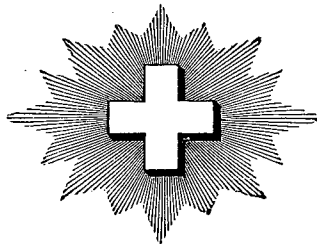


EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Patent Nr. 9344

29. September 1894, 7 $\frac{1}{2}$ Uhr, p.

Klasse 57

Georg LUGER, in BERLIN (Deutschland).

Schußwaffen-Verschuß.

Schußwaffen mit sogenannten Cylinder-, Kolben-, Kammer- und derlei Verschlüssen haben den Nachteil, daß deren Bolzen oder sonstige bei Abgabe des Schusses einzeln oder zusammen vorschnellende Teile zurückschlagen, wenn auf dieselben aus irgend welchem Grunde rückströmende Treibmittelgase wirken.

Diesen Übelstand verhüte ich nunmehr, indem ich die Schlagteile gleich beim Vorschnellen zur Schußabgabe mittel- oder unmittelbar durch irgend eine Fangvorrichtung, wie Schnappriegel, Sperrhaken, Zapfen etc., fange und in der vorgeschlagenen Stellung gegen unwillkürliches Zurückbewegen festhalte, so wie zum Beispiel eine Thür beim Zuschlagen sogleich von der eingehenden Schloßfalle gegen unbeabsichtigtes Aufgehen festgehalten wird.

Die sonach im Wesen einfache Erfindung kann verschiedenen Schußwaffen, wie Geschützen, Gewehren, Pistolen und dergleichen angepaßt und denselben entsprechend in verschiedener Form ausgeführt werden, worüber die beigegebenen Zeichnungen von mit der Erfindung versehenen Gewehren einige Beispiele geben, welche indessen die weiters möglichen Ausführungen nicht erschöpfen.

Bei den hier angeführten Ausführungsformen der Erfindung bezeichnen gleiche Buchstaben immer einander entsprechende Teile.

In der ersten durch die Fig. 1 bis 8 veranschaulichten Ausführungsform ist in einer vortheilshalber in der Leitschiene des Schloßchens *D* angeordneten Bohrung *l* ein Zapfen *a* derart gelagert, daß er von einer Feder *a*² stets passend weit nach abwärts gegen die Kammer *B* getrieben werden kann. Dem entgegen wurde an der Kammer eine Aussparung *a*¹ vorgesehen, in welche der Zapfen *a* bei geschlossenem Verschlusse und entspanntem Schlosse eintritt und dadurch die Sperre der vorgeschnehten Schlagteile gegen unwillkürliches Zurückgehen bewirkt. Der Vorgang hierbei wird aus den Fig. 1, 2 und 2^a leicht verständlich.

Fig. 1 zeigt die Teile in der Lage, die sie vor Abgabe des Schusses, bezw. bei gespanntem Schlosse einnehmen. Bei der Schußabgabe, bezw. beim Vorschnellen der Schlagteile tritt der Zapfen *a* beim Zusammentreffen mit der Kammer, infolge der zu diesem Zwecke am besten gegenseitig angeordneten Abschrägungen, zuerst in sein Lager zurück und springt dann in die Rast *a*¹. Die nun-

mehrige Lage der Teile zeigen die Fig. 2 und 2^a. Diesem nach ist ein Zurückdrücken oder Zurückschlagen des Schließchens und Schlagbolzens über das etwa vorgesehene Maß bei geschlossenem Verschlusse ganz unmöglich.

Nachdem wegen verschiedenartigen Materials und anderen Gründen die Schlagbolzenspitzen stets mehr oder weniger tief in die Patronen eindringen, bzw. die Schlagteile verschieden weit vorschneilen, die Sperre jedoch unter allen Umständen bei der Schußabgabe eintreten soll, so wird der Eingriff des Zapfens *a* in die Rast *a*¹ am besten derart eingerichtet, daß er schon bei der ersten Berührung der Schlagteile mit den Patronen stattfindet, in welchem Falle aber die Schlagteile bekanntlich noch nicht bis an ihre äußerste Grenze vorgeschneilt sind, wie dies beispielsweise in den Fig. 2 und 2^a gezeigt wird, wo das Schließchen *D* noch einen entsprechenden Teil von der Kammer *B* absteht, während der Zapfen *a* bereits in die nach hinten passend verlängerte Rast *a*¹ eingetreten ist. Es können hierdurch die Schlagteile zwar um ebensoviel zurückbewegt werden, wenn dieselben bei der Schußabgabe ausnahmsweise bis zur äußersten Grenze vorgedrungen wären; dies würde jedoch keinerlei Nachteile haben, weil die Schlagbolzenspitzen hierbei noch immer das enge Führungsloch im Verschlusskopfe ausfüllen und dadurch ein Ausweichen von Zündhütchen- oder sonstigem Patronenmaterial nicht gestatten, andererseits aber das auf solch kurzem Wege den Schlagteilen erteilte Moment viel zu klein wäre, um irgendwie schaden zu können. Übrigens kann man die Zapfen *a* oder Rasten *a*¹ oder beide allenfalls auch stufenartig gestalten, um dieselben wie Zahnsperren wirken zu lassen.

Anstatt der gezeigten, vorteilswegen in Material der Kammer eingefraisten Rasten *a*¹ können auch ganz einfache Einschnitte oder Ansätze als Widerlager für den Sperrzapfen angeordnet sein, wie solche an anderen Stellen befindlich in der Folge noch erwähnt werden. Bei Anwendung der hier angeführten ersteren Form muß das überstehende Material jedoch

zumindest nach einer Seite derart abgenommen werden, daß beim Öffnen des Verschlusses die Sperre wieder außer Eingriff gebracht, bzw. der Sperrzapfen beim Aufdrehen der Kammer seitwärts ausweichen könne.

Wie Fig. 3 darthut, geschieht dies hier am besten mittelst von der rechten Seite vornab gleichlaufend zur Spannfläche *b* passend abgefraister Auswege *b*¹, über welche der Zapfen *a* beim Aufdrehen der Kammer und damit erfolgendem geradem Zurückdrücken des Schließchens entsprechend weggleitet. Den freien Austritt von der dem Sperrzapfen rückwärts senkrecht entgegenstehenden Rastwand begünstigt der vorerwähnte Umstand, daß zwecks verlässlicher Sperre auch bei der wenigst vorgetretenen Stellung der Schlagteile die Rastausfräisierung *a*¹ entsprechend nach rückwärts verlängert wurde. Es tritt nämlich bei ganz vorgeschneilten Schlagteilen der Zapfen *a* gleichfalls ganz vorne in die Ausfräisierung. Bei dieser Stellung des Schlosses bewirken die eng aneinander schließenden Schraubenflächen der Kammer und des Schließchens ein augenblickliches Zurückgehen des letzteren, sowie das Aufdrehen der Kammer begonnen wird. Hierbei geht mit dem Schließchen aber auch der von seinem Widerlager weiter vorstehende Zapfen sogleich längs des Ausweges *b*¹ vornweg ungehindert nach rechts ab, während ein gerades Zurückgehen des Schließchens, wie es zum Beispiel bei rückströmenden Gasen vorkommen würde, keinesfalls gestattet ist. Befindet sich aber eine Patrone im Laufe, dann treten, wie bereits bemerkt, die Schlagteile nie in die vorderste Stellung ein, sondern es entsteht zwischen denselben und der Kammer, ebenso wie zwischen der vorderen Spannfläche der Ausparung an der Kammer und der Spannnase des Schließchens der vorhin bezeichnete Abstand. Obwohl hierbei der Sperrzapfen ganz an sein Widerlager rückwärts anschließt, wird derselbe dennoch beim Öffnen des Schlosses unbehindert außer Wirksamkeit gebracht, indem infolge des Abstandes zwischen den Spannflächen der Kammer und des Schließchens dieselben beim Drehen der Kammer nicht so-

gleich zur Wirkung kommen, so daß ein kurzer toter Gang entsteht, während welchem der Ausweg b^1 jedesmal eher unter den Zapfen a gelangt, bevor sich das Schließchen in Bewegung setzt.

Die Fig. 4 bis 8 zeigen in verschiedenen Ansichten den Sperrzapfen a , dessen Verbindung mit dem Schließchen D vorteilhaft bajonettverschlußartig erfolgt. Der Zapfen a wird hierbei nach eingeschalteter Feder a^2 vor das Lager l gebracht und am besten mittelst eines Schraubenziehers mit der Einschubfläche a^7 an dem quer durch die Leitschiene des Schließchens vorzugshalber fest genieteten Verbindungsstift s vorbei so weit als möglich gerade hinaufgedrückt, dann mit der Rille a^6 über s um 180° gedreht und vorgelassen, so daß er mit der seine Stellung und Führung bestimmenden Fläche a^8 gegenüber dem Stifte s zu stehen kommt und infolge seines überstehenden oberen Randes a^9 entsprechend an seinem Platze gehalten wird. Das Herausnehmen erfolgt in umgekehrter Folge. Selbstverständlich können die bisher gezeigten Ausführungen der Bethätigung und Verbindung des Sperrzapfens und anderer Teile beliebig geändert werden, wie in der Folge mit einigen Beispielen noch gezeigt wird, wenn damit nur der Zweck der Erfindung, d. i. die mittel- oder unmittelbare Sperre der vorgeschnehten Schlagteile, erreicht wird.

So zeigen die Fig. 9 bis 11 eine Ausführungsform, bei welcher die Sperre der Schlagteile dadurch geschieht, daß der mit s an die Kammer B befestigte Sperrzapfen a unter Wirkung seiner Feder a^2 durch die Kammerwand hindurch unmittelbar auf den Schlagbolzen C wirkt, in dessen Schaft eine Rast a^1 vorgesehen ist, welche den vorherbeschriebenen Ausführungen entspricht. Wenn hierbei das in Fig. 9 als gespannt dargestellte Schloß abgelassen wird, so tritt der beim Vorschnellen des Bolzens C über dessen Schaft gleitende Zapfen a in die Rast a^1 und hindert dadurch, wie die nunmehrige Stellung in Fig. 10 zeigt, jedes unwillkürliche Zurückgehen der Schlagteile.

Erst bei Drehung der Kammer, welcher

die Schlagteile bekanntlich nicht folgen können, gleitet der Zapfen a über den Ausgang b^1 nach rechts von der Rast ab.

Fig. 11 zeigt den Schlagbolzen mit der passend gestalteten Rast a^1 ; Fig. 11^a ist ein Querschnitt durch letzteren in Linie $r-r$ von rückwärts gesehen, die Rast a^1 und den abgeschrägten Ausweg b^1 zeigend.

Wie die Fig. 12 bis 16 darthun, kann der Sperrzapfen a aber noch in vorteilhafter Weise in unmittelbarem Eingriff mit dem Schlagbolzen C gebracht werden, wenn derselbe samt der ihn bethätigenden Feder und seiner Verbindungsteile in die Leitschiene der Kammer B eingeschaltet wird. In diesem Falle wird die Rast a^1 am besten vorne am Teller oder Blatte des Bolzens C angebracht und ähnlich wie in den bisherigen Beispielen ausgeführt, wobei die Wirkungsweise der in den vorhergehend gezeigten Figuren entspricht. Es zeigt Fig. 12 ein abgelassenes Schloß, bei dem im Gegensatz zu den Fig. 2 und 2^a die Schlagteile bis zur äußersten Grenze vorgeschneht sind, daher das Schließchen D passend an der Kammer B anliegt und der vorhin bereits erwähnte kleine Abstand zwischen dem Sperrzapfen und dessen Widerlager entsteht. Die Fig. 13 zeigt dasselbe Schloß gespannt, Fig. 14 einen Schlagbolzen mit einer zu diesen Figuren passenden Rast; Fig. 15 und 16 entsprechen der vorhergehenden Ausführung, mit Ausnahme der etwas verschiedenen Verbindung und Federwirkung des Zapfens a an die Kammer, die ja vielartig eingerichtet werden kann.

Anstatt die Sperrteile nur zwischen Kammer und Schlagstück zu lagern und dadurch die zwei letzteren allein gegenseitig zu binden und zu sperren, können dieselben auch derart verlegt werden, daß durch ihr Zusammenwirken die vorgeschnehten Schlagteile an das Verschlußgehäuse, bzw. an die Hülse selbst gebunden und gesperrt werden, wodurch, wie die nachfolgenden Beispiele beweisen, noch der Vorteil bestimmteren Verschlusses der Waffe selbst, mit der größeren Möglichkeit, die Erfindung auch an älteren Schußwaffen anpassen zu können, entsteht.

So zeigen die Fig. 17 bis 23 eine für das deutsche Gewehr Mod. 88 geeignete Ausführungsform der Erfindung.

Hierbei ist, wie die Fig. 17 darthut, an der linken Seite der Verschußhülse eine Feder a^2 vorgesehen, welche, wie aus Fig. 20 ersichtlich, zwei Ansätze trägt, die durch die Hülse hindurch in das Material der Kammer und des Schließchens reichen. Von diesen Ansätzen bildet der hintere, in die Rast a^1 des Schließchens D eintretende, den Sperrzapfen a , während der vordere, auf der Ausfräsung b^1 der Kammer B aufliegende, zum Ausheben der Sperre dient, wenn das Schloß geöffnet, bzw. die Kammer zu drehen begonnen wird. Die Wirkungsweise ist aus Fig. 18, 19 und 20 leicht zu ersehen. Fig. 18 ist ein Schnitt in Linie $u-u$ der Fig. 17 und zeigt die Stellung der in die Ausschaltungsfläche b^1 der Kammer B eingetretenen Hebenase a^5 . Wird nun die Kammer auf-, bzw. nach links gedreht, so hebt sich damit auch augenblicklich infolge der gegenseitig schiefen Flächen die Nase a^5 aus der Kammer B und mit dieser gleichzeitig der vom selben Federarm a^2 getragene Sperrzapfen a und gleitet über die zurückgehende Kammer vor. Es soll sowohl hier als in den vorhergehenden Beispielen ein kleiner Abstand zwischen dem Sperrzapfen und seinem Widerlager vorgesehen sein, damit beim Öffnen der Kammer der Zapfen a zuverlässig aus der Rast a^1 tritt, bevor er beim hierauf folgenden Zurückgehen des Schließchens mit seinem Widerlager zusammen treffen kann.

Die Fig. 24 und 25 zeigen dieselbe Ausführungsform an einem anderen Schlosse mit dem alleinigen Unterschiede, daß an der Kammer und am Schließchen anstatt der bisher angewendeten Ausfräsung a^1 und b^1 nunmehr entsprechende Ansätze angeordnet sind, welche den sicheren Eingriff und Gang der Sperre gleich gut zulassen. Solche Ansätze brauchen nicht immer eigens hergestellt zu werden, wenn dergleichen zu anderen Vorrichtungen ausgebildete Teile vorhanden sind. So werden im vorstehenden Beispiele mit Vorteil die zum Abschließen der Hülsennuten am Schließchen vorgesehenen Ansätze w , w als Rast a^1 ,

bzw. als Widerlager gegen den sie hinten hakenartig übergreifenden Sperrzapfen a benutzt, ebenso wie dies mit anderen an den Schlagteilen vorhandenen Einrichtungen geschehen kann und in den folgenden Ausführungen schon teilweise geschieht.

Wie bereits erwähnt, kann der die Sperre der vorgeschneitten Schlagteile bewirkende Zapfen a noch verschiedentlich mit den Teilen der Waffe verbunden und bethätigt werden, je nachdem solches allenfalls erwünscht wäre. Soll derselbe z. B. aus irgend welchem Grunde nur bei der Abgabe des Schusses zur Thätigkeit gelangen, bei allen übrigen Bewegungen des Schlosses aber auf Kammer und Schlagteile nicht wirken können, so erhält er bei der Einschaltung einfach eine solche Stellung, daß er nur beim Schießen mit den Schlagteilen in Berührung gebracht werden kann. Die hierfür passend zunächst liegende Ausführung wäre wohl, den Sperrzapfen a anstatt an die bisher bezeichneten Teile nunmehr wie in Fig. 32 an den Abzugskörper E zu binden, so daß er nur bei der beim Schießen erfolgenden Bethätigung des letzteren in den Bereich der Schlagteile gehoben und zur Wirkung gebracht werden kann; er kann aber auch mit Vorteil derart an der Hülse angebracht sein, daß er erst durch zweckdienliche Berührung mit dem Abzuge oder sonstigen Theilen bei der Schußabgabe zum Eingriff gelangt, wie es die aus der Zeichnung leicht erklärlichen weiteren Ausführungsformen der Erfindung darthun.

Bei der in Fig. 26 bis 31 beispielsweise gezeigten Anwendung ist der Sperrzapfen a mit seiner Feder a^2 so an die Hülse angebracht, daß er für gewöhnlich sicher aus der Bahn der Schlagteile absteht und erst beim Drücken am Abzuge passend gehoben und zum Wirken gebracht wird.

Fig. 26 zeigt die bei dieser Ausführung gewöhnliche Stellung des Zapfens a und seiner Feder a^2 . Beim Ziehen am Abzuge E drückt der aufsteigende Daumen e nach aufwärts gegen den Federarm a^2 , welcher seinerseits den Sperrzapfen a nunmehr so in die Höhe treibt, daß derselbe erforderlichenfalls zum

Eingriff gelangen muß. Bei dem hierauf folgenden Vorschnellen der Schlagteile tritt der gleiche Vorgang wie in allen vorhergehenden Beispielen ein; der hier vorteilshalber als Widerlager verwendete Ansatz a^1 der Schlagbolzenmutter trifft mit dem gleichfalls entsprechend abgeschrägten Sperrzapfen a zusammen, letzterer weicht, seine Feder a^2 streckend, einen Augenblick in sein Lager l nach abwärts und schnappt dann gleich hinter dem Ansatz a^1 in die Höhe, wodurch die in Fig. 27 ersichtliche Stellung der Teile eintritt und die Sperre während des Schusses verläßlich anhält.

Die Fig. 28 bis 31 zeigen die in vorstehendem Beispiele verwendete Feder a^2 und den Sperrzapfen a in verschiedenen Ansichten.

Die Fig. 32 zeigt eine Ausführungsform, bei welcher der Sperrzapfen a mit seiner Feder a^2 am Abzugskörper E angebracht ist und den Bewegungen des Abzuges folgend arbeitet.

Fig. 33 zeigt eine den Fig. 26 bis 31 ähnliche Anwendung, bei der jedoch die Feder in zwei Teile getrennt ist, oder zwei verschiedene starke Federn vorgesehen sind, wovon der obere schwächere Teil a^3 das Zurückschieben des Sperrzapfens a in sein Lager l besorgt, während der am Daumen e des Abzuges gegengestützte untere stärkere Teil a^2 beim Abziehen des Schlosses wie in den bisherigen Fällen arbeitet.

Fig. 34 zeigt eine Anwendung, bei welcher der an einem festen Arme a^4 sitzende, an die Hülse A angelenkte Sperrzapfen a von einer Feder a^3 immer in sein Lager zurückgedrückt wird, während sein Eingriff beim

Abgeben des Schusses lediglich durch Vermittlung des steifen Daumens e und des beim Vorschnellen der Schlagteile an Federstatt elastisch wirkenden, das Abdrücken besorgenden Fingers der Hand geschieht.

Fig. 35 endlich veranschaulicht eine andere Ausführungsform der Erfindung, bei welcher der Sperrzapfen schon beim Umfassen des Gewehres am Kolbenhals, ähnlich wie in Fig. 26 bis 27 mit dem Abzuge, mit dem Hebel E^1 in Thätigkeit gesetzt wird.

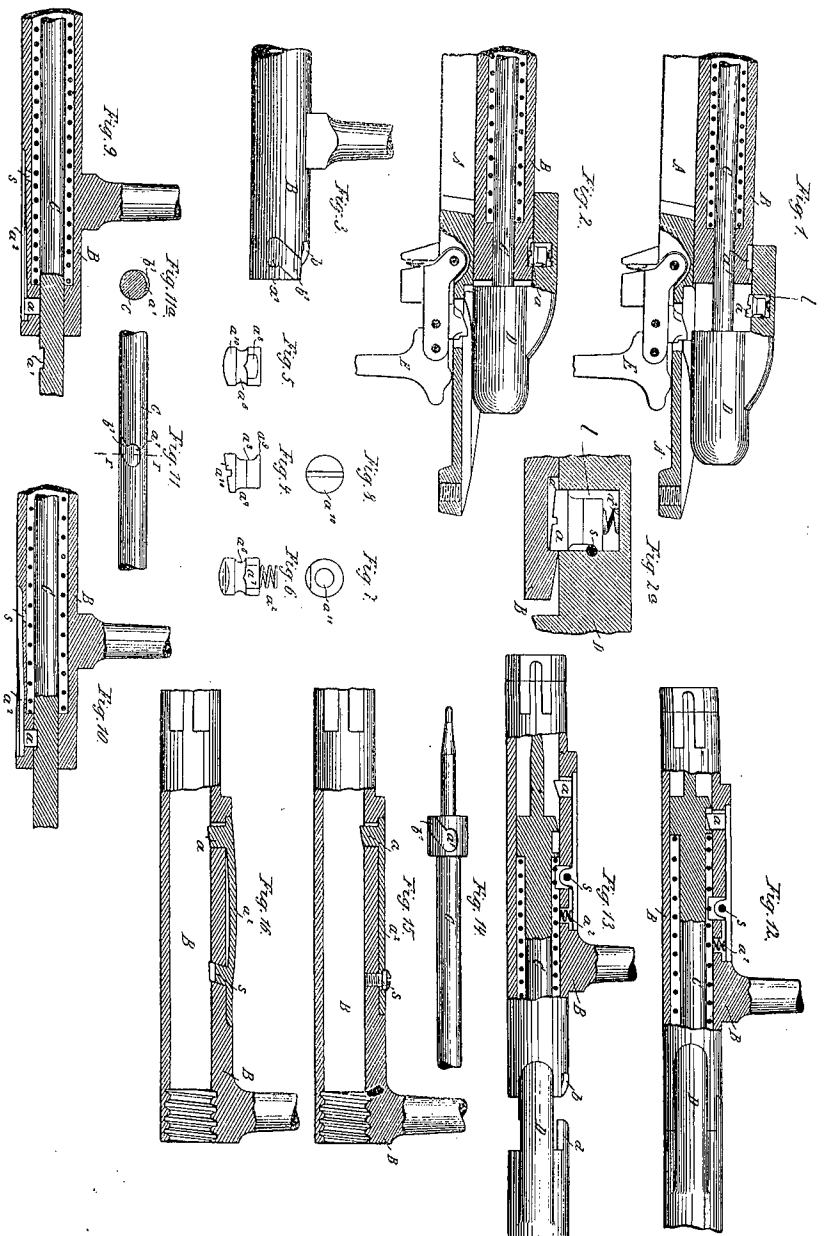
Die bisher nur als Beispiele gezeigten vorteilhafteren Ausführungsformen der Erfindung können selbstverständlich nach Belieben und passend zur Gestalt der verschiedenen Waffen geändert, die Teile in umgekehrter Ordnung und in der Mehrzahl lagernd und wirkend eingerichtet werden, wenn dadurch nur der angestrebte Zweck, bezw. das Fangen und Festhalten der beim Schießen vorgeschnehten Schlagteile gegen unwillkürliches Zurückschlagen durch rückströmende Treibmittelgase erreicht wird.

PATENT-ANSPRUCH:

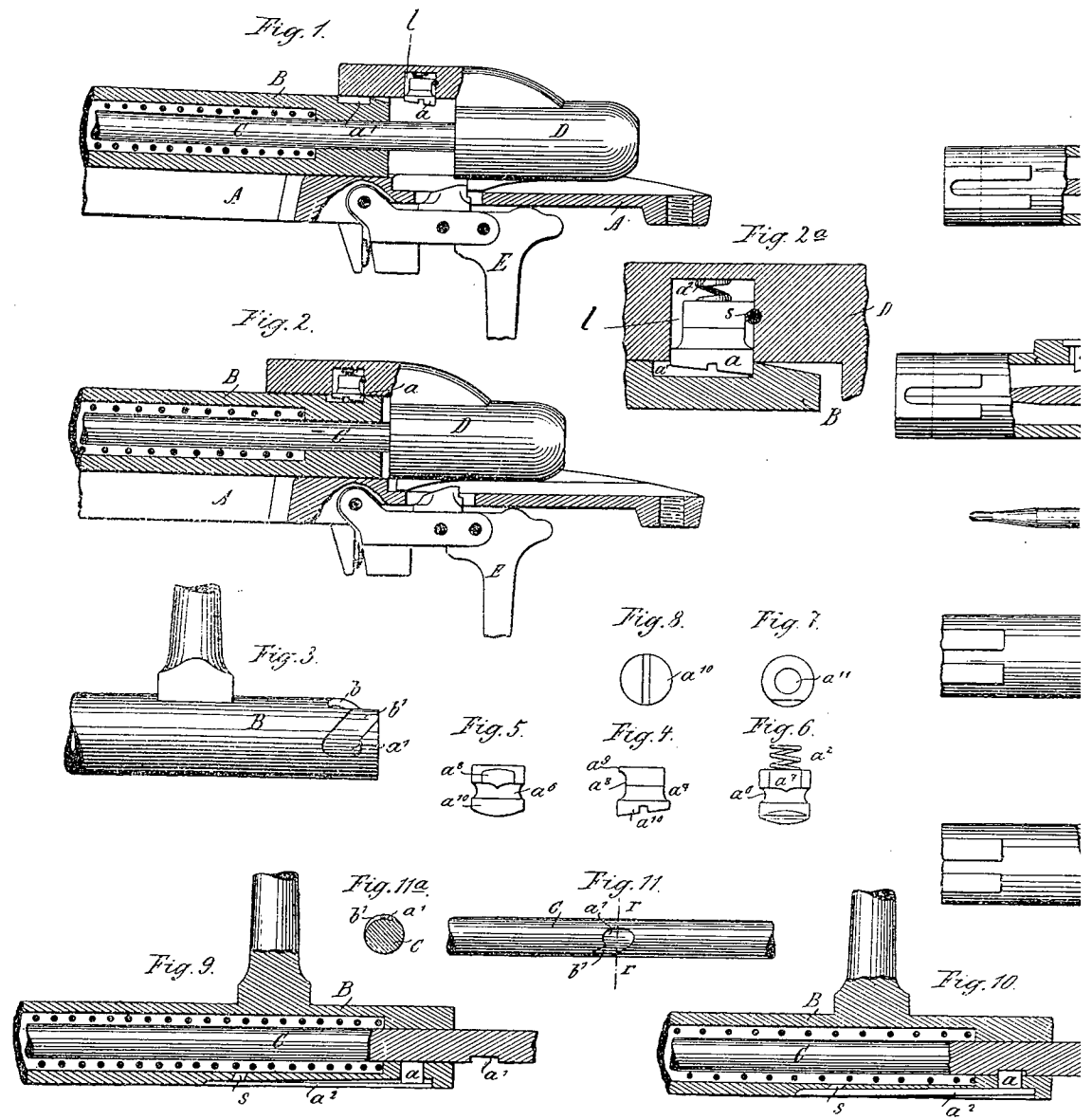
Schußwaffen-Verschuß, dessen die Explosion des Treibmittels bewirkende Teile mit einer bei der Schußabgabe in Wirkung tretenden Fangvorrichtung kombiniert sind, zum Zwecke, zu verhindern, daß die die Explosion bewirkenden Teile unter dem Druck der rückströmenden Treibgase zurück geschlagen werden.

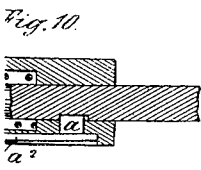
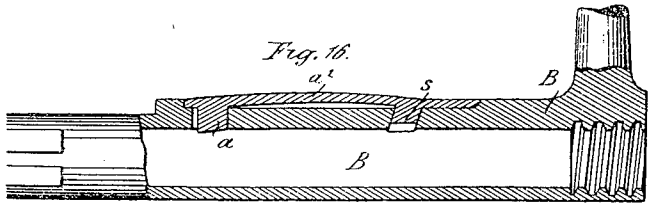
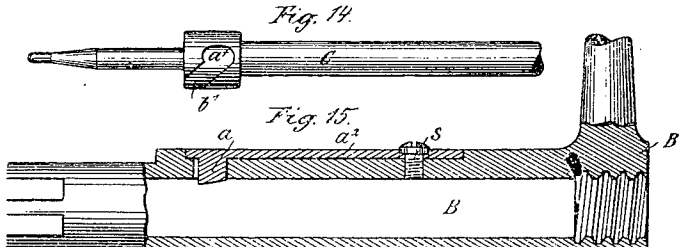
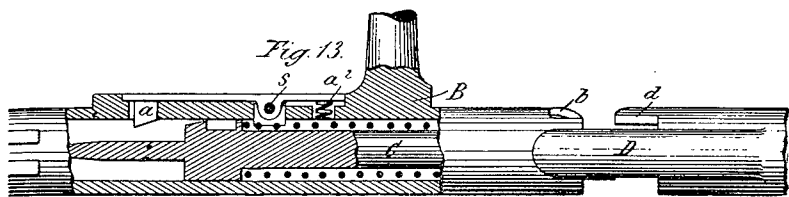
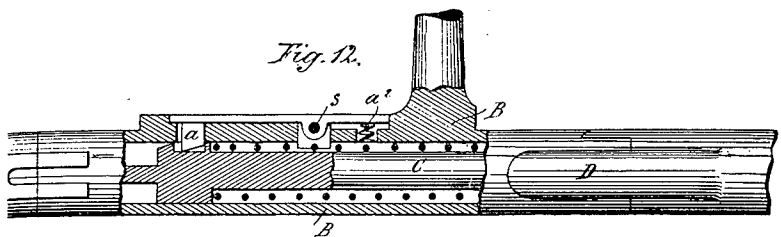
Georg LUGER.

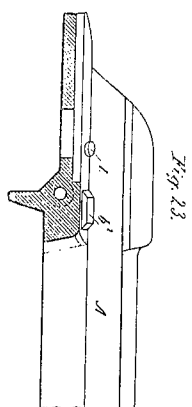
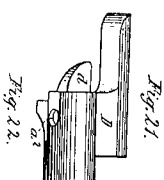
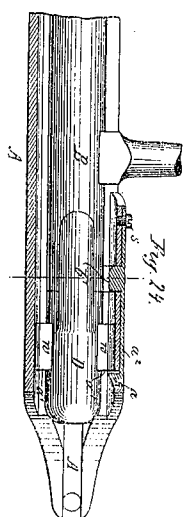
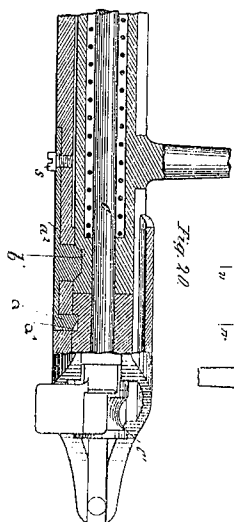
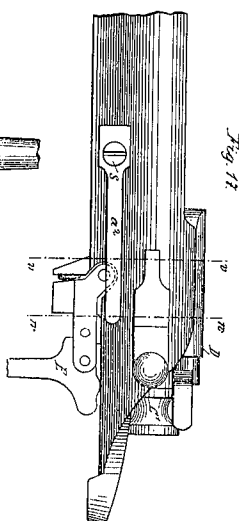
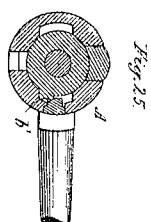
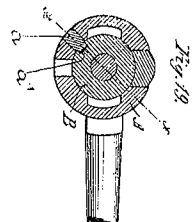
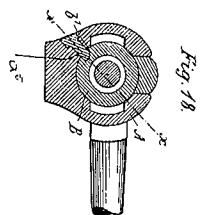
Vertreter: E. BLUM & Cie., in ZÜRICH.



Georg Luger.
29. September 1894.







Georg Luger.
29. September 1894.

Fig. 18.

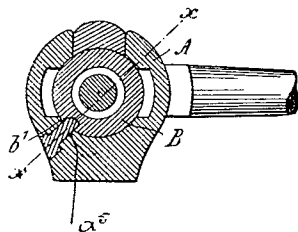


Fig. 19.

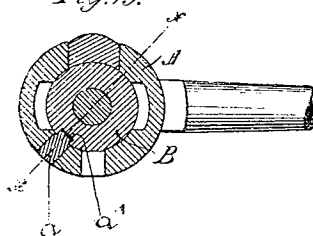


Fig. 25.

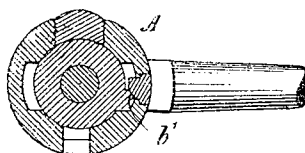


Fig. 17.

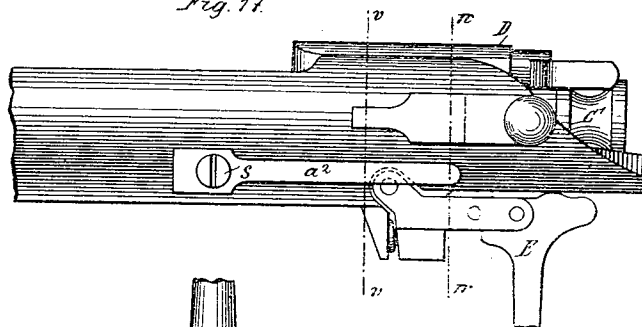


Fig. 20.

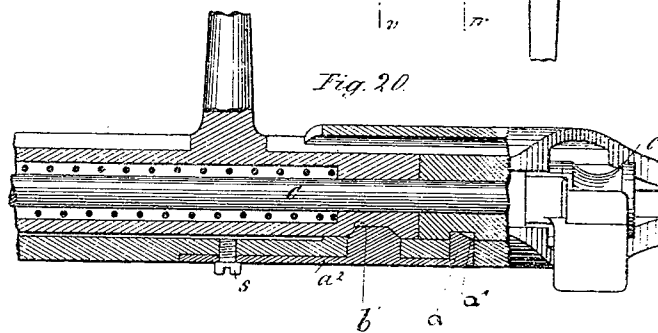
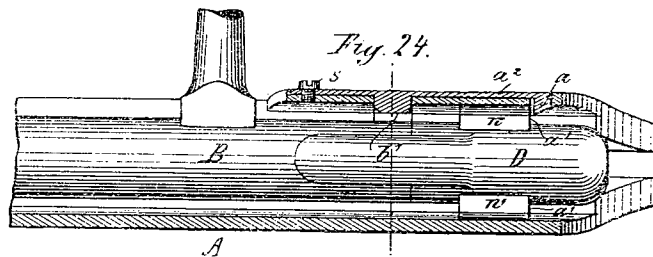


Fig. 24.



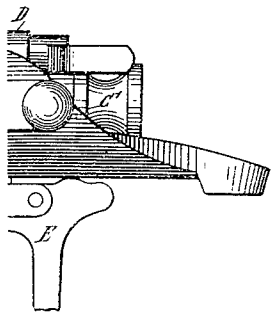


Fig. 21.

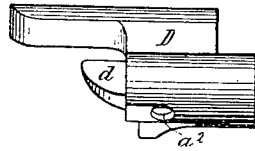


Fig. 22.

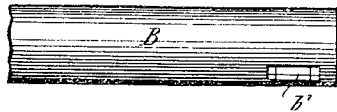
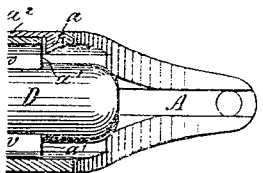
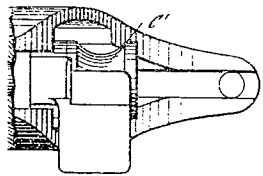
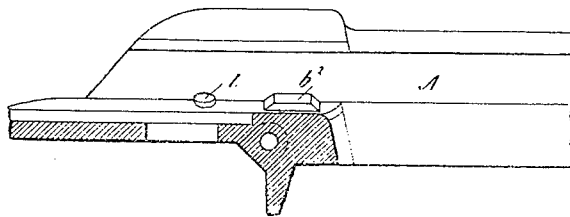
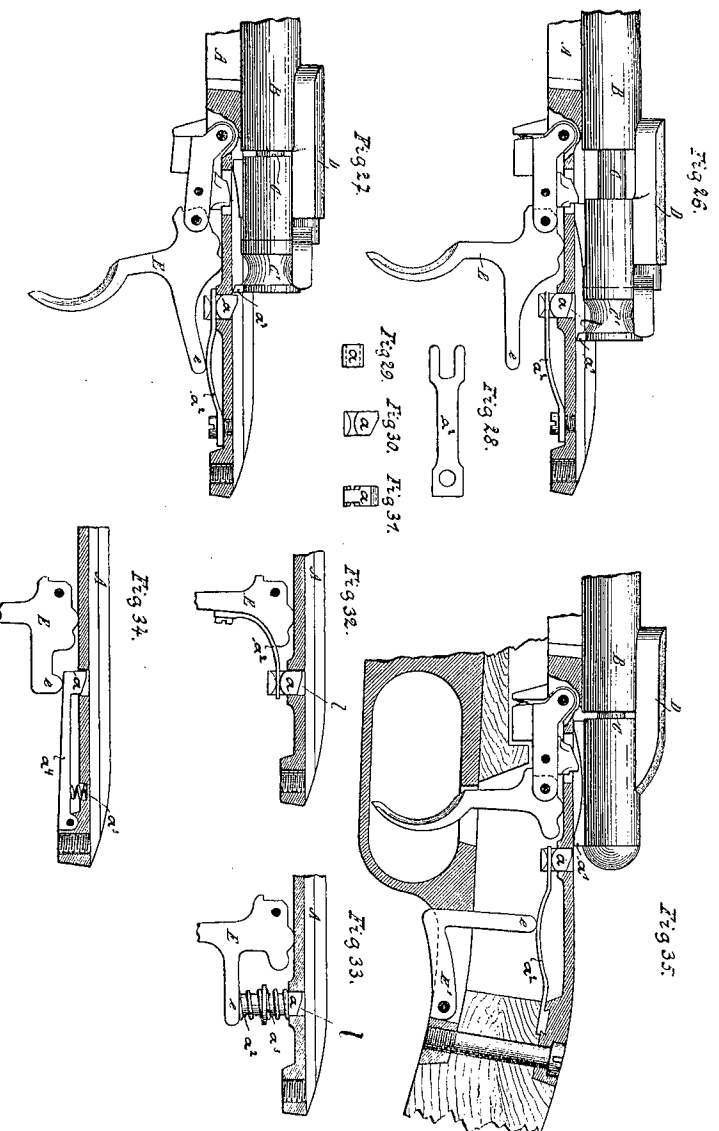


Fig. 23.





Georg Luger.
29. September 1894.

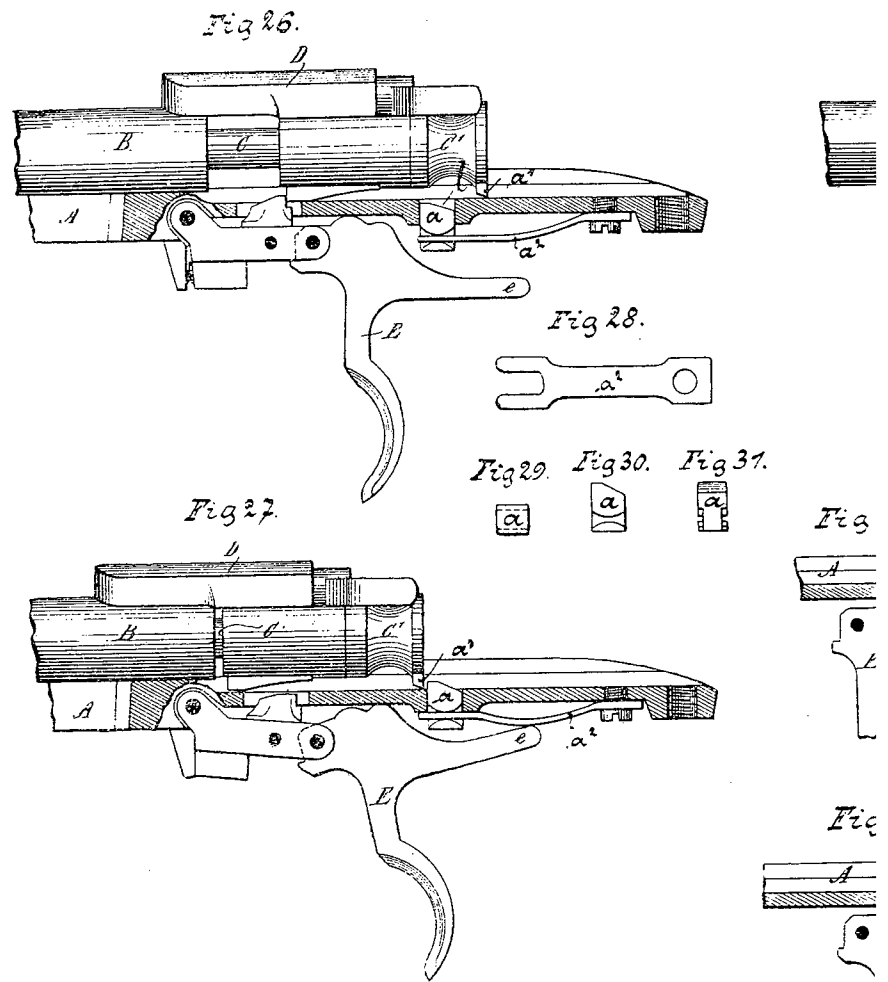


Fig 35.

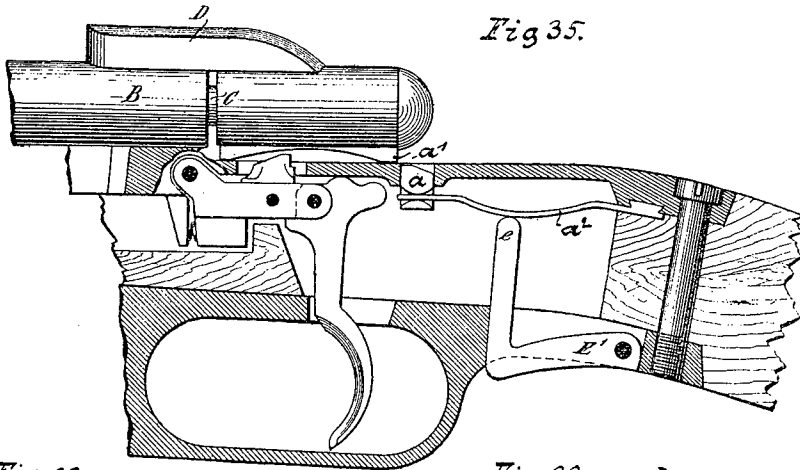


Fig 32.

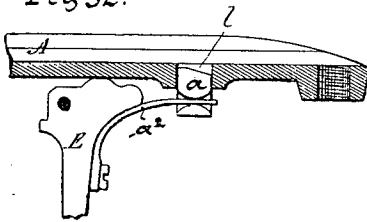


Fig 33.

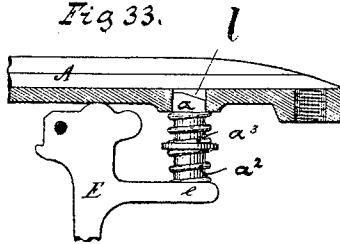


Fig 34.

