соединяется с рамкой при помощи двух зацепов, входящих в гнезда задней стенки рукоятки, и стопорится кнопкой спусковой пружины. Верхняя часть рамки образует

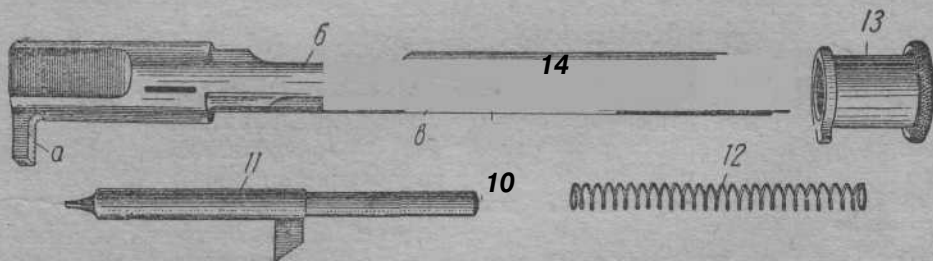
кожух, имеет сквозной канал для помещения затвора и ствола, отверстие для возвратной пружины, два уступа: передний *в* для мушки и стопора муфты ствола и задний *г*, являющийся стойкой постоянного прицела. Сверху перед задним уступом сделано выводное окно (оно же служит для заряжания) и окно с пазами для помещения обоймы с патронами. В отъемной левой стенке рамки помещается пружинный стопор затвора и сделано окно для кнопки задержки патронов. Внутри рамки сделаны направляющие скосы для патронов.



ФИГ. 299. СТОЛ.

Муфта ствола (см. фиг. 298) состоит из двух сделанных заодно цилиндров, соединенных пояском, и помещается в передней части рамки (кожухе) пистолета, причем больший цилиндр входит в верхний сквозной канал кожуха, а меньший разрезной в отверстие для возвратной пружины, закрывая его спереди. Положение муфты ствола в рамке ограничивается пояском муфты и фиксируется стопором переднего уступа рамки, входящим в выем муфты. Внутри большого цилиндра сделан канал для ствола и два профильных паза, имеющих в начале и конце винтообразный профиль, а в середине кольцевой, для поворачивающих выступов ствола.

Подвижную часть пистолета составляют ствол и затвор, собранный с другими деталями.



Фиг. 300. Затвор разобранный.

10 — затвор, 11 — ударник, 12 — боевая пружина, 13 — гайка затвора, 14 — выбрасыватель.

Ствол (фиг. 299) цилиндрической формы, с тремя направляющими шейками. На передней шейке ствола сделаны два ромбоидальных поворачивающих выступа *а*, а на средней такие же два симметричных боевых выступа *б* винтообразной формы со скошенными стенками. Внутренняя нарезная часть имеет четыре нареза, выходящие слева вверх направо.

Затвор (фиг. 300) представляет собой фрезерованную деталь и состоит из ствольной части и собственно затвора. Внутри ствольной части имеется цилиндрическое гнездо с двумя профильными симметрично расположенными пазами для боевых выступов ствола.

На затворе сделаны два сквозных паза. Спереди на ствольной части имеется борода *а* для соединения с возвратной пружиной, а сзади сделаны приемное" окно снизу и выводные сверху. Внутри затво-

ра помещаются детали ударного механизма — ударник *а* боевая пружина, а на задний нарезной конец навинчивается гайка, служащая упором боевой пружины и ограничителем движения затвора вперед. Сверху на затворе монтируется выбрасыватель с длинным (постом, являющимся стопором гайки затвора. По боковым сторонам затвора, сделаны направляющие выступы *б*, переходящие спереди в цилиндрическую часть; левый из них в задней части срезан. Сзади на левом направляющем выступе сделан аяем для стопора затвора, *з* на правой — гнездо для предохранителя от преждевременных выстрелов и выем для автоматического предохранителя. Стенки цилиндрической части затвора и левого направляющего выступа являются ограничителями при движении назад.

В собранном пистолете затвор лежит в верхнем сквозном канале рамки, причем его борода помещается в нижней отверствии и упирается в возвратную пружину, а направляющие выступы лежат в пазах рамки; на задний нарезной конец затвора навинчивается гайка затвора.

Ствол лежит в ствольной части затвора и в муфте ствола, прочно соединенной с рамкой, поворачивающие выступы ствола находятся в профильном гнезде муфты ствола, а боевые выступы в профильных пазах ствольной части затвора.

В запертом положении ствол и затвор находятся в переднем положении; гайка затвора упирается в рамку; поворачивающие выступы ствола находятся & передней винтовой части паза муфты ствола, а боевые выступы в кольцевой части профильного паза затвора и прочно сцепляются с ним; затвор плотно прижат к казенному срезу ствола.

При выстреле или при отведении затвора за гайку рукой для заряжания или взведения ударника затвор вместе со сцепленным с ним стволом движется назад, сжимая возвратную пружину, поворачивающие выступы ствола взаимодействуют с передней винтовой частью пазов неподвижной муфты ствола, чем вызывается поворот ствола примерно на 60° . В это время боевые выступы ствола выходят из зацепления с кольцевой частью паза затвора, производя предварительный сдвиг затвора относительно ствола (предварительную экстракцию гильзы). После поворота ствола на 60° поворачивающие выступы входят в кольцевую часть паза муфты, останавливая ствол в заднем положении, а боевые выступы попадают в винтовую часть паза затвора. При последующем движении затвора назад производится резкий поворот ствола в ту же сторону вследствие взаимодействия винтовой части паза затвора с боевыми выступами ствола, при этом производится резкое торможение затвора. После дополнительного поворота ствола на 30° боевые выступы выходят из винтовой части паза затвора и поступают в продольную часть, после чего затвор полностью расцепляется со стволом и движется назад самостоятельно из инерции до удара ограничивающих стенок в выступы рамки.

Обратное движение затвора вперед осуществляется под действием возвратной пружины. При этом движении сначала на боевые выступы ствола начинает действовать винтовая часть паза затвора, производя предварительный поворот, после которого поворачивающие выступы входят в винтовую часть пазов муфты ствола, а боевые — в кольцевую часть пазов затвора и при последующем движении затвора вперед производится поворот ствола; вследствие взаимодействия поворачивающих зубьев движущегося ствола с винтовой частью паза муфты производится полное запираение. Движение затвора вперед ограничивается ударом гайки затвора о заднюю стенку рамки.

Ударно-спусковой механизм (фиг. 301)

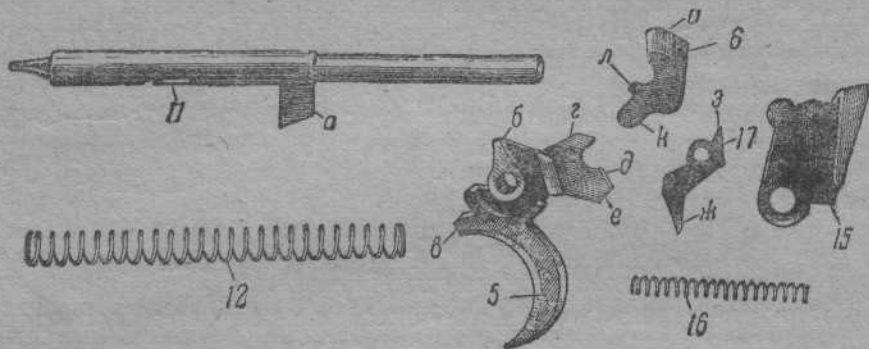
Деталими ударного механизма являются ударник, боевая пружина и упор боевой пружины, которым является гайка затвора. Ударник цилиндрической формы имеет боек, боевой взвод *a* в ввде длинного выступа и направляющий стержень для боевой пружины.

Ударник помещается и движется в гнезде затвора, причем его боевой взвод скользит в нижнем продольном вырезе затвора.

Боевая пружина надевается на направляющий стержень ударника и упирается спереди в ступенчатый торец ударника, а сзади в гайку затвора.

Спусковой механизм собирается полностью в рамке пистолета и состоит из спускового крючка, спускового рычага, разобшителя и спусковой пружины.

Спусковой крючок сложной формы и имеет уступ *б*, соприкасающийся с кнопкой возвратной пружины, ограничительный выступ *в*, профильный прилив с зубом *г* для поворота автоматического предохранителя и выемом для его пяты и две площадки: длинную *д* для предварительного взведения боевой пружины и короткую *, взаимодействующую с разобшителем. Спусковой крючок помещается в гнезде рамки и поворачивается на оси, прочно посаженной в рамке.



Фиг. 301. Детали ударно-спускового механизма.

§ — спусковой крючок, *б* — автоматический предохранитель, *11* — ударник, *72* — боевая пружина, *15* — спусковой рычаг, *16* — спусковая пружина, *17* — разобшитель.

Спусковой рычаг с шепталом помещается сзади в гнезде рамки и поворачивается в кем на оси. В цилиндрическом шипе спускового рычага сидит и поворачивается разобшитель (шатун), сделанный в виде двуплечего рычага, имеющий на длинном плече изогнутый хвост с зубом *ж* для взаимодействия со спусковым крючком и пяту *з*, упирающуюся в тело спускового рычага.

Спусковая пружина помещается в наклонном отверстии спускового рычага и упирается сзади в стенку рамки, а спереди в длинное плечо разобшителя, оказывая одновременно действие и на разобшитель и на спусковой рычаг.

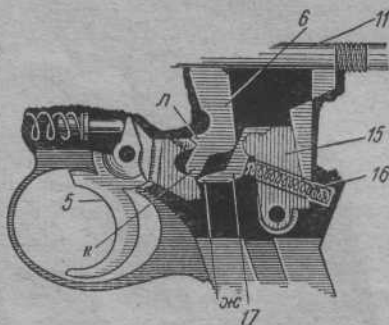
В собранном пистолете при спущенном ударнике боевой взвод ударника находится впереди шептала; кнопка возвратной пружины упирается в уступ спускового крючка, приводя хвост крючка в переднее положение; спусковой рычаг под действием спусковой пружины находится в переднем положении и упирается в рамку; разобшитель под действием спусковой пружины повернут, его пята прижимается к спусковому рычагу, а изогнутый хвост к длинной площадке профильного прилива спускового крючка.

Для взведения ударника необходимо отвести затвор несколько назад и отпустить. При этом вместе с затвором движется назад и ударник, боевой взвод ударника действует на шептало и поворачивает спусковой рычаг, но после захода боевого взвода за шептало спусковой рычаг принимает первоначальное положение. При обратном движении затвора, под действием возвратной пружины, ударник удерживается на шептале, а боевая пружина сжимается.

При нажатии спусковой крючок поворачивается, сжимая возвратную пружину; его профильный прилив поднимается, надавливает сначала своей длинной площадкой на зуб разобщителя, поворачивает его вместе со спусковым рычагом, отводя назад ударник и дополнительно сжимая боевую пружину. Когда хвост разобщителя сорвется с длинной площадки спускового крючка, спусковой рычаг освобождается и несколько поворачивается в обратную сторону, причем будет слышен щелчок, предупреждающий стрелка о приближающемся срыве ударника. При дальнейшем нажатии на спусковой крючок короткая площадка прилива действует на разобщитель и еще заставляет повернуться незначительно спусковой рычаг, после чего производятся два срыва: сначала срыв боевого взвода ударника с шепталом и затем срыв разобщителя со спускового крючка. При этом ударник перемещается вперед и производится выстрел, а спусковой рычаг принимает первоначальное положение и вновь задерживает отведенный затвор после выстрела ударник в заднем положении. При освобождении спусковой крючок под действием возвратной пружины поворачивается в обратном направлении, его профильный прилив надавливает сверху на разобщитель, поворачивает его и становится в первоначальное положение, а повернутый разобщитель, срываясь с прилива, под действием спусковой пружины вновь принимает первоначальное положение.

Предохранительное устройство

Предохранительное устройство пистолета состоит из автоматического предохранителя от случайных выстрелов и предохранителя от преждевременных выстрелов.



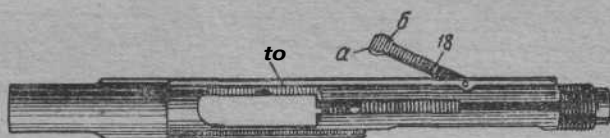
Фиг. 302. Схема работы ударно-спускового механизма

5 — спусковой крючок, 6 — автоматический предохранитель, 11 — ударник, 15 — спусковой рычаг, 16 — спусковая пружина, 17 — разобщитель.

Автоматический предохранитель (фиг. 301 и 302) помещается в гнезде рамки между спусковым крючком и спусковым рычагом и поворачивается на своей цапфе в отверстии правой стенки рамки. Автоматический предохранитель имеет профильную головку *и*, входящую через вырез внутрь рамки и взаимодействующую с правым направляющим выступом затвора, пята *к* и выступ *л* для взаимодействия со спусковым крючком. Спусковой крючок поворачивается совместно с автоматическим предохранителем, что возможно только тогда, когда над головкой предохранителя находится выем правого направляющего выступа затвора. Такое устройство имеет значение при снаряжении магазина, чтобы не произвести случайного выстрела нажатием на спусковой крючок после выбрасывания.

Предохранитель от преждевременных выстрелов (фиг. 303) смонтирован в гнезде на правом направляющем выступе затвора и пово-

рачивается в нем на оси. Предохранитель имеет профильную головку с двумя выступами: плоским *a* и овальным *б*. В собранном пистолете плоский выступ соприкасается с передним выемом ударника, а овальный — со стенкой рамки и ее выемом в средней части. Выстрел становится возможным только тогда, когда затвор примет крайнее переднее положение, т. е. овальный выступ встанет около выема рамки. При этом предохранитель может повернуться и пропустить ударник для разбития капсюля. Одновременно предохранитель от преждевременных выстрелов является деталью, утапливающей боек ударника из чашечки затвора при отходе последнего назад.



Фиг. 303. Затвор с предохранителем от преждевременных выстрелов.

10—затвор, 18 — предохранитель от преждевременных выстрелов с осью.

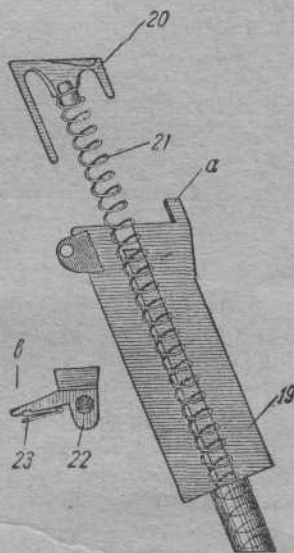
Магазин и затворная задержка

Магазин пистолета постоянный, коробчатый, емкостью на 10 патронов с однорядным расположением (фиг. 304).

Магазин представляет собой коробку, свернутую из листовой стали. Одна из коротких узких граней коробки закрыта дном и снизу имеет трубку для упора в дно рукоятки пистолета и для помещения винтовой подающей пружины. Сверху коробка открыта и имеет ровно обрезанные незагнутые края. С левой стороны имеется прорезь для прохода выступа подавателя. Вверху задняя стенка магазина образует отражатель *a* стреляных гильз. Слева в верхнем переднем углу стенка магазина имеет отверстие для цапфы патронной задержки и упор для ее двуперой пружины. Патронная задержка служит для удержания очередного патрона; зубом своего нижнего выступа она ограничивает движение подавателя вверх. Слева к патронной задержке приклепана кнопка, которая выходит наружу рукоятки и может двигаться в щеке рукоятки пистолета вверх и вниз. Внутри магазина помещается подаватель с цилиндрической винтовой пружиной.

Подаватель спереди и сзади имеет выступы, направляющие его движение в магазине. Задний, более короткий выступ служит затворной задержкой. В середине снизу подаватель имеет цилиндрический прилив, служащий стержнем винтовой пружины, а с левой стороны—выступ для сцепления с зубом патронной задержки, который скользит в продольной прорези левой боковой стенки магазина.

Наполнение магазина патронами осуществляется из специальной обоймы с 10 патронами. Обойма вставляется в пазы заднего уступа



Фиг. 304. Детали подающего механизма.

19 — коробка магазина, 20 — подаватель, 21 — пружина подавателя, 22 — патронная задержка, 23 — пружина задержки.

рамки. При снаряжении магазина затвор задерживается в заднем положении при помощи пружинного стопора, смонтированного в отъемной левой стенке рамки и входящего при стопорении в выем *в* (фиг. 300) на левой стенке затвора.

Экстракция и отражение гильзы

Экстракция стреляной гильзы производится пружинным выбрасывателем с дуговым зацепом спереди и длинным хвостом сзади, являющимся стопором гайки затвора. Выбрасыватель помещается в гнезде верхней части затвора и фиксируется на нем своим выступом.

Отражение стреляных гильз производится отражателем, роль которого выполняет выступ *а* (фиг. 304) на задней стенке магазина.

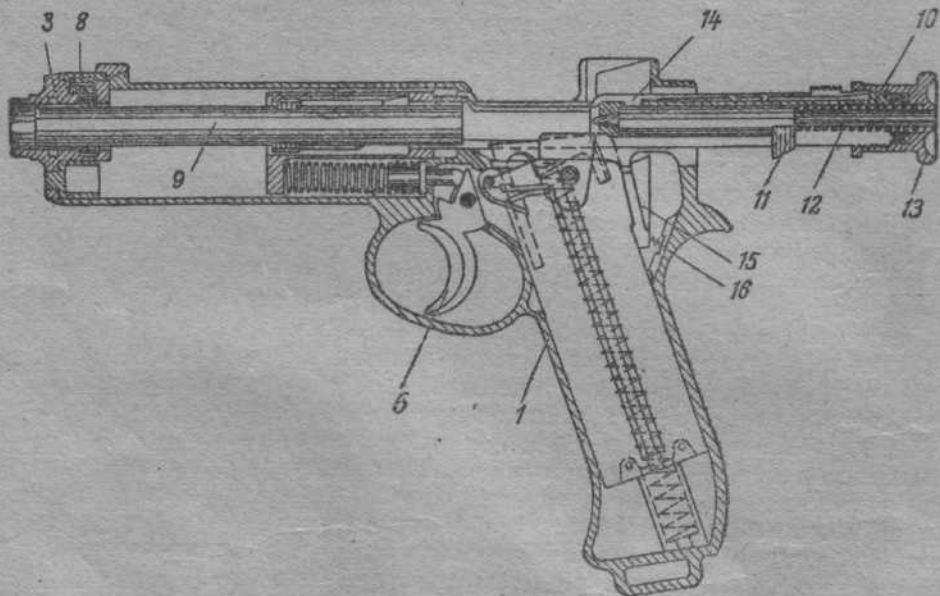
Прицельное приспособление

Прицельное приспособление состоит из подвижной мушки, соединенной с передним уступом рамки пазами типа ласточкина хвоста, и постоянной стойки прицела на заднем уступе рамки.

Взаимодействие частей

При зарядании

Для зарядания пистолета необходимо отвести затвор в заднее положение (фиг. 305) и поставить на стопор, надавливая на последний вправо. Затем необходимо вставить обойму с патронами в пазы



Фиг. 305. Разрез пистолета по оси (затвор в заднем положении).

1 — рамка, 3 — муфта ствола, 5 — спусковой крючок, 8 — стопор муфты, 9 — ствол, 10 — затвор, 11 — ударник, 12 — боевая пружина, 13 — гайка затвора, 14 — выбрасыватель, 15 — спусковой рычаг, 16 — спусковая пружина.

заднего уступа рамки до упора и ввести патроны в магазин до застопоривания верхнего патрона задержкой, извлечь обойму, отвести затвор несколько назад и отпустить; пистолет будет заряжен и взведен.

При отведении затвора назад производится сжатие возвратной пружины и отпирание. После полного расцепления со стволом затвор отводится в заднее положение и задерживается на нем стопором, который входит в выемку на затворе. При вставлении обоймы с Патронами и введении патронов подаватель магазина утапливается, сжимая пружину, патроны ложатся в магазине в один ряд и удерживаются задержкой, которая захватывает верхний патрон, перекрывающий своей шляпкой затвор. При движения затвора вперед он досылает патрон в патронник, производится взведение ударника и запираение.

При выстреле

При нажатии на спусковой крючок перед спуском ударника слышен щелчок. При выстреле под действием давления пороховых газов затвор вместе со стволом отходит назад, производя аналогичные действия с прибавлением экстракции и отражения стреляной гильзы.

Три разряжая и

Для разряжания пистолета необходимо:

отвести затвор в заднее положение и задержать его на стопоре, повернуть пистолет окном для заряжания вниз и, удерживая выпадающие патроны, нажать на кнопку задержки патронов доотказа. Собрать патроны, освободить затвор от стопора и затворной задержки (повторным нажатием на кнопку задержки патронов) и нажать на спусковой крючок.

Разборка и сборка пистолета

Для разборки пистолет должен, быть разряжен и спущен с боевого взвода.

Разборку рекомендуется производить, соблюдая следующий порядок:

1. Отделить гайку затвора, для чего отвести затвор за гайку до постановки на затворную задержку, нажать на хвост выбрасывателя, отвинтить гайку затвора и, преодолевая давление боевой пружины, отделить гайку от затвора.

2. Отделить боевую пружину и ударник от затвора.

3. Плавно освободить затвор от затворной задержки, нажимая на кнопку задержки патронов.

4. Отделить муфту ствола вместе со стволом от рамки и затвора, для чего отвести стопор муфты ствола в левое положение и отделить муфту и ствол; отделить ствол от муфты.

5. Отделить затвор от рамки, для чего вывести его из канала вперед до полного отделения, удерживая стопор муфты ствола в левом положении.

6. Вынуть возвратную пружину с кнопкой.

7. Отделить левую стенку рамки, для чего при плотном ее прилегании слегка ударить по ее передней части.

8. Отделить магазин, для чего поднять его вверх и отделить.

9. Снять спусковой крючок.

10. Снять спусковой рычаг и отделить от него спусковую пружину и разобщитель.

11. Повернуть на полоборота автоматический предохранитель и отделить от рамки.

12. Отделить выбрасыватель, для чего поднять его дуговой записи вверх до выхода выступа из своего гнезда и вывести вперед.

13. Разобрать магазин, для чего нажать на подаватель и снять задержку патронов, затем подаватель и его пружину.

Сборка производится в порядке, обратном описанному для разборки.

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ МАНЛИХЕРА С ПОДВИЖНЫМ СТВОЛОМ ВПЕРЕД

Пистолет системы Манлихера имеет калибр 7,8 мм; по своей конструкции относится к образцам оружия, у которых для работы механизмов используется сила трения пули при врезании ее в движение по нарезам. Под действием этой силы ствол двигается вперед, освобождая место для подачи очередного патрона. При возвратном движении, происходящем под действием пружины, ствол находит на патрон, который к этому времени подается пружиной магазина. Таким образом происходит перезарядка пистолета. Чтобы произвести очередную выстрел, необходимо вручную взвести курок, а затем нажать на спусковой крючок.

Имеются два образца пистолета, отличающиеся друг от друга главным образом спусковым и ударным механизмами, которые в первом образце более сложны по своему устройству, чем во втором.

К особенностям пистолетов следует отнести подвижной вперед ствол, зарядание путем надвигания ствола на патрон и необходимость взведения курка вручную.

На вооружении пистолет не состоял.

Основные данные пистолета

Калибр	7,8 мм
Вес	1000 г
Начальная скорость пули	243 м/сек

Устройство пистолета первого образца (фиг. 306)

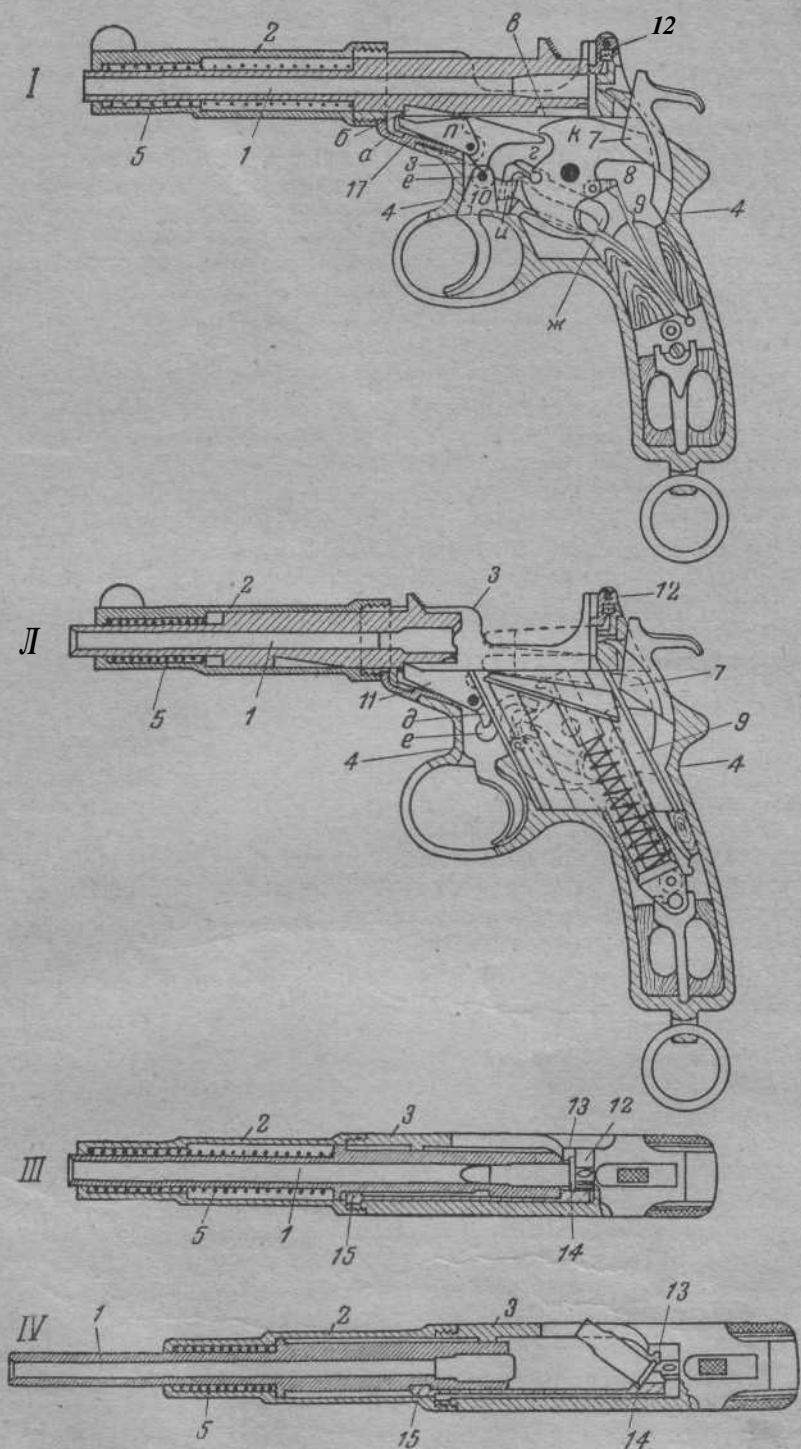
Ствол 1 пистолета подвижной; он двигается в кожухе 2, навинченном на ствольную коробку 3, составляющую одно целое с рукояткой пистолета 4. На ствол надета возвратная пружина 5, прижимающая его к задней опорной стенке ствольной коробки; одним концом она упирается в выступ ствола, другим — в переднюю внутреннюю стенку кожуха.

Движение ствола вперед ограничивается упором выступа ствола в стенку выемки кожуха, в которой двигается ствол.

Ударно-спусковой механизм пистолета помещен в ствольной коробке и прикрыт сбоку особой крышкой.

Курок 7, вращающийся на оси, имеет серьгу 8, на которую надавливает длинная ветвь двуперой боевой пружины Р; в верхней части курок имеет боек, внизу выступ к для соединения с выступом 2 ствольной задержки, на передней грани снизу выступ боевого взвода.

Спусковой крючок 10 снабжен зацепом и, входящим в вырез курка и служащим шепталом; кроме этого, сзади крючок имеет выступ ж для соединения с короткой ветвью боевой пружины и иверху выступ для соединения со ствольной задержкой 11 (II). Задержка // вращается на своей шпильке под действием пластинчатой пружины 17 и спускового крючка; передняя часть задержки под действием пружины постоянно занимает самое верхнее положение. Задержка имеет три выступа: передний а служит для удержания ствола в переднем положении, задний г для связи с курком и нижний з для связи со спусковым крючком и для передачи его движения задержке.



Фиг. 306. Устройство пистолета системы Манлихера с подвижным стволом вперед (первый образец).

I — вертикальный разрез незаряженного пистолета, II — то же, момент после выстрела: ствол в переднем положении, гильза отражена, очередной патрон подал в положение против патронника, III — горизонтальный разрез по оси ствола, момент перед выстрелом, IV — то же, момент после выстрела: ствол в переднем положении, гильза отражается.

При движении ствола вперед передний выступ задержки скользит по важной части ствола и, попадая в вырез *в* ствола, удерживает его в переднем положении. В это время очередной патрон подается ИЗ магазин и становится на уровне оси канала ствола. При этом необходимо отметить, что спусковой механизм устроен таким образом, что задержка удерживает ствол в переднем положении до тех пор, пока стрелок залавливает на спусковой крючок. После освобождения пол влиянием короткой ветви боевой пружины спусковой крючок падает вперед и своим выступом *е* повернет задержку против хода часовой стрелки, чем освободит ствол для движения назад. Под действием возвратной пружины ствол приходит в крайнее заднее положение.

Заряжание пистолета производится из обойма, вставляемой в пазы *IS* (III, IV). Чтобы получить возможность вставить обойму, предварительно нужно ствол подать в переднее положение, куда он отводится с помощью выступа в верхней его части; при этом спусковой крючок должен быть прижат к задней стенке спусковой скобы.

Магазин вмещает пять патронов; патроны в магазине удерживаются от выскакивания сверху защелкой *12*, которая при вставлении обоймы отводится назад, а затем вновь занимает крайнее переднее положение под действием своей пружины.

После снаряжения магазина отпускают спусковой крючок, который поворачивает ствольную задержку; ствол, возвращаясь в крайнее заднее положение, находит на патрон.

Для производства выстрела взводят курок, оттягивая его назад. При этом длинная ветвь боевой пружины отжимается вперед с помощью серьги *8*; передний вырез лопасти курка поднимает шептало *и* спускового крючка; боевой взвод курка заскакивает за шептало. Затем нажимом на спусковой крючок выводят шептало из-под боевого взвода; курок, вращаясь под действием боевой пружины, бойком проходит через отверстие в задней стенке рамки пистолета и разбивает капсюль патрона — происходит выстрел.

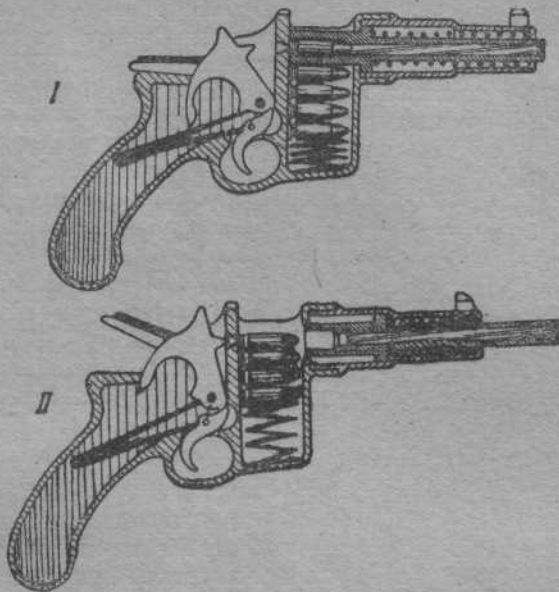
Пуля, врезаясь в нарезы, увлекает ствол вперед: двигаясь вначале под действием силы врезания пули в нарезы, а затем по инерции, ствол сжимает возвратную пружину. Стреляная гильза все время удерживается зацепом *И* выбрасывателя *15* в крайнем заднем положении и отражается вправо вверх в конце движения ствола вперед.

УСТРОЙСТВО ПИСТОЛЕТА ВТОРОГО ОБРАЗЦА

Пистолет второго образца (фиг. 307) построен по тому же принципу, что и первого образца, но значительно упрощен. Ствольная задержка отсутствует и ствол в переднем положении не останавливается, а сразу возвращается назад. Это позволило устранить неудобства при заряжании в первом образце, где необходимо все время нажимать на спусковой крючок.

Конструкция пистолета представляет интерес лишь по принципу устройства как опыт использования для работы автоматики силы врезания пули в нарезы.

Пистолет не был принят на вооружение ввиду наличия следующих недостатков конструкции: 1) подвижного вперед ствола, увеличивающего габариты пистолета, 2) малой емкости магазина, 3) неудобства заряжания в 4) необходимости вручную взводить курок.



Фиг. 307. Вертикальный разрез пистолета второго образца (схема).

I — момент перед выстрелом, *II* — момент после выстрела.

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ НАМБУ

Общие сведения

Пистолет системы Намбу является одним из современных образцов пистолетов и состоит на вооружении японской армии. Известны два основных типа пистолетов Намбу: пистолет обр. 1925 г. (обр. 14) и обр. 1932 г. (фиг. 308, 309).

Пистолет относится к образцам автоматического оружия с отдачей ствола и затвора при коротком ходе ствола. Полный отход затвора после расцепления со стволом производится за счет приобретенной скорости совместного движения. Запирание канала ствола осуществляется при помощи защелки, поворачивающейся в вертикальной плоскости.

Ударный механизм ударникового типа с боевой пружиной, расположенной внутри ударника. Особенностью ударного механизма является взведение ударника при движении затвора вперед.

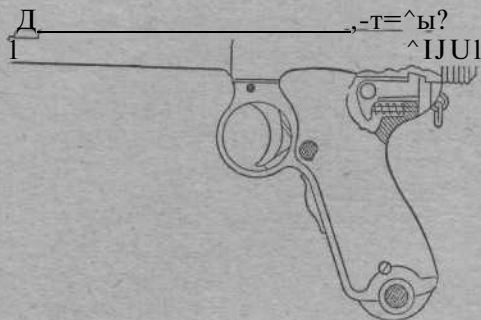
Спусковой механизм с разобщителем, действующим от ствола, позволяет вести только одиночный огонь.

Предохранительное устройство пистолета состоит из обыкновенного и автоматического предохранителей от случайных



Фиг. 308. Пистолет системы Намбу обр. 1925 г.

выстрелов, причем последний выключается при установке магазина и включается при его удалении. В пистолете обр. 1932 г. предохранительное устройство состоит только из автоматического предохранителя, расположенного спереди и выключающегося при обхвате рукоятки.



Фиг. 309. Пистолет системы Намбу обр. 1932 г.

Магазин коробчатый, на восемь патронов с однорядным расположением, помещается внутри рукоятки. При израсходовании всех патронов затвор останавливается на затворной задержке, роль которой выполняет задний выступ подавателя магазина. Экстракция стреляной гильзы производится пружинным выбрасывателем. Отражение "Рьяной гильзы осуществляется отражателем, прочно укрепленным в ствольной коробке.

Прицел постоянный. Мушка подвижно укреплена на дульной части ствола. Пистолет обр. 1932 г. имеет секторный прицел.

Для стрельбы из пистолета используются японские пистолетные патроны калибра 8 мм.

В дальнейшем описывается пистолет обр. 1925 г. (обр. 14).

Основные данные

1. Калибр	8 мм
2. Вес пистолета с магазином	900 г
3. Начальная скорость пули	320 м/сек
4. Длина капала ствола	117 мм
6. Дульная энергия	34,4 кем
6. Длина пистолета	229 мм

Устройство пистолета

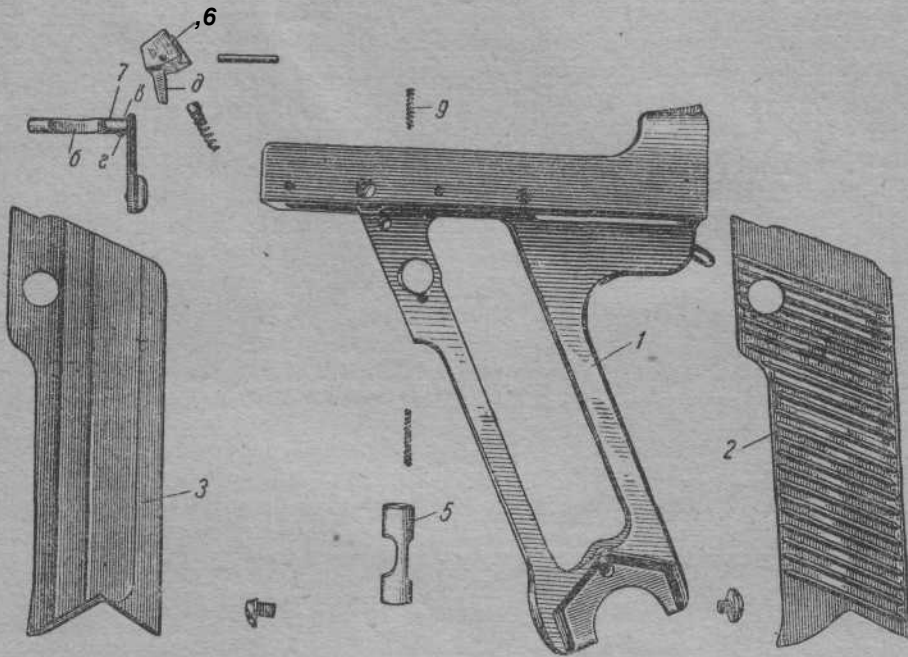
Рамка (фиг. 310)

Неподвижной частью пистолета является составная рамка, состоящая из двух разъемных частей: основания рамки и спусковой скобы.

Основание рамки снизу вместе с двумя щечками образует рукоятку пистолета, внутри которой помещается магазин, а сзади имеет уступ для лучшего обхвата рукоятки рукой. К передней стенке рукоятки при помощи Т-образных пазов (на рукоятке) и выступов (на спусковой скобе) присоединяется спусковая скоба и закрепляется на ней телом защелки магазина, помещенной в отверстиях передней стенки рукоятки. В спусковой скобе собираются детали спускового механизма, а в передней стенке рукоятки автоматический предохранитель и над ним обыкновенный предохранитель.

В верхней коробчатой части основания рамки помещается подвижная часть пистолета; она направляется при движении внутренним пазом и цилиндрической частью. На дне выступа коробчатой части основания рамки сделаны: гнезда для помещения запирающей защелки, глухое отверстие для ствольной (отпирающей) пружины и сквозной наклонный вырез (в заднем уступе); передняя стенка этого вы-

реза является запирающим скосом. Снизу, в продольном пазу левой стенки коробчатой части основания рамки, помещается спусковой рычаг; он поворачивается на оси, прочно укрепленной в стенке рамки.



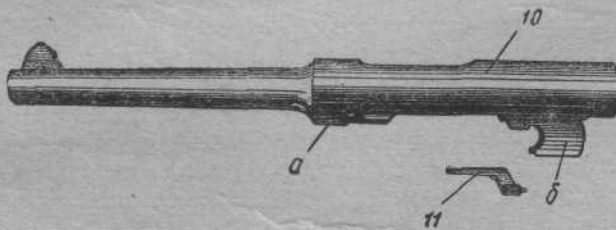
Фиг. 310. Рамка пистолета.

7 — основание рамки, 2 — щечка левая с винтом, 3 — щечка правая с винтом, 5 — защелка магазина с пружиной, 6 — автоматический предохранитель со своей пружиной, 7 — обыкновенный предохранитель.

Ствол и затвор

Подвижную часть пистолета составляют ствол со ствольной коробкой (фиг. 311) и затвор.

Ствол выполнен за одно целое со ствольной коробкой. Внутренняя нарезная часть ствола имеет шесть нарезов, выходящих слева



Фиг. 311. Ствол разобранный.

10 — ствол со ствольной коробкой, 77 — отражатель.

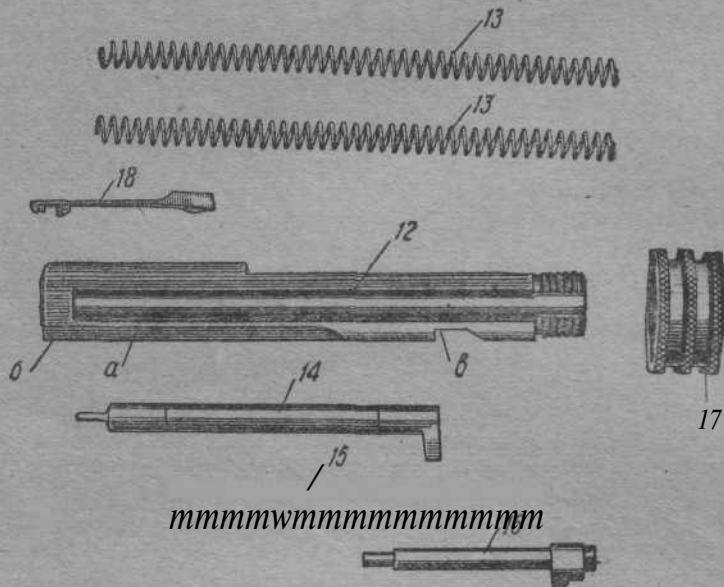
вверх направо. На дульной части ствола имеется выступ, служащий основанием мушки.

Ствольная коробка цилиндрическая, с двумя массивными выступами: передним *a*, имеющим выем, и задним *б*, помещающим в себе запирающую защелку. Внутри ствольной коробки просверлен цилин-

дрический канал для затвора с двумя пазами по бокам для возвратных пружин затвора. Снизу в ствольной коробке сделано приемное окно, в передней стенке которого имеется скос для направления патронов при досылании, а в задней — вставлен отражатель. Сверху сделано выводное окно.

В цилиндрическом канале ствольной коробки помещается и движется затвор, направляясь всей цилиндрической поверхностью.

Затвор (фиг. 312) имеет по сторонам два полуцилиндрических канала *a*, в которых помещаются возвратные пружины затвора; снизу — паз для отражателя, два гребня *b* досылателя с вырезами для загибов магазина, паз для боевого взвода ударника, выступы для упора боевой пружины и поперечный вырез *в*, передняя стенка кото-



Фиг. 312. Затвор разобранный.

12 — затвор; 13 — возвратные пружины, 14 — ударник, 15 — боевая пружина, 16 — упор боевой пружины, 17 — гайка затвора, 18 — выбрасыватель.

рого является опорной плоскостью при запирании; сверху — гнездо для выбрасывателя, и вырез, стенка которого ограничивает передвижение затвора назад.

Внутри затвора помещаются ударник, боевая пружина и упор боевой пружины.

Соединенные ствол со ствольной коробкой и затвор помещаются и движутся в коробчатой части основания рамки, направляясь при движении передним выступом ствольной коробки в пазах передней части основания рамки, и в задней цилиндрической части основания рамки, причем затвор проходит через профильный вырез задней стенки коробчатой части основания рамки, а возвратные пружины затвора упираются сзади в выступ этой стенки. После вставления в рамку подвижных частей сзади на затвор навинчивается гайка, удерживаемая от самоотвинчивания упором боевой пружины, а к рамке присоединяется спусковая скоба (фиг. 314), верхний уступ которой входит в выем переднего выступа ствольной коробки и ограничивает переднее положение всей подвижной части.

Механизм запирания

Деталью, осуществляющей запирание, является запирающая за-щелка.

Запирающая защелка (фиг. 313) имеет боевой выступ *a* для сцепления с затвором, цапфы *b*, палец *в* для соединения со ствольной (отпирающей) пружиной, нижний уступ *г* для взаимодействия с запирающим скосом наклонного выреза основания рамки и вырезы по сторонам для соединения с выступом ствольной коробки. Запирающая защелка помещается в заднем выступе ствольной коробки и поворачивается в нем на своих цапфах. В собранном пистолете запирающая защелка вместе с задним выступом ствольной коробки помещается и движется в выеме коробчатой части рамки, причем палец запирающей защелки упирается в ствольную пружину.

Ствол со ствольной коробкой и затвор под действием ствольной и затворных пружин принимают переднее положение; затвор упирается в казенный срез ствола, а ствол — задней стенкой выема переднего выступа ствольной коробки — в верхний уступ спусковой скобы. Боевой выступ запирающей защелки входит в вырез затвора, нижний уступ лежит на дне гнезда.

При выстреле (или при отведении затвора рукой при зарядании) вся подвижная система движется назад относительно неподвижной рамки, сжимая ствольную и затворные возвратные пружины. При этом нижний уступ запирающей защелки сходит с дна гнезда. Под действием ствольной пружины, собственного веса и давления затвора запирающая защелка поворачивается, ее боевой выступ расцепляется с затвором, а нижний уступ входит в сквозной выем. После расцепления ствол и затвор движутся самостоятельно. Движение ствола ограничивается в заднем положении ударом заднего торца ствольной коробки в стенку рамки, а затвора — ударом стенки верхнего выреза в ту же стенку рамки. После достижения заднего положения ствол под действием ствольной пружины продвигается вперед, до удара нижнего уступа запирающей защелки в запирающий скос гнезда рамки.

Запирание канала ствола происходит, когда над боевым выступом запирающей защелки становится вырез на затворе. При этом запирающая защелка, вследствие взаимодействия нижнего уступа с запирающим скосом, поворачивается, ее боевой выступ сцепляется с затвором, а нижний уступ снова становится на дно гнезда.

Ударно-спусковой механизм

Детальми ударного механизма являются ударник, боевая пружина и упор боевой пружины.

Ударник (фиг. 314) представляет собой цилиндрический стержень с бойком спереди и боевым взводом в виде длинного выступа сзади. Он помещается и движется во внутреннем ступенчатом отверстии затвора, причем боевой взвод входит в нижний паз затвора.

Боевая пружина помещается внутри ударника. Стержень с профильной головкой служит задним упором боевой пружины, входя в отверстие ударника; головкой он упирается в гайку затвора, предохраняя ее от самоотвинчивания. Определенное положение гайки на



затворе устанавливается выступом упора, входящего в паз затвора, и профильной головкой упора, входящей в гнездо гайки.

Спусковой механизм собирается в спусковой скобе и рамке пистолета и состоит из спускового крючка с осью, разобшителя с осью, их общей спусковой пружины и спускового рычага с осью и пружиной.

Спусковой крючок имеет вид изогнутой детали П-образного сечения, с массивным выступом *а*, помещающимся в гнезде спусковой скобы на правой стенке. Крючок поворачивается на оси, прочно укрепленной в стенках спусковой скобы.

Разобшитель, представляющий собой двуплечий рычаг, помещается внутри крючка и поворачивается в нем на оси. Нижнее (короткое) плечо разобшителя находится под действием пружины, а верхнее (длинное) изогнуто влево и имеет два выступа на изогнутой части; вертикальный выступ *б* служит для взаимодействия с передним выступом ствольной коробки и горизонтальный *в* для действия на спусковой рычаг. Под давлением спусковой пружины на нижнее плечо разобшителя его верхнее плечо прижимается к стенке уступа спусковой скобы, вызывая как при нажатии на спусковой крючок, так и при повороте разобшителя сжатие спусковой пружины.

Спусковой рычаг сделан в виде двуплечего рычага; на переднем плече имеется выступ *г* (фиг. 314 и 315) для взаимодействия с горизонтальным выступом разобшителя; на заднем плече имеется массивный широкий выступ *д*, скошенная часть которого является шепталом. Спусковой рычаг помещается снизу в пазу на левой стенке коробчатой части рамки и поворачивается в нем на оси. На переднее плечо спускового рычага действует пружина.

В собранном пистолете при освобожденных ударнике и спусковом крючке верхнее плечо разобшителя упирается в спусковую скобу, вертикальный и горизонтальный выступы опущены, причем вертикальный выступ расцеплен с передним выступом ствольной коробки, а горизонтальный находится под передним выступом спускового рычага; шептало спускового рычага занимает верхнее положение, перекрывая сзади боевой взвод ударника.

Для взведения ударника от руки необходимо отвести затвор за гайку назад до выхода боевого взвода ударника за шептало спускового рычага.

При отведении затвора назад движется и ударник вместе с боевой пружиной и ее упором; боевой взвод, утапливая шептало, заходит за него. При движении затвора вперед боевой взвод зацепляется за шептало.

При нажатии спусковой крючок поворачивается, сжимая спусковую пружину; горизонтальный выступ разобшителя нажимает на передний выступ спускового рычага, поворачивает последний — шептало опускается и освобождает взведенный ударник, а вертикальный выступ становится против задней стенки переднего выступа ствольной коробки, перекрывая его сзади. Происходит выстрел.

После выстрела подвижные части отходят назад, выступ ствольной коробки действует на вертикальный выступ разобшителя и поворачивает последний, сжимая дополнительно спусковую пружину. При повороте разобшителя его горизонтальный выступ расцепляется со спусковым рычагом и шептало вновь зацепляет ударник, а передний выступ становится перед горизонтальным выступом разобшителя, удерживая его в повернутом положении.

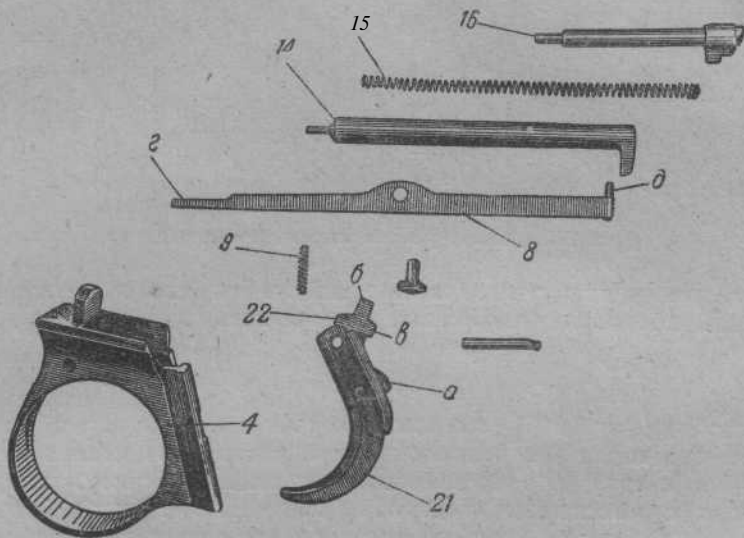
Для производства следующего выстрела необходимо отпустить и

снова нажать на спусковой крючок. При освобождении спускового крючка горизонтальный выступ разобшителя расцепляется с выступом спускового рычага, разобшиитель освобождается, под действием спусковой пружины поворачивается, причем горизонтальный выступ вновь становится под выступом спускового рычага.

Предохранительное устройство

Предохранительное устройство пистолета состоит из обыкновенного и автоматического предохранителей от случайных выстрелов.

Обыкновенный предохранитель (см. фиг. 310) состоит из цилиндрического стержня с глубоким выемом *б* по форме ствольной ко-



Фиг. 314. Детали ударно-спускового механизма.

4 — спусковая скоба, 8 — спусковой рычаг с осью, 9 — пружина спускового рычага, 14 — ударник, 15 — боевая пружина, 16 — упор боевой пружины, 21 — спусковой крючок с осью, 22 — разобшиитель с осью и пружиной.

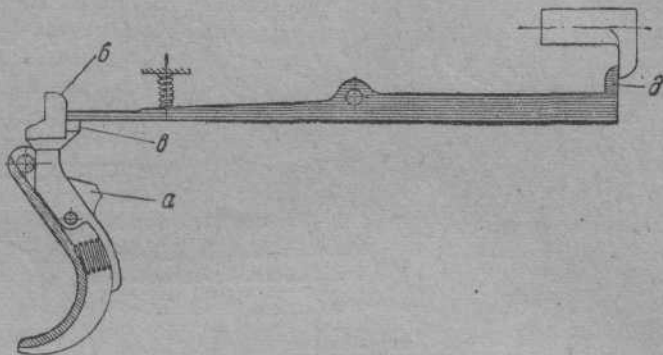
робки, прорезью *в* и выступом *г* и пружинного флажка (лопасти) с гребнем. Предохранитель помещается в гнезде передней части рамки и фиксируется на ней выступом стержня, входящего через вырез в гнездо рамки.

Для постановки пистолета на предохранитель нужно повернуть предохранитель флажком назад. При этом над спусковым рычагом и за передней стенкой приемного окна ствольной коробки становится тело стержня предохранителя, чем стопорятся и спусковой рычаг и подвижная часть.

Для снятия пистолета с предохранителя необходимо повернуть флажок вперед. При этом над спусковым рычагом становится прорезь, а за ствольной коробкой выем стержня предохранителя, и спусковой рычаг может быть повернут для производства выстрела, а затвор — оттянут назад для заряжания.

Автоматический предохранитель (фиг. 310) имеет палец *д* для взаимодействия с уступом спускового крючка, овальный выем с уступами для помещения и упора передней стенки магазина, гнездо для помещения пружины с кнопкой и отверстие для оси.

В собранном пистолете, когда магазин снят, автоматический предохранитель под действием своей пружины, упирающейся кнопкой в стенку гнезда рамки, принимает положение, при котором его палец упирается в уступ спускового крючка *a* (фиг. 314 и 317). При вставлении магазина его передняя стенка действует на уступы автоматического предохранителя и поворачивает последний, сжимая пружину; палец расцепляется с уступом спускового крючка.



Фиг. 315. Схема работы спускового механизма.

При извлечении магазина под действием своей пружины автоматический предохранитель снова включается.

Магазин

Магазин (фиг. 316) сменный, коробчатый, емкостью на восемь патронов с однорядным расположением, состоит из стальной коробки с загибами сверху и алюминиевым литым дном снизу, профильного подавателя с массивным выступом сзади и пружины подавателя.

Внутри коробки магазина находится подаватель с пружиной; при снаряжении магазина подаватель оттягивается вниз при помощи кнопки с правой стороны коробки.

Магазин стопорится в рукоятке пистолета защелкой, зуб которой входит в вырез на правой стенке магазина. Задний выступ подавателя является затворной задержкой. После израсходования всех патронов зуб подавателя становится перед досылающей частью затвора и стопорит его в заднем положении.

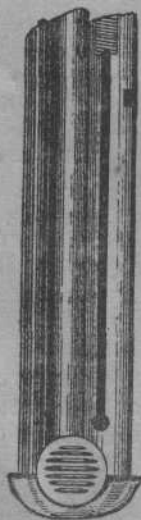
Экстракция и отражение гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется пружинным выбрасывателем (см. фиг. 312), прочно укрепленным сверху в гнезде затвора.

Отражение стреляной гильзы вверх осуществляет зуб отражателя (фиг. 311), посаженного в ствольной коробке сзади приемного окна.

Прицельное приспособление

Прицельное приспособление пистолета состоит из мушки, укрепленной в пазы типа ласточкина хвоста на основании мушки, и постоянного прицела в виде прицельной стойки, сделанной заодно с рамкой.

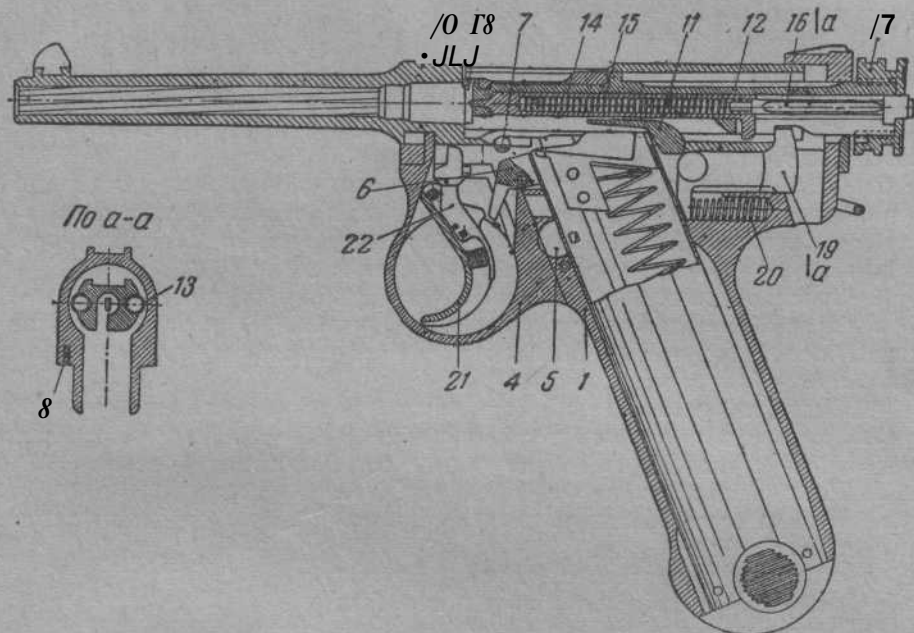


Фиг. 316. Магазин пистолета.

Взаимодействие частей (фиг. 317)

При заряджании

Для заряджания пистолета необходимо вставить наполненный магазин в рукоятку пистолета до полного запириания защелкой, отвести затвор за гайку назад доотказа и быстро отпустить. Если не предвидится открытие огня, включается предохранитель поворотом флажка назад.



Фиг. 317. Разрез пистолета по оси.

1 — основание рамки, 4 — спусковая скоба, 5 — защелка магазина, 6 — автоматический предохранитель, 7 — предохранитель, 8 — спусковой рычаг, 10 — ствол, П — отражатель, 12 — затвор, 13 — возвратная пружина, 14 — ударник, 15 — боевая пружина, 16 — упор пружины, 17 — гайка, 18 — выбрасыватель, 19 — запирающая защелка, 20 — отпирающая пружина, 21 — спусковой крючок, 22 — разобщитель.

При вставлении магазина автоматический предохранитель выключается. При отведении затвора за головку назад сначала движется назад вся система — ствол, ствольная коробка, затвор, — сжимаются возвратные пружины, производится отпирание. После прохождения затвором магазина пружина подавателя, передвигая все патроны магазина, ставит первый из них перед затвором. При возвратном движении затвора производится взведение ударника, досылание патрона в патронник и запириание.

При выстреле

Для производства выстрела необходимо повернуть флажок предохранителя вперед, прицелиться и плавно нажать на спусковой крючок. При выстреле подвижная часть пистолета движется назад, производя описанные операции и, кроме того, экстракцию и отражение гильзы и автоматическое взведение ударника. При израсходовании всех патронов затвор останавливается в заднем положении на затворной задержке (подавателе).

При разряжании

Для разряжания пистолета необходимо вынуть магазин, вынуть последний патрон из патронника и вставить его в магазин.

Разборка и сборка пистолета

Для разборки пистолет должен быть разряжен и снят с предохранителя. Разборку пистолета рекомендуется производить в следующем порядке.

Неполная разборка

1. Вынуть магазин, для чего, удерживая пистолет в правой руке, нажать большим пальцем на защелку магазина и отделить выпадающий магазин.

2. Отделить спусковую скобу, для чего, удерживая пистолет в правой руке, левой рукой обхватить ствол и отвести его назад, нажать ее большим пальцем на защелку магазина, отвести спусковую скобу вниз по рукоятке до полного отделения.

3. Отделить гайку затвора, для чего, утопив выступающий конец упора боевой пружины, отвинтить гайку затвора и, преодолевая давление боевой пружины, отделить ее вместе с упором боевой пружины.

4. Отделить подвижную часть пистолета от рамки, для чего повернуть пистолет ствольной коробкой вниз и вывести ствол с собранными с ним деталями из гнезда рамки до полного отделения.

5. Разобрать подвижную часть, для чего:

а) отделить запирающую защелку, выводя ее из заднего выступа ствольной коробки;

б) вынуть возвратные пружины затвора;

в) вынуть затвор из ствольной коробки;

г) отделить от затвора боевую пружину и ударник.

Полная разборка

Для полной разборки необходимо сделать неполную разборку, а затем следует:

1. Разобрать рамку, для чего:

а) повернуть предохранитель флажком вниз и отделить от рамки;

б) отвинтить винт левой щечки и отделить левую щечку;

в) отделить защелку магазина и ее пружину;

г) отвинтить винт правой щечки и отделить правую щечку;

д) вынуть ось автоматического предохранителя и отделить автоматический предохранитель вместе с пружиной и кнопкой;

е) отделить ось спускового рычага и отделить спусковой рычаг и его пружину;

ж) вынуть ствольную пружину.

2. Разобрать спусковую скобу, для чего:

а) вынуть ось спускового крючка и сам спусковой крючок;

б) вынуть ось разобщителя и сам разобщитель со спусковой пружиной.

3. Отделить выбрасыватель, для чего, удерживая затвор, поднять зацеп выбрасывателя до полного расцепления его фиксирующего выступа с затвором и отделить, посылая его вперед.

4. Отделить отражатель от ствольной коробки.

Сборка пистолета

Сборка пистолета производится в последовательности, обратной описанной для его разборки.

При сборке рамки ось спускового рычага вставлять так, чтобы ее головка встала заподлицо с профильной внутренней поверхностью рамки; в противном случае ствольная коробка не вставится.

Перед навинчиванием гайки ствола утопить упор боевой пружины (выколоткой) так, чтобы выступ упора вошел в паз на задней части затвора.

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ ВАЛЬТЕРА

Общие сведения

Пистолеты системы Вальтера (Waffenfabrik Walther, Zella — Mehlis, Thuringen) являются одними из последних современных образцов автоматических пистолетов. Пистолет модели НР калибра 9 мм является военным образцом и принят в германской армии в основном на вооружении офицеров под названием «Пистолет обр. 38» (Pistole 38). Пистолеты Вальтера калибром 7,65 мм моделей РР и РРК (облегченные) приняты на вооружении полиции под названием «Полицейские пистолеты Вальтер» (Polizei Pistole Walther).



Фиг. 318. Пистолет Вальтера обр. 38.

Ниже описывается подробно военный образец пистолета Вальтера калибра 9 мм (фиг. 318).

Пистолет относится к образцам автоматического оружия с использованием отдачи ствола при его коротком ходе. Полный отход затвора назад после расщепления со стволом производится за счет приобретенной скорости совместного движения и некоторого остаточного давления пороховых газов.

Запирание канала ствола осуществляется при помощи защелки, поворачивающейся в вертикальной плоскости.

Ударный механизм куркового типа с открытым положением курка. Боевая пружина смонтирована в рукоятке.

Спусковой механизм позволяет вести только одиночный огонь. Особенностью ударно-спускового механизма является возможность ведения стрельбы как с предварительным взведением курка, так и без взведения — путем нажатия на спусковой крючок.

Пистолет снабжен обыкновенным предохранителем, обеспечивающим от случайных выстрелов, и предохранителем от преждевременных выстрелов при незапертом стволе.

Магазин коробчатый на восемь патронов, помещается внутри рукоятки пистолета. При израсходовании всех патронов затвор останавливается в заднем положении. Пистолет имеет указатель наличия патрона в патроннике.

Экстракция стреляной гильзы осуществляется одноплечим выбрасывателем, находящимся под действием пружины.

Отражение гильзы производится качающимся отражателем, действующим при вставленном магазине.

Прицел постоянный, рассчитанный на обычные дальности стрельбы из пистолетов (25—50 м).

Для стрельбы из пистолета используются немецкие пистолетные патроны 08 калибра 9 мм (Парабеллум).

Основные данные

Калибр	9 мм
Вес пистолета с магазином и восемью патронами	1 кг
Начальная скорость пули	330 м/сек
Длина ствола	125 мм
Практическая скорострельность	32—40 пы- стрелов в минуту
Длина прицельной линии	ISO мм
Дульная энергия	44,5 кгм
Диилл пистолета	212 мм

Устройство пистолета

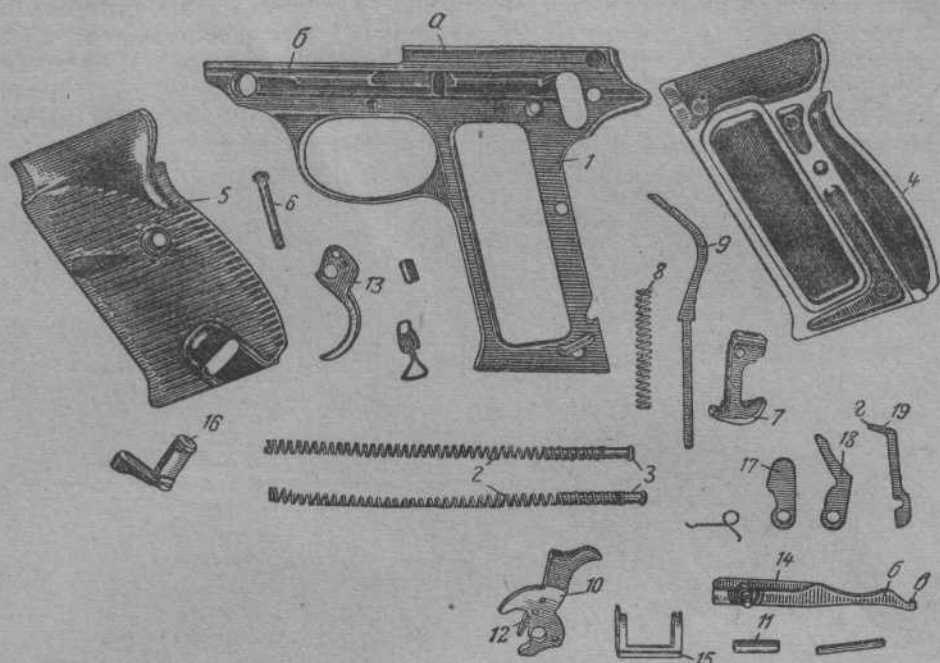
Рамка

Неподвижной частью, или остовом, пистолета служит сложная фрезерованная рамка (фиг. 319), на которой монтируются остальные детали и механизмы пистолета. Сверху на направляющих выступах *а* движется массивный кожух-затвор, а на направляющих выступах *б* — ствол. По обеим сторонам рамки в отверстиях направляющих выступов затвора помещены две возвратные пружины со стержнями.

Нижняя часть рамки с двумя щечками, сделанными из пластмасы, образует рукоятку. Внутри рукоятки помещаются магазин с патронами, защелка магазина и боевая пружина с тягой. Спереди рамка образует спусковую скобу и имеет гнездо для ствольной задержки. Ствольная задержка своим цилиндрическим стержнем вставляется в гнездо рамки, причем ее флажок устанавливается слева и стопорится там штифтом, находящимся под действием пружины. Ствольная задержка может принимать два положения на рамке. В положении, при котором флажок ствольной задержки повернут вперед, поперечный вырез ее стержня становится вверх и ствол вместе с кожухом-затвором может быть свободно вставлен или отделен от рамки. При флажке ствольной задержки, повернутом назад, стержень помещается в выем переднего выступа ствола, ограничивая положение последнего на рамке. Внутри рукоятки и по сторонам верхней ее части монтируется ряд деталей ударного, спускового механизмов и предохранительного устройства, отражатель и затворная задержка.

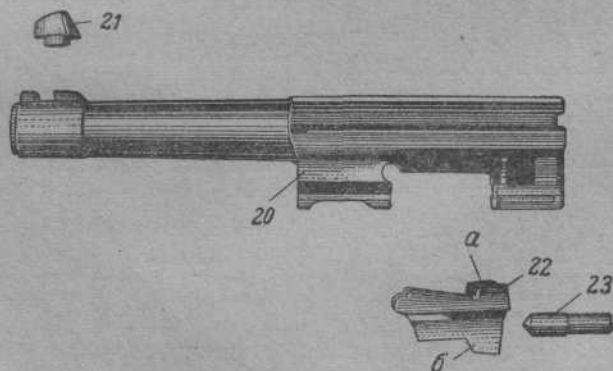
Ствол и кожух-затвор. Механизм запираания

Ствол (фиг. 320) с подвижной мушкой на дульной части вставляется в переднюю часть массивного кожуха, сделанного заодно с затвором (фиг. 321). Ствол и кожух-затвор могут двигаться относительно



Фиг. 319. Рамка разобранная.

1 — рамка, 2 — возвратные пружины, 3 — стержни возвратных пружин, 4 — щечка правая, 5 — щечка левая, 6 — соединительный винт, 7 — защелка магазина, 8 — боевая пружина, 9 — тяга боевой пружины, 10 — курок, 11 — ось курка, 12 — шатун с осью и пружиной, 13 — спусковой крючок с осью и пружиной, 14 — спусковая тяга с пружиной, 15 — спусковой рычаг с пружиной, 16 — ствольная задержка, 17 — подъемный рычаг, 18 — ограничитель поворота, 19 — отражатель.



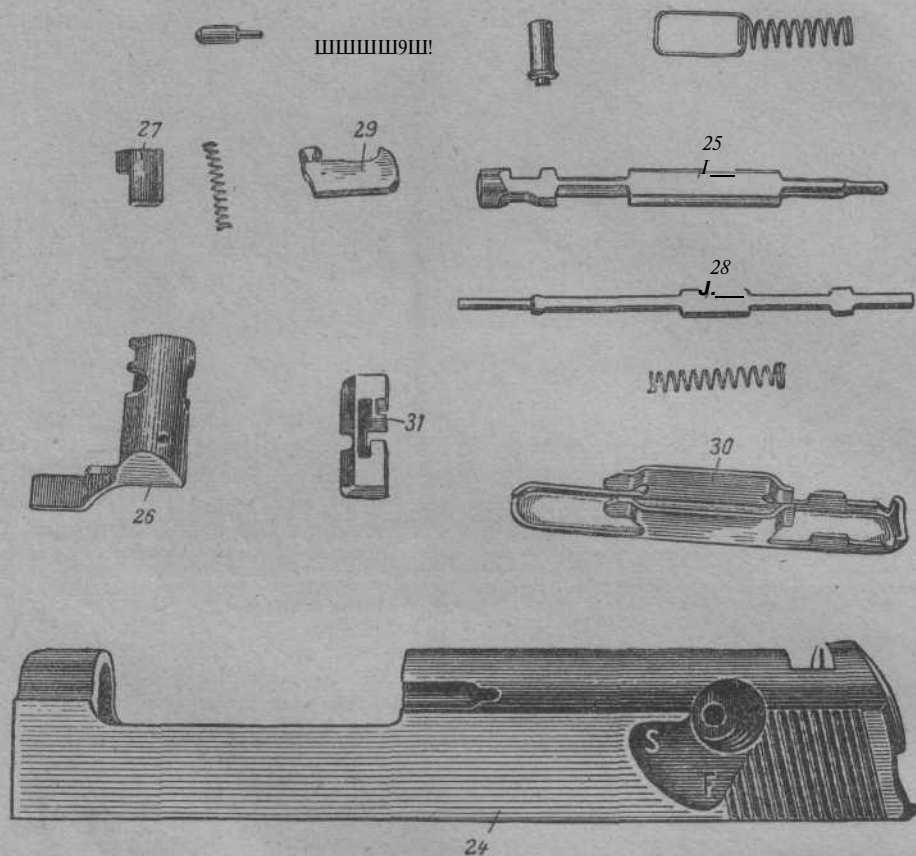
Фиг. 320. Ствол.

20 — ствол, 21 — мушка, 22 — запирающая защелка, 23 — отпирающий стержень.

друг друга, направляясь гребнями ствола в гнезда кожуха-затвора и боковыми выступами кожуха, входящими в пазы ствола. Канал ствола имеет шесть нарезов, выходящих слева вверх направо. Внутри затвора помещаются ударник с пружиной и штифтом, предохранитель, стопор предохранителя, указатель патрона и выбрасыватель с пружиной. Сверху затвор закрывается крышкой.

Деталью, осуществляющей запираение, является защелка, помещающаяся в гнезде ствола между передним и задним его высту-

пами. Зашелка имеет два запирающих зуба *a* и профильный гребень *b*. Запирающие зубья входят в поперечные вырезы кожуха-затвора, а профильный гребень взаимодействует со стенками перемычки передней части рамки. В задней части зашелки в профильном гребне сделана наклонная канавка, с дном которой взаимодействует отпирающий стержень, помещенный внутри заднего выступа ствола.



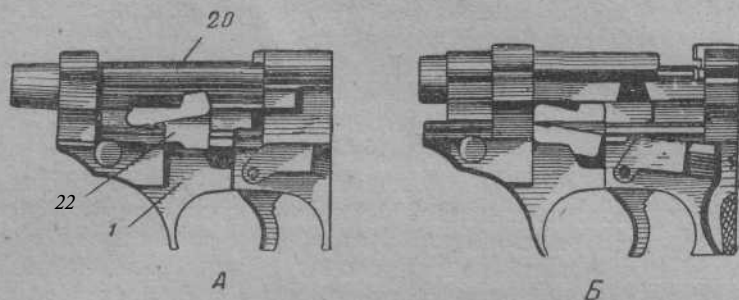
Фиг. 321. Кожух-затвор разобранный.

24 — кожух-затвор, 25 — ударник с пружиной и штифтом, 26 — предохранитель, 27, — предохранитель от преждевременных выстрелов с пружиной, 28 — указатель патрона с пружиной, 29 — выбрасыватель с пружиной и штифтом, 30 — крышка затвора, 37 — стойка прицела.

Соединенные между собой ствол и кожух-затвор вместе с зашелкой помещаются сверху на направляющих выступах рамки, причем тело стержня ствольной задержки находится в выеме переднего выемного ступа ствола, профильный гребень зашелки — в глубоком выеме рамки, а внутренние выступы кожуха-затвора упираются в стержни возвратных пружин.

Перед выстрелом (фиг. 322) ствол и кожух-затвор находятся в переднем положении; ствол упирается в задержку. Запирающие зубья зашелки входят в вырезы на кожухе-затворе. При выстреле давление пороховых газов передается через гильзу на затвор и воспринимается зашелкой. Ствол и кожух-затвор движутся вместе назад. Отпирание производится при встрече хвоста отпирающего стержня со стенкой выема рамки, при этом весь стержень перемещается вперед относи-

тельно ствола, надавливая своей конической головкой на дно наклонной канавки защелки; защелка поворачивается задней частью вниз и расцепляется с кожухом-затвором, после чего затвор и ствол движутся отдельно по инерции. Профильный гребень защелки входит в выем рамки и остается в нем до возвращения затвора.



Фиг. 322. Схема работы механизма запирания.

А — запертое положение, Б — открытое положение, 1 — рамка, 20 — ствол, 22 — запирающая защелка.

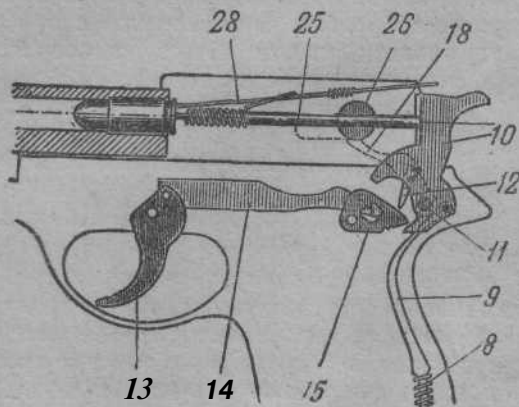
Запирание канала ствола осуществляется при движении ствола вперед, когда кожух-затвор подойдет к стволу. При этом профильный гребень защелки взаимодействует с наклонной стенкой перемычки рамки, защелка поворачивается и ее боевые выступы входят в вырезы кожуха-затвора, производя запирание. Защелка опирается на верхнюю плоскость перемычки рамки.

Ударно-спусковой механизм

Ударно-спусковой механизм схематически показан на фиг. 323.

Ударник (фиг. 321) в виде плоского стержня помещается и движется в гнезде затвора. Своей пружиной ударник отводится назад, причем его боек выводится из чашечки затвора, а задняя пята выходит из затвора в гнездо, где расположен курок. Перемещение ударника ограничивается вертикально расположенным штифтом, входящим в овальный вырез задней части ударника. Снаружи штифт закрыт стойкой прицела.

Курок (фиг. 319) может поворачиваться на оси, укрепленной в задней части рамки пистолета. Курок имеет головку для взведения, боевой взвод в виде длинного зуба, гнезда для помещения шатуна и его пружины, отверстие и паз для присоединения и помещения тяги курка. Шатун помещается



Фиг. 323. Схема ударно-спускового механизма.

8 — боевая пружина, 9 — тяга боевой пружины, 10 — курок, 7 — ось курка, 12 — шатун, 13 — спусковой крючок, 14 — спусковая тяга, 15 — спусковой рычаг, 18 — ограничитель поворота, 25 — ударник, 26 — предохранитель, 28 — указатель патрона.

внутри курка и своей пружиной приводится в положение, при кото-

ром его хвост выходит из курка вперед ЕНИЗ, а головка упирается в шпильку. Тяга курка при помощи штифта шарнирно соединяется с курком, а с другого конца помещает на себе боевую пружину. Верхний конец боевой пружины упирается в торец переходной части тяги курка, а нижний — в короткое плечо защелки магазина, шарнирно соединенной с рамкой.

Спусковой механизм состоит из спускового крючка, спусковой тяги, спускового рычага и их пружин (фиг. 319).

Спусковой крючок может качаться на затворной задержке. Пружина спускового крючка работает на скручивание. В цилиндрическое гнездо спускового крючка входит штифт спусковой тяги.

Спусковая тяга находится на правой стороне рамки в боковом пазу. Спусковая тяга имеет профильный выступ б и зуб е. Под действием своей пружинки, помещенной на правой стенке рамки, спусковая тяга поворачивается на своем штифте зубом и профильным выступом вверх, причем профильный выступ входит в вырез на правой стенке кожуха-затвора. Задний конец спусковой тяги соединяется со спусковым рычагом.

Спусковой рычаг представляет собой П-образную деталь, поворачивающуюся на оси, жестко укрепленной в рамке. Спусковой рычаг имеет срезанную цилиндрическую перемычку и скошенный вырез, нижняя стенка которого является шепталом. Правая стойка спускового рычага имеет профильный кулачковый уступ, в середине которого сделан профильный вырез с зубом, взаимодействующим с зубом спусковой тяги.

Спусковой рычаг находится под действием пружины, помещенной слева на рамке. Передняя ветвь пружины действует на затворную задержку, а задняя — на спусковой рычаг, поворачивая его перемычкой вниз. В собранном положении пистолета со спущенным курком спусковая тяга пружиной спускового крючка вместе с его коротким плечом оттянута назад и своей пружиной приподнята зубом вверх; зуб спусковой тяги входит в вырез профильного уступа правой стойки спускового рычага и сцепляется с зубом выреза; курок соприкасается с ударником; шатун курка становится над цилиндрической частью перемычки спускового рычага.

Введение курка может производиться:

- а) при нажатии рукой на головку;
- б) при выстреле — автоматически от передвижения кожуха-затвора назад;
- в) при нажатии на спусковой крючок аналогично самовзводному револьверу.

При взведении курка от руки тяга курка перемещается вниз, сжимая боевую пружину; боевой взвод курка надавливает на перемычку спускового рычага и поворачивает последний до тех пор, пока боевой взвод курка не войдет в зацепление с шепталом спускового рычага. При повороте спускового рычага профильная поверхность кулачкового уступа его правой стойки надавливает на стенку спусковой тяги и заставляет последнюю перемещаться вперед, сохраняя постоянное сцепление зуба спусковой тяги с зубом выреза уступа стойки, причем профильный выступ тяги входит в вырез кожуха-затвора. Спусковой крючок поворачивается хвостом назад, сжимая свою пружину. Для производства стрельбы необходимо слегка нажать на спусковой крючок, при этом тяга дополнительно перемещается вперед; ее зуб надавливает на зуб выреза кулачкового уступа и поворачивает спуско-

вой рычаг; шептало расцепляется с боевым взводом и освобождает курок.

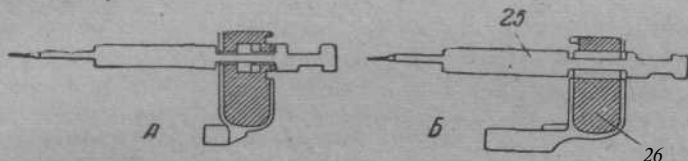
При выстреле кожух-затвор движется назад и взводит курок. Стенка выреза кожуха-затвора надавливает на профильный выступ спусковой тяги и поворачивает ее относительно штифта (оси); зуб тяги при этом выходит из зацепления с зубом выреза профильного уступа правой стойки спускового рычага. Спусковой рычаг полностью расцепляется с зубом спусковой тяги и под действием пружины вновь приводится в первоначальное положение. При последующем взведении курка от движения кожуха-затвора механизм работает, как описано выше.

При нажатии на спусковой крючок при спущенном курке спусковая тяга перемещается вперед, зуб спусковой тяги надавливает на зуб выреза правой стойки спускового рычага и последний поворачивается. Цилиндрическая поверхность перемычки спускового рычага надавливает на шатун курка и поворачивает курок до момента срыва шатуна. При срыве курок освобождается и ударяет по ударнику.

Предохранительное устройство

Предохранительное устройство пистолета состоит из обыкновенного предохранителя, обеспечивающего двойное предохранение от случайных выстрелов, и предохранителя от преждевременных выстрелов при незапертом затворе.

Обыкновенный предохранитель представляет собой цилиндрический стержень с флажком и помещается в гнезде на задней части кожуха-



Фиг. 324. Схема работы предохранителя от случайных выстрелов.

А — предохранитель включен, Б — предохранитель выключен, 25 — ударник, 26 — предохранитель.

затвора, причем флажок выведен с левой стороны и удобно расположен для действия большим пальцем. В собранном кожухе-затворе через сквозной паз стержня предохранителя проходит ударник, причем внутри стержня помещается узкая вырезанная часть ударника. На фиг. 324 показана схема сопряжения ударника и предохранителя. Включенное и выключенное положения предохранителя фиксируются стопорным штифтом.

Для постановки пистолета на предохранитель необходимо повернуть флажок назад, открывая букву S (Sicher). При этом узкая часть сквозного паза предохранителя обхватывает ударник за вырезанную часть и этим стопорит его в заднем положении.

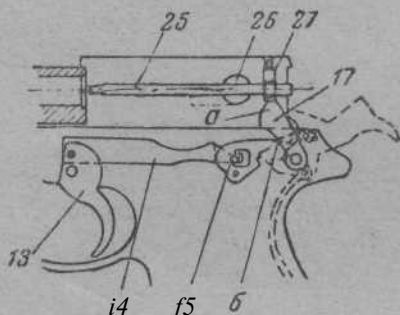
Для снятия пистолета с предохранителя необходимо повернуть флажок вперед, открывая красную букву F (Feuer). При этом ударник оказывается в широкой части паза и может свободно перемещаться.

Однако этим предохранение от случайных выстрелов не ограничивается.

Слева на оси курка в гнезде рамки помещается и свободно поворачивается ограничитель поворота 18 (фиг. 319), сделанный в виде

длинного изогнутого пальца с профильным выступом. Ограничитель поворота изображен пунктиром на фиг. 323. В собранном пистолете, когда кожух-затвор находится в переднем положении, верхний конец ограничителя поворота упирается в стержень предохранителя.

Если пистолет поставлен на предохранитель, то над ограничителем поворота находится стержень предохранителя. При нажатии на спусковой крючок спусковой рычаг поворачивается, цилиндрическая часть его перемычки надавливает на профильный выступ ограничителя поворота, и так как последний упирается в тело предохранителя, то взведение курка на полную величину и постановка на шептало при включенном предохранителе становится невозможным. Однако включение предохранителя не препятствует заряданию, т. е. отведению кожуха-затвора в заднее положение. При отведении кожуха-затвора назад вместе с ним отходит предохранитель, над ограничителем поворота становится продольный паз кожуха-затвора, курок свободно поворачивается на полную величину и становится на шептало. Когда кожух-затвор вернется в переднее положение, тело стержня предохранителя



Фиг. 325. Схема работы предохранителя от преждевременных выстрелов.

13 — спусковой крючок, 14 — спусковая тяга, 15 — спусковой рычаг, 17 — подъемный рычаг, 25 — ударник, 26 — предохранитель, 27 — предохранитель от преждевременных выстрелов.

надавливает на ограничитель поворота и поворачивает последний. Вследствие взаимодействия профильного выступа ограничителя поворота с перемычкой спускового рычага последний поворачивается вверх и освобождает курок; при этом курок ударяет по ударнику, но так как последний застопорен предохранителем, то выстрела произойти не может, спусковой рычаг остается в приподнятом положении, а спусковой крючок в заднем отведенном положении. При выключении предохранителя ограничитель поворота освобождается и СПУСКОВОЙ РЫЧЕГ И СПУСКОВОЙ КРЮЧОК принимают нормальное первоначальное положение.

Предохранительное устройство, обеспечивающее предохранение от

преждевременного выстрела при незапертом затворе, схематически представлено на фиг. 325.

Предохранитель от преждевременных выстрелов, сделанный в форме гнетка с большим поперечным вырезом, вставляется в вертикальное гнездо кожуха-затвора. Снизу он упирается в перемычку гнезда, а сверху находится под действием своей пружины, прижимающей его вниз и упирающейся сверху в стойку прицела. В собранном кожухе-затворе тело предохранителя от преждевременных выстрелов, опущенного вниз пружиной, находится в вырезе ударника и не позволяет последнему двигаться.

Чтобы произвести выстрел, необходимо предварительно расцепить ударник с предохранителем от преждевременного выстрела. Это выполняется при помощи подъемного рычага. Подъемный рычаг помещается в гнезде рамки и поворачивается на оси курка правее самого курка. Подъемный рычаг имеет овальную головку *a* и профильный выступ *b*. Подъемный рычаг профильным выступом *b* опирается на перемычку спускового рычага, а головкой *a* соприкасается с предохранителем от преждевременного выстрела. Так как связь между подъемным рыча-

гом и предохранителем устанавливается только в переднем положении кожуха-затвора, то и выстрел может произойти только при закрытом стволе.

Магазин

Питание патронами производится из сменного коробчатого магазина емкостью на восемь патронов с однорядным расположением. Магазин (фиг. 326) состоит из штампованной свертной коробки, пластинчатого дна, насаживаемого снизу на выступы коробки, стопора дна со стопорящей пуговкой, гнутого подавателя и подающей пружины.

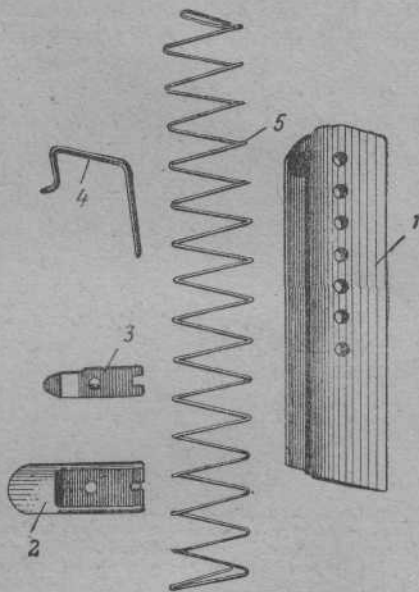
Коробка магазина имеет семь отверстий для установления числа оставшихся патронов. Верхняя часть коробки магазина имеет загибы и боковой вырез, в который заходит палец затворной задержки. Магазин вставляется в рукоятку пистолета и крепится защелкой.

Затворная задержка (фиг. 327) выполнена за одно целое с осью спускового крючка; она помещается на левой стороне рамки и имеет палец, входящий внутри рамки в гнездо для магазина, гнездо для пера пружины спускового рычага, флажок, расположенный слева, и зуб для остановки кожуха-затвора в заднем положении.

При израсходовании всех патронов подаватель магазина надавливает на палец затворной задержки, последняя поворачивается и ее зацепляющий зуб входит в вырез на левой стенке кожуха-затвора и останавливает последний в заднем положении. При удалении старого или при постановке нового наполненного магазина затворная задержка освобождается от действия подавателя; при незначительном отведении кожуха-затвора назад задерживающий зуб затворной задержки утапливается и освобождает кожух-затвор. Расцепление затворной задержки с кожухом-затвором можно произвести без смены магазина надавливанием на флажок.

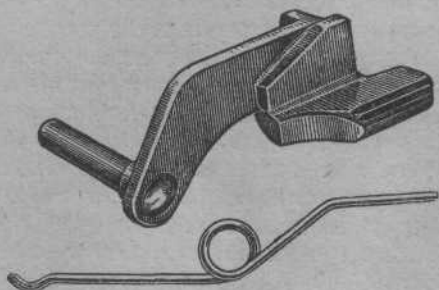
Указатель патрона

Указатель патрона (фиг. 328) представляет собой тонкий стержень переменногo сечения и помещается сверху в гнезде кожуха-затвора. Под действием своей пружины указатель приводится в переднее положение, при котором его передний конец входит в чашечку затвора, а задний скрывается внутри кожуха-затвора. Кроме своей пружины, указатель патрона находится под действием пружины ударника, которая



Фиг. 326. Магазин.

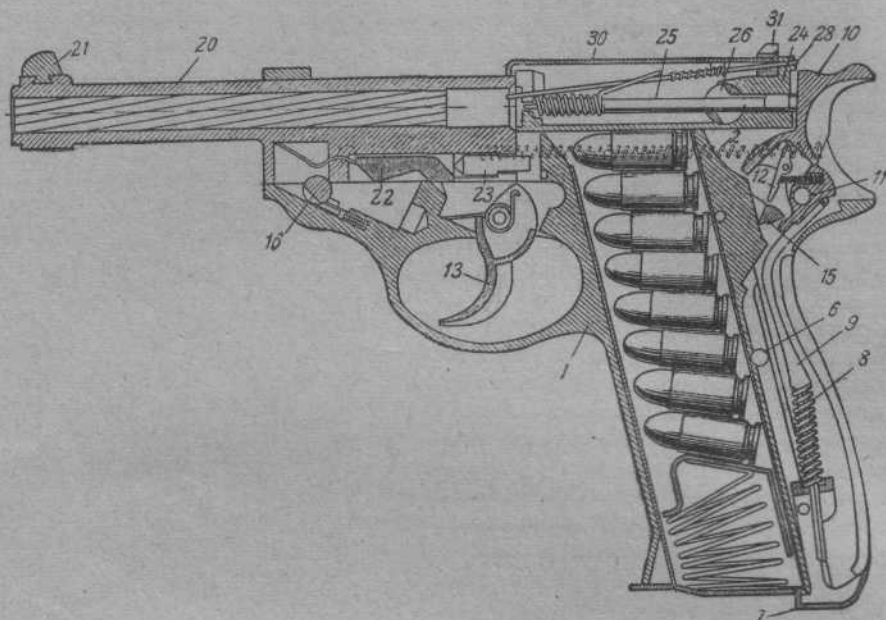
7 — коробка, 2 — дно, 3 — стопор, 4 — подаватель, 5 — пружина подавателя.



Фиг. 327. Затворная задержка,

своим загнутым концом заставляет передний конец указателя прижиматься к центру чашечки.

Когда патрон находится в патроннике (заряженное положение пистолета), указатель шляпкой патрона перемещается назад, сжимая свою пружину, и его задний тонкий конец выходит из рамки и становится видимым.



Фиг. 328. Разрез пистолета по оси.

1 — ранка, 2 — возвратная пружина, 6 — соединительный винт, 7 — защелка магазина, 8 — боевая пружина, 9 — тяга боевой пружины, 10 — курок, 11 — ось курка, 12 — шатун, 13 — спусковой крючок, 15 — спусковой рычаг, 16 — ствольная задержка, 20 — ствол, 21 — мушка, 22 — запирающая защелка, 23 — опирающийся стержень, 24 — кожух-затвор, 25 — ударник, 26 — предохранитель, 28 — указатель патрона, 30 — крышка затвора, 31 — стойка прицела.

Экстракция и отражение гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется одноплечим выбрасывателем, качающимся в гнезде на левой стороне кожуха-затвора. Пружина выбрасывателя расположена в отверстии, параллельном оси затвора. Дуговой зацеп глубоко входит внутрь чашечки затвора и в вырез на казенной части ствола.

Отражение стреляной гильзы осуществляется в заднем положении кожуха-затвора при помощи качающегося отражателя с отражающим зубом *z* (см. фиг. 319). Отражатель расположен в гнезде справа внутри рамки пистолета и качается на оси спускового рычага.

В вертикальное (рабочее) положение отражатель приводится вставленным магазином надавливанием загибов магазина на тело отражателя.

При движении кожуха-затвора после выстрела назад гильза ударяется о зуб отражателя и удаляется из пистолета влево вверх.

Прицельное приспособление

Прицел представляет собой стойку с целиком, которая вставляется в поперечное гнездо кожуха-затвора, закрывая штифт ударника и

предохранитель от преждевременных выстрелов, в фиксируется в нем пластинчатой крышкой¹ кожуха-затвора.

Мушка открытая. Соединение со стволом осуществлено по типу ласточкина хвоста. Положение мушки определяется совпадением рисок.

Взаимодействие частей

При зарядании

Для зарядания пистолета необходимо поставить пистолет на предохранитель и, удерживая пистолет в правой руке, вставить левой рукой наполненный магазин до полного запираения защелкой; затем отвести кожух-затвор за насеченную часть в крайнее заднее положение и отпустить. Пистолет заряжен и поставлен на предохранитель. При перемещении кожуха-затвора назад вместе с ним движется назад и ствол; сжимаются возвратные пружины и производится отпирание; курок взводится и становится на шептало. Когда кожух-затвор пройдет за верхний патрон магазина, то под действием пружины магазина все патроны поднимаются и верхний становится против ствола, перекрывая досылающую часть кожуха-затвора. Движение кожуха-затвора назад ограничивается ударом стержней возвратных пружин о стенки рамки. Возвратное движение кожуха-затвора вперед производится за счет аккумулированной энергии возвратных пружин. При движении вперед кожух-затвор досылает патрон из магазина в патронник по направляющим скосам рамки, выбрасыватель-заскакивает в кольцевую канавку гильзы, а указатель патрона отводится назад, отмечая наличие патрона в патроннике. При подходе кожуха-затвора к стволу вырезы кожуха-затвора подходят к выступам защелки, ствол и затвор двигаются вперед совместно и производится запираение. В переднем положении тело предохранителя нажимает на ограничитель поворота и курок спускается. Выстрела не производится, так как ударник заперт.

При выстреле

Для производства выстрела необходимо снять пистолет с предохранителя, взвести курок и, прицелившись, плавно нажать на спусковой крючок, или, не взводя курка, прицелившись, плавно, но энергично нажать на спусковой крючок доотказа.

Под давлением пороховых газов пуля перемещается вперед, а кожух-затвор вместе со сцепленным стволом отходит назад, сжимая возвратные пружины; производится отпирание. После отпирания ствол ударяется о рамку и останавливается, а затвор за счет приобретенной скорости и некоторого остаточного давления пороховых газов движется далее. При этом производится разобщение, снова взводится курок и ставится на шептало, экстрагируется стреляная гильза и отражается из пистолета. Подается очередной патрон магазина.

После удара стержней возвратных пружин кожух-затвор движется вперед за счет энергии пружин и восстановленной при ударе скорости. В конце движения кожуха-затвора вперед производится полное запираение, а курок остается во взведенном положении.

После израсходования всех патронов кожух-затвор останавливается в заднем положении на затворной задержке, указывая стрелкой на израсходование всех патронов.

При разряжании

Для разряжания пистолета необходимо поставить пистолет на предохранитель. Затем необходимо: отвести длинное плечо защелки магазина назад до полного освобождения магазина и отделить последний; вынуть патрон из патронника, для чего медленно отнести кожух-затвор в заднее положение до полного выхода патрона из патронника; закрыть гнездо для магазина мизинцем правой руки; протолкнуть патрон в гнездо рукоятки и вставить его обратно в магазин.

При удалении патрона указатель патрона утапливается.

Разборка и сборка

Перед разборкой пистолет должен быть поставлен на предохранитель и разряжен.

Разборку пистолета необходимо производить в следующем порядке:

1. Отделить магазин, для чего, удерживая пистолет в правой руке, левой рукой нажать на защелку магазина до полного освобождения последнего; затем извлечь из рукоятки магазин. •

2. Отделить ствол а кожух-затвор от рамки, для чего, удерживая пистолет правой рукой за рукоятку и большим пальцем под флажок затворной задержки, левой рукой оттянуть кожух-затвор в заднее положение и поставить на затворную задержку; повернуть ствольную задержку флажком вперед доотказа; удерживая пистолет все в той же правой руке, левой рукой оттянуть кожух-затвор несколько назад до полного выключения затворной задержки и, преодолевая давление возвратных пружин, отвести кожух-затвор со стволом вперед и отделить от рамки.

3. Отделить ствол от кожуха-затвора, для чего, удерживая кожух-затвор правой рукой, надавить на опирающийся стержень и левой рукой вывести ствол вперед и отделить от кожуха-затвора.

4. Отделить от ствола запирающую защелку, для чего вывести ее из гнезда между выступами ствола; отделить опирающийся стержень.

На этом кончается неполная разборка пистолета. Дальнейшая разборка производится в исключительных случаях (поломка, ржавление, загрязнение и др.).

Для разборки кожуха-затвора необходимо сначала отделить крышку затвора, посылая ее вверх — вперед. Затем отделить стойку прицела, указатель патрона с пружиной, штифт ударника, предохранитель от преждевременных выстрелов со своей пружиной, ударник, предохранитель и пружину ударника. Отделить выбрасыватель, выводя его стержень из гнезда.

Для разборки рамки необходимо: отделить возвратные пружины, выводя их стержни из гнезд. Отвинтить винт щечек и отделить щечки; вывести цапфы защелки магазина из гнезд и отделить защелку магазина и боевую пружину с тягой. Вынуть ось курка и отделить курок, подъемный рычаг и ограничитель поворота. Ввести ветви пружины спускового рычага из гнезд и отделить затворную задержку. Расцепить спусковую тягу со спусковым крючком, вынуть ось спускового рычага и отделить спусковую тягу, спусковой рычаг и отражатель; отделить спусковой крючок, ствольную задержку и пружины.

Сборка пистолета производится в обратной последовательности.

ПОЛИЦЕЙСКИЕ ПИСТОЛЕТЫ ВАЛЬТЕРА КАЛИБРА 7,65 мм (ФИГ. 329)

Полицейские пистолеты Вальтера калибра 7,65 мм сконструированы на принципе отдачи свободного затвора, представляющего одно целое с кожухом. Принципиальное оформление механизмов ударного, спускового, питания и предохранительного одинаково с ранее описанным образцом. Имеются две модели этих пистолетов РРК. и РР. Основные данные приведены ниже в таблице.

Основные данные	Модель РРК	Модель РР
Калибр	7,65 мм	7,65 мм
Вес	530 г	650 г
Длина ствола	83 мм	98 мм
Начальная скорость пули	280 м/сек	289 м/сек
Число патронов в магазине	7	8

Для стрельбы из пистолета используются 7,65-лш калибра патроны Браунинга.

Для разборки пистолета необходимо: 1) отделить магазин; 2) оттянуть спусковую скобу вниз; 3) расцепить ее с рамкой и, удерживая ее в левом положении, как показано на фиг. 330, отвести кожух-затвор назад до отказа; 4) повернуть задней частью вверх и отделить от рамки, перемещая вперед; 5) отделить возвратную пружину.



Фиг. 329. Полицейский пистолет системы Вальтера. Модель РР.

ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ ВЕБЛЕЙ-СКОТТА

Пистолеты системы Веблей-Скотта, встречающиеся также под названием пистолетов Веблея, являются современными образцами пистолетов и состоят на вооружении английской армии.

Среди пистолетов Веблей-Скотта имеются образцы различных марок и калибров.

Наиболее распространенными военными образцами являются пистолеты калибра 455 (11,56лш) и калибра 38 (9 мм).

Карманные пистолеты Веблей-

Скотта калибра 32 (7,65 мм) и 25 (6,35 мм) имеют приблизительно одинаковое устройство с пистолетом калибра 455.

Ниже описывается основной военный образец калибра 455 (фиг. 331).



Фиг. 330. Отделение кожуха-затвора.

Общие сведения

По принципу автоматики пистолет относится к образцам автоматического оружия с отдачей ствола при его коротком ходе. Запирание и отпирание канала ствола осуществляются движением ствола наклонно в вертикальной плоскости: вверх — при запирании — и вниз — при отпирании.



Фиг. 331. Пистолет системы Веблей-Скотта калибра 455.

Особенностью пистолета является пластинчатая V-образная возвратная пружина, расположенная на правой стенке рукоятки.

Ударный механизм куркового типа с открытым расположением курка. Разбивание капсюля осуществляется за счет энергии боевой пружины, расположенной внутри ав-

томатического предохранителя от случайных выстрелов,

Спусковой механизм с разобщителем позволяет вести одиночный огонь. Предохранение от случайных выстрелов осуществляется автоматическим предохранителем, выключающимся при обхвате рукоятки пистолета рукой.

Предохранителем от преждевременных выстрелов является разобщитель.

Магазин сменный, коробчатый, емкостью на семь патронов с однорядным расположением.

После израсходования всех патронов затвор останавливается в заднем положении на затворной задержке.

Экстракция стреляной гильзы осуществляется двуплечим выбрасывателем, расположенным сверху на затворе. Отражение стреляной гильзы осуществляется ветвями передней вилки затворной задержки,

Прицел постоянный с мушкой, расположенной на стволе, и подвижной стойкой на затворе.

Для стрельбы из пистолета используются английские пистолетные патроны Веблея калибра 455 (11,56 мм).

Основные данные

Калибр	11,56 мм
Вес пистолета с магазином	1120 г
Начальная скорость пули	204 м/сек
Дульная энергия	30,4 кгм
Длина канала ствола	123 мм
Длина пистолета	216 »

Устройство пистолета

Рамка

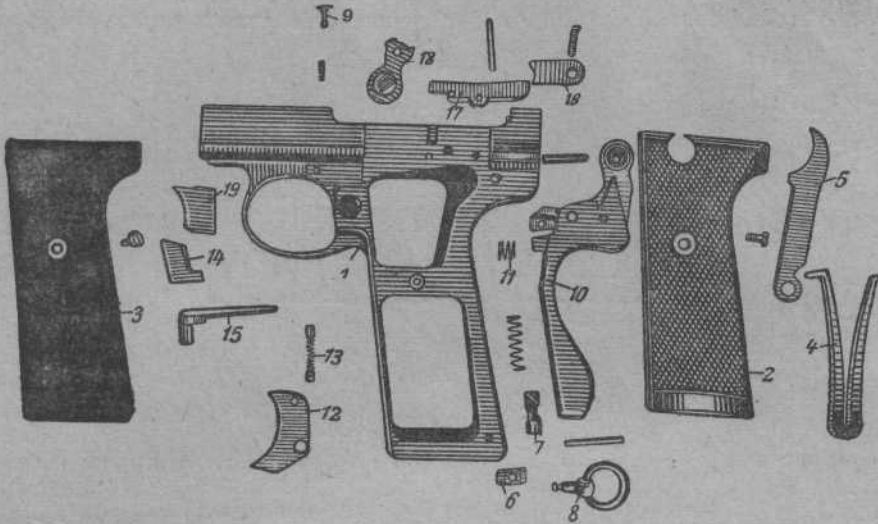
Неподвижной частью пистолета является фрезерованная рамка (фиг. 332).

Нижняя часть рамки вместе с двумя привинчиваемыми щечками, сделанными из пластмассы, составляет рукоятку пистолета, внутри которой помещается магазин.

На правой стенке рукоятки монтируются возвратная пружина, передаточный рычаг и упор рычага с винтом и пружиной, а в задней стенке снизу — защелка магазина и антабка.

В передней части рукоятки сделана спусковая скоба.

Спереди в коробчатой части рамки сделано гнездо и наклонные пазы для помещения ствола, а сзади гнездо для автоматического



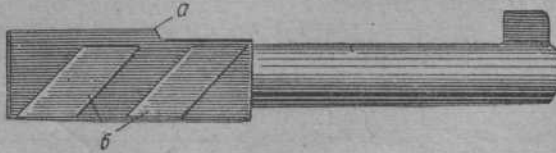
Фиг. 332. Рамка разобранная.

7 — рамка, 2 — левая щечка с винтом, 4 — возвратная пружина, 5 — передаточный рычаг, 6 — защелка магазина, 7 — выключатель защелки с пружиной, * — антабка со штифтом, 9 — упор рычага с винтом и пружиной, 10 — автоматический предохранитель собранный, 11 — пружина автоматического предохранителя, 12 — спусковой крючок, 13 — пружина спускового крючка, 14 — разобщитель, 15 — спусковая тяга, 16 — шептало с винтом, 17 — затворная задержка с осью, 18 — выключатель затворной задержки, 19 — задержка

предохранителя, собранного вместе с деталями ударно-спускового механизма, и отверстия для осей автоматического предохранителя, затворной задержки и шип для выключателя. Сверху на рамке сделаны выступы, направляющие затвор;

Ствол и затвор. Механизм запираения

Подвижную часть пистолета составляют ствол (фиг. 333) и затвор (фиг. 334). На прямоугольной казенной части ствола помещены

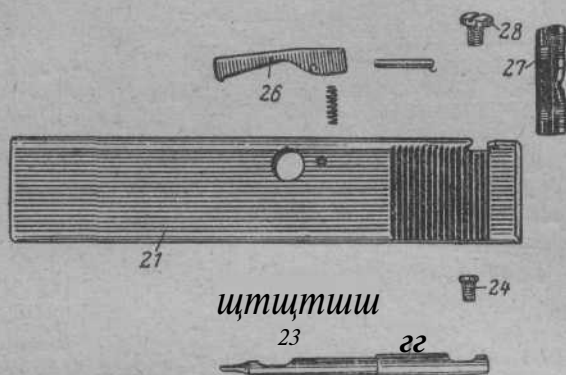


Фиг. 333. Ствол.

боевой уступ *a* для зацепления с затвором и наклонные отпирающие выступы *b* по боковым стенкам, взаимодействующие с вырезами рамки.

Внутренняя нарезная часть ствола имеет шесть нарезов, вьющихся слева вверх направо.

Кожух-затвор представляет П-образную деталь с массивным гребнем в задней части, образующим затвор. Стенки затвора внутри имеют продольные пазы для соединения с рамкой. Сверху на затворе сделаны: прямоугольное окно для боевого уступа ствола, гнезда для выбрасывателя с пружиной и подвижного целика со стопорным винтом. Внутри затвора помещаются ударник с пружиной и стопором. В средней части затвора в сквозном отверстии помещается ограничитель затвора, причем его шип проходит через гнездо на



Фиг. 334. Затвор разобранный.

21 — кожух-затвор, 22 — ударник, 23 — пружина ударника, 24 — стопор ударника, 26 — выбрасыватель с осью и пружиной, 27 — целик, 28 — стопорный винт целика.

правой стенке затвора. Стержень ограничителя имеет овальный канал, оканчивающийся прорезью, а шип — вырез для головки передаточного рычага. В овальный паз ограничителя входит головка стопорного винта, чем предупреждается полное отделение ограничителя при разборке.

В собранном пистолете ствол помещается в коробчатой части рамки, причем его наклонные выступы входят в наклонные пазы рамки; кожух-затвор помещается сверху на рамке, закрывая ствол. Ограничитель вставляется в гнездо затвора и помещается в верхнем выеме рамки.

В крайнем переднем положении (запертом) ствол приподнят, причем его боевой уступ входит в окно затвора, а верхняя плоскость казенной части упирается в верхнюю стенку затвора.

При выстреле или при отведении затвора рукой для заряжания затвор вместе со стволом перемещаются назад; наклонные пазы рамки опускают ствол вниз и его боевой уступ выходит из зацепления со стенкой окна затвора; ствол и затвор движутся далее самостоятельно по инерции: ствол до упора в дно гнезда рамки, а затвор до удара ограничителя о заднюю стенку выема рамки. При движении вперед под действием возвратной пружины затвор ударяется о казенный срез ствола и заставляет последний продвигаться вперед; ствол поднимается, его боевой уступ входит в окно затвора и вновь сцепляется с его задней стенкой. Движение частей вперед ограничивается ударом верхней площадки прямоугольной части ствола о верхнюю стенку затвора.

Возвратный механизм

Возвратный механизм (фиг. 335) монтируется на правой стенке рукоятки и состоит из возвратной пружины, передаточного рычага и упора с винтом и пружиной.

Возвратная пружина V-образной формы, помещается в нижней части рукоятки и упирается головкой левой ветви в полуцилиндрический шип правой стенки рукоятки, а зубом правой ветви в передаточный рычаг.

Передаточный рычаг поворачивается на шпипе правой стенки и имеет вырез для зуба возвратной пружины, уступ и головку, сцепляющуюся своим загнутым концом с шипом ограничителя.

Упор передаточного рычага помещается со своей пружиной в гнезде правой стенки рамки и ограничивается винтом, который ввинчивается в гнездо дна коробчатой части рамки и входит в кольцевую выточку упора. Под действием своей пружины упор принимает правое положение, освобождая место для уступа передаточного рычага.

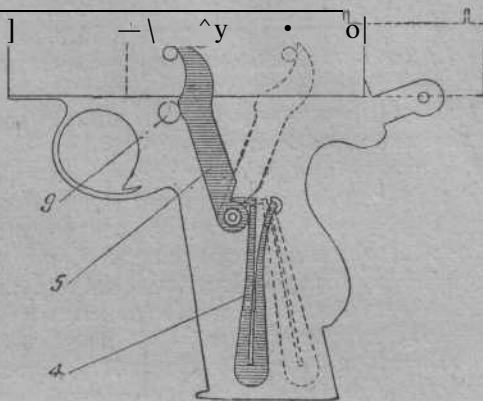
В собранном пистолете головка передаточного рычага входит в вырез шипа ограничителя. При отходе затвора назад шипом ограничителя передаточный рычаг поворачивается, деформируя возвратную пружину.

Упор служит для расцепления передаточного рычага с шипом ограничителя, для чего необходимо отвести затвор несколько назад, нажать на упор влево и отвести затвор вперед. При этом передаточный рычаг остается на упоре и расцепляется с шипом ограничителя.

Ударно-спусковой механизм (фиг. 336)

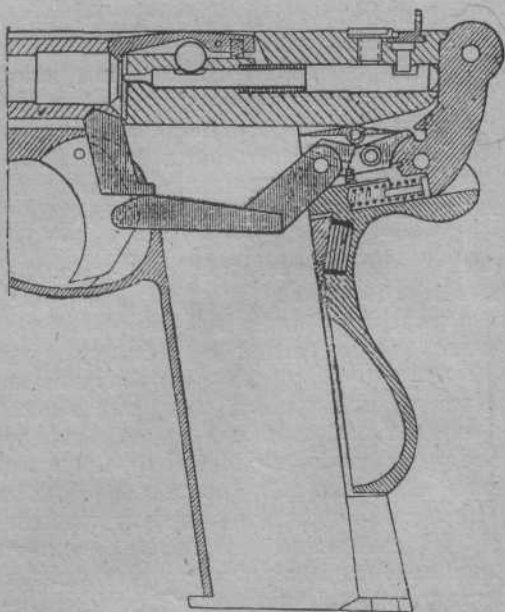
Детальными ударного механизма являются ударник с пружиной и стопором, курок и боевая пружина с направляющим стержнем.

Ударник вместе со своей пружиной помещается во внутреннем отверстии затвора и ограничивается в нем при движении стопором,



Фиг. 335. Схема работы возвратного механизма.

4 — возвратная пружина, 5 — передаточный рычаг, 9 — упор рычага.



Фиг. 336. Схема работы ударно-спускового механизма.

собирающимся в вертикальном гнезде затвора, закрытом стойкой прицела и входящим в задний выем ударника *a*. Через передний выем ударника проходит стержень ограничителя.

Курок (фиг. 332) собирается в заднем гнезде автоматического предохранителя и поворачивается в нем на оси. Курок имеет головку с накатанной поверхностью, уступ для боевой пружины, боевой взвод.

Боевая пружина вместе с направляющим стержнем располагается в глухом гнезде автоматического предохранителя снизу курка и упирается с одной стороны в дно гнезда, а с другой в уступ курка.

Спусковой механизм собирается в рамке пистолета и в автоматическом предохранителе и состоит из спускового крючка с осью и спусковой пружины с двумя кнопками, разобщителя, спусковой тяги и составного спускового рычага.

Спусковой крючок с двумя отверстиями, верхним для оси и нижним для стержня спусковой тяги, помещается в спусковой скобе и в гнезде передней стенки рукоятки пистолета и поворачивается в ней на оси. В задней части спускового крючка просверлено глубокое отверстие, в которое вставляется пружина с двумя кнопками, причем нижняя из них входит в отверстие для стержня спусковой тяги и взаимодействует с ним.

Спусковая тяга с длинной лопастью и стержнем с угловым вырезом помещается в гнезде правой стенки рамки." Стержень спусковой тяги через отверстие стенки входит внутрь рамки и соединяется со спусковым крючком, входя в его отверстия, а лопасть направляется назад.

Разобщитель пластинчатой формы, собирается и движется в вертикальном вырезе левой стенки рамки, причем его скошенная часть обращена вверх и выступает из dna коробчатой части рамки, а пята помещается в гнезде для спусковой тяги и соприкасается с ней сверху. Снаружи гнездо спусковой тяги закрывается задвижкой.

Спусковой рычаг составной и состоит из основания и вкладыша, привинчиваемого к основанию после установки собранного автоматического предохранителя в рамке.

Положение вкладыша на основании определяется выступом вкладыша, входящим в прямоугольный вырез основания. Спусковой рычаг имеет зуб, являющийся шепталом, гнездо для пружины (снизу) и выступ для взаимодействия с лопастью спусковой тяги. Спусковой рычаг помещается в верхнем гнезде автоматического предохранителя и поворачивается в нем на трубчатой оси, причем его пружина упирается в дно гнезда и заставляет шептало прижиматься к курку.

Автоматический предохранитель, собранный с курком и спусковым рычагом, помещается в гнезде задней стенки рамки и поворачивается в нем на оси, проходящей через трубчатую ось спускового рычага. Автоматический предохранитель имеет гребень, ограничивающий выступ и гнезда для пружины затворной задержки и для своей пружины, упирающейся с другого конца в перемычку рамки.

В собранном пистолете верхняя кнопка пружины спускового крючка упирается в стенку гнезда рамки; спусковая пружина заставляет спусковой крючок принимать переднее положение, а тягу — поворачиваться и прижиматься к разобщителю и вкладышу спускового рычага; ствол вырезом на нижней плоскости казенной части становится над скошенной частью разобщителя; гребень автоматического предохранителя выступает из рамки и курок прижимается к затвору и ударнику.

Для взведения курок поворачивается доотказа назад, сжимая

боевую пружину. Шептало, скользя по поверхности курка, заскакивает за боевой взвод и задерживает курок во взведенном положении.

При нажатии на спусковой крючок последний поворачивается, сжимая свою пружину, спусковая тяга отводится назад, ее лопасть действует на выступ вкладыша спускового рычага и поворачивает спусковой рычаг. Шептало выходит из зацепления с курком. Курок освобождается, под действием боевой пружины поворачивается и ударяет по ударнику.

При выстреле затвор и ствол откатываются назад, ствол при опускании надавливает сверху на разобшитель. Пята разобшителя поворачивает спусковую тягу, выводя лопасть спусковой тяги из зацепления с выступом вкладыша спускового рычага, при этом сжимается пружина спускового крючка. Спусковой рычаг освобождается, поворачивается под действием пружины и вновь его шептало задерживает взведенный затвором курок на боевом взводе, а выступ вкладыша становится над лопастью спусковой тяги.

Для производства следующего выстрела необходимо освободить и вновь нажать на спусковой крючок.

При освобождении спусковой крючок поворачивается и отводит спусковую тягу вперед; лопасть спусковой тяги выходит из-под вкладыша спускового рычага, после чего спусковая тяга под действием пружины спускового крючка поворачивается и снова ее лопасть становится перед вкладышем и сцепляется с его выступом.

Предохранительное устройство

Предохранительное устройство пистолета состоит из автоматического предохранителя от случайных выстрелов и предохранителя от преждевременных выстрелов.

В собранном пистолете под действием пружины автоматического предохранителя собранный вместе с ним спусковой рычаг отходит назад, а вкладыш спускового рычага отходит от лопасти спусковой тяги. При нажатии на спусковой крючок тяга не может действовать на вкладыш. Выстрел становится возможным, когда рукоятка пистолета обхвачена рукой, автоматический предохранитель повернут и выступ вкладыша касается лопасти спусковой тяги.

Роль предохранителя от преждевременных выстрелов играет разобшитель. Поворот спусковой тяги после освобождения спускового крючка становится возможным только в переднем и приподнятом положении ствола, когда над разобшителем становится выем ствола и разобшитель может подняться на полную высоту.

Магазин

Магазин сменный, коробчатый, на семь патронов с однорядным расположением, состоит из коробки с загибами сверху и приклепанным дном снизу, подавателя в виде загнутой пластинки и пружины подавателя, помещающейся внутри коробки. Магазин помещается внутри рукоятки пистолета и крепится там защелкой в задней стенке рукоятки.

Затворная задержка

Затворная задержка коробчатой формы имеет переднюю вилку, ветви которой являются отражателем, заднюю вилку, ветви которой непосредственно задерживают затвор, и палец в виде цилиндрического стержня (см. фиг. 332).

Затворная задержка помещается внутри задней части рамки и поворачивается в ней на оси, причем ее палец входит в отверстие левой стенки рамки и выступает из него. На заднюю вилку затворной задержки действует профильная пружина, укрепленная в гнезде автоматического предохранителя, и приводит затворную задержку в положение, при котором задняя ветвь поднимается, а передняя опускается. Выключение затворной задержки от руки производится при помощи выключателя, поворачивающегося на шпипе левой стенки рамки.

Выключатель имеет гребень и гнездо для соединения с пальцем затворной задержки.

При израсходовании всех патронов магазина передняя ветвь затворной задержки освобождается от патрона. В заднем положении затвора затворная задержка поворачивается под действием своей пружины, ее задняя вилка входит в выемку затвора.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы осуществляется двуплечим выбрасывателем с зацепом на длинном плече и гнездом для пружины на коротком. Выбрасыватель помещается в гнезде сверху на затворе и поворачивается на оси пружины.

Отражение стреляной гильзы осуществляется ветвями передней вилки затворной задержки, повернутой в момент отражения затвором.

Прицельное приспособление

Прицельное приспособление состоит из постоянной мушки на стволе и подвижной стойки прицела на затворе, сцепленной с затвором Т-образным соединением и застопоренной специальным винтом.

Взаимодействие частей (фиг. 337) - •

При зарядании

Для зарядания пистолета необходимо вставить наполненный магазин в рукоятку пистолета до полного запираения защелкой, отвести затвор доотказа назад и отпустить, после чего пистолет будет заряжен и взведен.

При вставлении наполненного магазина первый патрон упирается в переднюю вилку затворной задержки, при этом несколько поджимается пружина подавателя.

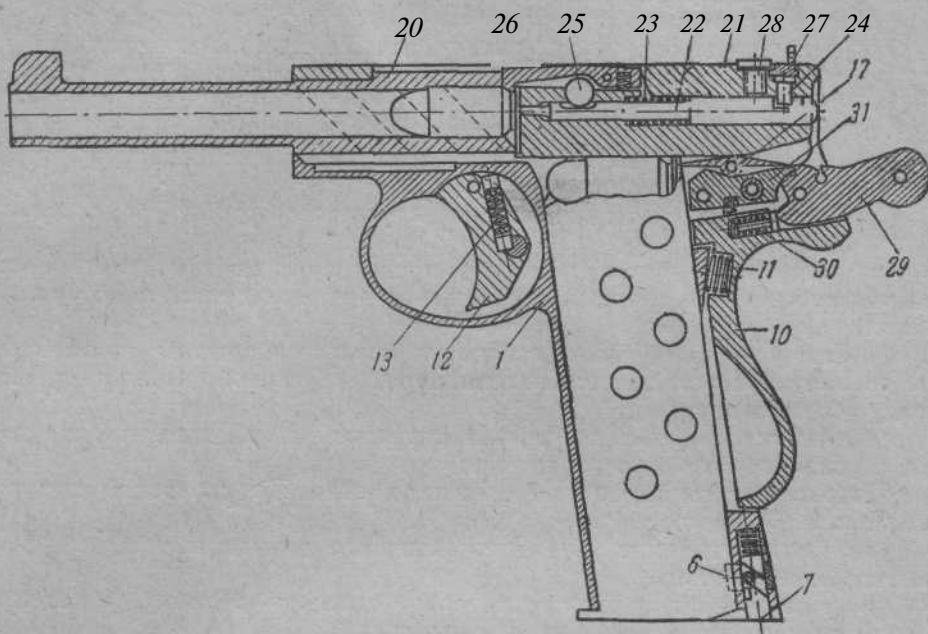
При отведении кожуха-затвора назад в первый момент вместе с ним движется ствол, при этом производится сжатие возвратной пружины, отпирание и взведение курка. Когда затвор своей нижней плоскостью пройдет патрон, то под действием пружины подавателя все патроны поднимаются и верхний из них перекрывает спереди затвор. При возвратном движении затвора производится досылание этого патрона по направляющим скосам рамки в патронник и запираение. Ударник остается взведенным.

При выстреле

Для производства выстрела необходимо обхватить рукоятку пистолета рукой так, чтобы прижать автоматический предохранитель к рукоятке, и плавно нажать на спусковой крючок.

При выстреле детали механизмов работают так же, но происходит экстракция и отражение стреляных гильз.

После израсходования всех патронов в магазине затвор останавливается в заднем положении на затворной задержке.



Фиг. 337. Разрез пистолета по оси.

1 — рамка, 6 — защелка магазина, 7 — выключатель, И — автоматический предохранитель, II — пружина предохранителя, 12 — спусковой крючок, 13 — пружина спускового крючка, П — затворная задержка, 20 — ствол, 21 — кожух-затвор, 22 — ударник, 23 — пружина ударника, 24 — стопор ударника, 25 — ограничитель затвора, 26 — выбрасыватель, 27 — целик, 28 — стопорный винт, 29 — курок, 30 — боевая пружина, 31 — основание спускового рычага.

При разряжании

Для разряжания пистолета необходимо вынуть магазин, затем вынуть последний патрон из патронника отведением затвора назад и вставить его в магазин.

Разборка и сборка пистолета

Для разборки пистолет должен быть разряжен, а курок спущен с боевого взвода.

Неполная разборка

Разборку пистолета необходимо производить, соблюдая следующий порядок:

1. Отделить магазин; нажимая снизу на защелку магазина, вынуть магазин.

2. Отделить ствол, для чего надо отвести затвор несколько назад, нажать на упор передаточного рычага, помещающегося сверху на правой стенке рамки, и освободить затвор; затем выдвинуть ограничитель вправо и повернуть шипом вниз, отвести освобожденный затвор назад доотказа и отделить ствол, выдвигая его из наклонных пазов рамки.

3. Отделить затвор, для чего вывести его вперед до полного отделения от рамки.

Полная разборка

4. Разобрать рамку, для чего:
- а) плавно спустить курок, нажимая на спусковой крючок и автоматический предохранитель;
 - б) вывинтить винт правой щечки и отделить правую щечку;
 - в) отвести передаточный рычаг назад и, удерживая возвратную пружину, снять с шипа; осторожно снять возвратную пружину;
 - г) вывинтить винт левой щечки и отделить левую щечку;
 - д) отделить выключатель затворной задержки;
 - е) вынуть ось затворной задержки и затворную задержку, поворачивая ее вверх вперед;
 - ж) отвинтить винт вкладыша спускового рычага и отделить вкладыш;
 - з) вынуть ось автоматического предохранителя и отделить автоматический предохранитель, собранный с другими деталями, от рамки вместе с его пружиной;
 - и) вынуть ось курка и основания спускового рычага и отделить от автоматического предохранителя курок, спусковой рычаг с пружиной и боевую пружину;
 - к) выдвинуть задвижку гнезда спусковой тяги, отделить от рамки спусковую тягу и разобщитель;
 - л) вынуть ось спускового крючка и отделить спусковой крючок, надавливая на него вверх;
 - м) выдвинуть винт упора передаточного рычага и отделить упор вместе с пружиной;
 - н) вынуть нижний штифт антабки, отделить антабку, а затем и защелку магазина со стопором и пружиной.

5. Разобрать затвор, для чего:

- а) вывинтить винт ограничителя и отделить ограничитель;
- б) вывинтить винт стойки прицела и отделить стойку прицела, выводя ее в сторону;
- в) удерживая ударник, вынуть передаточным рычагом опору ударника и его пружину;
- г) вынуть ось выбрасывателя и отделить выбрасыватель с пружиной.

Сборка пистолета производится в порядке, обратном описанному для разборки.

ПИСТОЛЕТ СЕНТ-ЭТЬЕНА (ФРАНЦИЯ)

Пистолет Сент-Этьена (фиг. 338, 339) относится к типу самозарядного оружия, работающего на принципе отдачи свободного затвора.



Фиг. 338. Пистолет Сент-Этьена (Франция)
(вид слева).

Движение призматического затвора происходит по направляющим рамки пистолета; возвратная цилиндрическая пружина смонтирована в гнезде передней стенки рукоятки пистолета и действие ее на затвор осуществляется через посредство двух боковых рычагов.

Ударный, механизм ударникового типа и работает от отдельной боевой пружины; взведение ударника происходит при

нажмем на спусковую тягу непосредственно при производстве выстрела.

Спусковой механизм обеспечивает стрельбу только одиночным огнем.

Экстракция стреляной гильзы производится действием газов на дно гильзы; отражение — вверх и вперед при ударе гильзы о жесткий отражатель, закрепленный в рамке.

Питание патронами производится из коробчатого магазина с однорядным расположением патронов; магазин помещен в рукоятке пистолета и удерживается от выпадения благодаря сцеплению боковых выступов со стенками рукоятки.

Механизма затворной задержки нет; при отделении магазина казенная часть ствола откидывается вверх действием пружинной скобы при освобождении ствола замыкателем.

Прицел открытого типа, постоянный.

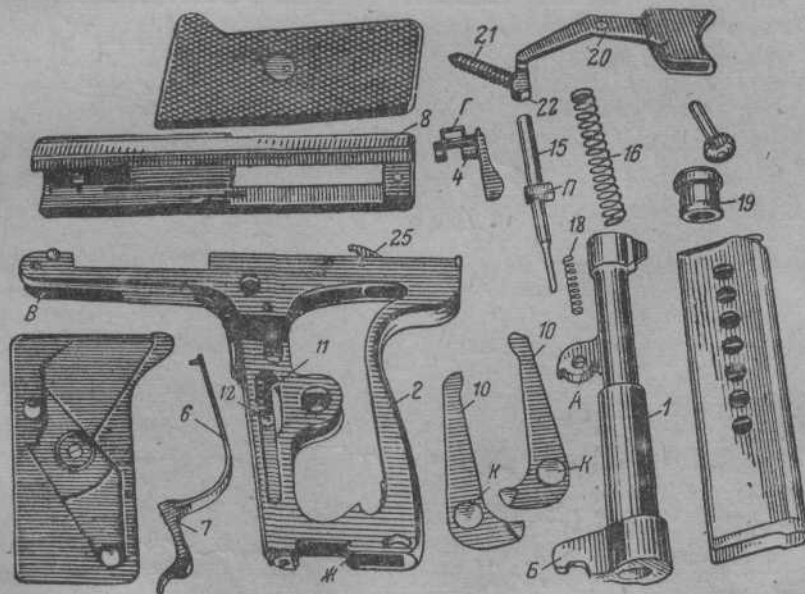


Фиг. 339. Пистолет Сент-Этьена (Франция) (вид справа).

Устройство пистолета (фиг. 340, 341)

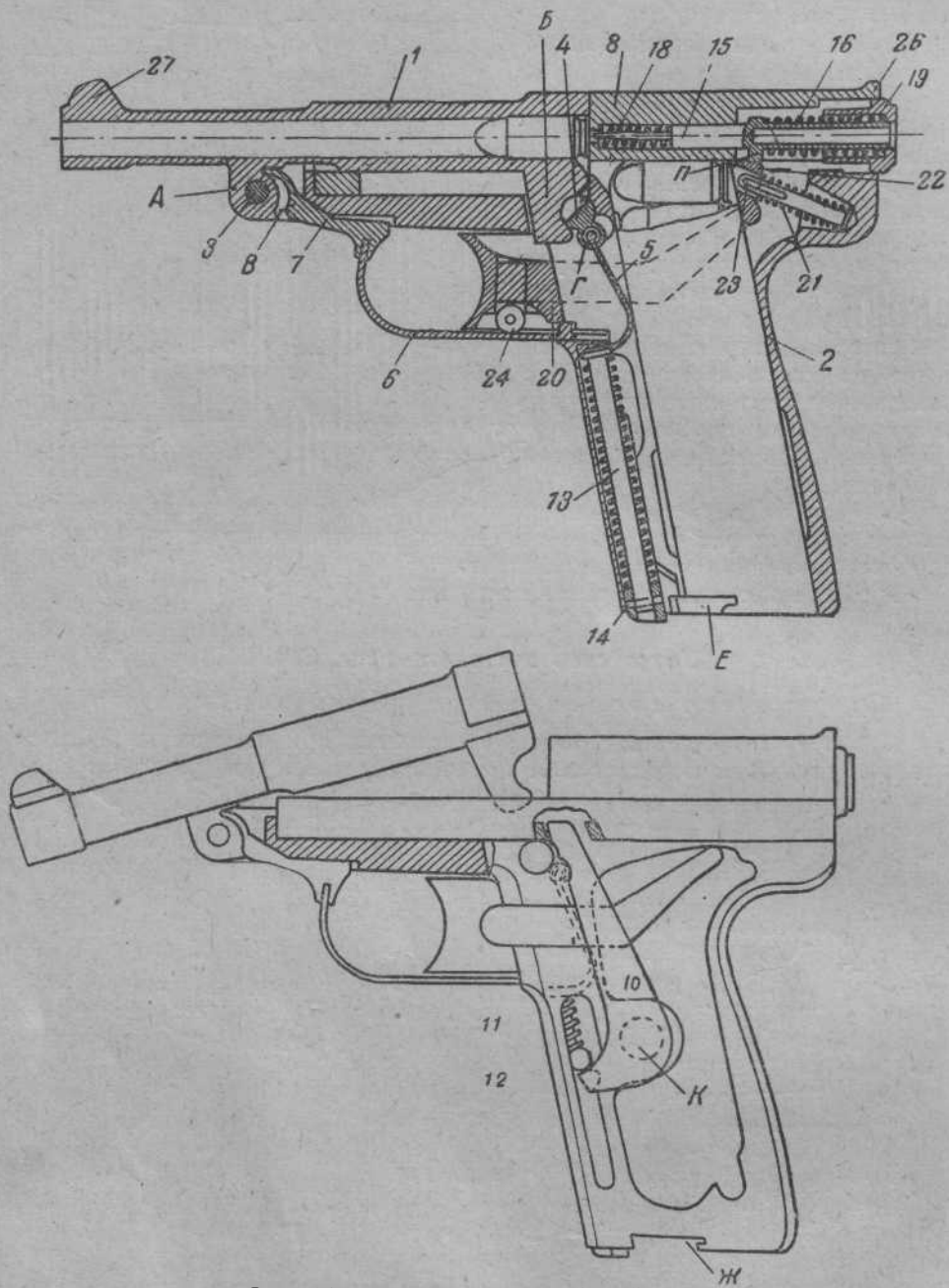
Ствол и его соединение с рамкой пистолета

Ствол / соединяется с рамкой 2 пистолета при помощи двух нижних выступов А и Б. Выступ А имеет отверстие и вставляется в вы-



Фиг. 340. Детали пистолета Сент-Этьена.

ку В рамки и закрепляется осью 3, пропускаемой в отверстия рамки и выступа А. Ось удерживается от выпадения головкой штифта, за-



Фиг. 341. Разрез пистолета Сент-Этьена.

прессованного в левой стенке рамки; головка штифта западает в кольцевую канавку оси при ее повороте после соединения.

Для выступа *Б* в рамке образовано окно; выступ имеет полукруглый вырез для чеки *4* с флажком, выведенным наружу с правой стороны. Чека *4* стопорит казенную часть ствола и удерживается от самопроизвольного поворота действием пластинчатой пружины *5*. Ко-

нец пружины входит в вырез полого цилиндрического выступа Г чеки, которая отжимается вперед действием коробки магазина.

При вынимании магазина пластинчатая пружина освобождается, разжимаясь, заставляет чеку повернуться. Поворот чеки ограничивается упором выступа Г в стенку выемки рамки, при этом срезанная часть чеки становится обращенной к вырезу выступа Б ствола и последний действием пружинной скобы 6 при помощи вкладыша 7, полукруглый коней которого входит в вырез на выступе А, поворачивается на оси патронником вверх.

Для откидывания ствола при вставленном магазине в случае осечки следует нажать на флажок вниз, при этом чека выйдет из выреза и освободит ствол.

Пластинчатая пружина прижимает вставленный в рукоятку магазин в задней стенке, при этом выступы Е коробки входят в вырезы Ж боковых стенок рукоятки, благодаря чему магазин удерживается от выпадения.

Для отделения магазина следует, действуя пальцами на выступы Е, сдвинуть его вперед, а затем вытянуть вниз.

Затвор и его соединение с рамкой пистолета

Массивный затвор 8 имеет снизу внутренние продольные пазы, которыми он надевается на направляющие боковые выступы рамки, расположенные на хвостовой части ее. Впереди рама затвора имеет перемычку, ограничивающую движение затвора вперед и назад.

Для соединения с рычагами 10 возвратной пружины И на раме затвора образованы два выреза.

При движении затвора назад происходит вращение рычагов на цапфах К, которые заходят в отверстия боковых стенок рукоятки. При повороте длинных концов рычагов назад короткие концы рычагов поднимаются вверх и, действуя на цапфы ползуна 12, поднимают его вверх; ползун сжимает возвратную пружину, надетую на направляющий стержень 13 с головкой для ее опоры и для удержания пластинчатой пружины 5.

Ползун соединяется с направляющим стержнем при помощи штифта 14, для которого в направляющем стержне образована продольная прорезь. В свободном состоянии штифт удерживает ползун от соскальзывания со стержня, опираясь на нижнюю стенку выреза стержня.

Устройство ударного механизма

Ударный механизм состоит из ударника 15, боевой пружины 16, пружины, ударника 18 и упорной втулки 19. Все детали ударного механизма в собранном виде помещаются во внутреннем канале затвора и при движении последнего перемещаются вместе с ним.

Закрепление ударного механизма в затворе осуществляется с помощью сухарей упорной втулки, которые при повороте последней входят в полукольцевые пазы, имеющиеся внутри канала затвора.

Сила боевой пружины в предвзрительном поджатии несколько меньше силы пружины ударника, вследствие чего ударник несколько отжимается назад и боек не выступает за переднюю поверхность затвора. Поэтому пружина ударника является предохранителем от случайных выстрелов.

Снизу на ударнике образован боевой взвод /7.

Спусковой механизм

Спусковой механизм состоит из спусковой тяги 20, спусковой пружины 21, направляющего стержня ее, шептала 22 и штифта шептала 23. Штифт шептала соединяет его с направляющим стержнем, входя в продольный вырез.

Спусковая тяга имеет снизу ролик 24 с пружиной для уменьшения трения при перемещении тяги по пружинной скобе.

Взаимодействие деталей ударного и спускового механизмов

При нажиме на спуск тяга вместе с шепталом перемещается назад. Шептало воздействует на боевой взвод ударника и заставляет последний сместиться назад, при этом боевая пружина сжимается (происходит взвод ударника). Шептало скользит по направляющему стержню и сжимает спусковую пружину.

В конце движения головки тяги набегают на уступ левой стенки рамки и опускается вниз, вследствие чего происходит расцепление шептала с боевым взводом.

Освобожденный ударник под действием боевой пружины движется вперед и разбивает капсюль. Происходит выстрел. Под давлением газов на дно гильзы затвор отходит назад, сжимая возвратную пружину; гильза при встрече с отражателем выбрасывается.

Во время движения затвора назад и вперед взведения ударника не происходит, так как шептало ИЛИ находится в утопленном состоянии или впереди.

Для производства очередного выстрела следует освободить спуск, при этом спусковая пружина пошлет тягу вместе с шепталом вперед, последнее расположится впереди боевого взвода ударника и при новом нажиме на спуск действие деталей повторится.

Прицельное приспособление

Прицельное приспособление состоит из целика 26 и мушки 27. Целик образован на затворе в виде выступа с прорезью для прицеливания; треугольная мушка находится на дульной части ствола.

Для крепления щечек на стенках рукоятки имеются два овальных гнезда с пазами в нижних стенках и два полуовальных выреза снизу стенок. На щечках имеются планки с двумя выступами; каждый выступ снизу имеет небольшой паз. Для присоединения щечек следует ввести их выступы в гнезда стенок рукоятки и осадить вниз.

Порядок разборки и сборки пистолета

1. Нажать на флажки замыкателя ствола и, после того как ствол будет откинут, извлечь из него патрон.
2. Отделить магазин: взять за рифленные выступы крышки магазина и, подав магазин вперед, вытянуть вниз.
3. Вытолкнуть переднюю чеку ствола и отделить ствол и спусковую скобу.
4. Отделить затвор, приподнимая переднюю часть немного вверх и сдвигая вперед.
5. Отделить щечки, сместив их предварительно вверх.
6. Отделить спусковую тягу, вытягивая ее вперед.

7. Отделить ударный механизм, повернув упорную втулку до выхода сухарей из сцепления с затвором.

Сборка пистолета производится в порядке, обратном описанному для разборки.

Общее заключение

Особенности конструкции рассмотренного пистолета заключаются в своеобразном устройстве ударного и спускового механизмов, в способах крепления ствола и магазина и в экстракции стреляной гильзы. Конструкция ударного и спускового механизмов позволяет при заряженном пистолете иметь патрон в патроннике, при этом не требуется стопорения их дополнительным предохранителем, поскольку взведение ударника производится при нажиме на спуск, что и обеспечивает быстрое открытие огня при любых условиях.

ИТАЛЬЯНСКИЙ ПИСТОЛЕТ СИСТЕМЫ БЕРЕТТА ОБР. 1923 г.

Общая характеристика (фиг. 342)

Автоматика пистолета Беретта работает на использовании принципа отдачи затвора (свободный затвор).

Запирание канала ствола производится затвором, который представляет одно целое с кожухом и подпирается возвратной пружиной.

Ударный механизм куркового типа с выведенным наружу курком.

Спусковой механизм с принудительным разобщением спусковой тяги от спускового рычага.

Питание пистолета патронами производится из коробчатого магазина, вставляемого в рукоятку пистолета.

Предохранитель от случайного выстрела флажкового типа.

Экстракция и отражение гильзы (патрона) производится выбрасывателем, смонтированным в затворе, и отражателем, смонтированным в рамке.

Прицельное приспособление состоит из целика и мушки треугольной формы.



Фиг. 342. Пистолет Беретта.

Основные данные

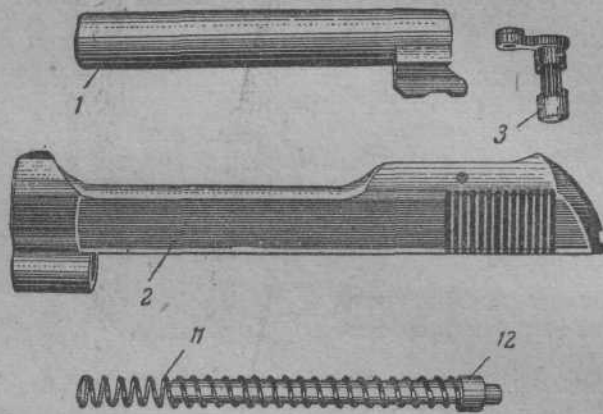
Калибр	g мм
Вес пистолета без патронов	0,87 кг
Емкость магазина	7* патронов
Вес пистолета с патронами	0,960 кг
Начальная скорость пули	330 м/сек
Длина ствола	97 мм
Общая длина пистолета	155 »
Дульная энергия	44,5 кгм

Устройство пистолета

Ствол сзади имеет прилив с продольными ребрами для соединения с рамкой (фиг. 343). На приливе ствола две выемки: поперечная

для фиксации ствола осью предохранителя и продольная для головки направляющего стержня возвратной пружины.

Кожух-затвор внизу имеет прилив, ограничивающий его движение назад. В приливе продольное отверстие двух диаметров, в котором помещается передний конец возвратной пружины и хвост направляющего стержня. Сверху кожух открыт. Впереди он имеет перемычку, на которой находится мушка и овальное отверстие для удобства отделения ствола при разборке. На левой стенке кожуха внизу расположена выемка для головки флажка предохранителя и продольный паз для стойки спусковой тяги. В верхней части кожуха в пазу укреплен осью выбрасыватель с пружиной. На внутренних стенках кожуха сделаны пазы, направляющие движение его по рамке. Сзади кожух имеет прямоугольное окно, в которое проходит головка курка при ударе по ударнику.



Фиг. 343. Детали пистолета Беретта.

1 — ствол, 2 — кожух-затвор, 3 — предохранитель, 11 — возвратная пружина, 12 — направляющий стержень пружины.

Затвор является частью кожуха; он имеет продольное отверстие, в котором помещается ударник с бойком и пружиной. На нижней плоскости затвора имеется продольный паз для отражателя, а впереди чашечка для помещения закраины патрона и отверстие для выхода бойка.

Рамка пистолета (фиг. 344) имеет рукоятку *а* и предохранительную скобу *б*. В верхней части рамки снаружи продольные ребра *в* служат для присоединения и направления движения кожуха. В рамке имеется отверстие *г*, в котором помещается ось предохранителя, и отверстие *д* для оси спускового крючка. Внутри рамка имеет паз, в котором помещаются прилив ствола и спусковой крючок. В задней части рамки помещен отражатель и закреплен шпилькой. Сзади отражателя окно, в которое вставляется курок. Впереди рамка имеет уступ, ограничивающий движение кожуха. В уступе отверстие для головки направляющего стержня возвратной пружины. В рукоятке смонтированы защелка магазина с пружиной, шептало, боевая пружина с направляющим стержнем. По бокам к рукоятке присоединяются винтами металлические щечки. Рукоятка имеет продольное окно, в которое вставляется магазин.

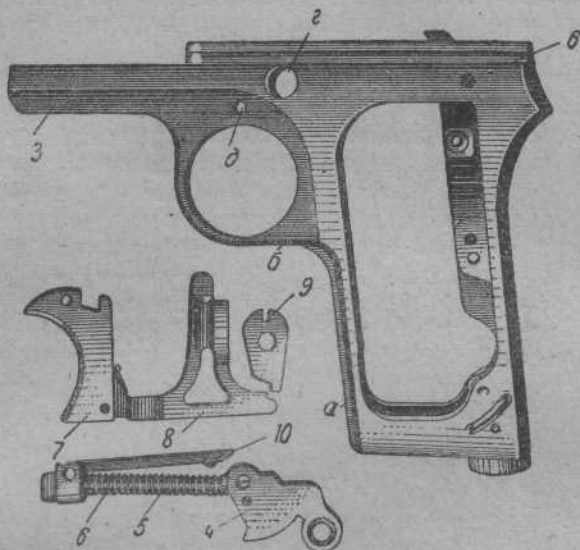
Ударный механизм (фиг. 344) состоит из курка, боевой пружины,

направляющего стержня боевой пружины и ударника с бойком и пружиной.

Курок имеет отверстие для оси, на которой он вращается, боевой взвод и паз со штифтом.

Направляющий стержень имеет венчик и вилку, в венчик упирается конец боевой пружины, а вилка обхватывает штифт курка. Хвост направляющего стержня имеет нарезку, на которую навинчивается гайка.

Боевая пружина надевается на направляющий стержень, хвост которого вставляется в отверстие. Боевая пружина остается в поджатом состоянии между венчиком направляющего стержня и приливом



Фиг. 344. Рамка и детали ударного и спускового механизмов.

4 — курок, 5 — боевая пружина, 6 — направляющий стержень боевой пружины, 7 — спусковой крючок, 8 — спусковая тяга, 9 — спусковой рычаг, 10 — шептало, 13 — рамка пистолета.

шептала. Шептало с боевой пружиной и направляющим стержнем вставляется в паз задней стенки рукоятки рамки и укрепляется осью шептала, а курок вставляется в рамку и укрепляется своей осью. При этом вилка направляющего стержня обхватывает штифт курка.

При вращении курка штифт опускает направляющий стержень вниз, при этом пружина сжимается, а шептало поворачивается и заходит за боевой взвод курка. При освобождении курка с боевого взвода направляющий стержень поднимается вверх и вращает курок, который ударяет по ударнику.

Спусковой механизм (фиг. 344) состоит из спускового крючка, спусковой тяги, соединенной со спусковым крючком, спускового рычага и шептала.

Спусковой крючок имеет отверстие для присоединения его к рамке пистолета. К нижней части спускового крючка присоединяется спусковая тяга. Спусковой крючок имеет предохранительный выступ, который упирается в оси предохранителя, если флажок его повернут назад.

Спускосая тяга имеет стойку, которая выполняет роль разобши-теля. Верхний конец стойки входит в паз левой стенки кожуха. Пе-редний конец спусковой тяги присоединяется к спусковому крючку, а задний соединяется со спусковым рычагом.

Спускосой рычаг имеет отверстие для соединения с рамкой, на верхнем плече вилку, в которую входит выступ шептала, а на нижнем ступеньку, в которую упирается спусковая тяга.

Шептало имеет выступ, который входит в вилку спускового рыча-га, отверстие для соединения с рамкой и прилив с отверстием для на-правляющего стержня боевой пружины.

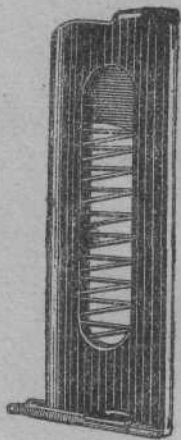
Предохранитель на своей оси имеет четыре выемки; две малые фиксируют положение флажка предохранителя, большая выемка обес-печивает отделение ствола, когда флажок повернут вперед, и средняя не позволяет повернуться спусковому крючку, когда флажок обращен вперед.

Флажок предохранителя имеет выступ, который вводится в выемку на кожухе-затворе при разборке пистолета.

При нажатии на спусковой крючок спусковая тяга отходит назад и своим задним концом поворачивает спусковой рычаг. Спускосой рычаг, поворачиваясь, отведет за выступ шептало вперед, последнее освободит курок с боевого взвода.

При движении затвора назад, как только верх-ний конец стойки выйдет из паза кожуха-затвора, спусковая тяга будет опущена вниз и освободит спу-сковой рычаг, после чего шептало может зайти за боевой взвод курка.

Стойка спусковой тяги выполняет роль разоб-щителя и предохранителя от преждевременного вы-стрела.



Фиг. 345. Магазин пистолета Беретта.

Магазин

Магазин коробчатого типа (фиг. 345). Подаю-щий механизм состоит из подавателя и пружины. Нижняя часть магазина закрывается крышкой, удер-живаемой защелкой.

Подаватель выполняет роль затворной за-держки после израсходования патронов в ма-газине.

Экстракция гильзы производится выбрасывателем, который смон-тирован вместе со своей пружиной в пазу кожуха-затвора, а отраже-ние производится отражателем, расположенным в рамке и укреплен-ным шпилькой.

При стрельбе из пистолета гильза выбрасывается вверх.

Взаимодействие механизмов при выстреле

При нажатии на спусковой крючок спусковая тяга отходит назад и своим задним концом поворачивает спусковой рычаг. Спускосой рычаг отводит шептало вперед и освобождает курок с боевого взвода.

Под давлением пороховых газов затвор отходит назад, извлекая выбрасывателем гильзу из патронника. Как только головка стойки спусковой тяги выйдет из паза нижней стенки кожуха-затвора, пе-редний конец спусковой тяги опустится вниз и освободит спусковой рычаг с шепталом. Затвор двигается назад вместе с гильзой, которая,

дойдя до отражателя, будет выброшена вверх. Курок будет поставлен на боевой взвод, а возвратная пружина сожмется.

Затвор при движении вперед под действием возвратной пружины досылателем захватывает патрон из магазина и досылает его в патронник.

После освобождения спускового крючка спусковая тяга подвинется вперед и ее задний конец соединится со спусковым рычагом.

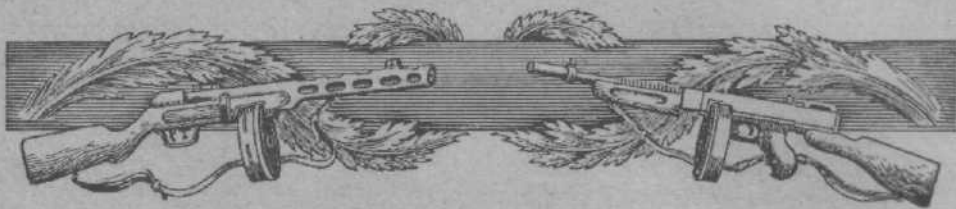
• . Разборка и сборка пистолета

Для разборки пистолета необходимо:

- а) отделить магазин, отведя назад его защелку;
- б) отделить ствол, для чего отвести затвор назад и поставить его на выступ флажка предохранителя, ствол подать назад и вынуть его вверх казенной частью;
- в) отделить кожух-затвор от рамки, для чего освободить кожух-затвор с флажка предохранителя и снять его с рамки вперед;
- г) отделить от кожуха-затвора возвратную пружину;
- д) вынуть предохранитель;
- е) вытолкнуть ось курка и отделить курок от рамки;
- ж) отделить спусковой крючок с тягой, вытолкнув его ось;
- з) отделить спусковой рычаг, отвинтив его винт;
- и) отделить шептало с боевой пружиной, вытолкнув ее ось;
- к) отделить защелку магазина, вытолкнув ее ось.

Сборка пистолета производится в порядке, обратном описанному для разборки пистолета.





ГЛАВА VI

ПИСТОЛЕТЫ-ПУЛЕМЕТЫ

Пистолетом-пулеметом называется самострельное автоматическое оружие типа ручного пулемета, при стрельбе из которого применяют пистолетные патроны; начальная скорость пули несколько выше, чем у пистолетов, за счет большей длины ствола. Мощность огня пистолетов-пулеметов обеспечивается их скорострельностью, а следовательно, возможностью создания большой плотности огня. Пистолет-пулемет — это оружие ближнего боя, применяющееся для стрельбы на 100—200 м.

Основные тактические свойства оружия вытекают из его малого веса, портативности, сравнительно большого количества носимого запаса патронов, поэтому вооруженные пистолетом-пулеметом автоматчики предназначаются для быстрых, смелых и решительных боевых действий на коротке, организации засад, действий в составе десантов (танковых и авиационных).

Помимо автоматического огня, из пистолета-пулемета можно вести и одиночный прицельный огонь. Для этой цели часто пистолеты-пулеметы имеют спусковые механизмы с переводчиком огня.

Встречаются образцы пистолетов-пулеметов, из которых можно вести только непрерывный огонь.

К а л и б р определяется пистолетным патроном, принятым на вооружение данной армии (7,62 мм, 9 мм, 11,43 мм).

Вес пистолета-пулемета в современных образцах не превышает 3 кг. Емкость магазина в различных конструкциях от 20 до 100 патронов.

Магазины большой емкости отличаются усложнением устройства, хотя и имеют преимущества в том отношении, что приводят к некоторому уменьшению мертвого веса, т. е. относительный вес магазина по отношению к общему весу патронов уменьшается.

В большинстве случаев отдается предпочтение магазину емкостью 30—35 патронов, что позволяет иметь более простую конструкцию коробчатого магазина. В некоторых образцах (пистолет-пулемет Нейгаузена) встречается откидной (на шарнире) коробчатый магазин, дающий известные удобства для переноски, но усложняющий устройство и менее надежный, чем обычные коробчатые магазины.

Темп стрельбы пистолетов-пулеметов колеблется в пределах 400—900 выстрелов в минуту. Благодаря относительно короткому ходу подвижной системы темп стрельбы обычно получается высоким и требует специальных мероприятий для снижения скорострельности во избежание чрезмерного расхода патронов.

Наиболее часто автоматика конструируется на принципе отдачи затвора (свободный затвор). Это объясняется применением коротких

пистолетных патронов, при которых этот тип автоматики работает надежно, в то же время конструкция получается довольно простой.

У большинства пистолетов-пулеметов ложа обычного типа, но стремление к меньшим габаритам для удобства переноски, действия из люков танка или другого укрытия привело к конструкции пистолетов-пулеметов с откидным прикладом. Такое устройство приклада позволяет вести стрельбу с руки и с упора.

Ствол прикрывается кожухом с целью лучшего охлаждения потоками воздуха, или на стволе делаются ребра, увеличивающие поверхность охлаждения ствола.

Затворная коробка служит для размещения в ней затвора, возвратно-боевой пружины, крепления спускового и предохранительного механизмов. Она надежно предохраняет эти части от загрязнения и допускает возможность быстро производить разборку, сборку и устранение задержек при стрельбе.

Спусковой механизм пистолета-пулемета должен иметь переводчик для одиночной и непрерывной стрельбы и предохранитель, обеспечивающий от случайных выстрелов. Переводчик огня и предохранитель должны обеспечивать надежность действия, простоту переключения и ясно обозначать их положение.

Прицельные приспособления обычно простейшего устройства, позволяют быструю установку на нужную дистанцию. У отдельных образцов имеется открытый прицел с установкой целиков на 2—3 наиболее типичные дистанции.

ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ ОБР. 1940 г.

Пистолет-пулемет системы Героя Социалистического Труда В. А. Дегтярева (сокращенно ППД) принадлежит к типу автоматического оружия, действующего на принципе отдачи свободного затвора при неподвижном стволе.

Надежность запираания канала ствола затвором в момент выстрела обеспечивается большой массой затвора и силой возвратно-боевой пружины.

Давление пороховых газов на дно гильзы сообщает затвору энергию, необходимую для извлечения стреляной гильзы из патронника, отхода затвора в крайнее заднее положение и для сжатия возвратно-боевой пружины.

Движение затвора в переднее положение, извлечение патрона из магазина и ввод его в патронник осуществляются действием возвратно-боевой пружины.

Стрельбу из пистолета-пулемета можно производить как одиночными выстрелами, так и автоматическими, что достигается установкой переводчика в спусковом механизме.

Питание патронами пистолета-пулемета происходит из дискового магазина с прямой подачей в патронник. Во время стрельбы диск служит упором.

Ударный механизм ударникового типа.

Предохранение от случайных выстрелов осуществляется предохранителем на рукоятке заряжания и вырезами в затворной коробке, куда входит зуб предохранителя.

Прицельное приспособление состоит из прицельной планки с хомутиком, которые соединены осью с прицельной колодкой и мушкой пирамидальной формы, укрепленной своим хвостом в пазу основания мушки на кожухе.

Основные данные

Калибр	7,62 мм
Начальная скорость пули	480—490 м/сек
Число нарезов	4
Общая длина пистолета	778 мм
Длина нарезной части ствола	244 »
Общий вес пистолета-пулемета	5,4 кг
Вес дискового магазина, снаряженного 70 патронами	1,8 »
Вес дискового магазина без патронов	1,1 »
Темп стрельбы	900—1100 выстрелов в минуту
Практическая скорострельность одиночным огнем	До 60 вы- стрелов в минуту
Практическая скорострельность при стрельбе очере- дями (2—5 выстрелов)	До 100 вы- стрелов в минуту
Длина прицельной линии	390 мм
Прицельная дальность пистолета-пулемета	500 м
Огонь является действительным:	
при одиночной стрельбе	До 300 м
при стрельбе очередями	» 200 »
при автоматической стрельбе	» 100 »
Убойная сила пули пистолета-пулемета сохраняется	» 800 »

Устройство пистолета-пулемета (фиг. 346)

Пистолет-пулемет состоит из следующих основных частей:

- 1) ствола с кожухом и затворной коробкой, прицелом и мушкой,
- 2) затвора с бойком и ударником и с рукояткой затвора, 3) спуско-



Фиг. 346. Общий вид пистолета-пулемета обр. 1940 г.

вого механизма, 4) дискового магазина и ложи с ложевой надставкой. Кроме того, каждый экземпляр пистолета снабжен принадлежностью для чистки.

Ствол с кожухом, затворной коробкой, прицелом
и мушкой (фиг. 347)

Ствол имеет вид усеченного конуса. Задняя (казенная) часть имеет винтовую нарезку, при помощи которой ствол соединяется с затворной коробкой и закрепляется шпилькой. Канал ствола имеет четыре нареза, идущие слева вверх направо. На пеньке ствола имеется прямоугольная выемка для выбрасывателя.

Кожух представляет собой пустотелую тонкостенную трубу с продолговатыми отверстиями на поверхности для пропуска потоков

охлаждающего ствол воздуха. Назначение кожуха — предохранять руки стрелка от ожогов при сильном нагреве ствола.

Задний конец кожуха имеет винтовую нарезку для соединения с затворной коробкой; спереди кожух закрыт дном, в котором имеются отверстие для дульной части ствола и несколько мелких отверстий для прохода потоков воздуха. В передней части кожуха имеется выступ с пазом для установки мушки. В нижней части кожуха имеет выступ с нарезным гнездом для соединения с ложевой надставкой винтом.

Затворная коробка предназначена для крепления частей пистолета-пулемета. В передней части затворной коробки выполнены две вырезки: наружная предназначена для соединения с передним упором магазина и внутренняя для соединения с кожухом.

Для размещения приемника магазина в коробке имеется окно (нижнее); второе окно (верхнее) предназначено для выбрасывания стреляных гильз.

На правой стороне коробки прорезан сквозной продольный паз для перемещения рукоятки затвора; паз имеет два выреза: один для



Фиг. 347. Короб-кожух со стволом и прицелом.

постановки затвора на предохранитель в переднем положении и другой для постановки затвора на предохранитель, когда затвор находится в заднем положении*

Внутри короба у пенька ствола помещается направляющий вкладыш, который крепится к коробке вместе с передним упором магазина при помощи штифта. Вкладыш предназначается для направления патрона в патронник. Внутри затворной коробки прикреплен отражатель для отражения стреляных гильз.

Передний и задний упоры служат для крепления дискового магазина. Передний упор магазина навинчивается на затворную коробку и скрепляется штифтом. На переднем торце переднего упора имеется выемка, для помещения в ней хвоста ложевой надставки. Задний упор дискового магазина прикрепляется к затворной коробке заклепками. В пазу передней части заднего упора помещается защелка магазина с пружиной, соединенная с упором шпилькой; отверстие и вырез снизу служат для соединения спусковой скобы с задним упором дискового магазина при помощи винта.

В полукруглом пазу упора помещается передний выступ спусковой коробки.

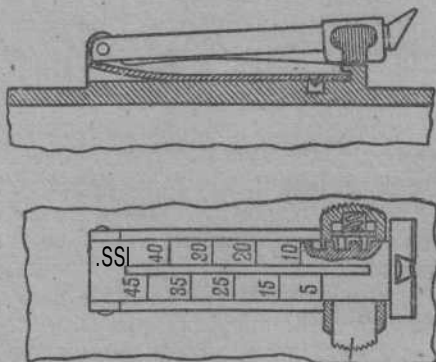
Снизу на затворной коробке имеется вырез для шептала спускового рычага.

На задний конец затворной коробки навинчен затыльник. На дне затыльника закреплен направляющий стержень возвратно-боевой пружины.

В дно затыльника вложено кожаное кольцо для амортизации удара подвижных частей пистолета-пулемета в крайнем заднем положении.

Прицел (фиг. 348)

Прицел секторный, состоит из прицельной колодки, укрепленной на затворной коробке, и прицельной рамки, укрепленной в проушинах прицельной колодки. По сторонам рамки нанесены деления, обозначающие десятки метров, от 50 до 500. На правой стороне рамки имеется насечка для зуба защелки хомутика; по рамке, обхватывая ее снизу, скользит хомутик, на верхней грани рамки расположена прорезь целика.



Защелка

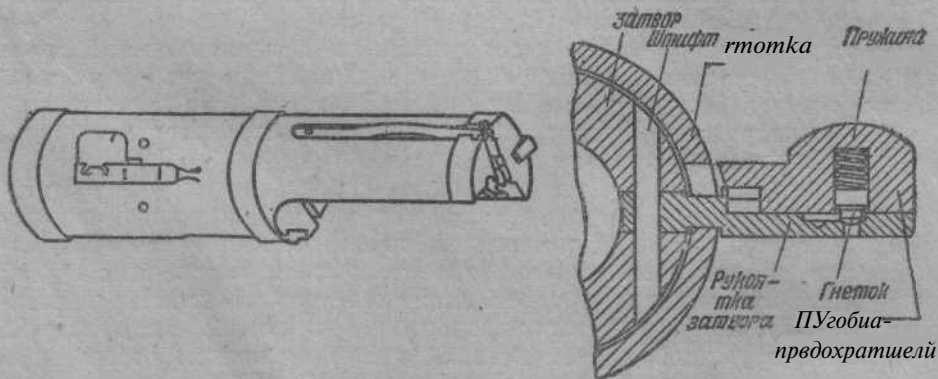
Фиг. 348. Прицел.

С левой стороны хомутика рассверлено гнездо для защелки с двумя прямоугольными зубьями. Винтовая пружина, помещенная под защелкой, поджимает ее всегда влево, в силу чего зубья входят в соответствующие вырезы рамки прицела.

Затвор (фиг. 349)

Затвор имеет рукоятку затвора, ударник с осью, выбрасыватель с пружиной и предохранитель с пружиной.

Затвор служит для извлечения патрона из приемника магазина, досылания его в патронник, запираания канала ствола во время выстрела, производства выстрела и извлечения стреляной гильзы из патронника.



Фиг. 349. Затвор.

Затвор на переднем своем торце имеет чашечку, куда входит патрон, и отверстие для выхода бойка. В передней части затвора имеются гнезда: одно справа для выбрасывателя и его пружины, а другое слева для ударника, который удерживается в гнезде осью.

Снизу в передней части затвора разделана фигурная выемка для свободного прохода затвора при поставленном дисковом магазине. В этой выемке вдоль затвора прорезан паз для прохода отражателя.

, Внизу в средней части затвора имеется прямоугольный паз, задняя стенка которого служит боевым взводом.

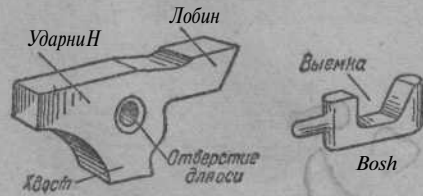
Имеющийся скос снизу заднего конца затвора облегчает движение его назад. Справа в затворе закреплена штифтом рукоятка затвора. Рукоятка затвора предназначена для отвода затвора назад при зарядании пистолета-пулемета. Сверху планки рукоятки имеется паз, по которому перемещается предохранитель. В этом пазу есть две выемки: правая сквозная для удержания предохранителя гнетком во время стрельбы и левая для удержания предохранителя, когда он своим зубом введен в вырез затворной коробки.

Предохранитель от случайных выстрелов состоит из пуговки предохранителя, гнетка и пружины предохранителя. Своим хвостом пуговка предохранителя входит в паз рукоятки затвора. В гнезде пуговки предохранителя помещается гнеток с надетой на него пружиной.

Ударник (фиг. 350) посылает боек вперед в тот момент, когда затвор приходит в переднее положение, при этом ударник своим лобиком ударяется в пенек ствола, а хвост ударника посылает боек вперед.

Ударник соединен с остовом затвора при помощи оси.

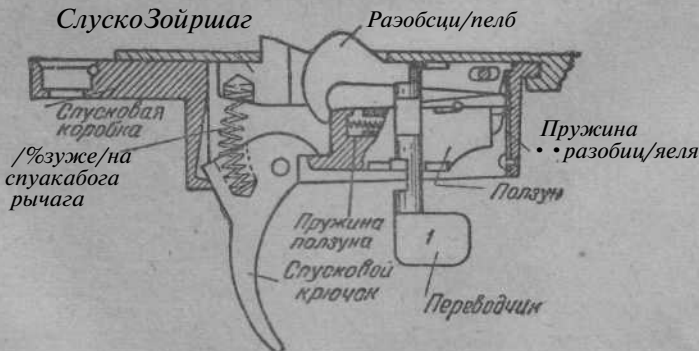
Выбрасыватель удерживается в пазах затвора пластинчатой пружиной, утолщенный конец которой соединен с затвором, а другим концом прижимает выбрасыватель.



Фиг. 350. Ударник и боек.

Спусковой механизм (фиг. 351 и 352)

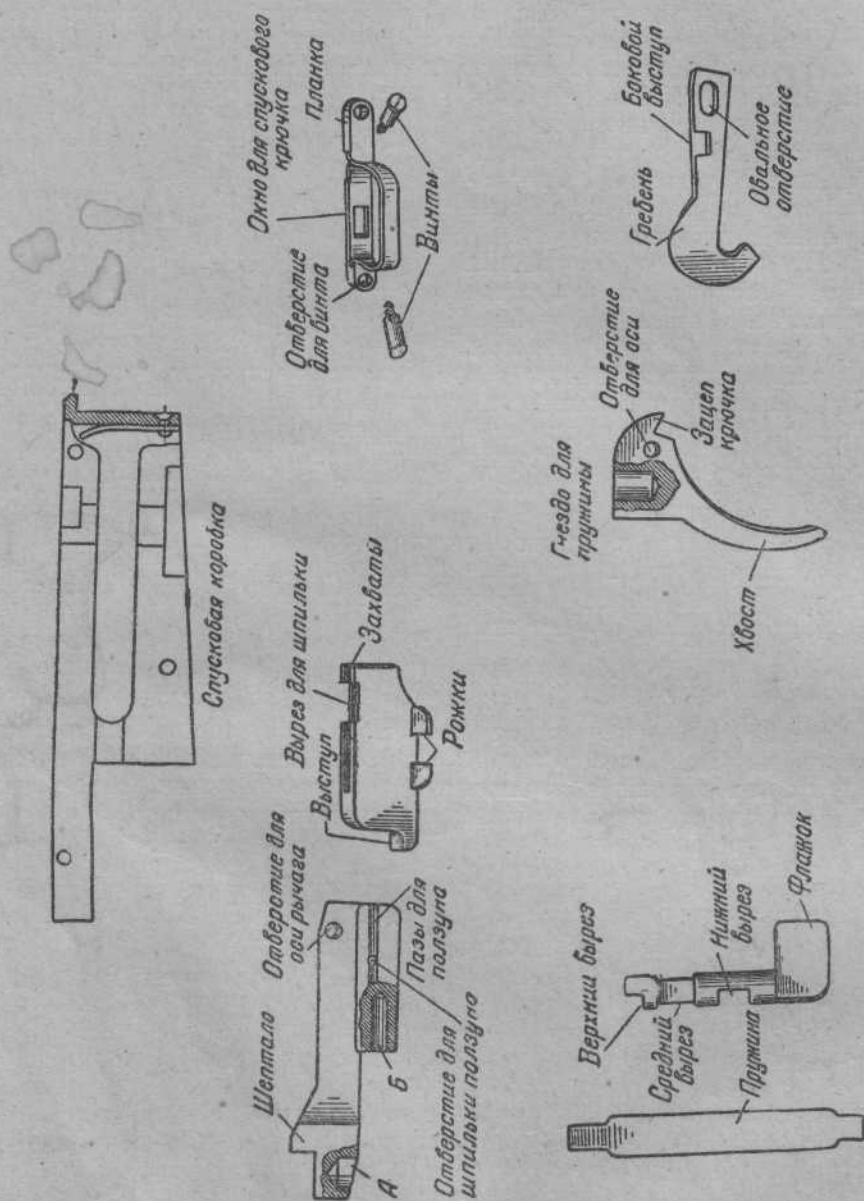
Спусковой механизм состоит из коробки спускового механизма, спускового рычага с шепталом, разобщителя с пластинчатой пружиной, спускового крючка, ползуна, двух винтовых пружин (спускового крючка и ползуна), переводчика с пластинчатой пружиной.



Фиг. 351. Спусковой механизм.

Коробка соединяет все детали спускового механизма. В передней стенке коробки, с правой стороны сверху укреплена пластинчатая пружина разобщителя. В задней стенке сделана выемка для прохода спускового крючка. При помощи переднего выступа на фланце коробка спускового механизма соединяется с задним цилиндрическим выступом на затворной коробке. На правой боковой стенке коробки

имрется продольный паз для пружины переводчика, а в передней части поперечный цилиндрический прилив с каналом для стержня разобщителя. Своими концами, верхним и нижним, канал выходит в сквозные продольные вырезы в стенке коробки; в верхнем вырезе



Фиг. 352. Детали спускового механизма.

помещается ограничительный боковой выступ разобщителя, в нижнем вырезе (более длинном) ограничительные выступы спусковой тяги. В коробке имеются сквозные круглые отверстия для осей шептала и спускового крючка.

Спусковой рычаг предназначен для удержания шепталом затвора на боевом взводе и представляет собой колодку, имеющую сзади два выступа. В нижнем выступе имеется гнездо для винтовой пружины,

которая поднимает шептало вверх. В передней части рычага с правой стороны помещается разобшитель.

Разобшитель имеет вид крючка и верхней гранью входит в собранном пистолете внутрь затворной коробки. В переднем конце разобшителя имеется овальное отверстие, предназначенное для оси спускового рычага. С правой стороны разобшителя имеется боковой выступ, в который упирается стержень переводчика. Нижняя передняя грань крючка, нажимая сверху сзади на ползун, разобщает ползун с крючком. Разобшитель, находясь в выемке спускового рычага и опираясь передней гранью в пружину, укрепленную в передней стенке спусковой коробки, может двигаться вперед и назад и одновременно вращаться, скользя овальным отверстием по оси спускового рычага.

Спусковой крючок в расширенной верхней части соединяется с ползуном. На верхней грани крючка разделано гнездо для винтовой пружины, общей со спусковым рычагом. На задней грани крючка вверху имеется зуб, который ограничивает поворот в переднее положение спускового крючка.

Ползун соединяет спусковой крючок со спусковым рычагом. Имея возможность перемещаться относительно спускового рычага, ползун при помощи разобшителя может расцепляться со спусковым крючком при одиночной стрельбе.

В верхней части ползуна, внутри боковых стенок, расположены направляющие захваты, которые входят в пазы прилива спускового рычага. Ползун соединяется с рычагом шпилькой, входящей в вырез наверху ползуна.

Пружина входит передним концом в гнездо прилива спускового рычага и отжимает ползун в заднее положение. На правой стенке ползуна внизу имеются два боковых выступа, в промежуток между которыми входит стержень переводчика. Упираясь в передний или задний выступ ползуна тяги, стержень переводчика ограничивает его движение. На передней стенке ползуна внизу имеется выступ, сцепляющийся ползун с зацепом спускового крючка; верхнее ребро передней стенки скруглено для упора в него нижней грани крючка разобшителя.

Переводчик предназначен для постановки разобшителя в положение для одиночного или для автоматического огня; он состоит из стержня и головки, имеющей вид флажка. Верхний срез служит для соединения переводчика с выступом разобшителя, нижний паз для соединения с выступами ползуна. Флажок переводчика укреплен на нижнем конце стержня. На той стороне флажка, которая обращена вправо при направлении стержня срезом вперед, имеется надпись /, на другой стороне флажка 71. При повороте стержня несрезанной частью вперед переводчик отжимает разобшитель и ползун идет вперед. Стержень разобшителя вставляется снизу с правой стороны в свое гнездо в спусковой коробке и удерживается в нем плоской пружиной, входящей в средние пазы стержня переводчика.

Спусковая скоба имеет планку с двумя отверстиями под винты, соединяющие спусковую скобу с затворной коробкой пистолета-пулемета, и окно для спускового крючка.

Дисковый магазин (фиг. 353)

Питание пистолета-пулемета патронами производится из дискового магазина на 70 патронов.

Магазин состоит из корпуса, крышки, улитки, барабана, пружины, подавателя с винтом, защелки с гайкой и пружиной.

Корпус магазина представляет собой коробку с осью, лотком и приемником. На оси имеется выступ, служащий зацепом для пружины магазина. Против прорези лотка имеется стопорный штифт. Загибы



Фиг. 353. Магазин.

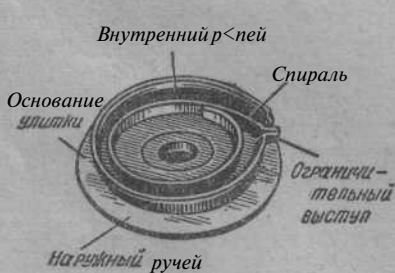
приемника служат для правильного направления патрона в патронник.

Выступ на задней стенке служит упором для защелки магазина. На корпусе магазина имеется ушко для прикрепления магазина к поясу стрелка.

На крышке магазина имеются задвижка, упор задвижки и отверстие для прохода головки защелки.

Улитка (фиг. 354) служит для помещения патронов и направления их в приемник корпуса магазина.

К основанию улитки приклепана спираль, образующая два ручья — внутренний и наружный, в которых размещаются патроны.



Фиг. 354. Улитка магазина.



Фиг. 355. Барабан.

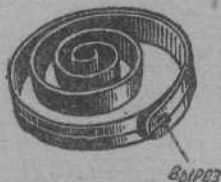
Ограничительный выступ служит для ограничения поворота улитки.

Барабан (фиг. 355) служит для помещения пружины и заводки ее. Сверху барабан, после помещения в нем пружины, закрывается крышкой, на которой имеется отверстие в виде креста. В вырезы этого отверстия входят зубья защелки, препятствуя вращению барабана. Кроме того, на крышке имеются четыре захвата для упора пальцами руки при вращении барабана. На стенке барабана имеется выштамповка, служащая зацепом для пружины, и ушки для присоединения к ним подавателя. В ушках отверстия для винта.

Пружина магазина (фиг. 356) предназначена для вращения барабана и подачи патронов. На обоих концах пружины имеются выре-

зы для сцепления с зацепами, имеющимися на оси и на стенке барабана.

Подаватель (фиг. 357) состоит из рычага и толкателя. На рычаге имеется отверстие для соединения подавателя с ушками барабана при помощи винта.



Фиг. 356. Пружина магазина.



Фиг. 357. Подаватель.

Защелка с четырьмя зубьями служит стопором барабана; она поджимается к нему пружиной и завинчивается гайкой.

Правила снаряжения магазина

При снаряжении магазина необходимо придерживаться следующих основных правил:

1. Снять крышку магазина.
2. Завести пружину магазина, для чего взять магазин в левую руку, пальцами правой руки ухватиться за выступ барабана и завести пружину барабана на два оборота против часовой стрелки. При этом должно быть слышно восемь щелчков. При заводе пружины не отпускать барабан до тех пор, пока не будет слышен щелчок.
3. При заводке пружины следить за тем, чтобы при первом обороте барабана подаватель скользил по внутреннему ручью спирали улитки, а сама улитка оставалась неподвижной. При несоблюдении этого правила патроны из внутренней спирали не будут подаваться.
4. Взять магазин в левую руку, слегка наклонить его и уложить в наружный ручей спирали, начиная от очка приемника, пять патронных пуль в верх, дослать их пальцем руки в приемник до упора первого патрона в загибы, после чего уложить патроны по всей длине наружного и внутреннего ручьев спирали. Магазин рассчитан на 70—71 патрон.

Для удобства набивки рекомендуется снаряжать магазин, как правило, 70 патронами.

5. Взяв магазин в левую руку, правой рукой слегка повернуть барабан против часовой стрелки и, нажав средним пальцем левой руки на защелку магазина, отпустить барабан, после чего патроны будут поджаты пружиной.

Проверить, нет ли выступающих патронов; если есть, подравнять их.

6. Надеть крышку магазина. Поджать защелку магазина вверх доотказа и закрыть ее задвижкой.

7. В магазинах, где гайка отвертывается, завинтить гайку защелки рукой доотказа.

8. Магазины, на которых поставлены номера, точно подогнаны к пистолетам-пулеметам. Поэтому необходимо сличать номер на крышке и коробке магазина с номером пистолета-пулемета.

9. Оберегать магазин от ударов. Погнутость крышки и коробки магазина может вызвать задержку при стрельбе.

10. Если после заводки пружины явилась надобность ее отпустить, необходимо, удерживая барабан правой рукой, отпускать пружину постепенно по $1/2$ оборота каждый раз.

Если отпустить пружину сразу, то ограничительный выступ улитки, ударившись в стопор, погнется или сломается.

При снаряжении магазина воспрещается -применять какой-либо инструмент.

Разборка пистолета-пулемета

Разборку пистолета рекомендуется производить в следующем порядке.-

1. Вынуть дисковый магазин, для чего, обхватив его рукой и нажав на защелку, вынуть его из гнезда.

2. Отвинтить затыльник затворной коробки, придерживая ее рукой, чтобы затыльник не мог отскочить назад под действием возвратной пружины.

3. За рукоятку оттянуть затвор назад и вынуть его вместе с возвратной пружиной.

4. Вынуть из затвора возвратную пружину.

5. Снять пружину выбрасывателя, для чего сдвинуть ее вперед и по выходе ее пятки из задних направляющих снять.

6. Вынуть из паза пенька затвора выбрасыватель,

7. Выбить ось курка и вынуть его.

8. Вынуть из гнезда ударник, для чего взять затвор задним концом вниз и встряхнуть его в этом положении.

9. Отвинтить винты закрепляющей планки, для чего перевернуть пистолет нижней частью кверху и, отжав лезвием отвертки защелки внутренних винтов, отвинтить их.

10. Повернуть переводчик флажком наружу, перпендикулярно к пистолету.

П. Снять с ложи спусковую скобу и поставить переводчик флажком внутрь.

12. Разобрать спусковой механизм, для чего выбить соединительную чеку из заднего цилиндрического выступа затворкой коробки и, приподняв заднюю часть коробки, отделить коробку спускового механизма от затворной коробка.

13. Повернуть разобщитель флажком наружу и, надавив на его пружину, вынуть его из гнезда.

14. Выбить ось спускового крючка.

15. Продвинув спусковой крючок вперед, повернуть его задним выступом вниз и вынуть из коробки.

16. Вынуть пружину спускового крючка из гнезда спускового рычага (шептало).

17. Выбить ось спускового рычага.

18. Вынуть разобщитель, приподнимая его вверх.

19. Вынуть спусковой рычаг-ползун, направляя его вниз.

20. Отделить ползун от спускового рычага: выбить удерживающую шпильку и сдвинуть ползун с направляющих спускового рычага.

21. Вынуть из гнезда пружину ползуна.

22. Разобрать прицел: выбить шпильку прицельной рамки и вынуть прицел из проушины и его пружину из паза прицельной колодки.

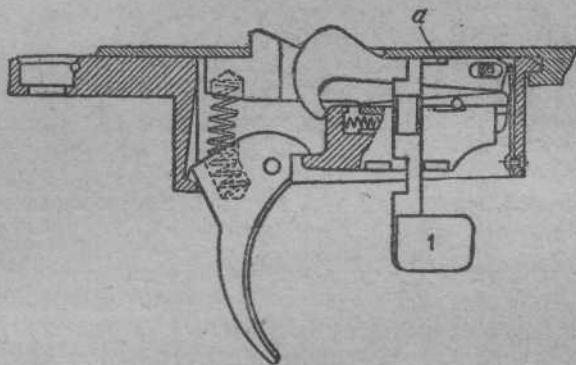
23. Снять хомутик с рамки, сдвинуть защелку и сдвинуть хомутик с рамки, предварительно отвинтив винт.

Ствол и его кожух от коробки не отделяются, так как в противном случае может быть нарушена правильность направления прицельной линии. Также не отделяются отражатель и вкладыш. Сборка производится в порядке, обратном вышеописанному.

Работа частей и механизмов пистолета-пулемета при одиночной стрельбе

Для производства одиночной стрельбы необходимо выполнить ряд приемов, перечисленных ниже. Повернуть флажок переводчика таким образом, чтобы цифра / была видна справа (фиг. 358); при этом переводчик, действуя полукруглой частью на выступ а, переведет разобщитель вперед и поставит хвост его на задний срез ползуна. Поставить затвор на предохранитель.

Вставить магазин с патронами в пистолет-пулемет, слегка ударив при этом рукой по корпусу магазина, чтобы защелка заскочила за выступ магазина.



Фиг. 358. Спусковой механизм при стрельбе одиночным огнем.

Удерживая пистолет-пулемет левой рукой, правой нажать на пуговку предохранителя и выключить его, сдвинув пуговку вправо, и отвести затвор за рукоятку назад доотказа. Освобожденный затвор под действием возвратно-боевой пружины отойдет несколько вперед и станет на шептало спускового рычага.

После отвода затвора назад пружина магазина, нажимая на подаватель, поднимает очередной патрон на уровень чашечки затвора.

Спусковой крючок, вращаясь вокруг оси, своим зацепом нажимает на выступ ползуна и опускает связанный с ползуном спусковой рычаг; спусковой рычаг, вращаясь на своей оси, освобождает затвор с боевого взвода.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, захватывает верхний патрон в магазле и досылает его в патронник ствола.

Выбрасыватель затвора заскакивает в проточку гильзы патрона, и шляпка патрона располагается в чашечке затвора.

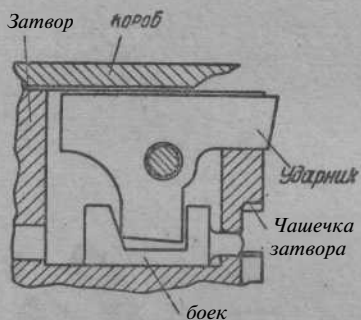
Когда затвор своим передним срезом подходит вплотную к пеньку ствола, ударник, выступающий за передний срез затвора (фиг. 359), ударяется своим лобиком о дно затворной коробки, пово-

рачивается на оси и своим хвостом, входящим в выемку бойка, ударяет по передней стенке выемки бойка, посылая его вперед (фиг. 360).

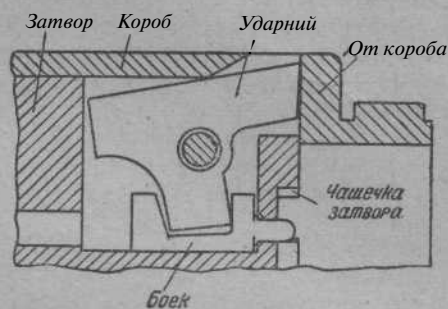
Боек выходит из отверстия чашечки затвора и, ударяя по капсюлю патрона, производит выстрел. По мере нарастания давления пороховых газов на дно гильзы затвор начинает отходить назад, сжимая возвратно-боевую пружину.

Затвор, отходя назад, зацепом выбрасывателя извлекает из патронника стреляную гильзу.

Гильза при движении вместе с затвором назад встречает на своем пути зуб отражателя, который ударяет по шляпке гильзы и выбрасывает ее через окно короба в сторону. Затвор продолжает по инерции движение назад, сжимая возвратно-боевую пружину, пока не ударится в кожаное кольцо затыльника.



Фиг. 359. Боек в заднем положении.



Фиг. 360. Боек в переднем положении.

После отхода затвора назад пружина магазина поднимает подаватель с очередным патроном на уровень чашечки затвора.

Затвор при движении назад встречает на своем пути разобщик и утапливает его на уровень поверхности короба; при опускании разобщик своим хвостом нажимает на задний срез ползуна и толкает его вперед; ползун, двигаясь вперед, своим выступом выходит из-под зацепа спускового крючка и освобождает спусковой рычаг. Этот рычаг под действием своей пружины поднимается шепталом вверх и задерживает затвор на боевом взводе. В это же время разобщик под действием пружины отодвигается назад, освобождая ползун, который под действием своей пружины стремится также отойти назад.

При прекращении нажатия на спусковой крючок последний под действием пружины спускового рычага поворачивается на оси и становится в переднее положение, заскакивая зацепом за выступ ползуна.

Работа частей и механизмов пистолета - пулемета при автоматической стрельбе

Для производства автоматической стрельбы необходимо повернуть флажок переводчика так, чтобы надпись *71 била* справа снаружи (фиг. 361); при этом верхняя срезанная часть переводчика становится против выступа разобщика. Разобщик под действием пружины отодвигается назад и своим гребнем опускается ниже дна короба. Ползун также отходит назад, надежно сцепляясь своим выступом с зацепом спускового крючка.

Спусковой крючок, вращаясь на оси, нажимает запепом на' выступ ползуна и опускает спусковой рычаг, который освобождает боевой взвод затвора. Так как гребень разобшителя опущен вниз, то размыкания ползуна со спусковым крючком не произойдет, и спусковой рычаг будет в опущенном положении до тех пор, пока спусковой крючок находится под нажимом.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, захватывает верхний патрон из магазина и досылает его в патронник ствола.

Выбрасыватель заскакивает в проточку гильзы патрона, и шляпка патрона располагается в чашечке затвора.

Боек ударяет по капсюлю патрона и производит выстрел. После выстрела затвор под давлением пороховых "газов" отходит назад, а возвратно-боевая пружина сжимается; стреляная гильза отводится назад и, встречая на своем пути отражатель, выбрасывается через окно короба.

Затвор отходит назад до удара в кожаное кольцо затыльника; ударившись в него, затвор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, захватывает очередной патрон, досылает его в патронник и ударником разбивает капсюль; происходит второй выстрел и т. д.

Стрельба будет продолжаться до тех пор, пока не будут израсходованы все патроны в магазине или пока не будет освобожден спусковой крючок.

В первом случае затвор останется в переднем положении, а во втором спусковой рычаг задержит его на боевом взводе.

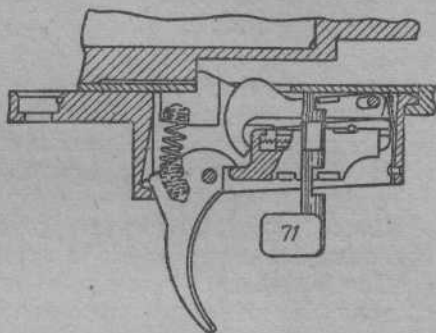
Коротким нажатием на спусковой крючок можно вести стрельбу из пистолета-пулемета очередями по 2—5 выстрелов. Для замены магазина нужно оставить затвор в переднем положении, обхватить левой рукой магазин, нажать большим пальцем правой руки на хвост зашелки, вынуть магазин и поставить на его место другой, наполненный патронами.

Подача патронов в приемник магазина

Подача патронов в приемник магазина происходит следующим образом.

Спиральная пружина магазина вращает барабан, с которым связан подаватель. Подаватель толкает патроны внутреннего ручья улитки; но они удерживаются ограничительным выступом улитки, поэтому вращается вся улитка, которая и подает патроны из наружного ручья улитки.

Вращение улитки будет продолжаться до тех пор, пока она своим ограничительным выступом не упрется в стопорный штифт коробки. Когда улитка остановится, пружина магазина будет продолжать вращать барабан, а подаватель перемещать патроны по внутреннему ручью спирали улитки и подавать их в приемник. Загибы приемника обеспечивают правильное положение верхнего патрона.



Фиг. 361. Спусковой механизм при автоматической стрельбе.

Нарушение нормальной работы механизмов пистолета-пулемета

Характерные задержки при стрельбе и способы и^ устранения

Пистолет-пулемет при правильном обращении с ним, внимательной уходе и сбережении его является вполне надежным и безотказным оружием.

Однако при длительной-боевой работе пистолета-пулемета, вследствие неизбежного износа некоторых деталей, загрязнения механизмов и главным образом невнимательного и неосторожного обращения с ним, могут возникнуть неисправности, нарушающие нормальную работу его механизмов и вызывающие задержки в стрельбе.

Большинство встречающихся при стрельбе из пистолета-пулемета задержек легко устранить простым перезаряданием — отводом в заднее положение с постановкой или без постановки затвора на предохранитель.

В отличие от других образцов автоматического оружия в пистолете-пулемете при недоходе подвижных частей затвора в переднее положение, когда в патроннике находится патрон, категорически запрещается досылать затвор вперед рукой, так как при этом может произойти выстрел.

Способы устранения задержек указаны в таблице характерных неисправностей, приведенной ниже.

Для устранения задержек в стрельбе из пистолета-пулемета в условиях боевой обстановки необходимо запомнить следующие основные правила:

1. При задержке перезарядить пистолет-пулемет и продолжать стрельбу.
2. Если патрон или гильза остались в коробе, удалить их, перезарядить пистолет-пулемет и продолжать стрельбу.
3. Если задержка произошла по причине неисправности магазина, заменить его исправным и продолжать стрельбу.
4. Если задержка вызвана загрязнением пистолета-пулемета вследствие длительной стрельбы, то отделить магазин, смочить затвор керосином или жидким веретенным маслом и несколько раз отвести затвор назад, после чего поставить магазин на место и продолжать стрельбу.

Меры предупреждения задержек при стрельбе

Для предупреждения задержек при стрельбе необходимо:

1. Строго соблюдать правила хранения, разборки и сборки, чистки и осмотра пистолетов-пулеметов.
2. При продолжительной стрельбе (после производства 500—1000 выстрелов) необходимо произвести неполную разборку пистолета-пулемета, удалить пороховой нагар и стусившуюся смазку с трущихся поверхностей деталей, слегка смазав их, и снова собрать пистолет-пулемет.
3. Если по обстановке боя разобрать пистолет-пулемет нельзя, то вынуть магазин, поставить переводчик на автоматический огонь и через окно короба обильно смочить затвор керосином или жидким веретенным маслом. Затем нажать на спусковой крючок и несколько раз отвести затвор в крайнее заднее положение, чтобы разжигить стусившуюся смазку и пороховой нагар.
4. При напряженной стрельбе через каждые 150—200 выстрелов

Характерные неисправности, вызывающие задержки в стрельбе

Задержки	Причины задержки	Способ устранения
<p>1. Осечка. Затвор остался в переднем положении</p> <p>а) На капсюле глубокая метка от бойка</p> <p>б) На капсюле слабая метка от бойка</p> <p>в) На капсюле нет метки</p>	<p>а) Неисправный патрон</p> <p>б) Износ ударника или бойка (мал выход бойка)</p> <p>в) Поломан боек или ударник</p>	<p>1. Перезарядить пистолет-пулемет, выбросив патрон, давший осечку, и продолжать стрельбу</p> <p>а) Выбросить патрон</p> <p>б) Отправить пистолет-пулемет в оружейную мастерскую для замены негодных или сломавшихся деталей</p>
<p>2. Недоход затвора в переднее положение. Выстрел не произошел. На капсюле патрона может быть слабая метка от Сойки</p>	<p>2. а) Загрязнение пистолета-пулемета</p> <p>б) Густая смазка на трущихся поверхностях</p> <p>в) Неисправна боевая пружина (подседа или сломалась)</p> <p>г) Погнуты отражатель или загибы приемника магазина</p>	<p>2. Затвор вперед не досылать</p> <p>Отвести затвор за рукоятку назад и поставить на предохранитель: вынуть магазин</p> <p>В случае загрязнения пистолета-пулемета или наличия густой смазки вынуть затвор и коромысло, слегка смазать их смазкой и продолжать стрельбу. В случае неисправности боевой пружины или погнутости магазина заменить их запасными. Если погнут отражатель или неисправен магазин, отправить пистолет-пулемет в оружейную мастерскую для ремонта</p>
<p>3. Пропуск патрона. Выстрел не произошел. Затвор в переднем положении. В патроннике нет патрона</p>	<p>3. Заклинивание улитки или подавателя в корпусе магазина. Погнутость корпуса магазина</p>	<p>3. Перезарядить пистолет-пулемет и продолжать стрельбу. Если пропуск патрона повторяется часто, значит неисправен магазин. Осмотреть магазин и в случае необходимости отправить его в оружейную мастерскую</p>
<p>4. Утыкание патрона в пеньки ствола. Выстрел не произошел. Затвор не дошел в переднее положение, патрон не продвигается в патронник</p>	<p>4. а) Погнутость загибов приемника магазина, направляющих патроны</p> <p>б) Слабая пружина магазина</p> <p>в) Чрезмерная качка магазина и направляющей обойме</p>	<p>4. Затвор вперед не досылать.</p> <p>Перезарядить пистолет-пулемет, для чего вынуть магазин, отвести затвор назад и поставить на предохранитель. Удалить из короба перекосившийся патрон, поставить на место магазин и продолжать стрельбу. Если задержка</p>

Задержки	Причины задержки	Способ устранения
		повторяется, сменить магазин, а неисправный отправить в оружейную мастерскую для ремонта
<p>5. Неотражение стреляной гильзы. Выстрел не произошел. Затвор не дошел а переднее положение</p>	<p>а. а) Неполный отход затвора назад б) Сломан отражатель</p>	<p>5. Перезарядить пистолет-пулемет, для чего вынуть магазин, отвести затвор назад и поставить на предохранитель. Удалить из короба стреляную гильзу. Поставить магазин и продолжать стрельбу. В случае поломки отражателя отправить пистолет-пулемет в оружейную мастерскую для ремонта</p>
<p>6. Неизвлечение стреляной гильзы. Выстрел не произошел. Затвор не пошел в переднее наложение, очередной патрон уткнулся в гильзу, находящуюся в патроннике</p>	<p>6. а) Неисправность или поломка зацепа выбрасывателя или пружины выбрасывателя б) Срыв зацепа выбрасывателя со шляпки гильзы вследствие загрязнения патронника</p>	<p>а) Вынуть магазин, отвести затвор назад и поставить на предохранитель. Удалить уткнувшийся патрон. Вытолкнуть шомполом через канал ствола гильзу из патронника, поставить магазин и продолжать стрельбу. Если задержка повторится, разобрать пистолет-пулемет, вычистить патронник, осмотреть при этом выбрасыватель и его пружину. В случае поломки заменить их из числа запасных деталей. Поставить магазин и продолжать стрельбу</p>
<p>7. Непроизвольная автоматическая стрельба. При установке переводчика на одиночную стрельбу получается 2—3 автоматических выстрела а) Затвор не доходит боевым взводом до шептала б) Затвор отходит до конца, но не становится на боевой взвод Шептало не выхолит выше дна короба</p>	<p>7. а) Загрязнение или сгущение смазки [особенно зимой] на трущихся поверхностях б) Износ шептала спускового рычага или боевого извода на затворе. Поломка или осадка пружины спускового рычага</p>	<p>7. В случае необходимости продолжать стрельбу. Для устранения неисправности разобрать пистолет-пулемет, вычистить трущиеся детали или удалить стгутившуюся смазку Слегка смазать затвор, собрать пистолет-пулемет и продолжать стрельбу В случае износа шептала автоматической стрельбы разобрать спусковой механизм, осмотреть пружину спусков рычага. В случае ее поломки или осадки заменить запасной; вновь собрать пистолет-пулемет и продолжать стрельбу</p>

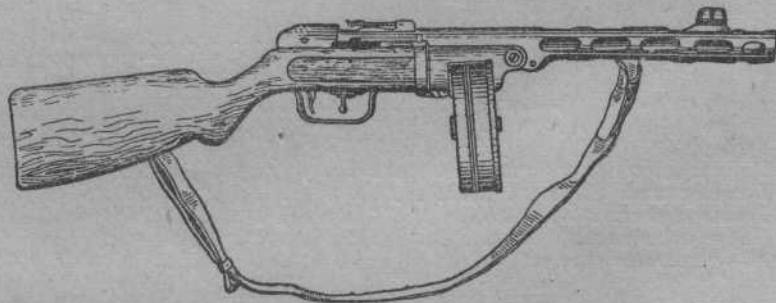
Задержки	Причины задержки	Способ устранения
8. Непроизвольная автоматическая стрельба при освобождении спускового крючка	8. Причины те же, что и при предыдущей задержке	8. Разобрать пистолет-пулемет; прочистить короб, затвор, осмотреть боевой взвод затвора и шептало спускового рычага. Проверить работу спускового механизма в собранном виде. Если детали окажутся исправными, слегка смазать их; собрать пистолет-пулемет и продолжать стрельбу. В случае обнаружения неисправных деталей отправить пистолет-пулемет для ремонта в оружейную мастерскую

делать перерыв в стрельбе для остывания ствола и смазывать патронник или верхний патрон, находящийся в магазине.

5. При перебежках и остановках тщательно оберегать пистолет-пулемет от засорения песком, пылью, снегом и пр.

ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ 7,62-мм* ОБР. 1941 Г. (Фиг. 362)

Пистолет-пулемет 7,62-мм обр. 1941 г. (ППШ — пистолет-пулемет Шпагина) является индивидуальным автоматическим оружием, пред-



Фиг. 362. Пистолет-пулемет 7,62-мм обр. 1941 г. (ППШ)

назначенным для стрельбы по живым целям на дистанциях ближнего боя. Наилучшие результаты обеспечиваются при стрельбе на дистанции:

- а) при одиночной стрельбе до 300 м;
- б) при стрельбе очередями (по 3—4 патрона) до 200 м;
- в) при стрельбе автоматическим огнем до 100 м.

По своему устройству пистолет-пулемет относится к образцам самострельного автоматического оружия, работающего на принципе отдачи свободного затвора. Ударный механизм ударникового типа работает от возвратно-боевой пружины.

Спусковой механизм допускает ведение как одиночного, так и непрерывного огня.

Предохранитель смонтирован на рукоятке затвора и стопорит последний в заднем и переднем положениях.

Экстракция и отражение стреляной гильзы производятся с помощью выбрасывателя, смонтированного на затворе, и отражателя, жестко закрепленного на дне затворной коробки; вылет гильзы вверх и вперед.

Питание патронами производится из барабанного отъемного магазина с шахматным расположением патронов; емкость магазина 7S патрон. Механизм подачи смонтирован непосредственно в магазине и работает от специальной предварительно поджатой спиральной пружины, заключенной в барабан¹.

Прицел открытого типа, секторный. В последних конструкциях применяется откидной прицел, рассчитанный на две установки 100 и 300 м.

Пистолет-пулемет снабжен деревянным прикладом.

Для стрельбы из пистолета-пулемета применяются пистолетные патроны (те же, что для пистолета ТТ).

Основные данные

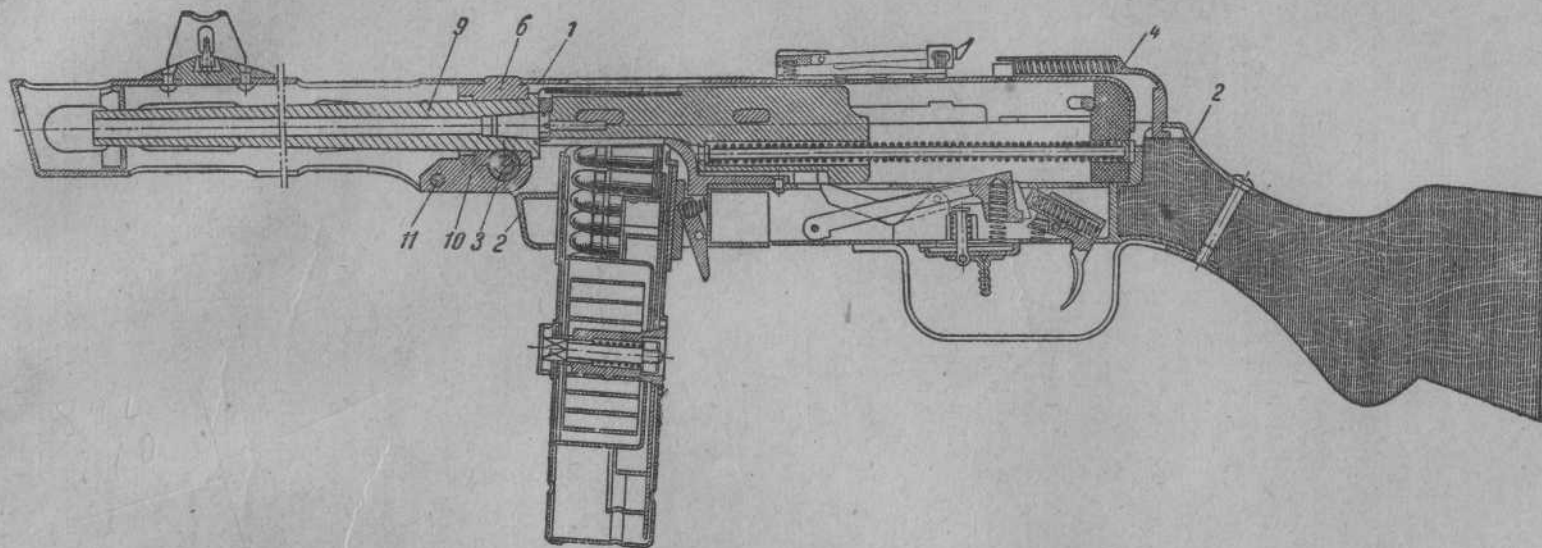
Вес без магазина	3,15 кг
Вес магазина без патронов	1,153 е
Вес магазина с патронами	1,940 в
Вес пистолета-пулемета в боевом положении	5,44 в
Емкость магазина	71 патрон
Начальная скорость	500 м/сек
Темп стрельбы	700—900 выстрелов в минуту
Практическая скорострельность:	
а) одиночным огнем	40—50 выстрелов в минуту
б) очередями в 3—4 патрона	90—100 выстрелов в минуту
в) непрерывным огнем	до 150 выстрелов в минуту
Полная длина пистолета-пулемета	842 мм
Длина ствола	270 »
Длина нарезной части ствола	240 в
Число нарезов	4
Максимальное давление в канале ствола	1860—2070 кг/см*

Устройство пистолета-пулемета (фиг. 363)

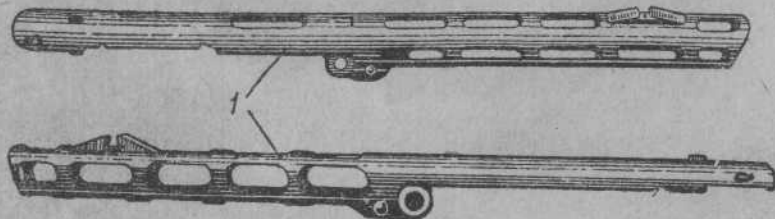
Устройство ствола, ствольной и затворной коробок и способы их соединения

Все механизмы и приспособления пистолета-пулемета смонтированы в ствольной и затворной коробках. Крепление ствольной коробки / (фиг. 364) с затворной коробкой 2 (фиг. 365) производится с помощью оси 3, на которой ствольная коробка может вращаться при откидывании ее во время разборки, и защелки 4 (фиг. 366), соединенной со ствольной коробкой и удерживаемой от смещения штифтом 5.

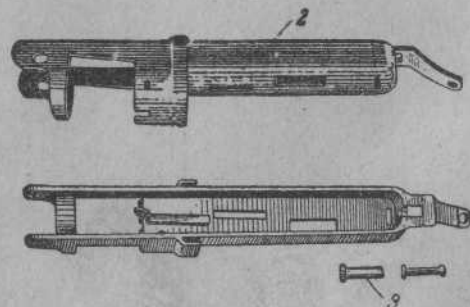
¹ В последних конструкциях находит применение коробчатый отъемный магазин с шахматным расположением патронов. Коробка по форме секторная при емкости 32 патрона.



Фиг. 363. Разрез пистолета-пулемета.

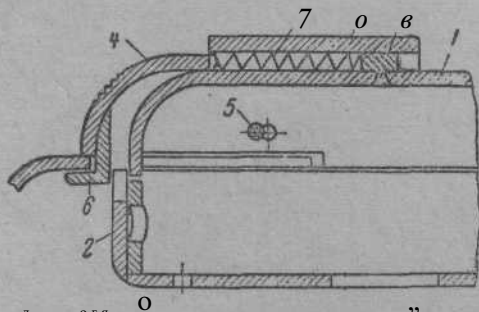


Фиг. 364. Ствольная коробка.



Фиг. 365. Затворная коробка.

Зашелка сцепляется с затворной коробкой при помощи приваренного к ней зацепа 6. В сцепленном положении зашелка удерживается пружиной 7, помещающейся в гнезде полукруглого выступа с зашелки. Передним концом пружина упирается во вкладыш 8, запрессованный в ствольную коробку, а задним концом в торец хвоста зашелки. Для открывания затворной коробки при откидывании ствольной коробки следует нажать на зашелку вперед, при этом зацеп выйдет из сцепления с затворной коробкой и ствольная коробка может быть повернута

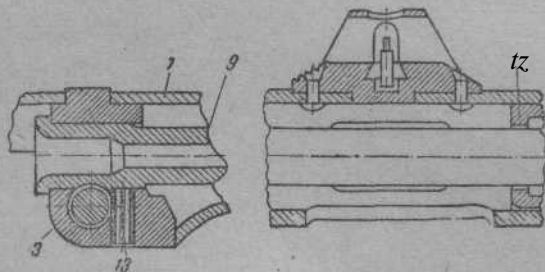


Фиг. 366. Зашелка ствольной коробки.

соединенного к ствольной коробке с помощью выступа б, расклепываемого при сборке, и заклепки //. Вставленный в ствольную коробку ствол опирается своим буртиком на торец вкладыша (фиг. 367), при этом дульная часть ствола входит свободно в отверстие направляющей

вверх на своей оси.

ствол 9 (фиг. 363) вставляется в отверстие вкладыша 10, при-

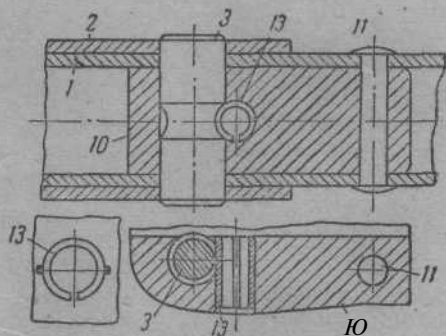


Фиг. 367. Схема крепления ствола.

12 ствола, а казенная часть ствола закрепляется осью 5, которая проходит в выемку на стволе, чем и препятствует смещению его во время стрельбы. Правильное положение ствола, вставленного в ствольную коробку, устанавливается по рискам на торце ствола и на вкладыше.

Соединительная ось 3 пропускается через отверстие в ушках затворной коробки и отверстие ствольной коробки и закрепляется разрезной чекой.

В пистолете-пулемете последней конструкции соединительная ось удерживается от выпадения пружиной разрезной трубкой 13 (фиг. 368). Трубка вставляется в отверстие вкладыша снизу так, чтобы ее разрез был обращен вправо или влево, а выступающая часть трубки вошла бы в кольцевой желобок соединительной оси. Вставленная в отверстие вкладыша трубка закрепляется кернением в двух точках. При этом креплении для

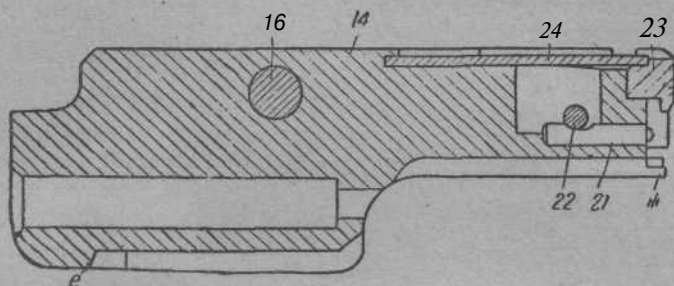


Фиг. 368. Схема крепления оси ствольной коробки.

смены ствола следует выбивать только одну соединительную ось, без вынимания трубки.

Задняя часть ствольной коробки по существу является крышкой затворной коробки, а передняя часть — кожухом. Передняя часть кожуха образует дульный тормоз, передняя стенка которого приварена под углом. Вследствие этого дульный тормоз не только поглощает часть энергии отдачи, но и уменьшает отклонение оси канала ствола вверх при стрельбе.

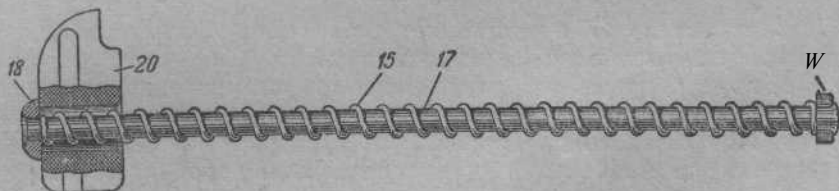
Затвор 14 (фиг. 369) прикрывает канал ствола во время выстрела под действием возвратно-боевой пружины. Вследствие большой массы



Фиг. 369. Затвор.

отход затвора назад до вылета пули из канала ствола является небольшим, что при стрельбе обеспечивает от появления поперечных разрывов гильз и от прорыва газов.

Для перезаряжания вручную затвор снабжен рукояткой 16, которая запрессована в его отверстие.



Фиг. 370. Возвратно-боевая пружина с амортизатором.

Возвратно-боевая пружина 15 (фиг. 370) надевается на направляющий стержень 17 и опирается задним концом на ограничитель 18, а передним — на шайбу 19. В целях удержания шайбы и ограничителя концы стержня развальцованы. При сборке конец стержня с шайбой вставляется в отверстие затвора, при этом шайба опирается на кольцевой уступ внутри отверстия, а ограничитель в отверстие затворной коробки. При движении затвора назад шайба скользит по направляющему стержню и сжимает возвратно-боевую пружину, при этом передний конец направляющего стержня проходит через отверстие затвора. Отход затвора назад ограничивается фибровым амортизатором 20, надеваемым при сборке на возвратно-боевую пружину с переднего конца. Амортизатор опирается на затворную коробку и смягчает действие удара затвора по последней.

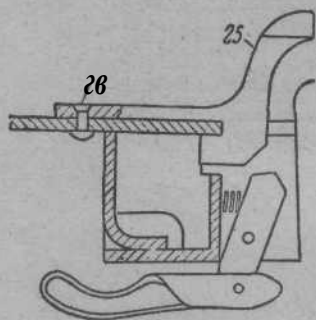
В затворе собран ударник 21, удерживаемый от выпадения штифтом 22 (фиг. 369). Боек ударника выступает над дном чашечки за-

твора на 1,1—1,3 мм и имеет небольшую продольную качку. Боевой взвод образован в виде уступа *e* на затворе.

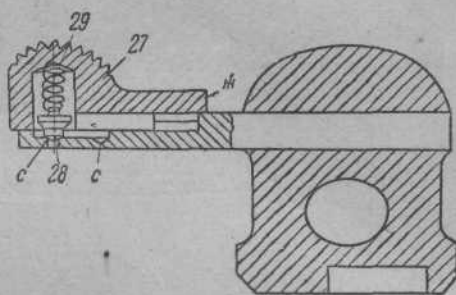
Досылание патрона из магазина в патронник производится затвором; нижний/выступ *ж* венчика является досылателем.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Для экстракции стреляной гильзы вверх в гнезде затвора помещается выбрасыватель 23, удерживаемый пружиной 24. Для отражения стреляной гильзы имеется отражатель 25 (фиг. 371), который прикреплен ко дну затворной коробки заклепкой 26. При движении затвора отражатель скользит в нижнем пазу затвора и при ударе гильзы последняя выбрасывается вверх в окно ствольной коробки.



Фиг. 371. Отражатель и защелка магазина.



Фиг. 372. Предохранитель.

Устройство предохранительного механизма (фиг. 372)

Предохранитель 27 представляет собой ползун, имеющий возможность перемещаться вдоль рукоятки затвора. Он может устанавливаться в двух положениях, закрепляясь в установленном положении гнетком 28 с пружиной 29, при этом гнеток западает в лунки *c* рукоятки. При отжатии предохранителя к затвору конец его входит в один из вырезов на боковой стенке ствольной коробки, застопоривая затвор.

При походном положении пистолета-пулемета предохранитель удерживает затвор в переднем положении.

При смене магазина или при постановке на предохранитель заряженного пистолета-пулемета предохранитель вводится в задний вырез ствольной коробки. После снятия с предохранителя в последнем случае затвор несколько продвинется вперед под действием возвратно-боевой пружины и задержится на шептале; пистолет-пулемет будет готов к стрельбе.

Спусковой механизм (фиг. 373) собирается в коробке спускового механизма и состоит из следующих деталей: спускового крючка 27 с пружиной, его гнетка 28 с пружиной и штифтом, спускового рычага 29 с пружиной, разобщителя 30, переводчика 31 с гнетком, пружиной и основанием 32.

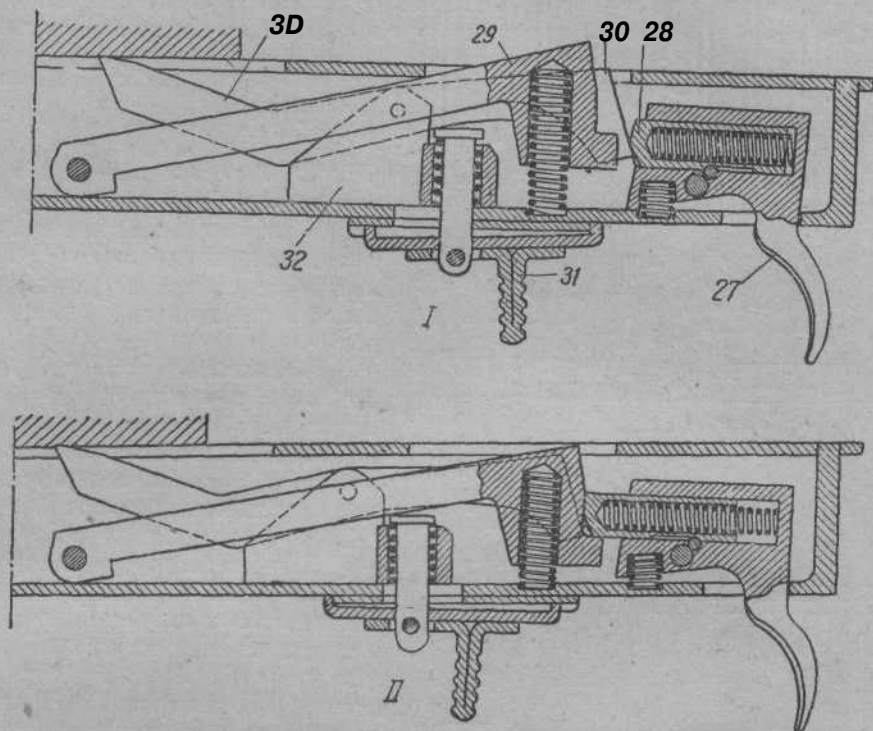
Переводчик может занимать два положения:

1. Положение для одиночного огня: в этом случае он оттянут назад и задний зацеп его обхватывает планку, приваренную к коробке спускового механизма.

2. Положение для непрерывного огня: в этом случае он продвинул вперед, планку же обхватывает его передний зацеп.

В указанных положениях переводчик фиксируется гнетком, при этом пружина гнетка; действуя на его головку, притягивает переводчик вверх, прижимая его к планке, а зацепы препятствуют смещению переводчика вперед или назад. Для перемещения переводчика следует флажок его слегка отжимать вниз.

При перемещении переводчика происходит перемещение гнетка с пружины и основания разобщителя вместе с последним, поскольку



Фиг. 373. Спусковой механизм.

/ — положение при одиночном огне, // — положение при непрерывной огне.

они соединены друг с другом штифтом. При этом разобщитель или удаляется от гнетка спускового крючка, когда переводчик смещается вперед, или сближается с гнетком спускового крючка, входя с ним в соприкосновение, когда переводчик смещается назад.

Взаимодействие деталей спускового механизма

При ведении одиночного огня (фиг. 373, /) головка разобщителя приближена к гнетку спускового крючка.

При нажиме на спусковой крючок гнеток его, действуя на выступ спускового рычага, утапливает последний вниз, при этом шептало освобождает боевой взвод затвора. Освобожденный затвор движется вперед и нажимает на передний конец разобщителя, вследствие чего разобщитель поворачивается на своей оси, а его головка, действуя на гнеток, утапливает последний внутрь спускового крючка. При этом спусковой рычаг освобождается от воздействия спускового крючка и

под действием своей пружины поднимается вверх, а шептало удерживает затвор на боевом взводе при каждом выстреле.

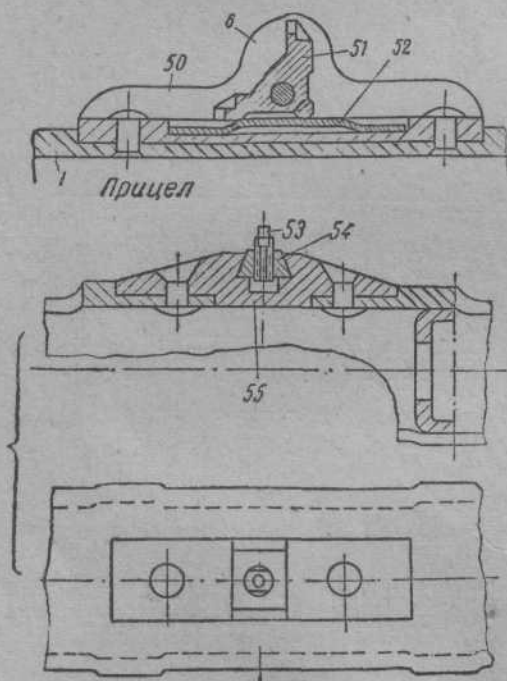
Для производства следующего выстрела следует отпустить спусковой крючок, после чего гнеток снова войдет в зацепление со спусковым рычагом под действием своей пружины.

При ведении непрерывного огня (фиг. 373, //) разобщитель удален от гнетка спускового крючка. В этом случае, при нажиме на спусковой крючок гнеток удерживает утопленным спусковой рычаг до освобождения спускового крючка. Разобщитель совершает движение при действии затвора, не воздействуя на гнеток.

Спусковой крючок и переводчик предохраняются спусковой скобой, приваренной к коробке спускового механизма.

Прицельное приспособление

Прицельное приспособление (см. фиг. 363) состоит из прицела *a* и мушки, монтируемых на ствольной коробке. Прицел состоит из колодки прицела с двумя секторами, прицельной планки, хомутика, защелки, пружины защелки, пружины прицельной планки.



Мушка

Фиг. 374. Прицельное приспособление.

Прицельная планка соединяется с колодкой при помощи оси. Планка имеет деления с цифровыми обозначениями от 5 до 50, соответствующими дистанциями от 50 до 500 м через каждые 50 м.

Прицел второй конструкции показан на фиг. 374. Он состоит из колодки прицела 50, откидного целика 51 и его пружины 52. Целик соединяется с колодкой осью. Пружина фиксирует целик в установленном положении. Выступы колодки *b* являются предохранителями целика. Целик рассчитан на две дистанции: 100 и 300 м.

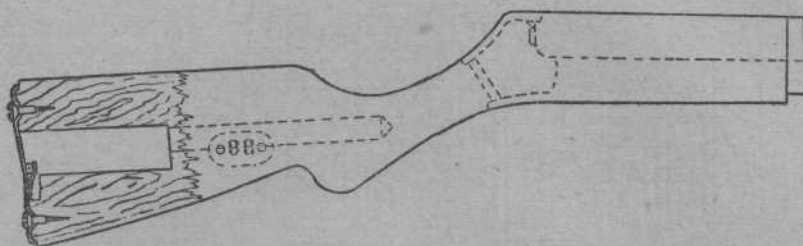
Мушка 53 цилиндрическая, ввинчивается в паз 54, который прочно вставляется в основание, приклепанное двумя заклепками к кожуху

ствольной коробки. Нарезной конец мушки разрезан для пружинности, в целях предохранения от самопроизвольного отвинчивания. Мушка защищена предохранителем мушки.

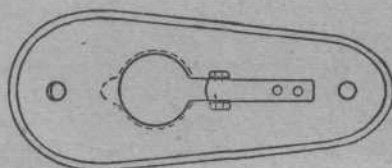
Ложа (фиг. 375) соединяет все части пистолета-пулемета. При соединении затворная коробка вставляется в продольный вырез ложи при этом так, чтобы передние концы ложи вошли в пазы затворной коробки, образованные обоймой. Снизу в вырез ложи вставляется коробка спускового механизма так, что ее концы проходят в пазы затворной коробки. Скрепление соединенных агрегатов производится хво-

стовым винтом, который вставляется сверху в отверстие хвоста затворной коробки и ложи и ввинчивается в навинтованное отверстие хвоста спусковой коробки.

Ложа с левой стороны имеет антабку для ремня. Приклад предохраняется от раскалывания затылком, закрепленным двумя шурупами.



Фиг. 375. Ложа.

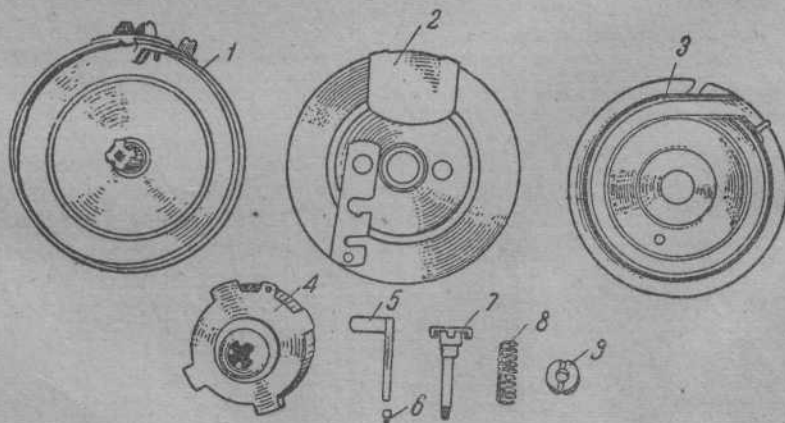


Фиг. 375а. Затылок.

К затылку присоединена на оси крышка (фиг. 375а), удерживаемая пластинчатой пружиной, прикрывающая гнездо для хранения принадлежности, разделанное в прикладе.

Устройство магазина с механизмом подачи

Магазин с подающим механизмом (фиг. 376) состоит из корпуса, крышки, улитки, барабана с пружиной, подавателя с винтом, защелки барабана с пружиной и гайкой.

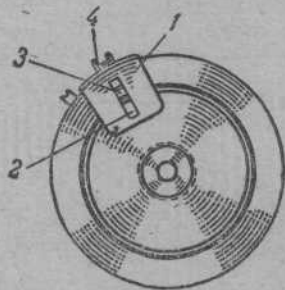


Фиг. 376. Магазин.

1 — корпус магазина, 2 — крышка, 3 — улитка, 4 — барабан с пружиной, 5 — подаватель, 6 — винт подавателя, 7 — защелка барабана, 8 — пружина защелки, 9 — ганка защелки.

Для соединения магазина с затворной коробкой на корпусе его имеется планка (фиг. 377) с направляющим выступом и вырезом для защелки.

Приемник, служащий для направления и удержания посредством направляющих загибов патронов, подаваемых из коробки магазина через окно, приварен к корпусу магазина точечной сваркой. При досылке патрона из приемника в патронник досылатель затвора скользит между направляющими загибами.

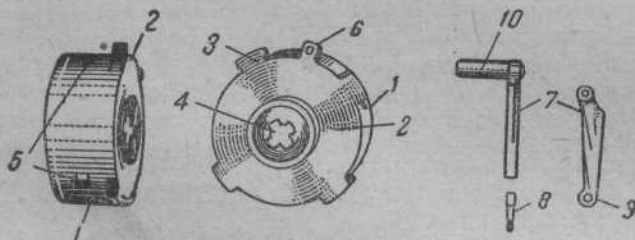


Фиг. 377. Корпус магазина.

7 — планка, 2 — выступ, 3 — вырез, 4 — приемник.

Механизм подачи патрона в приемник (фиг. 378) работает от спиральной ленточной пружины, собранной в барабан с предварительным поджатием. Пружина своим загнутым наружным концом соединяется с боковой стенкой барабана, для чего на последней имеются зацепы, а вторым внутренним концом с осью магазина и имеющей для надевания пружины зуб. Удержание барабана с заведенной пружиной на оси осуществляется с помощью защелки барабана с гайкой и пружиной. При нажиме на гайку

защелки зубья защелки выходят из соединения с крышкой барабана и последний под действием раскручивающейся пружины может вращаться. При вращении барабана подаватель, присоединенный к проушине барабана с помощью винта, толкает ведущим пальцем находящиеся в улитке патроны в приемник.



Фиг. 378. Барабан с пружиной и подаватель.

7 — коробка барабана с пружиной, 2 — крышка барабана, 3 — выступы для вращения барабана при заводке, 4 — отверстие для оси, 5 — боковые зацепы для пружины, 6 — проушина для подавателя, 7 — подаватель, 8 — отверстие для винта, 9 — винт, 10 — ведущий палец.

Корпус магазина закрывается крышкой, которая закрепляется задвижкой, вращающейся на оси. Задвижка удерживается в установленном положении защелкой барабана посредством одного из зубьев.

Наполнение магазина патронами

Наполнение магазина рекомендуется производить следующим образом:

1. Отделить крышку магазина; удерживая магазин в левой руке, средним пальцем действовать на гайку и отжать защелку барабана, при этом зацеп защелки должен выйти из сцепления с выступом задвижки, после чего последнюю следует повернуть и затем отделить крышку от корпуса.

2. Повернуть правой рукой улитку магазина до упора ведущего

выступа спирали-улитки в упорный штифт корпуса магазина (фиг. 376). Магазин при этом удерживается в левой руке.

3. Завести пружину барабана на два оборота (8 шелчков), действуя правой рукой за выступы крышки барабана. При вращении барабана палец подавателя будет скользить во внутреннем канале улитки. После одного поворота барабана улитка под действием подавателя, находящегося в конце ее внутреннего паза, при следующем повороте барабана также повернется, при этом ведущий выступ ее окажется *ао* другую сторону упорного штифта.

При вращении барабана стенки вырезов отверстия в крышке его скользят по скошенным граням зубьев защелки, вследствие чего головка защелки выводится из сцепления с крышкой и поворот барабана становится возможным. При повороте барабана на $\frac{1}{2}$ оборота очередные вырезы стенок отверстия в крышке окажутся против зубьев защелки и последняя под действием своей пружины утопится, при этом будет слышен шелчок.

4. Наполнить магазин патронами, укладывая последние во внутренний (32 патрона) и наружный (39 патронов) пазы спирали, пулями вверх.

5. После наполнения магазина патронами правой рукой несколько повернуть барабан против часовой стрелки и, не отпуская, левой рукой отжать его защелку, а затем медленно отпустить барабан. Барабан под действием раскручивающейся пружины начнет вращаться вместе с подавателем. Палец подавателя, действуя на патроны, находящиеся во внутреннем пазу улитки, заставит последнюю повернуться на оси барабана. При этом ведущий выступ улитки переместит патроны, находящиеся во внутреннем пазу, так, что крайний патрон, скользя по направляющему лотку приемника, войдет в окно и упрется в направляющие загибы последнего. Дальнейшее вращение барабана прекратится.

7. Присоединить крышку магазина. При снаряжении магазина неполным числом патронов пружина заводится на требуемое число шелчков.

Разряжение магазина производится путем вытряхивания из него патронов после отделения крышки, при этом барабан повертывается несколько против часовой стрелки и удерживается до удаления патронов, а затем медленно отпускается.

При отсутствии соответствующих сумок магазина носят на ремне, для чего на корпусе магазина имеется петля.

Заряжание пистолета-пулемета

Заряжание пистолета-пулемета рекомендуется производить, соблюдая следующий порядок:

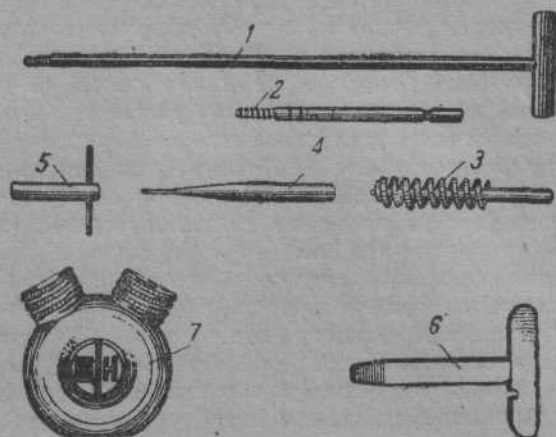
1. Вставить левой рукой снаряженный магазин в вырез затворной коробки так, чтобы выступ корпуса магазина вошел в вертикальный паз затворной коробки, а защелка заскочила в вырез выступа магазина.

При выполнении этого процесса пистолет-пулемет удерживают правой рукой за переднюю часть спусковой скобы, прижимая приклад к корпусу.

2. Овести затвор в заднее положение и поставить его на боевой взвод.

Принадлежность для пистолета-пулемета (фиг. 379)

К принадлежностям пистолета-пулемета относятся протирка, щетинный ерш, выколотка, ключ для регулирования мушки по высоте,



Фиг. 379. Принадлежность.

1 — шомпол, 2 — протирка, 3 — щетинный ерш, 4 — выколотка,
5 — ключ для регулирования мушки по высоте, 6 — отвертка
с вырезом, 7 — масленка.

отвертка с вырезом для довертывания протирки, двугорлая масленка и плечевой ремень.

Разборка пистолета-пулемета

При разборке пистолета-пулемета рекомендуется соблюдать следующий порядок:

Неполная разборка

1. Отделить магазин; удерживая пистолет-пулемет правой рукой за переднюю часть скобы и прижимая локтем приклад к корпусу, отпустить пружинный хвост защелки вниз и, отжав его большим пальцем вперед, левой рукой вынуть магазин из выреза затворной коробки.

2. Открыть затворную коробку; удерживая пистолет-пулемет правой рукой за шейку приклада, большим пальцем этой руки подать защелку ствольной коробки вперед, а левой рукой, нажимая на переднюю часть ствольной коробки, опустить ее вниз.

3. Отделить затвор с возвратно-боевой пружиной, направляющим стержнем и амортизатором. Удерживая пистолет-пулемет левой рукой впереди спусковой скобы, правой рукой отвести затвор за рукоятку в заднее положение; поднимая его переднюю часть вверх и отводя вправо, вынуть затвор из затворной коробки вместе с возвратно-боевой пружиной, направляющим стержнем и амортизатором.

4. Отделить возвратно-боевую пружину с направляющим стержнем и амортизатором от затвора.

Полная разборка

После указанного для неполной разборки:

1. Отстегнуть ремень от антабки ствольной коробки.

2. Отделить ствольную коробку со стволом, положив пистолет-пулемет на деревянную подставку, выбить щитком разрезную чеку соединительной оси и затем ось ствольной коробки. Затем, удерживая пистолет-пулемет правой рукой за шейку приклада, а левой рукой за ствольную коробку, подать коробку вперед и отделить ее от затворной коробки.

3. Отделить ствол от ствольной коробки; взять ствольную коробку

левой рукой впереди окна для выбрасывания гильз; вставить деревянный стержень в отверстие дульного тормоза до соприкосновения с дульной частью ствола и, удерживая его правой рукой, ударить по деревянному стержню, сместить ствол и вытащить его из ствольной коробки.

4. Отделить затворную и спусковую коробки от ложи, отвернув хвостовой винт и вытащив его из отверстия ложи; отделить спусковую коробку, отводя ее заднюю часть вниз и назад, отделить затворную коробку, отводя ее переднюю часть вниз и вперед.

5. Разобрать спусковой механизм:

а) Поставить переводчик на одиночный огонь.
б) Выбить ось спускового крючка и отделить спусковой крючок с гнетком и их пружинами от спусковой коробки.

в) Выбить ось спускового рычага и вывести за шептало его передний конец из-под разобшителя, отделить пружину от спускового рычага.

г) Выколоткой нажать на головку гнетка переводчика так, чтобы шпилька выскочила из отверстия гнетка, затем отделить переводчик и разобщик с его основанием и гнетком от спусковой коробки.

д) Отделить гнеток переводчика с пружиной от основания разобшителя.

е) Отделить пружину от гнетка переводчика.

ж) Отделить разобщик от основания, вытолкнув предварительно его ось.

з) Отделить гнеток с пружиной от спускового крючка, вытолкнув предварительно штифт гнетка.

6. Отделить защелку магазина, для чего выбить выколоткой ось защелки, отделить защелку от затворной коробки и затем пружину от защелки.

Для ремонта пистолета-пулемета и замены частей произвести дальнейшую разборку в следующем порядке:

1. Отделить выбрасыватель, для чего поднять выколоткой передний конец пружины выбрасывателя и сдвинуть ее на выступы последнего. Взять выколотку в правую руку и, вставив ее в отверстие пружины, вытолкнуть последнюю из продольного паза затвора, после чего вынуть выбрасыватель.

2. Отделить предохранитель; нажимая выколоткой на гнеток предохранителя через отверстие в рукоятке, средним пальцем левой руки отвести предохранитель вправо и отделить его вместе с гнетком и пружиной.

3. Отделить мушку, вращая ключом против часовой стрелки.

4. Отделить предохранитель мушки, нажимая выколоткой поочередно с обеих сторон полозка мушки.

5. Разобрать прицел:

а) выколоткой выбить ось прицельной планки;
б) отделить прицельную планку с ее пружиной;
в) отделить хомутик с защелкой от прицельной планки, -нажимая на защелку хомутика;

г) отделить защелку от хомутика вместе с ее пружиной;

д) отделить защелку ствольной коробки; упирая ствольную коробку защелки в деревянную подставку, выбить выколоткой штифт защелки и, медленно освобождая, отделить защелку вместе с пружиной. Сборку пистолета-пулемета надо производить в порядке, обратном описанному ДЛИ разборки.

Разборка магазина

Разборку магазина рекомендуется производить, соблюдая следующий порядок:

1. Отделять крышку магазина; отжать защелку барабана доотказз вверх, большим пальцем правой руки повернуть задвижку на 90° и, освободив защелку, отделить крышку от корпуса магазина.

2. Отделить подаватель, для чего повернуть барабан против часовой стрелки на V^* оборота, вывинтить винт подавателя и отделить подаватель. При отделении подавателя и после нельзя нажимать на гайку защелки барабана во избежание срыва пружины.

3. Освободить пружину барабана; удерживая барабан правой рукой, медленно отпустить барабан, отжимая и освобождая защелку, подчитывая при этом количество щелчков защелки, чтобы при сборке можно было придать пружине такое же поджатие.

4. Отделить защелку барабана; отверткой свинтить гайку защелки, отделить пружину, а затем защелку.

Б. Отделить барабан с пружиной; повернуть барабан на $V^* - V_s$ оборота по часовой стрелке, чтобы выступ оси вышел из окна пружины, и, совмещая вырезы крышки барабана с выступами звездки оси магазина, снять барабан с оси, слегка покачивая его; если барабан не отделяется, то предварительно выколоткой отжать внутренний коней пружины.

6. Отделить улитку магазина; довести ведущий выступ улитки, вращая ее по часовой стрелке, на 1 см до лотка приемника и, поднимая противоположный конец улитки, снять ее с оси и вынуть из корпуса магазина.

Сборку магазина вадо производить в порядке, обратном описанному выше.

). При присоединении барабана с пружиной к корпусу магазина следует барабан поставить так, чтобы зуб оси магазина приходился против окна внутреннего конца пружины и после присоединения повернуть барабан против часовой стрелки, чтобы зуб оси зашел в окно пружины.

2. Сообщение предварительного поджатия пружине магазина производится после присоединения защелки, при этом барабан вращается против часовой стрелки на 2—2,5 оборота (8—9 щелчков).

3. Правильность сборки магазина после присоединения подавателя проверяется поворотом барабана на 2—2,1 оборота, с последующим постепенным освобождением его до упора пятки подавателя в выступ у окна корпуса магазина.

4. Запрещается освобождение барабана с пружиной из заведенного положения способом самораскручивания пружины, так как при этом может произойти поломка пружины, ведущего аыступа улитки я подавателя.

• Задержки при стрельбе и их причины

1. Осечка появляется: а) при сильном загрязнении затворной корсбки н затвора, б) при чрезмерно густой смазке подвижных частей, в) при ослаблении возвратно-боевой пружины и значительном трении затвора о направляющие загибы приемника магазина, г) при выкрошенности или поломке бойка и д) при неисправности капсюля.

2. Недоход затвора в крайнее переднее положенно имеет место при ряде указанных выше причин, а также при примерзании выбра-

сывателя в зимних условиях и при неотходе выбрасывателя вверх, если забиты пазы затвора и выступы на выбрасывателе.

3. Утыкание патрона происходит: а) при помятости или отогнутости направляющих загибов приемника магазина, б) при наличии забоин и заусенцев на нижнем скате пенька ствола, в) при износе передней плоскости досылателя или погипе одного из его выступов и г) при неисправном патроне (помятость гильзы, погнутость пули).

4. Неотражение стреляной гильзы появляется: а) при износе головки отражателя, б) при неполном отходе затвора и ослаблении пружины выбрасывателя, в) при чрезмерном увеличении зазора между защепом выбрасывателя и дном чашечки затвора.

5. Неизвлечение стреляной гильзы имеет место: а) при скрошенности защепов выбрасывателя, б) при поломке его пружины и в) при загрязнении патронника, вследствие чего получается тугая экстракция или срыв с закраины гильзы.

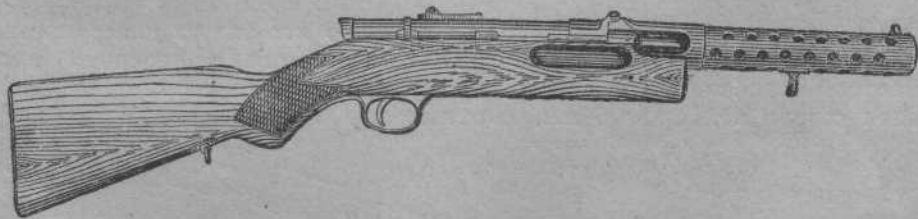
6. Пропуск очередного патрона происходит при неподаче его из магазина вследствие ослабления или поломки пружины магазина, при загрязнении или густом смазывании подающего механизма, а также вследствие помятости стенок или загибов приемника.

7. Сдвоенные выстрелы при одиночной стрельбе получаются: а) при сильном загрязнении или густом смазывании спускового механизма, б) при ослаблении пружины спускового рычага, в) при неполном отходе затвора назад, г) при износе закругленного скоса разобщителя, вследствие чего он не удерживает гнеток спускового крючка утопленным и при движении затвора назад гнеток захватывает выступ опущенного спускового рычага.

8. Непроизвольная автоматическая стрельба имеет место при скрошенности или сильном скруглении боевого взвода и шептала, а также при наличии дефектов, вызывающих сдвоенный выстрел.

ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ СИСТЕМЫ РЕЙНМЕТАЛЛ

Пистолет-пулемет системы Рейнметалл (РМобр. 1920 г.) (фиг. 380, 381) относится к типу оружия, действующего на принципе отдачи свободного затвора при неподвижном стволе.



Фиг. 380. Пистолет-пулемет Рейнметалл обр. 1920 г. (вид справа)..

В момент выстрела запираение ствола обеспечивается большой массой затвора и силой возвратно-боевой пружины.

Под влиянием энергии отдачи затвор отходит в крайнее заднее положение, сжимая возвратно-боевую пружину, расположенную в прикладе, и под ее действием возвращается в крайнее переднее положение, осуществляя подачу патрона в патронник. Затворная коробка разрезная, ее верхняя часть поднимается, позволяя легко производить разборку и сборку системы.

Стрельбу из пистолета-пулемета можно производить одиночным

и непрерывным огнем, что достигается постановкой переводчика на одиночный или непрерывный огонь.

Предохранение от случайных выстрелов осуществляется затворной задержкой, выполняющей также роль рукоятки затвора.

Ударный механизм инерционного типа; он свободно перемещается внутри затвора.



Фиг. 381. Пистолет-пулемет Рейнметалл обр. 1920 г. (вид слева).

Прицельное приспособление простейшего типа; оно состоит из мушки на кожухе ствола и рамки с целиком на коробке.

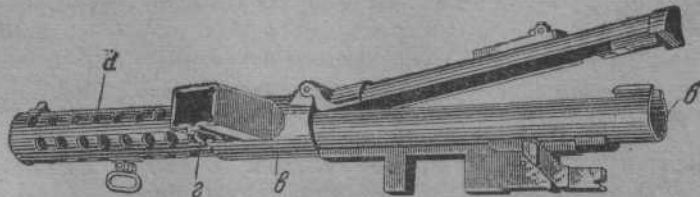
Питание пистолета-пулемета происходит или из коробчатого магазина емкостью на 32 патрона или из барабанного магазина на 50 патронов, вставляемых в приемник, расположенный слева.

Основные данные

Калибр	9 мм
Начальная скорость	327 м/сек
Общая длина	770 мм
Длина ствола	200 »
Длина нарезной части	180 »
Общий вес (без патронов)	4,09 кг
Вес подвижных частей	695 г
Вес снаряженного магазина на 32 патрона	1095 г
Вес снаряженного магазина на 50 патронов	1575 г
Темп стрельбы	600 выстрелов в мин.
Практическая скорострельность	До 250 выстрелов в мин.

Устройство пистолета-пулемета

Ствол конической формы, имеет гладкую наружную поверхность, казенная часть его навинтована для укрепления в переднем дне затворной коробки. Ствол стопорится в коробке специальной защелкой. Канал ствола калибром 9 мм, имеет шесть нарезов.



Фиг. 382. Кожух с затворной коробкой.

Кожух *a* (фиг. 382) представляет собой стальную трубу, которая имеет сквозные отверстия для свободного прохода воздуха. На наружной поверхности кожуха имеется основание мушки с поперечным пазом, имеющим сечение в виде ласточкина хвоста; в паз вставляется мушка.

Сзади кожух винтовой нарезкой соединяется с затворной коробкой.

Затворная коробка б представляет собой цилиндрическую трубу, верхняя часть которой сзади срезана примерно на $\frac{1}{8}$ длины коробки и закрывается крышкой затворной коробки.

В конец коробки вставлена втулка в\ ее передний конец, выступающий из коробки, имеет нарезку для присоединения кожуха. Внутри втулки сделано навинтованное круглое отверстие для ввинчивания пенька ствола.

С левой стороны в передней закрытой части имеется четырехугольное окно для прохода верхней части магазина.

С правой стороны окно для выбрасывания гильзы. На этой же стороне верхнее ребро срезанной части коробки понижено и при закрытой крышке образует продольный паз для движения рукоятки затвора; паз в заднем конце имеет вырез для затворной задержки.

Снизу затворная коробка имеет упорный выступ с гнездом для соединительного винта, который удерживает ее от смещения в ложе, и выступ для коробки спускового механизма. Коробка закрыта дном, в задней грани которого разделано гнездо для стержня спусковой тяги с его пружиной; в боковых стенках паз для помещения выступа соединительной планки со спусковой скобой.

На боковой поверхности коробка имеет два отверстия: верхнее — для оси спускового рычага с шепталом и нижнее — для ограничительной чеки вращения рычага-шептала вверх. В задней стенке внизу имеется окно для прохода спусковой тяги.

Внутри затворной коробки слева разделаны пазы для отражателя, для выхода шептала и слева щель для прохода гребня разобщителя. Сзади сделан вырез для прохода в приклад веретенообразного стержня затвора.

Крышка затворной коробки имеет проушины в передней своей части. Сзади крышка закрыта и имеет защелку со спиральной пружиной, действующую от нажима на заднюю подвижную стенку крышки. Защелка своим зубом входит в вырезы выступа в затворной коробке. Сзади с правой стороны ребро крышки имеет вырез для затворной задержки, соответствующий такому же вырезу на ребре затворной коробки.

На крышке помещена прицельная колодка и разделан* паз для помещения пластинчатой пружины целика.

Муфта с патрубком, представляет собой короткую цилиндрическую трубу; внутренний диаметр трубы в передней части соответствует наружному диаметру кожуха, а в задней — наружному диаметру затворной коробки. Муфта сзади имеет проушину для крепления крышки коробки. В боковой стенке патрубок имеет окно для магазина, а с противоположной стороны окно для выбрасывания стреляных гильз. Снизу у своего начала патрубок несет защелку магазина г. Муфта служит для крепления соединения кожуха с затворной коробкой, крепления крышки кожуха и удержания магазина во время стрельбы. Муфта плотно нагоняется на кожух ствола и после навинчивания кожуха на короб надвигается на затворную коробку, на которой закрепляется шарниром крышки, входящим в полукруглую выемку затворной коробки, и с левой стороны закрепляется шпонкой.

Ствол, кожух, затворная коробка с крышкой и муфта с патрубком составляют отдельную часть пистолета-пулемета.

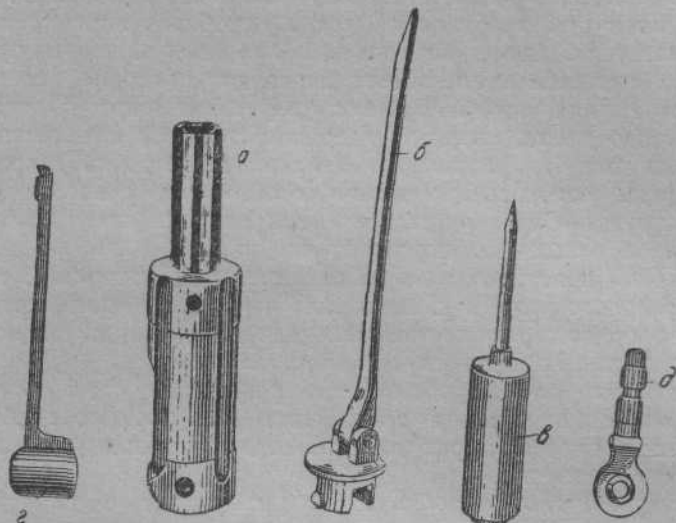
Затвор (фиг. 383) цилиндрической формы, двух диаметров: передняя часть малого диаметра, задняя — большого диаметра.

Передняя часть является собственно затвором и входит в переднюю закрытую часть затворной коробки; спереди имеется чашечка с венчиком и отверстие для выхода бойка.

С левой стороны затвора разделан прямоугольного сечения выступ, в котором прорезан паз для прохода отражателя; выступ служит для извлечения патрона из магазина и досылки его в патронник.

На противоположной стороне в пазу собран выбрасыватель, выходящий своей передней частью (зубом) в венчик затвора.

Задняя часть затвора, большего диаметра, служит для увеличения массы затвора, для направления затвора в затворной коробке, для удержания затвора на боевом взводе и для помещения ударника. Эта



Фиг. 383. Затвор.

часть снизу снаружи имеет выемку, в задней части которой имеется поперечный прямоугольный выступ, передняя грань которого служит боевым взводом затвора.

Слева сделана выемка для гребня разобщителя. Внутри разделано круглое отверстие для ударника, переходящее в передней части затвора в канал для бойка. Рукоятка затвора закреплена на затворе справа.

Рукоятка затвора д состоит из стержня квадратного сечения, цилиндрической пятки и плоскокруглой головки.

В середине стержень прорезан кольцевым пазом для соединения с затвором. Правая часть четырехгранного стержня скользит по пазу затворной коробки, а при повороте рукоятки на 45° , что возможно только в заднем положении затвора, опирается на передние ребра выреза в пазу коробки.

Выбрасыватель г имеет вид пластинки, имеющей на одном конце зуб для захвата шляпки гильзы, а на другом конце цилиндрическую головку.

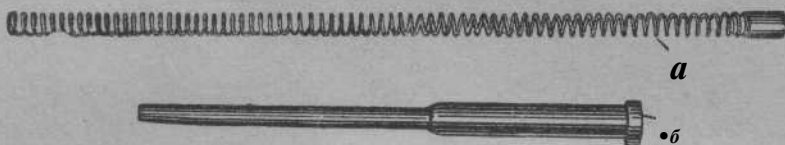
Ударник в имеет массивный цилиндрический корпус. В переднюю стенку корпуса ударника вставлен изнутри и закреплен шпилькой длинный боек, проходящий через канал передней части затвора.

Внутри корпуса ударника рассверлено гнездо для помещения винтовой пружины. Пружина служит амортизатором при ударе удар-

вика в дно затвора, при движении ударника вперед увеличивает энергию удара.

Дно затвора имеет вид короткого полого цилиндра с фланцем; снаружи цилиндра внизу имеются проушины для соединения с веретенообразным стержнем *б*, упирающимся своим свободным концом в наконечник возвратной пружины. Сверху на цилиндрической поверхности имеется запирающий выступ, а справа прямоугольное окно для прохода стержня рукоятки. Внутри имеется вертикальное ребро, запирающее рукоятку затвора.

Возвратно-боевая пружина (фиг. 384) служит для возвращения затвора с ударником в переднее положение. Пружина передним концом надевается на наконечник, имеющий фланец; в передней стенке наконечника сделано углубление для помещения конца веретенообразного стержня затвора. Пружина с наконечником надевается на направляющий стержень, задняя часть которого утолщена и имеет два выступа, которые заходят в пазы. Возвратная пружина помещается в гнезде ложи.



Фиг. 384. Возвратно-боевая пружина со стержнем.

а — возвратно-боевая пружина с наконечником, *б* — направляющий стержень пружины.

Ложа с коротким цевьем и почти с прямым прикладом. Приклад имеет металлический затыльник с отверстием, прикрываемым откидной крышкой. Против отверстия затыльника внутри ложи через всю ее длину разделан сквозной канал для помещения возвратной пружины. Внутри канала вставлена спереди металлическая трубка с фланцем, запираемым накладкой. Трубка в передней части имеет уступ, в который упирается наконечник возвратной боевой пружины, а в заднем кольцевые вырезы для стержня возвратной пружины.

Сверху цевье ложи имеет вид жолоба; на дне жолоба имеется окно для переднего упорного выступа затворной коробки и для спусковой коробки. Кроме того, имеется выемка для прохода веретенообразного стержня затвора. Сбоку цевье имеет сквозную щель для переводчика огня.

Спусковой механизм (фиг. 385) состоит из спускового крючка со спиральной пружиной, спускового рычага с шепталом, спусковой тяги и разобщителя со спусковой колодкой.

Спусковой крючок имеет расширенную верхнюю часть с гнездом для упора винтовой пружины и выступом, который, надавливая на спусковую колодку разобщителя, заставляет опускаться спусковой рычаг.

Спусковой рычаг коленчатого вида; его верхнее горизонтальное плечо *в* служит шепталом.

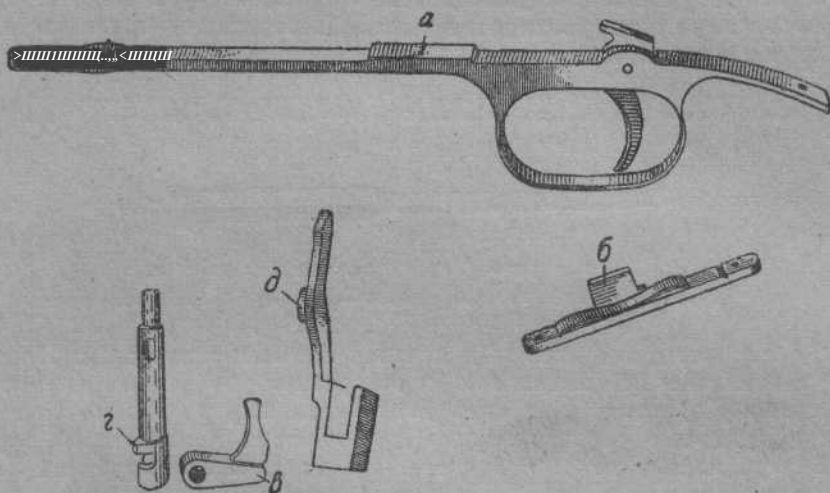
Рычаг укрепляется в спусковой коробке осью, вставляемой в верхнее отверстие коробки; обратное вращение рычага ограничено упором нижнего плеча в опорную шпильку коробки.

Спусковая тяга имеет вид пластинки, передний конец которой, опираясь на винтовую пружину, входит в цилиндрическое гнездо передней стенки спусковой коробки. Сзади цилиндрической части тяги

имеется продолговатое окно для нижнего плеча спускового рычага; головка при помощи шпильки соединяется со спусковой колодкой разобшителя, а выступ *г* служит для упора винтовой пружины разобшителя.

Разобшитель соединяется со спусковой тягой; он разделен на две части; по верхней высокой скользит передний выступ спускового крючка при одиночной стрельбе, а нижняя служит для соединения с выступом крючка при непрерывном огне.

В разделанный паз при работе разобшителя во время одиночной стрельбы попадает выступ спускового крючка. В разобшителе разделаны гнездо и паз для помещения головки спусковой тяги с ее выступом и для винтовой пружины разобшителя. В передней части сделано сквозное поперечное отверстие для шпильки, соединяющей разобшитель с тягой.



Фиг. 385. Спусковой механизм.

Переводчик состоит из планки, в которой имеется прорезь, куда вставляется движок и удерживается пружиной. Переводчик нижним ребром *б* движка соприкасается с выступом *д* разобшителя.

Соединительная планка со спусковой скобой служит для укрепления затворной коробки в ложе и спускового крючка.

Планка сверху в середине имеет выступ *а*, входящий в вырез спусковой коробки, и окно для прохода головки спускового крючка; в задней стенке окна разделано гнездо для винтовой пружины спускового крючка; в стенках окна проделано сквозное круглое отверстие для оси спускового крючка. Снизу планка имеет спусковую скобу. По концам планка имеет отверстия для винтов.

Прицельное приспособление состоит из мушки усеченной формы, вставляемой в паз на кожухе, и прицельной стойки, имеющей два целика: задний на 100 м и передний на 200 м. Под прицельную стойку вкладывается пластинчатая пружина, укрепляемая в прицельной колодке винтом. Прицельная стойка укрепляется в проушинах прицельной колодки шпилькой.

Магазин прямой, коробчатый. Магазин вставляется в пулемет слева. На нижней широкой стороне коробки магазина имеется выступ для помещения защелки магазина и с боков ограничительные вы-

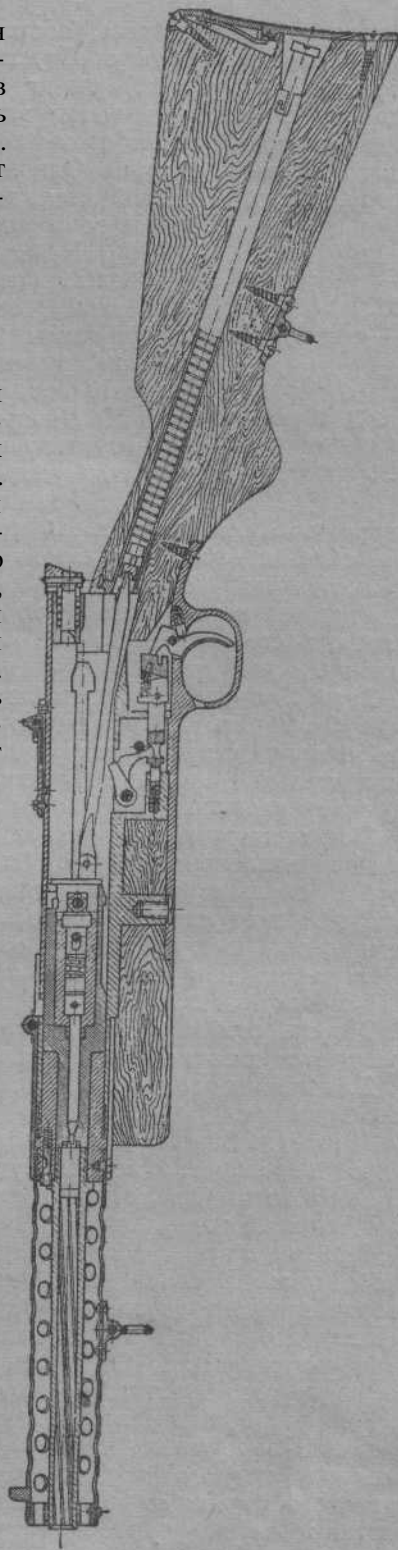
ступы. Правые края широких сторон коробки в задней своей части загнуты внутрь для удержания патронов в магазине. Внутри имеются подаватель обычного вида и подающая пружина. Со свободного конца магазин закрыт крышкой, на которую опирается подающая пружина.

Взаимодействие частей пистолета-пулемета (фиг. 386)

При зарядании отводят затвор за рукоятку доотказа назад; при этом веретенообразный стержень затвора надавливает на наконечник возвратной пружины и сжимает ее. Ударник прижимается к передней стенке своего гнезда и бойком выходит из отверстия наружу. Затвор своим задним поперечным выступом, подойдя к гребню разобщителя, при одиночном огне утапливает его (при непрерывном огне не задевает его). Когда выступ затвора минует гребень разобщителя, последний под действием своей винтовой пружины займет первоначальное положение. При дальнейшем движении затвор своим поперечным выступом (боевым взводом) утопит шептало; при этом рычаг шептала своим нижним вертикальным плечом продвинет вперед спусковую тягу, которая заставляет двигаться разобщитель. Когда боевой взвод затвора переместится за шептало, последнее под действием спусковой тяги займет первоначальное положение, так как на хвост тяги спереди давит ее пружина. В это время затвор отойдет в заднее положение и своим стержнем окончательно сожмет возвратную пружину. При освобождении затвора от руки он под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед и, встречая на своем пути боевым взводом шептало, останавливается, имея чашечку затвора у магазина.

Для стрельбы одиночным огнем передвигают переводчик назад.

Для производства выстрела нажимают на спусковой крючок (фиг. 387). Спусковой крючок, вращаясь около своей оси, поворачивает головную часть и его передний выступ, на-



Фиг. 386. Пистолет-пулемет Рейнметалл 089. 1920 г. (в разрезе.)

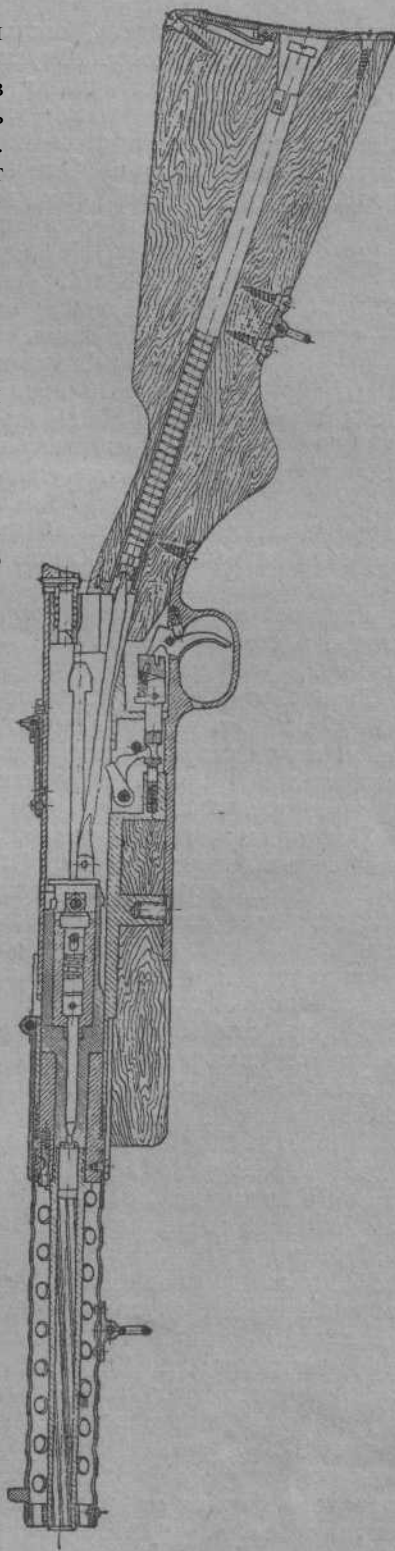
ступы. Правые края широких сторон коробки в задней своей части загнуты внутрь для удержания патронов в магазине. Внутри имеются подаватель обычного вида и подающая пружина. Со свободного конца магазин закрыт крышкой, на которую опирается подающая пружина.

Взаимодействие частей пистолета-пулемета (фиг. 386)

При зарядании отводят затвор за рукоятку доотказа назад; при этом веретенообразный стержень затвора надавливает на наконечник возвратной пружины и сжимает ее. Ударник прижимается к передней стенке своего гнезда и бойком выходит из отверстия наружу. Затвор своим задним поперечным выступом, подойдя к гребню разобщителя, при одиночном огне утапливает его (при непрерывном огне не задевает его). Когда выступ затвора минует гребень разобщителя, последний под действием своей винтовой пружины займет первоначальное положение. При дальнейшем движении затвор своим поперечным выступом (боевым взводом) утопит шептало; при этом рычаг шептала своим нижним вертикальным плечом продвинет вперед спусковую тягу, которая заставляет двигаться разобщитель. Когда боевой взвод затвора переместится за шептало, последнее под действием спусковой тяги займет первоначальное положение, так как на хвост тяги спереди давит ее пружина. В это время затвор отойдет в заднее положение и своим стержнем окончательно сожмет возвратную пружину. При освобождении затвора от руки он под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед и, встречая на своем пути боевым взводом шептало, останавливается, имея чашечку затвора у магазина.

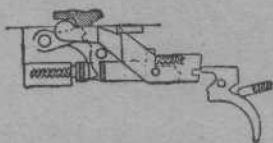
Для стрельбы одиночным огнем передвигают переводчик назад.

Для производства выстрела нажимают на спусковой крючок (фиг. 387). Спусковой крючок, вращаясь около своей оси, поворачивает головную часть и его передний выступ, на-



Фиг. 386. Пистолет-пулемет Рейнметалл 08, 1920 г. (в разрезе.)

давливая на разобщик, заставляет его двигаться вперед, увлекая с собой спусковую тягу. Спусковая тяга, сжимая свою пружину, поворачивает спусковой рычаг шепталом вниз. Шептало, выйдя из сцепления с боевым взводом затвора, освобождает затвор, который, двигаясь вперед, входит своим левым выступом в магазин и извлекает из него первый патрон. Одновременно задний поперечный выступ затвора, несущий боевой взвод, надвигается на гребень разобшителя и поворачивает его вниз.



Фиг. 387. Спусковой механизм при одиночном
огне

Передний выступ спускового крючка освобождает спусковую тягу от давления спускового крючка, и она под действием своей винтовой пружины возвращается в свое заднее положение, увлекая за собой спусковой рычаг, который поднимается шепталом вверх.

Поворот рычага и движение назад спусковой тяги ограничиваются упором рычага в заднюю упорную шпильку.

Разобщик, освобожденный от давления затвора, под давлением своей пружины занимает свое первоначальное положение, а выступ нажатого еще крючка остается в пазу задней грани спусковой колодки.

Ударник своим задним обрезом в это время прижат к крышке затвора, и подвижное его дно, входя внутрь ударника, сжимает его пружину.

Затвор, продолжая движение вперед, досылает патрон в патронник, зуб выбрасывателя заходит за шляпку патрона, и затвор, ударившись о пенек ствола, останавливается. Движущийся ударник, получив дополнительный импульс от своей пружины, устремляется вперед и разбивает капсюль. Происходит выстрел.

Под влиянием силы отдачи затвор отходит назад и зубом выбрасывателя извлекает гильзу. Отражатель, укрепленный в затворной коробке, скользит в пазу затвора и, натолкнувшись на шляпку патрона, отражает патрон, выбрасывая его в правую сторону; в это же время левый выступ затвора освобождает магазин, и очередной патрон под влиянием подающей пружины выдвигается наружу под загибы стенок магазина.

Затвор, отойдя в заднее положение и возвращаясь вперед, останавливается шепталом на боевом взводе.

Для производства выстрела необходимо вновь нажать на спусковой крючок.

Для стрельбы автоматическим непрерывным огнем необходимо движок переводчика передвинуть вперед; тогда он своей передней гранью надавит на левый выступ разобшителя и повернет разобщик головной частью вперед вниз.

При нажатии на спусковой крючок его выступ нажимает на разобщик. Последний, двигаясь вперед, увлекает спусковую тягу, которая вращает спусковой рычаг и выводит его шептало из-за боевого взвода затвора. Под действием возвратной пружины затвор устремляется вперед. Он не встречает на своем пути гребня разобшителя и не разъединяет спускового крючка от спусковой колодки, почему шептало остается утопленным. Когда затвор дойдет до крайне переднего положения, вновь произойдет выстрел. Так будет продолжаться до полного израсходования патронов или до освобождения спускового крючка от нажима. В этом случае освобожденная тяга под действием своей пружины займет свое заднее положение, повернув

спусковой рычаг вверх шепталом, которое задержит затвор в заднем положении.

Новый нажим на спусковой рычаг вызовет вновь непрерывный огонь. Для временного прекращения стрельбы, при перемене позиции или для смены магазина, оставляют затвор в заднем положении и ставят его на задержку.

Для постановки затвора на задержку необходимо оттянуть затвор немного назад от боевого взвода и поставить рукоятку затвора против выреза в пазу затворной коробки, повернув рукоятку на 45° , отпустить затвор. При повороте рукоятки на 45° грань стержня рукоятки упирается в переднюю грань выреза и запирает затвор.

Разборка и сборка пистолета

При разборке пистолета рекомендуется соблюдать следующий порядок:

1. Вынуть магазин из его гнезда.
2. Вынуть возвратную пружину, для чего откинуть крышку отверстия затыльника; отверткой повернуть справа налево головку стержня возвратной пружины; отпуская постепенно отвертку, вынуть возвратную пружину.
3. Отделить от возвратной пружины ее стержень и наконечник.
4. Вынуть затвор, для чего, нажав на дно крышки затворной коробки и откинув крышку, отодвинуть затвор назад и вынуть его из затворной коробки передней частью вверх.
5. Вынуть рукоятку затвора, для чего, повернув ее на 45° и Утянув дно затвора назад, вынуть рукоятку вправо.
6. Отделить дно затвора, для чего, повернув рукой справа налево дно затвора примерно на 45° , вынуть его назад.
7. Вынуть ударник.
8. Отделить выбрасыватель, для чего с левой стороны затвора через среднее отверстие пропустить выколотку или тонкую палочку и выжать головку выбрасывателя из его гнезда.
9. Отделить от дна веретенообразный стержень, выбив его ось.
10. Отделить переводчик, для чего отвинтить его винты и, нажав на спусковой крючок, вынуть планку переводчика из его гнезда.
11. Отделить затворную коробку от ложи; для этого, отвинти(?) снизу передний и задний винты соединительной планки, отделить планку и затворную коробку от дожи.
12. Отделить спусковой крючок и его пружину от спусковой скобы и выбить его ось.
13. Разобрать спусковой механизм, для чего выбить ось спускового рычага с шепталом и упорную шпильку и, опустив вниз головку разобшителя, вынуть разобшитель вместе со спусковой тягой; вынуть пружину спусковой тяги из ее гнезда; вынуть спусковой рычаг.
14. Разъединить разобшитель и спусковую тягу, выбив соединительную шпильку.
15. Вынуть пружину разобшителя.

Разборка узла — ствол, кожух, затворная коробка — производится в исключительных случаях.

Разборку рекомендуется производить следующим образом:

1. Отделить крышку затворной коробки, для чего вывинтить винт из проушины муфты и отнять крышку.
2. Сдвинуть муфту вперед по кожуху ударами деревянной колотушки до упора в переднюю антабку.

3. Отделить кожух; для этого необходимо выбить крепительную чеку и свинтить кожух с затворной коробки.

4. Отделить ствол от затворной коробки; нажав на защелку, вывинтить ствол из коробки.

Сборка пистолета-пулемета производится в порядке, обратном описанному для разборки.

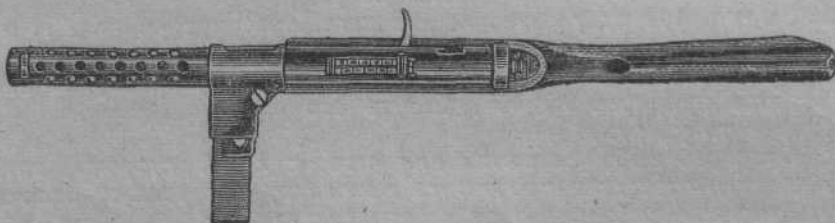
ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ СИСТЕМЫ ШМАЙССЕРА (МОДЕЛЬ 28-II)

Пистолет-пулемет системы Шмайссера (модель 28 II) (фиг. 388) принадлежит к типу автоматического оружия со свободным затвором. Запирание канала ствола в момент выстрела обеспечивается массивным затвором, поджимаемым возвратно-боевой пружиной. Величина

Вид слева



Вид сверху



Фиг. 388. Пистолет-пулемет Шмайссера (модель 28-II).

давления пороховых газов на дно гильзы достаточна для а) извлечения стреляной гильзы и ее выбрасывания, б) отхода подвижных частей в крайнее заднее положение и в) сжатия возвратно-боевой пружины. Движение подвижных частей в переднее положение осуществляется за счет силы возвратно-боевой пружины.

Пистолет-пулемет приспособлен для производства как одиночной, так и автоматической стрельбы.

Питание производится из коробчатого магазина емкостью на 32 патрона, который крепится с левой стороны в приемнике.

Прицел секторный; для стрельбы нарезан через каждые 50 м на дальность до 500 м.

Основные данные

Калибр	9 мм
Начальная скорость	340 м/сек
Общая длина	810 мм
Длина ствола	200 »
Длина нарезной части	180 »
Общий вес (без патронов)	4,7 кг
Вес пули	8,0 г

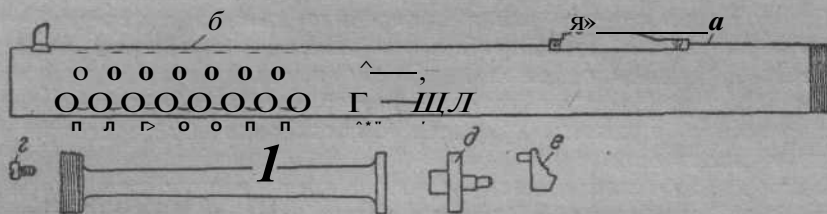
Вес заряда	0,45 г
Темп стрельбы	600 выстрелов в минуту
Практическая скорострельность	До 250 выстрелов в минуту

Устройство пистолета-пулемета

Пистолет-пулемет состоит из затворной коробки-ствола с прицельным приспособлением, затвора, спускового механизма, возвратного механизма, ложи и магазина.

Затворная коробка-кожух, ствол с прицельным приспособлением

Затворная коробка-кожух (фиг. 389) изготавливается из одной трубы. В затворной коробке имеются два окна: правое для выбрасывания стреляных гильз, левое для приемника магазина. На правой



Фиг. 389. Затворная коробка-кожух, ствол.

а — затворная коробка, *б* — кожух, *в* — ствол, *г* — стопорный винт ствола, *д* — направляющий стержень возвратно-боевой пружины, *е* — защелка затыльника затворной коробки.

стороне затворной коробки прорезан сквозной продольный паз для прохода рукоятки затвора. Паз имеет вырез для удержания затвора на предохранителе в крайнем заднем положении.

Внутри затворной коробки вставлен отражатель, прикрепленный винтом. Приемник магазина на затворной коробке закрепляется штифтом. Приемник имеет проушину для соединения с ложей и защелку магазина.

Снизу затворной коробки имеются вырезы для шептала и разобщителя. Затыльник соединяется с затворной коробкой сухарным соединением и штифтом в вырезе для ограничения поворота затыльника.

Кожух имеет вырезы для лучшего охлаждения ствола.

На передней части кожуха сделан паз для основания мушки. В переднюю внутреннюю часть кожуха ввинчивается передний фланец ствола и крепится стопорным винтом.

Ствол имеет сзади гладкий фланец для соединения с затворной коробкой-кожухом.

Прицел состоит из прицельной планки с пружиной, хомутика, защелки хомутика с пружиной и оси прицельной планки.

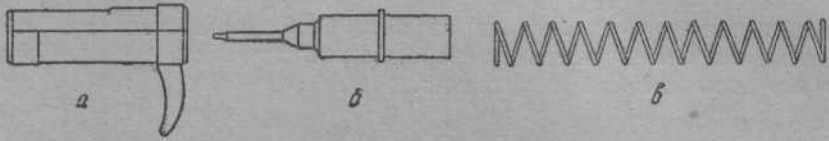
Прицельная планка соединяется с ушками прицельной колодки при помощи оси. На наружной стороне прицельной планки нанесены деления от 1 до 10. С правой стороны на планке имеются зубья для удержания прицельного хомутика на установленном делении.

Мушка крепится своим хвостом в пазу на кожухе.

Затвор (фиг. 390)

Затвор состоит из остова, рукоятки, выбрасывателя и ударника с бойком.

На переднем торце затвора имеется чашечка под шляпку патрона с отверстием для выхода бойка ударника. Гнездо для выбрасывателя находится с правой стороны затвора. Слева в передней части остова



Фиг. 390. Затвор.

a — остов затвора, *б* — ударник, *Б* — возвратно-боевая пружина.

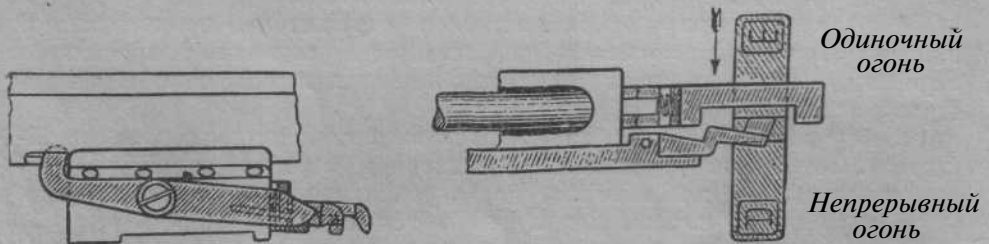
затвора имеется большая фигурная выемка для свободного прохода затвора при поставленном магазине, в этой выемке вдоль остова затвора сделан паз для прохода отражателя при движении затвора.

Снизу слева имеется паз и поперечная выемка в передней части остова затвора для разобщителя при постановке затвора на предохранитель в заднем положении. Снизу имеется выемка, служащая боевым взводом. На остов затвора справа крепится рукоятка затвора для заряжания пистолета-пулемета и постановки на предохранитель в заднем положении.

Ударник с бойком имеет в средней части венчик для упора возвратно-боевой пружины, а впереди уступ, ограничивающий движение ударника вперед.

Спусковой механизм (фиг. 391)

Спусковой механизм состоит из спускового крючка, рычага толкателя, толкателя, спускового рычага, разобщителя с рычагом и переводчика.



Фиг. 391. Спусковой механизм.

Спусковой крючок соединяется осью со спусковой скобой, а головка его соединяется с рычагом толкателя.

Рычаг толкателя в передней части имеет проушину для соединения с толкателем, а в задней части выступ для соединения с головкой спускового крючка.

Толкатель имеет ушко для соединения с рычагом толкателя, а впереди имеется овальное отверстие, в котором помещается нижний конец спускового рычага и удлиненный конец для упора пружины.

Спусковой рычаг имеет отверстие для соединения с коробкой спу-

скового механизма. На верхнем плече его расположено шептало, а нижнее плечо входит в отверстие толкателя.

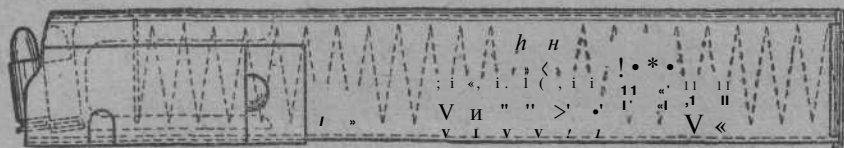
Разобщик имеет головку, которая взаимодействует с затвором, в середине его есть отверстие для соединения с коробкой спускового механизма, а к заднему концу шарнирно присоединен рычаг разобщика, который может отводиться переводчиком вправо и влево.

Переводчик представляет собой цилиндрический стержень с выемкой, при помощи которой рычаг разобщика отводится вправо или влево. Положение переводчика фиксируется гнетком.

Ложка состоит из приклада, шейки, цевья.

Магазин (фиг. 392)

Магазин коробчатый, патроны располагаются в два ряда шахматным порядком. Он состоит из прямоугольной коробки, крышки, пода-

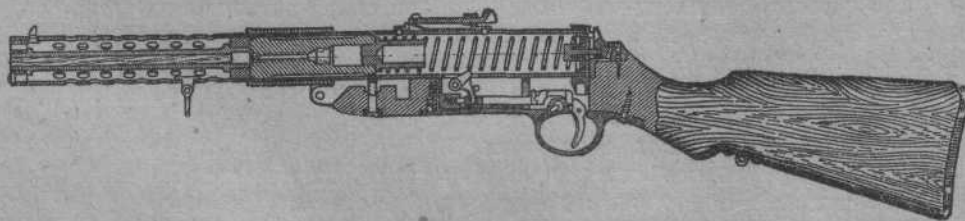


Фиг. 392. Магазин.

вателя и пружины подавателя. На коробке имеется выемка для защелки и два загиба, направляющие патрон в патронник. На задней стенке коробки имеются прямоугольные щели с цифрами 8, 16, 24, 32, указывающие число остающихся патронов в магазине. Крышка коробки имеет загибы для присоединения к коробке и защелку.

Взаимодействие частей пистолета-пулемета (фиг. 393)

Для заряжания пистолета-пулемета следует затвор отвести в крайнее заднее положение и поворотом рукоятки вверх поставить на предохранитель, после чего поставить магазин в приемник.



Фиг. 393. Пистолет-пулемет Шмайссера (модель 28-11, в разрезе).

Установив переводчик на одиночный или автоматический вид огня, снять затвор с предохранителя и нажать на спусковой крючок.

При отводе затвора назад за рукоятку сжимается возвратно-боевая пружина, в крайнем заднем положении затвор становится боевым взводом на шептало.

Если утопить шептало, то затвор под действием возвратно-боевой пружины идет в переднее положение, выталкивает патрон из магазина и досылает его в патронник. Затвор, дойдя до казенного среза

скового механизма. На верхнем плече его расположено шептало, а нижнее плечо входит в отверстие толкателя.

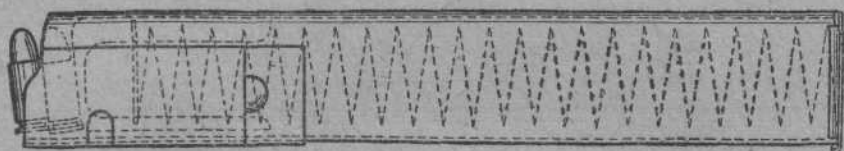
Разобщик имеет головку, которая взаимодействует с затвором, в середине его есть отверстие для соединения с коробкой спускового механизма, а к заднему концу шарнирно присоединен рычаг разобщика, который может отводиться переводчиком вправо и влево.

Переводчик представляет собой цилиндрический стержень с выемкой, при помощи которой рычаг разобщика отводится вправо или влево. Положение переводчика фиксируется гнетком.

Ложка состоит из приклада, шейки, цевья.

Магазин (фиг. 392)

Магазин коробчатый, патроны располагаются в два ряда шахматным порядком. Он состоит из прямоугольной коробки, крышки, пода-

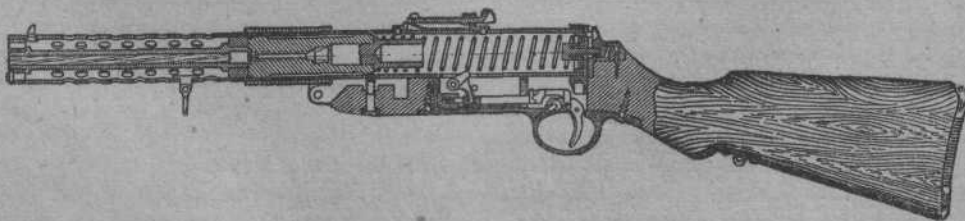


Фиг. 392. Магазин.

вателя и пружины подавателя. На коробке имеется выемка для защелки и два загиба, направляющие патрон в патронник. На задней стенке коробки имеются прямоугольные щели с цифрами 8, 16, 24, 32, указывающие число остающихся патронов в магазине. Крышка коробки имеет загибы для присоединения к коробке и защелку.

Взаимодействие частей пистолета-пулемета (фиг. 393)

Для заряжания пистолета-пулемета следует затвор отвести в крайнее заднее положение и поворотом рукоятки вверх поставить на предохранитель, после чего поставить магазин в приемник.



Фиг. 393. Пистолет-пулемет Шмайссера (модель 28-11, в разрезе).

Установив переводчик на одиночный или автоматический вид огня, снять затвор с предохранителя и нажать на спусковой крючок.

При отводе затвора назад за рукоятку сжимается возвратно-боевая пружина, в крайнем заднем положении затвор становится боевым взводом на шептало.

Если утопить шептало, то затвор под действием возвратно-боевой пружины идет в переднее положение, выталкивает патрон из магазина и досылает его в патронник. Затвор, дойдя до казенного среза

ствола, останавливается, а ударник продолжает движение вперед и бойком разбивает капсюль.

Под действием пороховых газов на дно гильзы затвор отходит назад, извлекая стреляную гильзу, и сжимает возвратно-боевую пружину.

Если переводчик поставлен на одиночный огонь, то затвор останется в крайнем заднем положении, встав боевым взводом на шептало.

Если переводчик поставлен на автоматический огонь, то затвор, дойдя до крайнего заднего положения, не задерживается на шептале.

При одиночном огне

Переводчик необходимо подвинуть вправо; при этом рычаг разобшителя соединяется с рычагом толкателя. При нажатии на спусковой крючок толкатель вращает спусковой рычаг и освобождает затвор с боевого взвода. Затвор, двигаясь вперед под действием возвратно-боевой пружины, своим нижним выступом опускает передний конец разобшителя вниз, задний при этом поднимается вместе со своим рычагом и поднимает рычаг толкателя; последний освобождается от действия спускового крючка. Толкатель под действием своей пружины отойдет назад и повернет спусковой рычаг, затвор, возвращаясь назад, будет удержан шепталом спускового рычага.

При автоматическом огне

Переводчик продвинут влево; при этом рычаг разобшителя будет отведен влево и связь его с рычагом толкателя будет нарушена. При действии на спусковой крючок толкатель с рычагом будет отведен в переднее положение и повернет спусковой рычаг, который будет оставаться все время утопленным, и затвор не будет удерживаться в заднем положении.

Разборка и сборка пистолета-пулемета

Для разборки необходимо:

1. Отделить магазин, нажав из защелку магазина.
2. Отделить затыльник, нажав на защелку затыльника, поднять вверх короб вместе с затыльником и повернуть затыльник против часовой стрелки на 60° .
3. Вынуть затвор с ударником и возвратно-боевой пружиной.
4. Отделить разобшитель, отвинтив винт.
5. Вынуть толкатель с пружиной.
6. Вытолкнуть ось спускового рычага и вынуть его.
7. Отделить предохранительную скобу, отвинтив винты.

Сборка производится в порядке, обратном указанному для разборки.

НЕКЕЦКИЯ ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ ОБР. 1940 г. (MP-40)

Общие сведения

Пистолет-пулемет обр. 1940 г. (MP-40) (Фиг. 334, 395) является одним из последних образцов пистолетов-пулеметов и состоит на вооружении германской армии.

Автоматика пистолета-пулемета основана на принципе отдачи свободного затвора. Запирание канала ствола осуществляется массив-

ным затвором, подпираемым возвратно-боевой пружиной. Особенностью пистолета-пулемета является низкий темп стрельбы, что достигнуто за счет относительно большой массы подвижных частей, длинного хода автоматики и наличием выката затвора в момент выстрела.

Ударный механизм ударникового типа. Разбитие капсюля осуществляется массивным ударником под действием возвратно-боевой пружины, помещенной в возвратном механизме.

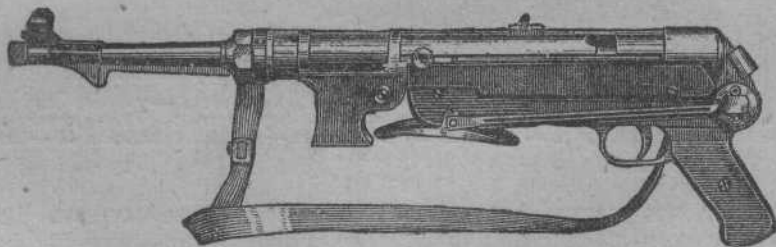


Фиг. 394. Немецкий пистолет-пулемет обр. 1940 г. (MP-40) в боевом положении.

Спусковой механизм прост по устройству и позволяет вести только непрерывный огонь. Специального предохранителя пистолет-пулемет не имеет. Его роль выполняет вырез для рукоятки зарядания на левой стороне в пазу затворной коробки.

Пистолет-пулемет имеет буферное приспособление для смягчения удара подвижных частей в заднем положении.

Питание пистолета-пулемета патронами производится из сменного коробчатого магазина емкостью на 32 патрона с шахматным расположением патронов; магазин укрепляется снизу и при стрельбе служит упором.



Фиг. 395. Немецкий пистолет-пулемет обр. 1940 г. в сложенном положении.

Прицел стоечный с двумя визирами: одним постоянным на дистанцию 100 м и другим откидным на дистанцию 200 м. Пистолет-пулемет MP-40 в отличие от других имеет складывающийся плечевой упор (приклад) для удобства обращения и использования при стрельбе из танка, специальное приспособление для установки пистолета-пулемета в танки и бронемашину и пистолетную рукоятку.

Для стрельбы из пистолета-пулемета применяются немецкие 9-мм пистолетные патроны 08 (Парабеллум).

Пистолет-пулемет обр. 1940 г. является модернизированным образцом пистолета-пулемета обр. 1938 г., почти не отличаясь от последнего.

Основные данные

Калибр	9 мм
Прицельная дальность	100 и 200 м
Вес без магазина	4 кг
Вес с наполненным магазином	4,7 »
Темп стрельбы	350—400 выстрелов в минуту
Практическая скорострельность	80—90 выстрелов в минуту
^Длина при откиннутом плечевом упоре	851 мм
у Длина при сложенном плечевом упоре	635 »

Устройство пистолета-пулемета

Основными частями пистолета-пулемета являются: ствол с затворной коробкой, затвор с ударником, соединенным вместе с деталями возвратного механизма (подвижная система), и приклад с откидным плечевым упором, затыльником и спусковым механизмом.

Остов пистолета - пулемета

Остов пистолета-пулемета (фиг. 396) составляют ствол и затворная коробка, соединенные друг с другом при помощи нарезной муфты, гайки ствола, упорного кольца и промежуточного кольца с тормозящей шайбой. На промежуточном кольце сделана прорезь для ремня.



Фиг. 396. Остов пистолета-пулемета собранный.

1 — ствол, 2 — затворная коробка, 3 — муфта, 4 — гайка ствола, 5 — упорное кольцо, 8 — основание мушки, 10 — предохранитель мушки, 11 — опорная шина, 12 — дульная муфта, 13 — основание прицела, 14 — прицельная стойка, 15 — откидная планка, 18 — защелка магазина.

На дульную часть ствола посажено основание мушки, на котором сверху укрепляются мушка и предохранитель мушки, а снизу сделан гребень. Между гребнем основания мушки и гайкой ствола помещена и закреплена шпилькой опорная шина с упором.

Опорная шина предназначена для установки пистолета-пулемета в отверстия броневых стенок танков или бронемашин, а упор для предотвращения смещения пистолета-пулемета назад при стрельбе. Дульная часть ствола имеет навинтованный конец, на который навинчивается дульная муфта.

Канал ствола нарезной, имеет четыре нареза, выходящие слева вверх направо.

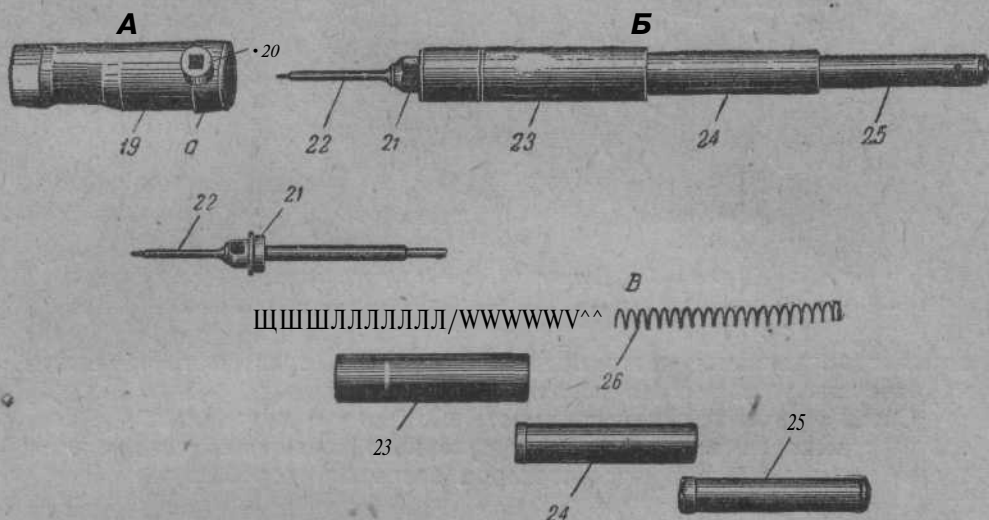
Затворная коробка простой формы и изготовлена из листового материала. Сверху на затворной коробке помещается основание прицела, в которое вставлена планка со стойкой с прорезью постоянного прицела на 100 м. На оси, укрепленной в этой планке, качается откидная планка с прорезью для дистанции 200 м.

На переднюю часть затворной коробки надета согнутая из листового материала обойма. Нижняя часть обоймы образует приемник магазина, внутри которого монтируются защелка магазина и отражатель. Справа над приемником магазина на затворной коробке вырезано выводное окно для отраженных гильз. Затворная коробка имеет канал для помещения подвижной системы, продольный паз *a* для рукоятки заряжания и поперечный *б* для постановки на предохранитель, паз *в* для стопора и сухарные выступы для соединения с затыльником.

Подвижная система

Подвижную систему (фиг. 397) составляют затвор и ударник, собранный вместе с деталями возвратного механизма.

Затвор цилиндрический и имеет рукоятку заряжания, выбрасыватель с пружиной, две направляющие цилиндрические поверхности,



Фиг. 397. Подвижная система.

A — затвор собранный, *B* — ударник с возвратным механизмом собранный,
B — ударник с возвратным механизмом разобранный,
 19 — затвор, 20 — рукоятка заряжания, 21 — стержень ударника, 22 — боек со шпилькой, 23 — наружная трубка, 24 — средняя трубка, 25 — внутренняя трубка, 26 — возвратно-боевая пружина.

внутреннее ступенчатое отверстие и боевой взвод *a*. Во внутреннем ступенчатом отверстии затвора помещается ударник с бойком, собранный вместе с деталями возвратного механизма. В цилиндрическое гнездо стержня ударника вставлен и закреплен шпилькой боек. Сам стержень ударника ввинчен в наружную трубку возвратного механизма.

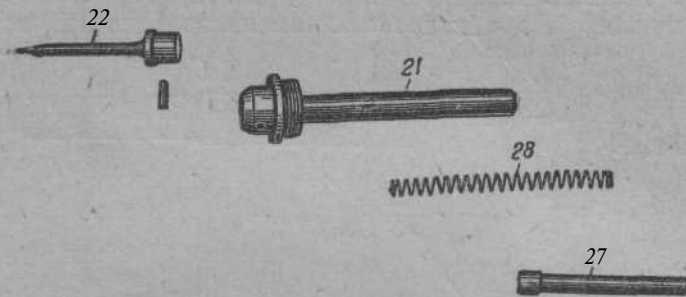
Возвратный механизм состоит из телескопически складывающихся трех трубок с буртиками: наружной, средней и внутренней с глухим отверстием и возвратно-боевой пружины.

Возвратно-боевая пружина помещается внутри сложенных трубок между торцом глухого отверстия внутренней трубки и венчиком стержня ударника. Затвор и ударник помещаются и движутся внутри затворной коробки, причем рукоятка заряжания помещается и движется в продольном пазу на левой стороне затворной коробки, а конусообразная головка внутренней трубки упирается в затыльник

пистолета-пулемета, образуя неподвижную опору. Таким образом при движении затвора вместе с ударником назад наружная и средняя трубки будут складываться на неподвижной внутренней трубке, сжимая возвратно-боевую пружину. Внутри стержня ударника собирается буферное приспособление, служащее для смягчения удара подвижных частей в заднем положении.

Буферное приспособление (фиг. 398) состоит из поршня, вставленного в канал стержня ударника, и буферной пружины, упирающейся сзади в поршень, а спереди в боек, зашпиленный на стержне ударника.

В заднем положении затвора и ударника поршень ударяется о торец глухого отверстия внутренней трубки и сжимает буферную пружину, которая, разжимаясь, вместе с возвратно-боевой пружиной



Фиг. 398. Детали буферного устройства.

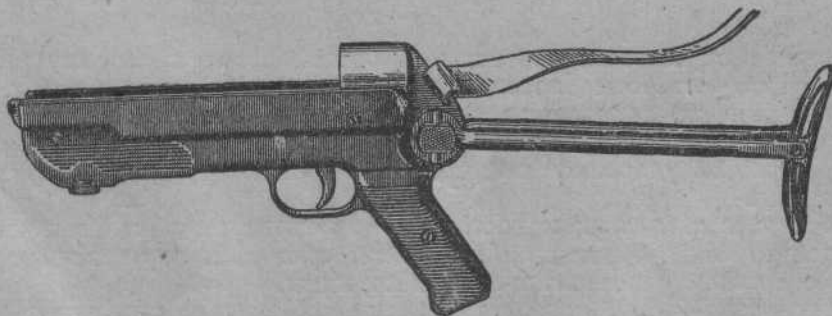
21 — стержень ударника, 22 — боек со шпилькой, 21 — поршень, 28 — буферная пружина.

посылает подвижные части вперед. В трубках предусмотрена система отверстий для выхода воздуха.

Остов пистолета-пулемета вместе с затвором и ударником с возвратным механизмом при помощи сухарного соединения соединяются с прикладом и фиксируются стопором затворной коробки.

Приклад (фиг. 399 и 400)

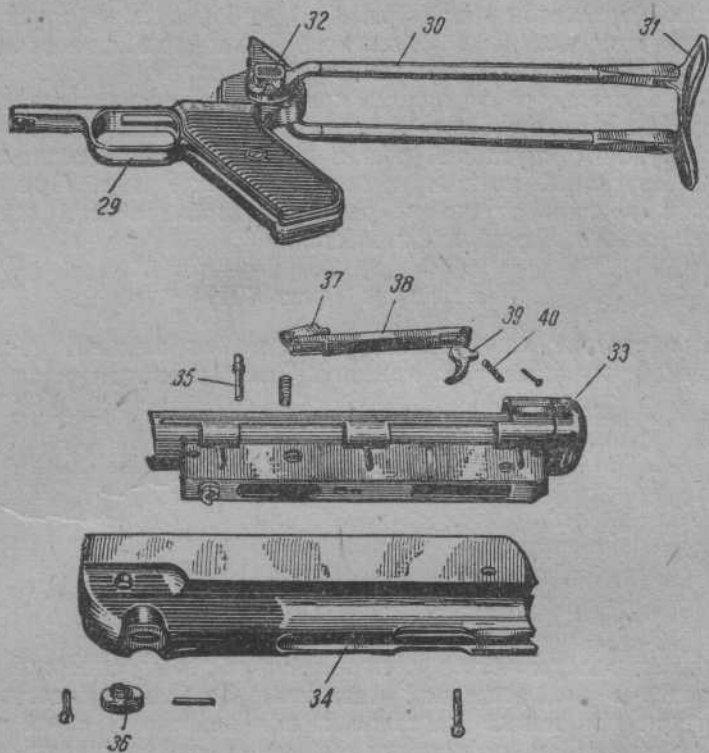
Приклад состоит из ряда деталей. Основанием приклада служит корпус рукоятки управления, сделанный за одно целое со



Фиг. 399. Приклад собранный.

спусковой скобой и образующий вместе со щечками рукоятку управления. В верхнем уступе корпуса на стопорной оси с защелкой подвижно укрепляется плечевой упор с поворотным затылком.

Плечевой упор может принимать два положения: откинутое или сложенное. Оба положения фиксируются защелкой. В откинутом положении, используемом для обычной стрельбы, плечевой упор составляет продолжение пистолета-пулемета, причем затылок ставится в вертикальное положение. В сложенном положении, необходимом для переноски, стрельбы из танков и бронемашин, плечевой упор поворачивается и ложится на тело пистолета-пулемета, причем затылок ставится в горизонтальное положение. Для перевода плечевого упора из одного положения в другое необходимо нажать на защелку вправо.



Фиг. 400. Приклад разобранный.

29 — корпус рукоятки управления, 30 — плечевой упор, 31 — затылок плечевого упора, 32 — стопорная ось плечевого упора с защелкой, 33 — спусковая коробка, 34 — кожух спусковой коробки, 35 — стопор с пружиной, 36 — пуговка стопора со шпилькой, 37 — спусковой рычаг с осью, 38 — спусковая тяга, 39 — спусковой крючок с осью, 40 — спусковая пружина со стержнем.

Основание приклада при помощи винтов соединяется со спусковой коробкой, причем верхний уступ основания приклада входит в верхний стакан коробки, образующий затыльник, и усиливает его. Затыльник спусковой коробки имеет* сухарные зубья для соединения с затворной коробкой, втулку для упора головки внутренней трубки возвратного механизма и прорезь для ремня. Снаружи спусковая коробка закрывается привинченным кожухом, сделанным из пластмассы. В собранном прикладе помещается стопорное приспособление затворной коробки и спусковой механизм.

Стопор вместе со своей пружиной вставляется сверху в трубку с внутренним буртиком, укрепленную в спусковой коробке. Снизу на стопор надевается пуговка и крепится шпилькой. Пуговка и трубка имеют полуцилиндрические выступы. При выключенном положении

стопорного приспособления стопор за головку оттянут назад и повернут. При этом пружина стопора утоплена внутрь спусковой коробки, а полуцилиндрические выступы стопора и трубки сцеплены.

В запертом положении стопор оттягивается своей пружиной вверх, головка стопора выходит из спусковой коробки и входит в паз установленной затворной коробки, фиксируя ее положение, а выступ стопора входит в вырез трубки.

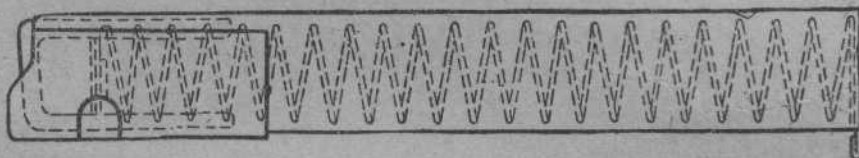
Спусковой механизм

Спусковой механизм (см. фиг. 400) собирается в спусковой коробке. Основными деталями спускового механизма являются спусковой рычаг, спусковая тяга и спусковой крючок.

Спусковой рычаг и спусковой крючок поворачиваются на своих осях, а спусковая тяга их соединяет. Под действием одной и той же спусковой пружины спусковой рычаг приводится в зацепляющее положение, а спусковой крючок в переднее положение. При нажатии на спусковой крючок спусковой рычаг поворачивается, освобождая затвор, а *спусковая пружина* сжимается.

Магазин (фиг. 401)

Магазин состоит из коробки, усиленной в верхней части обоймой, пружины, подавателя и крышки. Загибы магазина сделаны на



Фиг. 401. Магазин.

обойме. Магазин вставляется в приемник обоймы затворной коробки и фиксируется в ней защелкой магазина. Защелка магазина помещается внутри приемника магазина и под действием своей пружины отводится влево. При стопорении магазина зуб защелки входит в вырез на обойме магазина, фиксируя магазин. Наполнение магазина производится вручную или при помощи специальной машинки-наполнителя.

Экстракция и отражение гильзы

Экстракция стреляной гильзы производится выбрасывателем.

Отражение стреляной гильзы производится жестким отражателем, укрепленным внутри затворной коробки в обойме. Отражение гильзы производится вправо вверх.

Взаимодействие деталей пистолета-пулемета (фиг. 402)

При зарядании

Для зарядания пистолета-пулемета необходимо, придерживая пистолет-пулемет рукой, отвести затвор за рукоятку назад и поставить в заднем положении на предохранитель, для чего ввести рукоятку затвора в поперечный вырез затворной коробки, и вставить наполненный магазин в приемник магазина до полного запираения за-

шелкой. После выполнения указанных операций пистолет-пулемет заряжен, взведен и поставлен на предохранитель. Перед открытием огня необходимо снять затвор с предохранителя, для чего вывести рукоятку заряжания из поперечного паза.

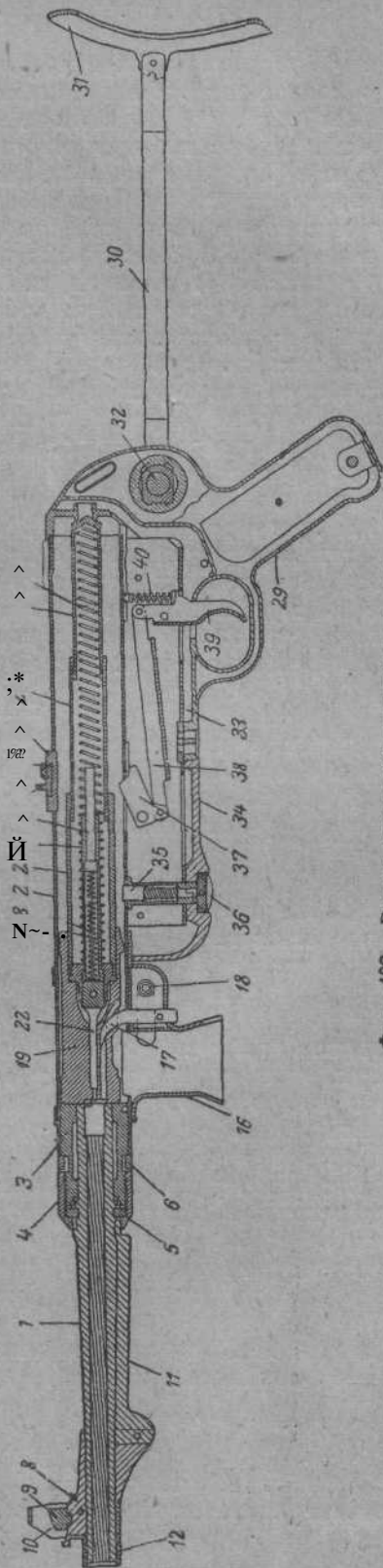
При отведении затвора за рукоятку назад вместе с затвором перемещается назад и ударник, складывая трубки возвратного механизма и сжимая возвратно-боевую пружину. Затвор проходит спусковой рычаг, поворачивает его и становится на предохранитель. Спусковой рычаг под действием пружины поворачивается и перекрывает боевой взвод затвора. После установки магазина в приемник первый патрон становится перед затвором так, что шляпка патрона перекрывает его досылающую часть.

При постановке затвора на боевой взвод рукоятка затвора выводится из поперечного паза и затвор продвигается действием возвратной пружины вперед и становится на шептало спускового рычага.

При выстреле

Для производства стрельбы необходимо откинуть плечевой упор, установить необходимый прицел, прицелиться и плавно нажать на спусковой крючок. После выпуска необходимой очереди патронов надо отпустить спусковой крючок.

При нажатии на спусковой крючок происходит поворот спускового рычага и освобождение затвора. Под давлением возвратно-боевой пружины освобожденный за-



Фиг. 402. Разрез пистолета-пулемета по оси.

- головка ствола, 5 — упорное кольцо, 6 — промежуточное кольцо, 8 — основание мушки, 9 — мушка, 10 — дульная муфта, 13 — основание прицела, 14 — прицельная стойка, 15 — откидная планка, 16 — оборама, 17 — откидная планка, 22 — боек, 23 — ударник, 24 — наружная трубка, 25 — внутренняя трубка, 29 — корпус рукоятки, 30 — плечевой упор, 31 — затвор, 32 — столпорная ось упора, 35 — буферная пружина, 36 — пуговка, 37 — спусковой рычаг, 38 — спусковая тяга, 39 — спусковой крючок, 40 — спусковая пружина.

— муфта, IS³J

- I^sil
с
а
о
4 г!

« I S S a.
" sis *
S I p S
В X
SS
ль
Ж
2
н!»

шелкой. После выполнения указанных операций пистолет-пулемет заряжен, взведен и поставлен на предохранитель. Перед открытием огня необходимо снять затвор с предохранителя, для чего вывести рукоятку заряжения из поперечного паза.

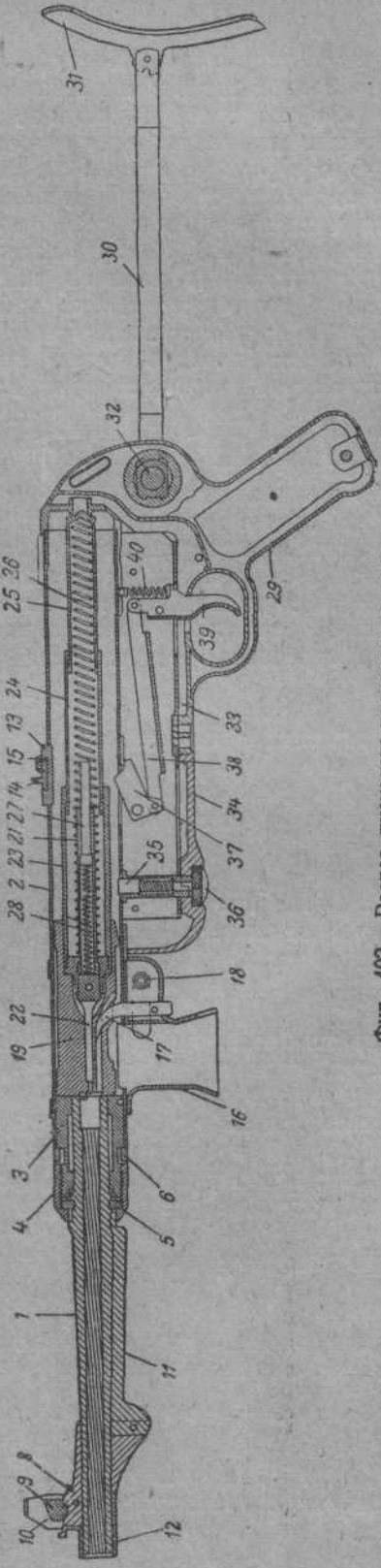
При отведении затвора за рукоятку назад вместе с затвором перемещается назад и ударник, складывая трубки возвратного механизма и сжимая возвратно-боевую пружину. Затвор проходит спусковой рычаг, поворачивает его и становится на предохранитель. Спусковой рычаг под действием пружины поворачивается и перекрывает боевой взвод затвора. После установки магазина в приемник первый патрон становится перед затвором так, что шляпка патрона перекрывает его досылающую часть.

При постановке затвора на боевой взвод рукоятка затвора выводится из поперечного паза и затвор продвигается действием возвратной пружины вперед и становится на шептало спускового рычага.

При выстреле

Для производства стрельбы необходимо откинуть плечевой упор, установить необходимый прицел, прицелиться и плавно нажать на спусковой крючок. После выпуска необходимой очереди патронов надо отпустить спусковой крючок.

При нажатии на спусковой крючок происходит поворот спускового рычага и освобождение затвора. Под давлением возвратно-боевой пружины освобожденный за-



Фиг. 402. Разрез пистолета-пулемета по оси.

- 1 — ствол, 2 — затворная коробка, 3 — муфта, 4 — гайка ствола, 5 — упорное кольцо, 6 — промежуточное кольцо, 8 — основание мушкетки, 9 — мушкетка, 10 — предохранитель мушкетки, 11 — опорная шина, 12 — дульная муфта, 13 — основание прицела, 14 — прицельная планка, 15 — откидная планка, 16 — обойма, 17 — стержень, 18 — защелка магазина, 19 — затвор, 20 — поршень, 21 — возвратно-боевая пружина, 22 — боек, 23 — ударник, 24 — наружная трубка, 25 — внутренняя трубка, 26 — возвратно-боевая пружина, 27 — поршень, 28 — буферная пружина, 29 — корпус рукоятки, 30 — плечевой упор, 31 — затвор, 32 — стопорная ось упора, 33 — спусковая коробка, 34 — кожух коробки, 35 — стопор, 36 — пугочка, 37 — спусковой рычаг, 38 — спусковая тяга, 39 — спусковой крючок, 40 — спусковая пружина.

твор вместе с ударником перемещаются вперед; патрон подается затвором по направляющим загибам магазина в патронник. В переднем положении торчащий из затвора боек ударника разбивает капсюль и происходит выстрел при некотором недоходе затвора (около 1 мм), т. е. при его выкате. Под действием давления пороховых газов пуля перемещается вперед, а затвор с ударником и деталями возвратного механизма после остановки при выкате отходят назад.

Вследствие большой массы подвижных частей (затеор, ударник, возвратный механизм) и наличия скорости выката затвор в период движения пули по каналу ствола приобретает сравнительно небольшую скорость и проходит чрезвычайно малый путь.

При движении затвора назад выбрасыватель извлекает своим зацепом стреляную гильзу, которая при встрече с отражателем выбрасывается из оружия через выводное окно. После отхода затвора за магазин пружина последнего подает очередной патрон. При движении назад трубки возвратного механизма складываются, возвратно-боевая пружина сжимается. В заднем положении включается буферная пружина, предупреждающая или смягчающая удар. В переднее положение затвор возвращается назад через возвратный механизм и ударник за счет энергии возвратно-боевой и буферной пружин, а если при этом спусковой крючок нажат, то производятся те же самые действия; если же крючок опущен, то затвор ставится на боевой взвод и стрельба прекращается.

При разряжания

Для разряжания необходимо отделить магазин; для этого следует нажать на его защелку вправо и снять магазин вниз; нажать на спусковой крючок и плавно отвести затвор в переднее положение, убедившись, что в патроннике нет патрона.

Разборка и сборка

Для разборки пистолет-пулемет должен быть разряжен и затвор спущен с предохранителя и боевого взвода. Затвор должен быть в переднем положении.

Неполная разборка

Для неполной разборки необходимо:

1. Оттянуть вниз стопорный болт за пуговку и повернуть его на *4 оборота в любую сторону.

2. Отделить сетов от приклада, для чего взяться за рукоятку управления правой рукой и указательным пальцем нажать на спусковой крючок; левой рукой держать ствол спереди приемника магазина; затем, наклонив пистолет-пулемет дульной частью вниз, повернуть приклад за рукоятку вправо на 90° оборота и отделить от него затворную коробку, перемещая последнюю вперед.

3. Вынуть затвор с ударником и возвратным механизмом и разъединить их.

Дальнейшую разборку производить только в исключительных случаях, например при сильном загрязнении, заеданиях и поломке.

Разборка и сборка ударника с возвратным механизмом

Необходимо выполнять разборку в следующем порядке:

1. Снять кернение между буртиком стержня ударника и наружной трубкой.

2. Отвинтить стержень ударника ключом и, преодолевая давление возвратно-боевой пружины, отделить стержень ударника с бойком и возвратно-боевую пружину, разъединить трубки возвратного механизма.

3. Разобрать стержень ударника, для чего надо вытолкнуть шпильку бойка, отделить боек от стержня ударника, продвигая его сначала выколоткой через отверстия для шпильки, а затем, преодолевая давление буферной пружины, вынуть.

4. Вынуть буферную пружину и поршень.

Разборка и сборка приклада

Разборку рекомендуется производить в следующем порядке:

1. Ослабить соединительные винты, соединяющие спусковую коробку с кожухом.

2. Отвинтить винты, соединяющие спусковую скобу с кожухом и спусковой коробкой.

3. Отделить основание приклада, поддерживая кожух.

4. Отвинтить соединительные винты.

5. Выбить шпильку из пуговки стопорного болта и, поддерживая его га внутреннюю головку, снять пуговку и сам болт с пружиной.

6. Отделить кожух от спусковой коробки.

7. Вытолкнуть оси спускового рычага и спускового крючка.

8. Вынуть спусковой крючок с тягой и спусковым рычагом через переднее нижнее отверстие и пружину спускового крючка с направляющим стержнем.

Сборка пистолета-пулемета в основном производится в обратном против описанного выше порядке, причем для сборки приклада необходимо:

1. Вставить стержень с пружиной спускового крючка так, чтобы головка стержня вышла в отверстие спусковой коробки.

2. Ввести внутрь коробки спусковой крючок с тягой и спусковым рычагом, ввести конец стержня пружины спускового крючка и, сжимая пружину, вставить ось крючка.

3. Ввести шептало в вырез спусковой коробки и вставить ось спускового крючка.

4. Вставить стопорный болт с пружиной в вертикальную трубку спусковой коробки.

5. Присоединить к спусковой коробке кожух и, нажимая на стопорный болт, надеть его пуговку; вставить шпильку, привинтить соединительные винты, не заворачивая их до конца.

6. Присоединить к собранным деталям основание приклада и осторожно ввинтить его винты, сначала основной, а затем стопорный.

7. Окончательно завинтить соединительные винты.

При сборке ударника с возвратным механизмом обязательно закернить шпильку бойка ударника на стержне ударника и стержень ударника на наружной трубке.

При соединении остова с прикладом повернуть приклад за рукоятку управления на u_4 оборота вправо, вставить остов в приклад так, чтобы выступы затворной коробки вошли в вырезы затыльника. Затем надо повернуть приклад на x_4 оборота влево до полного зацепления выступов и освободить спусковой крючок; повернуть стопорный болт до полного защелкивания.

З а к л ю ч е н и е

Пистолет-пулемет МР-40 является современным образцом пистолетов-пулеметов, удовлетворяющим основным тактико-техническим требованиям. Простота и удобство обращения и обслуживания, большая маневренность, темп стрельбы, легкая приспособляемость для стрельбы на стесненных местах и позициях (танки, бронемашины, щели и пр.) и простота изготовления ставят пистолет-пулемет МР-40 на одно из первых мест, хотя он имеет сравнительно низкую меткость стрельбы.

ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ СИСТЕМЫ СУОМИ

Пистолет-пулемет системы Суоми (фиг. 403) по принципу своего устройства относится к образцам автоматического оружия, действие которого основано на принципе использования энергии отдачи свободного затвора.



Фиг. 403. Пистолет-пулемет системы Суоми.

Схема действия автоматики сводится к тому, что сначала под давлением пороховых газов, передаваемым через дно гильзы, а затем по инерции затвор вместе с гильзой отходит от ствола, сжимая возвратную пружину; при этом движении отката гильза отражается от затвора. Движение затвора в переднее положение происходит под действием разжимающейся возвратной пружины; при этом движении затвор захватывает очередной патрон из магазина, досылает его в патронник, где ударник разбивает капсюль.

Спусковой механизм позволяет вести одиночный и непрерывный огонь. Переход от одного вида огня к другому достигается с помощью перемещения переводчика, одновременно служащего и предохранителем.

Магазин помещается снизу; существует две разновидности магазинов: барабанный на 40 и 70 патронов и коробчатый на 20 патронов.

Пистолет-пулемет состоит на вооружении финской армии; широко использовался финнами в кампании 1939—1940 гг. В 1933 г. проходил испытания в польской и шведской армиях. Шведской армией принят на вооружение измененный образец пистолета-пулемета системы Суоми, называемый М-37.

Основные данные

Калибр	г
Начальная скорость пули	350 м/сек
Вес пистолета-пулемета (без магазина)	4,6 кг
Вес пистолета-пулемета с магазином без патронов	5,6 »
Вес патрона	н,9 г
Вес пули	7,5 »
Вес заряда	0,372 г

Общая длина	860 мм
Прицельная дальность	500 »
Емкость магазина	20, 40 и 70 патронов
Темп стрельбы	700 вы- стрелов в минуту
Практическая скорострельность	70—100 выстрелов в минуту

Устройство пистолета-пулемета (фиг. 404, 405)

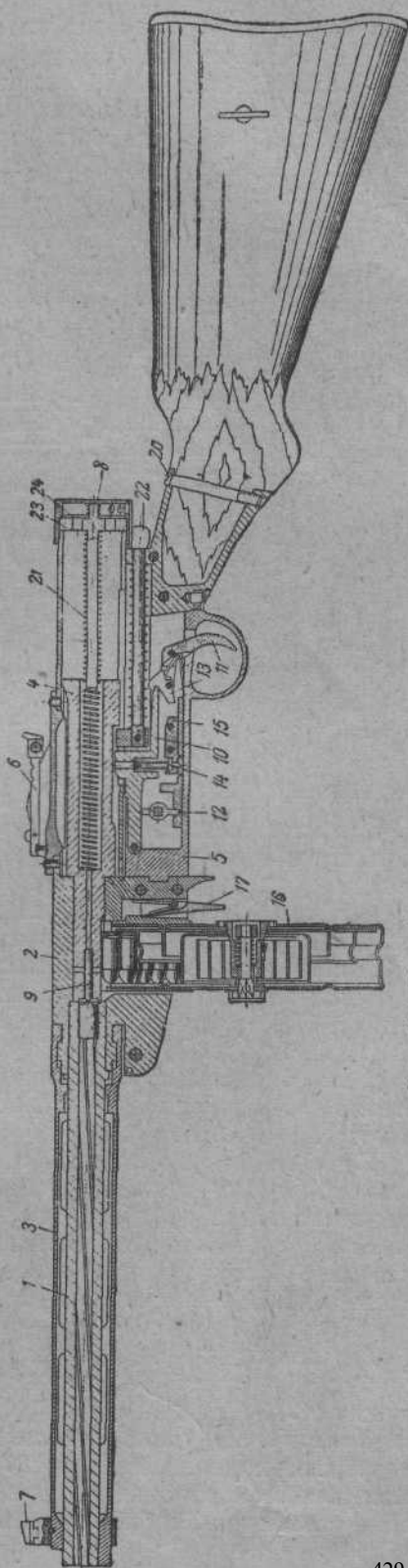
Ствол 1 представляет собой цилиндрическую трубу, имеющую гладкую наружную поверхность и нарезную внутреннюю часть; нарезная часть имеет шесть нарезов, идущих по винтовой линии слева вверх направо; в задней части канала ствола сделан патронник. На казенном срезе ствола справа сделан вырез для выбрасывателя. Ствол соединяется с затворной коробкой 2 и кожухом 3. Казенной частью он вставляется в затворную коробку до упора в кольцевой венчик, имеющийся на наружной поверхности ствола.

Для предотвращения ствола от поворота в венчике сделана прорезь, в которую входит выступ затворной коробки. Перемещение ствола вперед ограничено тем же венчиком, упирающимся в выступ на внутренней поверхности кожуха.

Затворная коробка 2 представляет собой также цилиндрическую трубу, к нижней части которой приварена коробка спускового механизма.

В передней части на наружной поверхности имеются четыре сухарных выступа для соединеня с кожухом; здесь же внизу имеется выступающая часть, на которой справа находится защелка кожуха, а сзади направляющий паз для магазина 16.

С правой стороны затворной коробки имеется окно для отражения гильз, внизу — приемное окно. На уровне задней части этого окна внизу находится второй направляющий паз для постановки магазина. Здесь же помещена защелка



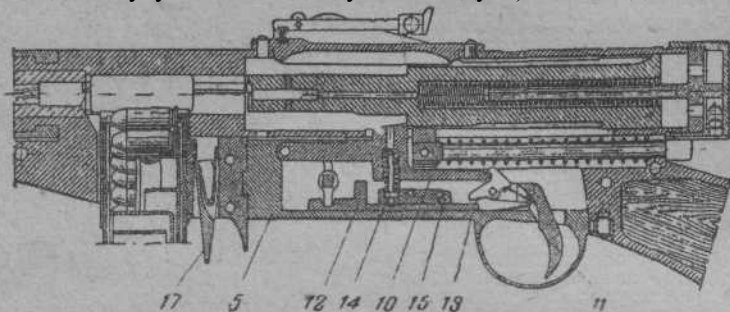
Фиг. 404. Устройство пистолета-пулемета системы Суоми.

магазина /7. На левой внутренней стенке против окна для отражения гильз помещен отражатель.

В нижней части сделано окно для рычага шептала; сверху снаружи помещена колодка прицела.

В верхней части коробки спускового механизма движется рукоятка перезаряжания 22. В передней части, рукоятки имеется выступ для соединения с затвором. Под действием своей пружины рукоятка все время находится в переднем положении. В задней части коробки спускового механизма находится обойма для соединения с ложей; концы обоймы имеют отверстия для помещения соединительного винта 20; нижнее отверстие нарезано.

Кожух 3 выполнен в виде цилиндрической трубы с продольными вырезами для улучшения доступа воздуха, охлаждающего ствол.



Фиг. 405. Устройство пистолета-пулемета системы Суоми, затвор находится на боевом взводе.

В передней части при помощи шпильки на кожухе закреплено кольцо, служащее основанием для мушки 7. Слева сбоку имеется антабка, к которой присоединяется ремень; на внутренней задней части сделаны четыре сухарных выступа для соединения с затворной коробкой; здесь же снизу снаружи имеется выступ для защелки кожуха. Выступ входит в вырез на затворной коробке.

Затвор 4 имеет цилиндрическую форму; в передней части разделана чашечка для помещения шляпки патрона, в центре которой находится боек ударника 9, неподвижно закрепленного в затворе при помощи шпильки. На боковой поверхности цилиндра малого диаметра сделаны пазы, которые предназначены для помещения выбрасывателя, для прохода зуба отражателя и для загибов магазина (два нижних).

Передний торец цилиндра большего диаметра служит боевым взводом; нижняя часть этого цилиндра срезана на ⁸А его длины для помещения здесь зуба рукоятки перезаряжания.

Спусковой механизм состоит из спусковой коробки 5, рычага шептала 10, спускового крючка // с рычагом спускового крючка 13, переводчика 12, направляющей колодки 15 и стопора 14 с его пружиной.

Затыльник 8 соединяется с затворной коробкой при помощи резьбы. Он имеет направляющий стержень для возвратно-боевой пружины 21.

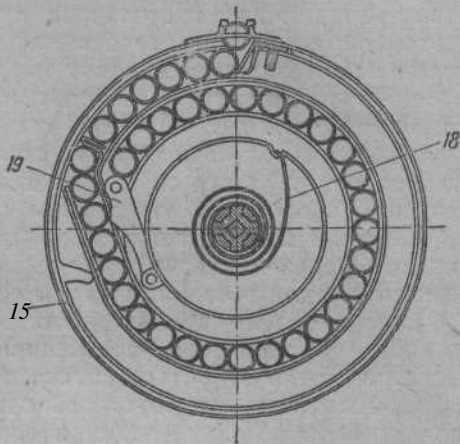
Замедлитель темпа стрельбы устроен следующим образом: внутри затыльника ввинчен диск 23 с восемью отверстиями. Под диском находится мембрана 24, поджимаемая к нему пружиной; в нижней части затыльника имеются пять отверстий. При отходе затвора в

крайнее заднее положение воздух, сжимаемый между задней частью затвора и диском, отодвигает мембрану и, через отверстия в затыльнике выходит из затворной коробки. При движении затвора в крайнее переднее положение мембрана под действием своей пружины плотно прижимается к диску, закрывая его отверстия. Доступ воздуха в затворную коробку прекращается и между диском и задней частью затвора получается несколько разреженное пространство, что и замедляет движение затвора в крайнее переднее положение.

Прицельное приспособление секторного типа состоит из колодки, прицельной рамки 6, имеющей насечку делений прицела до 500 м через каждые 50 м, хомутика прицельной рамки и мушки.

Магазин 16 (фиг. 406) представляет собой барабан, в котором помещены патроны, в магазинах на 70 патронов они располагаются в два ручья, в магазинах на 40 патронов в один ручей; патроны все время прижимаются к загибам выводного окна спиральной пружиной 18, имеющей на конце подаватель 19.

Магазин имеет съемную крышку, фиксируемую с помощью задвижки, соединяющейся с неотъемной осью пружины магазина. На крышке магазина имеется выступ, служащий для направления и закрепления магазина в пистолете-пулемете.



Фиг. 406. Магазин на 70 патронов к пистолету-пулемету системы Суоми.

Взаимодействие частей пистолета-пулемета

Снаряжение магазина

Чтобы снарядить магазин, необходимо снять крышку магазина, предварительно отодвинув задвижку; отвести подаватель в самое крайнее положение, допускаемое взведением пружины; наполнить ручьи магазина патронами; поставить на место крышку магазина и закрепить ее задвижкой. Под действием взведенной пружины патроны будут прижиматься к загибам выводного окна.

З а р я ж а н и е

Снаряженный магазин вставить в пазы затворной коробки так, чтобы защелка магазина прочно удерживала его; под действием своей пружины защелка все время отклоняется верхним концом вперед, почему и заскакивает за выступ магазина.

Затем необходимо отвести затвор в крайнее заднее положение с помощью рукоятки перезарядки (зуб рукоятки находится в сцеплении с затвором). Отводом затвора назад сжимается возвратно-боевая пружина. В заднем положении затвор своим боевым взводом становится на шептало, рычаг которого приподнимается все время кверху пружиной стопора. В это же время очередной патрон становится в выводном окне магазина против патронника. Этим заканчивается подготовка к производству выстрела.

Ведение огня

Чтобы открыть огонь, необходимо нажать на спусковой крючок. При этом рычаг спускового крючка своим зацепом отклонит рычаг шептала вниз, чем освобождает затвор. Затвор под действием силы возвратно-боевой пружины движется вперед, по пути захватывает патрон, выталкивая его из-под загибов магазина и направляя в патронник.

Движение пули вперед ограничивается упором ее в нарезы; затвор после остановки патрона несколько продвигается еще вперед. В это время шляпка патрона заходит в чашечку затвора, выбрасыватель своим зацепом заходит за крайину гильзы, а боек ударника разбивает капсюль и происходит выстрел. Под давлением пороховых газов затвор отходит назад.

Если ведется непрерывный огонь, то стрельба будет продолжаться, пока будет нажат спусковой крючок, так как все это время рычаг шептала находится в утопленном состоянии.

Ведению непрерывного огня соответствует крайнее переднее положение переводчика; в этом положении переводчик не оказывает влияния на движение рычага спускового крючка.

Если ведется одиночный огонь, для ведения которого необходимо среднее положение переводчика, то для производства очередного выстрела нужно отпустить спусковой крючок и вновь нажать на него.

При нажатии на спусковой крючок рычаг спускового крючка отклоняет вниз рычаг шептала и затвор получает возможность движения вперед. В это же время нижний конец рычага спускового крючка упрется в придвинутый переводчик. Почему рычаг вынужден будет отклониться назад и соскочить с рычага шептала. Под действием пружины стопора рычаг шептала поднимется и затвор при новом движении назад станет снова на боевой взвод. Когда спусковой крючок будет отпущен, рычаг спускового крючка своим зацепом заскакивает за рычаг шептала. При новом нажатии на спусковой крючок цикл повторяется.

Спусковой механизм допускает постановку на предохранитель при переднем и заднем положениях затвора. Переводчик для постановки на предохранитель отводится в крайнее заднее положение; при этом его верхний выступ подходит под рычаг шептала и не позволяет последнему опуститься.

Если затвор находится на боевом взводе, то произвести выстрел нельзя, так как рычаг шептала не опускается. Если затвор находится в переднем положении, то отвести его назад нельзя, так как выступающая часть рычага шептала мешает этому.

Каждое положение переводчика фиксируется стопором; конец стопора входит в маленькие выемки, сделанные на верхней поверхности переводчика.

Неполная разборка и сборка пистолета-пулемета

Разборка

Для производства разборки необходимо:

1. Снять магазин; прижать защелку магазина к магазину и движением книзу отделить магазин.
2. Отделить затыльник; отвести рукоятку перезарядки назад до захода ее за заднюю плоскость затыльника; свинтить затыльник и вынуть возвратно-боевую пружину.

3. Отделить затвор.
4. Снять кожух; повернуть защелку кожуха флажком вниз, повернуть кожух на 45° и движением вперед отделить от затворной коробки.
5. Движением вперед отделить ствол от затворной коробки.

Сборка

1. Соединить ствол с затворной коробкой.
2. Надеть кожух, поставить его на место; повернуть на 45° и поставить защелку флажком в горизонтальное положение.
3. Вставить затвор.
4. Вставить возвратно-боевую пружину и навинтить затыльник; оттянув рукоятку перезаряжания, навинтить затыльник доотказа.
5. Поставить магазин.

Если нужно производить полную разборку, то вывинчивают винт крышки коробки спускового механизма и разбирают спусковой механизм; затем вывинчивают соединительный винт и отсоединяют ложу.

З а к л ю ч е н и е

Пистолет-пулемет системы Суоми прост по устройству и в обращении, обладает хорошей кучностью боя, сравнительно малым для пистолетов-пулеметов темпом стрельбы, что нужно считать его преимуществами перед другими пистолетами-пулеметами. Большой вес и возможность получения выстрела при недоходе затвора в крайнее переднее положение (например при засорении патронника или грязном патроне) относятся к недостаткам системы.

Каждый экземпляр оружия имеет запасной ствол, носимый стрелком в специальном чехле. Это позволяет производить замену ствола при нагреве.

ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ СИСТЕМЫ РЕЙЗИНГА

Пистолет-пулемет системы Рейзинга (американская фирма Харингтон и Ричардсон) (фиг. 407) принадлежит к типу оружия, действующего на принципе использования отдачи полусвободного затвора при неподвижном стволе.



Фиг. 407. Пистолет-пулемет системы Рейзинга.

Надежность запирания канала ствола во время выстрела обеспечивается тем, что тыльная часть затвора, поднимаясь вверх своей опорной плоскостью, заходит за скошенную выемку затворной коробки.

Под действием пороховых газов на дно гильзы затвор, преодолевая трение, выходит из скошенной выемки затворной коробки и отходит в крайнее заднее положение, сжимая затворной рамой и курком возвратную и боевую пружины.

Затворная рама расположена в цеvье ложи' я для заряжания пистолета-пулемета ее следует оттянуть назад доотказа.

Стрельбу из пистолета-пулемета можно вести как одиночным, так и автоматическим огнем, что достигается через соответствующую установку переводчика.

Ударник курковый.

Пистолет-пулемет имеет мушку и ступенчатый диоптрический прицел, рассчитанный на 300 ярдов (около 275 м) с делениями на 50; 100; 200 и 300 ярдов.

Для уменьшения отдачи и отклонения дульной части пистолета-пулемета при автоматической стрельбе имеется дульный тормоз-компенсатор.

Питание пистолета-пулемета происходит из корбчатого магазина емкостью на 20 патронов.

Основные данные

Калибр	11,43 мм
Давление в канале	878 кг/см ²
Начальная скорость полета пули	230 м/сек
Общая длина	510 мм
Длина ствола	265 »
Длина нарезной части	248 »
Общий вес	2,95 кг
Вес пули	14,9 г
Вес заряда	0,34 »
Темп стрельбы	400—500 выстрелов а минуту
Практическая скорострельность	60—80 выстрелов в минуту
Вес магазина на 20 патронов	0,60 кг
Прицельная дальность	до 300 м

Устройство пистолета-пулемета (фиг. 408)

Ствол с дульным тормозом-компенсатором и затворной коробкой

Ствол имеет шесть нарезов. На 1/3 общей длины ствол с наружной поверхности имеет ребра для усиления охлаждения.

На утолщенную часть ствола в дульной части закрепляется мушка и навинчивается дульный тормоз-компенсатор с вырезами в верхней части для выхода пороховых газов.

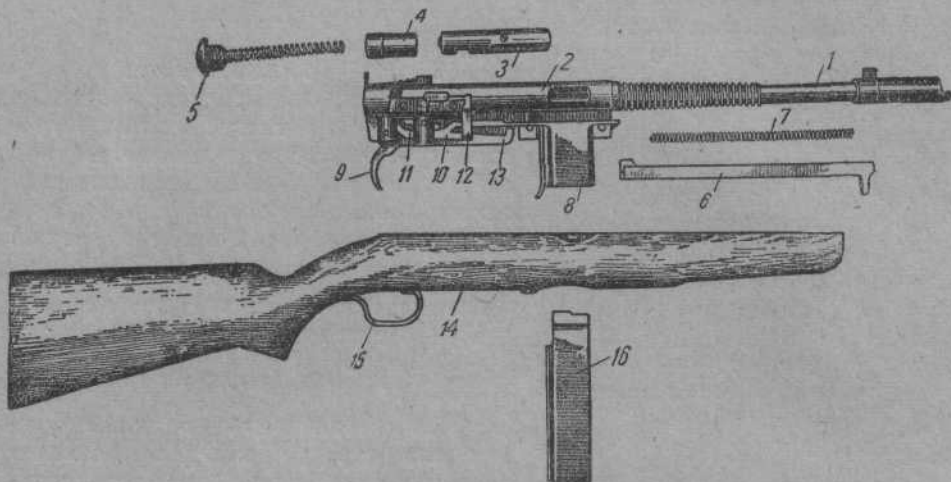
Ствольная коробка цилиндрической формы с горловиной для приемника магазина, имеет окно для выбрасывания стреляной гильзы вправо, стойки для сборки спускового механизма и стойки для крепления приемника и крепления ствола с затворной коробкой в ложе.

Внутри затворная коробка имеет скошенную выемку для упора опорной плоскости затвора в момент выстрела.

Отражатель в виде прямоугольной пластинки заделан на левой внутренней стенке затворной коробки. На тыльной части затворной коробки установлен ступенчатый диоптрический прицел.

Ствол и затворная коробка наглухо соединены и в ложе крепятся винтом, входящим в стойку затворной коробки.

Для соединения с затворной коробкой затыльник имеет нарезку и стопор. В направляющую трубку затыльника вставляется боевая пружина.



Фиг. 408. Основные детали пистолета-пулемета.

1 — ствол с дульным тормозом-компенсатором, 2 — затворная коробка, 3 — затвор, 4 — курок, 5 — затылник с направляющей трубкой и боевой пружиной, 6 — затворная рама, 7 — возвратная пружина, 8 — приемник магазина, 9 — спусковой крючок, 10 — спусковой рычаг, 11 — шептало, 12 — переводчик, 13 — автоматический спуск, 14 — ложа, 15 — спусковая скоба, 16 — коробчатый магазин.

Затвор с ударником и курком

Затвор цилиндрической формы, внизу имеет вырез для соединения с выступом затворной рамы.

Выбрасыватель закрепляется в затворе винтом.

Ударник снабжен пружиной ударника, его движение вперед ограничивается шпилькой. На затворе слева имеется продольный паз для прохода отражателя.

Курок имеет вырезку для боевого взвода на шептало, а внутри отверстие для входа стержня затылника.

Спусковой механизм

Спусковой механизм состоит из спускового крючка, спускового рычага, автоматического спуска, шептала, спусковой скобы и переводчика. Крепление частей спускового механизма в стойках ствольной коробки осуществляется при помощи осей и винтов.

Спусковой крючок отводится в переднее положение спиральной пружиной, упирающейся одним концом в затворную коробку, а другим — в площадку спускового крючка.

Спусковой рычаг входит в паз спускового крючка и соединен с ним осью. На своей грани спусковой рычаг имеет зуб, который входит в выемку на грани шептала и качает шептало вокруг оси.

При постановке переводчика на предохранитель он своим концом входит в фигурную выемку на спусковом рычаге, приподнимает его и выводит из сцепления зуб спускового рычага с выемкой шептала.

Автоматический спуск соединен с шепталом цапфой.

Конец спуска опирается на прилив спускового крючка и при нажатии спускового крючка автоматический спуск своей цапфой поднимает шептало.

Переводчик имеет форму изогнутой пластинки с направляющими продольными вырезами. К стенке затворной коробки переводчик поджимается пластинчатой пружиной.

Магазин

Магазин коробчатого типа, вмещает 20 патронов, расположенных в шахматном порядке. Подача патронов осуществляется подавателем под действием пружины, опирающейся одним концом в подаватель, а другим в крышку коробчатого магазина.

Взаимодействие частей пистолета-пулемета (фиг. 409)

При зарядании

Чтобы зарядить пистолет-пулемет для первого выстрела, следует поставить переводчик на предохранитель (надпись «Safe»), оттянуть затворную раму назад до отказа.

Затворная рама, сцепленная с затвором своим скошенным выступом, сжимает возвратную пружину, отводит затвор и курок в крайнее заднее положение.

Затворная рама, возвращаясь под действием возвратной пружины в свое первоначальное положение, увлекает за собой и затвор в крайнее переднее положение.

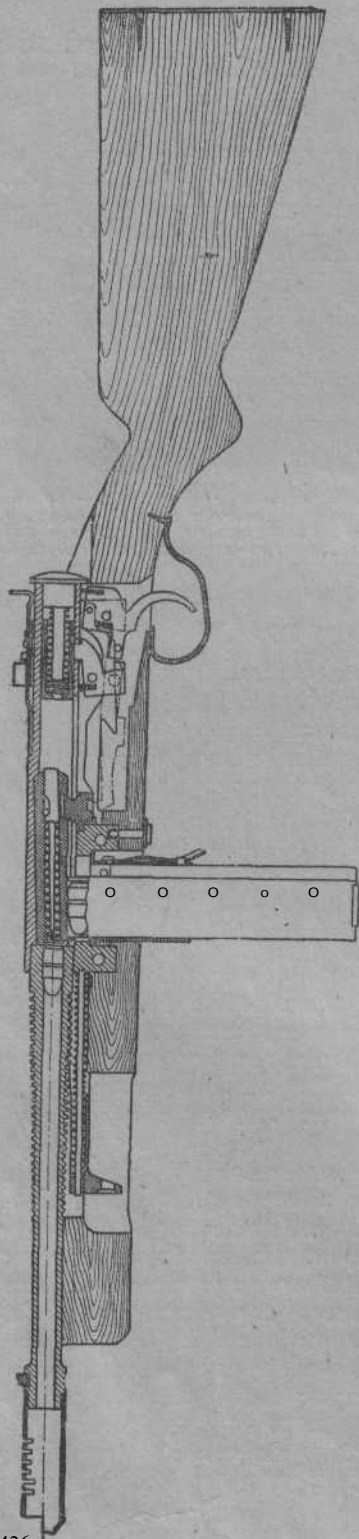
На пути затвор вытолкнет очередной патрон из магазина и дошлет его в патронник.

В переднем положении скошенный выступ затворной рамы приподнимет тыльную часть затвора вверх и он своей опорной плоскостью сойдет в выемку затворной коробки, чем и гарантируется надежность запирания ствола.

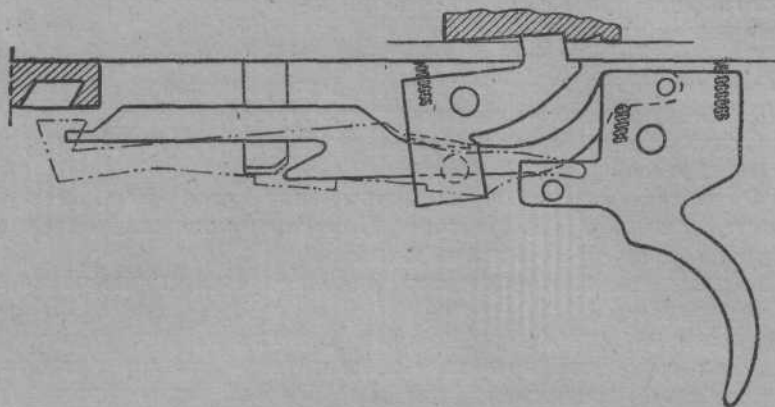
Курок, отойдя в заднее положение, подожмет боевую пружину и встанет своим боевым звеном на шептало.

При стрельбе

Для производства одиночного выстрела следует снять переводчик с предохранителя (фиг. 410), нажать на спусковой крючок; шептало опустится и курок под действием боевой пружины пойдет вперед, ударив по ударнику, который своим бойком разобьет капсюль патрона, и произведет выстрел.

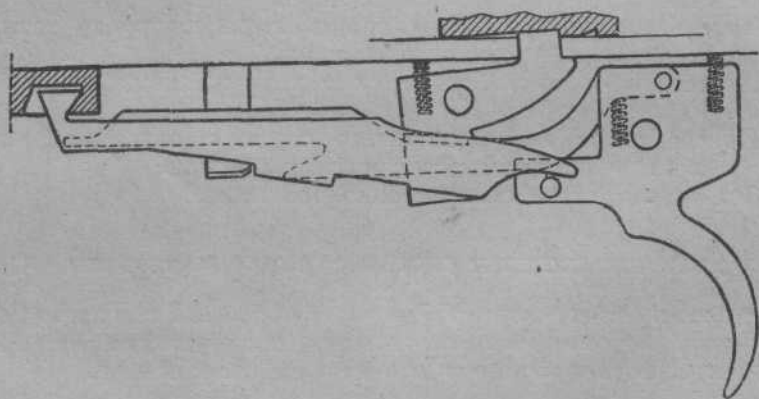


Под давлением пороховых газов на дно гильзы затвор преодолевает трение опорной поверхности затвора со скошенной выемкой затворной коробки, отходит назад, извлекает стреляную гильзу из патронника, которая отражается в окно отражателем.



Фиг. 410. Спусковой механизм (одиночный огонь).

При движении затвора назад он увлекает за собой затворную раму, сжимает возвратную пружину и отводит в крайнее заднее положение курок, который сжимает боевую пружину и становится на боевой взвод, а затвор под действием возвратной пружины подается вперед.



Фиг. 411. Спусковой механизм (автоматический огонь).

Для автоматической стрельбы необходимо переводчик поставить в переднее положение (надпись «Fa») (фиг. 411) и нажать на спусковой крючок; стрельба будет продолжаться до тех пор, пока происходит нажатие на спусковой крючок.

Разборка и сборка пистолета-пулемета

Разборку рекомендуется вести в следующем порядке:

1. Нажать на защелку магазина, вынуть из приемника коробчатый магазин.
2. Вывинтить соединительный винт в цевье ложи; вынуть из ложи ствол со ствольной коробкой, затворной рамой с возвратной пружиной, спусковым механизмом.

3. Отвинтить затыльник из затворной коробки; вынуть боевую пружину; утопив шептало, вынуть курок.

4. Отделить от затворной коробки затворную раму с возвратной пружиной и направляющим стержнем; для свободного прохода выступа затворной рамы следует несколько оттянуть спусковой рычаг и автоматический спуск.

б. Вынуть из затворной коробки затвор; затем, чтобы вынуть ударник с пружиной, следует вынуть ограничительную шпильку ударника. Для снятия выбрасывателя надо отвинтить винт.

б. Снять приемник, для чего следует вынуть шпильки из стоек крепления приемника.

7. Разобрать спусковой механизм, для чего надо вынуть ось спускового крючка и ось шептала. Для снятия переводчика с затворной коробки следует вывинтить винты.

Сборку пистолета-пулемета рекомендуется производить в следующем порядке:

1. Вложить в ствольную коробку сначала затвор, а затем курок, нажимая на спусковой крючок. Чтобы затвор вошел в затворную коробку, глубокий продольный паз на боковой поверхности затвора должен быть расположен против отражателя, находящегося слева внутри затворной коробки.

2. Поставить затворную раму; при этом скошенный выступ затворной рамы должен войти в вырез затвора. Оттянуть затворную раму назад и вынуть конец боевой пружины из поперечного отверстия направляющего стержня возвратной пружины; при этом задний конец направляющего стержня должен войти в соответствующее гнездо передней стойки ствольной коробки.

3. Надеть боевую пружину на направляющую трубку затыльника и ввинтить затыльник в затворную коробку.

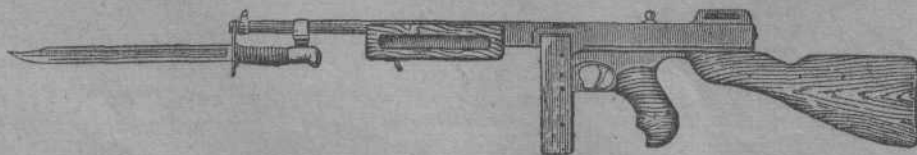
4. Поставить на место приемник магазина и вставить в стойки шпильки.

5. Присоединить ложу; для этого ствол с затворной коробкой вложить в ложу и завинтить соединительный винт.

б. Вставить магазин снизу в окно приемника.

ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ СИСТЕМЫ ТОМПСОНА ОБР. 1923 г.

Пистолет-пулемет системы Томпсона обр. 1923 г. (фиг. 412) относится к типу автоматического оружия, действующего на принципе отдачи полусвободного затвора при неподвижном стволе.



Фиг. 412. Пистолет-пулемет системы Томпсона обр. 1923 г.

В первый момент выстрела затвор задерживается в переднем положении благодаря трению вкладыша, скользящего по наклонным пазам затвора и затворной коробки.

Пистолет-пулемет имеет рычажно-курковый ударный механизм, гарантирующий от выстрела при незакрытом затворе.

Стрельбу из пистолета-пулемета можно производить одиночным и непрерывным огнем, что достигается постановкой переводчика.

Предохранение от случайного выстрела осуществляется предохранителем, действующим на рычаг шептала, и рычагом-курком, который приводится в действие только при соприкосновении затвора с пеньком ствола. Для пистолета-пулемета используются три типа магазина: коробчатый на 20 патронов, дисковый на 50 и 100 патронов.

К пистолету-пулемету обр. 1923 г. может быть примкнут клинковый штык.

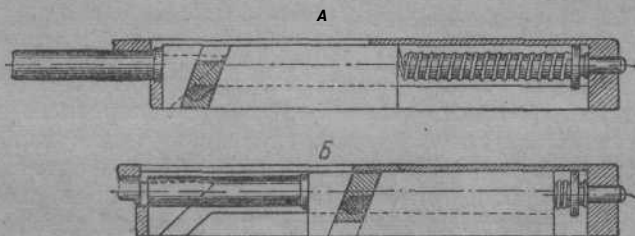
Основные данные

Калибр	11,43 мм
Давление в канале ствола	878 кг/см ² *
Начальная скорость	475 м/сек
Общая длина (без штыка)	914 мм*
Длина ствола	362 »
Длина нарезной части	313 »
Общий вес (без штыка)	499 кг
Вес подвижных частей	616 г
Вес пули	14,9 г
Вес заряда	0,34 »
Вес пустых магазинов:	
на 20 патронов	175 г
» 50 »	1145 »
» 100 »	1675 »
Вес снаряженных магазинов:	
на 20 патронов	847 г
» 50 »	2275 »
» 100 »	3815 »
Темп стрельбы	920 выстрелов в минуту
Практическая скорострельность	400 выстрелов в минуту
Прицельная дальность	до 700 м

Устройство пистолета-пулемета

Ствол и затворная коробка

Ствол имеет шесть нарезов. На наружной поверхности у дульной части, сверху, ствол имеет основание мушки, а на казенной части винтовую нарезку для соединения с затворной коробкой.



Фиг. 413. Затворная коробка со вставленным вкладышем и затвором.
А — затвор в переднем положении, Б — затвор в заднем положении.

Ствол ввинчивается в переднюю стенку затворной коробки и во избежание отворачивания стопорится подствольной подкладкой, заменяющей цевье.

Затворная коробка (фиг. 413) прямоугольного сечения. Передняя ее часть имеет цилиндрический канал, служащий для помещения и движения передней цилиндрической части затвора.

В переднюю стенку коробки винчивается казенная часть ствола. Внизу разделан поперечный вырез, имеющий на боковых своих стенках направляющие поперечные пазы для магазинов. Справа сверху этой же части разделано овальное окно для выбрасывания стреляных гильз.

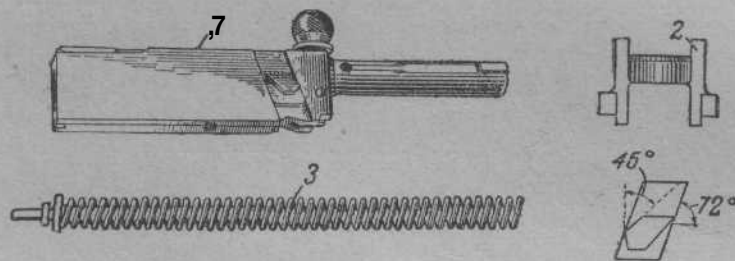
На боковых стенках коробки сделаны наклонные пазы для выступов запирающего вкладыша, которые образуют с направлением продолжения оси ствола угол в 72° . В середине боковых стенок имеются гнезда для помещения войлочных прокладок, смачиваемых маслом и служащих для автоматического смазывания выступов вкладыша.

В задней стенке затворной коробки имеется отверстие, куда входит конец стержня возвратной пружины.

Сверху затворная коробка имеет прицельную колодку с рамочным прицелом, на задней грани которой нанесены деления через каждые 50 м, начиная с 50 м;двигающийся по рамке хомутик несет прорезь целика. Впереди прицельной колодки на верхней стенке затворной коробки имеется сквозная продольная прорезь, оканчивающаяся круглым отверстием, по которой перемещается рукоятка затвора.

Затвор (фиг. 414)

Передняя часть затвора цилиндрическая, задняя призматическая. Цилиндрическая часть справа несет выбрасыватель, зуб которого выходит в чашечку затвора; слева затвор имеет продольную прорезь для прохода отражателя, укрепленного к затворной коробке сзади окна для магазина.



Фиг. 414. Затвор с возвратной пружиной.

1 — затвор, 2 — вкладыш, 3 — возвратная пружина со стержнем.

Внутри затвора, сзади, разделано цилиндрическое гнездо для винтовой возвратной пружины и ее стержня; в передней, цилиндрической, части затвора разделан цилиндрический канал для помещения ударника с его пружиной, удерживающей его в заднем положении. Снизу, в передней части призматической части затвора разделаны два поперечные выступа, служащие боевыми взводами затвора. Справа, начиная от переднего боевого взвода, примерно до середины призматической части затвора проделан паз для прохода зуба разобшителя. В передней стенке призматической части затвора снизу прорезано гнездо для прохода рычага-курка.

Над задним боевым выступом и впереди от него в теле затвора сделан наклонный назад под углом к оси затвора 72° вырез для вкладыша-замка.

Вкладыш имеет вид буквы Н; боковые стенки его имеют ширину, соответствующую ширине выреза затвора; на передние ребра этих стенок давит затвор при его отдаче назад.

С боков вкладыш имеет выступы, которые входят в пазы затворной коробки. Давление задних граней в первый момент выстрела удерживает вкладыш от подъема "его вверх.

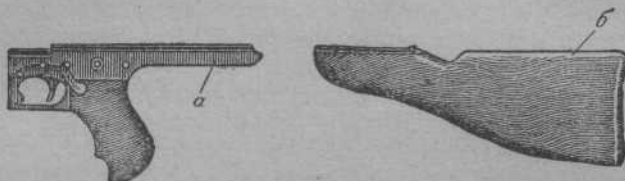
Возвратная пружина винтовая, цилиндрическая, передним концом вводится в гнездо затвора, а задний надевается на стержень, который имеет фланец для упора в него затвора. Внутри стержня разделано цилиндрическое гнездо, в которое вложены каучуковые кольца, прикрытые сзади вторым стержнем с фланцем, упирающимся в заднюю стенку затворной рамы. В передней стенке полого стержня сделано отверстие для выхода воздуха. Такое устройство стержня смягчает удар затвора.

Рукоятка затвора представляет собой пластинку с выступами; в передней своей части сверху — в виде шара — и внизу — в виде вилкообразного выступа. Нижний выступ зацепляется за перекладину вкладыша-замка. Верхний находится сверху снаружи затворной коробки и служит рукояткой, шейка которой скользит в вырезе коробки. Пластинка рукоятки скользит внутри по верхней стенке коробки.

Приклад с рукояткой (фиг. 415)

Приклад деревянный с металлическим затыльником.

В прикладе разделано место для принадлежности. На передней части сверху приклад имеет металлическую планку с гнездом и пазами для соединения с колодкой рукоятки.



Фиг. 415. Рукоятка с колодкой и приклад.
а — колодка, б — приклад.

В колодке рукоятки помещается спусковой механизм, спусковая скоба и спусковой крючок. Внутри колодки имеются направляющие продольные пазы, в которые входят выступы затворной коробки. С наружной боковой поверхности имеются сквозные отверстия для оси спускового крючка, переводчика, шептала, предохранителя и защелки магазина.

Деревянная рукоятка закрепляется винтом.

Спусковой механизм (фиг. 416, 417)

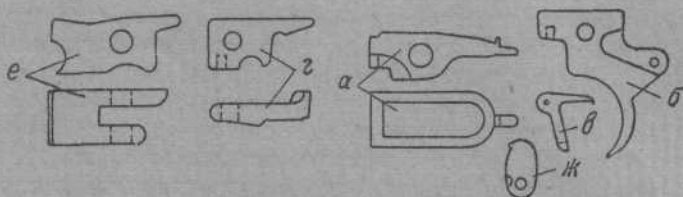
Спусковой механизм состоит из спускового крючка с пружиной, спускового рычага, спусковой тяги, спусковой колодки с шепталом и выключателя крючка.

Спусковой крючок сверху имеет выступ для опоры винтовой пружины крючка, свободный конец которой упирается в дно спусковой каморы.

Спусковой крючок имеет выемку для спускового рычага, в середине которой сделано гнездо для винтовой пружины спускового рычага. Там же имеется отверстие для цапфы спускового рычага, а сверху, в середине, отверстие для оси крючка.

Сверху на лопасть спускового крючка надевается выключатель. Под передний выступ крючка подкладывается винтовая пружина.

Выключатель имеет вид рамки; спереди рамка имеет прилив с зубом, а сзади вырезы. Выключатель своим поперечным отверстием закрепляется на оси спускового крючка таким образом, что верхние обрезы обеих частей крючка и выключателя находятся на одном уровне.



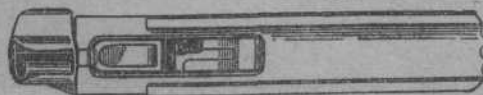
Фиг. 416. Спусковой механизм.

а — выключатель, *б* — спусковой крючок, *в* — спусковой рычаг, *е* — спусковая тяга, *з* — спусковая колодка, *ж* — разобщитель.

Передний уступ под давлением снизу выступа подавателя магазина поднимается кверху, и его зуб заходит за стенку затворной коробки; задний уступ, опускаясь вниз, зажимает своими вырезами спусковой рычаг и не позволяет спусковому крючку вращаться.

Спусковой рычаг имеет вид углового рычага, в вершине угла которого находится цапфа для соединения со спусковым крючком. Передняя более тонкая ветвь рычага упирается своим концом в выступ выемки спускового крючка, а задняя, более толстая и имеющая справа боковой выступ, служит для упора снизу в выступ спусковой тяги и для связи своим выступом с зубом разобщителя-переводчика.

Между стенкой выемки и ветвью рычага вставлена винтовая пружина, поджимающая ветвь к верхнему краю стенки выреза.



Фиг. 417. Спусковой механизм собран в колодке рукоятки (вид сверху).

Спусковая тяга служит для вывода из сцепления шептала. Спусковая тяга имеет вид прямоугольного параллелепипеда с приливом, который имеет выступ с площадкой для упора спусковой колодки с шепталом. На боковой поверхности имеется отверстие для прохода оси спусковой колодки. В вырез винтовой колодки вставляется спусковая тяга своим приливом вперед. Внизу тяга имеет гнездо для винтовой пружины, которая опускает передний выступ тяги вниз.

Спусковая колодка имеет вырез, образующий проушину для спусковой тяги. В проушине есть круглое сквозное отверстие для оси. Левая щека проушины несколько длиннее правой и образует выступ, на который снизу опирается площадка спусковой тяги. Верхнее ребро задней грани приподнято и образует выступ-шептало; внизу задней грани сделан полукруглый вырез для предохранителя. Снизу колодка имеет гнездо для винтовой пружины, которая поджимает колодку шепталом вверх.

Разобщик (он же переаодчик с одиночного огня на непрерывный) имеет вид овальной пластинки, верхний край которой выступает в виде гребня. На разобщике имеется крючкообразный вырез, служащий для соединения с боковым выступом спускового крючка. Внизу разобщик имеет отверстие, с правой стороны которого имеется патрубок, опирающийся своим срезом в стенку колодки рукоятки.

Переводчик представляет эксцентричный цилиндрический стержень, на одном конце которого укреплен гребень, а другой конец образует ось-пятку. Эта ось служит для вращения в стенке колодки рукоятки; на конце пятки сделан вырез для захода стопорной пружины. При повороте переводчика приподнимается вверх разобщик, который входит в соприкосновение со спусковым рычагом, а своим гребнем выходит наружу. При обратном повороте стержня переводчика разобщик опускается и выходит из сцепления со спусковым рычагом.

Предохранитель имеет форму срезанной чеки с флажком на одной стороне: вставляется слева в отверстие колодки и запирает шептало. Автоматическим предохранителем от нечаянного выстрела служит рычаг-курок.

Защелка магазина представляет собой изогнутую по дуге пластинку, нижний конец которой имеет зуб, засакивающий за соответствующий выступ коробки магазина. Задний конец пластинки защелки имеет пуговку, насеченную с наружной стороны.

Магазинная защелка укрепляется в дне затворной коробки за спусковой скобой, причем нижняя ветвь ее идет по передней стенке спусковой скобы, через которую выходит наружу ее зуб.

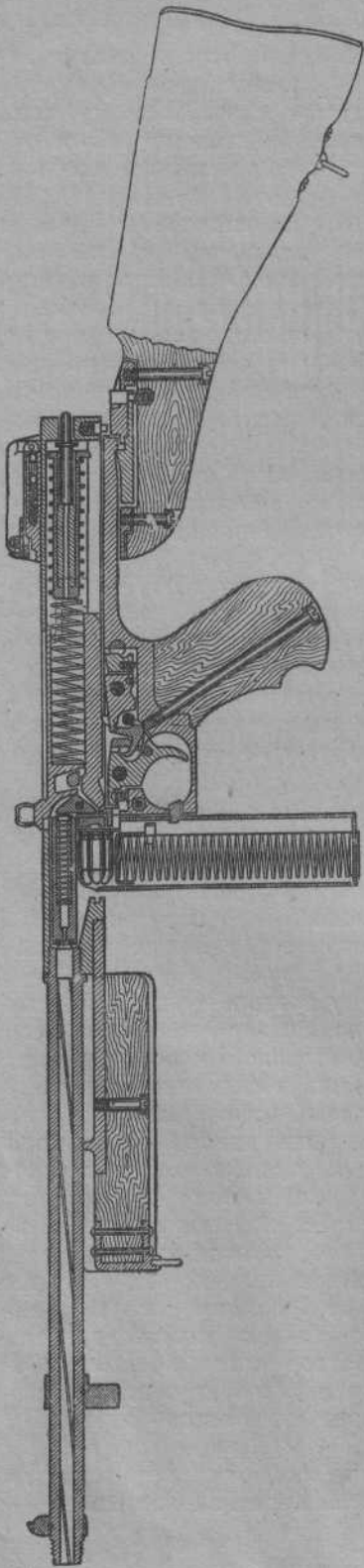
Взаимодействие частей пистолета-пулемета (фиг. 418)

При зарядании

Снаряженный обычным порядком магазин вставляют в соответствующие гнезда в затворной коробке (дисковый в горизонтальные пазы, а коробчатый в вертикальные); при этом зуб защелки засакивает за выступ магазина и удерживает его в пазах.

Вставив магазин, отодвигают за рукоятку затвор назад; при этом рукоятка своей передней ветвью вилки приподнимает вкладыш за его перекладину до высоты продольных пазов затворной коробки. Затем затвор, свободно отодвигаясь назад, сжимает возвратную пружину и при переводчике, поставленном на одиночный огонь, нажимает на гребень разобщика. Разобщик, опускаясь под давлением затвора свой гребень, поворачивается и нажимает на заднюю ветвь спускового рычага. Спусковой рычаг выходит из сцепления с выступом спусковой тяги и своей задней ветвью сжимает пружину. При дальнейшем движении затвор нажимает на шептало, которое утапливается. В это же время гребень разобщика входит в нижний паз затвора; разобщик под давлением спускового рычага поднимается и занимает верхнее положение; спусковой рычаг займет положение над выступом спусковой тяги. После того как затвор своим боевым взводом прошел над шепталом, оно под действием своей пружины поднимается вверх. Затвор при движении назад ударяется о фланец стержня.

Под действием возвратной пружины затвор идет вперед и, встречая на своем пути шептало, останавливается своей передней частью перед входом в загибы магазина.



Фиг. 418. Пистолет-пулемет обр. 1923 г. в разрезе.

При стрельбе

Для одиночной стрельбы переводчик устанавливается рычагом вперед; при этом эксцентрик его стержня будет находиться вверху, и разобщитель своим гребнем войдет в затворную коробку. При нажиме на спусковой крючок последний сожмет свою пружину и, увлекая с собой спусковой рычаг, заставит его верхним концом своей задней ветви поднять передний выступ спусковой тяги, которая, вращаясь около оси спусковой колодки, в свою очередь надавливает снизу на выступ колодки. Колодка, вращаясь около своей оси, выведет шептало из сцепления с боевым выступом затвора, и затвор, перемещаясь вперед, выталкивает из магазина верхний патрон и посылает его в патронник. Гребень разобщителя, двигаясь по своему пазу в затворе, встречает уступ задней стенки паза и под его давлением поворачивается вперед и выключает спусковой рычаг из соединения со спусковой тягой, которая вместе со спусковой колодкой возвращается в первоначальное положение шепталом вверх.

Вкладыш, увлекаемый затвором вперед, своими боковыми выступами подходит к наклонным пазам затворной коробки и опускается вниз.

Затвор, дослав патрон в патронник, передней стенкой своей призматической части ударяется о переднюю стенку призматической части затворной коробки, рычаг-курок поворачивается на своей оси и верхним углом ударяет по головке ударника, который устремляется вперед и разбивает капсюль; происходит выстрел.

Под давлением пороховых газов затвор стремится назад, но вкладыш, на который опирается затвор, задерживает его. По мере уменьшения давления пороховых газов вкладыш постепенно под давлением затвора начинает подниматься; затвор, отодвигаясь назад, своим выбрасывателем сдвигает гильзу в патроннике назад; ударник под действием силы своей пружины отодвигается назад, вращая рычаг-курок.

К этому времени вкладыш своими боковыми выступами подходит к продольным пазам затворной коробки и окончательно отпирает затвор, который начинает свободно перемещаться назад.

Ударник и курок под действием пружины ударника принимают свое первоначальное положение. Отражатель, скользящий в пазу затвора слева при проходе затвором магазина, ударяется в шляпку гильзы и отражает ее вправо вверх; очередной патрон под действием подающей пружины продвигается под загибы магазина.

Для второго выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

После выпуска последнего патрона выступ подавателя магазина нажмет снизу на выступ выключателя, верхний зуб которого поднимается, и пойдет за стенку затворной коробки. Задняя сторона выключателя опустится вниз и запрет спусковой крючок со спусковым рычагом в заднем положении и не позволит опустить шептало. Затвор остается открытым, что покажет стрелку на необходимость смены магазина.

Для стрельбы непрерывным огнем необходимо переводчик повернуть на 180°, поставив флажок переводчика назад; при этом его эксцентрик повернется вниз, а разобщик опустится вниз, выйдя из соединения со спусковым рычагом и спрятав свой гребень в дно затворной коробки. При нажиме на спусковой крючок будут повторяться те же явления, что и при одиночной стрельбе, за исключением воздействия затвора на разобщик. Потому спусковой рычаг, пока продолжается нажим на спусковой крючок, будет удерживать выступ спусковой тяги в верхнем положении, а последняя — шептало в нижнем положении.

Затвор на обратном своем пути после выстрела, не встречая шептала, будет двигаться безостановочно. Таким образом будет происходить непрерывная стрельба до израсходования всех патронов из магазина или до освобождения спускового крючка. В последнем случае освобожденное шептало под действием своей пружины займет верхнее положение и остановит затвор.

Разборка и сборка пистолета

Разборку пистолета рекомендуется производить, соблюдая следующий порядок:

1. Вынуть магазин, для чего нажать вниз на рычаг магазинной защелки и выдвинуть магазин из пазов затворной коробки.

2. Снять приклад, для чего нажать сверху на головку его защелки и сдвинуть приклад назад.

3. Снять колодку рукоятки, нажимая снизу сзади на защелку; легкими ударами спереди сдвинуть колодку несколько назад. Нажав на спусковой крючок, окончательно сдвинуть за рукоятку колодку рукоятки.

4. Вынуть возвратную пружину; перевернув пистолет и сжимая за фланец стержня возвратную пружину, выводят стержень из задней стенки и, приподняв его вверх, вынимают пружину из гнезда затвора.

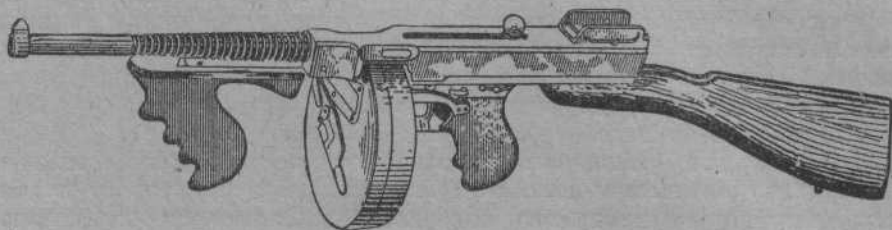
• 5. Вынуть затвор, сдвинув его в заднее положение.

6. Вынуть вкладыш, продвигая его вперед за рукоятку затвора.

7. Вынуть рукоятку затвора, продвинув его в заднее положение.

8. Вынуть предохранитель и разобщик, для чего с правой стороны отвести среднюю ветвь пружины, удерживающую стержень предохранителя и переводчика, и нажимом пальца вытолкнуть их в правую сторону; вынуть разобщик.

9. Вынуть оси спусковой колодки и спускового крючка, соединенные справа между собой пружиной, для чего надо нажать несколько сверху на колодку и спусковой крючок и вытолкнуть их с левой стороны.



Фиг. 419. Пистолет-пулемет системы Томпсона обр. 1921 г.

10. Вынуть спусковой механизм.
 11. Отнять от спускового крючка спусковой рычаг и снять выключатель; вынуть две винтовых пружинки (крючка и рычага).
 12. Вынуть из паза спусковой колодки спусковую тягу и отделить их пружины.
 13. Вынуть рычаг-курок из затвора, для чего выбить его ось и вынуть курок.
 14. Вынуть ударник с его пружиной.
- Ствол отвинчивается специальным ключом.



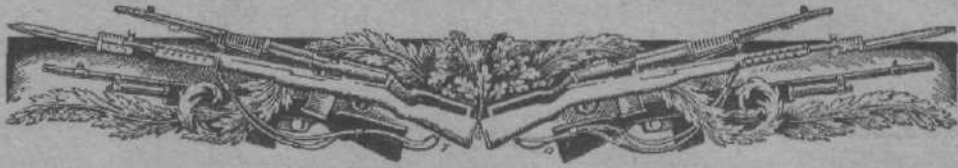
Фиг. 420. Пистолет-пулемет системы Томпсона обр. 1928 г.

Для чистки достаточно ограничиться выниманием затвора с вкладышем.

Сборка пистолета производится в порядке, обратном описанному для разборки.

При сборке спускового механизма разобщитель следует устанавливать последним, вкладывая его в промежуток между спусковой тягой и стеккой. Спусковой коробки патрубком к стенке, после чего слева направо через стенки и отверстие разобщителя вставить стержень переводчика. Стержень предохранителя также вставляется после сборки спускового механизма. Оба стержня закрепляются с правой стороны средней ветвью пружины.

Кроме описанного выше образца, имеются пистолеты-пулеметы системы Томпсона обр. 1921 г. (фиг. 419), 1928 г. (фиг. 420) и др. Все они по устройству мало отличаются от образца 1923 г. Так, например, образец 1921 г. имеет меньший вес за счет укорочения ствола на 95 мм и, следовательно, меньшую начальную скорость пули.



ГЛАВА VII

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВИНТОВКИ И КАРАБИНЫ

В процессе развития автоматических винтовок и карабинов четко выявились основные черты и качества, которым автоматическая винтовка должна отвечать, для того чтобы успешно решать различные боевые задачи.

В табл. 7 перечислены основные характеристики автоматических винтовок, отражающие их развитие.

Современные автоматические винтовки характеризуются следующими требованиями:

1. Калибр винтовки 7—8 мм¹.
2. Вес винтовки без штыка и патронов не более 3,8—4 кг.
3. Приставной магазин на 10—15 патронов с шахматным их расположением, или неотъемный на 5—10 патронов.
4. Возможность наполнения магазина из обоймы (без отъема магазина).
 - а) для обеспечения от выстрела при незапертом затворе — автоматический предохранитель;
 - б) для обеспечения от непроизвольного выстрела во время переноски заряженного оружия.
6. Энергия отдачи должна быть уменьшена³.
7. Винтовка должна быть проста в изготовлении и обращении, иметь возможно небольшое число деталей с простой разборкой и сборкой.
8. Начальная скорость — не менее 820 м/сек (при легкой пуле).
9. Прицел секторный, открытый и приспособление для установки оптического прицела.
10. Приспособление для отъемного штыка должно позволять быстрое надевание и отделение его от винтовки. Откидной шток должен прочно удерживаться в откиннутом и примкнутом положениях.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВИНТОВОК

Наибольшее признание получил тип самозарядной винтовки как обеспечивающий хорошую скорострельность, нормальную кучность бон и не требующий дополнительных приспособлений для стрельбы, как, например, в самострельных винтовках (сошки и замедлительный механизм), благодаря чему оказалось возможным разработать более легкое оружие. Кроме того, самозарядная винтовка экономнее расходует патроны, обеспечивая больший процент эффективных выстрелов.

¹ Т. е. тот же, что и у образцов магазинных винтовок.

³ При измерении энергии отдачи винтовки на баллистическом маятнике, при наличии достаточно эффективного дульного тормоза, величина энергии получается около 1 кем.

Система автоматических винтовок и карабинов	Австрия		Франция		Пелереена обр. 1919 г.
	автоматический карабин Манлихера обр. 1001 г. (под пистолетный патрон)	винтовка Манлихера обр. 1904 г.	винтовка обр. 1017 г.	самозарядная обр. 1918 г.	
Характеристика					
1. Калибр мм	7,63	6,5	8	8	7 ¹
2. Вес винтовки без патронов, кг	1,775	—	5,275	4,977	4,08 (3,860)
3. Длина винтовки без штыка, мм	737	—	1330	1120	1040
4. Общая длина ствола, мм	300	—	800	580	609
5. Число нарезов	Правых	—	—	—	6
6. Начальная скорость, м/сек.	4	720	—	720	820
7. Максимальное давление, кг/см ²	450	—	2750	2750	—
8. Принцип действия автоматики.	1395 Отдача, подвижной ствол	Отдача, ¹ подвижной ствол	Отвод газов	Отвод газов	Отдача, неподвижный ствол
9. Тип затвора	С защел- йамн, качаю- щимися в вертикаль- ной плоскости	Шарнирно- рычажное запирание	С поворотом личинки	С пово- ротом личинки	Полу- свободный
10. Тип магазина	Коробчатая обойма	Барабанный, наполняе- мый из обоймы	Коробчатый	Короб- чатый	Коробчатый, обойма после выстрела последнего патрона вы- брасывается
11. Число патронов в ма- газине	6 18	5	5	5	10
12. Тип прицела	—	—	—	—	Винт с ди- станции- ным кольцом

¹ Калибр английской винтовки 7.7.

С Ш А			Мексика	Италия	
Гаранда	Браунинга обр. 1923 г. (опыт)	Джонсона	самозарядная винтовка Мондрагона обр. 1908 г.	автоматический карабин Резели-Веретта обр. 1917 г. (под пистолет- ный патрон)	аэтомэтическая винтовка Скогти обр. 1931 г. (типа Маузера)
7,62	7,62	7,62	7	9	7,92
4,513 (без штыка)	4,480 6,800	4,3	4,120	3,170	4,230 (без штыка)
1104	1220	1256	1150	850	1151
615 (54в)	610	559	612	—	600
4	—	6	4	—	4
810	823	825	712	—	835
3660	3660	—	—	—	3150
Отвод газов	Отдача Со смазкой патрона	Отдача, корот- кий ход ствола	Отвод газов	Отдача, непо- движный ствол	Отвод газов
С: перекосом затвора	Полусвобод- ный с тре- нием упора	С поворотом боевой личинки	С поворотом	Полусвободный (скольжение по наклонным пазам коробки)	С поворотом боевой личинки
Коробчатый с обоймой	Коробчатый	Неотъемный, коробчатый, барабанный	Коробчатый	Коробчатый (вставной сверху)	Коробчатый (заряжаемый обоймой)
8	5; 10; 20	10	10; 30	25	5
Диоптриче- ский	—	Секторный	Рамочный	—	Секторный

Система автоматических винтовок и карабинов	А и г я и и		Чехословакия	Голландия
	автоматическое ружье Фаркуэр-Хилл обр. 1927 г.	самозарядное ружье Томпсона обр. 1927 г.	автоматическая винтовка ZH обр. 1S29 г.	автоматическое ружье обр. 1914/1958/1926 гг.
Характеристика				
1. Калибр	7,71	7,71	7,92	7
2. Вес винтовки без патронов, кг	4,500 с магазином	5,018	4,285	4,000
3. Длина винтовки без штыка, лы!	ИЗО	1219	935	—
4. Общая длина ствола, мм	619	610	590	—
5. Число нарезов	—	4	4	—
6. Начальная скорость, л/сек.	—	—	—	—
7. Максимальное давление, кг/см ²	3020	3020	820	—
8. Принцип действия автоматики	Отвод газов	Отдача, неподвижный ствол	Отвод газов	Отвод газов п надульник
9. Тип затвора	—	Полусвободный с трением вкладыша по наклонным пазам	С перекосом влево	—
10. Тип магазина	Коробчатый	Коробчатый подствольный	Коробчатый отъемный	Коробчатый (приставной с левой стороны)
11. Число патронов в магазине	10	10	5; Ю;	5—25 наполняется обоймой с правой стороны
12. Тип зрицела	—	—	Секторный	Секторный

Германия		СССР		
автоматическая винтовка G-41 (M)	0-11 (W)	автомат Федорова	ЛВС обр. 1936 г.	СВТ-40
7,92	7,92	6,5	7,62	7,62
4,7 (без штыка)	4,875 (без штыка)	4,400	4,050 без штыка и магазина	3,9 без штыка
1174	1133	1045	1260	1226
566	550	520	627	610
4	4	4	4	4
720	712	660	835	840
—	—	3200	2840	2840
Отвод газов через надульник	Отвод газов через надульник	Отдача, подвижный ствол	Отвод газон	Отвод газов
С поворотом боевой личинки	С боевыми упо- рами, расходящи- ми в стороны при запираний	С защелками, качающимися в вертикальной плоскости	С клиновым запиранием	С перекосом затвора вниз
Коробчатый	Коробчатый	Коробчатый отъемный	К пробчатый отъемный	Коробчатый отъемный
10	Ш	25	15	10
Секторный	Секторный	Секторный	Секторный	Секторный

• Наиболее приемлемым для винтовки оказался принцип устройства автоматики, основанный на отводе пороховых газов из канала ствола. В первоначальном периоде развития автоматические винтовки конструировались на принципе отдачи.

БИЙСВКИ, работающие на принципе отвода газов через боковое отверстие ствола, могут быть разбиты на две группы:

- 1) винтовки с отводом газов при длинном ходе штока;
- 2) винтовки с отводом газов при коротком ходе штока.

В первом случае шток, воспринимающий через газовый поршень давление газов, непосредственно соединен с подвижными частями (с затвором) и двигается с ними на полную длину. Во втором случае шток не сцеплен с подвижными частями и действует на них на коротком пути, который определяется обычно концом отпирающего затвора. На этом пути шток сообщает достаточную скорость подвижным частям, чтобы они могли быть отброшены в заднее положение. В автоматических винтовках конструкции оружия с отводом газов, таким образом, получили свое дальнейшее развитие.

Поскольку легкий вес и простота конструкций автоматических винтовок имеют большое значение, то устройство их на принципе отвода газа окончательно не разрешает вопроса. Механизмы, посредством которых используется давление отходящих пороховых газов, не только усложняют винтовку, но и утяжеляют ее.

С другой стороны, подвижные детали этого механизма в процессе выстрела приобретают большие скорости и ударные нагрузки, неблагоприятно влияющие на живучесть их. Поэтому дальнейшие искания в отношении создания конструкции, основанной на принципе использования отдачи одного затвора при неподвижном стволе, не могут быть исключены, так как на основе этого принципа может быть решена проблема простого устройства автоматической винтовки при наименьшем ее весе.

В. Г. Федоров так определяет основную трудность конструирования этих систем: «...здесь приходится совместить два противоречащих друг другу условия: во-первых, задержать отбрасывание затвора до момента вылета пули из канала ствола, т. е. получить отбрасывание в тот момент, когда... оно (давление) окажется очень незначительным, и, во-вторых, получить все-таки надежное, безотказное функционирование механизма под действием этого остающегося давления, и притом функционирование при самых неблагоприятных условиях службы, т. е. при запылении и загрязнении».

Ненадежность работы автоматики при применении принципа отдачи затвора до сих пор являлась основной причиной неуспеха автоматических винтовок, построенных на указанном принципе.

Что касается автоматических винтовок, построенных на принципе отдачи ствола, то относительная в этом случае сложность конструкции является недостаточной кучность и стабильность боя послужили причиной того, что в настоящее время уже отказываются от применения к винтовкам этого принципа.

В дальнейшем рассмотрим общие основы устройства деталей и механизмов автоматических винтовок, способов соединения или крепления их друг с другом и главные особенности, которые учитывались при разработке конструкций автоматических винтовок.

Стволы и ствольные коробки

В целях уменьшения веса автоматических винтовок стволы юс делаются облегченными в сравнении со стволами неавтоматических втеовой. Уменьшение веса ствола осуществляется за счет укорочения

его. э иногда и за стет уменьшения наружного диаметра в пределах, допускаемых запасом прочности.

Вследствие укорочения ствола начальная скорость автоматической винтовки обычно несколько меньше, чем у неавтоматической, ври применении одного и того же патрона. Однако такое уменьшение начальной скорости не является существенным недостатком, так как настильность пули на дальностях стрельбы автоматической винтовки изменяется незначительно. Уменьшение наружного диаметра происходит, главным образом, в дульной и средней частях, где запас прочности у стволов неавтоматических винтовок обычно высок; при этом учитывается интенсивность изгрева ствола.

Более интенсивный нагрев стволов у автоматических винтовок требует лучшего их охлаждения; с этой целью пользуются примитивными средствами, создают условия лучшей циркуляции воздуха вокруг ствола; для этого деревянная часть ствольной накладке делается короткой, а металлический наконечник дырчатым. Иногда изготавливают стволы с ребристой поверхностью, как, например, в винтоэке Педерсена и в автомате Федорова. Но такое мероприятие особой эффективностью не отличается, усложняя лишь изготовление ствола; поэтому указанный способ охлаждения распространения в автоматических винтовках не получил. Еще реже применяются радиаторы для более быстрого охлаждения ствола, например винтовка ЗН-29, где в средней части установлен алюминиевый радиатор, обхватывающий небольшой участок ствола.

Для лучшего охлаждения ствола могут быть несколько утолщены его стенки за счет укорочения ствола при неизменном общем весе винтовки.

Опыт эксплуатации наших ВИНТОВОК показывает, что стволы, изготовленные из обычной углеродистой ствольной стали, с соблюдением условий веса и прочности при весьма интенсивной стрельбе, до 120—150 выстрелов, не нагревались настолько, чтобы происходило самовоспламенение капсюля.

Изыскание специальных сортов стали для винтовочных стволов может иметь значение, главным образом, в целях поднятия живучести стволов путем увеличения стойкости поверхности канала ствола.

По наружному устройству стволы обычно представляют тела вращения, сужающиеся к дульной части, что значительно упрощает их изготовление. В канале ствола, как правило, делается 4 прямоугольных нареза, вьющихся слева направо.

При изготовлении стволов особое внимание обращается на обработку патронника и, главным образом, на правильное сочетание большего конуса с малым. При наличии хотя бы небольшого уширения основания последнего в патроннике создается кольцевой желобок, ухудшающий условия экстракции.

Стволы винтовок обычно не отделяются от ствольной коробка при разборках и эксплуатации оружия, что определяет способ их крепления в ствольной коробке.

Ствольные коробки винтовок в преобладающем большинстве случаев являются деталью, с которой соединяются и все остальные механизмы¹.

¹ В качестве примера, когда ствольная коробка не является сязутошей деталью всех механизмов винтовки, укажем на автомат Федорова, где роль ствольной *коробка* выполняют сцепные щеки, или на винтовку Токарева образца 1930 г., где ствольной коробкой является запирающая муфта. И в том и другом случае системы осуществлены на принципе использования отдачи с коротким движением ствола. В этик системах

Ствольные корооки автоматических винтовок в большинстве случаев являются сложными и наиболее трудоемкими в изготовлении деталями. При конструировании коробки учет производственных факторов проводится особенно тщательно. В ряде случаев отдельные механизмы или приспособления не монтируются на коробке, а переносятся на другие детали. Спусковой механизм монтируется иногда непосредственно на спусковой скобе, чем упрощается коробка и создаются благоприятные условия для служебного наблюдения за спусковым механизмом. Стремление скреплять непосредственно с коробкой все механизмы и приспособления обычно приводит к сложным конструкциям.

Ствольные коробки должны быть достаточно прочными и выдерживать значительное число выстрелов, так как разрушение ствольной коробки в момент выстрела связано не только с гибелью оружия, но и с опасностью для стрелка. Элементами коробки, подвергающимися деформациям во время выстрела, являются: 1) участок от опорных поверхностей для затвора до места сцепления со стволом. 2) элементы, воспринимающие удар откатных частей, в частности, затвора, и 3) в ряде случаев ребра направляющих пазов, в которых движется затвор.

В целях уменьшения веса коробки последняя должна иметь возможно меньшие габариты. Уменьшение габаритов коробки достигается соответствующей продуманной компоновкой механизмов, с ней связанных, конструкцией их, а также удалением лишнего металла со всех нерабочих мест. Последнее часто определяет фитурность наружных поверхностей коробки. Укорочение коробки вместе с уменьшением веса способствует укорочению винтовки в целом, вследствие чего винтовка становится более портативной и удобной в обращении, приближаясь к карабину. Для более эффективного достижения этих целей в настоящее время стремятся использовать приклад как продолжение коробки. В прикладе сверлится отверстие, вставляется направляющая трубка с возвратной пружиной, а откатывающий затвор заходит в нее почти на полную свою длину. Однако опыты, проводимые с таким устройством приклада, не разрешили трудностей, связанных с конструкцией других механизмов.

Крепление ствола с коробкой осуществляется обыкновенно при помощи резьбового соединения; при этом в большинстве случаев принимаются меры, гарантирующие невозможность самоотвинчивания ствола, иногда в виде стопорных винтов (см. Педерсена) или через посредство других деталей, например, через прицельную колодку АВС.

При свинчивании стволов с коробкой заход первых ограничивается специальным буртиком по окружности ствола и в редких случаях непосредственно пеньком ствола. Последний способ нельзя считать рациональным, так как может быть смята поверхность пенька ствола.

Газовые камеры и их устройство

Газовые камеры надеваются на ствол различно. В одних винтовках имеет место резьбовое соединение (винтовка Дегтярева), в других прессовой посадкой при дополнительной фиксации шпильками (АВС)

деталь, служащая для компоновки остальных механизмов, в которой движется система — ствол — затвор — ствольная коробка — и которая не воспринимает давления пороховых газов, является не чем иным, как коробом. В существующих описаниях эта деталь называется коробкой, хотя и не выполняет функций, характерных для ствольной коробки.

и, наконец, в третьих надеваются свободно при дополнительном прочном креплении чеками или другими деталями (винтовка Токарева 1930 г., ЗН-29). Во всех случаях при соединении газовых камер со стволом основное внимание обращают на то, чтобы обеспечить совмещение газовых отверстий в стволе и в камере и чтобы последняя не смещалась во время стрельбы. Отверстие в газовой камере, как правило, должно быть больше отверстия в стволе. В большинстве винтовок устанавливаются специальные газовые регуляторы; потребная величина энергии пороховых газов для правильной работы автоматики может быть различной для отдельных экземпляров оружия, в зависимости от сборки, влияния допусков на размеры деталей и степени износа; наличие газового регулятора позволяет добиться индивидуальной отладки работы автоматики. Сущность регулировки, принятой в автоматических винтовках, заключается в изменении площади сечения канала, через который происходит истечение газов из ствола в патрубок.

Во многих случаях регулятор имеет резьбу, которой соединяется с газовой камерой и которая позволяет при регулировке отвинчивать или ввинчивать его, производя установку согласно рискам, определяющим необходимую величину площади сечения газоотводного канала.

Большинство автоматических винтовок имеет открытый тип газовой камеры с газовым поршнем, находящим на патрубок.

Затворы автоматических винтовок

Основная масса существующих образцов автоматических винтовок имеет затворы, сцепляющиеся со стволом. Устройство затвора определяется главным образом принятым принципом запираания в системе.

В винтовках обычно применяется тип скользящего затвора как наиболее удобный для перезаряжания вручную и как наиболее удобно сочетающийся в конструкции с механизмами — стреляющим и выбрасывающим гильзу.

Механизмы запираания затворов в винтовках встречаются весьма разнообразных конструкций. Основными типами этих конструкций следует считать:

а) запираание перекосом затвора; в этом случае обычно задний конец остова затвора при запираании смещается в сторону от направления оси канала ствола и упирается в опорные поверхности ствольной коробки;

б) запираание клином, когда затвор имеет деталь, движущуюся в поперечном направлении к движению самого затвора и при запираании входящую в гнездо ствольной коробки (или, наоборот, ствольная коробка снабжена деталью, которая при запираании входит в гнездо или вырез на затворе);

в) запираание боевыми выступами поворачивающегося затвора; в этом случае боевые выступы могут быть сделаны или на самом остове затвора или же на отдельной детали, связанной с остовом или стеблем затвора; последняя деталь носит название личинки;

г) запираание боевыми выступами на детали, связанной со ствольной коробкой и вращающейся при запираании вокруг оси, совпадающей по направлению с осью канала ствола; в этом случае затвор также должен иметь боевые выступы, но вращения сам затвор не имеет;

д) запираание затвора вала защелками — специаль-

ныма деталями, при запираии выдвигаемыми из затвора и запалаюшки в гнездо ствольной коробки или, наоборот, выдвигаемыми из ствольной коробки и западающими в гнездо на остове затвора. Конструктивное оформление этого типа запираия чрезвычайно разнообразно (запирание кликом может рассматриваться как частный случай этого же типа), чаще упоры или защелка при запираии и отпирании имеют вращательное движение на небольшой угол. Упоры (защелки) могут быть расположены с одной стороны затвора (несимметричное запираие) или же с двух противоположных стороа (симметричное запираие). Некоторым своеобразием отличается конструкция запираия в автомате Федорова, где запирающие детали (цепные щеки) соединены цапфами со стволом и при повороте на этих цапфах сцепляются с выступами на затворе, исключая необходимость применения опорных поверхностей ствольной коробки;

е) шарнирно-рычажное запираие, или применение шарнирного механизма, звенья которого при запираии располагаются в положении, близком к «мертвой точке».

За последнее время получает значительное распространение запираие, основанное на перекосе затвора, так как в этом случае конструкция затворов может быть наиболее простой. Перекос затвора осуществляется вниз, вверх или в сторону, обычно влево. Выбор того или иного варианта перекоса затвора определяется возможностью удачной компоновки затвора, ствольной коробки и прилегающих к ним деталей и механизмов (например магазина с патронами) при условии обеспечения надежного действия.

Конструктивное разрешение перекоса личинки вверх связано с рядом трудностей. В этом случае коробка и затвор находятся в перевернутом положении; при этом сохранение способа примыкания магазина снизу приводит в системах с отводом газов к усложнению деталей механизма отпирания.

Затворы, запираие которых основано на принципе поворота боевой личинки, имели место, кроме указанных в таблице, в некоторых образцах наших винтовок; такие образцы при испытаниях показали значительную чувствительность автоматики к запыленшо, к густой смазке и т. д. (винтовки Токарева, Дегтярева, Колесникова). Для создания надежного запираия, выдерживающего большое число выстрелов, боевые поверхности на упорах личинки должны иметь возможно большее сцепление с опорными поверхностями коробки. Увеличение зацепления приводит к значительным габаритам коробки В к утяжелению системы в целом.

Затворы, запираие которых основано на симметрично расположенных упорах (винтовка G-4! (W), требуют особенно тщательной пригонки каждого упора в целях обеспечения одновременной их работы при восприятии давления газов. Они, так же как и затворы с клиновым запираием, определяют прямоугольные формы коробки с глубоким затворным пазом. Конструкция затворов в этих случаях включает в себя большее число деталей.

Наименьшая длина затвора, а следовательно, и наименьшая длина хода подвижных частей, определяющая длину коробки, зависит от размеров патрона. При всех вышеперечисленных принципах запираия наименьшая длина осуществляется в затворах, запираие которых основано на перекосе.

Обычно в затворах монтируются детали ударного механизма — ударник, механизмов экстракции и отражения стреляной гильзы — выбрасыватель, а иногда и отражатель (винтовка Педерсена).

Для перезаряжания вручную (необходимо при первом выстреле) с затвором связывается рукоятка перезаряжания. Рукоятки делаются или в виде детали, представляющей одно целое с одной из основных деталей затвора (стеблем, остовом), или же в виде особой детали, монтируемой на ствольной коробке и сцепляющейся с затвором только при ручном перезаряжании. Первый Тип рукоятки неудобен тем, что при выстреле рукоятка, представляя выступающую деталь, движется и мелькает перед глазами стрелка; кроме того, благодаря сильным ударам, происходящим при движении затвора (например при остановке его в переднем положении перед запиранием), необходимо обеспечить прочность рукоятки во избежание поломок; поэтому стремятся уменьшить массу рукоятки и сделать ее короче, чтобы уменьшился изгибающий момент, возникающий при ударах затвора, а это делает рукоятку неудобной для перезаряжания. Отдельная от затвора рукоятка, сцепляемая с затвором только при действии вручную, лишена этих недостатков, но неудобна в тех случаях, когда, например, надо дослать вперед непродвинувшийся затвор, и, кроме того, создает лишнее усилие при отодвигании затвора благодаря перекосам ее основания в направляющих ствольной коробки.

Стреляющие (ударные) и спусковые механизмы

В винтовках применяются стреляющие механизмы куркового и ударникового типов, работающие, как правило, от специальной боевой пружины. В рассматриваемых образцах наибольшее распространение имеют ударные механизмы первого типа (автомат Федорова, ЗН-29, все образцы Токарева, G-41 (М), G-41 (W)).

Конструкции ударного механизма ударникового типа имеют подвижный ударник по длине хода, обычно в пределах до 15 мм. Живучесть ударников в ударниковых механизмах меньше, чем в курковых механизмах, где движение ударника определяется в 1,5—2 мм, т. е. примерно величиной выхода бойка над чашечкой боевой личинки при разбитии капсюля. Объясняется это трудностью избежать перекосов ударника в своем гнезде, приводящих к трению бойка и даже к некоторой деформации изгиба, в особенности при износе затвора. Затворы, вмещающие ударниковый механизм, обычно значительно ослаблены вырезами, окнами и т. п., необходимыми для связи ударника со спусковыми механизмами, предохранителями и т. п. Конструкция затвора в этом случае обычно сложна.

Стреляющие механизмы, работающие от возвратной пружины, в винтовках применяются редко. В этом случае стемель затвора производит удар по бойку, как в винтовке Скотти, которая имеет ударник, непосредственно соединенный со стеблем затвора; разбитие капсюля происходит при движении затвора из крайнего заднего положения. Конструирование подобного ударного механизма является заманчивым[^] по простоте конструкции и уменьшению числа деталей.

Опыт испытания подобных механизмов выявил ряд недостатков в работе ударного механизма, связанных главным образом с низкой живучестью стемеля затвора и возвратно-боевой пружины.

Основной особенностью устройства спусковых механизмов автоматических винтовок является наличие автоматически действующего разобщителя, который позволяет осуществлять одиночный огонь. В том случае, когда винтовка рассчитывается на ведение непрерывного и одиночного огня, конструкция спускового механизма должна иметь переводчик, работа которого основывается на включении и вы-

ключении разобшителя. Когда разобшитель выключен, происходит только непрерывный огонь, а если он включен, происходит только одиночный огонь.

Работа разобшителя сводится к тому, чтобы сразу после произведенного выстрела освободить шептало от воздействия усилия со стороны спускового механизма, благодаря чему шептало возвращается в исходное положение и удерживает курок или ударник во взведенном положении.

Разобшение осуществляется или воздействием какой-либо детали подвижной системы после выстрела (принудительное разобшение — винтовка АВС) или же путем соответствующего устройства спускового механизма, осуществляющего последовательно освобождение боевого взвода от зацепления с шепталом и освобождение шептала от связи со спусковым крючком, вследствие чего шептало под действием пружины займет первоначальное положение (автомат Федорова).

Предохранители автоматических винтовок

Предохранители, в автоматических винтовках применяются для двух целей: 1) предохранители, обеспечивающие от выстрела при незакрытом затворе, и 2) предохранители, запирающие спусковой механизм, вследствие чего становится невозможным вывод шептала из-под боевого взвода при нажиге на спусковой крючок.

Предохранители первого типа обычно называются автоматическими предохранителями, и чаще всего их функцию выполняют автоматические спуски, действие которых основано на сцеплении их с курком или ударником (в ударниковых механизмах) и на расцеплении при помощи, главным образом, стебля затвора в момент прихода его в переднее положение, когда запираение уже закончено или заканчивается. Иногда при курковых ударных механизмах осуществляется такое устройство их, при котором если и происходит срыв курка, когда затвор еще не заперт, то удар головки его происходит не по бойку, а по стеблю затвора (автомат Федорова).

Предохранители второго вида — основные предохранители, чаще всего монтируются на спусковой скобе и препятствуют повороту спускового крючка непосредственно, подпирая его сзади. В отдельных спусковых механизмах подобная конструкция предохранителя может оказаться ненадежной, так как при ней не гарантируется относительное смещение других деталей спускового механизма во время толчков и ударов, которые могут привести к срыву ударника или курка с шептала, а следовательно, к выстрелу.

Предохранители, которые непосредственно ограничивают движение спускового рычага, несущего шептало, являются более надежными и исключают возможность неожиданного выстрела, но они конструктивно значительно сложнее первых.

Экстракция гильзы

Экстракция (вытягивание) стреляной гильзы в автоматических винтовках производится при помощи выбрасывателя, который обычно монтируется в остоге затвора и удерживается в гнезде его чаще всего пластинчатой пружиной. Отражение стреляной гильзы осуществляется отражателем, который в большинстве случаев устанавливается в гнезде коробки, непосредственно за окном для магазина или, во всяком случае, на таком расстоянии от опорной поверхности в ко-

робке до пенька ствола, при котором возможно беспрепятственное выбрасывание патрона. Нередко в качестве отражателя используются детали, имеющие другие служебные функции. В таком случае на этой детали создается так называемый отражающий выступ.

Выбрасывание гильзы осуществляется в винтовках преимущественно в двух направлениях: вверх и вперед, в сторону (вправо) и вперед. При первом способе выбрасывания вылетающая гильза мелькает перед глазом стрелка, и при солнечной погоде лучи солнца, отражаясь от гильзы, демаскируют оружие.

При втором способе выбрасывания в ствольной коробке делается большое окно, которое в значительной степени ослабляет коробку. Выбрасыватель и отражатель получают боковое размещение в своих деталях, чем усложняются их компоновка и конструкция затвора и коробки. При данной компоновке особое значение приобретает строгость направления вылета отраженной гильзы, поэтому выбрасыватель и отражательный выступ должны быть строго «в створе» друг с другом и с окном для вылета гильзы. Неосуществление этого требования приводит к отклонениям дульца гильзы при ее отражении вверх или вниз, к ударам по крышке или по коробке. Благодаря таким ударам гильза может остаться в коробке, что приводит к задержке в стрельбе.

Направление полета отраженной гильзы вперед происходит вследствие удара корпуса ее по ребру коробки или по переднему концу крышки коробки. В последнем случае часть крышки, о которую происходит удар гильзы, утолщается.

В винтовках имеют применение два способа монтирования отражателей: 1) монтирование отражателя в коробке и 2) монтирование отражателя в остоу затвора с противоположной выбрасывателю стороны. В последнем случае конструкция отражателя обычно представляется в виде стерженька с венчиком для упора его довольно сильной пружины. Отражатель, будучи собран в затворе, выступает над передней поверхностью его в пределах двух миллиметров. При заходе шляпки гильзы в чашечку затвора, в момент запирания, происходит отжатие шляпкой гильзы стерженька отражателя внутрь затвора.

При отходе затвора назад отражатель, находящийся под действием своей пружины, вытолкнет гильзу, как только дульце последней выйдет из патронника.

Отражение гильзы при данном способе значительно слабее и осуществляется преимущественно в сторону.

Затворная задержка

Для удержания затвора в заднем положении при опустошении магазина и для возможности наполнения последнего патронами из обоймы в автоматических винтовках применяется специальная затворная задержка. Чаще всего она конструируется в виде отдельной детали с пружинкой, устанавливаемой в гнезде дна ствольной коробки. Пружинка предназначена для утапливания задержки и удержания ее в этом положении во время ведения огня. Подъем задержки подобной конструкции осуществляется подавателем магазина, на котором для этой цели делается специальный зуб. •

В некоторых образцах автоматических винтовок имело место использование в качестве затворной задержки подавателя магазина. Данный способ удержания затвора, исключая дополнительные детали а оружии, связан, однако, с рядом недостатков. В этом случае след-

ствие ударов затвора по подаватели портятся магазин, зарядание из обоймы становится неудобным, а при смене опорожненного магазина и постановке наполненного стрелок вынужден производить лишние движения, связанные с перезаряданием.

Замедлители темпа стрельбы

Замедлители темпа стрельбы применяются в самострельных винтовках с целью уменьшения влияния темпа стрельбы на кучность боя при автоматическом огне, с одной стороны, и для обеспечения уменьшения расхода патронов — с другой.

В опытных образцах эти механизмы усложняли конструкции винтовок и не всегда надежно работали. Замедление темпа стрельбы с помощью специального механизма может быть осуществлено двумя путями: 1) воздействием замедлительного механизма на спусковой механизм в целях запаздывания момента спуска после завершения цикла работы автоматики, 2) воздействием замедлительного механизма на подвижную систему автоматики, например, удерживанием ее на некоторое время неподвижно в заднем положении.

По конструкциям замедлительные механизмы встречаются преимущественно следующих типов: 1) механические, 2) пневматические, 3) гидравлические. В свою очередь, механические замедлители встречаются различных видов: а) основанные на создании трения, замедляющего движение какой-либо детали; б) основанные на взведении автоматической пружины, сообщающей затем движение специальной детали, управляющей моментом спуска.

Возможно получить относительно медленный темп стрельбы путем соответствующего устройства всей автоматики; одним из таких способов является использование энергии пороховых газов для взведения специальной рабочей пружины, которая затем приводит в действие все механизмы автоматического оружия; при этом в цикл работы автоматики вводится лишний период, а следовательно, увеличивается продолжительность цикла; такая система громоздка и сложна.

Дульные тормозы

В автоматических винтовках дульные тормозы применяются для двух целей: 1) для уменьшения энергии отдачи и 2) для стабилизации винтовки во время непрерывного (группками) огня, в целях обеспечения лучшей кучности боя винтовки. Отдельные опытные данные показывают, что некоторые дульные тормозы улучшают и кучность одиночного огня.

Применение дульных тормозов на винтовках связано с усилением воздействия отбрасываемых тормозом газов на стрелка, так называемое «глушение» от выстрела увеличивается.

В самозарядных винтовках дульный тормоз применяют в целях уменьшения действия отдачи на стрелка.

Магазины и подающие механизмы

В винтовках и карабинах нашли применение почти исключительно магазины коробчатого типа. Располагаются они преимущественно снизу и могут быть приставными (сменными) и неотъемными. При неотъемных магазинах наполнение их производится из обоймы. В отдельных случаях применяются специальные обоймы, которые встав-

ляются в магазинную коробку вместе с патронами *a* по опустошении магазина выбрасываются из него специальным механизмом (винтовка Педерсена).

При приставных магазинах возможно производить зарядку винтовки путем смены их и из обоймы — без отъема магазина. При соединении этих магазинов производится при помощи одной или двух защелок. При наличии одной защелки магазин заводят в окно с наклоном вперед, а потом подают вверх; наличие двух защелок упрощает работу стрелка, сводя ее только к вдвиганию магазина вверх.

Опыт показывает, что приставные магазины часто теряются. В настоящее время имеет место тенденция создания винтовок с неотъемными магазинами.

Емкость отъемных магазинов бывает различная: 10, 15, а в некоторых случаях 20 патронов. Емкость неотъемных магазинов 5—10 патронов. Расположение патронов в магазинах обыкновенно шахматное, уменьшающее габариты магазина.

Подающие механизмы можно разбить на две группы:

а) механизмы, подъем подавателя в которых производится пружиной, непосредственно с ним соединенной (автомат Федорова);

б) механизмы, подъем подавателя в которых производится также пружиной, но через посредство двух рычагов (винтовка Пелерсена).

Механизмы первой группы нашли большее распространение в приставных магазинах и являются конструктивно простыми, состоящими только из двух деталей — подавателя и пружины.

Механизмы второй группы нашли преимущественное применение в неотъемных магазинах и частично имели место в отъемных магазинах с числом патронов не более 10. Эти механизмы являются сложными и неудобными для разборки и сборки.

Действие подающего механизма в винтовках используется также для подъема затворной задержки, вызывающей после опустошения магазина остановку затвора в заднем положении. Для этой цели на подавателе обычно делается зуб, который при подаче последнего патрона сцепляется с зацепом затворной задержки и после отката затвора производит ее подъем.

Задержки в работе автоматических винтовок в основном связаны с продвижением патрона в патронник и действием подающего механизма. Для устранения таких неисправностей в винтовках располагают магазин в непосредственной близости к стволу и на такой высоте, при которой ось симметрии верхнего патрона приближается насколько возможно к оси канала ствола, но так, чтобы не мешать движению затвора. При данном мероприятии осуществляется прямое движение патронов без забрасывания пули вверх и осаживания шляпки гильзы вниз, вследствие чего затвор расходует меньше энергии на выталкивание патрона из магазина, и оно значительно облегчается. Поскольку головная часть пули при начале движения патрона сразу же входит в патронник, то направляющие загибы в магазине могут иметь меньшую длину, что, в свою очередь, улучшает условия выталкивания патрона из магазина.

Устройство прицельных приспособлений

Прицельные приспособления должны обеспечивать наилучшую меткость боя винтовки. С этой целью в винтовках принимают меры к такому монтажу прицела и мушки, при котором длина при-

цельной линии наибольшая. В ряде систем прицелы установлены на ствольной коробке или ее крышке; последнее, однако, не является удовлетворительным решением, ибо крышка, представляющая легко снимающуюся деталь, от частых ударов, толчков и от съема при разборке расшатывается, что значительно отражается на бое винтовки.

С другой стороны, размещение прицела на крышке приближает целик к глазу стрелка настолько, что пользование -открытым прицелом становится неудобным. Для устранения этого недостатка в некоторых винтовках устанавливался диоптрический прицел, который позволяет увеличить длину прицельной линии, но закрывает поле перед глазом стрелка и затрудняет отыскание цели. Опыт показывает, что кучность стрельбы из винтовок, имеющих прицел на крышке, т. е. с наиболее длинной прицельной линией, была не лучше, чем у винтовок с прицелом на стволе, имеющих короткую прицельную линию; в этом случае прицельная линия менее сбивается по мере службы оружия.

Расположение прицела на стволе облегчает установку и выверку прицельной линии. В рассматриваемых ниже образцах наиболее удачное конструктивное решение по монтажу прицельного приспособления осуществлено в винтовке ЗН-29, где прицел установлен на ствольной коробке, т. е. на массивном основании, не отделяемом от ствола. При разборке, и удары во время стрельбы по которому в меньшей мере сказываются на изменении прицельной линии. Возможность такого устройства прицельных приспособлений связана с особенностями конструкции ствольной коробки.

В современных автоматических винтовках предусматривается возможность установки оптического прицела. Вопрос о способах крепления оптической трубы на винтовке и о месте ее расположения связан с рядом конструктивных трудностей. Для удобства пользования оптическим прицелом необходимо монтировать его в вертикальной плоскости симметрии, что требует изменения привычных условий заряжания из обоймы и такого выбрасывания гильзы, при котором исключаются удары по трубе прицела.

Устройство лож и способы крепления их с коробкой и стволом

Лож для автоматических винтовок делаются из дерева. Попытки заменить деревянную ложу металлической, например, алюминиевой, успеха не имели. Для лож применяются специальные сорта дерева (береза, орех и др.). Ложа должна удовлетворять ряду требований, из которых главными являются удобство обращения, малый вес и неизменяемость формы и объема в разнообразных климатических условиях. Для удовлетворения первому требованию ложа должна иметь хорошую «прикладистость». С этой целью в некоторых случаях применяют регулируемые по длине приклады (расстояние от затылка до спускового крючка) или делают приклады различной длины, с тем чтобы стрелок мог подобрать винтовку соответственно длине своих рук.

Изменение формы ложи (коробление) значительно влияет на стабильность боя винтовки. Для исключения этого влияния применяются разрезные ложки или такие, в которых приклад отделен от цевья, и цевье не облегает ствольной коробки, например, в ЗН-29. В случае цельной ложи особое внимание обращается на способ крепления с ней коробки и ствола; последний должен быть свободен от

соприкосновения с жолобом ложи, чтобы при короблении она не вызвала его поводки.

В рассматриваемых образцах указаны различные способы соединения коробки и ствола с ложей; не сравнивая их друг с другом, укажем, что крепление должно быть простым, допускающим легкую разборку и в то же время надежным. Исходя из этого, можно сказать, что крепление винтами, требующее применения отверток, отнимает много времени при сборках и разборках и, кроме того, в процессе стрельбы вызывает необходимость периодического наблюдения, так как винты самоотвинчиваются; во избежание последнего иногда к винтам добавляются стопорящие их приспособления, что еще более сложно.

При соединении коробки с ложей обеспечивают прилегание их друг к другу по возможно большему поверхностям с большим поперечным размером, стремясь исключить какую-либо качку коробки, чтобы уменьшить удары коробки о ложу при отдаче. В целях упрочнения ложи в большинстве случаев устанавливается поперечный болт — нагель, который служит передним или задним упором для коробки.

Цевье ложи иногда снабжается металлическим жолобом, предохраняющим дерево от обугливания; с цевьем всегда скрепляется ствольная накладка при помощи колец или другим способом. В ложе обычно крепятся шомпол и антабки или глазки для ремня.

Штык и его крепление на винтовке

Крепление штыка на винтовке должно позволять быстрое пристегивание его и не допускать возможности произвольного отстегивания во время стрельбы. Последнее требует такой постановки защелок, которые поглощали бы силы инерции смещающихся деталей клинка во время выстрела. Имели место попытки применения штыка в качестве упора при стрельбе, для чего примкнутый к винтовке штык мог откидываться на шарнире перпендикулярно или под некоторым углом к направлению оси канала ствола (штык-сошка). Крепление штыков может быть отъемным и неотъемным. Последний способ крепления требует дополнительных устройств для удержания штыка в сложенном или откинутах положениях.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВИНТОВКА СИМОНОВА (АВС) ОБР. 1936 г.

Автоматическая винтовка Симонова (АВС) образца 1936 г. (фиг. 421) принадлежит к типу самострельных винтовок, действующим



Фиг. 421. Винтовка Симонова (АВС).

щих на принципе отвода пороховых газов через специальное отверстие в неподвижном стволе, с использованием давления их на газовый поршень. Газовый поршень соединен посредством штока с особой деталью, называемой взводной муфтой, движение которой используется на сообщение скорости затвору и прекращается после полного

отпирания системы, т. е. происходит на коротком пути, но достаточно, чтобы сообщить затвору необходимую скорость для полного отхода назад.

Запирание затвора производится клином, движущимся в вертикальной плоскости. Опускание клина для расцепления затвора производится взводной муфтой, а подъем для сцепления стеблем затвора.

После выстрела последнего патрона затвор остается открытым.

Конструкция спускового механизма позволяет, вести огонь как одиночный, так и автоматический.

Питание патронами происходит из коробчатого магазина, вмещающего 15 патронов, располагающихся в шахматном порядке. Наполнение магазина патронами может происходить без съема магазина из обычных обойм.

Охлаждение ствола воздушное. Для лучшего обтекания воздуха вокруг ствола имеются круглые отверстия в жолобе ствольной накладки.

Вместе с секторным прицелом винтовка имеет кронштейн для установки оптического прицела, укрепляемого на левой стенке коробки в продольном пазу.

Для штыкового боя винтовка снабжена штыком клинкового типа, который вместе с тем может быть использован и в качестве упора при автоматической стрельбе. Клинок носится бойцом в специальном чехле.

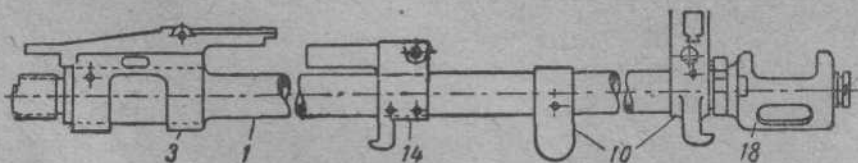
Основные данные винтовки

Калибр	7,62 мм
Число нарезов	4
Длина нарезной части	557 мм
Начальная скорость	835 м/сек
Вес без штыка, оптического прицела и магазина	4,05 кг
Вес со штыком, оптическим прицелом и магазином	6 »
Вес магазина без патронов	350 г
Длина винтовки без штыка	1260 мм
Длина винтовки со штыком	1520 »
Длина прицельной линии	591 »
Прицельная дальность стрельбы	1500 м
Вес магазина с 15 патронами	0,675 кг

Устройство автоматической винтовки (фиг. 422)

Устройство ствола и ствольной коробки

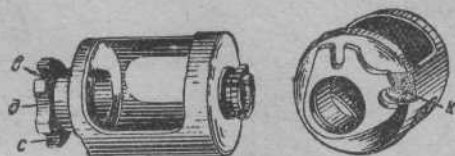
На ствол / надеты (фиг. 423) прицельная колодка 5, газовая камора 14, трубка 10 ствола и дульный тормоз 18.



Фиг. 423. Детали, соединяемые со стволом.

Дульный тормоз (фиг. 424) предназначен для поглощения энергии отдачи, стабилизации винтовки во время автоматического огня и улучшения вследствие этого кучности боя винтовки при стрельбе группками. Дульный тормоз является малоэффективным, так как поглощает около 35% энергии отдачи.

Задний буртик дульного тормоза имеет два полукольевых желобка: верхний желобок *в* предназначен для шпильки, которая соединяет тормоз с трубкой ствола и препятствует самоотринчиванию тормоза во время стрельбы; боковой желобок *с* предназначен для шомпола. Головка шомпола размещается в кольцевой выточке *д* и в гнезде *к* так, что шомпол не может двигаться вперед (препятствует корпус дульного тормоза) и назад (препятствует буртик тормоза). Такое крепление шомпола в винтовке является простым, но вместе с тем недостаточно надежным, так как при длительной стрельбе он может вылететь, и, кроме того, при сильно нагретом стволе после стрельбы затрудняется извлечение шомпола (можно обжечь руки).



Фиг. 424 - Дульный тормоз,

Прицельная колодка плотно насаживается на цилиндрическую, утолщенную часть ствола, чтобы не было продольных перемещений и качки на стволе.

Правильно собранная на стволе прицельная колодка должна плотно прилегать задней поверхностью трубки к буртику на стволе; при этом уступ прицельной колодки находит на верхнюю горизонтально срезанную часть буртика с натягом и заходит в вырез коробки. Последние условия сопряжения прицельной колодки со стволом и коробкой установлены из-за необходимости иметь полную гарантию от смещения прицельной линии и от свертывания ствола в коробке.

Передний удлиненный конец колодки служит для связи со ствольной накладкой. Выступ накладывается на заднюю часть накладки и предохраняет ее от выпадения.

Трубка ствола является основанием для мушки и одновременно основанием для крепления штыка. Присоединение штыка к трубке ствола и стрельба с ним, естественно, вызывают ослабление посадки трубки на стволе.

Прицельная колодка своей передней поверхностью ограничивает движение взводной муфты назад. Движение, взводной муфты назад происходит с большой скоростью, следовательно, удары взводной муфты по колодке отражаются на плотности посадки прицельной колодки и на живучести отдельных ее деталей, главным образом, шпильки-оси планки, которая от ударов может выскользнуть или сломаться.

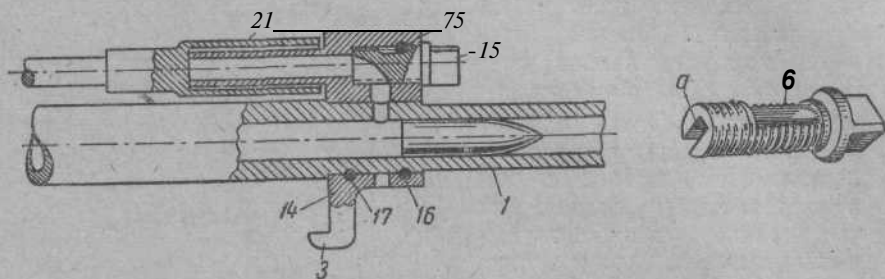
Взводная муфта надевается на прицельную колодку (отсюда название «муфта») до начала сборки ее на стволе. Поэтому смена взводной муфты сопряжена со смещением прицельной колодки по стволу, вследствие чего нарушается плотность соединения колодки со стволом и коробкой. Указанные недостатки могут отражаться на положении прицельной линии и, следовательно, на кучности и меткости боя винтовки. Монтирование прицельного приспособления на стволе приводит к малой длине прицельной линии, поэтому ошибки в прицеливании оказываются значительными.

Однако поскольку положение прицельной линии определяется ссью канала ствола, подобное монтирование прицельных приспособлений облегчает их установку и проверку.

Газовая камора 14 (фиг. 425) надевается на ствол 1 с натягом и дополнительно крепится двумя шпильками 16 и 17.

В отверстие передней части газовой каморы ввинчивается газо-

вый регулятор 15 с секторным пазом *a* шириной 1,8 мм для прохода газов в газовый цилиндр. Подобная конструкция регулятора неудачна. На газовую камеру надевается ствольная накладка и крепится чекой 75 с пружинным флажком, которая, заходя в выемку *b*, препятствует самопроизвольному отвинчиванию газового регулятора.

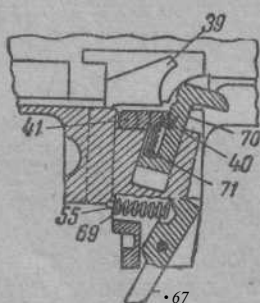
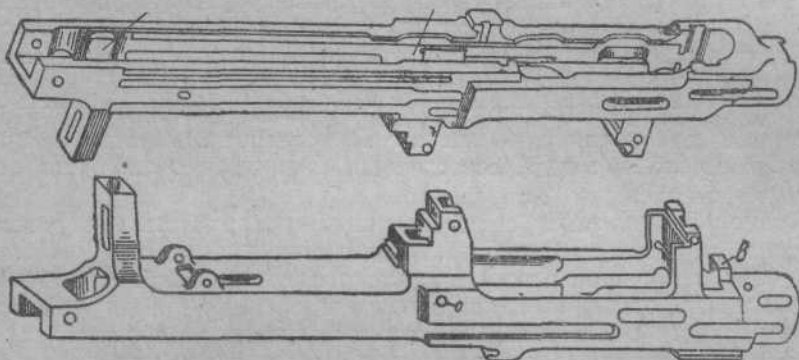


Фиг. 425. Газовая камера и газовый регулятор.

Нижний зацеп 3, предназначенный для соединения с ложей, вместе с чекой по существу заменяет переднее ложевое кольцо в обычных винтовках.

Способ крепления накладки с ложей при помощи чеки не является удачным. Чека представляет собой мелкую деталь, кроме того, при частой разборке флажок чеки теряет свои пружинные свойства.

Ствольная коробка (фиг. 426)



Фиг. 426. Ствольная коробка.

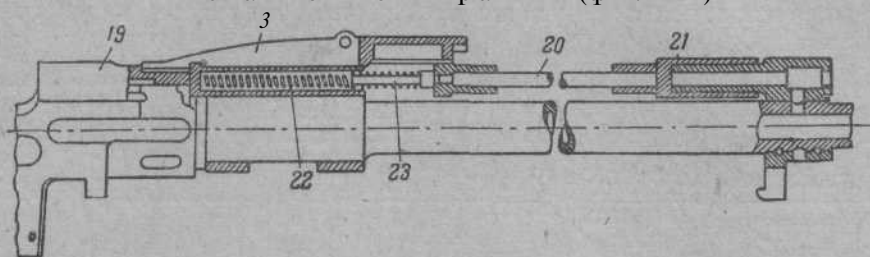
Положение заготовки, затворной гильзы, а также на ствольной коробке.

В производстве ствольная коробка является наиболее трудоемкой и дорогостоящей деталью, так как она имеет большое количество элементов, служащих для соединения с деталями и механизмами системы.

В средней ножке коробки в большом гнезде *a* помещается отражатель 39, который соединяется с коробкой при помощи оси 41, вставляемой в отверстие *a*. В глухом отверстии вставляется пружина 40 отражателя. В наклонном овальном глухом отверстии помещается затворная задержка 70 с пружиной 71. В нижней части коробки собирается

зашелка 67 магазина с пружиной 69 и гнеток 55 шептала. Задняя «ножка» и передний выступ в ограничивают продольную качку коробки в ложе.

Механизм отпирания (фиг. 427)



Фиг. 427. Механизм отпирания.

Механизм отпирания состоит из газового поршня 21, штока 20, взводной муфты 19, пружины 22 взводной муфты и направляющего стержня 23 этой пружины.

Взводная муфта представляет собою рамку, имеющую в передней части переключку с двумя отверстиями: большое предназначается для соединения со штоком 20, а малое для соска направляющего стержня 23 пружины (служит гнездом для неге).

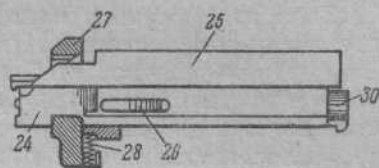
Взводная муфта является сравнительно сложной деталью.

Затвор

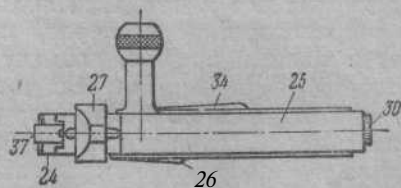
Затвор состоит из двух механизмов: запирающего и ударного; кроме этих механизмов, в затворе собирается выбрасыватель.

Запирающий механизм (фиг. 428 и 429)

Запирающий механизм состоит из следующих деталей: клина 27, остова 24 затвора, стебля 25 затвора, упора 26 стебля, пружины 28 клина, шпильки 29, ограничивающей опускание клина ЕНИЗ, и шпильки 35 упора стебля, служащей ему есью вращения.



Остов затвора имеет гнездо для выбрасывателя и его пружины. В левом боковом окне крепится на оси упор стебля, а в правом автоматический спуск. Заднее окно остова предназначается для упора боевой пружины. Наличие такого количества окон снижает прочность стенок остова затвора, вызывая преждевременные трещины.

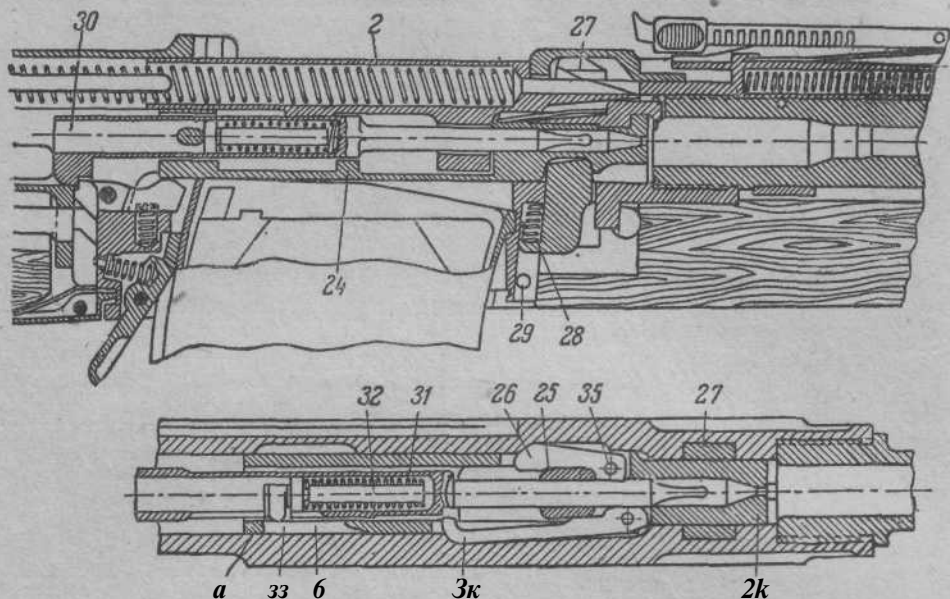


Фиг. 428. Затвор.

Стебель затвора снизу имеет выступы, названные водителями. Отверстие в большом водителе предназначается для соединения с ударником, а через него и с остовом затвора. Такое соединение может отражаться на прочности ударника. При ударе взводной муфты по стеблю затвора последний, имея центр тяжести ниже линии удара,

вместе с поступательным движением стремится вращаться передней частью. Во избежание изгиба ударника при этом отверстие водителя сопрягается с ударником с большим зазором.

На правой стороне стебля затвора имеется рукоятка с полый головкой. Рукоятка значительно облегчена и относительно короткая во избежание поломок при ударах стебля, что делает ее неудобной в пользовании.



Фиг. 429. Затвор заперт. Ударник удерживается шепталом.

Принцип работы запирающего механизма

Запирание осуществляется следующим образом. При приходе остова затвора в переднее положение стебель затвора своим водителем выталкивает упор стебля влево, последний входит в гнездо коробки и препятствует отскоку остова затвора назад. Таким образом остова затвора фиксируется в переднем положении, его поперечный вырез располагается против опорной части клина. Продолжая движение вперед, стебель затвора подходит наклонной плоскостью под клин и поднимает его вверх. При подъеме опорная поверхность клина входит в соприкосновение с опорной поверхностью затвора ранее, чем произведен полный подъем, поэтому после полного подъема клина затвор подается несколько вперед, что достигается тем, что опорные плоскости имеют наклон в 5° . Упор стебля освобождается от соприкосновения с коробкой. Наклон опорных поверхностей, так же как и наклон клина в коробке, облегчает заход клина в вырез затвора. Углы наклона меньше угла трения, поэтому клин является самотормозящимся.

Клин при подъеме сжимает свою пружину. Основное назначение пружины — приводить клин в исходное положение и удерживать его в этом положении в течение действия автоматики. В момент выстрела на опускание клина вниз пружина значительного влияния не оказывает.

Движение стебля вперед ограничивается уступом на затворе. Когда стебель затвора занимает крайнее переднее положение, его гре-

бень перекрывается клином на величину, превышающую 4 мм, чем создается надежное запираение. Высота зацепления клина с остовом затвора в запертом положении равна 4,5 мм. Клин является невзаимозаменяемой деталью и подгоняется при сборке под шашки 0,064"—0,069". Эти шашки определяют величину допустимого зазора между пеньком ствола и чашечкой затвора.

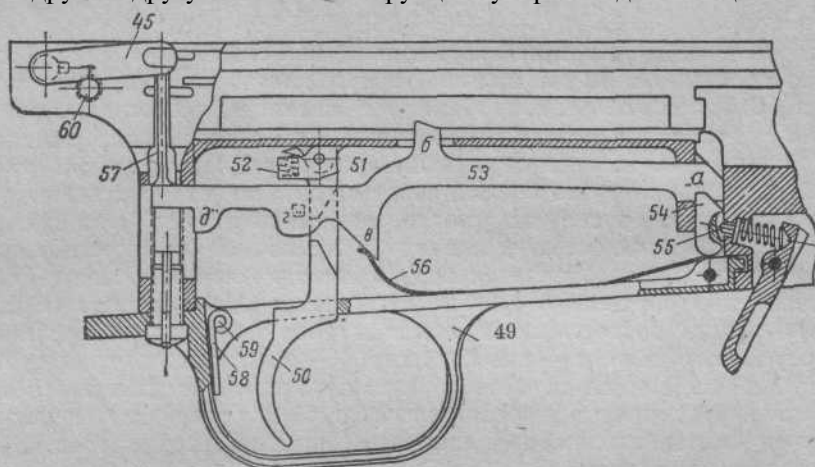
Система запираения данного типа является надежной.

Ударный механизм (фиг. 429)

Ударный механизм ударникового типа. Он состоит из ударника 30, пружины 31 ударника, направляющего стержня 32, упора 33 и автоматического спуска 34.

Боевая пружина винтовая, цилиндрическая, из трехжильной проволоки, что обеспечивает ее большую живучесть.

Упор состоит из двух колен а и б, расположенных под прямым углом друг к другу. Такая конструкция упора создана в целях повы-



Фиг. 430. Спусковой механизм.

шения живучести ударника. В первых образцах ударник имел два боковых окна, упор боевой пружины являлся просто шпилькой, проходившей через затвор и ударник.

Наличие двух окон в ударнике способствовало быстрому появлению трещин в этих местах и полочкам. Установленная конструкция хотя и повысила живучесть ударника и затвора, но все еще недостаточна удовлетворительна.

Вследствие большого количества деталей устройство затвора в этой системе достаточно сложное.

Спусковой механизм (фиг. 430)

Спусковой механизм состоит из следующих деталей: спускового крючка 50 с осью 51 и пружиной 52, спускового рычага 53, шептала 54 с гнетком 55, переводчика 57, чеки 45 переводчика и крышки, пластинчатой двухперой пружины 56, винта переводчика 60 и спусковой скобы 49.

Спусковой механизм помещается в задней части коробки, между средней и задней «ножками».

Автоматический спуск 34 (фиг. 429) собирается в длинном боковом окне остова затвора и соединяется с ним осью. Носок автоматического спуска является его шепталом, уступ предназначен для расцепления носка с ударником.

Боевая пружина при взведенном состоянии ударника сжата упором и автоматическим спуском, поэтому автоматический спуск можно назвать упором ударника, являющимся частью ударного механизма.

Общая конструкция спускового механизма простая, но обладает тем недостатком, что хвост спускового рычага удерживается только слабым пером пластинчатой пружины. Действие предохранителя основано на ограничении поворота спускового крючка. Такая конструкция не обеспечивает от случайного выстрела при сильном ударе заряженной винтовки, так как спусковой рычаг и шептало могут сместиться вследствие незначительного усилия обоих перьев пружины.

Взаимодействие деталей спускового механизма

При одиночном огне

Переводчик 57 находится в верхнем положении. Под действием заднего пера пружины на нижний треугольный выступ в спускового рычага 55 последний занимает крайнее верхнее положение, при этом ХРОСТ d упирается в ножку переводчика. Зуб z спускового рычага находится выше выреза на спусковом крючке 50. При нажиме на спусковой крючок он верхней своей частью оттягивает спусковой рычаг назад. Головка a спускового рычага, двигаясь в пазу коробки, нижней наклонной плоскостью скользит по наклонной плоскости шептала 54, почему шептало опускается вниз и выходит из-под боевого взвода. При движении спускового рычага изгибаются оба пера пружины.

При отходе затвора назад остов затвора набегает на верхний выступ спускового рычага — разобщитель b — и утапливает спусковой рычаг. Зуб z скользит по спусковому крючку вниз и, расцепившись с ним, устанавливается против выреза, после чего спусковой рычаг под действием пружины спускового механизма продвигается вперед, а шептало поднимается вверх.

Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок, который под действием своей пружины повернется на оси и займет первоначальное положение. При повороте крючка зуб спускового рычага СЛОЕЕ ВХОДИТ В вырез на крючке (для облегчения входа передняя часть выреза на спусковом крючке сделана растругом вперед) и заскакивает за зацепляющую поверхность при окончании вращения спускового крючка, после чего спусковой механизм готов к дальнейшему действию.

При автоматическом огне

При помощи чеки крышки 45 переводчик 57 опускается вниз, при этом он нажимает своей «ножкой» на хвостовую часть спускового рычага 53 и опускает ее также вниз. Зуб z спускового рычага переходит прорезь на спусковом крючке и входит с ним в зацепление в нижней части.

При нажатии на спусковой крючок спусковой рычаг, двигаясь назад, утапливает шептало, которое остается опущенным до конца действия усилия на спусковой крючок.

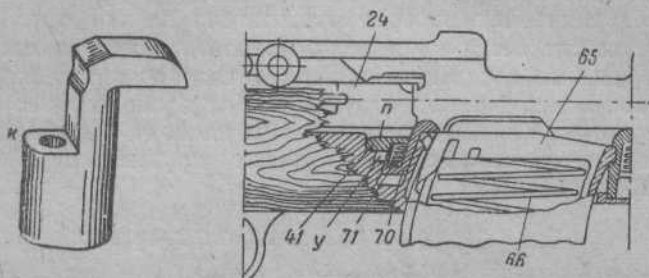
Спуск ударника при первом выстреле происходит с шептала, а при последующих выстрелах с автоматического спуска. После того

как стембель затвора начнет поднимать клин и производить запиоание, ой своим водителем выводит автоматический спуск из-под ударника. Ударник, двигаясь вперед под действием боевой пружины, не встречает на своем пути шептала (так как оно опущено) и разбивает капсюль. Следовательно, в некоторый период происходит одновременное движение стембеля затвора и ударника. Однако к моменту удара бойка по капсюлю стембель затвора успевает занять переднее положение и произвести запираение.

Так как приход стембеля затвора вперед сопровождается ударом, благодаря чему происходит отскок его назад, то движение ударника вперед может происходить в момент отскока, вследствие чего могут произойти осечки и выстрелы при не вполне поднятом клине.

Для устранения вредного влияния отскока стембеля затвора в системе сделано следующее: уменьшена скорость его движения вперед (увеличен угол подъема на стембле и клине, поэтому длина отскока является незначительной); увеличено перекрытие клином стембеля затвора так, что он при отскоке никогда не выходит из-под него; установлен зазор между водителем стембеля и большим цилиндром ударника, предохраняющий от осечек при возможных небольших отскоках.

Затворная задержка (фиг. 431)



Фиг.-431. Затворная задержка.

При отходе затвора назад подаватель 65 своим зубом поднимает задержку. В коробке задержка устанавливается с наклоном вперед, для того чтобы движение задержки было примерно параллельно движению подавателя. На головке сделан скос, плоскость которого воспринимает удар затвора при постановке его на задержку.

Пружина 77 опускает задержку вниз, причем усилие ее значительно меньше усилия пружины 66 магазина.

Конструкция задержки является не вполне надежной. Так как поверхность зацепления задержки с затвором небольшая, то от ударов затвора по ней происходит смятие металла, вследствие чего могут быть срывы затвора. Пружина задержки нередко сминается, в результате чего происходит (во время выстрела и отката частей назад) выступание задержки вверх, а это приводит к преждевременным остановкам затвора. Поэтому необходимо тщательно следить за задержкой и при появлении набитости на головке производить зачистку их.

Углубление у в коробке расположено ниже уступа к задержки, поэтому он не врезается (стенка от сверления отверстия в нем остается очень тонкой) в стенку коробки, и задержка поднимается нормально.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы из патронника осуществляется выбрасывателем 37, который собирается в затворе и удерживается от выпадения пластинчатой пружиной. Выбрасыватель имеет головку с зубом для захвата закраины гильзы, снизу цилиндрический выступ (яблоко), который заходит в соответствующее гнездо в затворе, чем ограничивается продольное шатание собранного выбрасывателя. Нижняя часть удлиненного хвоста является точкой опоры при подъеме выбрасывателя во время перехода через закраину гильзы (рычаг второго рода). Верхний уступ выбрасывателя препятствует выскальзыванию пластинчатой пружины; выемка необходима для выколотки при извлечении пружины из гнезда. Собранный выбрасыватель в затворе имеет зазор между пружиной и уступом, обеспечивающий нормальную работу пружины выбрасывателя, и зазор в пределах 1,70—1,85 мм между зубом и чашкой затвора, обеспечивающий нормальный заход закраины гильзы за зуб выбрасывателя и незначительную ее продольную шаткость при этом.

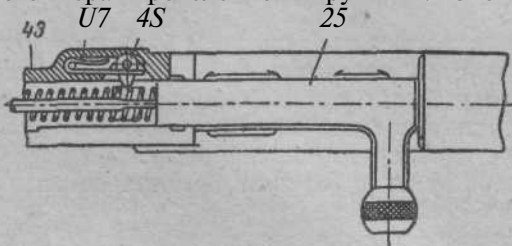
Отражение стреляной гильзы производится отражателем 39. Отражатель имеет две лопасти, отверстие и гнездо для пружины. Одна лопасть отражающая, другая упирается в уступ на остова затвора; этой связью определяется начало подъема и опускания отражателя при движении затвора.

Пятка ограничивает поворот отражателя на его оси. Подъем отражателя осуществляется пружиной 40, которая вставляется в гнездо коробки и верхними витками заходит в гнездо отражателя; этим обеспечивается нормальная работа пружины и не происходит ее выпадания.

Ось 41 отражателя имеет уширенную часть *n*, которая при сборке задержки затвора в коробке перекрывает пружину ее и служит для нее опорной деталью.

Предохранительный ограничитель затвора

Предохранительный ограничитель (отсечка) 46 (фиг. 432) собирается в крышке 43 коробки на оси и имеет упорный выступ для длинного пера проволочной пружины. Этот механизм введен, чтобы исключить возможность выстрела при "досылке патрона в патронник, если там находится ранее досланный патрон.



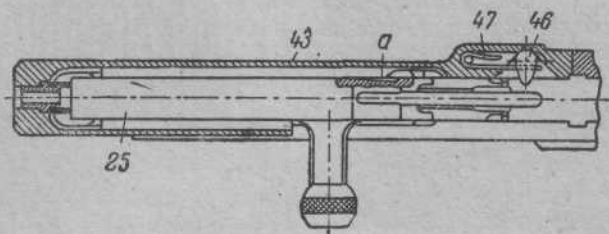
Фиг. 432. Положение предохранительного ограничителя (отсечки) при запертом затворе.

25 — стембель затвора, 43 — крышка коробки, 46 — предохранительный ограничитель, 47 — его пружина.

В том случае, когда при зарядании не произойдет полного докрышания затвора, спущенный с шептала ударник ударит не по капсюлю патрона, а ПО ВО-ПМТРЮ и УЧТЛЛАНТ ЧНЕРПШ на этот удар. При перезарядании выбрасыватель не извлечет гильзы вследствие того, что зуб выбрасывателя не заскочил за закраину гильзы, патрон останется в патроннике, а следующий досылаемый патрон пулей наткнется на капсюль и произойдет выстрел. Благодаря тому, что казенная часть ствола закрыта муфтой, установить сразу наличие патрона в патроннике не всегда возможно. Также в случае, когда в патронник послан один патрон, а затвор полностью не пришел в крайнее переднее положение

и стрелок почему-либо стал перезаряжать винтовку, то тоже возможен случай досылки второго патрона и выстрел от накола пуль.

При недоходе стебля затвора в крайнее переднее положение примерно до 5 мм зуб предохранительного ограничителя не выходит из-под хвоста стебля, и ограничитель остается повернутым своим зубом вперед. При отводе затвора назад этот зуб зайдет в боковую выемку *a* (фиг. 433) на стебле и упрется в уступ его, препятствуя дальнейше-



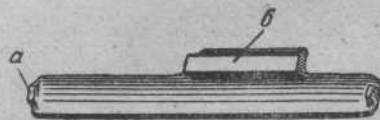
Фиг. 433. Положение предохранительного ограничителя после отхода затвора назад.

му отводу затвора назад; при этом затвор не сможет захватить очередной патрон в магазине. Следовательно, для перезарядки требуется дослать стебель затвора доотказа вперед. Если при этом в стволе находился патрон, то выбрасыватель заскочит за его закраину и при повторном отводе затвора он будет экстрактирован.

Крышка коробки закрывает ее сверху так, что своим передним концом перекрывает стебель затвора. Впереди крышка имеет уширение для сборки в ней предохранительного ограничителя (отсечки) с пружиной.

Направляющий стержень, на который надевается трехжильная возвратная пружина, приваривается в пятке крышки, которая служит упором для пружины. Крышка в собранном виде с пружиной соединяется с коробкой при помощи чеки и зацепа, который заходит под соответствующий зацеп на коробке. Наклонные пазы в передней части крышки совмещаются с подобными же пазами в коробке и служат для вставления обоймы. Утолщенной передней частью крышка воспринимает удары стреляной гильзы при ее отражении.

Щитик (фиг. 434) предназначен для закрывания щели, в крышке коробки, в которую заходит рукоятка стебля затвора при движении его назад. Он предохраняет подвижные части от запыления.



Фиг. 434. Щитик.

Щитик собирается в пазу коробки, имеющем форму ласточкина хвоста, куда входит выступ *б*. В крайнем переднем положении щитик удерживается задним зубом *a*, который заскакивает за уступ на крышке. При стрельбе щитик должен быть отведен доотказа назад. Оттягивание щитика назад ограничивается передним зубом, задний же зуб при этом западает за задний обрез коробки.

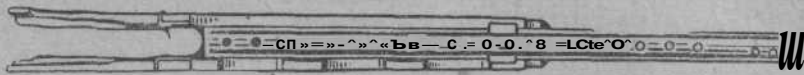
Если щитик перед началом стрельбы не будет оттянут назад, рукоятка стебля затвора при движении во время выстрела ударит по переднему зубу и отбросит щитик назад.

Ложка изготавливается из орехового дерева, она подобна ложе вин-

товки обр. 1891—1930 гг. К ложе присоединены жолоб ложи, предохраняющий дерево от обугливания при сильном нагревании ствола, наконечник с ушком для шомпола и затылок, которыми скрепляются концы ложи, нагель, служащий упором для коробки, и шомпольное гнездо.

Ствольная накладка (фиг. 435) состоит из деревянной части, жолоба и наконечника, изготовляемых из жести.

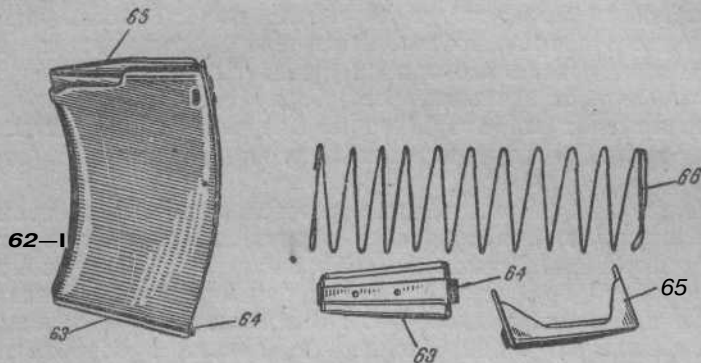
Жолоб впереди имеет отверстия для циркуляции воздуха в целях более лучшего охлаждения ствола. Наконечник в виде вилки справа



Фиг. 435. Ствольная накладка.

имеет ушко для шомпола, который крепится сбоку винтовки над ложей и в непосредственной близости со стволом.

Магазин с подающим механизмом (фиг. 436) состоит из сварной коробки 62, крышки коробки 63 с пружиной 64, подавателя 65 и пружины его 65. Магазин пристегивается к винтовке при помощи защелки, которая отжимается вперед своей пружиной и заходит за зуб



Фиг. 436. Магазин и детали подающего механизма.

62 — коробка, 63 — крышка коробки, 64 — пружина крышки, 65 — подаватель, 66 — пружина подавателя.

коробки. Коробка магазина сужается вперед, сверху она имеет загибы, которые служат упором для патронов и подавателя, препятствуя выталкиванию их вверх. Длина загибов подобрана так, чтобы патрон при движении вперед строго направлялся пулей в патронник без утыкания в пенек ствола.

Взаимодействие механизмов и деталей АВС

До заряжания

Взаимодействие механизмов и деталей АВС в собранной винтовке при спущенном ударнике характеризуется следующими условиями.

1. Взводная муфта и шток находятся под воздействием пружины взводной муфты и занимают крайнее переднее положение; при этом тазовый поршень упирается в торец патрубка; между торцом поршня и корпусом газовой камеры остается зазор.

Головка клина перекрывается выемкой взводной муфты так, что наклонная плоскость ее находится на расстоянии 5—7 мм от наклонной плоскости клина; между перемычкой муфты и задней поверхностью клина существует зазор* определяющий возможность подъема клина вверх при переднем положении муфты.

2. Детали затвора находятся в запертом положении под воздействием возвратной и боевой пружин. Остов затвора своей чашечкой находится на расстоянии от пенька ствола, определяемом величиной шашки 0,064—0,069"; такая величина установлена из расчета толщины шляпки патрона и требований обеспечения системы от поперечных разрывов гильзы. Клин поднят стеблем затвора и находится в зацеплении с остовом затвора, входя в его поперечный паз. Пружина клина, отжимая клин вниз, плотно прижимает его головку к стеблю затвора.

Возвратная пружина прижимает стебель затвора его водителем к затвору, при этом между гребнем стебля затвора и перемычкой взводной муфты образуется зазор 0,02—1,8 мм, являющийся внешней характеристикой правильного запертого положения затвора.

Ударник под усилием боевой пружины занимает переднее положение; при этом его боек выступает на величину 1,75 мм, достаточную для разбития капсюля. Между водителем и большим цилиндром ударника образован зазор с целью обеспечения системы от осечек при небольших отскоках стебля затвора. Продвижение ударника вперед ограничивается нижним выступом с боевым взводом.

Упор стебля и автоматический спуск западают в гнезда коробки.

3. Выбрасыватель головкой заходит в вырез на пеньке ствола.

Лопasti отражателя перекрываются затвором; при этом отражатель под действием своей пружины прижимается левой лопастью к затвору.

4. Затворная задержка своей пружинной опущена вниз так, что ее зацеп упирается в коробку.

5. Детали спускового механизма: шептало под воздействием пружины поднято вверх, спусковой рычаг занял крайнее переднее положение и его разобщитель выступает внутрь коробки; зуб рычага расположен выше прорези на спусковом крючке. Хвостовая часть рычага действием пера пружины на треугольный нижний выступ поднята вверх до соприкосновения с переводчиком, занимающим верхнее положение. Спусковой крючок отжимается своей пружинной вперед.

6. Предохранительный ограничитель (отсечка) находится на небольшом удалении от хвоста стебля, при этом зуб его отжат пером пружины.

При за'ряжании

а) Движение затвора назад

Для заряжания необходимо отвести затвор за рукоятку стебля назад и отпустить его.

Стебель затвора, двигаясь назад, сжимает возвратную пружину.

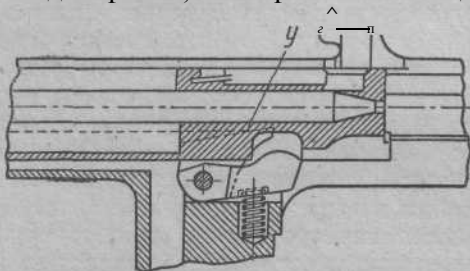
При отходе стебля назад он входит в соприкосновение с большим цилиндром ударника; начинается сжатие боевой пружины и взведение ударника. Ударник находит на шептало и опускает его вниз. После перехода взводом головки шептала оно под действием пера пружины поднимается вверх. Закругления на ударнике и на шептале облегчают опускание шептала. После того как стебель выйдет из-под перекрытия клином, клин под действием пружины опускается и выходит

из зацепления с остовом затвора, ударяясь о шпильку. С этого момента начинается движение затвора назад, причем усилие, вызывающее данное движение, передается через боевую пружину. Вначале, но момента входа в соприкосновение с коробкой головки упора стебля и автоматического спуска, остов затвора смещается на небольшую величину.

Как только водитель стебля затвора перейдет головку упора стебля, последний вместе с отжимающимся назад остовом затвора скользит закругленной головкой по стенке коробки и, вращаясь на оси, западает под переднюю поверхность водителя, после чего автоматический спуск выходит из своего гнезда в коробке, поворачиваясь вокруг своей „оси.

При движении затвора назад хвост стебля встречает зуб предохранительного ограничителя и поворачивает его на оси так, что зуб становится обращенным назад. Когда стебель минует зуб, последний усилием пружины возвращается в первоначальное положение.

После того как упор стебля и автоматического спуска выйдут из гнезд коробки, затвор плавно отходит назад. Остов затвора своим левым уступом *у* скользит по лопасти отражателя, удерживая отражатель в опущенном состоянии (фиг. 437).



Фиг. 437. Работа отражателя.

Как только лопасть отражателя начнет выходить из-под уступа, начинается поворот отражателя; при этом боевая опорная поверхность, минуя носок отражающей лопасти, не уткнется в эту лопасть, последняя свободно входит в паз остова затвора.

Остов затвора набегает на разобщик и утапливает рычаг. Усилие пружины магазина через верхний патрон, по которому скользит остов затвора, и усилие пружины отражателя прижимают затвор к верхним направляющим ребрам коробки.

Как только остов затвора своим поперечным пазом для клина найдет на шляпку гильзы верхнего патрона, последний действием пружины будет подан немного вверх, и опорная поверхность для клина может ударить по закраине гильзы. Для избежания выталкивания патрона из магазина на затворе сделаны закругления.

Полный отвод затвора назад ограничивается двумя выступами *Г* в коробке, по которым ударяет остов затвора. При этом положении между ударником и крышкой коробки имеется небольшой зазор; направляющий стержень крышки выходит из малого отверстия стебля, и возвратная пружина сжимается почти до соприкосновения витков.

б) Движение затвора вперед

Движение затвора вперед происходит под действием возвратной пружины; при этом стебель затвора воздействует своим водителем на упор стебля и отжимает его влево до соприкосновения со стенкой коробки; сам затвор при этом отжимается вправо.

Упор стебля удерживает стебель затвора в смещенном назад положении относительно остова затвора, вследствие чего становится возможным заход затвора в окно клина. Действие усилия возвратной пружины не передается на ось упора стебля благодаря установленно-

му значительному зазору. Упор стебля давит на остов затвора своей пяткой, что обеспечивает его ось от поломок.

Остов затвора левым уступом набегаёт на лопасть отражателя и опускает его вниз; при этом пружина отражателя сжимается. Нижняя часть затвора заходит в вырез магазина, и остов затвора, двигаясь между загибами магазина, толкает патрон вперед. Движение патрона в патронник направляется загибами магазина и скатом в коробке; при этом нижележащие патроны вследствие сужения магазина в передней части опускаются немного вниз; это вызывает значительный расход энергии на продвижение патрона и иногда служит причиной задержек.

Когда остов затвора придет в переднее положение, выбрасыватель своим зацепом набегаёт на шляпку патрона, отжимается вверх и захватывает крайнюю гильзу. Стебель затвора с этого момента двигается вперед один и своим водителем отжимает упор стебля, который заходит в гнездо коробки. Как только упор стебля войдет в свое гнездо, положение остова затвора становится зафиксированным, и подъем клина возможен.

Стебель затвора своей наклонной плоскостью ударяет по наклонной плоскости клина и поднимает его вверх. В то же время водитель стебля нажимает на выступ автоматического спуска и выводит его из-под ударника,* боевая пружина разжимается, и ударник своим боевым взводом садится на шептало. В процессе подъема клина наклонная опорная поверхность его скользит по наклонной опорной поверхности остова затвора, и происходит небольшой его отжим вперед.

При выстреле

При нажатии на спусковой крючок, как было описано, будет выведено шептало из-под боевого взвода ударника. Ударник под действием боевой пружины двигается вперед и своим бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел. После прохода пуль газоотводного отверстия в канале ствола газы устремляются в газовую камеру, давят на дно поршня, отчего шток и взводная муфта начинают двигаться назад; при этом взводная муфта сжимает свою пружину и производит удар перемычкой по стеблю затвора.

Стебель затвора взводит ударник и выходит из-под перекрытия клином. Клином под давлением муфты начинает опускаться вниз, происходит отпирание затвора. По окончании отпирания стебель затвора ударяет своим малым водителем по перемычке остова затвора, который начинает двигаться назад.

Движение взводной муфты назад прекращается после постановки ударника на автоматический спуск (после взведения ударника), причем тогда, когда период последствия газов не окончен. Ограничение движения происходит со значительным ударом перемычки взводной муфты по прицельной колодке, после чего муфта со штоком возвращаются вперед под действием пружины.

Дальнейшее движение затвора назад происходит еще с некоторым увеличением скорости на небольшом участке пути за счет давления газов на чашечку остова затвора через дно гильзы.

Гильза из патронника вытягивается выбрасывателем и удерживается им в затворе до удара шляпкой по отражателю. Получив удар от отражателя, гильза вращается, ударяет корпусом об утолщенную часть крышки коробки и выбрасывается вперед и вверх.

При приходе затвора в заднее положение ударник по инерции дви-

гается еще немного назад, при этом он может производить удар по крышке коробки.

Разборка и сборка винтовки

Неполную разборку следует производить в следующем порядке:

1. Поставить винтовку на предохранитель; большим пальцем правой руки повернуть предохранитель и флажком поставить его вперед до упора в спусковой крючок.

2. Вынуть магазин; удерживая винтовку в левой руке, правой рукой обхватить магазин, одновременно нажимая большим пальцем на защелку магазина, и вынуть его из окна коробки.

3. Убедиться, что в патроннике нет патрона; отвести затвор в заднее положение и осмотреть патронник. После осмотра патронника отпустить затвор.

4. Снять штык; поставить винтовку прикладом на землю и, удерживая приклад между ногами, а винтовку правой рукой у газовой каюры, левой рукой обхватить деревянную ручку штыка и, оттянув ее вверх до упора, отвести штык в сторону от себя. Затем, повернув штык вниз до упора, оттянуть ручку вперед и отделить штык от трубки ствола.

5. Вынуть шомпол; держа винтовку в левой руке, правой рукой отвести головку шомпола в сторону и вынуть шомпол вверх.

6. Вынуть чеку коробки; нажав указательным пальцем правой руки на флажок чеки, повернуть флажок вверх; затем, удерживая его правой рукой, вынуть чеку вправо.

7. Снять крышку коробки; нажимая большим пальцем лезвой руки на переднюю (от себя) часть крышки и одновременно приподнимая правой рукой задок крышки, отвести ее назад на 15—20 мм; затем, взяв правой рукой за верхнюю часть крышки, снять ее с винтовки вместе с возвратной пружиной.

8. Вынуть затвор со стеблем затвора и ударником;

а) взяв правой рукой за рукоятку стебля затвора, отвести его в крайнее заднее положение;

б) вынуть затвор вверх вместе со стеблем затвора и ударником в собранном виде.

Примечание. В вынутом затворе ударник находится во взведенном положении, поэтому обращаться с ним нужно осторожно но избежание прнкусывания пальцев уежду остовой затвора и зацепом ударника) случайно спущенным ударником.

9. Спустить ударник: удерживая правой рукой за рукоятку стебля затвора, встряхнуть затвор, упоры стебля затвора и ударника разойдутся, и ударник спустится.

10. Снять щитик с пазов коробки; правой рукой отвести щитик назад по пазу ствольной коробки.

Сборка винтовки после неполной разборки производится в обратном порядке.

Полная разборка является продолжением неполной разборки. Ее необходимо производить в следующем порядке:

1. Отделить ложу от ствола с коробкой:

а) положив винтовку вверх спусковой скобой на стол или скамейку и удерживая левой рукой шейку ложи, правой с помощью отвертки отвинтить хвостовой винт; отвертку следует вставлять в шлиц винта на всю глубину шлица, обращая при этом внимание, чтобы

пружинная зашелка, предохраняющая винт от самсотвинчивания, была выключена;

б) вынуть хвостовой винт и отделить спусковую скобу;

в) отделить ствол с коробкой от ложи: повернуть винтовку на полоборота и, удерживая ее левой рукой за шейку ложи, большим и указательным пальцами правой руки отделить ствол и коробку от ложа.

2. Отделить ствольную накладку от ствола:

а) положить ствол с коробкой в собранном виде на стол, вынуть чеку и, удерживая левой рукой коробку, правой сдвинуть ствольную накладку вперед по направлению ствола до упора;

б) удерживая левой рукой переднюю часть ствола, правой снять ствольную накладку, преодолевая трение пружинных захватов накладки.

3. Разобрать затвор:

а) взять затвор в левую руку (ударник должен быть спущен); вставить в канал ударника выколотку тонкой частью внутрь и продвинуть ее до упора в направляющий стержень боевой пружины; оперев выколотку на стол, сжимать боевую пружину до тех пор, пока флажок упора боевой пружины не повернется; взять за флажок упора правой рукой и отделить упор от загвира.

б) постепенно ослабляя давление левой рукой на затвор, дать возможность разжаться боевой пружине;

в) взять правой рукой за головку направляющего стержня боевой пружины и вынуть его и боевую пружину;

г) вынуть ударник;

д) отделить затвор от стебля затвора;

е) отделить упор стебля затвора, вытолкнув тонким концом выколотки его ось;

ж) отделить упор ударника, вытолкнув тонким концом выколотки его ось;

з) снять пружину выбрасывателя, для чего тонким концом выколотки приподнять передний край пружины выбрасывателя выше упора о плечико выбрасывателя; вставить концы отвертки под поднятый край пружины; вставить тонкий конец выколотки в выемку заднего конца пружины выбрасывателя; вытолкнуть пружину до выхода из паза затвора;

и) отделить выбрасыватель от затвора.

Примечание. При постановке упора боевой пружины ударник ставится так, чтобы его окно или упор стояло против окна в затворе. Во избежание защемления тонкого конца выколотки при поджатой боевой пружины (при соскальзывании выколотки с направляющего стержня) рекомендуется начальное сжатие боевой пружины при сборке производить толстым концом выколотки, после же постановки упора на половину его длины дополнительно поджать боевую пружину тонким концом выколотки и дослат упор доотказа.

4. Разобрать спусковой механизм:

а) вытолкнуть выколоткой ось спускового крючка;

б) отделить спусковой крючок вместе с пружиной спускового крючка;

в) отделить пружину спускового крючка;

г) отвести назад спусковой рычаг и отделить его от коробки;

д) повернуть коробку в нормальное положение и вынуть шептало движением вниз.

5. Разобрать механизм отпирания:

а) отвести взводную муфту правой рукой в крайнее заднее положение, сжимая доотказа пружину взводной муфты;

б) взять за шток левой рукой у заднего конца и подать его вперед до упора, пока задний конец штока не выйдет из соединения со взводной муфтой;

в) отвести нижнюю часть штока в сторону;

г) снять шток с газовым цилиндром с патрубка газовой камеры.

6. Разобрать клин затвора:

а) выбить выколоткой шпильку клина;

б) вынуть клин вместе с пружиной.

7. Разобрать затворную задержку и отражатель:

а) вытолкнуть выколоткой ось отражателя;

б) вынуть вверх из гнезда коробки затворную задержку вместе с пружиной;

в) вынуть из гнезда коробки отражатель;

г) вынуть пружину отражателя.

Сборка затворной задержки и отражателя производится в обратном порядке, причем при постановке оси отражателя пружина, затворной задержки вправляется под ось выколоткой.

8. Разобрать магазин:

а) удерживая магазин в правой руке, отверткой, удерживаемой в левой руке, поднять пружину крышки магазина, а большим и указательным пальцами правой руки сдвинуть крышку магазина на половины;

б) удерживая большим пальцем левой руки пружину магазина, отделить крышку магазина;

в) вынуть пружину магазина;

г) вынуть подаватель.

9. Собрать магазин:

а) вставить подаватель площадкой вперед в коробку магазина снизу;

б) заправить пружину магазина в коробку и удерживать ее большим пальцем левой руки;

в) удерживая магазин и пружину магазина правой рукой, левой надвинуть на выступ магазина крышку магазина до упора, пока защелка своим плечиком не заскочит за стенки магазина, надежно удерживая кобышку на своем месте.

10. Разобрать защелку магазина: разборка производится в случае, если защелка магазина неэнергично работает и не удерживает магазин в окне коробки; для разборки вытолкнуть выколоткой ось защелки и вынуть из гнезда защелку и ее пружину.

Сборка винтовки после полной разборки

После сборки каждого узла, которые собирают в порядке, обратном разборке, производят дальнейшую сборку винтовки. Рекомендуется соблюдать следующий порядок:

1. Надеть на ствол ствольную накладку и закрепить чекой.

2. Соединить ствол и коробку с ложей.

3. Поставить на место спусковую скобу, убедившись, что передний конец ПРУЖИНЫ спускового механизма расположился под шепталом.

4. Поставить на место хвостовой винт, ввинтить его вручную и окончательно довинтить отверткой до упора, потом повернуть обратно, пока пружина стопорного винта не заскочит в соответствующий выем в спусковой скобе.

Примечание. После постановки спусковой скобы и довинчивания хвостового винта проверить правильность сборки спускового механизма: а) при нажатии на спусковой крючок шептало должно утапливаться, а по освобождении подниматься; б) при нажатом спусковом крючке (утопленном шептале) и при утоплении пальцем размыкающего зуба спускового рычага шептало должно подниматься вверх.

5. Поставить щиток коробки.

6. Взвести ударник в собранном затворе, для чего взять затвор в левую руку, ухватившись большим пальцем за упор стебля затвора и указательным за упор ударника; одновременно с этим большим пальцем правой руки взяться за задний срез затвора, а указательным отводить стемпель затвора назад до тех пор, пока не будут утоплены в стенках затвора упоры.

7. Вложить сверху в коробку затвор.

8. Продвинуть затвор в переднее положение.

9. Надеть возвратную пружину на стержень крышки коробки.

10. Поставить крышку коробки на место и закрепить чекой.

11. Поставить на место шомпол.

12. Вставить магазин, дослав его до упора легким ударом ладони правой руки по крышке магазина; защелка магазина должна при этом заскочить за выступ в магазине и закрепить его.

Причины неисправности действия автоматической винтовки, их выявление и устранение

При длительной боевой работе винтовки, вследствие засорения и загрязнения механизмов, износа частей, неисправности патронов, а главное, вследствие неосторожного обращения и невнимательного ухода, в механизмах автоматической винтовки могут возникать неисправности, вызывающие задержки в стрельбе.

Большинство задержек легко устраняется простым перезарядившим — отводом стебля затвора в заднее положение.

1. Осечка.

Причины задержки:

а) если на капсюле глубокая метка от бойка, значит, негоден патрон; перезарядив винтовку вручную и выбросив патрон, давший осечку, продолжать стрельбу;

б) если на капсюле нет метки бойка, то возможно сломан боек ударника, сломан ударник, сломалась (подсела) боевая пружина или недостаточен выход бойка;

в) недокрытие затвора (неход затвора в крайнее переднее положение);

г) загрязнение или обильная смазка частей затвора, ударника и боевой пружины;

д) засорение внутреннего канала затвора между затвором и ударником.

Во всех случаях, кроме п. «а», винтовку следует разобрать и устранить неисправность, а если нужно, то заменить неисправную часть.

2. Утыкание патрона в переднюю стенку коробки или в пень ствольной коробки.

Признаки задержки: затвор не дошел в крайнее переднее положение.

3. Непродвижение патрона.

Признаки задержки: при перезарядке подвижные части не подадут очередного патрона, останавливаясь с ним на полпути.

4. Неподача патрона из магазина (пропуск).

Признаки задержки: затвор в переднем положении; в патроннике нет патрона.

5. Сдвоенная подача (продвижение из магазина двух патронов одновременно).

Признаки задержки: недоход затвора в переднее положение; утыкание патрона.

Причины задержки: задержка происходит из-за заскока шлпкпкн верхнего патрона за шляпку нижнего.

6. Неостанов затвора в заднем положении на задержке затвора после израсходования патронов магазина.

Признаки: нет выстрела после перезаряжания; затвор находится в крайнем переднем положении; в патроннике нет патрона.

В случаях задержек, указанных в пп. 2, 3, 4, 5 и 6, нужно осмотреть магазин, чтобы убедиться:

- а) не погнуты ли загибы магазина;
- б) не погнуты ли направляющие подавателя, правильное ли положение (не перекошен ли) занимает подаватель в магазине;
- в) нет ли качки магазина в гнезде коробки;
- г) не заклинился ли подаватель в магазинной коробке;
- д) не ослабла ли или не сломалась ли нружияа магазина; ае погнуты ли стенки магазина (задняя).

При исправном магазине следует разобрать винтовку и осмотреть ее, а в случае неисправности, указанной в п. «в», проверить задержку затвора и ее пружину.

7. Неэкстрактирование и неотражение стреляных гильз.

Признаки задержки: а) затвор не дошел в переднее положение, очередной патрон уткнулся в гильзу, находящуюся в патроннике, или гильза не успела вылететь в окно, как ее настиг затвор при возвращении в переднее положение; б) затвор находится в крайнем переднем положении и гильза из патронника не извлечена.

Для устранения задержки выбросить уткнувшийся патрон и экстрактировать гильзу, для чего вынуть магазин, отвести затвор в заднее положение, удалить уткнувшийся патрон, вытолкнуть застрявшую гильзу шомполом через канал ствола и продолжать стрельбу.

Если не помогает, то проверить, не перекрыто ли газовое отверстие ствола неправильно поставленным регулятором; исправить установку регулятора и продолжать стрельбу.

Если задержки все же продолжают, то разобрать винтовку и убедиться, не сломан ли выбрасыватель, не поломана ли пружина выбрасывателя, не засорились ли газовые пути.

З а к л ю ч е н и е

Рассмотренная конструкция автоматической винтовки Симонова является сравнительно сложной; некоторые детали (как, например, коробья) трудоемки в изготовлении. Указанные обстоятельства определяют трудность изучения и освоения образца и обуславливают значительную стоимость изготовленной винтовки.

Принятый принцип клинового запираания с постановкой клипа впереди определил прямоугольные формы затвора и других связанных с ним деталей. Это сказалось на увеличении веса винтовки и усложнило продвижение патрона в патронник. Система конструкции винтовки АВС имеет характерные для нее задержки, связанные с досылкой патрона.

Для создания надежного зацепления с клином и хорошей живучести затвора последний расположен несимметрично по отношению к оси ударника: нижняя поверхность затвора удалена от оси дальше, чем верхняя поверхность. Данное обстоятельство вызвало понижение дна коробки и сравнительно низкое расположение магазина, вследствие чего ось верхнего досылаемого патрона в магазине проходит значительно ниже оси канала ствола. Такое положение патрона и значительная его уда-

ленность от пенька ствола вызвали дополнительные элементы на кп-робке в виде скатов, понижения дна ее и скоса на клине, а также введение сравнительно удлиненных загибов на магазине.

Однако эти мероприятия при данной конструкции магазина не обеспечивают полностью нормальное продвижение патрона, а удлиненные загибы, препятствующие утыканию и выпадению патрона, затрудняют продвижение его. При движении пуля, а затем дульце гильзы патрона набегают на скат, и патрон забрасывается передней частью немного вверх, а шляпка патрона при этом опускается вниз, осаживая нижележащие патроны. Происходит некоторое вращение патрона вокруг конечной грани загиба. Поскольку магазин и загибы его суживаются вперед, то при движении шляпка гильзы, скользящая по нижележащим патронам, до выхода из-под загибов осаживает последние вниз и вместе с тем продвигается в условиях значительного трения о патроны и о загибы магазина. Если при этом закраина гильзы будет недостаточно притуплена, то с нижележащего патрона снимается стружка и, кроме того, возможно смещение патрона вперед с упором пули в скат коробки. В этом случае имеющаяся энергия подвижных частей для продвижения патрона может быть недостаточна, вследствие чего произойдет задержка в стрельбе.

Клиновой принцип запираания усложняет общую схему запираания, вследствие чего вводятся невзаимозаменяемые детали, которые должны быть достаточно прочными и обладать повышенной живучестью. В данном случае клин является невзаимозаменяемой деталью, для увеличения прочности его введена верхняя перемычка. Это обстоятельство вызвало появление усложненного за счет взводной муфты механизма отпираания, затрудняющего просмотр патронника, особенно во время стрельбы, и вызвало необходимость постановка ограничительного предохранителя.

Взведение ударника (постановка его на автоматический спуск) в данной системе происходит после того, как произведено полное отпираание; при этом выход упора стебля и заход его под водитель опережают заход шептала автоматического спуска под уступ на ударнике. Если производится открывание затвора вручную, то усилие руки передается остову затвора через боевую пружину, сжимаемую водителем стебля затвора между дном большого цилиндра ударника и упором боевой пружины, сопряженным с остовом затвора. Отходу остова затвора противодействует только одна сила трения, которая значительно меньше усилия боевой пружины. Стебель затвора не войдет в соприкосновение с остовом затвора своим малым водителем, а будет находиться все время в связи с упором стебля затвора через большой водитель. Так как в собранном затворе при ударнике, посаженном на автоматический спуск, между большим водителем и упором стебля существует небольшой зазор и сопряжение их по условиям плавного захода и выхода осуществлено по радиусам, то ударник, прижимающийся плотно к водителю стебля, будет несколько смещен вперед в момент выхода автоматического спуска из гнезда коробки и захода шептала его под уступ на ударнике, поэтому он езоим носиком упрется в большой цилиндр, а головка его будет испытывать реакцию со стороны коробки.

Так как направление этой реакции не совпадает с направлением силы боевой пружины, то относительный сдвиг ударника назад и заход шептала автоматического спуска под выступ его сопровождаются значительным усилием — рывком, при котором стебель затвора малым водителем ударяет по остову затвора, происходит смятие металла на

ударнике, коробке и носике автоматического спуска (явление «скусы-ваиия»). При выстреле явление будет аналогичное вышеописанному. Осуществить выход упора стебля затвора из гнезда коробки позднее, чем западание автоматического спуска под ударник, в данной системе нельзя, ибо в этом случае в собранном загворе и при взведенном ударнике упор стебля затвора будет отжиматься водителем и выступать под боковой поверхностью остова затвора и сборка его с коробкой станет невозможной.

Указанный конструктивный недостаток определяет сравнительно низкую живучесть изготавливаемого даже из спецстали автоматического спуска и неблагоприятные условия открывания затвора, утомляющие стрелка.

САМОЗАРЯДНАЯ 7,62-Ю! ВИНТОВКА ОБР. 1940 г. (СВТ—САМОЗАРЯДНАЯ ВИНТОВКА ТОКАРЕВА)

Автоматическая винтовка Токарева (СВТ) (фиг. 438) относится к типу самозарядных винтовок, работа которых основана на использовании принципа отвода пороховых газов через отверстие в неподвижном стволе и действия их на газовый шток, имеющий короткое продольное движение (фиг. 439).

Запирание системы — перекося затвора вниз.

Спусковой механизм рассчитан на ведение одиночного огня

Спусковой механизм рассчитан на ведение одиночного огня и имеет разобщитель, работа которого связана с движением курка, предохранитель флажкового типа подпирает спусковой крючок.

Экстракция стреляной гильзы производится выбрасывателем, смонтированным в затворе. Отражение стреляной гильзы производится отражателем, жестко закрепленным на дне ствольной коробки. При отражении гильза вылетает вверх и вперед.

Питание патронами происходит из отъемного магазина, рассчитанного на 10 патронов, располагающихся в шахматном порядке. Наполнение магазина может быть произведено без отъема его из обоймы, вставляемой в пазы крышки коробки сверху.

По израсходованию патронов из магазина затвор задерживается специальной задержкой, и система остается открытой для последующего заряжания.

Система имеет обычный открытый секторный прицел.

Для штыкового боя имеется штык, который прикрепляется к трубке ствола. В обычных условиях штык носится в чехле на поясе стрелка.

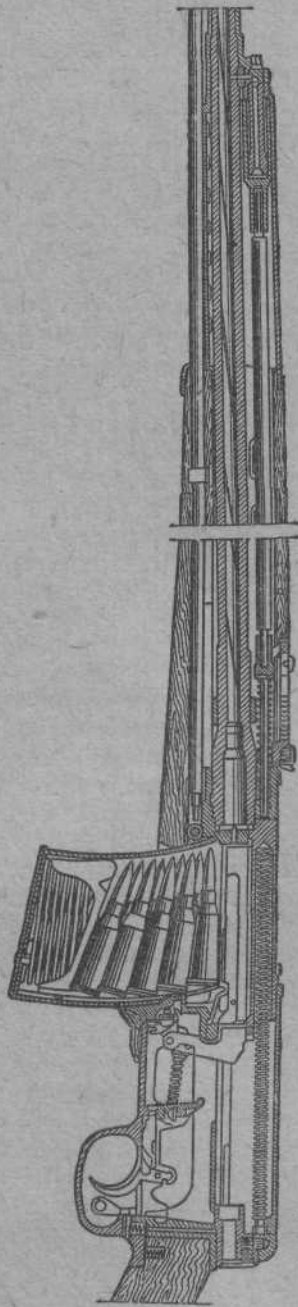
Основные данные

Калибр	7,62 мм
Число нарезов	4
Вес без штыка с магазином	3,9 кг
Вес со штыком и магазином	4,3 »
Вес магазина	0,26»
Длина винтовки без штыка	1226 мм
Длина СО штыком	1465 »
Длина прицельной линии	409 »
Прицельная дальность стрельбы	15 Ю м
Начальная скорость	840 Ат/сек
Практическая скорострельность	25 выстрелов в минуту

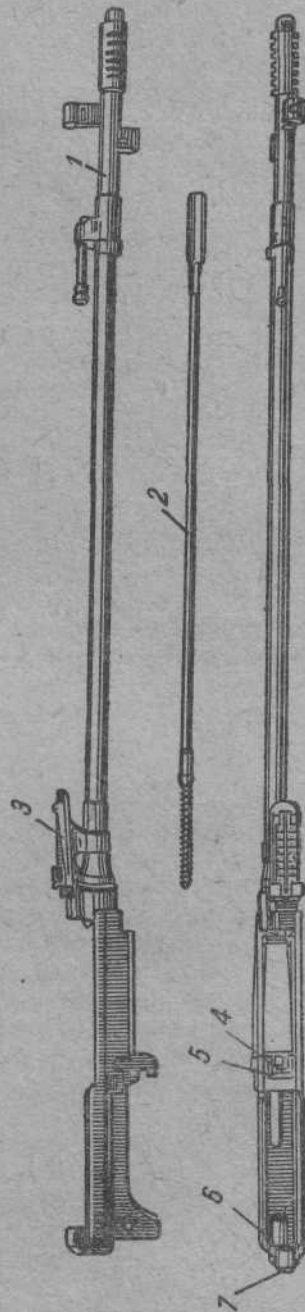
Для стрельбы применяются патроны, предназначенные для винтовки обр. 1891/1930 гг.



Фиг. 438. Самозарядная 1,62-мм винтовка обр. 1940 г.



Фиг. 439. Разрез самозарядной винтовки обр. 1940 г.



Фиг. 440. Ствол со ствольной коробкой.

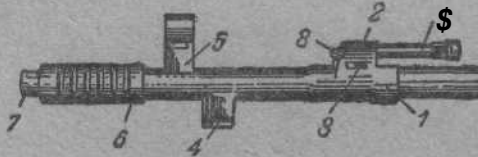
7 — надульник, 2 — поршень со штоком, 3 — прицел, 4 — отражатель с остановом затвора, 5 — разобщитель автоматического спуска, 6 — втулка ствольной коробки, 7 — запор втулки с упором и пружиной.

Устройство винтовки

Устройство ствола и ствольной коробки (фиг. 440)

Ствол не имеет выступающих элементов на наружной поверхности, вследствие чего значительно упрощается наружная его обработка. С коробкой ствол соединяется при помощи треугольной резьбы, имеющейся на пеньке ствола, и внутренней поверхности передней части коробки. Ввинчивание ствола в коробку ограничивается буртиком на стволе, причем пенек ствола сверху выступает из цилиндрической части коробки, а внизу прилегает к ее конической части. Открытое положение патронника создает полную возможность хорошего просмотра его при чистке, кроме того, упрощается конструкция винтовки и не требуются предохранительные устройства на случай выстрелов при подаче второго патрона, когда первый еще находится в патроннике. Выступающая коническая часть пенка при запертой системе перекрывается стеблем затвора.

На переднюю цилиндрическую часть ствола надевается комбинированная деталь, называемая надульником (фиг. 441), составляющим одно целое с газовой камерой, с основанием для мушки и для штока с дульным тормозом.



Фиг. 441. Надульник.

1 — раструб, 2 — газовая камера, 3 — поперечное овальное отверстие, 4 — нижний выступ, 5 — верхний выступ, 6 — дульный тормоз, 7 — втулка дульного тормоза, 8 — регулятор, 9 — патрубок.

Объединение ряда элементов в одной детали упростило конструкцию системы (уменьшилось количество ее деталей), но и значительно усложнило изготовление самой детали.

Сложность изготовления и сборки описываемой детали объясняется тем, что она должна иметь в силу специфического на-

значения отдельных ее элементов ряд размеров с жесткими допусками. Например, трубка ствола должна обеспечивать одновременно правильное положение мушки, совпадение отверстий на стволе и газовой камере и одноосность отверстия для патрубков с отверстием для штока в коробке.

Устройство коробки значительно проще коробок других систем. Внутренний продольный паз ее очень мелкий, он имеет направляющие пазы для соединения с крышкой и для движения стебля затвора. Верхний выступ с пазами предназначен для соединения с прицельной колодкой, через сквозное отверстие его проходит шток.

Задняя стенка ограничивает движение стебля затвора назад. Внизу коробки прикрепляется спусковая рама со скобой и спусковым механизмом. Широкое окно, предназначенное для магазина, на передней поверхности имеет уступ для зацепа магазина, а на задней гнездо для сборки отражателя с затворной задержкой.

Упрощение коробки достигнуто в большой степени за счет сборки спускового механизма на раме со скобой.

Прицельное приспособление

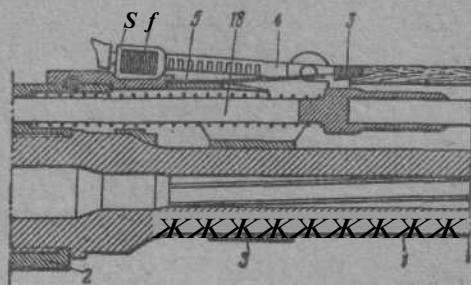
Прицельное приспособление (фиг. 442) состоит из секторного прицела и мушки с ее основанием и предохранителем.

Секторный прицел трубчатым основанием прицельной колодки 3 плотно посажен на цилиндрическую часть ствола 1. На колодке имеют-

ся боковые уступы с пазами для соединения с выступом коробки, для большей надежности колодка крепится шпилькой. Через колодку устанавливается дополнительная связь ствола с коробкой, гарантирующая от возможного отворачивания ствола.

Колодка имеет небольшой наклон назад, этот наклон уменьшает высоту прицельной линии и габарит системы.

В продольном пазу колодки размещаются пластинчатая пружина 5 прицельной планки и прицельная планка 4, соединенная с колодкой при помощи прочных цапф.



Фиг. 442. Прицельное пришооoblение.

На гривке прицельной планки имеется прямоугольная прорезь. Хомутик 6 надевается на планку вместе с собранными в нем двумя защелками 7 и двумя пружинами. Планка имеет 15 делений, по которым происходит установка хомутика при задаваемых дистанциях стрельбы. Установленный хомутик удерживается защелками, зубья которых заходят в соответ-

ствующие насечки на правой и левой сторонах планки.

Мушка представляет собой цилиндрический стерженек, прочно соединенный с основанием ее, которое одновременно является и предохранителем. Основание соединяется с трубкой при помощи выступа, имеющего форму ласточкина хвоста.

Газовая камера и механизм отпирания

Газовая камера, как уже было сказано выше, составляет одно целое с трубкой ствола. На стволе газовая камера крепится прочной чекой с отверстием посередине для прохода газов в камеру. Тугая посадка чеки исключает просачивание газов между стволом и трубкой. В продольное отверстие газовой камеры ввинчиваются патрубок и газовый регулятор с пятью отверстиями. При помощи этих отверстий происходит регулировка выхода газа в патрубок. Диаметры отверстий в регуляторе отличаются друг от друга на десятые доли миллиметра (от 1,3 до 1,7).

На патрубок надевается большим раструбом газовый поршень, соединенный со штоком. Для удобной сборки и разборки шток изготовляется из двух частей. Задняя часть штока — толкатель 18 (фиг. 442) — служит направляющей для пружины. Толкатель имеет буртик для ограничения движения штока назад.

Затвор

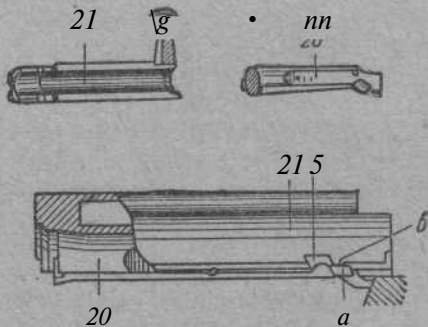
Затвор (фиг. 443, 444) состоит из стебля затвора 21 и остова 20 затвора, называемого также боевой личинкой. С правой стороны остова затвора имеется гнездо, в котором собирается выбрасыватель 59 с пружиной 60 и упором ее, внутри остова затвора находится ударник 25 со своей пружиной, положение которого фиксируется шпилькой.

Стебель 21 затвора представляет собой массивное тело, имеющее сбоку рукоятку с головкой, облегченной в целях уменьшения инерционных сил и повышения живучести ее.

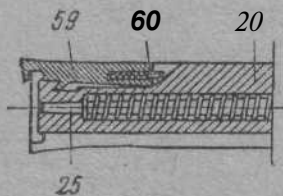
Стебель затвора двигается в пазах ствольной коробки. Это движе-

ние направляется боковыми продольными ребрами — направляющими, которые вместе с тем удерживают затвор от подъема вверх при действии пружины подающего механизма и других сил, возникающих в процессе движения. Вверху стебель затвора образует полуцилиндрический гребешок с гнездом для возвратной пружины.

Внутренняя часть стебля имеет вид жолоба, расширяющегося по



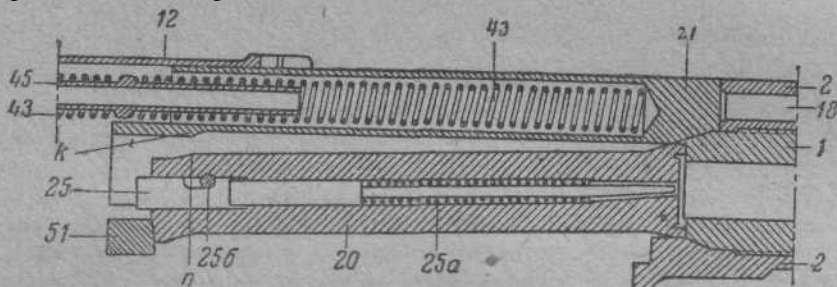
Фиг. 443. Затвор.



Фиг. 444. Выбрасыватель.

направлению к передней части. Вырезы *б* в боковых стенках жолоба и выступ *а* служат для подъема и опускания остова затвора.

Остов затвора — коническое тело, имеющее в передней части чашечку для закраины гильзы, а с левой стороны внизу желобок для зуба отражателя. Хвостовая часть затвора образует скошенную под углом площадку, являющуюся опорной боевой поверхностью. Эгой площадкой остов затвора упирается в упор (вкладыш), впрыснутый в поперечное окно коробки.



Фиг. 445. Схема запирания ствола.

Работа деталей при отпирании и запирании системы

После прохода пулей газоотводного отверстия газы устремляются в газовую камеру, ударяют в дно газового цилиндра и приводят в движение детали механизма отпирания. Шток сжимает пружину, ударяет по лобовой части стебля *21* затвора и отбрасывает затвор назад (фиг. 445).

Движение штока и отбрасывание им затвора назад происходит на коротком пути. Энергия, сообщаемая газами штоку, используется на отпирание системы, на частичный взвод курка и на сообщение затвору достаточной скорости для полного отката. Отпирание заканчивается в период последствия газов, при наличии давления их в канале ствола. Затвор продолжает испытывать это давление через дно гильзы, вследствие чего скорость его движения увеличивается на некотором небольшом участке движения. Шток, пройдя расстояние около 36 мм, ударяет по выступу прицельной колодки и возвращается вперед под действием

своей пружины. Так как выступ КОЛОДКИ упирается непосредственно в коробку, то удары легкого штока не вызывают значительного расшатывания прицела.

При движении назад стебель затвора находится в следующем взаимодействии с боевой личинкой.

После того как пуля покинет канал ствола, уступы *в* стебля затвора (фиг. 443) сойдут с ромбовидных выступов *а* на остове затвора, ромбовидные выступы входят в вырезы *б* на стебле затвора, и подъем остова затвора становится возможным. Косые срезы стебля заходят под ромбовидные выступы остова затвора и поднимают его, при этом опорная поверхность остова расцепляется с боевым упором ствольной коробки. Затвор находится под действием газов (через дно гильзы), вследствие чего вывод остова затвора из-под боевого упора сопровождается значительным трением. Соприкосновение стебля затвора с ромбовидными выступами остова затвора сопровождается ударом.

Движение затвора назад ограничивается буферной втулкой, в которую ударяется остов затвора, и стойкой коробки, в которую ударяется стебель затвора. Стойка коробки сделана прочной в целях большей живучести и надежности.

Запирание

После удара затвор, получив некоторую скорость отскока, начинает двигаться вперед под действием возвратной пружины 43 (фиг. 445). Возвратная пружина состоит из двух половин, надеваемых на направляющий стержень и направляющую втулку 45.

Направляющая втулка 45 является подвижной деталью, находящей на стержень при отходе подвижных частей назад. Кольцевой выступ на ней разделяет половины возвратной пружины. Такое устройство обеспечивает удобство сборки и достаточную длину направляющего стержня, причем стержень не мешает движению стебля затвора; при целом и длинном стержне пришлось бы в передней стенке стебля сделать для него отверстие в том месте, где по стеблю ударяет шток.

При движении затвора вперед стебель его соприкасается своим внутренним выступом *к* с выступом *и* на остове затвора и стремится отжать его вниз.

Остов затвора прижимается к дну коробки и скользит по нему, в то же время стебель затвора стремится подняться вверх. Когда затвор занимает переднее положение, его боевой выступ располагается против гнезда с боевым упором (вкладышем). При этом патрон дослан в патронник и выбрасыватель заскочил за крайину гильзы. Опускание остова затвора становится возможным, и стебель затвора уступом *в* (фиг. 443) отжимает его вниз; происходит запирание.

После того как боевая личинка опустится, стебель продвигается вперед еще на 6 мм, перекрывая ромбы личинки. Ограничение движения стебля вперед происходит с ударом его по коробке.

Ударный и спусковой механизмы

Ударный механизм (фиг. 446)¹ куркового типа, состоит из курка &?, соединенного при помощи цапф с колодкой спусковой рамы 30.

Курок имеет два взвода: верхний *г* в виде треугольного уступа на головке курка для одиночной стрельбы и нижний *м* для автоматичес-

¹ На фиг. 446 приведен *распе-з карабина*, принципиально не отличающееся по устройству от *вагетовш* обр. 1940 г. (см. ниже).

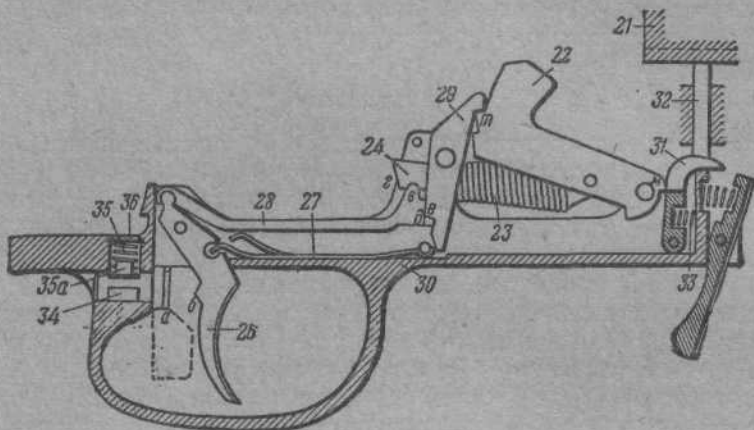
кого спуска (предохранителя); направляющий стержень 24 боевой пружины 23, выполняющий также функцию разобщителя.

Упором для боевой пружины служит хвост спускового рычага 29, соединенного также при помощи цапф с колодкой спусковой рамы. В сквозное отверстие спускового рычага проходит направляющий стержень боевой пружины.

Ударник 25 со своей пружиной собирается в остане затвора и удерживается шпилькой, ограничивающей перемещение ударника в остане.

Спусковой механизм состоит из спускового рычага 29 с шепталом для одиночного огня и вилкой в хвостовой части, в которую заходит головка тяги 28. С головкой спускового крючка 26 тяга соединяется шарнирно. Передний выступ тяги входит в вилку рычага и благодаря этому тяга не может смещаться в стороны.

Уступ *d* на головке тяги предназначается для упора в уступ *e* на рычаге 29 (фиг. 447). Посредством уступа *в* осуществляется разобщение тяги со спусковым рычагом при одиночном огне. На нижнюю по-



фиг. 447. Положение деталей спускового механизма при одиночном огне.

верхность тяги давит пружина 27 спускового механизма, которая соединяется со шпилькой в спусковой скобе и этим удерживается от выпадания.

Пластинчатая пружина имеет два пера: короткое отжимает тягу вверх, длинное входит в вырез на спусковом крючке и возвращает его в исходное положение при прекращении кажима на него.

Спусковой крючок 26 при помощи шпильки соединен со спусковой скобой 30.

Автоматический спуск предохранителя 31 укреплен на оси в колодке спусковой рамы 30, он имеет пятку (шептало) для автоматического (предохранительного) взвода *m* курка и длинное полукруглое плечо, на которое давит разобщитель 32 автоспуска при запирации затвора. Автоматический спуск отжимается назад цилиндрической пружиной 33.

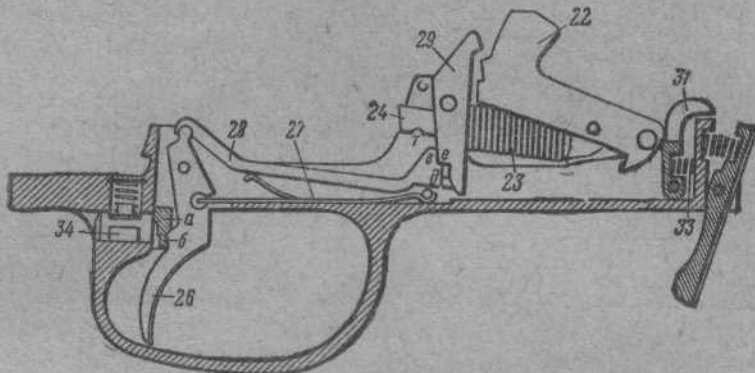
Предохранитель 34 собирается в хвостовой части спусковой рамы 30. Когда флажок занимает вертикальное положение, он препятствует движению спускового крючка назад. В различных положениях предохранитель удерживается при помощи небольшой цилиндрической пружины 35 с гнетком 35а, которые вставляются в гнездо сверху скобы

и закрываются крышкой 36. Гнеток, действуя на скошенные площадки предохранителя, удерживает его в установленном положении довольно прочно.

Взаимодействие деталей ударного и спускового механизмов

Взаимодействие деталей при одиночном огне показано на фиг. 447.

При одиночном огне флажок предохранителя 34 поворачивается влево. При нажиме на спусковой крючок 26 поворот его на оси ограничивается упором в предохранителе. При повороте спусковой крючок своим шарниром продвигает тягу 28 вперед, а последняя вращает спусковой рычаг 29 и снимает шептало с боевого взвода. Нижнее колено рычага остается при этом сцепленным с тягой. Освобожденный курок 22 под действием боевой пружины 23 вращается на своей оси и производит удар по ударнику. При вращении курка направляющий стержень 24 выдвигается вперед и перескакивает через выступ в тяги, при этом



Фиг. 448. Положение деталей спускового механизма при автоматическом огне.

направляющий стержень своим хвостом *г* нажимает на выступ *в* тяги и утапливает переднюю часть ее вниз. Сам направляющий стержень подняться вверх не может, так как он двигается в направляющем окне спускового рычага. При утапливании передней части тяги уступ ее *д* сбегает с уступа *е* нижнего колена спускового рычага, и последний под действием боевой пружины поворачивается. При этом вращении уступ *е* нижнего колена спускового рычага заходит в перемычку передней части тяги, вследствие чего подъем ее становится невозможным, шептало же занимает такое положение, при котором происходит зацепление его с боевым взводом при обратном вращении курка. После выстрела ОТХОДЯЩИЙ назад затвор своим остовом отжимает головку курка назад. Курок, вращаясь, сжимает боевую пружину и становится на боевой взвод. Шептало и боевой взвод сделаны в виде наклонных уступов, при помощи которых головка курка незначительно утапливается вниз, после того как давление на него со стороны затвора прекращается.

Для производства очередного выстрела необходимо освободить спусковой крючок. Под действием длинного пера пружины спусковой крючок повернется. Тяга при повороте оттянется назад, и перемычка ее выйдет из-под хвоста спускового рычага, под действием другого пера пружины передняя часть тяги поднимется вверх, зацепление ее со спусковым рычагом возобновится.

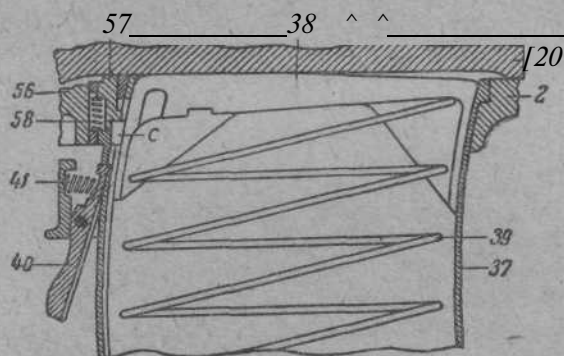
Экстракция и отражение стреляной гильзы

Для извлечения стреляной гильзы применяется выбрасыватель, который собирается в гнезде затвора и удерживается от выпадения пружиной. Выбрасыватель расположен в затворе вверх и несколько смещен вправо, вследствие чего отражение гильзы происходит вперед вверх вправо.

Для отражения гильзы применяется отражатель, который представляет призматическое тело с зубом и со сквозным окном для затворной задержки. Отражающий зуб смещен влево.

Магазин с подающим механизмом

Магазин 37 коробчатый, вмещает 10 патронов. К ствольной коробке он прикрепляется при помощи переднего выступа и защелки 40 (фиг. 449). Защелка соединяется шпилькой со спусковой рамой и отжимается вперед своей



Фиг. 449. Устройство магазина и затворной задержки.

пружиной 41. Защелка в современных винтовках имеет складывающийся хвост, соединенный с ней осью. Снизу коробка прикрывается крышкой, удерживаемой защелкой.

Внутри магазина помещается механизм, который состоит из подавателя 35 и проволоочной пружины 39. В задней части подаватель имеет зацеп c, при помощи которого он поднимает затворную задержку 57, по опустошении

магазина. Затворная задержка 57 удерживает затвор после отката в заднем положении, оставляя его открытым для наполнения магазина патронами из обоймы или для смены магазина. Обойма при наполнении магазина вставляется в паз крышки коробки.

Устройство магазина с подающим механизмом и затворной задержки такое же, как в винтовке системы АВС. Однако в этой системе учтены указанные выше недостатки:

- а) магазин расположен в непосредственной близости к стволу;
- б) затворная задержка 57 поставлена вертикально для более надежного сцепления ее с затвором.

Затворная задержка собирается в корпусе отражателя 56, опускание ее вниз осуществляется пружиной 58.

Крепление спусковой рамы и ложи с коробкой и стволом

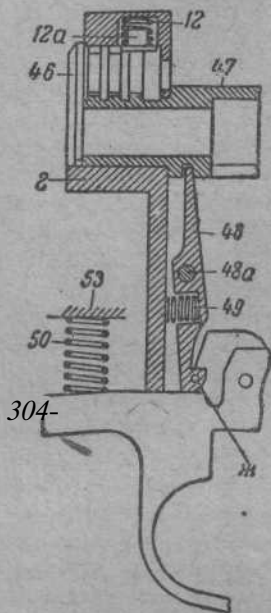
В данной системе нет обычно применяемого крепления в виде хвостового винта. Примененное крепление с унифицированным использованием некоторых деталей, входящих в него, является оригинальным и заслуживающим внимания.

Спусковая рама 30 (фиг. 450), прикладываемая к ложе 53 снизу, соединяется со ствольной коробкой 2 при помощи цапф, входящих в соответствующие гнезда коробки. На хвостовой части ее имеется вы-

рез, в который входит зуб *ж* зашелки 48, соединенной шпилькой 48а с задней ножкой коробки.

Верхняя часть зашелки входит в вырез буферной втулке 47, нижняя находится под действием цилиндрической пружины 49, которая отжимает зашелку вперед, удерживая ее в зацеплении с рамой. В ложевом гнезде находится довольно сильная цилиндрическая пружина 50, которая опирается на верхнюю площадку хвоста рамы.

В заднем положении собранная буферная втулка 47 удерживается при помощи стопора 46. Буртики стопора заходят за соответствующие буртики на втулке, при этом флажок стопора опускается вниз и закрывает сквозное отверстие. Передний буртик стопора упирается в стенку стойки коробки, вследствие чего стопор не может отжиматься вперед и прочно удерживает втулку в заднем положении. Втулка, связанная с верхним коленом зашелки, стопорит зуб *ж* зашелки в переднем положении его в вырезе на раме.



Фиг. 450. Крепление спусковой рамы.

Крепление хвостовым винтом в системах автоматического оружия не может считаться удовлетворительным по двум причинам:

1) при непрерывном огне винт отвинчивается и при этом ослабляется крепление;

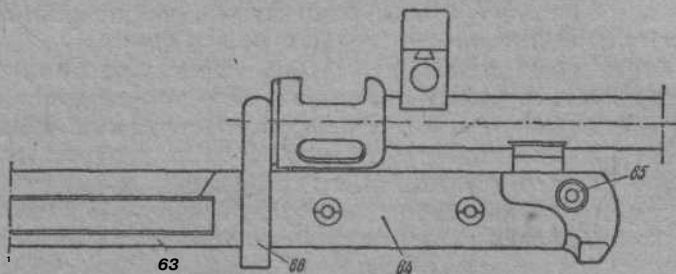
2) удлиняется время сборки — разборки и требуется специальный инструмент — отвертка.

Данное крепление освобождено от указанных выше недостатков. Но вместе с тем имеются затруднения при сборке, при которой требуется значительное усилие для поджатия рамы к ложе; кроме того, не исключено самопроизвольное отстегивание спусковой рамы, особенно при недостаточном сцеплении с зашелкой.

В передней части на ложу надевается кольцо, которое удерживается пружиной-защелкой. Кольцо плотно обхватывает металлический наконечник ствольной накладки. В передней части наконечник обхватывает газовую камеру и заходит в вырез большого раструба трубки ствола, которым трубка обхватывает наконечник ложи, предохраняя его от порчи и от отгиба вниз. В задней части ствольная накладка образует вилку, которая обхватывает с боков прицельную колодку. Вверху в конце выреза на накладке имеется уступ, в который входит передний выступ колодки, препятствующий подъему накладки вверх. В наконечнике накладки имеются отверстия для охлаждения ствола. При указанном способе крепления накладка надежно удерживается на стволе.

Крепление штыка и шомпола

Штык 63 (фиг. 451) клинкового типа; имеет на рукоятке 64 пазы, которыми он надевается на выступ трубки ствола; зашелка 65 служит для удерживания примкнутого к карабину клинка. Впереди рукоятки имеется кольцо 66, которое надевается на трубчатый выступ дульного тормоза, чем исключается шатание примкнутого штыка. Для того чтобы отстегнуть штык, надо сначала нажать на зашелку, а затем подать клинок вверх. Клинок может быть использован в качестве упора при стрельбе.



Фиг. 451. Крепление штыка.

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА 7,62-лш АВТОМАТИЧЕСКОЙ (САМОСТРЕЛЬНОЙ) ВИНТОВКИ ОБР. 1940 г.

Конструкция спускового механизма винтовки позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь, при этом роль переводчика выполняет предохранитель (фиг. 452).

Предохранитель самострельной винтовки не имеет на головке выступа, который в самозарядной винтовке ограничивает поворот флажка предохранителя вправо. Кроме того, на головке предохранителя сделан скос для обеспечения большего отхода хвоста спускового крючка назад.



Фиг. 452. Предохранитель

Для ведения автоматического огня флажок переводчика (фиг. 448) устанавливается вправо, при этом уступ его располагается вверх. При нажатии на спусковой крючок 26 он поворачивается на больший угол, чем при одиночном огне, так как не ограничивается уже упором уступа б на спусковом крючке в выступ а на предохранителе. Тяга 28 продвигается вперед дальше, толкает нижнее колено спускового рычага и отводит шептало назад. Выступ в на тяге выходит из выемки Т направляющего стержня, скользит по стержню и вследствие наклонного положения стержня утапливается вниз. Уступ д тяги срывается с уступа е спускового рычага, и последний входит в перемычку тяги. Шептало немного наклоняется вперед, но так как полный поворот спускового рычага значителен, оно остается выведенным из-под боевого взвода курка. При отжиме куркадвигающимся назад затвором, курок, вращаясь, сцепляется только с автоматическим спуском 31 и им удерживается. Следовательно, каждый очередной выстрел (кроме первого) происходит с автоматического спуска, а расцепление курка с ним осуществляется стеблем затвора 21.

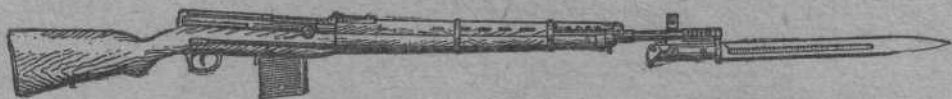
Стебель затвора, после того как произведено запираение, продолжая двигаться вперед, нажимает своим левым выступом на разобщитель 32, который заставляет поворачиваться рычаг автоматического спуска. При этом вращении рычаг расцепляется с курком, и происходит сжатие пружины 33 рычага автоматического спуска. Пружина при взводе курка в момент перехода последней верхней площадки его отжимает автоматический спуск к курку, что приводит к постановке последнего на автоматический взвод.

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА САМОЗАРЯДНОЙ 7,62-лш ВИНТОВКИ ОБР. «38 г.

Винтовка обр. 1938 г. (фиг. 453) имеет вес со штыком и магазином 4,9 кг, т. е. тяжелее винтовки обр. 1940 г. главным образом за

счет штыка и ложи. Штык данной винтовки более длинный, вследствие чего общая длина винтовки со штыком равна 1560 мм.

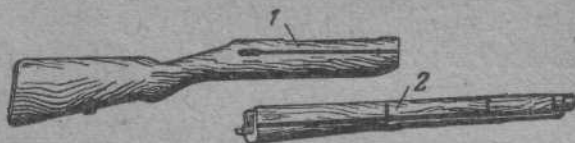
Крепление ствола с ложей и ствольной накладкой осуществляется двумя ложевыми кольцами и нагелем. Ложевые кольца удерживаются защелками, расположенными в нижней части цевья, а нагель встав-



Фиг. 453. Самозарядная винтовка обр. 1938 г.

ляется в трубку с правой стороны и удерживается шомполом. Ложа (фиг. 454) составная из двух частей: приклада и цевья. Ложевые кольца разрезные пружинные.

Крепление шомпола к винтовке производится снизу, для чего в ложе имеется шомпольное гнездо, а на нижнем выступе надульника-вашелки шомпол пропускается через отверстие нижнего выступа надульника, при этом защелка заходит за буртик шомпола и препятствует его смещению вверх.



Фиг. 454. Ложа.
1 — приклад, 2 — цевье.

Шомпол укрепляется в шомпольном гнезде ложи с правой ее стороны. Он шарнирно соединен с рукояткой, в которой собрана цилиндрическая защелка с пружиной, удерживающей шомпол от выпадения.

Защелка магазина не имеет складывающегося хвоста, а является одной цельной деталью.

Магазин имеет несколько большую длину, чем у винтовки обр. 1940 г. Крышка магазина крепится с коробкой при помощи пружин, укрепленных на крышке, на которых сделаны выступы, заскакивающие в боковые отверстия коробки магазина при установке крышки. В остальной конструкции винтовки одинакова с конструкцией обр. 1940 г.

З а к л ю ч е н и е

Винтовка относительно проста по конструкции, имеет небольшое число деталей. Детали имеют сравнительно простые очертания, вследствие чего в производственном отношении система является сравнительно простой. При разборке винтовки отвертка не применяется, что является достоинством ее.

К недостаткам необходимо отнести затруднения в отделении и присоединении крышки коробки и пристегивании скобы, а вследствие этого возможность потери ударно-спускового механизма при небрежной сборке.

СНАЙПЕРСКАЯ 7,62-ЛЫ* ВИНТОВКА ОБР. 1940 Г.

Снайперская винтовка обр. 1940 г. (фиг. 455) отличается от самозарядной винтовки только наличием оптического прицела и болеестройгой обработкой канала ствола для получения требуемой кучности боя.

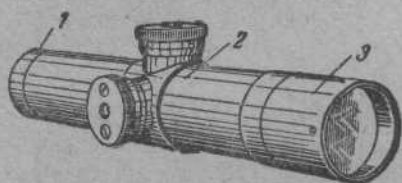


Фиг. 455. Снайперская 7,62-мм винтовка обр. 1940 г.

Устройство оптического прицела винтовки обр. 1940 г.

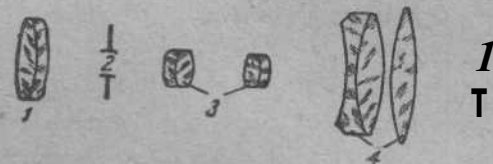
Оптический прицел (фиг. 456) представляет собою оптическую визирную трубку постоянного увеличения, состоит из трех частей: корпуса прицела, объектива и окуляра.

Оптическая схема прицела (фиг. 457) состоит из двухлинзового объектива 1, диафрагмы с перекрестием 2, оборачивающей системы 3, содержащей в себе четыре линзы, и трехлинзового окуляра 4.



Фиг. 456. Оптический прицел обр. 1940 г.

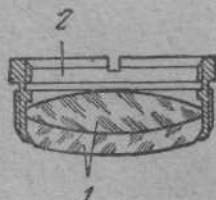
1 — объектив, 2 — корпус прицела
3 — окуляр.



Фиг. 457. Оптическая схема прицела.

Данные прицела следующие: увеличение 3,5; поле зрения $4^{\circ}30'$; длина 169 мм, вес 270 г, диаметр входного зрачка 6 мм; светосила 36 и удаление выходного зрачка 72 мм.

Объектив (фиг. 458) состоит из двух линз, склеенных между собой и закрепленных в оправе.



Фиг. 458. Разрез объектива.

1 — линзы, 2 — оправка.

Корпус прицела (фиг. 459) представляет собой трубку с оборачивающей системой 1 и механизмом для установки углов прицеливания и боковых поправок 2. Оборачивающая система (фиг. 460) состоит из четырех линз, склеенных по две. Каждая пара линз оборачивающей системы закатана в оправку 2 и ввертывается в общую оправку 3 оборачивающей системы. Общая оправка оборачивающей системы ввертывается в корпус.

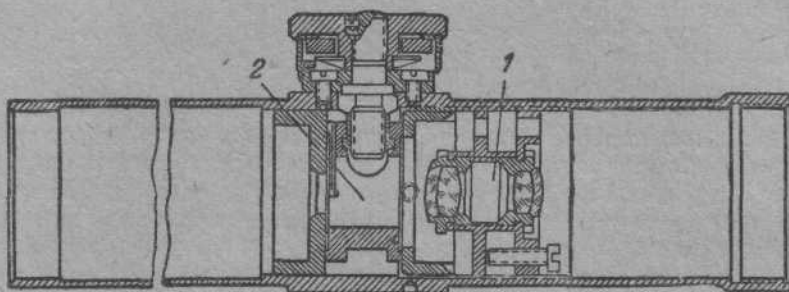
Механизм установки углов прицеливания и боковых поправок (фиг. 461) состоит из перекрестия в оправе 1, маховичка для установки углов прицеливания 7, маховичка для установки боковых поправок 8, его шайбы 2 и пружинной шайбы 3, шкалы боковых поправок 4, шкалы дистанций 5 и накладок 6.

На дистанционной шкале нанесены деления от 1 до 13. Цена каждого деления 100 м (цифра 2 из-за недостатка места на шкале не нанесена).

Деления на шкале боковых поправок нанесены от 0 до 10 в обе стороны; со знаком + (плюс) для внесения поправок вправо и знаком

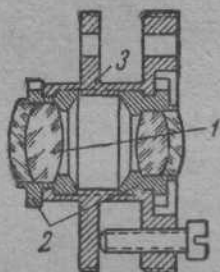
— (минус) для поправок влево. Цена каждого деления соответствует одной тысячной дистанции.

Окуляр прицела (фиг. 462) состоит из склеенного коллектива 1, глазной линзы 2, оправы окуляра 3, кольца окуляра 4, гайки окуляра 5 и стопорного винта 6.

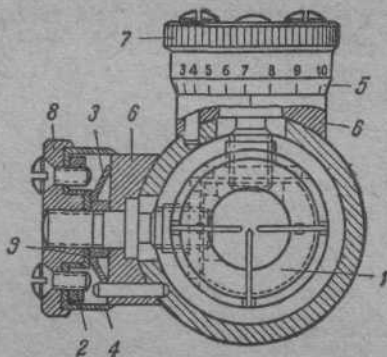


Фиг. 459. Разрез корпуса прицела.

Кронштейн оптического прицела (фиг. 463) состоит из основания 1, при помощи которого он крепится к винтовке, и обоймы 2, служащей для крепления прицела.

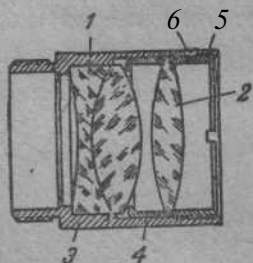


Фиг. 460. Разрез обора-
рачивающей системы.

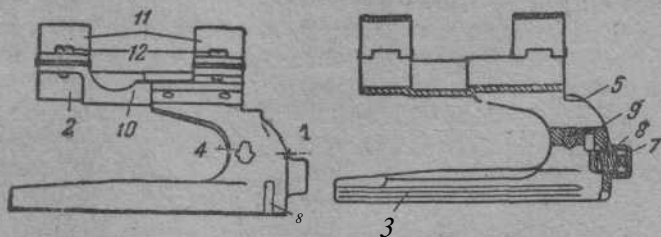


Фиг. 461. Механизм установки углов
прицеливания и боковых поправок.

На основании кронштейна имеются продольные выступы 5 для соединения с винтовкой; поперечное отверстие 4 для чеки, укрепляющей



Фиг. 462. Разрез оку-
ляра прицела.



Фиг. 463. Кронштейн оптического прицела,

кронштейн на винтовке; окно 5, позволяющее вести стрельбу с открытым прицелом на дистанции до 600 м; боковой паз 6 для флажка стопора втулки ствольной коробки; буфер, состоящий из пружины 7, на-

-персткз буфера 5 и стопора буфера 9, служит для фиксации стабильного положения кронштейна на винтовке.

Обойча кронштейна имеет нижнюю половину 10 для укладки прицела, наметки // и винты наметок 12.

Для отделения кронштейна от винтовки следует вытолкнуть чеку и сдвинуть его назад.

Задержки при стрельбе из винтовки и их причины

1. Осечка имеет место при поломке бойка или недостаточном выходе его на поверхность дна чашечки затвора; при ослаблении или поломке боевой пружины и при неисправности капсюля.

2. Неотражение гильзы может быть при неполном отходе затвора назад вследствие загрязнения ствольной коробки и газовых путей и при поломке отражателя.

3. Неизвлечение гильзы происходит при изломе и скрошенности зацепа выбрасывателя, при поломке его пружины, при загрязнении гнезда выбрасывателя и пагрснника.

4. Ущемление гильзы между затвором и пеньком ствола имеет место при ослаблении пружины выбрасывателя и при увеличении зазора между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора.

б. Недооткрывание затвора происходит при поломке или осадке возвратной пружины и при загрязнении продольных пазов ствольной коробки.

6. Пропуск очередного патрона имеет место при загрязнении магазина, при помятости его коробки и при поломке пружины подавателя.

7. Утыкание патрона в нижнюю часть пенька ствола или в переднюю стенку магазина может быть при помятости загибов коробки магазина.

8. Неудержание затвора затворной задержкой в заданном положении имеет место при забитости затворной задержки и при больших скоростях движения затвора.

Снаряжение магазина

Магазин может снаряжаться патронами, когда он вставлен в окно ствольной коробки, а также и отделено от винтовки.

Для снаряжения магазина, отделенного от винтовки, следует взять магазин в левую руку, прижать его задней стенкой к ладони этой руки, правой рукой вкладывать патроны в коробку магазина по-одному, надавливая при этом на патрон большим пальцем.

Для снаряжения магазина, присоединенного к ствольной коробке, следует отвести затвор назад, поставив его на затворную задержку, вставить обойму с патронами в вырез крышки ствольной коробки и давлением большого пальца у самой обоймы утопить патроны в магазин.

Установка газового регулятора

Новая винтовка нормально работает с газовым регулятором 1,5 *мя*. В процессе службы (после производства 800—1000 выстрелов) газовый регулятор устанавливается на меньшее отверстие для уменьшения скоростей движения затвора с целью повышения живучести деталей.

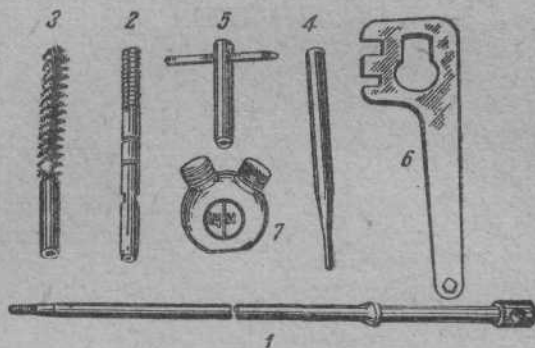
В случае неполного отхода затвора назад газовый регулятор может быть поставлен на большее отверстие.

Для установки регулятора следует:

- 1) отделить магазин;
- 2) отвести затвор назад и поставить его на затворную задержку;
- 3) отделить шомпол, снять ложевое кольцо и отделить верхний кожух;
- 4) левой рукой отвести поршень назад и при помощи ключа повернуть патрубок на полоборота;
- 5) установить требуемую грань регулятора горизонтально вверх; завернуть патрубок;
- 6) собрать отделенные детали и освободить затвор с затворной задержки¹.

Принадлежность винтовки

Для разборки и чистки винтовки применяется следующая принадлежность (фиг. 464): 1) шомпол, 2) протирка, 3) щетинный ёрш, 4) выколотка, 5) ключ для регулирования мушки, отвертывания и за-



Фиг. 464. Принадлежность.
1 — шомпол, 2 — протирка, 3 — щетинный ёрш, 4 — выколотка, 5 — ключ для мушки, 6 — ключ для регулятора, 7 — двугорлая масленка.

вертывания болта нагеля: вороток ключа имеет заостренный конеп для отделения выбрасывателя, 6) ключ для отвертывания и установки патрубка, регулятора и втулки надульника и 7) двугорлая масленка.

Разборка винтовки

Разборку рекомендуется производить в следующем порядке.

Неполная разборка

1. Отделить магазин; опустить хвост защелки вниз, обхватить магазин правой рукой и, нажимая большим пальцем на защелку, отделить магазин, поворачивая его вперед.

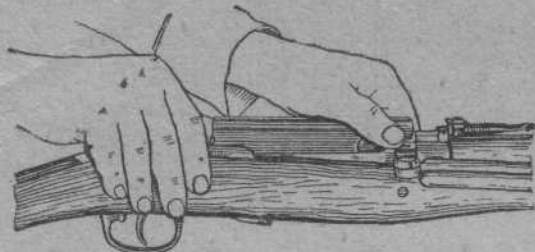
2. Отделить крышку ствольной коробки (фиг. 465); отжать хвост защелки вверх; положить винтовку на стол или другой предмет с упором в край; левой рукой продвинуть крышку вперед доотказа; большим пальцем правой руки упереть в головку направляющего стержня, не касаясь крышки, и, приподнимая передний конец крышки вверх, отделить ее: осторожно освободить возвратную пружину до упора головки стержня в заднюю стенку ствольной коробки.

¹ В последних системах данный узел переконструирован и установка регулятора значительно упрощена.

3. ОТЯРЛИТЬ возвратную пружину, вывести направляющую втулку из отверстия стебля затвора и, отводя задний конец направляющего стержня в сторону от задней стенки ствольной коробки, отделить пружину вместе с направляющим стержнем и втулкой.

4. Отделить затвор: отвести затвор назад настолько, чтобы правый! направляющий выступ стебля вышел из паза ствольной коробки; приподняв рукоятку несколько вверх и подавая затвор вперед, извлечь его из ствольной коробки.

5. Отделить стемель затвора от остова затвора; подав остов затвора назад доотказа, приподнять его задний конец и, сдвигая вперед, отделить от стебля затвора.



Фиг. 465. Отделение крышки ствольной коробки.

6. Отделить шомпол; нажать на головку защелки шомпола, вытянуть его вверх.

Полная разборка

После указанной разборки производится полная разборка, для чего надо:

1- Отделить ударно-спусковой механизм; повернуть флажок стопора втулки влево на 90°; сдвинуть втулку вперед, действуя выколоткой на задний срез ее; отвести задний конец спусковой скобы вниз и, смещая ее на себя, отделить от ствольной коробки.

2. Снять ложевое кольцо; утопить зуб защелки кольца и, смещая ложевое кольцо вперед, отделить от ствола.

3. Отделить верхний кожух, приподнимая задний конец вверх и смещая его назад.

4. Снять ствольную накладку, приподнимая верхний конец ее вверх.

5. Отделить ложу от ствола; вывинтить ключом нагель и выколоткой вытолкнуть его из трубки; отделить ствол.

6. Отделить газовый поршень, шток и толкатель стебля затвора; полать шток доотказа назад, удерживая левой рукой поршень; отвести передний конец штока в сторону, снять газовый поршень и затем отделить шток с толкателем и пружиной толкателя.

7. Отделить патрубок и газовый регулятор; отделить патрубок при помощи ключа, вращая его слева направо, затем вытолкнуть выколоткой регулятор из гнезда каморы.

8. Отделить ударник с пружиной от затвора, вытолкнув предварительно выколоткой штифт.

9. Разобрать магазин; отжать выколоткой защелку крышки вниз и сдвинуть несколько крышку вперед; удерживая конец пружины подавателя, снять крышку, а затем отделить пружину и подаватель от коробки магазина.

Разборка при замене частей

При замене деталей и ремонте винтовки после полной ее разборки надо:

1. Разобрать мушку с намушником; при помощи ключа вывинтить мушку; медным гнетком и молотком выбить надульник из пазо-выступа надульника.

2. Отделить прицельную планку и ее пружину; надавить выколоткой на передний конец прицельной планки и вывести ее цапфы из

выречпв колодки и отделить; прнподннная передний конец пружины, слепнуть ее вперед и отделить от колодки; нажимай на защелки хомутика, снять его с прищельной планки.

3. Отделить защелку спусковой скобы; вытолкнуть ось защелки и отделить защелку; продвинуть вперед втулку и отделить ее от ствольной коробки; повернуть флажок стопора вправо и вытянуть его ИЗ гнезда ствольной коробки; отделить гнеток с пружиной.

4. Отделить отражатель, затворную задержку и разобшитель автоматического предохранителя; выколоткой сместить шпильку, удерживающую отражатель, и снизу выбить отражатель медным гнетком; отделить затворную задержку и пружину от отражателя, вытолкнуть снизу разобшитель выколоткой.

5. Разобрать ударный и спусковой механизма, для чего:

а) спустить курок с боевого взшла;

б) отделить курок; вывести цапфы курка из вырезов спусковой скобы, предварительно утопив передний конец спусковой тяги, в оеделить курок с боевой пружиной и направляющим стержнем;

в) отделить спусковой крючок с тягой, вытолкнув предварнтель. но ось спускового крючка;

г) отделить пружину спусковой тяги;

д) отделить автомагический спуск;

е) отделить предохранитель; вытолкнуть крышку гнетка предохранителя, отделить гнеток с пружиной, а затем и предохранитель;

ж) отделить защелку магазина с пружиной.

6. Отделить выбрасыватель от затвора; заостренным концом воротка ключа для мушки вывести из гнезда выбрасывателя упор пружины и, отжимая выбрасыватель назад и в сторону, отделить его от затвора.

Сборка производится в порядке, обратном описанному выше.

Взаимодействие частей и механизмов винтовки

Положение деталей и механизмов винтовки до заряжания

а) Поршень находится в крайней переднем положении и своим передним срезом упирается в заднюю стенку газовой камеры; пружина толкателя стебля затвора имеет наименьшее натяжение.

б) Затвор находится в крайнем переднем положении; стемель затвора упирается передним срезом в стенку ствольной коробки, а задний конец затвора упирается в опорный вкладыш ствольной коробки, и стенки вырезов стебля затвора опираются на ромбоидальные выступы затвора.

в) Заиеп выбрасывателя находится в вырезе пенька ствола; ударник в переднем положении и боек его выступают за дно чашечки затвора; пружина ударника сжата; возвратная пружина имеет наименьшее натяжение.

г) Курок спущен с боевого взвода; хвост спускового крючка отжат вперед; выступ спусковой тяги находится в верхнем положении; разобшитель автоматического спуска опущен книзу; автоматический спуск отжат вперед и выведен из сцепления с курком.

д) Магазин присоединен к ствольной коробке; верхний конец защелки магазина отжат вперед и находится под выступом магазина; хвост защелки прижат к спусковой раме; очередной патрон упирается в затвор; затворная задержка опущена книзу.

Взаимодействие деталей и механизмов винтовки при зарядании

а) При отведении затвора назад вначале стебель затвора на пути 6—7 мм двигается один, а затем происходит отпирание и движение всего затвора, как было указано выше.

б) При движении затвора назад задний его срез, упираясь в головку курка, заставляет последний поворачиваться на цапфах; при окончательно отведенном курке автоматический спуск под действием пружины заходит за автоматический взвод курка и в то же время отжимает разобщитель вверх; шептало заходит за боевой взвод курка; при вращении курка задний коней стержня боевой пружины, действуя своим скосом на стойку спусковой тяги, опускает передний коней тяги вниз и разобщает его с шепталом; при окончательно сдвигутся назад стержне стойка тяги становится против выступа стержня, и тяга поднимается вверх, занимая положение, необходимое для спуска курка с боевого взвода.

в) После перехода затвором патронов последние поднимаются ВЕврх под действием пружины подавателя; очередной патрон, прижимаясь в направляющим загибам, становится на пути движения затвора.

г) Отход затвора назад ограничивается упором торца остова затвора в оперную втулку; движение затвора вперед и запирание происходит под действием возвратной пружины, как было описано. При этом происходит досылание патрона в патронник; зацеп выбрасывателя перескакивает через закраину гильзы.

д) Разобщитель автоматического спуска под действием выступа на стебле затвора опускается вниз и выводит автоматический спуск из сцепления с курком; курок удерживается во взведенном положении только шепталом.

е) Ударник под действием своей пружины смещен назад; задний конец ударника выступает за плоскость среза затвора.

Взаимодействие частей и механизмов при выстреле

а) Для производства выстрела флажок предохранителя поворачивается влево и производится нажатие на спусковой крючок, что вызывает описанное выше действие спускового и ударного механизмов. Происходит выстрел.

б) После прохода пулей газоотводного отверстия в стволе часть газов поступает в газовую камеру и воздействует на поршень, и последний двигается назад вместе со штоком и толкателем; толкатель воздействует на стебель затвора и отводит его назад. При движении затвора назад выбрасыватель вытягивает стреляную гильзу, которая затем выбрасывается при ударе об отражатель.

в) Для производства очередного выстрела спусковой крючок освобождается, при этом спусковая тяга слепляется с шепталом, поднимаясь вверх под действием пружины. При нажиме на спусковой крючок действие деталей повторяется.

г) По израсходовании всех патронов из магазина выступ подавателя, действуя на затворную задержку, поднимает ее вверх, и затвор останавливается в заднем положении.

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО 7,62-мм
КАРАБИНА оар. Х932 г. (КАРАБИН ТОКАРЕВА) (фиг. 466)

Принцип устройства карабина такой же, как и автоматической самострельной винтовки.



Фиг. 466. Карабин Токарева обр. 1932 г.

Основные данные

Вес карабина без штыка и магазина	3,4 кг
Вес магазина	0,26 »
Вес карабина со штыком и магазином с патронами	4,5 »
Длина без штыка	1048 мм
Длина со штыком	1297 »
Дальность прицельной стрельбы	1000 м

В конструкции прицельного приспособления, кроме открытого прицела, имеется диоптр (фиг. 467).

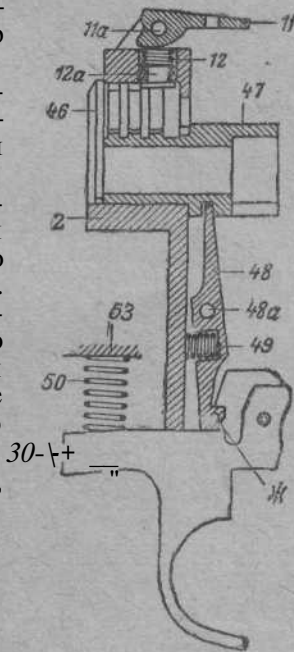
Диоптр // соединяется со стойкой коробки при помощи шпильки *Па*. Вертикальное положение диоптра фиксируется пяткой его и пружиной *12*, поджимающей диоптр вверх.

При пользовании диоптром во время стрельбы с постоянным прицелом прицельная линия в карабине удлиняется почти в два раза. Это способствует повышению меткости и кучности. Однако использование диоптра не всегда возможно. Прицельную линию нельзя выверять по прицелу и одновременно по диоптру. В том случае, когда произойдет некоторое смещение прицельной планки, для достижения меткого выстрела надо сместить мушку. Соответствующее же смещение диоптра произвести нельзя, поэтому прицельные линии по прицелу и по диоптру совпадать не будут. Поскольку прицельная линия всегда будет правильной (выверенной) по прицелу, то результаты стрельбы по диоптру будут другие, что и определяет недостаточную полноту его использования без соответствующих поправок при прицеливании.

При стрельбе с диоптром на близкие дистанции значение ошибки уменьшается.

Наличие диоптра определяет другие условия разборки данного узла.

Для отделения скобы необходимо повернуть флажок влево на 90°, при этом он выйдет из сухарного сцепления с втулкой. Продвинуть выколочкой втулку вперед. При движении втулки вперед защелка повернется, зацеп *ж* выйдет из-под зацепа на скобе, которая под



Фиг. 467. Крепление

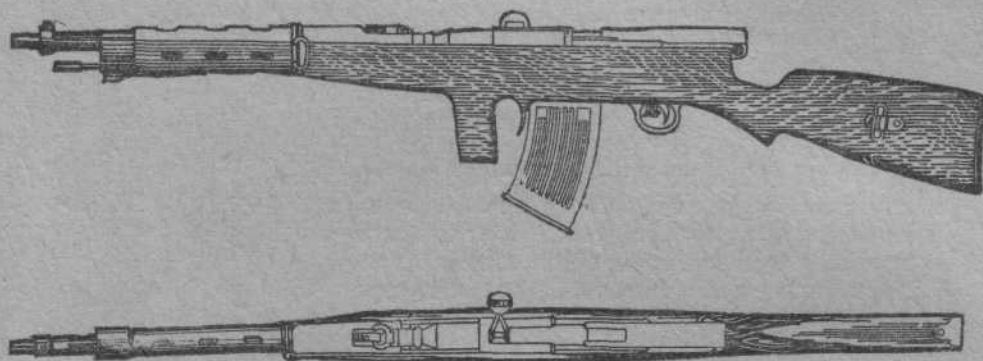
действием пружины 50, укрепленной в ложе, будет отброшена вниз. Движение втулки вперед ограничивается защелкой, которая при повороте упирается в стенку коробки, причем ее верхнее колено не выходит из отверстия на втулке.

Стопор 46, будучи повернутым на 90°, не может быть оттянут назад и извлечен без отделения диоптра // и гнетка 12а с пружиной 12. Головка гнетка заходит под буртик на стопоре и удерживает его.

Конструкция защелки магазина, крепление шомпола и крепление крышки магазина выполнены так, как в винтовке обр. 1938 г.

АВТОМАТ СИСТЕМЫ ФЕДОРОВА ОБР. 1916 г. (фиг. 468)

Автомат системы Федорова принадлежит к образцам оружия, действие которого основано на принципе использования отдачи при коротком движении ствола. Это оружие явилось промежуточным типом между ручным пулеметом и автоматической винтовкой, превы-



Фиг. 468. Автомат Федорова.

шая последнюю по весу. Автомат не выдерживает режима огня, аналогичного режиму ручного пулемета, так как имеет тонкостенный, быстро перегревающийся ствол. Спроектирован автомат для стрельбы японским патроном.

Сцепление затвора со стволом (запирание) осуществляется при помощи двух сцепных щек, которые сцепляются цапфами со стволом и вместе с ним двигаются.

Ударный механизм куркового типа. Спусковой механизм позволяет вести как одиночный, так и автоматический огонь, для чего снабжен специальным переводчиком.

Автомат имеет приставной коробчатый магазин на 25 патронов, располагающихся в нем в шахматном порядке. В случае необходимости наполнение магазина может производиться из обоймы, вставляемой сверху в специальные пазы коробки; затвор при этом удерживается в затнем положении специальной затворной задержкой. Нормально должна производиться смена магазинов.

Прицел секторный, смонтирован на стволе. Для рукопашного боя автомат снабжен клинковым штыком, который прикрепляется к ствольной накладке и стволу.

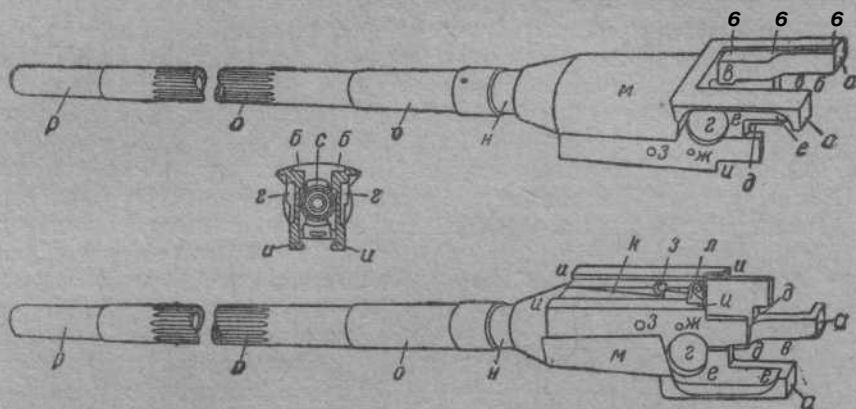
Основные данные

Калибр	6,5 мм
Вес без штыка и патронов	4,400 кг
Длина без штыка	около 1 м
Прицельная дальность	2100 м (3000 шагов); насечка прицела сделана в шагах
Начальная скорость	660 м/сек
Скорострельность при одиночной стрельбе	До 25 выстрелов в минуту
Скорострельность при автоматической стрельбе	До 75—100 выстрелов в минуту
Вес пустого магазина	0,4 кг
Вес магазина, наполненного патронами	0,8 »

Устройство автомата

Ствол (фиг. 469). Ствол короткий и значительно облегчен для уменьшения общего веса автомата.

Во время стрельбы ствол движется в пазах коробки своими направляющими *и — и*, находящимися снизу на казенной части ствола. В продольном пазу, между этими направляющими, имеются гнезда *к*



Фиг. 469. Ствол.

м — патронник, *з* — отверстие для цапф задержки, *ж* — отверстие для оси ускорителя,
е-е — гнезда для сцепных шек, *б-б* — вырезы.

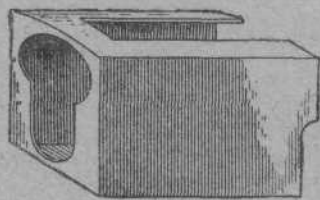
и *л*, в которых собираются ствольная задержка, служащая для удержания ствола в заднем положении до возвращения затвора, и вращающийся на оси ускоритель.

Казенная часть ствола значительно отличается от всех остальных стволов автоматических винтовок, имея сложные внешние очертания» Удлиненные выступы *а — а* при отходе ствола ударяют по коробке, чем и ограничивается отход его назад. С боков образованы гнезда *г — г*, в которые вставляются цапфы сцепных шек. Для удержания сцепных шек на стволе надевается обойма (фиг. 470). В верхнюю выемку *в — в* (фиг. 469) и *б — б* заходят загибы затвора, которые плотно закрывают казенную часть ствола, обеспечивая от прорыва газов вверх и от проникновения пыли и песка внутрь коробки.

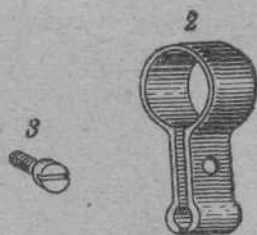
На казенную часть ствола надевается прицел. Упор 2 ствольной пружины, представляющий вид хомута (фиг. 471), размещается в кольцевом жолобе ствола *н* (фиг. 469) и стягивается ваагэм 3

(фиг. 471). На дульную часть *p* (фиг. 469) надевается основание мушки. На наружной поверхности ствол имеет продольные доли *n*, служащие для улучшения охлаждения его.

Ствол вследствие сложной конструкции казенной части является в изготовлении (хмгее сложным, чем стволы других винтовок. Ограничение отката ствола назад разрешено не вполне удачно, так как упоры *a — a*, производящие удар по коробке, находятся выше линии центра тяжести ствола, — удар *ae* центральный, поэтому вместе с



Фиг. 470. Обойма.

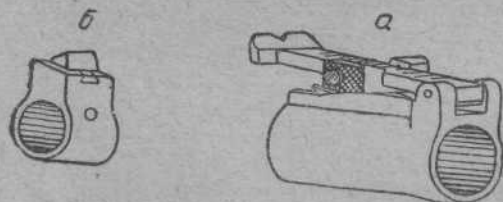


Фиг. 471. Хомут.

появлением перекосов ствола в момент удара упоры его будут подвержены деформации изгиба. Такой удар частично определяет плохую кучность автомата при автоматической стрельбе.

*Прицельное приспособление*¹ (фиг. 472) состоит из прицела *a* и мушки *б*. Колодка прицела надевается на ствол своим трубчатым основанием до упора в буртик на стволе и до совпадения сборочных рисок.

В проушинах колодки монтируется прицельная планка с хомутиком. В хомутике собрана защелка, которая удерживает его при установке на заданную дистанцию. Зуб защелки при этом западает в тот или иной вырез на планке. Задняя часть планки образует гривку с прорезью для прицеливания.



Фиг. 472. Прицельное приспособление.
a — собранный прицел, *б* — мушка с основанием.

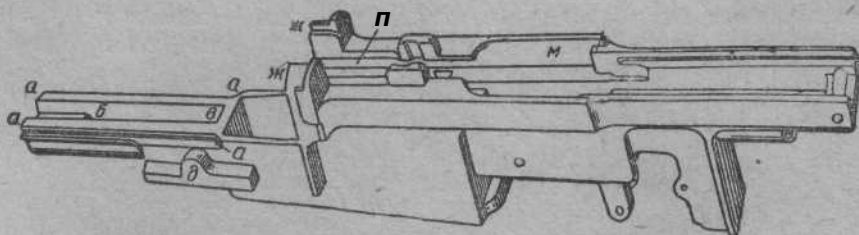
Впереди на дульную часть ствола надевается основание мушки с треугольной мушкой. Основание мушки укрепляется на стволе при помощи винта или шпильки, а мушка крепится в основании

при помощи соединения по типу ласточкина хвоста. К основанию мушки прикрепляется шпилькой предохранитель ее, который прикрывает мушку с боков и сверху. Боковые окна в предохранителе предназначены для установки мушки.

Коробка (фиг. 473 и 474) служит для соединения всех частей механизмов. В передней части к ней присоединяется ствол, скользящий в пазах *a — a*, и здесь же образованы уступ *б* и выемка *в* для ствольной задержки и ее пружины. Внизу имеется глухое отверстие *г* для ствольной пружины. С обеих сторон имеются выступы *д*, на которые набегают нижние передние выступы сцепных шек, вследствие чего последние опускаются вниз и поднимаются вверх, вращаясь на своих цапфах.

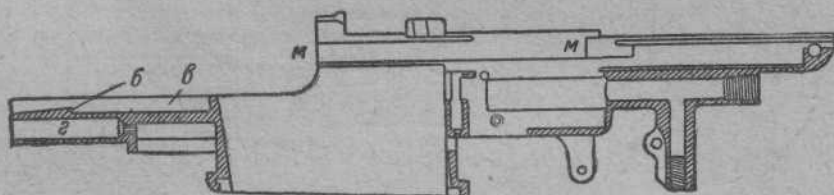
¹ «В первых образцах автоматы имели откидные рамочные прицелы.

В средней части коробки имеется окно для магазина и патронов. Сверху—два выступа *ж—ж*, которые ограничивают отход ствола назад и движение подвижных частей вперед; в последнем случае по задним плоскостям их ударяет затвор передними гранями своих бо



Фиг. 473. Общий вид коробки.

ковых загибов. Продольные пазы *м — м* направляют движение затвора в коробке. При откате назад передняя часть затвора не выходит из верхних направляющих граней пазов. Отход же затвора назад ограничивается задней перемычкой коробки. В задней части коробки помещаются ударный и спусковой механизмы. Сверху задняя часть

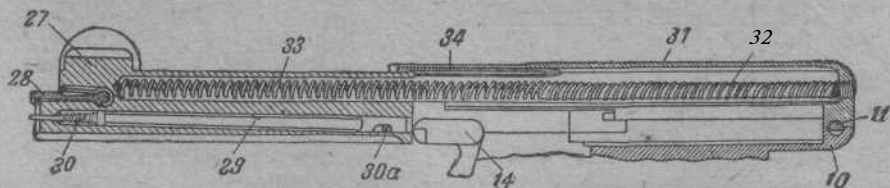


Фиг. 474. Коробка в разрезе.

закрывается крышкой *31* (фиг. 475) с направляющим стержнем *32* и затворной пружиной *33*. Крышка вставляется в пазы коробки и удерживается чекой.

В крышке для прохода рукоятки затвора образован большой вырез, который закрывается специальным щитком.

Вместо ствольной коробки соединение затвора со стволом осуще-



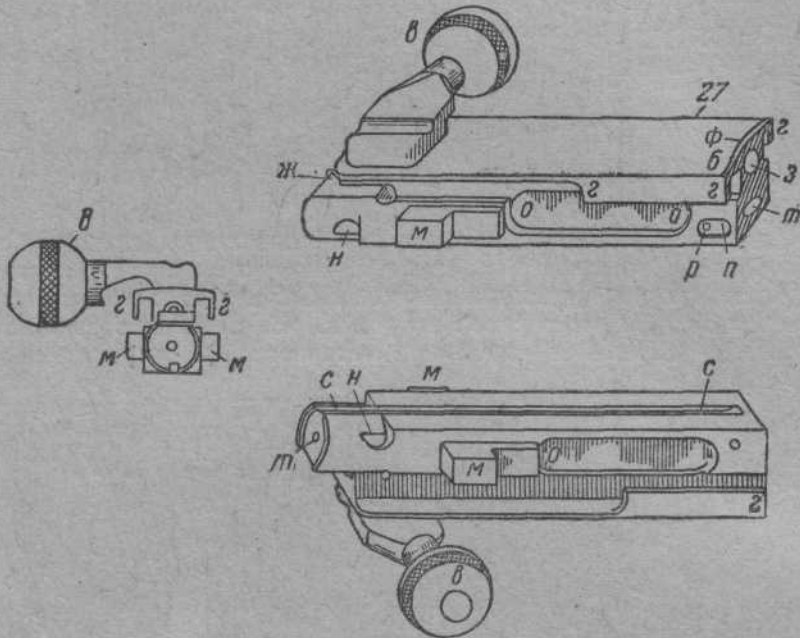
Фиг. 475. Разрез частей, соединенных с затвором и крышкой.

10—коробка, 11—чека крышки, 27—затвор, 28—выбрасыватель с пружиной, 29—ударник, 30—пружина ударника, 30а—шпилька ударника, 31—крышка коробки, 32—направляющий стержень, 33—возвратная пружина, 34—щитик.

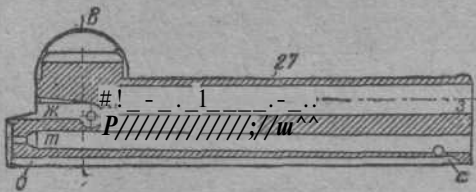
ствляется двумя сцепными щеками, казенной частью ствола и обоймой-кожухом, которая препятствует выпадению щек. Вследствие этого казенная часть ствола и получила такое сложное конструктивное оформление.

Механизм запирания (фиг. 476, 477 и 478). Запирающий механизм автомата состоит из затвора *27* и двух сцепных щек *25* и *26*. Затвор, кроме того, служит для извлечения стреляной гильзы, взвода курка, досылки патрона и освобождения ствола от ствольной задерж-

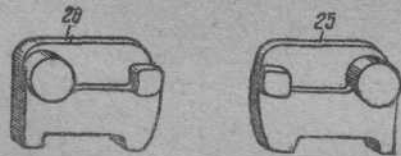
ки в момент запираия-. С обеих сторон затвор имеет боевые выступы *м—м*, за которые держатся сцепные щеки также своими выступами. Спереди он образует чашечку *г* для шляпки патрона, а снизу — уступы *н* для упора плеч ускорителя. Вверху в особом гнезде да помещается выбрасыватель, пружина которого находится в пазу, благодаря чему он не может вывалиться из своего гнезда.



Фиг. 476. Затвор.



"Фиг. 477. Затвор в разрезе.



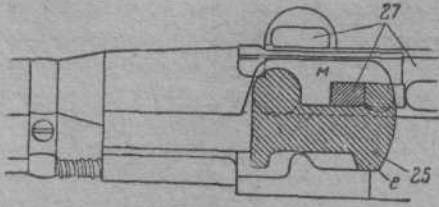
Фиг. 478. Сцепные щеки.
25 — левая, 26 — правая.

Снизу имеется паз *с—с* для зуба отражателя, с помощью которого осуществляется также и автоматический спуск. Внутри имеются два канала: верхний *з* — для затворной пружины, нижний *г* — для ударника с его пружиной. Сверху затвор имеет рукоятку *в* для отведения его назад рукой. Крылья *г—г* прикрывают коробку с боков.

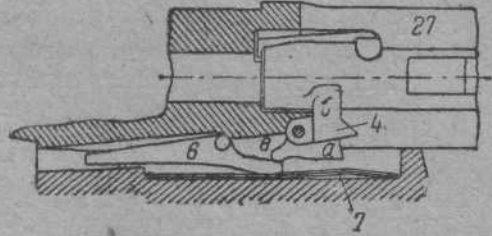
Запертое положение системы характеризуется следующим взаимодействием частей (фиг. 479, 480, 481).

Подвижные части находятся в переднем положении, которое фиксируется упором передних граней загибов затвора в задние поверхности выступов на коробке. Сцепные щеки подняты вверх, при этом их боевые выступы заходят за боевые выступы на затворе, а задние пятки *е* находятся на боковых выступах коробки, благодаря чему сцепные щеки *не* могут опускаться вниз. Ускоритель *4* (фиг. 480

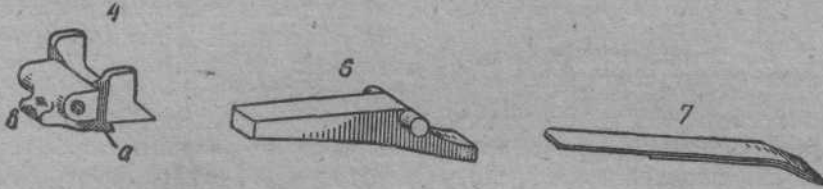
и 481) своими рожками $\delta - \delta$ упирается в передние уступы на затворе и повернут вверх, вследствие чего пятка его ϵ отжимает короткое плечо ствольной задержки δ , сжимая пластинчатую пружину 7 и удерживая длинное плечо задержки в верхнем положении.



Фиг. 479. Запирание затвора.

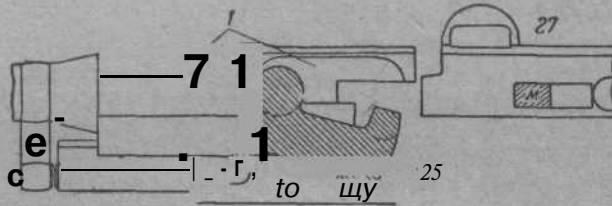


Фиг. 480. Положение перед выстрелом.



Фиг 481. Ускоритель и ствольная задержка с пружиной.

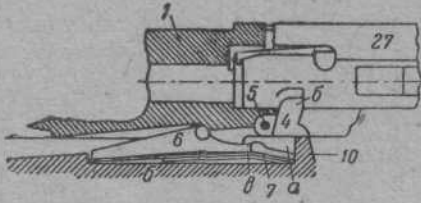
Отпирание системы (фиг. 482, 483). При выстреле под действием газов ствол вместе с затвором отходит назад. Ствол скользит в направляющих пазах коробки и сжимает ствольную пружину; при этом он остается сцепленным с затвором на некотором пути, за время



Фиг. 482. Расцепление затвора со сцепными щеками,

прохождения которого пуля выбрасывается из канала ствола. Как только задние пятки ϵ сцепных щек начнут сходиться с боковых выступов δ , передние пятки будут набегать на выступы δ коробки, и сцепные щеки, вращаясь на цапфах, будут задними концами спускаться вниз. Боевые упоры выйдут из-под боевых выступов δ затвора, — произойдет отпирание. Как только расцепление закончится, ускоритель 4 ударяет своим нижним выступом a по перемычке в коробке и, вращаясь на оси 5, своими рожками отбрасывает затвор от ствола, сообщая ему добавочную скорость для отката назад. В то же время пятка ϵ ускорителя освобождает ствольную задержку δ ; последняя под действием пластинчатой пружины 7 западает в паз коробки, упираясь хвостом в уступ его δ . После этого движение ствола назад прекращается ударом выступов его по верхним выступам коробки. Ствол остается в заднем положении, удерживаясь на ствольной задержке.

Запирание системы. Затвор под действием своей возвратной пружины идет вперед, набегают на корпус ускорителя, ударяет по рожкам и вращает его на оси; при этом ускоритель выводит ствольную задержку из сцепления с коробкой. Как только задержка выйдет из сцепления с коробкой, ствол получает возможность двигаться вперед. При движении вперед задние пятки сцепных щек скользят по уступам коробки, и сцепные щеки поднимаются вверх, вращаясь на цапфах. При этом осуществляется заход их боевых упоров под упоры на затворе, — происходит запирание. После запирания ствол вместе с затвором двигается вперед до упора передних граней загибов затвора о задние плоскости выступов на коробке.



Фиг. 483. Положение частей к моменту полного отхода ствола назад.

условиях загрязнения подвижных частей на себя первый удар затвора и удар по коробке при отходе ствола, находится в таких условиях, которые могут вызывать поломку его оси, набитость на рожках и нижнем выступе и поломку рожков его. Пластинчатая пружина при ослаблении вызывает «нечеткие» условия работы ствольной задержки, и при этом возможно ее выпадение.

Сочетание работы ускорителя и задержки требует внимательней опилки хвоста ее при заводской сборке, своевременного снятия заусенцев, наминок; в противном случае возможны несбивания ее при приходе затвора вперед.

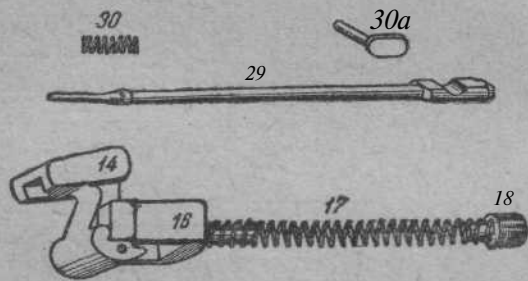
Ударный механизм (фиг. 484 и 475) куркового типа, служит для производства выстрела и состоит из ударника 29, курка 14, гнетка 16, боевой пружины 17 и пробки 18.

Ударник езюим бойком разбивает капсюль. Он удерживается в затворе чекой 30а и отжимается назад винтовой пружиной 30.

Курок служит для сообщения энергии ударнику для разбития капсюля, которую он приобретает, от боевой пружины. Он состоит из двух колен: верхнее имеет молоток, а нижнее — плечи для упора в них гнетка.

Вырез в головке обеспечивает от возможности выстрела при не вполне досланном затворе и стволе; в этом случае пятка ударника будет западать в него и удара молотка по ударнику не будет (фиг. 485). Нижний зацеп на курке служит боевым взводом.

Давление боевой пружины на курок передастся через гнеток, имеющий форму вилки. Пружина надевается на хвост. Утолщенные выступы направляют движение гнетка в пазу коробки. Нижние края их служат для упора в плечи курка, а верхние — в вилку автоматического спуска.



Фиг. 484. Ударный механизм.

14 — курок, 15 — гнеток, 16 — боевая пружина, 17 — упор боевой пружины, 18 — ударник, 19 — пружина ударника, 20 — чека ударника.

Боевая пружина помещается в канале задней части коробки и упирается в навинтованную пробку.

Спусковой механизм состоит из спускового рычага 19, ползуна 20, спускового крючка 22, пружины 24, переводчика 39, предохранителя 41 и автоспуска 46, осей спускового рычага и крючка (фиг. 486, 487, 488, 489 и 490).

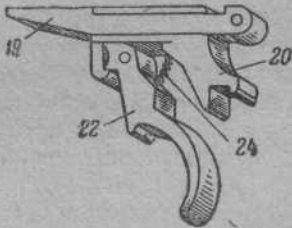
а) Затвор не дощел до крайнего переднего положения
Затвор не сцеплен



б) Затвор сцеплен



Фиг. 485. Предохранитель от преждевременных выстрелов.



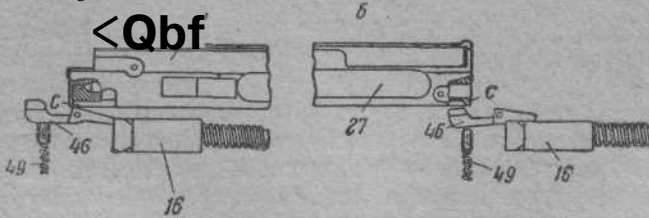
Фиг. 486. Взаимное расположение частей спускового механизма.

19 — спусковой рычаг, 20 — ползун, 22 — спусковой крючок, 24 — спусковая пружина,

0

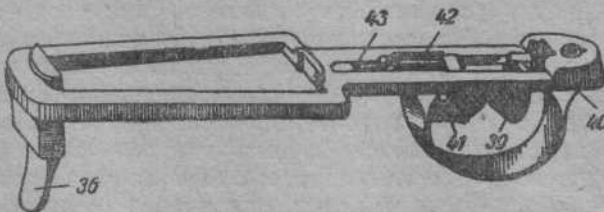


Фиг. 487. Отражатель, он же автоспуск.



Фиг. 488. Схема работы автоспуска.

с — положение гнетка на автоспуске, б ••• вывод автоспуска из-под гнетка»

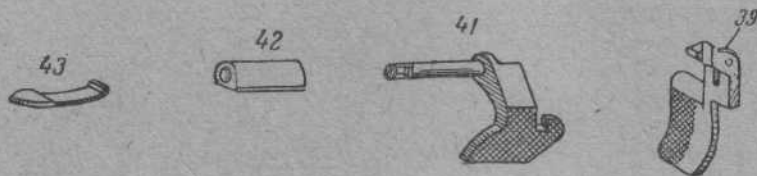


Фиг. 489. Спусковая скоба с собранными деталями.

Автоматический спуск, он же отражатель, состоит из вилки с двумя концами и отражательного выступа, пружины со стерженьком а шпильки, являющейся осью вращения автоспуска.

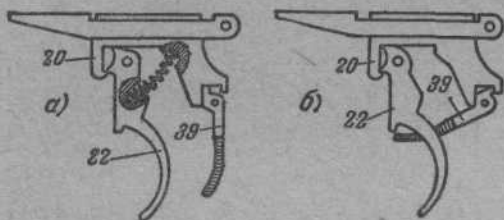
Автоспуск работает следующим образом: при отходе затвора назад последний вращает курок, и гнеток 16 смещается назад.

Боевой взвод курка при вращении переходит шепталом спускового рычага. Отражательный зуб автоспуска западает в паз с затвора;



Фиг. 490. Детали переводчика и предохранителя.

при этом автоспуск 46 под действием пружины 49 вращается на оси, и концы его опускаются вниз и западают за вилки гнетка; этим осуществляется постановка ударного механизма на автоспуск, и пока затвор находится в заднем положении, он является предохранительным взводом. Между шепталом и боевым взводом при этом существует небольшой зазор. При приходе затвора со стволом вперед первый своим хвостом прижимает отражательный выступ вниз; при этом концы автоспуска поднимаются и освобождают гнеток, и последний от действия боевой пружины приведет курок в движение, нажимая



Фиг. 491. Схема работы переводчика.
а — положение для одиночного огня, б — положение для автоматического огня.

нижними краями кондов вилки на плечи курка.

Переводчик 39 и предохранитель 41 с вкладышем 42 и пружиной 43 собираются в скобе спусковой планки, служащей для соединения коробки с ложей, при помощи зацепа и винта.

Кроме того, скоба спереди крепится к магазину в коробке.

Переводчик 39 укрепляется в скобе при помощи шпильки и на ней вращается, как на оси (фиг. 491). Он имеет выступ, помещающийся в гнезде ползуна спускового механизма. Если хвост переводчика подан вперед и прижат к спусковой планке, то выступ его повернут назад и удерживает в заднем положении ползун спускового механизма, благодаря чему спусковой крючок при нажатии не может соскальзывать с выступа ползуна. Рычаг все время будет отклонен вниз, и курок по возвращении затвора вперед не задерживается спусковым рычагом, удерживаясь только на автоматическом спуске; поэтому стрельба будет автоматическая. Когда хвост переводчика прижат к дужке скобы, выступ его удерживает ползун спускового механизма отодвинутым вперед; поэтому спусковой крючок при нажатии срывается с выступа ползуна, последний и спусковой рычаг поднимаются, курок сцепляется боевым взводом с шепталом. При приходе затвора вперед происходит вывод автоспуска из-под гнетка. Последний уперся в плечи курка и, как только шепталом будет выведено из-под боевого взвода, повернет его для удара по ударнику.

Предохранитель имеет лопасть с вырезом. При поднятой лопасти спусковой крючок западает в него и не может быть повернут.

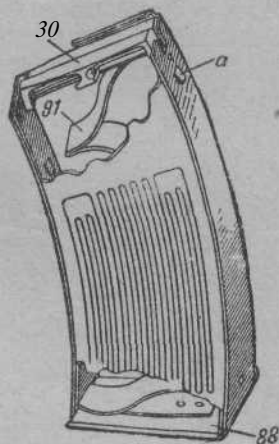
Для производства выстрела необходимо нажать на спусковой крючок; при этом последний повернется на своей оси, сожмет пружину, а головкой, надавливая на площадку зуба ползуна, утопит его вниз вместе со спусковым рычагом, вследствие чего шептало выйдет из-под боевого взвода, и курок под действием боевой пружины повернется, ударит молотком по ударнику, произойдет разбитие капсюля и выстрел.

Магазин с подающим механизмом (фиг. 492) коробчатого типа, пристегивается к коробке при помощи заднего зацепа *a* и защелки, на которую он опирается передним зацепом коробки. Снизу магазин закрывается крышкой *88*, к которой прикрепляется пластинчатая пружина *91* сложной формы. Сверху имеются загнутые загибы, служащие направляющими для патрона и упором для подавателя *90*.

При откате затвора назад последний переходит заднюю стенку магазина, и подаватель под действием пружины подает патроны вверх. При обратном движении затвор захватывает очередной патрон за закраину гильзы и досылает его в патронник; при этом желобок на ускорителе обеспечивает правильное направление движения патрона без утыкания.

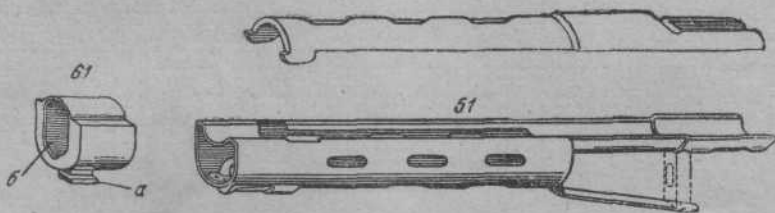
Штык состоит из клинка и деревянной рукоятки. Доны в клинке выбраны для облегчения.

На верхнем конце рукоятки имеется поперечная планка с круглым отверстием для надевания на ствол и с крючком для ношения штыка на поясе. На стальной нижней части имеются паз для надевания штыка на штыковой выступ наконечника и защелка для закрепления штыка на месте. К штыку положена ножна.



Фиг. 492. Магазин с подающим механизмом.

SS



Фиг. 493. Ствольная накладка.

51 — желоб ложи (цевье), 56 — ствольная • накладка, 67 — наконечник ложи.

Ствольная накладка имеет отверстия для лучшего охлаждения ствола. Наконечник *61* служит для держания и направления движения передней части ствола, а выступ его *a* для крепления штыка (фиг. 493).

Ложка состоит из приклада шейки и цевья, передняя часть которого (жолоб ложки 51) металлическая, с отверстиями для лучшего охлаждения ствола и для избежания поводки этой части ложки.

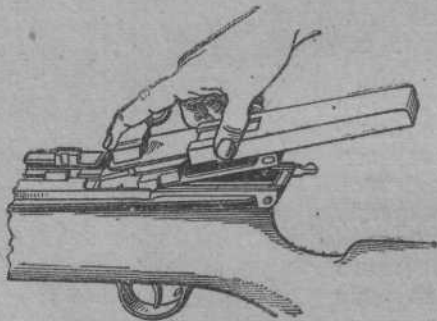
Внизу цевье имеет рукоятку для держания автомата левой рукой при непрерывной стрельбе.

Разборка и сборка автомата

Разборку автомата рекомендуется производить в следующем порядке:

1. Вынуть шомпол и отстегнуть магазин.

2. Снять крышку, отделить затвор, для чего отжать чеку вправо, повернуть флажок ее назад; взять за рукоятку затвора, отвести его назад вместе с крышкой и щитком; уклоняя заднюю часть затвора вверх, вынуть затвор из коробки, отделить затворную пружину от крышки и затвора и вытряхнуть щиток.



Фиг. 494. Вкладывание затвора с крышкой в коробку.

3. Отделить ствол с коробкой от ложки; для этого необходимо снять наконечник, нажав на пружину и подавая его вперед; снять кольцо с ложки и ствола; отделить спусковую планку; удерживая автомат в левой руке прицелом вниз, правой поднять ложку вверх.

4. Отделить ствол от коробки; откинуть вперед рамку прицела и снять обойму вперед по стволу; отделить сцепные щеки; ввести затвор в коробку, послать его энергично вперед, чтобы освободить ствол от задержки; сдвинуть ствол вперед из пазов коробки.

5. Отделить от ствола задержку и ускоритель.

6. Разобрать затвор, вытолкнуть чеку ударника и вытряхнуть ударник; пулей нажать спереди на пружину выбрасывателя, поднять ее из паза и вынуть выбрасыватель.

7. Отделить спусковой механизм, для чего предварительно вывинтить оси спускового рычага и крючка.

8. Отделить ударный механизм; опустить курок, отвинтить пробку и вынуть боевую пружину; отделить автоматический спуск; отделить курок, выводя его вверх за головку. Отделить гнеток, подав его вперед доотказа и протолкнув стержень гнетка вниз.

Сборка выполняется в порядке, обратном указанному для разборки. При этом затвор с возвратной пружиной, щитком и крышкой присоединяются вместе, как указано на фиг. 494.

Заключение

Механизм автомата является довольно сложным и требует за собой тщательного ухода. Сложность механизма и взаимодействия его частей вызывает ряд задержек в стрельбе, особенно в условиях загрязнения, что в значительной степени снижает его практическую ценность.

Конструктивные идеи, осуществленные в конструкциях механизмов автомата, нашли частичное отражение в некоторых образцах

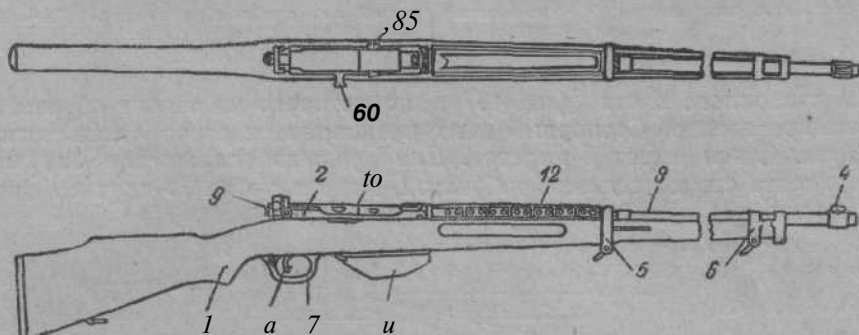
автоматических винтовок. В частности, спусковой механизм конструктивно повторен в винтовках Героя Социалистического труда Дегтярева.

На использовании данного принципа сконструирована автоматическая винтовка Федорова-Дегтярева.

Ввиду полной однотипности в механизмах описания ее не приводится.

САМОЗАРЯДНАЯ ВИНТОВКА ПЕДЕРСЕНА (США) (фиг. 495).

Самозарядная винтовка Педерсена, разработанная как опытный образец, принадлежит к автоматическому оружию, действие которого основано на принципе использования отдачи затвора при неподвижном стволе (затвор полусвободный).



Фиг. 495. Самозарядная винтовка Педерсена (США).

1 — ложа, 2 — коробка, 3 — ствол, 4 — мушка, 5 — нижнее ложевое кольцо, 6 — верхнее ложевое кольцо, 7 — спусковая скоба, 8 — спусковой крючок, 9 — прицел, 10 — затвор, 11 — крышка магазинной коробки, 12 — ствольная накладка, 60 — рукоятка, 85 — предохранитель.

Ударный механизм ударникового типа, с отдельной боевой пружиной.

Винтовка имеет неотъемный коробчатый магазин, вмещающий 10 патронов. Наполнение магазина патронами происходит из обоймы, которая вставляется в магазин и удерживается специальной защелкой. После опустошения магазина, а если нужно и ранее, обойма выбрасывается из винтовки вверх при помощи специального механизма.

По израсходовании всех патронов из магазина затвор остается открытым, удерживаясь в заднем положении на специальной затворной задержке.

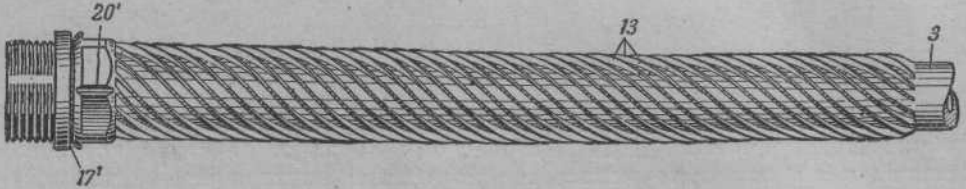
Винтовка имеет приспособление в виде выступа с пазами для крепления штыка.

Основные данные

Калибр	7 мм
Длина без штыка	1040 »
Вес винтовки без патронов	4,080 кг
Общая длина ствола	609 мм
Прицельная дальность	1000 м
Длина прицельной линии	762 мм
Начальная скорость	820 м/сек

Устройство винтовки и взаимодействие ее частей

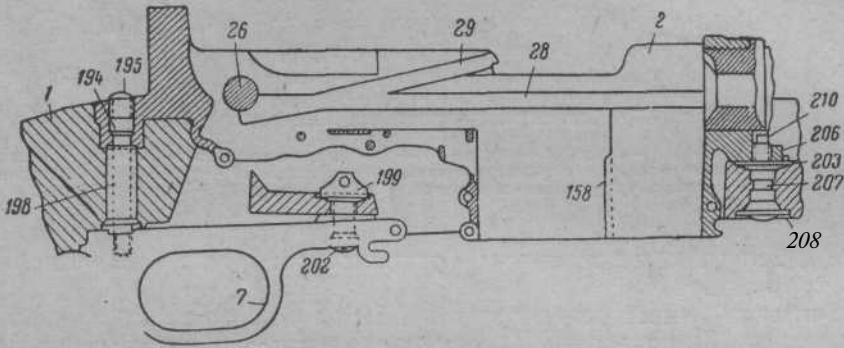
Ствол (фиг. 496). Ствол 3 соединяется с коробкой при помощи резьбы. Ствол, ввинченный доотказа в коробку, упирается своим буртиком в передний срез ее и фиксируется в этом положении при по-



Фиг. 496. Ствол.

13 — ребра для охлаждения, 77' — кольцевая выточка для ствольной накладки, 20' — выемки для заднего конца ствольной накладки.

мощи стопорного винта (фиг. 497), для которого на пенке образовано небольшое гнездо. Стопорный винт предохраняет ствол от самоотвинчивания. Ствол имеет 6 нарезов. Для лучшего охлаждения наружная поверхность ствола сделана ребристой, причем ребра 13 идут по винтовой линии.



Фиг. 497. Коробка.

7 — ложа, 2 — коробка, 7 — спусковая скоба, 26 — шпилька мотыля затвора, 28 — направляющие пазы в коробке для боевой личинки, 29 — наклонные пазы для вынимания боевой личинки, 158 — выступы на внутренних стенках магазинной коробки, 194 — задний крепительный винт, 195 — стопорная гайка винта, 198 — втулка спусковой скобы, 199 — задний башмак, 202 — задний крепительный винт, 203 — передний башмак, 206 — прилив коробки, 207 — винт, 208 — головка винта, 270 — конец винта, стопорящий ствол.

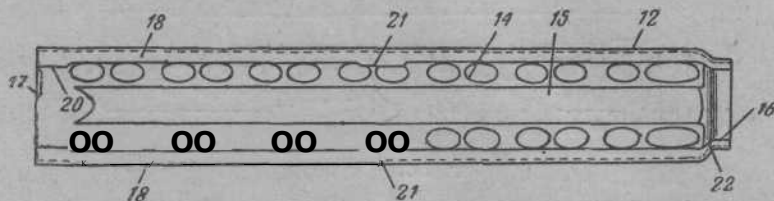
Впереди буртика на стволе образованы кольцевая выточка 17' и продольные выемки 20', служащие для крепления ствольной накладки.

Ствольная накладка (фиг. 498) выштампована из листового железа; для крепления на стволе она имеет задний загнутый край 17, входящий в кольцевую выточку 17', и задний выступ 20, входящий в продольные выемки 20' на стволе (фиг. 496, 499). Такое крепление недостаточно надежно обеспечивает от продольного и бокового перемещения накладки по стволу. Для удержания ствольной накладки на определенном удалении от ствола в средней и передней частях ее образованы уступы 21 и 22. Сверху она имеет сплошную плоскую поверхность, которая служит для того, чтобы воспрепятствовать

воздушным током, исходящим от разогретого ствола, мешать прицеливанию. Передний конец накладки притягивается ложевым кольцом.

Коробка 2 (фиг. 497) очень короткая, что, естественно, повлияло на уменьшение веса винтовки в целом и на ее длину.

При соединении коробки со стволом пенок его выступает заподлицо с поверхностью окна для патронов, при этом он открыт сверху,



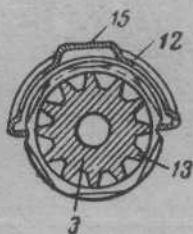
Фиг. 498. Ствольная накладка.

14 — отверстия, 15 — плоская поверхность накладки, 16 — передний конец накладки, 17 — задний конец, 18 — боковые ребра для придания жесткости, 20 — задние выступы, 21 — средние выступы, 22 — передние выступы.

чем создается значительное удобство для просмотра патронника даже во время стрельбы и для прочистки его при загрязнении.

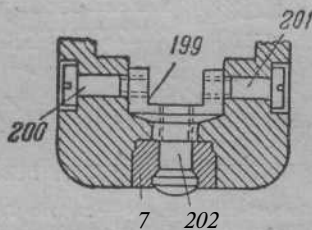
Стенки коробки имеют направляющие продольные пазы 28, по которым скользит боевая личинка затвора. Для вкладывания ее в коробку образованы наклонные пазы 29, сливающиеся в задней части с продольными. При движении выступы личинки не выходят из продольных пазов.

С ложей / коробка крепится двумя винтами 207 и 194, из которых задний, кроме того, служит для удержания на месте спусковой



Фиг. 499. Крепление накладки.

3 — ствол, 72 — ствольная накладка, 13 — ребра на стволе.



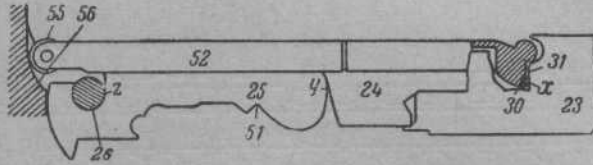
Фиг. 500. Устройство башмака.

7 — спусковая скоба, 199 — задний башмак, 200 и 201 — шпильки заднего башмака, 202 — передний крепительный винт.

скобы 7; он стопорится гайкой 195. Спереди спусковая скоба притягивается винтом 202. Для упора выступа передней части коробки, в месте крепления ее винтом, применяется башмак, удерживаемый с боков шпильками. Такой же башмак применен и для стягивания цевья ложи со скобой (фиг. 500).

Крепление коробки и спусковой скобы неудобно по следующим причинам: а) для производства разборки и сборки требуется значительное время благодаря наличию большего числа винтов. Во время стрельбы, вследствие вибрации оружия, происходит самоотвинчивание винтов и значительное ослабление крепления.

Задняя часть коробки имеет сложное очертание и прилегает к дереву ложи небольшой поверхностью; поэтому продольная шаткость коробки в ложе при отсутствии нагеля зависит главным образом от винтового крепления. Следовательно, винты воспринимают на себя давление со стороны коробки, передающееся ей во время выстрела, а



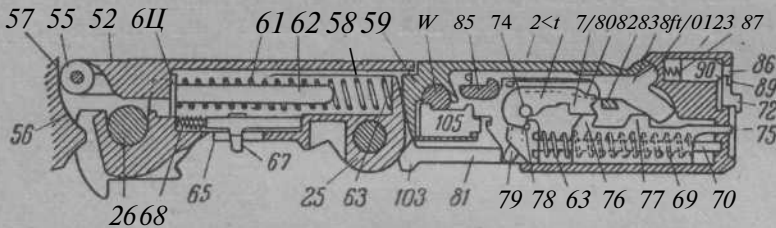
Фиг. 501. Затвор.

23 — боевая личинка, 24 — шатун, 25 — мотыль, 26 — шпилька мотыля, 30 и 31 — рабочие поверхности шатуна и боевой личинки, 32 — кулачок; 52 — кулиса, 55 — ролик кулисы, 56 — криволинейная поверхность коробки для качения ролика.

это вызывает не только ослабление крепления и порчу резьбы, но и преждевременный раскол дерева ложи.

Затвор (фиг. 501, 502, 503 и 504) состоит из боевой личинки 23, шатуна 24, мотыля 25 и кулисы 52 с пружиной 61.

Он сконструирован по принципу так называемой системы «коленчатого шарнира», подвижно соединяющего боевую личинку 23 затвора с неробкой. Боевая личинка, служащая для закрывания ствола и воспринимающая на себя давление газов, является основной деталью за-



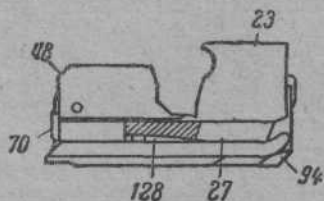
• Фиг. 502. Разрез затвора.

23 — боевая личинка, 24 — шатун, 25 — мотыль, 26 — шпилька мотыля, 40 — палец соединительной серьги, 52 — кулиса, 55 — ролик ее, 56—51 — криволинейная поверхность коробки, 61—закрывающая пружина, 62 — направляющий стержень, 63 — передняя стенка мотыля, 64 — заплечик кулисы, 65 — зашелка пружины, 67 — нижний выступ зашелки, 68 — пружина зашелки, 60 — боевая пружина, 70 — направляющий стержень боевой пружины, 77 — спусковой рычаг, 72 — выбрасыватель, 74 — ось спускового рычага, 75 — ударник с бойком, 76 — боевой взвод ударника, 77 — выступ для взведения, 78 — прилив направляющего стержня, 79 — заплечик спускового рычага, 80 — шептало, 81 — спусковой ползун, 82 — предохранительные заплечики спускового рычага, 83 — заплечики рычага, 84 — рычаг для взвода ударника, 85 — предохранитель, 86 — пустотелый поршень выбрасывателя, 87 — пружина его, 705 — цилиндрическая зашелка.

твора. Она движется прямолинейно в продольных пазах коробки и связана с последней шарнирной системой двух рычагов — шатуна 24 и мотыля 25.

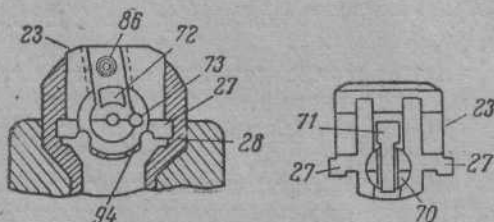
Боевая личинка имеет продольные ребра 27, служащие для движения в пазах коробки, и гнездо для образования шарнирного соединения с кулачком шатуна. Внутри боевой личинки помещается ударный механизм, а также механизм экстракции и отражения стреляной гильзы.

Шатун 24 соединяет вращающийся мотыль и прямолинейно скользящую боевую личинку. Шатун соединен с боевой личинкой таким образом, что в начале открывания затвора шатун перекачивается по опорной криволинейной поверхности личинки 31, а затем кулачок шатуна заходит в свое гнездо в боевой личинке, и при дальнейшем движении личинки образуется ее шарнирное соединение с шатуном. При



Фиг. 503. Боевая личинка.

70 — направляющий стержень боевой пружины, 94 — срезы для облегчения подачи патронов, 128 — вырезы, в которые входят зубья затворной задержки.



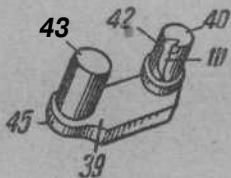
Фиг. 504. Боевая личинка с соединенными деталями.

28 — направляющие пазы коробки, 72 — выбрасыватель, 73 — отражатель, 86 — пустотелый поршень выбрасывателя, 94 — срезы для облегчения подачи патрона, 10 — направляющий стержень боевой пружины, 77 — спусковой рычаг.

этом верхний выступ гнезда кулачка препятствует разъединению боевой личинки с шатуном в вертикальном направлении, а боковая стенка шатуна — в горизонтальном.

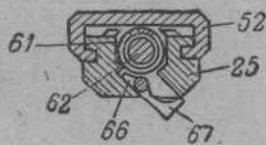
В шатуне помещаются: спусковой рычаг 71, ползун 81, рычаг для взведения ударника 84 и предохранитель 55.

Шарнирное соединение шатуна с мотылем также обеспечивает перекачивание криволинейной поверхности шатуна по криволинейной поверхности мотыля. Для удержания шатуна и мотыля от разъедине-



Фиг. 505. Соединительная серьга.

40 — палец соединительной серьги, 43 — палец, входящий в отверстие мотыля, 111 — зуб пальца, 42 — паз на пальце.



Фиг. 506. Зашелка для выключения пружины при разборке.

25 — мотыль, 52 — кулиса, 67 — запирающая пружина, 62 — направляющий стержень, 66 — верхний зуб зашелки, 67 — нижний выступ зашелки для захвата пальцем.

ния служит специальная соединительная серьга 39 (фиг. 505). Соединение мотыля с коробкой осуществлено с помощью шпильки мотыля.

Вдоль верхней поверхности мотыля скользит кулиса 52 (фиг. 502), связанная с мотылем при помощи Т-образного паза. Задний конец кулисы снабжен роликом 55, который при повороте мотыля катится по криволинейной поверхности коробки 56—57, вызывая скольжение кулисы по мотылю. Передний конец кулисы 58 выступает за передний конец мотыля и при закрывании затвора входит в выем, имеющийся на заднем конце шатуна 59, останавливая таким образом мотыль и не давая ему опуститься ниже определенного предела. С правой стороны кулиса имеет рукоятку, предназначенную для открывания затвора вручную.

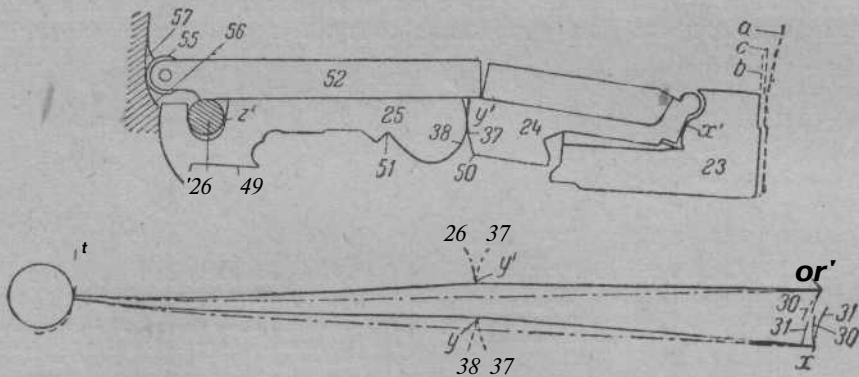
Внутри, в продольном гнезде мотыля, непосредственно под кулисой, помещена возвратная (запирающая) пружина 61, надетая на направляющий стержень 62 и упирающаяся передним концом в переднюю стенку мотыля 63, а задним концом, при посредстве головки направляющего стержня, в заплечик кулисы 64. Таким образом пружина прижимает кулису ее роликом к криволинейной поверхности коробки, вследствие чего мотыль стремится повернуться. Поворот мотыля влечет за собой выпрямление всей шарнирной системы и закрытие затвора.

Для устранения давления пружины на кулису при разборке затвора служит защелка 65 с пружиной 68.

Во время работы системы положение защелки указано на фиг. 506. Выступ защелки 67, служащий для поворота защелки пальцем руки, отжат вправо и прилегает к мотылю. Верхний выступ защелки отжат настолько, что не мешает свободному движению витков пружины. При разборке для выключения возвратной пружины защелка ставится в вертикальное положение. Верхний зуб 66 защелки при этом войдет в зацепление с головкой 62 направляющего стержня, становясь упором для него, и пружина будет заперта (выключена).

Взаимодействие деталей механизма при открывании и закрытии затвора.

При выстреле давление пороховых газов передается от боевой личинки затвора на шатун в точке касания x (фиг. 507), от шатуна на мотыль — в точке касания y и от мотыля на шпильку мотыля — в точке касания z . Все эти три точки не расположены на одной прямой линии; средняя точка касания y расположена выше линии, соединяющей точ-



Фиг. 507. Начало отхода затвора назад.

23 — боевая личинка, 24 — шатун, 25 — мотыль, 26 — шпилька мотыля, 52 — кулиса, 30 — 31 — рабочие поверхности боевой личинки и шатуна, 37 — 38 — то же шатуна и мотыля, 55 — ролик, 56 — 57 — криволинейная поверхность для ролика.

ки x и z , что обеспечивает самооткрывание затвора, так как давление газов на боевую личинку затвора стремится сломить шарнир коленом вверх. Так как угол α близок к 180° , то наибольшая составляющая давления на личинку передается непосредственно на шпильку мотыля и через нее на затворную коробку, а наименьшая составляющая этого давления образует момент для складывания шарнира.

В начале открывания затвора под влиянием этого момента шарнир складывается очень медленно, благодаря же перекачиванию точки касания x угол α почти не изменяется (фиг. 507). Только когда

установится шарнирная связь шатуна и личинки, механизм начинает работать как обыкновенный кривошипный и складывание происходит значительно быстрее (фиг. 508).

Приведенное описание устройства затвора подчеркивает необходимость строгого установления взаимодействия его деталей в различные периоды движения, что достигается путем сочетания точно обрабатываемых соприкасающихся поверхностей; последнее усложняет и удорожает изготовление деталей.

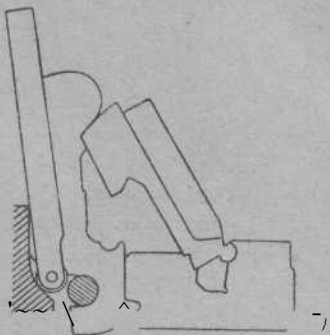
Вследствие открытого положения затвора механизмы легко загрязняются. Чувствительность затвора к точности изготовления деталей и их износу делает систему малонадежной, особенно в войсковых условиях.

Ударный * механизм (см. фиг. 502) ударникового типа, состоит из следующих деталей: ударника трубчатого сечения с бойком 75 боевой пружины 69, выполняющей также роль И пружины спускового механизма; направляющего стержня боевой пружины 70; рычага для взвода ударника 84, который одновременно служит для запираания спускового рычага совместно с предохранителем 85, пружины 99 (фиг. 509), удерживающей рычаг в шатуне в переднем положении, и направляющего стержня 100 пружины, который упирается в зуб 98 рычага.

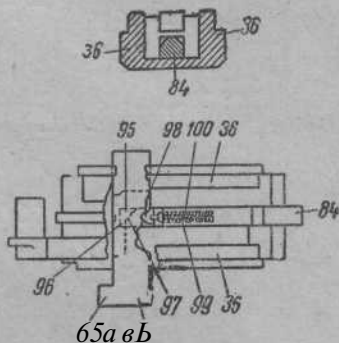
Спусковой механизм (фиг. 510) рассчитан для ведения только одиночного огня и состоит из следующих деталей: спускового крючка 8; спусковой скобы 7; лодыжки 115, связанной при помощи шпильки с разобшителем 104; пружины разобшителя 122 с направляющим стержнем 124, стремящейся повернуть разобшитель вверх, а лодыжку по часовой стрелке и тем удерживать спусковой крючок в его нормальном переднем положении; спускового ползуна 81 (фиг. 511), имеющего продольное перемещение в Т-образном пазу шатуна; пружины ползуна 102, которая заключена в цилиндрическую защелку 105, удерживаясь в ней при помощи заплечика 108 тяги 107; спускового рычага 71 с шепталом, вращающимся на оси и собираемым в боевой личинке; поршенька спускового крючка 117 и его пружины, предназначенных для удержания спускового крючка в определенном положении и для возвращения его в исходное положение после нажима вперед.

Взаимодействие деталей ударного и спускового механизмов

Взведение ударника осуществляется рычагом 84 при помощи нижнего большого выступа, которым он входит в соединение с выступом ударника 77. В первый же момент выстрела, при подъеме

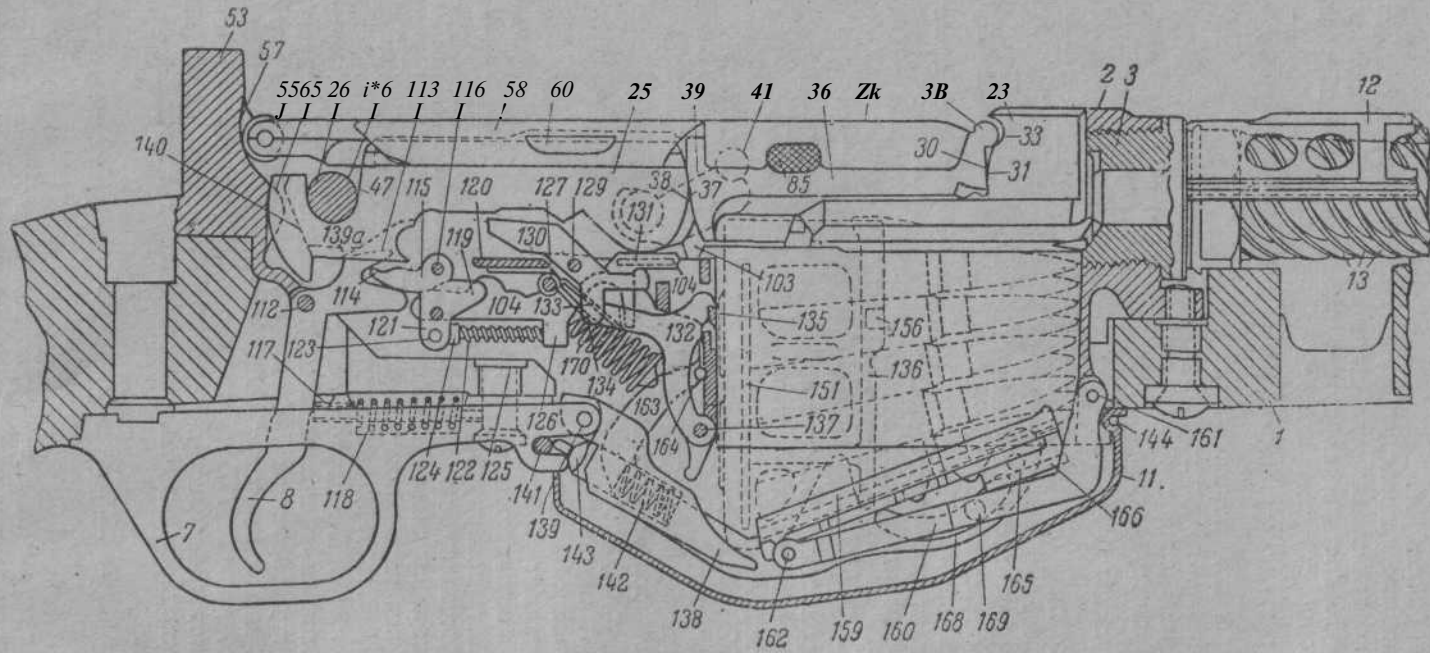


Фиг. 508. Открытое положение затвора.



Фиг. 509. Предохранитель.

р^г^ля^звод^арн^8i — предохранитель, 98—зуб рычага, 99—пружина зуба, 100—направляющий стержень пружины.

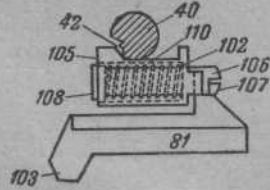


Фиг. 510. Закрытое положение затвора:

1 — ложе, 2 — коробка, 3 — ствол, 12 — ствольная накладка, 11 — крышка магазинной коробки, 23 — боевая личинка, 24 — шатун, 33 — гнездо боевой личинки, 30 и 31 — рабочие поверхности боевой личинки и шатуна, 32 — кулачок шатуна, 30 — боковые стенки шатуна, 41 — отверстия для пальца соединительной серьги, 85 — предохранитель, 39 — соединительная серьга, 25 — мотыль, 52 — кулиса, 60 — рукоятка, 26 — шпилька мотыля, 46 — гнездо в мотыле, 53 — выступ коробки, 55 — ролик кулисы, 56 — 57 — криволинейная поверхность коробки для качения ролика, 8 — спусковой крючок, 104 — разобщитель, 112 — ось спускового крючка, 113 — рожки его, 115 — лодыжка, 114 — плечо лодыжки, 116 — ось лодыжки, 117 — поршень спускового крючка, 118 — пружина поршня, 119 — плечо лодыжки, 720 — поперечная планка коробки, ограничивающая поворот лодыжки, 721 — нижнее плечо лодыжки, 123 — ось, 124 — направляющий стержень, 722 — пружина разобщителя, 726 — проушина разобщителя, 727 — поперечный стержень двуперой пружины, 130 — затворная задержка, 729 — ось ее, 131 — поперечная планка для упора задержки, 732 — защелка обоймы, 133 — перо пружины, упирающееся в затворную задержку, 134 — перо пружины, упирающееся в плечо защелки, 136 — обойма, 135 — зуб обоймы, 137 — ось защелки обоймы, 138 — выбрасыватель обоймы, 139 — шпилька его, 759а — нижняя криволинейная поверхность мотыля, 140 — вырез на мотыле, 141 — шпилька выбрасывателя обоймы, 142 — пружина выбрасывателя, 143 — поршень выбрасывателя обоймы, 144 — выгиб на крышке магазинной коробки, 156 — выступы на стенках обоймы, 151 — продольные ребра обоймы, 159 — подаватель, 160 — передний рычаг подавателя, 167 — ось его, 165 — скользящая ось,двигающаяся по пазу подавателя.

шатуна, рычаг, находящийся в гнезде шатуна, поворачивается вместе с ним и, упираясь одним выступом в гнездо личинки, другим отводит выступ ударника назад. Ударник сжимает боевую пружину. Последняя, действуя своим задним концом на головку направляющего стержня, верхний прилив которого 78 давит на заплечик спускового рычага, стремится повернуть спусковой рычаг, и когда боевой взвод ударника перейдет нижнюю поверхность шептала, он повернется, и зацепление боевого взвода с шепталом будет произведено. Дальнейшее оттягивание ударника назад прекращается. К этому же времени рычаг своим заплечиком 83 будет перекрывать предохранительные заплечики 82 спускового рычага так, что последний не сможет подняться вверх и выйти из зацепления с шепталом. Когда затвор займет крайнее переднее положение, заплечики рычага освободят заплечики спускового рычага и будут располагаться впереди его. Ударник останется взведенным, удерживаясь только на шептале.

При нажатии на спусковой крючок 8 последний своим верхним рожком 113 повернет лодыжку 115, которая сожмет пружину 122 разобшителя и подаст разобшитель 104 вперед. Разобшитель, своим носком действуя на скошенный выступ 103 ползуна 81, также пошлет его вперед. Ползун, упирающийся в плечо 79



фиг. 51
рц ползун.

спускового рычага, повернет последний на его оси, и шептало выйдет из-под боевого взвода, а освобожденный ударник действием боевой пружины будет послан вперед и разобьет капсюль. При движении ползуна вперед [последний сцеп-

10 — палец серги, 42 — паз нем, 81 — спусковой ползун, 79 — разобшитель, 105 — цилиндрическая зашпелка, 103 — скошенный выступ на ползун, 102 — пружинная тяга, 107 — зашпелка тяги, 110 — выемка в зашпелке.

Е-114
лен с головкой тяги 107 (фиг. 51 1)] происходит сжатие пружины 102, заключенной в цилиндрическую зашпелку 105 и удерживаемой заплечиком 108 тяги.

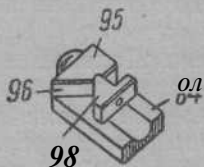
Разобшение принудительное; при открывании затвора ползун движется вместе с шатуном; при этом его скошенный выступ скользит по носику разобшителя, поднимаясь вверх. После того как ползун выйдет из сцепления с носиком разобшителя, он отождется назад под действием своей пружины 102 и вследствие поворота спускового рычага.

При возвращении затвора вперед ползун нижней плоскостью своего скошенного выступа 103 будет располагаться над носиком разобшителя, не переходя его; при этом разобшитель будет отжиматься немного вниз, и пружина его дополнительно сожмется. Следовательно, при возвращении не произойдет зацепления разобшителя с ползуном, и для производства очередного выстрела необходимо освободить от нажима спусковой крючок, а затем снова на него нажать.

При освобождении спускового крючка пружина разобшителя сжимается, лодыжка поворачивается, возвращает крючок в исходное положение и тянет разобшитель назад. Как только последний выйдет из-под перекрытия ползуном, носик его снова войдет в зацепление со скошенным выступом ползуна. Спусковой механизм готов к производству очередного выстрела.

Постановка на предохранитель происходит одновременно с запираемением коленчатого шарнира в выпрямленном положении (когда затвор закрыт). Для этой цели применяется предохранитель 85 (фиг. 509), переставляющийся в поперечном направлении. При постановке на «безопасно» выступ предохранителя 85а заходит под выступ на правой стенке коробки и таким образом запирает шар-

нир. В то же время наклонная задняя стенка гнезда 97 предохранителя, скользя при передвижении его по наклонной грани 96 выступа 95 на заднем конце рычага, которым он входит в сцепление с предохранителем, заставит рычаг перемещаться вдоль шатуна назад. При этом перемещении рычаг войдет в сцепление со спусковым рычагом, препятствуя подъему его и выходу шептала из-под боевого взвода.



Фиг. 512. Рычаг для взвода ударника.

84 — рычаг для взвода ударника, 95 — выступ для сцепления с предохранителем, 96 — наклонная грань, заставляющая перемещаться рычаг вдоль шатуна, 98 — зуб рычага.

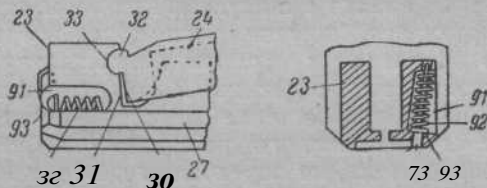
Для производства выстрела необходимо оттянуть предохранитель вправо и установить на «готово». Когда предохранитель освободит выступ на заднем конце рычага, последний под действием пружины 99 возвратится в исходное переднее положение и освободит спусковой рычаг (фиг. 512). Указанная пружина с другой стороны действует также на зуб 98 рычага, который, заходя в переднее гнездо предохранителя, позволяет устанавливать как его, так и рычаг в нескольких определенных положениях.

Ударный и спусковой механизмы состоят из очень большого количества мелких деталей. Само устройство механизмов в целом является сложным, с наличием четырех мелких пружин. Затруднительно обеспечить правильное взаимодействие деталей при сборке в производстве; механизмы ненадежны в работе: мелкие части при разборках легко теряются, легко ломаются, плохо работают при загрязнении.

Экстракция и отражение стреляной гильзы (фиг. 502 и 504)

Для экстракции стреляной гильзы применяется выбрасыватель 72, который, как было указано, собирается в гнезде боевой личинки. Своим заплечиком 90 выбрасыватель опирается в наклонную поверхность 89 пустотелого поршенька 86, находящегося под действием пружины 87. Таким образом зацеп выбрасывателя отжимается все время вниз.

Отражатель 73 (фиг. 513), имеющий вид стерженька с заплечиком, вместе со своей пружинной основой вставляется в гнездо боевой личинки.



Фиг. 513. Отражатель.

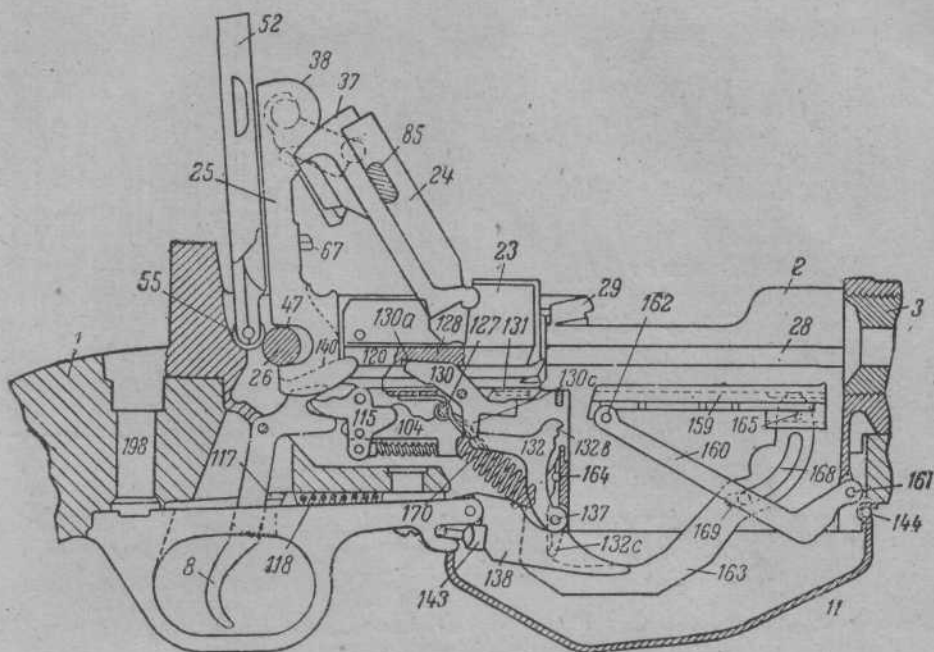
23 — боевая личинка; 24 — шатун; 91 — гнездо отражателя, 92 — пружина отражателя, 93 — заплечик отражателя, 73 — отражатель, 27 — продольные ребра обоймы личинки.

Расположение отражателя и выбрасывателя определяет отражение гильзы вверх и с наклоном в сторону.

Устройство подающего механизма и механизма выбрасывания обоймы из магазина (фиг. 510, 514)

Винтовка имеет неотъемный магазин, вмещающий 10 патронов вместе с обоймой. Обойма вставляется в магазин сверху и удерживается в нем при помощи защелки 132 (фиг. 515), которая своим зубом 132в сцепляется с выступом на обойме 135 (фиг. 516).

Зашелка вращается в коробке на оси и удерживается в рабочем положении, т. е. в зацеплении с обоймой, с помощью пера пружины 134, надетой на стержень 127, которое упирается в плечо 132а зашелки.



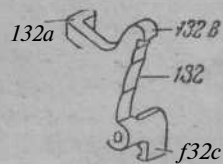
Фиг. 514. Открытое положение затвора: боевая личинка удерживается затворной задержкой.

При вставлении обоймы в магазин происходит опускание подающего механизма, который состоит из подавателя (фиг. 517), переднего рычага подавателя 160 со шпилькой 169, скользящей в правом пазу заднего рычага подавателя 163, и из пружины подавателя 170.

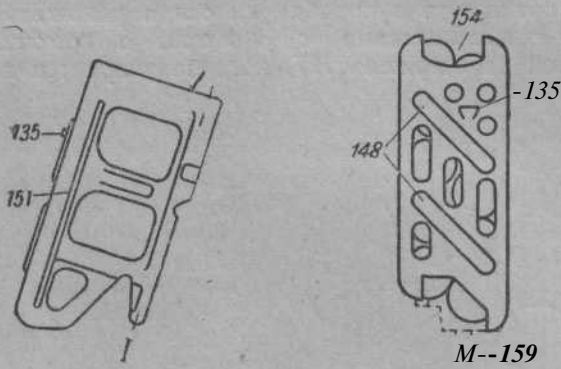
Рычаги подающего механизма своими нижними концами соединены при помощи шпилек, на которых они вращаются, с коробкой. При повороте вниз заднего рычага происходит сжатие пружины подавателя и освобождение нижнего плеча зашелки 132с.

В то же время под действием обоймы выбрасыватель ее 138 поворачивается на шпильке 139 и сжимает свою пружину 142, удерживаемую в гнезде выбрасывателя обоймы поршеньком 143.

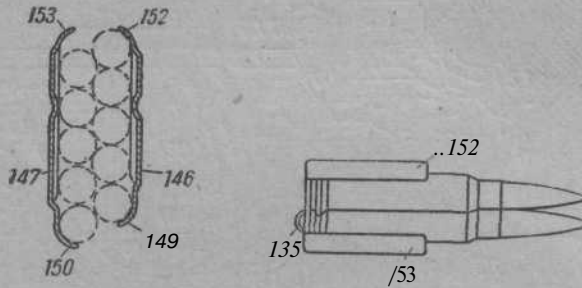
Снизу подающий механизм закрывается крышкой 11. Выбрасывание опустошенной обоймы происходит, после того как затвор задержится в заднем положении. Работа деталей при этом будет следующая: задний рычаг подавателя под действием пружины повернется на своей оси вперед и нажмет на нижнее плечо зашелки обоймы. Зашелка повернется на оси и выйдет из зацепления с обоймой. Освобожденная обойма своим выбрасывателем под действием пружины его будет выброшена вверх.



Фиг. 515. Зашелка, 2а — плечо для упора пружины, шпилька — ось для пружины, 7с, 132с — плечо зашелки.

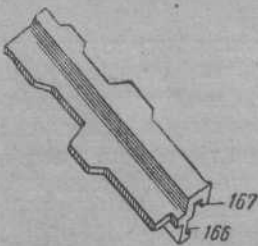


Сечение по ГГ



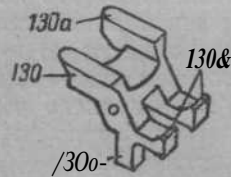
Фиг. 516. Обойма.

152—153— загибы обоймы, 146—147 — боковые стенки обоймы, 149—150 — нижние загибы обоймы, удерживающие патроны от выпадания, 148— выдавленные ребра на стенке для придания жесткости; 151 — продольные ребра, 154 — вырез для прохода боевой личинки, 159 — подаватель.



Фиг. 517. Подаватель.

166 — продольный паз подавателя для оси заднего рычага, 167 — закраина подавателя, препятствующая боковому перемещению рычага.



Фиг. 518. Задержка.

130a — верхние зубья задержки, входящие в вырезы на боевой личинке, 130b — нижние зубья, обхватывающие разобщитель, упираются в поперечину на коробке, 130, 130c — нижний выступ.

Останов затвора в заднем положении (фиг. 510, 514, 518)

Удержание затвора в заднем положении происходит при помощи затворной задержки 130. Задержка собирается в коробке и вращается на оси 129. Во время стрельбы зубья задержки 130a опущены и она удерживается в этом состоянии вторым пером пружины 133, надетой на стержень 127, и поперечной планкой 131 коробки, в которую упираются зубья 130b.

Для удержания затвора в заднем положении верхние зубья заходят под выступы на ребрах боевой личинки 128.

Поворот задержки и указанное сцепление происходят во время выбрасывания опустошенной обоймы. В этот момент защелка обоймы, поворачиваясь, нажимает своим плечом 132а на выступ затворной задержки 130с, вследствие чего последняя вращается и входит в зацепление своими зубьями с затвором. При вставлении новой обоймы защелка, повернувшись вперед, освободит затворную задержку, но последняя не выйдет из сцепления с боевой личинкой, так как усилие пера пружины ее недостаточно. Для освобождения затвора от задержки необходимо рукой слегка подать его назад.

Разряжание винтовки

Выбрасывание неопустошенной обоймы производится посредством нажима вперед на спусковой крючок; при этом затвор отводится в заднее положение. Поворота спускового крючка вперед при закрытом затворе произойти не может, так как в этом случае верхняя поверхность его рожка упирается в нижнюю криволинейную поверхность мотыля.

При повороте спускового крючка вперед разобщитель через лодыжку потянется назад, войдет в сцепление своими выступами с затворной задержкой и защелкой и повернет их, при этом первая войдет в зацепление с затвором, а вторая освободит обойму, и последняя будет выброшена вверх выбрасывателем обоймы.

После прекращения нажима на крючок он возвращается в исходное положение действием своей пружины 118.

Устройство прицела (фиг. 519, 520, 521)

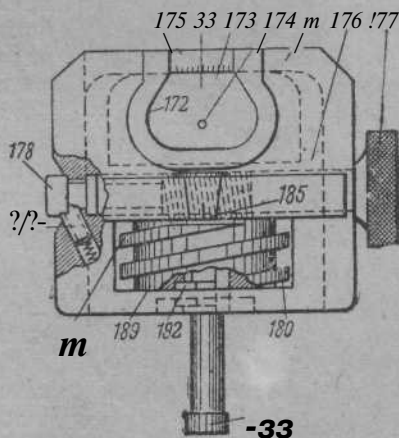
Диоптрический прицел монтируется на задней части коробки. Детали его следующие.

Дистанционный ползун прицела 171, который скользит в Т-образном пазу выступа 53 коробки (фиг. 510).

Целик прицела 173 с прицельным отверстием 174 вставляется в окно 172 верхней части ползуна и может перемещаться в поперечном направлении для введения боковых поправок. Шкала поправок на ветер 175 нанесена на верхнем скошенном краю окна ползуна.

Установочный винт 176 входит в червячное сцепление с целиком, имеет головку с накаткой и служит для установки поправок на ветер. От поперечного смещения он удерживается поршеньком 179 с пружиной, головка которого заходит в шейку на винте.

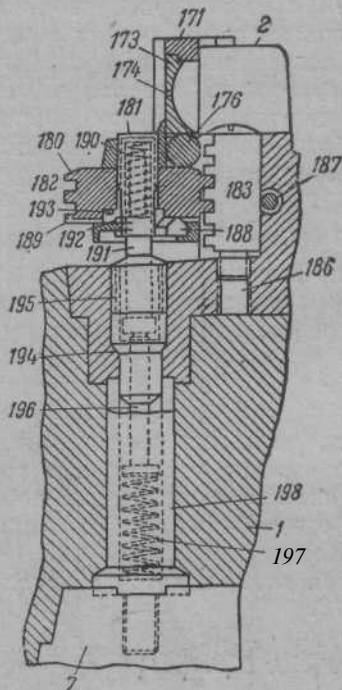
Дистанционная гайка 180 имеет винтообразные ребра 182, вращается в нижнем окне ползуна на колпачке 181 и служит для перестановки ползуна по вертикали. Винтообразные ребра гайки входят в зацепление с зубчатой рейкой 183, которая ввинчивается в коробку нижним навинтованным концом. При уста-



Фиг. 519. Целик с установочным винтом и дистанционной гайкой.

новке зубчатая рейка регулируется и фиксируется в отрегулированном состоянии зажимным винтом 187.

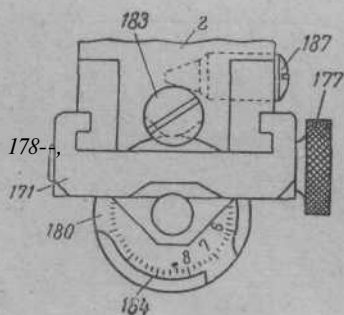
Вверху на дистанционной гайке нанесена шкала дистанций 184. Правильная установка прицела на заданную дистанцию определяется соответствующей риску 185. На нижней поверхности дистанционной гайки образованы насечки 189, в которые входит боковой выступ колпачка 188, проходя через сквозной паз ползуна, чем и фиксируется установка прицела. Пружина колпачка 190, отжимая его вверх, прижимает его боковой выступ к насечкам гайки, а шпоночный стержень 191 закрепляет колпачок и его пружину в рабочем положении. Шпоночные язычки стержня 192 проходят сквозь прорезь колпачка 188 и охватывают сверху и снизу нижнюю проушину ползуна, чем стержень и закрепляется по отношению к ползуну. Снизу шпоночный стержень отжимается вверх поршнем 196, находящимся под воздействием пружины 197, чем оказывается постоянное давление вверх на ползун прицела в целях устранения мертвого хода. Гайка может вращаться в пределах, немного меньших полной окружности.



Фиг. 520.. Крепление прицела на коробке.

Заключение

К основным и наиболее характерным недостаткам винтовки Педерсена следует прежде всего отнести чрезмерную сложность всей системы. Конструкция ряда ее деталей, сплошь и рядом сложных в изготовлении и в большом числе мелких, требует применения специальных сталей и все же не обеспечивает требуемую живучесть их. В системе имеется 11 пружин; работа некоторых из них зависит друг от друга, что, естественно, требует жесткого подбора их по усилиям. Так как в процессе работы пружины изменяются неодинаково, то не исключены случаи нарушения первоначальных зависимостей, ведущих к отказу в работе. Подъем мотыля с кулисы перед глазами стрелка является нежелательным, так как отвлекает стрелка от наблюдения



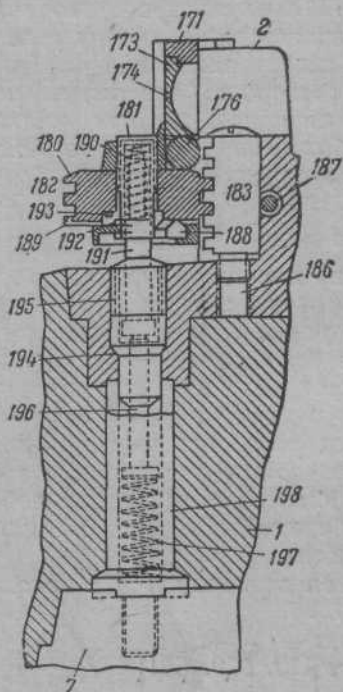
Фиг. 521. Дистанционное кольцо.

за полем боя. Вставление обоймы может производиться только одним концом, что также требует особого внимания стрелка. Разборка и сборка системы сложны, а при наличии мелких деталей и неудобны. Число деталей велико.

С другой стороны, нужно отметить оригинальность конструкции в целом, остроумное конструктивное решение по ряду механизмов, что ставит данный образец в разряд винтовок весьма поучительных.

новке зубчатая рейка регулируется и фиксируется в отрегулированном состоянии зажимным винтом 187.

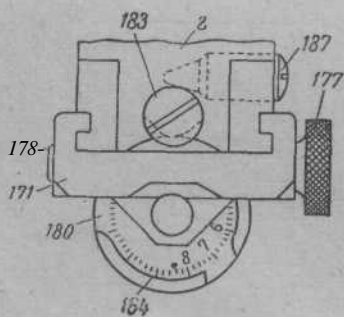
Вверху на дистанционной гайке нанесена шкала дистанций 184. Правильная установка прицела на заданную дистанцию определяется соответствующей риску 185. На нижней поверхности дистанционной гайки образованы насечки 189, в которые входит боковой выступ колпачка 188, проходя через сквозной паз ползуна, чем и фиксируется установка прицела. Пружина колпачка 190, отжимая его вверх, прижимает его боковой выступ к насечкам гайки, а шпоночный стержень 191 закрепляет колпачок и его пружину в рабочем положении. Шпоночные язычки стержня 192 проходят сквозь прорезь колпачка 188 и охватывают сверху и снизу нижнюю проушину ползуна, чем стержень и закрепляется по отношению к ползуну. Снизу шпоночный стержень отжимается вверх поршнем 196, находящимся под воздействием пружины 197, чем оказывается постоянное давление вверх на ползун прицела в целях устранения мертвого хода. Гайка может вращаться в пределах, немного меньших полной окружности.



Фиг. 520.. Крепление прицела на коробке.

Заключение

К основным и наиболее характерным недостаткам винтовки Педерсена следует прежде всего отнести чрезмерную сложность всей системы. Конструкция ряда ее деталей, сплошь и рядом сложных в изготовлении и в большом числе мелких, требует применения специальных сталей и все же не обеспечивает требуемую живучесть их. В системе имеется 11 пружин; работа некоторых из них зависит друг от друга, что, естественно, требует жесткого подбора их по усилиям. Так как в процессе работы пружины изменяются неодинаково, то не исключены случаи нарушения первоначальных зависимостей, ведущих к отказу в работе. Подъем мотыля с кулисой перед глазами стрелка является нежелательным, так как отвлекает стрелка от наблюдения



Фиг. 521. Дистанционное кольцо.

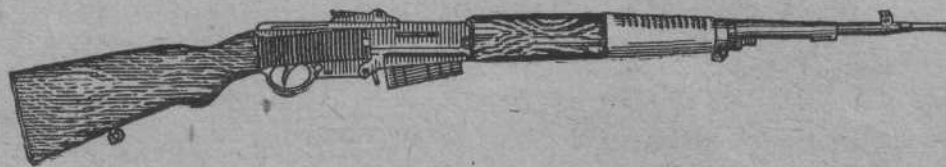
за полем боя. Вставление обоймы может производиться только одним концом, что также требует особого внимания стрелка. Разборка и сборка системы сложны, а при наличии мелких деталей и неудобны. Число деталей велико.

С другой стороны, нужно отметить оригинальность конструкции в целом, остроумное конструктивное решение по ряду механизмов, что ставит данный образец в разряд винтовок весьма поучительных.

САМОЗАРЯДНАЯ ВИНТОВКА 7Н-29 (ЧЕХОСЛОВАКИЯ) (фиг. 522а, 522б.)

Самозарядная винтовка ZH-29 принадлежит к образцам автоматического оружия, действие которого основано на использовании принципа отвода пороховых газов через специальное отверстие в неподвижном стволе.

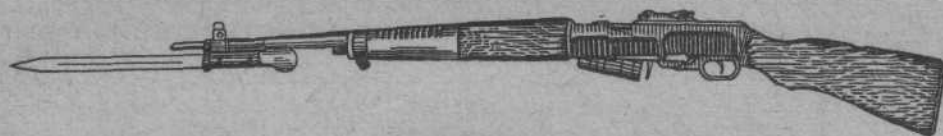
Принцип запираания основан на боковом перекосе затвора с упором его задней поверхности в опорную поверхность специального вкладыша в ствольной коробке.



Фиг. 522а. Винтовка ZH-29 (вид справа).

Винтовка имеет секторный прицел, который квитируется на верхней поверхности коробки.

Заряжание происходит из коробчатого магазина, который приставляется к коробке снизу. Магазин рассчитан на 5—10 патронов, размещающихся в шахматном порядке. Наполнение его может производиться из обоймы, вставляемой сверху в пазы коробки. По опустошении магазина затвор остается в заднем положении открытым.



Фиг. 522б. Винтовка ZH-29 (вид слева).

Ударный механизм куркового типа, собирается непосредственно в спусковой коробке.

Спусковой механизм рассчитан на ведение только одиночного огня.

Охлаждение ствола воздушное, для чего он в средней своей части имеет специальный радиатор.

Винтовка имеет составную ложу, состоящую из приклада с шейкой и двух ствольных накладок, облегающих казенную часть ствола.

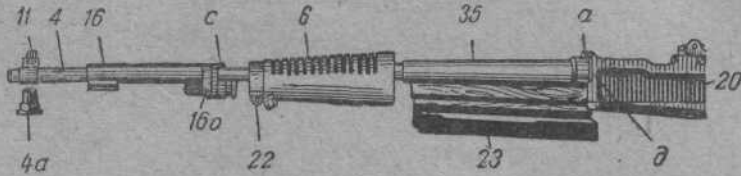
Основные данные

Калибр винтовки	7,92 мм
Длина ствола с патронником	590 »
Длина винтовки без штыка	1145 »
Вес винтовки	4,285 кг
Длина прицельной линии	685 мм
Количество частей при неполной разборке	2
То же, при полной разборке	70
Количество заводских частей	79
Длина хода затвора	108 мм
Положение центра тяжести относительно верхнего угла приклада без штыка:	
а) затвор в переднем положении	535 мм
б) » » заднем »	522 »

Диаметр ствола в казенной части	20,9 мм
» » » средней »	15 »
» » » дульной »	13,5 »
Начальная скорость (средняя)	814 м/сек

Устройство винтовки (фиг. 523)

Ствол (фиг. 524) имеет форму тела вращения, поэтому его изготовление просто. Казенная часть ствола соединяется с коробкой 20

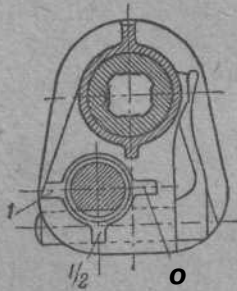


Фиг. 524. Ствол с соединенными деталями.

4 — ствол, 20 — ствольная коробка, 16 — трубка ствола, 6 — радиатор, 16a — газовая камера, 22 — кольцо с антабкой, 23 — щеки (цевье), 35 — трубка-жолоб, 4a — гайка, 77 — мушка.

при помощи резьбы. Ввинченный до конца ствол упирается пеньком в поверхность кольцевой выточки коробки. Правильность сборки ствола с коробкой определяется рисками, при совпадении которых газоотводное отверстие оказывается смещенным вправо (фиг. 525), что отвечает совмещению оси газовой камеры 16a с осью штока.

Со стволом непосредственно соединяются задняя часть цевья 23, состоящего из двух деревянных щек и железной трубки 35, и трубка ствола 16, составляющая одно целое с газовой камерой, являющаяся одновременно основанием мушки и основанием для крепления штыка. Передняя алюминиевая часть 6 цевья с ребристой поверхностью служит одновременно радиатором для лучшего охлаждения ствола.



Фиг. 525. Положение газовой камеры относительно оси ствола.

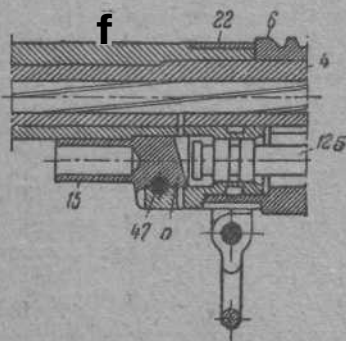
Крепление деревянных щек 23 на стволе осуществлено следующим образом: задние их концы заходят под контурный загиб a на передней части коробки. С левой стороны в контурном загибе сделан вырез d, в который заходит уступ на левой щеке. Контурный загиб препятствует выпадению щек в стороны, а вырез в нем и уступ на левой щеке препятствуют угловым смещениям щек. Передние концы щек обхватываются алюминиевым радиатором.

Железная трубка 35 по длине несколько короче деревянных щек; наружный диаметр ее примерно равен наружному диаметру казенной части ствола. Трубка при сборке упирается в буртик на утолщенной части ствола, который препятствует смещению его назад. Второй конец трубки перекрывает передний буртик на стволе, служащий упором для радиатора. Между поверхностью ствола и трубкой образуется воздушная прослойка, предохраняющая трубку от чрезмерного нагревания, но в то же время ухудшающая условия охлаждения ствола в данной его части.

Наличие воздушной прослойки предохраняет деревянные щеки от обугливания.

Алюминиевый радиатор имеет три сквозных отверстия: для ствола, штока и шомпола. На переднюю часть радиатора надевается стяжное кольцо 22 с антабкой для ремня. В верхней части образован вырез, который при сборке радиатора на стволе совпадает с вырезом на уступе последнего. Вырезы предназначены для захода соска с трубки ствола, чем обеспечивается невозможность боковых смещений радиатора и трубки и правильная сборка трубки на стволе. Трубка ствола свободно надевается на переднюю цилиндрическую часть ствола и плотно прижимается к уступу на стволе и радиатору гайкой 4а, навинчиваемой на резьбу в передней части ствола. Свободная посадка трубки и связь со стволом при помощи соска недостаточно обеспечивают от небольших боковых поворотов ее на стволе, а так как на трубке ствола находится основание мушки с мушкой //, то это, естественно, вызывает смещение прицельной линии и увеличение бокового рассеивания. При разборках и сборках положение трубки может меняться за счет зазора в вырезе ствола; это обстоятельство нарушает стабильность боя винтовки.

Гайка ствола 4а отжимает назад и скрепляет все три детали, надетые на ствол. Вместе с тем эта гайка не имеет контргайки, а потому не исключена возможность самоотвинчивания ее. Самоотвинчивание гайки сказывается как на изменении боя винтовки вследствие большей возможности боковых смещений трубки ствола, так и на работе подвижных частей, так как смещение трубки вперед связано



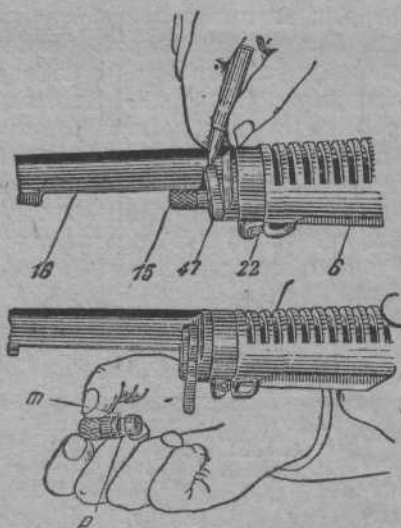
Фиг. 526. Устройство газовой камеры.

со сдвигом газового отверстия, ее относительно ГАЗОВОГО ОТВЕРСТИЯ СТВОЛА. РЕЗЬБО- т — ствол, « — радиатор, 126 — га- вая посадка гайки осуществлена с неко- торым натягом; однако, по условиям сбор- ки и разборки, гайка каждый раз должна сниматься, отвинчиваясь при помощи спе- циального ключа, а это вызывает износ резьбы. Вместе с тем необ- ходимо отметить значительное удобство подобного крепления деталей на стволе, так как разборка и сборка их весьма просты.

Газовая камера (фиг. 526), образована в трубке ствола, имеющей газовый патрубок со сквозным отверстием, в который заходит газовый поршень 126 и вставляется газовый регулятор 15, торцевая часть которого скошена под углом; поэтому при поворотах регулятора происходит перекрытие газового отверстия в газовой камере, чем регулируется выход газа из канала ствола. Для установки газового регуля- тра в требуемое положение служат три гнезда на газовой камере и сосок т на самом регуляторе (фиг. 527). Крепится газовый регулятор в газовой камере при помощи замыкателя 47, для которого на регу- ляторе образованы три желобка р. Замыкатель от выпадения из га- зовой камеры удерживается шпилькой, а от повертывания — пружин- ным пером и уступом на трубке.

Ствольная коробка (фиг. 528) является сложной в изготовлении деталью. С правой стороны в задней части ее стенка вырезана и за- крывается стенкой спусковой коробки 19 (фиг. 529). Передняя часть этой стенки образует уступ б с продольным пазом для стебля зат- вора 12. Она связана с левой стенкой коробки перемычкой, в которой монтируется защелка 42 магазина. Эта перемычка вместе с тем и

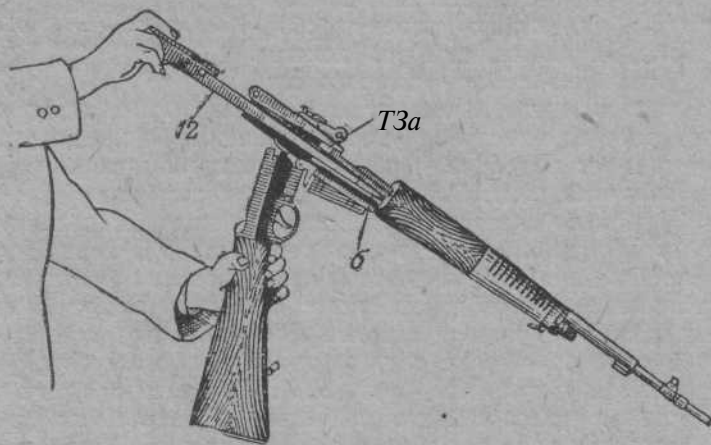
упрочняет коробку. Верхняя часть коробки образует крышку, на которой монтируется секторный прицел. Впереди имеется окно, служащее для прохода патронов при наполнении магазина из обоймы и для вылета стреляной гильзы. Выемка в левой стенке у указанного окна



Фиг. 527. Отделение регулятора.

предназначена для удобства заряжания. Снизу образованы два ушка у (фиг. 529) для соединения болтом с коробкой спусковой скобы, сзади отверстия для той же цели. Коробка внутри имеет продольные направляющие пазы для затвора и стебля его. В левой стенке имеется небольшое углубление, в которое вставляется упорный вкладыш 13а; последний укрепляется на коробке винтом.

Спусковая коробка является конструктивно сложной деталью и весьма трудоемкой в изготовлении. Она служит для монтирования на ней всех деталей спускового и ударного механизмов, а также и для прикрепления к ней приклада. Спусковая коробка одновременно является крышкой для ствольной коробки, закрывая последнюю снизу, сбоку и сзади. Соединяется спусковая коробка со ствольной коробкой при помощи двух болтов — переднего нижнего 21 и заднего верхнего 40. От выпадания болты удерживаются специальными гнетками. 48 (фиг. 530) с пружинками, собираемыми в ее гнездах. На болтах имеются специальные лунки для западания головок гнетков. Такой принцип удержания болтов,

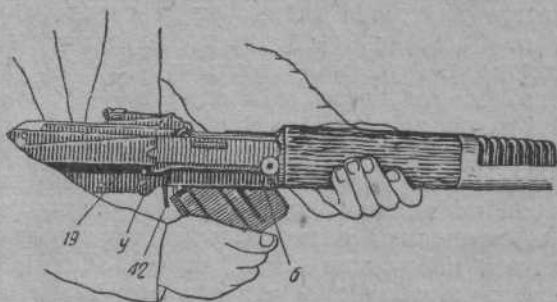


Фиг. 528. Отделение затвора от коробки со стволом.

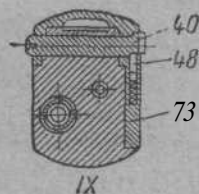
а также различных осей и шпильек выдержан во всей системе, вследствие чего последняя имеет большое число гнетков и мелких пружин. Это обстоятельство не может быть отнесено к достоинству системы, так как наличие большого числа мелких деталей способствует их быстрой потере.

Справа и внутри спусковой коробки имеется отверстие, в которое вставляется возвратная пружина со своим толкателем. При сборке толкатель упирается в ось курка. Снаружи к задней стенке прикрепляется деревянный приклад, к которому привинчены вторая антабка для ремня и затыльник. Приклад внутри имеет гнездо для возвратной пружины.

Задняя стенка спусковой коробки амортизирует удар стебля затвора и поэтому делается весьма прочной,



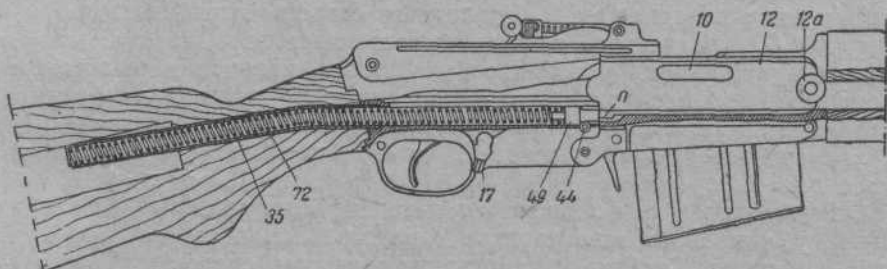
Фиг. 529. Пристегивание магазина.



Фиг. 530. Крепление болтов.

"Затвор (фиг. 531, 532) состоит из двух частей: остова затвора 13 и стебля 12. На остове затвора собираются выбрасыватель 38 со своей пружиной 61, два отражателя 37 со своими пружинами 78 и шпильками 55, а также ударник 36, вставляемый в продольное отверстие затвора. Отверстие для бойка прямоугольное. С правой стороны затвор имеет выступ к, предназначенный для соединения со стеблем и для запирания и отпираания системы. Задняя поверхность затвора скошена под углом и служит опорной боевой

40 — соединительный болт, гнеток с пружиной, 73 — стенка ствольной коробки,



Фиг. 532. Сборка возвратной пружины в винтовке.

10 — щиток стебля затвора, 12 — стемель затвора, 12а — рукоятка стебля, П — предохранитель, 49 — толкатель возвратной пружины, 44 — ось курка, удерживающая толкатель пружины от вылета при разборке, 35 — направляющая трубка возвратной пружины, 72 — возвратная пружина.

поверхностью. Стебель затвора одновременно является крышкой затвора, обхватывая последний сверху и справа. Его передняя часть удлинена, заменяет шток, образуя впереди поршень. Справа стемель затвора имеет рукоятку 12а.

Подобная конструкция стебля обусловлена принципом работы системы, поскольку данная система имеет ход штока (стебля) на полную длину отката затвора; но эта конструкция невыгодна в производственном отношении.

В боковой стенке стебель затвора имеет окно для выступа к затвора. Окно закрывается щитком 10.

В хвостовой части внизу образована пятка л, в которую упирается толкатель 49 возвратной пружины 72.

Отход стебля назад ограничивается ударом закругленной части хвоста по коробке. Возвратная пружина собирается в трубке 35, находящейся в отверстии приклада, а передний конец с толкателем находится в жолобе коробки. Трубка и жолоб служат направляющими для нее.

При запирании затвор движется вперед от действия усилия возвратной пружины; при этом стебель затвора скосом *a* нажимает на задний боковой скос затвора *b*, стремясь отжать его влево. Остов затвора прижимается к левой стенке коробки, а стебель — к правой. Следовательно, движение вперед осуществляется с трением этих деталей о стенки коробки. До тех пор пока затвор не придет в переднее положение и остов затвора не будет находиться против бокового гнезда в коробке, в которое он должен западать при запирании, стебель затвора движется в смещенном назад положении относительно остова затвора. В переднем положении остов затвора под давлением стебля западает в гнездо коробки так, что его скошенная боевая поверхность войдет в зацепление на 3—4 мм с опорной поверхностью вкладыша коробки, чем и осуществляется запираение. После этого затвор остается неподвижным, а стебель еще движется вперед до удара своим передним уступом по обрезу коробки. Выступ затвора выходит из зацепления с передним скосом стебля, а задний скос последнего будет перекрывать остов затвора на 8—10 мм. Перекрытие стеблем остова затвора обеспечивает надежность запираения и является средством, обеспечивающим от самопроизвольного открывания затвора при выстреле.

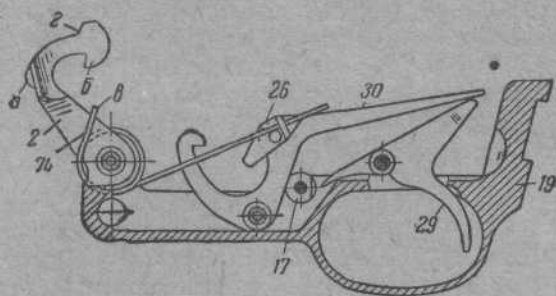
Необходимо отметить невыгодные условия работы стебля затвора в этот момент. Усилие, действующее на стебель, при выжимании затвора прикладывается на некотором плече, в непосредственной близости от окна для выступа *k*. Реакции со стороны коробки значительно отнесены. Следовательно, стебель будет испытывать деформацию изгиба, чем ухудшаются условия отхода стебля назад в первый момент и изнашиваются пазы коробки. Часто повторяющийся изгиб способствует ранней поломке стебля в опасных сечениях, а именно — в месте сопряжения штока с остовом стебля и в месте расположения гнезда для выступа.

Отпирание затвора происходит следующим образом: как только пуля пройдет газоотводное отверстие, шток со стеблем отбрасывается назад. Стебель своим задним скосом сходит с остова затвора, и как только он перестанет перекрывать последний, выступ стебля своим скосом подходит под выступ на остове затвора и выводит его из зацепления с коробкой вправо. При отпирании имеет место удар выступа стебля по выступу остова затвора, это требует их достаточной прочности. После отпирания затвор движется назад вместе со стеблем.

Ударный механизм (фиг. 533) состоит из куока 2, боевой пружины 74, ударника с бойком и пружинки его. Ударник собирается в остове затвора с надетой на него пружинкой и закрепляется шпилькой, которая удерживает его от выпадения. Сжатие пружины производится между головкой ударника и кольцевым уступом *b* остова затвора. Курок соединяется с коробкой при помощи шпильки, служащей осью его вращения. Он состоит из втулки с отверстием для

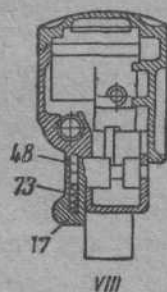
шпильки, молотка *a* для удара по ударнику, боевого взвода *б* для зацепления с шепталом и автоматического взвода *г* для зацепления с собачкой. Боевая пружина *74* одновременно является и пружиной спускового механизма. Она собирается в гнезде коробки одновременно с курком. Пружина в средней своей части образует хомут *в*, которым обхватывает курок. Длинные концы ее заходят в отверстия уступов собачки, чем и обеспечивается работа собачки (см. спусковой механизм) и спускового механизма.

Спусковой механизм (фиг. 533) весьма простого устройства, состоит из спускового крючка *29*, соединяющегося при помощи оси со спусковой коробкой, спускового рычага *30*, собачки *26* и предохранителя *17*. Спусковой крючок имеет три колена: нижнее — для нажима пальцем; заднее — для подъема вверх длинного плеча спускового рычага и переднее — для связи с предохранителем.



Фиг. 533. Ударный и спусковой механизмы.

2 — курок, 74 — боевая, она же и спусковая пружина, 29 — спусковой крючок, 30 — спусковой рычаг, 26 — спусковая собачка, 19 — спусковая коробка, 17 — предохранитель.



Фиг. 534. Устройство предохранителя.

77 — предохранитель, 48 — стопор его, 73 — пружина стопора.

Спусковой рычаг фигурной формы, имеет короткое плечо, выполняющее функцию шептала, для чего на головке его сделан уступ для боевого взвода. На длинном плече в средней части собирается на оси собачка. Предохранитель сконструирован в виде чеки с выточкой в середине и флажком, выведенным справа коробки. От выпадения он удерживается специальным стопором с пружинкой, собираемыми в самом предохранителе (фиг. 534).

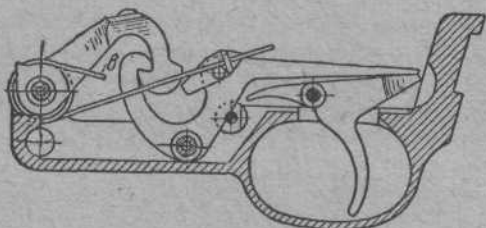
Взаимодействие частей ударного и спускового механизмов

При производстве выстрела (фиг. 535)

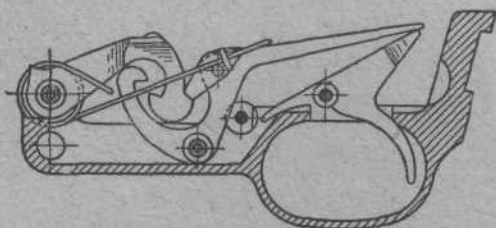
При нажатии на спусковой крючок последний вращается на своей оси; при этом его заднее колено нажимает на конец длинного плеча спускового рычага, и последний, поворачиваясь, выходит из зацепления с боевым взводом. Вместе с этим собачка также немного подается вперед и слегка поворачивается на своей оси так, что ее нижний конец поднимается, сближаясь с головкой курка. Курок срыгается с шептала под действием усилия боевой пружины, головкой ударяет по ударнику и разбивает капсюль.

При постановке курка на боевой взвод (фиг. 536)

После выстрела отходящий затвор отжимает головку курка назад. Курок, вращаясь на своей оси, набегает своей спицей на собачку (при нажатом крючке), скользит по ней, отжимая ее вниз. Как только уступ перескочит собачку, последняя повернется от усилия пружины вверх и войдет в зацепление с автоматическим взводом курка, удерживая курок



Фиг. 535. Курок на боевом взводе.



Фиг. 536. Положение курка после взвода его затвором при нажатом спусковом крючке (принцип разобщения).

во взведенном состоянии. Для производства следующего выстрела необходимо освободить крючок от нажима; при этом длинное плечо пружины, действуя на ось собачки, повернет спусковой рычаг в исходное положение, при котором боевой взвод заскочит за шептало, крючок будет подан вперед, а собачка выйдет из зацепления с автоматическим взводом курка. При новом нажатии на спусковой крючок взаимодействие частей повторяется.

В том случае, когда не будет нажатия на спусковой крючок, поворачивающийся курок будет скользить своей спицей по головке спускового рычага, отожмет ее и, поворачивая рычаг, войдет в зацепление с шепталом; при этом затвор будет удержан в заднем положении.

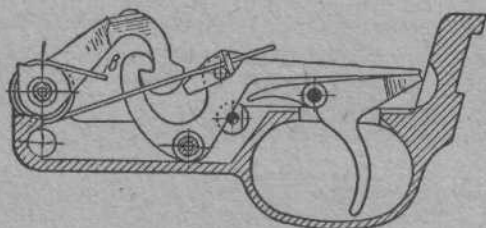
Особое внимание в спусковом механизме обращено на взаимную связь в работе шептала и собачки. Последняя является своеобразным разобщителем. Положение опущенного плеча собачки — наклон и величина зазора между ней и спицей курка — должно быть строго определенным, поэтому контур спускового рычага должен выдерживаться особенно тщательно. При наличии большого зазора и малого зацепления собачки с автоматическим взводом курка возможны срывы последнего. При наличии очень малого зазора и большого зацепления собачки возможны отказы в спуске курка, особенно тогда, когда нижнее плечо собачки в собранном механизме и при взведенном курке будет располагаться примерно на линии автоматического взвода. Следовательно, изготовление рычага усложняется за счет повышения требований к точности контура его, и при сборке должна применяться специальная пригонка собачки по месту.

Принцип работы предохранителя (см. фиг. 534)

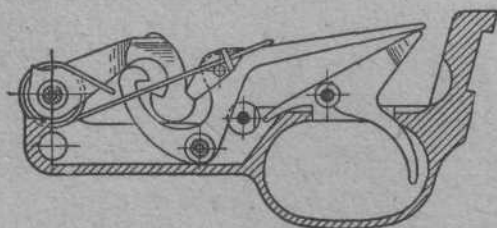
При стрельбе флажок предохранителя устанавливается в вертикальном положении. При повороте спускового крючка переднее колено последнего, проходя свободно в выточку на оси предохранителя. При повороте предохранителя за флажок вперед ось последнего расположится так, что выточка будет внизу. При нажатии спусковой крючок будет ложиться на ось предохранителя, вследствие чего поворот

При постановке курка на боевой взвод (фиг. 536)

После выстрела отходящий затвор отжимает головку курка назад. Курок, вращаясь на своей оси, набегают своей спицей на собачку (при нажатом крючке), скользит по ней, отжимая ее вниз. Как только уступ перескочит собачку, последняя повернется от усилия пружины вверх и войдет в зацепление с автоматическим взводом курка, удерживая курок



Фиг. 535. Курок на боевом взводе.



Фиг. 536. Положение курка после взвода его затвором при нажатом спусковом крючке (принцип разобшения).

во взведенном состоянии. Для производства следующего выстрела необходимо освободить крючок от нажима; при этом длинное плечо пружины, действуя на ось собачки, повернет спусковой рычаг в исходное положение, при котором боевой взвод заскочит за шептало, крючок будит подан вперед, а собачка выйдет из зацепления с автоматическим взводом курка. При новом нажиме на спусковой крючок взаимодействие частей повторяется.

В том случае, когда не будет нажатия на спусковой крючок, поворачивающийся курок будет скользить своей спицей по головке спускового рычага, отождмет ее и, поворачивая рычаг, войдет в зацепление с шепталом; при этом затвор будет удержан в заднем положении.

Особое внимание в спусковом механизме обращено на взаимную связь в работе шептала и собачки. Последняя является своеобразным разобшителем. Положение опущенного плеча собачки — наклон и величина зазора между ней и спицей курка — должно быть строго определенным, поэтому контур спускового рычага должен выдерживаться особенно тщательно. При наличии большого зазора и малого зацепления собачки с автоматическим взводом курка возможны срывы последнего. При наличии очень малого зазора и большого зацепления собачки возможны отказы в спуске курка, особенно тогда, когда нижнее плечо собачки в собранном механизме и при взведенном курке будет располагаться примерно на линии автоматического взвода. Следовательно, изготовление рычага усложняется за счет повышения требований к точности контура его, и при сборке должна применяться специальная пригонка собачки по месту.

Принцип работы предохранителя (см. фиг. 534)

При стрельбе флажок предохранителя устанавливается в вертикальном положении. При повороте спускового крючка переднее колено последнего, опускаясь, проходит свободно в выточку на оси предохранителя. При повороте предохранителя за флажок вперед ось последнего расположится так, что выточка будет внизу. При нажиме спусковой крючок будет ложиться на ось предохранителя, вследствие чего поворот

крючка становится невозможным. Действие предохранителя связано со спусковым крючком, поэтому не может считаться надежным.

Износ сцепляющихся поверхностей шептала и боевого взвода, невыгодный наклон их при малом зацеплении способствуют срывам курка с шептала при ударах прикладом, от толчков и т. п.

Установленное положение предохранителя фиксируется стопорком, который каждые раз при этом западает в соответствующие лунки на спусковой коробке.

Экстракция стреляной гильзы производится выбрасывателем, который собирается в гнезде затвора. Гильза на затворе удерживается выбрасывателем и кольцевым выступом затвора, который образует чашечку его. Выбрасыватель удерживается в гнезде затвора пластинчатой пружиной.

Отражатель состоит из двух стерженьков, которые со своими пружинками также собираются в затворе. Когда гильза выйдет из патронника, пружинки отражателей пошлют их вперед, и гильза будет вытолкнута в окно коробки вправо, немного вверх и вперед.

Отражатели являются слишком миниатюрными и мало надежными деталями. Введение двух отражателей способствует лучшему и постоянному направлению стреляной гильзы в окно коробки при ее отражении. Отражатели располагаются так, что ось симметрии выбрасывателя вместе с этим является и их осью симметрии. Это условие выдерживается также в целях лучшего сохранения направления вылета отражаемой гильзы.

Магазин с подающим механизмом (фиг. 523) сконструирован в виде коробки S2, которая имеет призматическую форму с уширенной и удлиненной задней частью. Снизу коробка закрывается крышкой 84, к которой прикрепляется ленточная пружина 85 сложной формы. Другим, верхним концом пружина упирается в подаватель 81 с уступом, имеющимся в задней части для останова затвора при опустошении магазина.

Коробка магазина вставляется в окно ствольной коробки и удерживается двумя защелками 25 и 42. Передняя защелка 25 со своей пружиной собирается в гнезде передней части коробки. Защелка имеет на головке уступ, вертикальной поверхностью которого она усилием пружины прижимается к выступу коробки; горизонтальная поверхность служит опорой для зацепа магазина.

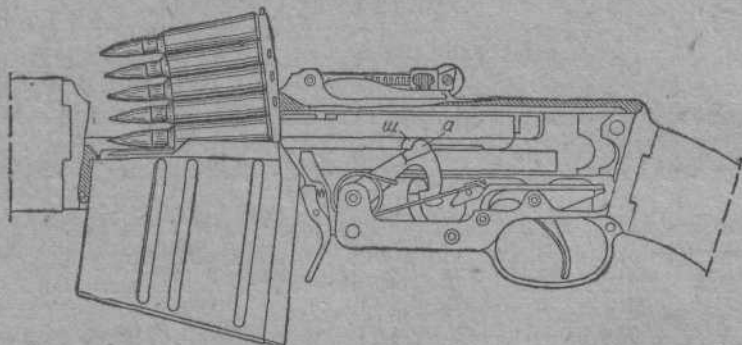
Вторая защелка 42 собирается на оси в передней части спусковой коробки. Эта защелка отжимается вперед также винтовой пружиной и имеет длинный хвост для нажатия при отъеме магазина. Головка защелки служит опорой для заднего зацепа коробки. Такое крепление магазина в винтовке является весьма удобным. При пристегивании магазина требуется только с легким нажатием подать его снизу вверх.

Подъем магазина вверх при пристегивании ограничивается боковыми выступами в коробке, имеющими форму загибов.

Магазин располагается сравнительно близко к патроннику, и при симметричном в вертикальной плоскости затворе ось верхнего патрона проходит немного ниже оси канала ствола. Это значительно облегчает условия продвижения патрона в патронник, предупреждая возможность утыкания патронов в пенек. Движение патрона из магазина дополнительно направляется загибами магазина и небольшим скатом на дне коробки:

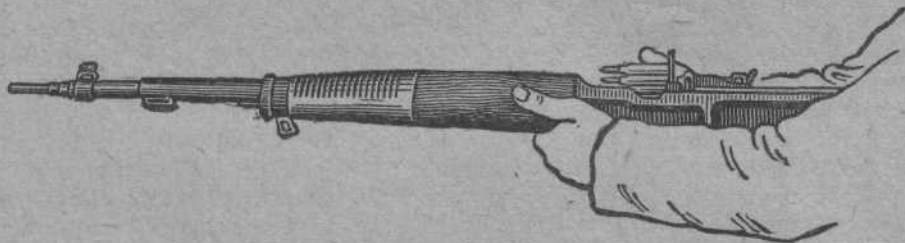
Для того чтобы наполнить магазин патронами из обоймы (фиг. 537), требуется отвести затвор назад, не нажимая на спусковой крючок; при

этом он будет удерживаться в заднем положении вследствие того, что выступ *a* на курке западает в вырез *ш* на затворе. Курок, находясь под действием боевой пружины, отжимает затвор вверх и выполняет функцию затворной задержки. Между шепталом и боевым взводом существует небольшой зазор, а автоматический взвод располагается непосредственно против собачки. После отведения затвора назад обойма вставляется в вертикальные пазы коробки и патроны выдавливаются



Фиг. 537. Удержание затвора в заднем положении во время заряжания из обоймы.

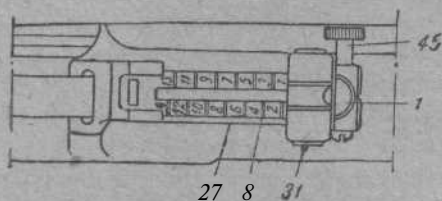
в магазин (фиг. 538). Для освобождения затвора от затворной задержки необходимо нажать на спусковой крючок, при этом собачка войдет в сцепление с курком и опустит его вниз настолько, что выступ *a* выйдет из выреза *ш*. Затвор под действием возвратной пружины пойдет вперед. После освобождения курка от нажатия он расцепится с собачкой и войдет в зацепление со спусковым рычагом; для производства выстрела необходимо вторичное нажатие на него.



Фиг. 538. Наполнение магазина из обоймы.

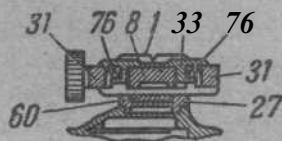
Прицельное приспособление (фиг. 539 и 540) состоит из прицела и прямоугольной мушки с предохранителем. Прицел секторный. Основанием его служит коробка, в верхней части которой образованы проушины для присоединения прицельной планки *8* с помощью цапф. Секторное основание *27* прицела изготавливается отдельно и прочно соединяется с коробкой в ее пазах. Пластинчатая пружина *60* прицельной планки укрепляется в секторном основании. Для установки прицела имеется хомутик *33*, который надевается на прицельную планку и фиксируется защелками *31*, зубцы которых западают в боковые насечки на планке. Гривка / прицельной планки является отдельной деталью; она надевается на планку и может перемещаться в стороны при проверке прицельной линии при помощи микрометрического винта с маховичком. В других образцах гривка является одним целым с планкой; в этом

случае регулировка прицельной линии осуществляется передвижением мушки. В целях удлинения прицельной линии установку прицела на коробке можно было бы отнести назад по коробке доотказа. Однако это вызвало бы такое приближение гривки к глазу стрелка, что пользование прорезью стало бы неудобным.



Фиг. 539. Прицел (вид сверху).

1 — гривка прицельной планки, 5 — маховичок, 45 — регулировочный винт с маховичком, 8 — прицельная планка, 27 — сектора колодки, 31 — защелки.



Фиг. 540. Прицел (разрез).

7 — гривка прицельной планки, 8 — прицельная планка, 27 — прицельная колодка, 31 — защелка хомутика, 33 — хомутик, 60 — пружина прицела, 76 — пружина защелок.

Штык клинкового типа, надевается своей рукояткой на выступ трубки ствола, а кольцевым хомутом на дульную часть ствола и удерживается при помощи защелки. В обычных условиях штык с винтовки снимается и носится бойцом в чехле на ремне.

Разборка винтовки

Разборку рекомендуется производить в следующем порядке:

1. Вытолкнуть болты, соединяющие спусковую коробку со ствольной, и отделить первую вместе со спусковым механизмом от второй.
2. Вынуть затвор и стемпель затвора.
3. Разобрать ударный и спусковой механизмы:
 - а) вытолкнуть ось курка, придерживая за упор возвратной пружины, извлечь пружину и отделить курок вместе с боевой пружиной;
 - б) вытолкнуть ось спускового рычага и отделить ее вместе с собачкой;
 - в) отделить спусковой крючок и предохранитель.
4. Отвернуть гайку ствола и снять трубку ствола, радиатор и щеки.
5. Отделить регулятор от газовой каморы, для чего повернуть замыкатель вниз и вынуть регулятор.

Сборка винтовки производится в порядке обратном указанному для разборки.

Заключение

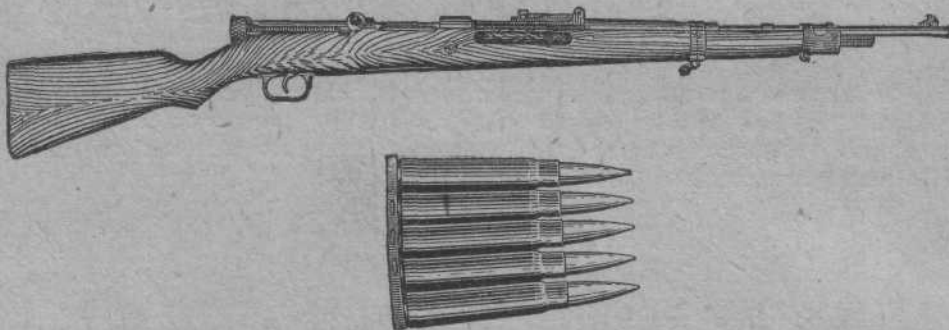
Положительным качеством винтовки является конструктивная простота ее устройства, что значительно облегчает сборку и разборку. Для осмотра и протирки внутренних частей требуется отделить только приклад со спусковой коробкой и вынуть затвор. Газовые пути доступны, вследствие чего их можно легко и быстро прочистить при засорении. Заслуживает внимания спусковой механизм простотой своей конструкции. Винтовка удобна в обращении, так как она имеет сравнительно небольшую длину, *цр* прицеливаться с руки не совсем удобно, так как цевье значительно удалено; поэтому нужно значительно вытягивать руку вперед. Обхват за коробку невозможен, мешает магазин.

Недостатки системы заключаются в том, что ряд ее деталей — ствольная коробка, спусковая коробка, трубка ствола и стемпель затво-

ра — является весьма сложным в изготовлении, особенно первые две детали. Отвод газов вправо и вниз оказывает существенное влияние на боковое рассеивание пуль: вследствие этого кучность боя винтовки ниже, чем у других рассмотренных образцов винтовок. При испытаниях винтовка дала значительное количество осечек, которые связаны с работой боевой пружины, а потому конструкцию боевой пружины нельзя считать удовлетворительной.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ИТАЛЬЯНСКАЯ ВИНТОВКА СКОТТИ ОБР. 1931 г. (фиг. 541)

Автоматическая итальянская винтовка Скотти (Scotti) относится к типу самозарядных винтовок, работающих на принципе отвода части пороховых газов через отверстие в неподвижном стволе при действии их на прямолинейнодвигающийся назад поршень, соединенный с толкателем. Движение толкателя происходит на коротком пути и заканчивается после отпирания затвора.



Фиг. 541. Автоматическая винтовка Скотти обр. 1931 г.

Запирание основано на сцеплении боевых выступов поворачивающейся личинки затвора с опорными поверхностями ствольной коробки.

Ударный механизм ударникового типа, работает от возвратно-боевой пружины.

Спусковой механизм позволяет вести только одиночный огонь; работа разобщителя основана на расцеплении его со спусковым рычагом после вывода шептала из-под боевого взвода в результате дальнейшего поворота спускового крючка.

Экстракция стреляной гильзы производится выбрасывателем, соединенным с боевой личинкой, а отражение — отражателем, смонтированным в ствольной коробке, с вылетом гильзы вправо вверх вперед.

Питание патронами производится из коробчатого неотъемного магазина с шахматным расположением патронов. Наполнение магазина производится из обоймы, вставляемой сверху в пазы ствольной коробки. Подающий механизм работает от пластинчатой пружины.

При заряженном состоянии винтовки затвор открыт и удерживается на шептале в заднем положении.

Для спуска затвора без досылки патрона в патронник и без производства выстрела применяется механизм утапливания патронов в магазин, действие которого связано со спусковым крючком. При нажатии на спусковой крючок вперед происходит одновременно и освобождение затвора от шептала спускового механизма и утапливание патронов внутрь магазина на такую величину, при которойдвигающийся вперед затвор скользит над верхним патроном, не захватывая его.

По израсходовании из магазина всех патронов во время стрельбы затвор останавливается в заднем положении на шептале.

При закрытом положении затвор удерживается от смещения назад во время носки, перебежки и т. д. специальной задержкой — щитком, который одновременно закрывает вырез для рукоятки затвора в ствольной коробке.

Винтовка имеет открытый секторный прицел с делениями в метрах на прицельной планке.

Штык клинковый, примыкает к наконечнику ложи.

Основные данные

Калибр	7,92 мм
Вес без штыка	4,23 кг
Длина-без штыка	1151 мм
Длина ствола	600 »
Прицельная дальность	2000 м
Начальная скорость	835 м/сек
Максимальное давление	3150 ат
Практическая скорострельность	около 25 выстрелив в минуту
/	
Вес патрона	23,9 г
Вес пули	10 ч
Вес заряда	3,2 р
Длина патрона	80,6 мм

Для стрельбы применяются те же патроны, что и для винтовки Маузера¹.

Устройство винтовки (фиг. 542 и 543)

Устройство ствола и ствольной коробки

Наружная поверхность ствола / представляет сопряжение трех цилиндров различного диаметра. В канале ствола имеется четыре правых нареза.

На ствол надеваются трубчатое основание 11 прицела, газовая камора 4 и основание мушки 5.

Ствольная коробка 2 имеет внутри канал для движения затвора и вырез *a* в правой стенке для рукоятки затвора. Вырез закрывается щитком 6, концы которого находятся в пазах, образованных на приливах правой стенки коробки. Для закрывания выреза щитик поднимается вверх за флажки. В поднятом положении передний флажок щитика заходит за рукоятку затвора и тем самым удерживает последний в переднем положении, препятствуя ему смещаться от толчков. Перед открытием огня щитик опускается вниз.

Сзади канал ствольной коробки¹ закрывается затыльником 7, который после навинчивания стопорится защелкой, установленной на левом¹ стенке коробки. Для отвинчивания затыльника следует предварительно нажать I& головку защелки, при этом зуб защелки выйдет из выреза затыльника и даст возможность повернуть последний.

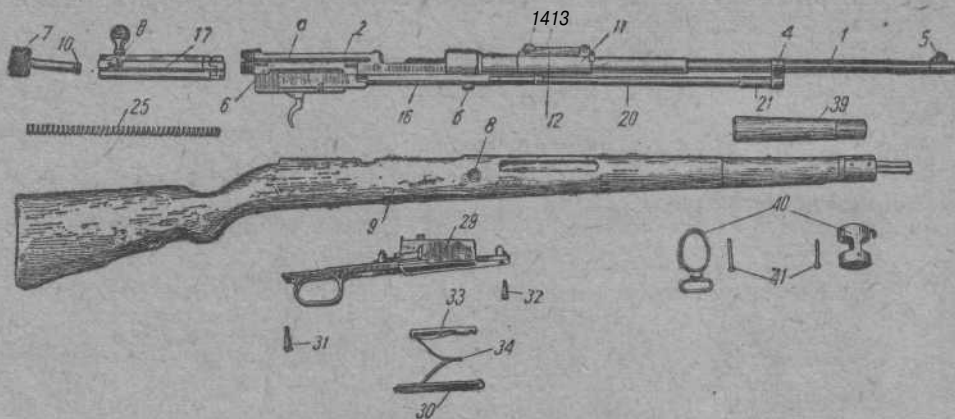
В затыльнике собран буфер, состоящий из поршня 10 с пружиной, служащий для смягчения ударов затвора в заднем положении.

Ствол соединяется со ствольной коробкой при помощи резьбы, при этом он ввинчивается до упора торцом в уступы, имеющиеся внутри канала ствольной коробки.

¹ Для автоматических винтовок Скотта калибра 6,5 мм применяются патроны итальянской винтовки.

Нижний выступ *б* ствольной коробки служит для упора ее в нагель *8* ложи *9*, который воспринимает отдачу в момент выстрела.

Снизу в хвостовой части ствольная коробка имеет глубокий паз, предназначенный для монтажа спускового механизма. В верхней стенке паза (дно коробки) сделано окно для выхода шептала в канал для затвора.



Фиг. 543. Детали винтовки.

1 — ствол, 2 — ствольная коробка, 4 — газовая камера, 5 — основание мушки, 6 — шток-предохранитель, 7 — затыльник, 8 — нагель, 9 — ложа, 10 — поршень буферного устройства, 11 — трубчатое основание прицела, 12 — прицельная колодка, 13 — прицельная планка, 14 — хомутик с защелками, 16 — толкатель, 17 — затвор, 20 — шток, 21 — поршень, 25 — возвратно-боевая пружина, 29 — магазинная коробка, 30 — крышка магазинной коробки, 31 — хвостовой винт, 32 — винт упора, 33 — подаватель, 34 — пружина подавателя, 39 — ствольная накладка, 40 — ложевые кольца, 41 — винты ложевых колец.

Прицельное приспособление

Устройство прицела обычное для винтовки. Он состоит из трубчатого основания //, прочно надеваемого на ствол, секторной ролочки 12, прицельной планки 3 и хомутика 14 с двумя защелками. Мушка треугольная и закреплена на выступе основания, которое прочно надевается на дульную часть ствола и дополнительно закрепляется шпилькой.

Газовая камера и механизм открывания затвора

Газовая камера 4 закрытого типа и надевается на ствол с натягом при дополнительном креплении штифтом. Газовый патрубок плотно вставляется в глухое отверстие камеры и закрепляется винтом. В конструкции газовой камеры регулятора не имеется. Отвод газов производится вниз.

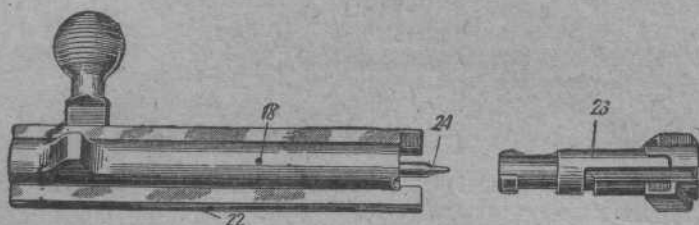
Механизм отпирания состоит из следующих деталей: 1) толкателя 16, имеющего большое окно для вставления магазинной коробки и малое окно для выступа *б* ствольной коробки; 2) пружины толкателя, помещаемой в гнезде толкателя вместе со стержнем, и 3) штока 20 с поршнем 21. Посадка поршня и толкателя со штоком осуществлена с небольшим натягом при дополнительном креплении штифтами. Поршень надевается на патрубок.

Под действием газов толкатель совершает короткий путь назад (около 15 мм), входит в соприкосновение с выступом *б* ствольной коробки, ограничивающим его перемещение, после чего под действием своей пружины возвращается в переднее положение. На этом пути толкатель воздействует своей задней перемычкой на боевой взвод *в* стебля затвора, и отводит последний назад до конца отпирания.

Механизм запирания

Затвор (фиг. 544) состоит из стебля 22 затвора с ударником 24 и его втулкой и боевой личинки 23. Боевая личинка имеет два симметрично расположенных выступа, служащих для сцепления с опорными поверхностями ствольной коробки в момент запирания. Со стеблем затвора она соединяется при помощи хвоста, имеющего два сухаря и паз. Во внутреннем канале стебля затвора для соединения с боевой личинкой имеются кольцевой паз, в который входят сухари личинки, и шип. Сухари предназначены для передачи движения личинке при отходе стебля назад, а паз и шип для правильной сборки личинки со стеблем.

Запирание затвора совершается при приходе затвора в переднее положение. Боевые выступы личинки выходят из продольных пазов ствольной коробки и располагаются в кольцевом пазу последней. Передние скосы выступов боевой личинки входят в соприкосновение со скосами, образованными внутри ствольной коробки, вследствие чего боевая личинка поворачивается под давлением стебля затвора, про-



Фиг. 544. Затвор.

18 — штифт для крепления втулки и ударника, 22 — стемель затвора, 23 — боевая личинка, 24 — ударник.

должающего двигаться вперед. В результате поворота личинки (поворот происходит на 30°) боевые выступы располагаются против опорных поверхностей ствольной коробки, а стемель затвора продвигается вперед настолько, что передние концы его боковых направляющих выступов перекроют боковые плоскости выступов личинки (фиг. 645a).

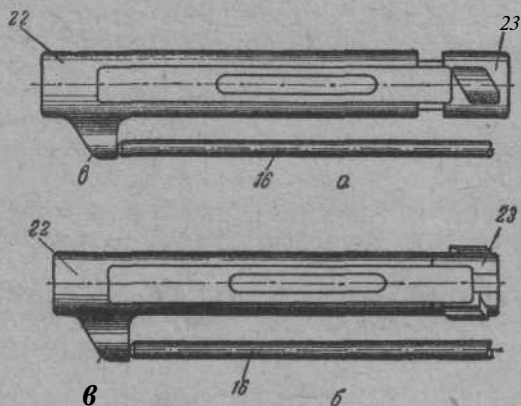
Скосы опорных поверхностей и боевых выступов образованы под углом около 30° , вследствие этого при отсутствии указанного выше перекрытия боевая личинка могла бы повернуться в начальный момент выстрела под давлением газов. Этому повороту при наличии перекрытия препятствует стемель затвора. Действие сил показано на фиг. 545б.

При движении преждевременному повороту боевой личинки препятствуют стенки пазов ствольной коробки, в которых двигаются боевые выступы личинки.

Отпирание затвора (см. фиг. 545а) происходит при движении толкателя 16 назад, под давлением пороховых газов. Толкатель входит в соприкосновение с боевым взводом стебля затвора и отводит последний назад. Передние концы боковых направляющих выступов стебля выходят из-под перекрытия боевыми выступами личинки и последняя начинает поворачиваться сначала под давлением пороховых газов, а затем под действием стебля затвора. После поворота боевой личинки на 30° боевые выступы выходят из сцепления с опорными поверхностями ствольной коробки, располагаются против продольных пазов последней, и боевая личинка начинает двигаться назад вместе со стеблем затвора.

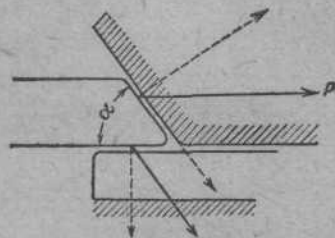
Толкатель оказывает еще воздействие на стембель затвора на пути 2—5 мм, после чего возвращается вперед действием своей пружины.

Для отвода затвора назад при перезарядании на стембле затвора имеется рукоятка.



Фиг. 545а. Схема запираения.

а — положение стембля и боевой личинки после отпирания,
б — запертое положение затвора.



Фиг. 545б. Действие сил при выстреле.

Ударный механизм

Ударный механизм (см. фиг. 542) состоит из ударника 24, стембля затвора 22, втулки ударника 19 и возвратно-боевой пружины 25. Ударник соединяется со стемблем затвора посредством втулки. Соединение ударника со втулкой и втулки со стемблем затвора осуществляется штифтом 18.

Разбивание капсюля бойком ударника происходит при движении стембля затвора вперед и после запираения.

Данный принцип работы ударного механизма имеет широкое применение в ручных пулеметах:

Экстракция стреляной гильзы производится пружинным выбрасывателем, закрепляемым в пазу боевой личинки. Отражение стреляной гильзы производится отражателем, собираемым в окне левой стенки коробки. Отражатель присоединяется к ствольной коробке осью, на которой может вращаться. Он имеет пружину, которая, действуя на его хвост, прижимает постоянно лопасть отражателя к затвору. Выбрасывание гильзы производится вверх и вперед.

Спусковой механизм

Спусковой механизм состоит из шептала 26 (фиг. 546), спускового рычага 27 с гнетком 27а и их пружинами, спускового крючка 15 и разобщителя 28 с пружиной.

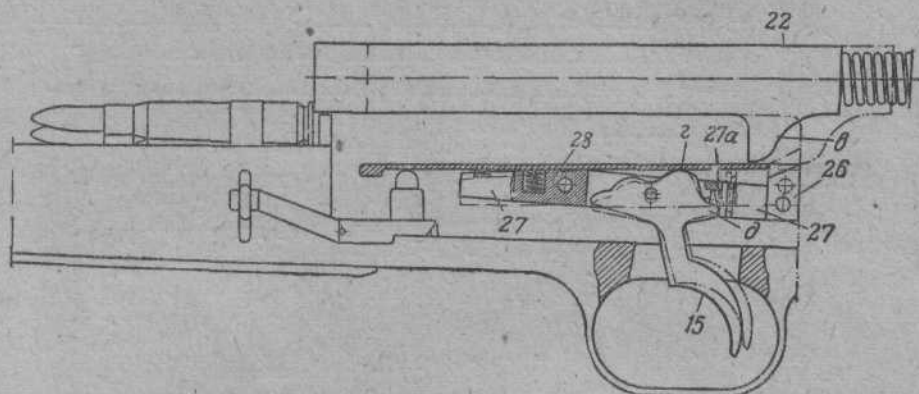
При нажиме на спусковой крючок он, вращаясь на оси, которой соединен с разобщителем, упирается своей пяткой ϵ в дно паза ствольной коробки и заставляет разобщитель опускаться вниз.

Разобщитель своим зацепом заставляя спусковой рычаг, а вместе с ним и шептало, опуститься вниз.

Шептало освобождает боевой взвод стембля затвора и последний под действием возвратно-боевой пружины двигается вперед, при этом боевая личинка досылает патрон в патронник, а ударник поел* запираения производит выстрел.

После освобождения шепталом боевого взвода стебля затвора гнеток спускового рычага срывается с зацепа разобшителя, так как при вращении спускового крючка гнеток спускового рычага отжимается назад выступом δ на крючке. Спусковой рычаг вместе с шепталом поднимается вверх и стопорит затвор в заднем положении после выстрела. После расцепления с разобшителем гнеток выдвигается вперед действием своей пружины.

Для производства очередного выстрела следует отпустить спусковой крючок.



Фиг. 546. Спусковой механизм и механизм утапливания патронов при производстве выстрела.

При освобождении спускового крючка происходит поворот разобшителя вверх, под действием его пружины. Зацеп разобшителя снова входит в соединение с гнетком спускового рычага; спусковой крючок, увлекаемый разобшителем, занимает начальное положение. При следующем нажиме на спусковой крючок взаимодействие повторяется.

Магазин с*подающим механизмом (фиг. 543)

Магазинная коробка 29 состоит из корпуса и крышки 30, прикрывающей коробку снизу. Крышка соединяется с корпусом двумя зацепами, передним и задним, и удерживается защелкой в виде стерженька. Защелка вместе со своей пружиной вставляется в гнездо задней стенки магазинной коробки и удерживается штифтом. Она, западая в отверстие заднего выступа крышки, препятствует последней сместиться назад и выйти зацепом крышки из пазов, образованных в гнездах магазинной коробки.

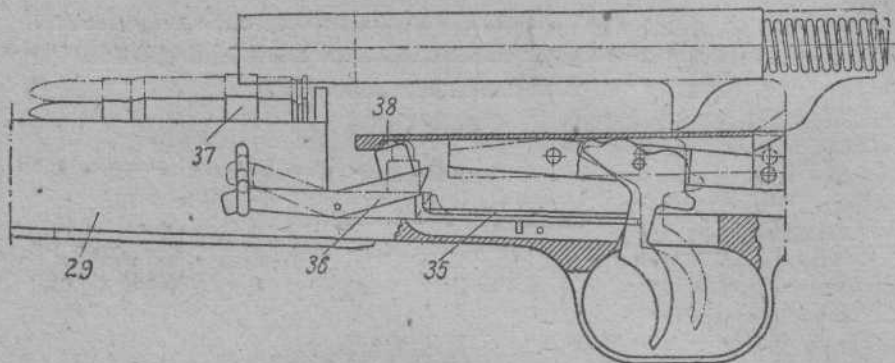
Магазинная коробка является одновременно и соединительной планкой, через посредство которой осуществляется соединение ствольной коробки с ложей. Для последней цели на концах соединительной планки имеются отверстия для хвостового винта 31 и винта упора 32. Снизу соединительной планки образована спусковая скоба для спускового крючка.

Подающий механизм смонтирован на крышке магазинной коробки и состоит из подавателя 33 и пластинчатой пружины 34. Для отделения крышки от магазинной коробки следует утопить защелку, сдвинуть крышку немного назад до выхода зацепов из пазов коробки и затем отвести крышку вниз. Наполнение магазина патронами производится из обоймы, которая вставляется сверху в пазы ствольной коробки.

Механизм утапливания патронов (фиг. 547) внутрь магазина при освобождении стебля затвора с шептала состоит из ползуна 35,двигающегося в пазу соединительной планки, рычажной вилки 36» двух планок 37, закрепленных на боковых стенках магазинной коробки, с загибами, и поршенька 88 с пружиной.

Механизм утапливания патронов приводится в действие спусковым крючком при нажиме на последний вперед.

Необходимость данного механизма определяется отсутствием обычного предохранителя от случайных выстрелов.



Фиг. 547. Спусковой механизм и механизм утапливания патронов при спуске затвора без досылки патрона.

Для закрывания затвора без досылки патрона в патронник из магазина следует нажать на спусковой крючок вперед. Спускной крючок при вращении вперед нажимает на ползун и перемещает его также вперед. Ползун своим передним выступом поднимает заднее колено рычажной вилки. Передние концы вилки, находящиеся в окнах планки с загибами, опускают планки вниз, а загибы планок утапливают патроны.

Одновременно с этим передний выступ спускового крючка упирается в дно паза ствольной коробки, и разобщитель вследствие этого опускается вниз, увлекая за собой спусковой рычаг вместе с шепталом.

Л о ж а

Ложа 9 (см. фиг. 543) имеет приклад, предохраняемый затыльником, который прикреплен двумя шурупами. Внутри приклада имеется гнездо для хранения принадлежности. Гнездо закрывается крышкой, соединенной с затыльником. На переднем конце ложи имеется наколочник для надевания штыка; в середину ложи вставлен нагель, в который упирается выступ *б* ствольной коробки, воспринимающий действие силы отдачи.

Ложа соединяется со ствольной коробкой и стволом при помощи соединительной планки и двух ложевых колец 40. Заднее ложевое кольцо вместе с тем удерживает и ствольную накладку 39. Ложевые кольца закрепляются винтами 41. Хвостовой винт и винт упора предохраняются от самоотвинчивания стопорными винтами.

' Разборка винтовки

Разборку винтовки рекомендуется производить в следующем порядке.

1. Нажать на защелку затылника ствольной коробки, отвинтить его от последней и отделить вместе с возвратно-боевой пружиной.
 2. Отделить затвор, вытягивая его за рукоятку назад.
 3. Вывинтить соединительный винт и винт упора и отделить соединительную планку с магазинной коробкой.
 4. Отделить ложевые кольца) предварительно отвернув винты и ствольную накладку.
 5. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи.
 6. Вытолкнуть шпильку спускового рычага и отделить спусковой механизм.
 7. Отделить толкатель, нажимая на стержень его пружины.
- Сборка винтовки производится в порядке, обратном указанному для разборки.

З а к л ю ч е н и е

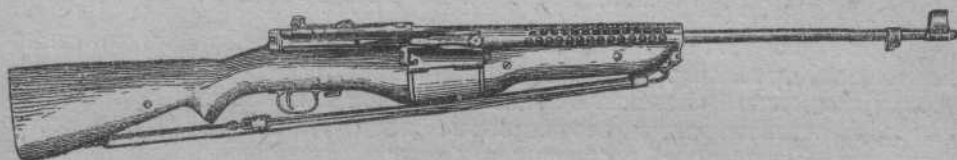
В винтовке данной системы оригинальным является механизм запирапия, обеспечивающий большую надежность последнего.

Существенным недостатком винтовки является открытое положение затвора при заряженном ее состоянии. Это обстоятельство, при отсутствии предохранителя, затрудняет перебежки и переползания с винтовкой, находящейся в заряженном положении, т. е. при положении ударного механизма на боевом взводе.

В целом винтовка характерна своей сравнительной простотой.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВИНТОВКА ДЖОНСОНА, ТИП R

Автоматическая винтовка Джонсона (США) (фиг. 548) относится к типу самозарядных винтовок, работающих на принципе использования отдачи ствола с коротким его движением.



Фиг. 548. Автоматическая винтовка Джонсона.

Затвор скользящий; запираение его основано на повороте боевой личинки, имеющей восемь боевых выступов, которые сцепляются с опорными поверхностями казенника, навинченного на ствол.

Ударный механизм куркового типа и работает от отдельной боевой пружины.

Спусковой механизм позволяет вести только одиночный огонь. Разобщителя в конструкции спускового механизма не имеется. После каждого выстрела курок удерживается во взведенном положении на дополнительном шептале, с которого он становится на боевой взвод при освобождении спускового крючка от нажима.

Предохранитель флажкового типа; действие его основано на стопорении спусковой тяги, несущей шептало.

Экстракция стреляной гильзы производится пружинным выбрасывателем, собираемым в пазу боевой личинки.

Отражение гильзы производится отражателем, закрепленным на левой стенке короба, с вылетом гильзы вправо вперед.

Питание патронами производится из коробчатого 1 неотъемного магазина барабанного типа емкостью на 10 патронов.

Первоначальный тип винтовки Джонсона имел отъешший коробчатый магазин на 3, 5 и 10 патронов. Подающий механизм работает от проволочной пружины, подвергающейся скручиванию. Наполнение магазина патронами производится как из обоймы емкостью на 5 патронов, так и отдельными патронами.

При израсходовании из-магазина всех патронов затвор удерживается в заднем положении на затворной задержке.

Прицел диоптрический', секторный, смонтирован на коробе." Ложа полупистолетного типа, состоит из двух отдельных частей. Винтовка снабжена игольчатым, трехгранным штыком. Штык крепится к стволу.

Для стрельбы применяются штатные патроны, предназначенные для винтовки системы Спрингфильда.

Основные данные

Калибр	7,62 мм
Вес без штыка	Около 9,5 англ. фунт, (4,3 кг)
Длина винтовки без штыка	1256 мм
Длина ствола	559 б
Прицельная дальность	1000 М
Начальная скорость	825 м/сек
Вес патрона	25,6 г
Вес пули	9,7 »
Вес заряда	3,25 к

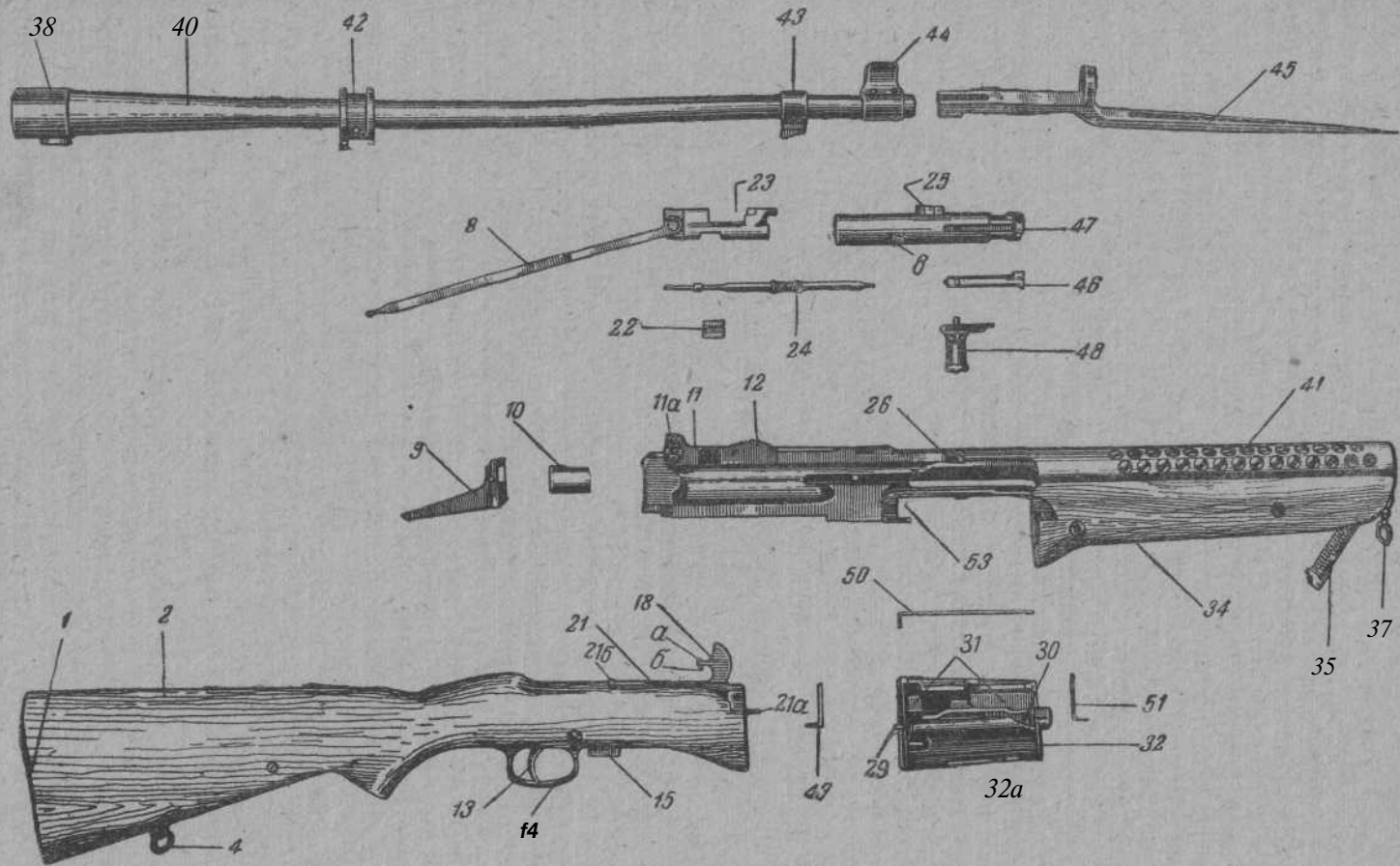
Устройство винтовки (фиг. 549)

Короб и соединение его с ложей

Короб 26 является основой сборки всех деталей и механизмов винтовки. Короб внутри имеет сквозной канал для помещения и движения подвижной системы. В задней части он закрывается крышкой 9, которая вставляется в вертикальные пазы короба и закрепляется штифтом. Снизу короба образован большой продольный паз для помещения рамы спускового и ударного механизмов. Дно паза вырезано для выхода внутрь короба курка 18 и затворной задержки 21. Боковые стенки короба имеют направляющие выступы для соединения с прикладом 2 ложи. При помощи штифта 49 происходит соединение короба со спусковой рамой, которая укрепляется а пазу ложи и притягивается винтом. При сборке перемычка короба опирается на торцевую поверхность спусковой рамы, а выступ рамы опирается на вкладыш ложи, воспринимающий давление отдачи.

Штифт 49 имеет флажок, который, будучи повернут назад, входит в паз короба и ложи, благодаря чему и удерживается от смещения.

Передняя часть короба имеет отверстия 41 для охлаждения ствола. Снизу к этой части короба присоединяется цевье 34, притягиваемое к вкладышам короба двумя винтами. Вкладыши укреплены в коробе штифтами. Задний вкладыш опирается на воспринимающий действие силы отдачи болт цевья; к торцевой части короба присоединяется штифтом антабка 37; задняя антабка 4 закреплена на прикладе двумя шурупами. Затыльник 1 прикреплен к прикладу также двумя шурупами.



Фиг. 549. Детали винтовки.

Устройство ствола

Ствол 40 гладкий, конический, на наружной поверхности имеет в канале шесть правых нарезов. На казенную часть ствола навинчивается муфта-казенник 38, которая имеет кольцевой паз для выступов боевой личинки и восемь продольных пазов для захода этих выступов в кольцевой паз. На среднюю часть ствола надета с натягом направляющая муфта 42 и дополнительно закреплена штифтом. На дульную часть ствола надета муфта 43 с направляющими выступами для крепления штыка 45 и основание мушки 44 с мушкой, закрепленные штифтами.

Движение ствола в коробе при выстреле направляется казенником и направляющей муфтой. Казенник и направляющая муфта имеют* снизу выступы, входящие в продольный вырез корсба и препятствующие повороту ствола. В выступ направляющей муфты упирается головка направляющего стержня ствольной пружины. Вторым концом пружины упирается в стопор 36 ствола¹. При отходе ствола назад направляющий стержень сжимает ствольную пружину, которая затем возвращает ствол вперед. Ограничение движения ствола назад производится перемычкой ствольной коробки, с которой соприкасается нижний выступ казенника. Переднее положение ствола фиксируется стопором, в который упирается нижний выступ направляющей муфты. Стопор закреплен в коробе двумя шпильками. Ствол возвращается вперед под действием своей пружины.

Механизм запирания (фиг. 550 и 549)

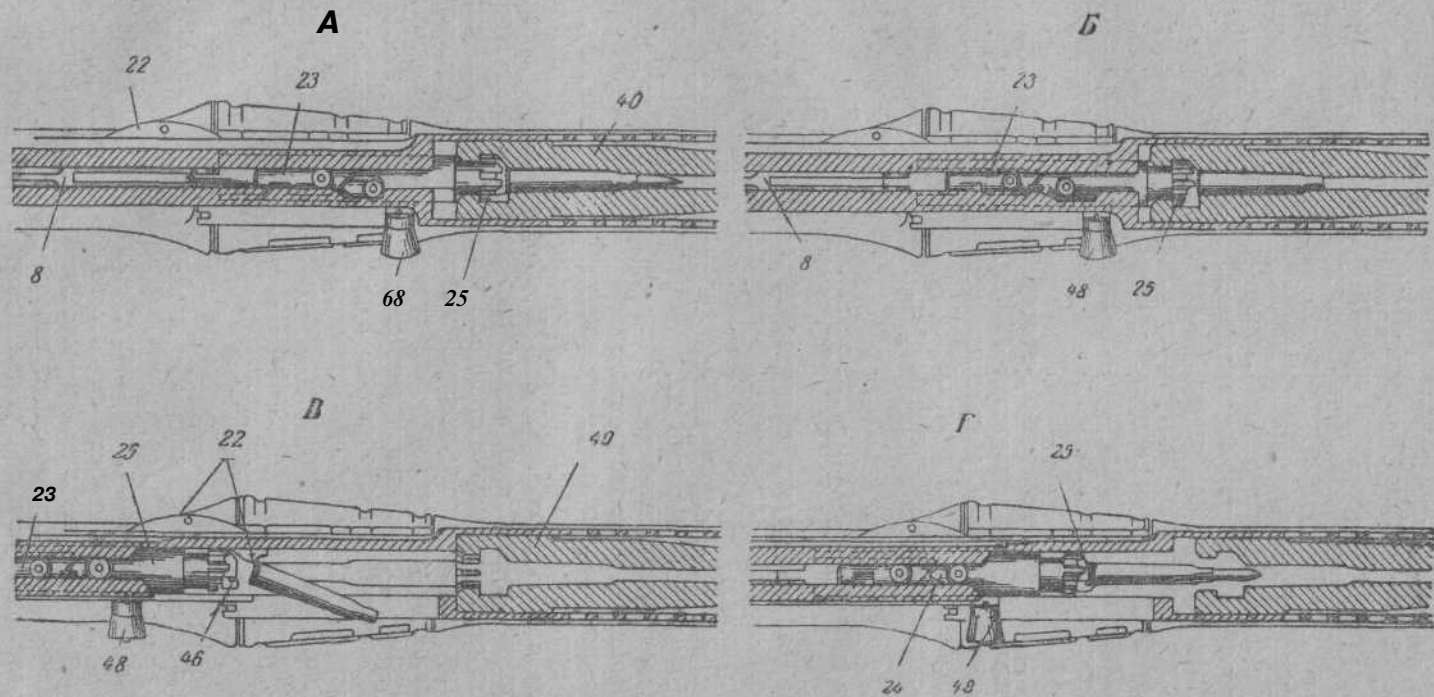
Затвор состоит из боевой личинки 25 и стебля затвора 23. Со стеблем затвора шарнирно соединяется толкатель *S* при помощи оси, на которой он имеет возможность вращаться. Пятка толкателя шаровая для шарнирной связи с передним упором возвратной пружины; передний же конец толкателя образован в виде вилки для прохода курка. Возвратная пружина помещается в направляющей трубке, установленной в прикладе. Задний конец пружины упирается в упор, винчиваемый в направляющую трубку.

Рукоятка 48 для перезарядки соединяется с боевой личинкой, для чего в последней имеется с правой стороны паз и в пазу отверстие для стопора рукоятки. Для отделения рукоятки следует оттянуть головку со стопором вправо и вывести направляющие рукоятки из пазов личинки. Рукоятка участвует в поступательном и вращательном движении личинки.

Сверху на стебле затвора и боевой личинке образованы гребки с роликами для направления движения стебля затвора и боевой личинки в пазу короба.

При движении подвижной системы (ствол — казенник — затвор) назад под действием газов (фиг. 550, *Г* и *В*) боевая личинка набегаем правым скосом своего гребня на наклонную площадку правой стенки паза короба и вследствие этого поворачивается на 20°; поворот личинки ограничивается упором ролика в левую стенку паза короба. При указанном повороте выступы на боевой личинке выходят из сцепления с опорными поверхностями казенника и затвор отделяется от ствола, получая добавочное ускорение от действия газов на дно гильзы. Направляющий ролик боевой личинки заходит в паз короба, вследствие чего боевая личинка не имеет возможности

¹ На фиг. 549 этот стопор откинут при разборке винтовки.



Фиг. 550. Работа частей винтовки.

А — затвор закрыт, патрон в патроннике, подвижная система в переднем положении, винтовка готова к стрельбе, Б — произошел выстрел ствол с затвором идут назад, В — затвор и ствол в крайних задних положениях, гильза отражается, Г — ствол в переднем положении, затвор идет вперед и досылает патрон.

повернуться. После отпирания: и отделения боевой личинки ствол движется еще немного назад, а затем под действием своей пружины возвращается в переднее положение.

Запирание канала ствола происходит в следующем порядке (фиг. 550, *Г*). Давление возвратной пружины на стемель затвора передается через шарнирную связь его с толкателем, на который пружина непосредственно действует. Стебель затвора, двигаясь вперед, воздействует скосом своего гребня на левый скос боевой личинки и продвигает ее вперед. Ролики стебля затвора и боевой личинки, находясь в пазу короба, препятствуют вращению последних.

К моменту выхода ролика и направляющего гребня боевой личинки из паза короба боевые выступы ее войдут в продольные пазы казенника, вследствие чего и не происходит преждевременного ее поворота. При заходе боевых выступов личинки в кольцевой паз казенника она поворачивается под воздействием скоса гребня стебля и происходит запирание (фиг. 550, *А*).

Экстракция и отражение стреляной гильзы производится пружинным выбрасывателем 46 (см. фиг. 549), собираемым в пазу 47 боевой личинки, а рычажным отражателем 22 (см. фиг. 550, *В*), вращающимся на оси в коробе. При отражении гильза вылетает в большое окно короба вправо вперед.

Ударный механизм

Ударный механизм состоит из курка 18 (см. фиг. 549), боевой пружины, надеваемой на направляющий стержень курка, ударника 24 и пружины ударника.

Ударник вместе со своей пружиной собирается в стебле затвора и удерживается упором ударника 22.

Курок вместе с направляющим стержнем и боевой пружиной собирается в коробке спускового механизма.

При движении затвора назад происходит постановка курка на боевой взвод; при этом затвор, воздействуя на головку курка, заставляет последний поворачиваться на оси. При вращении курка направляющий стержень перемещается назад, так как соединен шарнирно с курком выше оси вращения последнего, и своим буртиком сжимает боевую пружину, второй конец которой опирается на перемычку спусковой коробки. При удалении головки курка от стебля затвора происходит смещение ударника назад под действием его пружины.

При освобождении боевого взвода курка с шептала боевая пружина, действуя на направляющий стержень, вращает курок вперед. Курок ударяет по ударнику, последний перемещается вперед, сжимая свою пружину до упора в упор ударника, при этом боек выходит из отверстия для него в боевой личинке и разбивает капсуль.

Спусковой механизм и предохранитель

Спусковой механизм состоит из спускового крючка 13 (см. фиг. 549), спусковой тяги и пружины спускового механизма. Детали спускового механизма смонтированы в коробке спускового механизма. Спусковой крючок предохраняется спусковой скобой 14.

При нажиме на спусковой крючок назад он, вращаясь на своей оси, оттягивает спусковую тягу, соединенную со спусковым крючком осью ниже оси его вращения. Спусковая тяга, перемещаясь назад,

сжимает пружину спускового механизма; шептало, образованное на спусковой тяге, выходит из сцепления с боевым взводом *a* курка.

При взведении курка отходящим назад затвором курок опускается вниз настолько, что выступ *б* на его спице сцепляется с передним выступом тяги и тем самым удерживается во взведенном положении.

Для производства очередного выстрела следует освободить спусковой крючок. При освобождении спускового крючка спусковая тяга под действием пружины перемещается вперед, при этом выступ *е* выходит из сцепления с выступом *б* курка; курок несколько поднимается вверх и становится на боевой взвод *a*. Спусковой крючок, увлекаемый тягой, становится в первоначальное положение. Принцип действия аналогичен таковому в винтовке ЗН-29.

Предохранитель 15 (см. фиг. 549) собирается в коробке спускового механизма и состоит из корпуса и флажка. При постановке на предохранитель спусковая тяга запирается и не может быть перемещена назад.

Прицельное приспособление (см. фиг. 549)

Прицел диоптрический, секторный и состоит из прицельной колодки *12*, пружинной прицельной планки // и хомутика. Мушка *44* закреплена двумя штифтами на дульной части ствола и предохраняется предохранителем.

Регулировка прицельной линии осуществляется за счет перемещения диоптра при действии на маховичок *Па*.

При установке прицела на требуемое деление производится перемещение хомутика по планке, при этом последняя предварительно приподнимается вверх, чтобы вывести цапфы хомутика из гнезд секторной колодки.

Магазин и механизм подачи (см. фиг. 549)

Магазин состоит из полукруглой коробки *32* и крышки *32a*. Он вставляется в поперечный вырез *53* ствольной коробки и закрепляется двумя штифтами *50* и *5/*.

Подающий механизм помещается в магазинной коробке. Он состоит из подавателя, пружины подавателя *30*, барабана *31* и оси подавателя *29*.

Наполнение магазина патронами производится из обоймы, вставляемой в пазы короба с правой стороны. При выдавливании патронов из обоймы внутрь магазина подаватель вращается вместе со своей осью; пружина подавателя закручивается, так как один конец ее соединен с муфтой, навинченной на ось подавателя, а второй с коробкой магазина. Перемещение патронов в магазине направляется задней и передней частями барабана *31*.

При подаче патронов из магазина в приемное окно короба верхний патрон фиксируется крышкой в положении для досылания.

Механизм останова затвора в заднем положении после израсходования из магазина всех патронов состоит из затворной задержки *2/*, пружины *е* и кулачка, закрепленного в магазине на оси подавателя. Затворная задержка соединяется осью с коробкой спускового механизма. После досылки из магазина последнего патрона и отхода затвора назад кулачок, поворачиваясь, опускает передний конец *21a* затворной задержки, входящий в окно магазина; при этом зуб затворной задержки западает в выемку *в* на боевой личинке, и затвор останавливается в заднем положении.

З а к л ю ч е н и е

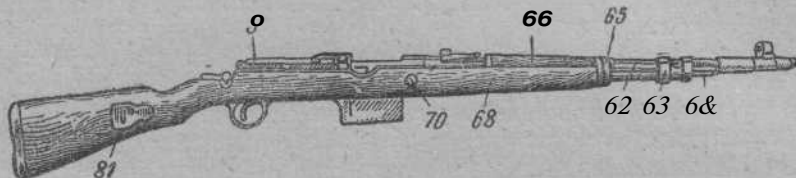
Основным недостатком конструкции винтовки является неудачный способ крепления штыка на подвижном стволе. При ударе штыком ствол имеет возможность перемещаться назад, и вследствие этого затвор получает, движение.

Винтовка имеет большое количество винтов, поэтому для разборки требуется применение специальной принадлежности.

Магазин барабанного типа увеличивает поперечные габариты винтовки, чем ухудшается обращение с ней при стрельбе с колена, лежа с руки и т. д. Вместе с этим конструкция магазина и подающего механизма является сложной и не вполне надежной. Сомнительными, в смысле надежности, являются соединения, воспринимающие действие отдачи, вращающаяся рукоятка, фиксация патрона в приемнике, связь стебля с боевой личинкой и др.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВИНТОВКА G-41 (M)

Германская автоматическая винтовка G-41 (M)¹ (фиг. 551) относится к типу самозарядных винтовок, действие механизмов которых основано на принципе использования давления части газов, отводимых через надульник в газовый цилиндр, при действии их на прямо-



Фиг. 551. Винтовка G-41 (M).

линейнодвигающийся назад кольцевой поршень, через посредство штока которого производится отбрасывание стебля затвора и затвора назад после выстрела.

Затвор скользящий, с отделенной рукояткой. Запирание затвора осуществляется поворотом боевой личинки, несущей два боевых выступа.

Ударный механизм ударникового типа, смонтирован в стебле затвора.

Спусковой (механизм рассчитан на ведение только одиночного огня).

Предохранитель флажкового типа, смонтирован на крышке и действие его основано на стопорении курка ударника.

Питание производится из коробчатого, с шахматным расположением патронов, магазина емкостью на 10 патронов. Магазин несменяемый, наполнение его производится только из обоймы, вставляемой сверху в пазы крышки.

Экстракция стреляной гильзы производится выбрасывателем, смонтированным в боевой личинке. Отражение гильзы производится отражателем нежесткого типа, смонтированным в ствольной коробке, с отбросом гильзы вправо вверх и вперед. Прицел открьтого типа, секторный. Наибольшая дистанция по прицелу 1200 м.

Винтовка снабжена клинковым штыком, надеваемым на наконечник 69 ложи.

¹ Маузера.

Останов затвора в заднем положении по опустошении магазина" производится затворной задержкой, подъем которой осуществляется подавателем. Освобождение затвора с затворной задержки производится через посредство выведенного с правой стороны рычага.

Ложа 68 цельная, в средней части скреплена нагелем 70. Крепление ствольной коробки и ствола с ложей осуществляется через посредство соединительной планки двумя винтами и верхним ложевым кольцом 63. Деревянная накладка 66 прикрывает ствол в средней части и крепится на винтовке ложевым кольцом 65. Ложевые кольца удерживаются защелкой 62. Для ремня винтовка имеет антабку на нижнем ложевом кольце и отверстие 81 в прикладе. Ствольная коробка сверху закрывается откидной крышкой 3.

Основные данные

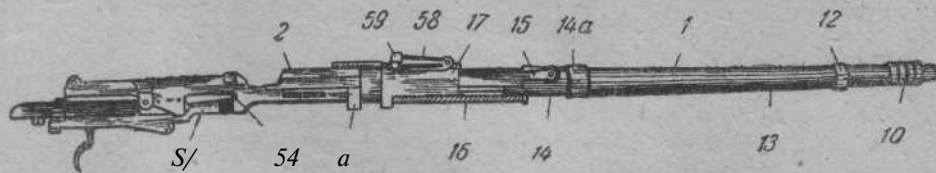
Калибр	7,92 мм
Вес винтовки без штыка	4,7 кг
Длина винтовки без штыка	1174 мм -
Длина ствола	566 »
Начальная скорость	Около 120 м/сек
Практическая скорострельность	25 выстрелов в минуту

Эта винтовка состояла на войсковых испытаниях в 1941 г. на фронтах Отечественной войны; однако каких-либо данных о принятии ее на вооружение не имеется. Сконструирована под штатный германский патрон.

Устройство винтовки (фиг. 552, 553, 554)

Ствол и ствольная коробка

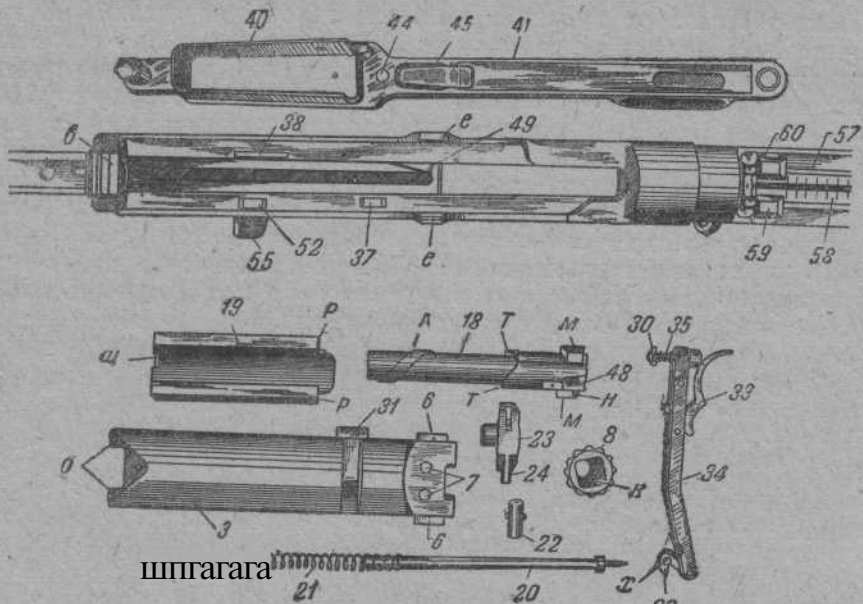
Ствол 1 гладкий, сужающийся к дульной части. На пеньке ствола образована резьба для навинчивания муфты с двумя выступами, имеющими криволинейные скосы. Ствол с муфтой соединяется с натягом в отверстии ствольной коробки с опорой в торец муфты; при



Фиг 552. Ствол с коробкой.

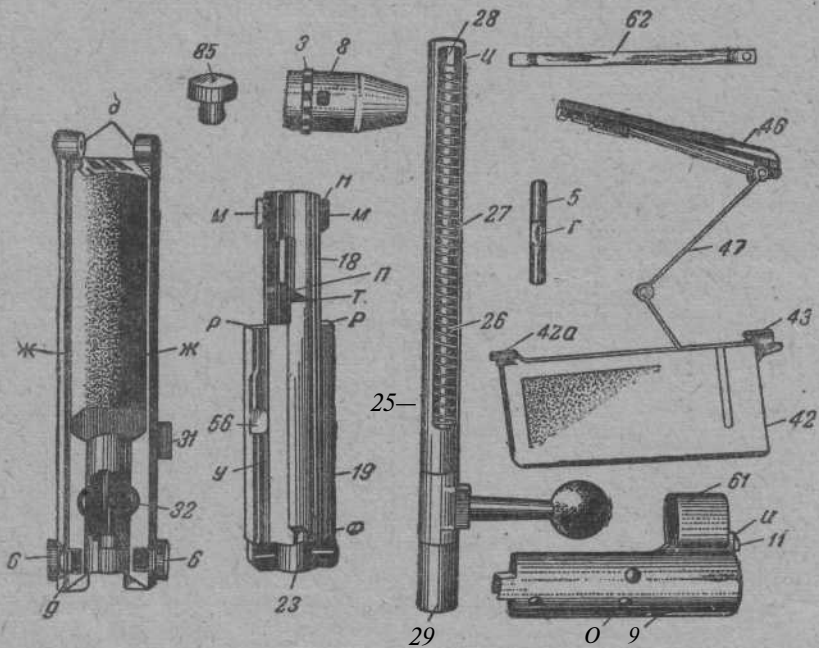
этом выступы муфты вводятся в пазы ствольной коробки. Соединенный со ствольной коробкой ствол дополнительно закрепляется штифтом. Внутреннее устройство ствола является обычным.

Ствольная коробка 2 имеет весьма сложные очертания и исключительно трудоемка в производстве. Впереди снизу на ствольной коробке образован выступ *a* для опоры в нагель, воспринимающий давление при выстреле. Сверху затворный паз ствольной коробки закрывается крышкой 5. Проушины *b* крышки соединяются со стойкой в ствольной коробки осью 5 крышки, на которой последняя может откидываться вверх при вынимании затвора и устранении задержек. Ось крышки в середине имеет вырез *г*, в который заходит малый цилиндр



штпгагага

Фиг. 553. Ствольная коробка, затвор и другие непшаг.



Фиг. 554. Затвор, крышки ствольной коробки, надульник, рукоять для перезаряжания и магазин.

амортизатора 85 затвора, препятствующий ее выскальзыванию. Впереди крышка крепится к ствольной коробке двумя защелками б. Защелки вместе со своей пружиной собираются в крышке и закрепляются двумя штифтами 7, которые проходят в вырезы стаканчиков защелок.

При закрывании крышки зубья *d* зашелок западают в выемки *e* боковых стенок ствольной коробки, а нижние продольные выступы *ж* в паз последней для исключения боковой качки крышки. Дно ствольной коробки и поверхность выступов крышки образуют паз, направляющий движение затвора.

Газовая камера и механизм передачи движения затвору

Газовая камера состоит из надульника *8* и трубки *9* газового поршня *10*. Надульник оформлен в виде наперстка с сужающимся к выходному отверстию для пули каналом. Соединение надульника со стволом происходит при помощи резьбы. При этом надульник ввинчивается до упора буртиком *3* с выемками в торец трубки поршня и стопорится стопором *11*, собранным в основании *a* для мушки, образованном в виде выступа сверху трубки поршня. Головка стопора западает в одну из выемок буртика, при этом выход стопора под действием его пружинки фиксируется штифтом.

В резьбовой части надульника сделаны четыре жолоба *к*, через которые пороховые газы поступают в трубку поршня и воздействуют на последний. Для выхода отработанных газов в трубке поршня имеются боковые отверстия *о*.

Концы трубки поршня при сборке входят в пазы муфты *12* трубки, плотно надеваемой на участок ствола с боковыми лысками, вследствие чего исключается боковая качка и смещение трубки в стороны.

Механизм передачи движения затвору состоит из кольцевого поршня *10*, надеваемого на ствол, штока *13*, муфты *14*, надеваемой также на ствол, двух толкателей *15* стебля затвора, пружины *16* муфты с направляющим стержнем и ограничителя *14а* муфты.

В целях уменьшения прорыва пороховых газов и трения при движении поршня по стволу и в трубке на нем имеются кольцевые канавки, в которые также собирается оставшийся от пороховых газов нагар. На муфте для этой же цели образованы два пояска.

Толкатели соединяются с муфтой шарнирными головками и небольшими ребрами, которые входят в пазы муфты, благодаря чему толкатели и не могут разойтись в стороны. Концы толкателей проходят через пазы прицельной колодки *17* в пазы ствольной коробки, где и соприкасаются с торнами направляющих выступов стебля затвора. Стенки пазов прицельной колодки предохраняют толкатели от изгиба.

Пружина муфты помещается под стволом снизу, при этом головка направляющего стержня вставляется в отверстие выступа прицельной колодки с упором в торец ствольной коробки; конец стержня пропускается в отверстие бородки муфты с упором конца пружины в выточку бородки.

Направляющими для движения штока являются пазы в ограничителе муфты и в муфте трубки газовой камеры.

Работа механизма передачи движения затвору

При вылете пули из канала ствола пороховые газы вырываются в полость надульника и часть из них через желобки надульника поступает в трубку газовой камеры и воздействует на поршень. Последний, перемещаясь по стволу, толкает шток назад; шток ударяет по торцу муфты; муфта, перемещаясь по стволу под действием штока вместе с толкателями, сжимает свою пружину и отбрасывает стемель

затвора и затем, после отпирания, затвор. Движение муфты назад ограничивается ударом ее по торцу прицельной колодки, после чего она под действием пружины возвращается вперед до упора в ограничитель, возвращая в начальное положение шток с поршнем.

Вследствие возможных перекосовдвигающихся частей работа данного механизма не может быть надежной, особенно в условиях загрязнения и значительного нагрева ствола вследствие значительной длины штока и толкателей.

Устройство затвора

Затвор состоит из боевой личинки 18 и стебля затвора 19. Боевая личинка соединяется со стеблем затвора при помощи хвоста, при этом винтовой выступ *A* его западает в винтовой паз внутри канала стебля затвора. С помощью данной винтовой пары осуществляется поворот личинки влево при отпирании.

Запирание затвора производится двумя боевыми выступами *M*, симметрично образованными боевой личинке, которые западают в полукольцевые выемки в канале ствольной коробки и сцепляются с ее опорными поверхностями при повороте личинки. Поворот личинки происходит в переднем положении затвора, при этом передние скосы *Я* на боевых выступах личинки набегают на соответствующие им скосы муфты в канале ствольной коробки, вследствие чего и происходит начальный поворот личинки. Во время поворота личинки торцы *T* ведущих выступов на ней и стебле затвора выходят из соприкосновения и входят в соприкосновение криволинейные поверхности этих выступов. Благодаря давлению кривой поверхности ведущего выступа стебля затвора на соответствующую поверхность боевой личинки происходит окончательный поворот ее. Ведущие выступы стебля затвора и боевой личинки западают в соответствующие для них выемки, стенки которых и ограничивают как поворот боевой личинки, так и перемещение стебля затвора вперед. Опорные поверхности как на боевых выступах, так и в ствольной коробке образованы с наклоном. В запертом положении затвора боевые выступы личинки располагаются в вертикальной плоскости.

Отпирание затвора происходит при движении стебля затвора назад под действием толкателей на торцы *P* двух боковых направляющих выступов стебля затвора. Винтовой выступ хвоста боевой личинки скользит в винтовом пазу канала стебля. С началом движения стебля, вследствие давления винтовой поверхности паза стебля на винтовую поверхность выступа личинки, происходит поворот последней. Ограничение поворота личинки происходит при соприкосновении скосов боевых выступов и прилегающих к ним горизонтальных поверхностей к соответствующим скосам и поверхностям ствольной коробки.

Ударный механизм

Ударный механизм состоит из ударника 20, боевой пружины 21, упорной втулки 22 для боевой пружины и курка 23. Первые три детали собираются в канале боевой личинки; сцепление упорной втулки с хвостом боевой личинки сухарное. Пружина, надетая на ударник, опирается на венчик ударника, ограничивающий необходимый выход бойка.

Ударник на венчике имеет желобки, а на боевой личинке — отверстие для свободного прохода воздуха при движении ударника.

Для повышения прочности ка ударнике сделаны ребра жесткости. Курок соединяется с ударником помощью чеки 24. Чека удерживается от выпадения гнетком с пружинкой, который также фиксирует чеку при разборке; установка курка и ударника производится при этом по рискам. Ударник взводится стеблем затвора, который при движении назад отжимает своим задним торцом курок и отводит ударник, сжимая боевую пружину. Так как при этом происходит поворот боевой личинки, то торпы ведущих выступов стебля затвора и боевой личинки войдут в соприкосновение, вследствие чего ударник окажется во взведенном состоянии, а боевая личинка не сможет повернуться относительно стебля затвора при последующем его движении. Курок имеет два меняющихся боевых взвода, которыми являются передние поверхности его боковых выступов, в зависимости от положения курка — шпилькой вверх или шпилькой вниз.

Для сцепления боевого взвода с шепталом снизу правого направляющего выступа стебля затвора образован сквозной паз у. При движении затвора вперед шептало задерживает курок на боевом взводе до прихода затвора в переднее положение, вследствие чего происходит дополнительное сжатие боевой пружины. Взведение ударника происходит на пути 8—10 мм, ход ударника с шептала 25—30 мм. При перезарядании вручную требуется производить поджиги рукоятки вперед с некоторым усилием.

Рукоятка стебля затвора

В трубке рукоятки 25 помещается направляющий стержень 26 с двумя возвратными пружинами 27, находящимися в предварительном поджатии, при этом передние концы пружины давят на втулку 28, опирающуюся на буртик стержня. При движении стебля затвора назад он своим нижним выступом Ф давит на буртик втулки, последняя перемещается по стержню и сжимает возвратные пружины. Для выступа стебля в трубке рукоятки образован продольный вырез. Стержень соединяется с трубкой рукоятки при помощи резьбы на гайке 29, закрепляемой на стержне штифтом.

Рукоятка вместе с собранными в трубке пружинами помещается в канале ствольной коробки снизу затворного паза. При движении затвора во время стрельбы она остается неподвижной, удерживаясь гнетком.

При перезарядании вручную рукоятка поворачивается вверх, при этом нижний выступ стебля входит в поперечный вырез ш трубки рукоятки. При таком соединении становится возможным перемещать затвор, при этом действие возвратных пружин исключается.

При вертикальном положении рукоятки головка гнетка западает в длинную продольную выемку на трубке. Перемычка между выемками препятствует выпадению рукоятки при оттягивании ее назад.

Предохранительный механизм

Предохранитель монтируется в гнезде крышки ствольной коробки и состоит из корпуса 32, флажка 3/. передней втулки и шарикового гнетка с пружинкой, собранных в большом цилиндре корпуса предохранителя. Для соединения с корпусом предохранителя флажок имеет прямоугольное отверстие.

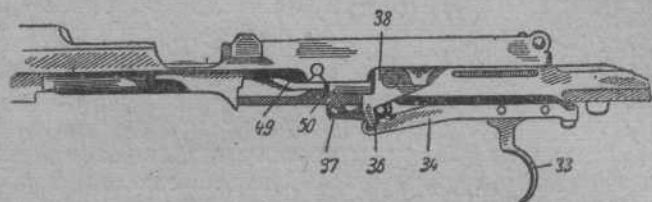
Шарик-гнеток предназначен для фиксации предохранителя в установленном положении, для этой же цели в стенке гнезда ствольной коробки имеются две лунки.

Действие предохранителя основано на стопорении курка ударного механизма при одновременном запирании стебля затвора. Для постановки на предохранитель при взведенном ударнике флажок поворачивается вправо (открывается буква *S*); при этом большой цилиндр выпуклой частью обращается вниз и задний торец его заходит за передний торец курка, чем и препятствует движению ударника при освобождении боевого взвода от шептала.

Одновременно с этим малый цилиндр корпуса своей выпуклой частью заходит в выемку *ц* на стебле затвора, поэтому последний и не может быть оттянут назад действием рукоятки. Такое же стопорение затвора происходит и при опущенном курке, при этом корпус курка заходит в выточку между цилиндрами корпуса предохранителя.

Спусковой механизм

Спусковой механизм состоит из спускового крючка 33 (см. фиг. 553 и 555), спускового рычага 34 с пружиной 35 и ее стержнем-гнетком 30, спусковой собачки 36 с пружиной, рычага шептала 37 с пружиной шептала и ее направляющим стержнем и разобшителя 38.



Фиг. 555. Спусковой механизм.

Спусковой рычаг соединяется при помощи оси с выступом ствольной коробки; со спусковым рычагом соединяются осями спусковой крючок и спусковая собачка; рычаг шептала и разобшитель соединяются также со ствольной коробкой; разобшитель помещается в пазу слева, а рычаг шептала в пазу справа ствольной коробки.

Спусковой механизм действует следующим образом. При нажатии на спусковой крючок последний, вращаясь на оси, опирается пяткой в нижний выступ ствольной коробки, вследствие этого спусковой рычаг вращается на своей оси. Собачка опускается вниз и пружина спускового рычага сжимается. Зуб собачки при опускании рычага давит на зуб рычага шептала и последний, вращаясь на своей оси, утапливается; шептало выходит из сцепления с боевым взводом курка, а пружина рычага шептала сжимается.

При освобождении спускового крючка от нажима детали спускового механизма возвращаются в начальное положение под действием своих пружин.

Действие разобшителя начинается при движении затвора назад. Левый выступ курка, а затем и стебля затвора набегают на головку разобшителя, последний утапливается и своей пяткой давит на шип *x* спусковой собачки, отжимая ее в паз спускового рычага. При отжиме зуб спусковой собачки расцепляется с зубом рычага шептала и последний, под действием своей пружины, поворачивается вверх; шептало выходит в окно ствольной коробки, и курок становится на боевой взвод при возвращении затвора вперед.

Разобшитель, освобожденный от нажима стебля затвора и курка, поднимается вверх под действием спусковой собачки, пружина кото-

рой заставляет последнюю повернуться; однако при этом не происходит сцепления собачки с рычагом шептала.

При освобождении спускового крючка от нажима спусковой рычаг поворачивается под действием своей пружины, зуб собачки своим скосом скользит по скосу зуба рычага шептала, собачка несколько поджимается и после перескока зуба рычага шептала входит в зацепление с последним, при этом разобщитель займет свое начальное положение.

Пятка спускового крючка имеет два выступа, определяющих действие его с предупреждением выстрела.

Конструкция спускового механизма сложна, а наличие мелких пружин является существенным его недостатком. —

Магазин и механизм-подачи патронов (см. фиг. 553 и 554)

Магазинная коробка состоит из двух частей. Верхняя часть 40 магазинной коробки запрессована и приварена точечной сваркой к стенкам окна соединительной планки 41. Нижняя отделяемая часть 42 магазинной коробки крепится к соединительной планке с помощью переднего зацепа 42а, для которого в соединительной планке образован паз, заднего шипа 43 с зацепом, для которого в гнезде шипа также профрезерован паз, и защелки 44, состоящей из стерженька с пластинчатой пружиной 45; последняя закреплена в пазу соединительной планки. Для присоединения нижней части магазинной коробки следует ввести передний зацеп в паз, шип — в гнездо. Затем, нажимая шипом на защелку, продвинуть отделяемую часть коробки вперед до захода стерженька защелки в отверстие шипа. Для отделения нижней части магазина следует утопить стерженек защелки, сдвинуть коробку назад и поднять вверх. Данное крепление коробки к соединительной планке является надежным и простым в эксплуатации.

Механизм подачи патронов состоит из подавателя 46 и проволочной пружины 47 специального типа. Верхнее колено пружины крепится в пазу подавателя; для закрепления нижнего колена к дну магазинной коробки приклепан зацеп.

Подъем подавателя вверх ограничивается упором его в направляющие загибы, образованные непосредственно на ствольной коробке.

Наполнение магазина патронами производится из обоймы, вставляемой сверху в пазы крышки ствольной коробки; для удобства утапливания боковые стенки последней вырезаны.

Досылка патрона в патронник из магазина производится нижней частью боевой личинки. Для облегчения вхождения патрона в патронник на дне ствольной коробки у пенька ствола образована выемка. Конструкция пружины подающего механизма в данной системе позволила уменьшить габарит магазина.

Экстракция и отражение стреляной гильзы

Экстракция стреляной гильзы производится выбрасывателем 48, смонтированным в гнезде головки боевой личинки. Механизм выбрасывателя состоит из выбрасывателя, гнетка и пружинки гнетка. Конструкция выбрасывателя является довольно распространенной и считается удачной.

Механизм отражателя состоит из отражателя 49 и гнетка 50 (фиг. 555) с пружинкой. Отражатель закрепляется на оси в гнезде

ствольной коробки с левой стороны, при этом гнепок подпирает его пятку снизу. Отверстие для оси в выбрасывателе имеет овальную форму, поэтому при ударе гильзы удар не передается на ось, а амортизируется пружиной, что и исключает возможность поломки деталей.

На боевой личинке для! зуба отражателя образован продольный паз. Отражение гильзы происходит под углом вправо и вперед, через вырез в правой стенке ствольной коробки.

Механизм останова затвора в заднем положении по о'пущенни магазина (см. фиг. 552 и 553)

Данный механизм состоит из передаточного рычага 51 с пружинкой и затворной задержки 52 также с пружинкой; первый прикрепляется с помощью оси к правой стенке ствольной коробки так, чтобы зуб 54 его вошел в боковое окно в стенке около магазинной коробки; затворная задержка прикрепляется также осью; корпус ее входит в наружный паз ствольной коробки, с выходом выступа задержки в окно затворного паза, а флажок 55 задержки прилегает к стенке коробки, снаружи.

Действие затворной задержки

По израсходовании из магазина всех патронов поднимающийся вверх подаватель, своим зацепом действуя на зуб передаточного рычага, заставляет последний поворачиваться; при этом задний зацеп его выходит из сцепления с зацепом затворной задержки. Затворная задержка под действием своей пружины поворачивается на оси, выступ ее входит в затворный паз и при движении затвора вперед западает в вырез 56 (см. фиг. 554) на правом направляющем выступе стебля, при этом затвор задерживается в заднем положении.

Для освобождения затвора с затворной задержки после наполнения магазина патронами следует нажать на флажок вниз. Передаточный рычаг, будучи освобожденным от действия подавателя, повернется под действием своей пружины, зацеп его войдет в сцепление с зацепом затворной задержки и удержит последнюю в утопленном положении. Освобожденный затвор действием возвратных пружин посылается вперед и досылает верхний патрон из магазина в патронник.

Прицельное приспособление (см. фиг. 553)

Прицел винтовки состоит из трубчатого основания, прочно посаженного на ствол до упора в торец ствольной коробки, секторной колодки 57, прицельной планки 58, пластинчатой пружины прицела, хомутка 59 в защелки 60 с пружиной.

Секторная колодка вставляется свободно, но без качки, в паз трубчатого основания. Пластинчатая пружина закрепляется в пазу колодки. Прицельная планка соединяется с проушинами трубчатого основания двумя своими цапфами.

Мушка прямоугольная, закрепляется в пазу' (по форме ласточкина хвоста) выступа на трубке поршня; мушка закрыта предохранителем 61 (см. фиг. 554).

Разборка винтовки

Разборку винтовки • рекомендуется производить в следующем порядке:

1. Разрядить винтовку. Для этой цели повернуть рукоятку вверх и оттянуть ее вместе с затвором назад и извлечь верхние патроны. Затем, нажав выколоткой на защелку коробки магазина, отделить последнюю вместе с подающим магазином и находящимися в нем патронами.

2. Отделить рукоятку вместе с возвратными пружинами. Оттянутую назад рукоятку несколько повернуть влево, оттянуть па 5 мм назад, затем снова поставить вертикально и извлечь из канала ствольной коробки.

3. Открыть крышку ствольной коробки, нажав на защелки, откинуть ее назад и извлечь затвор из затворного паза; вытолкнуть вперед буфер затвора, вынуть его, а затем вытолкнуть ось крышки и отделить крышку.

4. Отвернуть дульный тормоз, нажимая при этом вначале на гнеток, снять трубку поршня вместе с последним со ствола.

5. Нажав на пружинную защелку ложевых колец, снять верхнее ложевое кольцо, затем пружинную защелку, нижнее ложевое кольцо и ствольную гткладку.

6. Отвернуть хвостовой винт и винт упора, поставив предварительно стопорные винты в положение для разборки; отделить соединительную планку вместе с распорными цилиндрами на концах.

7. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи. у

8. Вытолкнуть ось спускового рычага и отделить спусковой рычаг со спусковым крючком, пружиной, гнетком и собачкой.

9. Вынуть ось затворной задержки и отделить последнюю вместе с пружиной.

10. Вынуть ось рычага шептала и передаточного рычага механизма останова и отделить их от ствольной коробки вместе с пружинами.

11. Вынуть ось разобщителя и отделить его.

12. Вынуть ось отражателя и отделить его.

13. Извлечь шток и снять муфту трубки поршня.

14. Вытолкнуть штифт ограничительной втулки, снять его, муфту вместе с толкателями и затем отделить пружину муфты.

Разборка затвора

1. Сместить соединительную чеку доотказа и снять курок с ударника.

2. Отделить боевую личинку от стебля затвора, вращая ее влево.

3. Нажать трубкой курка на упорную втулку боевой пружины, повернуть НИ 90° и, осторожно освобождая, отделить от хвоста боевой личинки, затем отделить ударник с боевой пружиной.

Разборка крышки ствольной коробки

1- Вытолкнуть штифты защелок и вынуть защелки вместе с пружиной.

2. Извлечь передний подшипник предохранителя, вынуть корпус его и отделить флажок.

Отделение возвратных пружин

Отверткой вывернуть направляющий стержень и извлечь его из трубки вместе с пружинами.

Сборка винтовки производится в обратном порядке.

З а к л ю ч е н и е

Винтовка является по своему устройству весьма сложной, имеет много мелких деталей и пружин. Изготовление основных деталей (ствольная коробка, затвор, ложа) является трудоемким; преобладают фрезерные и копировальные операции.

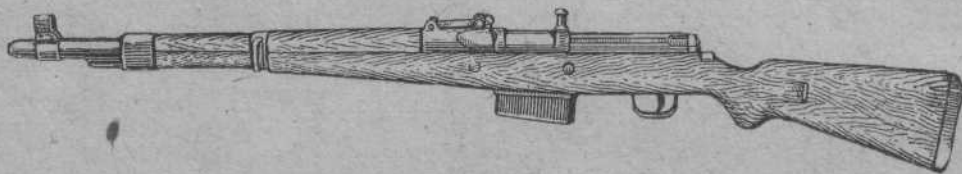
В винтовке заслуживает внимания применение двух возвратных пружин, конструкция пружины подающего механизма, конструкция предохранителя и откидной крышки, а также применение отдельной секторной колодки прицела.

Действие механизма передачи движения затвору ненадежно, особенно при загрязнении и нагреве ствола.

Дополнительный расход энергии на поджатие боевой пружины при постановке курка на боевой взвод может определять недоход затвора в переднее положение, особенно при усадке возвратных пружин.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВИНТОВКА G-41 (W)

Германская винтовка G-41 (W') (фиг. 556) относится к типу самозарядных винтовок, действие механизмов которых основано на принципе использования давления части пороховых газов, отводимых из канала ствола посредством неподвижного надульника.



Фиг. 556. Винтовка 0-41 (W).

Запирание затвора производится двумя боевыми упорами, симметрично расположенными в боковых с*тенках остова затвора, сведение и разведение которых производится клином боевых упоров, соединенных со стеблем затвора.

Ударный механизм куркового типа, работает от отдельной боевой пружины. Спусковой механизм позволяет вести только одиночный огонь; при взведении во время выстрела курок становится на дополнительное шептало, а при освобождении спускового крючка происходит постановка его на боевой взвод; отдельного разобщителя в конструкции спускового механизма нет.

Предохранитель флажкового типа.

Питание производится из неотъемного коробчатого, с шахматным распложением патронов магазина емкостью на 10 патронов. Наполнение магазина производится из обоймы, вставляемой в пазы крышки коробки сверху. По израсходовании из магазина во время стрельбы всех патронов затвор задерживается в заднем положении на затворной задержке.

Винтовка имеет секторный прицел; снабжена клинковым штыком, который надевается на наконечник ложи.

¹ Вальтера.

Основные данные

Калибр	7,92 мм
Вес винтовки без штыка	4,875 кг
Длина винтовки без штыка	138 мм
Длина ствола	550 »
Начальная скорость	712 м/сек
Патрон	Штатный германский
Число нарезов в стволе	4

Устройство винтовки (фиг. 557)

Ствол и ствольная коробка

Ствол 1 по внутреннему устройству аналогичен стволу винтовки Маузера. К стволу монтируются надульник *14* и механизм передачи движения затвору. Надульник, служащий газовой камерой и дульным тормозом, навинчивается на дульную часть ствола и закрепляется пружинным стопором; последний собран в гнезде основания мушкетерского цилиндра поршня *15* и западает в полукольцевые выемки на буртике надульника. Внутри надульника имеются два полукольцевых жолоба, служащих для отвода газов в цилиндр поршня.

Для выхода газов в цилиндре поршня имеется шесть отверстий. Цилиндр поршня закрепляется на стволе при помощи двух задних выступов *Д*, которые входят в пазы буртика *В* направляющей трубки *15а*, закрепленной на стволе штифтом. Муфта *Л* на направляющей трубке ограничивает движение поршня назад.

Механизм передачи движения затвору состоит из поршня *15*, толкателя *17*, пружины толкателя *18а*, помещаемой в коробке *18*, ползуна *а* направляющей трубки пружины толкателя.

Конструкция кольцевого поршня аналогична таковой в винтовке G-41 (М).

Под давлением газов поршень перемещается назад по направляющей трубке до упора в муфту *А* и толкает толкатель *17*, передний конец которого находится в пазах буртиков направляющей трубки. При движении назад толкатель своими выступами *в* действует на загибы ползуна *г*, а последний, перемещаясь, сжимает пружину.

Движение толкателя назад ограничивается упором его выступов *б* в торец ствольной коробки. Обратное движение толкателя и поршня происходит под действием пружины, при этом ограничение движения происходит вследствие упора выступов *а* толкателя в буртик *В* направляющей трубки. Соединение ствола со ствольной коробкой производится при помощи резьбы, при дополнительном креплении штифтом.

Ствольная коробка 2 служит основой монтажа всех механизмов винтовки. В задней части ствольной коробки образованы две боковые щеки для сборки деталей ударного и спускового механизмов. В средней части ствольной коробки имеется окно, боковые стенки которого образуют загибы для магазина. Внутри ствольной коробки помещается затворная коробка *3* со щитком *3а* и защелкой, предназначенная для сборки деталей запирающего и ударного механизмов и для направления движения остова затвора и стебля затвора.

Затворная коробка закрепляется в ствольной коробке при помощи защелки; она представляет собой полый цилиндр с двумя прорезями; верхняя для пятки стебля затвора, нижняя для нижней части остова затвора.

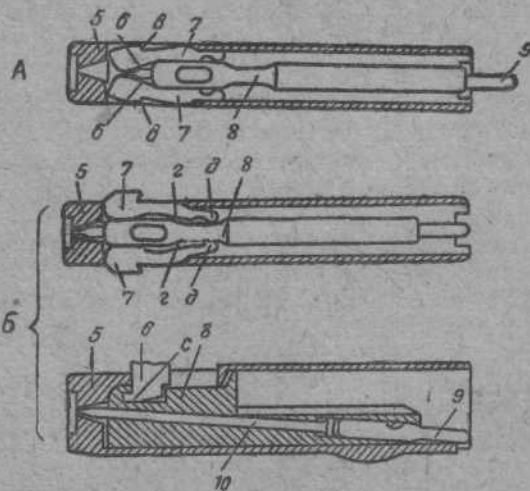
Прицел обычного устройства, состоит из прицельной колодки, прочно надеваемой на ствольную коробку, прицельной планки, пружины прицельной планки и хомутика с защелками.

Мушка крепится в основании цилиндра поршня и прикрывается предохранителем.

Механизм запирания (фиг. 557, 558)

Затвор винтовки состоит из остова затвора 5, стебля 6 затвора, двух боевых упоров 7 и клина 8 боевых упоров.

Остов затвора цилиндрический; с ним соединяются боевые упоры, расположенные в боковых окнах остова, клин боевых упоров, ударник 9 и боек 10, помещающиеся во внутреннем канале затвора, и выбрасыватель, смонтированный в пазу наружной поверхности остова затвора.



Фиг. 558. Схема работы запирающего механизма.

А — затвор открыт, боевые упоры сведены, Б — затвор закрыт, боевые упоры разведены.

Стебель затвора является ведущей детали. При помощи выступа с он соединяется с клином боевых упоров. Для прохода выступа с во внутренний канал остова затвора в последнем образовано окно. Стебель затвора имеет рукоятку р для перезаряжания винтовки вручную и защелку з для фиксации подвижных частей в заднем положении при разборке. Для направления движения внутри стебля затвора имеются пазы, в которые входят направляющие выступы затворной коробки.

Запирание затвора производится следующим образом. Движение затвора вперед происходит под действием возвратной пружины 11, которая состоит из двух частей, надетых на направляющую трубку 12 и направляющий стержень 13.

Передний конец длинной части возвратной пружины находится в канале остова затвора и воздействует на клин.

Под действием возвратной пружины клин, опираясь передним торцом а в головки б упоров, не может сместиться вперед относительно остова затвора, так как разведению упоров препятствуют стенки коробки, в которые упираются наружные поверхности головок упоров. Вследствие указанного остова затвора и стебля затвора, так как последний соединен с клином при помощи выступа с, двигаются вперед.

При приходе в переднее положение затвор, соприкасаясь со стволом, останавливается, при этом головки боевых упоров оказываются против выемок в ствольной коробке. Под давлением скосов клина на головки упоров последние разводятся в стороны; опорные поверхности упоров и ствольной коробки входят в зацепление. Задние концы д упоров западают в выемки клина и затвор оказывается запертым.

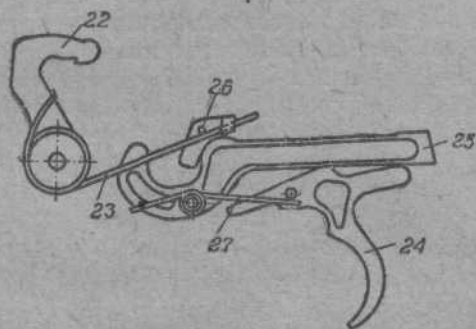
После запирания клин продолжает еще двигаться вперед до

упора в торец остова затвора, после чего останавливается и вместе с ним прекращает движение и стембель затвора, торцевая часть которого располагается против толкателя. В переднем положении головка клина перекрывает головки упоров, обеспечивая тем самым надежность запиртого положения затвора.

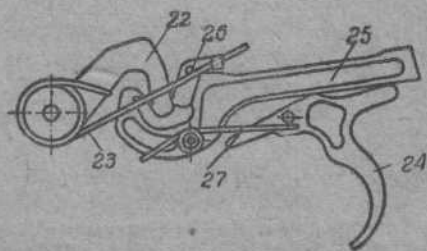
Отпирание затвора происходит при отходе стембеля затвора назад под действием толкателя (или при отводе его назад за рукоятку при перезарядании); выступ стембеля затвора *с*, воздействуя на клин, отводит его назад. После того как клин освободит головки упоров, скосы его *г* набегают на концы упоров *д* и опорные поверхности *в* упоров выходят из сцепления со ствольной коробкой; головки упоров западают внутрь остова затвора. После окончания отпирания выступ *с* стембеля затвора входит в соприкосновение с перемычкой остова затвора и последний под действием стембеля затвора отходит назад. Клин сжимает возвратную пружину.

Ударный и спусковой механизмы (фиг. 558, 559, 560)

Ударный механизм состоит из курка 22 с осью, боевой пружины 23, ударника 9 и бойка 10. Ударник с бойком закрепляется в канале клина боевых упоров штифтом. Боевая пружина и курок аналогичны таковым в винтовке ЗН-29.



Фиг. 559. Спусковой механизм: курок спущен.



Фиг. 560. Спусковой механизм: курок взведен.

Спусковой механизм устроен так же, как в винтовке ЗН-29. Детали спускового механизма, курок и боевая пружина монтируются на боковых щеках ствольной коробки снизу.

Взаимодействие деталей ударного и спускового механизма такое же, как в винтовке ЗН-29.

При отходе подвижных частей назад курок поворачивается вначале под воздействием ударника, который отходит вместе с клином, а затем под воздействием остова затвора. Последний своим нижним выступом утапливает головку курка настолько, что последний сцепляется задним выступом спицы курка со спусковой собачкой, если при этом спусковой крючок отведен назад.

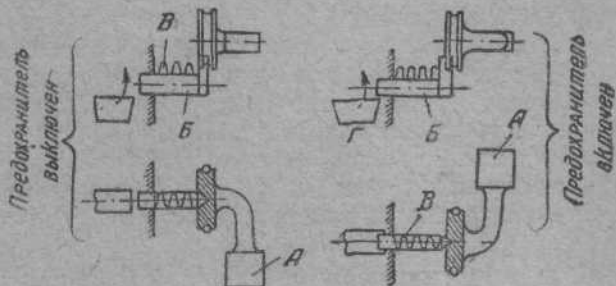
Предохранительный механизм, выбрасыватель и отражатель

Предохранительный механизм (фиг. 561) состоит из диска с флажком *А*, движка *Б* и пружины движка *Б*.

При постановке на предохранитель флажок диска поворачивается

вправо, при этом движок предохранителя стопорит длинное плечо Г спускового рычага, подпирая его сверху.

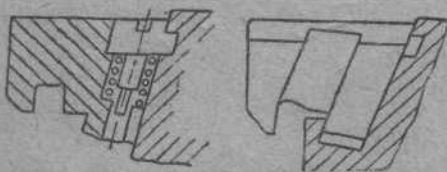
При повороте флажка влево диск освобождает движок предохранителя и последний под действием своей пружины смещается назад, освобождая спусковой крючок. Предохранительный механизм собирается в канале задней стенки ствольной коробки.



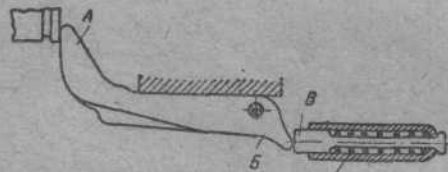
Фиг. 561. Предохранитель.

Экстракция стреляной гильзы производится *выбрасывателем* (фиг. 562), который собирается в гнезде остова затвора вместе со своей пружиной и гнетком.

Отражатель (фиг. 563) закрепляется в ствольной коробке на оси. На короткое плечо Б отражателя действует пружина Г через посредство стержня В, вследствие чего переднее плечо А отражателя



Фиг. 562. Выбрасыватель.



Фиг. 563. Отражатель.

после освобождения его затвором ударяет по гильзе, выбрасывая ее из ствольной коробки. В затворе имеется паз, в котором скользит отражающая лопасть. Стержень и пружина отражателя собраны в трубке, которая закреплена слева на ствольной коробке. Отражение гильзы производится вправо вперед.

Магазин и механизм подачи (см. фиг. 57)

Магазин состоит из коробки 29, в которой помещаются пружина подавателя 31 и подаватель 30. Магазин с подавателем и пружиной его крепятся к ствольной коробке вместе со спусковой скобой 28, которая имеет окно для магазинной коробки.

Крепление ствола со ствольной коробкой в ложе 4 производится с помощью ложевого кольца 20, ложевого наконечника 21 и двух винтов, пропускаемых через отверстия спусковой скобы 28. Ложа скреплена нагелем, для которого в ствольной, коробке образован па? ж. Сверху ствол прикрывается накладкой 19, изготовленной из пластмассы. Для крепления шомпола в ложе образован жолоб. Ложевое кольцо и наконечник удерживаются пружинными защелками. На ложевом кольце имеется антабка для ремня; второй конец ремня поо.

пускается через прорезь *л* прикладе. Приклад предохраняется металлическим затыльником.

Штык применяется от винтовки Маузера и крепится на наконечнике ложи.

Разборка и сборка винтовки

Разборку винтовки рекомендуется производить в следующем порядке:

1. Снять штык (если последний примкнут к винтовке).
2. Отвести затвор назад и выключить защелку стебля затвора, ^и отжимая последнюю большим пальцем правой руки вправо.
- * 3. Повернуть флажок предохранителя вправо (винтовка ставится на предохранитель).
4. Отделить затворную коробку с затвором, нажав на защелку затворной коробки вперед, а затем вверх, после чего вынуть затворную коробку с затвором в собранном виде.
5. Отделить затвор от затворной коробки, отжав влево защелку стебля затвора и осторожно выводя затвор из затворной коробки, так как возвратная пружина находится в наибольшем поджатии.
6. Разобрать затвор; снять верх стемель затвора; вынуть из ^{остава} затвора клин боевых упоров; извлечь боевые упоры; вынуть шпильку ударника и отделить ударник и боек.
7. Отделить возвратную пружину вместе с направляющей трубкой, стержнем и защелкой затворной коробки; разобрать возвратную пружину.
8. Отделить щитик от затворной коробки, продвигая его назад.
9. Отделить надульник, утопив предварительно его стопор.
10. Отделить цилиндр и поршень.
- II. Отделить наконечник ложи и ложевое кольцо, отжав пластинчатую пружину.
12. Снять ствольную накладку.
13. Отделить толкатель.
14. Отделить спусковую планку и подаватель с его пружиной, отзернув винты спусковой планки.
15. Отделить магазин от спусковой скобы, отжав пружину защелки магазина.
16. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи.
17. Отделить коробку пружины толкателя от ложи.
18. Разобрать спусковой механизм; вытолкнуть ось спускового крючка и отделить его вместе с шайбами и спусковой пружиной; вытолкнуть ось спускового рычага и отделить последний с собачкой и шайбами; вытолкнуть ось курка и отделить его вместе с боевой пружиной и шайбами.

Сборка винтовки производится в порядке, обратном указанному для разборки.

Заключение

В данной винтовке, как и в винтовке G-41(M), заслуживает внимания общий принцип действия автоматики, обеспечивающий хорошие условия экстрактирования гильзы.

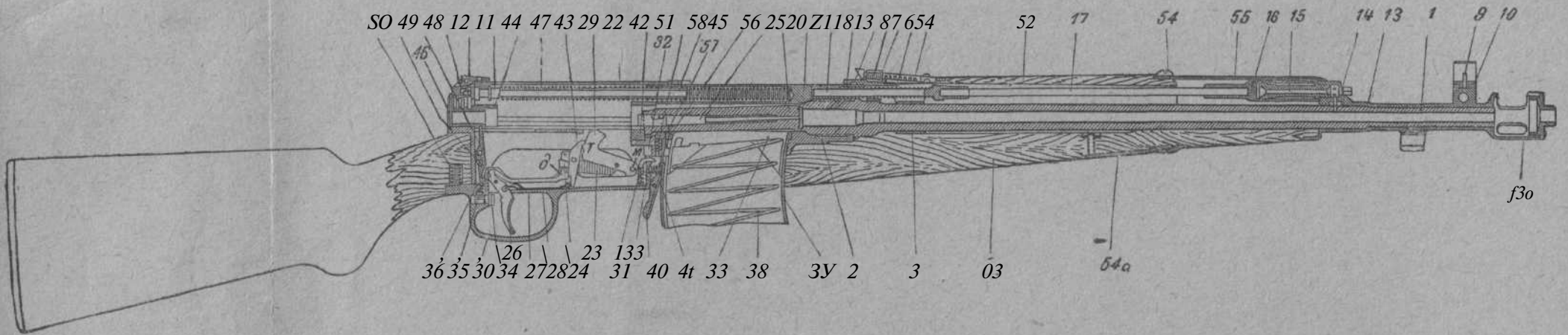
Конструктивное устройство отдельных механизмов является относительно сложным (например механизм запираания).

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	i
Глава I. Исторический очерк развития стрелкового оружия	1
Глава II. Современное оружие	17
Современное оружие, его свойства и требования, предъявляемые к нему. Особенности автоматического оружия. Главнейшие задачи в области развития стрелкового оружия	
Принципы устройства и действия автоматики и классификации систем автоматического оружия	17
Класс I. Системы автоматического оружия, построенные на принципе отдачи	
Группа I- Системы оружия с отдачей затвора	17
Тип А, Система оружия с отдачей свободного затвора	17
Тип В, Системы с отдачей полусвободного (самооткрывающегося) затвора	11
Тип В, Системы с отдачей затвора при наличии прочной связи затвора без самооткрывающего устройства	17
Группа 2. Системы оружия с отдачей ствола	17
Тип Л, Системы оружия с отдачей ствола с длинным ходом	17
Тип Б, Системы оружия с отдачей ствола с коротким ходом	17
Группа 3. Системы автоматического оружия, работающие на принципе спуска всего оружия	17
Класс II. Системы автоматического оружия, устройство которых основано на действии пороховых газов, отводимых из канала ствола	17
Группа I. Системы оружия с отводом пороховых газов через отверстие в стенках ствола	17
Тип А, Системы оружия с отводом пороховых газов с движением поршня назад	17
Тип Б, Системы оружия с отводом пороховых газов с движением поршня вперед	17
Тип И, Системы с отводом пороховых газов с поршнем, укрепленным на шатуне, качающемся на оси	17
Группа 2. Системы оружия с отводом газов через дуло	17
Группа 3. Системы оружия с отводом пороховых газов через дуло гильзы	17
Класс III. Системы оружия с использованием реакции вытеснения пули о паразитной трещине пули при движении ее по каналу ствола	17
Класс IV. Системы автоматического оружия смешанного типа	17
Системы с выкатом подвижных частей	17
Механизованное и механическое огнестрельное оружие	17
Механическое оружие	17
Типы современного оружия	17
Револьверы и автоматические пистолеты	17
Пистолеты-пулеметы	17
Магазинные винтовки	17
Автоматические винтовки и карабины	17
Оружие под патроны уменьшенной мощности	17
Ручные пулеметы	17
Станковые пулеметы	17
Двухствольные пулеметы	17
Тинковые, пуле-четы	17
Зенитные пушки	17
Крупнокалиберные пулеметы	17
Противотанковые ружья	17
Основные механизмы и детали автоматического оружия	17
Терминология	17

	<i>Стр.</i>
Главу 111. Боеприпасы современного стрелкового оружия.	73
Общие черты устройства боеприпасов стрепкового оружия.	74
Устройство пуль	7G
Материалы для изготовления пуль и гильз.	80
Маркировка боеприпасов стрелкового вооружения.	81
Краткие сведения о патронах.	84
Патроны для пис(Д)летов и пулеметов.	84
Сведения о некоторых патронах противотанковых ружей.	85
Сведения о некоторых крупнокалиберных патронах.	У8
Глава TV. Магазинные винтовки.	96
Характеристика основных частей и механизмов.	99
Стволы а ствольные коробки.	99
Запирающие мехцизмы	101
Ударные механизмы.	103
Предохранительные мехаиамы.	104
Спусковые механизмы.	10ii
Магазины.	108
Прицельные приспособления.	113
Ложи 11 ствольные гэккладки.	11ь
Штыки.	П<
Прибор.	П7
Описание конструкций оазличных винтовок.	117
Винтовка образца 1891/1930 гт.	117
Сийайерскач винтовка обр. 1891/1930 гт.	133
Винтовка обр. 1891 г.	Ш-
Винтовка системы' Маузера обр. 1898 г.	№
Винтовка системы Дриська обр. 1905 г.	150
Винтовка системы Ли-ЭнЛильда обр. 1914 г.	15B
Винтовка сиеггты Спришфильда обр. (903 г.	16V
Винтовка системы Лсбаля обр. 1910 г.	178
Пинтдака системы Краг-Иоргенсена обр. 1894 г.	186
Вкнгоока системы Маллюм-за обр. 1895 г.	195
Винтовка системы Шмидт-Р/бина обр. 1889/1896 гт.	2M
Винтовка спи-темы Винчестера обр. 1895 г.	'12
Глава V. Реяольаеры и пистолеы.	218
Общие дачные по револьверам и пистолетам.	2IK
Револьер системы Нагана обр. 1895 г.	227
Револьвер M-VI системы Веблеl-Скотта	235
Револьвер системы Кино.	239
Револьвер гистаиы Кольта	24>
Револьйр системы Смит-Вессона	242
Французский револьвер обр. 1892 г.	242
Пистолет системы Токарева обр. 1930 и 1933 гт.	2A'A
Пистолет «'стемм Браунинга обр. 1930 г.	260
Пистолет системы Браунинга обр. 1903 г.	27o
Пистолет системы Коиьта	2Ю
Пистолет системы Маузера обр. 1908 г.	286
Пистолет системы Борхардт-Люгера	299
Пистолет системы Штейера обр. 1912 г.	312
Пистолет,систечы Рота-Штейера обр. 1907 i	321
Пистолет системы Манлихсра с подвижным стволом вперед.	330
Пистолет системы Наибу.	333
Пистолет системы Вальтера.	343
Пистолет системы Веблей-Скотта	ИГй
Пистолет Сент-Этьена (Фракция).	~Ш
Кгальянский пистолет системы Беретта'оЗр. 1923 i	36V
Г I •-, ••• VI. Пистолеты-пулеметы	374
Пистолет-пулемет обр. 1940 г.	У75
Пистолет-пулемет 1,62-мм обр. 1941 j-.	341
Пистолет-пулемет системы Рейнметалл	4ю
Л.Пистолет-пулемет системы Шлийссера {Моде."}; 28-П).	4 [4

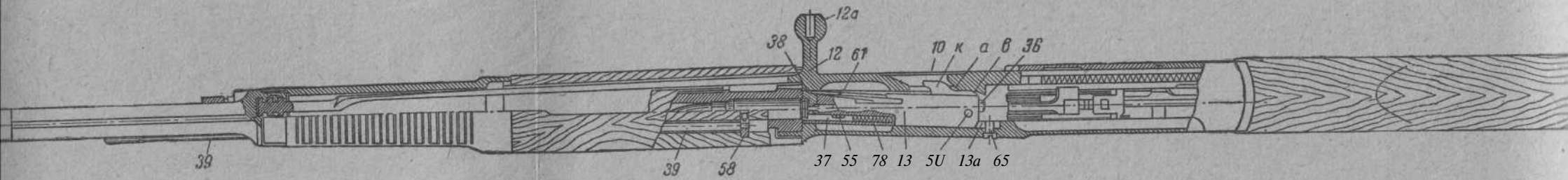
	Стр.
Немецкий пистолет-пулмсет обр. 1940 г. (MP-40)	438
Пистолет-пулемет системы Суоми	438
Пистолет-пулемет системы Рейзинга	438
Пистолет-пулемет системы Томпсона обр. 1923 г.	438
Глава VII. Автоматические винтовка и карабины	447
Общие сведения по устройству автоматических винтовых	447
Автоматическая винтовка Симонова (АВС) обр. 1936 г.	463
Самозарядная 1,2<0-мм винтовка обр. 1940 г. (СВТ — самозарядная винтовка Токарева).	484
Особенности устройства автоматической (самострельной) 7,62-АИ винтовки обр. 1940 г.	494
Особенности устройства самозарядной 7,62-мм винтовки обр. 1938 г.	494
Снайперская 7,62-мм винтовка обр. 1940 г.	495
Особенности устройства автоматического 7,62-мм карабина (карабин Токарева)	503
Автомат системы Федорова обр. 1916 г.	504
Самозарядная винтовка Педерсета (США).	515
Самозарядная винтовка ZH-29 (Чехословакия).	526
Автоматическая итальянская винтовка Скотти обр. 1931 г.	541
Автоматическая винтовка Джонсона, тип R.	547
Автоматическая винтовка Q-41 (M).	554
Автоматическая винтовка G-41 (W).	564



Фиг. 446. Разрез карабина Токарева.

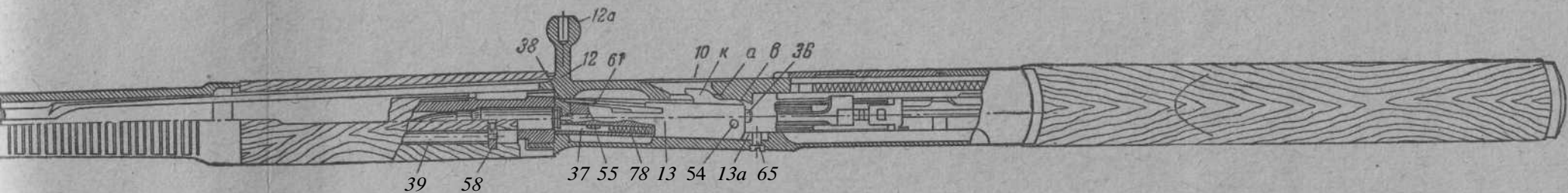
1 — ствол; 2 — ствольная коробка; 3 — прицельная колодка; 4 — прицельная планка; 5 — пружина прицельной планки; 6 — хомутик; 7 — защелки хомутика; 8 — штифт; 9 — мушка; 10 — предохранитель мушки; 11 — диоптр; 12 — гнеток диоптра с пружиной; 13 — трубка ствола; 13а — дульный тормоз; 14 — газовый регулятор; 15 — патрубок; 16 — поршень; 17 — шток; 18 — толкатель; 19 — пружина толкателя; 20 — остов затвора; 21 — стебель затвора; 22 — курок; 23 — боевая пружина; 24 — направляющий стержень боевой пружины; 25 — ударник; 26 — спусковой крючок; 27 — спусковая рама; 28 — спусковая тяга; 29 — спусковой рычаг (шептало); 30 — спусковая скоба; 31 — автоматический предохранитель; 32 — разобщитель автомати-

ческого предохранителя; 33 — пружина автоматического предохранителя; 34 — предохранитель-переводчик; 35 — гнеток; 36 — пружина гнетка; 37 — магазин; 38 — пружина подавателя; 39 — подаватель; 40 — защелка магазина; 41 — пружина защелки; 42 — крышка ствольной коробки; 43 — возвратная пружина; 44 — направляющий возвратной пружины; 45 — направляющая трубка; 46 — флажок втулки; 47 — упорная втулка; 48 — защелка спусковой рамы; 49 — пружина защелки; 50 — пружина спусковой рамы; 51 — упорный вкладыш; 52 — ствольная накладка; 53 — ложа; 54 — ложевое кольцо; 55 — защелка; 56 — отражатель; 57 — затворная задержка; 58 — пружина затворной задержки.



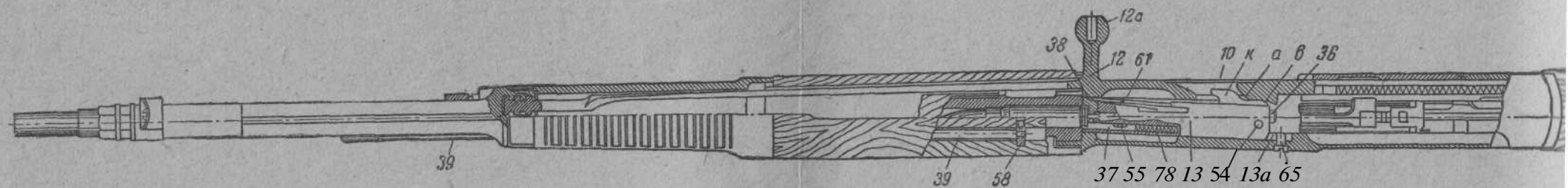
Фиг. 531. Вид винтовки ЗН-29 (затвор заперт).

72а — рукоятка затвора, 13 — остов затвора, 13а — упорный вкладыш, 65 — винт, 37 — отражатель, 78 — пружина отражателя, 61 — пружина выбрасывателя, 54 — шпилька (чека) ударника, 39 — шомпол, 55 — шомпольный упор



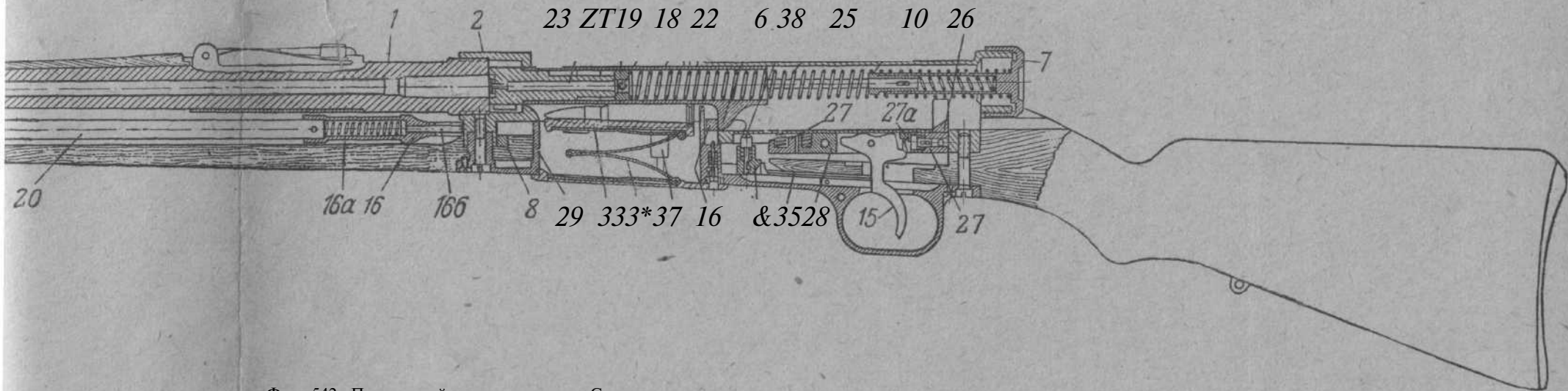
Фиг. 531. Вид винтовки ЗН-29 (затвор заперт),

поро, 83а- упорный вкладыш, 65-г-винт, 37 - отражатель, 55 - пружина отражателя, 61 - пружина выбрасывателя, 54- шпилька (чека) ударника, 39 - шомпол, 58 - шомпольный упор, 10 - щиток.



Фиг. 531. Вид винтовки ЗН-29 (затвор заперт).

12 — стемель затвора, 12a—рукоятка затвора, 13 — остов затвора, 13a — упорный вкладыш, 65 — винт, 37 — отражатель, 78 — пружина отражателя, 61 — пружина выбрасывателя, 54 — шпилька (чека)

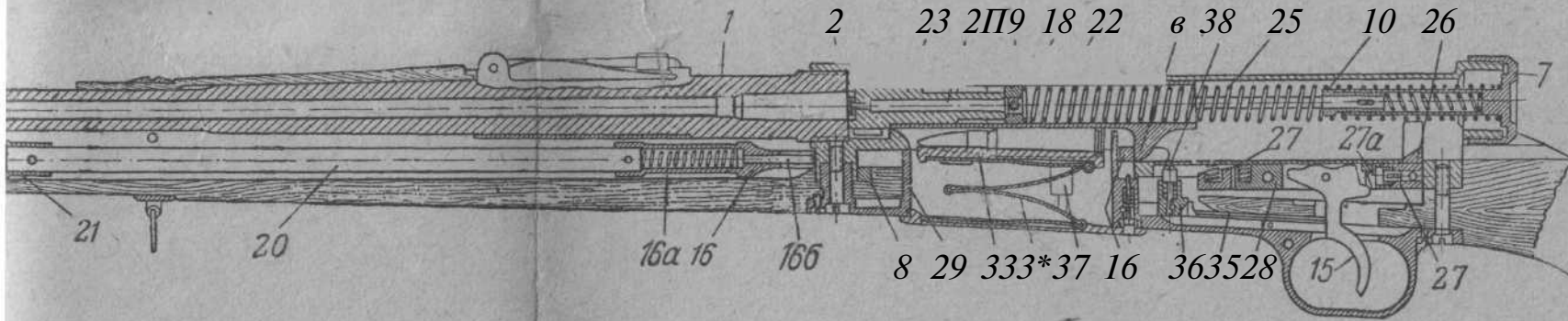


Фиг. 542. Продольный разрез винтовки Скотти.

шк, 5 — на-
76 — тол-
Г для креп-

ления втулки и ударника к стеблю затвора, 19 — втулка, 20 — шток, 21 — поршень, 22 — стебель затвора, 23 — боевая личинка, 24 — ударник, 25 — возвратно-боевая пружина, 26 — шептало, 27 — спусковой рычаг, 27a — гнеток, 28 — разобщитель,

29 — магазинная коробка, 33 — подаватель, 34 — пружина подавателя, 35 — ползун механизма утапливания патронов, 36 — рычажная вилка, 37 — планка с загибами, 38 — поршень с пружиной.

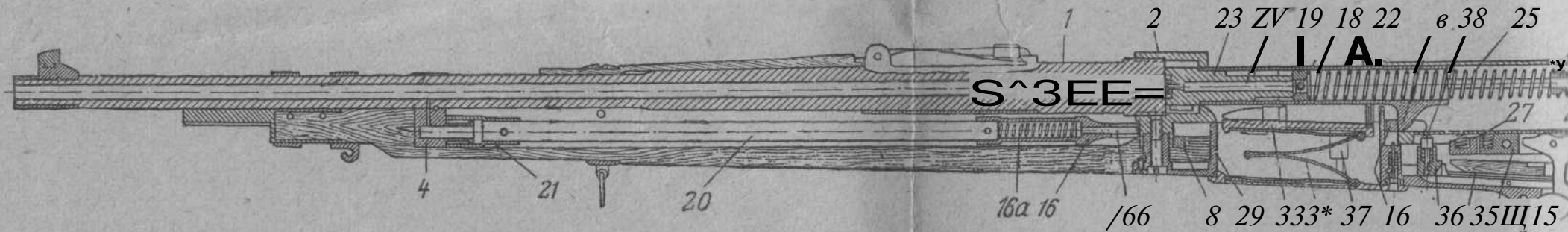


Фиг. 542. Продольный разрез винтовки Скотти.

чаяя камера, 7 — затыльник, 5 — на-
 /5 — спусковой крючок, /6 — тол-
)жень толкателя; 75 — штифт для креп-

ления втулки и ударника к стеблю затвора, 19 — втулка, 20 — шток, 21 — пор-
 шень, 22 — стебель затвора, 23 — боевая личинка, 24 — ударник, 25 — возвратно-бое-
 вая пружина, 26 — шептало, 27 — спусковой рычаг, 27a — гнеток, 28 — разобщитель,

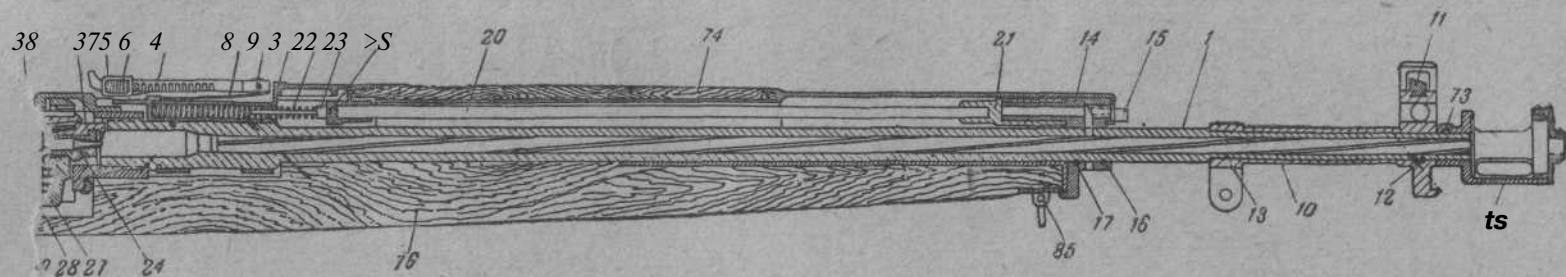
29 — магазинная коробка, 33 — подаватель, 34 — пружина подавателя, 35 — ползун
 механизма утапливания патронов, 36 — рычажная вилка, 37 — планка с загибами,
 38 — поршень с пружиной.



1 — ствол, 2 — ствольная коробка, 4 — газовая камера, 7 — затыльник, 8 — нагель, 10 — поршень буферного устройства, 15 — спусковой крючок, 16 — толкатель, 16a — пружина толкателя, 18 — штифт для крепления

Фиг. 542. Продольный разрез винтовки Скотти.
 19 — втулка, 20 — шток, 21 — поршень, 22 — стемель затвора, 23 — боевая личинка, 24 — ударник, 25 — возвратно-боевая пружина, 26 — шептало, 27 — спусковой рычаг, 27a — гнеток, 28 — разобшитель,

29 — м. мехами
 38 — и

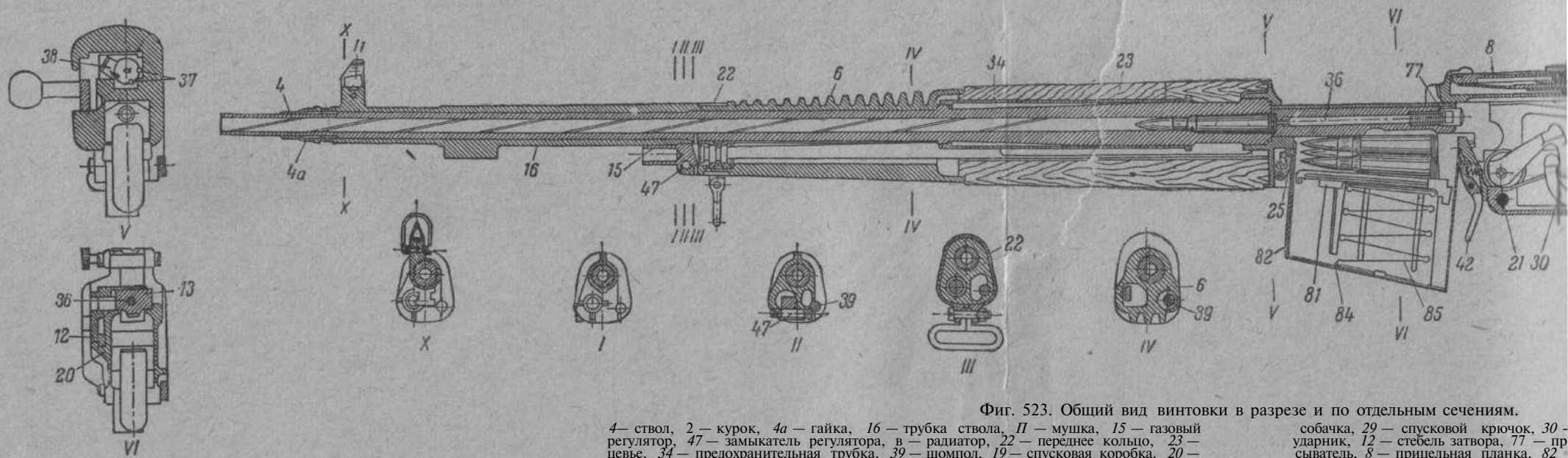


422. Винтовка Симонова (разрез).

- стемель затвора, 21— клин, 28 — пружина клина, 29 — шпиль-впускание клина, 30 — ударник, 31 — боевая пружина, 32 — упор, 33 — вы-расыватель, 38 — пружина, 39 — отрав-ва, 42 — возвратная пружина, 43 — крышка коробки, 44 — на-озвратной пружины, 45 — чека крышки, 49 — спусковая скоба (спусковая рамка со скобой и рамкой), 50 — спусковой крючок,

51 — ось, 52 — пружина его, 53 — спусковой рычаг, 54 — шептало, 55 — гнеток его, 56 — спусковая пружина, 57 — переводчик, 58 — предохранитель, 59 — ось его, 62 — магазин, 65 — подаватель, 66 — пружина подавателя, 67 — защелка магазина, 68 — ось ее, 13 — шпилька, 14 — ствольная накладка, 16 — нагель, 18 — хвостовой винт со стопорной пружиной, 19 — затылок, 80—85 — антабки.

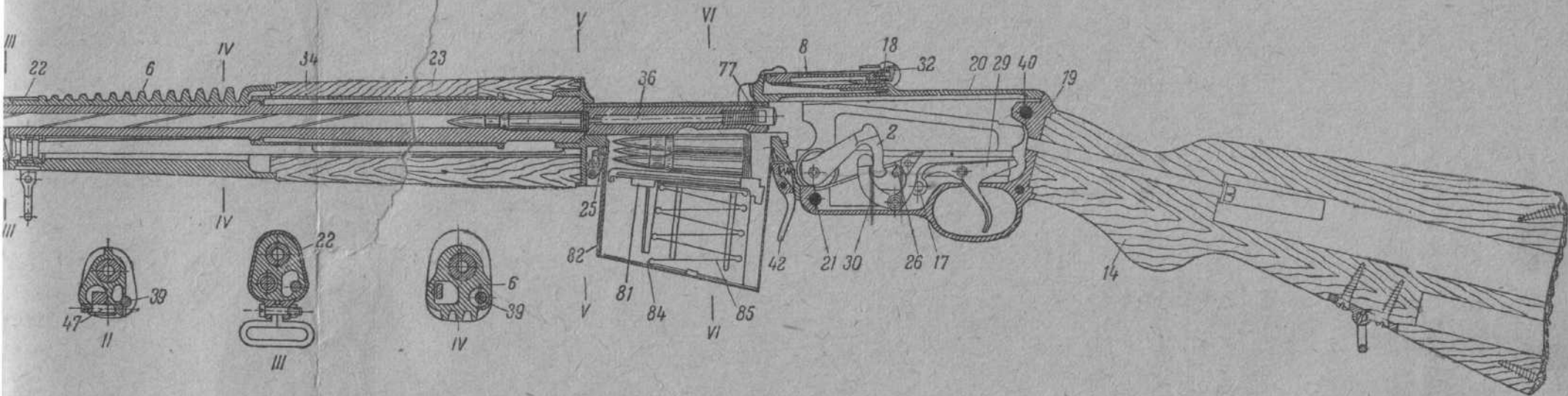
Примечание. В последних образцах разобщитель на спусковом рычаге вынесен вперед спускового крючка.



Фиг. 523. Общий вид винтовки в разрезе и по отдельным сечениям.

4 — ствол, 2 — курок, 4a — гайка, 16 — трубка ствола, П — мушка, 15 — газовый регулятор, 47 — замыкатель регулятора, в — радиатор, 22 — переднее кольцо, 23 — цевье, 34 — предохранительная трубка, 39 — шомпол, 19 — спусковая коробка, 20 — ствольная коробка, 40 — верхний соединительный болт коробок, 17 — предохранитель спускового механизма, 26 — спусковая

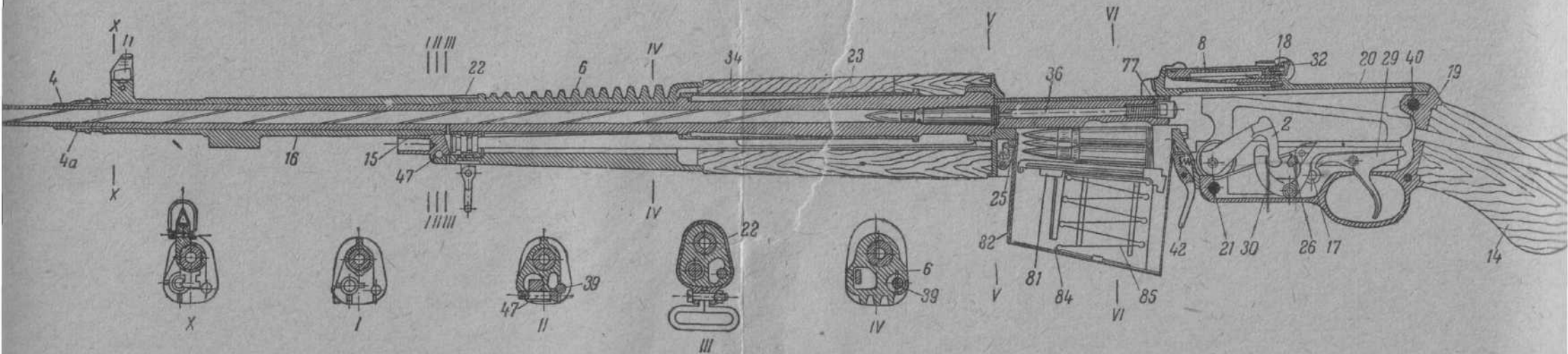
собачка, 29 — спусковой крючок, 30 — ударник, 12 — стемель затвора, 77 — прсыатель, 8 — прицельная планка, 82 — жина подавателя, 84 — крышка короПиня защелка магазина, 14 — приюшт



Фиг. 523. Общий вид винтовки в разрезе и по отдельным сечениям.

2 — курок, 4а — гайка, 16 — трубка ствола, 11 — мушка, 15 — газовый
 V — замыкатель регулятора, 6 — радиатор, 22 — переднее кольцо, 23 —
 предохранительная трубка, 39 — шомпол, 19 — спусковая коробка, 20 —
 коробка, 40 — верхний соединительный болт коробок, 21 — передний соеди-
 нительный болт коробок, 17 — предохранитель спускового механизма, 26 — спусковая

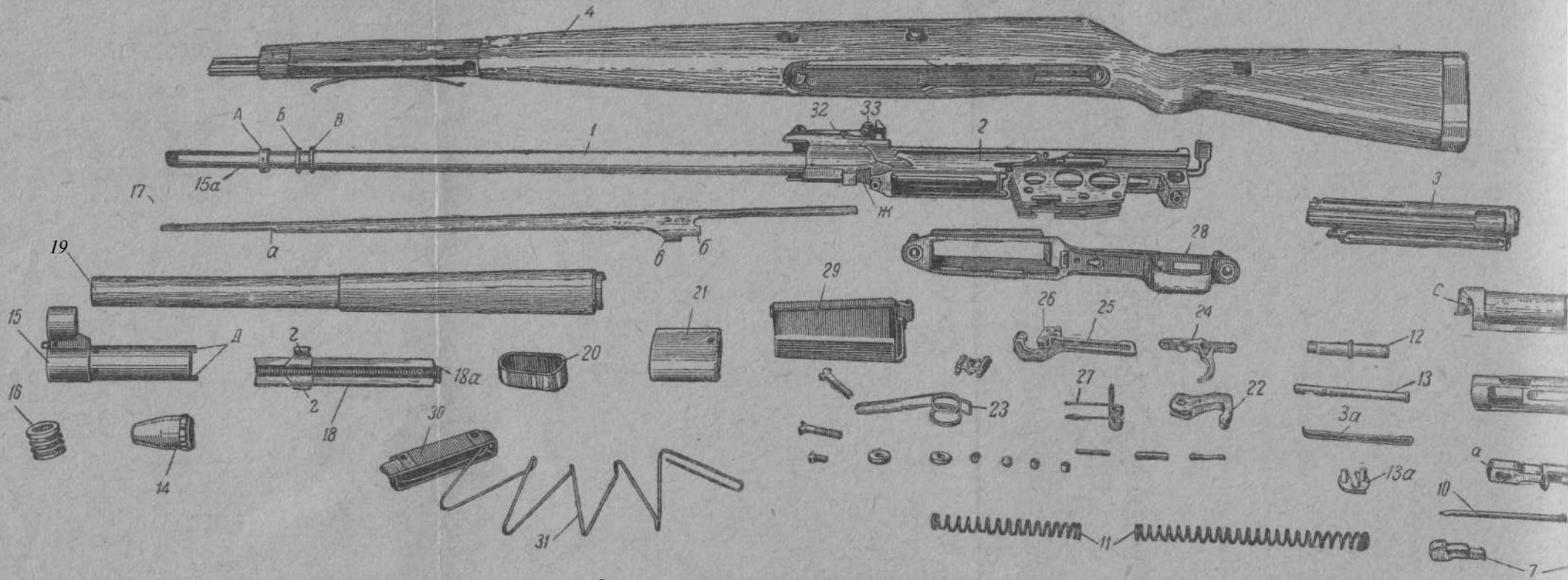
собачка, 29 — спусковой крючок, 30 — спусковой рычаг, 13 — остов затвора, да —
 ударник, 12 — стембель затвора, 77 — пружина ударника, 37 — отражатели, 38 — выбра-
 сыватель, 8 — прицельная планка, 82 — коробка магазина, 81 — подаватель, 85 — пружина
 подавателя, 84 — крышка коробки, 42 — задняя защелка магазина, 25 — перед-
 няя защелка магазина, 14 — приклад.



Фиг. 523. Общий вид винтовки в разрезе и по отдельным сечениям.

4—ствол, 2 — курок, 4а— гайка, 16—трубка ствола, П — мушка, 15— газовый регулятор, 47 — замыкатель регулятора, 6 — радиатор, 22 — переднее кольцо, 23 — цевье, 34—предохранительная трубка, 39 — шомпол, W—спусковая коробка, 20—ствольная коробка, 40— верхний соединительный болт коробок, 21 — передний соединительный болт коробок, 17 — предохранитель спускового механизма, 26 — спусковая

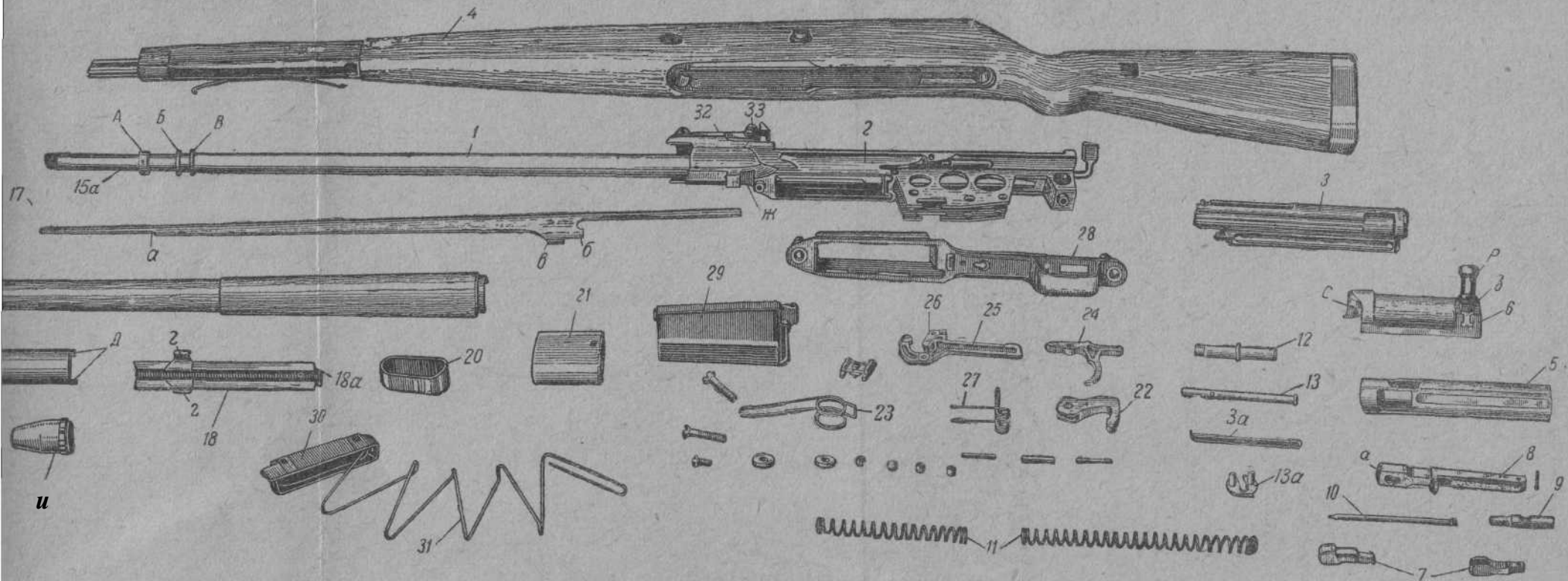
собачка, 29—спусковой крючок, 30— спусковой рычаг, 13— остов затвора, ло ударник, 12 — стембель затвора, 77 — пружина ударника, 37 — отражатели, 38 — выключатель, 8—прицельная планка, 82 — коробка магазина, 81 — подаватель, #5—пружина подавателя, 84 — крышка коробки, 42 — задняя защелка магазина, 25 — поршня защелка магазина, 14 — приклад.



Фиг. 557. Детали германской самозарядной винтовки G-41 (W).

1 — ствол, 2 — ствольная коробка, 3 — затворная коробка, 4 — ложа, 5 — остов затвора, 6 — стемпель затвора, 7 — боевые упоры, * — клин боевых упоров, 9 — ударник, 10 — боек, 11 — возвратная пружина, 12 — соединительная трубка, 13 — направляющий стержень, 13а — защелка затворной коробки, 15а — направляющая трубка, 14 — надульник, 15 — цилиндр поршня, 16 — поршень, 17 — толкатель, 18 — коробка пружины толкателя, 18а —

пружина толкателя, 19 — ствольная накладка, 20 — ложевое кольцо, 21 — ложевой наконечник, 23 — боевая пружина, 24 — спусковой крючок, 25 — спусковой рычаг, 26 — спусковая собачка, 27 — пружина, 28 — спусковая скоба с планкой, 29 — магазин, 30 — подаватель, 31 — пружина прицельной планки, 33 — хомутик.



Фиг. 557. Детали германской самозарядной винтовки G-41 (W).

— ствольная коробка, 3 — затворная коробка, 4 — ложа, 5 — оств затвора, 6 — стбель затвора, оры, * — клин боевых упоров, 9 — ударник, 10 — боек, 11 — возвратная пружина, 12 — соедини- ш, 13 — направляющий стержень, 13a — защелка затворной коробки, 15a — направляющая трубка, 15 — цилиндр поршня, 16 — поршень, 17 — толкатель, 18 — коробка пружины толкателя, 18a —

пружина толкателя, 19 — ствольная накладка, 20 — ложевое кольцо, 21 — ложевой наконечник, 22 — курок, 23 — боевая пружина, 24 — спусковой крючок, 25 — спусковой рычаг, 26 — спусковая собачка, 27 — спусковая пружина, 28 — спусковая скоба с планкой, 29 — магазин, 30 — подаватель, 31 — пружина подавателя, 32 — прицельная планка, 33 — хомутик.

