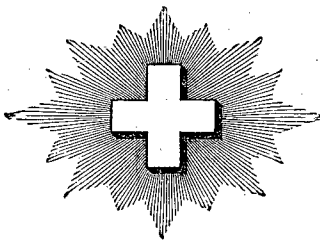


EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Patent Nr. 21959

5. Mai 1900, 7³/₄ Uhr p.

Klasse 57

Georg LUGER, in Charlottenburg (Deutschland).

Rückstoßlader mit beweglichem Lauf und Kniegelenk-Verschluß.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist ein Rückstoßlader mit beweglichem Lauf und Kniegelenkverschluß.

Bekanntlich erfolgt bei den bis jetzt im Gebrauche befindlichen Schußwaffen mit Kniegelenkverschluß die Sicherung des Kniegelenks in der Schließlage entgegen dem Gasdruck in der Weise, daß in der Strecklage des Gelenks das Knie etwas unter der Verbindungslinie der Endgelenkpunkte, bezw. entgegen der Knickrichtung des Gelenks, liegt. Um diese, nach dem Prinzip der bekannten Kniepresse angewendete, nur geringe Durchdrückung nach innen gegen vorzeitiges Knicken des Gelenks nach außen während des Rückganges des Laufes, bezw. während der hierbei auf dem Verschluß lastenden Gasspannung wirkungsvoller zu gestalten, ist nunmehr die Einrichtung getroffen, daß der hintere Hebelarm mit nach rückwärts schrägen Schultern gegen am Laufgabelgehäuse vorgesehene Widerlager anliegt und daß ferner der Achszapfen für den hinteren Hebelarm lose in seinem Lager sitzt, um zu bewirken, daß einerseits der Gasdruck zunächst auf die erwähnten schrägen Schultern, bezw. deren Widerlager zur Wirkung gelange und den Achszapfen, welcher bei den bekannten Gelenkverschluß-

Konstruktionen den vollen vom Verschluß nach rückwärts übertragenen Gasdruck aufzunehmen hatte, nur teilweise belaste, andererseits aber, damit, infolge der Schulterschrägen und des Spielraumes um den Achszapfen, das Gelenk in der Strecklage eine solche Bewegungstendenz erhalte, durch welche beim Schießen, unter dem Einfluß der Gasspannung, vorerst das Knie des Kniegelenks umso mehr entgegen seiner Knickrichtung durchgedrückt werde, um das vorzeitige Knicken des Kniegelenkes nach auswärts, bezw. das Öffnen des Verschlusses bestens zu verhindern.

Damit beim Feuern der Verschluß nach dem Austritt des Geschosses aus dem Laufe mit möglichst wenig Rückstoßkraft geöffnet, bezw. der Mechanismus leichter zur Funktion gebracht werden kann, ist die Anordnung so getroffen, daß die das Knicken des Kniegelenkes bewirkende Kraft am Knie direkt angreifen kann, während früher bekanntlich zu diesem Behufe besondere Hebelanordnungen, bezw. Hebelübersetzungen vorgesehen waren, wie dies auch bei der bekannten Borchardt'schen Pistole der Fall ist, bei der der hintere Hebelarm des Kniegelenkes als zweiarmer Hebel ausgebildet ist, um beim Rückgang des Laufes an korrespondierend angeordnete gekrümmte

Flächen zu treffen und so das Knicken des Gelenkes einzuleiten. Hierdurch ergab sich aber eine wesentlich ungünstige Ausnutzung der Rückstoßkraft in Bezug auf die in Betracht kommenden Hebelverhältnisse, und die betreffenden Teile der Waffe (wie z. B. die Borchardt'sche Griffhülse) hatten auch nach hinten relativ große Ausladungen, welche nicht nur das gute Aussehen der Waffe sehr beeinträchtigten, sondern auch deren Gewicht unnütz steigerten. Bei dem vorliegenden Rückstoßlader sind nun am Knie selbst entsprechend eingerichtete Anschläge und am Griffstück gekrümmte Flächen angeordnet, welche Flächen in der Bahn dieser Anschläge liegen, so daß beim Öffnen, bzw. bei dem durch die Schußabgabe erfolgenden Rückgang des Laufes die Anschläge gegen diese Flächen treffen können, um ein rasches und leichtes Öffnen des Verschlusses sowie eine zweckmäßige Beanspruchung der betreffenden Teile zu erzielen.

In den beiliegenden Zeichnungen ist eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes dargestellt.

Es zeigt:

Fig. 1 die Pistole in der linken Seitenansicht, sämtliche Teile in der Ruhelage und im gesicherten Zustande;

Fig. 1^a ist eine schematische Ansicht hierzu, welche die Stellung des Verschlusses, bzw. des Kniegelenkes veranschaulicht;

Fig. 2 zeigt in schematischer Darstellung die Stellung des Verschlusses nach dem Abfeuern in der ersten Phase der Rückgangsbewegung des Laufes, bevor Knickung des Kniegelenkes stattgefunden hat;

Fig. 3 veranschaulicht in gleicher Weise die Stellung des Verschlusses in geöffnetem Zustande (Kniegelenk geknickt), wobei der Lauf sich in seiner hintersten Stellung befindet;

Fig. 4 zeigt die Pistole vor dem Abfeuern durchweg im Längsschnitt;

Fig. 5 ist ein Horizontalschnitt hierzu in der Richtung der Seelenachse des Laufes;

Fig. 6 ist ein vertikaler Querschnitt nach der Linie $x-x$ der Fig. 4, von vorne gesehen;

Fig. 7 zeigt die Pistole unmittelbar nach

erfolgttem Abfeuern im Längsschnitt, jedoch mit dem Magazin in der Ansicht;

Fig. 8 veranschaulicht einen Längsschnitt mit der gleichen Stellung der Teile wie in Fig. 7, wobei jedoch der Verschluß in der Ansicht dargestellt ist;

Fig. 9 und 10 zeigen in schematischer Darstellung vor und während der Schußabgabe das Zusammenwirken der Schultern des hinteren Hebelarmes des Kniegelenkes mit den Widerlagern und dem Achszapfen;

Fig. 11 ist eine Oberansicht der Teile in der Stellung der Fig. 9;

Fig. 12 zeigt die Sicherungsorgane zur Feststellung des Laufes und des Abzuges in der Aktionslage entsprechend Fig. 1, wobei behufs Verdeutlichung die betreffende Griffschale abgenommen ist;

Fig. 13 zeigt die Sicherungsorgane außer Aktion, also die Teile in der entsicherten Lage;

Fig. 14 veranschaulicht die Einrichtung und Wirkungsweise einer Verschluß-Sperrvorrichtung, durch welche bei leerem Magazin, resp. nachdem die letzte Patrone verfeuert ist, der Verschluß offen gehalten wird;

Fig. 15 zeigt einen Verschluß-Sperrhebel in Seiten- und in Oberansicht;

Fig. 16 zeigt einen Riegel in Vorder- und in Seitenansicht;

Fig. 17, 18 und 19 veranschaulichen eine Abzugsdeckplatte in Seitenansicht von links und rechts sowie in Vorderansicht;

Fig. 20 zeigt die Abzugsstange in Ober- und in Seitenansicht.

Wie bei Rückstoßwaffen im allgemeinen üblich, besteht die Pistole aus drei Hauptteilen, nämlich dem Laufe *A* (mit welchem die gabelförmig gestaltete Schloßhülse, das sogen. Laufgabelgehäuse *B*, in fester Verbindung ist), dem Verschlußblock *c* und dem Gehäuse *C*, in welchem sich der Lauf mit dem Laufgabelgehäuse führt und welches bei Faustwaffen am besten wie hier in seiner unteren Fortsetzung zum Griff ausgebildet ist; im folgenden wird deshalb dieses Gehäuse *C* durchweg als Griffstück bezeichnet werden.

Wie eingangs gesagt, ist die vorliegende Waffe eine solche mit Kniegelenkverschluß

und hat dieselbe einen in dem Laufgabelgehäuse B beweglichen Verschußblock c , an welchen der vordere Hebelarm c^1 des Kniegelenkes angreift, während der hintere Hebelarm c^2 mittelst des Achszapfens b an das erwähnte Laufgabelgehäuse angelenkt ist.

Die Anordnung des Kniegelenkes ist in bekannter Weise derart, daß in der Strecklage desselben von den drei Gelenkpunkten der mittlere, das Knie des Gelenkes, etwas unter der Höhe, resp. der Verbindungslinie der Endgelenkpunkte liegt, wie dies aus den Fig. 1* und 2 deutlich ersichtlich ist. Diese Tieflage des Knies darf wie bekannt jedoch nur eine äußerst minime sein, wenn das Öffnen des Verschlusses bei zurückgestauchter, fest sitzender Patronenhülse ohne Schwierigkeit erfolgen soll. Der hintere Hebelarm c^2 ist mit abgeschrägten Schultern c^3 versehen, welche in der Strecklage des Gelenkes gegen entsprechend abgeschrägte Absätze c^4 des Laufgabelgehäuses B anschließen derart, daß in der Verschuß-, resp. Strecklage des Gelenkes diese Absätze, resp. Widerlager c^4 imstande sind, den Gasdruck beim Abfeuern in Gemeinschaft mit dem Achszapfen b aufzunehmen. Die teilweise Entlastung des letzteren soll dadurch noch erhöht werden, daß der Achszapfen mit Spielraum eingelagert ist, wodurch unter allen Umständen der Gasdruck immer zunächst auf die Schultern c^3 und deren Widerlager c^4 zur Wirkung kommt. Dadurch soll zugleich erreicht werden, daß das Kniegelenk in der Strecklage die Tendenz erhält, etwas nach unten durchzuknicken, wenn auch natürlich nur in dem Maße des dem Achszapfen gelassenen Spielraumes, jedenfalls aber genügend, um beim Feuern ein zu frühes Öffnen des Verschlusses zu vermeiden. Die Durchdrückung des Gelenkes nach unten, welche einerseits durch den Umstand, daß, wie früher erwähnt, das Knie schon so wie so etwas unter der Höhe der Endgelenkpunkte liegt, hervorgerufen und andererseits durch den Spielraum des Achszapfens b befördert wird, ist in der Fig. 10 veranschaulicht. Die Fig. 9 und 11 zeigen die normale oder Ruhelage, in welcher der Verschuß, bzw. das Kniegelenk unbeanspruchte sind. In der

Fig. 10 ist das Kniegelenk in der Strecklage unter der Wirkung des Gasdruckes dargestellt, welche Lage bis zu dem Zeitpunkte anhält, wo die Anschläge c^* auf die Flächen C^* auf treffen; hierbei ist der Spielraum des Achszapfens vergrößert dargestellt, um eben durch die karrierte Zeichnung das Verhalten deutlicher erkennen zu lassen. Der Achszapfen b ist in dieser letztern Lage nach aufwärts und die Schultern c^3 sind gleichfalls etwas in die Höhe gegangen, ohne jedoch ihre Anlage an den Widerlagern c^4 eingebüßt zu haben.

Bei der in den Zeichnungen beispielsweise veranschaulichten, vorzugsweise anzuwendenden Ausführung der Erfindung ist deutlich ersichtlich, daß in der Anfangslage die Schultern c^3 und die Widerlager c^4 vorteilshalber etwas nach unten divergieren, damit, wenn unter der Wirkung des Gasdruckes der hintere Hebelarm etwas aufwärts gegangen ist, Schultern und Widerlager nunmehr dicht aufeinander gepreßt sind. Es ist also für die drucklose Anfangslage ein kleiner Spielraum vorgesehen, welcher die Schulterwirkung in der Drucklage zu einer vollkommenen macht. In der Zeichnung mußte selbstverständlich dieser Spielraum etwas größer als in Wirklichkeit, also übertrieben, dargestellt werden, damit eine größere Deutlichkeit erzielt wird.

Um das Knicken des Gelenkes nach auswärts beim Rückgang des Laufes zu veranlassen, ist an dem Knie beidseitig ein Hebelauge, welches über die Arme des Laufgabelgehäuses B hinaus verlängert ist, angeordnet derart, daß Anschläge gebildet sind, welche in der Zeichnung mit c^* bezeichnet sind. In der Bahn dieser Anschläge c^* sind nun an den Seitenschilden des Griffsstückes passend gekrümmte Gleitflächen C^* vorgesehen, auf welche beim Rückgang des Laufes die erwähnten Anschläge auf treffen können, um bei Abgabe des Schusses unter der Wirkung der Rückstoßkraft nach oben geleitet zu werden und damit das Knicken des Gelenkes zu bewirken. Während der ersten Phase dieses Vorganges wird vorerst lediglich die Schließfeder f schon etwas gespannt und hierdurch die Heftigkeit des Auftreffens der Anschläge c^* auf die Flächen C^*

gemildert, wodurch eine Abnutzung oder Zerstörung der in Betracht kommenden Teile thunlichst verhindert werden soll. Dieser ersten Phase entspricht in der Zeichnung in schematischer Darstellung die Fig. 2, welche den Moment veranschaulicht, in welchem die Anschläge c^* auf die Flächen C^* auftreffen. Die Stellung der Teile bei entfaltetem Gelenk, bzw. bei geöffnetem Verschuß veranschaulicht die Fig. 3. In der zweiten Phase der Rücklaufbewegung, in welcher die Anschläge c^* an den Gleitflächen C^* aufwärts in die Höchststellung gegangen sind, ist naturgemäß die Schließfeder auch am stärksten angespannt, sodaß die darauf folgende erste Phase der Vorlauf-, resp. Schließbewegung des Verschlusses, während welcher die Patrone aus dem Magazin in den Lauf vorgeschoben wird, unter der Wirkung der maximalen Intensität der sich entspannenden Feder vor sich gehen kann.

Die Schließfeder f , welche das Gelenk beeinflusst derart, daß sie dasselbe nach erfolgtem Öffnen wieder in die Schließ- oder Strecklage bringt, ist als Blattfeder der Länge nach in dem den Kolben bildenden Teil des Griffstücks C längs dem Magazin angeordnet und, zwecks größerer Elastizität sowie Streckfähigkeit, **S**-förmig gestaltet. Mit ihrem unteren Ende ist sie im unteren Ende des Kolbens befestigt, während sie mit ihrem Oberende in passender Verbindung mit einem schwingbaren, gleichfalls **S**-förmig gebogenen Arm f^1 zusammen hängt. Letzterer ist an den hinteren Hebelarm des Kniegelenkes beweglich angelenkt, sein unteres Ende trägt einen nach beiden Seiten vorstehenden Ansatz, über welchen das Oberende der Feder mit einer geeigneten klauenartigen, halb offenen Scharnieröse greift. Durch diese Art der Verbindung wird eine vollkommene Beweglichkeit erzielt und zugleich eine leichte und bequeme Lösung beim Auseinandernehmen der Waffe ermöglicht. Die Kombination der Feder mit dem Arm selbst hat den Zweck, bei dem durch die Lagerung der Feder bedingten relativ kleinen Spielraum der letzteren die Beherrschung der Bewegungen des Gelenkes zwischen den gegebenen relativ weiten Bewegungsgrenzen des-

selben zu ermöglichen. Es wird eben hierdurch der große Vorteil einer solchen Anordnung der Feder erzielt, bei welcher dieselbe sehr wenig Raum beansprucht und doch eine intensive Wirkung zu entfalten vermag.

Die Verbindung des Laufes, bzw. des Laufgabelgehäuses mit dem Griffstück ist durch einen in dem letzteren herausnehmbar sitzenden drehbaren Riegel r bewirkt, welcher mit einem Anschlag r^1 versehen ist. Bei hergestellter Verbindung ist, wie aus der Fig. 4 ersichtlich, der Riegel r so eingestellt, daß er mit seinem Anschlag r^1 vor einen an der Unterseite des Laufgabelgehäuses befindlichen Ansatz o steht; in solcher Weise bildet der erstere eine Begrenzung für die Laufbewegung nach vorne und wird für gewöhnlich von der Feder f der Lauf, bzw. der Ansatz o mit leichter Pressung gegen den Anschlag r^1 ange-drückt gehalten, indem die Schließfeder f auch in der Ruhelage der Waffe etwas gespannt ist, um eine willkürliche Bewegung der Teile zu verhindern.

Um zu erreichen, daß bei leerem Magazin der Verschuß offen gehalten wird, ist in der Seitenwand des Griffstückes an der sogenannten Durchbruchstelle (Fig. 14) neben der Magazinmündung ein Sperrhebel n angeordnet, welcher unter der Wirkung einer Feder l steht und an seinem hinteren Ende einen Sperrdaumen n^1 trägt. Ungefähr in seiner Mitte hat der Hebel einen schildartigen Ansatz n^2 , welcher in der Bahn eines mit dem Zubringer in Verbindung befindlichen Organes liegt derart, daß dieses Organ in der durch die Leere des Magazins bedingten Hochstellung des Zubringers den Sperrhebel um seinen Drehzapfen n^0 zu schwingen und ihn hierdurch in die Aktionslage zu bringen vermag. Im gezeichneten Falle ist es ein an dem Zubringer p befestigter an der Außenwandung des Magazins beweglicher Knopf p^1 , welcher mit dem Schild n^2 zusammenwirken kann. Der Verschußblock hat nahe an seinem vorderen Ende unten einen Ausschnitt c^0 , in welchen nach dem Verfeuern der letzten Patrone der in die Aktionslage gebrachte Sperrhebel mit seinem Sperrdaumen n^1 eingreifen kann. In dieser Lage stellt sich

der Sperrdaumen gegen die hintere Schulter dieser Ausnehmung c^0 derart, daß trotz der Spannung der Schließfeder das Gelenk nicht in die Strecklage gelangen kann. Wenn nun das leere Magazin herausgenommen wird, bleibt der Verschluß dennoch offen, indem die stärkere Schließfeder f den Verschlußblock, bezw. die hintere Schulter der Ausnehmung c^0 gegen den Sperrdaumen n^1 drückt und denselben entgegen der Federwirkung der Feder l festhält; der Sperrhebel kann aber wieder in die Ruhelage zurückfedern, sobald er seinerseits durch ein von Hand vorgenommenes leichtes Zurückziehen des Gelenkes am Knie von dem Druck der Schulter des Verschlußblockes befreit worden ist, wo dann auch der Verschlußblock wieder freien Weg erhält und von der Schließfeder vorgeschneilt werden kann.

Der in Seitennuten der Arme des Laufgabelgehäuses geführte Verschlußblock c , an welchen der vordere Hebelarm c^1 des Kniegelenkes angreift, hat in seinem Innern den hohlen Schlagbolzen e , dessen durch eine Nut der Blockwandung hindurch nach außen ragender Stollen e^1 von einer Nase am vorderen Ende des Hebelarmes c^1 beeinflußt werden kann derart, daß beim Zurückgehen des Verschlußblockes der Schlagbolzen gespannt wird. In der Wandung des linken Armes des Laufgabelgehäuses ist um die Drehachse k^0 schwingbar die Abzugsstange k angeordnet, deren Schulter k^1 den Stollen e^1 beim Vorgehen des Verschlußblockes fangen und hierdurch den Schlagbolzen in seiner gespannten Lage festhalten kann, solange bis das Abziehen erfolgt ist, also die Abzugsstange von der Abzugszunge aus eine solche Bethätigung erhalten hat, durch welche die Schulter k^1 zurückgezogen und damit der Stollen e^1 freigegeben wird. Die Anordnung ist so getroffen, daß das Abziehen anfänglich relativ leicht geschehen kann, dagegen unmittelbar vor dem Auslösen des Schlagbolzens (Freigeben des Stollens) erschwert wird, damit ein sogenannter Druckpunkt vorhanden ist, durch welchen dem Schützen ein durchaus sicheres Abziehen ermöglicht wird, bezw. derselbe in den Stand gesetzt wird, genau kontrollieren zu können, wann der Zeit-

punkt des Abschlagens gekommen ist. Zu diesem Zwecke ist im Kontakt mit der Abzugsstange z , seitlich über derselben, ein besonderer Druckhebel in Form eines doppelarmigen Winkelhebels $a^1 a^2$ aufgehängt, dessen einer oberer Arm a^1 sich nach aufwärts erstreckend mit seinem freien Ende gegen das durch einen federnd angeordneten Stift k^0 gebildete vordere Ende der Abzugsstange k anlegt. Der andere, untere Arm a^2 , welcher nahezu horizontal abgebogen ist, greift in einen Ausschnitt z^2 eines Ansatzes z^1 der Zunge z , welche, wie gewöhnlich, durch eine Feder z^0 in der Ruhelage gehalten ist. In der Ruhelage der Abzugsvorrichtung bei gespanntem Schlagbolzen, vor dem Abfeuern, liegt nun das äußere Ende des Armes a^2 gegen die obere Wand des Ausschnittes z^2 an; die hierbei in Betracht kommende Auflagestelle ist in der Zeichnung mit a^3 bezeichnet. Sobald nun das Abziehen beginnt, also die Zunge durch den Finger nach rückwärts gedrückt wird, wirkt die Ausschnittwandung auf den Arm a^2 , bezw. dessen äußere Druckstelle a^3 und verursacht hierdurch eine Schwingung des Hebels $a^1 a^2$ um seine Drehachse a^0 , bei welcher die zur Geltung kommenden Hebellängen der Arme a^1, a^2 ungefähr gleich sind, also ungefähr eine Übersetzung von 1:1 vorhanden ist. Dies ist solange der Fall, bis schließlich beim weiteren Abwärtsziehen des Armes a^2 die Ausschnittwandung gegen eine innere Druckstelle a^4 zur Anlage kommt, in welchem Moment die sogenannte Druckpunktlage erreicht ist. Die Ausschnittwandung liegt nun auf beiden Druckstellen a^3 und a^4 auf und die Abzugsstange ist entgegen der auf den hinteren Arm k^3 der Stange wirkenden Feder k^4 soweit mit ihrem vorderen Ende k^6 nach einwärts gedrückt worden, daß die Schulter k^1 nur noch die äußere Ecke des Stollens e^1 berührt. Wird nun weiter abgezogen, so wird nunmehr die innere Druckstelle a^4 ausschließlich beeinflußt werden, der kurze Rest des Abziehens wird also mit bedeutend kürzerer Hebellänge von a^2 erfolgen, sodaß das hierbei zur Geltung kommende Übersetzungsverhältnis 1:2 ist. Die dem Abschlagen unmittelbar vorausgehende letzte und kürzere

Bewegungsphase erfordert also einen relativ größeren Kraftaufwand als die erste längere Phase der Abzugsbewegung, während welcher die Bethätigung ohne merkbare Kraftäußerung geschehen kann. Die vorgeschneelte, bzw. abgefeuerte Lage der Teile veranschaulichen die Fig. 7 und 8, wobei jedoch angenommen ist, daß, wie dargestellt, die Kugel soeben die Hülse verlassen hat und demnach der Lauf erst im Begriff ist, seine Rückwärtsbewegung zu beginnen.

Die Einrichtung zur Sicherung des Abzuges und im Zusammenhang damit der Sperrung des Laufes und aller beweglichen Teile veranschaulichen Fig. 12, 13 und 14. Hier ist im Griffstück *C* unten am Zapfen s^3 eine Klinke *s* angeordnet, die unter dem Einfluß der Feder s^4 stets selbstthätig einerseits mit dem Blatt s^1 nach aufwärts vor die Abzugsstange *k* greift und andererseits mit dem Flügel s^0 nach rückwärts hervortritt. Dadurch, daß das Blatt s^1 vor die Stütze k^2 der Abzugsstange entgegen deren Beweglichkeit zu stehen kommt, wird letztere unbeweglich festgehalten, sodaß weder durch die vorher beschriebene Bethätigung der Abzugszunge *z* noch durch Zufälligkeiten der Schlagbolzen zur Schußabgabe frei werden kann. Mit der Feststellung der Abzugsstange erfolgt zugleich auch eine Sperrung der Laufbewegung und damit aller Teile, indem das Blatt s^1 in der Bahn der mit dem Lauf beweglichen Teile steht. Erst beim festen Umfassen des Griffstückes *C* und dem damit erfolgenden Eindrücken des Flügels s^0 , entgegen der Federwirkung der Feder s^4 , tritt das Blatt s^1 ausser Eingriff, sodaß alle beweglichen Teile wieder in Thätigkeit gesetzt werden können. Es findet also immer eine automatische Sicherung des Abzuges und aller beweglichen Teile statt, wenn die Waffe nicht schußgerecht in der Hand getragen wird; andererseits ist die Waffe ohne besonders auszuführende Griffe stets schußbereit, wenn sie entsprechend fest in die Hand gefaßt wird. Damit die Waffe aber auch, wie immer getragen, auch in der Hand vollkommen gesichert gehalten werden könne, sind hier Einrichtungen getroffen, um die beweglichen Sicherungsorgane selbst je nach Er-

fordernis durch eigenen Handgriff noch besonders feststellen und dadurch dann nur mit Bewußtsein wieder bethätigen zu können. Es dient hierzu einfach der am Griffstück angebrachte, um Zapfen d^3 drehbare Doppelhebel *d*, d^1 , dessen innerer Arm d^1 einen nach innen übergreifenden Ansatz d^2 trägt, der je nach seiner Stellung über einen Vorsprung s^2 des Sicherungsarms *s* fassen und diesen feststellen kann, sodaß bei wie immer festem Andrücken des Flügels s^0 die Sicherung aller Teile immer erhalten bleibt, bis durch Abwärtsdrehen des äußeren Armes *d* der Ansatz d^2 vom Sicherungsvorsprung s^2 nach oben geht und damit die Bewegungen von *s* wieder freistellt. Zur Fixierung des Sperrhebels *d*, d^1 in den zukommenden zwei Stellungen ist dessen äußerer Arm federnd und mit kleineren, inneren Warzen eingerichtet, welche in die Rasten 1 und 2 an den Seitenschilden des Griffstückes eingreifen können.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Rückstoßlager mit beweglichem Lauf und Kniegelenkverschluß, dadurch gekennzeichnet, daß:
 - a. behufs größerer Sicherung des Verschlusses in seiner Schließlage bei der Schußabgabe, der hintere Hebelarm des in der Strecklage mit seinem Knie etwas unter der Verbindungslinie der Endgelenkpunkte liegenden Kniegelenkes mit schrägen Schultern (c^3) gegen am Laufgabelgehäuse, welches mit dem Lauf fest verbunden ist, vorgesehene Widerlager (c^4) anliegt und der Achszapfen (*b*) für den hinteren Hebelarm mit Spielraum gelagert ist, um zu bewirken, daß einerseits der Gasdruck zunächst auf die mehr widerstandskräftigen Schultern und deren Widerlager zur Wirkung kommen und der Achszapfen (*b*) teilweise entlastet bleiben kann, und andererseits, damit das Kniegelenk in der Strecklage eine solche Bewegungstendenz erhalten kann, durch welche beim

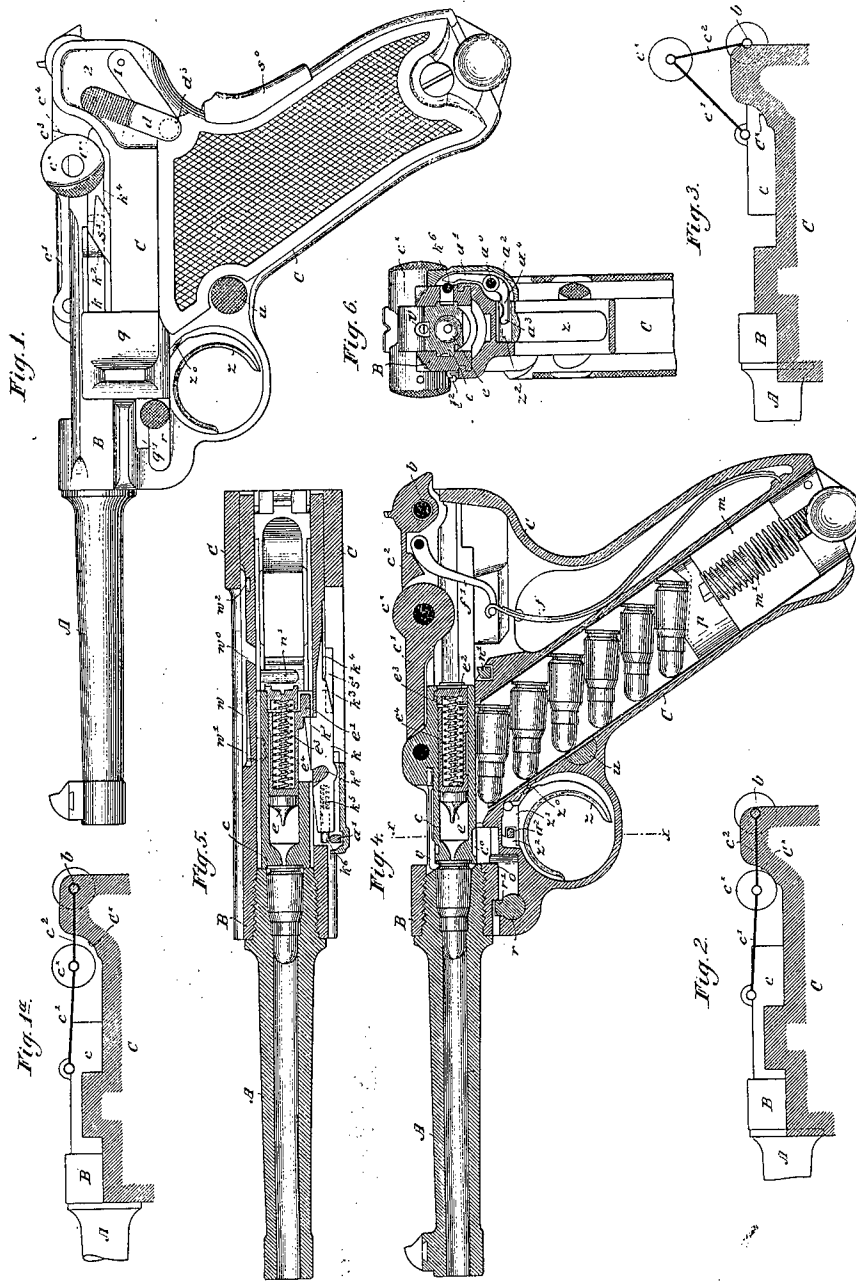
- Feuern das Knie des Kniegelenks mehr unter die Verbindungslinie der Endgelenkpunkte gedrückt wird, um ein vorzeitiges Knicken des Kniegelenkes nach auswärts zu verhindern;
- b. behufs Knickens des gestreckten Kniegelenkes nach außen mit möglichst wenig Rückstoßkraft, dasselbe am Knie mit Anschlägen versehen ist, welche beim Rückgang des Laufes mit entgegenstehenden gekrümmten Gleitflächen des Griffstückes zusammenwirken können;
2. An Rückstoßladern nach Anspruch 1, die Anordnung, daß eine das Gelenk nach erfolgtem Öffnen wieder in die Schließlage zu bringen bestimmte S-förmige Schließfeder (f) der Länge nach im Kolben der Waffe längs dem Magazin angeordnet ist, wobei sie mit ihrem oberen Ende mit einem am hinteren Hebelarm des Kniegelenkes aufgehängten schwingbaren, gleichfalls S-förmigen Arm in Verbindung ist, welche Anordnung getroffen ist, um bei einem relativ kleinen Spielraum der Schließfeder die Bewegungen des Gelenkes zwischen den gegebenen relativ weiten Bewegungsgrenzen beherrschen zu können;
3. An Rückstoßladern nach Anspruch 1 und 2, die Anordnung, daß das mit dem Lauf fest verbundene Laufgabelgehäuse in dem Griffstück geführt und in demselben durch einen in dem letzteren herausnehmbar sitzenden, drehbaren Riegel (r) gehalten ist, welcher mit einem Anschlag (r^1) vor einem an dem Laufgabelgehäuse befindlichen Ansatz (o) steht, welcher letzterer für gewöhnlich, d. h. in der Ruhelage des Laufes, durch die Wirkung der das Gelenk in der Strecklage und den Lauf in seiner vorderen Lage haltenden Schließfeder gegen den Riegel, resp. dessen Anschlag gepreßt ist, so daß also durch die Schließfeder selbst auch eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Verdrehen des Riegels und Herausgleiten des Laufes geschaffen ist;
4. An Rückstoßladern nach den Ansprüchen 1—3, eine Einrichtung, vermittelt welcher der Verschuß bei entleertem Magazin offen gehalten werden kann, gekennzeichnet durch ein mit dem Zubringer (p) in Verbindung stehendes Organ, welches in durch die Leere des Magazins bedingter Hochstellung des Zubringers einen durch eine Feder (l) außer Aktion gehaltenen Sperrhebel (n) in die Aktionslage zu bringen vermag, wobei dieser Sperrhebel mit einem Sperrdaumen (n^1) versehen ist, der in der Aktionslage des Hebels in einen Ausschnitt des Verschußblockes (c) einstellbar ist und diesen so lange entgegen dem Druck der Schließfeder offen halten kann, bis das leere Magazin herausgenommen ist und durch Zurückziehen des Kniegelenkes der Sperrhebel (n) vom Druck der Schließfeder befreit und unter dem Einfluß seiner Feder (l) wieder in seine Ruhelage gebracht worden ist;
5. An Rückstoßladern nach den Ansprüchen 1—4, die Anordnung, daß das Abziehen anfänglich relativ leicht geschehen kann, dagegen unmittelbar vor dem Auslösen des Schlagbolzens zur Erzielung eines sogenannten Druckpunktes erschwert wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Abzugsvorrichtung zwischen der Abzugszunge und der Abzugsstange einen zweiarmligen Druckhebel ($a^1 a^2$) besitzt, dessen oberer Arm gegen die Abzugsstange wirken kann und dessen unterer, unter dem Einfluß der Abzugszunge stehender Arm dieser letzteren während des Abziehens zwei successive hintereinander zur Geltung kommende Druck-, resp. Auflagestellen (a^3, a^4) darbieten kann, von welchen die letzte dem Hebel-drehpunkt näher liegt als die erste und daher auch eine kleinere Hebelübersetzung ergibt als diese;
6. An Rückstoßladern nach den Ansprüchen 1—5, die Anordnung, daß eine unter Federwirkung stehende, einerseits in die Bahn der Laufbewegung und vor die

Abzugsstange, entgegen deren Beweglichkeit, greifende, dieselbe selbstthätig sperrende, andererseits zu deren Freistellung beim Umfassen des Griffstückes mit einem nach hinten über den Kolbenhals hervortretenden Flügel versehene Klinke (s) mittelst eines am Griffstück drehbarangebrachten Doppelhebels ($d d^1$) durch an dessen Arm (d) bewußt auszuführende Handgriffe noch besonders fest-

gestellt oder freigegeben werden kann, indem hierbei der Hebelarm (d^1) mit einem Ansatz (d^2) über einen Vorsprung (s^2) der Klinke geschoben werden und diese je nach seiner Stellung festhalten oder freigegeben kann.

Georg LUGER.

Vertreter: E. BLUM & Cie., in Zürich.



7

Fig. 1^a.

Fig. 5.



Fig. 4.



Fig. 2.

Fig. 1.

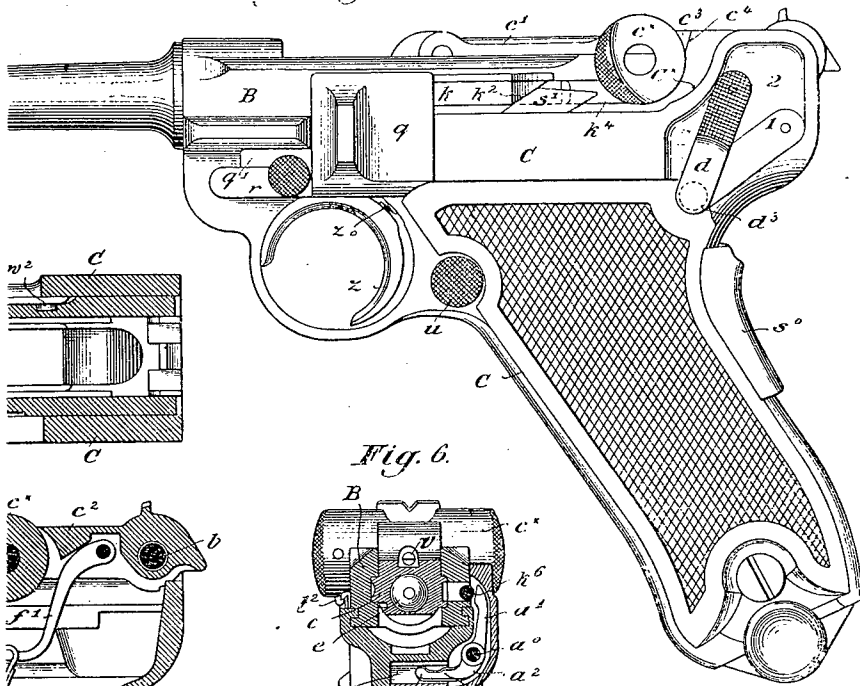


Fig. 6.

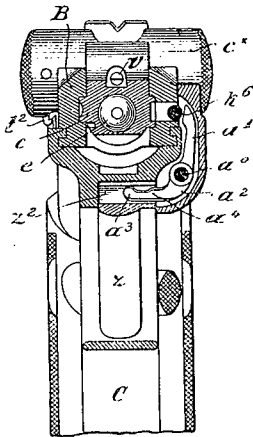
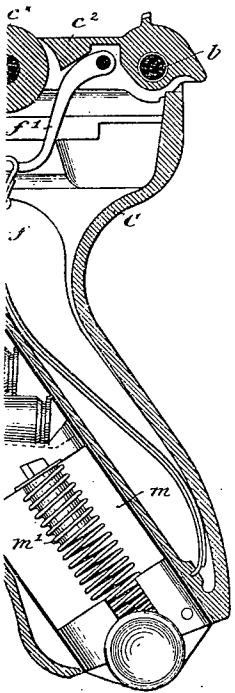
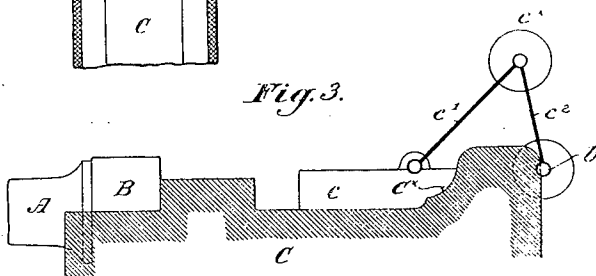
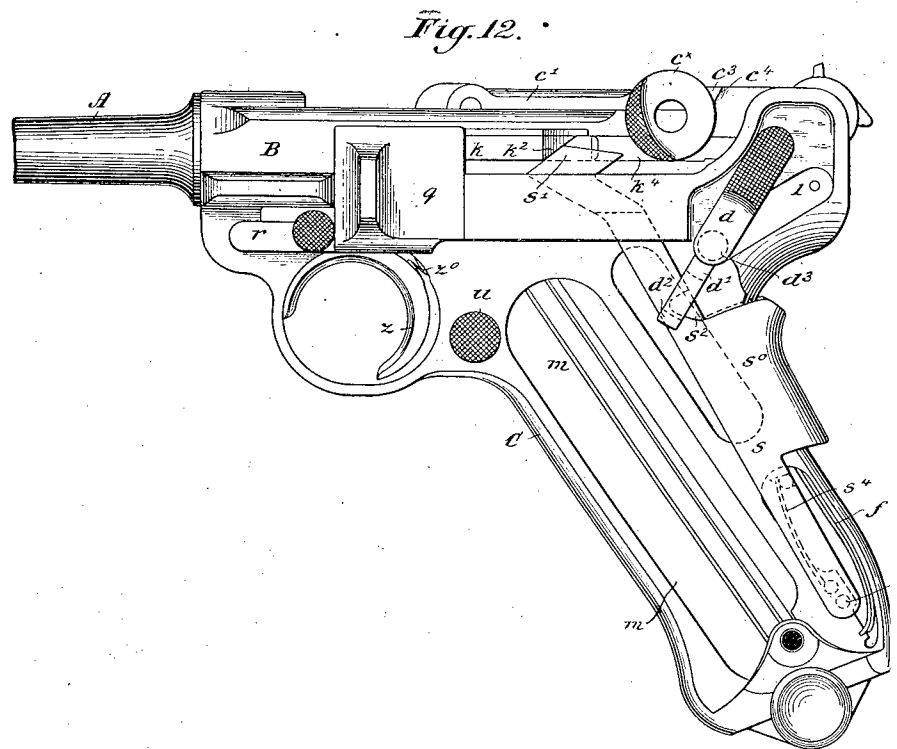
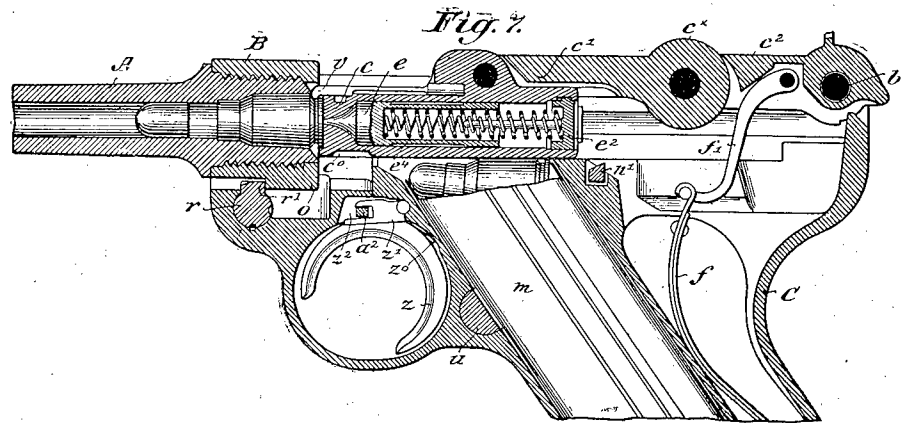
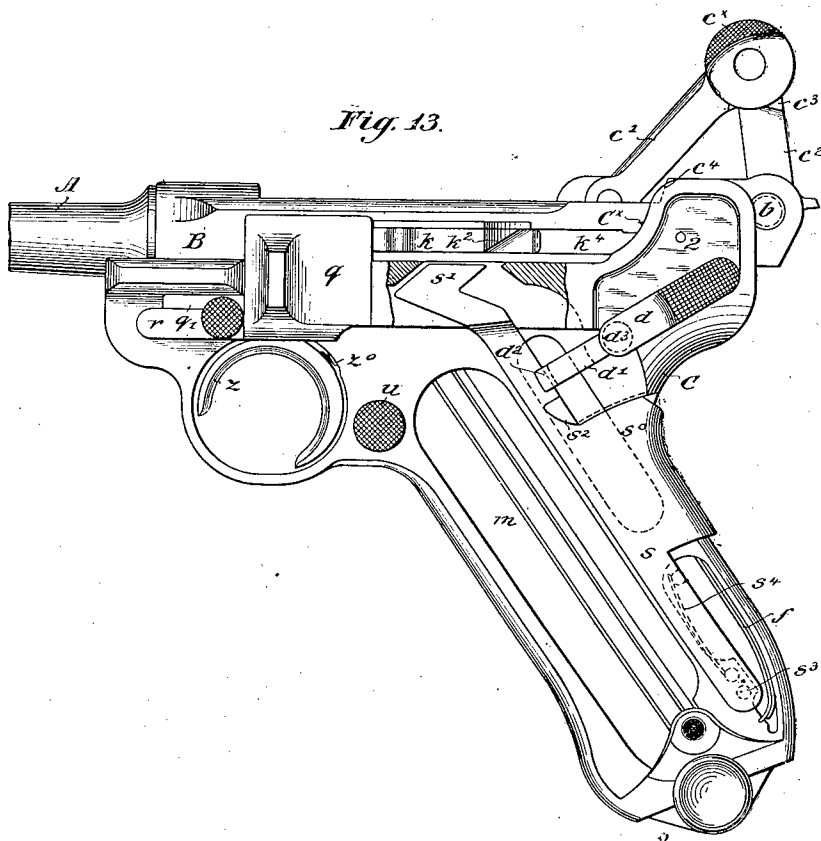
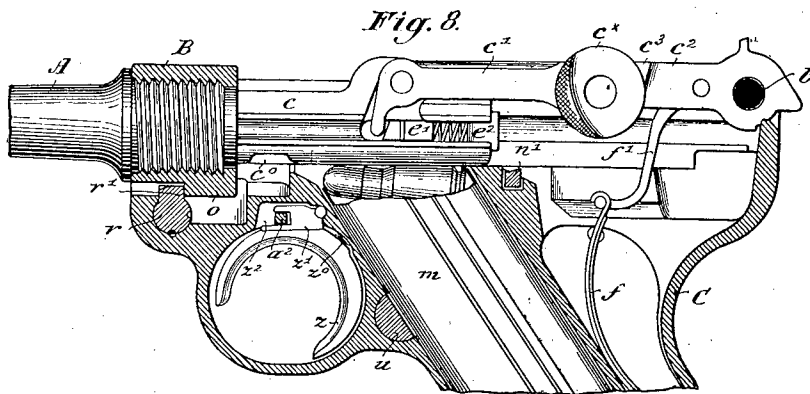


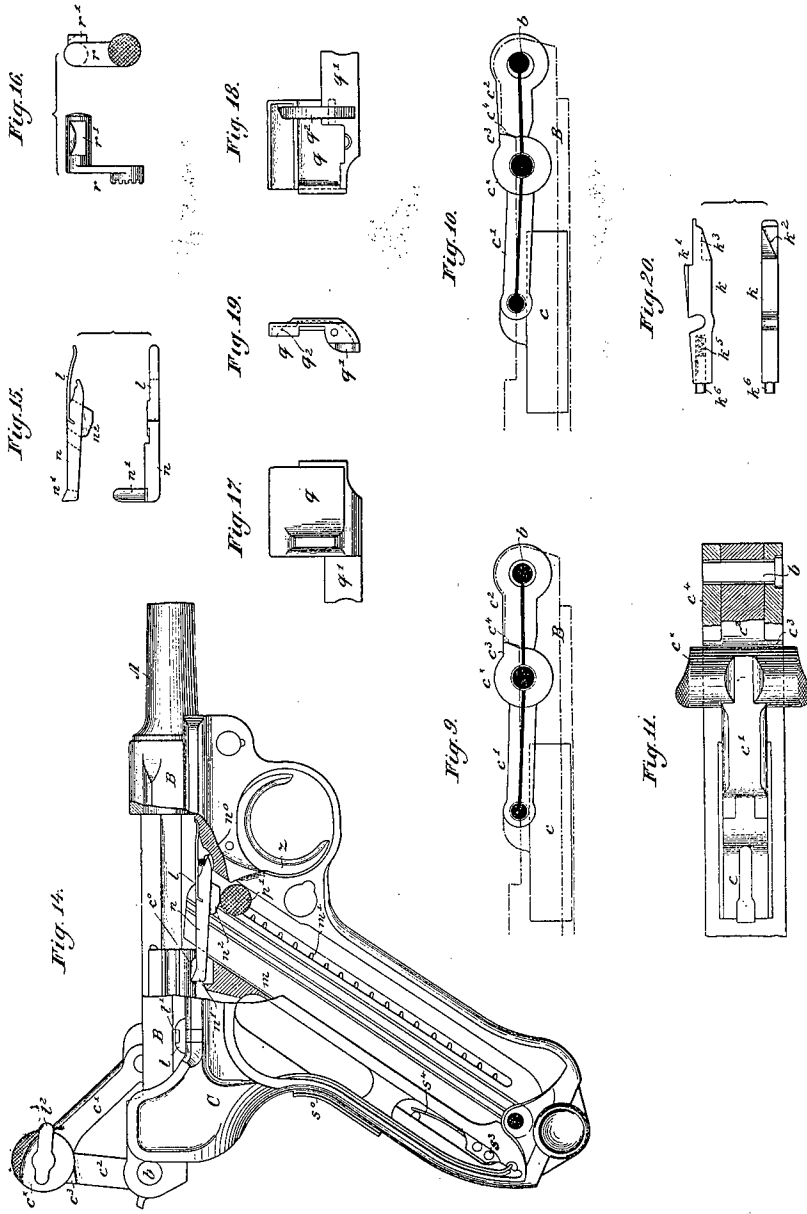
Fig. 3.



Georg Luger.







Georg Luger.

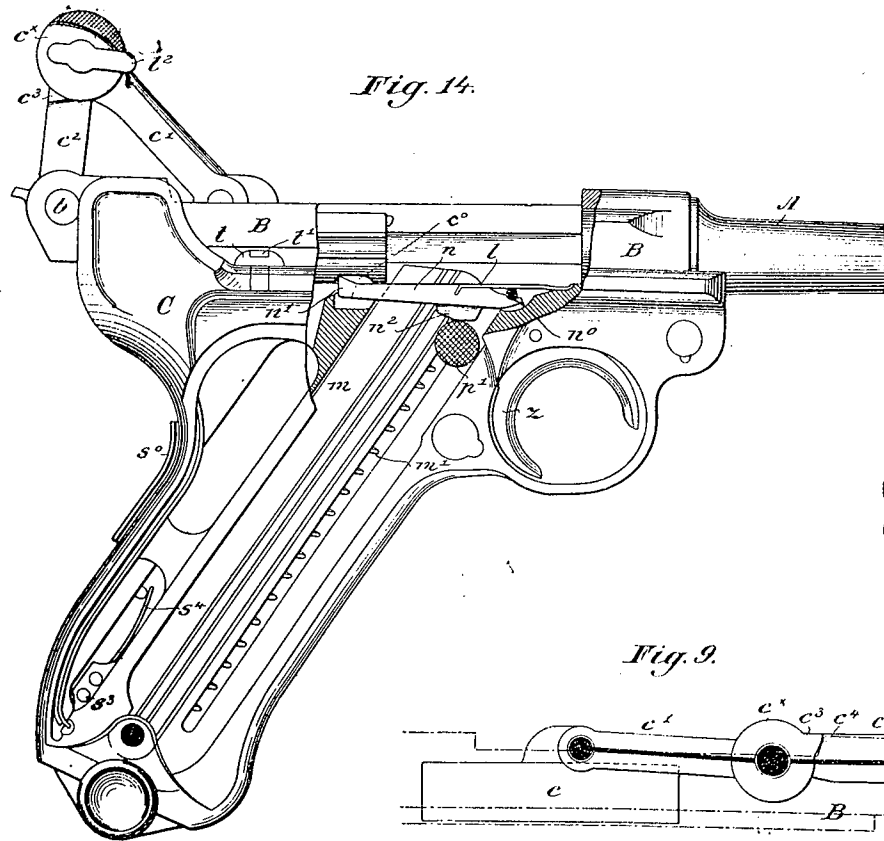


Fig. 14.

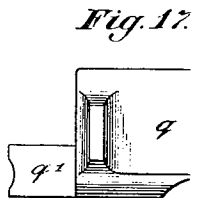


Fig. 17.

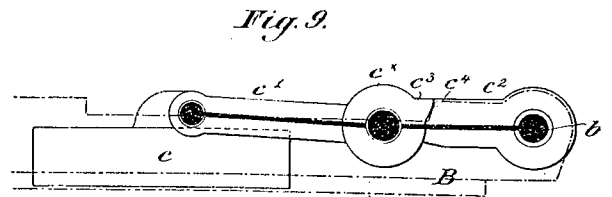


Fig. 9.

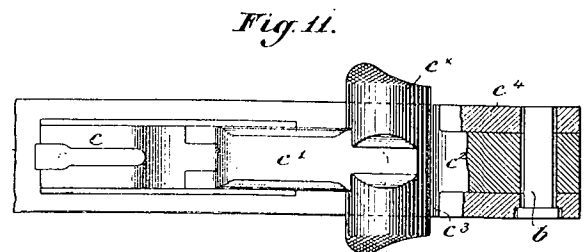


Fig. 11.

Fig. 15.

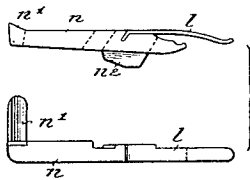


Fig. 16.

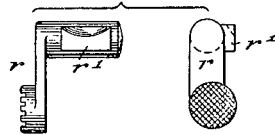


Fig. 17.

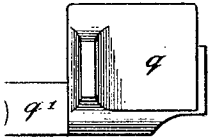


Fig. 19.

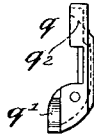


Fig. 18.

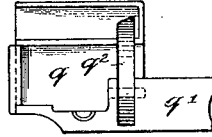


Fig. 10.

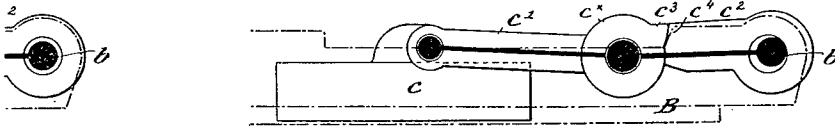


Fig. 20.

