



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.03.2020 Patentblatt 2020/12

(51) Int Cl.:
F41A 3/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19196903.9**

(22) Anmeldetag: **12.09.2019**

(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

(30) Priorität: **14.09.2018 DE 102018122573**

(71) Anmelder: **Liwa Arms - owned by Altowaissa Investments - Sole Proprietorship LLC Abu Dhabi (AE)**

(72) Erfinder: **Almazroui, Ali Bin Ablan Al Ain (AE)**

(74) Vertreter: **Engel, Christoph Klaus PATENTSCHUTZengel Marktplatz 6 98527 Suhl (DE)**

(54) **GERADEZUGVERSCHLUSS FÜR EIN REPETIERGEWEHR**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Geradezugverschluss (01) umfassend eine um eine Längsachse (02) drehbar gelagerte Verschlusshülse (03) mit einem vorderen Ende, an welchem ein Verschlusskopf (04) angeordnet ist, einem hinteren Ende, wobei in den Innenmantel der Verschlusshülse (03) im Bereich des hinteren Endes eine sich schräg zur Längsachse (02) erstreckende Steuerkurve (05) eingebracht ist. In Richtung der Längsachse (02) erstreckt sich ein Verbindungs-glied (07) mit einem vorderen Ende, an welchem ein mit der Steuerkurve (05) in Eingriff stehender Zapfen (08)

angeordnet ist, einem hinteren Ende, wobei im Bereich des hinteren Endes eine Ausnehmung (09) eingebracht ist. Eine Steuernocke (12) eines Steuerelements (10) greift in die Ausnehmung (09) ein. Eine Durchgangsöffnung (13) des Steuerelements (10) dient zum Durchführen eines Schlagbolzens (14). Mit einer sich quer zur Längsachse (02) erstreckenden Welle (15) des Steuerelements (10) ist ein Kammergriff (17) zum Verschwenken des Steuerelements (10) zwischen einer Öffnungsposition und einer Schließposition verbunden.

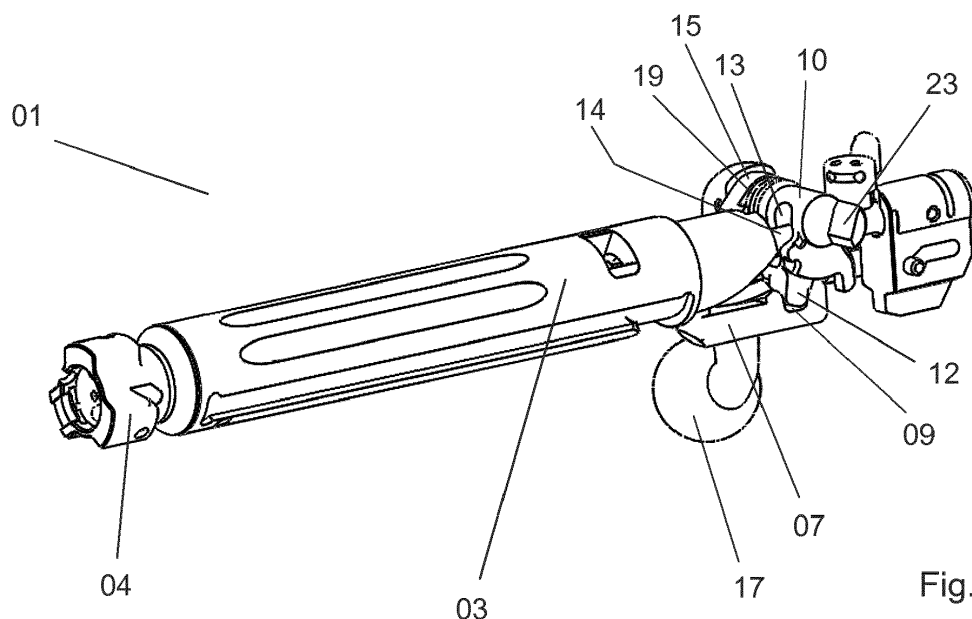


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die folgende Erfindung betrifft einen Geradenzugverschluss für Repetiergewehre gemäß dem beigefügten Anspruch 1. Außerdem betrifft die Erfindung ein Repetiergewehr mit einem solchen Geradenzugverschluss.

[0002] Von der Firma Merkel Jagd- und Sportwaffen GmbH ist ein unter der Bezeichnung "Helix" vertriebener Geradenzug-Repetierer bekannt, bei welchem ein klassischer Drehkopfverschluss mit einem Übersetzungsgetriebe kombiniert wird. Bei dem Helix-Verschlussprinzip bewegen sich Verschlusswarzen entlang einer gedachten mehrspindeligen Helix.

[0003] Die EP 0 784 194 B1 zeigt einen Geradenzugverschluss für eine Repetierbüchse mit einem in Laufrichtung in einer Kammerhülse verschiebbaren und um seine Achse drehbaren Verschlusskopf. Im Verschlusskopf ist ein Schlagbolzen axial verschiebbar. Ein Kammergriff ist innerhalb einer in der Kammerhülse verschiebbaren Steuerhülse quer zur Waffenachse über einen Haltebolzen schwenkbeweglich gelagert. Innerhalb der Steuerhülse ist ein Zwischenstück axial verschiebbar gelagert, welches den Haltebolzen umgreift und auf der vorderen Seite mit dem Schlagbolzen und auf der hinteren Seite mit einem eine Schlagfeder spannenden Schlagstück in Wirkverbindung steht. Der Verschlusskopf enthält Steuerbolzen, die in Steuerkurven der Steuerhülse eingreifen und jeweilige Rotationsbewegungen zur Ver- und Entriegelung des Verschlusskopfes gegenüber dem Schlagstück während der Betätigung des Kammergriffs durchführen.

[0004] Die DE 10 2016 120 891 A1 beinhaltet eine Verschlusseinrichtung für Repetiergewehre umfassend ein Patronenlager, eine außenliegende Hülse und eine in dieser aufgenommenen Kammer. Die Kammer weist in dem dem Patronenlager zugewandten Bereich einen Verschlusskopf auf. Innerhalb der Kammer ist ein Steuerstück gegenüber der Kammer und gegenüber dem Verschlusskopf axial verschieblich gelagert. Mit dem Steuerstück ist ein Kammerhebel derart verbunden, dass bei einer Rückwärtsbewegung des Kammerhebels der Verschlusskopf entriegelt und beim Vorlauf verriegelt wird. Der Kammerhebel ist im hinteren Endbereich der Hülse schwenkbar um eine außermittig zur Längsachse der Kammer verlaufende Achse angebracht. Das Steuerstück ist über ein Zwischenstück mit dem Kammerhebel verbunden, welches von der Kammer aus radial nach außen hin ragt. Der Verschlusskopf ist um seine Achse drehbar in der Kammer gelagert. Er kann durch axiales Verschieben des Steuerstücks gedreht werden.

[0005] In der DE 100 09 616 C2 ist ein Geradenzugverschluss für Repetiergewehre beschrieben. Der Verschluss umfasst eine in einem Verschlussgehäuse geführte und einen Kammerstengel für das händische Hin- und Herbewegen tragende Verschlusshülse. In der Verschlusshülse ist ein mittels eines Schaftes zwangsgeführter Verschlusskopf drehbeweglich gelagert, welcher

Verriegelungswarzen aufweist. Ein Schlagbolzen ist von einer Schlagbolzenfeder beaufschlagt, welche der Erzeugung eines Drehimpulses dient, um den Verschlusskopf in der Verschlussstellung in die mit den Verriegelungswarzen korrespondierende Verriegelungskammer einzudrehen. Ein von einer Feder in Arretierrichtung beaufschlagter, an der Verschlusshülse kippbeweglich gelagerter Arretierhebel verhindert Relativbewegungen zwischen der Verschlusshülse und dem Verschlusskopf. Ein erster Hebelarm des Arretierhebels weist einen mit einer Rastnut im Schaft des Verschlusskopfes korrespondierenden Rastvorsprung auf, während ein zweiter Hebelarm des Arretierhebels eine mit einer Schaltkante einer Verschlussbrücke zusammenwirkende Stellerrampe besitzt. Beim Bewegen von Verschlusshülse und Verschlusskopf in die Verschlussstellung wird der Arretierhebel mit Erreichen der Verschlussstellung über die Stellerrampe entgegen der Wirkung der Feder außer Eingriff mit der Rastnut gebracht. Beim Bewegen aus der Verschlussstellung heraus rastet der Arretierhebel mit seinem Rastvorsprung federnd wieder ein.

[0006] Die US 2017/0016688 A1 beschreibt eine Repetieranordnung, welche einen Hauptkörper besitzt, der entlang einer Mittelachse zentrale Bohrungen und zwei Schlitzpaare besitzt, wobei das Schlitzpaar gegenüberliegend angeordnet ist. Die Schlitzpaare ziehen sich entlang der Mittelachse des gesamten Hauptkörpers. An dem Hauptkörper ist ein Nockenzyylinder angebracht, welcher spiralförmige Schlitzpaare enthält, die spiegelsymmetrisch zur Mittelachse verlaufen. Innerhalb des Nockenzyinders ist ein Nockenstift angeordnet, welcher senkrecht zur Mittelachse durch die spiralförmigen Schlitzpaare des Nockenzyinders und die länglichen Schlitzpaare des Hauptkörpers verläuft. Weiterhin ist an dem Nockenzyylinder ein Griff gekoppelt, durch dessen Drehung sich der Nockenzyylinder mitdreht, sodass sich die spiralförmigen Schlitzpaare des Nockenzyinders um den Nockenstift winden und eine Axialkraft ausüben. Dies bewirkt eine Verschiebung des Nockenstifts in die länglichen Schlitzpaare des Hauptkörpers.

[0007] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht ausgehend vom Stand der Technik darin, einen alternativen Geradenzugverschluss für Repetiergewehre zur Verfügung zu stellen, welcher einfach und schnell zu betätigen ist sowie eine hohe Betriebssicherheit auch unter ungünstigen Bedingungen, beispielsweise bei deformierten oder nicht maßhaltigen Patronen aufweist.

[0008] Zur Lösung dieser Aufgabe dient ein Geradenzugverschluss für Repetiergewehre gemäß dem beigefügten Anspruch 1.

[0009] Der erfindungsgemäße Geradenzugverschluss weist eine Längsachse auf. Eine Verschlusshülse ist um die Längsachse drehbar gelagert. Die Verschlusshülse besitzt ein vorderes Ende, an welchem ein Verschlusskopf angeordnet ist, und ein hinteres Ende. In den Innenmantel der Verschlusshülse ist im Bereich des hinteren Endes eine sich schräg zur Längsachse erstreckende Steuerkurve eingebracht. Der Geradenzugverschluss umfasst weiterhin ein sich in Richtung der Längsachse

erstreckendes Verbindungsglied mit einem vorderen Ende, an welchem ein mit der Steuerkurve der Verschluss-
hülse in Eingriff stehender Zapfen angeordnet ist, und mit einem hinteren Ende, wobei im Bereich des hinteren
Endes eine Ausnehmung eingebracht ist. Ein weiterer
Bestandteil des Geradezugverschlusses ist ein Steuer-
element, welches eine Wellenform mit Auswölbungen
aufweist. Das Steuerelement ist mit einer in die Ausneh-
mung des Verbindungsgliedes eingreifenden Steuernocke,
einer Durchgangsöffnung zum Durchführen eines
Schlagbolzens und mit einer sich quer zur Längsachse
erstreckenden Welle ausgestattet. Mit der Welle dem
Steuerelement ist ein Kammergriff drehfest verbunden.
Mittels Kammergriff kann das Steuerelement zwischen
einer Öffnungsposition und einer Schließposition ver-
schwenkt werden. In der Öffnungsposition ist der Ver-
schlusskopf verriegelt, während in der Schließposition
der Verschlusskopf entriegelt ist.

[0010] Nachfolgend wird die Funktionsweise des erfin-
dungsgemäßen Geradezugverschlusses näher erläu-
tert. Beim Schwenken des Kammergriffs nach hinten, d.
h. von dem Verschlusskopf weg, wird das mit dem Kam-
mergriff drehfest verbundene Steuerelement gedreht.
Der an das Steuerelement angebrachte, in die Ausneh-
mung des Verbindungsgliedes eingreifende Steuernocke
zieht das Verbindungsglied nach hinten. Der am
vorderen Ende des Verbindungsgliedes befindliche Zap-
fen wird entlang der Steuerkurve in der Verschluss-
hülse geführt und versetzt hierdurch die Verschluss-
hülse und somit auch den Verschlusskopf in eine Rotationsbewe-
gung. Der Verschluss befindet sich nunmehr im Öff-
nungszustand und ist verriegelt. Zum Überführen des
Verschlusses in den Schließzustand erfolgt ein Ver-
schwenken des Kammergriffes nach vorne, d. h. in Rich-
tung des Verschlusskopfes. Die Steuernocke drückt das
Verbindungsglied nach vorne. Der Zapfen verdreht die
Verschluss-
hülse in umgekehrter Drehrichtung. Der Ver-
schluss ist nun im Schließzustand, in welchem er entrie-
gelt ist.

[0011] Erfindungsgemäß wird eine Drehung der Ver-
schluss-
hülse durch Umsetzung der Kippbewegung am
Kammergriff ermöglicht. Hierfür sind keine Änderungen
am Lauf des Repetiergewehres erforderlich. Weiterhin
ist vorteilhaft, dass der Auswerfer aufgrund der erfin-
dungsgemäß realisierten, verhältnismäßig großen Über-
setzung mit großer Kraft arbeitet, wodurch auch verkan-
tete Patronen aus der Gewehr-
hülse problemlos heraus-
geworfen werden können. Der erfindungsgemäße Gera-
dezugverschluss ist aufwandsarm zu realisieren.

[0012] Mit dem Geradezugverschluss lässt sich vor-
zugsweise ein Verdrehen der Verschluss-
hülse um einen
Drehwinkel von 60° realisieren. Dieser vergleichsweise
große Drehwinkel ermöglicht eine sichere Verriegelung
von Verschluss-
hülse und Verschlusskopf.

[0013] Während des Öffnungsvorgangs wird gleich-
zeitig vorzugsweise auch der Schlagbolzen gespannt.

[0014] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform
umfasst der Geradezugverschluss weiterhin eine

Griffsperr-
e, die zwischen einer Aktivierungsposition und
einer Deaktivierungsposition verlagerbar ist. In der Deak-
tivierungsposition greift die Griffsperr-
e an dem Steuere-
lement ein, um dieses im Öffnungszustand zu blockieren
und einen Übergang in die Schließposition zu verhindern.
In der Aktivierungsposition besteht kein blockierender
Eingriff an dem Steuerelement, sodass das Steuerele-
ment mittels des Kammergriffs von der Öffnungsposition
in die Schließposition verschwenkt werden kann. In das
Steuerelement ist vorzugsweise eine Ausnehmung zum
Eingriff der Griffsperr-
e eingebracht.

[0015] Als vorteilhaft hat sich die Ausstattung des
Steuerelements mit einem Anschlag zum Blockieren der
Verschluss-
hülse in der Öffnungsposition erwiesen.

[0016] An der Welle des Steuerelements befindet sich
vorzugsweise eine Rückholfeder für das Steuerelement,
welche das selbsttätige Rückführen des Steuerelements
ermöglicht.

[0017] Das Verbindungsglied ist bevorzugt als Schlit-
ten mit einer rechteckförmigen Grundfläche ausgebildet.

[0018] Eine vorteilhafte Ausführungsform nutzt ein
Verschluss-
gehäuse. Innerhalb des Verschluss-
gehäuses
sind zumindest das Steuerelement und das Verbin-
dungsglied angeordnet. Durch das Verschluss-
gehäuse
werden Steuerelement und Verbindungsglied vor Ver-
schmutzungen und Beschädigungen geschützt. Am Ver-
schluss-
gehäuse ist vorzugsweise ein Aktivierungshebel
zum Aktivieren und Deaktivieren der Griffsperr-
e ange-
ordnet.

[0019] Als zweckmäßig hat es sich erwiesen, an der
Verschluss-
hülse eine manuell aktivierbare Sicherungs-
einrichtung zum Blockieren des Verschlusskopfes in der
Öffnungsposition vorzusehen.

[0020] Die Erfindung betrifft außerdem ein Repetier-
gewehr mit einem Geradezugverschluss gemäß einer
der zuvor beschriebenen Ausführungsformen.

[0021] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung
ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer
bevorzugten Ausführungsform unter Bezugnahme auf
die Zeichnung. Es zeigen:

Fig. 1: eine perspektivische Ansicht eines erfindungs-
gemäßen Geradezugverschlusses im verriegel-
ten Zustand;

Fig. 2: eine Seitenansicht des Geradezugverschlusses
im verriegelten Zustand;

Fig. 3: eine Ansicht von unten des Geradezugver-
schlusses im verriegelten Zustand;

Fig. 4: eine perspektivische Ansicht des Geradezug-
verschlusses im entriegelten Zustand;

Fig. 5: eine Seitenansicht des Geradezugverschlusses
im entriegelten Zustand;

Fig. 6: eine Ansicht von unten des Geradezugver-

schluss im entriegelten Zustand;

Fig. 7: eine perspektivische Ansicht eines Steuerelements.

[0022] Die Figuren 1 bis 3 zeigen verschiedene Ansichten eines erfindungsgemäßen Geradezugverschlusses 01 im verriegelten Zustand. Der Geradezugverschluss 01 besitzt eine Längsachse 02. Um die Längsachse 02 ist eine Verschlusshülse 03 drehbar gelagert. Die Verschlusshülse 03 weist ein vorderes Ende und ein hinteres Ende auf. An dem vorderen Ende der Verschlusshülse 03 ist ein Verschlusskopf 04 angeordnet. In den Innenmantel der Verschlusshülse 03 ist im Bereich des hinteren Endes eine sich schräg zu der Längsachse 02 bzw. schraubenlinienförmig erstreckende Steuerkurve 05 (siehe Fig. 3) eingebracht.

[0023] Der Geradezugverschluss 01 beinhaltet weiterhin ein Verbindungsglied 07, welches sich in Richtung der Längsachse 02 erstreckt. Das Verbindungsglied 07 weist ein vorderes Ende und ein hinteres Ende auf. An dem vorderen Ende ist ein mit der Steuerkurve 05 der Verschlusshülse 03 in Eingriff stehender Zapfen 08 angeordnet. Im Bereich des hinteren Endes des Verbindungsgliedes 07 ist eine Ausnehmung 09 eingebracht. Das Verbindungsglied 07 ist in der gezeigten Ausführung als Schlitten mit einer rechteckförmigen Grundfläche ausgebildet.

[0024] Ein weiterer Bestandteil des Geradezugverschlusses ist ein Steuerelement 10, welche im Detail in Fig. 7 dargestellt ist. Das Steuerelement 10 umfasst eine Steuernocke 12, welche in die Ausnehmung 09 des Verbindungsgliedes 07 eingreift. In das Steuerelement 10 ist eine Durchgangsöffnung 13 zum Durchführen eines Schlagbolzens 14 eingebracht. Weiterhin besitzt das Steuerelement 10 eine Welle 15, welche sich quer zur Längsachse 02 erstreckt.

[0025] Ein Kammergriff 17 ist mit der Welle 15 des Steuerelements 10 drehfest verbunden. Zum Durchführen mechanischer Befestigungsmittel für die Fixierung des Kammergriffes 17 ist in die Welle 15 des Steuerelements 10 eine Durchgangsbohrung 18 eingebracht. Der Kammergriff 17 ermöglicht ein Verschwenken des Steuerelements 10 zwischen einer Öffnungsposition und einer Schließposition.

[0026] In der Öffnungsposition ist der Verschlusskopf 04 verriegelt, während er in der Schließposition entriegelt ist. In den Figuren 1 bis 3 ist der verriegelte Zustand dargestellt. Zum Überführen des Geradezugverschlusses 01 in den verriegelten Zustand wurde zuvor der Kammergriff 17 nach hinten, d. h. von dem Verschlusskopf 04 weg geschwenkt. Das mit dem Kammergriff 17 drehfest verbundene Steuerelement 10 wurde hierdurch gedreht. Der in die Ausnehmung 09 des Verbindungsgliedes 07 eingreifende Steuernocken 12 des Steuerelements 10 zog hierbei das Verbindungsglied 07 nach hinten. Der Zapfen 08 des Verbindungsgliedes 07 wurde infolgedessen entlang der Steuerkurve 05 der Ver-

schlusshülse 03 geführt und versetzte hierdurch die Verschlusshülse 03 und den Verschlusskopf 04 in eine Rotationsbewegung. Während des Öffnungsvorgangs findet gleichzeitig auch ein Spannen des Schlagbolzens 14 statt.

[0027] Beim Schließen des Geradezugverschlusses 01 erfolgt dieser Vorgang in umgekehrter Richtung. Der Kammergriff 17 wird demzufolge nach vorne, d. h. in Richtung des Verschlusskopfes 04 verschwenkt. Die Steuernocke 12 drückt das Verbindungsglied 07 nach vorne. Der Zapfen 08 verdreht die Verschlusshülse 03 und den Verschlusskopf 04 in umgekehrter Drehrichtung. Die Figuren 4 bis 6 zeigen den Geradezugverschluss 01 in seinem entriegelten Zustand, in welchem der Geradezugverschluss 01 geschlossen ist.

[0028] An der Welle 15 des Steuerelements 10 ist eine Rückholfeder 19 für das Steuerelement 10 angeordnet. Die Verschlusshülse 03 weist an ihrer Außenseite eine manuell aktivierbare Sicherungseinrichtung 20 (siehe Fig. 4) zum Blockieren des Verschlusskopfes 04 in der Öffnungsposition auf.

[0029] Fig. 7 kann weiterhin entnommen werden, dass in das Steuerelement 10 eine Ausnehmung 22 eingebracht ist. Diese Ausnehmung 22 dient zum Eingriff einer Griffsperr (nicht dargestellt). Die Griffsperr kann zwischen einer Aktivierungsposition und einer Deaktivierungsposition verlagert werden. In der Deaktivierungsposition greift die Griffsperr in das Steuerelement 10 ein, um dieses im Öffnungszustand zu blockieren und einen Übergang in die Schließposition zu verhindern. In der Aktivierungsposition besteht kein blockierender Eingriff an dem Steuerelement 10, sodass das Steuerelement 10 mittels des Kammergriffs 17 von der Öffnungsposition in die Schließposition verschwenkt werden kann. Das Steuerelement 10 ist weiterhin mit einem Anschlag 23 zum Blockieren der Verschlusshülse 03 in der Öffnungsposition ausgestattet.

Bezugszeichenliste

[0030]

01 -	Geradezugverschluss
02 -	Längsachse
03 -	Verschlusshülse
04 -	Verschlusskopf
05 -	Steuerkurve
06 -	-
07 -	Verbindungsglied
08 -	Zapfen
09 -	Ausnehmung am Verbindungsglied
10 -	Steuerelement
11 -	-
12 -	Steuernocke
13 -	Durchgangsöffnung am Steuerelement
14 -	Schlagbolzen
15 -	Welle
16 -	-

- 17 - Kammergriff
- 18 - Durchgangsbohrung an der Welle
- 19 - Rückholfeder
- 20 - Sicherungseinrichtung
- 21 - -
- 22 - Ausnehmung am Steuerelement
- 23 - Anschlag am Steuerelement

Patentansprüche

1. Geradezugverschluss (01) für ein Repetiergewehr umfassend:

- eine um eine Längsachse (02) drehbar gelagerte Verschlusshülse (03) mit einem vorderen Ende, an welchem ein Verschlusskopf (04) angeordnet ist, und mit einem hinteren Ende, wobei in den Innenmantel der Verschlusshülse (03) im Bereich des hinteren Endes eine sich schräg zur Längsachse (02) erstreckende Steuerkurve (05) eingebracht ist;
- ein sich in Richtung der Längsachse (02) erstreckendes Verbindungsglied (07) mit einem vorderen Ende, an welchem ein mit der Steuerkurve (05) der Verschlusshülse (03) in Eingriff stehender Zapfen (08) angeordnet ist, und mit einem hinteren Ende, wobei im Bereich des hinteren Endes eine Ausnehmung (09) eingebracht ist;
- ein Steuerelement (10) mit einer in die Ausnehmung (09) des Verbindungsgliedes (07) eingreifenden Steuernocke (12), einer Durchgangsöffnung (13) zum Durchführen eines Schlagbolzens (14) und mit einer sich quer zur Längsachse (02) erstreckenden Welle (15);
- einen mit der Welle (15) des Steuerelements (10) drehfest verbundenen Kammergriff (17) zum Verschwenken des Steuerelements (10) zwischen einer Öffnungsposition und einer Schließposition, wobei in der Öffnungsposition der Verschlusskopf (04) verriegelt ist und wobei in der Schließposition der Verschlusskopf (04) entriegelt ist.

2. Geradezugverschluss (01) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** er weiterhin eine Griffsperrung aufweist, die zwischen einer Aktivierungsposition und einer Deaktivierungsposition verlagert ist, wobei in der Deaktivierungsposition die Griffsperrung in das Steuerelement (10) eingreift, um dieses im Öffnungszustand zu blockieren und einen Übergang in die Schließposition zu verhindern, und wobei in der Aktivierungsposition kein blockierender Eingriff in das Steuerelement (10) besteht, sodass das Steuerelement (10) mittels des Kammergriffs (17) von der Öffnungsposition in die Schließposition verschwenkt werden kann.

3. Geradezugverschluss (01) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in das Steuerelement (10) eine Ausnehmung (22) zum Eingriff der Griffsperrung eingebracht ist.

4. Geradezugverschluss (01) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steuerelement (10) einen Anschlag (23) zum Blockieren der Verschlusshülse (03) in der Öffnungsposition aufweist.

5. Geradezugverschluss (01) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Welle (15) des Steuerelements (10) eine Rückholfeder (19) für das Steuerelement (10) angeordnet ist.

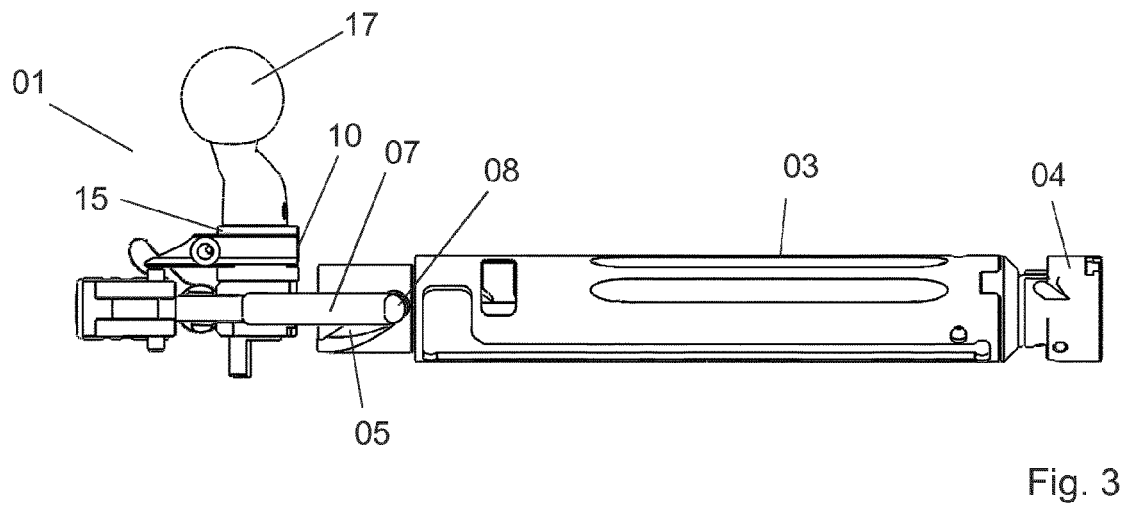
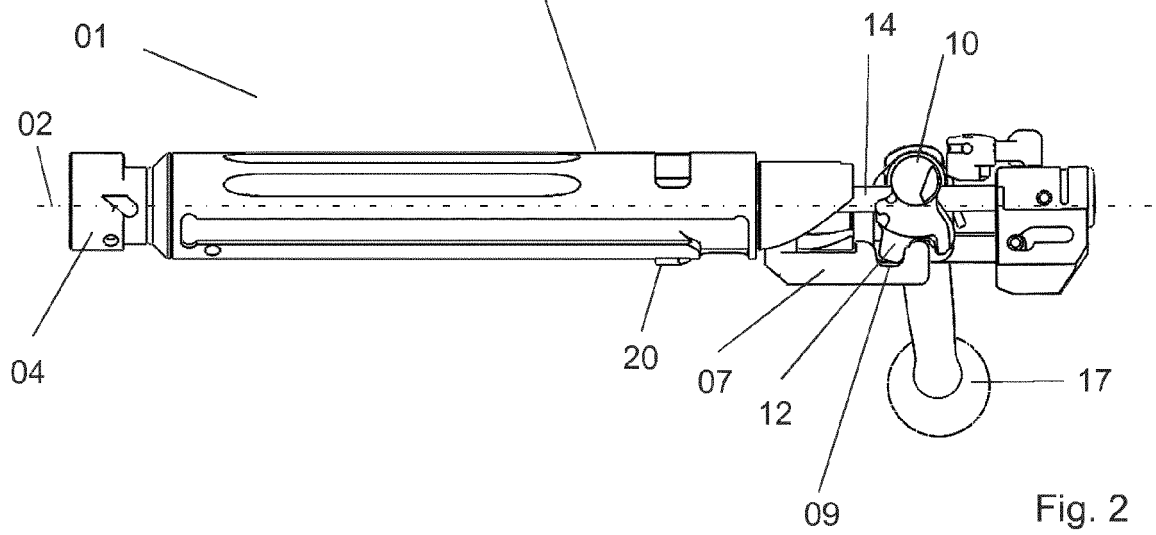
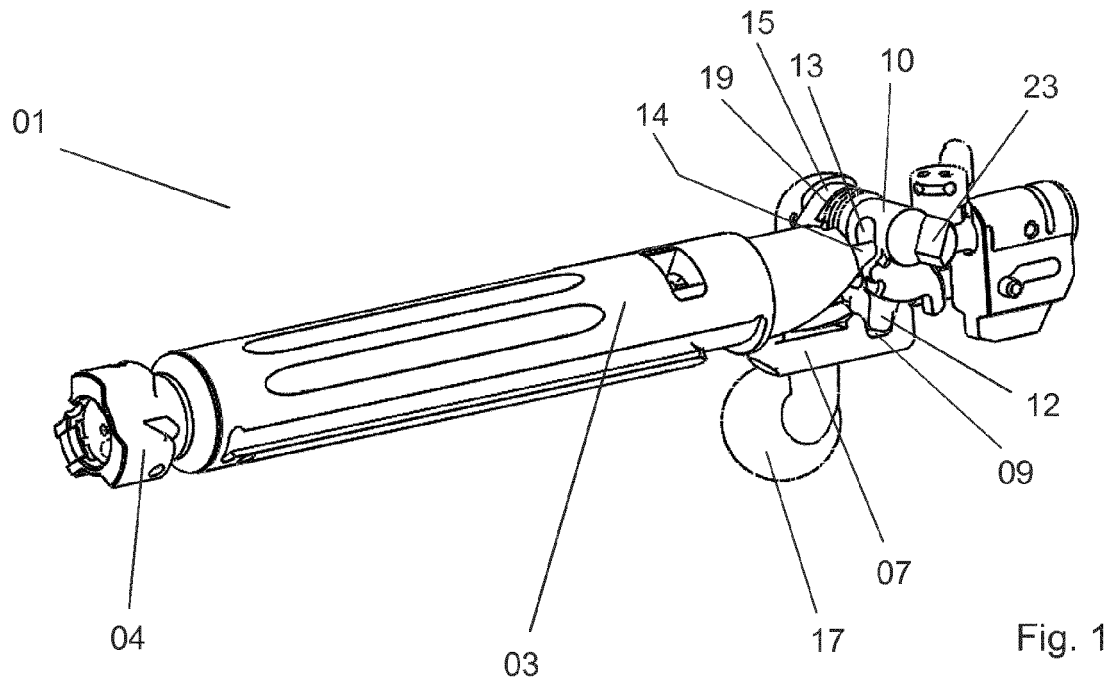
6. Geradezugverschluss (01) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsglied (07) als Schlitten mit einer rechteckförmigen Grundfläche ausgebildet ist.

7. Geradezugverschluss (01) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ein Verschlussgehäuse aufweist, wobei zumindest das Steuerelement (10) und das Verbindungsglied (07) innerhalb des Verschlussgehäuses angeordnet sind.

8. Geradezugverschluss (01) nach Anspruch 7, soweit dieser auf Anspruch 2 rückbezogen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Verschlussgehäuse ein Aktivierungshebel zum Aktivieren und Deaktivieren der Griffsperrung angeordnet ist.

9. Geradezugverschluss (01) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Verschlusshülse (03) eine manuell aktivierbare Sicherungseinrichtung (20) zum Blockieren des Verschlusskopfes (04) in der Öffnungsposition angeordnet ist.

10. Repetiergewehr mit einem Schaft, einem Lauf, einem Patronenlager und einem das Patronenlager verschließenden Verschluss, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss als ein Geradezugverschluss gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgebildet ist.



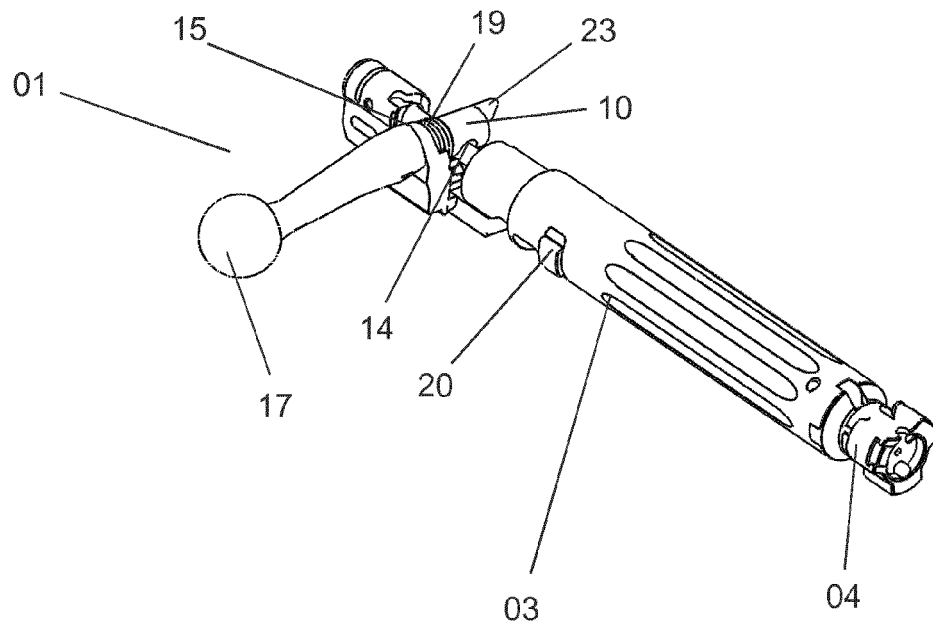


Fig. 4

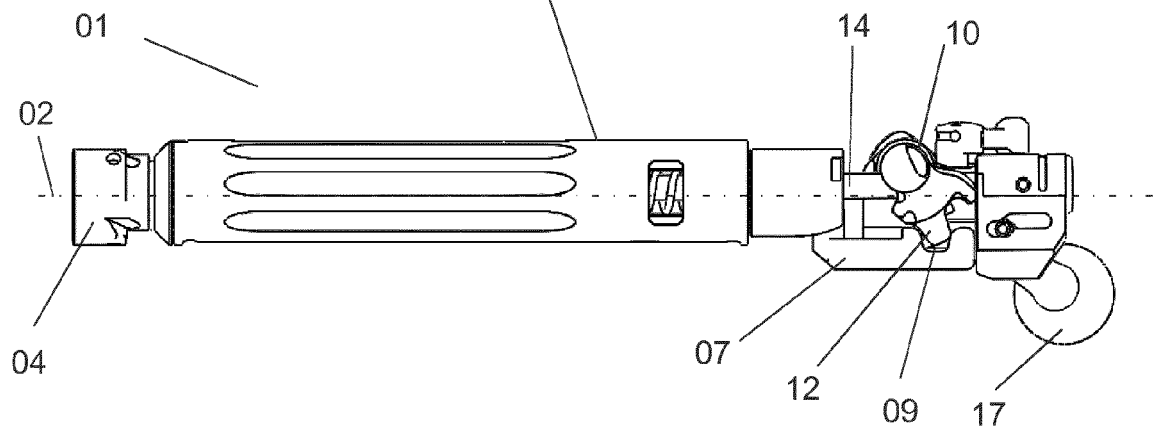


Fig. 5

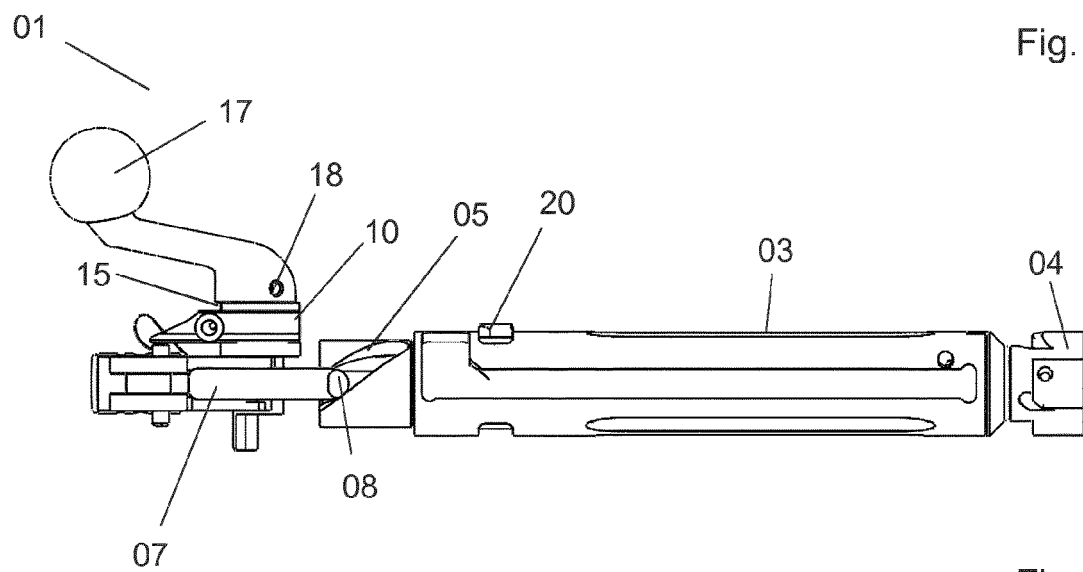


Fig. 6

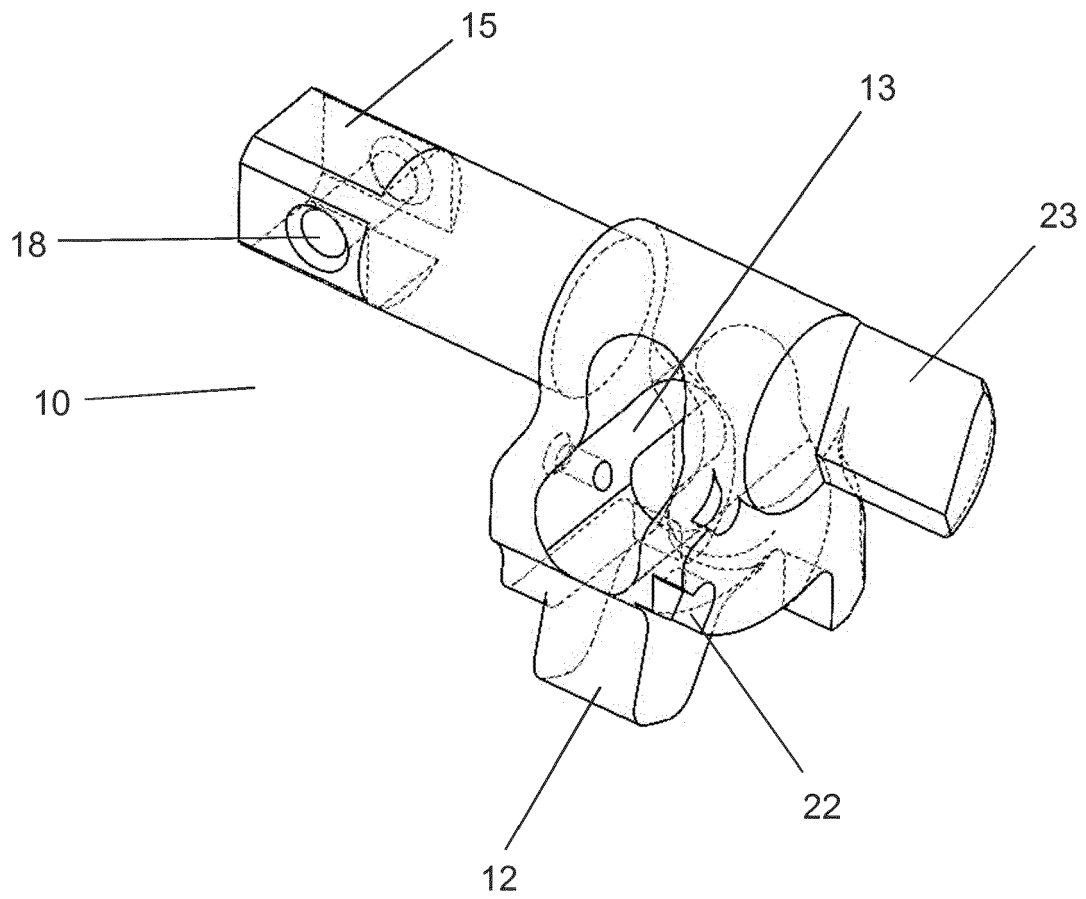


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 19 19 6903

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)
A,D	DE 10 2016 120891 A1 (AGUF EVGENY [DE]) 11. Mai 2017 (2017-05-11) * Zusammenfassung * * Absätze [0043] - [0049] * * Abbildungen 1-16 *	1-10	INV. F41A3/20
A	US 2 123 111 A (KING VALENTINE J) 5. Juli 1938 (1938-07-05) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 53 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 67; Abbildung 8 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F41A
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Januar 2020	Prüfer Menier, Renan
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 : mündliche 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 19 19 6903

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.

16-01-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102016120891 A1	11-05-2017	KEINE	
15	US 2123111 A	05-07-1938	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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

- EP 0784194 B1 **[0003]**
- DE 102016120891 A1 **[0004]**
- DE 10009616 C2 **[0005]**
- US 20170016688 A1 **[0006]**