(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. April 2014 (10.04.2014)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/053228 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
F41A 17/36 (2006.01) *F41A 35/06* (2006.01)
F41A 17/42 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/002910

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. September 2013 (27.09.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2012 019 422.6
2. Oktober 2012 (02.10.2012) DE

(71) Anmelder: **HECKLER & KOCH GMBH** [DE/DE]; Heckler & Koch-Straße 1, 78727 Oberndorf (DE).

(72) Erfinder: **FLUHR, Norbert**; Brandeckerstraße 59, 78727 Oberndorf (DE). **KOHLER, Daniel**; Allmandstraße 20, 78727 Oberndorf-Boll (DE).

(74) Anwalt: **VON SAMSON-HIMMELSTJERNA, F. R.**; SAMSON & PARTNER, Widenmayerstraße 5, 80538 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title**: BREECH CATCH LEVER FOR A FIREARM AND GRIP PIECE DESIGNED THEREWITH AND FIREARM HOUSING OF A FIREARM

(54) **Bezeichnung** : VERSCHLUSSFANGHEBEL FÜR EINE FEUERWAFFE UND MIT DIESEM AUSGESTALTETES GRIFFSTÜCK UND WAFFENGEHÄUSE EINER FEUERWAFFE

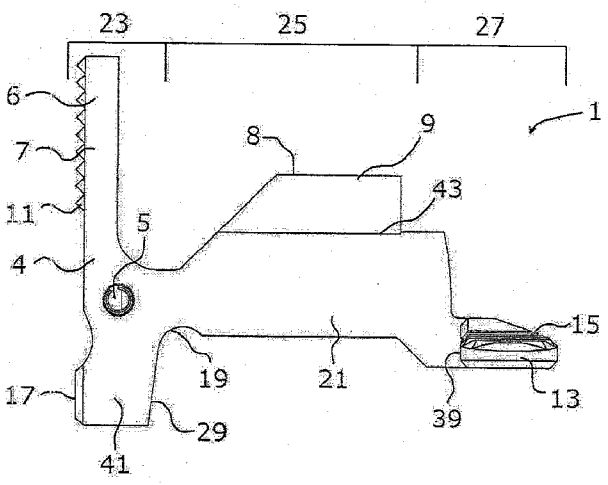

Fig. 1

(57) **Abstract**: The invention comprises a breech catch lever (1) for a firearm which can be operated on both sides of the firearm and has for this purpose handles (7, 13, 17) projecting on both sides of the firearm, and is formed in one piece, and also a grip piece of a firearm and a firearm housing which are each equipped with such a breech catch lever (1).

(57) **Zusammenfassung**: Die Erfindung umfasst einen Verschlussfanghebel (1) für eine Feuerwaffe, der beidseitig der Feuerwaffe bedienbar ist und hierzu beidseitig der Feuerwaffe vorstehende Handhaben (7, 13, 17) aufweist, und einstückig ausgebildet ist, sowie ein Griffstück einer Feuerwaffe und ein Waffengehäuse, die jeweils mit einem derartigen Verschlussfanghebel (1) bestückt sind.

WO 2014/053228 A1

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

Verschlussfanghebel für eine Feuerwaffe und mit diesem ausgestaltetes Griffstück und Waffengehäuse einer Feuerwaffe

Gebiet der Erfindung

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.

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

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

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.

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

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.

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.

Mittlerweile sind auch beidseitig bedienbare Verschlussfanghebel bekannt geworden. Sie alle sind jedoch mehrteilig konstruiert und gestalten deshalb die Fertigung der Waffe aufwendig. Außerdem sind diese mehrteiligen Konstruktionen im rauhen Manöver- oder gar Kampfbetrieb anfälliger im Hinblick auf Beschädigungen oder das Versagen der Teile, beispielsweise auf Grund von Verschmutzungen.

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

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.

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.

Aufgabe und Lösung der Erfindung

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

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 ausgestaltetes Griffstück oder Waffengehäuse einer Feuerwaffe.

Das Waffengehäuse im Sinne der vorliegenden Erfindung umfasst dabei ein einstückig ausgebildetes Waffengehäuse sowie ein mehrteiliges Waffengehäuse, das beispielsweise aus einem Gehäuseoberteil und einem 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.

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 Metallsgussverfahren oder Metallpulverspritzgussverfahren, sogenannte MIM Verfahren (Metal Injection Moulding), aber auch z. B. über übliche Sinterverfahren, kostengünstig herstellen.

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

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

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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

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.

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.

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.

Vorteilhaft lässt sich so die Bedienbarkeit sowohl linksseitig als auch rechtseitig ergonomisch für Rechtshänder als auch für Linkshänder ausbilden

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

Der Schütze kann so in einfacher Weise den Verschluss manuell fangen. Dies ist z.B. bei der Sicherheitsüberprüfung oder zu Reinigungszwecken der Waffe erforderlich. Beispielsweise muss der Schütze den Verschluss der Waffen fangen, damit das Sicherheitspersonal die Munitionsfreiheit der Waffe überprüfen kann.

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

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.

Vorzugsweise ist der Verschlussfanghebel als Nachrüstsatz ausgebildet.

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.

Bei neu produzieren 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 erfindungsgemäßem Verschlussfanghebel gilt.

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

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

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.

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 Winkelbereichen 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

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.

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.

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.

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 Uhrzeigersinn 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 35 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 Problem 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).

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.

Die aus der dem Schützen zugewandten Fläche des Trägers 21 und des Fang-/Haltebereichs 9 gebildete 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).

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.

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.

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.

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.

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.

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

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 dargstellt 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 Magazinentriegelung 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 Schließfedern 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.

Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht eines in ein Gehäuseunterteil 37eingesetzten erfindungsgemäßen Verschlussfanghebels in seiner Freigabeposition. Am Gehäuseunterteil 37 ist ein Schutzvorsprung 49 ausgebildet, 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.

Ansprüche

1. Verschlussfanghebel (1) einer Feuerwaffe, der beidseitig der Feuerwaffe bedienbar ist und hierzu beidseitig der Feuerwaffe vorstehende Handhaben (7, 13, 17) aufweist, und einstückig ausgebildet ist,

dadurch gekennzeichnet, dass er um eine einseitig angeordnete Schwenkachse (5) zwischen seiner Freigabeposition und seiner Fang-/Halteposition verschwenkbar an der Feuerwaffe anlenkbar ist.

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 Anspruche 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.

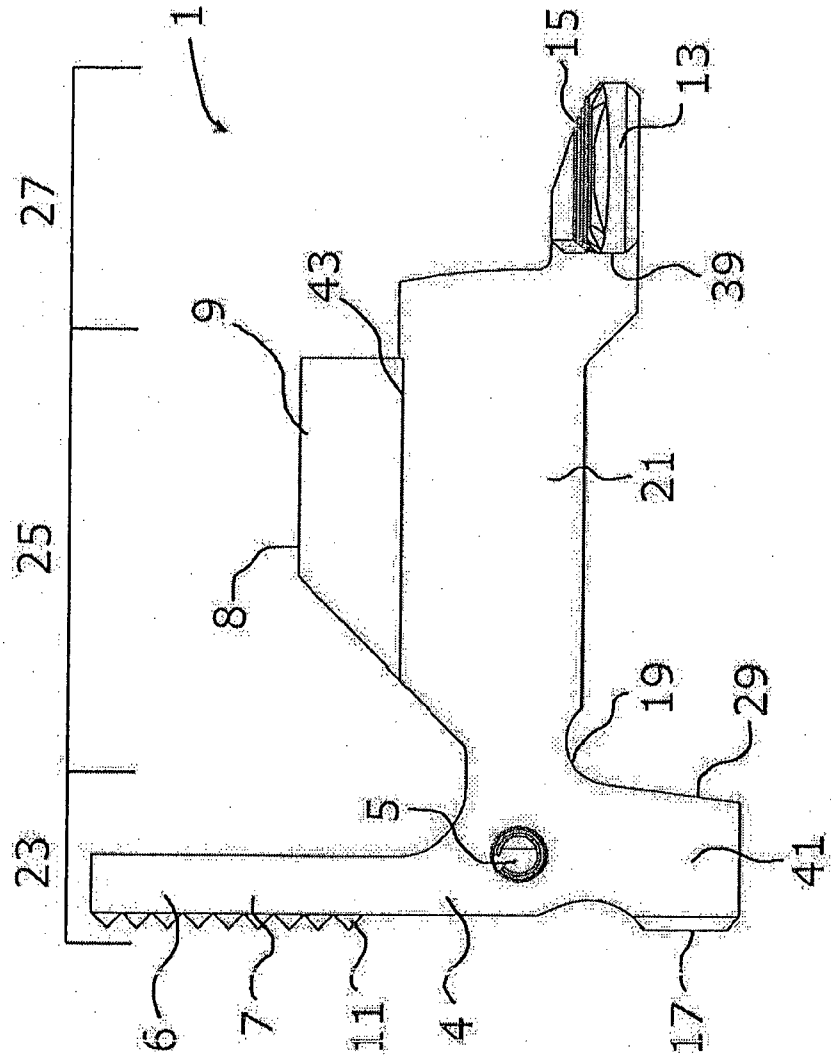

Fig. 1

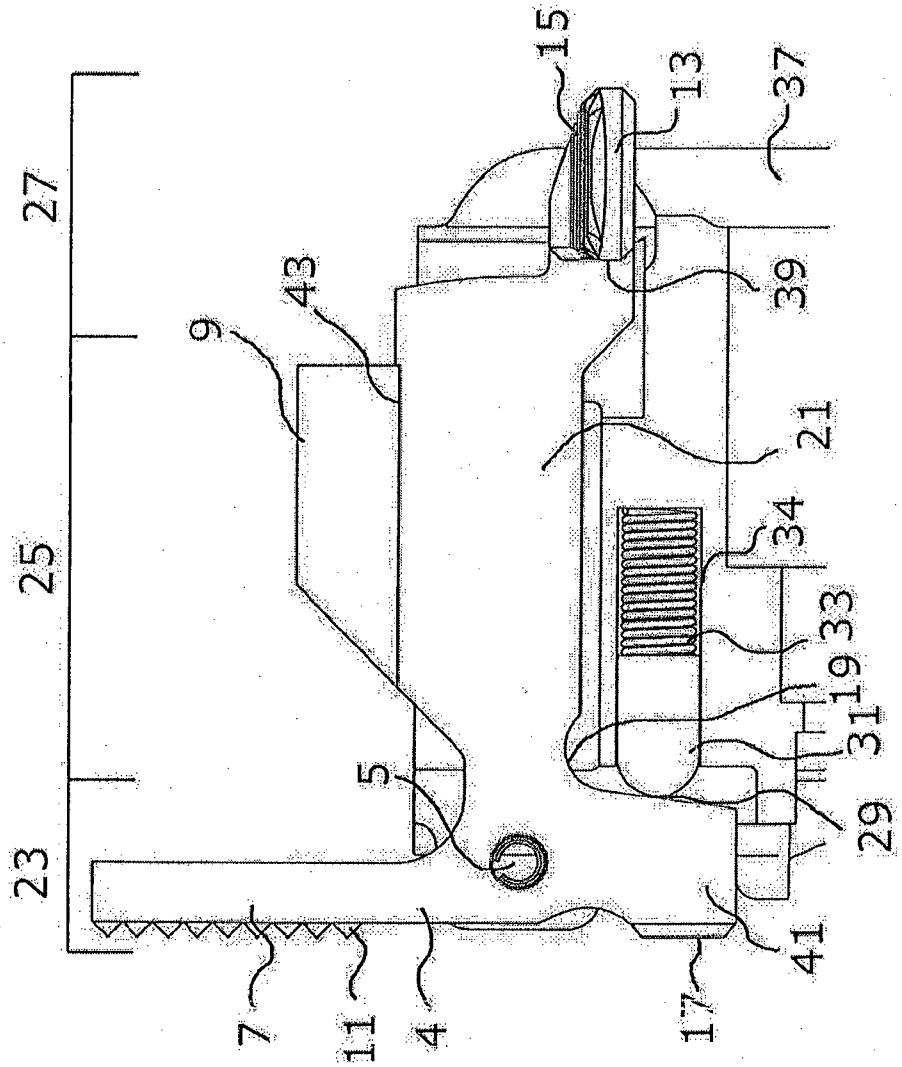

Fig. 2

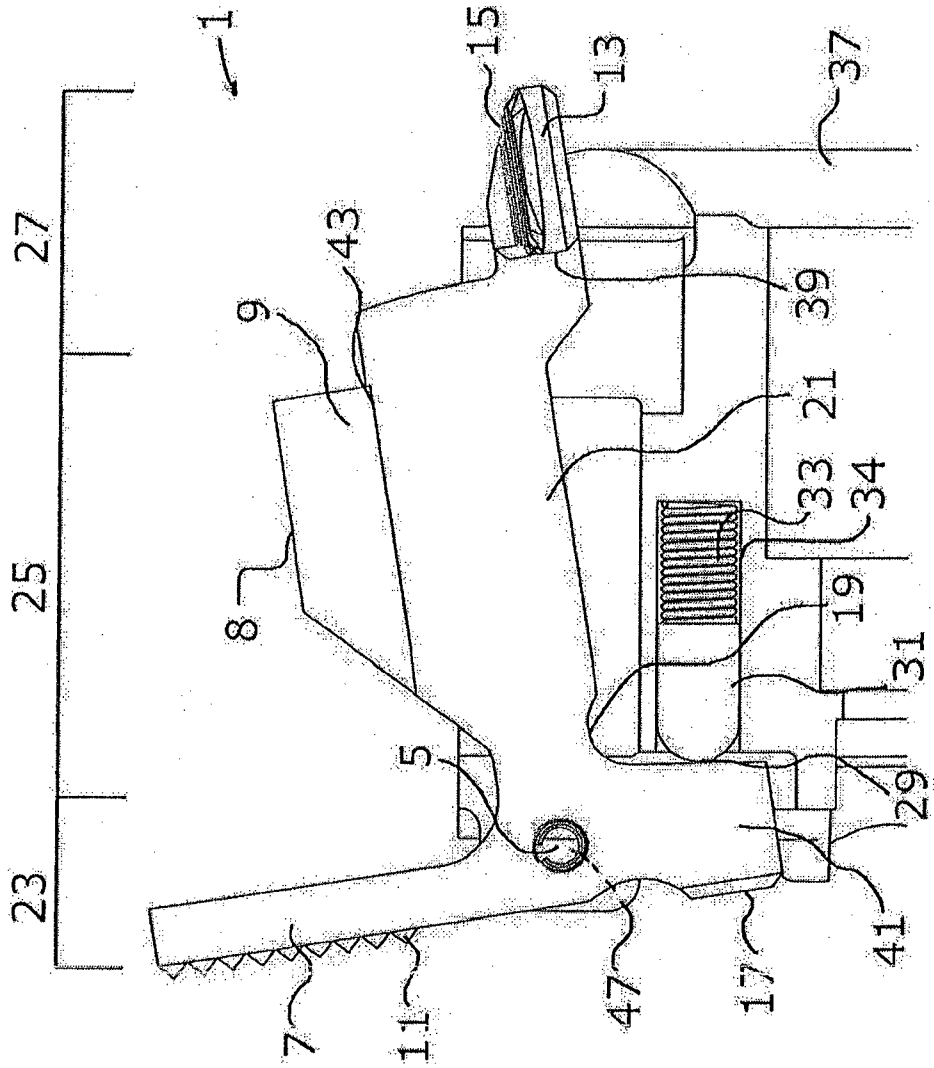

Fig. 3

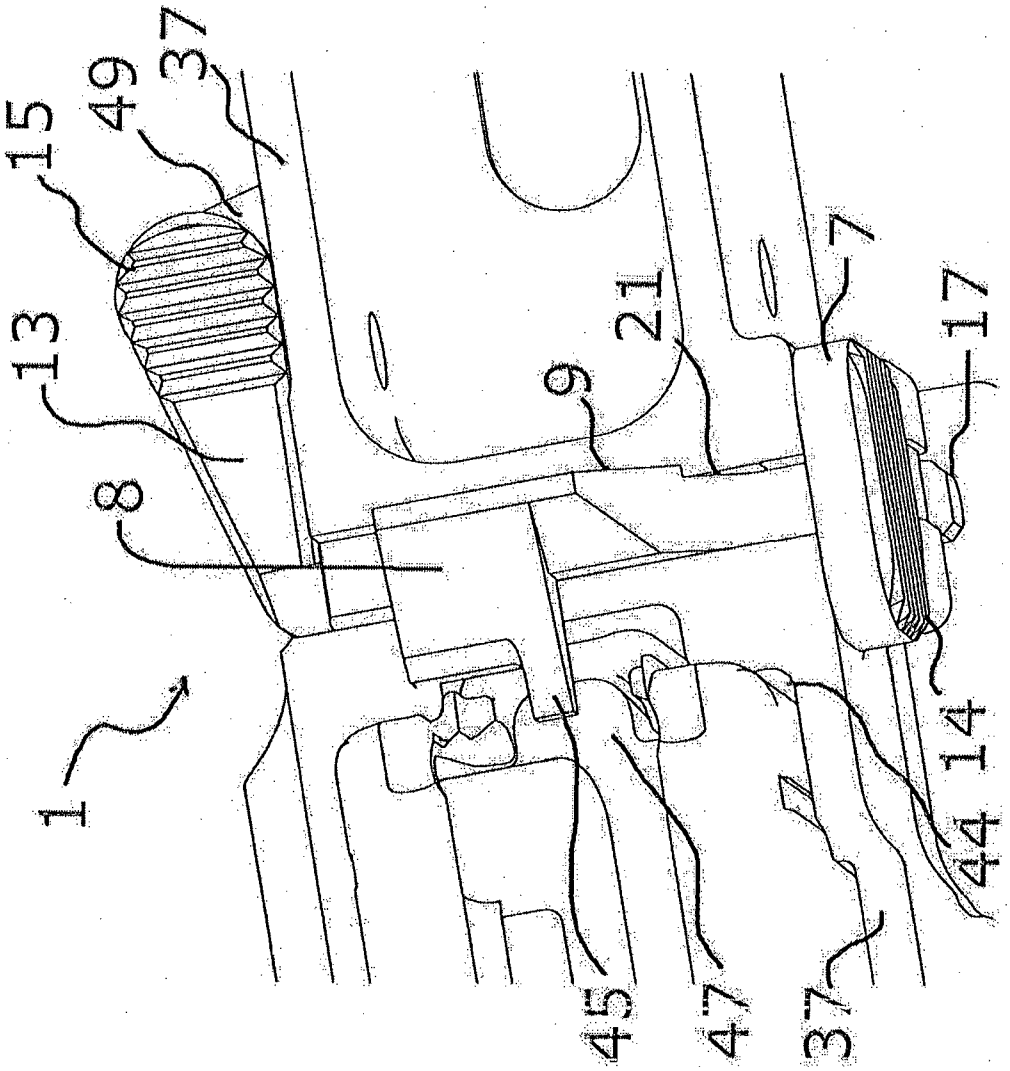

Fig. 4

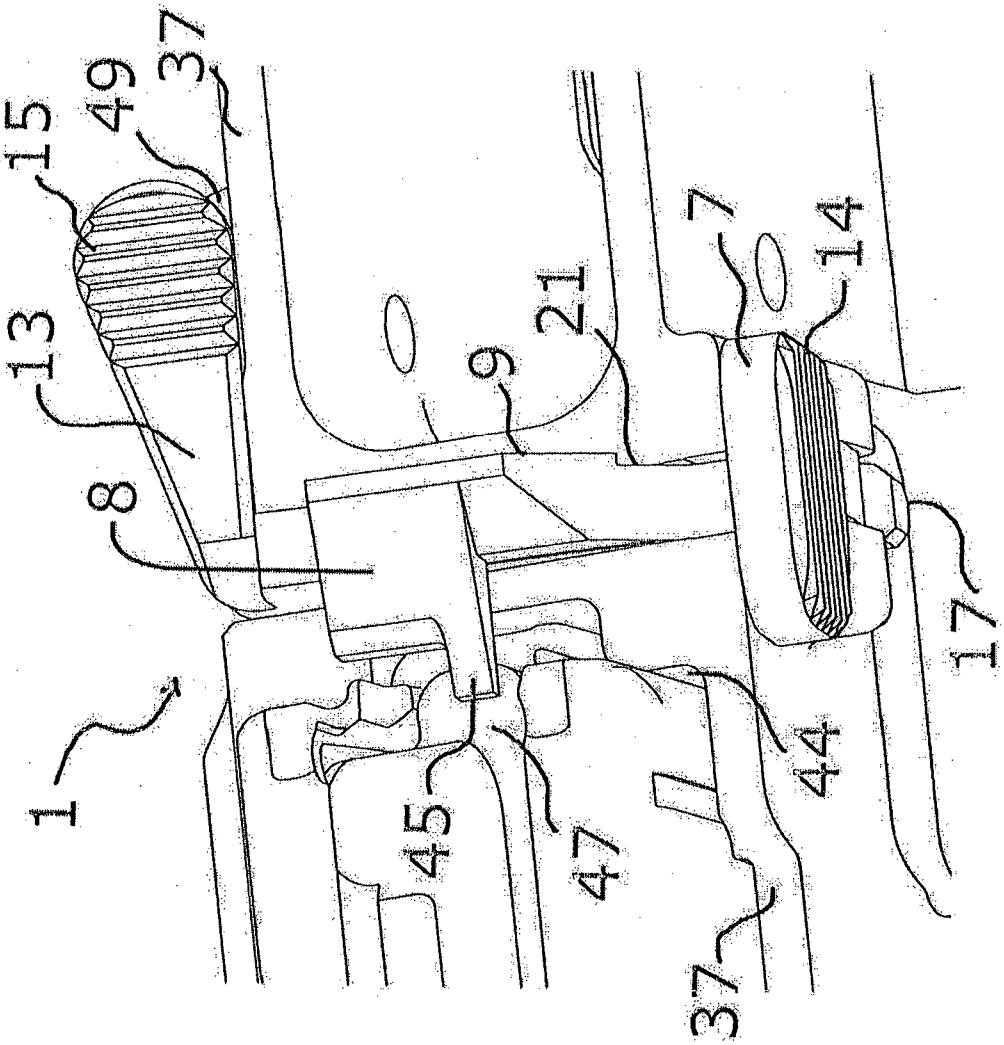

Fig. 5

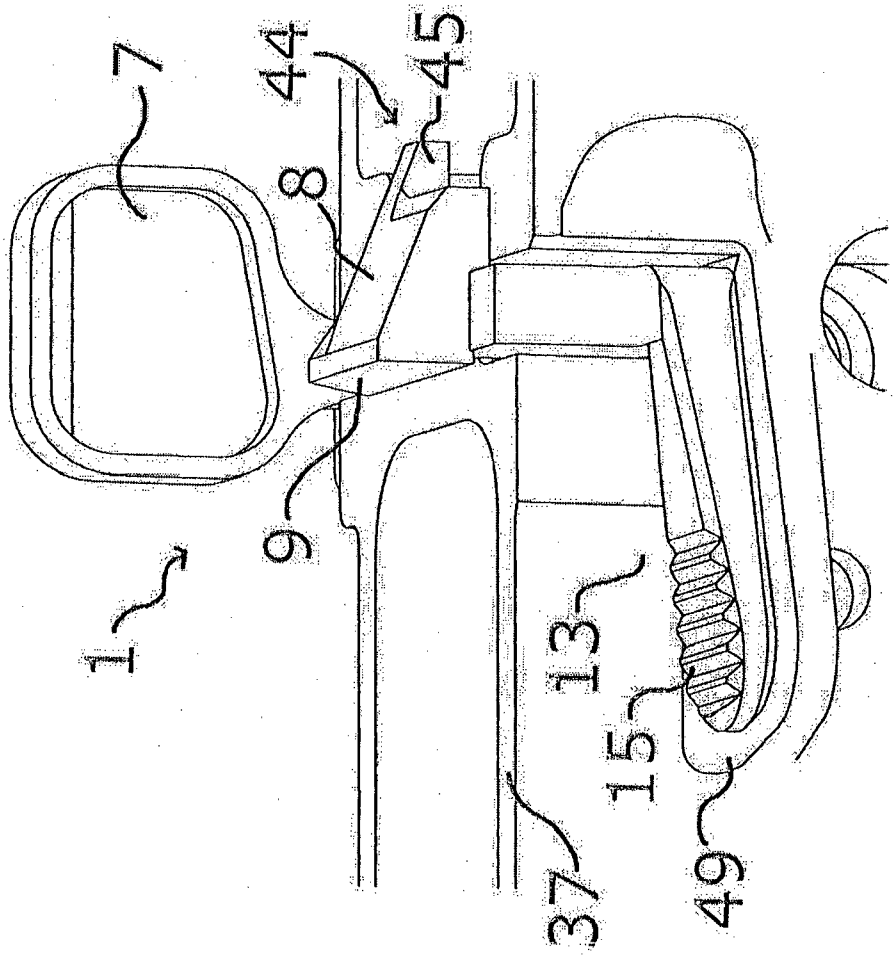

Fig. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/002910

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F41A17/36 F41A17/42 F41A35/06
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
F41A

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,P	WO 2013/103428 A2 (TEAL BLUE BRAVO LLC [US]; BROTHERTON WILLIAM [US]) 11 July 2013 (2013-07-11) the whole document	1-11
X	DE 18 90 933 U (HECKLER & KOCH GMBH [DE]) 9 April 1964 (1964-04-09) page 1, lines 4-6 page 2, lines 20-25 page 3, lines 19-24 page 7, lines 1-21 page 8, lines 1-18 figures 1, 2	1,4,5, 8-11

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
10 December 2013	17/12/2013

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Van Leeuwen, Erik

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/002910

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2012/167424 A1 (GOMEZ JESUS S [US]) 5 July 2012 (2012-07-05) paragraphs [0005], [0012], [0042] - [0046], [0049] - [0052], [0054] - [0057] figures 4, 5, 7	1-11
Y	US 2010/251591 A1 (BURT ERIC C [US] ET AL HALEY TRAVIS D [US] ET AL) 7 October 2010 (2010-10-07) paragraphs [0004], [0006], [0007], [0057] - [0059] figures 2, 8	1-11
A	EP 1 566 605 A1 (SAT SWISS ARMS TECHNOLOGY AG [CH]) 24 August 2005 (2005-08-24) paragraphs [0011] - [0013] figures 1-3	1-3,5-7, 9,10

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2013/002910

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2013103428 A2	11-07-2013	US 8359966 B1	29-01-2013
		WO 2013103428 A2	11-07-2013
DE 1890933 U	09-04-1964	NONE	
US 2012167424 A1	05-07-2012	NONE	
US 2010251591 A1	07-10-2010	NONE	
EP 1566605 A1	24-08-2005	AT 362606 T	15-06-2007
		DE 202004002674 U1	30-06-2005
		EP 1566605 A1	24-08-2005
		HR P20070279 T3	31-08-2007
		US 7228780 B1	12-06-2007

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2013/002910

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. F41A17/36 F41A17/42 F41A35/06
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
F41A

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X,P	WO 2013/103428 A2 (TEAL BLUE BRAVO LLC [US]; BROTHERTON WILLIAM [US]) 11. Juli 2013 (2013-07-11) das ganze Dokument -----	1-11
X	DE 18 90 933 U (HECKLER & KOCH GMBH [DE]) 9. April 1964 (1964-04-09) Seite 1, Zeilen 4-6 Seite 2, Zeilen 20-25 Seite 3, Zeilen 19-24 Seite 7, Zeilen 1-21 Seite 8, Zeilen 1-18 Abbildungen 1, 2 -----	1,4,5, 8-11
	-/--	

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
10. Dezember 2013	17/12/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Van Leeuwen, Erik

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2013/002910

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2012/167424 A1 (GOMEZ JESUS S [US]) 5. Juli 2012 (2012-07-05) Absätze [0005], [0012], [0042] - [0046], [0049] - [0052], [0054] - [0057] Abbildungen 4, 5, 7 -----	1-11
Y	US 2010/251591 A1 (BURT ERIC C [US] ET AL HALEY TRAVIS D [US] ET AL) 7. Oktober 2010 (2010-10-07) Absätze [0004], [0006], [0007], [0057] - [0059] Abbildungen 2, 8 -----	1-11
A	EP 1 566 605 A1 (SAT SWISS ARMS TECHNOLOGY AG [CH]) 24. August 2005 (2005-08-24) Absätze [0011] - [0013] Abbildungen 1-3 -----	1-3,5-7, 9,10

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2013/002910

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2013103428 A2	11-07-2013	US 8359966 B1	29-01-2013
		WO 2013103428 A2	11-07-2013
DE 1890933 U	09-04-1964	KEINE	
US 2012167424 A1	05-07-2012	KEINE	
US 2010251591 A1	07-10-2010	KEINE	
EP 1566605 A1	24-08-2005	AT 362606 T	15-06-2007
		DE 202004002674 U1	30-06-2005
		EP 1566605 A1	24-08-2005
		HR P20070279 T3	31-08-2007
		US 7228780 B1	12-06-2007