

(19)



(11)

EP 2 884 217 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
18.07.2018 Patentblatt 2018/29

(51) Int Cl.:
F41A 17/36 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13196708.5**

(22) Anmeldetag: **11.12.2013**

(54) Fangvorrichtung für den Verschluss einer Pistole

Catching device for the breech of a pistol

Dispositif d'accrochage de culasse d'un pistolet

(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:
ME

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.06.2015 Patentblatt 2015/25

(73) Patentinhaber: **Glock Technology GmbH
2232 Deutsch Wagram (AT)**

(72) Erfinder: **Hirschheiter, Reinhold
9210 Pörschach (AT)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 0 077 790 EP-A2- 0 268 276
US-A- 3 109 345**

EP 2 884 217 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

[0001] Die Erfindung betrifft eine Pistole mit einer Fangvorrichtung für den Verschluss, entsprechend dem Oberbegriff des einzigen Anspruches und der EP 268 276. Weiterer naheliegender Stand der Technik sind die US 4,825,744 A, die US 4,893,546 A und die US 4,539,889 A des Anmelders.

[0002] Aus der EP 268 276 ist es bekannt, dass eine Druckfeder einen schwenkbaren Haltehebel so beaufschlagt, dass eine Nase des Haltehebels aus der Bahn des vorlaufenden Schlittens gedrängt wird. Ein Vorsprung des Haltehebels ragt in die Bahn des Schiebers für die Patronen im Magazin, nicht aber in die Bahn der Patronen. Beim Verschießen der letzten Patrone des Magazins verdreht der unter der Wirkung der starken Magazinfeder stehende Patronenschieber den Haltehebel so, dass seine Nase in die Bahn des Schlittens gelangt und diesen im Vorlauf fängt. Nach dem Wechsel des Magazins gelangt der Haltehebel durch Betätigen einer Handhabe mit dem Daumen, ohne die Waffe aus der Hand nehmen zu müssen, wieder in die Feuerbereite Position. Diese Vorrichtung hat sich bewährt, nachteilig ist die schlechte Führung der Feder, und dass sie nicht unverlierbar untergebracht ist.

[0003] Die Offenbarung der drei eingangs genannten US-Publikationen entspricht der der EP 77 790 des Anmelders. Diese zeigt in den Figuren 24, 27 und 28, die zur Erläuterung des Standes der Technik in der vorliegenden Anmeldung als Fig. 1, 2 und 3 inkorporiert sind, eine derartige Fangvorrichtung und beschreibt sie folgendermaßen:

"Es kann auch eine Einrichtung vorgesehen sein, die die schnelle Feuerbereitschaft bei Wechsel des Patronenmagazins gewährleistet. Zu diesem Zweck ist ein im gesamten mit 301 bezeichneter Hebel vorgesehen, der an der Achse 212 des Abzugshebels 63 angelenkt ist. Zu diesem Zweck weist der Abzugshebel 63 eine seitliche Ausnehmung 302 auf. Der Hebel 301 ist an seiner Unterseite mit einem Haken 303 versehen, in die das Ende einer Haarnadelfeder 304 eingehängt ist, welche die Achse 212 zum Teil umschlingt und in einer Nut des Steges 210 eingerastet ist. Diese Feder versucht den Hebel 301 in seine untere Endlage zu verschwenken, bei der eine Handhabe 305 in einer Ausnehmung 306 des Griffstückes 1 aufliegt. Weiteres weist der Hebel 301 an seiner Oberseite eine Nase 307 auf, die in die Bewegungsbahn des Schiebers ragt, der im Patronenmagazin unter Federspannung steht und die Patronen nach oben zu drängen versucht. Wird die letzte Patrone des Magazins in den Lauf geschoben, so trifft der Schieber des Magazins auf die Nase 307 des Hebels 301 und versucht diesen nach oben zu verschwenken. An dieser Schwenkbewegung ist der Hebel 301 durch die Unterkante des Schlittens 2 gehindert. Nach Abfeuerung der Patrone tritt der Hebel 301 in eine Ausnehmung 308 am unteren Rand des Schlittens 2 ein, wenn dieser sich in seiner Endlage befindet. Der Hebel 301 sperrt daher den Schlitten 2 gegen ein Vorschnellen. Zufolge der Anlenkung des Hebels 301 an der Achse 212, siehe Fig. 24, wird die Sperre auch dann aufrecht erhalten, wenn das Magazin herausgezogen und durch ein neues Magazin ersetzt worden ist. Sobald mittels der Handhabe 305 der Hebel 301 nach unten verschwenkt wird, bewegt sich der Schlitten 2 unter der Wirkung der Rückholfeder 14 nach vorne und schiebt die erste Patrone des neuen Magazins in den Lauf. Es ist also das Aufziehen des Schlittens nach Wechsel des Patronenmagazins nicht mehr erforderlich."

[0004] Diese Vorrichtung hat sich seit über dreißig Jahren in hunderttausenden Exemplaren bewährt, doch ist es, insbesondere bei den in Frage stehenden Produkten, stets ein Bemühen der Techniker, die einzelnen Elemente und Baugruppen weiter zu verbessern und insbesondere deren Lebensdauer zu erhöhen und, so weit wie möglich, die Handhabung durch den Benutzer weiter zu vereinfachen.

[0005] Dies und die bessere Führung und Halterung der Feder sind die Ziele der vorliegenden Erfindung.

[0006] Diese Ziele werden erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruches angegebenen Merkmale und Kennzeichen erreicht; mit anderen Worten, es wird einerseits die Haarnadelfeder des Standes der Technik, deren Montage doch einige Geschicklichkeit erfordert, bzw. die frei angeordnete Druckfeder durch eine fest mit dem Haltehebel verbundene, vorgespannte Schraubenfeder ersetzt. Damit wird der Aufbau der Fangvorrichtung vereinfacht und ihre Lebensdauer weiter deutlich erhöht, da die gleitende Bewegung zwischen den Enden der Haarnadelfeder und ihren Anschlägen vermieden wird; beim Weiterspannen der vorgespannten Schraubenfeder findet praktisch keine Relativbewegung zwischen den Enden der Feder und den anliegenden Bauteilen statt.

[0007] Die Erfindung wird dem Folgenden näher erläutert, wobei auf die beiliegende Zeichnung Bezug genommen wird. Dabei zeigt bzw. zeigen:

die Fig. 1 bis 3 den Stand der Technik,

die Fig. 4 eine erfindungsgemäße Fangvorrichtung in einer Ansicht ähnlich der Fig. 1, teilweise im Schnitt,

die Fig. 5 das Detail V der Fig. 4

die Fig. 6 und 7 den Haltehebel in zwei verschiedenen Ansichten,

die Fig. 8 eine Darstellung entsprechend der Fig. 4 in aktiver Fanglage,

die Fig. 9 das Detail IX der Fig. 5, aber in der Stellung der Fig. 8 und

die Fig. 10 den Schnitt X-X der Fig. 9

[0008] Die Fig. 1 bis 3 stellen den Stand der Technik dar und wurden weiter oben eingehend erläutert.

[0009] Die Fig. 4 zeigt eine Darstellung einer Pistole 1 ähnlich wie in Fig. 1, teilweise aufgerissen und im Schnitt, und

mit einer erfindungsgemäßen Fangvorrichtung versehen. Kern dieser Vorrichtung ist ein Haltehebel 2, der um eine Achse 3 drehbar gelagert ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich dabei um die Drehachse des Abzugshebels 4, bei Pistolen, bei denen der Abzugshebel nicht um eine Drehachse verschwenkbar ist, sondern in einer Führung verschieblich gelagert ist, ist im Gehäuse 5 der Pistole 1 eine passende Drehachse vorzusehen.

[0010] Der Haltehebel 2 ist in Fig. 6 und 7 detailliert dargestellt, dabei zeigt die Fig. 6 eine perspektivische Ansicht und die Fig. 7 eine Seitenansicht. Im dargestellten Ausführungsbeispiel besteht die Haltehebel 2 so, wie im Stand der Technik, aus einem passend ausgestalteten Stück Blech und weist längliche und gekröpfte Form auf. Die Kröpfung ist insbesondere aus Fig. 6 gut zu erkennen und in Fig. 7 durch die Biegekanten 8 angedeutet. Die Endbereiche, ein Federteil 9 und ein Halteteil 7, verlaufen zumindest annähernd parallel zueinander, im Federteil 9 ist eine Drehöffnung 6 vorgesehen, durch die im montierten Zustand die Drehachse 3 ragt.

[0011] Am Federteil 6 ist eine Druckfeder 10 in vorgespanntem Zustand zwischen den zu zwei Klauen 11, 11' ausgebildeten Endbereichen des Federteils 9 eingespannt. Dabei weisen die beiden Klauen 11, 11' jeweils zueinander gerichtete Haltefortsätze auf, die im Inneren der Schraubenfeder 10 liegen und diese halten. Die Vorspannung der Druckfeder 10 wird dadurch erreicht, dass deren entspannte Länge größer ist als der Abstand zwischen den Bereichen der Klauen 11, 11', an denen die Enden der Feder 10 anliegt.

[0012] Am anderen Ende des Haltehebels 2, dem Halteabschnitt bzw. Halteteil 7 ist dieser auf bekannte Weise ausgeformt. Er weist einen Halteflügel 12 auf, der im Wesentlichen normal zu den beiden zumindest annähernd parallelen Ebenen des Halteteils 7 und des Federteils 9 verläuft, und im montierten Zustand des Haltehebels 2 ins Innere des Gehäuses der Pistole gerichtet ist. Ebenfalls in diesem Bereich des Haltehebels 2 angeordnet, beim dargestellten Ausführungsbeispiel in noch größerem Abstand zur Drehöffnung 6, ist eine Handhabe 13. Diese besteht, wie insbesondere aus Figur 6 gut ersichtlich ist, aus einem um 180° um die ungefähre Längsachse des Haltehebels 2 umgebogenen Abschnitt des Halteteils und bildet eine Rast 15 aus.

[0013] Wie aus einer Zusammenschau der Figs. 5, 9 und 10 hervorgeht, wird der Haltehebel 2 mit seinem Federteil 9 und der Druckfeder 10 in einen Schlitz 14 des Gehäuses 5 der Pistole 1 eingesetzt. Dieser Schlitz 14 erweitert sich in dem Bereich, in dem die Druckfeder 10 zu liegen kommt (Fig. 10) und bildet ein Widerlager für die Druckfeder 10. Da das andere Widerlager durch die Klaue 11 gebildet wird, versucht die Druckfeder 10 im eingebauten Zustand den Haltehebel 2 im Uhrzeigersinn um die Drehachse 3 zu verdrehen. Das Ergebnis ist, wie aus Fig. 4 ersichtlich ist, dass die Rast 15 unterhalb der Unterkante des Schlittens 16 liegt und die Bewegung des Schlittens 16 nicht beeinträchtigt.

[0014] Wenn nun die letzte Patrone aus dem Magazin verfeuert wird, so drängt der im Magazin befindliche Schieber unter der Wirkung der Magazinfeder den Betätigungsflügel 12 gegen die Kraft der Druckfeder 10 gegen den Uhrzeigersinn um die Drehachse 3 nach oben, was jedoch zu Beginn des Rückstoßes des Schlittens 16 zu keiner Bewegung des Haltehebels 2 führt, da der Flügel an der Unterseite des Schlittens anliegt. Erst wenn die Handhabe 13 und mit ihr die Rast 15 in den Bereich einer Ausnehmung 17 des Schlittens gelangt, wird der Haltehebel wie aus Fig. 8 ersichtlich ist, verschwenkt und fängt beim Vorlaufen des Schlittens 16 unter der Wirkung der Rückholfeder 19 den Schlitten 16 an der Stoßfläche 18 der Ausnehmung 17. Diese Situation bleibt auch erhalten, wenn in der Folge das leere Magazin entnommen und durch ein volles oder teilweise gefülltes ersetzt wird. Nach dem Einsetzen des neuen Magazins mit Patronen wird die Handhabe 13 manuell nach unten bewegt, wodurch der Schlitten 16 durch die Rückholfeder 19 nach vorne gezogen wird und dabei die erste Patrone des neuen Magazins in die Kammer schiebt, die Situation ist wieder die, die die Fig. 4 zeigt.

[0015] Zusammenfassend kann man sagen, dass die Erfindung eine Pistole mit einer Fangvorrichtung für den Verschluss der Pistole betrifft mit einer Feder (10), die einen im Gehäuse 5 der Pistole schwenkbar gelagerten Haltehebel 2 so zu verschwenken sucht, dass eine, auf seiner zum Verschluss gerichteten Oberseite, ausgebildete Stoßfläche 18 aus der Bahn des Verschlusses gelangt und eine am Haltehebel 2 vorgesehene Handhabe 13 nach unten, vom Verschluss 16 weg, gedrückt wird, wobei ein Teil des Haltehebels in die Bewegungsbahn eines Magazinschiebers, der die Patronen zum Verschluss hin drückt, ragt, und von diesem nach dem Einschieben der letzten Patrone des Magazins gegen die Kraft der Feder 10 so beaufschlagt wird, dass sich der Verschluss bei der Retourbewegung nach Abfeuern dieser Patrone mit einer Ausnehmung 17 an der Stoßfläche 18 fängt und im Bereich seiner rückwärtigen Endlage verbleibt. Dabei besteht die Erfindung im Kern darin, dass die Feder 10 eine Druckfeder ist, die zwischen zwei Klauen 11, 11' des Haltehebels 2 vorgespannt in einem Schlitz 14 des Gehäuses 5 angeordnet ist und mit ihrem einen Ende am Boden des Schlitzes 14, mit ihrem anderen Ende an der Klaue 11 anliegt

Bezugszeichenverzeichnis:

01	Pistole	11,11'	Klaue
02	Haltehebel	12	Halteflügel, Betätigungsflügel
03	Drehachse	13	Handhabe
04	Abzugshebel	14	Schlitz
05	Rahmen, Gehäuse	15	Rast

(fortgesetzt)

06	Drehöffnung	16	Schlitten, Verschluss
07	Halteteil	17	Ausnehmung
08	Biegekante	18	Stoßfläche
09	Federteil	19	Rückholfeder
10	Feder, Druckfeder	U	Uhrzeigersinn

Patentansprüche

1. Pistole mit einer Fangvorrichtung für den Verschluss der Pistole mit einer Feder (10), die einen im Gehäuse (5) der Pistole schwenkbar gelagerten Haltehebel (2) so zu verschwenken sucht, dass eine, auf seiner zum Verschluss gerichteten Oberseite, ausgebildete Stoßfläche (18) aus der Bahn des Verschlusses gelangt und eine am Haltehebel (2) vorgesehene Handhabe (13) nach unten, vom Verschluss (16) weg, gedrückt wird, wobei ein Teil des Haltehebels in die Bewegungsbahn eines Magazinschiebers, der die Patronen zum Verschluss hin drückt, ragt, und von diesem nach dem Einschieben der letzten Patrone des Magazins gegen die Kraft der Feder (10) so beaufschlagt wird, dass sich der Verschluss bei der Retourbewegung nach Abfeuern dieser Patrone mit einer Ausnehmung (17) an der Stoßfläche (18) fängt und im Bereich seiner rückwärtigen Endlage verbleibt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (10) eine Druckfeder ist, die zwischen zwei Klauen (11, 11') des Haltehebels (2) vorgespannt in einem Schlitz (14) des Gehäuses (5) angeordnet ist und mit ihrem einen Ende am Boden des Schlitzes (14), mit ihrem anderen Ende an der Klaue (11) anliegt.

Claims

1. Pistol with a catch device for the breech of the pistol, with a spring (10) attempts to pivot a holding lever (2), which is mounted pivotably in a housing (5) of the pistol, in such a manner that an impact surface (18), which is formed on the upper side thereof directed towards the breech, passes out of the path of the breech, and a handle (13) provided on the holding lever (2) is pressed downwards, away from the breech (16), wherein part of the holding lever projects into the path of movement of a magazine slide, which presses the cartridges towards the breech, and is acted upon by said magazine slide, after the final cartridge of the magazine has been pushed in counter to the force of the spring (10), in such a manner that, during the return movement after said cartridge has been fired, the breech is caught by a recess (17) on the impact surface (18) and remains in the region of the rear end position thereof, **characterized in that** the spring (10) is a compression spring which, pretensioned between two claws (11, 11') of the holding lever (2), is arranged in a slot (14) of the housing (5) and bears at one end thereof against the base of the slot (14) and at the other end thereof against the claw (11).

Revendications

1. Pistolet comprenant un dispositif d'accrochage pour la culasse du pistolet, doté d'un ressort (10) qui tend à faire pivoter un levier de retenue (2), monté avec possibilité de pivotement dans la carcasse (5) du pistolet, de manière à ce qu'une surface d'impact (18) formée sur sa face supérieure tournée vers la culasse soit écartée de la trajectoire de la culasse et un élément d'actionnement (13) prévu sur le levier de retenue (2) soit poussé vers le bas, dans la direction opposée à la culasse (16), sachant qu'une partie du levier de retenue avance dans la trajectoire de mouvement d'un poussoir de chargeur, qui pousse les cartouches en direction de la culasse, et, après l'insertion de la dernière cartouche du chargeur, est sollicitée, à l'encontre de la force du ressort (10), de manière à ce que, lors du mouvement de retour après le tir de cette cartouche, la culasse s'accroche avec un évidement (17) sur la surface d'impact (18) et reste dans la zone de sa position extrême arrière, **caractérisé en ce que** le ressort (10) est un ressort à compression qui est disposé dans une fente (14) de la carcasse (5), en étant mis sous précontrainte entre deux mâchoires (11, 11') du levier de retenue (2), et est en appui avec une extrémité sur le fond de la fente (14) et avec son autre extrémité sur la mâchoire (11).

Fig. 1

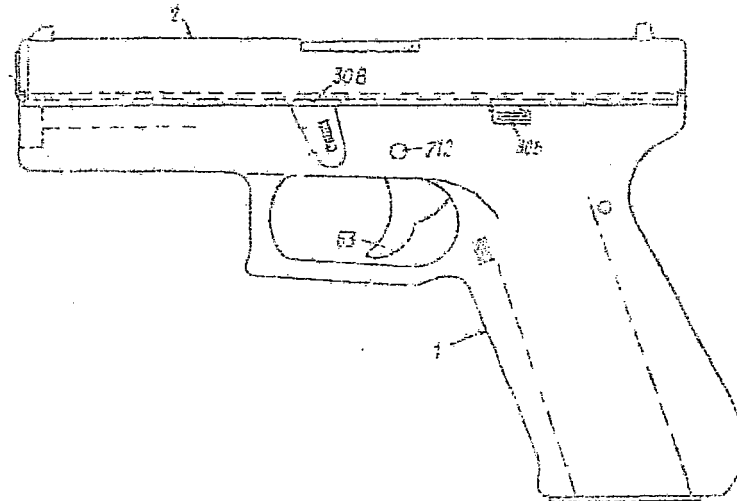


Fig. 2

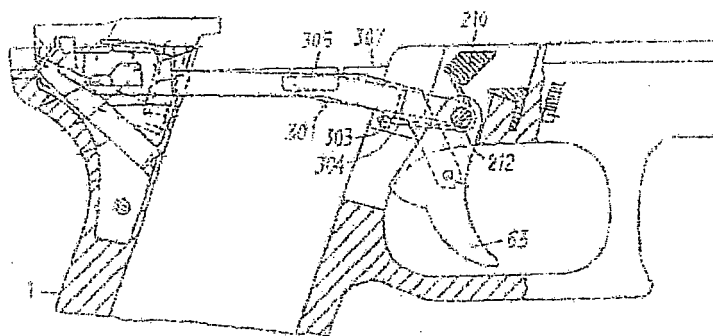
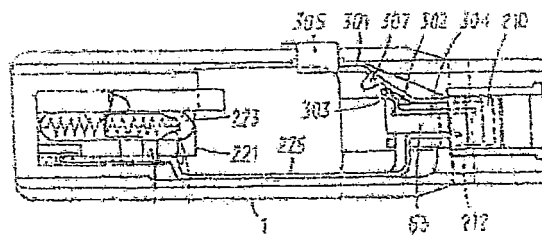


Fig. 3



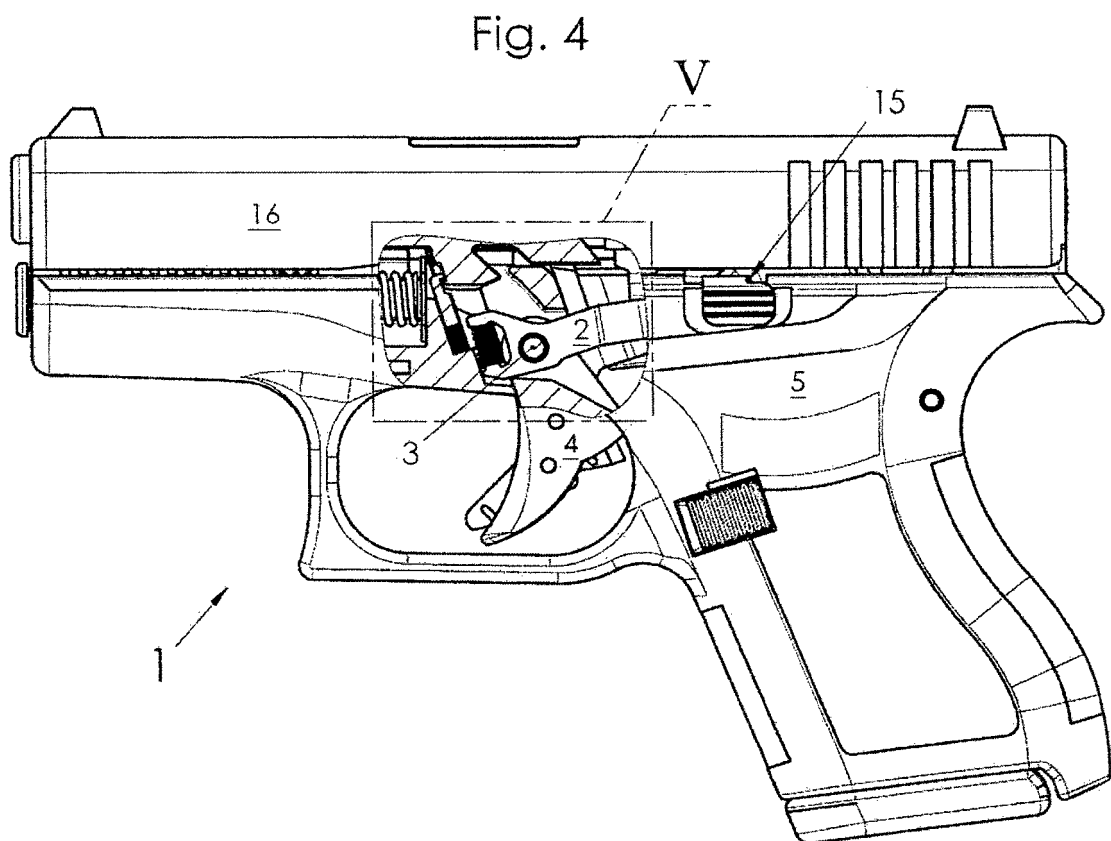


Fig. 5

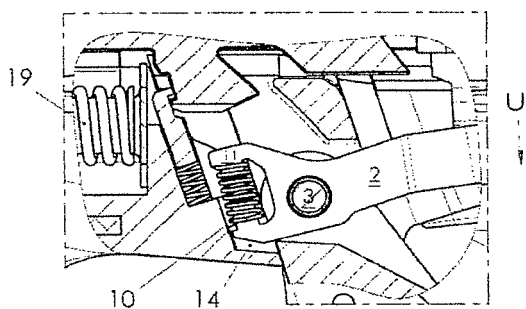


Fig. 6

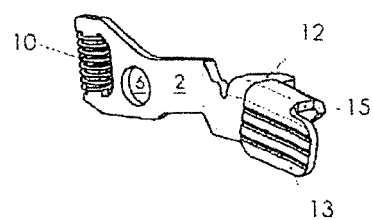


Fig. 7

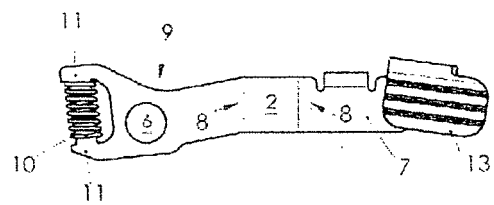


Fig. 8

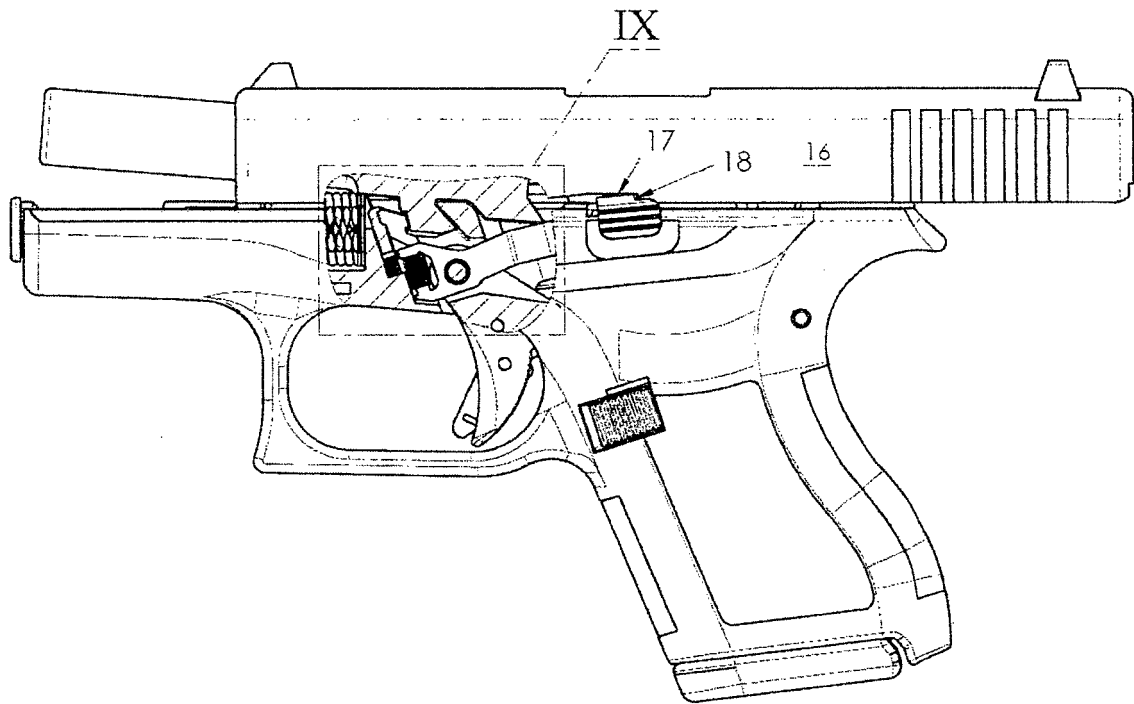


Fig. 9

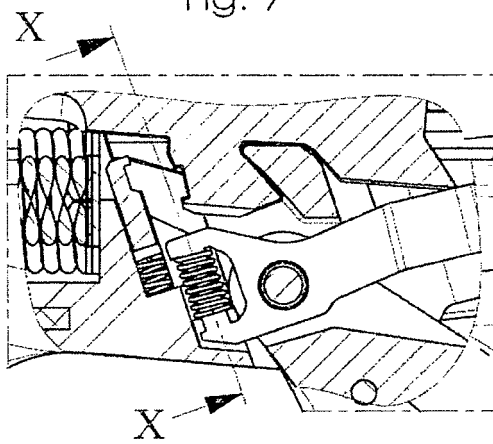
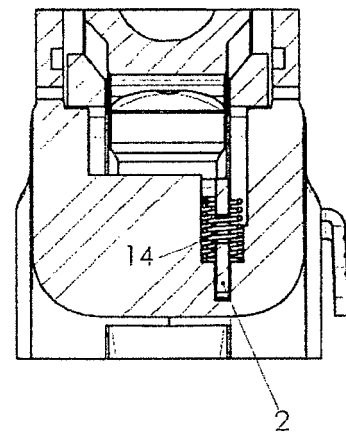


Fig. 10



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

- EP 268276 A [0001] [0002]
- US 4825744 A [0001]
- US 4893546 A [0001]
- US 4539889 A [0001]
- EP 77790 A [0003]