



(19) Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 401 313 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 3257/84

(51) Int.Cl.⁶ : F41F 1/06

(22) Anmeldetag: 12.10.1984

(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.1995

(45) Ausgabetag: 26. 8.1996

(56) Entgegenhaltungen:

CH 504665A DE 1917716A1 US 2503309A US 3626622A
US 3988963A

(73) Patentinhaber:

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

(72) Erfinder:

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

(54) GESCHOSSWAFFE, INSbesondere GRANATWERFER

AT 401 313 B

AT 401 313 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Geschoßwaffe, insbesondere Granatwerfer, mit zumindest einem Waffenrohr mit Bodenstück, in dem ein Schlagbolzen und dessen Führung sowie ein vorzugsweise fluchtend anschließendes Schlagstück und eine Auslösevorrichtung untergebracht sind, wobei ein Feststellteil zur Auslösehemmung dient.

- 5 Bei verschiedenen Geschoßwaffen, insbesondere Granatwerfern, bestehen zwei grundsätzlich unterschiedliche Möglichkeiten, das Geschoß abzufeuern. Einerseits kann das im Lauf bzw. in der Ladekammer befindliche Geschoß dadurch abgefeuert werden, daß der Schlagbolzen von einer mit potentieller Energie geladenen Stellung ausgelöst wird, und diese Energie auf eine Zündladung bringt. Dieser Vorgang erlaubt es, mit geladener Waffe auf den Feuerbefehl zu warten. Andererseits besteht die Möglichkeit, daß in der 10 Waffe ein Schlagbolzen feststehend ist und die kinetische Energie auf die Zündladung dadurch aufgebracht wird, daß das in den Lauf bzw. Ladekammer gleitende Geschoß auf den feststehenden Schlagbolzen, und zwar mit der Zündladung auftrifft. Diese an sich einfache Zündvorrichtung ist für bestimmte Einsatzfälle, z.B. Abgabe von Schnellfeuer od. dgl. erwünscht. Bei dieser Art von Abfeuerung besteht allerdings der Nachteil, daß sie für das Bedienungspersonal erhöhte Aufmerksamkeit erforderlich macht, da unmittelbar 15 nach dem händischen Ladevorgang, der durch das Hineingleitenlassen des Geschosses in das Rohr durchgeführt wird, das Geschoß die Waffe über die Rohrmündung verläßt. Einerseits muß zuerst das Bedienungsorgan im Bereich der Mündung hantieren, andererseits muß unmittelbar nach diesem Vorgang der Mündungsbereich wieder vollkommen frei sein.

- Es sind nach CH-PS 504 665 und DE-OS 1 917 716 Faustfeuerwaffen bekannt, die über eine 20 Schlagbolzensicherung verfügen und im hinteren Bereich des Verschlußstückes angeordnet sind, oder durch eine Sicherheitsraste des Hahnes bei Revolvern ein unbeabsichtigtes Auslösen verhindern sollen. In beiden Fällen erfolgt die Sicherung über federbelastete Zwischenhebel oder Sicherungsbleche. Desgleichen gilt auch für die Ausführungen nach den US-PSen 3 626 622 und 3 988 963. Aus US-PS 2 503 309 ist eine Sicherungseinrichtung für einen Granatwerfer zu entnehmen, die im Bodenstück angeordnet ist. Aber hier 25 ist die Arretierung nicht in der gleichen Ebene wie Schlagbolzen und Schlagstück, sondern der Eingriff erfolgt wieder über Hebel. Für rauen Betrieb eignen sich solche Ausbildungen nicht, da bei Bruch von Federn oder Hebel die Sicherung nicht mehr brauchbar ist.

- Bei Waffen, die einen feststellbaren Schlagbolzen aufweisen, ist es nun von hoher Bedeutung, daß dieses Feststellen des Schlagbolzens, wie aus eingangs genannten Ausführungen hervorgeht, nicht versehentlich durchgeführt wird, da in diesem Falle erhöhte Unfallsgefahr auftritt. Weiters soll die Feststellvorrichtung für den Schlagbolzen keinen großen zusätzlichen Aufwand erfordern, wobei eine besonders robuste Konstruktion erreicht sein soll.

- Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine Geschoßwaffe zu schaffen, die es ermöglicht, den Schlagbolzen in einer Feststellstellung festzuhalten, wobei die Betätigung der Feststellvorrichtung nur willkürlich und nicht unwillkürlich erfolgen kann und weiters eine besonders einfache und daher betriebssichere Konstruktion erreicht werden soll.

- Die Geschoßwaffe, insbesondere Granatwerfer, mit zumindest einem Waffenrohr mit Bodenstück, in dem ein Schlagbolzen und dessen Führung sowie ein vorzugsweise fluchtend anschließendes Schlagstück und eine Auslösevorrichtung untergebracht sind, wobei ein Feststellteil zur Auslösehemmung dient, bestent 40 erfindungsgemäß darin, daß quer zur Schlagbolzenbewegung eine Bohrung liegt, in der axial verschieblich ein drehgesicherter, kolbenartiger Feststellteil geführt ist, der an seinem Ende eine keil- bzw. kegelförmige oder ballige Arbeitsfläche aufweist, die in einer Endstellung am Schlagstück und Amboßstück bzw. in der anderen Endstellung am Anschlag des Amboßstückes anliegt. Bei einer derartigen Geschoßwaffe wird über die Arbeitsfläche des Feststellteiles und die Arbeitsfläche des Schlagbolzens bzw. Amboßstückes der 45 Schlagbolzen in die Arbeitsstellung verbracht, wobei das Schlagstück die Bewegung des Feststellteiles hemmt.

- Verfügt der Feststellteil über eine in derselben Bohrung angeordnete Spindel, mit Handrad od. dgl. bewegbar, so ist eine besonders einfache Konstruktion gewährleistet, die eine unwillkürliche Betätigung des Feststellteiles z.B. durch Schlag, Stoß, od. dgl. sicher verhindert, wobei gleichzeitig ein geringer Platzbedarf 50 gegeben ist.

- Weist das Amboßstück einen Anschlag, insbesondere eine Dichtfläche auf, welche an einem entsprechenden Anschlag bzw. Dichtfläche im Bodenstück und/oder Schlagbolzenführung bei festgestelltem Schlagbolzen anliegt, so ist ein besonders wirksamer Schutz gegen die heißen Explosionsgase gewährleistet, sodaß die Lebensdauer und die Funktionssicherheit des Mechanismus besonders einfach erhöht 55 werden können.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Zeichnung, in welcher ein Bodenstück samt Rohr eines Granatwerfers, teilweise im Schnitt dargestellt ist, näher erläutert.

AT 401 313 B

Das Bodenstück 1 ist über ein Gewinde 2 mit einem strichpunktiert dargestellten Rohr 3 verbunden. Das Bodenstück 1 weist einen kugelförmigen Teil 4 auf, über welchen das Bodenstück 1 und das Rohr 3 beispielsweise in einer Bodenplatte beweglich gelagert sind. Die Schlagbolzenführung 5 mit Schlagbolzen 6 ist in einer im wesentlichen zylindrischen Ausnehmung 7, die eine Abstufung aufweist, über das Gewinde 8 eingeschraubt. An einem Ende des Schlagbolzens 6 ist ein Amboßstück 9 mit balliger Arbeitsfläche 10 angeordnet. Zwischen Schlagbolzenführung 5 und Amboßstück 9 ist eine Rückholfeder 11 vorgesehen. Das Schlagstück 12 wird über eine hier nicht näher dargestellte Abzugsvorrichtung 13 und Schlagbolzenfeder 14 betätigt. Das Schlagstück 12 ist auch in einer im wesentlichen zylindrischen Ausnehmung 25 angeordnet, wobei die Achse der Ausnehmung 25 für das Schlagstück 12 und jene für die Schlagbolzenführung 5 miteinander fluchten. Normal zu diesen beiden Ausnehmungen 7, 25 ist eine Ausnehmung 15 vorgesehen, in welcher der Feststellteil 16 geführt ist. Der Feststellteil 16 weist ein Innengewinde 17 mit Spindel 18 auf, die über ein Handrad 19 betätigbar ist. Soll nun der Feststellteil 16 zwischen Amboßstück 9 und Schlagstück 12 verbracht werden, so ist es erforderlich, die Schlagbolzenfeder 14 teilweise zu spannen. Dieses Spannen kann jedoch nicht durch Bewegung des Feststelleiles 16 erfolgen, da sowohl der Feststellteil 16 als auch das Schlagstück 12 einen Anschlag 20, 21 aufweisen, die die Bewegung des Feststelleiles 16 von Ruhestellung in Arbeitsstellung behindern. Wird nun die Schlagbolzenfeder 14 über die willkürliche Abzugsvorrichtung teilweise gespannt, und das Schlagstück 12 vom Schlagbolzen 6 weg bewegt, so kann der Feststellteil 16 über seine kegel- oder keilförmige Arbeitsfläche 22 das Amboßstück 9 und zwar entlang seiner balligen Arbeitsfläche 10 und gemeinsam mit dem Schlagbolzen in Arbeitsstellung verschieben. Eine Drehbewegung des Feststelleiles 16 kann zumindest teilweise an Stelle der translatorischen Bewegung treten. Sowohl das Amboßstück 9 als auch die Schlagbolzenführung 5 weisen jeweils einen keglichen Anschlag 23 und 24 auf, welche bei festgelegtem Schlagbolzen 6 dichtend aneinander anliegen.

25 Patentansprüche

1. Geschoßwaffe, insbesondere Granatwerfer, mit zumindest einem Waffenrohr mit Bodenstück, in dem ein Schlagbolzen und dessen Führung sowie ein vorzugsweise fluchtend anschließendes Schlagstück und eine Auslösevorrichtung untergebracht sind, wobei ein Feststellteil zur Auslösehemmung dient, **dadurch gekennzeichnet**, daß quer zur Schlagbolzenbewegung eine Bohrung (15) liegt, in der axial verschieblich ein drehgesicherter, kolbenartiger Feststellteil (16) geführt ist, der an seinem Ende eine keil-, bzw. kegelförmige oder ballige Arbeitsfläche (22) aufweist, die in einer Endstellung am Schlagstück (12) und Amboßstück (9), bzw. in der anderen Endstellung am Anschlag (10) des Amboßstückes (9) anliegt.
2. Geschoßwaffe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Feststellteil (16) über eine in derselben Bohrung (15) angeordnete Spindel (18), mit Handrad (19) oder dgl. bewegbar, verfügt.
3. Geschoßwaffe nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Amboßstück (9) einen Anschlag, insbesondere eine Dichtfläche (23) aufweist, welche an einem entsprechenden Anschlag, bzw. Dichtfläche (24) im Bodenstück und/oder der Schlagbolzenführung (5) bei festgestelltem Schlagbolzen (6) anliegt.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

45

50

55

