



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 398 842 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 3256/84

(51) Int.Cl.⁶ : **F41F 1/06**

(22) Anmeldetag: 12.10.1984

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1994

(45) Ausgabetag: 27. 2.1995

(56) Entgegenhaltungen:

US-PS1334413 US-PS2518452

(73) Patentinhaber:

BÖHLER PNEUMATIK INTERNATIONAL GESELLSCHAFT
M.B.H.
A-8605 KAPFENBERG, STEIERMARK (AT).

(72) Erfinder:

BRANDL DIETER ING.
JUDENBURG, STEIERMARK (AT).
MOCIVNIK JOSEF DIPL.ING.
JUDENBURG, STEIERMARK (AT).

(54) GESCHOSSWAFFE, INSBESONDERE GRANATWERFER

AT 398 842 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Geschößwaffe, insbesondere Granatwerfer, mit einem im wesentlichen symmetrischen Zweibein.

Bei dem Einsatz von Geschößwaffen, insbesondere Granatwerfern, ist es von hoher Bedeutung, daß bei einmal eingeschossener Waffe bei einer Einstellung des Höhen-, Seiten- und Verkantungsrichttriebes das Geschöß in etwa zum selben Auftreffpunkt gelangt. Voraussetzung ist neben einer entsprechenden Verankerung des einen Endbereiches des Rohres, z.B. in einer Bodenplatte od. dgl. 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 od. dgl. 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 Zweibeins 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.

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 eine möglichst einfache und robuste Konstruktion mit möglichst wenig Teilen verwirklicht werden soll.

Die erfindungsgemäße Geschößwaffe, insbesondere Granatwerfer, mit einem Waffenrohr mit Bodenstein, gegebenenfalls einer Bodenplatte, einem im wesentlichen symmetrischen Zweibein mit Querstück, an dem die Beine mit Anschlagbegrenzung, vorzugsweise in den Gelenken, angelenkt sind, welches eine Mittelsäule aufweist, in der gegebenenfalls der Höhenrichttrieb teilweise angeordnet ist, wobei am Höhenrichttrieb am zum Rohr weisenden Ende ein Seitenrichttrieb und ein Verkantungsrichttrieb angelenkt sind, besteht im wesentlichen darin, daß an jedem der zwei Beine zumindest eine Querstrebe angelenkt ist, die jeweils an, vorzugsweise einem, längs der Mittelsäule beweglichen und festlegbaren Anlenkstück angelenkt sind. Durch diese konstruktive Maßnahme wird eine starre Versteifung des Gestells einer Geschößwaffe, 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.

Ist zumindest eine, vorzugsweise sind beide Querstreben an dem jeweils entsprechenden Bein des Zweibeins über je ein am Bein starr festgelegtes Gelenk verbunden, so ist eine besonders einfache und störungssichere, dabei gleichzeitig funktionssichere Versteifung des Gestells gegeben. Weisen zumindest jeweils zwei Querstreben dieselbe Länge auf, so kann auch eine symmetrische Masseverteilung am Gestell erreicht werden, sodaß beim Einschießen der Waffe ein symmetrisches Absenken im Boden erreicht wird.

Weist das Anlenkstück eine die Mittelsäule umfassende Schelle mit Feststellteil, insbesondere Feststellschraube auf, so kann selbst bei erschwerten Betriebsbedingungen, z.B. Regen, Schlamm, Schneefall, Vereisung od. dgl. eine sichere Fixierung des Gestells erreicht werden. Ist an der Feststellschraube eine Querstrebe angelenkt, so ist eine besonders geringteilige Konstruktion verwirklicht.

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 Höhenrichttriebs 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 Geschößwaffe 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 Extremelage 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
5 angezogen wird, sodaß eine starre Verspannung erhalten bleibt, womit das zuvor bewegliche Gestell in eine starre räumlichen Verspannung übergeführt ist.

Patentansprüche

- 10 1. Geschößwaffe, insbesondere Granatwerfer, mit einem Waffenrohr mit Bodenstück und einem im wesentlichen symetrischen, an einer Mittelsäule über ein Querstück angelenktes, als Stütze dienendes Zweibein, wobei die Beine 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,
15 wobei ein Gelenk, vorzugsweise an der Schelle (13), als Feststellschraube (14) ausgebildet ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

