



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.09.2015 Patentblatt 2015/36

(51) Int Cl.:
F41A 3/58 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15155524.0**

(22) Anmeldetag: **18.02.2015**

(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

(71) Anmelder: **L&O Hunting Group GmbH**
88316 Isny im Allgäu (DE)

(72) Erfinder: **Herburger, Johannes**
88167 Maierhöfen (DE)

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

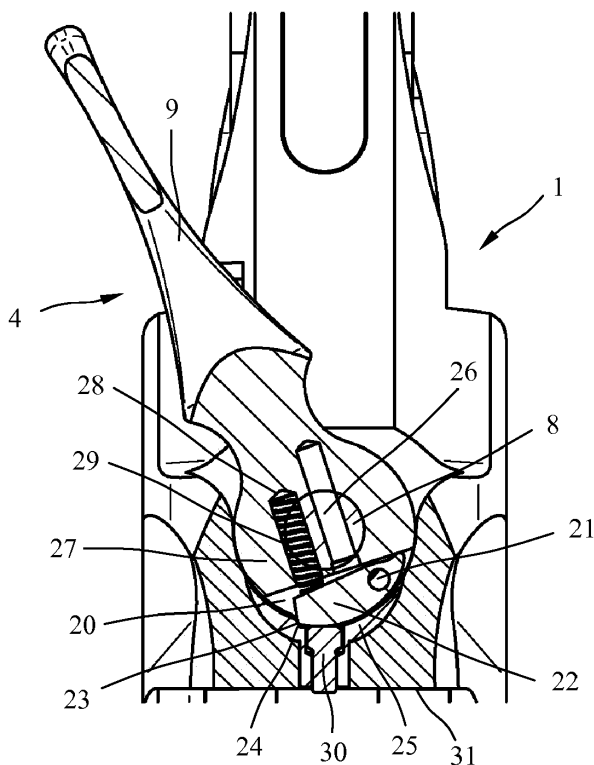
(30) Priorität: **28.02.2014 DE 102014102657**

(54) **Handfeuerwaffe mit Verschlusshebel**

(57) Die Erfindung betrifft eine Handfeuerwaffe mit einem Verschlussgehäuse (1), einem Verschlusshebel (4) mit einer im Verschlussgehäuse (1) drehbar gelagerten Verschlusshebelwelle (8) und einem Verriegelungsmechanismus (22, 23, 24) zur lösbaren Halterung des Verschlusshebels (4) in einer Raststellung. Um eine einfache Veränderung der Raststellung des Verschlusshe-

bels zu ermöglichen, weist der Verriegelungsmechanismus (22, 23, 24) einen am Verschlusshebel (4) oder am Verschlussgehäuse (1) quer zur Drehachse der Verschlusshebelwelle (8) schwenkbar gelagerten Rasthebel (22) mit einer Rast (23) und eine zur Rast gehörende Gegenrast (24) zum Eingriff der Rast (23) auf.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Handfeuerwaffe mit einem in einem Verschlussgehäuse drehbar gelagerten Verschlusshebel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Besonders bei Kipplaufgewehren wird die Betätigung des Verschlusses zur Verriegelung oder Entriegelung in der Regel über einen im Systemkasten bzw. im Verschlussgehäuse drehbar gelagerten Verschlusshebel bewirkt. Bei der Öffnung des Verschlusses und Abkippen der Läufe muss allerdings sichergestellt werden, dass der Verschlussblock oder der Verriegelungsmechanismus nicht selbsttätig in die Verriegelungsstellung gelangt, da das Hakenstück bzw. das Laufteil ansonsten beim erneuten Schließen auf den Verschlussmechanismus aufläuft und die Waffe sich somit nicht mehr schließen lässt.

[0003] Bei einem aus der DE 10 2007 044 993 B3 bekannten Kipplaufgewehr ist im Systemkasten ein federbelasteter Sperrstift angeordnet, der in eine entsprechende Nut des Verschlussblocks einrastet und dadurch den Verschlussblock beim Öffnen des Verschlusses in einer unteren Entriegelungsstellung hält.

[0004] Es sind auch bereits Verriegelungsmechanismen bekannt, bei denen der die Verriegelung betätigende Verschlusshebel beim Öffnen in einer vorgegebenen Stellung gehalten wird, um zu verhindern, dass der Verriegelungsmechanismus noch vor dem Schließen der Waffe selbsttätig in die Verriegelungsstellung gelangt. Diese bekannten Verriegelungsmechanismen weisen in der Regel einen Sperrstift auf, der mit einer entsprechenden Bohrung oder einem federbelasteten Gegenstück im Systemkasten zusammenwirkt. Allerdings ist bei diesen Systemen die Verriegelungsposition festgelegt und kann nicht ohne weiteres verändert werden.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Handfeuerwaffe der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine einfache Veränderung der Raststellung des Verschlusshebels ermöglicht.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Handfeuerwaffe mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Die erfindungsgemäße Handfeuerwaffe weist einen Verriegelungsmechanismus zur lösbaren Halterung des Verschlusshebels in einer Raststellung auf, wobei der Verriegelungsmechanismus einen am Verschlusshebel oder am Verschlussgehäuse quer zur Drehachse der Verschlusshebelwelle schwenkbar gelagerten Rasthebel mit einer Rast und eine am Verschlussgehäuse bzw. am Verschlusshebel angeordnete Gegenrast zum Eingriff der Rast aufweist. Durch die Ausgestaltung des Rastelements als quer zur Drehachse der Verschlusshebelwelle schwenkbarer Rasthebel kann die Lage der Rastkante und damit die Raststellung des Verschlusshebels durch geringfügige Anpassung der Form des Rasthebels schnell und einfach verändert werden, ohne dass dadurch die Funktionsweise des Verriegelungsmechanismus verändert oder beeinträchtigt wird.

Die Raststellung des Verschlusshebels kann so z.B. durch einfaches Abfeilen des Rasthebels auch ohne wesentliche Eingriffe und Beeinträchtigung der Funktionsweise angepasst bzw. verändert werden.

[0008] Zweckmäßige Weiterbildungen und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0009] In einer konstruktiv besonders günstigen Ausführung sind der Rasthebel mit der Rast an dem Verschlusshebel und die zur Rast gehörende Gegenrast an dem Verschlussgehäuse angeordnet. Der Rasthebel könnte aber in entsprechender Weise auch an dem Verschlusskasten und die Gegenrast an dem Verschlusshebel angeordnet sein.

[0010] In vorteilhafter Weise kann z.B. der Rasthebel um eine zur Drehachse der Verschlusshebelwelle parallele Drehachse schwenkbar sein.

[0011] Das freie vordere Ende des Rasthebels mit der daran vorgesehenen Rast kann in einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung durch eine Druckfeder in Richtung der Gegenrast gedrückt und durch einen Entriegelungsstift außer Eingriff mit der Gegenrast gebracht werden. Die Rast kann zweckmäßigerweise als Rastkante und die dazugehörige Gegenrast als Rastnut ausgebildet sein.

[0012] In einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung können der Rasthebel in einer Aussparung des Verschlusshebels und die Gegenrast an einem Rastelement am Verschlussgehäuse angeordnet sein. Das Rastelement mit der daran befindlichen Gegenrast kann so aus einem stabilen und festen Material hergestellt sein, während der Verschlusskasten z.B. aus Aluminium oder einem anderen leichten Material gefertigt sein kann.

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

Figur 1 einen Längsschnitt durch einen Teil einer Handfeuerwaffe mit einem Verschlussgehäuse und einem im Verschlussgehäuse drehbar gelagerten Verschlusshebel;

Figur 2 einen Querschnitt durch das Verschlussgehäuse und den Verschlusshebel in einer Schließstellung;

Figur 3 einen Querschnitt durch das Verschlussgehäuse und den Verschlusshebel in einer verrasteten Öffnungsstellung und

Figur 4 einen Querschnitt durch das Verschlussgehäuse und den Verschlusshebel in einer über die verrastete Öffnungsstellung hinaus verschwenkten Stellung.

[0014] In Figur 1 ist ein Teil einer hier als Kipplaufgewehr ausgebildeten Handfeuerwaffe mit einer an einem

Systemkasten bzw. Verschlussgehäuse 1 kippbar angeordneten Hakenstück 2, einem am Verschlussgehäuse 1 zwischen einer unteren Öffnungsstellung und einer oberen Schließstellung verschiebbaren Verschlussblock 3 und einem im Verschlussgehäuse 1 drehbar gelagerten Verschlusshebel 4 im Längsschnitt gezeigt. Das die hinteren Enden der Läufe aufnehmende Hakenstück 2 weist an seiner Rückseite eine obere hakenförmige Verlängerung 5 mit einer inneren Verriegelungsnut 6 zur Aufnahme eines oberen Verriegelungsteils 7 des in einer Seitenansicht L-förmigen Verschlussblocks 3 auf.

[0015] Der Verschlusshebel 4 umfasst eine im Verschlussgehäuse 1 senkrecht zur Längsachse des Verschlussgehäuses 1 drehbar gelagerte Verschlusshebelwelle 8 und einem am oberen Ende der Verschlusshebelwelle 8 befestigten Betätigungsgriff 9. Durch Drehung der Verschlusshebelwelle 8 mit Hilfe des Betätigungsgriffs 9 ist der parallel zur Längsachse der Verschlusshebelwelle 8 verschiebbare Verschlussblock 3 über eine Betätigungseinrichtung 10 zwischen einer unteren Öffnungsstellung und der in Figur 1 gezeigten oberen Schließstellung bewegbar. Die Betätigungseinrichtung 10 zum Anheben und Ansenken des Verschlussblocks 3 enthält zwei zueinander parallele und quer zur Längsachse der Verschlusshebelwelle 8 verschiebbare, gabelförmige Betätigungselemente 11 und 12, die durch Drehung der Verschlusshebelwelle 8 über einen zweiarmigen Steuerhebel 13 entgegengesetzt zueinander verstellbar sind. Der Verstellblock 3 wird durch Zusammenfahren der beiden Betätigungselemente 11 und 12 angehoben und durch Auseinanderfahren der beiden Betätigungselemente 11 und 12 abgesenkt.

[0016] In dem Verschlussgehäuse 1 ist im oberen Bereich der Verschlusshebelwelle 8 ein quer zur Längsachse der Verschlusshebelwelle 8 verschiebbares Zugelement 14 angeordnet, das ein in formschlüssigen Eingriff mit dem Verschlussblock 3 gelangendes vorderes Eingriffsteil 15 und ein mit der Verschlusshebelwelle 8 zusammenwirkendes hinteres Steuerteil 16 enthält. Das in Form eines Hakens ausgebildete Eingriffsteil 15 ist zum Eingriff mit einem Angriffsteil 17 an der Oberseite des Verschlussblocks 3 ausgebildet. Das Steuerteil 16 enthält eine Durchgangsöffnung mit einer Steuerkurve 18, die mit einer in Figur 1 erkennbaren Exzenterfläche 19 im oberen Bereich der Verschlusshebelwelle 8 so zusammenwirkt, dass das Zugelement 14 durch eine Drehung des Verschlusshebelwelle 8 in Längsrichtung des System- bzw. Verschlusskastens 1 bzw. quer Verschieberichtung des Verschlussblocks 3 verschoben wird. Die Exzenterfläche 19 an der Verschlusshebelwelle 8 und die Steuerkurve 18 am Zugelement 14 sind so abgestimmt, dass der Verschlussblock 3 erst dann gegen das Verschlussgehäuse 1 gezogen wird, wenn der Verschlussblock 3 an seiner Unterseite von den beiden entgegengesetzt beweglichen Betätigungselementen 11 und 12 unterstellt ist.

[0017] Die in Figur 1 zum Teil dargestellte Handfeuerwaffe weist ferner einen in den Figuren 2 bis 4 in unter-

schiedlichen Stellungen gezeigten Verriegelungsmechanismus zur lösbaren Halterung des Verschlusshebels 4 in einer gewünschten Raststellung auf.

[0018] Wie aus Figur 2 hervorgeht, enthält der Verriegelungsmechanismus einen am Verschlusshebel 4 quer zur Drehachse der Verschlusshebelwelle 8 schwenkbar gelagerten Rasthebel 22, der eine Rast 23 zum verrastenden Eingriff mit einer fest am Verschlussgehäuse 1 angeordneten Gegenrast 24 aufweist. Der Rasthebel 22 ist bei der gezeigten Ausführung in einer Ausnehmung 20 des Verschlusshebels 4 um eine zur Drehachse der Verschlusshebelwelle 8 parallele Drehachse 21 schwenkbar. Die Rast 23 an dem Rasthebel 22 ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Rastkante und die entsprechende Gegenrast 24 als Rastnut ausgebildet. Die zur Rast 23 am Rasthebel 22 gehörende Gegenrast 24 ist bei der gezeigten Ausführung an einem gesonderten Rastelement 25 angeordnet, das am Verschlussgehäuse 1 befestigt ist. Das Rastelement 25 ist in Art eines halbschalenförmigen Einsatzes ausgebildet und in das Verschlussgehäuse 1 eingesetzt. Dadurch kann das Verschlussgehäuse 1 z.B. aus Aluminium gefertigt werden, während das Rastelement 25 mit der Gegenrast 24 aus Stahl oder einem anderen hochfesten Material hergestellt werden kann. Bei ausreichender Stabilität des Verschlussgehäuses 1 könnte die Gegenrast 24 aber auch unmittelbar an dem Verschlussgehäuse 1 angeordnet sein.

[0019] Die hier als Stift ausgebildete Drehachse 21 des Rasthebels 22 ist parallel und seitlich versetzt zur Drehachse der Verschlusshebelwelle 8 in einem auf das obere Ende der Verschlusshebelwelle 8 aufgesetzten und durch einem Querstift 26 gegen Verdrehung gesicherten vorderen Teil 27 des Betätigungsgriffs 9 angeordnet. In dem vorderen Teil 27 des Betätigungsgriffs 9 ist auch die Ausnehmung 20 für den Rasthebel 22 vorgesehen. Ferner ist in einer Querbohrung 28 in dem vorderen Teil 27 des Betätigungsgriffs 9 eine Druckfeder 29 angeordnet, durch die das freie vordere Ende des Rasthebels 22 mit der Rast 23 radial nach außen in Richtung der Gegenrast 24 gedrückt wird. Durch einen im Verschlussgehäuse 1 angeordneten Entriegelungsstift 30 kann das freie vordere Ende des Rasthebels 22 mit der Rast 23 entgegen der Kraft der Druckfeder 29 nach innen und aus der Verastung herausgedrückt werden. Der Entriegelungsstift 30 ist derart angeordnet, dass er in der in Figur 1 gezeigten verriegelten Öffnungsstellung des Verschlusshebels 4 gegenüber einer vorderen Stirnfläche 31 des Verschlussgehäuses 1 vorsteht. Die Längsachse des Entriegelungsstifts 30 verläuft senkrecht zur Drehachse der Verschlusshebelwelle 8 und ist gegenüber der Drehachse 21 des Rasthebels seitlich versetzt.

[0020] Wird der Verschlusshebel 4 aus seiner in Figur 2 dargestellten Schließstellung gemäß Figur 3 in eine Öffnungsrichtung verschwenkt, rastet die als Rastkante ausgebildete Rast 23 an dem durch die Druckfeder 29 nach außen gedrückten freien Ende des Rasthebels 22 in der vorgegebenen Raststellung in die Gegenrast 24

am Rastelement 25 ein. Dadurch werden der Verschlusshebel 4 in der in Figur 3 gezeigten Raststellung und der Verschlussblock 3 in einer unteren Öffnungsstellung gehalten. Somit kann die Handfeuerwaffe nach dem Abkippen der Läufe wieder geschlossen werden, ohne dass das Hakenstück 2 beim erneuten Verschließen der Waffe auf den Verschlussblock 3 aufläuft.

[0021] Erst wenn das Hakenstück 2 wieder in die in Figur 1 gezeigte Schließstellung gelangt, wird der Rasthebel 22 von dem Entriegelungsstift 30 entgegen der Kraft der Druckfeder 29 nach innen gedrückt, so dass die Rast 23 außer Eingriff mit der Gegenrast 24 gelangt und sich dadurch der Verschlusshebel 4 wieder in die in Figur 2 gezeigte Schließstellung bewegen kann.

[0022] Wie aus Figur 4 ersichtlich ist, kann der Verschlusshebel 4 z.B. zur Entnahme des Verschlussblocks 3 auch in eine über die Raststellung hinaus verschwenkte Stellung gedreht werden, ohne dass dadurch die Rastfunktion beeinträchtigt wird.

Patentansprüche

1. Handfeuerwaffe mit einem Verschlussgehäuse (1), einem Verschlusshebel (4) mit einer im Verschlussgehäuse (1) drehbar gelagerten Verschlusshebelwelle (8) und einem Verriegelungsmechanismus (22, 23, 24) zur lösbaren Halterung des Verschlusshebels (4) in einer Raststellung, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungsmechanismus (22, 23, 24) einen am Verschlusshebel (4) oder am Verschlussgehäuse (1) quer zur Drehachse der Verschlusshebelwelle (8) schwenkbar gelagerten Rasthebel (22) mit einer Rast (23) und eine zur Rast gehörende Gegenrast (24) zum Eingriff der Rast (23) enthält.
2. Handfeuerwaffe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rasthebel (22) mit der Rast (23) an dem Verschlusshebel (4) und die Gegenrast (24) an dem Verschlussgehäuse (1) oder der Rasthebel (22) mit der Rast (23) an dem Verschlussgehäuse (1) und die Gegenrast (24) an dem Verschlusshebel (4) angeordnet sind.
3. Handfeuerwaffe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rasthebel (22) um eine zur Drehachse der Verschlusshebelwelle (8) parallele Drehachse (21) schwenkbar ist.
4. Handfeuerwaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das freie vordere Ende des Rasthebels (22) mit der Rast (23) durch eine Druckfeder (29) in Richtung der Gegenrast (24) gedrückt wird.
5. Handfeuerwaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rast (23) am Rasthebel (22) durch einen Entriegelungsstift (30) außer Eingriff mit der Gegenrast (24) bringbar ist.
6. Handfeuerwaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rast (23) am Rasthebel (22) als Rastkante und die zur Rast (23) gehörende Gegenrast (24) als Rastnut ausgebildet ist.
7. Handfeuerwaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rasthebel (23) in einer Aussparung (20) des Verschlusshebels (4) und die Gegenrast (24) an einem Rastelement (25) am Verschlussgehäuse (1) angeordnet ist.
8. Handfeuerwaffe nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (20) für den Rasthebel (23) in einem auf das obere Ende der Verschlusshebelwelle (8) aufgesetzten und durch einem Querstift (26) gegen Verdrehung gesicherten vorderen Teil (27) eines Betätigungsgriffs (9) des Verschlusshebels (4) angeordnet ist.
9. Handfeuerwaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Verschlusshebelwelle (8) ein Verschlussblock (3) über eine Betätigungseinrichtung (10) zwischen einer unteren Öffnungsstellung und einer oberen Schließstellung verschiebbar ist.
10. Handfeuerwaffe nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung (10) zwei gegeneinander verschiebbare Betätigungselemente (11, 12) enthält.
11. Handfeuerwaffe nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Verschlusshebelwelle (8) ein am Verschlussblock (3) angreifendes Zugelement (14) mit einem in formschlüssigen Eingriff mit dem Verschlussblock (3) gelangenden vorderen Eingriffsteil (15) und einem mit der Verschlusshebelwelle (8) zusammenwirkenden hinteren Steuerteil (16) verschiebbar ist.

Fig. 1

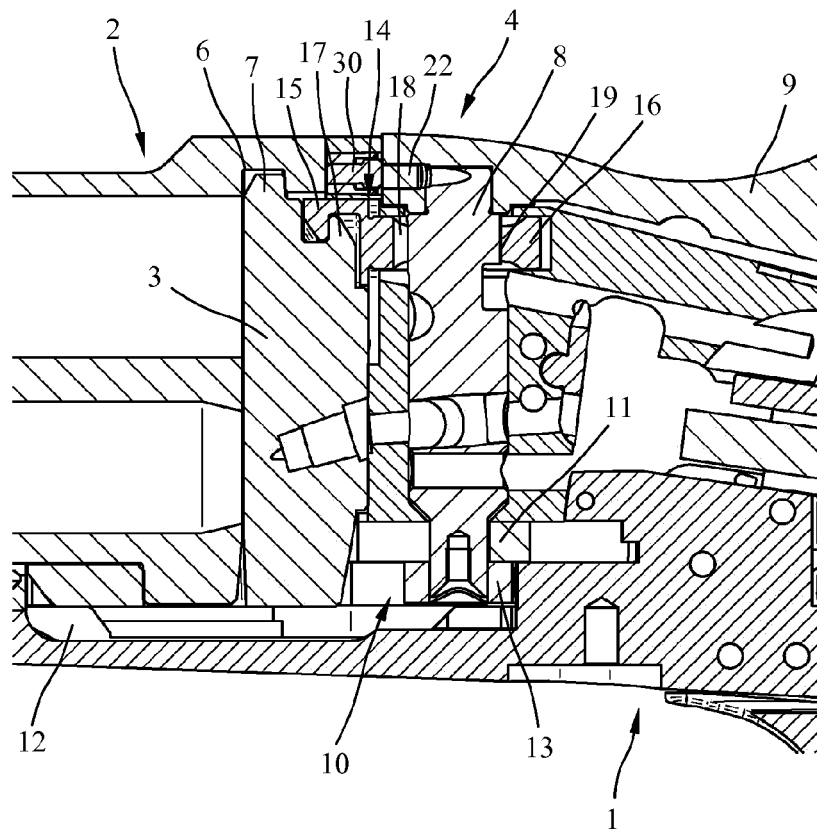


Fig. 2

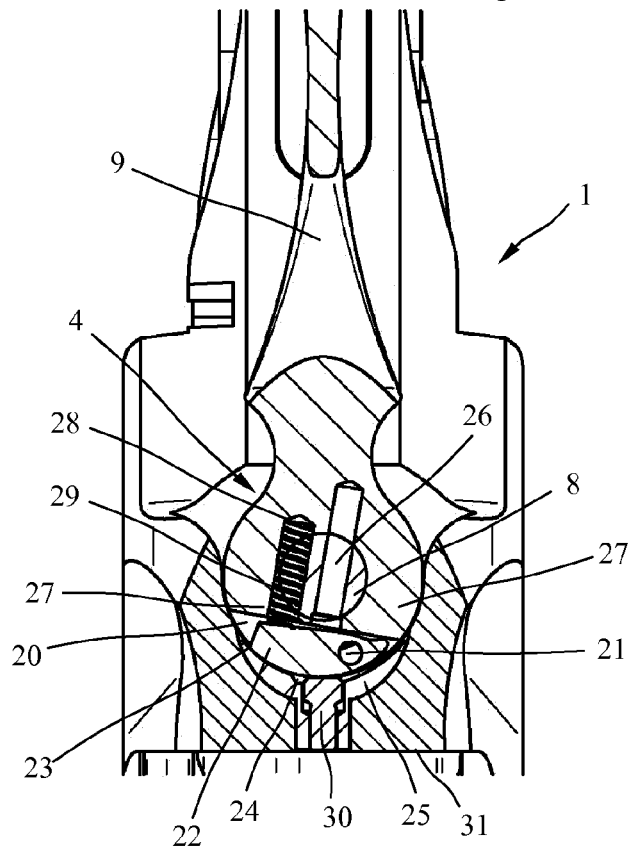


Fig. 3

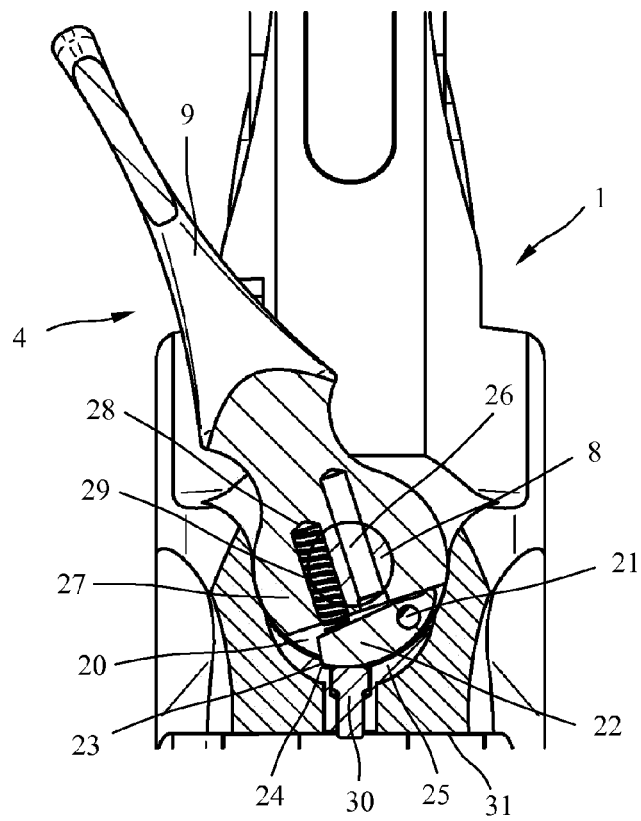
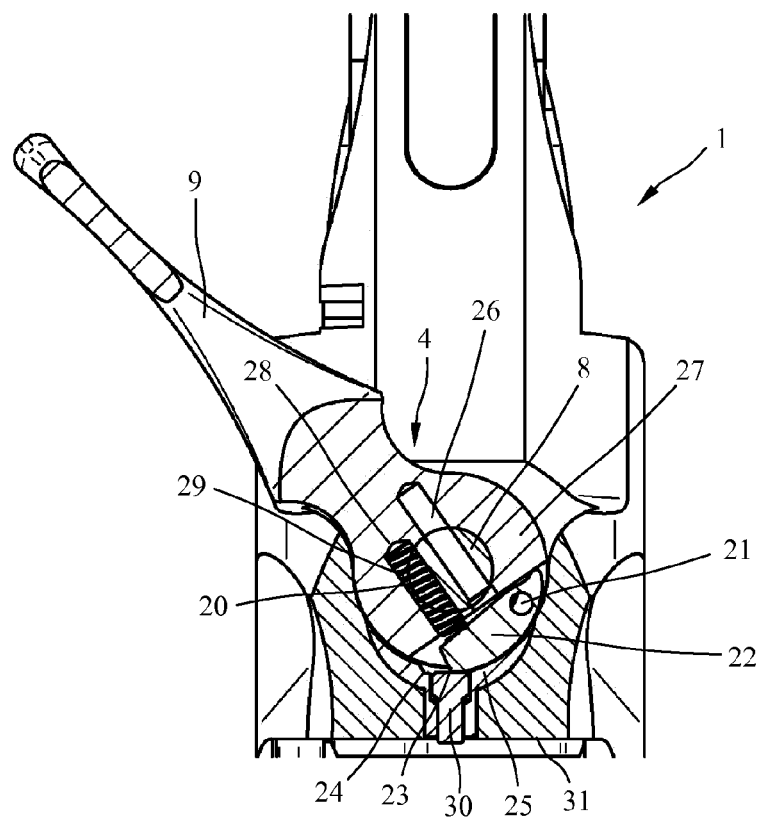


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 15 5524

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 10 2007 044993 B3 (BLASER FINANZHOLDING GMBH [DE]) 8. Januar 2009 (2009-01-08) * Zusammenfassung * * Absatz [0031] * * Seiten - *	1-11	INV. F41A3/58
A	DE 199 09 580 A1 (SUHLER JAGD & SPORTWAFFEN GMBH [DE]) 7. September 2000 (2000-09-07) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 66 * * Abbildungen *	1-11	
A	US 5 459 956 A (ROWLANDS KENNETH C [US] ET AL) 24. Oktober 1995 (1995-10-24) * Spalte 4, Zeile 57 - Spalte 5, Zeile 17 * * Seiten - *	1-11	
A	FR 2 312 753 A1 (CHAPUIS PAUL [FR]) 24. Dezember 1976 (1976-12-24) * das ganze Dokument *	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F41A
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Juni 2015	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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 15 5524

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

17-06-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102007044993 B3	08-01-2009	DE 102007044993 B3	08-01-2009
		EP 2040022 A2	25-03-2009
DE 19909580 A1	07-09-2000	KEINE	
US 5459956 A	24-10-1995	KEINE	
FR 2312753 A1	24-12-1976	ES 446947 A1	01-06-1977
		FR 2312753 A1	24-12-1976
		IT 1058557 B	10-05-1982

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 102007044993 B3 [0003]