



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.12.2019 Patentblatt 2019/51

(51) Int Cl.:
F41A 19/47^(2006.01) F41A 21/12^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19171852.7**

(22) Anmeldetag: **30.04.2019**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Blaser Group GmbH**
88316 Isny (DE)

(72) Erfinder: **Wiedemann, Peter**
86937 Scheuring (DE)

(74) Vertreter: **Charrier Rapp & Liebau**
Patentanwälte PartG mbB
Fuggerstraße 20
86150 Augsburg (DE)

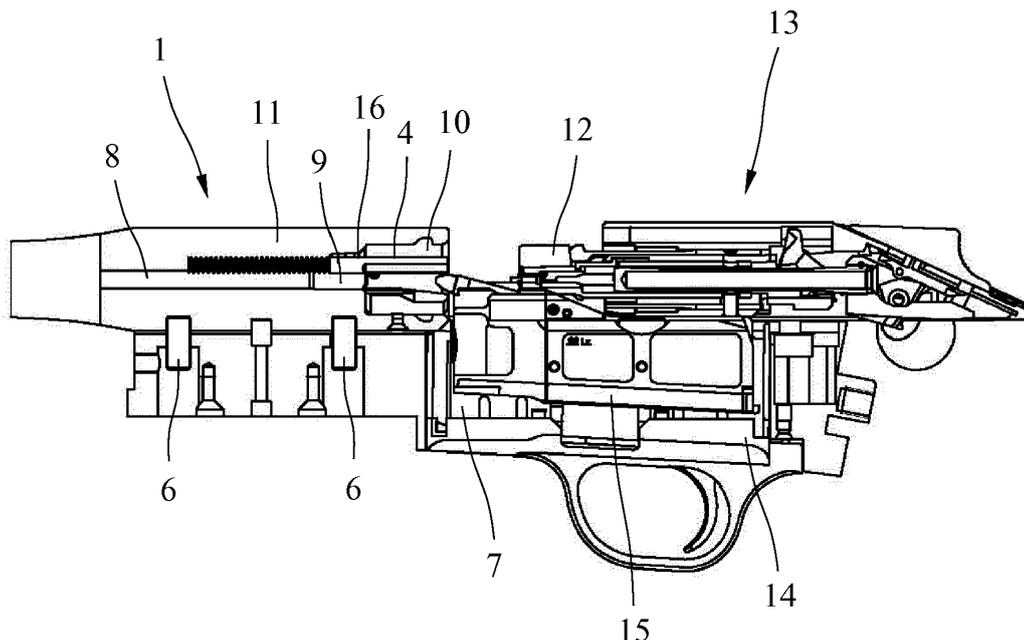
(30) Priorität: **13.06.2018 DE 102018114065**

(54) **GEWEHRLAUF MIT INTEGRIERTER PATRONENFÜHRUNG UND REPETIERGEWEHR MIT EINEM DERARTIGEN GEWEHRLAUF**

(57) Die Erfindung betrifft einen Gewehrlauf (1) mit integrierter Patronenführung (2), wobei der Gewehrlauf (1) eine Laufbohrung (8) mit einem Patronenlager (9) und eine hintere Öffnung (10) zur Einführung einer Patrone (25) in das Patronenlager (9) und die Patronenführung (2) mindestens ein im Gewehrlauf (1) angeordnetes Füh-

rungelement (4) zur Führung der Patrone (25) bei deren Einführung in das Patronenlager (9) enthält. Um eine verbesserte Patronenzuführung zu ermöglichen, ist das mindestens eine Führungselement (4) in einer parallel zur Laufbohrung (8) verlaufenden Führungsaufnahme (16) im Gewehrlauf (1) verschiebbar geführt.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Gewehrlauf mit integrierter Patronenföhrung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Erfindung betrifft auöerdem ein Repe-
5 tiergewehr mit einem derartigen Gewehrlauf.

[0002] Eine störungsfreie Patronenzuföhr in das Pa-
tronenlager eines Laufs stellt bei Handfeuerwaffen eine
für die ordnungsgemäöe Funktion wichtige Vorausset-
zung dar. Es muss insbesondere sichergestellt werden,
10 dass es beim Laden der Handfeuerwaffe zu keiner durch
die Patronen bedingten Ladehemmung oder Fehlfunkti-
on kommt und auch unterschiedliche Munitionstypen ohne
Störungen in das Patronenlager gelangen. Um der-
artige Störungen zu vermeiden, sind bereits Waffen be-
15 kannt, in deren Lauf spezielle Patronenzuföhrungen die
Unterstützung der Patronenzuföhr zum Patronenlager
vorgesehen sind.

[0003] Aus der britischen Patentanmeldung GB 555
265 A ist eine Zuföhrvorrichtung bekannt, die das Zufö-
hren einer Patrone in das Patronenlager einer automati-
schen Waffe unterstützt. Die Zuföhrvorrichtung umfasst
20 dabei einen schwenkbaren, gefederten Zuföhrhebel der
nahe dem Patronenlager der Waffe angeordnet ist. Über
den Verschlussblock wird die Patrone dabei in die Rich-
tung des Patronenlagers befördert, wobei die Nase der
Patrone zunächst gegen das freie Ende des Zuföhrhe-
bels drückt. Der schwenkbare Zuföhrhebel, der die Pa-
trone in das Patronenlager leitet, wird dabei mit zuneh-
25 mendem Vorschub der Patrone in eine zur Aufnahme
des Zuföhrhebels vorgesehene Aussparung gedrückt.
Die für den Zuföhrhebel vorgesehene Aussparung ist je-
doch anfällig für Verschmutzungen, wodurch die Funkti-
onsweise des Zuföhrhebels und somit ein sicheres Zu-
föhren der Patrone beeinträchtigt werden kann. Auöer-
dem ist die Herstellung sowie ein Austauschen oder Rei-
nigen der Zuföhrvorrichtung relativ aufwändig.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Gewehrlauf
und ein Repe-
tiergewehr mit einem solchen Gewehrlauf
zu schaffen, die eine verbesserte Patronenzuföhrung er-
möglichen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Gewehrlauf mit
den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch ein Repe-
tiergewehr mit den Merkmalen des Anspruchs 13 gelöst.
Zweckmäßige Ausgestaltungen und vorteilhafte Weiter-
bildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen
angegeben.

[0006] Bei dem erfindungsgemäöen Gewehrlauf ist
das mindestens eine Führungselement in einer parallel
zur Laufbohrung verlaufenden Führungsaufnahme im
Gewehrlauf verschiebbar geföhr-
50 Das Führungselement
kann so zwischen einer ausgefahrenen Führungsstel-
lung und einer eingeschobenen Feuerstellung verscho-
ben werden. Über das Führungselement wird die Bewe-
gung der Patrone beim Einföhren in das Patronenlager
begrenzt und die Patrone geföhr-
55 In der Feuerstellung
ist das Führungselement in den Lauf eingeschoben und
dort gut geschützt.

[0007] In einer besonders zweckmäßigen Ausführung
weist die Patronenföhrung zwei oberhalb des Patronen-
lagers angeordnete, zueinander parallele Führungsauf-
nahmen mit jeweils einem darin parallel zur Laufbohrung
5 verschiebbaren Führungselement auf. Auf diese Weise
ist eine besonders einfache und dennoch genaue Föhr-
ung möglich. Die Führungselemente dienen dabei als
Begrenzung, zwischen denen die Patrone, insbesondere
das bei der Nachföhrung aus dem Magazin schräg nach
10 oben ragende Geschoss, geföhr-
und so die Patrone si-
cher bis in das Patronenlager gefördert werden kann.
Anstelle der beiden Führungselemente kann aber auch
nur ein, z.B. als Schieber ausgeföhrtes, einzelnes Föhr-
15 rungsselement mit einer an die Außenkontur der Patronen
angepassten Innenkontur zum Einsatz gelangen.

[0008] Vorzugsweise sind die mindestens eine Föhr-
ungsaufnahme und das darin verschiebbare Föhrungs-
element oberhalb des Patronenlagers angeordnet. Da-
durch können Patronen geföhr-
20 werden, die von einem
unterhalb des Laufs angeordneten Magazin nachgeföhr-
t werden.

[0009] In einer fertigungstechnisch einfachen und den-
noch robusten Ausführung können das Führungsele-
ment stiftförmig und die zugehörige Führungsaufnahme
als Bohrung ausgebildet sein. Das stiftförmige Föhrungs-
25 element kann in der Bohrung passgenau geföhr-
t werden und die als Bohrung ausgeföhrte Führungsaufnahme ist
gut vor Verschmutzung und dadurch bedingten Funkti-
onsstörungen geschützt.

[0010] Vorzugsweise ist das Führungselement inner-
halb der Führungsaufnahme zwischen einer eingescho-
benen Feuerstellung und einer ausgefahrenen Föhr-
ungsstellung axial verschiebbar geföhr-
30 Das Führungselement wird zweckmäßigerweise durch ein Federele-
ment in die ausgefahrene Führungsstellung gedrückt.
Das in einer vorteilhaften Ausführung z.B. als Schrau-
bendruckfeder ausgebildete Federelement kann in der
Führungsaufnahme angeordnet sein. Durch ein dem
Führungselement zugeordnetes Anschlagelement kann
40 die Verschiebung des Führungselements innerhalb der
Führungsaufnahme bei der Bewegung in die ausgefah-
rene Führungsstellung begrenzt und dadurch ein Her-
ausfallen des Führungselements aus der Führungsauf-
nahme verhindert werden. Das z.B. als Kopf einer
45 Schraube ausgeföhrte Anschlagelement kann mit einer
Kante bzw. Stufe an dem Führungselement zusammen-
wirken.

[0011] In einer weiteren Ausgestaltung kann die Pa-
tronenföhrung ferner eine in der Öffnung des Gewehr-
laufs angeordnete Zuföhr-
50 rampe aufweisen. Durch die
Zuföhr-
rampe wird der Spielraum für die Patrone inner-
halb der Öffnung weiter eingeschränkt und somit die
Möglichkeiten für ein Verkanten oder Verklemmen weiter
verringert. Diese Zuföhr-
55 rampe ist zweckmäßigerweise
austauschbar und kann bei Bedarf so an unterschiedli-
che Patronen angepasst werden. Bevorzugt weist die
Zuföhr-
rampe dabei eine in Richtung des Patronenlagers
ansteigende Einföhr-
schräge für das sichere Einföhren

der Patrone in das Patronenlager auf.

[0012] Die Erfindung betrifft außerdem ein Repetiergewehr mit einem derartigen Gewehrlauf und einem Verschluss, der eine mit dem Gewehrlauf zusammenwirkende Kammer enthält. Durch die in die Öffnung am hinteren Ende des Gewehrlaufs eingreifende Kammer ist das mindestens eine Führungselement verschiebbar und kann in die Führungsaufnahme eingedrückt werden.

[0013] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Fig. 1 einen hinteren Teil des erfindungsgemäßen Gewehrlaufs mit einer Patronenzuführung in einer Explosionsdarstellung;

Fig. 2 einen Systemkasten eines Repetiergewehrs mit einem erfindungsgemäßen Gewehrlauf in einem Längsschnitt;

Fig. 3 eine Schnittansicht eines Teils des Gewehrlaufs in einer ersten Schnittebene;

Fig. 4 eine Schnittansicht eines Teils des Gewehrlaufs in einer zweiten Schnittebene und

Fig. 5 einen Systemkasten eines Repetiergewehrs mit einem erfindungsgemäßen Gewehrlauf in einer Perspektivansicht.

[0014] In Figur 1 ist der hintere Teil eines erfindungsgemäßen Gewehrlaufs 1 mit einer integrierten Patronenzuführung 2 in einer Explosionsdarstellung gezeigt. Die Patronenzuführung 2 umfasst eine Zuführrampe 3 sowie zwei durch jeweils ein stiftförmiges Führungselement 4 und ein zugehöriges Federelement 5 gebildete Führungseinrichtungen.

[0015] Wie aus Figur 2 hervorgeht, enthält der über bolzenförmige Halteelemente 6 auf einem Systemkasten 7 befestigte Gewehrlauf 1 in an sich bekannter Weise eine Laufbohrung 8 mit einem Patronenlager 9 und eine Öffnung 10 an einem Laufende 11 des Gewehrlaufs 1 zur Aufnahme einer Kammer 12 eines auf dem Systemkasten 7 verschiebbaren Verschlusses 13. In dem Systemkasten 7 ist außerdem eine herausnehmbare Abzugseinheit 14 mit einem Magazin 15 zur Aufnahme mehrerer Patronen angeordnet.

[0016] In den unterschiedlichen Schnittansichten von Figur 3 und 4 ist erkennbar, dass die beiden stiftförmigen Führungselemente 4 und die hier als Schraubendruckfeder ausgebildeten Federelemente 5 in zwei oberhalb der Laufbohrung 8 angeordneten und zu dieser parallelen Führungsaufnahmen 16 angeordnet sind. Die sowohl zueinander parallelen als auch parallel zu Laufbohrung verlaufenden Führungsaufnahmen 16 sind in dem gezeigten Ausführungsbeispiel als Bohrungen ausgebildet. In den insbesondere als Sacklochbohrungen ausgebil-

deten Führungsaufnahmen 16 sind die beiden stiftförmigen Führungselemente 4 verschiebbar geführt und werden durch die beiden Federelemente 5 in Richtung des hinteren Endes des Gewehrlaufs 1 gedrückt. Die Führungsaufnahmen 16 sind derart ausgebildet, dass sie die Federelemente 5 und die stiftförmigen Führungselemente 4 vollständig aufnehmen können und die stiftförmigen Führungselemente 4 entgegen der Kraft der Federelemente 5 bis zum Boden 17 der Öffnung 10 am Laufende 11 des Laufs eingedrückt werden können. Die stiftförmigen Führungselemente 4 sind innerhalb der Führungsaufnahmen 16 zwischen einer eingeschobenen Feuerstellung und einer ausgefahrenen Führungsstellung axial verschiebbar geführt.

[0017] Wie aus Figur 4 hervorgeht, ist in dem Gewehrlauf 1 außerdem ein mit den Führungselementen 4 zusammenwirkendes Anschlagenelement 18 zur Begrenzung der Bewegung der stiftförmigen Führungselemente 4 in Richtung der Kammer 12 bzw. des hinteren Endes des Gewehrlaufs 1 angeordnet. Bei der gezeigten Ausführung wird das Anschlagenelement 18 durch eine in eine Gewindebohrung 19 im Boden 17 der Öffnung 10 in Axialrichtung des Gewehrlaufs 1 eingeschraubte Halteschraube gebildet.

[0018] In Figur 1 ist erkennbar, dass das schraubenförmige Anschlagenelement 18 mit seinem verbreiterten Kopf 20 in einer Ausfahrstellung der Führungselemente 4 zur Anlage an einer Stufe 21 der Führungselemente 4 gelangt. Die Stufe 21 an den Führungselementen 4 wird bei der gezeigten Ausführung durch seitliche Abflachungen 22 an den Führungselementen 4 gebildet.

[0019] An dem Laufende 11 ist innerhalb der Öffnung 10 ferner die Zuführrampe 3 für die Zuführung einer Patrone zum Patronenlager 12 angeordnet. Die unterhalb des Patronenlagers 12 angeordnete Zuführrampe 3 ist über eine Schraube 23 fixiert und weist eine in Richtung des Patronenlagers 12 ansteigende Einführschräge 24 mit einer an die Außenkontur der Patrone angepassten halbschalenförmigen Innenkontur auf.

[0020] Fig. 5 zeigt die Zuführung einer Patrone in den erfindungsgemäßen Gewehrlauf 1. Über die Kammer 12 des nach der Abgabe eines Schusses zum Repetieren und Auswerfen einer leeren Hülse zurückgezogenen Verschlusses 13 wird eine aus dem Magazin 15 nachgeführte neue Patrone 25 durch erneutes Vorschieben des Verschlusses 13 nach vorne in Richtung des Patronenlagers 9 geschoben. Dabei wird die Patrone 25 über die Zuführrampe 3 zunächst schräg nach oben gelenkt. Wenn das Geschoss 26 der neuen Patrone 25 dabei zur Anlage an der Unterseite der in die Öffnung 10 ragenden Führungselementen 4 gelangt, wird die Patrone 25 umgelenkt und in das Patronenlager 9 geleitet. Durch die Führungselemente 4 wird dabei das sichere Einführen der Patrone 25 in das Patronenlager 9 ohne ein Verklemmen oder Verkanten gewährleistet. Beim weiteren Vorschieben der Verschlusses 13 wird von der Kammer 12 nicht nur die Patrone 25 vollständig in das Patronenlager 9, sondern auch die Führungselemente 4 werden entge-

gen der Kraft der Federelemente 5 eingedrückt, bis die Kammer 12 zur Anlage am Boden 17 der Öffnung 10 kommt und gegenüber dem Gewehrlauf 1 verriegelt wird. Sobald der Verschluss 13 und damit auch die Kammer 12 wieder zurückgezogen werden, gelangen die stiftförmigen Führungselemente 4 wieder in die in Figur 5 gezeigte Ausgangsposition. Dann kann ein erneuter Nachladevorgang erfolgen.

Bezugszeichenliste

[0021]

1	Gewehrlauf
2	Patronenführung
3	Zuführeinrichtung
4	Führungselement
5	Federelement
6	Halteelement
7	Systemkasten
8	Laufbohrung
9	Patronenlager
10	Öffnung
11	Laufende
12	Kammer
13	Verschluss
14	Abzugseinheit
15	Magazin
16	Führungsaufnahme
17	Boden
18	Anschlagelement
19	Gewindebohrung
20	Kopf
21	Stufe
22	Abflachung
23	Schraube
24	Einführschräge
25	Patrone
26	Geschoss

Patentansprüche

1. Gewehrlauf (1) mit integrierter Patronenführung (2), wobei der Gewehrlauf (1) eine Laufbohrung (8) mit einem Patronenlager (9) und eine hintere Öffnung (10) zur Einführung einer Patrone (25) in das Patronenlager (9) und die Patronenführung (2) mindestens ein im Gewehrlauf (1) angeordnetes Führungselement (4) zur Führung der Patrone (25) bei deren Einführung in das Patronenlager (9) enthält, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Führungselement (4) in einer parallel zur Laufbohrung (8) verlaufenden Führungsaufnahme (16) im Gewehrlauf (1) verschiebbar geführt ist.
2. Gewehrlauf (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Führungsauf-

nahme (16) und das darin verschiebbare Führungselement (4) oberhalb des Patronenlagers (9) angeordnet sind.

3. Gewehrlauf (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Patronenführung (2) zwei zueinander parallele Führungsaufnahmen (16) mit jeweils einem darin parallel zur Laufbohrung (8) verschiebbaren Führungselement (4) enthält.
4. Gewehrlauf (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (4) stiftförmig und die zugehörige Führungsaufnahme (16) als Bohrung ausgebildet ist.
5. Gewehrlauf (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (4) innerhalb der Führungsaufnahme (16) zwischen einer eingeschobenen Feuerstellung und einer ausgefahrenen Führungsstellung axial verschiebbar geführt ist.
6. Gewehrlauf (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (4) durch ein Federelement (5) in die ausgefahrene Führungsstellung gedrückt wird.
7. Gewehrlauf (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (5) in der Führungsaufnahme (4) angeordnet ist.
8. Gewehrlauf (1) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Führungselement (4) ein Anschlagenelement (18) zur Begrenzung der Verschiebung des Führungselements (4) innerhalb der Führungsaufnahme (16) zugeordnet ist.
9. Gewehrlauf (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagenelement (18) mit einer Kante bzw. Stufe (21) an dem Führungselement (4) zusammenwirkt.
10. Gewehrlauf (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Patronenführung (2) eine in der hinteren Öffnung (10) angeordnete Zuführrampe (3) aufweist.
11. Gewehrlauf (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuführrampe (3) unterhalb des Patronenlagers (9) angeordnet ist.
12. Gewehrlauf (1) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuführrampe (3) eine in Richtung des Patronenlagers (12) ansteigende Einführschräge (24) enthält.
13. Repetiergewehr mit einem Gewehrlauf (1) und einem Verschluss (13), der eine mit dem Gewehrlauf

(1) zusammenwirkende Kammer (12) enthält, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gewehrlauf (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 ausgebildet ist.

14. Repetiergewehr nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Führungselement (4) durch die Kammer (12) verschiebbar ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

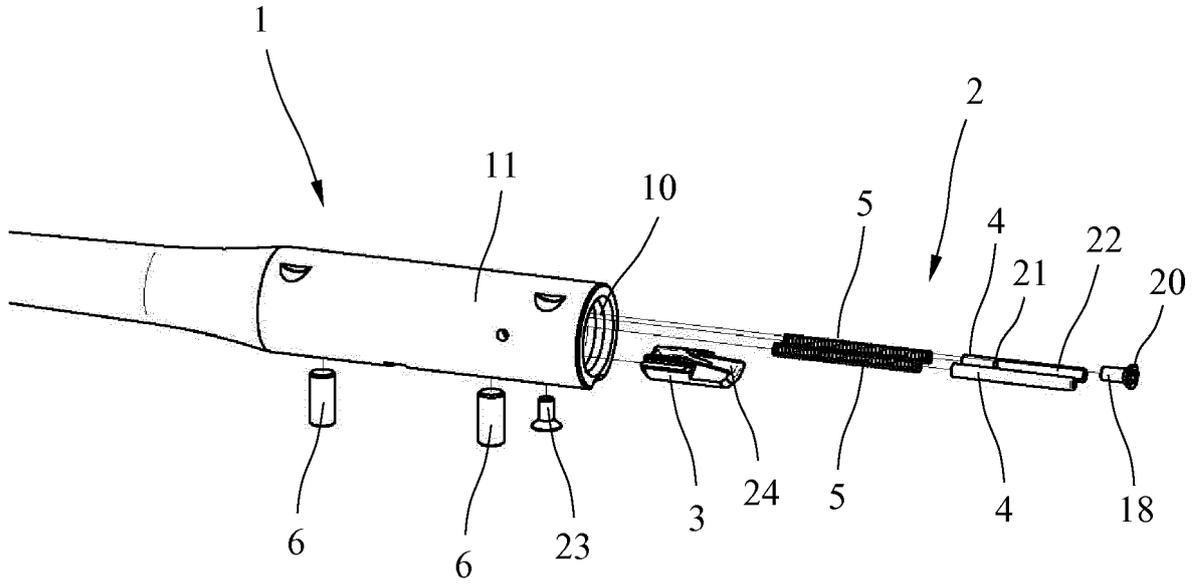


Fig. 2

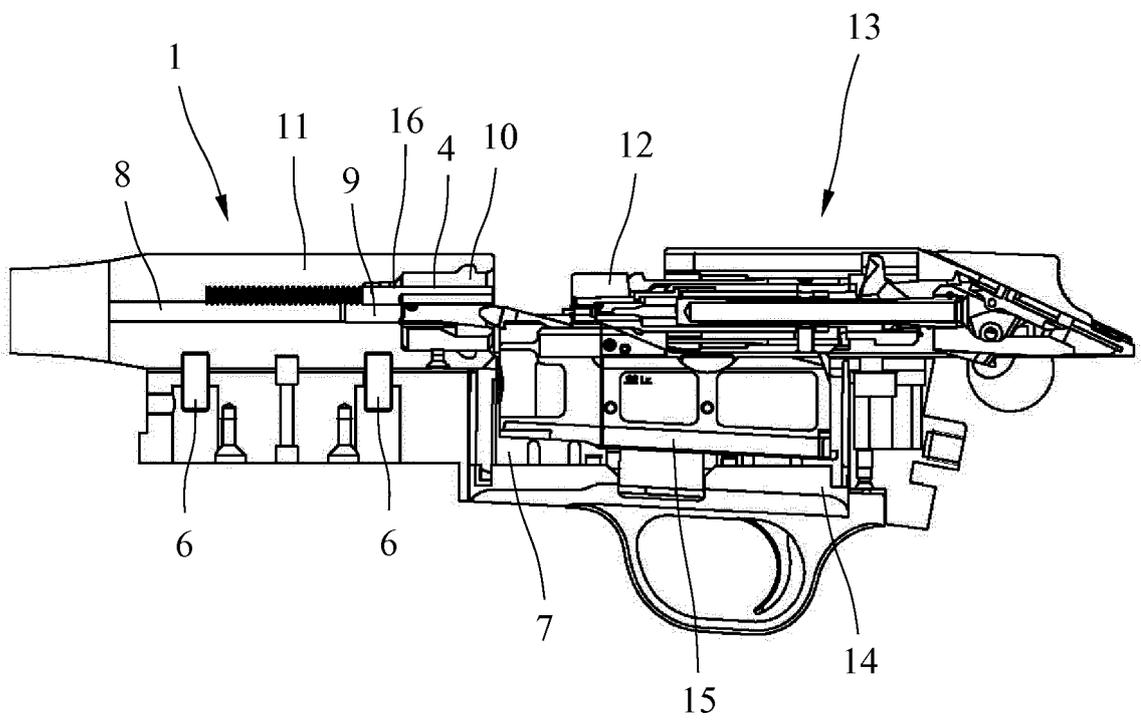


Fig. 3

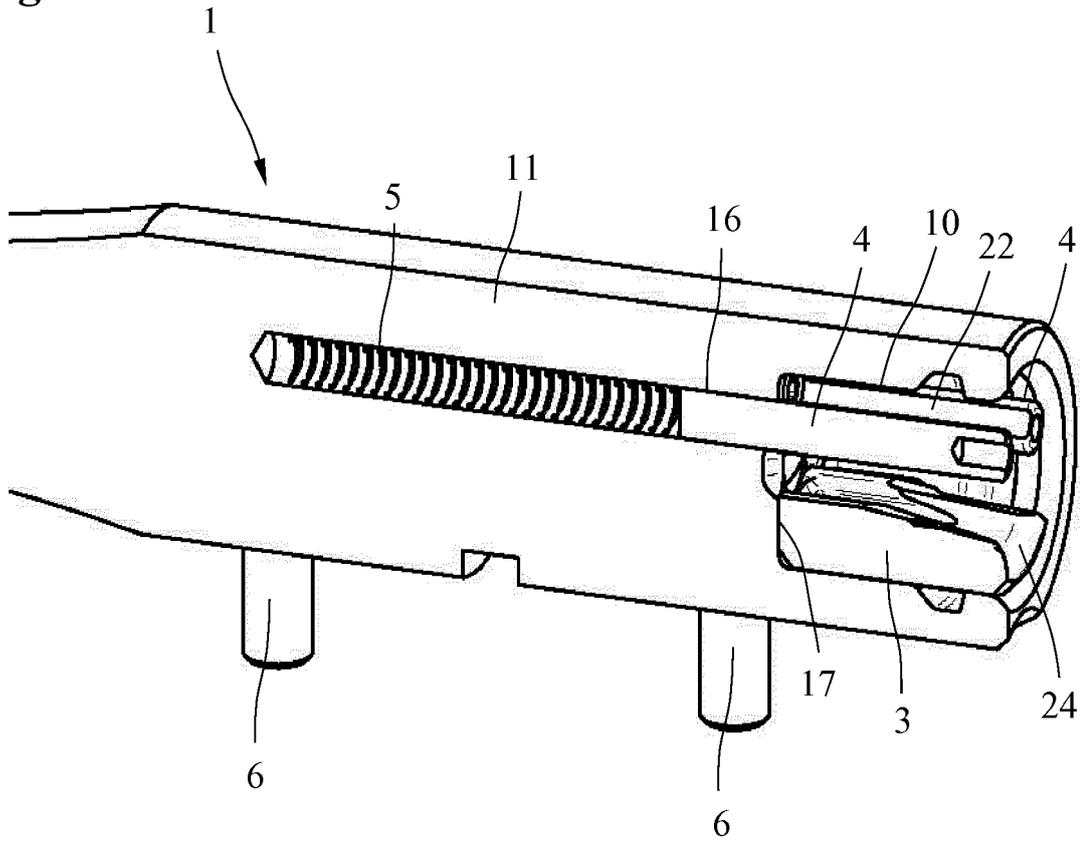


Fig. 4

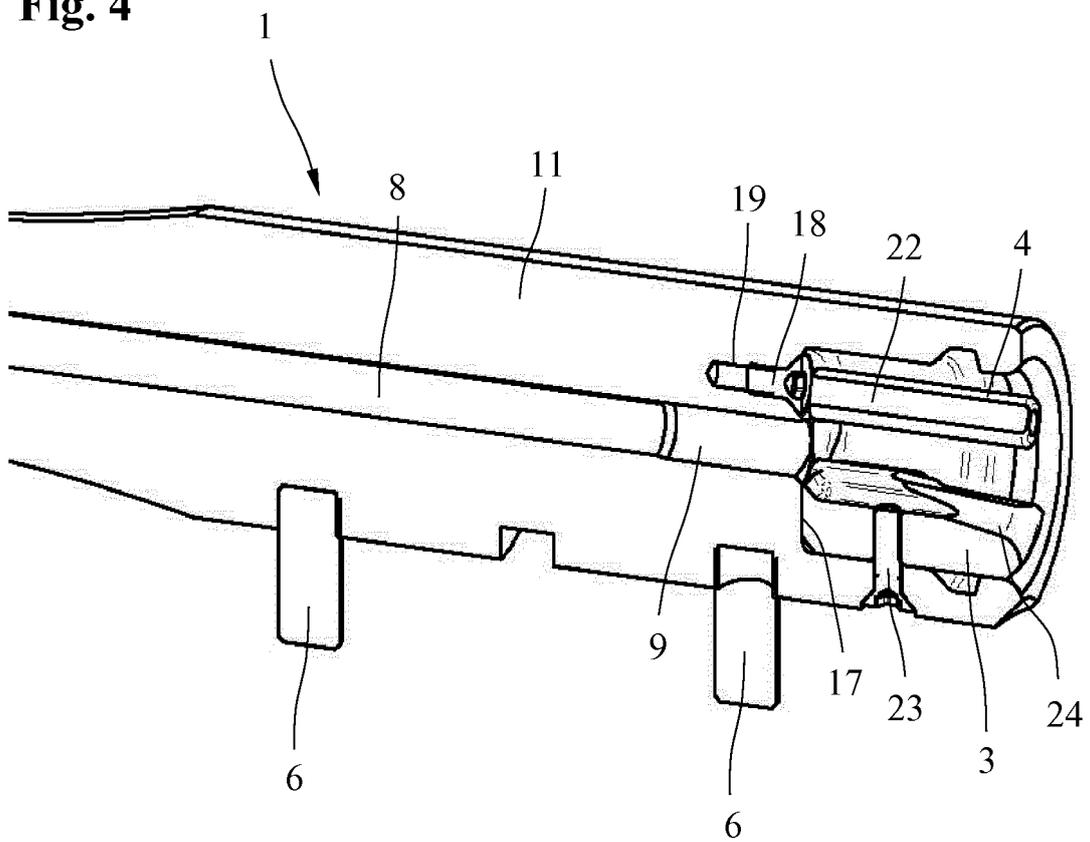
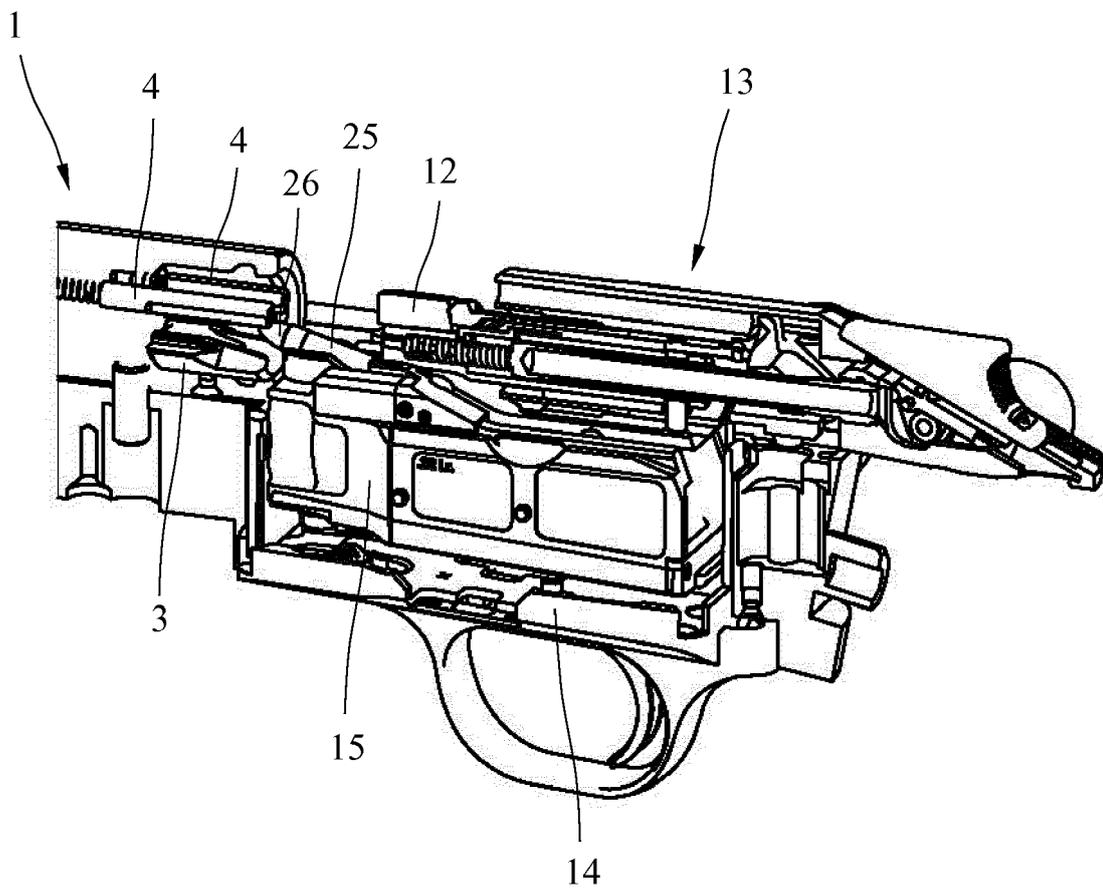


Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 17 1852

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 416 674 A (JEAN SANTIOT [FR]) 26. Oktober 1910 (1910-10-26) * Seite 1, Spalte 1, Zeile 9; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1-3, 10-13	INV. F41A19/47 F41A21/12
X	US 4 259 892 A (WITT LEONARD ET AL) 7. April 1981 (1981-04-07) * Anspruch 1; Abbildungen 1-4 *	1,4-6, 8-14	
X	DE 30 09 884 A1 (NORDEN CHRISTIAN EMMANUEL) 25. September 1980 (1980-09-25) * Anspruch 1; Abbildungen 1-11 *	1,4,5, 10-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F41A
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 23. September 2019	Prüfer Beaufumé, Cédric
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 Patentedokument, 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 19 17 1852

5 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.

23-09-2019

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 416674	A	26-10-1910	KEINE
US 4259892	A	07-04-1981	KEINE
DE 3009884	A1	25-09-1980	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

- GB 555265 A [0003]