



(11) EP 2 469 216 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.06.2012 Patentblatt 2012/26

(51) Int Cl.:
F41A 17/70 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11187446.7**

(22) Anmeldetag: **02.11.2011**

(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

(30) Priorität: **22.12.2010 DE 102010055683**

(71) Anmelder: **Blaser Finanzholding GmbH
88316 Isny im Allgäu (DE)**

(72) Erfinder: **Ostanin, Alexander
D-51105 Köln (DE)**

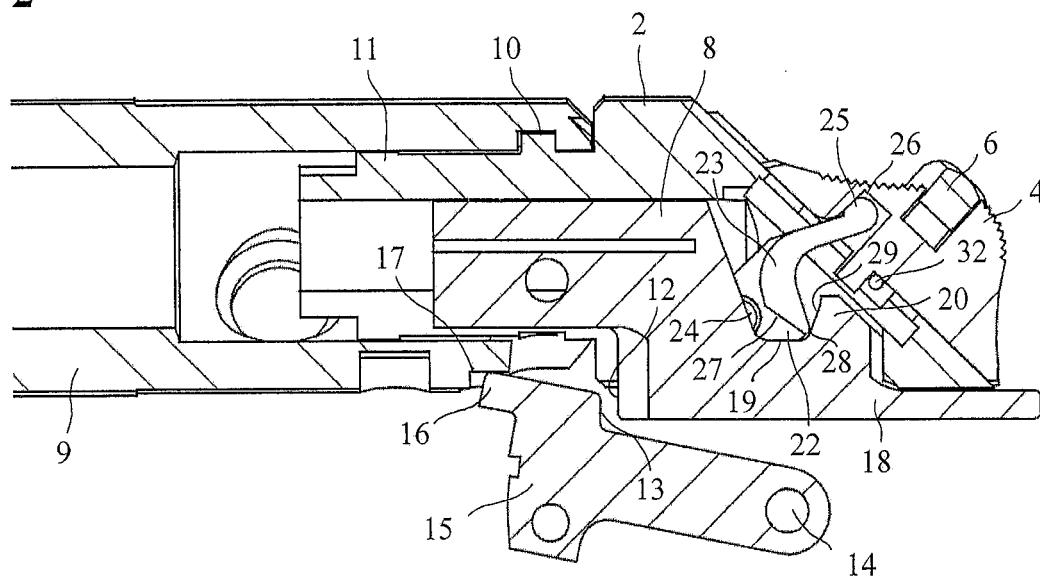
(74) Vertreter: **Charrier, Rapp & Liebau
Patentanwälte
Fuggerstrasse 20
86150 Augsburg (DE)**

(54) Sicherung eines Repetiergewehrs

(57) Die Erfindung betrifft eine Sicherung eines Repetiergewehrs mit einem an einem Schlösschen (2) zwischen einer Sicherungsstellung und einer Entsicherungsstellung verschiebbar angeordneten Sicherungsschieber (4) und einem dem Sicherungsschieber (4) zugeordneten Sperrelement zur Blockierung oder Freigabe

einer im Schlösschen (2) verschiebbar geführten Schlagbolzenmutter (8). Das Sperrelement ist erfindungsgemäß als ein um einen Querstift (24) drehbarer Sicherungshebel (22) mit einem in eine Steuernut (19) an der Schlagbolzenmutter (8) eingreifenden Steuerteil (23) ausgebildet.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sicherung eines Repetiergewehrs nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Sicherung ist aus der DE PS 1 235 187 bekannt. Dort ist an einem sogenannten Schlösschen ein zwischen einer Sicherungsstellung und einer Ent-sicherungsstellung verschiebbarer Sicherungsschieber angebracht. Dem als Betätigungs-element dienenden Sicherungsschieber ist ein Sperrelement zur Blockierung oder Freigabe einer im Schlösschen verschiebbar geführten Schlagbolzenmutter zugeordnet. Bei dieser bekannten Sicherung ist das Sperrelement als kugel- oder walzenförmiger Wälzkörper zum Eingriff in eine Keilnut der Schlagbolzenmutter ausgeführt. Da jedoch hier das Übersetzungsverhältnis gering und die Reibung der zusammenwirkenden Teile relativ hoch ist, sind hohe Bedienkräfte erforderlich. Das Abheben der Schlagbolzenmutter vom Abzugstollen gegen die Schlagfederkraft ist mit einem großen Kraftaufwand verbunden.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Sicherung der eingangs genannten Art zu schaffen, die bei äußerst kompakter Bauweise und geringem Kraftaufwand ein hohes Maß an Sicherheit gewährleistet.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Sicherung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Weiterbildungen und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Sicherung ist das Sperrelement als ein um einen Querstift drehbarer Sicherungshebel mit einem in eine Steuernut an der Schlagbolzenmutter eingreifenden Steuer teil ausgebildet. Dadurch kann eine äußerst kompakt aufgebaute und komfortabel bedienbare Sicherung mit hohem Sicherheitsstandard erreicht werden. Die Sicherung ist auch mit geringem Kraftaufwand sicher bedienbar, wodurch die Handhabung des Repetiergewehrs verbessert werden kann.

[0006] In einer vorteilhaften Ausführung enthält der Sicherungshebel eine hintere Steuerkante zum Eingriff mit einer vorderen Kurvenfläche der Schlagbolzenmutter. Bei einer Verschiebung des Sicherungsschiebers in die Sicherungsstellung kann somit die Schlagbolzenmutter gesteuert in eine hintere Sicherungsposition verschoben werden.

[0007] Zur einfachen Verbindung mit dem Sicherungsschieber weist der Sicherungshebel zweckmäßigerweise ein abgerundetes Oberteil zum Eingriff in eine Nut an der Unterseite des Sicherungsschiebers auf.

[0008] Um eine unbeabsichtigte Betätigung des Sicherungsschiebers zu verhindern, ist an dem Sicherungsschieber ein zusätzliches Sicherungselement zur lösbar-en Halterung des Sicherungsschiebers in der Sicherungs- und Ent-sicherungssicherungsstellung angebracht. Das Sicherungselement kann z.B. als ein im Sicherungsschieber verschiebbarer Druckknopf ausgebildet sein. Der Sicherungsschieber ist in einer besonders zweckmäßigen Ausgestaltung so ausgebildet, dass ein

in Richtung der Verschiebung des Sicherungsschiebers in die obere Ent-sicherungsstellung gesehnen hinterer Teil des Sicherungselements bündig mit der Oberseite des Sicherungsschiebers abschließt oder nach innen gering-fügig versetzt ist, während ein vorderer Teil gegenüber der Oberseite des Sicherungsschiebers 4 vorsteht. Dach durch kann eine unbeabsichtigte Betätigung des Sicherungselements 6 vermieden werden.

[0009] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung der Erfindung weist eine mit dem Schlösschen verbundene Kammer eine Verriegelungsnut zum verriegelnden Eingriff eines Vorsprungs an einem Abzugstollen in der Sicherungsstellung des Sicherungsschiebers auf. Durch den Eingriff des Vorsprungs in die Verriegelungsnut der Kammer kann eine Drehung und damit eine Öffnung der Kammer verhindert werden. Auf diese Weise ist eine zusätzliche Sicherheit erreichbar.

[0010] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 einen Teil des Systemgehäuses eines Repetiergewehrs mit einem Schlösschen und einer in das Schlösschen integrierten Sicherung in einer Perspektive;

Figur 2 einen Längsschnitt des in Figur 1 gezeigten Schlösschens mit integrierter Sicherung in einer Sicherungsstellung;

Figur 3 das in Figur 1 gezeigte Schlösschen mit der Sicherung bei abgenommenem Schieber in der Stellung von Figur 2;

Figur 4 eine Perspektive der Schlagbolzenmutter und des Sicherungshebels in der Stellung von Figur 2;

Figur 5 die Einzelheit A von Figur 3;

Figur 6 einen Längsschnitt des in Figur 1 gezeigten Schlösschens mit der Schlagbolzenmutter in einer Spannstellung und der Sicherung in einer Ent-sicherungsstellung;

Figur 7 das Schlösschen und die Sicherung bei abgenommenem Schieber in der Stellung von Figur 6;

Figur 8 eine Perspektive der Schlagbolzenmutter und des Sicherungshebels in der Stellung von Figur 6;

Figur 9 die Einzelheit B von Figur 7;

Figur 10 einen Längsschnitt des in Figur 1 gezeigten Schlösschens mit der Schlagbolzenmutter

in einer abgeschlagenen Stellung und der Sicherung in der Entsicherungsstellung;

Figur 11 das Schlosschen und die Sicherung bei abgenommenem Schieber in der Stellung von Figur 10;

Figur 12 eine Perspektive der Schlagbolzenmutter und des Sicherungshebels in der Stellung von Figur 10 und

Figur 13 eine Detailansicht der Sicherung in der Stellung von Figur 10 von der anderen Seite.

[0011] In Figur 1 ist der hintere Teil des Systemgehäuses 1 eines Repetiergewehrs mit einem sogenannten Schlosschen 2 und einer im Schlosschen 2 integrierten Sicherung 3 in einer Perspektive von hinten gezeigt. Die Sicherung 3 enthält einen Schieber 4, der innerhalb einer Nut 5 an einer schrägen Rückseite des Schlosschens 2 zwischen einer unteren Sicherungsstellung und einer oberen Entsicherungsstellung verschiebbar geführt und durch ein als Druckknopf ausgeführtes Sicherungselement 6 in der Sicherungs- und Entsicherungsstellung lösbar gehalten wird. Das in einer hinteren Öffnung 7 des Systemgehäuses 1 angeordnete Schlosschen 2 dient in an sich bekannter Weise zur Führung einer in Figur 2 gezeigten Schlagbolzenmutter 8, die innerhalb des Schlosschens 2 in Längsrichtung verschiebbar geführt ist.

[0012] Wie aus Figur 2 hervorgeht, ist eine hohlzyindrische Kammer 9 an ihrem hinteren Ende über radiale Verriegelungselemente 10 in Art eines Bajonettver schlusses axial gesichert und drehbar mit einem vorderen Teil 11 des Schlosschens verbunden. Die in bekannter Weise am hinteren Ende eines hier nicht gezeigten Schlagbolzens befestigte Schlagbolzenmutter 8 enthält einen stufenförmigen Absatz mit einer vorderen Rastfläche 12 zum Eingriff mit einer hinteren Rastfläche 13 eines um eine Querachse 14 drehbaren Abzugsstollens 15. Der Abzugsstollen 15 weist an seinem vorderen Ende einen Vorsprung 16 zum verriegelnden Eingriff in eine Verriegelungsnut 17 der Kammer 9 auf.

[0013] In Figur 4 ist erkennbar, dass die Schlagbolzenmutter 8 an der Oberseite eines nach hinten ragenden Stegs 18 eine Steuernut 19 mit einer hinteren Steuernase 20 und eine seitliche Abfräsmung mit einer oberen Sperrfläche 21 aufweist. In der seitlichen Abfräsmung ist ein Sicherungshebel 22 mit einem in die Steuernut 19 eingreifenden seitlichen Steuerteil 23 angeordnet. Der Sicherungshebel 22 ist um einen in der Schlagbolzenmutter 8 einseitig gelagerten und in Figur 2 erkennbaren Querstift 24 drehbar und weist an der Oberseite ein abgerundetes Oberteil 25 zum Eingriff in eine Nut 26 an der Unterseite des Schiebers 4 auf. Das an der Vorderseite abgerundete seitliche Steuerteil 23 hat eine untere gerade Fläche 27 und eine hintere Steuerkante 28, die mit einer vorderen Kurvenfläche 29 an der Vorderseite der Steuernase

20 zusammenwirkt.

[0014] An dem durch eine Durchgangsöffnung 30 an der Rückseite des Schlosschens 2 ragenden unteren Ende 31 des als Druckknopf ausgeführten und durch eine nicht dargestellte Feder nach oben beaufschlagten Sicherungselements 6 ist ein in Figur 3 erkennbarer Querstift 32 zu einrastenden Eingriff in untere und obere Rastnuten 33 und 34 an den Seiten der Durchgangsöffnung 30 vorgesehen. Durch die Durchgangsöffnung 30 steht auch das abgerundete Oberteil 25 des Sicherungshebels 22 zum Eingriff in die Nut 26 des Schiebers 4 nach oben vor.

[0015] Im Folgenden wird die Funktionsweise der vorstehend beschriebenen Sicherung anhand der Figuren 2 bis 13 erläutert.

[0016] Bei der in den Figuren 2 bis 5 gezeigten Sicherungsstellung befindet sich der Schieber 4 in einer unteren Position. Über den Schieber 4 wird der Sicherungshebel 22 nach hinten gedreht, wobei die Schlagbolzenmutter 8 über die an der gebogenen vorderen Kurvenfläche 29 der Steuernase 20 anliegende hintere Steuerkante 28 des Sicherungshebels 22 zurückgezogen wird. Die Schlagbolzenmutter 8 wird in der Sicherungsstellung so weit zurückgezogen, dass zwischen der hinteren Rastfläche 13 des Abzugsstollens 15 und der vorderen Rastfläche 12 der Schlagbolzenmutter 8 ein Abstand besteht und somit der Vorsprung 16 des durch eine Feder nach oben beaufschlagten Abzugsstollens 15 zum verriegelnden Eingriff in die Verriegelungsnut 17 der Kammer 9 gelangen kann. Durch den Eingriff des Vorsprungs 16 in die Verriegelungsnut 17 der Kammer 9 kann eine Drehung und damit eine Öffnung der Kammer 9 verhindert werden. In der gezeigten Sicherungsstellung rastet der am unteren Ende 31 des als Druckknopf ausgebildeten Sicherungselements 6 angeordnete und durch eine Feder nach oben gedrückte Querstift 32 in die unteren Rastnuten 33 ein, wodurch eine unbeabsichtigte Verschiebung des Schiebers 4 verhindert wird. In der durch das Sicherungselement 6 verrastend gehaltenen unteren Sicherungsstellung des Schiebers 4 wird also nicht nur die Schlagbolzenmutter zur Verhinderung einer Schussabgabe zurückgehalten, sondern auch eine Öffnung der Kammer 9 verhindert.

[0017] Zur Verschiebung des Schiebers 4 nach oben muss zunächst das als Druckkopf ausgebildete Sicherungselement 6 betätigt werden. Erst wenn das Sicherungselement 6 entgegen der nicht gezeigten Feder nach unten gedrückt wird, gelangt der Querstift 32 aus den Rastnuten 33, so dass der Schieber 4 nach oben in die in den Figuren 6 bis 9 gezeigte Entsicherungsstellung geschoben werden kann. Wird das als Druckknopf ausgeführte Sicherungselement 6 in der oberen Stellung gelassen, rückt der Querstift 32 in die oberen Rastnuten 34 ein, so dass der Schieber 4 auch in der oberen Entsicherungsstellung arretiert gehalten wird.

[0018] Wenn der Schieber 4 gemäß Figur 6 nach oben geschoben wird, wird auch der auf der Querachse 24 drehbar gelagerte Sicherungshebel 22 nach vorne ge-

dreht, so dass sich die hintere Steuerkante 28 entlang der vorderen Kurvenfläche 29 an der Steuernase 20 nach oben bewegt und in der oberen Entsicherungsstellung des Schiebers 4 ganz außer Eingriff mit der Kurvenfläche 29 an der Steuernase 20 gelangt. Dadurch kann sich die Schlagbolzenmutter 8 nach vorne bewegen, bis die vordere Rastfläche 12 der Schlagbolzenmutter 8 gemäß Figur 6 zur Anlage an der hinteren Rastfläche 13 des Abzugstollens gelangt. Durch die Vorwärtsbewegung der Schlagbolzenmutter 8 wird auch der Abzugsstollen nach unten gedreht, bis der Vorsprungs 16 am Abzugsstollen 15 außer Eingriff mit der Verriegelungsnut 17 an der Kammer 9 gelangt. In der Stellung von Figur 6, in der das Repetiergewehr gespannt und zur Abgabe eines Schusses bereit ist, ist zwischen der unteren geraden Fläche 27 des Steuerteils 23 am Sicherungshebel 22 und der Oberkante der Sicherungsnase ein Spiel vorhanden, so dass sich die Schlagbolzenmutter 8 zur Abgabe eines Schusses unter den Steuerteil 23 hindurch nach vorne bewegen kann.

[0019] Wird der Abzug in der Stellung von Figur 6 betätigt, wird der Abzugsstollen 15 um die Achse 14 nach unten gedreht, so dass die hintere Rastfläche 13 des Abzugsstollens 15 außer Eingriff mit der vorderen Rastfläche 12 der Schlagbolzenmutter 8 gelangt und die Schlagbolzenmutter 8 freigibt. Dadurch kann der Schlagbolzen mit der Schlagbolzenmutter 8 unter der Wirkung einer nicht gezeigten Schlagbolzenfeder nach vorne schlagen und in die in Figur 10 gezeigte abgeschlagene Stellung gelangen.

[0020] In Figur 13 ist der Sicherungshebel 22 in der abgeschlagenen Stellung von Figur 10 von der anderen Seite gezeigt. Aus dieser Darstellung ist erkennbar, dass der Sicherungshebel 22 an seiner Unterseite eine untere Sperrfläche 35 enthält, die bei abgeschlagenem Schlagbolzen direkt über der oberen Sperrfläche 21 an der hier erkennbaren seitlichen Abfräusung 36 der Schlagbolzenmutter 8 liegt. Die untere Sperrfläche 35 ist derart ausgeführt, dass sie in der Entsicherungsstellung des Sicherungsschiebers 4 parallel zu oberen Sperrfläche 21 verläuft und bei abgeschlagenem Schlagbolzen direkt über dieser angeordnet ist. Dadurch wird sichergestellt, dass eine Verschiebung des Sicherungsschiebers 4 in die Sicherungsstellung bei angeschlagenem Schlagbolzen nicht möglich ist.

[0021] Wie aus Figur 1 hervorgeht, ist das als Druckknopf ausgeführte und innerhalb einer Bohrung 37 des Sicherungsschiebers 4 verschiebbar geführte Sicherungselement 6 derart ausgebildet, dass ein in Richtung der Verschiebung des Sicherungsschiebers 4 in die obere Entsicherungsstellung gesehen hinterer Teil 38 des Sicherungselements 6 bündig mit der Oberseite des Sicherungsschiebers 4 abschließt oder nach innen geringfügig versetzt ist, während ein vorderer Teil 39 gegenüber der Oberseite des Sicherungsschiebers 4 vorsteht. Dadurch kann eine unbeabsichtigte Betätigung des Sicherungselements 6 vermieden werden. Zur einfacheren Verschiebung des Sicherungsschiebers 4 ist auf dessen

Oberseite eine Riffelung 40 vorgesehen.

Patentansprüche

- 5 1. Sicherung eines Repetiergewehrs mit einem an einem Schlosschen (2) zwischen einer Sicherungsstellung und einer Entsicherungsstellung verschiebbar angeordneten Sicherungsschieber (4) und einem dem Sicherungsschieber (4) zugeordneten Sperrelement zur Blokkierung oder Freigabe einer im Schlosschen (2) verschiebbar geführten Schlagbolzenmutter (8), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement als ein um einen Querstift (24) drehbarer Sicherungshebel (22) mit einem in eine Steuernut (19) an der Schlagbolzenmutter (8) eingreifenden Steuerteil (23) ausgebildet ist.
- 10 2. Sicherung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungshebel (22) eine hintere Steuerkante (28) zum Eingriff mit einer vorderen Kurvenfläche (29) der Schlagbolzenmutter (8) enthält.
- 15 3. Sicherung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungshebel (22) ein abgerundetes Oberteil (25) zum Eingriff in eine Nut (26) an der Unterseite des Sicherungsschiebers (4) aufweist.
- 20 4. Sicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungshebel (22) eine untere Sperrfläche (35) enthält, die in der Entsicherungsstellung des Sperrschiebers (4) parallel zu einer oberen Sperrfläche (21) der Schlagbolzenmutter (8) verläuft.
- 25 5. Sicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Sicherungshebel (22) ein Sicherungselement (6) zur lösbareren Halterung des Sicherungsschiebers (22) in der Sicherungs- und Entsicherungssicherungsstellung angeordnet ist.
- 30 6. Sicherung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (6) als ein im Sicherungsschieber (22) verschiebbarer Druckknopf ausgebildet ist.
- 35 7. Sicherung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein in Richtung der Verschiebung des Sicherungsschiebers (4) in die obere Entsicherungsstellung gesehen hinterer Teil (38) des Sicherungselements (6) bündig mit der Oberseite des Sicherungsschiebers (4) abschließt, während ein vorderer Teil (39) gegenüber der Oberseite des Sicherungsschiebers (4) vorsteht.
- 40
- 45
- 50
- 55

8. Sicherung einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (6) einen unteren Querstift (32) zum Eingriff in untere und obere Rastnuten (33, 34) am Schlösschen (2) enthält. 5
9. Sicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine mit dem Schlösschen (2) verbundene Kammer (9) eine Verriegelungsnu (17) zum verriegelnden Eingriff eines Vorsprungs (16) eines Abzugsstollens (15) in der Sicherungsstellung des Sicherungsschiebers (4) aufweist. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

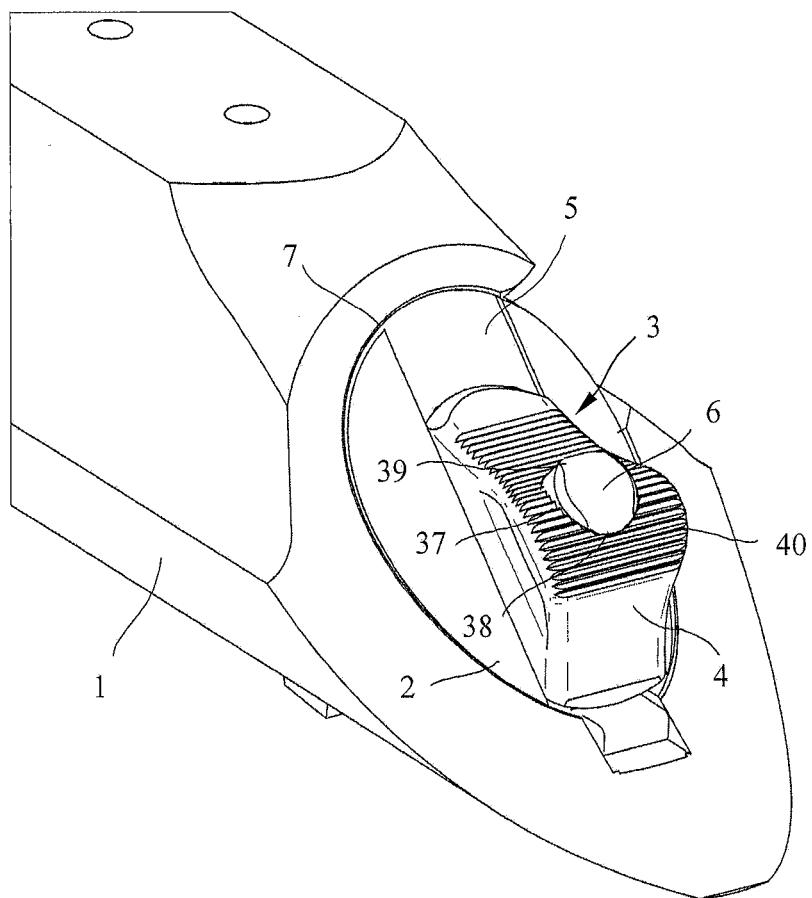


Fig. 1

Fig. 2

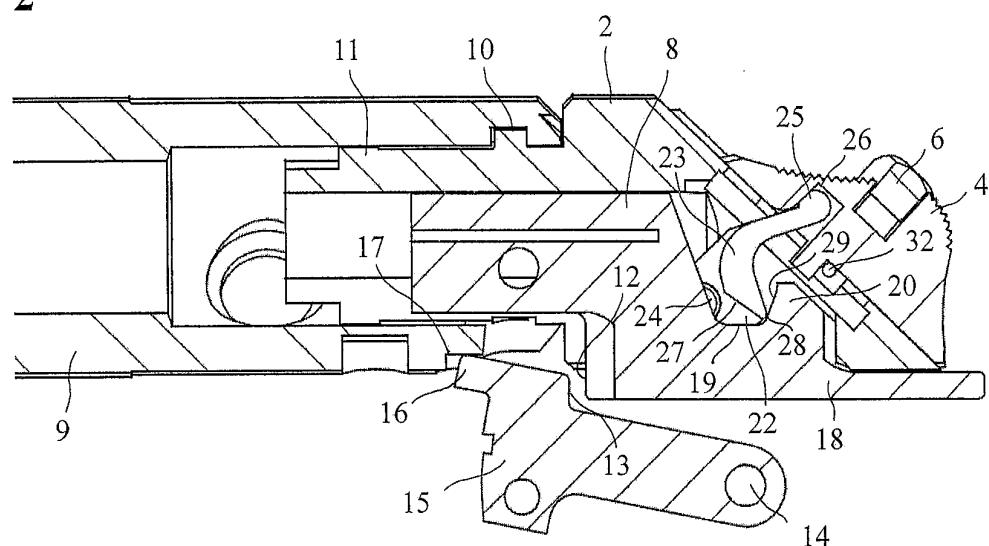


Fig. 3

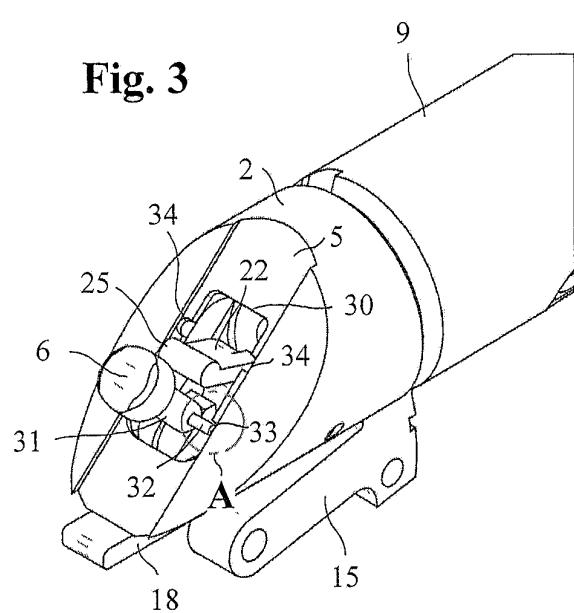


Fig. 4

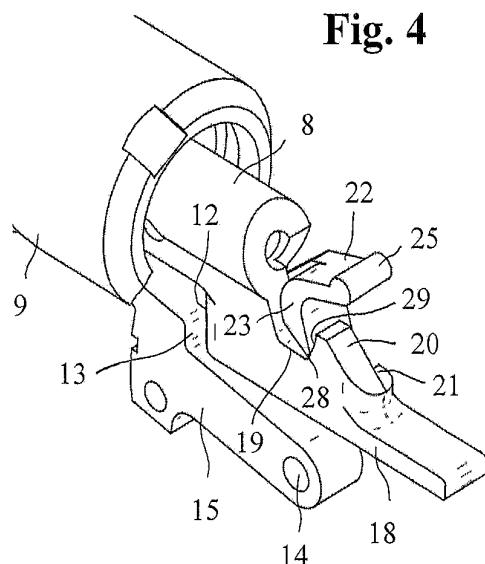


Fig. 5

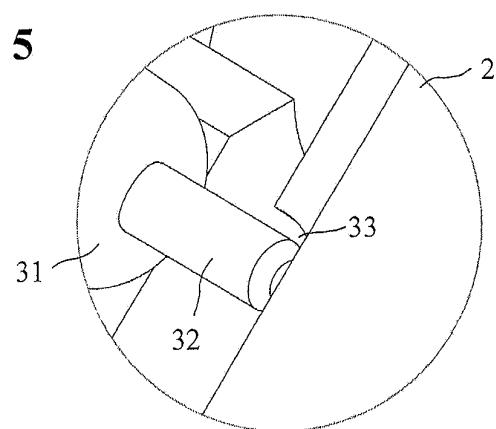


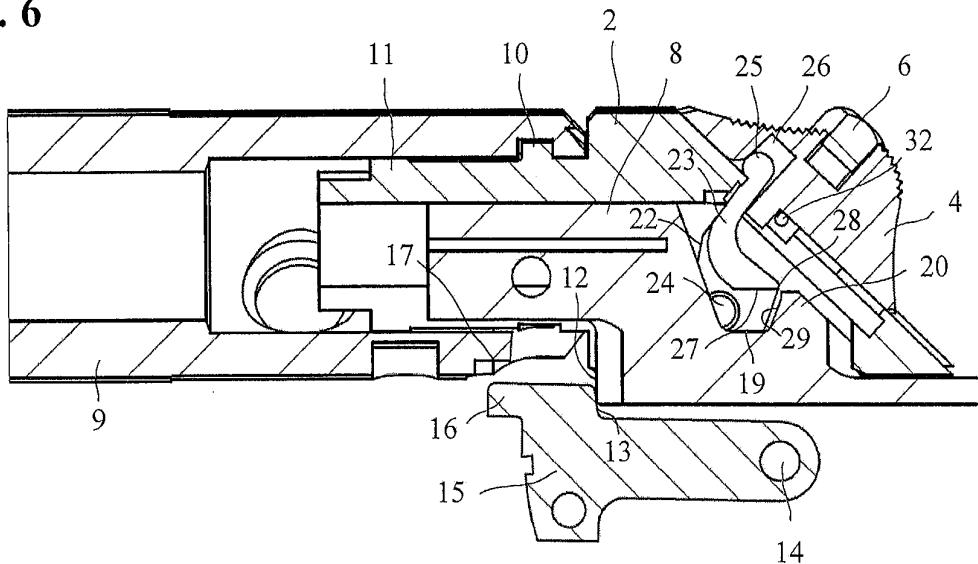
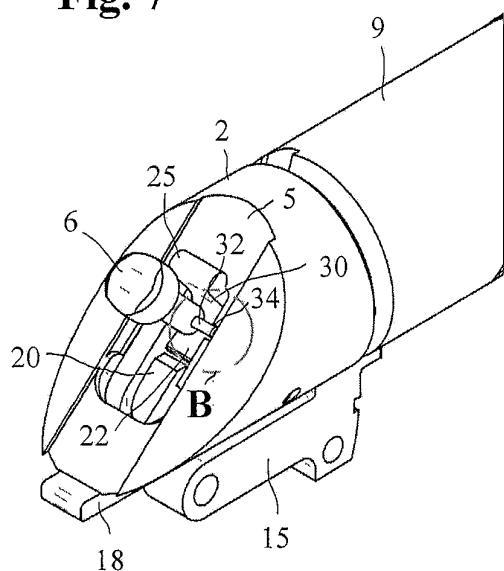
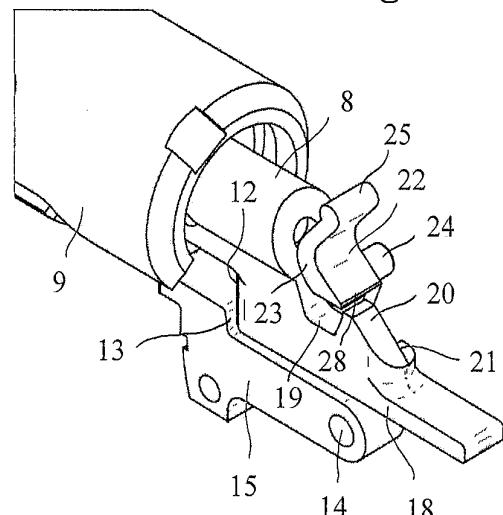
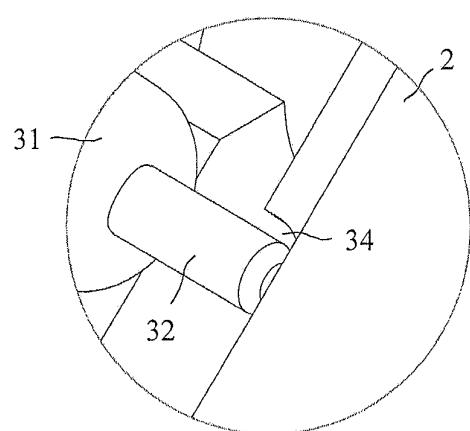
Fig. 6**Fig. 7****Fig. 8****Fig. 9**

Fig. 10

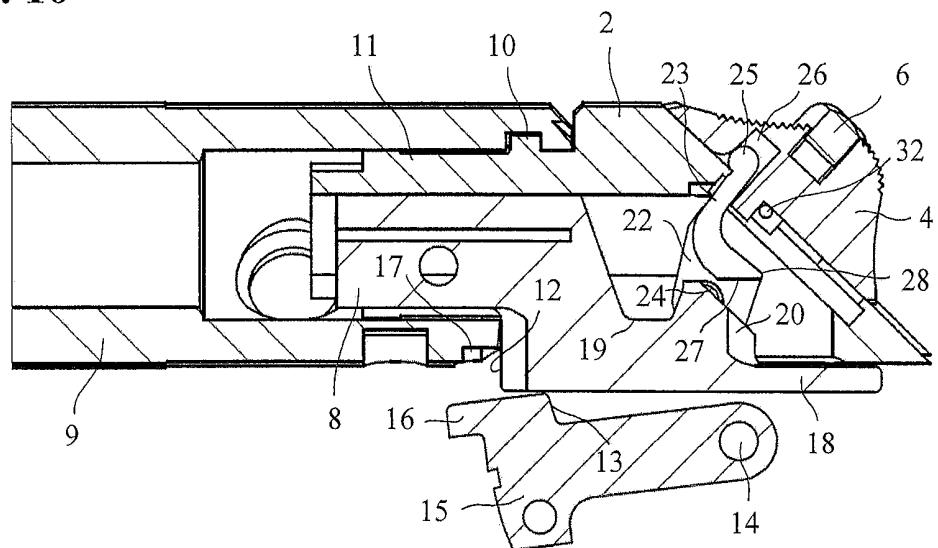


Fig. 11

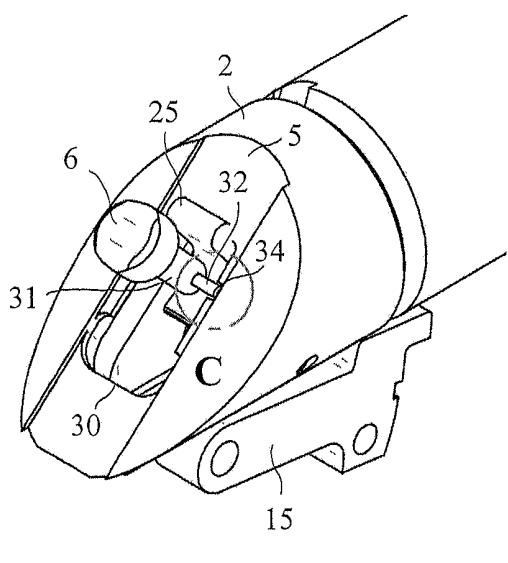


Fig. 12

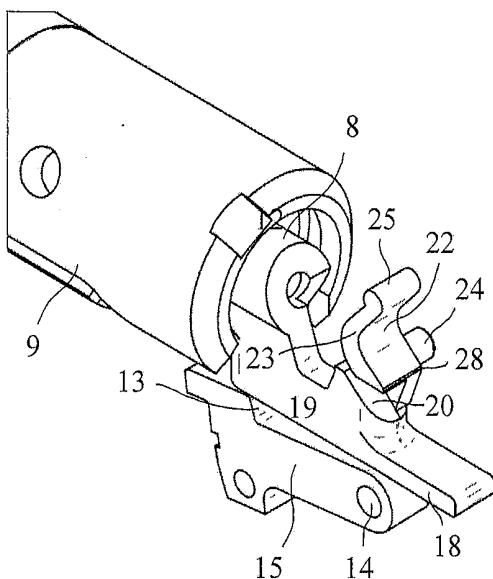
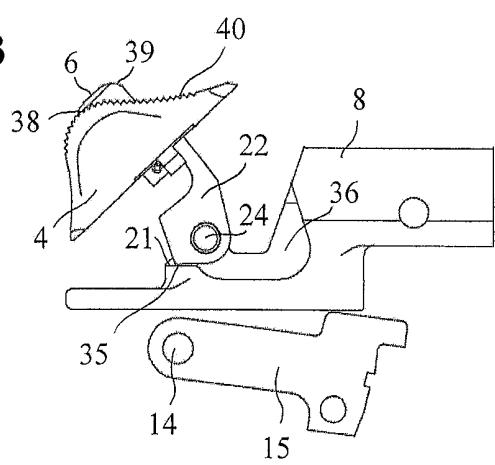


Fig. 13



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

- DE PS1235187 C [0002]