

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 784 195 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
25.04.2001 Patentblatt 2001/17

(51) Int Cl.7: **F41B 11/20**

(21) Anmeldenummer: **96119415.6**

(22) Anmeldetag: **04.12.1996**

(54) **Luftdruckpistole mit Spannhebel**

Airpistol with tensioning lever

Pistolet à air comprimé avec levier de serrage

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

(30) Priorität: **12.01.1996 DE 19600918**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.07.1997 Patentblatt 1997/29

(73) Patentinhaber: **Gerätebau GmbH**
78727 Oberndorf (DE)

(72) Erfinder:
• **Altenburger, Jörg**
78727 Oberndorf (DE)

- **Dold, Berthold**
78713 Schramberg (DE)
- **Westinger, Rolf**
78727 Oberndorf (DE)
- **Rauch, Werner**
78727 Oberndorf (DE)

(74) Vertreter: **KOHLER SCHMID + PARTNER**
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 1 966 146 **DE-A- 3 611 731**
DE-A- 3 704 455 **DE-A- 4 028 597**

EP 0 784 195 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Handschußwaffe mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1. Eine solche Waffe ist durch DE-A1-1966146 bekannt.

[0002] Bei solchen Waffen dient der Spannhebel dazu, entweder einen federbelasteten Kolben zu spannen oder einen Kompressionskolben zu verschieben, der bereits vor dem Betätigen des Abzugs komprimierte Luft für den Schuß bereitstellt. Der Spannhebel kann beispielsweise im Bereich unterhalb des Laufs oder seitlich des Laufs angeordnet sein.

[0003] Besonders bei längeren Wettkämpfen kann es zu einer Ermüdung des Schützen durch das oftmalige Heben und Halten der Luftdruckpistole kommen. Hinzu kommt, daß der Spannvorgang ebenfalls eine nicht unerhebliche Kraft erfordert.

[0004] Die eingangs genannte DE-A-1966146 zeigt eine Handschußwaffe (Federdruckluftgewehr) mit einem Spannhebel (Spannstengel), der aus mehreren Teilen besteht, unter anderem aus einem Griffteil, das von dem Spannstengelrumpf abschraubbar ist. Da das Griffteil ein Rotationsteil ist, das sehr gut festgeschraubt werden muß, ist zum Festschrauben und Abschrauben Werkzeug nötig. Die Druckschrift gibt keinen Hinweis darauf, daß das Abschrauben des Griffteils während des normalen Schießbetriebs nötig oder nützlich sein könnte.

[0005] An dem Spannhebel ist eine Verriegelung zum Sichern einer gestreckten, d.h. nicht abgeknickten Konfiguration des Spannhebels während des Spannvorgangs durch einen Indexfederbolzen vorgesehen. Diese Verriegelung hat keinen Einfluß auf die Abschraubbarkeit des Griffteils. Die Verriegelung muß entriegelt werden, wenn das Griffteil abgeknickt werden soll. Dieses Entriegeln geschieht automatisch, wenn der Benutzer nach dem Spannen des Gewehrs den Spannhebel in die Ruhestellung bewegt. Kurz vor dem Erreichen der Ruhestellung drückt eine Anschlag Nase gegen den Indexfederbolzen und schiebt ihn relativ zum restlichen Spannhebel so weit zurück, daß die Verriegelung gelöst ist und der Benutzer das Griffteil abknicken kann, um es aus der Visierlinie zu bringen.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Waffe der eingangs genannten Art so auszubilden, daß der Schütze einer vorzeitigen Ermüdung vorbeugen kann. Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

[0007] Dadurch, daß der Spannhebel beim Schießbetrieb leicht abnehmbar und leicht wieder befestigbar ist, kann der Schütze die Waffe mit dem Spannhebel normal spannen, anschließend ohne Schwierigkeiten den Spannhebel lösen, die Waffe heben, zielen und schießen und schließlich den Spannhebel wieder ohne Schwierigkeiten befestigen, um die Waffe erneut zu spannen. Unter der Angabe "leicht löslich" wird hier verstanden, daß der Spannhebel zum schnellen und leichten Abnehmen und Wiederanbringen besonders ausge-

bildet ist, wogegen solche an sich lösbaren Verbindungen, wie Schraubverbindungen, die während des normalen Schießbetriebs nicht gelöst werden sollen, nicht unter den Begriff "leicht lösbar" fallen.

[0008] Der Schütze kann mit dieser Waffe z.B. bei Beginn eines Wettkampfes ohne Abnehmen des Spannhebels schießen, und im späteren Verlauf des Wettkampfes dazu übergeben, zur Schußabgabe jeweils den Spannhebel abzunehmen.

[0009] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind in den weiteren Ansprüchen genannt.

[0010] Es wird auch Schutz für den lösbaren Spannhebel an sich begehrt. Auch wird Schutz begehrt für ein Anbauteil, das nach dem Abnehmen eines herkömmlichen Spannhebels (z.B. nach dem Lösen einer Schraubverbindung oder Nietverbindung) an demjenigen Teil der Waffe, an dem der Spannhebel befestigt war, befestigt werden kann, wobei dann an diesem Anbauteil ein erfindungsgemäßer lösbarer Spannhebel lösbar befestigt werden kann.

[0011] Es steht im Belieben des Fachmanns, ob er diejenige Stelle an der Waffe, an der der Spannhebel lösbar befestigt ist, so anordnen will, daß auch bei abgenommenem Spannhebel zumindest einem kräftigen Schützen noch das Spannen von Hand, wenn auch möglicherweise mühsam, möglich wäre oder so, daß ein Spannen ohne Spannhebel als praktisch unmöglich zu gelten hat.

[0012] Es ist offensichtlich, daß das Abnehmen des Spannhebels einen um so größeren Unterschied im Gewicht der Waffe im Vergleich zur Waffe mit Spannhebel zur Folge hat, je schwerer der Spannhebel ist, wenn man für das Gewicht der Waffe mit Spannhebel einen bestimmten Wert ansetzt. Der Spannhebel kann daher gemäß einer Ausführungsform der Erfindung so ausgebildet sein, daß er möglicherweise selbst relativ leicht ist, daß sein Gewicht aber durch an ihn befestigbare Gewichtsstücke vergrößert werden kann.

[0013] Je nachdem wo sich der Schwerpunkt des lösbaren Spannhebels im Vergleich zum Schwerpunkt der übrigen Waffe befindet, kann das Abnehmen des Spannhebels bei gleichem Gewicht des Spannhebels für den die Waffe mit gestrecktem Arm waagrecht haltenden Schützen relativ stark spürbar sein (wenn sich der Schwerpunkt des Spannhebels verhältnismäßig weit weg von der Schulter des Schützen befindet und somit möglicherweise vor dem Schwerpunkt der übrigen Waffe liegt) oder einen geringeren Einfluß haben, wenn der Schwerpunkt des Spannhebels näher an der Hand des Schützen liegt. Die Lage des Schwerpunkts des Spannhebels kann dabei in Abhängigkeit von den Wünschen des Schützen und in Abhängigkeit von den Trainingserfordernissen unterschiedlich gewünscht sein.

[0014] Das Gewicht der Waffe im Zusammenwirken mit der Schwerpunktlage der Waffe tendiert auch dazu, die Waffe in der Hand des Schützen um einen Schwenkpunkt nach unten zu kippen oder schwenken; dieser

Schwenkpunkt liegt meistens etwa dort, wo der Griff der Waffe im Bereich zwischen Daumen und Zeigefinger an der Hand des Schützen anliegt. Je nachdem, ob sich der Schwerpunkt des Spannhebels, der ja bei schießbereiter Waffe dicht an der Waffe anliegt, näher an diesem Schwenkpunkt oder sogar hinter diesem Schwenkpunkt (genauer: in einer rechtwinklig zur Achse des Laufs liegenden Vertikalebene hinter dem Schwerpunkt) liegt, oder ob er möglicherweise weit vor diesem Schwenkpunkt liegt, kann ein lösbarer Spannhebel mit stets gleichem Gewicht aber unterschiedlicher Schwerpunktlage zu einem unterschiedlichen, von der Hand des Schützen aufzunehmenden Kippmoment führen. Durch geeignete Gestaltung des Spannhebels hinsichtlich seiner Schwerpunktlage kann auch hier der Schütze den ihm am angenehmsten Spannhebel auswählen. Die oben gemachten Ausführungen bezüglich der auf den Haltearm einwirkenden Kräfte bzw. des auf den Haltearm wirkenden Drehmoments und des soeben genannten Kippmoments lassen sich nicht beliebig kombinieren, weil die eine Anforderung relativ des auf den Haltearm wirkenden Moments möglicherweise einen weiter vorne liegenden Schwerpunkt des Spannhebels erfordert, eine andere Anforderung bezüglich des Kippmoments jedoch einen möglichst weit hinten liegenden Schwerpunkt.

[0015] Weitere Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigt, und aus den Ansprüchen. Die einzelnen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination bei einer Ausführungsform der Erfindung verwirklicht sein. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer Luftpistole mit Spannhebel in schießbereiter (an die Waffe herangeklappter) Stellung,
- Fig. 2 die Luftpistole der Fig. 1 nach Abnehmen des Spannhebels,
- Fig. 3 in einem Längsschnitt den Spannhebel und seine Befestigung an einem Hebel eines Hebelgetriebes, das zum Komprimieren von Luft mittels eines Kompressionskolbens in der Waffe dient.

[0016] Die in Fig. 1 mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnete Luftpistole weist einen Griff 2, einen Lauf 3 mit Mündung 4 auf, sowie einen Spannhebel 6, der von einem waffenfesten Teil 8 eines Hebelgetriebes lösbar ist. Am Spannhebel 6 ist eine vom Schützen nach rechts unten verschiebbare Schiebetaste 10 angeordnet, durch die eine Verriegelung gelöst werden muß, bevor der Spannhebel 6 abgenommen werden kann. In einer Ausbuchtung 12 des Griffs 2 liegt beim Schießen der Bereich der Schießhand, der sich zwischen dem Dau-

men und dem Zeigefinger befindet.

[0017] Fig. 2 zeigt, daß an dem Hebel 8 ein Anbauteil 15 mit Hilfe von zwei Nieten 17 befestigt ist. Der Hebel 8 weist auch bei einer bekannten Waffe mit nicht lösbarem Spannhebel an der gleichen Stelle Nieten auf, bei denen diese jedoch zum Befestigen des unlösbaren Spannhebels dienen. Das Anbauteil 15 weist in seinem vorderen Bereich einen hakenförmigen Vorsprung 19 auf, der bei montiertem Spannhebel 6 von einem Querbolzen 21 am Spannhebel hintergriffen wird. Die Schiebetaste 10 ist mit einem Schiebestück 23, das in einem Griffstück 25 des Spannhebels 6 verschiebbar geführt ist, verbunden, und das Schiebestück 23 weist an seinem in Fig. 3 linken oberen Endbereich eine Klinke 27 auf, die an einer Stützfläche 29 des Anbauteils 15 anliegt und von einem Bolzen 31, der im Griffstück 25 befestigt ist, auf ihrer anderen Seite unterstützt wird.

[0018] In der dargestellten Stellung kann der Spannhebel 6 nicht von dem Anbauteil 15 abgenommen werden, weil hierzu eine Schwenkung des Spannhebels um den Bolzen 21 im Uhrzeigersinn erforderlich wäre und diese Schwenkung durch die Klinke 27 verhindert wird. Schiebt jedoch der Schütze die Schiebetaste 10 in der Darstellung der Fig. 3 entgegen der Kraft einer als Schraubendruckfeder ausgebildeten Feder 32, die zwischen dem Schiebestück 23 und dem Griffstück 25 wirkt, nach rechts unten, so kommt die Klinke 27 außer Eingriff mit dem Endbereich des Anbauteils, an dem sich die Stützfläche 29 befindet, und der Spannhebel 6 kann zunächst um den Bolzen 21 im Uhrzeigersinn geschwenkt werden und anschließend durch eine leichte Bewegung nach vorne außer Eingriff mit dem Vorsprung 19 gebracht werden. Das Anbringen des Spannhebels erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, wobei hier die Klinke 27 durch eine Schrägfläche 33 am Anbauteil 15 ohne Zutun des Schützen zurückgedrückt wird und anschließend selbsttätig die in Fig. 3 gezeigte Stellung einschnappt.

[0019] Zum Einleiten des Spannvorgangs wird zunächst der Spannhebel im Uhrzeigersinn nach vorne geschwenkt, wobei bei dieser Waffe keine großen Kräfte zu überwinden sind. Der eigentliche Spannvorgang selbst erfolgt durch ein Schwenken des Spannhebels im Gegenuhrzeigersinn, wobei hier ein recht hohes Drehmoment auftritt. Die Befestigung des lösbaren Teils des Spannhebels ist so vorgenommen, daß bei dieser Bewegung des Spannhebels im Gegenuhrzeigersinn keine Tendenz zum Lösen von dem Anbauteil 15 besteht, weil ja das Lösen durch eine Schwenkbewegung im Uhrzeigersinn erfolgen muß.

[0020] Um eine herkömmliche Luftpistole, die einen nicht lösbaren Spannhebel aufweist, der mittels der Nieten 17 befestigt ist, auf die erfindungsgemäße Waffe umzurüsten, ist es lediglich erforderlich, den alten Spannhebel zu entfernen und das erfindungsgemäße Anbauteil 15 an der Waffe zu befestigen und am Anbauteil 15 anschließend den erfindungsgemäßen lösbaren Spannhebel 6 zu befestigen. Bei schußbereiter Waffe

liegt der Spannhebel, wie an sich bekannt, mit einem Puffer 35 an der Unterseite der Waffe an. Im hinteren Bereich des Anbauteils 15 ist an seinen beiden Seiten je ein Kunststoffteil 36 angebracht, das einen seitlichen metallischen Kontakt zwischen dem Anbauteil 15 und dem Spannhebel 6 verhindern soll.

[0021] An dem Schiebestück 23 ist ein Zusatzgewicht 37 lösbar befestigt, das die Möglichkeit der Veränderung des Gewichts und der Veränderung der Schwerpunktlage des Spannhebels illustrieren soll. Bei der gezeigten Waffe liegt der Schwerpunkt der kompletten Waffe in schußbereiter Stellung etwa an der Stelle 40, und der Schwerpunkt des lösbaren Spannhebels allein liegt etwa bei 42, also in einer Vertikalebene, die von der Mündung 4 des Laufs einen größeren Abstand hat als der Schwerpunkt 40 der Waffe. Beim Abnehmen des Spannhebels 42 verlagert sich somit der Schwerpunkt der Waffe von der Stelle 40 aus in Richtung zur Mündung 4.

[0022] Anstatt am Hebel 8 ein besonderes Anbauteil zu befestigen, kann bei anderen Ausführungsformen der Erfindung der Hebel 8 so gestaltet werden, daß er unmittelbar das leicht lösbare Befestigen eines geeignet konstruierten Spannhebels zuläßt.

[0023] In dem beschriebenen Ausführungsbeispiel ist das Betätigungselement für die Entriegelung am Spannhebel angeordnet. Stattdessen kann bei anderen Ausführungsformen der Erfindung das Betätigungselement an dem an der Waffe verbleibenden Teil der Spannvorrichtung angeordnet sein; auch die Klinke für die Verriegelung kann an dem waffenfesten Teil vorgesehen werden.

Patentansprüche

1. Handschußwaffe mit einem an ihr befestigten Spannhebel, insbesondere Luftdruckpistole, bei der mindestens ein Teil des Spannhebels derart mit der übrigen Waffe verbunden ist, daß er beim Schießbetrieb leicht abnehmbar und leicht wieder befestigbar ist, mit einer lösbaren Verriegelung, wobei die Verriegelung eine durch eine Feder (32) belastete Sperrklinke (27) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrklinke derart ausgebildet ist, daß sie beim Befestigen des Spannhebels (6) entgegen der Kraft der Feder (32) zurückgedrückt wird und bei Erreichen der zu verriegelnden Stellung hinter einem Vorsprung einrastet, daß die Verriegelung von Hand lösbar ist und erst nach deren Lösen der Spannhebel (6) (oder dessen lösbarer Teil) abnehmbar ist, und daß die Anordnung so getroffen ist, daß der Spannhebel (6) zum Abnehmen eine der Spannbewegung entgegengesetzte Bewegung erfordert.
2. Waffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwerpunkt des abnehmbaren Spannhe-

bels sich etwa in demjenigen Längenbereich der Waffe befindet, in dem der Schwerpunkt der Waffe bei abgenommenem Spannhebel liegt.

3. Waffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwerpunkt des abnehmbaren Spannhebels sich vor (zur Mündung des Laufs hin verlagert) demjenigen Längenbereich der Waffe befindet, in dem der Schwerpunkt der Waffe bei abgenommenem Spannhebel liegt.
4. Waffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwerpunkt des abnehmbaren Spannhebels sich hinter demjenigen Längenbereich der Waffe befindet, in dem der Schwerpunkt der Waffe bei abgenommenem Spannhebel liegt.
5. Waffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwerpunkt des abnehmbaren Spannhebels sich vor demjenigen Längenbereich der Waffe befindet, in dem der Schwerpunkt der Waffe um eine diese haltende Hand liegt.
6. Waffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwerpunkt des abnehmbaren Spannhebels sich etwa in demjenigen Längenbereich der Waffe befindet, in dem der Schwerpunkt der Waffe um eine diese haltende Hand liegt.
7. Waffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwerpunkt des abnehmbaren Spannhebels sich hinter demjenigen Längenbereich der Waffe befindet, in dem der Schwerpunkt der Waffe um eine diese haltende Hand liegt.
8. Waffe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewicht und die Schwerpunktlage des Spannhebels selbst durch mindestens ein an diesem befestigtes oder befestigbares Gewichtsstück einstellbar sind.
9. Spannhebel zum leicht lösbaren Befestigen an einer Waffe nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
10. Anbauteil zum Ersatz eines nicht leicht lösbaren Spannhebels, das zum Anbringen eines lösbaren Spannhebels (6) nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet ist.

Claims

1. Hand-held shooting weapon comprising a tensioning lever mounted thereto, in particular an airpistol, wherein at least part of the tensioning lever is connected to the rest of the weapon such that during shooting it can be easily removed and remounted,

having a releasable catch, wherein the catch comprises a latch (27) loaded by a spring (32), characterized in that the latch is formed such that when mounting the tensioning lever (6), it is forced back against the force of the spring (32), and when reaching the position to be locked, engages behind a projection, that the catch can be released manually and, only after its release, the tensioning lever (6) (or its detachable part) can be removed, and that the arrangement is designed such that removing the tensioning lever (6) requires a motion opposite to the tensioning movement.

2. Weapon according to claim 1, characterized in that the centre of gravity of the removable tensioning lever is approximately in that longitudinal area of the weapon containing the centre of gravity of the weapon when the tensioning lever has been removed.
3. Weapon according to claim 1, characterized in that the centre of gravity of the removable tensioning lever is before (displaced towards the muzzle of the barrel) that longitudinal area of the weapon containing the centre of gravity of the weapon when the tensioning lever has been removed.
4. Weapon according to claim 1, characterized in that the centre of gravity of the removable tensioning lever is behind that longitudinal area of the weapon containing the centre of gravity when the tensioning lever has been removed.
5. Weapon according to claim 1, characterized in that the centre of gravity of the removable tensioning lever is located before that longitudinal area of the weapon where the centre of pivoting of the weapon about a hand holding same is located.
6. Weapon according to claim 1, characterized in that the centre of gravity of the removable tensioning lever is located approximately in that longitudinal area of the weapon, where the centre of pivoting of the weapon about a hand holding same is located.
7. Weapon according to claim 1, characterized in that the centre of gravity of the removable tensioning lever is located behind that longitudinal area of the weapon where the centre of pivoting of the weapon about a hand holding same is located.
8. Weapon according to any one of the preceding claims, characterized in that the weight and the position of the centre of gravity of the tensioning lever itself can be adjusted by at least one weight which is or can be mounted thereto.
9. Tensioning lever for easily detachable mounting to

a weapon according to any one of the preceding claims.

10. Add-on piece as replacement for a tensioning lever which is not easy to detach, formed for mounting a detachable tensioning lever (6) according to one of the preceding claims.

10 Revendications

1. Arme de tir portative comprenant un levier d'armement fixé sur elle-même, en particulier pistolet à air comprimé, dans lequel au moins une partie du levier d'armement est relié au reste de l'arme de telle manière qu'il peut être facilement enlevé lors de l'utilisation, et aisément à nouveau fixé, comprenant un verrouillage libérable, ledit verrouillage comportant un loquet de verrouillage (27) chargé par un ressort (32), caractérisée en ce que le loquet de verrouillage est réalisé de telle manière que lors de la fixation du levier d'armement (6) il est repoussé à l'encontre de la force du ressort (32), et qu'il vient s'enclencher derrière une saillie lorsqu'on atteint la position à verrouiller, en ce que le verrouillage est libérable à la main et le levier d'armement (6), ou sa partie détachable, est susceptible d'être enlevé uniquement après la libération du verrouillage, et en ce que l'agencement est ainsi conçu que le levier d'armement (6) exige pour l'enlèvement un mouvement opposé au mouvement d'armement.
2. Armes selon la revendication 1, caractérisé en ce que le centre de gravité du levier d'armement amovible est situé approximativement dans la zone en longueur de l'arme dans laquelle est situé le centre de gravité de l'arme lorsque le levier d'armement est enlevé.
3. Arme selon la revendication 1, caractérisée en ce que le centre de gravité du levier amovible se trouve en avant, c'est-à-dire déplacé en direction de l'embouchure du canon, de la région en longueur de l'arme dans laquelle est situé le centre de gravité de l'arme lorsque le levier d'armement est enlevé.
4. Arme selon la revendication 1, caractérisée en ce que le centre de gravité du levier d'armement amovible est situé en arrière de la région en longueur de l'arme dans laquelle est situé le centre de gravité de l'arme lorsque le levier d'armement est enlevé.
5. Arme selon la revendication 1, caractérisée en ce que le centre de gravité du levier d'armement amovible est situé en avant de la région

en longueur de l'arme dans laquelle est situé le point de basculement de l'arme autour d'une main qui la retient.

6. Arme selon la revendication 1, 5
caractérisée en ce que le centre de gravité du levier d'armement amovible est situé approximativement dans la région en longueur de l'arme dans laquelle est situé le point de basculement de l'arme autour d'une main qui la retient. 10
7. Arme selon la revendication 1, 15
caractérisée en ce que le centre de gravité du levier d'armement amovible est situé derrière la région en longueur de l'arme dans laquelle est situé le point de basculement de l'arme autour d'une main qui la retient.
8. Arme selon l'une des revendications précédentes, 20
caractérisée en ce que le poids et la situation du centre de gravité du levier d'armement lui-même sont réglables à l'aide d'au moins une masse fixée ou susceptible d'être fixée sur le levier.
9. Levier d'armement destiné à être fixé de manière 25
aisément détachable sur une arme selon l'une des revendications précédentes.
10. Pièce annexe destinée au remplacement d'un levier 30
d'armement non facilement détachable, réalisée en vue de montage d'un levier d'armement détachable (6) selon l'une des revendications précédentes.

35

40

45

50

55

Fig. 1

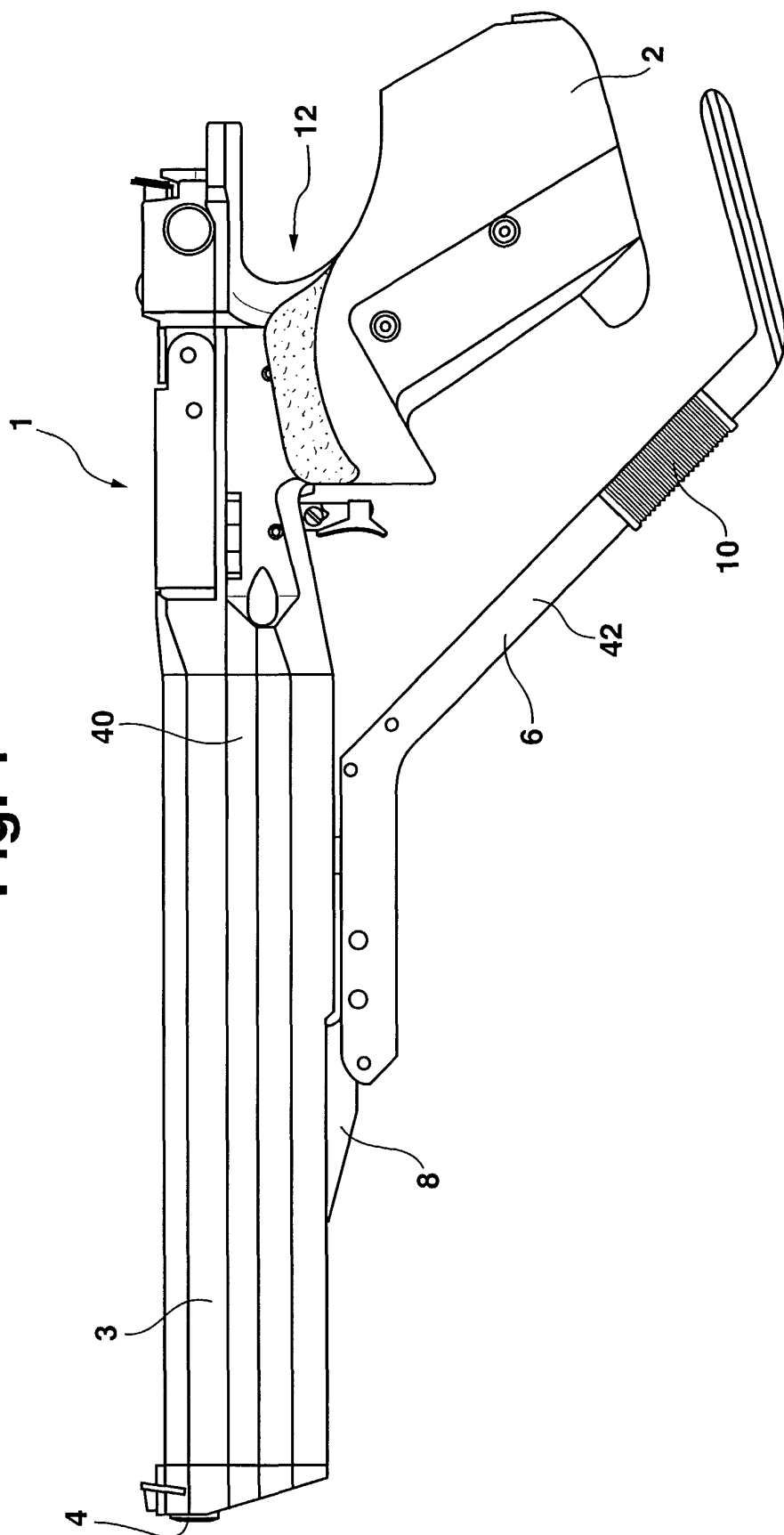


Fig. 2

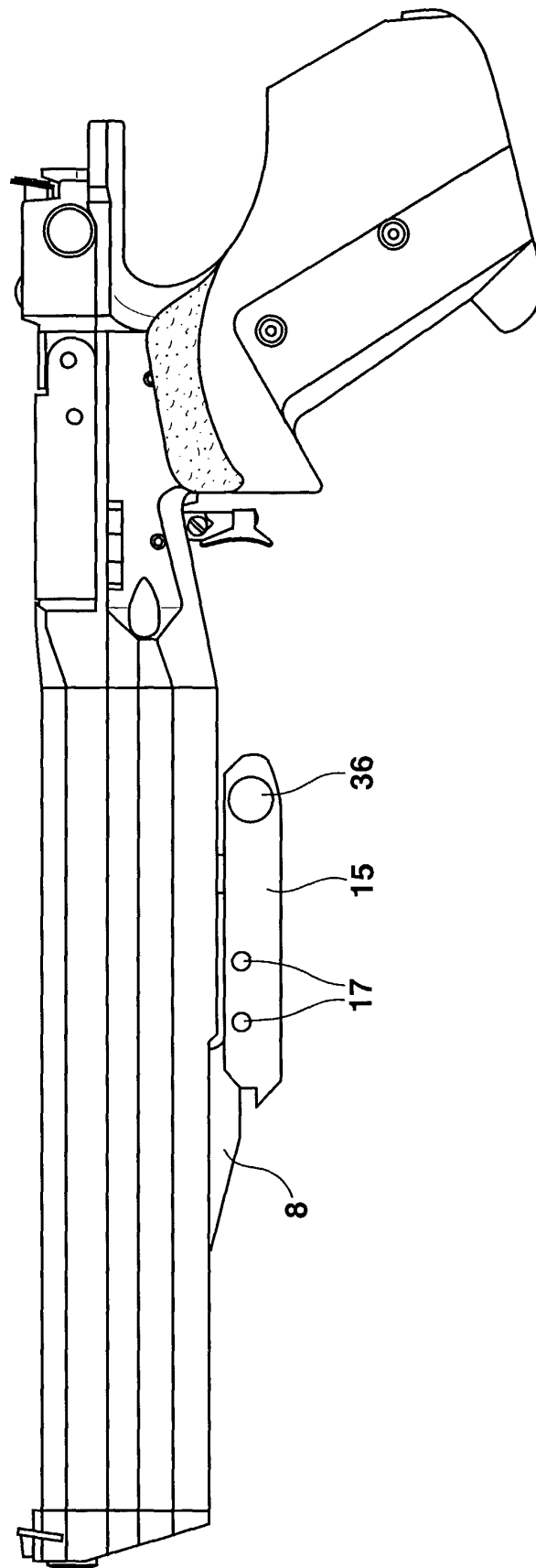


Fig. 3

