



AUSGEGEBEN AM
22. SEPTEMBER 1928

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 459 395

KLASSE 72h GRUPPE 3

L 56772 XI/72h

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 19. April 1928

Georg Luger in Berlin-Tempelhof

Selbstlader mit kurz zurückgleitendem Lauf und schwacher Schließfeder

Patentiert im Deutschen Reiche vom 15. November 1922 ab

Die Erfindung betrifft einen Selbstlader mit kurz gleitendem Lauf und einem von einer Schließfeder beeinflussten Verschußstück, wobei der Zweck zugrunde liegt, eine verhältnismäßig verkürzte Bauart der Waffe für Langpatronen zu schaffen, für die unter gewöhnlichen Umständen ein langer Rückstoßweg bis an die hintere Grenze zur vollständigen Offenlegung der Ladeöffnung vorgesehen werden muß. Es ist bereits ein Rückstoßlader mit gleitendem Lauf bekannt, dem der Zweck einer verkürzten Bauart zugrunde liegt und bei welchem hierfür zwei verschieden starke Federn (Vorhol- und Schließfeder) in der Weise zur Wirkung gebracht werden, daß die Ladeöffnungsbewegung sich zusammensetzt aus einer kurzwegigen, dem Rückstoß und der Verschußentriegelung folgenden Vorwärtsfederung des Laufes und einer in der Rückstoßrichtung sich fortsetzenden Weiterbewegung des Verschußstückes, wodurch sich die Gesamtlänge der freigelegten Ladeöffnung aus dem Wege des Verschußstückes, vermehrt um jenen Vorwärtsfederungshub des Laufes, ergibt. Dieser bekannte Rückstoßlader erfordert eine besondere, im Zeitpunkt der Rückkehr zur Verschußlage zu betätigende Anschlaghebelvorrichtung. Die auf denselben Zweck hinausgehende Selbstladeranordnung gemäß der Erfindung ist dadurch in der Bauart wesentlich vereinfacht und in der Wirkung verbessert, daß ein Kniegelenkverschluß angewendet ist und daß die Stärke der Laufvorholfeder gegenüber der schwächeren,

auf das Kniegelenkverschlußstück wirkenden Schließfeder so gewählt ist, daß der Lauf nebst Führungshülse anfänglich nach kurzem Rücklauf sofort eine beschleunigte Umkehrbewegung erhält, die ihn in der vorderen Endlage früher als zu dem Zeitpunkt ankommen läßt, wo das infolge des Kniegelenkaufbruchs nach hinten weiterbewegte Verschußstück seine Endlage erreicht.

Der Vorteil der neuen Selbstladerbauart liegt also in der Anwendung einfacherer und zuverlässiger wirkender Mittel und ferner darin, daß die Waffe für Ladebetätigung von Hand ein leichtes Öffnen und Schließen des Verschlusses ermöglicht, weil hierbei nur die Kraft der schwachen Schließfeder zu überwinden ist. Letztere kann notfalls allein dazu ausreichen, der Waffe die Gebrauchsfähigkeit zu erhalten, eventuell für kürzere Patronen.

Die Erfindung ist auf den Zeichnungen beispielsweise dargestellt, und zwar zeigt: Abb. 1 die Stellung der Verschußstelle bei geschlossener schußbereiter Waffe, Abb. 2 bei beendetem Rücklauf des Laufes und der Führungshülse und mit im Aufbruch über der Strecklage begriffenem Kniegelenk, Abb. 3 die Offenlage der Teile bei vollständig freigelegter Ladeöffnung, während der Lauf mit der Führungshülse nach vorn geschoben steht. Abb. 4 veranschaulicht eine andere Ausführungsform in der Stellung nach Abb. 1. Abb. 5 zeigt Einzelheiten zu Abb. 4. Abb. 6 ist ein Querschnitt zu Abb. 1.

Der mit *a* bezeichnete Lauf ist mit der Führungshülse *b* durch Verschraubung o. dgl. fest verbunden. Die Hülse *b* führt sich in dem Hauptgehäuse *c* in Längsrichtung, und ihre rückwärtige Bewegung wird entsprechend begrenzt, z. B. durch Auftreffen des Stollens *d* an den Anschlag *e* in dem Gehäuse *c*. Die stärkere der beiden Federn ist die Vorholfeder *f*, die schwächere die Schließfeder *g*. Die schußbereite Ruhelage der Waffe wird durch Abb. 1 und 4 veranschaulicht. Der Lauf *a* mit der Hülse *b* und die Verschlußteile *h*, *i*, *k* befinden sich alsdann in ihrer vordersten Lage, die durch einen Anschlag oder eine ähnliche Begrenzung bestimmt wird. Die Gelenke *i* und *k* sind in ihrem mittleren Gelenkpunkt *l* über die Strecklage hinaus nach unten durchgedrückt, wodurch der Verschluß in sich abgestemmt oder verriegelt ist.

Nach der Abfeuerung werden Lauf, Hülse und Verschluß als ein gemeinsames Ganzes rückwärts geschleudert. Die Federn *f* und *g*, letztere durch Vermittlung der Zwischenglieder *m* und *n*, werden gleichzeitig zur Gegenwirkung in entgegengesetzter Richtung veranlaßt. Kurz vor Beendigung dieser gemeinsamen Rückwärtsbewegung trifft das mittlere Gelenk auf einen geeignet gestalteten Anschlag *o*, wodurch die Öffnungsbewegung des Gelenks eingeleitet wird. Gleich nach dem Aufknicken des Gelenks über eine Strecklage nach oben (Abb. 2), was für die Zeit nach bereits erfolgter Entlastung des Laufes vom Geschoß und Gasdruck abgestimmt ist, wird der gemeinsame Rückweg beendet, indem der Stollen *d* an den Anschlag *e* trifft, wobei die hintere Laufabschlußfläche teilweise nach hinten verschoben über den im Magazin befindlichen Patronen steht. Das Verschlußstück *h* setzt nun zwar zufolge des ihm erteilten Rücklaufmomentes seinen Weg allein fort, aber der Lauf *a* mit Führungshülse *b* wird durch die starke Feder *f* mit größerer Beschleunigung in seine Anfangsstellung vorgebracht. Das Verschlußstück *h* erreicht unabhängig seine rückwärtige Endlage, indem nur die Kraft der Schließfeder *g* entgegenwirkt.

Der Gesamtrückweg des Verschlußstücks bestimmt sich aus der Länge seiner Relativbewegung mit der Hülse zusätzlich des Eigenweges in der Hülse, wobei die Eigenweglänge an sich durch die Patronenlänge bedingt wird. Allgemein müssen diese beiden Längen in der Abmessung der Führungshülse vom Kopf bis zum hinteren Gelenkpunkte zum Ausdruck kommen.

Durch die Einschaltung der Relativbewegung des Verschlußstückes kürzt sich die eigentlich erforderliche Hülsenlänge um das

Maß des Hülsenrückweges, und es entspricht diese Länge dann dem kleinstmöglichen Längenmaß.

Die unterschiedliche Stärke der beiden Federn *f* und *g* im Verhältnis zueinander ist so gewählt, daß die Hülse mit dem Lauf sich bereits in der Ruhelage vorn befindet, bevor das Verschlußstück zur Schließbewegung umkehrt. Hierdurch ist die Gefahr einer schädlichen Ladehemmung durch Festklemmen der obersten Patrone aus dem Magazin unter dem Hülsenkopf durch das voreilende Verschlußstück an sich beseitigt. Auch können die Wirkungen der Federn *f* und *g* zueinander wie gemeinsam zur jeweiligen Patronenladung durch entsprechende Einstellbarkeit geregelt werden.

Wie in Abb. 1 und 4 gezeigt, können beispielsweise die Federn *f* und *g* wechselseitig durch entsprechende Einstellung ihrer Längen in ihrer Wirkung geändert werden. So kann in Abb. 1 die Feder *g* mittels der Mutter *p* auf dem Bolzen *r* mehr oder weniger gespannt werden, während in Abb. 4 die Federn *f* mittels der Zugstange *f*¹ und der Federkappe *f*² durch Aufschrauben der Mutter *f*³ auf die Stange *f*¹ gespannt wird. Ein Schlitz *f*⁴ in der Federführungshülse *f*⁵ läßt die jeweilige Verspannung der Feder *f* erkennen, deren Grad durch Markeneinteilung am Führungsgehäuse bzw. der Federkappe bestimmbar ist.

Wie aus der vorstehenden Beschreibung ersichtlich, ist die Art der Federanordnung als Zug- oder Druckfeder ohne Einfluß auf die erstrebte besondere Wirkung, sofern nur das unterschiedliche Größenverhältnis in den Wirkungen eingehalten wird. Auch kann je nach Erfordernis die Anordnung mehrerer Federn neben- oder ineinander getroffen werden.

Im besonderen Bedarfsfalle kann die eine vordere Feder *f* auch so angebracht sein, daß sie aus ihrer Zugeingriffslage lösbar oder in ihrer Wirkung ausschaltbar ist; diese Ausschaltung würde für den Fall dienlich sein, daß man mit der Waffe bloße Platzpatronen verfeuern will, für deren schwächeren Rückstoß dann die Anordnung der einen auf dem ganzen Verschlußwege wirkenden Feder genügt. In diesem Falle wären die Platzpatronen von kürzerer Länge als die normalen scharfen Patronen anzuwenden.

PATENTANSPRUCH:

Selbstlader mit kurz zurückgleitendem Lauf und schwacher Schließfeder, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Kniegelenkverschluß zur Unterstützung der Schließfederwirkung eine starke Vorholfeder zusätzlich angewendet wird, die dem Lauf

5 nebst Führungshülse nach dem kurzen Rücklauf, der die fortgesetzte Öffnungsbewegung des Verschlußstücks entgegen der Schließfederwirkung allein zur Folge hat, eine derart beschleunigte Umkehrbewegung erteilt, daß, wenn inzwischen

das Verschlußstück an der hinteren Umkehrgrenze ankommt, der Lauf nebst Führungshülse bereits die vordere Grenzlage erreicht hat, wodurch die Ladeöffnung 10 zur Aufnahme von Langpatronen frei wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Berichtigungsblatt

zur Patentschrift 459 395 Klasse 72h Gruppe 3.

Der Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents ist der 8. November 1928 - nicht der 19. April 1928.-

Abb. 1.

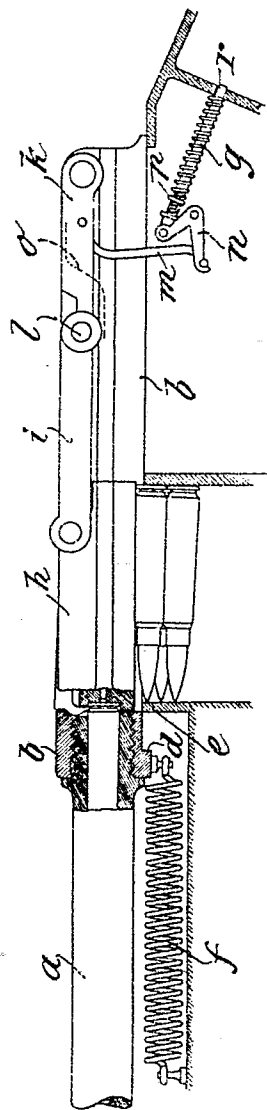


Abb. 4.

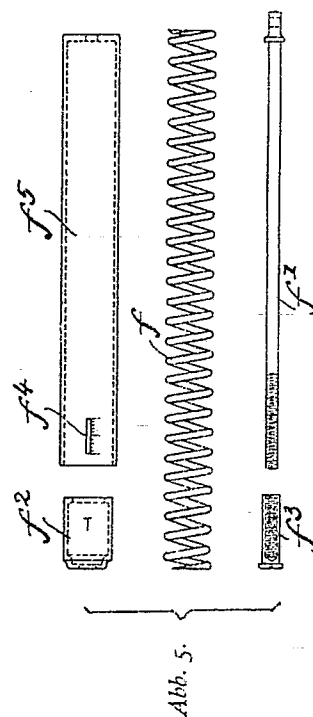
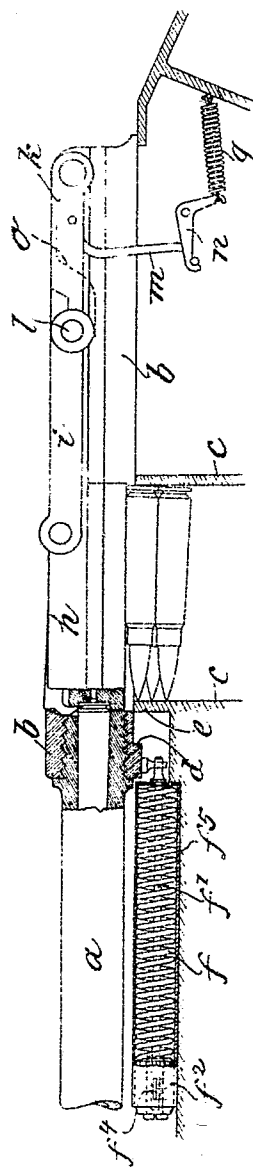


Abb. 1.

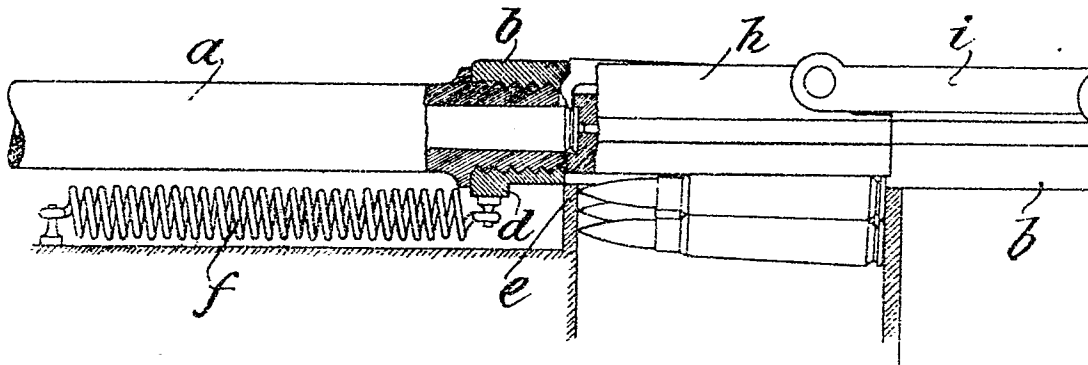


Abb. 4.

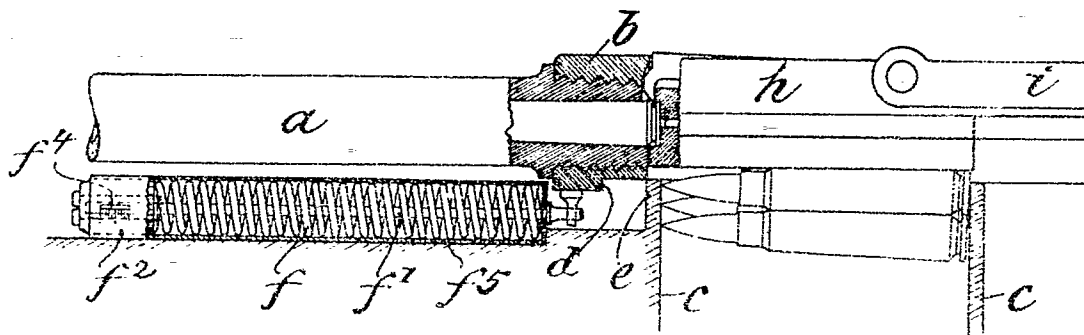
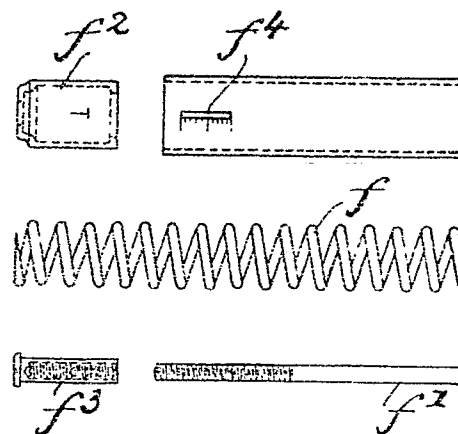
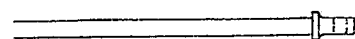
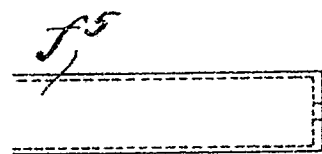
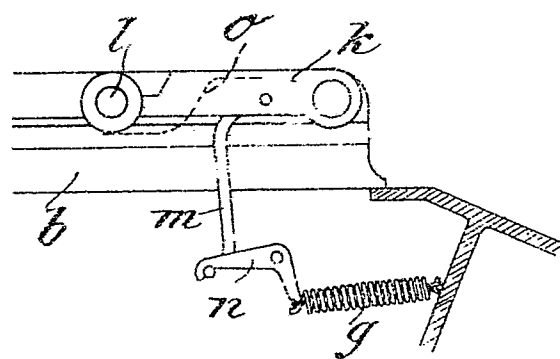
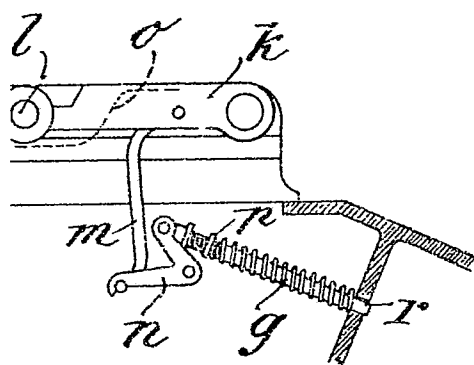


Abb. 5.





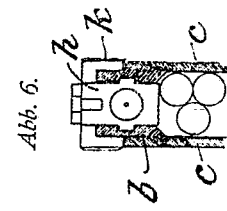
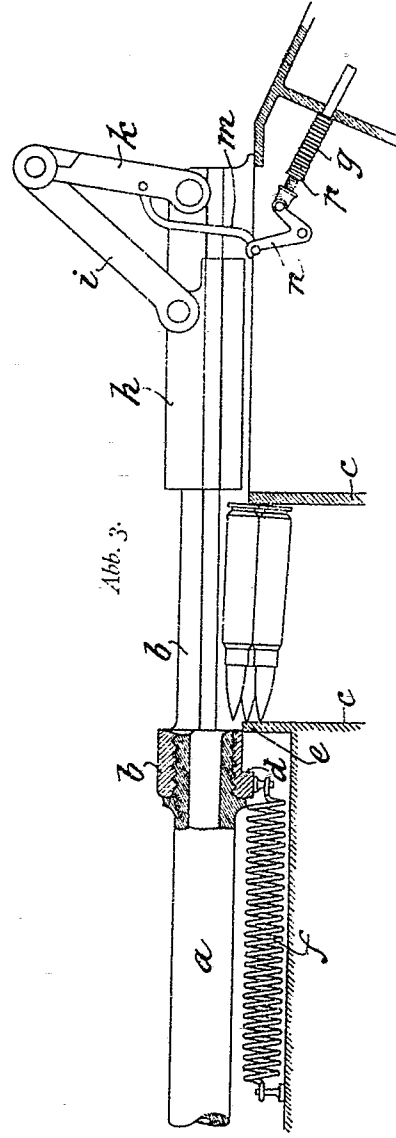
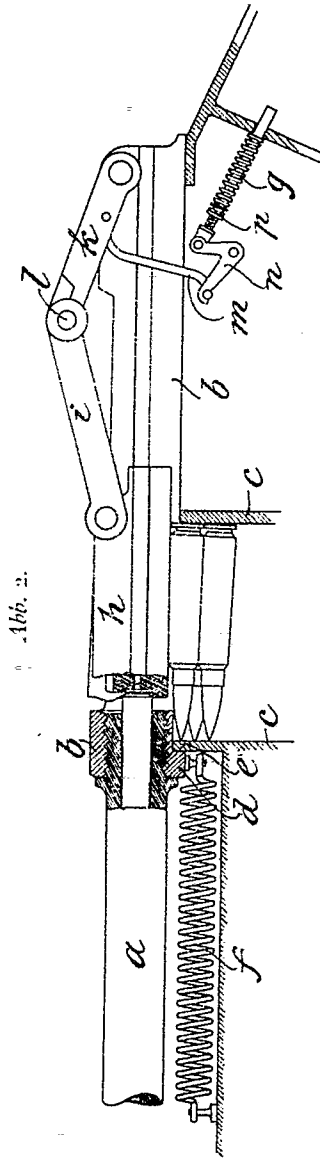


Abb. 2.

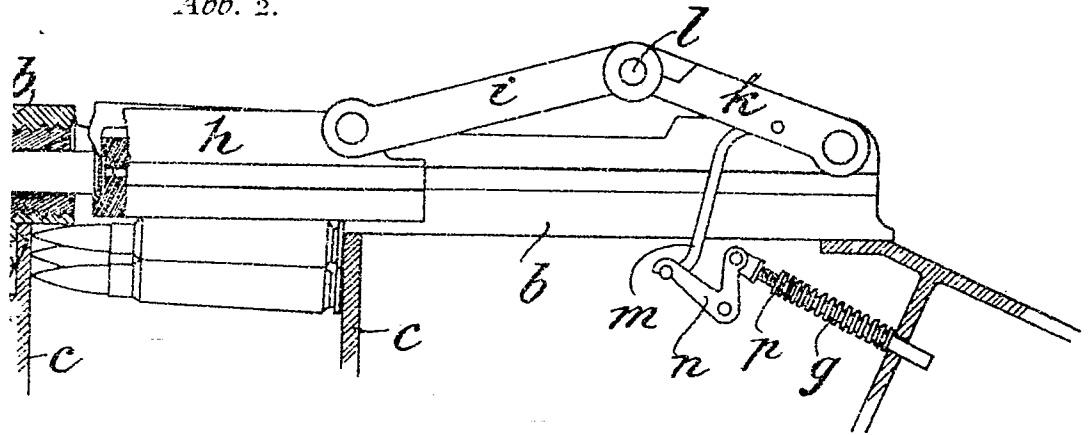


Abb. 3.

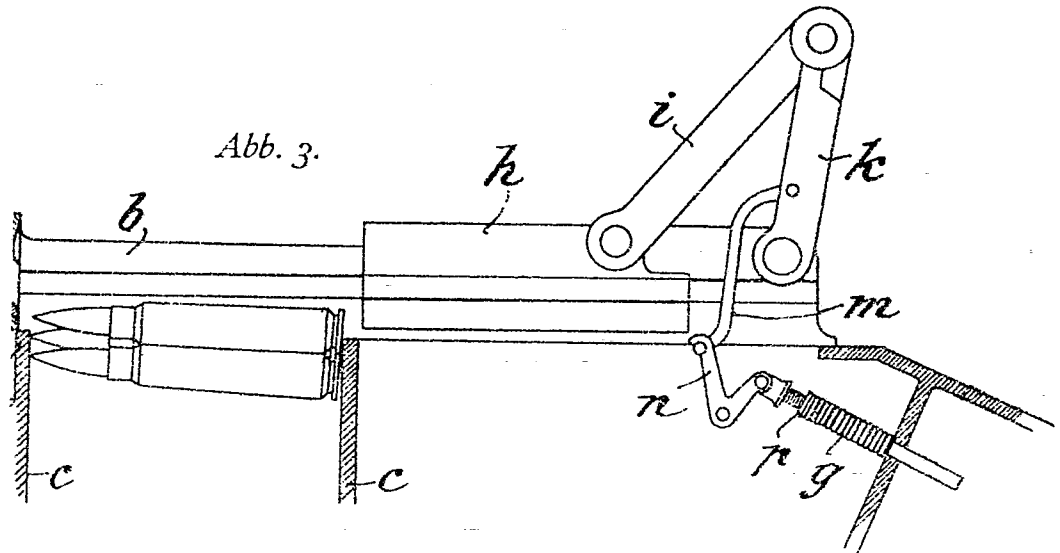


Abb. 6.

