

⑬



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer:

0 178 285
B1

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
17.11.88

⑤①

Int. Cl.⁴: **F 41 F 21/00, F 41 F 1/06**

②①

Anmeldenummer: **85890193.7**

②②

Anmeldetag: **27.08.85**

⑤④

Geschosswaffe, insbesondere Granatwerfer.

③①

Priorität: **12.10.84 AT 3256/84**

⑦③

Patentinhaber: **VEREINIGTE EDELSTAHLWERKE
AKTIENGESELLSCHAFT (VEW), Elisabethstrasse 12,
A-1010 Wien (AT)**

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.04.86 Patentblatt 86/16

⑦②

Erfinder: **Brandl, Dieter, Südtiroler Strasse 61,
A-8750 Judenburg (AT)**
Erfinder: **Mocivnik, Josef, Dipl. Ing., Frauengasse 25,
A-8750 Judenburg (AT)**

④⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.11.88 Patentblatt 88/46

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑤⑥

Entgegenhaltungen:
FR - A - 593 782
FR - A - 2 101 289
GB - A - 183 494
US - A - 1 334 413
US - A - 1 382 409
US - A - 1 431 058
US - A - 1 730 800

EP O 178 285 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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

Die Erfindung bezieht sich auf eine Geschoss-
waffe, insbesondere Granatwerfer, mit einem
Waffenrohr mit Bodenstück und einem im wesentlichen symmetrischen, an einer Mittelsäule über ein Querstück angelenktes, als Stütze dienendes Zweibein, wobei die Beine seitlich begrenzt ausfahrbar und in jeder Zwischenstellung arretierbar sind.

Bei dem Einsatz von Geschoss-
waffen, insbesondere Granatwerfern, ist es von hoher Bedeutung, dass bei einmal eingeschossener Waffe bei einer Einstellung des Höhen-, Seiten- und Verkantungsrichttriebes das Geschoss in etwa zum selben Auftreffpunkt gelangt, Voraussetzung ist neben einer entsprechenden Verankerung des einen Endbereiches des Rohres, z.B. in einer Bodenplatte, eine möglichst reproduzierbare Lage des Waffenrohres im Bereich des anderen Endes. Das Waffenrohr ist, um der Bewegung desselben bei dem Schuss Rechnung zu tragen, z.B. über einen Stossdämpfer an einem Gestell, beispielsweise Zweibein, befestigt. Die Verbindung des Waffenrohres mit dem Zweibein über einen Stossdämpfer erlaubt eine reproduzierbare Stellung des Waffenrohres bezogen auf das Zweibein. Bei Abfeuerung eines Geschosses unterliegt jedoch auch das Zweibein erheblichen Beschleunigungen, wodurch auch Relativbewegungen der einzelnen Teile des Zweibeines verursacht werden können, sodass die Reproduzierbarkeit einer bestimmten Lage des Waffenrohres teilweise nur schwer möglich ist. Um eine reproduzierbare, möglichst starre Aufstellung eines Zweibeines für einen Granatwerfer zu gewährleisten, wurde bereits vorgesehen die Anlenkungen der Beine an einem Querstück des Granatwerfergestelles mit einer Anschlagbegrenzung zu versehen, wobei weiters eine zusätzliche Anschlagbegrenzung in Form einer Kette vorgesehen sein kann. Diese Anschlagbegrenzung bewirkt zwar eine Begrenzung der Bewegung der Zweibeine in eine Richtung, eine starre Verstrebung wird allerdings auf diese Art und Weise nicht erreicht.

Bei einem schweren Granatwerfer ist es auch bereits bekannt, einen Verkantungstrieb unterhalb der Anlenkung des Zweibeines an einem Querstück vorzusehen, wobei der Verkantungstrieb an der Mittelsäule, in welcher der Höhentrieb teilweise angelenkt ist, und an einem Zweibein angreift. Eine Verstrebung und damit Lagefixierung des Gestells des Granatwerfers wird allerdings dabei nicht erreicht.

Nach GB-A-183 494 ist eine Geschoss-
waffe gemäss Oberbegriff des Anspruches beschrieben, bei der an jedem der zwei Beine zumindest eine Querstrebe angelenkt ist, die jeweils an einem, längs der Mittelsäule beweglichen und festlegbaren Anlenkstück angelenkt ist. Nachteilig ist bei dieser Ausführungsform die Tatsache, dass in Betriebsstellung die einleitenden Kräfte über ein Gelenk erfolgen, sodass eine sichere Abstützung nicht gegeben ist. Ferner ist eine Arretierung in Zwischenstellungen nicht möglich, weil die Auf-

lagen bzw. Füsse nur in ausgefahrener Stellung normal zum Untergrund liegen.

Weiters ist nach den beiden Druckschriften FR-A-593 782 und US-A-1 730 800 eine einander ähnliche Ausbildung einer Geschoss-
waffe bekannt, bei der das Zweibein mittels einer Querstrebe versteift wird. Darüberhinaus ist noch die Möglichkeit aufgezeigt, die Querstrebe anlenkbar an einem längs der Mittelsäule beweglichen und festlegbaren Anlenkstück auszubilden. Nachteilig ist hier, dass bei einer Verstellbewegung eine Einhandbedienung nicht möglich ist, da ansonst die Schiebeführungen zum Klemmen neigen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Granatwerfer zu schaffen, dessen Gestell so ausgebildet ist, dass eine reproduzierbare Stellung des Waffenrohres auch nach einer höheren Anzahl von Schüssen gewährleistet ist, wobei bei Verstellung des Zweibeins sowohl die Verschiebung des Anlenkstücles als auch die Arretierung mit einer Hand erfolgen sollen.

Erfindungsgemäss wird das Ziel dadurch erreicht, dass an der Mittelsäule längs verschieblich ein Anlenkring, z.B. Schelle, vorgesehen ist, mit der durch je eine Strebe die Beine zusätzlich gelenkig verbunden sind, wobei ein Gelenk an der Schelle als Feststellschraube ausgebildet ist. Durch diese konstruktive Massnahme wird eine starre Versteifung des Gestells einer Geschoss-
waffe, insbesondere Granatwerfers ermöglicht, sodass bei festgeschossener Waffe auch Treffer hintereinander am selben Ort auch bei Auftreffpunkten, die weit von der Waffe entfernt sind, ermöglicht werden. Da das Anlenkstück, d.h. die Schelle gleichzeitig als Verstellgriff dient und das daran angebrachte Gelenk als Feststellschraube verwendbar ist, wird mit einer Hand die Verstellung und Arretierung bewerkstelligt.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Zeichnung, in welcher ein, im wesentlichen symmetrisches Zweibein teilweise im Schnitt dargestellt ist, näher erläutert.

Das nicht dargestellte Werferrohr ist über eine Schelle 1 und Stossdämpfer 2 mit dem Seitenrichttrieb 3 verbunden.

Der Seitenrichttrieb 3 ist seinerseits an einem Ende des Höhenrichttriebes 4 angelenkt. Sowohl am Seitenrichttrieb als auch am Höhenrichttrieb ist der Verkantungsrichttrieb 5 angelenkt. Der Höhenrichttrieb, dessen Kurbel nicht dargestellt ist, ist teilweise in der Mittelsäule 6 angeordnet, die ein Querstück 7 trägt, an dem zwei Beine 8 angelenkt sind. In den Gelenken 9 ist eine Anschlagbegrenzung 10 vorgesehen, wodurch die maximale Schwenkbewegung der Beine begrenzt ist. Auf den Beinen sind jeweils Gelenkstücke 11 fixiert, in welchen Querstreben 12 angelenkt sind. Diese Querstreben sind an einer längs der Mittelsäule beweglichen und dieselbe umfassenden Schelle 13 angelenkt, die eine Feststellschraube 14 aufweist, um welche eine Querstrebe beweglich angeordnet ist. Die Querstreben weisen dieselbe Länge auf.

Bei Aufstellung der Geschoss-
waffe wird nun so vorgegangen, dass – wie an sich bekannt – die

Bodenplatte mit Waffenrohr am Boden festgelegt wird, worauf das Zweibein aufgeschwenkt wird, sodass die beiden Beine in ihrer Extremlage zu stehen kommen, sodann wird die Schelle 13 entlang der Mittelsäule 6 so lang nach unten bewegt, bis eine starre Verspannung erreicht wird, wonach die Feststellschraube angezogen wird, sodass eine starre Verspannung erhalten bleibt, womit das zuvor bewegliche Gestell in eine starre räumliche Verspannung übergeführt ist.

Patentanspruch

Geschosswaffe, insbesondere Granatwerfer, mit einem Waffenrohr mit Bodenstück und einem im wesentlichen symmetrischen, an einer Mittelsäule (6) über ein Querstück (12) angelenktes, als Stütze dienendes Zweibein, wobei die Beine (8) seitlich begrenzt ausfahrbar und in jeder Zwischenstellung arretierbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass an der Mittelsäule (6) längs verschieblich ein Anlenkring, z.B. Schelle (13), vorgesehen ist, mit der durch je eine Strebe (12) die Beine (8) zusätzlich gelenkig verbunden sind, wobei ein Gelenk an der Schelle (13) als Feststellschraube (14) ausgebildet ist.

Revendication

Arme tirant un projectile, mortier notamment,

comportant un tube avec plaque de base et un bipied essentiellement symétrique, servant de support, articulé par l'intermédiaire d'une traverse (12) sur une colonne centrale (6), les pieds (8) étant à écartement latéral limité et pouvant être bloqués en toute position intermédiaire, caractérisée en ce qu'une bague articulée, une bride de fixation (13) par exemple, est prévue mobile le long de la colonne centrale (6), bride à laquelle les pieds (8) sont, chacun par une entretoise (12), reliés en outre de manière articulée, une articulation étant constituée sur la bride de fixation (13) par une vis de blocage (14).

Claim

A firearm, in particular a mortar, having a barrel with a base member and a substantially symmetrical bipod which is articulated on a central column (6) by way of a transverse member (12) and which acts as a support, it being possible to extend the arms (8) laterally to a limited extent and to lock them in any intermediate position, characterized in that an articulation ring for example a clamp (13), by which the arms (8) are additionally connected in an articulated manner by one strut (12) in each case, is provided so as to be longitudinally displaceable on the central column (6), a joint being formed as a locking screw (14) on the clamp (13).

1/1

