

(19)



(11)

EP 1 269 101 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.05.2007 Patentblatt 2007/21

(51) Int Cl.:
F41A 23/16^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **01923686.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2001/003155

(22) Anmeldetag: **20.03.2001**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2001/073368 (04.10.2001 Gazette 2001/40)

(54) **EINSCHIESSGERÄT FÜR HANDFEUERWAFFEN**

ADJUSTING DEVICE FOR SMALL ARMS

APPAREIL DE REGLAGE POUR ARME A FEU DE POING

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH IT LI

(30) Priorität: **27.03.2000 DE 10015196**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

(73) Patentinhaber: **Briol, Thomas**
72221 Haiterbach (DE)

(72) Erfinder: **Briol, Thomas**
72221 Haiterbach (DE)

(74) Vertreter: **Späth, Dieter**
ABACUS Patentanwälte
Klocke Späth Barth
European Patent and Trademark Attorneys
Kappelstrasse 8
72160 Horb (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 046 181 **DE-A- 4 000 091**
GB-A- 210 334 **US-A- 5 081 783**

EP 1 269 101 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 ein Einschießgerät für Handfeuerwaffen mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiges Einschießgerät ist bekannt aus der DE 32 04 082 A1. Das bekannte Einschießgerät weist ein Dreibein-Gestell auf, auf dem eine Handfeuerwaffe, beispielsweise ein Luft- oder ein Kleinkalibergewehr einspannbar ist. Die Einspannung ist im wesentlichen starr, eine gewisse Beweglichkeit kommt dadurch zustande, dass ein Schaft der Handfeuerwaffe mit einer Druckluftmanschette umschlossen ist. Eine präzise und reproduzierbare Einspannung der Handfeuerwaffe und eine naturgetreue Simulation einer Rückstoßbewegung der Handfeuerwaffe, wie sie bei der Schussabgabe eines Sportschützen stattfindet, ist mit dem bekannten Einschießgerät nicht möglich.

[0003] GB-A-210 334 offenbart eine Einschießeinrichtung laut Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, ein Einschießgerät so auszubilden, dass eine Rückstoßbewegung, wie sie bei der Schussabgabe durch einen Sportschützen stattfindet, möglichst naturgetreu und reproduzierbar simuliert wird.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Das erfindungsgemäße Einschießgerät für Handfeuerwaffen mit den Merkmalen des Anspruchs 1 weist eine Einspannvorrichtung zum fest fixierten Einspannen der Handfeuerwaffe auf. Des weiteren weist das erfindungsgemäße Einschießgerät eine Führung für die Einspannvorrichtung auf, die die Einspannvorrichtung bogenförmig nach hinten, d.h. in Rückstoßrichtung, und zugleich hinten nach unten beweglich führt. Mit hinten ist die Seite der Einspannvorrichtung gemeint, die in einer vorgesehenen Einspannlage der Handfeuerwaffe einer Mündung der Handfeuerwaffe abgewandt ist, an der sich also beispielsweise ein Schaft eines Gewehrs befindet. Durch die bogenförmige Führung der Einspannvorrichtung bewegt sich die Handfeuerwaffe bei einer Schussabgabe in Rückstoßrichtung und zugleich schwenkt ein Lauf der Handfeuerwaffe mit der Mündung nach oben. Die Führung ist so ausgebildet, dass eine Handfeuerwaffe eine Rückstoßbewegung, wie sie bei einer Schussabgabe durch einen Sportschützen in Folge des Rückstoßes stattfindet, weitestgehend naturgetreu vollführt. Des weiteren weist das erfindungsgemäße Einschießgerät mindestens ein Federelement auf, das den Rückstoß der Handfeuerwaffe bei einer Schussabgabe abfängt und die Handfeuerwaffe nach der Schussabgabe wieder in die ursprüngliche Position zurückbewegt.

[0006] Das erfindungsgemäße Einschießgerät dient zunächst zur Justierung einer Handfeuerwaffe und ihrer Visiereinrichtung sowie zur Überprüfung von Handfeuerwaffen. Des weiteren dient das erfindungsgemäße Einschießgerät zur Ermittlung eines Streukreises von Handfeuerwaffen in Abhängigkeit von einer verwendeten Mu-

niton. Da das erfindungsgemäße Einschießgerät die Rückstoßbewegung der Handfeuerwaffe weitestgehend naturgetreu simuliert, lässt sich der Streukreis einer Handfeuerwaffe in Abhängigkeit von der verwendeten Munition realitätsnah ermitteln. Weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Einschießgeräts ist, dass sich ein Einfluss unterschiedlicher Munition auf den Streukreis einer Handfeuerwaffe und durch die weitestgehend naturgetreue Simulation der Rückstoßbewegung der Handfeuerwaffe auch die Auswirkung auf das Schießergebnis eines Schützen vorhersehen lässt. Mit dem erfindungsgemäßen Einschießgerät lässt sich dadurch eine Munition ermitteln, mit der eine bestimmte Handfeuerwaffe einen kleinen Streukreis und somit eine hohe Treffgenauigkeit aufweist. Die Munition kann sogar individuell für einen bestimmten Schützen geprüft werden. Dies ist als erheblicher Vorteil anzusehen. Das Einschießgerät ist leicht zu Handhaben, es weist eine hohe Präzision, Reproduzierbarkeit des Schießergebnisses und Streukreises auf. Des weiteren bietet das erfindungsgemäße Einschießgerät eine gute Kontrollmöglichkeit einer Handfeuerwaffe bei schlechten Schießergebnissen eines Schützen.

[0007] Die Führung, die die Rückstoßbewegung der Einspannvorrichtung mit eingespannter Handfeuerwaffe bei einer Schussabgabe weitestgehend naturgetreu simuliert kann beispielsweise als Schiebeführung mit bogenförmigen Führungsbahnen ausgebildet sein. Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht ein Gelenkviereck mit zumindest einem schräg stehenden Glied vor. Durch Länge und Ausrichtung der vier Glieder des Gelenkvierecks lässt sich die gewünschte Bogenführung erreichen. Das Gelenkviereck hat den Vorteil, dass es sich einfach und preisgünstig herstellen lässt.

[0008] Als Federelement, das den Rückstoß der Handfeuerwaffe bei der Schussabgabe abfängt und die Handfeuerwaffe nach der Schussabgabe in die ursprüngliche Position zurück bewegt kommen grundsätzlich alle bekannten Federelemente wie beispielsweise Spiralfeder, Federband oder Kunststofffeder in Betracht. Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht zwei Blattfedern als Federelemente vor, die zugleich zwei einander nicht benachbarte Glieder des die Führung der Einspannvorrichtung bildenden Gelenkvierecks bilden. Diese Ausgestaltung der Erfindung hat zunächst den Vorteil, dass die Federelemente zugleich Elemente der Führung für die Handfeuerwaffe bilden. Zugleich wird mit Blattfedern eine kippsichere Führung und eine Führung in einer Ebene senkrecht zu den Blattfedern erreicht.

[0009] Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht einen Rückstoßdämpfer vor, der die Rückstoßbewegung dämpft. Dadurch wird ein hartes Anschlagen der Einspannvorrichtung mit der eingespannten Handfeuerwaffe am Ende der Rückstoßbewegung oder beim Zurückbewegen in die ursprüngliche Position vermieden. Des weiteren wird durch den Rückstoßdämpfer eine Dämpfung des Rückstoßes simuliert, wie sie bei der Schussabgabe durch Sportschützen durch Schulteranlage oder

ausschließliches Halten der Handfeuerwaffe mit der Hand auftritt. Als Rückstoßdämpfer kommen bekannte Dämpferelemente wie beispielsweise Gasdruck- oder Öl (Viskositäts)dämpfer in Frage.

[0010] Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht eine Vorspanneinrichtung vor, mit der eine dem Rückstoß der Handfeuerwaffe entgegengerichtete Vorspannkraft des Federelements einstellbar ist. Dadurch lässt sich das Einschießgerät an unterschiedliche Schützen anpassen, die eine Handfeuerwaffe verschieden stark gegen den Rückstoß abstützen. Diese Ausgestaltung der Erfindung ermöglicht somit eine gute und individuelle Anpassung des Einschießgeräts an den jeweiligen Schützen und somit eine Justierung der Handfeuerwaffe und ihrer Visiereinrichtung angepasst an den Schützen und eine Ermittlung des Streukreises ebenfalls angepasst an den jeweiligen Schützen.

[0011] Die Vorspanneinrichtung kann beispielsweise eine Stellschraube sein, die die Einspannvorrichtung abhängig von ihrer Stellung unterschiedlich weit und stark gegen das Federelement drückt. Dadurch wird eine Feder-Vorspannkraft, mit der das Federelement die Einspannvorrichtung bei der Schussabgabe entgegen der Rückstoßrichtung drückt, einstellbar. Eine Stellschraube ist eine einfache und preisgünstige Möglichkeit für die Ausbildung der Vorspanneinrichtung.

[0012] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht eine Druckmessdose oder dgl. zum Messen der Vorspannkraft vor, durch die die Vorspannkraft reproduzierbar einstellbar ist.

[0013] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 ein erfindungsgemäßes Einschießgerät in perspektivischer Darstellung;
- Figur 2 das Einschießgerät aus Figur 1 in Seitenansicht;
- Figur 3 das Einschießgerät aus Figur 1 in Draufsicht,
- Figur 4 das Einschießgerät aus Figur 1 in Stirnansicht von hinten; und
- Figur 5 das Einschießgerät aus Figur 1 in Stirnansicht von.

[0014] Das in der Zeichnung dargestellte, erfindungsgemäße Einschießgerät für Handfeuerwaffen weist eine Grundplatte 1 zur starren Befestigung auf einer stabilen Unterlage wie beispielsweise einem Betonsockel, einem stabilen und feststehenden Tisch, über Winkelhalter an einer Wand oder an sonstigen feststehenden oder fest verankerten Teilen auf. Die Grundplatte 1 wird beispielsweise mit der Unterlage verschraubt. Mit etwas Abstand über der Grundplatte 1 ist eine Basisplatte 2 angeordnet, die sich über eine Dreipunktbefestigung auf der Grund-

platte abstützt. Die Dreipunktbefestigung wird von drei durch die Basisplatte 2 durchgeschraubten Stellschrauben 20 gebildet. Durch Verdrehen der Stellschrauben 20 lässt sich die Basisplatte seitlich neigen und um eine gedachte Querachse schwenken. Letzteres dient zur Höheneinstellung der Schussrichtung. Die Basisplatte ist durch drei Befestigungsschrauben 21 mit der Grundplatte 1 verbunden. Die Befestigungsschrauben 21 werden angezogen, nachdem die Stellschrauben 20 eingestellt worden sind.

[0015] Auf der Basisplatte 2 liegt eine Drehplatte 3 auf, die mittels eines Drehlagers 4 um eine vertikale, gedachte Drehachse auf der Basisplatte 2 drehbar ist. Das Drehlager 4 dient zur Einstellung der Schussrichtung in seitlicher Richtung. Mittels einer Klemmschraube 19 ist die Drehplatte 3 auf der Basisplatte 2 festlegbar.

[0016] Mit Abstand oberhalb der Drehplatte 3 ist eine im Querschnitt U-förmige Leiste 13 mit ihrer offenen Seite nach oben angeordnet, in die eine nicht dargestellte Handfeuerwaffe, insbesondere ein Gewehr, beispielsweise ein Luft- oder Kleinkalibergewehr, einlegbar bzw. auflegbar ist. Zum besseren Auflegen kann ein Adapter 18 oder eine Auflage, wie beispielsweise der in Figuren 1 und 3 sichtbare Klotz, in die Leiste 13 ein- bzw. auf diese aufgelegt werden. An Seiten der U-förmigen Leiste 13 sind drei Paare Spannlaschen 10, 11 starr angebracht, die von der Leiste 13 nach oben stehen. In die Spannlaschen 10, 11 sind Spannschrauben 14 eingedreht, mit denen eine zwischen die Spannlaschen 10, 11 eingelegte und auf die Leiste 13 aufgelegte Handfeuerwaffe fest fixiert einspannbar ist. Zur Aussteifung sind zwei der drei Spannlaschenpaare 11 an ihren freien, oberen Enden durch Bolzen 12 miteinander verbunden. Die Leiste 13 mit den Spannlaschen 10, 11, den Spannschrauben 14 und den Bolzen 12 bildet eine Einspannvorrichtung 10 bis 14, in die eine Handfeuerwaffe, insbesondere ein Gewehr, fest fixiert einspannbar ist.

[0017] An einem hinteren Ende der U-förmigen Leiste 13 sind zwei Stäbe 22 nach hinten abstehend angebracht, die an ihren hinteren, der Leiste 13 fernen Enden durch eine Querplatte 23 miteinander verbunden sind. Durch die Querplatte 23 ist eine Stützscharbe 24 durchgeschraubt. Die Stäbe 22 mit der Querplatte 23 und der Stützscharbe 24 bilden eine Schaftstütze für einen Schaft eines in die Einspannvorrichtung 10 bis 14 eingespannten nicht dargestellten Gewehrs. Die Schaftstütze 22, 23, 24 verhindert ein langsames und schrittweises Lockern des eingespannten Gewehrs durch wiederholte Schussabgabe.

[0018] Zur Verbindung der Einspannvorrichtung 10 bis 14 mit der Drehplatte 3 sind zwei Blattfedern 8, 9 vorgesehen, die querstehend und mit Abstand hintereinander angeordnet sind. Die Blattfedern 8, 9 sind über Füße 4 bis 7 mit der Drehplatte 3 und der Leiste 13 der Einspannvorrichtung 10 bis 14 verbunden.

[0019] Wie in Figuren 1 und 2 zu sehen steht die vordere Blattfeder 8 senkrecht und die hintere Blattfeder 9 schräg nach hinten oben. Durch ihre Federelastizität hal-

ten die Blattfedern 8, 9 die Einspannvorrichtung 13 bis 14 beweglich, sie bilden eine Führung für die Einspannvorrichtung 10 bis 14. Auf Grund der Schrägstellung der hinteren Blattfeder 9 ergibt sich eine Bogenführung, die Einspannvorrichtung 10 bis 14 wird auf einer gedachten, bogenförmigen Bahn über der Drehplatte 3 beweglich geführt. Bei einer Schussabgabe einer in der Einspannvorrichtung 10 bis 14 eingespannten Handfeuerwaffe bewegt sich die Einspannvorrichtung 10 bis 14 in Rückstoßrichtung und zugleich mit ihrem hinteren Ende nach unten. Die Schussrichtung ist in Figuren 1 bis 3 nach links, die Rückstoßrichtung dem gemäß nach rechts. Das hintere Ende ist dasjenige, an welchem die Stäbe 22 der Schaftabstützung 22, 23, 24 und insbesondere deren Querplatte 23 angeordnet sind. Durch die bogenförmige Führung schwenkt bei einer Schussabgabe ein Lauf der nicht dargestellten, in die Einspannvorrichtung 10 bis 14 eingespannten Handfeuerwaffe mit der Mündung nach oben, wie dies auch bei einer Schussabgabe durch einen die Handfeuerwaffe im Anschlag haltenden Schützen der Fall ist. Die Rückstoßbewegung der Handfeuerwaffe wird durch die bogenförmige Führung der Einspannvorrichtung 10 bis 14 der erfindungsgemäßen Einschießvorrichtung weitestgehend naturgetreu simuliert.

[0020] Die Blattfedern 8, 9 bilden mit der Leiste 13 der Einspannvorrichtung 10 bis 14 und der Drehplatte 3 ein ungleichseitiges Viereck, wie in der Seitenansicht gemäß Figur 2 gut sichtbar. Gemeinsam mit der Leiste 13 und der Drehplatte 3 bilden die Blattfedern 8, 9 eine Art Gelenkviereck, wobei eine gelenkige Verbindung der die Glieder des Gelenkvierecks bildenden Blattfedern 8, 9, der Leiste 13 und der Drehplatte 3 durch die Federelastizität der Blattfedern 8, 9 ersetzt ist. Die beiden Blattfedern 8, 9 bilden zwei einander nicht benachbarte Glieder 8, 9 dieses Gelenkvierecks 3, 8, 9, 13, das seinerseits die bogenförmige Führung der Einspannvorrichtung 10 bis 14 bildet. Auf Grund der Schrägstellung der hinteren Blattfeder 9 ergibt sich die oben beschriebene, bogenförmige Führung der Einspannvorrichtung 10 bis 14, die die gewünschte Bewegung der Einspannvorrichtung 10 bis 14 in Rückstoßrichtung und zugleich am hinteren Ende nach unten bei einer Schussabgabe bewirkt.

[0021] Außer ihrer Funktion, die Einspannvorrichtung 10 bis 14 auf der beschriebenen, bogenförmigen Bahn bei der Schussabgabe zu führen, stützen die beiden Blattfedern 8, 9 die Einspannvorrichtung 10 bis 14 gegen den Rückstoß bei der Schussabgabe ab und bewegen die Einspannvorrichtung 10 bis 14 nach der Schussabgabe zurück in deren ursprüngliche Position. Durch die federnde Abstützung der Einspannvorrichtung 10 bis 14 gegen den Rückstoß bei einer Schussabgabe wird eine Abstützung einer eingespannten Handfeuerwaffe erzielt, die näherungsweise einer Abstützung an einer Schulter einer von einem Sportschützen im Anschlag gehaltenen Handfeuerwaffe entspricht, die ebenfalls nicht starr, sondern nachgebend und elastisch ist.

[0022] An einem vorderen Ende der Drehplatte 3 ist

ein Gegenhalter 15 nach oben abstehend angebracht, durch den eine Stellschraube 16 durchgeschraubt ist. Die Stellschraube 16 drückt gegen den Adapter 18 (Adapterplatte) am vorderen Ende der Leiste 13 der Einspannvorrichtung 10 bis 14. Durch Drehen der Stellschraube 16 lässt sich eine Vorspannkraft einstellen, mit der die Blattfedern 8, 9 die Einspannvorrichtung 10 bis 14 gegen die Stellschraube 16 drücken. Dadurch lässt sich das erfindungsgemäße Einschießgerät an verschiedene Schützen anpassen, die eine Handfeuerwaffe unterschiedlich fest gegen den Rückstoß bei der Schussabgabe abstützen. Zwischen der Stellschraube 16 und dem Adapter 18 am vorderen Ende der Leiste 13 kann eine Druckmessdose 17 oder eine sonstige Einrichtung zum Messen der Vorspannkraft der Blattfedern 8, 9 angeordnet sein, wie es in der Zeichnung dargestellt ist. Durch die Kraftmessdose 17 lässt sich die Vorspannkraft präzise und reproduzierbar einstellen.

[0023] Das beschriebene und dargestellte, erfindungsgemäße Einschießgerät ist prinzipiell auch für Pistolen geeignet, wobei dazu die Einspannvorrichtung 10 bis 14 beispielsweise mit einem Adapter zu modifizieren ist, um eine Pistole fest fixiert und sicher gegen Lockern einspannen zu können.

Patentansprüche

1. Einschießgerät für Handfeuerwaffen, mit einer Einspannvorrichtung zum fest fixierten Einspannen der Handfeuerwaffe und einem Federelement (8, 9), das einen Rückstoß der Handfeuerwaffe bei einer Schussabgabe abfängt, und **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einschießgerät eine Führung (3, 8, 9, 13), die die Einspannvorrichtung (10 bis 14) bogenförmig in Rückstoßrichtung und zugleich hinten nach unten beweglich führt, aufweist.
2. Einschießgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (3, 8, 9, 13) der Einspannvorrichtung (10 bis 14) als Gelenkviereck mit einem schräg stehenden Glied (9) ausgebildet ist.
3. Einschießgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einschießgerät zwei Blattfedern (8, 9) als Federelemente aufweist, die zugleich zwei einander nicht benachbarte Glieder (8, 9) des die Führung der Einspannvorrichtung (10 bis 14) bildenden Gelenkvierecks (3, 8, 9, 13) bilden.
4. Einschießgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einschießgerät einen Rückstoßdämpfer aufweist.
5. Einschießgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einschießgerät eine Vorspanneinrichtung (15, 16) zum Einstellen einer dem Rückstoß der Handfeuerwaffe entgegengerichteten Vor-

spannkraft des Federelements (8, 9) aufweist.

6. Einschießgerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorspanneinrichtung (15, 16) eine Stellschraube (16) aufweist.
7. Einschießgerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einschießgerät eine Druckmessdose (17) zum Messen der Vorspannkraft aufweist.

Claims

1. Test apparatus for hand guns, the said apparatus including a clamping device for clamping the hand guns in a fixedly secure manner and a spring element (8, 9), which absorbs the hand gun recoil when a shot is fired, **characterised in that** there is provided a guide means (3, 8, 9, 13), which guides the clamping device (10 to 14) so as to be displaceable in a curved manner in the direction of recoil and at the same time backwards and downwards
2. Test apparatus according to claim 1, **characterised in that** the guide means (3, 8, 9, 13) of the clamping device (10 to 14) is in the form of a four-bar mechanism with an inclined member (9).
3. Test apparatus according to claim 2, **characterised in that** the test apparatus includes two leaf springs (8, 9) as spring elements, which, at the same time, form two non-adjacent members (8, 9) of the four-bar mechanism (3, 8, 9, 13) that forms the guide means of the clamping device (10 to 14).
4. Test apparatus according to claim 1, **characterised in that** the test apparatus includes a recoil damper.
5. Test apparatus according to claim 1, **characterised in that** the test apparatus includes a pre-tensioning device (15, 16) for adjusting a pre-tensioning force of the spring element (8, 9) that is set in the opposite direction to the recoil of the hand gun.
6. Test apparatus according to claim 5, **characterised in that** the pre-tensioning device (15, 16) includes an adjusting screw (16).
7. Test apparatus according to claim 5, **characterised in that** the test apparatus includes a pressure pick (17) for measuring the pre-tensioning force.

Revendications

1. Chevalet de réglage pour arme à feu de poing, comprenant un dispositif de fixation pour immobiliser l'ar-

me à feu de poing, et un élément à ressort (8, 9) qui absorbe un recul de l'arme à feu de poing lors d'un tir, **caractérisé en ce que** le chevalet de réglage présente un dispositif de guidage (3, 8, 9, 13) qui guide le dispositif de fixation (10 à 14) en courbe dans le sens du recul, et en même temps vers le bas à l'arrière.

2. Chevalet de réglage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de guidage (3, 8, 9, 13) du dispositif de fixation (10 à 14) est réalisé sous forme de quadrilatère articulé doté d'un élément (9) disposé en oblique.
3. Chevalet de réglage selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le chevalet de réglage présente, en tant qu'éléments à ressort, deux ressorts à lame (8, 9) qui constituent simultanément deux éléments non adjacents (8, 9) du quadrilatère articulé (3, 8, 9, 13) formant le dispositif de guidage du dispositif de fixation (10 à 14).
4. Chevalet de réglage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le chevalet de réglage présente un amortisseur de recul.
5. Chevalet de réglage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le chevalet de réglage présente un dispositif de précontrainte (15, 16) pour régler la force de précontrainte de l'élément à ressort (8, 9), qui s'oppose au recul de l'arme à feu de poing.
6. Chevalet de réglage selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le dispositif de précontrainte (15, 16) présente une vis de réglage (16).
7. Chevalet de réglage selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le chevalet de réglage présente une boîte dynamométrique (17) pour mesurer la force de précontrainte.

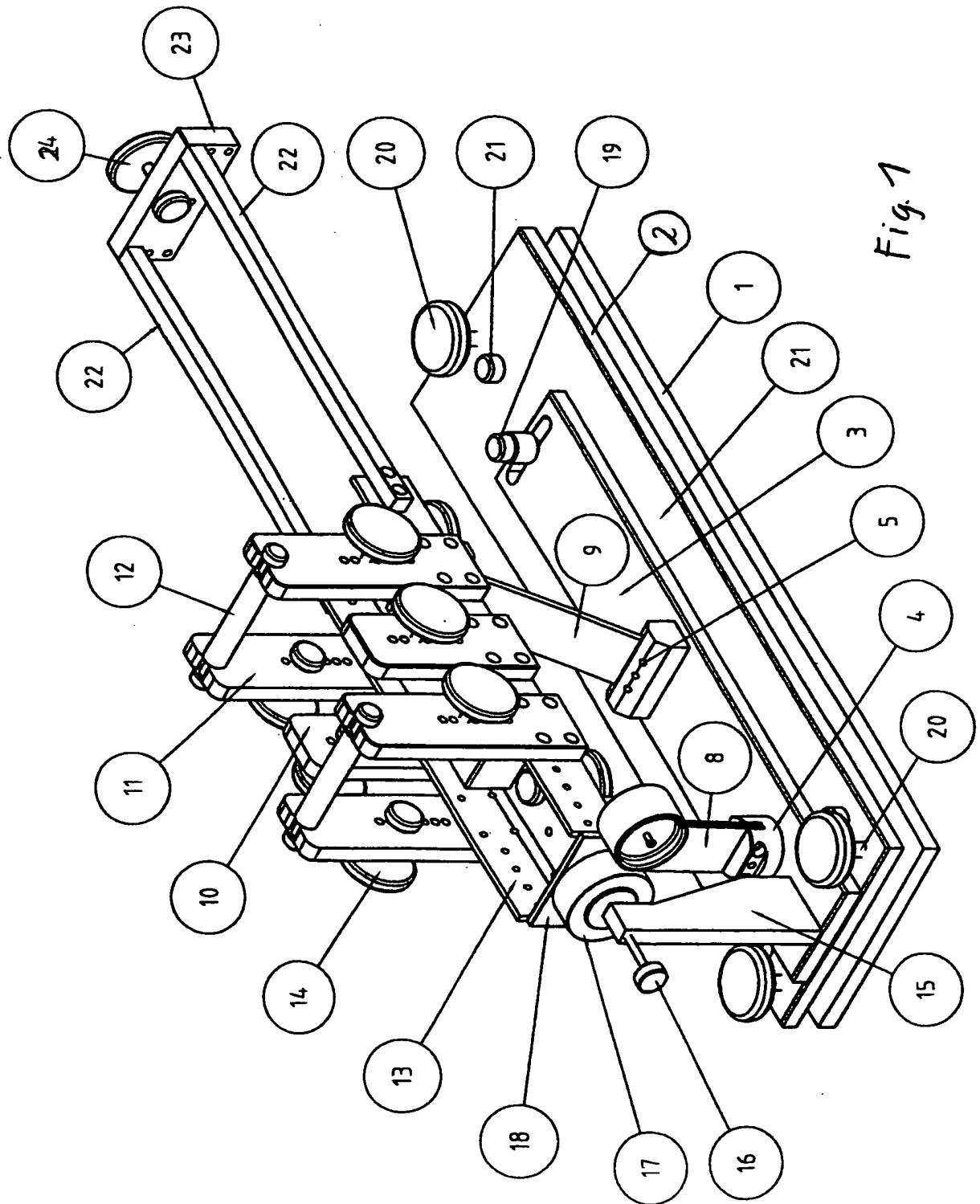


Fig. 1

Fig. 2

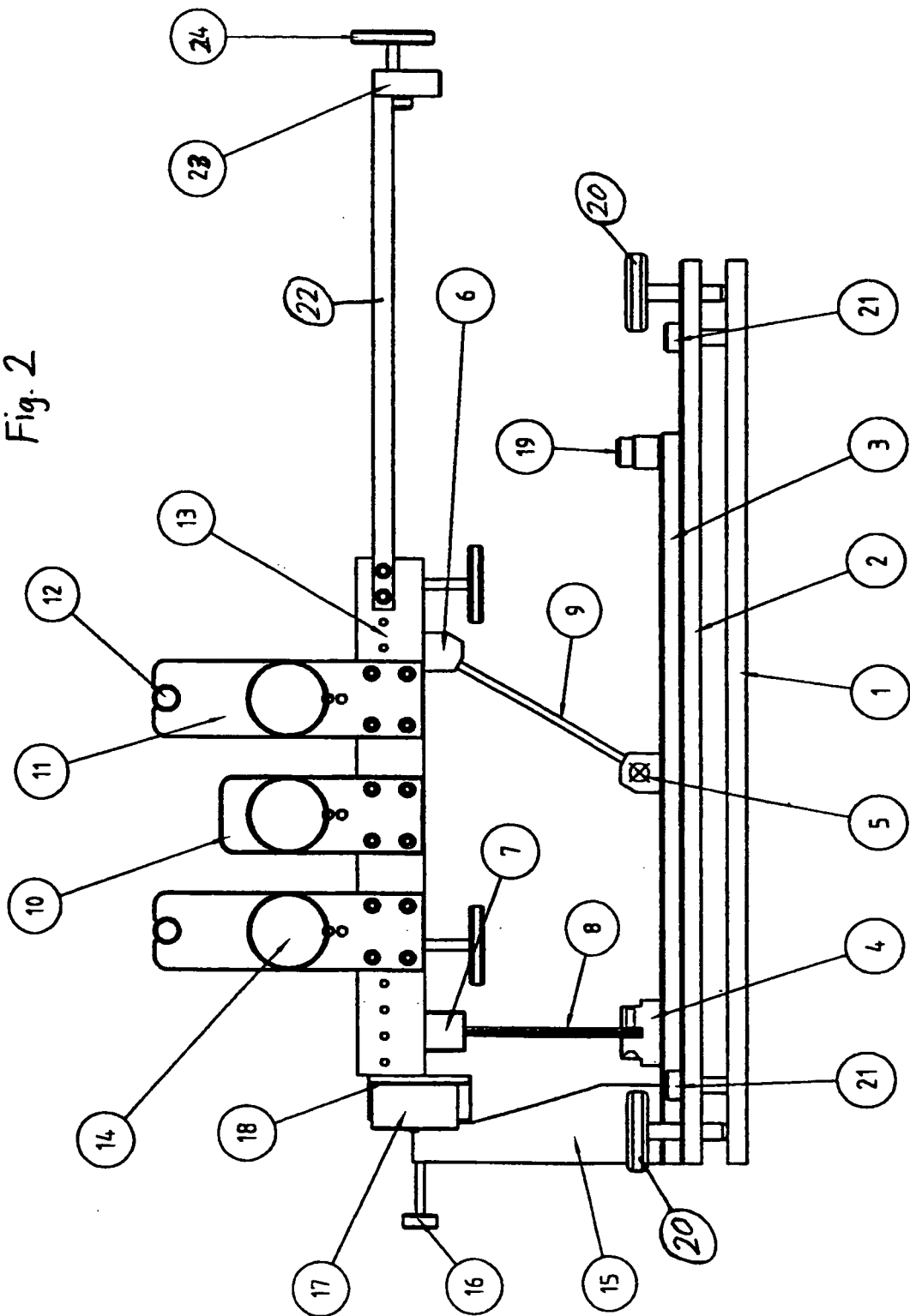


Fig. 3

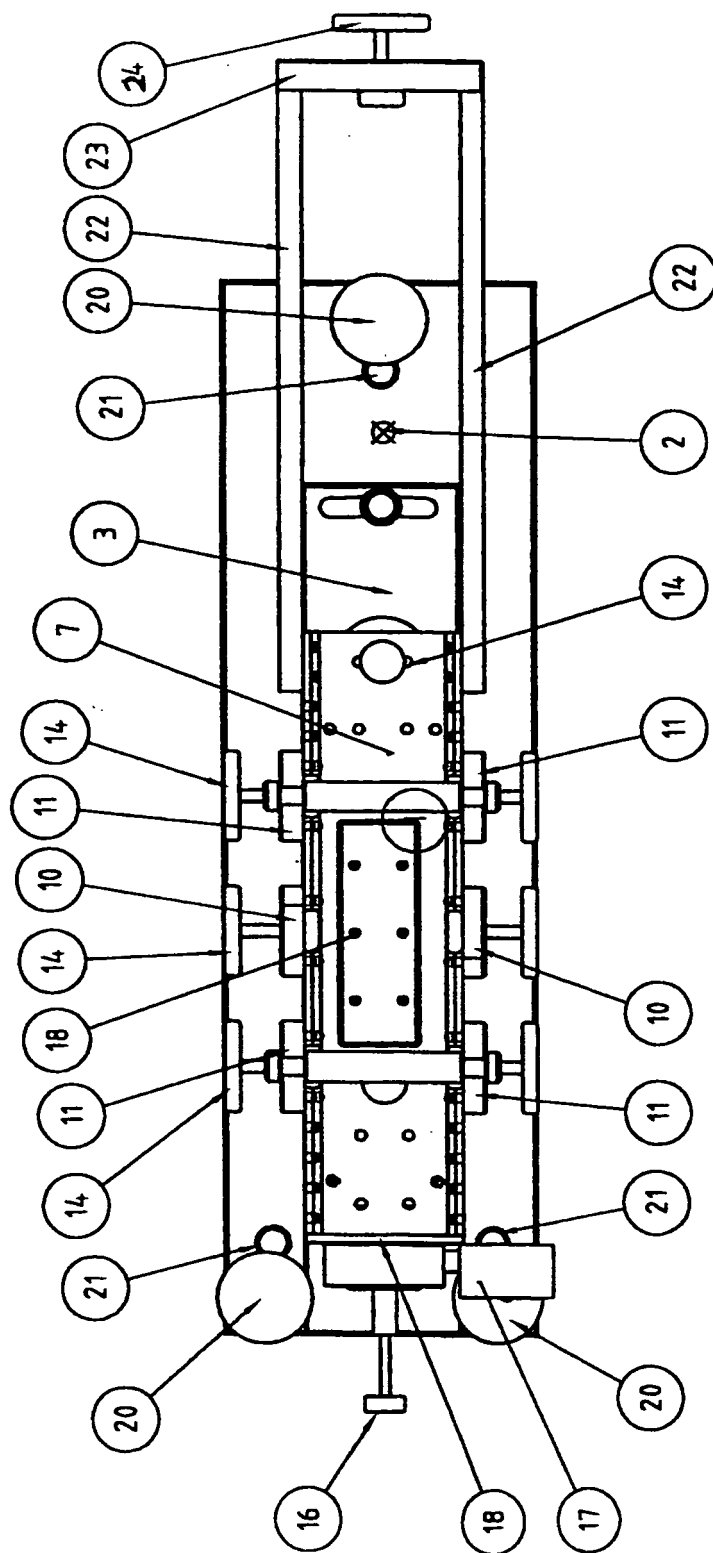


Fig. 5

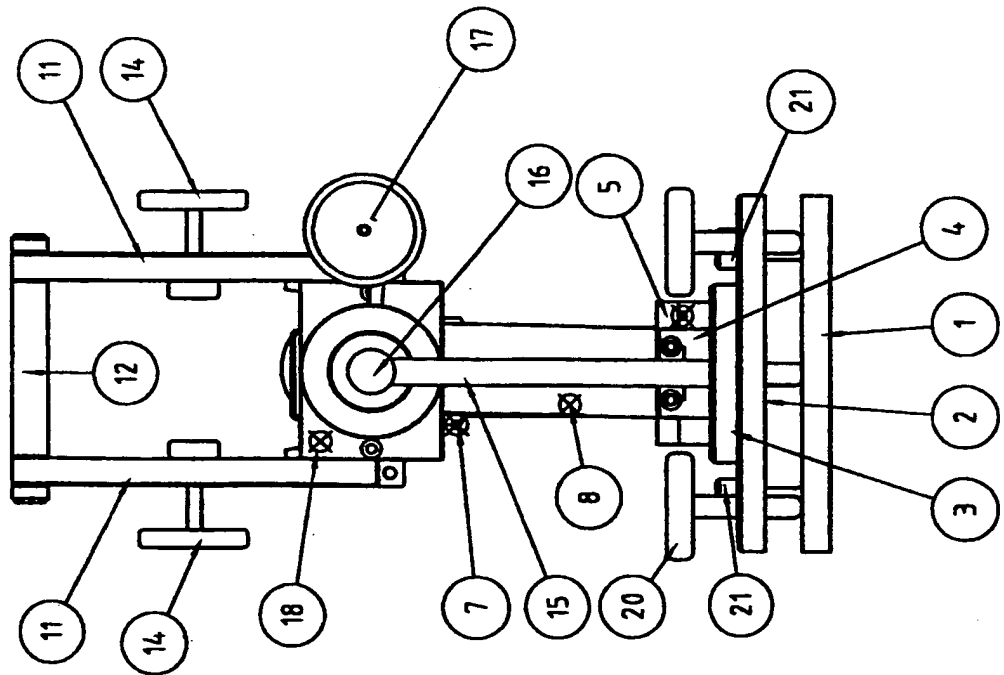


Fig. 4

