



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 000 345 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 206/94

(51) Int.Cl.⁶ : **F41A 19/11**

(22) Anmeldetag: 26. 7.1994

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 7.1995

(45) Ausgabetag: 25. 8.1995

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

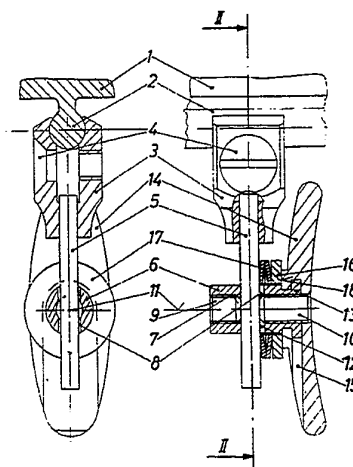
STEYR-DAIMLER-PUCH AKTIENGESELLSCHAFT
A-1010 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

WEGER JOSEF
TRAUN, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) **ABZUGSHEBEL FÜR SPORTWAFFEN**

(57) Ein Abzugshebel für Sportwaffen mit einer verstellbaren, im wesentlichen vertikalen Führungsstange (5) für einen verstellbaren Abzugsdrücker (14) ist so weitergebildet, daß der Abzugsdrücker jeder Hand anpaßbar ist. Dazu ist der Abzugsdrücker mit der Führungsstange um die Längsachse der Waffe verdrehbar verbunden, wobei zwischen Abzugsdrücker (14) und Drückerwelle (6) eine federbelastete Reibscheibe (16) angeordnet und die Drückerwelle (6) auf der Führungsstange (5) feststellbar ist.



AT 000 345 U1

Die Neuerung handelt von einem Abzugshebel für Sportwaffen mit einer verstellbaren, im wesentlichen vertikalen Führungsstange für einen verstellbaren Abzugsdrücker. Zur Erzielung bester Trefferresultate legen Sportschützen großen Wert darauf, die Waffe ihren Bedürfnissen und Körpermaßen individuell anpassen zu können. Deshalb werden bei Sportwaffen auch die Abzugshebel verstellbar ausgeführt.

Aus dem DE-GM 86 02 603 ist ein typischer gattungsgemäßer Abzugshebel bekannt. Die Lage des Abzugsdrückers ist dort in allen drei Achsrichtungen verstellbar, in Längs- und Höhenrichtung durch Verschieben auf geraden Führungen, in Querrichtung durch Verschwenken einer vertikalen Führungsstange um eine längsgerichtete Führung.

Dieses Verschwenken führt jedoch auch zu einem Verdrehen des Abzugsdrückers um die Längsachse, wodurch der Abzugsfinger des Schützen dann nicht mehr gut aufliegt. Ganz allgemein kann der Finger des Schützen aber auch so geformt sein, daß mit den drei vorhandenen Freiheitsgraden der Verstellung nicht das Auslangen gefunden wird.

Es ist daher Ziel der Neuerung, die Zahl der zur Verstellung verfügbaren Freiheitsgrade so zu erhöhen, daß der Abzugsdrücker

jeder Hand ideal anpaßbar ist. Neuerungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß der Abzugsdrücker mit der Führungsstange um die Längsachse der Waffe verdrehbar verbunden ist.

Es wird also in der Kette der Verstellmöglichkeiten zuletzt noch die Verdrehung um die Längsachse hinzugefügt, die ja auch erst zuletzt - wenn alles andere eingestellt ist - vorgenommen werden kann. Dadurch ist auch die erforderliche Haltekraft gering und wenn sie nicht ausreicht, werden dadurch die anderen Einstellungen nicht beeinträchtigt.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Abzugsdrücker drehbar auf einer Drückerwelle befestigt, wobei zwischen Abzugsdrücker und Drückerwelle eine federbelastete Reibscheibe angeordnet und die Drückerwelle auf der Führungsstange feststellbar ist (Anspruch 2). Die auf der Führungsstange feststellbare Drückerwelle, sie liegt in Waffenlängsrichtung, ist somit die Drehachse des Abzugsdrückers, wodurch letzterer ungefähr um seinen Schwerpunkt beziehungsweise Kraftangriffspunkt drehbar ist. Die erforderliche Haltekraft ist dadurch so gering, daß sie durch Reibschluß aufgebracht werden kann. Das hat noch den besonderen Vorteil, daß die Verstellung ohne irgendein Werkzeug, also ohne Lockern und Wiederanziehen einer Schraube, vorgenommen werden kann: der Abzugsdrücker wird einfach verdreht. Vorzugsweise werden dazu platzsparende Tellerfedern verwendet (Anspruch 3).

In weiterer Ausgestaltung weist die Drückerwelle eine Längsbohrung und eine Querbohrung auf, wobei die Längsbohrung auf beiden Seiten einen Gewindestift und die Querbohrung mit einem Spiel in Richtung der Längsbohrung die Führungsstange aufnimmt (Anspruch 4). Durch das Spiel der Querbohrung kann mit einem Gewindestift die Vorspannung der Feder, und damit die Reibkraft, eingestellt werden. Zugleich ist die Drückerwelle entlang der Führungsstange zur Einstellung der Höhenlage verschiebbar, wobei der Reibschluß sicherstellt, daß die Drückerwelle nicht auf den Erdboden fallen kann. Der zweite Gewinde-

stift kontert dann den ersten, die Drückerwelle ist ganz fest mit der Führungsstange verbunden, aber der Reibschluß bleibt unverändert.

Schließlich kann der Abzugsdrücker noch in einer Ebene quer zur Achse der Drückerwelle eine T-Nut aufweisen, in die ein Flansch der Drückerwelle einschiebbar ist, der zweite Gewindestift fixiert dann den Abzugsdrücker auf der Drückerwelle.

Im folgenden wird die Neuerung anhand von Abbildungen erläutert und beschrieben. Es stellen dar:

Fig.1: Einen Längsschnitt durch den Abzugshebel,

Fig.2: Einen Querschnitt nach II-II in Fig.1,

Fig.3: Einen Querschnitt wie Fig.2, jedoch mit verstelltem Abzugsdrücker,

Fig.4: Einen Querschnitt wie Fig.2, jedoch mit weiter verstelltem Abzugsdrücker.

In den Fig.1 und 2 ist nur der untere Teil des Abzugshebels 1 dargestellt. Er weist an seinem unteren Rand eine in Längsrichtung verlaufende Führungsschiene 2 auf, auf der eine Verstellpratze 3 in Längsrichtung verschiebbar und um die Führungsschiene 2 begrenzt schwenkbar und mittels einer Klemmschraube 4 arretierbar angebracht ist. Im unteren Teil der Pratze 3 ist eine Führungsstange 5 befestigt, die im wesentlichen vertikal abwärts gerichtet ist.

Auf der Führungsstange 5 ist eine Drückerwelle 6 in noch zu beschreibender Weise verstellbar angeordnet. Sie weist eine Längsbohrung 7 in ihrer Längsachse 11 auf, die mit einem Gewinde versehen ist, weiters eine Querbohrung 8, die die Längsbohrung 7 kreuzt und die aus noch zu beschreibenden Gründen in Richtung der Längsachse 11 weiter als die Führungsstange 5 ist, sodaß ein Spiel 12 entsteht. Die Längsbohrung 7 nimmt von beiden Seiten je einen Gewindestift (erster Gewindestift 9, zweiter Gewindestift 10) auf. An ihrem vorderen Ende verfügt die

Drückerwelle schließlich noch über einen kreisförmigen Flansch 13, der in eine T-Nut oder Schwalbenschwanznut 15 des Abzugsdrückers 14 einschiebbar ist. Die Hinterseite des Abzugsdrückers 14 endet mit einer achsnormalen Fläche 18 an der eine Reibscheibe 16 anliegt. Diese Reibscheibe 16 wird von einem paar Tellerfedern 17 an den Abzugsdrücker 14 gepreßt, die andere Seite der Tellerfedern 17 stützt sich an der Führungsstange oder ggf einer weiteren nicht dargestellten Beilagscheibe ab. Die Reibscheibe 16 kann gegenüber der Drückerwelle 6 gegen Verdrehen gesichert sein.

Der Abzugsdrücker 14 ist somit nur durch Reibschluß in seiner Winkelstellung zur Drückerwelle 6 gehalten. Die Stärke des Reibschlusses kann Dank dem Spiel 12 zwischen Querbohrung 8 und Führungsstange 5 mittels des ersten Gewindestiftes 9 verstellt werden. Der zweite Gewindestift 10 stellt dann die feste Verbindung zwischen Drückerwelle 6 und Führungsstange 5 her. So fixiert er die gewählte Höhenstellung der Drückerwelle 6 und die eingestellte Vorspannung der Tellerfeder 17. .

Die reibschlüssig drehbare Verbindung zwischen dem Abzugsdrücker 14 und der Drückerwelle 6 ermöglicht die Verstellung des Abzugsdrückers 14 durch Drehung um die Längsachse 11 ohne einen der beiden Gewindestifte 9,10 lösen zu müssen. Schließlich ist zu erkennen, daß der zweite Gewindestift 10 soweit aus der Drückerwelle 6 herausragt, daß er ein Verschieben der T-Nut 15 des Abzugsdrückers 14 auf dem Flansch 13 der Drückerwelle 6 verhindert.

In Fig.3 ist der gesamte erfindungsgemäße Abzugshebel in einer möglichen Einstellung gezeigt, die auch ohne die neuerungsgemäße Maßnahme zu erreichen ist. Gleiche Teile sind mit gleichen Bezugszeichen, jedoch mit einem ' versehen, gekennzeichnet. Es ist zu sehen, daß in dieser Stellung der Abzugsdrücker mit der Führungsstange 5 mitgeschwenkt wurde, was für eine Hand mit normal geformten Fingern störend ist.

Fig.4 zeigt eine weitere Einstellung, in der Dank der neuerungsgemäßen Maßnahme der Abzugsdrücker 14 um die Achse 11 gegenüber der Führungsstange 5 in die vertikale Lage gedreht ist. Dank der zusätzlichen Verstellmöglichkeit kann aber auch bei nicht seitlich ausgeschwenkter Führungsstange 5 der Abzugsdrücker 14 zur Anpassung an den Abzugsfinger des Schützen um die Längsachse 11 verdreht sein.

ANSPRÜCHE

1. Abzugshebel für Sportwaffen mit einer verstellbaren, im wesentlichen vertikalen Führungsstange (5) für einen verstellbaren Abzugsdrücker (14), dadurch gekennzeichnet, daß der Abzugsdrücker (14) mit der Führungsstange (5) um die in Längsrichtung der Waffe verlaufende Achse (11) verdrehbar verbunden ist.
2. Abzugshebel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abzugsdrücker (14) drehbar auf einer Drückerwelle (6) befestigt ist, wobei zwischen Abzugsdrücker (14) und Drückerwelle (6) eine federbelastete Reibscheibe (16) angeordnet und die Drückerwelle (6) auf der Führungsstange (5) feststellbar ist.
3. Abzugshebel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Reibscheibe (16) durch eine oder mehrere Tellerfedern (17) belastet ist.
4. Abzugshebel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Drückerwelle (6) eine Längsbohrung (7) und eine Querbohrung (8) aufweist, wobei die Längsbohrung (7) auf beiden Seiten je einen Gewindestift (9,10) und die Querbohrung (8) mit einem Spiel (12) in Richtung der Längsbohrung (7) die Führungsstange (5) aufnimmt.

5. Abzugshebel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Abzugsdrücker (14) in einer zur Achse (11) der Drückerwelle (6) normalen Ebene eine T-Nut (15) aufweist, in die ein Flansch (13) der Drückerwelle einschiebbar ist und daß der zweite Gewindestift (10) den Abzugsdrücker (14) auf der Drückerwelle (6) gegen Verschieben in der T-Nut (15) fixiert.

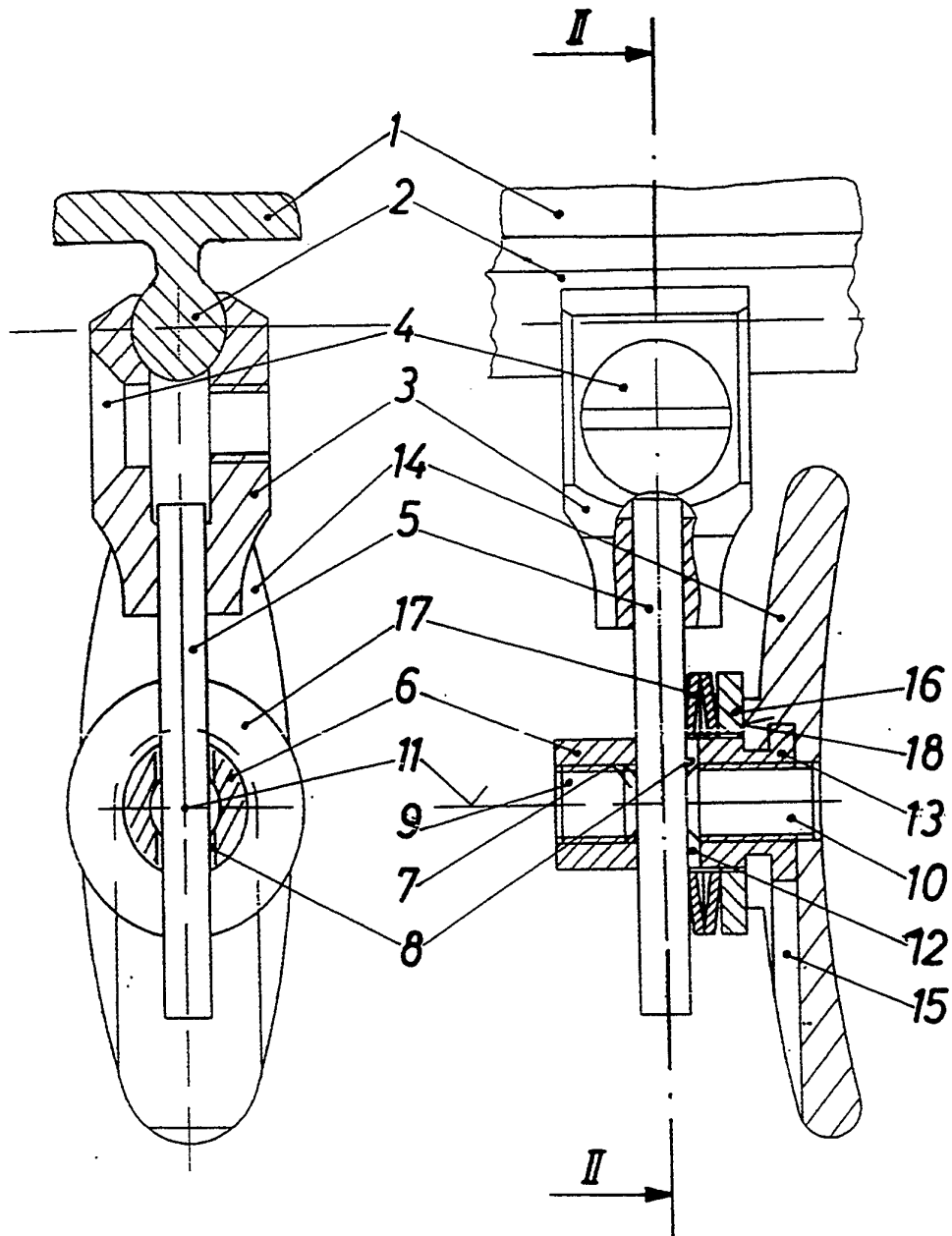


Fig. 2

Fig.1

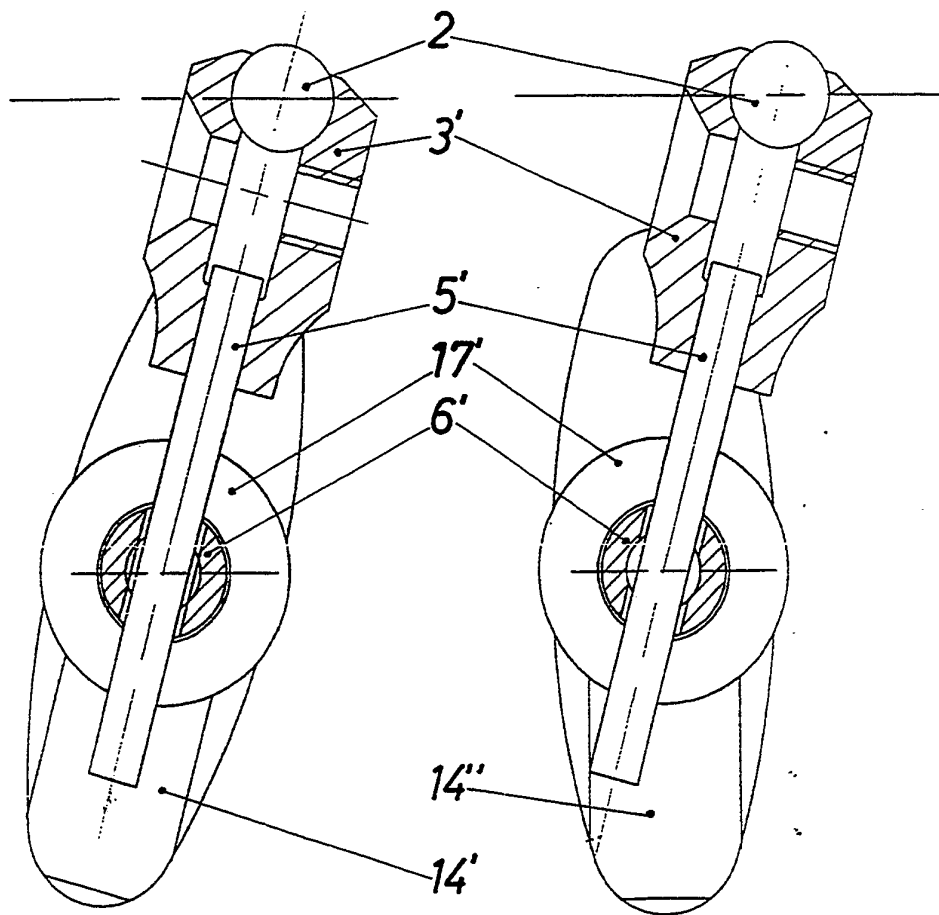


Fig. 3

Fig. 4



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
Kohlmarkt 8-10
A-1014 Wien
Telefaxnr. (0043) 1-53424-520

AT 000 345 U1

Anmeldenummer:

GM 206/94

RECHERCHENBERICHT

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

F 41 A 19/11

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC⁸)

B. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 2 631 254 A1 (MAYER & G.) 19. Jänner 1978 (19.01.78), Anspruch 1, Fig.1-3. ---	1
A	DE 2 113 313 A1 (DIANAWERK MAYER & G.) 26. Oktober 1972 (26.10.72), Ansprüche 1-5, Fig.3,4. -----	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

" A " Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als bedeutsam anzusehen ist

" X " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

" Y " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

" & " Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Recherche

28. Feber 1995

Referent

Dr. Jasicek