



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.12.2023 Patentblatt 2023/50

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F41G 11/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23199091.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
**F41A 3/22; F41A 3/66; F41A 3/72; F41A 35/06;
F41G 11/003**

(22) Anmeldetag: **27.08.2021**

(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**

(72) Erfinder: **KNÖPFLE, Rolf**
72275 Alpirsbach-Peterzell (DE)

(30) Priorität: **02.09.2020 DE 102020122930**

(74) Vertreter: **Samson & Partner Patentanwälte mbB**
Widenmayerstraße 6
80538 München (DE)

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
21193617.4 / 3 964 786

Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 22.09.2023 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(71) Anmelder: **Heckler & Koch GmbH**
78727 Oberndorf/Neckar (DE)

(54) **WAFFENGEHÄUSE EINER SELBSTLADEFEUERWAFFE SOWIE MIT EINEM SOLCHEN
WAFFENGEHÄUSE AUSGESTATTETE SELBSTLADEFEUERWAFFE**

(57) Die Erfindung betrifft ein Waffengehäuse (10) für eine Selbstladefeuerwaffe (100), die einen längsbeweglich in dem Waffengehäuse (10) geführten Verschluss aufweist, mit: einer ersten Führungskulisse (11) innerhalb der ein Durchladehebel (20) zum Bewegen eines mit dem Verschluss in Kontakt bringbaren oder in Kontakt stehenden Durchladerohrs (21) bewegbar ist. Die Erfindung zeichnet sich durch eine über eine erste

Ausnehmung (13) im Waffengehäuse mit der ersten Führungskulisse (11) verbundene zweite Führungskulisse (12) aus, innerhalb der der Durchladehebel (20) zum Bewegen des Durchladerohrs (21) bewegbar ist, sodass der Durchladehebel (20) wahlweise linksseitig oder rechtsseitig bedienbar ist. Die Erfindung betrifft auch eine mit einem derartigen Waffengehäuse (10) ausgestattete Selbstladefeuerwaffe.

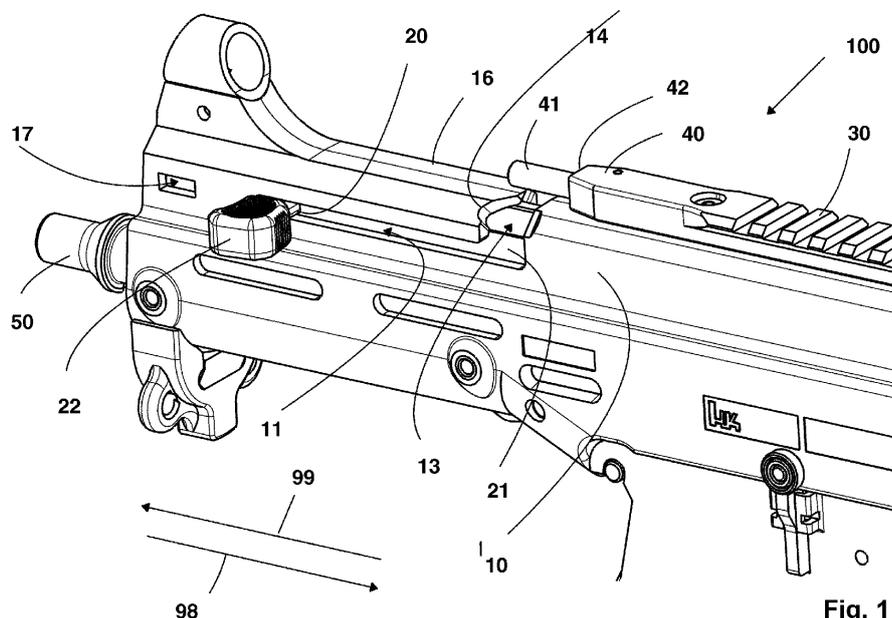


Fig. 1

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Waffengehäuse einer Selbstladefeuferwaffe gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die Erfindung betrifft auch eine mit einem derartigen Waffengehäuse ausgestattete Selbstladefeuferwaffe.

[0003] In diesen Unterlagen betreffen Lagebezeichnungen, wie "oben", "unten", "vorne", "hinten", etc. eine Selbstladefeuferwaffe, bei der die Seelenachse horizontal verläuft und die Schussabgabe nach vorne vom Schützen weg erfolgt.

[0004] Ein Waffengehäuse ist das Bauteil, das den Lauf, die Abzugsmechanik, die Verschlussanordnung und die Durchladevorrichtung aufnimmt.

[0005] Eine Durchladevorrichtung dient einem Durchladen einer Selbstladefeuferwaffe unter Verwendung eines Durchladehebels, um diese in einen schussbereiten Zustand zu versetzen. Der Funktionsablauf beim Schießen und automatischen Nachladen in einer Selbstladefeuferwaffe lässt sich vereinfacht wie folgt darstellen:

Im Waffengehäuse ist eine längsbeweglich geführte Verschlussanordnung zur Schussabgabe, dem Ausziehen einer abgeschossenen Patronenhülse sowie zu deren Nachladen vorgesehen. Zur Schussabgabe führt die Verschlussanordnung, insbesondere deren Verschlusskopf, die oberste Patrone aus dem Magazin in bekannter Weise in ein Patronenlager im Rohr ein. Bei Betätigung eines Abzugsmechanismus trifft ein Schlagbolzen auf den Patronenboden und zündet dort eine Treibladung, so dass ein Projektil aus der Patronenhülse durch das Rohr abgeschossen wird. Sowie das Projektil die Bohrung im Waffenrohr passiert, lassen sich bei einem Gasdrucklader die beim Abschussvorgang freiwerdenden Treibgase in eine Gasabnahme abzweigen. Die abgezweigten Treibgase werden genutzt, um die Verschlussanordnung in bekannter Weise in eine Rückwärtsbewegung zu versetzen. Dabei treiben die Treibgase über die Gasabnahme und ein damit gekoppeltes Gasgestänge die Verschlussanordnung mit hoher Geschwindigkeit nach hinten in Richtung Schaft.

[0006] Bei einem Rückstoßlader erfolgt der Antrieb über den Geschossimpuls und die das Geschoss antreibenden Gase, welche in diesem Fall direkt über die Patronenhülse auf den Verschlusskopf wirken und diesen antreiben.

[0007] Am Verschlusskopf ist ein Auszieher vorgesehen, der eine Patronenhülse an deren Rand am Hülsenboden umgreift und diese bei Rücklaufbewegung der Verschlussanordnung aus dem Patronenlager zieht. Eine Ausstoßvorrichtung stößt dann die Patronenhülse über ein Patronenauswurffenster in bekannter Weise aus dem Waffengehäuse. Beim Rücklauf der Verschlussanordnung gleitet diese über das Magazin nach hinten in Richtung Schaft hinweg. Beim anschließenden Vorlauf

der Verschlussanordnung greift dabei insbesondere der Verschlusskopf nun wieder die oberste Patrone aus dem Magazin und führt diese ins Patronenlager zu und der Zyklus wiederholt sich. Alternativ lässt sich für diesen Zyklus ein Rückstoßlademechanismus in bekannter Weise verwenden.

[0008] Zum Zuführen einer Patrone ist die Oberseite der Magazinrückwand sowie der Magazinvorderwand jeweils über eine gewisse Strecke an ihrem oberen Ende ausgespart. Die Seitenwände eines Magazins sind nach oben verlängert und bilden sogenannte Magazinlippen, die ein Herausfallen der Patrone aus dem Magazin verhindern. Eine im Magazin angeordnete Feder drängt den Patronenzubringer innerhalb des Magazingehäuses nach oben und dieser schiebt somit die Patronen nach oben zu den Magazinlippen.

[0009] Bei sogenannten aufschießenden Selbstladefeuferwaffen befindet sich der Verschluss (Verschlussträger und Verschlusskopf) vor der zuvor dargestellten Schussabgabe in seiner vorderen Position, d.h. der Verschlusskopf befindet sich am Patronenlager. Nach Einsatz eines ersten oder eventuell eines neuen Magazins in die Selbstladefeuferwaffe, wird nun das eingangs genannte Durchladen durchgeführt.

[0010] Bei einem sogenannten zuschießenden Verschluss wird der Verschluss vor dem Schießen (vor dem Krümmen des Abzugs) mittels des Durchladehebels in eine hintere Position verbracht, in der er vom Abzugsmechanismus gefangen wird.

[0011] Bekannte Durchladevorrichtungen sind oftmals direkt am Verschluss befestigt, wobei mittels des Durchladehebels sich der Verschluss nach hinten, also in Richtung Schaft, verbringen lässt, so dass der Verschluss über das Magazin nach hinten gegen die Kraft der Schließfeder verbracht wird. Beim anschließenden Vorlauf des Verschlusses nimmt der Verschlusskopf die oberste Patrone aus einem Magazin mit und führt diese nach vorne in das Patronenlager ein, wobei der am Verschluss befestigte Durchladehebel allen Bewegungen des Verschlusses folgt.

[0012] Ein fest mit dem Verschluss gekoppelter Durchladehebel ist beispielsweise beim bekannten G36 der Anmelderin oder auch bei dem bekannten SA 80 vorgesehen. Ein solcher Durchladehebel wird auch als mitlaufender Durchladehebel bezeichnet, da er auf Grund der Kopplung mit dem Verschlussträger auch dessen zuvor beschriebene Vor- und Rücklaufbewegung mitmacht. Falls der Durchladehebel von der Waffe absteht, besteht die Gefahr von Verletzungen eines Schützen. Wenn der abstehende Durchladehebel gegen ein Hindernis prallt, kann dies zu Ladehemmungen führen. Eine solche feste Montage am Verschluss ist heute sowohl bei militärischen als auch zivilen Selbstladegewehren bekannt.

[0013] Weiter sind auch nicht mitlaufende Durchladehebel aus den AR15-Varianten wie beispielsweise dem HK 416/417 der gleichen Anmelderin bekannt. Zusätzlich ist es bekannt, dass der Durchladehebel an der Durchladevorrichtung werkzeuglos montiert und demontiert

werden kann.

[0014] Bereits vor dem ersten Weltkrieg wurden auch Durchladevorrichtungen entwickelt, bei denen sich der Durchladehebel nach dem Durchladen vom Verschluss entkoppelt. Aufgrund dieser Entkopplung lässt sich nachteilhaft der Verschluss für den Fall, dass er nicht richtig schließen sollte, nicht mit Hilfe des Durchladehebels schließen.

[0015] Insgesamt sind Durchladeeinrichtungen in verschiedensten Ausführungen bekannt, diese können auch einen Durchladehebel aufweisen, der entweder auf der rechten oder der linken Waffenseite vorgesehen ist.

[0016] Beispielsweise ist aus der DE 101 22 345 C1 der gleichen Anmelderin ein einseitig angebrachter und einseitig bedienbarer, nicht mitlaufender Spannschieber, insbesondere für das MG4, bekannt, mittels dessen der Verschluss gegen den Druck einer Schließfeder vorgespannt wird. Im Gehäuse ist ein Längsschlitz ausgebildet mit einer Klemmschiene, in der der Spannschieber geführt und festlegbar ist.

[0017] Aus der DE 10 2006 006 034 B3 der gleichen Anmelderin ist ferner eine Durchladeeinrichtung, bspw. für das HK416, bekannt, bei der der Durchladehebel beidseitig über zwei Handhaben wahlweise linksseitig oder rechtsseitig bedienbar ist. Eine Betätigung der einen Handhabe löst automatisch auch die zweite Handhabe aus einer Verriegelung der Waffe, um einen Durchladevorgang durchzuführen.

[0018] Ferner ist aus der EP 0 489 024 B1 der gleichen Anmelderin eine Durchladeeinrichtung für selbstladende Handfeuerwaffen, insbesondere für das bekannte G36, mit einem verschwenkbaren und verrastbaren Durchladehebel bekannt. Dieser ist direkt oder über ein Zwischenstück am Verschluss angeordnet und beidseitig der Längsachse des Verschlusses aus dem Waffengehäuse heraus verschwenkbar.

[0019] Bei Militärwaffen verändern sich zunehmend die im Gebrauch auftretenden Randbedingungen, wie Umgebungstemperatur, Waffentemperatur, Verschmutzungen, Dauerfeuer und ähnliches. Dies kann zur Folge haben, dass unter Umständen eine Patrone beim Einführen in das Patronenlager nicht vollständig zugeführt wird oder auf andere Weise eine Ladehemmung verursacht wird. Im Falle einer Ladehemmung lässt sich jedoch das Verschlussystem oftmals ohne zusätzliche Manipulation nicht mehr richtig schließen was zu einer Gefährdung des Schützen führt. Zwar kommen solche Ladehemmungen äußerst selten vor, aber grundsätzlich soll eine Militärwaffe möglichst frei von Störungen sein. Mittels einer entsprechenden Durchladeeinrichtung lässt sich oftmals in solchen Fällen der Verschluss manuell betätigen und dadurch eine etwaige Ladehemmung beseitigen.

[0020] Aus der US 7,798,045 B1 ist eine Durchladeeinrichtung mit einem nicht mitlaufenden Durchladehebel bekannt, wobei der Durchladehebel mit links- und rechtsseitig vorstehenden Handhaben versehen ist. Dieser ist nicht werkzeuglos zerlegbar und auch wahlweise

links- oder rechtsseitig bedienbar. Die Durchladeeinrichtung umfasst einen Schlitten, der an seinem dem Verschlussträger zugewandten Ende einen Fanghaken aufweist, der in einer korrespondierenden Ausnehmung am Verschlussträger eingreift, um diesen in der Funktion einer Schließhilfe nach vorne in Richtung Patronenkammer zu führen.

[0021] Aus den US-Patentschriften 9,109,848 B2, US 8,156,854 B2 und US 8,561,517 B2 sind jeweils Durchladevorrichtungen bekannt, die nicht werkzeuglos links- oder rechtsseitig montierbar sind. Die dort offenbarte Selbstladefeuervehre umfasst ein Waffengehäuse und einen daran gekoppelten Handschutz, wobei die Durchladevorrichtung im Handschutz geführt ist. Der Durchladehebel ist zwischen einer Ruhe- und Betätigungsstellung verschwenkbar, wobei er in der Betätigungsstellung sowohl beim Durchladen als auch in seiner Funktion als Schließhilfe mit einer Aussparung in der Gaskolbenstange in Eingriff geht. Die Durchladeeinrichtung wirkt also nicht direkt auf den Verschlussträger. In einer alternativen Ausgestaltung ist die Durchladevorrichtung mit beidseitig ausgebildeten Betätigungs-handhaben vorgesehen.

[0022] Die US 8,307,747 B2 offenbart eine weitere nicht mitlaufende Durchladevorrichtung mit einem Durchladeschlitten mit einer federbelasteten Fangnase zum Eingriff mit dem Verschlussträger. Der Durchladehebel steht starr seitlich von der Waffe ab. In seiner Funktion als Schließhilfe greift die Fangnase im Verschlussträger ein und führt diesen nach vorne. Die US 8,539,871 B1 zeigt eine ähnliche Durchladevorrichtung.

[0023] Die FR 1,349,766 und das parallele deutsche Patent DE 1 208 221 offenbaren eine Durchladevorrichtung mit einem nicht mitlaufenden Durchladeschlitten, der über einen Sperrstift unmittelbar mit dem Verschlussträger koppelbar vorgesehen ist. Die Durchladevorrichtung ist auf der Waffenoberseite angeordnet, umfasst einen federbelasteten zentralen Spanngriff, der entweder rein federbelastet über eine Gewindeverbindung oder einen verschwenkbaren Hebel auf ein Sperrorgan wirkt und dieses aus einer Ruhestellung in dessen Betriebsstellung überführt, in der der Spannschieber direkt mit dem Verschlussträger koppelbar ist. Diese Durchladevorrichtung ist nicht zur wahlweisen rechtsseitigen oder linksseitigen Bedienung werkzeuglos umbaubar.

[0024] Ferner zeigen die DE 199 03 321 A1 und die parallele US 2002/0046642 A1 der gleichnamigen Anmelderin eine Ladehebelanordnung für eine Handfeuerwaffe. Der Durchladehebel ist werkzeuglos umbaubar, wird direkt in den Verschluss montiert, und ist daher mitlaufend ausgestaltet. Der Ladehebel ist nicht verschwenkbar und steht daher von der Waffe seitlich über.

[0025] Die EP 0 207 058 B1 offenbart eine nicht mitlaufende Durchladevorrichtung mit einem nicht umbaubaren, seitlich verschwenkbar vorgesehenen einseitigen Ladehebel. Beim Durchladen wirkt der Ladehebel über einen Schieber auf das Ende einer Längsführungsstange des Verschlusses. In seiner Schließhilfenfunktion geht

der Ladehebel ebenso über den Schieber mit der Längsführungsstange in Eingriff.

[0026] Die US 3,686,998 offenbart einen verschwenkbaren Durchladehebel, der beim Durchladen nicht mitläuft. Ein Schieber wirkt direkt auf den Verschluss. Bei Verwendung als Schließhilfe wird der verschwenkbare Ladehebel über ein Langloch an seiner Achse und ein daran vorgesehener Haken mit einer Verschlussverlängerung positiv verrastet. Eine werkzeuglose Demontage ist nicht vorgesehen.

[0027] Schließlich offenbart die DE 10 2018 001 984 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 5 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 10 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 15 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 20 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 25 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 30 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 35 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 40 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 45 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 50 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 55 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 60 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 65 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 70 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 75 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 80 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 85 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 90 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 95 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-
 100 A1 eine Durchladevorrichtung einer Selbstladefeu-

Aufgabe und Lösung der Erfindung

[0028] Vor diesem Hintergrund ist es Aufgabe der Erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und funktionssicheres Waffengehäuse einer Selbstladefeu-
 5 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 10 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 15 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 20 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 25 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 30 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 35 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 40 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 45 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 50 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 55 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 60 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 65 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 70 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 75 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 80 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 85 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 90 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 95 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und
 100 erfindung, eine alternatives, konstruktiv einfaches und

[0029] Diese Aufgabe wird jeweils durch die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1 und 18 gelöst.

[0030] Die Erfindung geht demnach aus von einem Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse innerhalb der ein Durchladehebel zum Bewegen eines mit dem Verschluss in Kontakt bringbaren oder in Kontakt stehenden Durchladerohrs bewegbar ist. Das Waffengehäuse ist für eine Selbstladefeu-
 5 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 10 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 15 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 20 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 25 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 30 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 35 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 40 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 45 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 50 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 55 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 60 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 65 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 70 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 75 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 80 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 85 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 90 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 95 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-
 100 Waffengehäuse mit einer ersten Führungskulisse inner-

[0031] Die Selbstladefeu-
 5 Die Selbstladefeu-
 10 Die Selbstladefeu-
 15 Die Selbstladefeu-
 20 Die Selbstladefeu-
 25 Die Selbstladefeu-
 30 Die Selbstladefeu-
 35 Die Selbstladefeu-
 40 Die Selbstladefeu-
 45 Die Selbstladefeu-
 50 Die Selbstladefeu-
 55 Die Selbstladefeu-
 60 Die Selbstladefeu-
 65 Die Selbstladefeu-
 70 Die Selbstladefeu-
 75 Die Selbstladefeu-
 80 Die Selbstladefeu-
 85 Die Selbstladefeu-
 90 Die Selbstladefeu-
 95 Die Selbstladefeu-
 100 Die Selbstladefeu-

[0032] Durch das Vorsehen einer zweiten Führungskulisse welche mit der ersten Führungskulisse über eine erste Ausnehmung verbunden ist, ist der Durchladehebel in vorteilhafter Weise wahlweise linksseitig oder rechts-

seitig bedienbar. Hierzu braucht ein Nutzer lediglich den Durchladehebel von links nach rechts oder von rechts nach links umlegen. Weil das Umlegen des Durchladehebels ohne Umbau oder zusätzliches Werkzeug erfolgen kann, lässt sich mit konstruktiv einfachen Mitteln eine wahlweise linksseitig oder rechtsseitig an der Waffe bedienbare Durchladevorrichtung bereitstellen, die jeweils auf die Ergonomie des Schützen und damit insbesondere auf einen Linkshänder oder Rechtshänder anpassbar ist.
 5 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 10 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 15 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 20 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 25 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 30 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 35 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 40 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 45 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 50 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 55 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 60 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 65 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 70 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 75 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 80 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 85 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 90 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 95 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei
 100 Die beidseitige Bedienbarkeit ist ein heute oftmals bei

[0033] Die Erfindung zeichnet sich zudem dadurch aus, dass der Wechsel des Durchladehebels aus der ersten in die zweite Führungskulisse und umgekehrt sehr schnell möglich ist, da er, wie bereits erwähnt, ohne Umbau und ohne Werkzeug realisierbar ist. So liegt ein großer Vorteil darin, dass die Waffe bei Bedarf von einem linkshändigen Nutzer zu einem rechtshändigen Nutzer und umgekehrt übergeben werden kann und der neue Nutzer eine ursprünglich nicht auf ihn ausgerichtete Waffe schnell auf seine Bedürfnisse anpassen kann. Dieser Zeitgewinn ist insbesondere in einem Einsatz, wie beispielsweise einem Gefecht von großem Vorteil.

[0034] Zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse und die erste Ausnehmung eine Gewichtsreduzierung ein, sodass ein leichteres Waffengehäuse bzw. eine leichtere Selbstladefeu-
 5 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 10 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 15 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 20 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 25 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 30 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 35 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 40 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 45 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 50 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 55 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 60 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 65 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 70 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 75 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 80 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 85 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 90 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 95 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse
 100 zusätzlich stellt sich durch die zweite Führungskulisse

[0035] Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der ersten Führungskulisse in die zweite Führungskulisse und umgekehrt wird als Umlegen des Durchladehebels bezeichnet. Das Umlegen des Durchladehebels kann in einem entladenen, teilgeladenen oder fertiggeladenen Zustand der Waffe erfolgen. Das Umlegen des Durchladehebels kann wahlweise in einem gesicherten oder ungesicherten Zustand der Waffe erfolgen.
 5 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 10 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 15 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 20 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 25 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 30 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 35 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 40 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 45 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 50 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 55 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 60 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 65 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 70 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 75 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 80 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 85 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 90 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 95 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der
 100 Der Vorgang des Wechsels des Durchladehebels von der

[0036] Die erste und zweite Führungskulisse kann insbesondere als ein in Längsrichtung des Waffengehäuses verlaufender Schlitz, ein sogenannter Längsschlitz, ausgebildet sein. Der Durchladehebel ist innerhalb der Führungskulissen in Längsrichtung zwischen zwei Endpositionen bewegbar angeordnet, nämlich zwischen einer vorderen Endposition und einer hinteren Endposition. Die zwei Führungskulissen sind zweckmäßiger Weise symmetrisch zueinander angeordnet.

[0037] Bei der ersten Ausnehmung kann es sich insbesondere um eine Öffnung im oberen Waffengehäuse handeln, welche die zwei Führungskulissen miteinander verbindet. Die erste Ausnehmung kann beispielsweise den vorderen Bereich der ersten und zweiten Führungskulisse, insbesondere den Bereich, in dem der Durchladehebel seine vordere Endposition einnimmt, miteinander verbinden.

[0038] Es ist jedoch bevorzugt, wenn die erste Aus-

nehmung den hinteren Bereich der ersten und zweiten Führungskulisse, insbesondere den Bereich, in dem der Durchladehebel seine hintere Endposition einnimmt, miteinander verbindet. Ist die Ausnehmung in diesem Bereich angeordnet, so kann das Umlegen des Durchladehebels vorteilhaft mit dem Durchladen der Waffe verbunden werden, sodass Durchladen und Umlegen in einem Zug erfolgen kann. Zudem schützt die Anordnung im hinteren Bereich vor ungewolltem Umlegen, da der Nutzer den Durchladehebel bewusst gegen die Kraft der Schließfeder bewegen muss, um ihn umzulegen.

[0039] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die erste und zweite Führungskulisse jeweils eine Aussparung zum Arretieren des Durchladehebels auf, sodass der Durchladehebel linksseitig oder rechtsseitig am Waffengehäuse arretierbar ist. Die jeweilige Aussparung ist insbesondere dazu vorgesehen, den Durchladehebel in der hinteren Stellung zu halten, um beispielsweise einen Blick ins Patronenlager zu ermöglichen.

[0040] Von besonderem Vorteil ist es, wenn die jeweilige Aussparung in derselben Ausnehmung vorgesehen ist, die die erste Führungskulisse mit der zweiten Führungskulisse verbindet. So ist aus der arretierten Stellung des Durchladehebels ein schnelles Umlegen des Durchladehebels möglich.

[0041] In einer konstruktiv einfachen Ausgestaltung weist die jeweilige Aussparung eine in Richtung Mündung des Waffengehäuses weisende Erstreckung auf, insbesondere eine halbkreisförmige Erstreckung. Unter den Begriff der halbkreisförmigen Erstreckung ist zusätzlich auch eine U-förmige und/oder V-förmige Erstreckung oder Geometrie zu verstehen. Die Wahl der Geometrie der Aussparung kann zudem von der Geometrie des Durchladehebels abhängen.

[0042] Bevorzugt ist es, wenn die beiden Aussparungen durch einen Gehäuseabschnitt des Waffengehäuses voneinander getrennt sind, wobei der Gehäuseabschnitt die beiden Aussparungen in Richtung Schaft des Waffengehäuses überragt. Durch einen solchen Gehäuseabschnitt, kann die Gefahr eines ungewollten Umlegens des Durchladehebels reduziert werden.

[0043] Die Erstreckung der ersten Ausnehmung zwischen Gehäuseabschnitt und dem diesem Abschnitt gegenüberliegenden Teil des Waffengehäuses muss größer sein, als der Teil des Durchladehebels, der durch die erste Ausnehmung geführt wird. Zweckmäßig ist ein Verhältnis d der Erstreckung d_1 der Ausnehmung und der entsprechenden Erstreckung d_2 des Durchladehebels $1 < d < 2,0$, wobei $d = d_1/d_2$ ist.

[0044] Als ein guter Kompromiss zwischen Verhinderung eines ungewollten Umlegens und gewollten Umlegens des Durchladehebels, hat sich ein Verhältnis im Bereich $1,0 < d < 1,5$ herausgestellt. Besonders bevorzugt hat sich in diesem Zusammenhang ein Verhältnis von im Wesentlichen 1,2 erwiesen.

[0045] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist eine Sicherungsvorrichtung mit einem Sicherungselement vorgesehen, das von einer ersten Position in eine zweite Position und umgekehrt verbringbar ist, wobei das Sicherungselement in der ersten Position die Überführung des Durchladehebels aus der ersten Führungskulisse in die zweite Führungskulisse oder umgekehrt verhindert, und in der zweiten Position diese Überführung zulässt, und die Sicherungsvorrichtung dazu eingerichtet ist, das Sicherungselement zumindest in der ersten Position zu halten.

[0046] Die Sicherungsvorrichtung kann vorgesehen sein, um ein ungewolltes Umlegen des Durchladehebels zu verhindern. Anders als bei dem vorstehend beschriebenen Verhältnis d , definiert die Sicherungsvorrichtung eine mechanische Sperre oder Schikane, die durch den Nutzer vor Umlegen des Durchladehebels betätigt werden muss.

[0047] Die Sicherungsvorrichtung ist zumindest derart konfiguriert, dass ein Sicherungselement, in der ersten Position gehalten wird, also in derjenigen Position, in der das Umlegen verhindert wird. Bevorzugt ist die Sicherungsvorrichtung zusätzlich derart konfiguriert, dass das Sicherungselement auch in der zweiten Position gehalten wird, also in derjenigen Position, in der das Umlegen zugelassen wird. Es ist aber denkbar, dass stattdessen das Sicherungselement in zweiten Position vom Nutzer mittels einer entsprechenden Handhabung manuell gehalten wird.

[0048] In einer konstruktiv einfachen Ausführungsform ist das Sicherungselement am Waffengehäuse oder an einem mit dem Waffengehäuse verbundenen Bauteil angeordnet. Besonders bevorzugt ist in diesem Zusammenhang, dass das Sicherungselement in oder an einer auf einer Oberseite des Waffengehäuses angeordneten Profilschiene angeordnet ist. Die Picatinny-Schiene ist ein Beispiel für eine solche Profilschiene. Die Picatinny-Schiene ist eine nach NATO-Standard genormte, gezahnte Schiene zur schnellen und wiederholgenauen Montage von Zubehörteilen an Schusswaffen. Besonders bevorzugt ist die Aufnahme der Sicherungsvorrichtung bzw. des Sicherungselements an der Stirnseite der Profilschiene bzw. eines stirnseitig mit der Profilschiene verbundenen Bauteils. So wird in vorteilhafter Weise die Montage von in der Regel sich zunächst vertikal und anschließend horizontal erstreckenden Zubehörteilen nicht beeinflusst.

[0049] Das Sicherungselement kann insbesondere als ein Sicherungsstift ausgebildet sein, welcher insbesondere einen kreisförmigen oder mehreckigen Querschnitt aufweist.

[0050] In einer konstruktiv einfachen Ausführungsform ist das Sicherungselement längsbeweglich angeordnet und federgelagert, und durch Drücken gegen die Kraft der Feder aus der ersten Position in die zweite Position und mit der Kraft der Feder aus der zweiten Position in die erste Position verbringbar. Besonders vorteilhaft hat sich die längsbewegliche Anordnung an der Stirnseite der Profilschiene herausgestellt. Die längsbewegliche Anordnung ermöglicht eine einfache Handhabung so-

wohl für Links- als auch für Rechtshänder.

[0051] Alternativ dazu kann das Sicherungselement gelenkig gelagert sein, und um eine Achse aus der ersten Position in die zweite Position und umgekehrt verschwenkbar sein.

[0052] Bei Vorhandensein der längsbeweglichen und federgelagerten Anordnung ist es bevorzugt, wenn das Sicherungsmittel ein Getriebe umfasst, dass mit der Feder derart zusammenwirkt, dass das Sicherungselement in der ersten Position und in der zweiten Position ohne Einwirkung einer äußeren Kraft haltbar ist. Ein solcher Mechanismus bzw. eine solche Mechanik ist, vom Prinzip her, demjenigen von Druckkugelschreibern ähnlich.

[0053] So kann beispielsweise durch Betätigen des Sicherungselements gegen die Federkraft in Längsrichtung der Durchladehebel eingedrückt werden, bis er in der zweiten Position hörbar und/oder fühlbar einrastet. Durch erneutes Drücken des Sicherungselements wird durch Betätigen eines Entriegelungsmechanismus wird dieser aus der zweiten Position entriegelt und mit der Federkraft in die erste Position überführt.

[0054] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist das Waffengehäuse zumindest eine Gegenrast zum Einrasten eines Rastelements des Durchladehebels auf, derart, dass der Durchladehebel sowohl in der ersten Führungskulisse als auch in der zweiten Führungskulisse während einer Verschlussbewegung am Waffengehäuse festlegbar ist. Das Rastelement und der Durchladehebel sind bevorzugt einteilig, d.h. einstückig ausgeführt, wobei das Rastelement insbesondere als eine Rastnase ausgeführt ist. Als Gegenrast kann beispielsweise eine weitere Ausnehmung, eine Nut oder dergleichen verwendet werden.

[0055] Ist der Durchladehebel am Waffengehäuse festgelegt, so ist ebenfalls das mit dem Durchladehebel mechanisch gekoppelte Durchladerohr am Waffengehäuse festgelegt. Das Festlegen des Durchladerohrs bewirkt, dass dieses beim Gebrauch der Waffe sich im Waffengehäuse nicht vor- und zurückbewegt und insbesondere die Schließfunktion des Verschlusses nicht negativ beeinflusst.

[0056] Bevorzugt ist es, wenn die zumindest eine Gegenrast durch eine zweite und dritte Ausnehmung des Waffengehäuses gebildet ist. Hierdurch lässt sich eine konstruktiv einfache Ausgestaltung realisieren. Die zweite und dritte Ausnehmung kann insbesondere axial zwischen der Mündung und der jeweiligen Führungskulisse angeordnet sein. Besonders bevorzugt ist es, wenn die erste Führungskulisse und die zweite Ausnehmung sowie die zweite Führungskulisse und dritte Ausnehmung in axialer Richtung im Wesentlichen fluchtend zueinander angeordnet sind.

[0057] Mit im Wesentlichen fluchtend ist gemeint, dass beispielsweise das jeweils obere Ende der jeweiligen Führungskulisse und das obere Ende der zweiten bzw. dritten Ausnehmung zueinander fluchten, d.h., in Längsrichtung eine gerade Linie bilden. Fluchten kann in diesem Zusammenhang aber auch bedeuten, dass bei-

spielsweise lediglich das jeweils untere Ende der jeweiligen Führungskulisse und das untere Ende der zweiten bzw. dritten Ausnehmung zueinander fluchten, d.h., in Längsrichtung eine gerade Linie bilden. Bevorzugt ist es, wenn sowohl die jeweiligen oberen als auch die jeweiligen unteren Enden der Führungskulissen bzw. der zweiten und dritten Ausnehmung in Längsrichtung jeweils eine gerade Linie bilden.

[0058] Eine quasi in Verlängerung nach vorne angeordnete zweite und dritte Ausnehmung ist herstellungstechnisch besonders einfach zu realisieren. Zudem kann ein Durchladehebel mit im Wesentlichen konstant dicker Profildicke verwendet werden, was ebenfalls einen konstruktiv einfachen Durchladehebel ermöglicht.

[0059] Ein besonders sicheres Einrasten des Rastelements, insbesondere der Rastnase, wird dadurch realisiert, dass die zweite und dritte Ausnehmung mehreckig, insbesondere rechteckig ausgebildet ist. Bei einer solchen zweiten und dritten Ausnehmung ist es zweckmäßig, dass das Rastelement, insbesondere die Rastnase, eine zur zweiten und dritten Ausnehmung korrespondierende mehreckige Geometrie aufweist.

[0060] Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist es, eine Profilschiene für das Waffengehäuse bzw. für die Selbstladefeuferwaffe bereitzustellen, welche die vorstehend beschriebene Sicherungsvorrichtung mit Sicherungselement umfasst. Demnach wird insbesondere eine modifizierte Picatinny-Schiene bereitgestellt.

[0061] Die Profilschiene weist an ihrer in Richtung Mündung weisenden Stirnseite eine Sicherungsvorrichtung mit einem Sicherungselement auf, wobei das Sicherungselement von einer ersten Position in eine zweite Position und umgekehrt verbringbar ist, und die Sicherungsvorrichtung dazu eingerichtet ist, das Sicherungselement zumindest in der ersten Position zu halten. Zumindest in der ersten Position erstreckt sich das Sicherungselement in Längsrichtung der Profilschiene, um ein ungewolltes Umlegen des Durchladehebels zu verhindern.

[0062] Eine solche Profilschiene kann als eine "verlängerte" Picatinny-Schiene bezeichnet werden. Die Sicherungsvorrichtung ist vorteilhafter Weise stirnseitig angeordnet, um die Montage von Zubehörteilen an der Profilschiene nicht zu beeinträchtigen.

[0063] Das Sicherungselement kann insbesondere als ein Stift oder Pin ausgeführt sein, der bevorzugt einen zylindrischen, eckigen oder ovalen Querschnitt aufweist. Das Sicherungselement kann mittels oder an einem elastisch verformbaren Element angeordnet sein. Eine Feder ist ein Beispiel eines elastisch verformbaren Elements.

[0064] In einer ersten Ausführungsform der Profilschiene ist vorgesehen, dass das Sicherungselement längsbeweglich angeordnet und federgelagert ist, und durch Drücken gegen die Kraft der Feder aus der ersten Position in die zweite Position und mit der Kraft der Feder aus der zweiten Position in die erste Position verbringbar ist.

[0065] Besonders bevorzugt ist eine Profilschiene, wenn die Sicherungsvorrichtung eine Mechanik wie bspw. ein Getriebe umfasst, das mit der Feder derart zusammenwirkt, dass das Sicherungselement in der ersten Position und in der zweiten Position ohne Einwirkung einer äußeren Kraft haltbar ist. Ein solche Mechanik ist deswegen von Vorteil, da der Nutzer eine Hand frei hat, um beispielsweise den Durchladehebel umzulegen, während er mit der anderen Hand die Selbstladewaffe hält. Im Falle derjenigen Ausführungsform, bei der das Sicherungsmittel durch die Sicherungsvorrichtung lediglich in der ersten Position gehalten wird, müsste der Nutzer das Sicherungsmittel in der zweiten Position manuell halten, beispielsweise an einem mit dem Sicherungselement befestigten und hindurch eine seitliche Ausnehmung im vorderen Bereich der Profilschiene geführten Griffstück.

[0066] Alternativ zum längsbeweglich angeordneten Sicherungsstift ist es bevorzugt, wenn das Sicherungselement gelenkig gelagert ist, und um eine Achse aus der ersten Position in die zweite Position und umgekehrt verschwenkbar ist.

Figurenliste

[0067] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind im Folgenden unter Bezugnahme auf die beigefügten schematischen Zeichnungen näher erläutert:

In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine erste perspektivische Seitenansicht eines Ausschnitts eines Waffengehäuses einer Selbstladefeu-
erwaffe in einer bevorzugten Ausführungsform und die Position des Durchladehebels in einer ersten Momentaufnahme;
- Fig. 2 die Position des Durchladehebels in einer zweiten Momentaufnahme;
- Fig. 3 die Position des Durchladehebels in einer dritten Momentaufnahme;
- Fig. 4 die Position des Durchladehebels in einer vierten Momentaufnahme;
- Fig. 5 die Position des Durchladehebels in einer fünften Momentaufnahme;
- Fig. 6 die Position des Durchladehebels in einer sechsten Momentaufnahme;
- Fig. 7 die Position des Durchladehebels in einer siebten Momentaufnahme;
- Fig. 8 die Position des Durchladehebels in einer achten Momentaufnahme;
- Fig. 9 die Position des Durchladehebels in einer neunten Momentaufnahme;
- Fig. 10 eine zweite perspektivische Seitenansicht des Ausschnitts aus Fig. 1 und die Position des Durchladehebels in einer zehnten Momentaufnahme;
- Fig. 11 eine Durchladevorrichtung in einer Explosionsansicht;
- Fig. 12 die Durchladevorrichtung der Fig. 11 in einem

- zusammengesetzten Zustand;
- Fig. 13 eine Draufsicht auf einen vergrößerten Ausschnitt des vorderen Bereichs der Selbstladefeu-
erwaffe gemäß Fig. 1 und den Durchladehebel in einer verriegelten Position in einem Schnitt;
- Fig. 14 den Durchladehebel der Fig. 13 in einer entriegelten Position;
- Fig. 15 eine Seitenansicht des Ausschnitts gern. Fig. 13 in einem Schnitt;
- Fig. 16 eine erste perspektivische Ansicht des vollständigen Waffengehäuses bzw. der Selbstladefeu-
erwaffe gern. Fig. 1;
- Fig. 17 eine erste Seitenansicht des vollständigen Waffengehäuses bzw. der Selbstladefeu-
erwaffe gern. Fig. 1;
- Fig. 18 eine zweite perspektivische Ansicht des vollständigen Waffengehäuses bzw. der Selbstladefeu-
erwaffe gern. Fig. 1;
- Fig. 19 eine zweite Seitenansicht des vollständigen Waffengehäuses bzw. der Selbstladefeu-
erwaffe gern. Fig. 1; und
- Fig. 20 die Ansicht gern. Fig. 17 ohne Durchladehebel.

25

[0068] Der Aufbau und die Funktionsweise des Waffengehäuses für eine Selbstladefeu-
erwaffe, die einen längsbeweglich in dem Waffengehäuse geführten Verschluss aufweist bzw. die Selbstladefeu-
erwaffe mit einem solchen Waffengehäuse, werden nachstehend anhand der Figuren erläutert. Die Figuren zeigen bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung.

[0069] Die Bezugszeichen sind nicht in allen Figuren durchgehend eingefügt, um die Deutlichkeit nicht zu beeinträchtigen. Es gelten aber durchgehend für alle Figuren dieselben Bezugszeichen.

[0070] Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt einer Selbstladefeu-
erwaffe 100, bei welcher das erfindungsgemäße Waffengehäuse zum Einsatz kommt. Bei der Selbstladefeu-
erwaffe handelt es sich beispielhaft um die Universelle Maschinenpistole (UMP), ein aufschießender Rückstoßlader mit Masseverschluss, der Anmelderin. Der Ausschnitt zeigt die linke Seite der Selbstladefeu-
erwaffe 100 bzw. des Waffengehäuses 10. Fig. 1 repräsentiert zudem eine erste Momentaufnahme.

[0071] Das Waffengehäuse 10 der Selbstladefeu-
erwaffe 100 weist eine als ein Längsschlitz ausgebildete erste Führungskulisse 11 und eine der ersten Führungskulisse 11 gegenüberliegenden als Längsschlitz ausgebildete zweite Führungskulisse 12 auf, wobei die zweite Führungskulisse 12 in dieser Ansicht durch das Waffengehäuse 10 verdeckt ist. Die erste Führungskulisse 11 und die zweite Führungskulisse 12 sind durch eine erste Ausnehmung 13 miteinander verbunden. Die erste Ausnehmung 13 ist im hinteren Bereich der Führungskulissen 11, 12 angeordnet.

[0072] Die Selbstladefeu-
erwaffe 100 weist ferner einen innerhalb der ersten Führungskulisse 11 geführten Durch-

ladehebel 20 auf, der mechanisch mit einem Durchladerohr 21 gekoppelt ist. Der Durchladehebel 20 ist innerhalb der ersten Führungskulisse längsbeweglich angeordnet und weist ein Griffstück 22 auf, mittels welchem ein Nutzer den Durchladehebel 20 bewegen kann. Fig. 1 zeigt den Durchladehebel 20 in seiner vorderen Endposition. Der Durchladehebel 20 kann, ausgehend von dieser Position, in Richtung 98 nach hinten bewegt werden, wodurch das Durchladerohr 21 mit dem Verschluss mechanisch in Kontakt gebracht und der Verschluss gegen die Kraft der Schließfeder nach hinten bewegt wird. Ist der Durchladehebel 20 maximal in Richtung 98 bewegt, befindet er sich in seiner hinteren Endstellung. Die Bewegung des Durchladehebels in Richtung 98 entspricht der Bewegung in Richtung Schaft.

[0073] Die erste und zweite Führungskulisse weist zudem jeweils eine Aussparung zum Arretieren des Durchladehebels 20 auf, sodass der Durchladehebel 20 linksseitig oder rechtsseitig am Waffengehäuse 10 arretierbar ist. Wird der Durchladehebel 20 von seiner hinteren Position um die Rotationsachse des Durchlade Rohrs 21 gedreht, so kann er in einer ersten Aussparung sicher gehalten werden.

[0074] Der ersten Aussparung 14 gegenüberliegend, also auf der rechten Seite des Waffengehäuses, ist eine zweite Aussparung 15 vorgesehen, welche den Durchladehebel 20 arretieren lässt, sollte er in der zweiten Führungskulisse geführt sein.

[0075] Die Aussparungen 14, 15 sind in der Ausnehmung 13 vorgesehen, also derjenigen Ausnehmung, die die erste Führungskulisse 11 mit der zweiten Führungskulisse 12 verbindet. Anders ausgedrückt sind die Aussparungen 14, 15 Teil der ersten Ausnehmung 13.

[0076] Die Aussparungen 14, 15 weisen eine sich jeweils in Richtung 99, also in Längsrichtung nach vorne, weisende halbkreisförmige Erstreckung auf. Die Bewegung des Durchladehebels in Richtung 99 entspricht der Bewegung in Richtung Mündung 50.

[0077] Die erste und zweite Aussparung 14, 15 sind demnach durch einen Gehäuseabschnitt 16 im Oberteil des Waffengehäuses 10 voneinander getrennt. Gemäß dieser Ausführungsform überragt der Gehäuseabschnitt 16 die beiden Aussparungen 14, 15 in Richtung 98, also in Richtung des Schafts.

[0078] Das Waffengehäuse 10 weist an seiner Oberseite ferner eine Profilschiene 30 auf, die für die Montage von Zubehörteilen vorgesehen ist. Am vorderen Ende der Profilschiene 30 ist eine Sicherungsvorrichtung 40 mit einem Sicherungselement 41 vorgesehen. Die Sicherungsvorrichtung 40 ist gemäß dieser Ausführung integraler Bestandteil der Profilschiene 30. Insofern handelt es sich um eine "verlängerte" Picatinny-Schiene. Die Sicherungsvorrichtung 40 kann aber auch als ein separates Bauteil vorgesehen sein. So ist es denkbar, die Sicherungsvorrichtung 40 als ein modulares Zubehörteil vorzusehen, das am vorderen Ende einer bekannten Picatinny-Schiene montiert wird.

[0079] Das Sicherungselement 41 ist als ein zylindri-

scher Stift ausgeführt, der an der Stirnseite 42 der Sicherungsvorrichtung 40 bzw. der Profilschiene 30 angeordnet ist. Das Sicherungselement 41 ist von einer ersten Position in eine zweite Position und umgekehrt verbringbar, wobei das Sicherungselement 41 in der ersten Position die Überführung des Durchladehebels 20 aus der ersten Führungskulisse in die zweite Führungskulisse 12 oder umgekehrt verhindert, und in der zweiten Position diese Überführung zulässt. Die Sicherungsvorrichtung 40 ist zudem dazu eingerichtet, das Sicherungselement 41 in der ersten Position und in der zweiten zu halten.

[0080] Hierzu ist das Sicherungselement 41 längsbeweglich angeordnet und federgelagert (nicht dargestellt). Die Sicherungsvorrichtung 40 umfasst ferner ein Getriebe (nicht dargestellt), das mit der Feder derart zusammenwirkt, dass das Sicherungselement 41 in der ersten Position und in der zweiten Position ohne Einwirkung einer äußeren Kraft haltbar ist.

[0081] Fig. 1 zeigt das Sicherungselement 41 in der ersten Position. In dieser ist es nicht möglich den Durchladehebel 20 von der ersten Führungskulisse 11 in die zweite Führungskulisse 12 umzulegen.

[0082] Soll der Durchladehebel 20 umgelegt werden, so betätigt ein Nutzer das Sicherungselement 41 in Richtung 98 bis es einrastet. Das Sicherungselement 41 ist nun in der zweiten Position. Der Durchladehebel kann nun umgelegt werden. Danach kann das Sicherungsmittel 41 durch erneutes Drücken in Richtung 98 von der zweiten Position in die erste Position überführt werden.

[0083] Das Waffengehäuse 10 weist ferner zumindest eine Gegenrast zum Einrasten eines Rastelements des Durchladehebels auf. Ist der Durchladehebel 20 mit seinem Rastelement in der Gegenrast eingerastet, so ist das Durchladerohr 21 am Waffengehäuse 20 festgelegt und bewegt sich während einer Bewegung des Verschlusses nicht mit. Die Gegenrast ist gemäß dieser Ausführungsform durch eine zweite Ausnehmung 17 und eine dritte Ausnehmung 18 des Waffengehäuses 10 gebildet. Die zweite Ausnehmung 17 ist in Verlängerung der ersten Führungskulisse 11 nach vorne und damit axial zwischen Mündung 50 und der ersten Führungskulisse 11 angeordnet.

[0084] Die zweite Ausnehmung 17 weist eine sich in Längsrichtung erstreckende rechteckige Form auf, wobei die obere Begrenzung der zweiten Ausnehmung 17 und die obere Begrenzung der ersten Führungskulisse eine gerade Linie bilden. Die dritte Ausnehmung 18 wird durch das Waffengehäuse verdeckt. Sie ist symmetrisch zur zweiten Ausnehmung 17 auf der rechten Seite des Waffengehäuses 10 angeordnet.

[0085] In der gezeigten Position des Durchladehebels 20 ist das Rastelement des Durchladehebels 20 in der dritten Ausnehmung 18 eingerastet.

[0086] Der Durchladehebel 20 ist innerhalb des Durchlade Rohrs verschwenkbar an einer Feder gelagert. Zum Lösen bzw. Entriegeln der Rastnase aus der dritten Ausnehmung wird das Griffstück nach hinten bewegt. Der Durchladehebel 20 ist derart im Durchladerohr angeord-

net, dass eine Bewegung nach hinten zunächst eine Schwenkbewegung um eine vertikale Achse bewirkt, wodurch die Rastnase aus der dritten Ausnehmung 18 genommen wird.

[0087] Wie bereits erwähnt, zeigt Fig. 1 den Durchladehebel in der vorderen Endstellung. Anhand der nachfolgenden Figuren 2 bis 10 wird das Umlegen des Durchladehebels 20 aus der ersten Führungskulisse 11 in die zweite Führungskulisse 12 erläutert. Die nachfolgenden Figuren 2 bis 10 stellen zeitlich aufeinander folgende Momentaufnahmen dar.

[0088] Fig. 2 repräsentiert eine zweite Momentaufnahme und zeigt den Durchladehebel 20 bzw. das Griffstück 22 in der ersten Führungskulisse 11 in seiner hinteren Endstellung. Die Schließfeder des Verschlusses ist nun maximal gestaucht. Die Hand des Nutzers, die das Griffstück 22 hält ist nicht dargestellt.

[0089] Fig. 3 repräsentiert eine dritte Momentaufnahme. Der gespannte Durchladehebel 20 ist nach einer Schwenkbewegung nach rechts und Bewegung nach vorne 99 in der ersten Aussparung 14 eingerastet. Die erste Aussparung 14 umgibt den Durchladehebel 20, so dass er aus der ersten Aussparung 14 nicht nach unten rutschen kann. Der Nutzer kann das Griffstück loslassen.

[0090] Fig. 4 repräsentiert eine vierte Momentaufnahme. Der gespannte Durchladehebel 20 ist unverändert in der ersten Aussparung 14 eingerastet. Jedoch ist nun der Sicherungsstift 41 der Sicherungsvorrichtung 40 von der ersten Position entlang der Pfeilrichtung 98 in die zweite Position verbracht worden. Hierzu hat der Nutzer mit der Hand den Sicherungsstift 41 bis zum Einrasten eingedrückt. Der Sicherungsstift wird von der Sicherungsvorrichtung in zweiten Position gehalten. In der zweiten Position des Sicherungsstiftes 41 ist nun ein Umlegen des Durchladehebels 20 möglich.

[0091] Fig. 5 repräsentiert eine fünfte Momentaufnahme. Der Durchladehebel 20 bzw. das Griffstück 22 ist aus der ersten Aussparung 14 in Richtung 98 herausgeführt und wird nun nach rechts umgelegt.

[0092] Fig. 6 zeigt eine sechste Momentaufnahme, die den Durchladehebel 20 bzw. das Griffstück 22 mittig zeigt, also zwischen Gehäuseabschnitt 16 und Sicherungselement 41.

[0093] Fig. 7 zeigt eine siebte Momentaufnahme. Der Durchladehebel 20 bzw. das Griffstück 22 ist nun teilweise nach rechts umgelegt. In dieser Momentaufnahme wird das Griffstück 22 noch von Hand im Bereich der zweiten Aussparung 15 gehalten.

[0094] Fig. 8 zeigt eine achte Momentaufnahme. Der durch das Waffengehäuse 10 verdeckte Durchladehebel 20 bzw. das Griffstück 22 sind nun in der zweiten Führungskulisse 12 in der hinteren Endstellung, analog zu Position des Durchladehebels 20 in Fig. 2.

[0095] Fig. 9 zeigt eine neunte Momentaufnahme. Der Sicherungsstift 41 wurde aus der zweiten Position zurück in die erste Position überführt.

[0096] Fig. 10 zeigt eine zehnte Momentaufnahme. Diese Ansicht zeigt das Waffengehäuse 10 bzw. die

Selbstladefeuwaffe 100 von der rechten Seite. Der Durchladehebel ist nun innerhalb der zweiten Führungskulisse 12 in seiner vorderen Endstellung. Die Rastnase des Durchladehebels 20 ist in der gegenüberliegenden zweiten Ausnehmung 17 eingerastet.

[0097] Das Umlegen des Durchladehebels 20 aus der ersten Führungskulisse 11 über die erste Ausnehmung 13 in die zweite Führungskulisse 12 ist nun erfolgt. Das Umlegen des Durchladehebels 20 von rechts nach links erfolgt auf sinngemäße Art und Weise.

[0098] An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die vorstehend erläuterten Schritte auch in einer anderen Abfolge durchgeführt werden können. So ist das Überführen der Sicherungsvorrichtung von der ersten Position in die zweite Position (Fig. 4) auch zu einem anderen Zeitpunkt möglich, beispielsweise zum Zeitpunkt der Momentaufnahme gemäß Fig. 1. Das Ablegen des Durchladehebels in der Aussparung 14 ist nicht erforderlich. Das Umlegen kann auch ohne Einrastung in die jeweilige Aussparung 14 bzw. 15 erfolgen. Es ist jedoch zweckmäßig den Durchladehebel 20 in die jeweilige Aussparung 14 bzw. 15 einrasten zu lassen, wenn der Sicherungsstift 41 zuvor noch nicht in die zweite Position überführt wurde.

[0099] Fig. 11 zeigt die Durchladevorrichtung in einer Explosionsansicht. Die Durchladevorrichtung umfasst demnach einen im Wesentlichen L-förmigen Durchladehebel 20, der an einem seiner Schenkelen den ein profiliertes Griffstück 22 und an seinem anderen Schenkelen ein als Rastnase ausgeführtes Rastelement 23 aufweist. Die Rastnase ist nach vorne, also in Richtung 99 gerichtet.

[0100] Der Durchladehebel 20 kann durch ein (in Fig. 11 verdecktes) Langloch seitlich in das Durchladerohr 21 eingesetzt werden. Eine Schenkelfeder 24 wird derart angeordnet, dass sie mit einem Schenkel am Durchladerohr 21 und mit dem anderen Schenkel im Durchladehebel 20 anliegt. Ein Stift 25, der durch die Wicklung der Schenkelfeder 24 und entsprechende Bohrungen im Durchladehebel 20 und Durchladerohr 21 geführt ist, fixiert den Durchladehebel 20 am bzw. im Durchladerohr 21. Der Stift 25 bildet ferner diejenige Achse, um die der Durchladehebel 20 gegen oder mit der Kraft bzw. des Moments der Schenkelfeder 24 schwenkbar ist. Die Schenkelfeder wird vorgespannt eingesetzt, so dass sie stets ein Moment auf die Rastnase 23 in Richtung der dem Griffstück 22 gegenüberliegenden zweiten bzw. dritten Ausnehmung 14, 15 ausübt. Dadurch wird stets ein sicheres Einrasten des Durchladehebels 20 in der vorderen Endstellung ermöglicht. Gegen die Kraft der Schenkelfeder 24 kann die Rastnase 23 durch den Nutzer aus der entsprechenden Ausnehmung 14, 15 herausgeführt werden, um bspw. einen Durchladevorgang oder ein Umlegen des Durchladehebels durchzuführen.

[0101] Das Durchladerohr weist an der dem verdeckten Langloch gegenüberliegenden Seite ein weiteres Langloch 26 und ein offenes Langloch 27 auf, welche durch einen Steg 28 getrennt sind. Durch das sich in

Längsrichtung erstreckende Langloch 26 hindurch kann ein Teil des Durchladehebels 20 bewegt werden. Das Langloch 26 stellt, anders ausgedrückt, einen Schwenkradius zum Schwenken des Durchladehebels 20 bereit. Durch das Langloch 27 kann die Rastnase 23 in die zweite oder dritte Ausnehmung 14 bzw. 15 greifen. Am Steg 28 kann ein Bereich 29 des Durchladehebels 20 zum Anliegen kommen.

[0102] Fig. 12 zeigt Durchladehebel 20 und Durchladerohr 21 in einem zusammengesetzten Zustand in einer perspektivischen Ansicht. Zu erkennen sind zudem das Griffstück 22, der Stift 25, die Langlöcher 26, 27 sowie der Steg 28.

[0103] Fig. 13 zeigt eine Draufsicht des Waffengehäuses 10 sowie die in Fig. 11 und 12 näher beschriebene Durchladevorrichtung in einem Schnitt. Links des Waffengehäuses ist die erste Führungskulisse 11 sowie in deren Verlängerung die zweite Ausnehmung 17 angeordnet. Rechts des Waffengehäuses ist die zweite Führungskulisse 12 sowie in deren Verlängerung die dritte Ausnehmung 18 angeordnet. Der Durchladehebel 20 ist in der ersten Führungskulisse 11 geführt und befindet sich in seiner vorderen Endstellung. Die Rastnase 23 des Durchladehebels 20 ist in der dritten Ausnehmung 18 eingerastet.

[0104] Hierzu wird die Rastnase 23 von dem Federmoment der nicht dargestellten Schenkelfeder hindurch das Langloch 27 des Durchladerohrs 21 gedrückt. Die Rastnase 23 greift durch das Langloch 27 hindurch in die Ausnehmung 18 und liegt an einer Begrenzung der Ausnehmung 18 an. Somit ist der Durchladehebel 20 und damit das Durchladerohr 21 am Waffengehäuse 10 festgelegt. Der Durchladehebel ist um die Achse des Stiftes 25 verschwenkbar und kann durch Verschwenken des Griffstücks entriegelt werden.

[0105] Fig. 14 zeigt den Durchladehebel der Fig. 13 in einem entriegelten Zustand. Hierzu wurde das Griffstück 22 zunächst in Pfeilrichtung 97 um die Achse des Stiftes 25 verschwenkt und anschließend in Richtung 98 bewegt. Gut zu erkennen in dieser Ansicht ist, dass sich die dritte Ausnehmung 18 an der Waffenaußenseite nach hinten länger erstreckt, als an der Waffeninnenseite. Mit anderen Worten weist die dritte Ausnehmung 18 einen trapezförmigen Querschnitt auf. Dieses sich von außen nach innen verjüngende Profil bewirkt ein sicheres Einrasten der Rastnase 23 und erschwert ein ungewolltes entriegeln der Rastnase 23 im verriegelten Zustand. Die zweite Ausnehmung 17 weist eine dementsprechende Geometrie, d.h. ebenfalls einen trapezförmigen Querschnitt auf.

[0106] Fig. 15 zeigt den Ausschnitt der Fig. 13 in einem Vertikalschnitt. Durchladehebel 20 und Durchladerohr 21 befinden sich demnach in der vorderen Endposition in einem nicht verriegelten Zustand. In dieser Ansicht gut zu erkennen ist, dass das Sicherungselement 41 die erste Ausnehmung 13 in axialer Richtung vollständig und den Gehäuseabschnitts 16 des Waffengehäuses 10 zumindest teilweise überdeckt. Es ist aber auch denkbar,

ein Sicherungselement vorzusehen, dass die Ausnehmung 13 lediglich zu einem Teil überdeckt. So ist es bei entsprechender Dicke des Durchladehebels 20 ausreichend, wenn das Sicherungselement 41 die Ausnehmung 13 lediglich zur Hälfte oder lediglich zu zwei Dritteln oder in einem dazwischen liegenden Bereich überdeckt.

[0107] Fig. 16 bis 19 zeigen das Waffengehäuse 10 bzw. die Selbstladefeuwaffe 100 in einer vollständigen Ansicht, wobei Fig. 16 und 18 eine Perspektive der linken Seite bzw. eine Perspektive der rechten Seite und Fig. 17 und 19 eine Seitenansicht der linken bzw. der rechten Seite der Selbstladefeuwaffe zeigen.

[0108] Der Durchladehebel 20 bzw. das Griffstück 22 ist in der ersten Führungskulisse geführt und befindet sich in der vorderen Endstellung im eingerasteten Zustand. Die verlängerte Picatinny-Schiene 30 umfasst die Sicherungsvorrichtung 40 mit einem Sicherungsstift 41, der sich in der ersten Position befindet. In dieser Position ist das Umlegen des Durchladehebels 20 bzw. des Griffstücks 22 nicht möglich. In Verlängerung der ersten Führungskulisse 11 ist die zweite Ausnehmung 17 angeordnet. Der Sicherungsstift 41 überragt hierzu die Ausnehmung 13, welche die erste Führungskulisse 11 mit der zweiten Führungskulisse 12 verbindet. Der Mündung 50 gegenüberliegend ist der Schaft 60 angeordnet. Im Übrigen wird auf die Ausführungen zu Fig. 1 verwiesen.

[0109] Fig. 20 schließlich zeigt die Selbstladefeuwaffe 100 bzw. das Waffengehäuse 10 der Fig. 17, jedoch ohne Durchladehebel. So ist gut zu erkennen, dass die erste Führungskulisse 11 und die zweite Ausnehmung 17 achssymmetrisch und darüber hinaus fluchtend zueinander angeordnet sind. Entsprechendes gilt für die zweite Führungskulisse 12 und die dritte Ausnehmung 18.

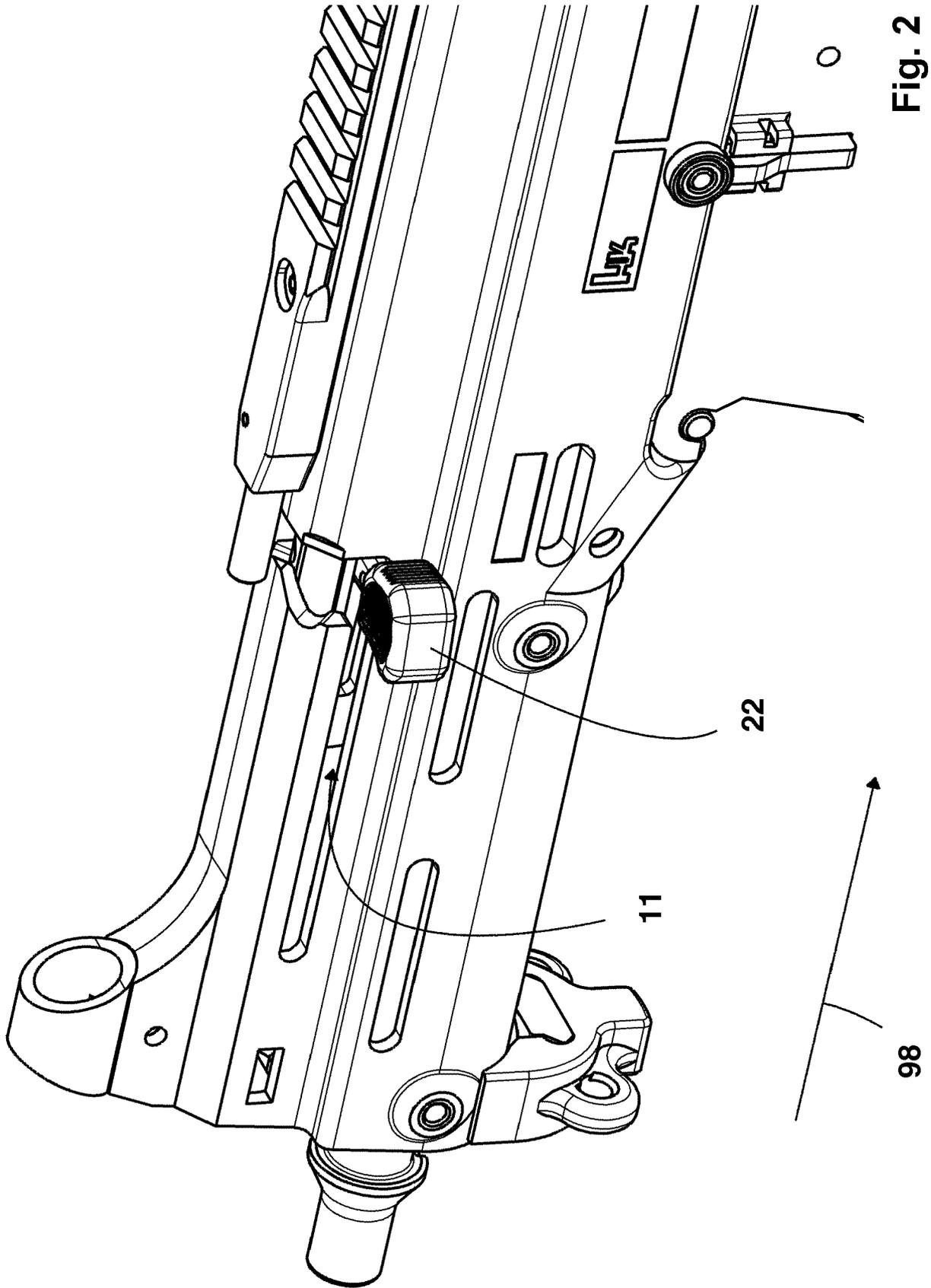
[0110] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich für den Fachmann im Rahmen der nachfolgenden Ansprüche sowie beigefügten Zeichnungen.

40 Patentansprüche

1. Profilschiene (30) für ein Waffengehäuse (10) für eine Selbstladefeuwaffe (100) die einen längsbeweglich in dem Waffengehäuse (10) geführten Verschluss aufweist oder für eine Selbstladefeuwaffe (100), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilschiene an ihrer in Richtung Mündung (50) weisenden Stirnseite eine Sicherungsvorrichtung (40) mit einem Sicherungselement (41) umfasst, wobei Sicherungselement von einer ersten Position in eine zweite Position und umgekehrt verbringbar ist, wobei das Sicherungselement (41) in der ersten Position die Überführung des Durchladehebels (20) aus der ersten Führungskulisse in die zweite Führungskulisse (12) oder umgekehrt verhindert, und in der zweiten Position diese Überführung zulässt und die Sicherungsvorrichtung (40) dazu eingerichtet ist, das Sicherungselement (41) zumindest in der ersten

Position zu halten.

2. Profilschiene nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (41) längsbeweglich angeordnet und federgelagert ist, und durch Drücken gegen die Kraft der Feder aus der ersten Position in die zweite Position und mit der Kraft der Feder aus der zweiten Position in die erste Position verbringbar ist. 5
10
3. Profilschiene nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (41) gelenkig gelagert ist, und um eine Achse aus der ersten Position in die zweite Position und umgekehrt verschwenkbar ist. 15
4. Profilschiene nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung (40) ein Getriebe umfasst, dass mit der Feder derart zusammenwirkt, dass das Sicherungselement (41) in der ersten Position und in der zweiten Position ohne Einwirkung einer äußeren Kraft haltbar ist. 20
5. Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (41) als ein Stift ausgeführt ist, insbesondere als ein zylindrischer, eckiger oder ovaler Stift. 25
6. Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (41) als ein Stift mit einem kreisförmigen oder mehreckigen Querschnitt ausgeführt ist. [0049] 30
7. Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement mittels oder an einem elastisch verformbaren Element, insbesondere einer Feder angeordnet sein kann. [0063] 35
8. Profilschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung (40) integraler Bestandteil der Profilschiene (30) ist. [0078] 40
9. Profilschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung (40) als ein separates Bauteil an der Profilschiene (30) montiert ist. [0078] 45
10. Waffengehäuse (10) **gekennzeichnet durch** eine Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 9. [Figuren 1 bis 10, 16 bis 20] 50
11. Selbstladefeuerwaffe (100) **gekennzeichnet durch** eine Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 9 oder durch ein Waffengehäuse nach Anspruch 10. [Figuren 16 bis 20] 55



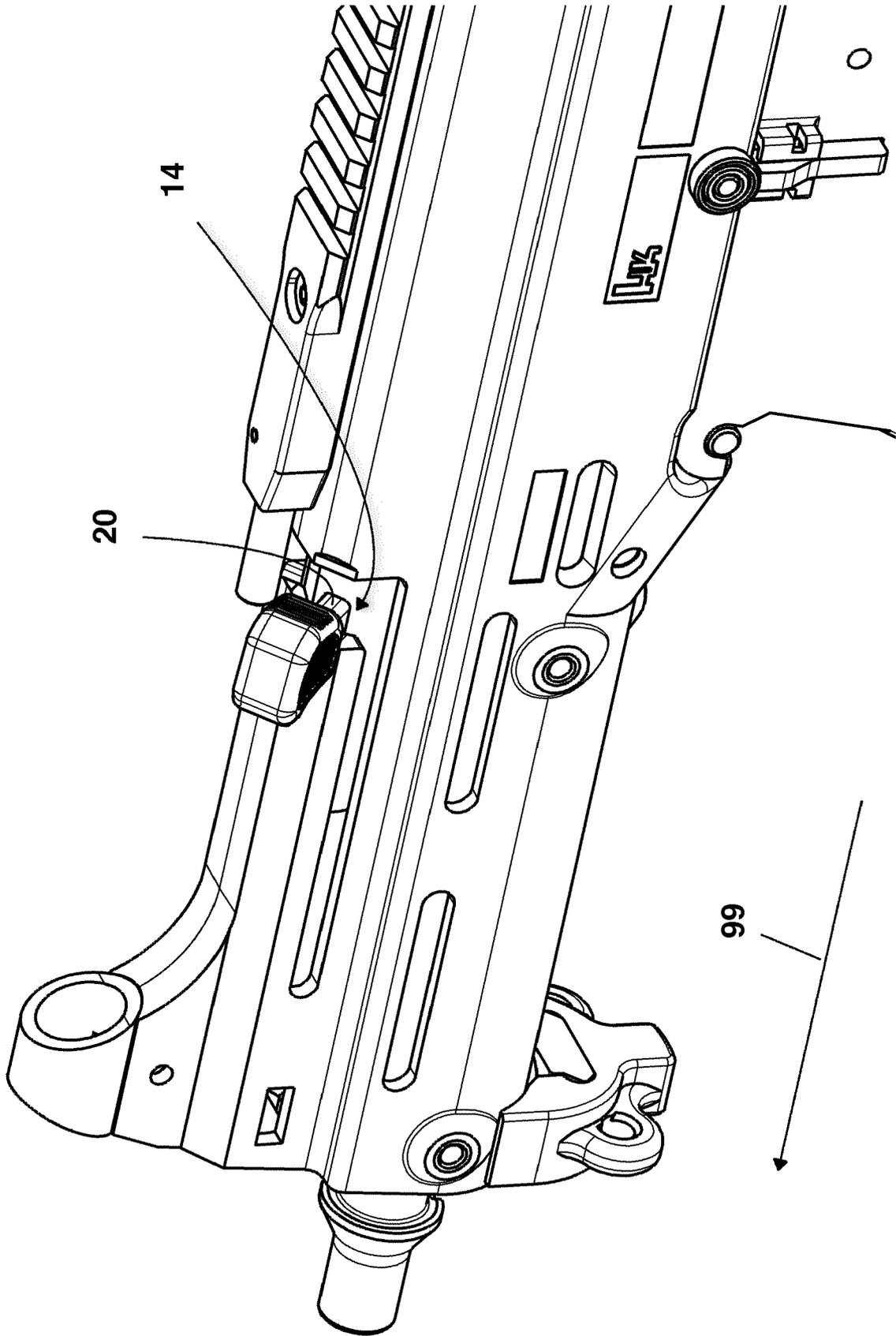


Fig. 3

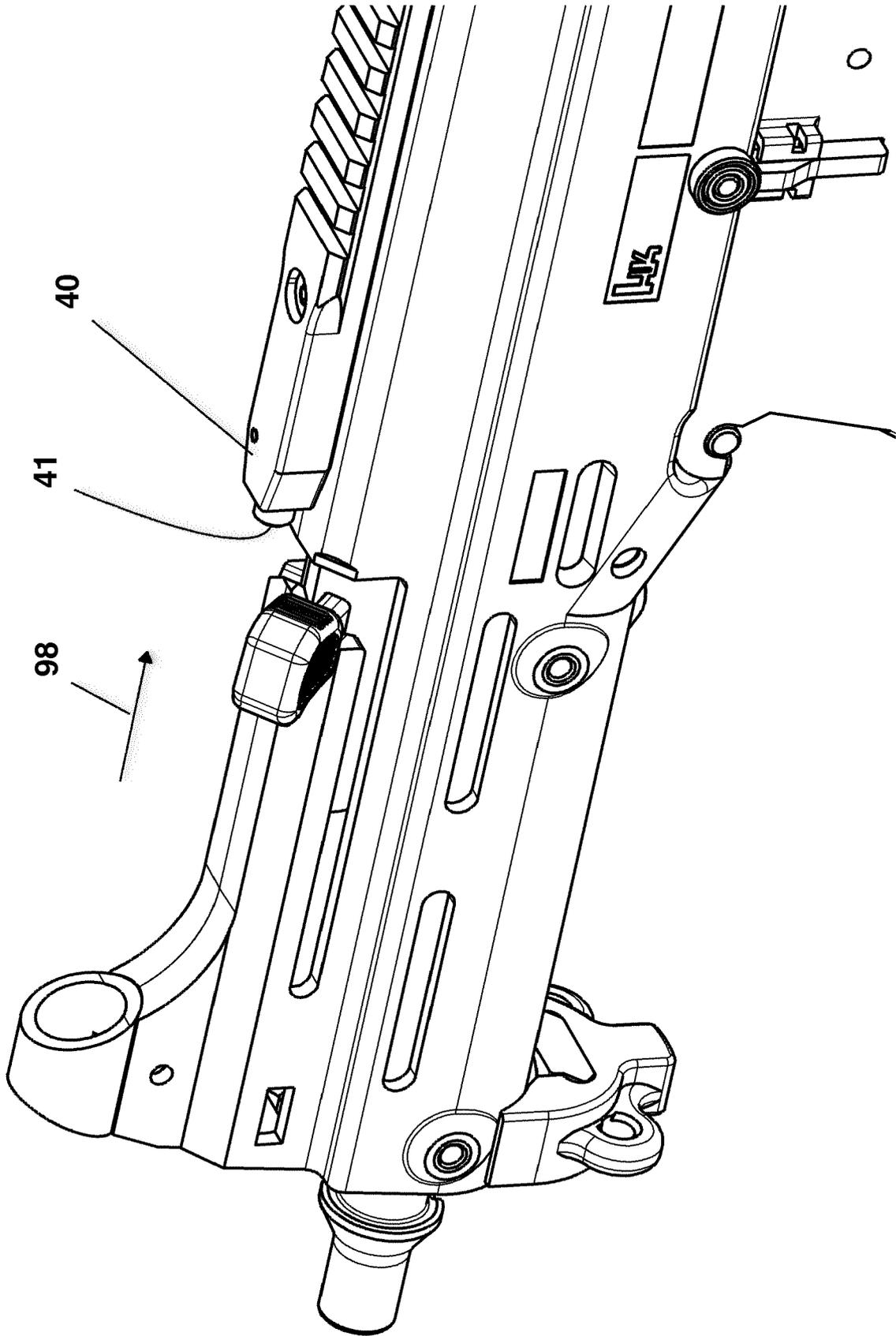


Fig. 4

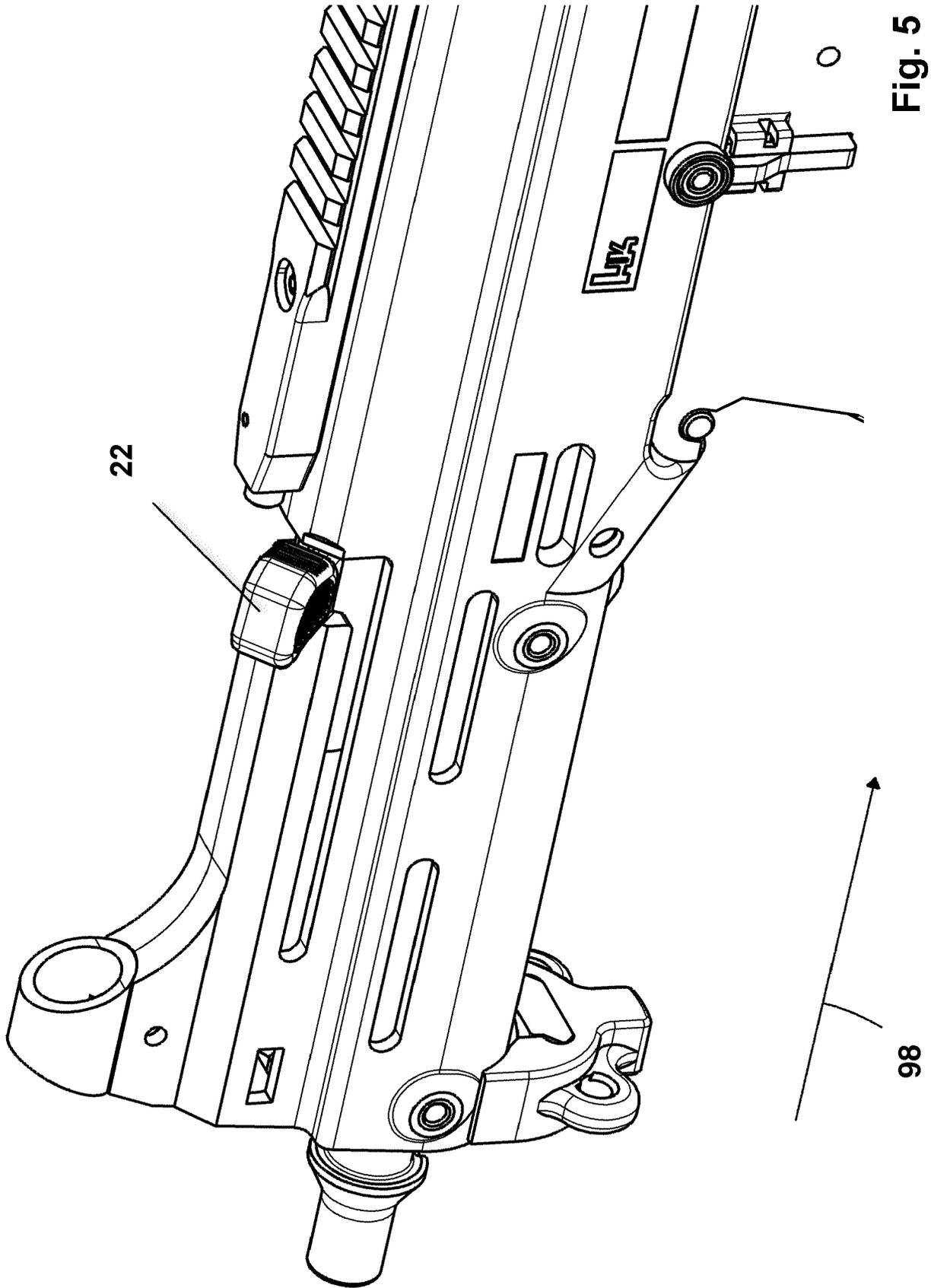


Fig. 5

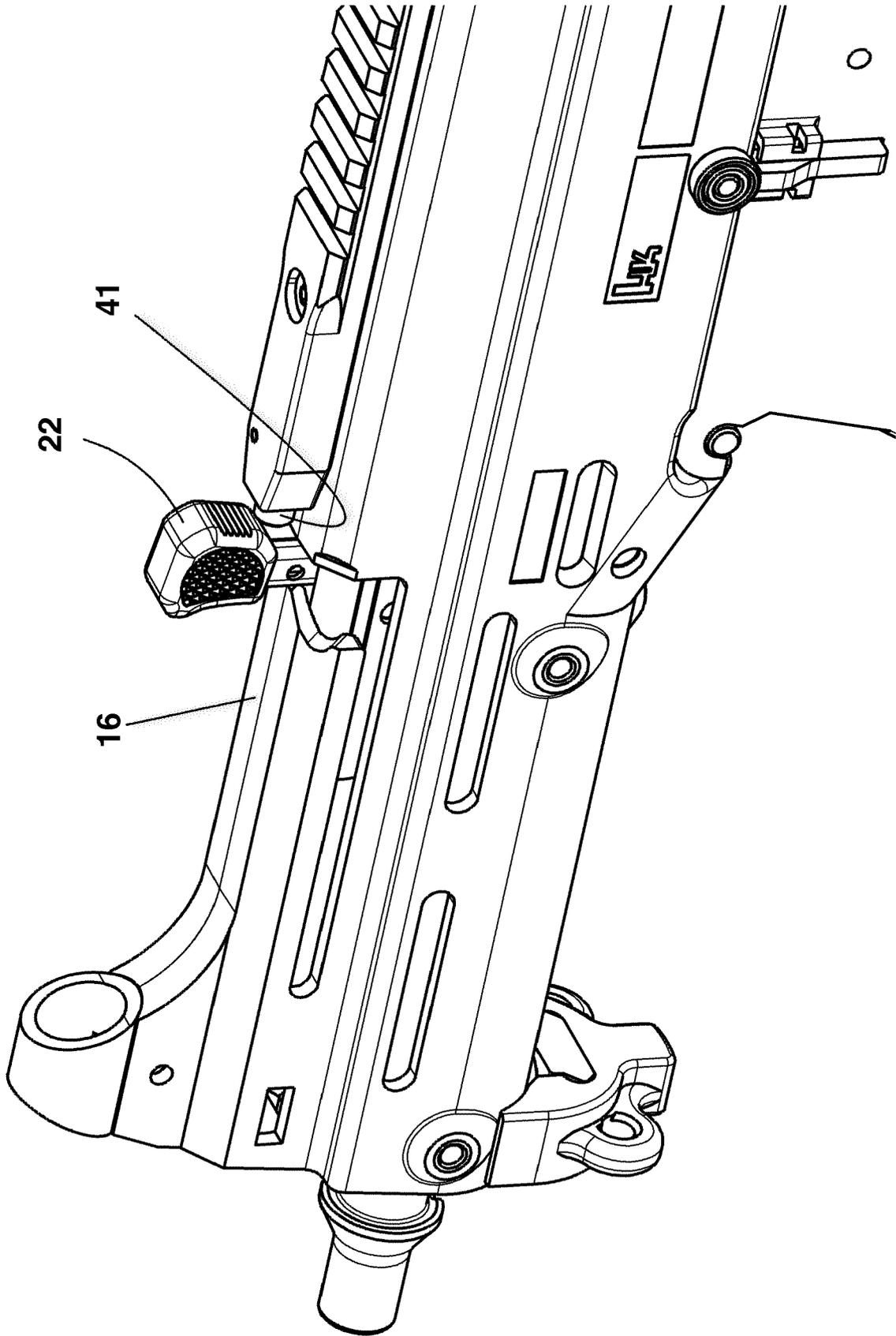


Fig. 6

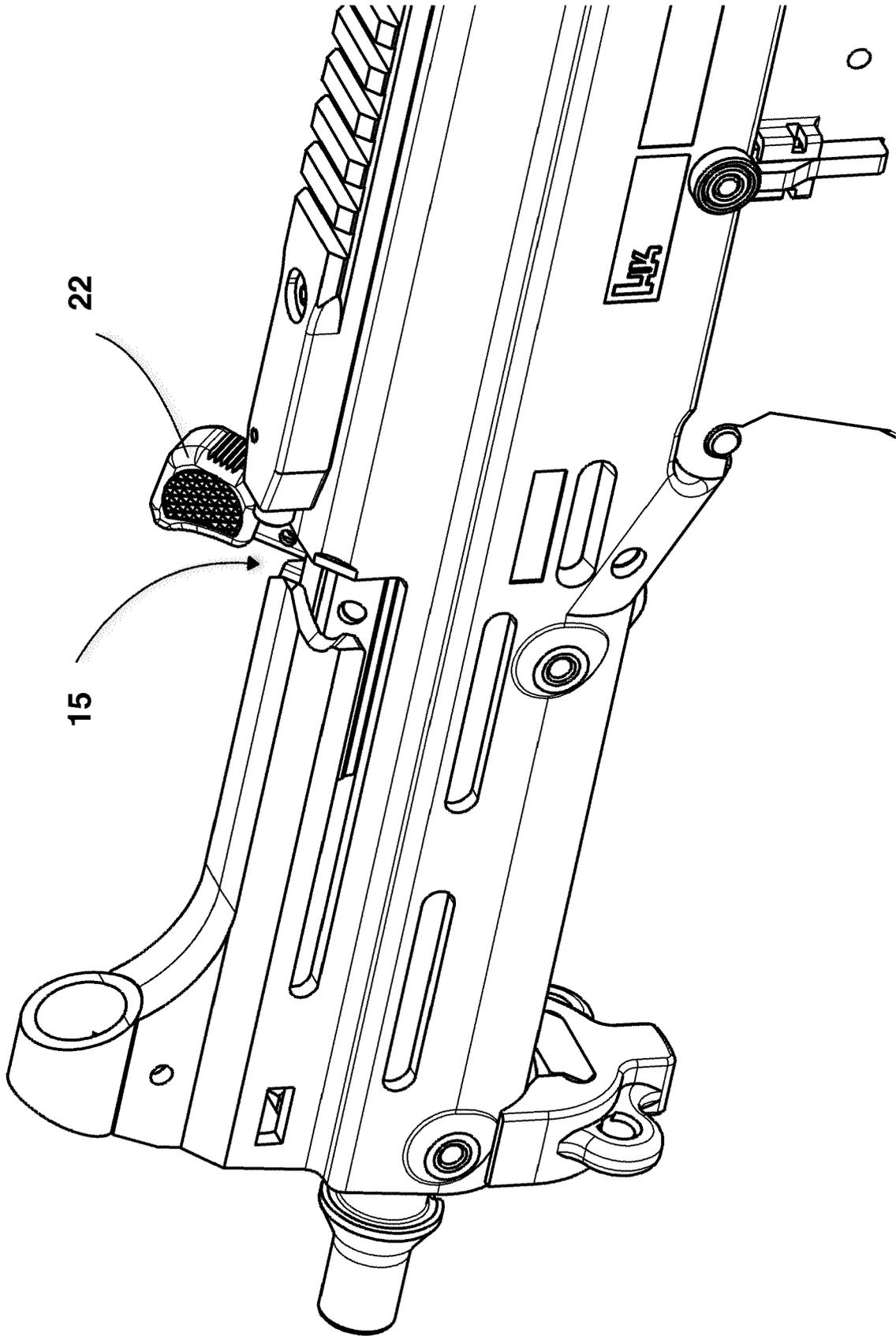


Fig. 7

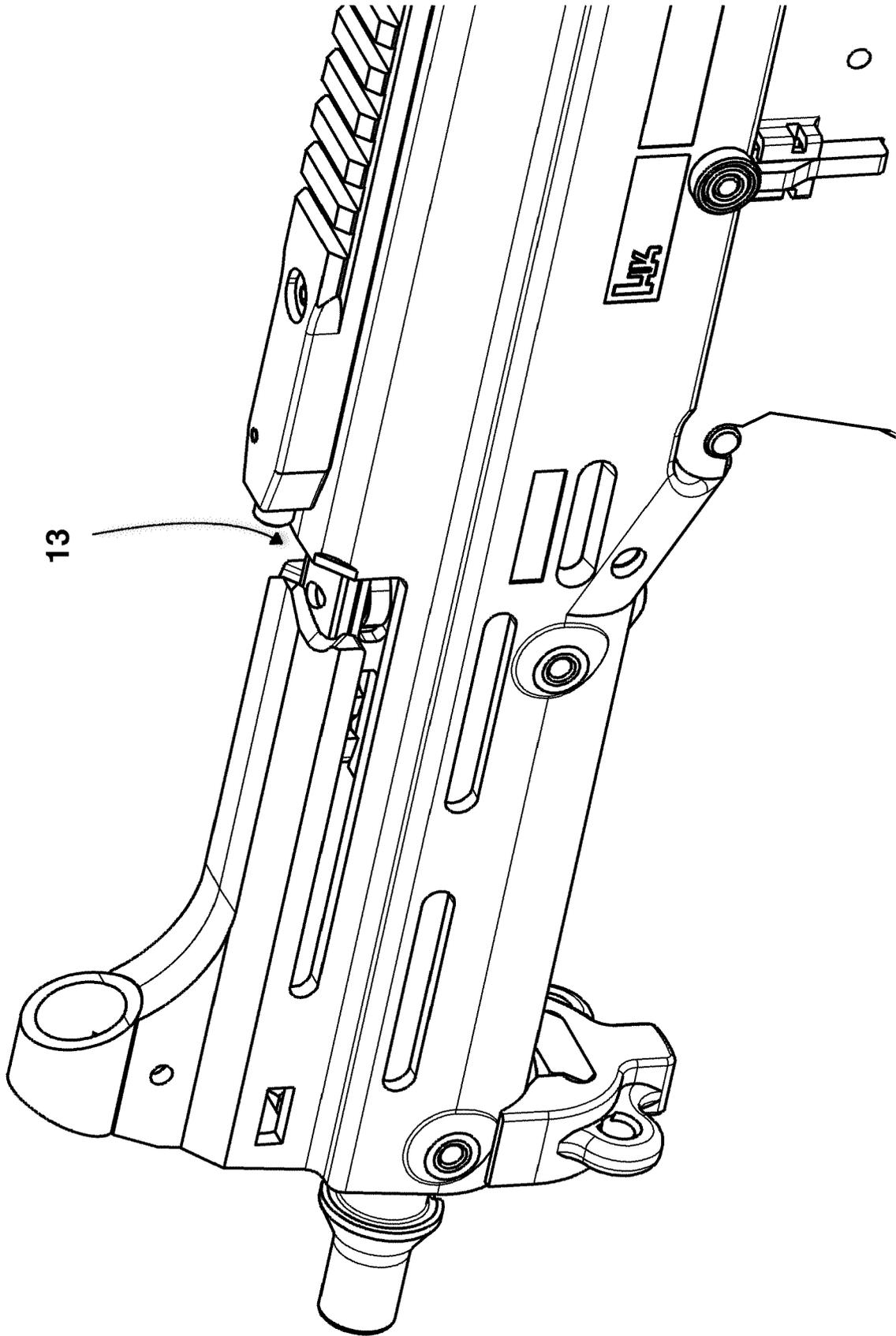


Fig. 8

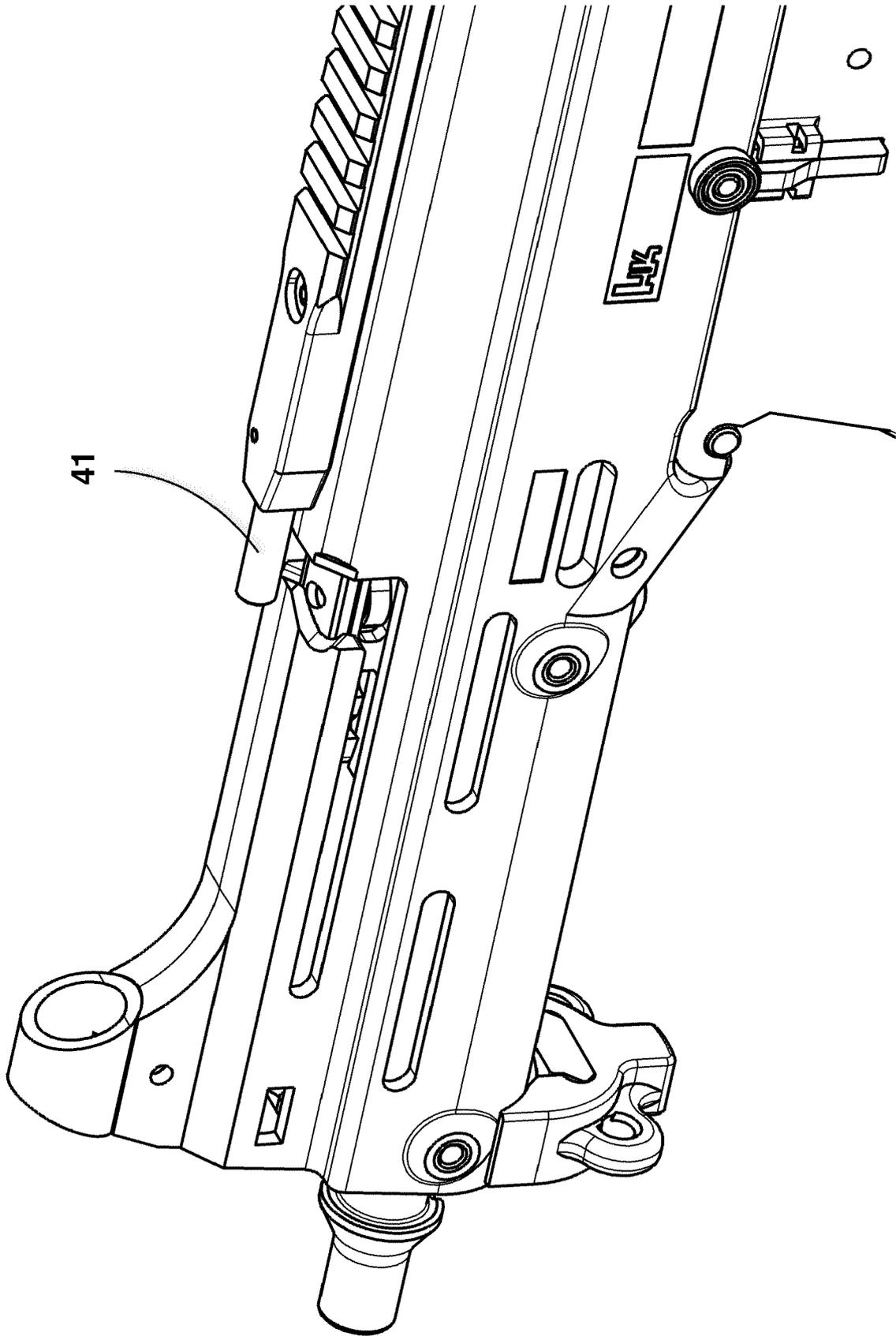


Fig. 9

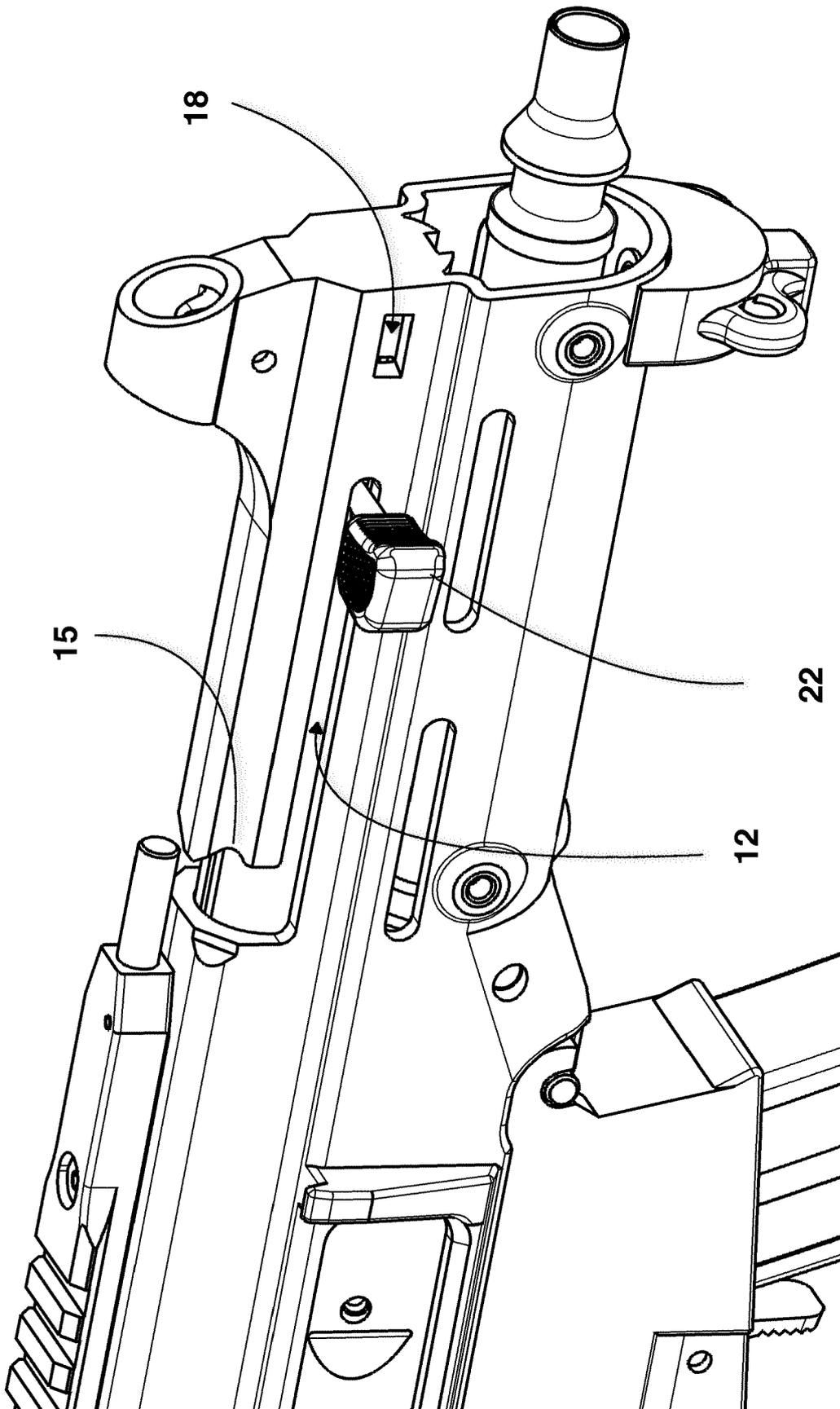
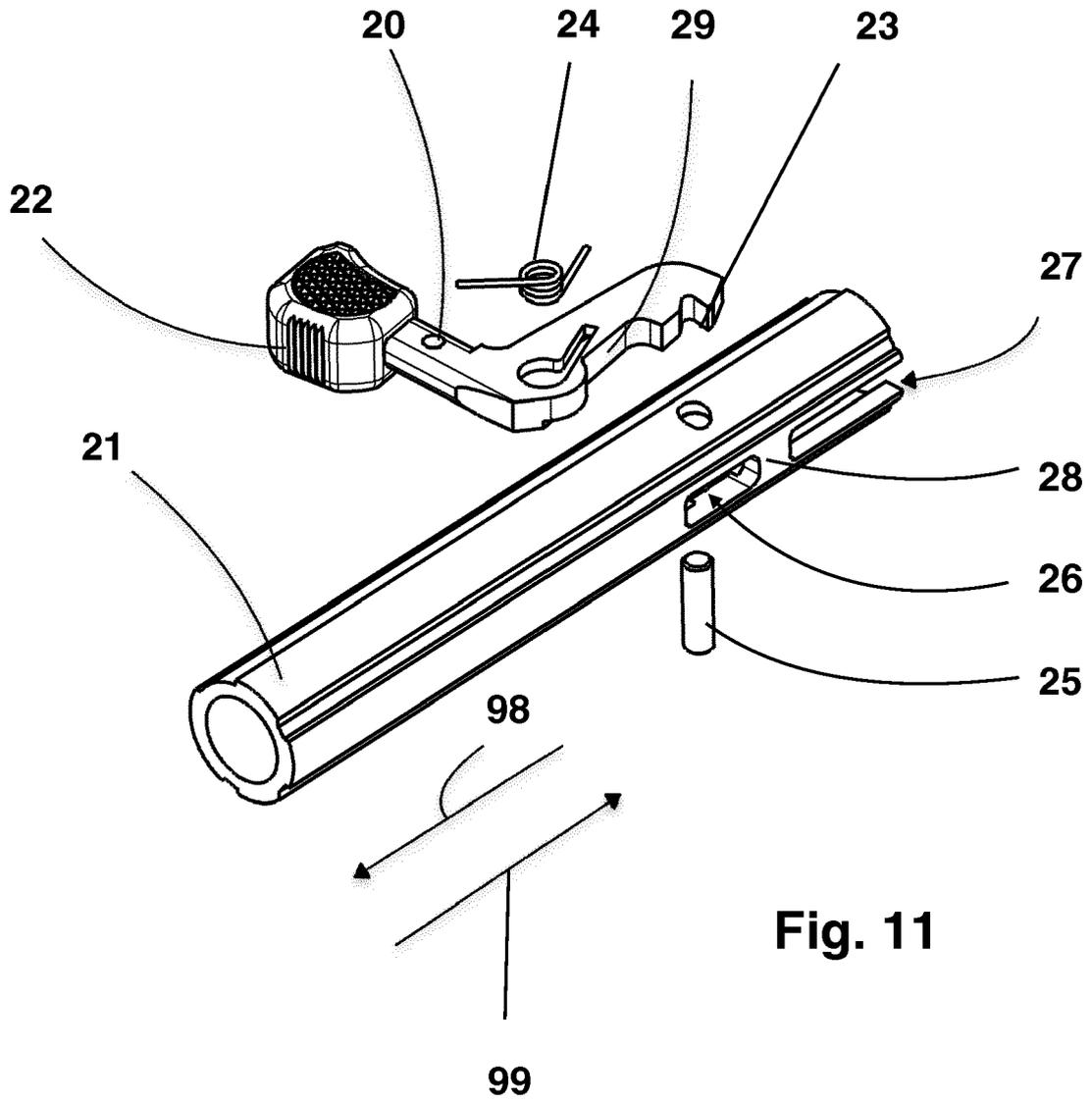


Fig. 10



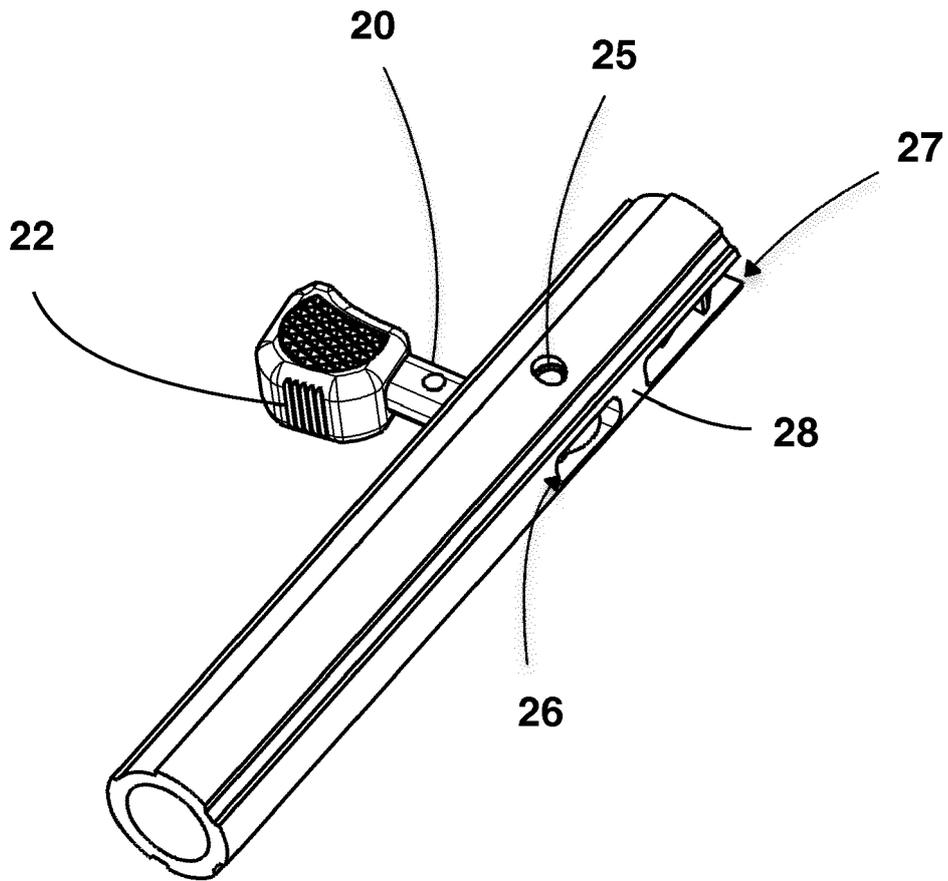


Fig. 12

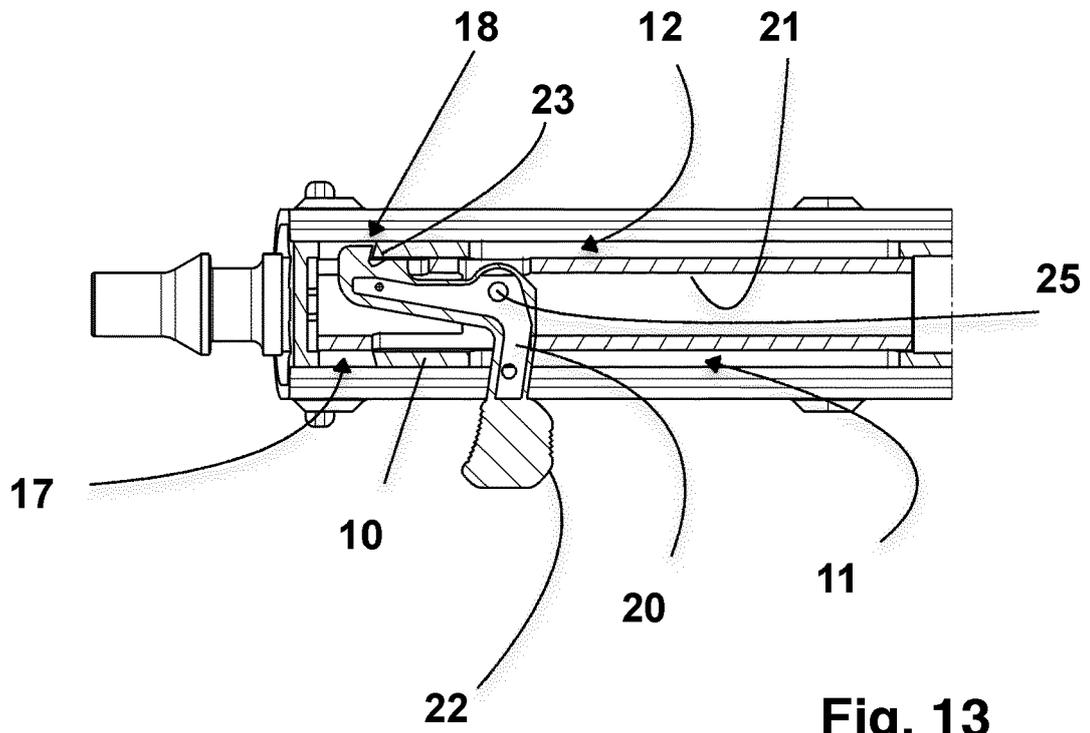
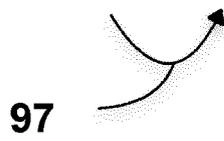
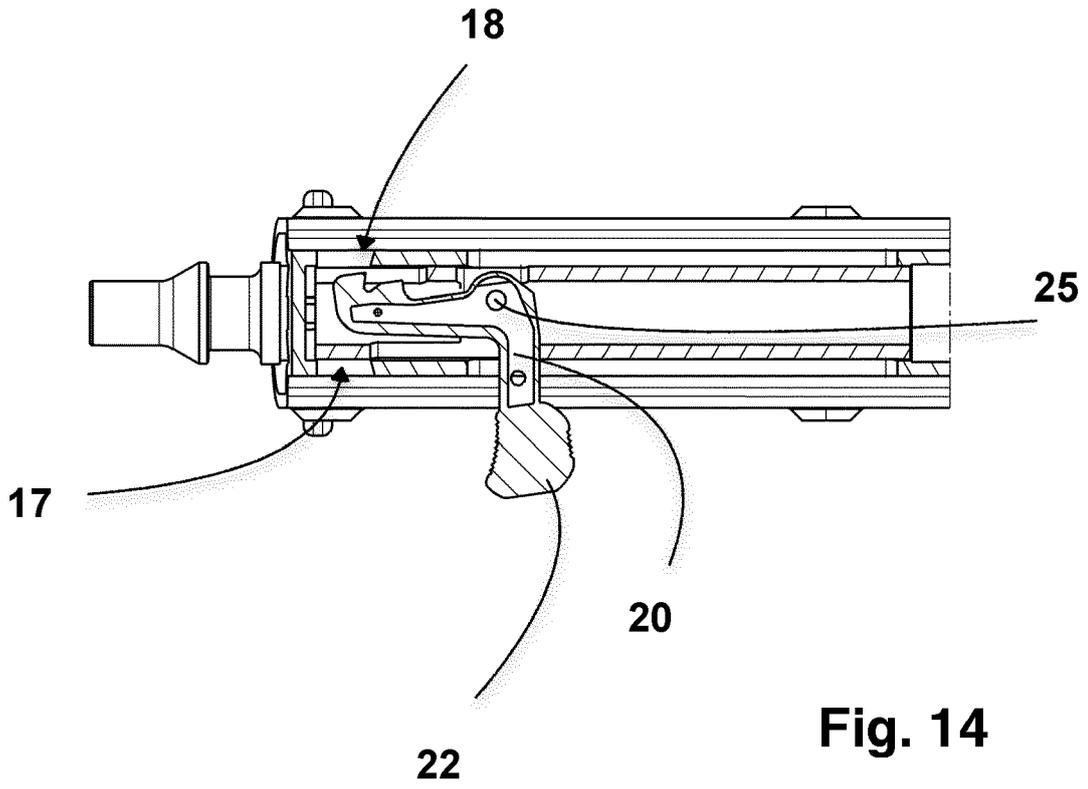


Fig. 13



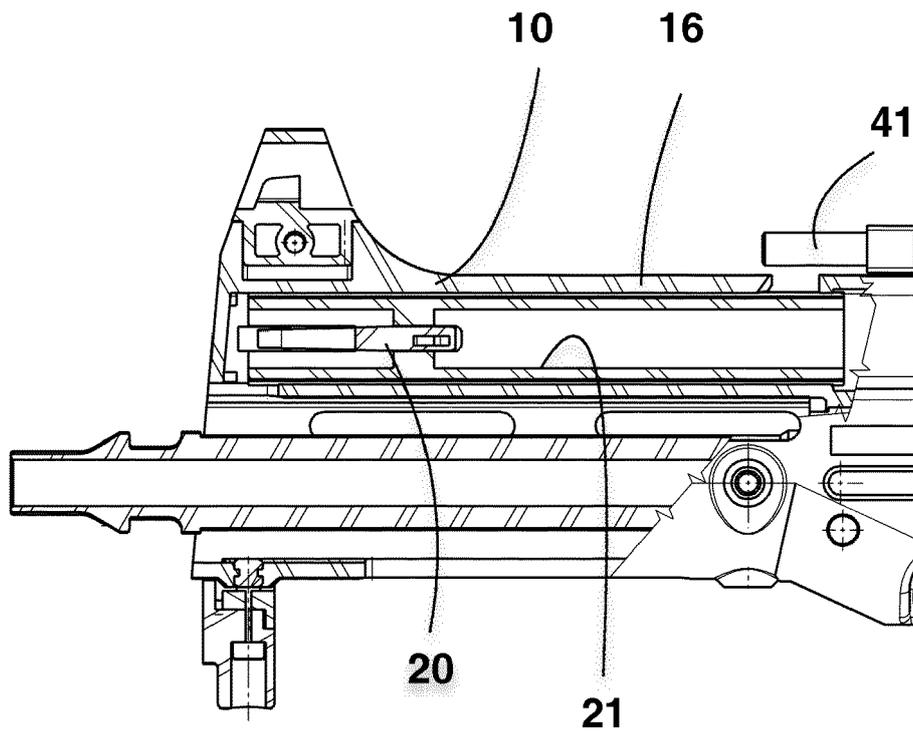


Fig. 15

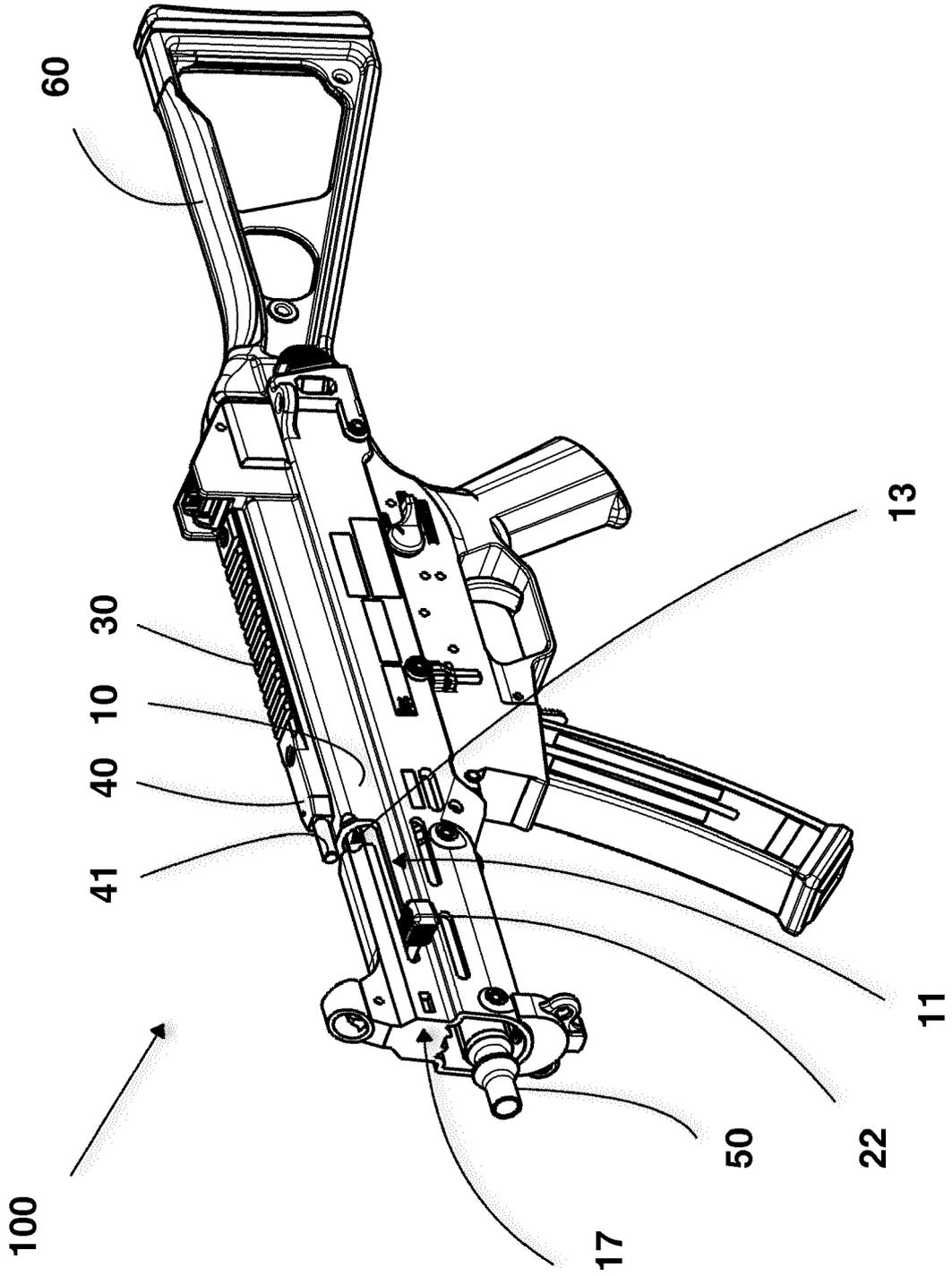


Fig. 16

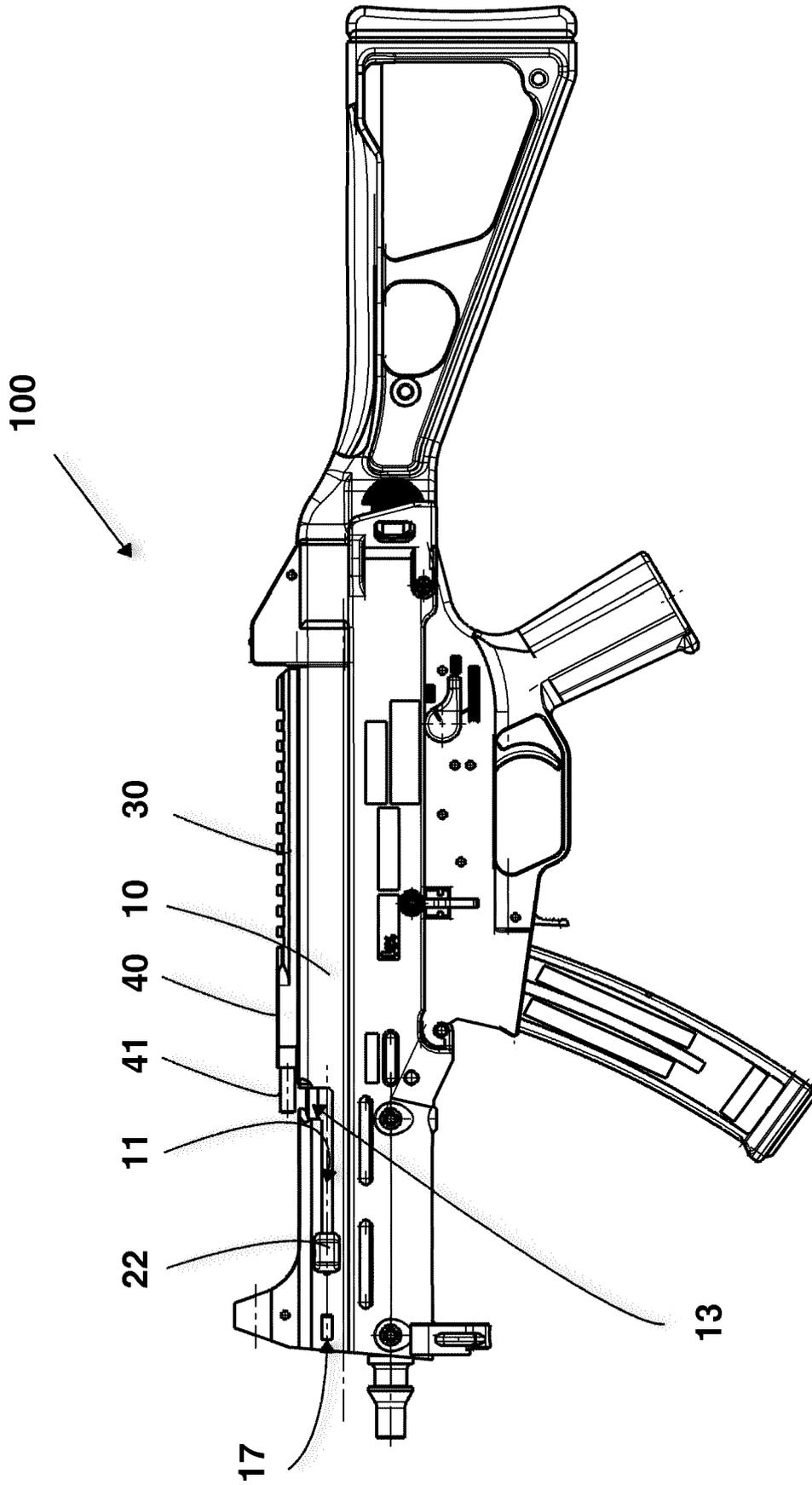


Fig. 17

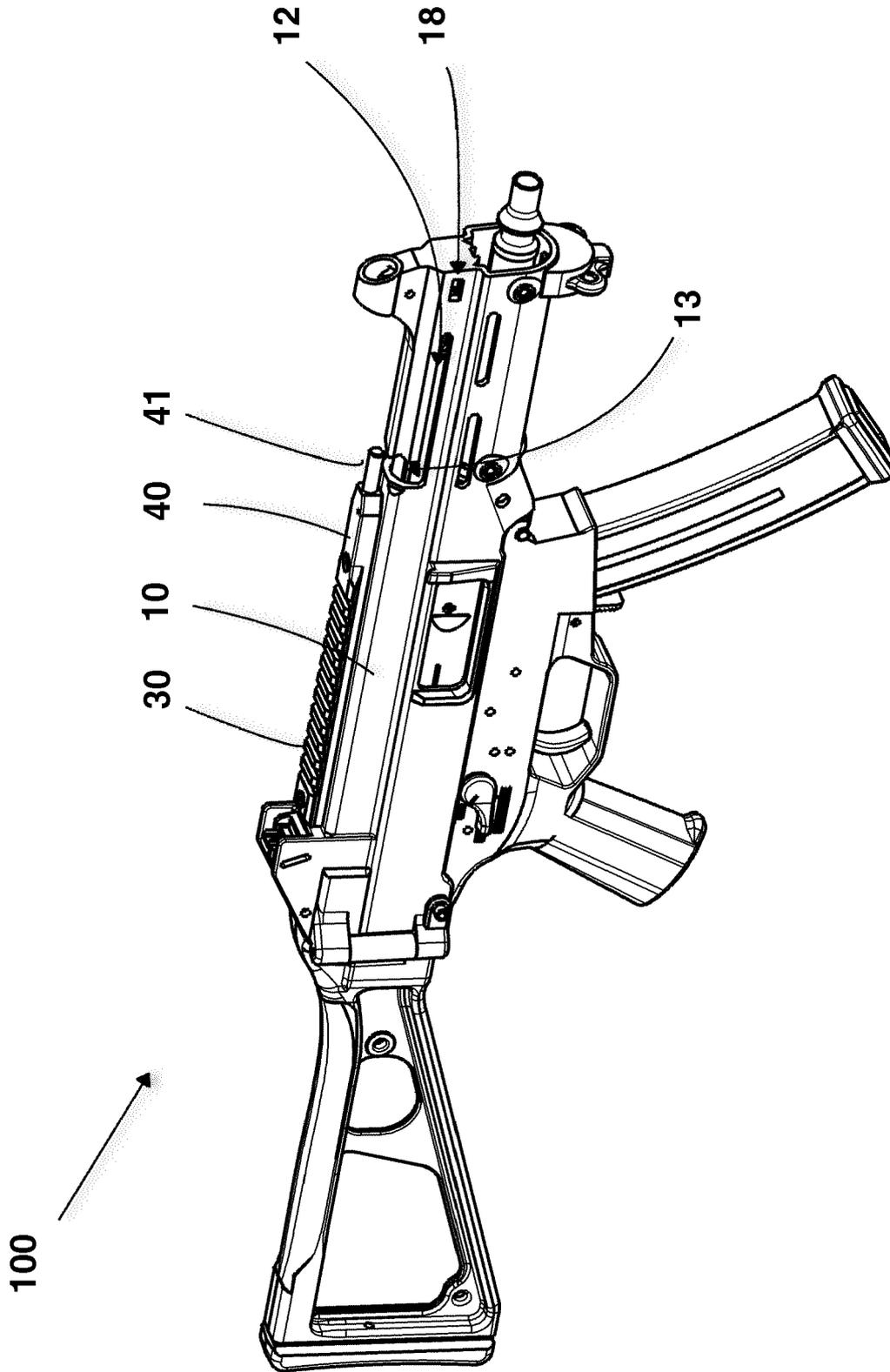


Fig. 18

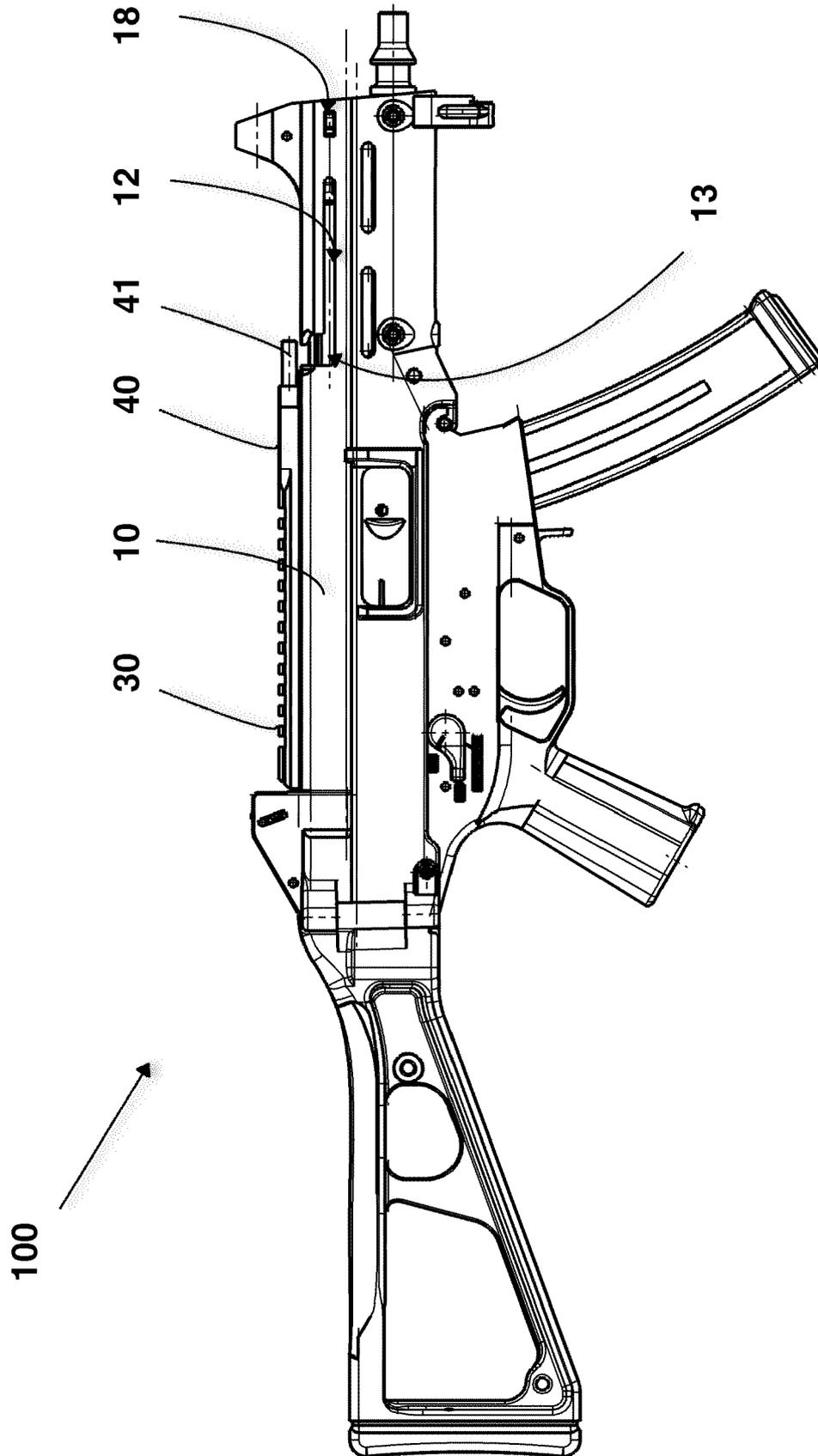


Fig. 19

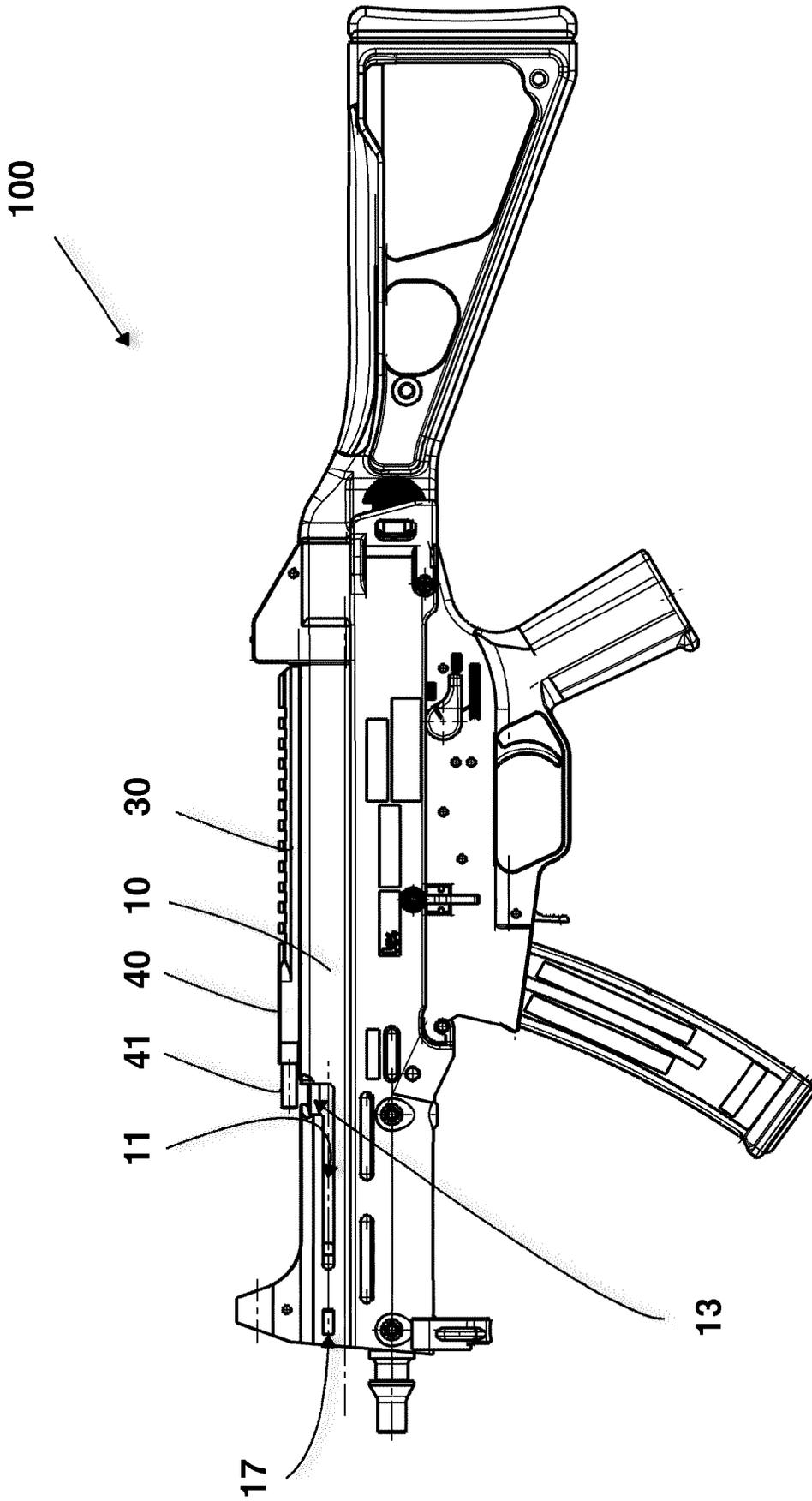


Fig. 20

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 10122345 C1 **[0016]**
- DE 102006006034 B3 **[0017]**
- EP 0489024 B1 **[0018]**
- US 7798045 B1 **[0020]**
- US 9109848 B2 **[0021]**
- US 8156854 B2 **[0021]**
- US 8561517 B2 **[0021]**
- US 8307747 B2 **[0022]**
- US 8539871 B1 **[0022]**
- FR 1349766 **[0023]**
- DE 1208221 **[0023]**
- DE 19903321 A1 **[0024]**
- US 20020046642 A1 **[0024]**
- EP 0207058 B1 **[0025]**
- US 3686998 A **[0026]**
- DE 102018001984 A1 **[0027]**