(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 878 992 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.01.2008 Patentblatt 2008/03

(51) Int Cl.:
F41A 19/48 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **06014336.9**

(22) Anmeldetag: **11.07.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **S.A.T. Swiss Arms Technology AG**
8212 Neuhausen (CH)

(72) Erfinder:
- **Metzger, Thomas**
  24340 Eckernförde (DE)
- **Höfs, Stefan**
  24340 Eckernförde (DE)
- **Thomele, Adrian**
  24340 Eckernförde (DE)

(74) Vertreter: **Schwarz, Thomas et al**
Charrier Rapp & Liebau,
Postfach 31 02 60
86063 Augsburg (DE)

(54) Abzugseinrichtung für Handfeuerwaffen

(57) Die Erfindung betrifft eine Abzugseinrichtung für Handfeuerwaffen, insbesondere Pistolen, mit einem Schlaghebel (2), einer dem Schlaghebel (2) zugeordneten ersten Schlagfeder (3) zur Beaufschlagung des Schlaghebels (2) in Abschlagrichtung, einem Abzug (12) und einer mit dem Abzug (12) verbundenen Abzugstange (13), durch die der Schlaghebel (2) in einer Spannstellung zur Abgabe eines Schusses freigegeben wird. Um variable Abzugswiderstände und Abzugswege bei konstanter Zündenergie zu ermöglichen, wird der Schlaghebel (2) durch eine zur ersten Schlagfeder (3) parallele zweite Schlagfeder (5) in Abschlagrichtung beaufschlagt.

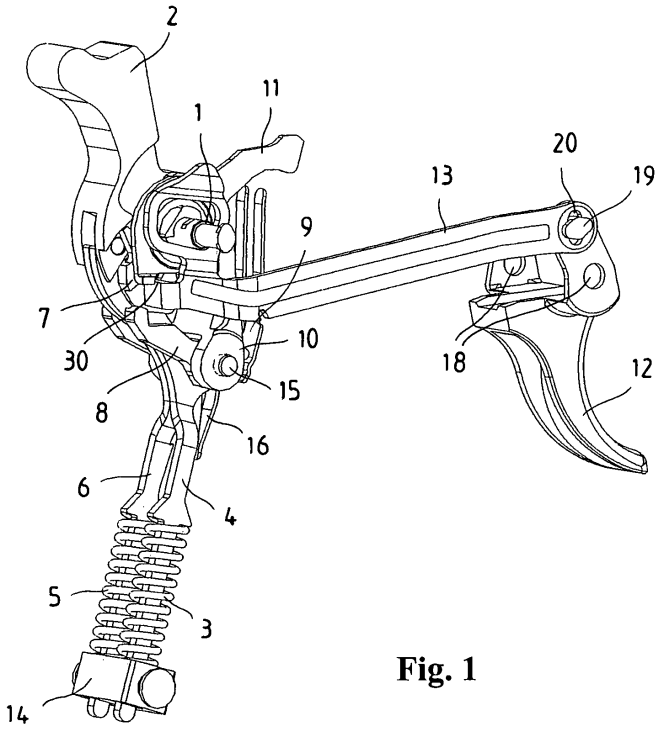


Fig. 1

EP 1 878 992 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abzugseinrichtung für Handfeuerwaffen, insbesondere Pistolen, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei derartigen Abzugseinrichtungen wird die zur Abgabe eines Schusses erforderliche Schlagkraft des Schlagstücks üblicherweise durch eine einzelne Schlag- oder Antriebsfeder erzeugt. Da durch die Schlagfeder auch die zur Betätigung des Abzugs erforderliche Abzugskraft bestimmt wird, kann bei diesen Abzugssystemen der Abzugswiderstand nicht beliebig verringert werden, da bei zu großer Reduzierung des Abzugswiderstandes die zur Zündung einer Patrone erforderliche Zündenergie nicht mehr erreicht wird.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Abzugseinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die variable Abzugswiderstände und Abzugswege bei konstanter Zündenergie ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Abzugseinrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Ausgestaltungen und vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Abzugseinrichtung wird die notwendige Zündenergie durch zwei voneinander getrennte und individuell aufeinander abstimmbare Schlagfedern bereitgestellt. Eine der beiden Schlagfedern kann zur Speicherung einer Vorspannenergie verwendet werden, während die zweite Schlagfeder mittels des Abzuges gespannt wird und die Abzugskraft bzw. den Abzugswiderstand bestimmt. Die Vorspannung der einen Schlagfeder kann z.B. durch manuelles Betätigen des Schlaghebels oder durch den bei der Abgabe eines Schusses infolge des Rückstoßes automatisch zurücklaufenden Verschluss erfolgen. Die zweite Schlagfeder wird durch den Schützen über den Abzug gespannt und ergibt die eigentliche Abzugkraft. Beide Schlagfedern zusammen erzeugen die zur Zündung einer Patrone erforderliche Gesamtenergie, wodurch der Abzugswiderstand variabel gestaltet und an die unterschiedlichen Bedürfnisse der Schützen einfach angepasst werden kann.

[0006] In einer besonders zweckmäßigen Ausführung weist der Schlaghebel ein integriertes Steuerelement mit einer Steuerelementrast zum Eingriff mit einer Abzugstangenrast der Abzugstange auf. Durch dieses Steuerelement ist die Abzugscharakteristik einfach veränderbar. Eine vorgespannte Abzugseinrichtung kann z.B. dadurch erreicht werden, dass das Steuerelement drehbar im Schlaghebel angeordnet ist und mit einem Mitnehmerelement zusammenwirkt, durch das die zweite Schlagfeder vorgespannt oder freigegeben werden kann. So kann z.B. über das durch die Abzugstange drehbare Steuerelement das Mitnehmerelement so betätigt werden, dass es beim Zurückziehen des Abzuges die zuvor entweder durch manuelle Betätigung des Schlaghebels oder durch Zurücklaufen des Verschlusses vorgespannte zweite Schlagfeder freigibt und somit der Schlaghebel durch beide Schlagfedern beaufschlagt wird. Wenn die vorgespannte Abzugseinrichtung nur für einen Double Action-Modus bestimmt ist, kann auf eine Fangklinke verzichtet werden, während für einen vorgespannten Single-Action-Modus eine Fangklinke benötigt wird.

[0007] Ist keine vorgespannte Abzugseinrichtung gewünscht, kann das Steuerelement in dem Schlaghebel auch so angeordnet sein, dass es sich gegenüber diesem nicht verdreht. Dies kann z.B. dadurch erfolgen, dass das Steuerelement durch einen zusätzlichen Stift drehfest mit dem mit dem Schlaghebel verbunden ist. Das Steuerelement kann aber auch gegen ein in dem Schlaghebel formschlüssig angeordnetes Steuerelement ausgetauscht werden. Auf diese Weise ist unter Verzicht auf das Mitnehmerelement ein Single Action Only- Modus, ein Double Action Only- Modus oder ein Single Action/Double Action- Modus erreichbar. Während für den Double Action Only- Modus neben dem Steuerelement nur ein Sicherungshebel und mindestens eine Schlagfeder benötigt werden, ist für den Single Action Only- Modus und den Single Action/Double Action -Modus neben dem Steuerelement, einem Sicherungshebel und mindestens einer Schlagfeder auch noch eine Fangklinke erforderlich.

[0008] Bei der erfindungsgemäßen Abzugseinrichtung ist somit die Abzugscharakteristik und Funktionsweise durch einfachen Austausch einzelner Elemente einfach und problemlos modifizierbar. Die Veränderungen sind einfach durchführbar und können auch ohne Aufwand erreicht werden.

[0009] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 eine in einer Ausgangsstellung befindliche Abzugseinrichtung einer Pistole in einer Perspektive von hinten;

Figur 2 die in Ausgangsstellung befindliche Abzugseinrichtung von Figur 1 in einer Perspektive von vorne;

Figur 3 einen Schlaghebel der Abzugseinrichtung von Figur 1 in einer Perspektive;

Figur 4 ein Steuerelement der Abzugseinrichtung von Figur 1 in einer Perspektive;

Figur 5 einen Sicherungshebel der Abzugseinrichtung von Figur 1 in einer Perspektive;

Figur 6 ein Mitnehmerelement der Abzugseinrichtung von Figur 1 in einer Perspektive;

Figur 7 eine Fangklinke der Abzugseinrichtung von

Figur 1 in einer Perspektive;

Figur 8 eine Schlagfederstange der Abzugseinrichtung von Figur 1 in einer Perspektive;

Figur 9 eine Abzugstange der Abzugseinrichtung von Figur 1 in einer Perspektive;

Figur 10 die in Ausgangsstellung befindliche Abzugseinrichtung von Figur 1 in einer Seitenansicht;

Figur 11 eine Perspektive der Abzugseinrichtung von Figur 1 in einer teilvorgespannten Stellung;

Figur 12 eine Perspektive der Abzugseinrichtung von Figur 1 bei der Betätigung des Abzugs;

Figur 13 eine Seitenansicht der Abzugseinrichtung von Figur 1 in der Stellung von Figur 12;

Figur 14 eine Seitenansicht der Abzugseinrichtung von Figur 1 kurz vor der Freigabe des Schlaghebels;

Figur 15 eine Seitenansicht der Abzugseinrichtung von Figur 1 während der Abschlagbewegung des Schlaghebels und

Figur 16 eine Seitenansicht der Abzugseinrichtung von Figur 1 bei der Abgabe eines Schusses.

[0010] Die in den Figuren 1 und 2 in einer Perspektive von hinten bzw. vorne in einer Ausgangsstellung gezeigte Abzugseinrichtung einer Pistole enthält einen auf einer Schlaghebelachse 1 drehbar gelagerten Schlaghebel 2, eine durch eine erste Schlagfeder 3 beaufschlagte erste Schlagfederstange 4, eine durch eine zweite Schlagfeder 5 beaufschlagte zweite Schlagfederstange 6, ein dem Schlaghebel 2 zugeordnetes Steuerelement 7, ein hebelförmiges Mitnehmerelement 8, eine Feder 9, eine Fangklinke 10, einen Sicherungshebel 11, einen Abzug 12 und eine Abzugstange 13, die an ihrem vorderen Ende mit dem Abzug 12 gelenkig verbunden ist und an ihrem hinteren Ende mit dem Steuerelement 7 zusammenwirkt. Durch die beiden Schlagfedern 3 und 5 wird der Schlaghebel 2 über die beiden Schlagfederstangen 4 bzw. 6 in Abschlagrichtung zur Betätigung eines nicht gezeigten Schlagbolzens beaufschlagt. Die beiden Schlagfedern 3 und 5 sind mit ihren unteren Enden auf einem Schlagfederwiderlager 14 abgestützt. Das Mitnehmerelement 8 und die Fangklinke 10 sind um eine Querachse 15 schwenkbar angeordnet. Die Feder 9 weist einen am Mitnehmerelement 8 anliegenden unteren Schenkel 16 und einen in Figur 2 erkennbaren hinteren Schenkel 17 auf, durch den die Fangklinke 10 gegen den Schlaghebel 2 gedrückt wird. Der Abzug 12 ist über Bohrungen 18 und einen nicht gezeigten Querstift schwenkbar in einem Träger oder Griffstück der Pistole angeordnet. Über einen am Abzug 12 seitlich angeformten Zapfen 19 und ein dazugehöriges Langloch 20 am vorderen Ende der Abzugstange 13 ist der Abzug 12 gelenkig mit der Abzugstange 13 verbunden. Die Abzugstange 13 wird durch eine nicht dargestellte Abzugstangenfeder nach hinten und nach oben gedrückt.

[0011] Wie besonders aus Figur 3 hervorgeht, weist der innerhalb des Trägers oder Griffstücks der Pistole auf der Schlaghebelachse 1 drehbar montierte Schlaghebel 2 an seiner Vorderseite eine Feuerrast 21 und eine darüber angeordnete Sicherungsrast 22 zum Eingriff der in Figur 7 einzeln dargestellten Fangklinke 10 auf. Der Schlaghebel 2 enthält ferner eine seitliche Aussparung 23 und eine Lagerbohrung 24 für das in Figur 4 gesondert dargestellte Steuerelement 7. Die Lagerbohrung 24 für das Steuerelement 7 ist unterhalb einer Durchgangsbohrung 25 für die Schlaghebelachse 1 angeordnet. Hinter der Durchgangsbohrung 25 befindet sich eine weitere Querbohrung 26 für einen nicht dargestellten Querstift, an dem sich die beiden Schlagfederstangen 4 und 6 mit ihren oberen Enden abstützen. Der Schlaghebel 2 enthält ferner einen zur Durchgangsbohrung 25 konzentrischen seitlichen Lagerzapfen 27, auf dem der in Figur 5 einzeln dargestellte Sicherungshebel 11 drehbar gelagert ist.

[0012] In Figur 4 ist das zwischen dem Schlaghebel 2 und dem Sicherungshebel 11 angeordnete Steuerelement 7 gezeigt. Es enthält einen seitlich vorstehenden Zapfen 28, über den das Steuerelement 7 in die gegenüber der Durchgangsbohrung 25 für die Schlaghebelachse 1 seitlich versetzte Lagerbohrung 24 des Schlaghebels 2 eingesetzt und das Steuerelement 7 drehbar in dem Schlaghebel 2 gelagert ist. Das Steuerelement 7 weist ferner eine als seitliche Nut ausgeführte Steuerelementrast 29 zum Eingriff einer in Figur 9 gezeigten Abzugstangenrast 30 auf. Das Steuerelement 7 enthält außerdem eine hintere erste Steuerfläche 31 zum Eingriff mit einer Anlagefläche 46 an dem in Figur 6 getrennt dargestellten Mitnehmerelement 8 und eine vordere zweite Steuerfläche 32, die mit der Abzugstangenrast 30 zur Drehung des Steuerelements 7 zusammenwirkt.

[0013] Der in Figur 5 gezeigte Sicherungshebel 11 ist über eine Bohrung 33 auf dem Lagerzapfen 27 des Schlaghebels 2 schwenkbar angeordnet. Er enthält an seiner Unterseite eine Sicherungshebelrast 34 und eine davor angeordnete Sicherungshebelnocke 35, die mit der Fangklinke 10 zusammenwirkt.

[0014] Aus Figur 6 ist ersichtlich, dass das hebelförmige Mitnehmerelement 8 eine Bohrung 36 für die Querachse 15 und zwei zueinander parallele Hebelarme 37 bzw. 38 mit nach vorne vorstehenden Nasen 39 und zwei nach hinten ragenden Schenkeln 40 bzw. 41 enthält. Der in Figur 6 vordere Hebelarm 38 weist ferner einen nach unten ragenden Schenkel 42 auf. Am unteren Ende des nach unten ragenden Schenkels 42 befindet sich eine Mitnehmerrast 43, die in Eingriff mit einer Schlagfeder-

stangenrast 44 an der in Figur 8 dargestellten zweiten Schlagfederstange 6 gelangt. An dem nach hinten ragenden Schenkel 40 des in Figur 6 hinteren Hebelarms 37 ist ein nach oben ragender Steuernocken 45 mit der Anlagefläche 46 angeformt, die in Eingriff mit der Steuerfläche 31 des Steuerelements 7 gelangt.

[0015] Die in Figur 7 vergrößert dargestellte Fangklinke 10 weist an der Unterseite zwei parallele Stege mit Querbohrungen 47 für die Querachse 15 und an der Oberseite eine Fangklinkenrast 48 zum Eingriff mit der Sicherungsrast 22 an der Vorderseite des in Figur 2 dargestellten Schlaghebels 2 auf. Die Fangklinke 10 enthält an der Vorderseite ferner eine Nut 49, in die der vordere Schenkel 17 der Druckfeder 9 eingreift.

[0016] In Figur 8 ist die zweite Schlagfederstange 6 mit der an der Vorderseite angeordneten Schlagfederstangenrast 44 zum Eingriff der Mitnehmerrast 43 gezeigt. Die Schlagfederstange 6 weist unterhalb der Mitnehmerrast 43 vordere und hintere Widerlagernasen 50 für das obere Ende der zweiten Schlagfeder 5 auf. Am oberen Ende der Schlagfederstange 6 ist eine Anlagefläche 51 vorgesehen, mit der sich die Schlagfederstange 6 an einem Querstift abstützt, der in eine in Figur 3 gezeigte Querbohrung 26 des Schlaghebels 2 eingesetzt ist.

[0017] Wie in Figur 9 gezeigt, weist die Abzugstange 13 an ihrem nach innen abgekröpften vorderen Ende das Langloch 20 für den in Figur 1 erkennbaren Zapfen 19 am Abzug 12 auf. An ihrem hinteren Ende enthält die Abzugstange 13 eine nach oben ragende Lasche 52 mit einem Langloch 53, an dem eine mit der Schlaghebelachse 1 zusammenwirkende Steuerschräge 54 ausgebildet ist. An ihrem hinteren Ende weist die Abzugstange 13 ferner einen nach innen umgebogenen Steg 55 mit der Abzugstangenrast 30 zum Eingriff mit der Steuerelementrast 29 des Steuerelements 7 auf.

[0018] Im Folgenden wird die Funktionsweise der vorstehend beschriebenen Abzugseinrichtung anhand der Figuren 1 bis 16 erläutert.

[0019] In den Figuren 1, 2 und 10 ist die Abzugseinrichtung in einer komplett entspannten Ausgangsstellung gezeigt. In dieser Stellung steht die Fangklinkenrast 48 der Fangklinke 10 gemäß Figuren 2 und 10 in Eingriff mit der Sicherungsrast 22 des Schlaghebels 2. Dadurch wird der Schlaghebel 2 von der Fangklinke 10 in einer vorderen Ausgangstellung gehalten. In dieser Stellung ist der nach unten ragende Schenkel 42 des Mitnehmerelements 8 von den Schlagfederstangen 4 und 6 beabstandet und die beiden Schlagfedern 3 und 5 sind vollständig entspannt.

[0020] Wird bei der in den Figuren 1, 2 und 10 gezeigten Ausgangsstellung der Schlaghebel 2 entweder manuell oder durch den Repetiervorgang des nicht gezeigten Verschlusses bzw. Schlittens nach hinten verschwenkt, werden durch die Rückwärtsbewegung des Schlaghebels 2 zunächst beiden Schlagfederstangen 4 und 6 entgegen der Kraft der Schlagfedern 3 bzw. 5 nach unten und nach vorne gedrückt. Dabei gelangen die Mitnehmerrast 43 und die Schlagfederstangenrast 44 der zweiten Schlagfederstange 6 gemäß Figur 11 in Eingriff, wodurch die zweite Schlagfeder 5 in vorgespannter Stellung gehalten wird. Die Abzugseinrichtung kann in einen in Figur 11 dargestellten vorgespannten Zustand gelangen, in dem lediglich die zweite Schlagfeder 5 gespannt ist. Die erste Schlagfeder 3 ist dagegen wieder entspannt, wenn der Schlaghebel 2 nach vorne geschwenkt wird, bis die Sicherungsrast 22 des Schlaghebels 2 in Eingriff mit der Fangklinkenrast 48 der Fangklinke 10 gelangt.

[0021] Durch Betätigung des Abzuges 12 bei der in Figur 11 gezeigten vorgespannten Stellung bewegt sich die Abzugstange 13 nach vorne (in den Figuren 12 und 13 nach rechts), wobei der Schlaghebel 2 über das Steuerelement 7 und die Abzugstange 13, deren Abzugstangenrast 30 sich in Eingriff mit der Steuerelementrast 29 befindet, gemäß der Figuren 12 und 13 nach hinten geschwenkt und dadurch auch die erste Schlagfeder 3 über die erste Schlagfederstange 4 gespannt wird.

[0022] Wird der Abzug 12 weiter betätigt, kommt die Sicherungshebelrast 34 des Sicherungshebels 11 gemäß Figur 14 in Eingriff mit der Abzugstangenrast 30, wodurch der Sicherungshebel 11 über die Abzugstange 13 entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird. Dabei gelangt der in Figur 5 erkennbare vordere Sicherungshebelnocken 35 des Sicherungshebels 11 zur Anlage an einer in Figur 7 gezeigten Fangklinkenfläche 56 der Fangklinke 10, wodurch der Sicherungshebel 11 die Fangklinke 10 in eine Position drückt, in der die Fangklinkenrast 48 nicht mehr in Eingriff mit der Feuerrast 21 des Schlaghebels 2 gelangen kann. Über die an der Schlaghebelachse 1 anliegende Steuerschräge 54 der Abzugstange 13 wird die Abzugstange 13 nach unten in eine Position bewegt, in der die Abzugstangenrast 30 außer Eingriff mit der Steuerelementrast 29 des Steuerelements 7 gelangt und damit den Schlaghebel 2 aus der in Figur 14 gezeigten Spannstellung zum Abschlagen freigibt.

[0023] Während des durch die erste Schlagfeder 3 bedingten Abschlagens wird bei der Vorwärtsbewegung des Schlaghebels 2 auch das Steuerelement 7 mitgenommen. Dabei gelangt die vordere Steuerfläche 32 des Steuerelements 7 in Eingriff mit der Abzugstangenrast 30. Durch eine Abwälzbewegung zwischen der Steuerfläche 32 und der Abzugstangenrast 30 wird das Steuerelement 7 gegenüber dem Schlaghebel 2 entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, so dass die hintere Steuerfläche 31 des Steuerelements 7 nach unten verschwenkt wird und bei der weiteren Vorwärtsbewegung des Schlaghebels 2 gemäß Figur 15 in Eingriff mit der Anlagefläche 46 des Mitnehmerelements 8 gelangt. Dabei wird das Mitnehmerelement 8 entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, so dass sich der untere Schenkel 42 nach vorne bewegt und die Mitnehmerrast 43 außer Eingriff mit der Schlagfederstangenrast 44 kommt. Die zweite Schlagfederstange 6 wird somit freigegeben und die zweite Schlagfeder 5 aus ihrer vorgespannten Stellung

wirksam.

[0024] Der Schlaghebel 2 wird dann durch die beiden jetzt parallel wirkenden Schlagfedern 3 und 5 und die zugehörigen Schlagfederstangen 4 bzw. 6 nach vorne in die Stellung von Figur 16 bewegt und kann einen nicht dargestellten Schlagbolzen zur Abgabe eines Schusses betätigen.

[0025] Die Funktionsweise der vorstehend beschriebenen Abzugseinrichtung entspricht im Wesentlichen der eines vorgespannten Single Action/Double Action-Abzugssystems mit der Möglichkeit, durch Auswechseln oder Anpassen des Steuerelements die Abzugseinrichtung in ihrer Funktionsweise und Charakteristik zu verändern.

Patentansprüche

1. Abzugseinrichtung für Handfeuerwaffen, insbesondere Pistolen, mit einem Schlaghebel (2), einer dem Schlaghebel (2) zugeordneten ersten Schlagfeder (3) zur Beaufschlagung des Schlaghebels (2) in Abschlagrichtung, einem Abzug (12) und einer mit dem Abzug (12) verbundenen Abzugstange (13), durch die der Schlaghebel (2) in einer Spannstellung zur Abgabe eines Schusses freigegeben wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlaghebel (2) durch eine zur ersten Schlagfeder (3) parallele zweite Schlagfeder (5) in Abschlagrichtung beaufschlagt wird.

2. Abzugseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlaghebel (2) ein Steuerelement (7) mit einer Steuerelementrast (29) zum Eingriff mit einer Abzugstangenrast (30) der Abzugstange (13) enthält.

3. Abzugseinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steuerelement (7) drehbar in dem Schlaghebel (2) angeordnet ist und mit einem Mitnehmerelement (8) zur Vorspannung oder Freigabe der zweiten Schlagfeder (5) zusammenwirkt.

4. Abzugseinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steuerelement (7) eine mit der Abzugstangenrast (30) zusammenwirkende erste Steuerfläche (33) und eine zweite Steuerfläche (31) zum Eingriff mit einer Anlagefläche (46) des Mitnehmerelements (8) enthält.

5. Abzugseinrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlagefläche (46) an einen Steuernocken (45) auf einem nach hinten ragenden Schenkel (40) des Mitnehmerelements (8) angeordnet ist.

6. Abzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steuerelement (7) über einen seitlich vorstehenden Zapfen (28) in eine gegenüber einer Durchgangsbohrung (25) für eine Schlaghebelachse (1) seitlich versetzte Lagerbohrung (24) des Schlaghebels (2) eingesetzt ist.

7. Abzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmerelement (8) eine Mitnehmerrast (43) zum Eingriff mit einer Schlagfederstangenrast (44) an einer zur zweiten Schlagfeder (5) gehörenden Schlagfederstange (6) enthält.

8. Abzugseinrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mitnehmerrast (44) an einem nach unten ragenden Schenkel (42) des Mitnehmerelements (8) angeordnet ist.

9. Abzugseinrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der nach unten ragende Schenkel des Mitnehmerelements (8) durch einen unteren Schenkel (16) einer Feder (9) in Richtung der Schlagfederstange (6) gedrückt wird.

10. Abzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmerelement (8) über eine Bohrung (38) auf einer Querachse (15) drehbar angeordnet ist.

11. Abzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlaghebel (2) eine Feuerrast (21) und eine darüber angeordnete Sicherungsrast (22) zum Eingriff einer Fangklinke (10) enthält.

12. Abzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fangklinke (10) eine Fangklinkenfläche (56) zur Anlage eines Sicherungshebels (11) enthält.

13. Abzugseinrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungshebel (11) über eine Bohrung (33) auf einem Lagerzapfen (27) des Schlaghebels (2) drehbar gelagert ist.

14. Abzugseinrichtung nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungshebel (11) eine Sicherungshebelrast (34) und eine Sicherungshebelnocke (35) enthält, die mit der Fangklinke (10) zusammenwirkt.

15. Abzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Schlagfedern (3, 5) auf zwei parallel nebeneinander liegenden Schlagfederstangen (4, 6) angeordnet sind.

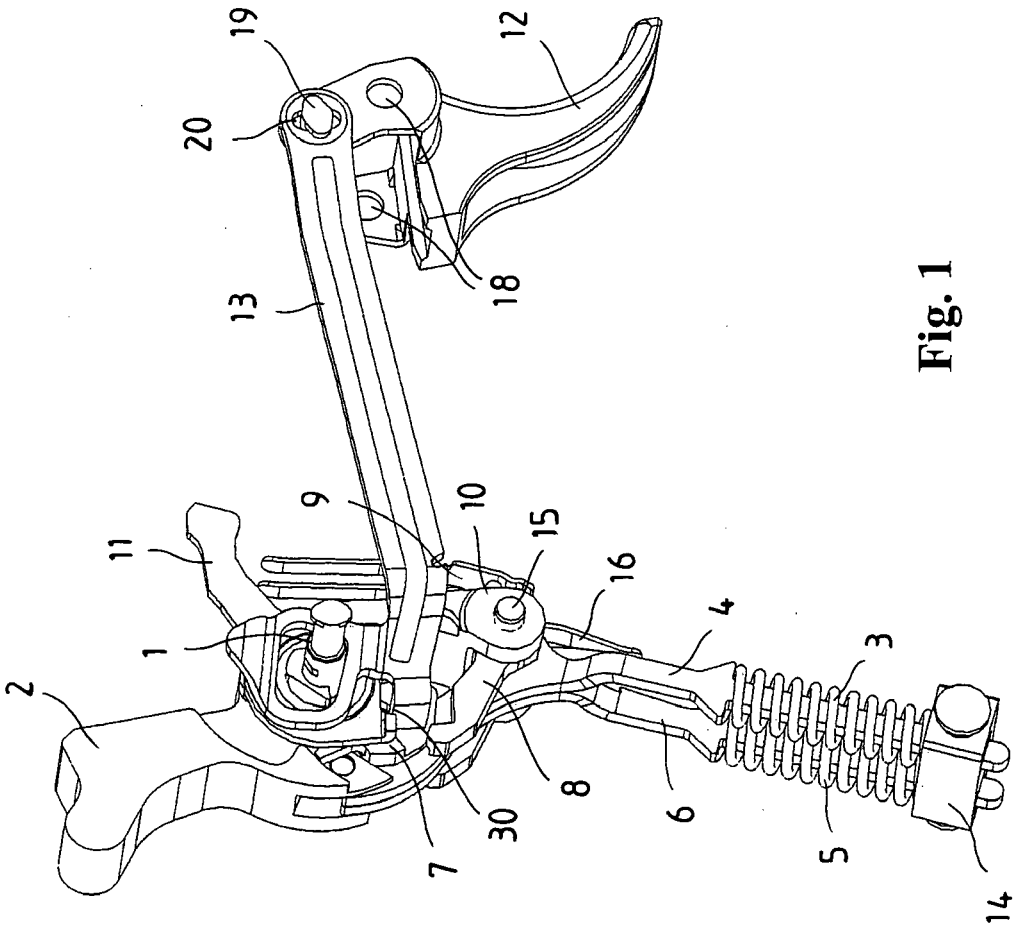


Fig. 1

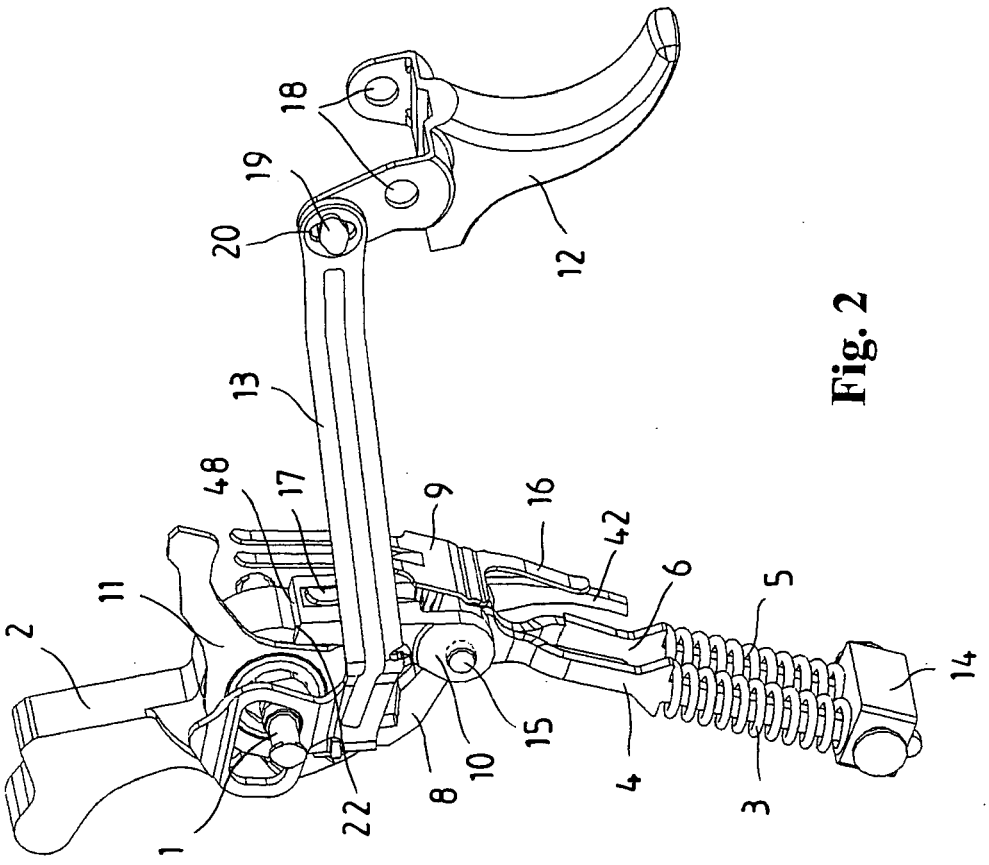


Fig. 2

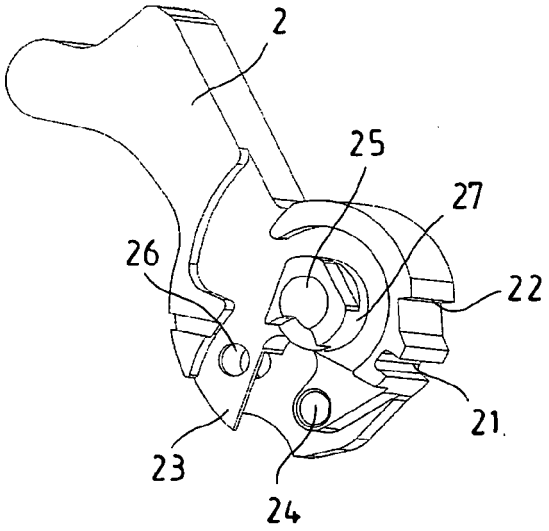


Fig. 3

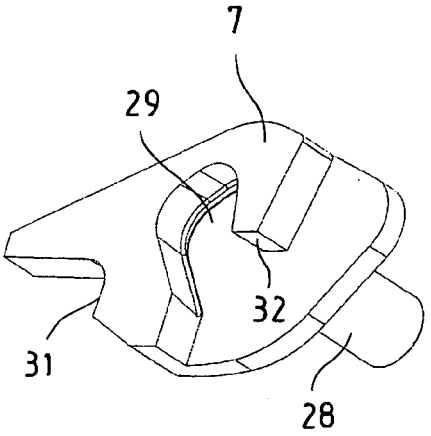


Fig. 4

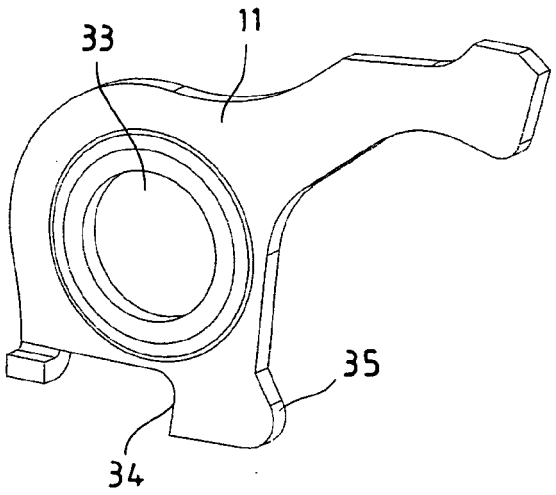


Fig. 5

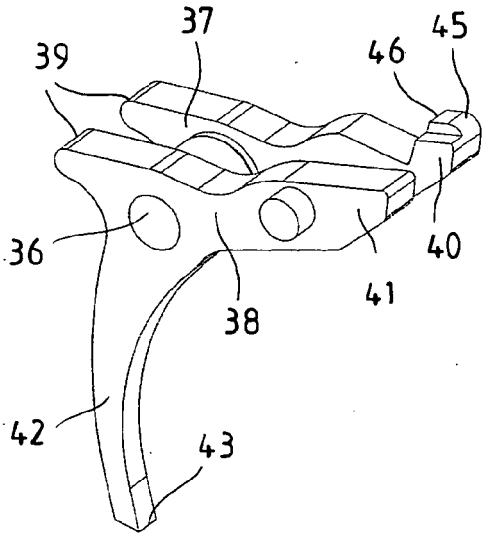


Fig. 6

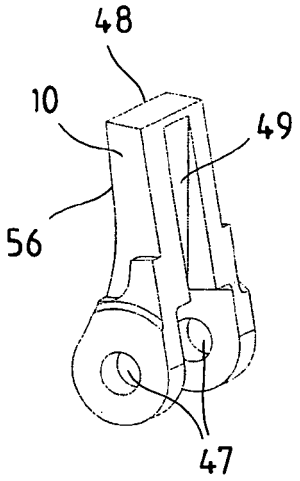


Fig. 7

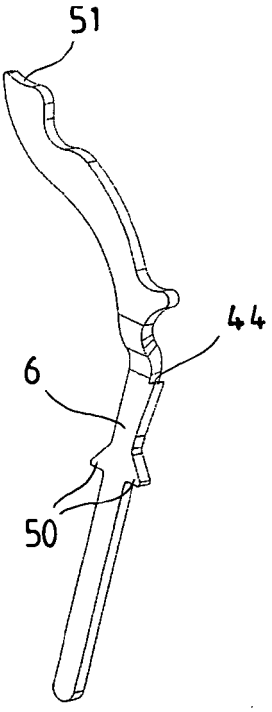


Fig. 8

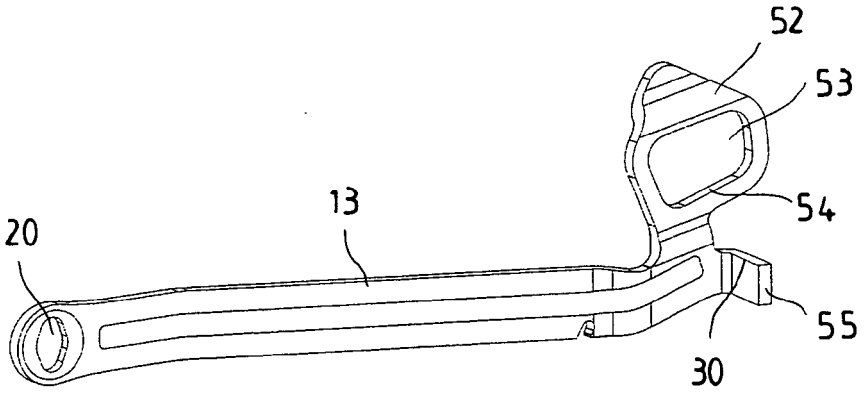


Fig. 9

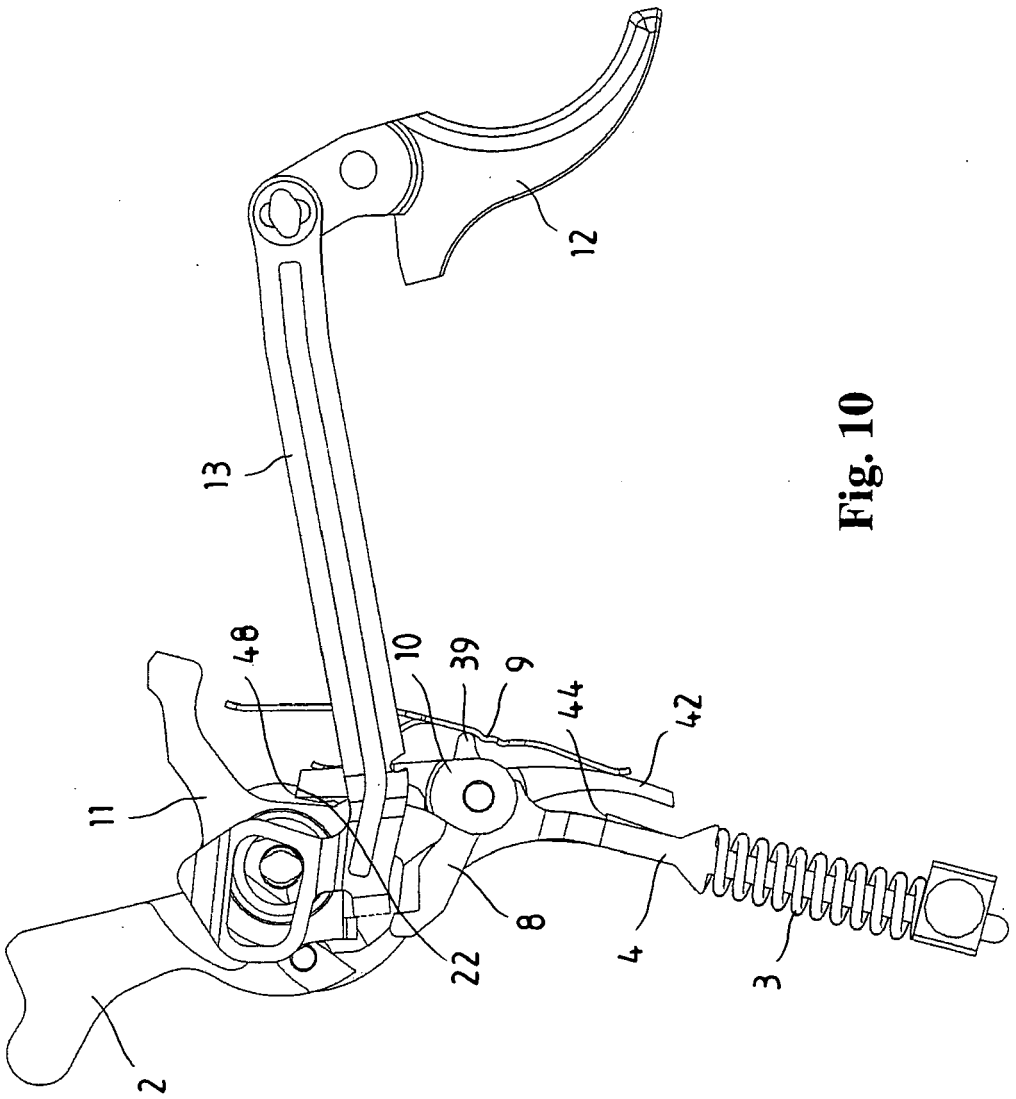


Fig. 10

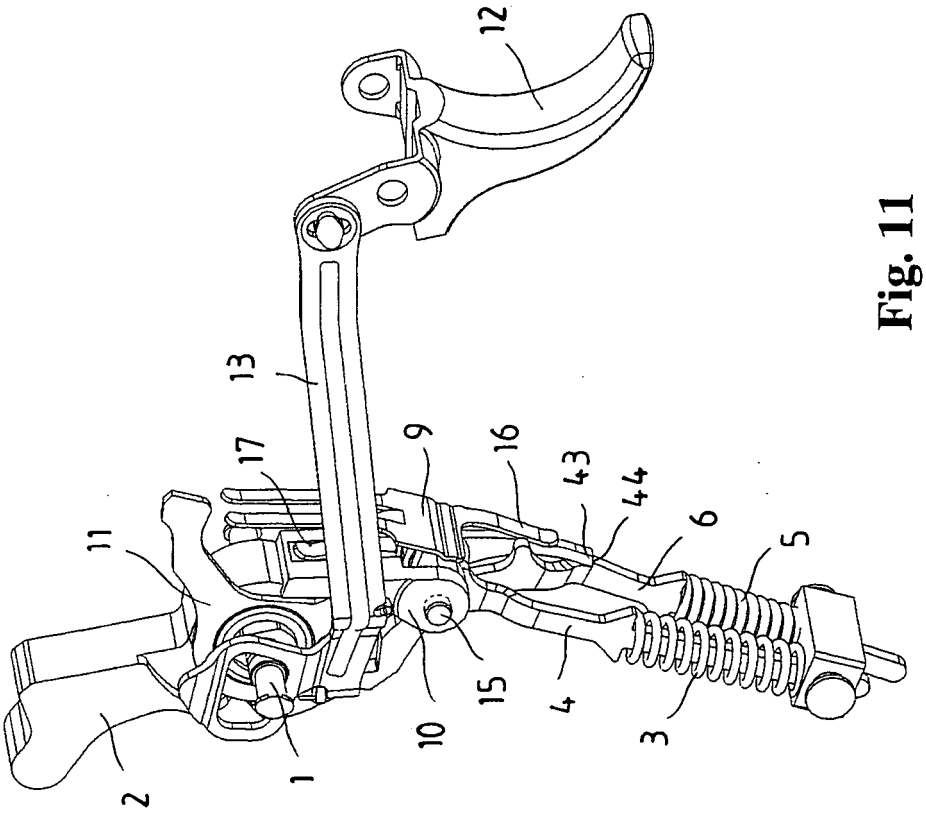


Fig. 11

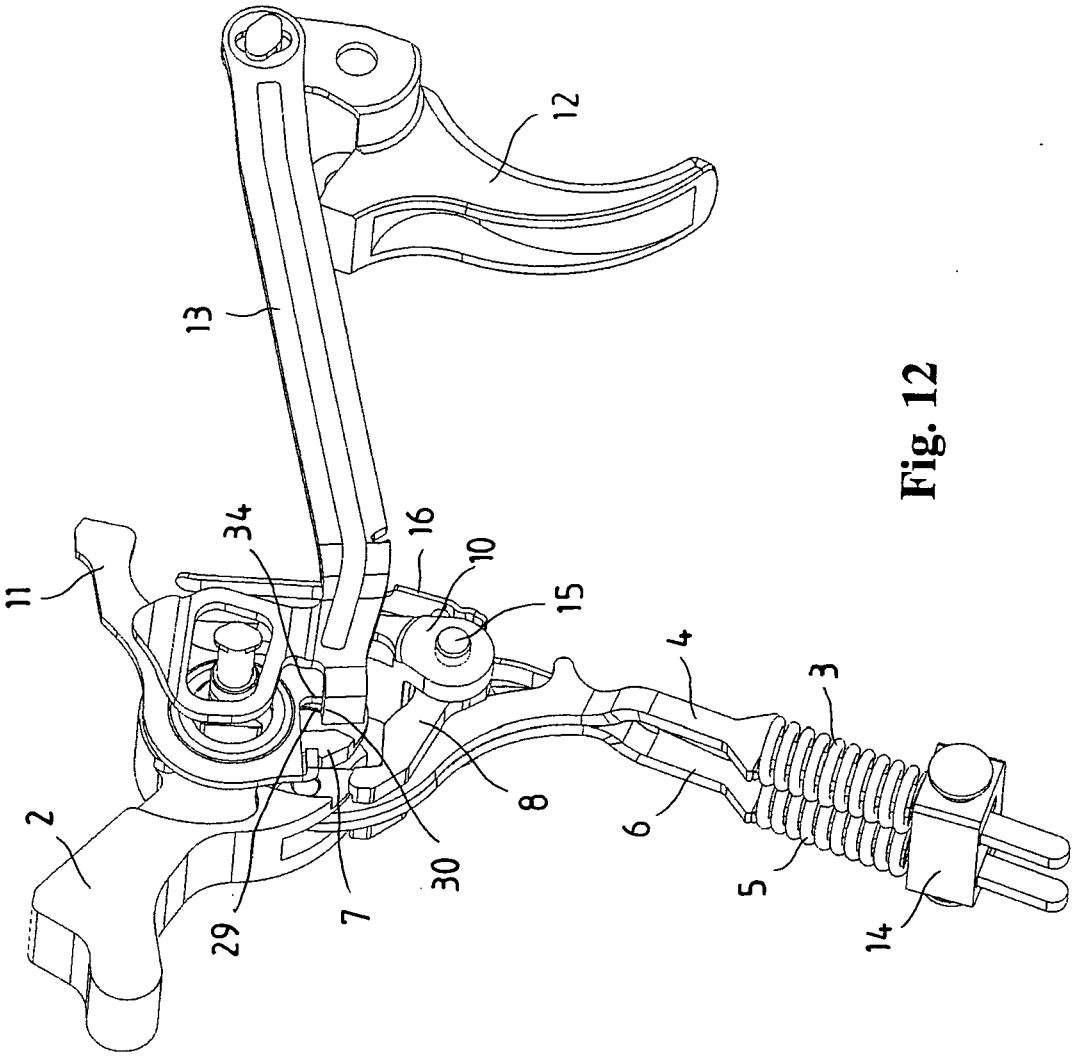


Fig. 12

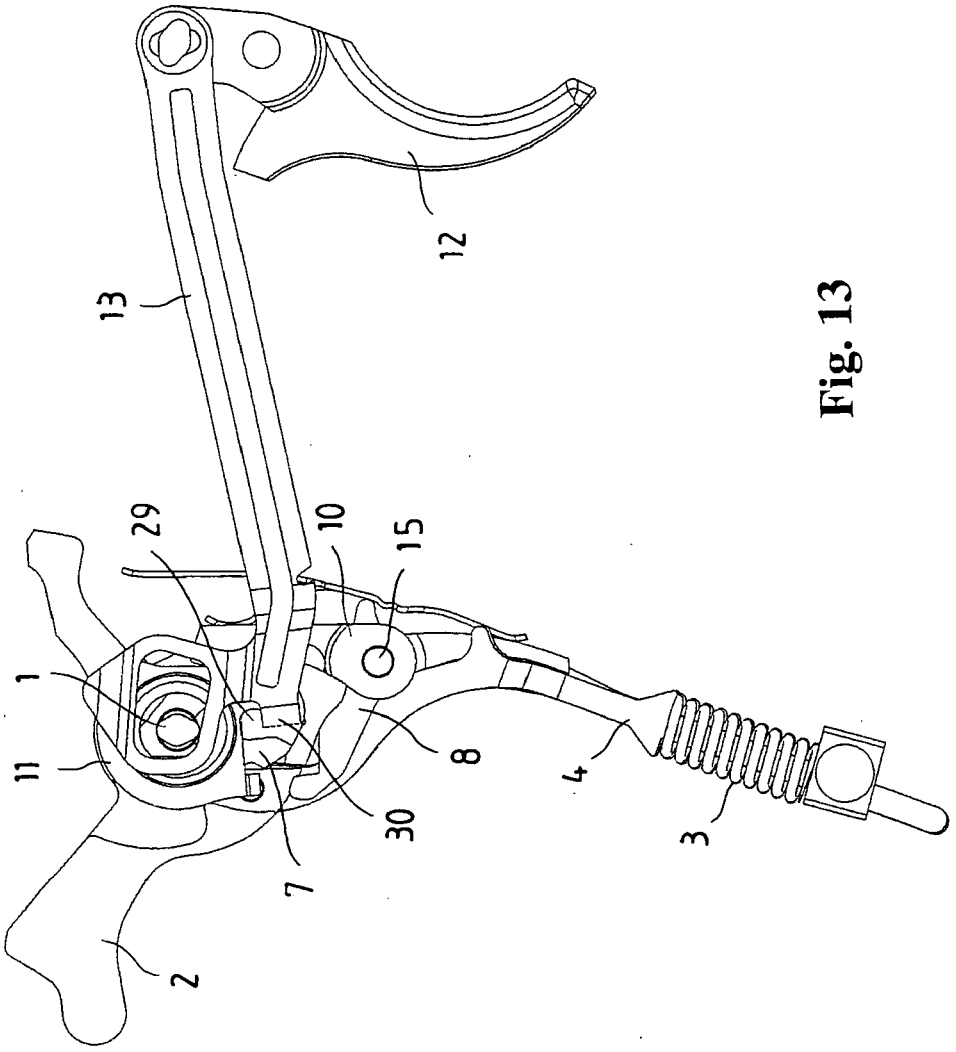


Fig. 13

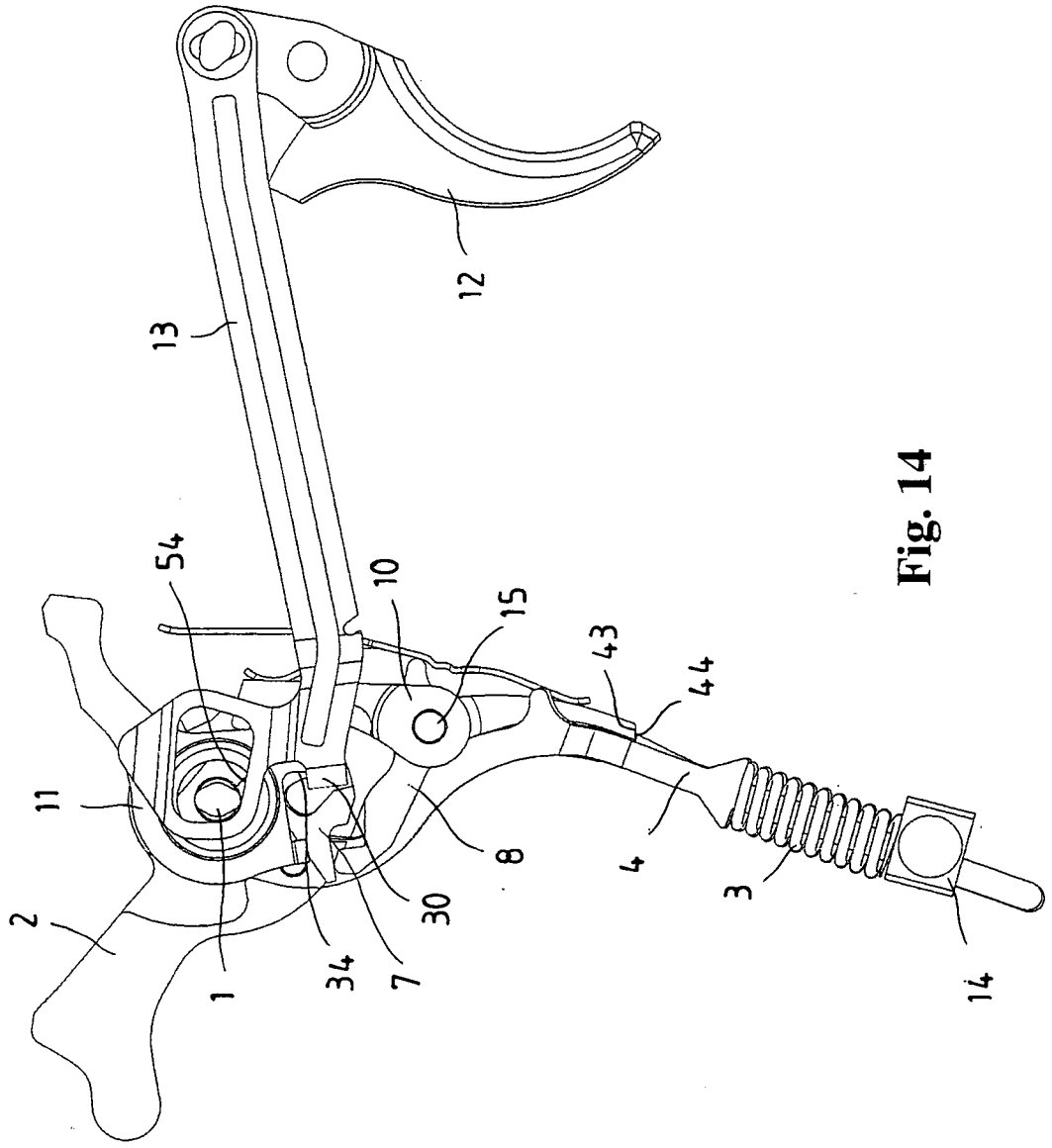


Fig. 14

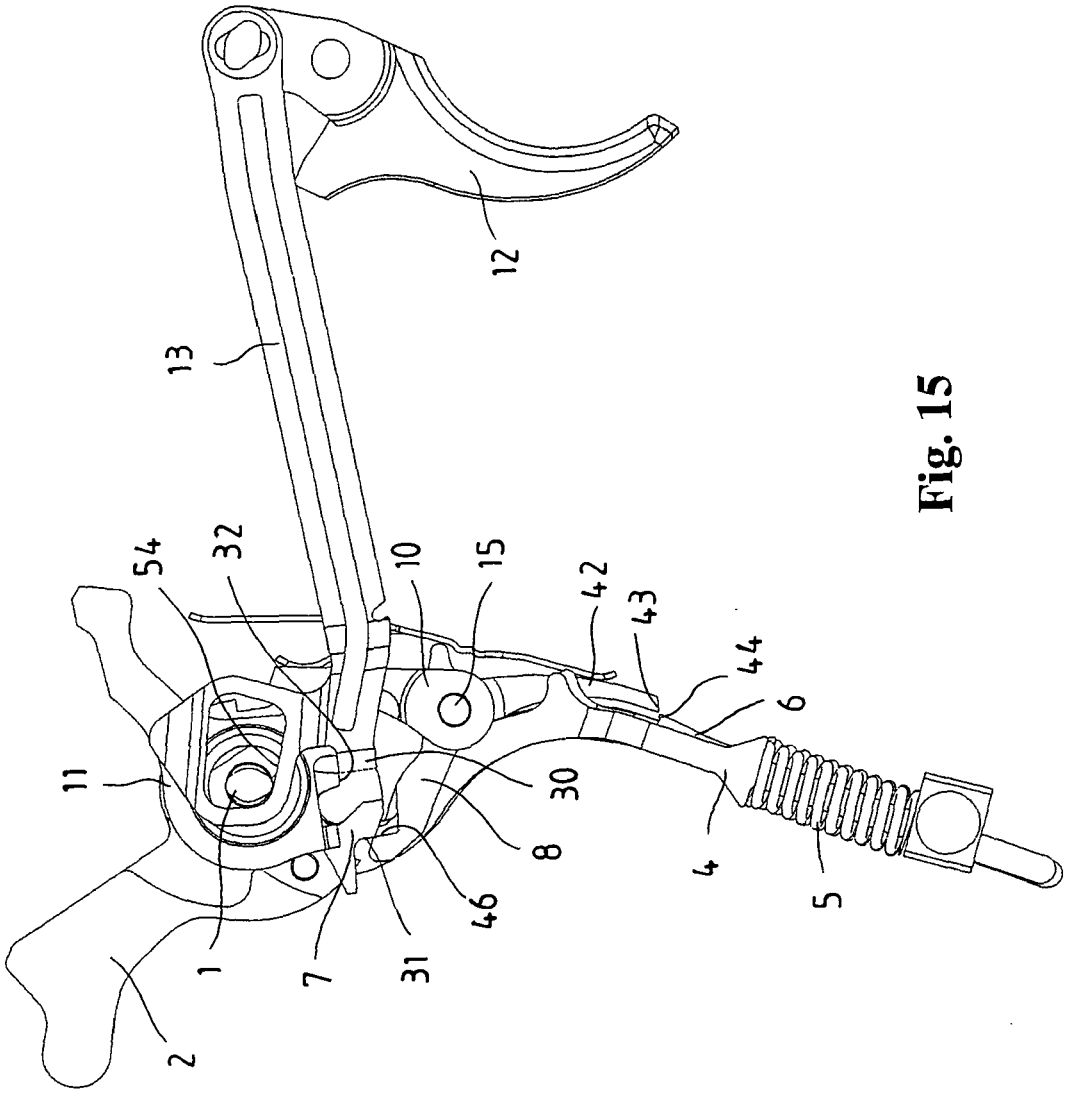


Fig. 15

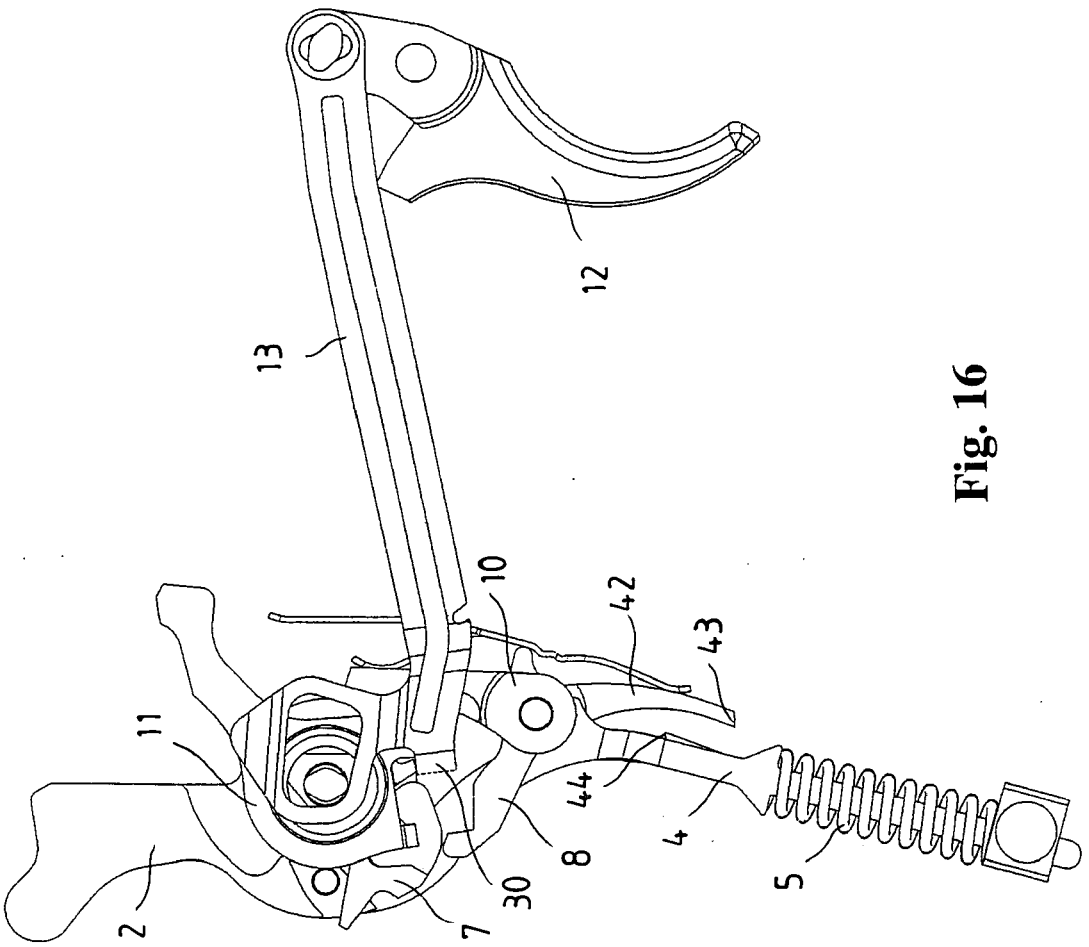


Fig. 16

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 4336

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2003/070342 A1 (BAKER RICHARD L [US] ET AL) 17. April 2003 (2003-04-17) * Absätze [0025] - [0038]; Anspruch 1; Abbildungen 1-15 *	1,2,6, 11-15	INV. F41A19/48
A	DE 197 32 857 C1 (HECKLER & KOCH GMBH [DE]) 8. Oktober 1998 (1998-10-08) * Spalte 1, Zeile 49 - Zeile 62; Abbildungen 1-7 *	1	
A	AT 374 001 B (GLOCK GASTON [AT]) 12. März 1984 (1984-03-12) * Seite 2, Zeile 20 - Zeile 39; Verbindungen 1-22 *	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

F41A

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	1. Dezember 2006	Beaufumé, Cédric

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 06 01 4336

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.

01-12-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003070342 A1	17-04-2003	KEINE	
DE 19732857 C1	08-10-1998	AT 245274 T	15-08-2003
		CA 2244319 A1	30-01-1999
		DK 895053 T3	10-11-2003
		EP 0895053 A2	03-02-1999
		ES 2201369 T3	16-03-2004
		US 5915935 A	29-06-1999
AT 374001 B	12-03-1984	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82