

(19)



(11)

EP 2 904 345 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.02.2018 Patentblatt 2018/08

(51) Int Cl.:
F41A 17/36 ^(2006.01) **F41A 17/42** ^(2006.01)
F41A 35/06 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13771071.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2013/002910

(22) Anmeldetag: **27.09.2013**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/053228 (10.04.2014 Gazette 2014/15)

(54) **VERSCHLUSSFANGHEBEL FÜR EINE FEUERWAFE UND MIT DIESEM AUSGESTALTETES GRIFFSTÜCK UND WAFFENGEGÄUSE EINER FEUERWAFE**

BREECH CATCH LEVER FOR A FIREARM AND GRIP PIECE DESIGNED THEREWITH AND FIREARM HOUSING OF A FIREARM

LEVIER DE VERROUILLAGE DE CULASSE POUR UNE ARME À FEU ET ÉLÉMENT FORMANT POIGNÉE MUNI DUDIT LEVIER DE VERROUILLAGE DE CULASSE ET ENVELOPPE D'UNE ARME À FEU

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **02.10.2012 DE 102012019422**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.08.2015 Patentblatt 2015/33

(73) Patentinhaber: **Heckler & Koch GmbH**
78727 Oberndorf/Neckar (DE)

(72) Erfinder:
• **FLUHR, Norbert**
78727 Oberndorf (DE)
• **KOHLER, Daniel**
78727 Oberndorf-Boll (DE)

(74) Vertreter: **Samson & Partner Patentanwälte mbB**
Widenmayerstraße 6
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 566 605 WO-A2-2013/103428
DE-U- 1 890 933 US-A1- 2010 251 591
US-A1- 2012 167 424

EP 2 904 345 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschlussfanghebel für eine Feuerwaffe, der beidseitig der Feuerwaffe bedienbar ist und hierzu beidseitig der Feuerwaffe vorstehende Handhaben aufweist, und einstückig ausgebildet ist sowie ein mit einem derartigen Verschlussfanghebel jeweils ausgestattetes Feuerwaffen-Griffstück und Feuerwaffen-Gehäuse.

[0002] In diesen Unterlagen betreffen Lagebezeichnungen, wie "oben", "unten", "vorne", "hinten" etc. stets eine in normaler Schusshaltung gehaltene Waffe, bei der die Seelenachse horizontal verläuft und die Schussabgabe nach vorne vom Schützen weg erfolgt.

Stand der Technik

[0003] Verschlussfanghebel sind in unterschiedlichen Ausführungen bekannt und haben die Aufgabe, einen Verschluss zu fangen und zu halten bzw. zur Schussabgabe freizugeben.

[0004] Bei vielen Gewehren, leichten Maschinengewehren, Maschinenpistolen und auch Pistolen ist es inzwischen Standard, dass nach Verschuss der letzten Patrone der Verschluss in der offenen Stellung gehalten wird, gängigerweise mit Hilfe eines Verschlussfanghebels. Dazu drückt nach Abgabe eines letzten Schusses üblicherweise der Patronenzubringer des Magazins auf den Verschlussfanghebel und verschwenkt oder verschiebt ihn in die Bewegungsbahn des Verschlusses, d. h. in seine sog. Fang- und Halteposition. Der nach Schussabgabe zunächst rücklaufende Verschluss trifft dann bei seinem erneuten Vorlauf auf den Verschlussfanghebel und beide blockieren sich gegenseitig. Nach erneutem Einsatz eines gefüllten Magazins kann durch manuelle Betätigung der Verschlussfanghebel den Verschluss wieder freigeben, d.h. der Verschlussfanghebel gelangt wieder in seine sog.

[0005] Freigabeposition. Der Verschluss führt daraufhin bei seinem weiteren Vorlauf eine Patrone in das Patronenlager ein und die Waffe ist wieder feuerbereit.

[0006] Dieses automatische Fangen und Halten des vorlaufenden Verschlusses bei leerem Magazin hat unter anderem zwei Vorteile: Zum Einen erkennt der Schütze sofort, wann das Magazin leer ist und zum Anderen kann er nach dem Einsetzen eines vollen Magazins durch Lösen des Verschlusses eine Patrone zuführen, ohne die Waffe durchladen zu müssen.

[0007] Normalerweise betätigt dabei ein rechtshändiger Schütze den Verschlussfanghebel mittels einer Handhabe mit seiner freien, nicht am Griff befindlichen linken Hand. Frühere Verschlussfanghebel waren nur linksseitig bedienbar, so dass Linkshänder Schwierigkeiten hatten, den Verschlussfanghebel zu bedienen.

[0008] Mittlerweile sind auch beidseitig bedienbare Verschlussfanghebel bekannt geworden. Sie alle sind je-

doch mehrteilig konstruiert und gestalten deshalb die Fertigung der Waffe aufwendig. Außerdem sind diese mehrteiligen Konstruktionen im rauen Manöver- oder gar Kampfbetrieb anfälliger im Hinblick auf Beschädigungen oder das Versagen der Teile, beispielsweise auf Grund von Verschmutzungen.

[0009] Die US 7,661,219 B1 beschreibt beispielsweise einen Verschlussfanghebel für eine Feuerwaffe, der über eine zusätzliche mehrteilige Stangenkonstruktion beidseitig bedienbar ist.

[0010] Auch die US 2005/0183310 A1 beschreibt einen beidseitig bedienbaren, mehrteiligen Verschlussfanghebel einer Feuerwaffe. Dieser umfasst eine nach unten verlängerte Stange und ist über ein Auslöselement beidseitig bedienbar.

[0011] Schließlich zeigt auch die US 2010/0275485 A1 einen mehrteiligen, beidseitig bedienbaren Feuerwaffen-Verschlussfanghebel, der über eine Steckverbindung nach vorne verlängert ist. Die Verlängerung ist auf den restlichen Teil des Verschlussfanghebels aufgesetzt und durch einen Stift am Gehäuse befestigt.

[0012] DE 1 890 933 U offenbart einen dreiarmligen Verschlussfanghebel, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, dessen vorderer Arm in seiner Fangstellung in den Verschlussfanghebel eingreift und dessen unterer Arm sich in etwa rechtwinklig zum Abzug hin erstreckt und zur Freigabe des Verschlussfanghebels vorgesehen ist.

[0013] US 2012/0167424 A1 offenbart einen mehrteiligen, beidseitig bedienbaren Verschlussfanghebel, dessen äußere Handhaben um eine jeweils im Gehäuse fixierte Schwenkachse bedienbar sind.

[0014] US 2010/0251591 A1 offenbart einen Verschlussfanghebel mit einer linksseitig angeordneten Bedienhandhabe. Daran ist ein Verlängerungshebel vorgesehen, der sich nach unten erstreckt und etwa rechtwinklig in den Bereich des Abzugs hineinragt. Der Verlängerungshebel wird über einem Bolzen an der Handhabe des Verschlussfanghebels befestigt.

Aufgabe und Lösung der Erfindung

[0015] Aufgabe der Erfindung ist es, einen beidseitig bedienbaren, aber konstruktiv einfachen und gleichzeitig funktionssicheren Verschlussfanghebel für Feuerwaffen bereit zu stellen.

[0016] Diese Aufgabe wird jeweils durch die Gegenstände der Ansprüche 1, 9 und 10 gelöst, also durch einen Verschlussfanghebel, der um eine einseitig angeordnete Schwenkachse zwischen seiner Freigabeposition und seiner Fang-/Halteposition verschwenkbar an der Feuerwaffe angelenkt ist und durch ein mit einem derartigen Verschlussfanghebel ausgestattetes Griffstück oder Waffengehäuse einer Feuerwaffe.

[0017] Das Waffengehäuse im Sinne der vorliegenden Erfindung umfasst dabei ein einstückig ausgebildetes Waffengehäuse sowie ein mehrteiliges Waffengehäuse, das beispielsweise aus einem Gehäuseoberteil und ei-

nem Gehäuseunterteil besteht. Der Verschlussfanghebel ist dort an einer geeigneten Position vorgesehen. Das Gehäuseunterteil kann als ein Griffstückmodul, ein Griffstückmodul mit einem Magazinschacht zur Aufnahme eines Magazins, ein Griffstückmodul mit einer Aufnahme für eine Abzugseinrichtung, ein Griffstückmodul mit einem Magazinschacht und einer Aufnahme für eine Abzugseinrichtung, ein Griffstückmodul mit einer Aufnahme für eine Abzugseinrichtung und einer Schulterstütze oder ein Griffstückmodul mit einem Magazinschacht, einer Aufnahme für eine Abzugseinrichtung und einer Schulterstütze ausgebildet sein.

[0018] Der erfindungsgemäße Verschlussfanghebel wendet sich somit auf Grund seiner Einstückigkeit vom mehrteiligen Konstruktionsprinzip ab, ist einfach aufgebaut und funktionssicher und erhöht dadurch die Zuverlässigkeit einer mit ihm bestückten Feuerwaffe. Der erfindungsgemäße Verschlussfanghebel lässt sich beispielsweise über bekannte Metallgussverfahren oder Metallpulverspritzgussverfahren, sogenannte MIM Verfahren (Metal Injection Moulding), aber auch z. B. über übliche Sinterverfahren, kostengünstig herstellen.

[0019] Die Schwenkachse kann sowohl linksseitig als auch rechtsseitig angeordnet sein. Dies ermöglicht kurze Hebelwege und verhindert ein unbeabsichtigtes Verschwenken des Verschlussfanghebels.

[0020] Weiterhin ist der Verschlussfanghebel vorzugsweise derartig gelagert, dass er in seiner Freigabeposition durch ein elastisches Element gehalten ist.

[0021] Die Freigabeposition des Verschlussfanghebels ist bekanntlich die Position, in der er den Verschluss ungehindert vorlaufen lässt. Als elastisches Element kann z.B. eine Feder, ein gummiartiges oder ein anderes geeignetes Bauteil vorgesehen sein. Dieses hält den Verschlussfanghebel in seiner Freigabeposition elastisch vorgespannt.

[0022] Bekanntlich schwenkt der Verschlussfanghebel nach Verschießen der letzten Patrone aus dem Magazin in eine Fang-/Halteposition, blockiert den vorlaufenden Verschluss und verhindert so einen Verschlussvorlauf ohne Mitnahme einer Patrone.

[0023] Vorzugsweise weist der Verschlussfanghebel einen von ihm vorstehenden, in den Magazinschacht ragenden Tastvorsprung auf, derart, dass der Tastvorsprung mit dem Patronenzubringer eines leer geschossenen Magazins in Eingriff kommt und hierdurch mit Hilfe der Magazinfeder den Verschlussfanghebel aus seiner Freigabeposition in seine Fang-/Halteposition selbsttätig überführt.

[0024] Der Tastvorsprung kann als Nase oder Zacken ausgebildet sein, insbesondere an seiner vorderen Oberseite rampenförmig. Dies stellt sicher, dass sich der zurückbewegende Verschluss nicht mit einer seiner Hinterkanten an der Vorderseite des Verschlussfanghebels verhaken kann. Darüber hinaus ragt der Tastvorsprung nur soweit in die hintere Oberseite des Magazins hinein, dass er zwar vom Patronenzubringer beaufschlagt, nicht aber von den Patronenböden berührt werden kann und

so eine ungehinderte Zuführung der Patronen ermöglicht.

Bevorzugt weist der Patronenzubringer einen Bereich auf, der über den Patronenboden hinaus steht, derart dass dieser hinaus stehende Bereich - nicht aber die im Magazin befindlichen Patronen - in Eingriff mit dem Tastvorsprung des Verschlussfanghebels bringbar ist. Dieser hinaus stehende Bereich des Patronenzubringers überträgt den von der Magazinfeder auf ihn ausgeübten Druck auf den Tastvorsprung und verschwenkt hierdurch den gesamten Verschlussfanghebel nach oben in seine Fang-/Halteposition.

[0025] Der Tastvorsprung stellt sicher, dass der Verschluss nach dem Verschuss der letzten Patrone sicher gefangen und in einer offenen Verschlussstellung gehalten wird. Dadurch erkennt der Schütze, dass sein Magazin leer ist und kann das Magazin wechseln.

[0026] Bevorzugt umfasst der Verschlussfanghebel drei Handhaben zu seiner Bedienung, nämlich zwei an seinem seiner Schwenkachse nahen Ende und eine weitere an seinem seiner Schwenkachse fernen Ende.

[0027] Bevorzugt ist der Verschlussfanghebel durch Druck auf eine seiner Handhaben von seiner Fang-/Halteposition in seine Freigabeposition überführbar.

[0028] Bevorzugt ist die Bohrung für die Verschlussfanghebelschwenkachse zwischen den beiden Handhaben im schwenkachsennahen Bereich vorgesehen. Dabei können die Handhaben gleiche oder unterschiedliche Längen aufweisen. Der Verschlussfanghebel ist so einfach bedienbar und ermöglicht einen kompakten Aufbau.

[0029] Der Schütze kann den Verschlussfanghebel von seiner Fang-/Halteposition in seine Freigabeposition überführen, indem er eine der beiden Handhaben an dem der Schwenkachse nahen Ende des Verschlussfanghebels nach innen drückt und/oder die an dem anderen Ende des Verschlussfanghebels angebrachte Handhabe nach unten drückt.

[0030] In der Regel wird der Schütze nach einem Magazinwechsel den Verschlussfanghebel mit Druck auf eine seiner Handhaben beaufschlagen, um ihn aus seiner Fang-/Halteposition in seine Freigabeposition zu überführen. Hierdurch kann der wieder freigegebene Verschluss seinen unterbrochenen Vorlauf fortsetzen und eine Patrone aus dem Magazin in das Patronenlager einführen. So kann der Schütze direkt nach dem Austausch des Magazins die Waffe mit seiner freien, nicht am Griffstück bzw. Griff befindlichen Hand einhändig laden. Die Druckbeaufschlagung einer Handhabe erfolgt dabei mit der freien, nicht am Griff befindlichen Hand.

[0031] Vorteilhaft lässt sich so die Bedienbarkeit sowohl linksseitig als auch rechtsseitig ergonomisch für Rechtshänder als auch für Linkshänder ausbilden

[0032] Bevorzugt weist der Verschlussfanghebel eine weitere Handhabe auf, die durch Druck durch den Schützen den Verschlussfanghebel manuell in die Fang-/Halteposition verschwenkt.

[0033] Der Schütze kann so in einfacher Weise den Verschluss manuell fangen. Dies ist z.B. bei der Sicher-

heitsüberprüfung oder zu Reinigungszwecken der Waffe erforderlich. Beispielsweise muss der Schütze den Verschluss der Waffen fangen, damit das Sicherheitspersonal die Munitionsfreiheit der Waffe überprüfen kann.

[0034] Bevorzugt weist der Verschlussfanghebel eine rutschhemmende Oberfläche an wenigstens einer seiner Handhaben auf.

[0035] Die rutschhemmende Oberfläche lässt sich zum Beispiel durch Ausnehmungen, etwa Rillen in der Oberfläche oder eine Gummierung erzeugen. Dies erlaubt es, den Verschlussfanghebel auch mit Handschuhen bei nasser Umgebung zu bedienen, ohne abzurutschen. So lässt sich die Sicherheit einer Waffe erhöhen.

[0036] Vorzugsweise ist der Verschlussfanghebel als Nachrüstsatz ausgebildet.

[0037] Durch die einfache und gleichzeitig platzsparende Konstruktion des erfindungsgemäßen Verschlussfanghebels können auch vorhandene Griffstücke bzw. Waffengehäuse, insbesondere Gehäuseunterteile mit ihm nachgerüstet werden. Beispielsweise lässt sich mit einer Fräsmaschine einfach ein Schlitz in das Waffengehäuse bzw. das Griffstück bzw. das Gehäuseunterteil fräsen und der erfindungsgemäße Verschlussfanghebel dort einsetzen. Dadurch können Feuerwaffen, etwa Standardgewehre wie z.B. des Typs M16, mit dem erfindungsgemäßen Verschlussfanghebel nachgerüstet werden. Somit lassen sich auch ältere Waffen kostengünstig mit einem beidseitig bedienbaren Verschlussfanghebel nachrüsten.

[0038] Bei neu produzierten Waffen ist der erfindungsgemäße Verschlussfanghebel bevorzugt von vornherein Bestandteil des Waffengehäuses bzw. des Gehäuseunterteils. Viele Waffen sind heutzutage aus einzelnen Baugruppen aufgebaut, da so fehlerhafte oder defekte Teile einfach ausgetauscht werden können, was insbesondere auch für ein Griffstück bzw. Waffengehäuse bzw. Gehäuseunterteil mit eingebautem erfindungsgemäßen Verschlussfanghebel gilt.

[0039] Aus analogen Gründen ist der erfindungsgemäße Verschlussfanghebel auch Bestandteil eines Waffengehäuses bzw. Griffstücks bzw. Gehäuseunterteils.

[0040] Bevorzugt weist das Waffengehäuse wenigstens einen zusätzlichen Schutzvorsprung für wenigstens eine der Handhaben des Verschlussfanghebels auf.

[0041] Der oder die Schutzvorsprünge können bereits bei der Fertigung, etwa beim Guss eines Waffengehäuses vorgesehen sein, oder etwa durch Anbauteile realisiert sein. Die Schutzvorsprünge verhindern ein unbeabsichtigtes Verschwenken des Verschlussfanghebels, das die Funktionsfähigkeit der Waffe negativ beeinflussen könnte. Zusätzlich ist dadurch der Verschlussfanghebel auch gegen Schlag und Beschädigung und damit einhergehend gegen Verbiegen oder Abbrechen geschützt.

[0042] Bevorzugt ragt eine der Handhaben des Verschlussfanghebels dem Schützen entgegen und bildet mit dem Waffengehäuse einen Winkel von 70 bis 110 Grad, insbesondere einen rechten Winkel. In diesen Win-

kelbereichen ist die Handhabe für den Schützen ergonomisch bequem und einfach erreichbar und bedienbar, steht jedoch nicht soweit ab, dass sie sich in der Kleidung des Schützen verfängt, was insgesamt die Waffensicherheit erhöht.

Figurenbeschreibung

[0043] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind im Folgenden unter Bezugnahme auf die beigefügten, schematischen Zeichnungen näher erläutert. Die Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäßen Verschlussfanghebels aus Sicht eines Schützen in Schussrichtung;

Fig. 2 eine Ansicht eines in ein Waffengehäuse eingesetzten erfindungsgemäßen Verschlussfanghebels in einer Freigabeposition aus Sicht eines Schützen in Schussrichtung;

Fig. 3 eine Ansicht eines in ein Waffengehäuse eingesetzten erfindungsgemäßen Verschlussfanghebels in einer Fang-/Halteposition aus Sicht eines Schützen in Schussrichtung;

Fig. 4 eine schräge Draufsicht auf einen in ein Waffengehäuse eingesetzten erfindungsgemäßen Verschlussfanghebel in einer Freigabeposition;

Fig. 5 eine schräge Draufsicht auf einen in ein Waffengehäuse eingesetzten erfindungsgemäßen Verschlussfanghebel in einer Fang-/Halteposition; und

Fig. 6 eine perspektivische Seitenansicht eines in ein Waffengehäuse eingesetzten erfindungsgemäßen Verschlussfanghebels in einer Freigabeposition.

[0044] Der Aufbau eines Verschlussfanghebels 1 wird zunächst anhand von Figur 1 erläutert. Er wird zum besseren Verständnis in drei Bereiche 23, 25, 27 unterteilt. Ein erster, linker Bereich 23 ragt linksseitig (aus der Sicht des Schützen in Schussrichtung gesehen) über ein nicht gezeigtes Waffengehäuse hinaus und ermöglicht seine Bedienung von der linken Seite der Waffe aus. Ein mittlerer Bereich 25 verbindet den ersten Bereich 23 mit einem rechten, dritten Bereich 27.

[0045] Der Verschlussfanghebel 1 ist zwischen einer Freigabeposition, in der er einen nicht gezeigten Verschluss zur Schussabgabe freigibt und einer Fang-/Halteposition, in der er den Verschluss fängt und hält, um eine Schwenkachse 5 verschwenkbar.

[0046] Im ersten Bereich 23 sind eine erste Handhabe 7 und eine zweite Handhabe 17 zur linksseitigen Betätigung des Verschlussfanghebels 1 vorgesehen. Beide Handhaben 7 und 17 sind Abschnitte eines im Uhrzei-

gersinn und gegen den Uhrzeigersinn schwenkbaren, zweiarmigen Hebels 4, der einen oberen Hebelarm 6 und einen unteren Hebelarm 41 aufweist. Die Handhabe 7 weist eine rutschhemmende Riffelung 11 auf, die deren sichere manuelle Handhabung gewährleistet und insbesondere ein Abrutschen von ihr verhindert. Mit ihr lässt sich der Verschlussfanghebel 1 insbesondere manuell von seiner Fang-/Halteposition in seine Freigabeposition verschwenken. Auch die Handhabe 17 des unteren Hebelarmes 41 kann eine rutschhemmende Oberfläche aufweisen. Mit ihr lässt sich der Verschlussfanghebel 1 manuell von seiner Freigabeposition in seine Fang-/Halteposition verschwenken.

Als materielle Schwenkachse 5 des zweiarmigen Hebels 4 dient ein in einer Bohrung angeordneter Spannstift bzw. Splint oder Achse, der bzw. die im Waffengehäuse bzw. Gehäuseunterteil 37 gehalten ist (vgl. Fig. 2 bis 5) und den gesamten Verschlussfanghebel 1 trägt. Der Verschlussfanghebel 1 ist um den Spannstift 5 verschwenkbar. Alternativ kann auch ein Splintring am freien Ende eines Stifts vorgesehen sein, der den Stift und den Verschlussfanghebel 1 gegen ein Herausfallen/Verlieren sichert.

An der rechten Seitenfläche des unteren Hebelarms 41 befindet sich eine plane Fläche 29, die in Richtung nach oben am Übergang zum zweiten Bereich 25 in eine Auskehlung 19 übergeht. Die Auskehlung 19 erleichtert ein Verschwenken des Verschlussfanghebels 1 um das Gehäuseunterteil 37, in dem sie gegenüber einer geraden Kante mehr Spiel für die Bewegung liefert. Zudem treten auf Grund des Spiels geringere Probleme bei Verunreinigungen auf.

Ein sich anschließender Träger 21 im zweiten mittleren Bereich 25 ist plan ausgebildet und bildet gemeinsam mit dem zweiarmigen Hebel 4 im Wesentlichen eine liegende T-Form, wobei der Träger 21 das "Bein" und der Hebel 4 den Querbalken des "T's" darstellen. Der liegende Träger 21 setzt sich jedoch - anders als bei einem T - nach oben, um einen Fang-/Haltebereich 9 fort, der einen dem Schützen zugewandten Bereich eines insgesamt rampenförmigen Ansatzes 8 am Träger 21 bildet (vgl. Fig. 4 bis 6).

[0047] Der Fang-/Haltebereich 9 dient als Widerlager für den auf ihn - in der Fang-/Halteposition des Verschlussfanghebels 1 - auftreffenden Verschluss (nicht gezeigt) bei dessen Vorlauf. Befinden sich der Fang-/Haltebereich 9 und der Verschluss in gegenseitigem Eingriff, blockieren sich der Verschluss und Verschlussfanghebel 1 auch bei entnommenen Magazin so lange wechselseitig, bis der Verschlussfanghebel 1 mittels seiner Handhabe 7 und/oder einer noch zu beschreibenden zweiten Handhabe 13 in seine Freigabeposition überführt wird oder bis bei entnommenen Magazin der Verschluss zurückgezogen wird und der Verschlussfanghebel 1 durch den über den Bolzen 31 ausgeübten Druck der Feder 33 wieder in seine Freigabeposition verschwenkt wird.

[0048] Die aus der dem Schützen zugewandten Fläche des Trägers 21 und des Fang-/Haltebereichs 9 ge-

bildete Gesamtfläche ist aus Sicht des Schützen plan, weist aber in horizontaler Richtung eine Kante 43 auf. Die Kante 43 rührt daher, dass der Fang-/Haltebereich 9 nach Art einer Schulter etwas in Richtung des Schützen in Bezug auf den Träger 21 vorsteht. Die horizontale Kante 43 bildet also einen überstehenden Absatz zwischen der Fläche des Trägers 21 und der Fläche des Fang-/Haltebereichs 9 am Ansatz 8. Diese überstehende horizontale Kante 43 bildet mit der Fläche des Fang-/Haltebereichs 9 am Absatz 8 einen Anschlag für einen Hahn (nicht gezeigt), falls dieser bei einem vom Gehäuseoberteil separierten Gehäuseunterteil 37 abgeschlagen wird, um das Gehäuseunterteil 37 vor Beschädigung durch den abgeschlagenen Hahn zu schützen.

Der Ansatz 8 verlängert sich in Schussrichtung rampenförmig derart, dass seine Rampenfläche in Schussrichtung, d.h. in Richtung des Magazinschachtes (44) abfällt (vgl. Fig. 4 bis 6). Diese Verlängerung geht schließlich an Ihrem in Schussrichtung vorderem Ende in einen zacken- oder nasenförmigen Tastvorsprung 45 über. Der Tastvorsprung 45 ist derart ausgebildet und ausgelegt, dass er mit dem nach hinten überstehenden Teil des Patronenzubringers 47 eines leer geschossenen Magazins (nicht gezeigt) in Eingriff treten kann (vgl. Fig. 4 bis 6).

[0049] Im dritten rechten Bereich 27 ist eine dritte Handhabe 13 mit einer Riffelung 15 gezeigt. Die Handhabe 13 verläuft parallel zur Seelenachse der Feuerwaffe. Die Handhabe 13 und deren Seitenfläche 39 bilden zur planen Fläche des Trägers 21 in etwa einen rechten Winkel.

[0050] Fig. 2 und 4 zeigen jeweils einen in ein Gehäuseunterteil 37 eingesetzten Verschlussfanghebel 1 in seiner Freigabeposition und Fig. 3 und 5 in seiner Fang-/Halteposition. In Schussrichtung gesehen vor dem Verschlussfanghebel 1 befindet sich ein Magazinschacht 44 und dahinter eine Ausnehmung für eine nicht gezeigte bekannte Abzugsvorrichtung.

[0051] Gegenüber der planen Fläche 29 des unteren Hebelarms 41 ist in einer Ausnehmung bzw. Sacklochbohrung 34 im Waffengehäuse 37 ein Bolzen 31 eingesetzt. Der Bolzen 31 ist an seinem an der planen Fläche 29 anliegenden Kopf abgerundet. Eine in die Sacklochbohrung 34 eingesetzte Feder 33 spannt den Bolzen 31 gegen die plane Fläche 29 vor und schwenkt damit den Verschlussfanghebel 1 in seine Freigabeposition.

[0052] In Fig. 5 befindet sich der Verschlussfanghebel 1 in seiner Fang-/Halteposition. Dabei steht der Patronenzubringer 47 eines leeren Magazins mit dem Tastvorsprung 45 des Verschlussfanghebels 1 in Eingriff. Eine nicht gezeigte Feder drängt den Patronenzubringer 47 und damit den Tastvorsprung 45 nach oben. Da der Tastvorsprung 45 integraler Bestandteil des Verschlussfanghebels 1 ist, verschwenkt auch der Verschlussfanghebel 1 um die Schwenkachse 5 aus seiner Freigabeposition in seine Fang-/Halteposition und drängt mit seiner planen Fläche 29 den Bolzen 31 gegen die Kraft der Feder 33 in die Sacklochbohrung 34.

[0053] Alternativ ist es möglich durch manuellen Druck

auf die untere Handhabe 17 die plane Fläche 29 gegen den Bolzen 31 zu drücken und die Feder 33 zu komprimieren, um den Verschlussfanghebel 1 in seine Fang-/Halteposition zu verschwenken.

[0054] In der Fang-/Halteposition ragt der Fang-/Haltebereich 9 des Verschlussfanghebels 1 in die Bahn des Verschlusses hinein.

[0055] Nach Schussabgabe fährt der Verschluss bei leerem Magazin beim Rücklauf über die Rampenfläche des Ansatzes 8 des Verschlussfanghebels 1 und drängt den Verschlussfanghebel 1 gegen die Kraft der Feder (nicht gezeigt) des Patronenzubringers 47 zurück in die Freigabeposition. Dabei läuft der Verschluss in Richtung des Schützen zurück. Sowie der rücklaufenden Verschluss den Verschlussfanghebel 1 passiert hat, verschwenkt dieser wie zuvor dargestellt bei leerem Magazin in seine Fang-/Halteposition. Der Verschluss läuft dann weiter zurück gegen nicht gezeigte Schließfedern. Bei maximaler Kompression der Schließfedern ist das Ende des Rücklaufs des Verschlusses erreicht und die Schließfedern drängen den Verschluss dann in Schussrichtung zurück. Beim Vorlauf des Verschlusses in Schussrichtung prallt dieser gegen die plane Fläche des Fang-Haltebereichs 9 und ist dort gefangen.

Bei gefangenem Verschluss kann der Schütze das leere Magazin über eine nicht gezeigte Magazinentrygelung entriegeln und aus dem Magazinschacht entnehmen. Der Patronenzubringer 47 kommt dabei außer Eingriff mit dem Tastvorsprung 45. Jedoch kann der Verschlussfanghebel 1 nicht selbsttätig zurück in die Freigabeposition schwenken, da der Verschluss über die Schließfedern mit seinem vorderen Ende gegen die Fang-/Haltefläche 9 gedrängt wird. Über diese kraftschlüssige Verbindung blockieren sich Verschlussfanghebel 1 und der Verschluss gegenseitig. Der Schütze kann nun ein volles Magazin in den Magazinschacht einführen.

Der Verschlussfanghebel 1 kann nun in seine Freigabeposition überführt werden: Dazu betätigt der Schütze entweder die linke Handhabe 7 in Richtung des Waffengehäuses bzw. Gehäuseunterteils und/oder die rechte Handhabe 13 nach unten hin zu einem Schutzvorsprung 49 (vgl. Fig. 6) und schwenkt so den Verschlussfanghebel 1 in seine Freigabeposition zurück. Der Verschluss wird so freigegeben und durch die Federkraft der Schließfedern in Schussrichtung gedrängt. Beim Vorlauf führt er eine neue Patrone aus dem gewechselten Magazin in ein nicht gezeigtes Patronenlager. Die Feuerwaffe ist dann schussbereit.

Der federbelastete Bolzen 31 hält nun den Verschlussfanghebel 1 in der Freigabeposition, bis der Patronenzubringer 47 am integralen Tastvorsprung 45 angreift und darüber den Verschlussfanghebel 1 erneut wieder verschwenkt oder der Verschlussfanghebel 1 manuell über Betätigung der Handhabe 17 verschwenkt wird.

[0056] Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht eines in ein Gehäuseunterteil 37 eingesetzten erfindungsgemäßen Verschlussfanghebels in seiner Freigabeposition. Am Gehäuseunterteil 37 ist ein Schutzvorsprung 49 ausgebil-

det, die in etwa im rechten Winkel seitlich vom Gehäuseunterteil 37 absteht. Der Schutzvorsprung 49 kann alternativ auch auf das Gehäuseunterteil 37 aufgesetzt bzw. daran geeignet angebracht sein. In der Freigabeposition liegt die dritte Handhabe 13 in der Nähe des Schutzvorsprungs 49 und ist gegen Einwirkungen von außen geschützt. In der Fang-/Halteposition ist die Handhabe 13 nach oben verschwenkt und von dem Schutzvorsprung 49 beabstandet.

Patentansprüche

1. Verschlussfanghebel (1) einer Feuerwaffe, der einstückig ausgebildet ist, und der um eine rechtsseitig oder linksseitig an der Feuerwaffe angeordnete Schwenkachse (5) zwischen seiner Freigabeposition und seiner Fang-/Halteposition verschwenkbar an der Feuerwaffe anlenkbar ist,
dadurch gekennzeichnet, dass er beidseitig der Feuerwaffe bedienbar ist und hierzu beidseitig der Feuerwaffe vorstehende Handhaben (7, 13, 17) aufweist.
2. Verschlussfanghebel (1) nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** seine derartige Lagerung, dass er in seiner Freigabeposition durch ein elastisches Element (33) gehalten wird.
3. Verschlussfanghebel (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen von ihm vorstehenden, in einen Magazinschacht (44) ragenden Tastvorsprung (45), derart, dass der Tastvorsprung (45) mit einem Patronenzubringer (47) eines leer geschossenen Magazins in Eingriff kommt und hierdurch mit Hilfe einer Magazinfeder den Verschlussfanghebel (1) aus seiner Freigabeposition in seine Fang-/Halteposition überführt.
4. Verschlussfanghebel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** er zwei seiner Handhaben (7, 17) an seinem seiner Schwenkachse (5) nahen Ende und eine dritte Handhabe (13) an seinem seiner Schwenkachse (5) fernen Ende aufweist.
5. Verschlussfanghebel (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** er durch Druck auf eine seiner Handhaben (7, 13) von seiner Fang-/Halteposition in seine Freigabeposition überführbar ist.
6. Verschlussfanghebel (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** er durch Betätigung einer seiner Handhaben (13, 17) von seiner Freigabeposition in seine Fang-/Halteposition überführbar ist.
7. Verschlussfanghebel (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

wenigstens eine seiner Handhaben (7, 13, 17) eine rutschhemmende Oberfläche (11) aufweist.

8. Verschlussfanghebel (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er als Nachrüstsatz für Feuerwaffen ausgebildet ist.
9. Griffstück einer Feuerwaffe, **gekennzeichnet durch** einen Verschlussfanghebel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8.
10. Waffengehäuse (37) **gekennzeichnet durch** einen Verschlussfanghebel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8.
11. Waffengehäuse (37) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** es wenigstens einen Schutzvorsprung (49) für wenigstens eine Handhabe (13, 17) des Verschlussfanghebels (1) aufweist.

Claims

1. Slide catch lever (1) of a firearm, which is constructed in one piece and can be articulated on the firearm so as to be pivotable between its release position and its retained position about a pivot axis (5) arranged on the right side or the left side on the firearm, **characterised in that** the slide catch lever can be operated on both sides of the firearm and for this purpose has handles (7, 13, 17) projecting on both sides of the firearm.
2. Slide catch lever (1) according to claim 1, **characterised by** a mounting such that the slide catch lever is retained in its release position by a resilient element (33).
3. Slide catch lever (1) according to one of the preceding claims, **characterised by** a button (45) projecting therefrom and protruding into a magazine chamber (44) of the firearm in such a way that the button (45) comes into engagement with a cartridge loader (47) of an empty magazine and as a result the button moves the slide catch lever (1) out of its release position into its retained position with the aid of a magazine spring.
4. Slide catch lever (1) according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** it has two of its handles (7, 13, 17) on its end near the pivot axis (5) and has a third handle (13) on its end remote from the pivot axis (5).
5. Slide catch lever (1) according to claim 4, **characterised in that** the slide catch lever can be moved from its retained position into its release position by pressure on one of its handles (7, 13).

6. Slide catch lever (1) according to claim 4, **characterised in that** the slide catch lever can be moved from its release position into its retained position by actuation of one of its handles (13, 17).
7. Slide catch lever (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** at least one of its handles (7, 13, 17) has a slip-resistant surface (11).
8. Slide catch lever (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** it is configured as a retrofit kit for firearms.
9. Grip of a firearm, **characterised by** a slide catch lever (1) according to one of claims 1 to 8.
10. Weapon housing (37) **characterised by** a slide catch lever (1) according to one of claims 1 to 8.
11. Weapon housing (37) according to claim 10, **characterised in that** it has at least one guard projection (49) for at least one handle (13, 17) of the slide catch lever (1).

Revendications

1. Arrêtoir de culasse (1) d'une arme à feu qui est réalisé en un seul tenant, et pouvant être articulé autour d'un axe de pivotement (5) agencé sur le côté droit ou le côté gauche de l'arme à feu et pouvant être pivoté entre sa position de libération et sa position d'arrêtoir/arrêt sur l'arme à feu, **caractérisé en ce qu'il** est manoeuvrable des deux côtés de l'arme à feu et présente à cet effet des poignées (7, 13, 17) dépassant des deux côtés de l'arme à feu.
2. Arrêtoir de culasse (1) selon la revendication 1, **caractérisé par** son rangement qui est tel que dans sa position de libération, il est maintenu par un élément élastique (33).
3. Arrêtoir de culasse (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par** une avancée formant touche (45) dépassant de lui et faisant saillie dans un puits de chargeur (44), de telle sorte que l'avancée formant touche (45) vienne en prise avec un élévateur de cartouches (47) d'un chargeur vide après avoir été tiré et ce faisant amène l'arrêtoir de culasse (1) de sa position de libération à sa position d'arrêtoir/arrêt à l'aide d'un ressort de chargeur.
4. Arrêtoir de culasse (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'il** présente deux de ses poignées (7, 13) au niveau de son extrémité proximale de son axe de pivotement (5) et une troisième poignée (13) au niveau de son

extrémité distale de son axe de pivotement (5).

5. Arrêtoir de culasse (1) selon la revendication 4, **caractérisé en ce qu'il** peut être amené par pression sur l'une de ses poignées (7, 13) de sa position d'arrêt à sa position de libération. 5
6. Arrêtoir de culasse (1) selon la revendication 4, **caractérisé en ce qu'il** peut être amené par actionnement de l'une de ses poignées (13, 17) de sa position de libération à sa position d'arrêt. 10
7. Arrêtoir de culasse (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'au moins l'une** de ses poignées (7, 13, 17) présente une surface antidérapante (11). 15
8. Arrêtoir de culasse (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est formé en tant qu'équipement complémentaire pour armes à feu. 20
9. Carcasse d'une arme à feu, **caractérisée par** un arrêtoir de culasse (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8. 25
10. Logement d'arme (37) **caractérisé par** un arrêtoir de culasse (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8. 30
11. Logement d'arme (37) selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'il** présente au moins une avancée de protection (49) pour au moins une poignée (13, 17) de l'arrêtoir de culasse (1). 35

40

45

50

55

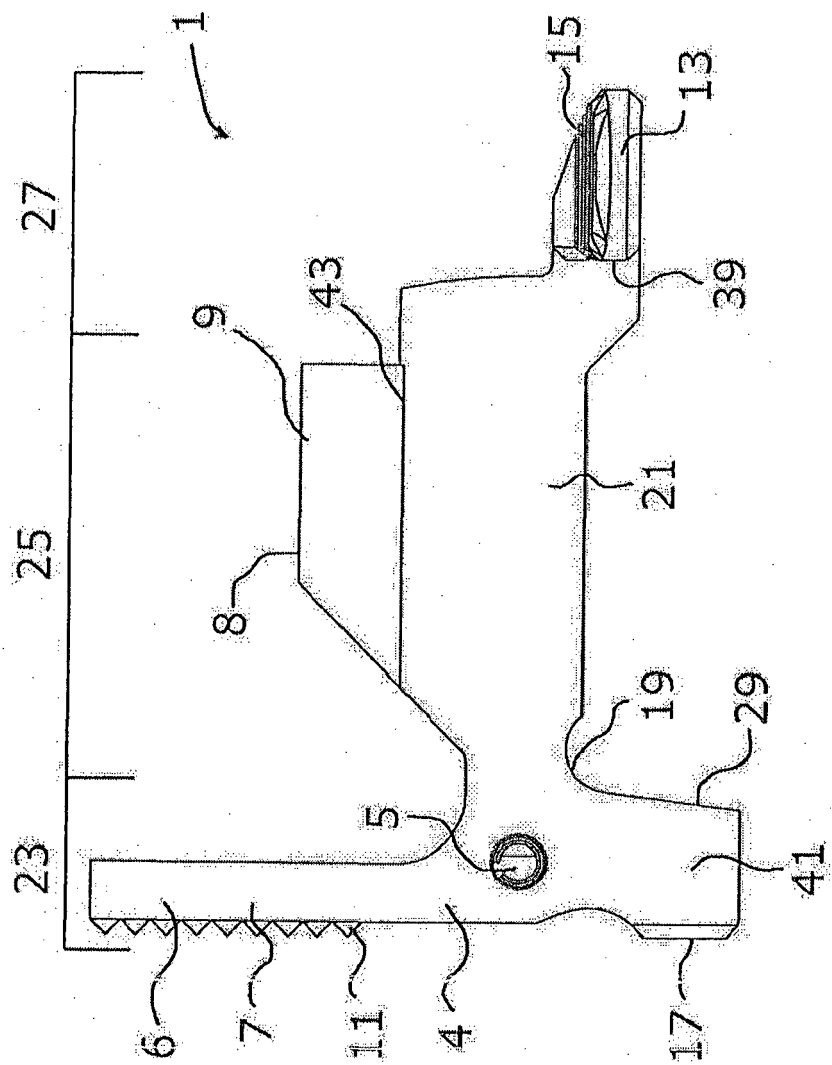


Fig. 1

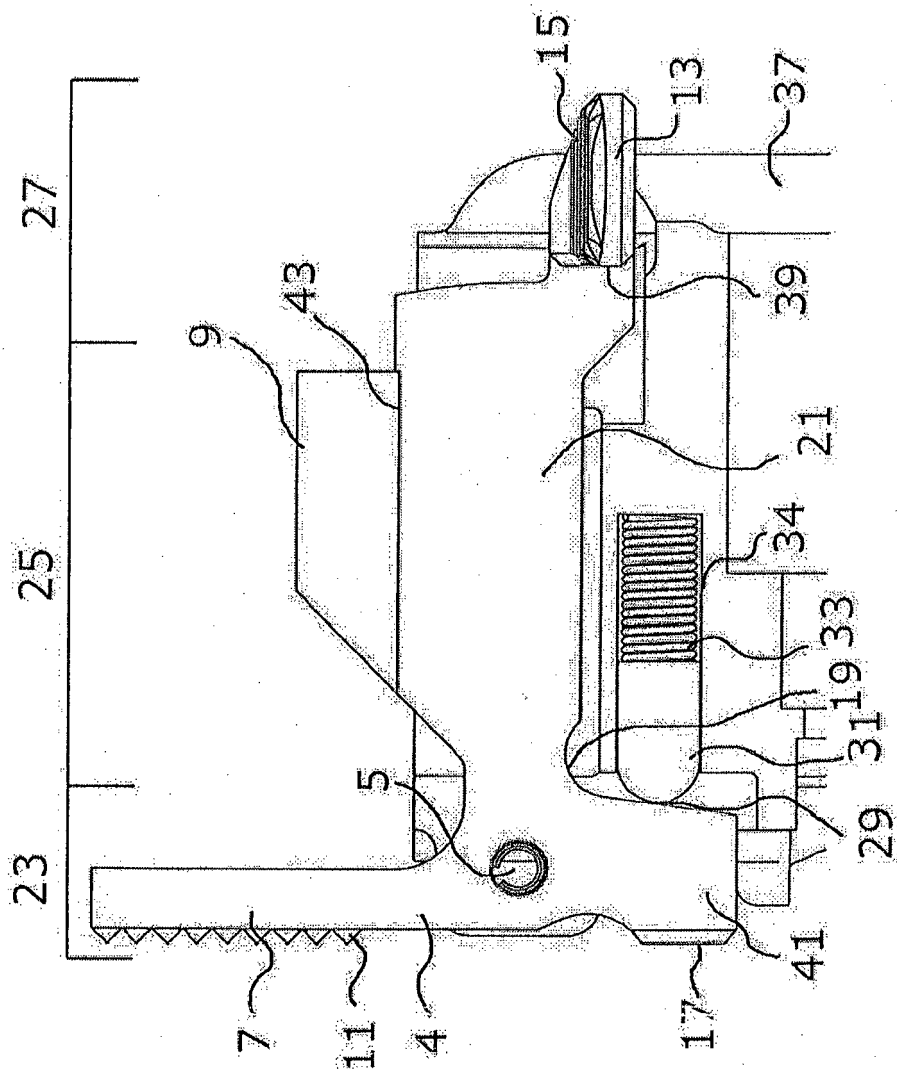


Fig. 2

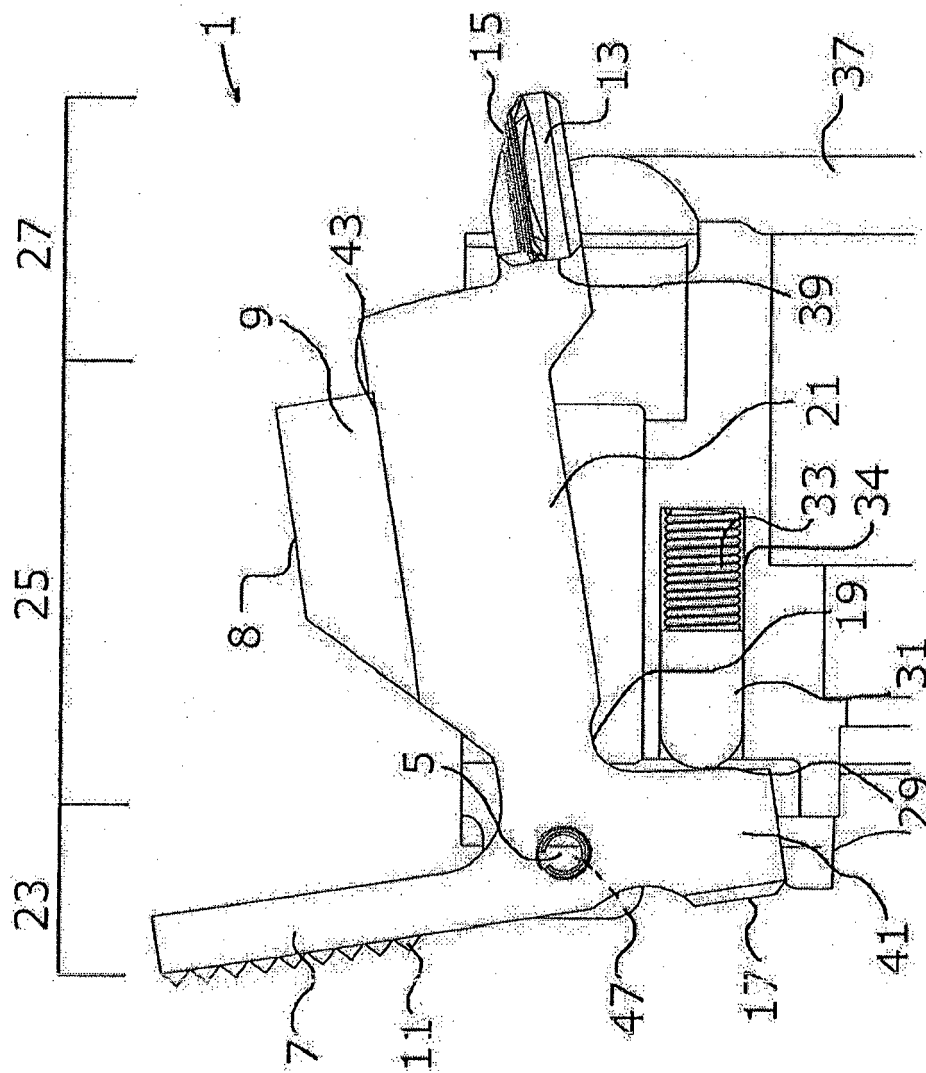


Fig. 3

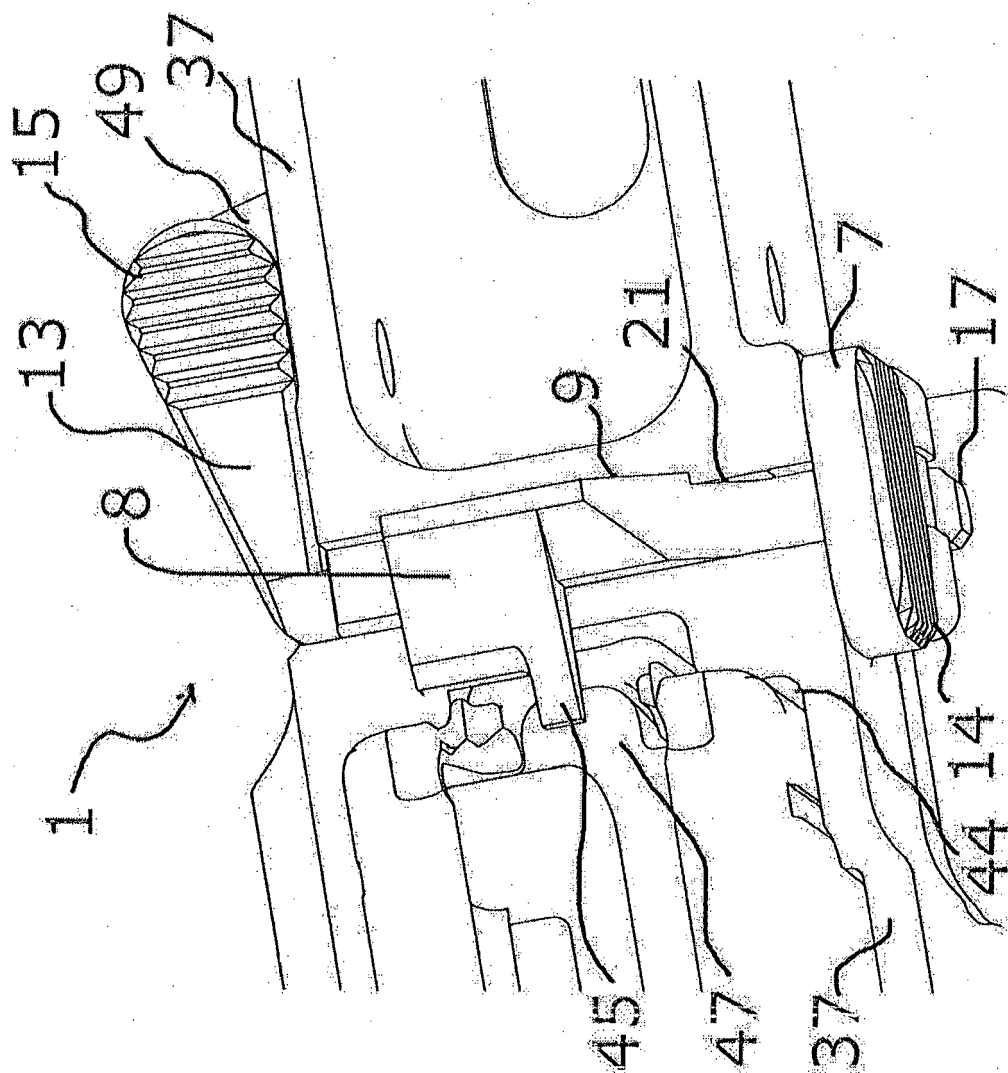


Fig. 4

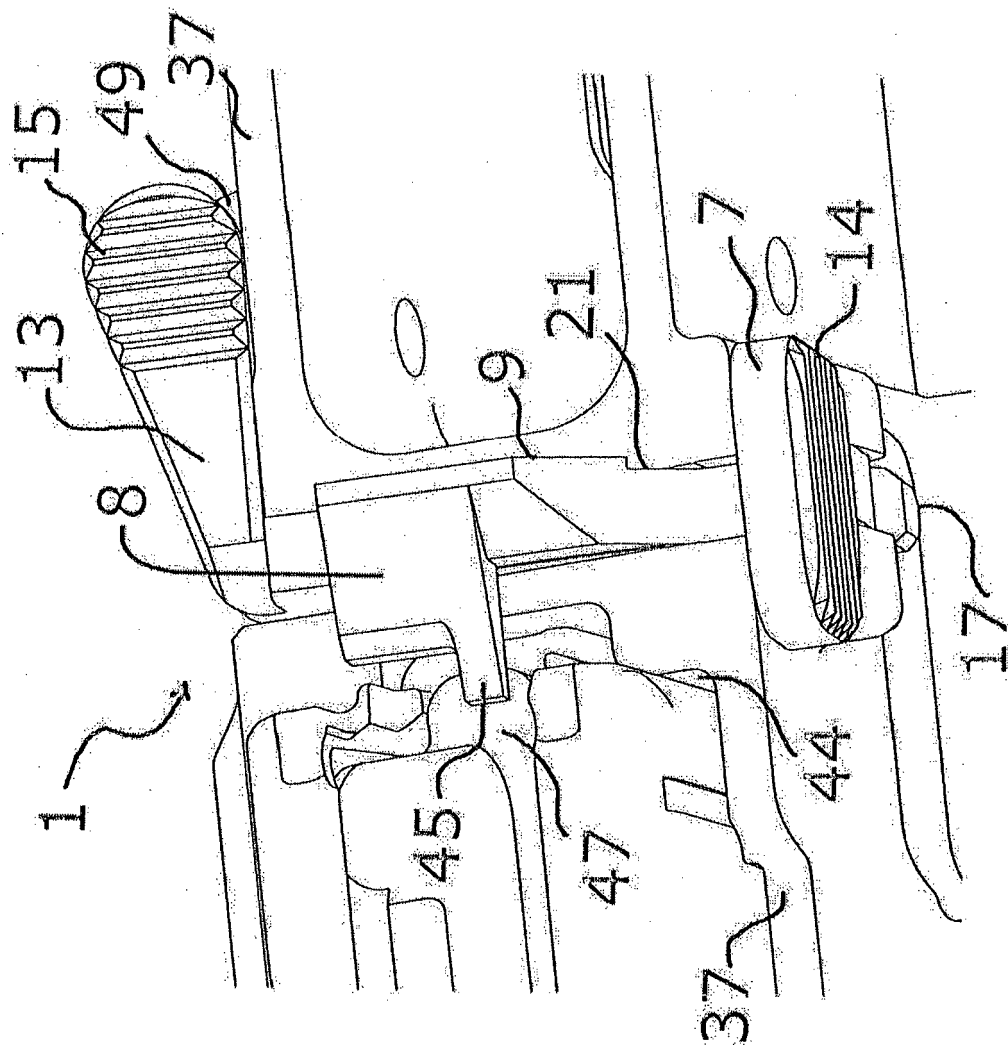


Fig. 5

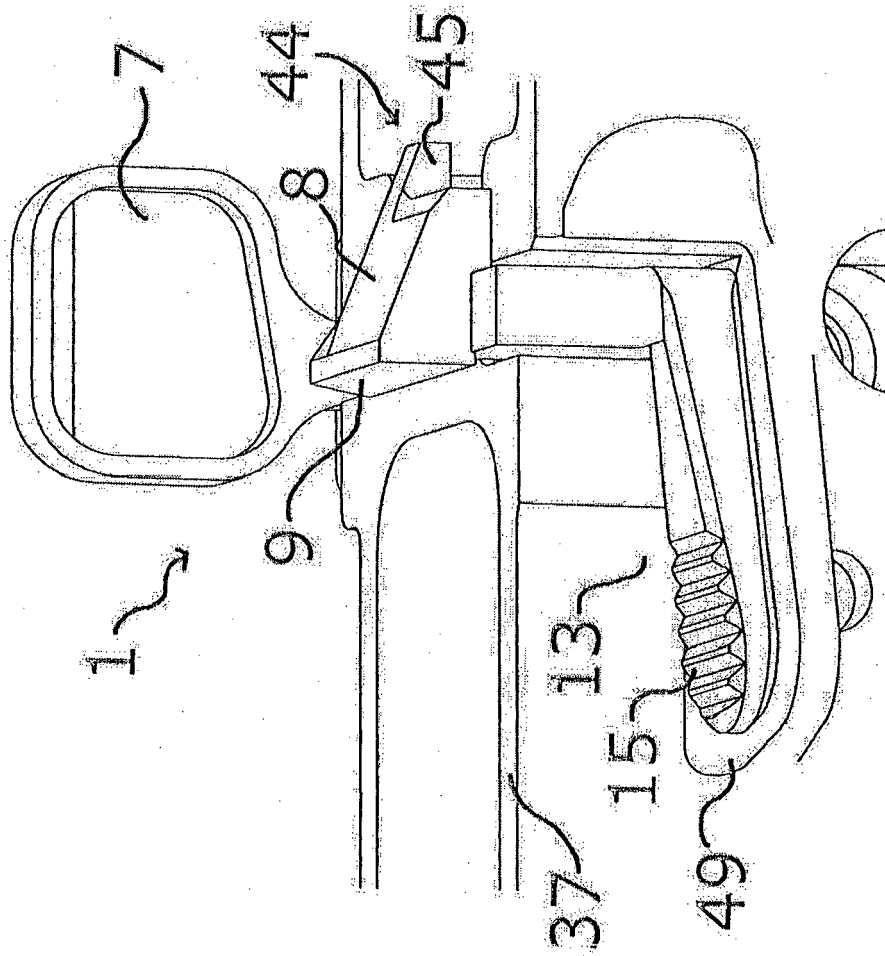


Fig. 6

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 7661219 B1 [0009]
- US 20050183310 A1 [0010]
- US 20100275485 A1 [0011]
- DE 1890933 U [0012]
- US 20120167424 A1 [0013]
- US 20100251591 A1 [0014]