

(19)



(11)

EP 2 113 734 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

04.11.2009 Patentblatt 2009/45

(51) Int Cl.:

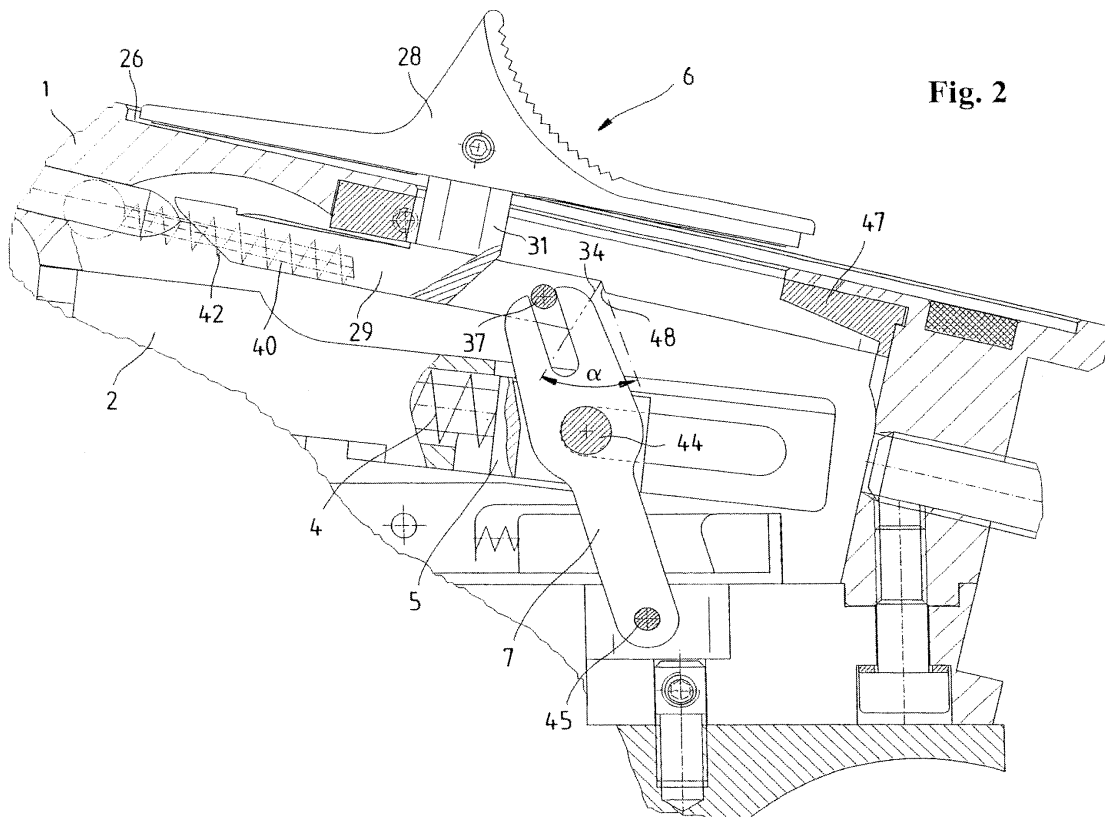
F41A 19/54 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **09157673.6**(22) Anmeldetag: **09.04.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**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 SE SI SK TR**(30) Priorität: **30.04.2008 DE 102008021690**(71) Anmelder: **Blaser Finanzholding GmbH****88316 Isny im Allgäu (DE)**(72) Erfinder: **Popikow, Sergej****87480, Weitnau (DE)**(74) Vertreter: **Charrier, Rapp & Liebau****Volkhartstrasse 7****86152 Augsburg (DE)****(54) Spannvorrichtung für eine Feuerwaffe**

(57) Die Erfindung betrifft eine Spannvorrichtung für ein Schloss eines Gewehrs mit einem an einem Verschlussgehäuse (1) zwischen einer Spannstellung und Entspannstellung verschiebbar angeordneten Spannschieber (6), der mit einem Spannhebel (7) zum Spannen bzw. Entspannen der einem Schlagstück (2) zugeordneten Schlagfeder (4) verbunden ist, wobei der Spann-

schieber (6) eine hintere Rast (35) zum Eingriff in eine am Verschlussgehäuse (1) fest angeordnete Gegenrast (49) für die Halterung des Spannschiebers (6) in der Spannstellung enthält. Erfindungsgemäß greift an dem Spannschieber (6) eine Rückstellfeder (42) an, durch die der Spannschieber (6) nach dem Abschlagen des Schlagstücks (2) automatisch in die Entspannstellung zurückbewegt wird.

**Fig. 2****EP 2 113 734 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Spannvorrichtung für ein Schloss eines Gewehrs nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Spannvorrichtung ist aus der DE 42 23 498 C2 bekannt. Bei dieser Spannvorrichtung ist der an einem Verschlussgehäuse zwischen einer hinteren Entspannstellung und einer vorderen Spannstellung verschiebbare Spannschieber mit einem als Stößel ausgeführten Spannhebel zum Spannen bzw. Entspannen der einem Schlagstück zugeordneten Schlagfeder verbunden. Der Spannschieber weist eine hintere Rast zum Eingriff in eine am Verschlussgehäuse fest angeordnete Gegenrast für die Halterung des Spannhebels in der vorderen Spannstellung auf. Das hintere Ende des Spannschiebers ist in der vorderen Spannstellung vom Verschlussgehäuse etwa um die Tiefe der Gegenrast nach außen abhebbar, so dass die am Spannschieber vorgesehene Rast in der Spannstellung durch das Vorwärtsschieben des Spannschiebers in die Gegenrast einrastet und durch den Druck der Schlagfeder gehalten wird. Durch Druck auf das hintere Ende des Spannschiebers ist dieser auf einfache und bequeme Weise entriegelbar.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Spannvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, das eine von äußeren Einflüssen unabhängige automatische Zurückstellung des Spannhebels nach dem Abschlagen des Schlagstücks gewährleistet.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Spannvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Weiterbildungen und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Spannvorrichtung greift an dem zwischen einer Entspannstellung und einer Spannstellung verschiebbaren Spannschieber eine Rückstellfeder an, durch die der Spannschieber nach der Abschlagen des Schlagstücks automatisch in die Entspannstellung zurückbewegt wird. Die Rückstellung des Spannschiebers muss nicht manuell erfolgen oder hängt nicht von äußeren Einflüssen, wie z.B. der Rückstosskraft bei der Abgabe eines Schusses, ab. Selbst bei schwachen Ladungen oder bei Zündversagern wird der Spannschieber automatisch zurückgestellt, so dass ein erneutes Spannen und die Abgabe eines zweiten Schusses schneller erfolgen können.

[0006] In einer zweckmäßigen Ausführung ist die Rückstellfeder an dem Spannschieber in dessen Verschieberichtung angeordnet ist. Die Rückstellfeder erzeugt so eine direkt am Spannschieber in dessen Verschieberichtung wirkende Rückstellkraft, durch die der Spannschieber beim einem durch die Abgabe eines Schusses bedingten Entspannen der Schlagfeder automatisch in die Entspannstellung zurückgestellt wird.

[0007] In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung ist die zur Rast am Spannschieber gehörende Gegenrast am oberen Ende einer nach hinten geneigten Schräglä-

che angeordnet. An der Schrägläche kann das Schieberteil des Spannschiebers mit seinem hinteren Ende entlang gleiten, wenn die Schlagfeder nach der Abgabe eines Schusses entspannt ist und der Spannschieber im Wesentlichen nur noch durch die Kraft der Rückstellfeder nach hinten beaufschlagt wird. Dadurch wird ein einfaches sicheres Lösen der verrasteten Halterung des Schiebers und dessen Verschiebung in die hintere Entspannstellung erreicht.

[0008] In weiterer vorteilhafter Weise ist die Gegenrast an einem im Verschlussgehäuse auswechselbar befestigten Einsatz angeordnet. Bei eventuellen Beschädigungen oder Verschleißerscheinungen kann dieser Einsatz somit einfach ausgetauscht werden.

[0009] Die Rückstellfeder ist vorzugsweise zwischen einen seitlichen Ansatz eines unteren Schieberteils des Spannschiebers und einen in das Verschlussgehäuse eingesetzten Haltestift eingespannt und ist in weiterer vorteilhafter Weise auf einer in Verschieberichtung des Spannschiebers verlaufenden Stange geführt.

[0010] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1: ein Einschloss-System eines Kipplaufgewehrs mit einer erfindungsgemäßen Spannvorrichtung in einem ungespannten Zustand im Längsschnitt;

Figur 2: eine Detailansicht des in Figur 1 gezeigten Schlosses in einem gespannten Zustand im Längsschnitt;

Figur 3: einen Spannschieber mit einem Griffstück und einem Schieberteil in einer zum Teil geschnittenen Seitenansicht;

Figur 4: das Schieberteil des in Figur 3 gezeigten Spannschiebers in einer Seitenansicht;

Figur 5: das in Figur 4 gezeigte Schieberteil in einer Draufsicht;

Figur 6: einen Einsatz in einer geschnittenen Seitenansicht und

Figur 7: den in Figur 6 gezeigten Einsatz in einer Draufsicht.

[0011] Das in Figur 1 dargestellte Einschloss-System eines doppelläufigen Gewehrs enthält ein innerhalb eines Verschlussgehäuses 1 auf einem unteren Gehäuse- teil (Schlossblech) 1a verschiebbar geführtes Schlagstück 2 zur Betätigung zweier Schlagbolzen 3a und 3b. In dem Schlagstück 2 sind eine Schlagfeder 4 und ein dazugehöriger Spannbolzen 5 untergebracht. Zum Spannen der Schlagfeder 4 ist der Spannbolzen 5 durch

einen Spannschieber 6 über einen Spannhebel 7 aus einer in Figur 1 hinteren Stellung in eine in Figur 2 gezeigte vordere Spannstellung verschiebbar. Hierzu ist der mit dem Spannhebel 7 verbundene Spannschieber 6 zwischen einer in Figur 1 dargestellten hinteren Entspannstellung und einer in Figur 2 dargestellten vorderen Spannstellung verschiebbar.

[0012] Wie aus Figur 1 hervorgeht, sind dem Schlagstück 2 zwei jeweils zwischen einer Haltestellung und einer Freigabestellung drehbare Rasthebel 8 und jeweils eine mit diesem zusammenwirkende Abzugsstange 9 zugeordnet. Die beiden nebeneinander angeordneten Rasthebel 8 sind um einen ersten Querstift 10 drehbar an dem Baskülenteil 1 angelenkt und weisen obere Rastnasen 11 zur Halterung des Schlagstücks 2 in der hinteren Haltestellung auf. Durch nicht gezeigte Federn werden die beiden Rasthebel 8 so beaufschlagt, dass deren Rastnasen 11 nach oben gedrückt werden. Die beiden Abzugsstangen 9 sind in Art eines zweiarmigen Hebels um einen zweiten Querstift 12 schwenkbar an dem Baskülenteil 1 angeordnet und weisen an der Unterseite ihres durch jeweils eine Druckfeder 13 nach unten beaufschlagten hinteren Hebelarms eine Nut 14 zur Aufnahme eines am unteren Ende des zugehörigen Rasthebels 8 angeordneten Stifts 15 auf. Die Druckfedern 13 sind zwischen dem Baskülenteil 1 und den vorderen Hebelarmen der Abzugsstangen 9 eingespannt. Die Nuten 14 und die Stifte 15 sind derart aufeinander abgestimmt, dass die Stifte 14 beim Anheben der hinteren Hebelarme der Abzugsstangen 9 außer Eingriff mit den Nuten 14 der Abzugsstangen 9 gelangen, so dass die Rasthebel 8 freigegeben werden.

[0013] Die Betätigung der beiden Abzugsstangen 9 zur Freigabe der Rasthebel 8 erfolgt über Zwischenhebel 16, die parallel nebeneinander an einem Grundkörper 17 um eine gemeinsame Querachse 18 schwenkbar gelagert sind. Die Zwischenhebel 16 sind als zweiarmige Schwenkhebel ausgeführt und weisen an ihrem in Schussrichtung vorderen Ende jeweils eine nach vorne vorstehende Nase 19 zum Eingriff mit einer Raste 20 am hinteren Ende der dazugehörigen Abzugsstange 9 auf. Die Zwischenhebel 16 enthalten ferner nach unten vorstehende Vorsprünge 21, von denen einer mit einem hinteren Abzug 22 und der andere mit einem vorderen Abzug 23 in Eingriff gelangt. An ihren hinteren Enden weisen die Zwischenhebel 16 einen nach hinten vorstehenden Ansatz 24 auf, welcher von jeweils einem im Grundkörper 17 verschiebbar geführten Sperrschieber 25 untergriffen werden kann. Die durch eine Feder vorgespannten Sperrschieber 25 sind am Grundkörper 17 zwischen einer hinteren Freigabestellung und einer vorderen Sperrstellung verschiebbar geführt und sind Teil eines Sicherungssystems, das in der deutschen Patentanmeldung DE 10 2008 003 722 näher erläutert ist. Der Grundkörper 17 ist an dem unteren Baskülenteil 1 in dessen Längsrichtung verschiebbar geführt, so dass die den jeweiligen Abzugsstangen 9 zugeordneten Zwischenhebel 16 zwischen einer in Figur 1 dargestellten

hinteren Ausgangsstellung und einer vorderen Auslösestellung verschiebbar sind. In der hinteren Ausgangsstellung sind die vorderen Nasen 19 der beiden Zwischenhebel 16 von den Rasten 20 der Abzugsstangen 9 beabstandet. Auch die nach unten vorstehenden Vorsprünge 21 der Zwischenhebel 16 sind von den Abzügen 22 und 23 beabstandet, so dass in dieser Stellung keine Verbindung zwischen den Abzügen 22 und 23 besteht. Durch Betätigung des Spannschiebers 6 wird der Grundkörper 17 zusammen mit den Zwischenhebeln 16 nach vorne gedrückt, so dass diese mit ihren vorderen Nasen 19 die Rasten 20 der Abzugsstangen 9 untergreifen. Gleichzeitig gelangen die Zwischenhebel 16 mit ihren unteren Vorsprüngen 21 in Eingriff mit den Abzügen 22 und 23, so dass durch Ziehen der Abzüge 22 oder 23 ein erster Schuss ausgelöst werden kann. Je nach Wahl des Abzugs 22 oder 23 wird über den zugehörigen Zwischenhebel 16 das hintere Ende der entsprechenden Abzugsstange 9 angehoben, wodurch der rechte oder linke Rasthebel 8 mit der Rastnase zur Drehung freigegeben wird. Der andere Rasthebel 8 bleibt dagegen gesperrt, so dass das Schlagstück nach rechts oder links ausweichen kann und den Schlagbolzen 3a oder 3b betätigen kann. Das vordere Ende des Schlagstücks 2 ist so geformt, dass es beim Ausweichen nach rechts den Schlagbolzen 3a und beim Ausweichen nach links den Schlagbolzen 3b betätigt.

[0014] Der Aufbau und die Funktionsweise des Einschloss-Systems mit dem gemeinsamen Schlagstück 2 zur Betätigung der beiden Schlagbolzen 3a und 3b ist in der deutschen Patentanmeldung DE 10 2008 003 722 erläutert. Auf die dortige Offenbarung wird ausdrücklich Bezug genommen und deren Inhalt wird auch zum Inhalt der vorliegenden Anmeldung gemacht.

[0015] In Figur 2 ist die Spannvorrichtung zum Spannen des vorstehend beschriebenen Einschloss-Systems näher dargestellt. Die Spannvorrichtung umfasst den Spannschieber 6, der ein in einer Längsführung 26 auf der Oberseite eines Verschlussgehäuses 1 verschiebbar geführtes Griffstück 28 und ein mit diesem fest verbundenes unteres Schieberteil 29 enthält. Wie aus Figur 3 hervorgeht, sind an der Unterseite des Griffstücks 28 zwei auswechselbare Gleitplatten 30 befestigt.

[0016] Das in den Figuren 4 und 5 in einer Seitenansicht und Draufsicht dargestellte Schieberteil 29 ist über einen nach oben vorstehenden, im Querschnitt ovalen Zapfen 31 fest mit dem Griffstück 28 verbunden. Zur Verbindung mit dem Griffstück 26 weist der Zapfen 31 an seiner Oberseite eine mit einem Gewinde versehene Querboreung 32 auf. Das Schieberteil 29 enthält an dem hinteren Ende einen Längsschlitz 33 und schräge Endflächen 34 mit einer als Rastkanten ausgebildeten Rast 35. An dem hinteren Ende des Schieberteils 29 befindet sich ferner eine Querboreung 36 für einen in Figur 2 dargestellten Querstift 37. An der Seite des Schieberteils 29 ist im Bereich der Querboreung 36 ein seitlich vorstehender Ansatz 38 mit einer Längsboreung 39 vorgesehen.

[0017] In der Längsboreung 39 des vom Schieberteil

27 seitlich vorstehenden Ansatzes 38 ist das hintere Ende einer in Figur 1 gezeigten Stange 40 verschiebbar angeordnet. Das vordere Ende der Stange 40 ist in einem in das Verschlussgehäuse 1 seitlich eingesetzten Haltebolzen 41 fixiert. Auf der Stange 40 sitzt eine Druckfeder 42 durch die das Schieberteil 29 nach hinten beaufschlagt wird. Wie aus Figur 2 hervorgeht, greift der im hinteren Bereich des Schieberteils 29 angeordnete Querstift 37 in eine Nut 43 des in den Längsschlitz 33 des Schieberteils 29 ragenden oberen Teils des Spannhebels 7 ein. Über einen Querbolzen 44 ist der um einen Querstift 45 schwenkbare Spannhebel 7 mit dem im Schlagstück 2 angeordneten Spannbolzen 5 zum Spannen der Schlagfeder 4 verbunden.

[0018] Der Zapfen 31 des Schieberteils 29 ist in einem Langloch 46 eines in den Figuren 6 und 7 gesondert dargestellten Einsatzes 47 verschiebbar geführt. Der Einsatz 45 ist in dem Verschlussgehäuse 1 befestigt und enthält an seiner Unterseite eine zu den schrägen Endflächen 34 des Schieberteils 29 entgegengesetzt schräge, nach hinten geneigte Schrägfläche 48 mit einer zur Rast 35 des Schieberteils 29 gehörigen Gegenrast 49. Die Gegenrast 49 ist am oberen Ende der Schrägfläche 48 angeordnet. Wie aus Figur 2 ersichtlich ist, wird zwischen den hinteren schrägen Endflächen 34 des Schieberteils 27 und der vorderen Schrägfläche 48 des Einsatzes 47 ein spitzer Winkel α gebildet.

Die vorstehend beschriebene Spannvorrichtung funktioniert wie folgt:

[0019] Durch Vorschieben des Griffstücks 28 mit Hilfe des Daumens kann das Schieberteil 27 nach vorne gedrückt werden, wobei die Schlagfeder 4 durch den Spannbolzen 5 über den Spannhebel 7 gespannt wird. Wenn das Schieberteil 29 in seine in Figur 2 gezeigte vordere Spannstellung gelangt, kann die Rast 35 am Schieberteil 29 in die zugehörige Gegenrast 49 am Einsatz 47 einrasten, wobei das Schieberteil 29 zusammen mit dem Griffstück 28 leicht nach vorne kippt. Durch die Schlagfeder 4, die am Schieberteil 29 über den Spannhebel 7 eine nach oben gerichtete Kraftkomponente erzeugt, wird die Rast 35 am Schieberteil 29 innerhalb der Gegenrast 49 des Einsatzes 47 gehalten.

[0020] Wenn durch Betätigung eines der beiden Abzüge 22 oder 23 das Schlagstück 2 zur Betätigung des Schlagbolzens 3a oder 3b freigegeben und dadurch ein erster Schuss abgegeben wird, ist die Schlagfeder 4 nahezu vollständig entspannt und übt über den Spannhebel 7 nur noch eine geringe, nach oben gerichtete Kraft auf das Schieberteil 29 aus. Durch die in Verschieberichtung des Schieberteils 29 nach hinten wirkende Kraft der Rückstellfeder 42 wird das Schieberteil 29 dann entlang der Schrägfläche 48 aus der Gegenrast 49 heraus und dann nach hinten in die Entspannstellung verschoben. Bei der Rückwärtsbewegung des Schieberteils 29 wird über den Spannhebel 7 auch das Schlagstück 2 wieder in seine hintere, durch die Rastnasen 11 der Rasthebel

8 verriegelte Ausgangsposition verschoben. Durch anschließendes Vorschieben des Griffstücks 28 kann dann das Schieberteil 29 zum Erneuten Spannen der Schlagfeder 4 nach vorne gedrückt werden. Das Schieberteil 29 kann dann wieder in dem Einsatz 37 einrasten und das Schloss ist zur Abgabe eines zweiten Schusses bereit.

[0021] Auch diese Spannvorrichtung kann im gespannten Zustand auf einfache Weise entspannt werden. Hierzu ist es lediglich erforderlich, auf das hintere Ende des Griffstücks 28 zu drücken. Hierdurch wird die Rast 35 aus der Gegenrast 49 nach unten herausgedrückt und das Schieberteil 29 wird zusammen mit dem Spannhebel 7 unter Wirkung der Schlagfeder 4 wieder in die gemäß Figur 1 gezeigte Entspannstellung gedrückt. In dieser Stellung ist die Schlagfeder 4 entspannt.

Patentansprüche

1. Spannvorrichtung für ein Schloss eines Gewehrs mit einem an einem Verschlussgehäuse (1) zwischen einer Spannstellung und Entspannstellung verschiebbar angeordneten Spannschieber (6), der mit einem Spannhebel (7) zum Spannen bzw. Entspannen der einem Schlagstück (2) zugeordneten Schlagfeder (4) verbunden ist, wobei der Spannschieber (6) eine hintere Rast (35) zum Eingriff in eine am Verschlussgehäuse (1) fest angeordnete Gegenrast (49) für die Halterung des Spannschiebers (6) in der Spannstellung enthält, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Spannschieber (6) eine Rückstellfeder (42) angreift, durch die der Spannschieber (6) nach dem Abschlagen des Schlagstücks (2) automatisch in die Entspannstellung zurückbewegt wird.
2. Spannvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellfeder (42) an dem Spannschieber (6) in dessen Verschieberichtung angeordnet ist.
3. Spannvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gegenrast (49) am oberen Ende einer nach hinten geneigten Schrägfläche (48) angeordnet ist.
4. Spannvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gegenrast (49) an einem im Verschlussgehäuse (1) auswechselbar befestigten Einsatz (47) angeordnet ist.
5. Spannvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spannschieber (6) ein gegenüber dem Verschlussgehäuse (1) vorstehendes Griffstück (28) und ein innerhalb des Verschlussgehäuses (1) angeordnetes Schieberteil (29) enthält.

6. Spannvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellfeder (42) zwischen einem seitlichen Ansatz (38) des Schieberteils (29) und einem in das Verschlussgehäuse (1) eingesetzten Haltestift (41) eingespannt ist. 5
7. Spannvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellfeder (42) auf einer in Verschieberichtung des Spannschiebers (6) verlaufenden Stange (40) geführt ist. 10
8. Spannvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stange (40) mit ihrem vorderen Ende in dem Haltestift (41) gehalten und mit ihrem hinteren Ende in einer Längsbohrung (39) im Ansatz (38) verschiebbar geführt ist. 15
9. Spannvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberteil (29) eine zur Schrägfläche (48) entgegengesetzt schräge Endfläche (34) aufweist. 20
10. Spannvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Schrägfläche (48) und der Endfläche (34) ein spitzer Winkel α gebildet ist. 25

30

35

40

45

50

55

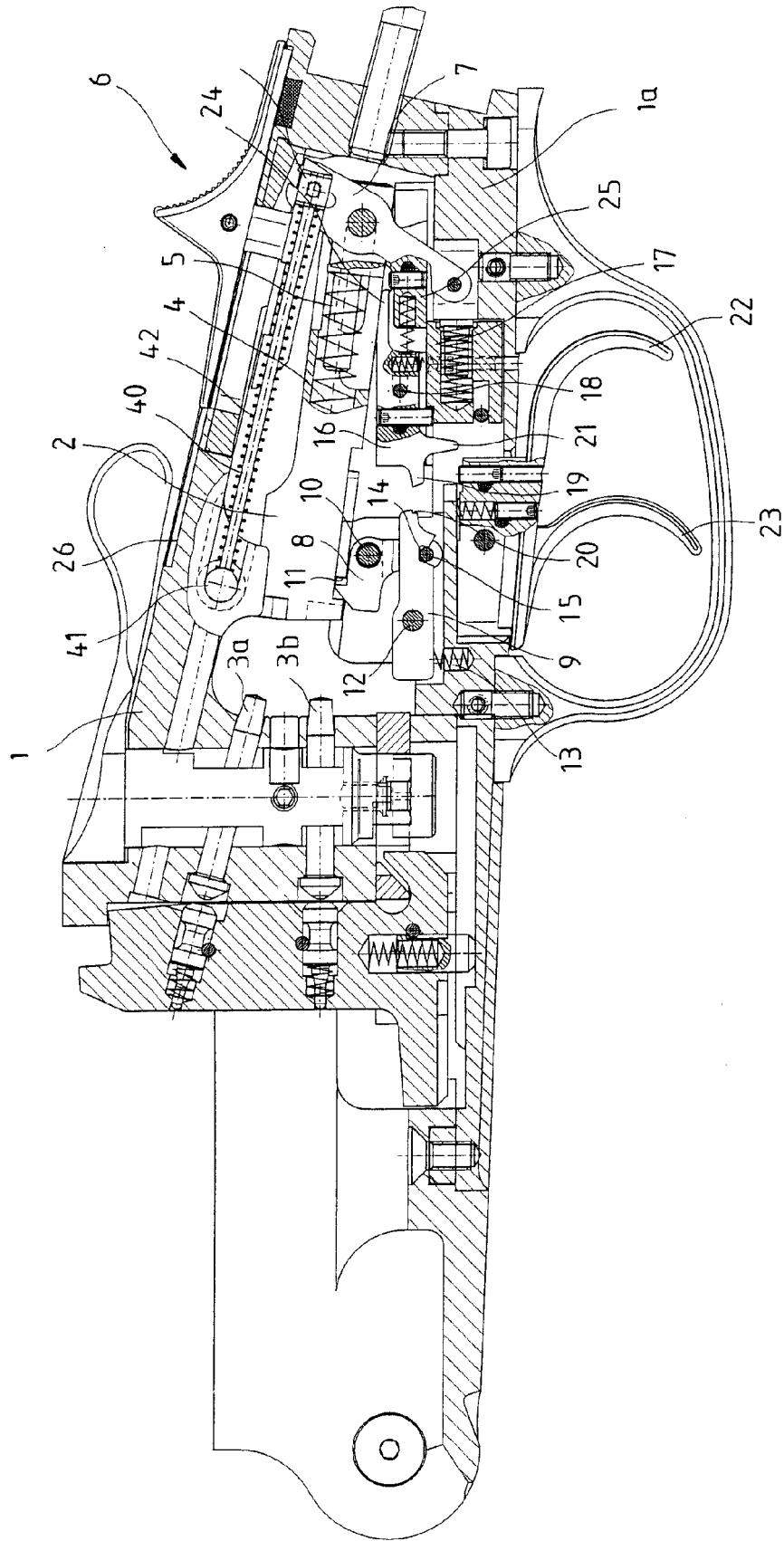
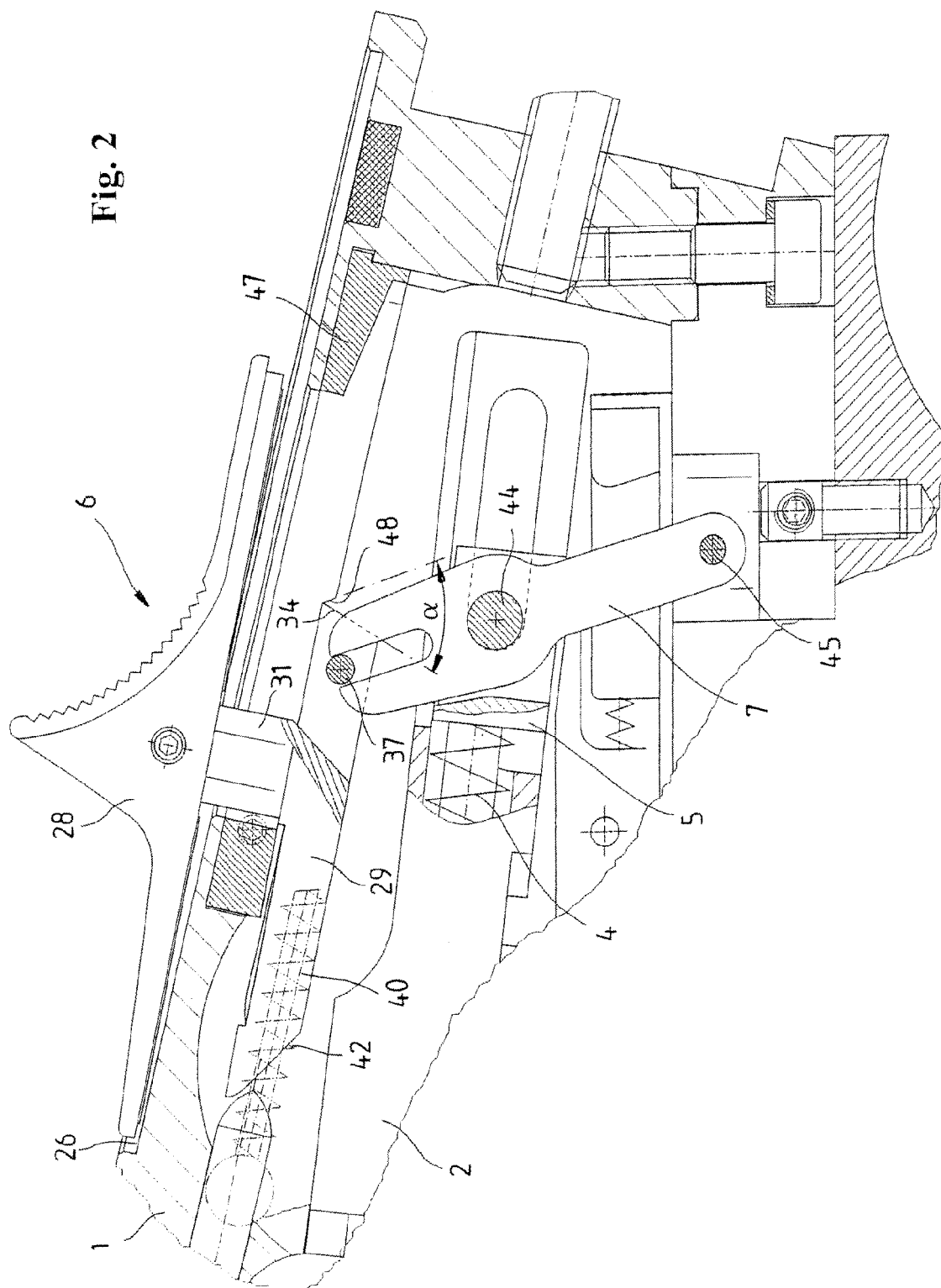


Fig. 1



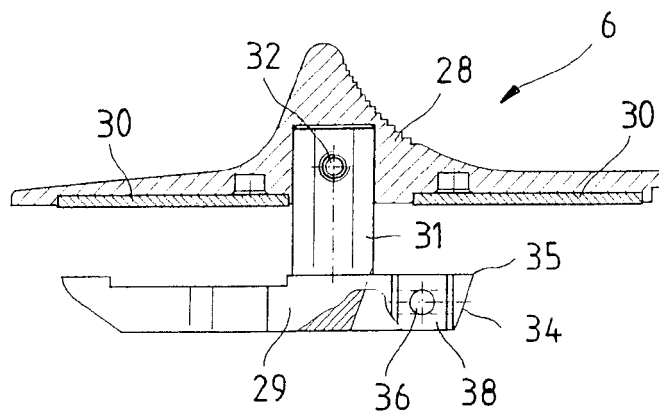


Fig. 3

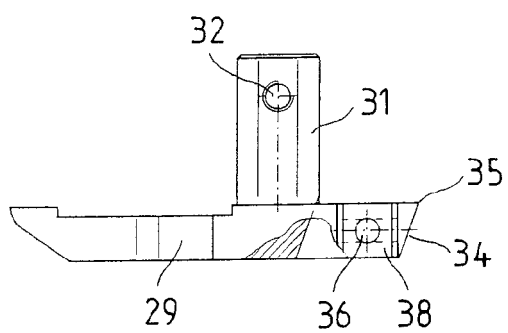


Fig. 4

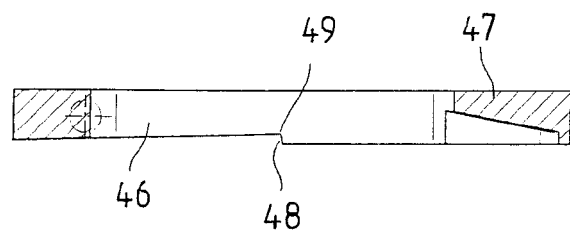


Fig. 6

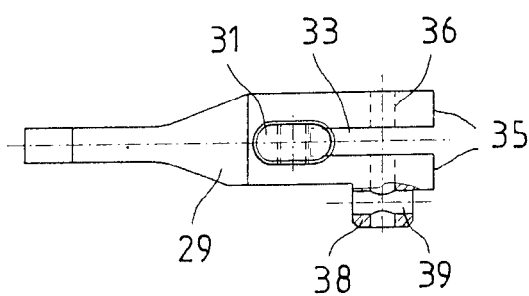


Fig. 5

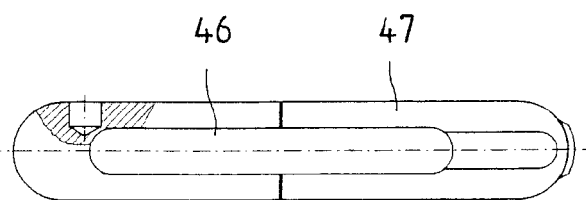


Fig. 7

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 4223498 C2 [0002]
- DE 102008003722 [0013] [0014]