

(19)



(11)

EP 3 869 142 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.08.2021 Patentblatt 2021/34

(51) Int Cl.:
F41A 17/52 (2006.01) **F41A 17/80** (2006.01)
F41A 17/82 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21155415.9**

(22) Anmeldetag: **05.02.2021**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Jakele, Andreas**
87480 Weitnau-Wengen (DE)

(72) Erfinder:
• **Jakele, Andreas**
87480 Weitnau-Wengen (DE)
• **Zeh, Meinrad**
87480 Weitnau (DE)

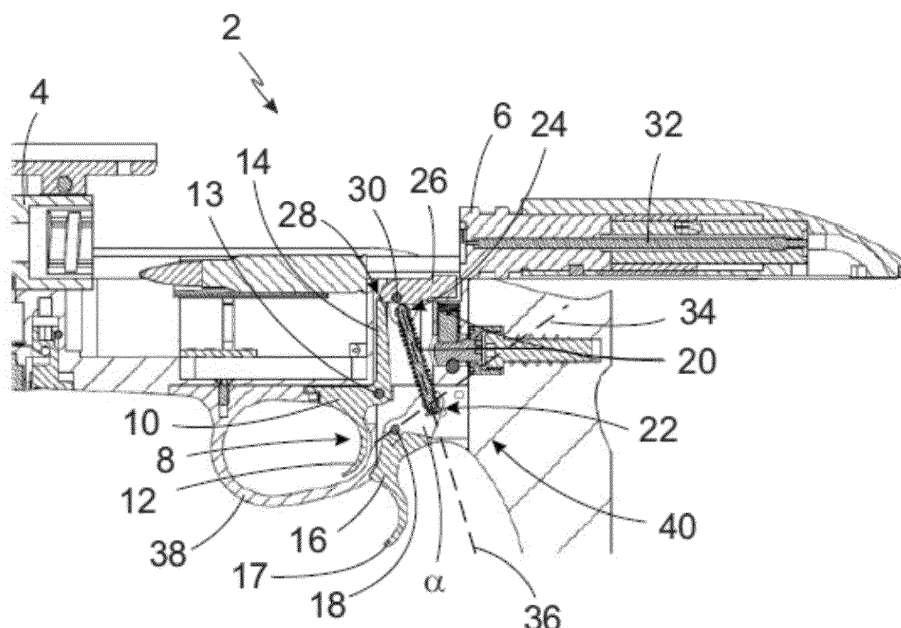
(30) Priorität: **20.02.2020 DE 102020104565**

(74) Vertreter: **Strehl Schübel-Hopf & Partner**
Maximilianstrasse 54
80538 München (DE)

(54) SCHUSSWAFFE

(57) Es wird eine Schusswaffe 2 vorgeschlagen, die einen Lauf 4 und eine Abzugsgruppe 8 aufweist, welche einen Abzug 10, einen Schlagbolzen 32 und ein schwenkbar gelagertes und mit einer Spannfeder 20 spannbares Schlagstück 26 umfasst. Die erfindungsgemäße Schusswaffe 2 kennzeichnet sich durch eine Sicherungseinheit mit einem Bedienelement 16, wobei die Sicherungseinheit dazu ausgebildet ist, durch manuelles Betätigen des Bedienelements 16 die Abzugsgruppe 8

in einen aktiven Zustand zu überführen, in dem durch Betätigen des Abzugs 10 das gespannte Schlagstück 26 zum Schlagen des Schlagbolzens 32 auslösbar ist, und durch bloßes Loslassen des Bedienelements 16 die Abzugsgruppe 8 stets automatisch in einen deaktivierten Zustand zu überführen, in dem durch Betätigen des Abzugs 10 das Schlagstück 26 den Schlagbolzen 32 nicht berührt.

**Fig. 1****EP 3 869 142 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schusswaffe nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Schusswaffen, beispielsweise Jagdgewehre, weisen oftmals eine Vorrichtung zum Schlagen eines Schlagbolzens auf, der auf ein Zündhütchen einer Geschosspatrone einwirkt und dadurch einen Schuss auslöst. Die Handhabung von entsicherten und gespannten Schusswaffen birgt die latente Gefahr, dass unbeabsichtigt der Schlagbolzen geschlagen wird. Ein Benutzer muss daher sorgfältig und aufmerksam Regeln im Umgang mit Schusswaffen einhalten. Es sind Vorrichtungen bekannt, mit denen Schusswaffen entspannt und gesichert werden können, um sie sicher zu verstauen oder abzustellen.

[0003] DE 20 2018 000 379 U1 beschreibt einen Schusswaffen-Sicherungsmechanismus mit den Merkmalen im Oberbegriff des vorliegenden Anspruchs 1. Weitere herkömmliche Sicherungsmechanismen sind in DE 20 2007 004 747 U1, DE 297 15 238 U1 und DE 10 2012 107 194 B3 offenbart.

[0004] Es ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine alternative Schusswaffe zu schaffen, die bevorzugt mechanisch einfach, jedoch besonders zuverlässig das versehentliche Auslösen eines Schusses verhindert, bevorzugt ohne dass die Schusswaffe entspannt und gesichert werden muss.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Schusswaffe nach der Lehre des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche und der nachfolgenden Beschreibung.

[0006] Es wird eine Schusswaffe vorgeschlagen, die einen Lauf und eine Abzugsgruppe aufweist, welche einen Abzug, einen Schlagbolzen und ein schwenkbar gelagertes und mit einer Spannfeder spannbares Schlagstück umfasst. Die erfindungsgemäße Schusswaffe kennzeichnet sich durch eine Sicherungseinheit mit einem Bedienelement, wobei die Sicherungseinheit dazu ausgebildet ist, durch manuelles Betätigen des Bedienelements die Abzugsgruppe in einen aktiven Zustand zu überführen, in dem durch Betätigen des Abzugs das gespannte Schlagstück zum Schlagen des Schlagbolzens auslösbar ist, und durch Loslassen des Bedienelements die Abzugsgruppe in einen deaktivierten Zustand zu überführen, in dem durch Betätigen des Abzugs das Schlagstück den Schlagbolzen nicht berührt.

[0007] Die Schusswaffe kann insbesondere ein Jagdgewehr mit feststehendem oder kippbarem Lauf sein. Die Erfindung ist jedoch hierauf nicht beschränkt und es können jegliche Schusswaffen gemäß der Erfindung ausgestaltet sein, die einen Abzug und ein spannbares Schlagstück aufweisen.

[0008] Die Abzugsgruppe kann als eine Gruppe von Bauteilen verstanden werden, die zum gezielten Auslösen eines Schusses zusammenwirken. Sie umfasst den Abzug, den Schlagbolzen und das spannbares Schlagstück nebst Spannfeder. Das Entsichern der Schusswaf-

fe für einen Schuss erfolgt dabei durch Spannen des Schlagstücks mittels der Spannfeder, wobei das Schlagstück in einer gespannten Stellung durch den Abzug arretiert wird, wenn sich dieser in einer Neutralstellung befindet. Durch Betätigen des Abzugs ist das Schlagstück nicht mehr arretiert und wird durch die Kraft der Spannfeder zu dem Schlagbolzen geschlagen. Dieser kann dann auf ein Zündhütchen einer Geschosspatrone zur Abgabe eines Schusses einwirken. Die detaillierte Ausführung der einzelnen Bauteile der Abzugsgruppe kann beispielsweise von der Größe und Art der Schusswaffe abhängen. Die Spannfeder ist bevorzugt eine Druckfeder und besonders bevorzugt eine Schraubenfeder.

[0009] Erfindungsgemäß kann die Abzugsgruppe durch die Sicherungseinheit in einen aktiven und einen deaktivierten Zustand überführt werden. In dem aktiven Zustand erfolgt das Schlagen des Schlagbolzens wie vorangehend geschildert. In dem deaktivierten Zustand wird allerdings verhindert, dass das Schlagstück den Schlagbolzen berührt. Ein versehentliches Auslösen eines Schusses kann damit vermieden werden. Es ist stets das Betätigen eines Bedienelements der Sicherungseinheit notwendig, um der Abzugsgruppe das Auslösen eines Schusses zu erlauben. Die Handhabung der Schusswaffe kann damit vereinfacht werden.

[0010] Die Sicherungseinheit weist hierzu das Bedienelement auf, das mittelbar oder unmittelbar mit einem oder mehreren Bauteilen der Abzugsgruppe gekoppelt ist. Sie ist dabei so gestaltet, dass das Loslassen des Bedienelements stets dazu führt, dass die Abzugsgruppe automatisch in den deaktivierten Zustand überführt wird und ein Berühren des Schlagbolzens durch das Schlagstück verhindert wird. Die Sicherungseinheit kann dabei auf mehrere unterschiedliche Arten realisiert werden. Es ist vorstellbar, das Bedienelement derart mit dem Schlagstück oder der Spannfeder zu koppeln, dass der Abstand zwischen dem Schlagbolzen und dem Schlagstück für das Auslösen zu groß wird, das Schlagstück zusätzlich gesichert wird oder dass die Spannfeder nicht ausreichend spannbare ist. Das Auslösen eines Schusses ist demnach unmöglich, wenn der Benutzer die Schusswaffe nicht anlegt, um das Bedienelement zu betätigen. Die Sicherheit der Schusswaffe wird deutlich verbessert und die Wahrscheinlichkeit, einen ungewollten Schuss auszulösen, wird deutlich verringert.

[0011] In einer vorteilhaften Ausführungsform kann die Sicherungseinheit als mechanisch wirkende Sicherungseinheit ausgebildet sein. Die mechanische Sicherungseinheit kann alleine auf der mechanischen Kopplung bewegbarer Elemente basieren, die mit dem Schlagstück oder der Spannfeder in Verbindung stehen. Durch das Betätigen des Bedienelements wird je nach Ausführung der Sicherungseinheit eine in das Bedienelement eingeleitete Kraft direkt in eine Bewegung einer oder mehrerer Bauteile der Abzugsgruppe oder ein zusätzliches Element umgesetzt, das mit einem oder mehreren Bauteilen der Abzugsgruppe interagiert

[0012] Die Sicherungseinheit kann ferner dazu ausge-

bildet sein, das Schlagstück durch Betätigen des Bedienelements mittels der Spannfeder zu spannen und durch Loslassen des Bedienelements das Schlagstück mindestens weitgehend, vorzugsweise restlos zu entspannen. Die Spannfeder ist folglich direkt oder indirekt mit dem Bedienelement gekoppelt, sodass durch Betätigen des Bedienelements ein Ende der Spannfeder bewegt wird und dadurch die Länge und resultierend daraus die Spannung der Spannfeder direkt beeinflusst wird. Das Bedienelement und die Spannfeder können dabei so aneinander angepasst sein, dass beim Loslassen des Bedienelements die Spannfeder in der Lage ist, sich weitgehend oder vollständig zu entspannen und praktisch keine Kraft auf das Schlagstück einwirkt. Das von dem Schlagstück abgewandte Ende der Spannfeder sollte demnach ausreichend Raum erhalten können, um sich vollständig zu entspannen.

[0013] Weiterhin könnte das Bedienelement einen Spannhebel umfassen, der mit einem ersten Ende der Spannfeder gekoppelt ist, wobei das Schlagstück mit einem zweiten Ende der Spannfeder gekoppelt ist. Der Spannhebel ist insbesondere schwenkbar an der Schusswaffe gelagert und kann durch seine Betätigung das erste Ende der Spannfeder bewegen. Durch die Wahl der geometrischen Abmessungen des Spannhebels können eine Hebelwirkung zwischen dem Spannhebel und der Spannfeder sowie allgemein die Ausführung der Spannfeder beliebig aneinander angepasst werden.

[0014] Der Spannhebel könnte an einer vom Lauf abgewandten Seite eines den Abzug umgebenden Abzugsbügels angeordnet sein und durch einen Finger der Hand eines Benutzers in eine vom Lauf abgewandte Richtung zum Spannen der Spannfeder gezogen werden. Der Benutzer kann demzufolge sehr intuitiv und bequem das Bedienelement betätigen und dies rasch auslösen. Es ist ergonomisch sinnvoll, dass der Spannhebel und der Abzug derart zueinander angeordnet sind, dass sie einfach mit zwei Fingern der Hand des Benutzers gleichzeitig betätigt werden können.

[0015] Der Spannhebel könnte in eine Neutralposition und eine Spannposition bewegbar sein, wobei eine erste Verbindungslinie zwischen einem Schwenkpunkt des Schlagstücks und dem ersten Ende der Spannfeder einen spitzen Winkel zu einer zweiten Verbindungslinie einschließt, die zwischen dem ersten Ende und dem zweiten Ende der Spannfeder verläuft, wobei der Winkel stets größer als 0° ist. Der Begriff "stets" ist dabei so zu verstehen, dass in jedem Bewegungszustand des Spannhebels und der Spannfeder der Winkel immer größer als 0° bleibt. Dadurch wird verhindert, dass die Spannfeder den Spannhebel über einen Totpunkt bewegt, was seine selbsttätige Bewegung in die Neutralposition verhindern würde. Aufgrund des stets verbleibenden Winkels wird zuverlässig der deaktivierte Zustand der Abzugsgruppe erreicht, sobald der Spannhebel losgelassen wird.

[0016] Es ist aus diesem Grunde auch vorteilhaft,

wenn sich das erste Ende der Spannfeder stets in einer zu dem Lauf parallelen Richtung hinter einer Drehachse des Spannhebels befindet.

[0017] Bevorzugt weist das Schlagstück eine Raste auf, in die eine Abzugstange des Abzugs im gespannten Zustand lösbar eingreifen kann, um durch Betätigung des Abzugs die Raste und damit das Schlagstück freizugeben, wobei ein Schwenkpunkt des Schlagstücks zwischen der Raste und dem zweiten Ende der Spannfeder angeordnet ist. Die Raste kann beispielsweise eine Vertiefung oder einen Ausschnitt aufweisen und einen lösbaren Eingriff mit der Abzugstange ermöglichen. Das Schlagstück kann durch die Kombination der Abzugstange und der Raste einfach in Bewegung gesetzt werden. Das Anordnen des Schwenkpunkts des Schlagstücks zwischen der Raste und dem zweiten Ende der Spannfeder erlaubt die gewünschte Bewegung des Schlagstücks. Das erste Ende der Spannfeder kann sich dann insbesondere in einer zu dem Lauf parallelen Richtung hinter der Drehachse des Schlagstücks oder dem zweiten Ende der Spannfeder befinden.

[0018] Die Abzugstange könnte starr mit einem Abzugszüngel verbunden sein. Dadurch erfolgt eine direkte Kopplung der Bewegung des Abzugszüngels mit der Abzugstange. Der gesamte Abzug könnte folglich einteilig ausgeführt sein und sich von dem Abzugszüngel über ein Schwenklager zu der Abzugstange erstrecken.

[0019] Weiterhin könnten die Abzugstange und die Spannfeder weitgehend parallel zueinander verlaufen und einen Winkel von höchstens 15° zueinander einschließen. Sowohl die Bewegung des Schlagstücks als auch die dadurch begünstigte Anordnung des Bedienelements können dadurch optimiert werden. Der Spannhebel ist dann sehr nah an dem Abzugszüngel positionierbar und eine Bedienung mit zwei Fingern der Hand eines Benutzers wird dadurch unterstützt.

[0020] Die Sicherungseinheit könnte weiterhin eine Antriebsvorrichtung umfassen, die bei Betätigung des Bedienelements die Abzugsgruppe in den aktivierten Zustand überführt. Die Antriebsvorrichtung ist eine aktive Vorrichtung und kann, wie vorangehend erwähnt, auf ein Bauelement der Abzugsgruppe einwirken, um sie in den aktivierten Zustand oder den deaktivierten Zustand zu überführen. Es ist vorstellbar, dass die Antriebsvorrichtung mit der Spannfeder gekoppelt ist und diese selektiv spannt, um den aktiven Zustand zu erreichen, oder entspannt, um den deaktivierten Zustand zu erreichen.

[0021] Im Allgemeinen könnte das Bedienelement gegen die Rückstellkraft einer Bedienelementrückstellvorrichtung, entlang eines Bedienweges, bewegbar sein, wobei die Rückstellkraft mit zunehmendem Bedienweg, ausgehend von einer Ausgangslage, abnimmt. Einer versehentlichen Betätigung des Bedienelements kann damit entgegengewirkt werden.

[0022] Wie vorangehend erläutert ist es besonders bevorzugt, wenn das Bedienelement und der Abzug derart zueinander angeordnet sind, dass sie von zwei Fingern der Hand eines Benutzers gleichzeitig betätigbar sind.

[0023] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

- Fig. 1 Ein Detailschnitt einer Schusswaffe in einem entspannten und geöffneten Zustand.
- Fig. 2 Ein Detailschnitt einer Schusswaffe in einem entspannten und geschlossenen Zustand.
- Fig. 3 Ein Detailschnitt einer Schusswaffe in einem gespannten Zustand.
- Fig. 4 Ein Detailschnitt einer Schusswaffe nach einem ausgelösten Schuss.
- Fig. 5 Eine schematische Darstellung der Abzugsgruppe mit Sicherungseinheit in einem entspannten Zustand.
- Fig. 6 Eine schematische Darstellung der Abzugsgruppe mit Sicherungseinheit in einem gespannten Zustand.
- Fig. 7 Eine schematische Darstellung der Abzugsgruppe mit Sicherungseinheit nach einem ausgelösten Schuss.

[0024] Fig. 1 zeigt einen Detailschnitt einer Schusswaffe 2 mit einem Lauf 4 und einem zu einem Verschluss gehörenden Verriegelungskopf 6. Die Darstellung zeigt die Waffe 2 in einem geöffneten und entspannten Zustand, in dem sie geladen werden kann. Beispielfhaft kann es sich um ein Jagdgewehr handeln.

[0025] Die Schusswaffe 2 weist eine Abzugsgruppe 8 auf, die von einem Benutzer zum Auslösen eines Schusses betätigbar ist. Die Abzugsgruppe 8 weist einen Abzug 10 mit einem Abzugszüngel 12 und einer Abzugstange 14, einen Schlagbolzen 32, eine Spannfeder 20 und ein Schlagstück 26 auf. Der Abzug 10 ist schwenkbar um eine Abzugschwenkachse 13 gelagert, die sich zwischen dem Abzugszüngel 12 und der Abzugstange 14 befindet. Ein von dem Abzugszüngel 12 abgewandtes äußeres Ende der Abzugstange 14 befindet sich in der Darstellung der Fig. 1 in einer Raste 28 des Schlagstücks 26, um dieses in seiner Position zu arretieren. Das Schlagstück 26 kann indes um einen Schwenkpunkt 30 verschwenkt werden, um den Schlagbolzen 32 zu schlagen. Hierfür ist das Schlagstück 26 mit einer Spannfeder 20 gekoppelt, die eine Federkraft auf das Schlagstück 26 ausübt. Durch Betätigen des Abzugszüngels 12 wird die Abzugstange 14 um die Abzugschwenkachse 13 gekippt, sodass ein äußeres Ende der Abzugstange 14 mit einer Raste 28 in dem Schlagstück 26 außer Eingriff gebracht werden kann. Ist das Schlagstück 26 durch die Spannfeder 20 gespannt, schlägt es auf den Schlagbolzen 32.

[0026] Um ein unbeabsichtigtes Auslösen eines Schusses zu verhindern ist die Schusswaffe 2 mit einer Sicherungseinheit 40 ausgestattet. Diese weist einen zusätzlichen Spannhebel 16 als Bedieneinheit auf, der um eine Spannhebelachse 18 schwenkbar gelagert ist. Der Spannhebel 16 weist ein Spannhebelzüngel 17 auf, das von einem Benutzer mit einem Finger durch Ziehen entgegen der Richtung des Laufs 4 betätigt werden kann. Dadurch wird der Spannhebel 16 um die Spannhebelachse 18 herum verschwenkt. Die Spannfeder 20 ist mit einem ersten Ende 22 mit einem dem Spannhebelzüngel 17 abgewandten Ende des Spannhebels 16 gekoppelt. Durch Betätigen des Spannhebels 16 wird die Spannfeder 20 komprimiert und kann folglich eine auf das Schlagstück 26 wirkende Federkraft aufbauen. Diese kann zum Schlagen des Schlagstücks 26 eingesetzt werden, wenn der Abzug 10 betätigt wird. Der Spannhebel 16 und die Spannfeder 20 sind dabei derart aneinander angepasst, dass beim Loslassen des Spannhebels 16 die Spannfeder 20 weitgehend und bevorzugt vollständig entspannt wird, sodass beim Betätigen des Abzugs 10 das Schlagstück 26 in seiner in Fig. 2 gezeigten Position verbleibt. Ein Schuss wird dann nicht ausgelöst. Der Benutzer muss folglich zum Auslösen eines Schusses den Spannhebel 16 betätigen und halten, bis der Abzug 10 betätigt wird. Die Sicherungseinheit 40 fungiert dadurch als eine Totmannsicherung.

[0027] Die Spannfeder 20 und der Spannhebel 16 sind in dieser Darstellung so zueinander angeordnet, dass die Spannfeder 20 stets den Spannhebel 16 in eine Neutralposition zurückschwenken kann. In dieser entspannt sich die Spannfeder 20 zumindest weitgehend und bevorzugt vollständig. Um dies anhand des dargestellten Ausführungsbeispiels zu verdeutlichen, sind in den Fig. 1 bis 4 jeweils zwei Verbindungslinien 34 und 36 dargestellt. Eine erste Verbindungslinie 34 verläuft durch die Spannhebelachse 18 und das erste Ende der Spannfeder 20. Die zweite Verbindungslinie 36 verläuft sowohl durch das erste Ende 22 als auch das zweite Ende 24 der Spannfeder 20. Die beiden Verbindungslinien 34 und 36 schneiden sich und schließen einen spitzen Winkel α ein, der stets, d.h. in allen Positionen der Spannfeder 20 und des Spannhebels 16, größer als 0° ist. Damit kann verhindert werden, dass durch Bewegen des Spannhebels 16 ein Totpunkt überschritten wird, in dem die Spannfeder 20 zu einem Verschwenken des Spannhebels 16 nach hinten, also entgegen der Laufrichtung, führt. Durch Beibehalten des Winkels $\alpha > 0^\circ$ wird der Spannhebel 16 jedoch stets nach vorne, also in Laufrichtung, gedrängt. Dabei befindet sich das erste Ende 22 der Spannfeder 20 stets in einer zu dem Lauf 4 parallelen Richtung hinter der Spannhebelachse 18 des Spannhebels 16.

[0028] Fig. 2 zeigt indes die Schusswaffe 2 in demselben entspannten Zustand, jedoch geschlossen, indem der Verriegelungskopf 6 mit dem Lauf 4 verbunden ist. Die Spannfeder 20 ist aufgrund des nicht betätigten Spannhebels 16 zumindest weitgehend entspannt. Die

Abzugsgruppe 8 ist folglich in einem deaktivierten Zustand und das Betätigen des Abzugs 10 führt nicht zu einem Auslösen eines Schusses. Auch hier ist der Winkel α deutlich größer als 0° . Der Spannhebel 16 wird folglich in seiner Neutralposition gehalten.

[0029] Fig. 3 zeigt indes die Schusswaffe 2 in einem gespannten Zustand, in dem der Spannhebel 16 von einem Benutzer betätigt ist. Die Spannfeder 20 wird hierdurch zu dem Schlagstück 26 hin gedrängt, sodass sich ihre Länge verkürzt. Das Schlagstück 26 wird mit einer Federkraft beaufschlagt und kann durch Betätigen des Abzugs 10 auf den Schlagbolzen 32 schlagen. In dieser Darstellung wird es lediglich durch die Abzugsstange 14 in seiner Position gehalten. Der Winkel α ist hier zwar recht klein, jedoch immer noch größer als 0° , so dass beim Loslassen des Spannhebels 16 dieser wieder in Richtung des Laufs 4 nach vorne geschwenkt wird.

[0030] In Fig. 4 ist die Schusswaffe 2 nach einem ausgelösten Schuss gezeigt. Das Schlagstück 26 liegt auf dem Schlagbolzen 32 auf. Der Winkel α ist hier ebenso noch größer als 0° und führt auch in dieser Stellung zu einer Verschwenkung des Spannhebels 16 nach vorne.

[0031] Fig. 5 zeigt in einer isolierten schematischen Darstellung der Abzugsgruppe 8 und der Sicherungseinheit 40 die Stellung der einzelnen Komponenten analog zu Fig. 1 und Fig. 2. Die Spannfeder 20 ist hier weitgehend entspannt und das Betätigen des Abzugs 10 führt nicht zu einem Schlagen des Schlagstücks 26.

[0032] In Fig. 6 ist der Spannhebel 16 gespannt, so dass die Spannfeder 20 komprimiert ist. Folglich kann durch Betätigen des Abzugs 10 das Schlagstück 26 auf den Schlagbolzen 32 schlagen.

[0033] Fig. 7 zeigt die Abzugsgruppe 8, bei der das Schlagstück 26 auf den Schlagbolzen 32 geschlagen ist. Der Spannhebel 16 ist hierbei noch nicht losgelassen. Beim Loslassen wird dieser wieder nach vorne in Richtung des Laufs bzw. des Abzugs 10 gedrängt.

[0034] Die Erfindung ist nicht auf eine der vorbeschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern in vielfältiger Weise abwandelbar.

[0035] Zusammenfassend betrifft die Erfindung eine Schusswaffe 2, die einen Lauf 4 und eine Abzugsgruppe 8 aufweist, welche einen Abzug 10, einen Schlagbolzen 32 und ein schwenkbar gelagertes und mit einer Spannfeder 20 spannbares Schlagstück 26 umfasst. Die erfindungsgemäße Schusswaffe 2 kennzeichnet sich durch eine Sicherungseinheit mit einem Bedienelement 16, wobei die Sicherungseinheit dazu ausgebildet ist, durch manuelles Betätigen des Bedienelements 16 die Abzugsgruppe 8 in einen aktiven Zustand zu überführen, in dem durch Betätigen des Abzugs 10 das gespannte Schlagstück 26 zum Schlagen des Schlagbolzens 32 auslösbar ist, und durch bloßes Loslassen des Bedienelements 16 die Abzugsgruppe 8 stets automatisch in einen deaktivierten Zustand zu überführen, in dem durch Betätigen des Abzugs 10 das Schlagstück 26 den Schlagbolzen 32 nicht berührt.

[0036] Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschrei-

bung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten, räumlicher Anordnungen und Verfahrensschritten, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0037]

2	Schusswaffe
4	Lauf
6	Verriegelungskopf
8	Abzugsgruppe
10	Abzug
12	Abzugszüngel
13	Abzugschwenkachse
14	Abzugstange
16	Spannhebel / Bedienelement
17	Spannhebelzüngel
18	Spannhebelachse
20	Spannfeder
22	erstes Ende der Spannfeder
24	zweites Ende
25	26
26	Schlagstück
28	Raste
30	Schwenkpunkt
32	Schlagbolzen
34	erste Verbindungslinie
30	36
36	zweite Verbindungslinie
38	Abzugsbügel
40	Sicherungseinheit
α	spitzer Winkel zwischen erster und zweiter Verbindungslinie
35	

Patentansprüche

1. Schusswaffe (2), aufweisend:

einen Lauf (4),
eine Abzugsgruppe (8), die einen Abzug (10),
einen Schlagbolzen (32) und ein schwenkbar
gelagertes und mit einer Spannfeder (20)
spannbares Schlagstück (26) umfasst, und
eine Sicherungseinheit mit einem Bedienelement (16), wobei die Sicherungseinheit dazu ausgebildet ist, durch manuelles Betätigen des Bedienelements (16) die Abzugsgruppe (8) in einen aktiven Zustand zu überführen, in dem durch Betätigen des Abzugs (10) das gespannte Schlagstück (26) zum Schlagen des Schlagbolzens (32) auslösbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass die Sicherungseinheit dazu ausgebildet ist, das Schlagstück (26) durch Betätigen des Bedienelements (16) mittels der Spannfeder (20) zu spannen und

durch Loslassen des Bedienelements (16) das Schlagstück (26) mindestens weitgehend, vorzugsweise restlos, zu entspannen, um so durch Loslassen des Bedienelements (16) die Abzugsgruppe (8) stets automatisch in einen deaktivierten Zustand zu überführen, in dem durch Betätigen des Abzugs (16) das Schlagstück (26) den Schlagbolzen (32) nicht berührt.

2. Schusswaffe (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement (16) einen Spannhebel (16) umfasst, der mit einem ersten Ende (22) der Spannfeder (20) gekoppelt ist und das Schlagstück (26) mit einem zweiten Ende (24) der Spannfeder (20) gekoppelt ist. 10
3. Schusswaffe (2) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spannhebel (16) an einer vom Lauf abgewandten Seite eines den Abzug (10) umgebenden Abzugsbügels (38) angeordnet ist und durch einen Finger der Hand eines Benutzers in eine vom Lauf (4) abgewandte Richtung zum Spannen der Spannfeder (20) gezogen werden kann. 15
4. Schusswaffe (2) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spannhebel (16) in eine Neutralposition und eine Spannposition bewegbar ist, wobei eine erste Verbindungslinie (34) zwischen einem Schwenkpunkt (30) des Schlagstücks (26) und dem ersten Ende (22) der Spannfeder (20) einen spitzen Winkel (a) zu einer zweiten Verbindungslinie (36) einschließt, die zwischen dem ersten Ende (22) und dem zweiten Ende (24) der Spannfeder (20) verläuft, wobei der Winkel (a) stets größer als 0° ist. 20 25 30 35
5. Schusswaffe (2) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das erste Ende (22) der Spannfeder (20) stets in einer zu dem Lauf (4) parallelen Richtung hinter einer Drehachse (18) des Spannhebels (16) befindet. 40
6. Schusswaffe (2) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schlagstück (26) eine Raste (28) aufweist, in die eine Abzugstange (14) des Abzugs (16) im gespannten Zustand lösbar eingreifen kann, um durch Betätigung des Abzugs (10) die Raste (28) und damit das Schlagstück (26) freizugeben, wobei ein Schwenkpunkt (30) des Schlagstücks (26) zwischen der Raste (28) und dem zweiten Ende (24) der Spannfeder (20) angeordnet ist. 45 50
7. Schusswaffe (2) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abzugstange (14) starr mit einem Abzugszüngel (12) verbunden ist. 55
8. Schusswaffe (2) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abzugstange (14) und

die Spannfeder (20) weitgehend parallel zueinander verlaufen und einen Winkel von höchstens 15° zueinander einschließen.

9. Schusswaffe (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungseinheit eine Antriebsvorrichtung umfasst, die bei Betätigung des Bedienelements (16) die Abzugsgruppe (8) in den aktivierten Zustand überführt. 5
10. Schusswaffe (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement gegen die Rückstellkraft einer Bedienelementrückstellvorrichtung, entlang eines Bedienweges, bewegbar ist, wobei die Rückstellkraft mit zunehmendem Bedienweg, ausgehend von einer Ausgangslage, abnimmt. 10
11. Schusswaffe (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement (16) und der Abzug (10) derart zueinander angeordnet sind, dass sie von zwei Fingern der Hand eines Benutzers gleichzeitig betätigbar sind. 20

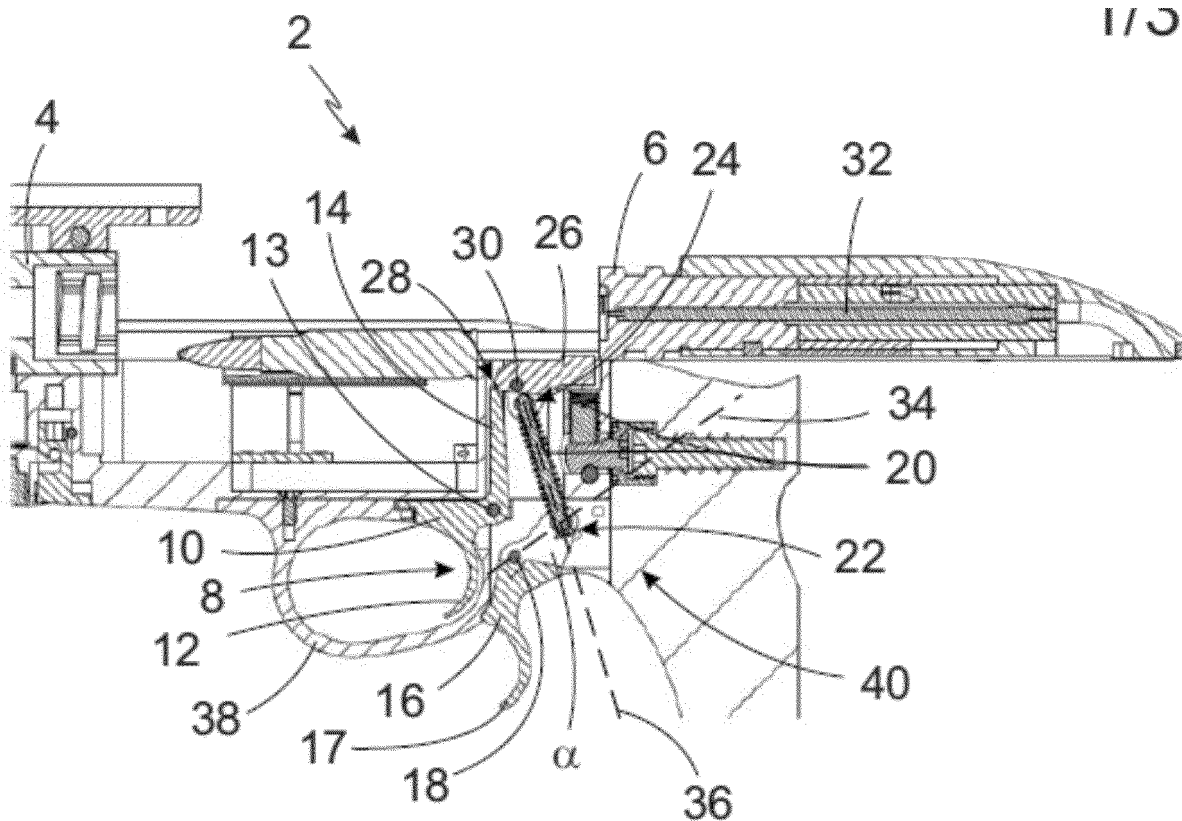


Fig. 1

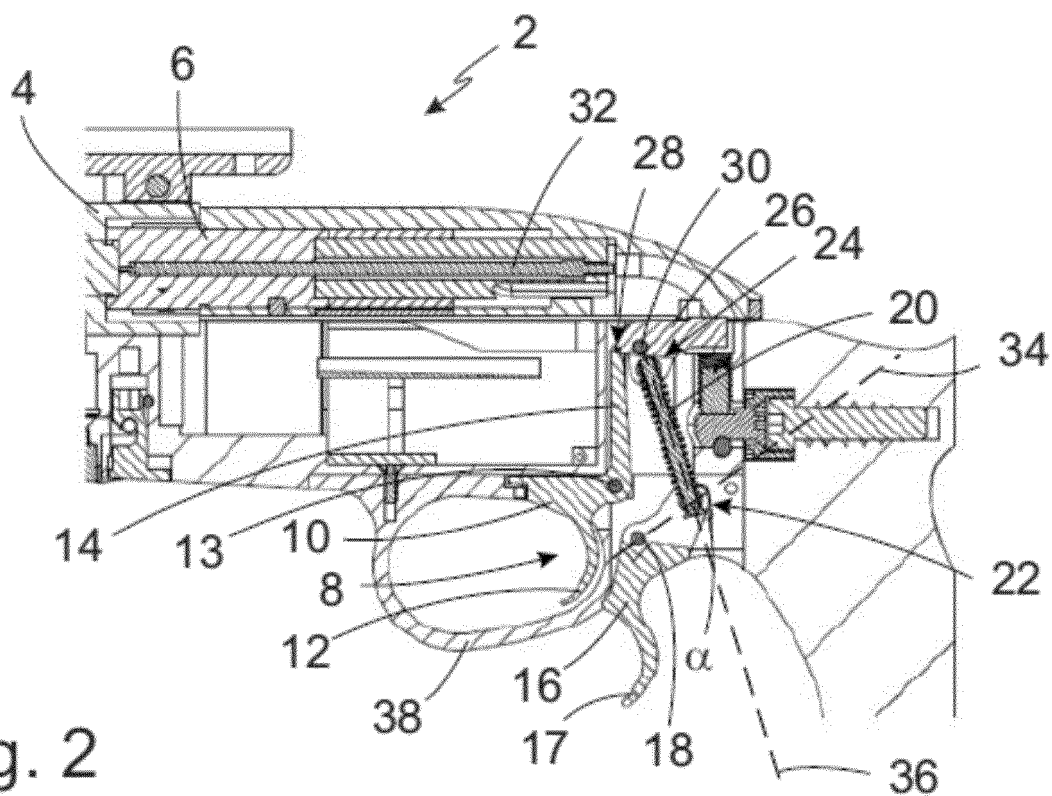
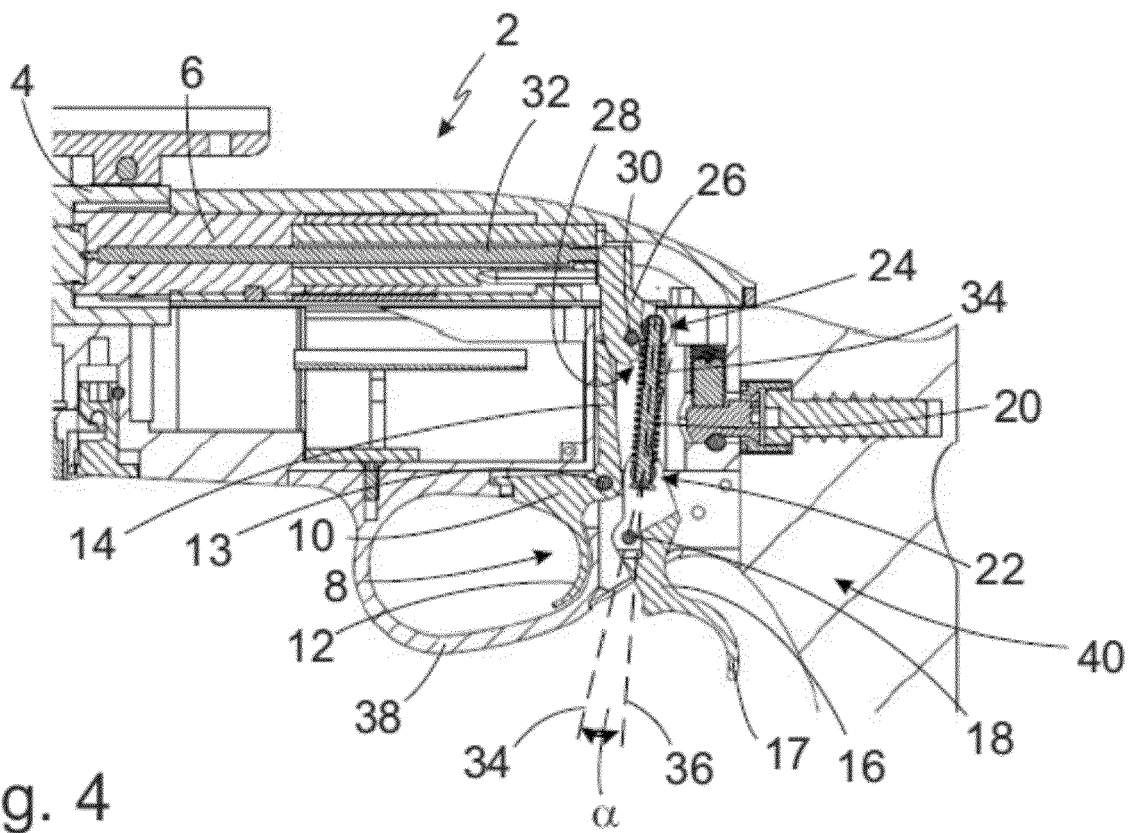
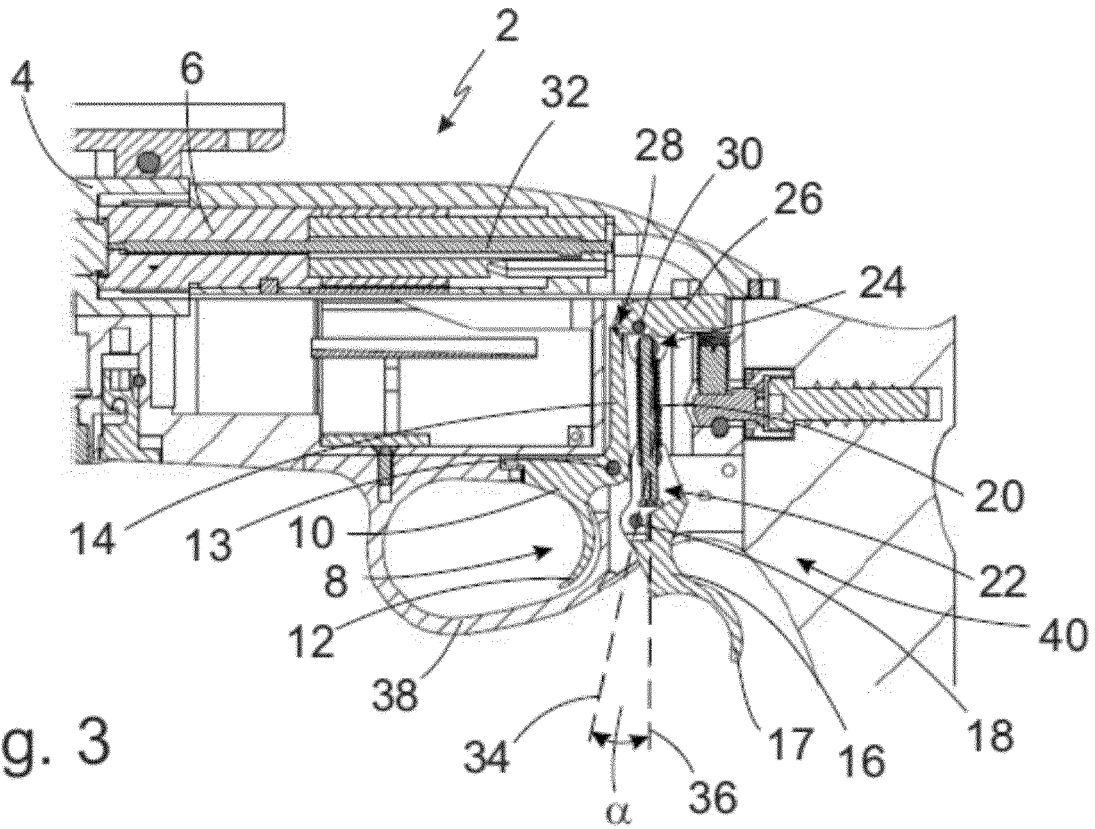
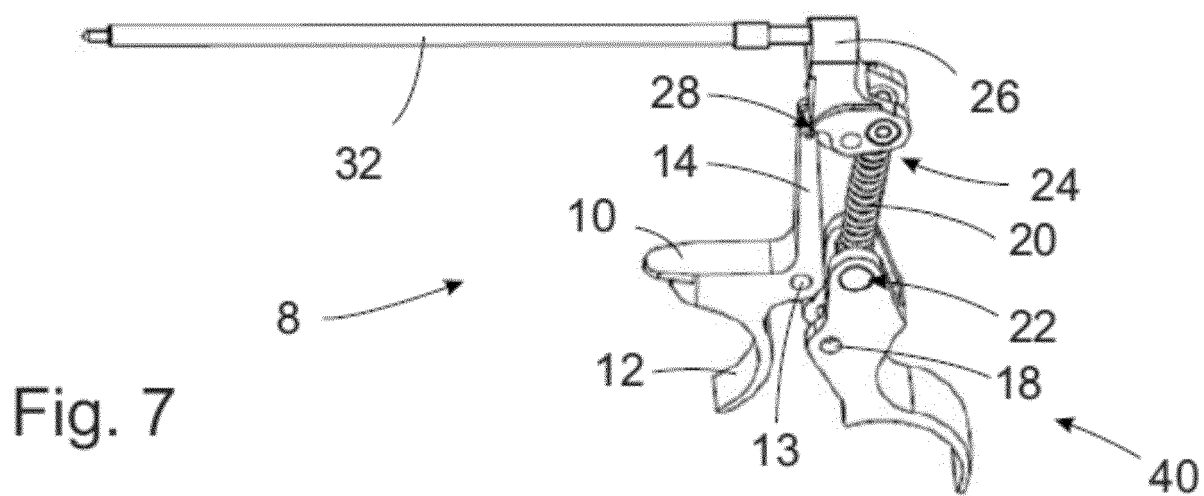
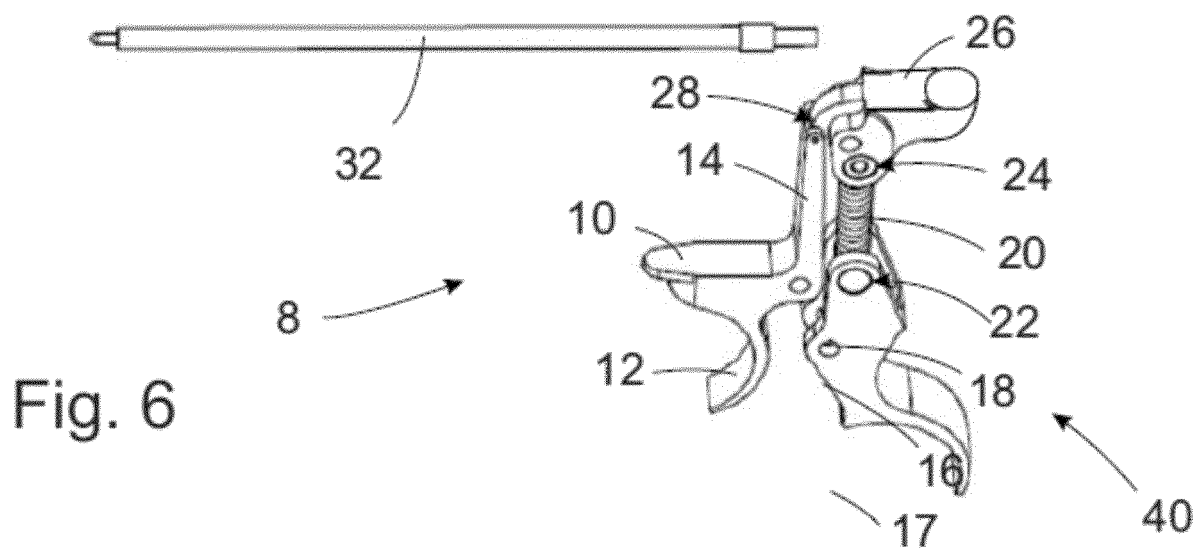
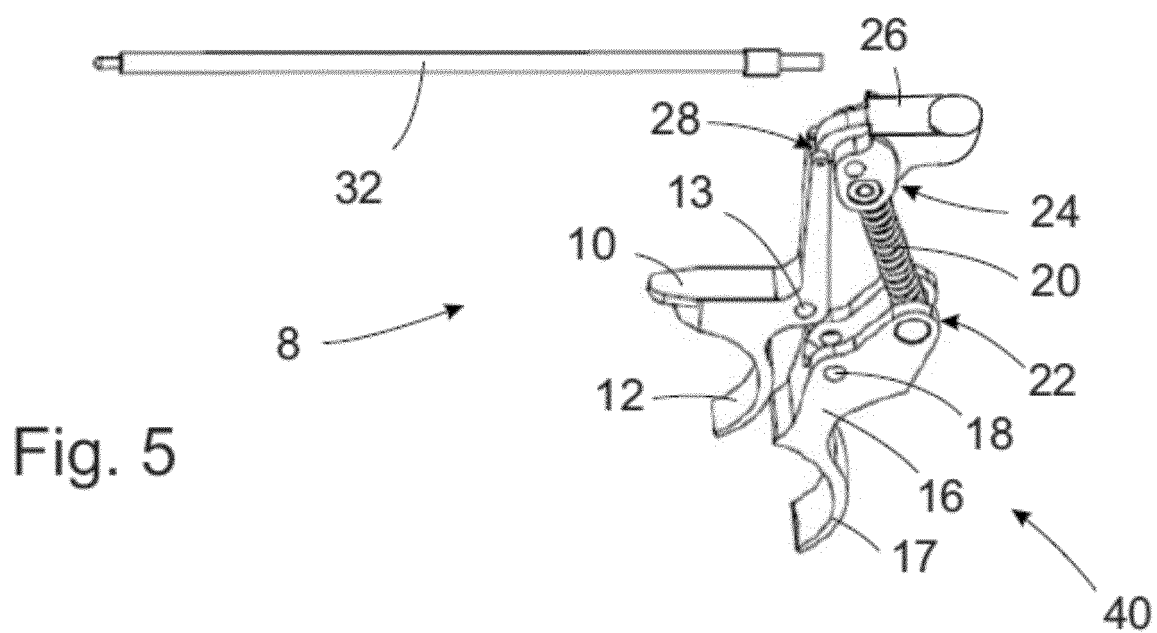


Fig. 2







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 5415

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	DE 20 2018 000379 U1 (ABERL HANNES) 23. Mai 2018 (2018-05-23)	1,7-9	INV. F41A17/52
Y	* Zusammenfassung *	2,3,10,11	F41A17/80
A	* Absätze [0015], [0016] *	4,6	F41A17/82

X,D	DE 20 2007 004747 U1 (VOERE KGH M B H) 28. Juni 2007 (2007-06-28)	1,5,7-9	
	* Zusammenfassung *		
	* Absatz [0015] - Absatz [0018] *		
	* Abbildungen *		

Y,D	DE 297 15 238 U1 (RENZ ANDREAS) 30. Oktober 1997 (1997-10-30)	2,3,11	
	* Seite 3, Zeilen 4-8 *		
	* Seite 4 *		
	* Abbildungen *		

Y,D	DE 10 2012 107194 B3 (KRAUSS MAFFEI WEGMANN GMBH & C [DE]) 7. November 2013 (2013-11-07)	10	
	* Absatz [0014] *		
	* Seiten - *		

A	DE 10 2009 012771 B3 (BLASER HORST [DE]) 15. Juli 2010 (2010-07-15)	1-11	
	* Zusammenfassung *		
	* Absätze [0027] - [0029] *		
	* Abbildungen *		

A	WO 2019/093981 A2 (GUZEL ABDUSSAMED [TR]) 16. Mai 2019 (2019-05-16)	1-11	
	* Zusammenfassung *		
	* Seite 2, Zeile 14 - Zeile 30 *		
	* Abbildungen *		

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Juli 2021	Prüfer Vermander, Wim
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres 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)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 5415

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	US 2019/072349 A1 (VERNEY-CARRON PIERRE JEAN MARIE [FR]) 7. März 2019 (2019-03-07) * Zusammenfassung * * Absätze [0029] - [0031] * * Abbildungen * -----	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Juli 2021	Prüfer Vermader, Wim
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres 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	

 1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 15 5415

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.

14-07-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202018000379 U1	23-05-2018	KEINE	
DE 202007004747 U1	28-06-2007	KEINE	
DE 29715238 U1	30-10-1997	KEINE	
DE 102012107194 B3	07-11-2013	DE 102012107194 B3	07-11-2013
		EP 2880393 A1	10-06-2015
		ES 2657643 T3	06-03-2018
		IL 236761 A	31-12-2018
		NO 2824414 T3	21-04-2018
		US 2015184958 A1	02-07-2015
		WO 2014023298 A1	13-02-2014
DE 102009012771 B3	15-07-2010	KEINE	
WO 2019093981 A2	16-05-2019	KEINE	
US 2019072349 A1	07-03-2019	AU 2017235693 A1	04-10-2018
		EP 3430344 A1	23-01-2019
		ES 2728563 T3	25-10-2019
		FR 3048771 A1	15-09-2017
		TR 201908488 T4	22-07-2019
		US 2019072349 A1	07-03-2019
		WO 2017158256 A1	21-09-2017

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

- DE 202018000379 U1 [0003]
- DE 202007004747 U1 [0003]
- DE 29715238 U1 [0003]
- DE 102012107194 B3 [0003]