(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 205 971 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.08.2017 Patentblatt 2017/33

(21) Anmeldenummer: **16155097.5**

(22) Anmeldetag: **10.02.2016**

(51) Int Cl.:
F41A 3/64 *(2006.01)* ***F41A 11/00*** *(2006.01)*
F41A 21/48 *(2006.01)* *F41A 5/04* *(2006.01)*
F41A 5/06 *(2006.01)*

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Glock Technology GmbH**
2232 Deutsch Wagram (AT)

(72) Erfinder: **Dechant, Friedrich**
2020 Hollabrunn (AT)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Barger, Piso & Partner
Operngasse 4
P.O. Box 96
1010 Wien (AT)

(54) **PISTOLE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Pistole mit einem Griffstück (1) und einem darauf entlang von Führungen (18) beweglichen, einen Lauf (8) aufweisenden, Schlitten (16). Im Griffstück ist eine Sperrvorrichtung für die Vorwärtsbewegung des Laufes (8) vorgesehen, die ein in einem Schlitz (2) bewegliches, unter der Wirkung einer Feder (7) stehendes Halteplättchen (4) für einen Laufvorsprung (5) aufweist.

Zur Erleichterung der Bedienung ist vorgesehen, dass im Schlitz (2) zwischen der Feder (7) und dem Halteplättchen (4) ein Federplättchen (6) vorgesehen ist, das quer zur Mittelebene der Pistole teilweise aus dem Schlitz (2) ziehbar ausgebildet ist. In dieser herausgezogenen Position ist es, mit dem Halteplättchen (4) gemeinsam, gegen die Kraft der Feder (7) verschwenkbar, wodurch das Halteplättchen (4) aus der Bewegungsbahn des Laufvorsprunges (5) gelangt und der Schlitten nach vorne abgezogen werden kann.

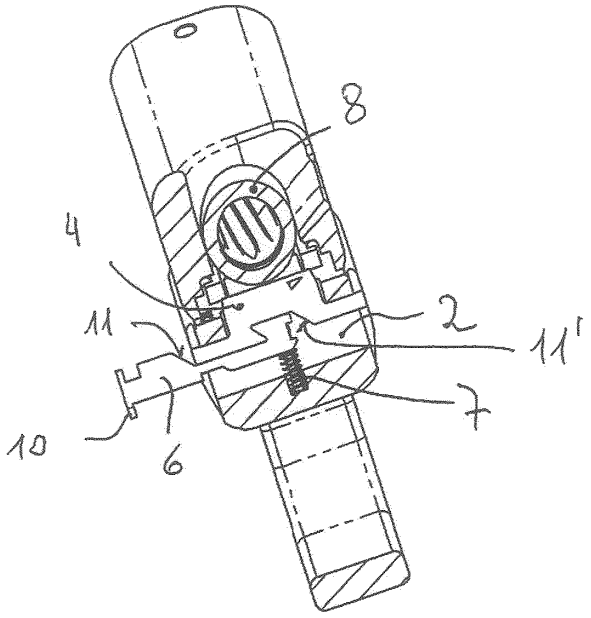


Fig. 3c

EP 3 205 971 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Pistole mit Griffstück und darauf beweglichem Schlitten, wobei der Schlitten mittels eines Sperrschiebers in seiner Beweglichkeit begrenzt wird, entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1 und den Druckschriften US 4,539,889, US 4,825,744 und US 4,893,546. Der Inhalt dieser Druckschriften wird für die Jurisdiktionen, in denen dies möglich ist, durch Bezugnahme zum Inhalt der vorliegenden Anmeldung gemacht.

[0002] Aus diesen drei Druckschriften ist eine Pistole mit Kipplauf bekannt, zu der in diesen Druckschriften zwei unterschiedliche Mechanismen für die Fixierung bzw. Freigabe des Kipplaufs und damit des gesamten Schlittens beschrieben werden:

[0003] In einer ersten Variante besteht dieser Mechanismus aus einem normal zur Laufachse in Bereitschaftslage des Laufes verlaufenden Steg, der somit die Waffe von links nach rechts durchsetzt und exzentrisch drehbar im Griffstück angeordnet ist. In seiner obersten und dort passend fixierbaren Position ragt er in eine schräg am Laufteil vorgesehene Nut, sodass er einerseits die Kippbewegung des Laufes bestimmt und andererseits dessen vorderste Lage definiert. Wenn dieser exzentrisch gelagerte Steg in seine unterste Lage verdreht wird, so gelangt er aus dem Bewegungsbereich des Laufes und dieser kann mit dem Schlitten nach vorne und so vom Griffstück abgezogen werden, bis die entsprechenden Führungen außer Eingriff kommen, wodurch Lauf und Schlitten endgültig voneinander getrennt sind.

[0004] In der zweiten Variante, die in der Praxis millionenfach eingesetzt worden ist, wird die Kippbewegung des Laufes durch einen fix im Griffstück montierten Steg übernommen, dieser ist in Bereitschaftsstellung des Kipplaufes unterhalb des Laufstückes liegend vorgesehen, sodass er einer Bewegung des Laufes nach vorne nicht im Wege steht. Diese Aufgabe übernimmt ein Sperrschieber, der nahezu normal zur Laufachse in der Bereitschaftsposition des Laufes, aber (wenn die Mündung nach links gerichtet ist) leicht von links oben nach rechts unten gedreht, verschieblich ist und durch eine Blattfeder nach oben gedrückt wird. In dieser oberen Grenzlage, die durch Anschläge im Griffstück definiert ist, ragt der Sperrschieber in die Bewegungsbahn eines Vorsprunges des Laufstücks und verhindert so jedwede weitere Bewegung des Laufs und damit des Schlittens nach vorne. Aus Sicherheitsgründen ist dies durch eine hakenartige Verbindung zwischen Laufstück und Sperrschieber verstärkt. Die Schräglage sichert die genaue Positionierung des Laufes, da dieser stets gegen einen Anschlag nach oben gedrückt wird.

[0005] Um nun die Waffe zu zerlegen, ergreift der Benutzer mit einer Hand zu beiden Seiten der Pistole die knapp über die Außenkontur vorstehenden Enden des Sperrschiebers und drückt diesen gegen die Kraft der Blattfeder nach unten, wobei gleichzeitig mit der anderen Hand der Schlitten gegen die Kraft der Rückholfeder zurückgezogen wird, worauf durch Freilassen des Schlittens dieser samt Lauf über den Sperrschieber hinweggleitet und nach vorne abgezogen werden kann.

[0006] Diese letztere Variante ist wegen Ihrer Symmetrie und der dadurch gegebenen Tauglichkeit für Rechts- und Linkshänder gleicher Maßen sehr beliebt und anerkannt, weist aber dennoch einen leichten Nachteil auf, da zum Freigeben des Schlittens beide Hände gegen die Kraft von Federn jeweils bezüglich des Griffstückes koordiniert abgestützt und bewegt werden müssen, was eine gewisse Geläufgkeit und Koordination ebenso verlangt, wie eine Kraftausübung durch die Fingerspitzen, die nicht immer voraus gesetzt werden kann.

[0007] Es ist daher Ziel und Aufgabe der Erfindung, einen solchen Sperrschieber anzugeben, der in seiner Bedienung auch für Personen, die keine Übung im Zerlegen der Waffe haben, einfach und ohne die koordinierte Kraftanwendung zu bedienen ist.

[0008] Diese Ziele werden erfindungsgemäß durch einen Sperrschieber erreicht, der die im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 angegebenen Merkmale aufweist; mit anderen Worten, es wird der im Stand der Technik einteilige Sperrschieber durch zwei Plättchen ersetzt, die in Richtung der Federkraft im Schlitz hintereinander angeordnet sind; das dabei näher zu Feder angebrachte Federplättchen kann seitlich aus dem Griffstück unverlierbar ein Stück herausgezogen werden, wobei durch die Form der beiden Plättchen möglich wird, das näher am Lauf befindliche Plättchen auf der gegenüberliegenden Seite gegen die Kraft der Feder nach unten, vom Lauf weg, zu verschwenken, wodurch es aus der Bewegungsbahn eines Vorsprungs des Laufes gelangt und dieser samt dem Schlitten nach vorne abgezogen werden kann.

[0009] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt bzw. zeigen

die Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Sperrschiebers in seiner Anwendung auf eine Pistole mit Drehlauf,

die Fig. 2a bis 2d den Lauf und die Halteplättchen in der Sperrposition in vier verschiedenen Ansichten bei einer Pistole entsprechend der Fig.1,

die Fig. 3a bis 3c eine erfindungsgemäß ausgebildete Pistole in Seitenansicht und Rückansicht sowie entlang des Schnittes C-C der Fig. 3a,

die Figs 4a bis 4c entsprechende Ansichten der verschiedenen Positionen der Einzelteile während des Zerlegens bzw. des Zusammenbaus und

die Fig. 5 die Abnahme des Schlittens vom Griffstück.

[0010] In der Beschreibung und den Ansprüchen werden die Begriffe "vorne", "hinten", "oben", "unten" und so weiter in der landläufigen Form und unter Bezugnahme auf eine Pistole, die in üblicher Weise gehalten wird, gebraucht. Das heißt, dass die Mündung des Laufes "vorne" ist, dass der Verschluss bzw. Schlitten durch die Explosionsgase nach "hinten" bewegt wird, etc..

[0011] Die Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Sperrschiebers rein schematisch und ausschließlich den Bereich des Sperrschiebers mit einem schematisch angedeuteten Lauf ohne auf die Details der Pistole selbst einzugehen, beschränkt. In einem Griffstück 1 ist ein schräg zur Laufachse 3 und quer durch die Waffe verlaufender Schlitz 2 vorgesehen. Bei Pistolen mit Kipplauf ist die als Referenz dargestellte Laufachse 3, die Achse, die der Lauf bezüglich des Griffstückes aufweist, wenn er in seiner Ruhelage vor dem Abfeuern eines Schusses ist. Im Schlitz 2, der bezüglich der Normalebene zur Laufachse 3 leicht von vorne oben nach hinten unten geneigt ist (in Fig. 1 befindet sich die Mündung des Laufes auf der linken Seite, auf der rechten Seite sind der Verschluss, der Zündmechanismus und der Griff zu denken) ein aus zwei Plättchen bestehender Sperrschieber untergebracht. Dieser weist ein oberes Halteplättchen 4 auf, das je nach seiner Position entlang der Achse einer Schraubenfeder 7, mit einem Vorsprung 5 des Laufes zusammenwirkt oder nicht, und ein unteres Plättchen, ein Federplättchen 6, auf das von unten schräg in Richtung des Schlitzes 2 die Schraubenfeder 7 nach oben in Richtung zum Lauf 8 hin, drückt.

[0012] Das Halteplättchen 4 weist im montierten Zustand und bei Betrachtung etwa in Richtung der Laufachse 3 in groben Zügen die Form eines "A" auf. Dabei ist sein mittlerer Teil so ausgebildet, dass er von den Flanken des Griffstückes 1 oder speziell dafür vorgesehenen leistenartigen oder mehreren punktartigen Vorsprüngen in Richtung quer zur Waffe mit geringem Spiel geführt wird. Das Federplättchen 6 weist im Wesentlichen die Form eines "U" auf.

[0013] Die Fig. 1 zeigt die Situation, bei der das Federplättchen 6 aus seiner üblichen Verriegelungsposition mit Hilfe eines Vorsprunges 10, der als Handhabe dient, quer zur Mittelebene der Pistole teilweise aus dem Schlitz 2 heraus in die Freigabeposition gezogen worden ist. Zu diesem Zweck weist das Federplättchen 6 eine solche Dimensionierung auf, dass der Vorsprung 10 auch in der Sperrposition einen geringen Abstand zur Außenwand des Griffstückes 1 an dieser Stelle aufweist, damit er mit Hilfe eines Fingers oder Fingernagels hintergriffen und herausgezogen werden kann.

[0014] Es ist zu beachten, dass zufolge der U-Form des Federplättchens 6 mit einer schrägen Nutwand 11 auf der Seite seines Auszuges während des Herausziehens eine Bewegung innerhalb der Nut in Richtung der Achse der Feder 7 nach oben, zum Lauf hin, erfolgt, wobei gleichzeitig das auszugsferne Ende des Federplättchens 6 an einer schrägen Nutfläche 11' an der Unterseite des Halteplättchens 4, das Federplättchen 6 während dieses Ausziehens keine, zumindest keine merkliche, Drehbewegung vollführt, sondern nur zuerst quer sodann schräg zur Achse der Feder 7 verschoben wird. Dies wird durch die parallele Ausbildung der Nutwand 11 mit der Nutfläche 11' bewirkt. Weiters bewirkt die hakenförmige Ausbildung der zueinander gewandten Flächen der beiden Plättchen eine Begrenzung der Ausziehbewegung des Federplättchens 6, das Halteplättchen 4 wird durch eine Verengung oberhalb des Schlitzes und eine analoge Verengung des Halteplättchens 4 geführt und gesichert.

[0015] Weiters ist von Bedeutung, dass der auszugsferne Teil des Federplättchens 6 hinterschnitten ausgeführt ist und mit einer im Gegensinn hinterschnittenen Nutfläche des Halteplättchens 4 flächig in Kontakt kommt, wodurch in der in Figur 1 gezeigten Lage die beiden Plättchen formschlüssig miteinander verbunden sind, und eine Trennung nur in Richtung der beiden schrägen Nutflächen 11 möglich ist. Wenn die dargestellte Position erreicht ist, ist es für den Benutzer leicht möglich, das ferne Ende 12 des Halteplättchens gegen die Kraft der Feder 7 nach unten zu drücken, wobei es wegen der geometrischen Gegebenheiten (die Verengung des Schlitzes ist darauf abgestimmt) dazu kommt, dass das Halteplättchen 4 mit dem Federplättchen 6 wie ein einziges Plättchen um das Auflager des Halteplättchens 4 an der oberen Fläche des Schlitzes 2 im Uhrzeigersinn verdreht wird, was zufolge der Ausbildung der äußeren Flanken des Halteplättchens 4 und der entsprechenden Gegenflächen im Inneren des Griffstücks 1 möglich ist. Durch diese Verdrehung gelangt der oberste Bereich, der Haltebereich 14, des Halteplättchens aus der Bewegungsbahn des Laufvorsprunges 5 und der Lauf kann samt Schlitten nach vorne abgezogen werden.

[0016] Wie aus dem Stand der Technik bekannt, kann durch entsprechende Ausbildung von Abschrägungen an der Vorderseite des Halteplättchens 4 bzw. der Rückseite des Laufvorsprunges 5 (Mündung vorne) auf eine entsprechende manuelle Freistellung beim Zusammenbau verzichtet werden, solange nur das Federplättchen 6 in der dargestellten Freigabeposition ist.

[0017] Die Fig.2a bis 2d zeigt die Situation nur mit dem Lauf 8 und den beiden Plättchen 4 und 6 in der Halteposition: Die beiden Plättchen ruhen mit ihren zueinander gewandten Rastflächen (unterschiedslos mit 9 bezeichnet) jeweils am Ende der Schenkel des "A" bzw. des "U" vorgesehen, aufeinander. Durch die "U"-Form bzw. die "A"-Form entsteht eine Öffnung im Mittelbereich und der Haltebereich 14 nimmt die oberste, dem Lauf 8 nächstkommende (oder ihn berührende) Lage ein. Ein Vergleich mit der Freigabeposition der Fig. 1 zeigt die deutlich größere Höhe der beiden Plättchen insgesamt in dieser Halteposition. Der Laufvorsprung 5 liegt dabei so am Haltebereich 14 an, dass er in Richtung der Achse 3 nicht an ihm vorbei nach vorne, in Richtung des Pfeiles V, bewegen kann, der Lauf 8 und damit der Schlitten 16, ist am Griffstück (beweglich) fixiert.

[0018] Fig. 3a zeigt eine Seitenansicht einer Pistole 15 mit einem Griffstück 1 und einem Schlitten 16 sowie der anhand der Figs. 1 und 2 erläuterten Haltevorrichtung 17. Die Laufmündung (vorne) ist in der Darstellung links, der Schlitten 16

oberhalb des Griffstückes 1.

[0019] Die Fig. 3b zeigt die Ansicht in Richtung des Pfeiles B, das Federplättchen 6 ist aus seiner Ruhelage - Betriebslage - aus dem Griffstück seitlich herausgezogen, sein Vorsprung 10, der dieses Herausziehen erleichtert, ist deutlich zu erkennen, ebenso der auszugseitige Ansatz der schrägen Nutwand 11.

[0020] Die Fig. 3c zeigt den Schnitt C-C der Fig. 3a, ebenfalls mit herausgezogenem Federplättchen 6. Die Feder 7, durch die es zum Lauf 8 hin gedrängt wird, ist deutlich erkennbar, ebenso das Halteplättchen 4. Der Schlitz 2, in dem sich die Plättchen und teilweise auch die Feder befinden, weist vom Lauf 8 weg eine Abmessung auf, die das im Folgenden erläuterte Abnehmen des Schlittens 16 erlaubt.

[0021] Wenn in der in der Fig. 3 dargestellten Position zwischen Schlitten und Griffstück das Federplättchen so, wie in der Fig. 4 dargestellt, im Uhrzeigersinn verschwenkt wird, indem auf den aus dem Griffstück ragenden Teil des Federplättchens 6 eine Kraft in Richtung des Pfeiles E zum Entriegeln ausgeübt wird, so werden Federplättchen 6 und Halteplättchen 4 gemeinsam gegen die Kraft der Feder 7 um die äußere Kante des Griffstückes im Bereich des Auflagers 13 (Fig. 1) verdreht, wodurch der Haltebereich 14 aus der parallel zur Achse 3 verlaufenden Bewegungsbahn des Laufvorsprungs 5 gelangt, Lauf und Schlitten können nach vorne entlang der Führungen 18 zwischen ihnen und dem Griffstück bewegt werden, bis die Position der Fig. 4 erreicht ist.

[0022] Die Fig. 4 zeigt, in den gleichen Darstellungen wie die Fig. 3, die Situation unmittelbar vor dem Abheben des Schlittens nach oben. Es wurden nur die wichtigsten Bezugszeichen eingetragen, zu beachten ist die Verdrehung des Federplättchens 6 gemeinsam mit dem Halteplättchen 4 zufolge des Eingreifens der Hinterschneidungen bzw. Haken der beiden Plättchen. Dadurch wird auch deren gesamte Höhe verringert und erlaubt das Verschwenken um die Außenkante des Haltebereiches 14. In der in der Fig. 4 gezeigten Position des Schlittens bezüglich des Griffstückes sind die Führungen 18 zwischen diesen beiden Teilen außer Eingriff gelangt, der Schlitten 16 kann, wie die Fig. 5 zeigt, vom Griffstück 1 abgehoben werden.

[0023] Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte und beschriebene Beispiel beschränkt, sondern kann verschiedentlich abgewandelt werden. So ist insbesondere eine Anpassung an die eingangs genannten Kippläufe in Kenntnis der Erfindung für den Fachmann kein Problem; die Achse 3 entspricht dann der Lage der Laufachse im schussbereiten Zustand. Die Gründe für die Schräglage des Schlitzes 2 wurden eingangs abgehandelt, es ist selbstverständlich möglich, eine andere Orientierung zu wählen oder den Schlitz in einer Normalebene zur Achse 3 vorzusehen.

[0024] Die Form der Plättchen kann variieren, wesentlich ist nur, dass in der herausgezogenen Lage des Federplättchens ein Verschwenken beider Plättchen sichergestellt wird. Dass, wie im dargestellten Beispiel, im Benutzungsmodus zusätzlich zur Feder 7 eine formschlüssige Sicherung erzielt wird, weil die gesamte Bauhöhe der beiden Plättchen in Wirkrichtung der Feder 7 so groß ist, dass der Laufvorsprung 5 sicher gehalten wird, ist ein Bonus, aber kein Muss.

[0025] Als Material können alle auch bisher im Stand der Technik verwendeten Materialien eingesetzt werden, auch die Herstellung und Bearbeitung stellt in Kenntnis der Erfindung kein Problem dar.

Bezugszeichenliste:

01	Griffstück	11'	Schräge Nutfläche
02	Schlitz	12	auszugsfernes Ende
03	Achse	13	Auflager
04	Halteplättchen	14	Haltebereich
05	Laufvorsprung	V	Pfeil in Richtung nach vorne
06	Federplättchen	15	Pistole
07	Feder	16	Schlitten
08	Lauf	17	Haltevorrichtung
09	Rastfläche(n)	18	Führung(en)
10	Vorsprung	E	Pfeil in Entriegelungsrichtung
11	Schräge Nutwand		

Patentansprüche

1. Pistole mit einem Griffstück (1) und einem darauf entlang von Führungen (18) beweglichen, einen Lauf (8) aufweisenden, Schlitten (16), mit einer im Griffstück vorgesehenen Sperrvorrichtung für die Vorwärtsbewegung des Laufes (8), die ein in einem Schlitz (2) bewegliches, unter der Wirkung einer Feder (7) stehendes Halteplättchen (4) für einen Laufvorsprung (5) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Schlitz (2) zwischen der Feder (7) und dem Halteplättchen (4) ein Federplättchen (6) vorgesehen ist, das quer zur Mittelebene der Pistole teilweise aus dem Schlitz (2) ziehbar ausgebildet ist und in dieser Position mit dem Halteplättchen (4) gegen die Kraft der Feder (7)

verschwenkbar ist, wodurch das Halteplättchen (4) aus der Bewegungsbahn des Laufvorsprunges (5) gelangt.

2. Pistole nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteplättchen (4) im Wesentlichen "A"-förmig und das Federplättchen (6) im Wesentlichen "U"-förmig ausgebildet ist, und dass in der Halteposition die jeweiligen Schenkel einander gegenüberstehen und einander mit Rastflächen (9) kontaktieren.

3. Pistole nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Freigabeposition ein Schenkel des "U" in der Vertiefung des "A" liegt und ein Schenkel des "A" in der Vertiefung des "U".

4. Pistole nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Halteposition die Gesamthöhe der Plättchen (4, 6) größer ist als die Höhe des Schlitzes (2).

5. Pistole nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Plättchen (4, 6) Hinterschneidungen bzw. Hakenform aufweisen, durch die das Ausmaß des Herausziehens des Federplättchens (6) begrenzt ist.

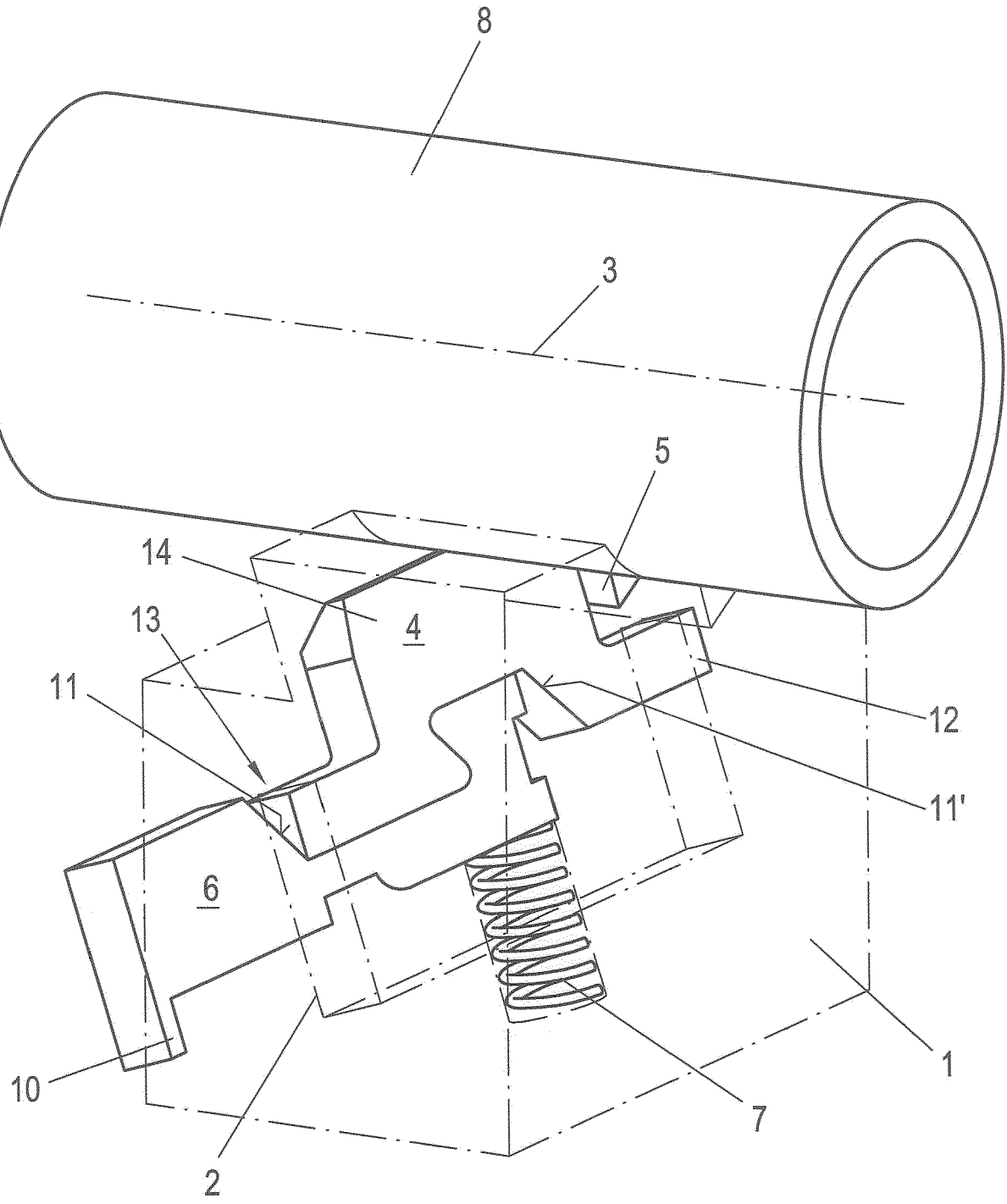


Fig. 1

Fig. 2a

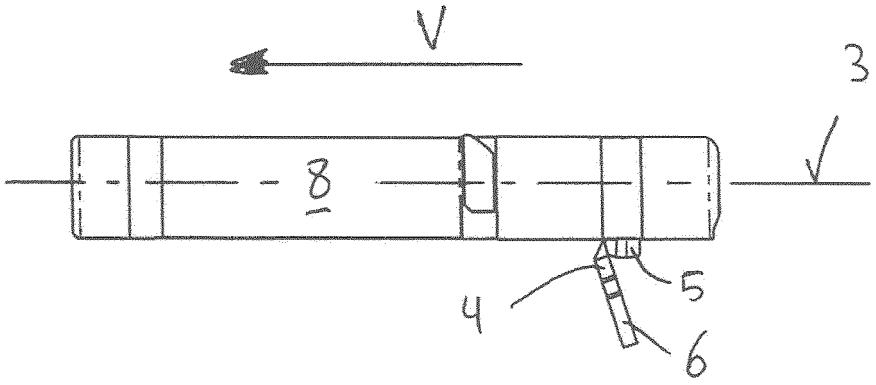
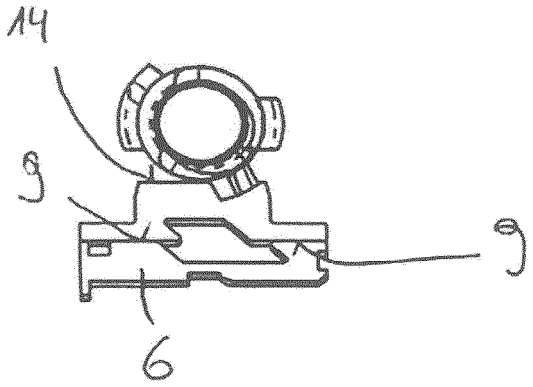


Fig. 2b



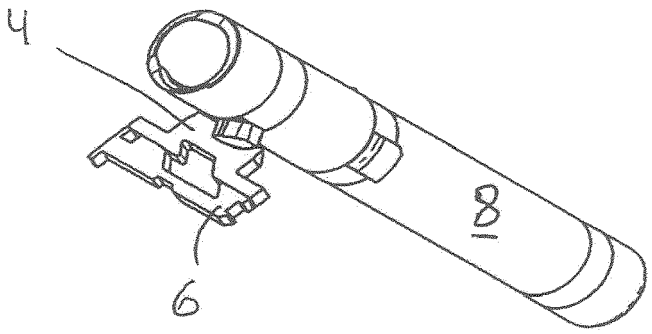
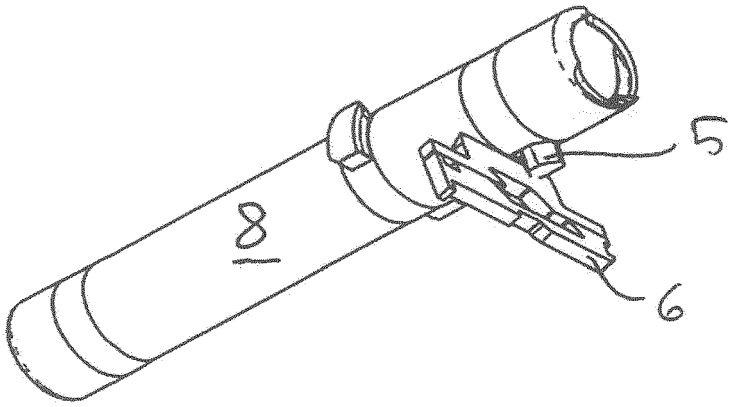


Fig. 2c

Fig. 2d



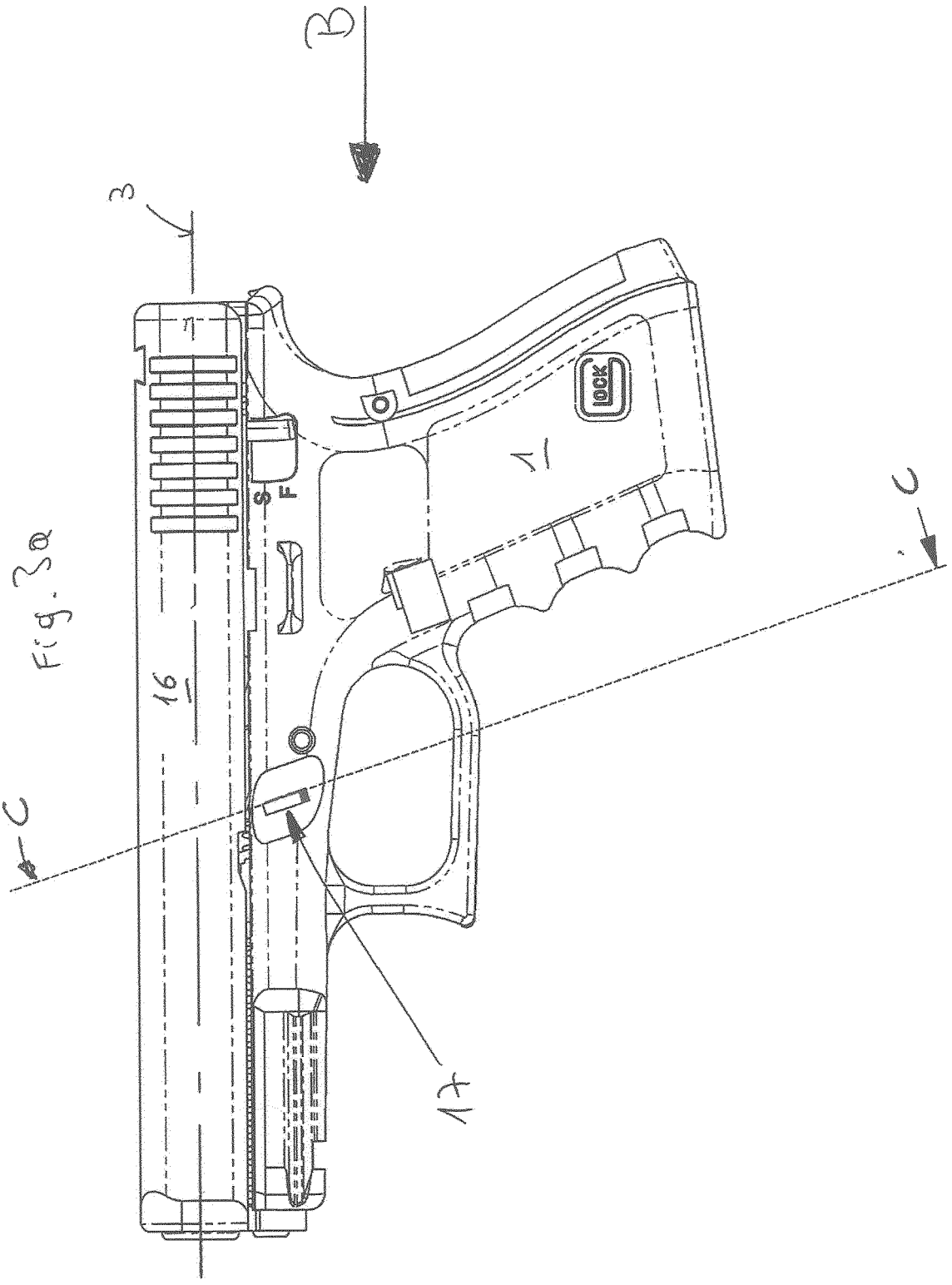
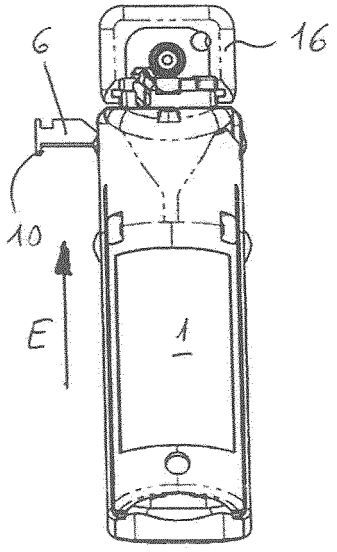


Fig. 3a

Fig. 3b



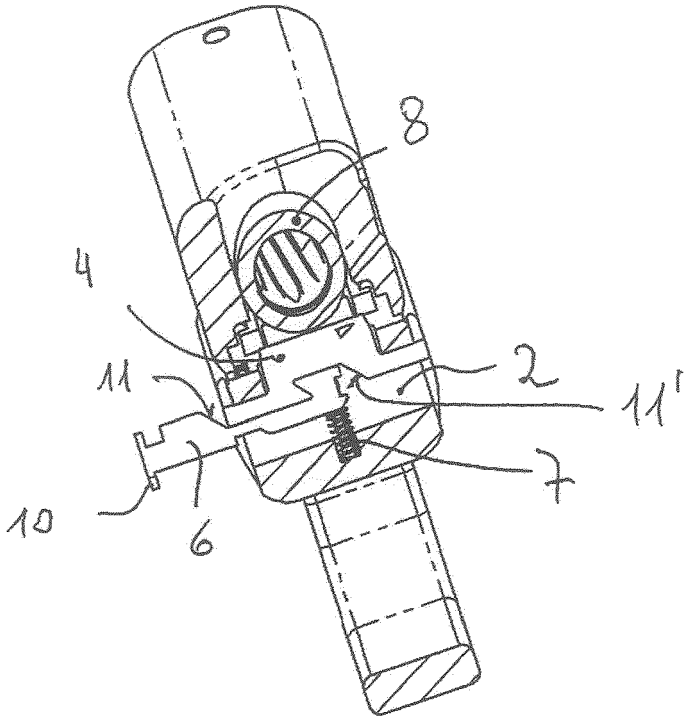


Fig. 3c

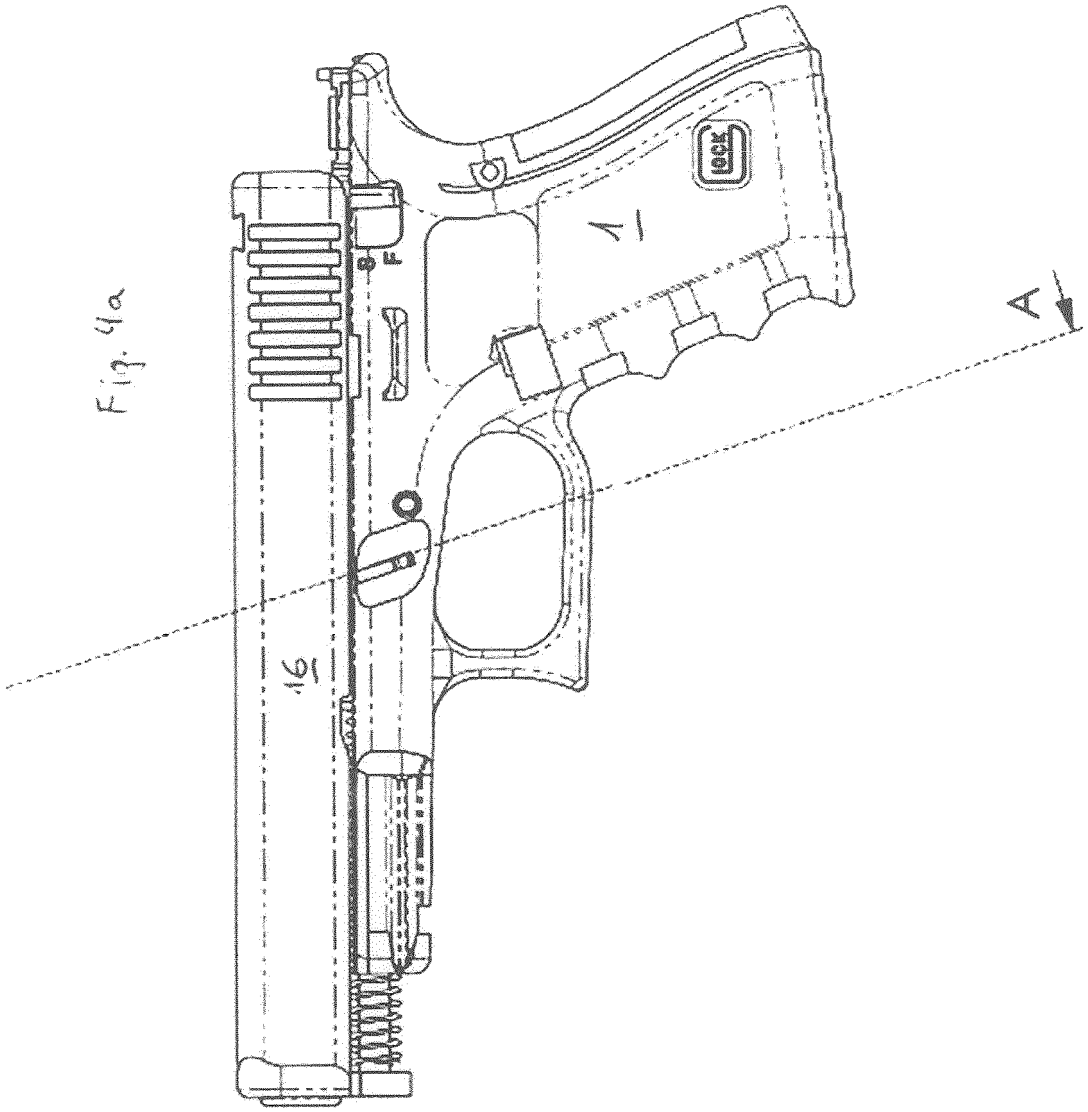
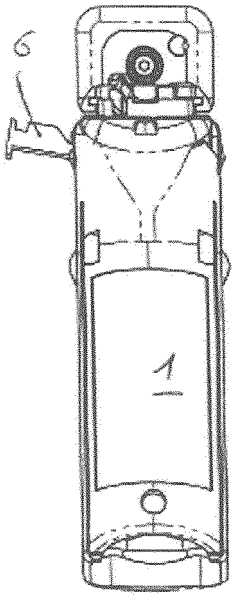


Fig. 4a
A
17
16

Fig. 4b



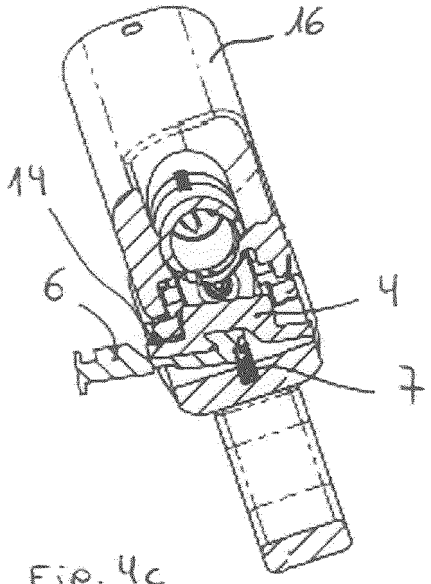


Fig. 4c

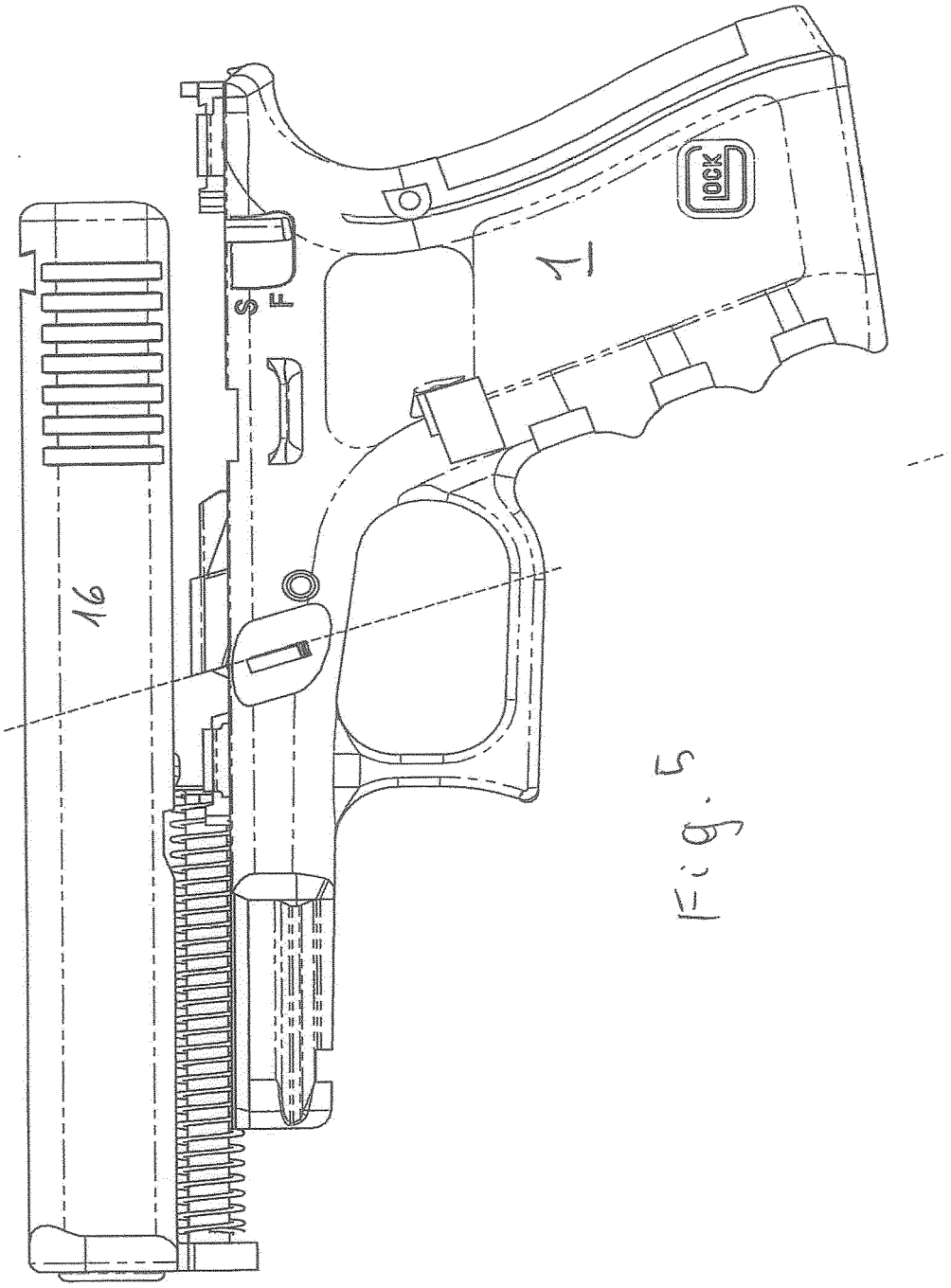


Fig. 5

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 15 5097

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	US 4 539 889 A (GLOCK GASTON [AT]) 10. September 1985 (1985-09-10) * Spalte 11, Zeile 42 - Spalte 12, Zeile 18; Abbildungen 24-27 * -----	1-5	INV. F41A3/64 F41A11/00 F41A21/48
A	DE 195 07 993 A1 (WALTHER CARL GMBH [DE]) 12. September 1996 (1996-09-12) * Spalte 2, Zeile 27 - Spalte 3, Zeile 30; Abbildungen 1-4 * -----	1-5	ADD. F41A5/04 F41A5/06
A	US 2 817 174 A (LIEDKE CARL F) 24. Dezember 1957 (1957-12-24) * Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 4, Zeile 24; Abbildungen 1-7 * -----	1-5	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

F41A

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	19. Juli 2016	Kasten, Klaus

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 16 15 5097

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-07-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4539889 A	10-09-1985	AT 368807 B	10-11-1982
		AT 374001 B	12-03-1984
		AT 374002 B	12-03-1984
		BR 8207676 A	12-04-1983
		CS 238622 B2	16-12-1985
		DE 3272111 D1	28-08-1986
		DE 3278938 D1	29-09-1988
		DE 3279373 D1	23-02-1989
		EP 0077790 A1	04-05-1983
		EP 0154356 A2	11-09-1985
		EP 0154357 A2	11-09-1985
		ES 8305918 A1	16-07-1983
		IT 1151553 B	24-12-1986
		JP H0575960 B2	21-10-1993
		JP S58500622 A	21-04-1983
		MX 151589 A	21-12-1984
		SG 43589 G	22-12-1989
		US 4539889 A	10-09-1985
		US 4825744 A	02-05-1989
		US 4893546 A	16-01-1990
		WO 8203910 A1	11-11-1982
DE 19507993 A1	12-09-1996	DE 19507993 A1	12-09-1996
		US 5649383 A	22-07-1997
US 2817174 A	24-12-1957	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 4539889 A **[0001]**
- US 4825744 A **[0001]**
- US 4893546 A **[0001]**