

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 407 569 B

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1717/89
(22) Anmeldetag: 14.07.1989
(42) Beginn der Patentdauer: 15.08.1998
(45) Ausgabetag: 25.04.2001

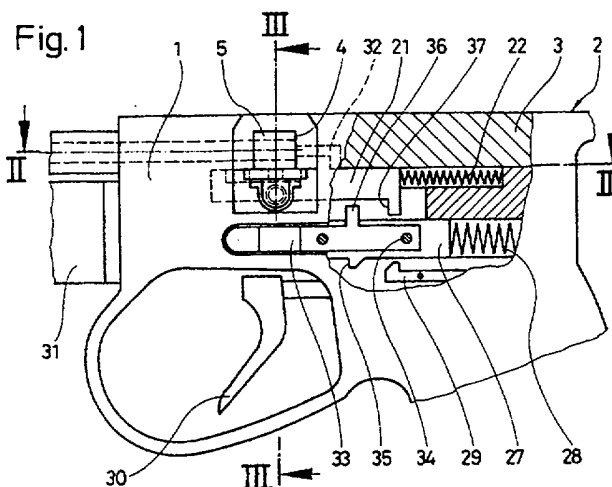
(51) Int. Cl.⁷: **F41B 11/02**

(30) Priorität:
29.07.1988 DE 3825768 beansprucht.
(56) Entgegenhaltungen:
DE 3714904A1 FR 1036294A US 2856716A

(73) Patentinhaber:
CARL WALTHER GMBH
D-7900 ULM (DE).

(54) DRUCKGASBETÄTIGTE SCHUSSWAFFE, INSBESONDERE SPORTPISTOLE

(57) Bei einer druckgasbetätigten Schusswaffe mit einem Ventil, das zur Schußabgabe durch ein federbelastetes Schlagstück geöffnet wird, das mit einem Geschoßmagazin, das mehrere Geschoßaufnahmekammern für jeweils ein Geschoß aufweist, und mit einem Schrittschaltwerk zusammenwirkt, wird vorgeschlagen, daß das durch das Schrittschaltwerk (21, 24) in der Schießbereitschaftsstellung arretierte Geschoßmagazin (5) durch die Rücklaufbewegung des Schlagstückes (27), das in Wirkverbindung mit dem Schrittschaltwerk (21, 24) steht, schrittweise freigegeben wird.



AT 407 569 B

Die Erfindung betrifft eine druckgasbetätigte Schußwaffe, insbesondere Sportpistole, mit einem Ventil, das zur Schußabgabe durch ein federbelastetes, durch Betätigung des Abzuges auslösbares Schlagstück geöffnet wird, und mit einem Geschoßmagazin, das mehrere Geschoßaufnahmekammern für jeweils ein Geschoß aufweist und mit einem Schrittschaltwerk zusammenwirkt, das die quer zur Schußrichtung gerichtete Vorschubbewegung des Geschoßmagazins steuert und die jeweilige Geschoßkammer in einer Schießbereitschaftsstellung arretiert, in der sie mit der Laufbohrung fluchtet und das Geschoßmagazin in Vorschubrichtung durch eine Magazinfeder belastet ist.

Durch die FR- 10 36 294 A ist eine Repetierwaffe für Randfeuerpatronen bekannt, die durch einen Schlagbolzen zur Zündung gebracht werden kann. Die Patronen sind in einem Geschoßmagazin angeordnet, das mehrere nebeneinander und parallel in einer Ebene liegende Geschoßkammern aufweist. Mit Hilfe eines Zahnrades und einer aufwickelbaren Feder wird das quer zur Schußrichtung verschiebbare Geschoßmagazin angetrieben. Die Oberseite des Geschoßmagazins weist Rasten auf, in die eine mit dem Schlagbolzen zusammenwirkende, schwenkbare und federbelastete Klinke eingreift und das Geschoßmagazin in der Schießbereitschaftsstellung so arretiert, daß die jeweilige Geschoßkammer mit der Laufbohrung fluchtet. Bei der Schußauslösung durch den Abzug der Waffe wird der Schlagbolzen nach vorne getrieben und trifft kurz vor der Zündung der Randfeuerpatrone mit einer schrägen Schulter auf eine entsprechende Schulter der Klinke, die dadurch aus der Raste des Geschoßmagazins herausgeschwenkt wird und somit die weitere Vorschubbewegung des federbelasteten Geschoßmagazins ermöglicht.

Bei dieser bekannten Ausführung ist ein exaktes Fluchten der Geschoßaufnahmekammer mit der Laufbohrung während der Schußabgabe nicht gewährleistet. Die für eine einwandfreie Funktion erforderliche Voraussetzung, daß der Zeitpunkt des Auftreffens des Schlagbolzens auf die Patrone und die Freigabe des Geschoßmagazins durch Herausschwenken der Klinke exakt aufeinander abgestimmt sein müssen, kann bereits durch geringe Fertigungstoleranzen beeinträchtigt werden. Bereits geringe Fluchtungsfehler zwischen Geschoßkammer und Laufbohrung können zur Beeinträchtigung der Schußleistung führen, insbesondere bei Sport- und Matchwaffen.

Durch die DE- 30 40 924 A1 ist eine Druckluftwaffe mit einem Geschoßmagazin bekannt geworden, das durch ein auf die Hin- und Herbewegung eines Schiebezyinders ansprechendes Schrittschaltwerk quer zur Laufrichtung bewegt wird. Durch Zurückschieben des Schiebezyinders wird der Druckluftkolben der Schußwaffe in seine Spannstellung überführt und verrastet. Anschließend wird der Schiebezyinder wieder nach vorne in die Schließstellung bewegt. Während der Vorschiebbewegung trifft ein Transportschieber des Schiebezyinders mit seiner am vorderen Ende angebrachten Schräge auf eine Reihe von Schaltzähnen des Geschoßmagazins. Dabei wird das Geschoßmagazin infolge der Schräge des Transportschiebers jeweils um eine Teilung der Geschoßaufnahmekammern quer zur Laufrichtung bewegt und in einer Stellung verrastet, in der die Geschoßaufnahmekammer mit der Laufbohrung des Waffenlaufes fluchtet. Gleichzeitig durchdringt eine mit dem Schiebezyinder verbundene Ladehülse die Geschoßaufnahmekammer und schiebt das Geschoß in die Laufbohrung. Durch Betätigung des Abzuges wird die Druckluft durch die durchbohrte Ladehülse hindurch auf das Geschoß geleitet, das dadurch aus dem Lauf getrieben wird. Auf der den Schaltzähnen gegenüberliegenden Seite des Geschoßmagazins ist eine weitere Verzahnung angeordnet, die mit einem ortsfest gelagerten, federbelasteten Rastkeil zusammenwirkt, der das Geschoßmagazin in der Schießbereitschaftsstellung, in der die jeweilige Geschoßaufnahmekammer mit der Laufbohrung fluchtet, festhält.

Nachteilig bei dieser bekannten Ausführung ist, daß die Umwandlung der Längsbewegung des Transportschiebers in eine Querbewegung des Geschoßmagazins durch Keilwirkung und Reibschluß erfolgt. Demgemäß ist mit einem erhöhten Verschleiß der zusammenwirkenden Teile zu rechnen. Es besteht die Gefahr, daß sich der Vorschubweg ändert und die Geschoßaufnahmekammer nicht mehr genau fluchtet mit der Laufbohrung. Außerdem ist der erforderliche Kraftaufwand zum Verschieben des Geschoßmagazins sehr hoch. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß das Geschoß mit Hilfe der Ladehülse in die Laufbohrung eingeschoben wird. Dadurch sind Beschädigungen der Geschosse, vor allem wenn es sich um die empfindlichen Diabolo handelt, nicht ausgeschlossen. Die Folge davon ist eine Verschlechterung der Schußpräzision.

Ferner ist eine Ladehilfe für Luftgewehre bekannt geworden, die ebenfalls aus einem quer zur Schußrichtung verschiebbaren, einzelne Geschoßaufnahmekammern für Diabolo aufweisenden

Geschoßmagazin besteht. Mit Hilfe eines von Hand zu betätigenden Ladestößels wird das Geschoßmagazin über ein Umlenkgetriebe jeweils um eine Teilung der Geschossaufnahmekammern weiter bewegt und das Geschoß aus der Geschoßaufnahmekammer heraus in die Laufbohrung geschoben. Auch bei dieser Ausführung besteht die Gefahr, daß die Teile aufgrund der Bewegungsumlenkung einem erhöhten Verschleiß ausgesetzt sind und die Diabolo's beschädigt werden.

Beim Anmeldungsgegenstand wird die Vorschubbewegung des Geschoßmagazins ausschließlich durch die Magazinfeder bewirkt. Die Schlagstückbewegung wird lediglich dazu benutzt, um am Ende der Rücklaufbewegung des Schlagstückes über den Mitnehmer den Schieber zu betätigen und dadurch die Arretierung des Geschoßmagazins zu lösen. Nachdem die Arretierung aufgehoben ist, wird das Geschoßmagazin durch die Magazinfeder vorgeschoben. In diesem Moment ist aber das Schlagstück bereits in seiner gespannten Stellung durch die Abzugsklinke gefangen. Diese Funktion unterscheidet sich somit erheblich vom Gegenstand der DE-OS 37 14 904. Dort wird die Vorschubbewegung des Magazins durch die Vor- und Rücklaufbewegung eines Stößels bewirkt, der das Magazin durchdringt und das Geschoß in den Lauf der Waffe befördert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die genannten Nachteile zu vermeiden und eine mehrschüssige Schußwaffe der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei der die Vorschubbewegung des Geschoßmagazins sowohl von Hand als auch selbsttätig mit relativ geringem Kraftaufwand und hoher Funktionssicherheit durchgeführt werden kann.

Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß das durch das Schrittschaltwerk in der Schießbereitschaftsstellung arretierte Geschoßmagazin durch die Rücklaufbewegung des Schlagstückes, das in Wirkverbindung mit dem Schrittschaltwerk steht, schrittweise freigegeben wird.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung besteht das Schrittschaltwerk aus einem federbelasteten Schieber, der in Rasten des Geschoßmagazins zu dessen Arretierung in der Schießbereitschaftsstellung eingreift und mit einem Mitnehmer des zurücklaufenden Schlagstückes im Bereich der Bewegungsumkehr des Schlagstückes zusammenwirkt.

Zur Lösung der Arretierung des Geschoßmagazins ist eine Nase des Schiebers am Ende der Rücklaufbewegung des Schlagstückes aus der Rast des Geschoßmagazins herausnehmbar und anschließend an die Bewegungsumkehr des Schlagstückes wieder in die nächste Rast des Geschoßmagazins einrastbar, wenn die nächste Geschoßaufnahmekammer mit der Laufbohrung fluchtet.

Eine zwangsweise Steuerung der Vorschubbewegung des Geschoßmagazins wird dadurch erreicht, daß der Schieber eine zweite Nase aufweist, die in der rückwärtigen Stellung des Schiebers in weitere, den ersten Rasten gegenüberliegende, an der Vorderseite des Geschoßmagazins angeordnete Rasten eingreift.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung werden die Rasten durch je eine auf beiden Seiten des Geschoßmagazins angeordnete Verzahnung gebildet, durch die das Geschoßmagazin in Verbindung mit dem Schieber in Vorschubrichtung arretierbar und entgegen der Vorschubrichtung gegen die Kraft der Magazinfeder verschiebbar ist.

Für den Magazinwechsel ist das Geschoßmagazin auf einer Vorschubplatte lösbar befestigt, die an ihrer rückwärtigen Längsseite die mit der ersten Nase des Schiebers zusammenwirkende Verzahnung und an ihrer vorderen Längsseite die mit der zweiten Nase des Schiebers zusammenwirkende Verzahnung trägt und in einer Magazinführung des Verschlußgehäuses quer zur Schußrichtung verschiebbar gelagert ist.

Eine vorteilhafte Konstruktion wird dadurch erreicht, daß die Magazinfeder für die Vorschubbewegung des Geschoßmagazins an der Unterseite der Vorschubplatte angeordnet ist.

Zur Fixierung des Geschoßmagazins auf der Vorschubplatte ist auf deren Oberseite ein Anschlag für die Stirnseite des Geschoßmagazins angeordnet, wobei ein vertikaler Stift des Geschoßmagazins in der Anschlagstellung eine Bohrung der Vorschubplatte durchsetzt.

Zum Herausnehmen und Einsetzen des Geschoßmagazins in die Magazinführung weist das Geschoßmagazin an seiner Oberseite eine sich von der vorderen Stirnseite schräg nach unten bis zu einem Absatz erstreckende Fläche auf, durch die das Geschoßmagazin in ganz durchgeschobener Magazinstellung nach oben anhebbar und aus der Magazinführung herausziehbar ist.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß der erforderliche

Kraftaufwand für die Vorschubbewegung des Geschossmagazins relativ klein ist. Dies ist besonders bei Schußwaffen mit Ladeautomatik von Vorteil, bei denen ein Teil des Druckgases, das für den Geschossantrieb vorgesehen ist, für den Repetiervorgang verwendet wird. Dadurch läßt sich die mögliche Anzahl von Schüssen, die mit der zur Verfügung stehenden Gasmenge abgegeben werden können, wesentlich erhöhen. Ein weiterer, wesentlicher Vorteil besteht darin, daß durch die erfindungsgemäße Zwangssteuerung der Vorschubbewegung des Geschossmagazins eine hohe Funktionssicherheit und Präzision der Schußwaffe erreicht wird.

Die Erfindung ist in der folgenden Beschreibung und der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher erläutert. Es zeigen

- 10 Fig. 1 eine Teil-Seitenansicht einer Sportpistole, teilweise geschnitten,
- Fig. 2 einen Schnitt durch die Sportpistole gemäß der Linie II-II in Fig. 1,
- Fig. 3 einen Schnitt durch die Sportpistole gemäß der Linie III-III in Fig. 1,
- Fig. 4 eine vergrößerte Draufsicht auf das Schrittschaltwerk für die Magazin-Vorschubbewegung in der Ausgangsstellung,
- 15 Fig. 5 das Schrittschaltwerk gemäß Fig. 4 in der Zwischenstellung bei zurückgezogenem Schieber,
- Fig. 6 das Schrittschaltwerk gemäß Fig. 4 mit um einen Schaltschritt weiter bewegtem Geschossmagazin und
- Fig. 7 das Geschossmagazin nach Fig. 3 in der Einführ- bzw. Entnahmestellung.

20 Auf der Oberseite eines Verschußgehäuses 1 einer nicht vollständig dargestellten, mit CO₂-Gas betriebenen Sportpistole 2 ist ein Oberteil 3 lösbar befestigt. Das Oberteil 3 ist nach oben geschlossen und weist eine nach unten offene, quer zur Schußrichtung verlaufende Magazinführung 4 zur Aufnahme eines Geschossmagazins 5 auf. Die Unterseite des Geschossmagazins 5 liegt auf der Oberseite des Verschußgehäuses 1 in der Trennebene zwischen Oberteil 3 und Verschußgehäuse 1 auf. Mit Schrauben 6 ist das Oberteil 3 mit dem Verschußgehäuse 1 lösbar verbunden. Im Geschossmagazin 5 sind fünf einzelne, nebeneinander und parallel zur Schußrichtung liegende Geschossaufnahmekammern 7 für Diabolos 8 vorgesehen. Die Fig. 2 zeigt das Geschossmagazin 5 in der Schießbereitschaftsstellung für den ersten Schuß, bei der die erste Geschosskammer 7 mit dem Diabolo 8 in Flucht mit der Laufbohrung 9 des Waffenlaufes 10 liegt.

30 Das Geschossmagazin 5 ist auf einer waagrechten Vorschubplatte 11 angeordnet, die in einer der Magazinführung 4 gegenüberliegenden Führungsbahn 12 des Verschußgehäuses 1 quer zur Schußrichtung verschiebbar gelagert ist. Zur Festlegung des Geschossmagazins 5 auf der Vorschubplatte 11 weist das Geschossmagazin 5 an seiner Unterseite einen vertikalen Stift 13 auf, der in eine Bohrung 14 der Vorschubplatte 11 lösbar eingreift (Fig. 3). Auf der Oberseite der Vorschubplatte 11 ist ein Anschlag 15 für die vordere Stirnseite 16 des Geschossmagazins 5 angeordnet. Die Oberseite der Vorschubplatte 11 liegt in gleicher Ebene mit der Oberseite des Verschußgehäuses 1. Da die Führung 12 für die Vorschubplatte 11 etwas breiter ist als die Magazinführung 4 im Oberteil 3, wird die Vorschubplatte 11 im Bereich ihrer Längsseiten vom Oberteil 3 überdeckt. An dem in Schußrichtung auf der linken Seite aus dem Verschußgehäuse 1 herausgeführten Ende der Vorschubplatte 11 ist an der Unterseite ein Anschlag 17 für eine Magazinfeder 18 angeordnet, die sich unter der Vorschubplatte 11 über deren ganze Länge erstreckt. Am anderen Ende ist die Magazinfeder 18 an einem Anschlag 19 des Verschußgehäuses 1 abgestützt. Die vorgespannte Magazinfeder 18 versucht die Vorschubplatte 11 zusammen mit dem Geschossmagazin 5 in Vorschubrichtung 20 zu bewegen.

45 Die Arretierung der federbelasteten Vorschubplatte 11 in der Schießbereitschaftsstellung gemäß Fig. 2 erfolgt durch einen Schieber 21, der im Verschußgehäuse 1 in Schußrichtung verschiebbar gelagert ist. Mit Hilfe einer vorgespannten Druckfeder 22 wird der Schieber 21 in Schußrichtung bewegt und rastet mit einer Nase 23 in eine Rast 24 der Vorschubplatte 11 ein. An der dem Schieber 21 zugewandten Längsseite der Vorschubplatte 11 sind mehrere Rasten 24 angeordnet, die durch eine Reihe von Schaltzähnen 25 einer Verzahnung 26 gebildet werden. Die Schaltzähne 25 sind so ausgeführt, daß sie eine in Vorschubrichtung 20 weisende, parallel zur Schußrichtung liegende Anschlagfläche für den Schieber 21 bilden. Die Rückseite des Schaltzahn 25 weist eine Schräge auf, die mit der Nase 23 des Schiebers 21 derart zusammenwirkt, daß die Vorschubplatte 11 zusammen mit dem Geschossmagazin 5 entgegen der Vorschubrichtung 20 bewegt werden kann. Eine Bewegung des Geschossmagazins 5 in Vorschubrichtung 20

ist nur möglich, wenn der Schieber 21 gegen die Kraft der Druckfeder 22 entgegen der Schußrichtung zurückbewegt wird, so daß der jeweilige Schaltzahn 25 der Vorschubplatte 11 freigegeben wird. Die Teilung der Schaltzähne 25 entspricht dem Abstand der Geschoßaufnahmekammern 7 im Geschoßmagazin 5, so daß bei einer kurzzeitigen Zurück- und Vorwärtsbewegung des Schiebers 21 der nächste Schaltzahn 25 zur Anlage an der Nase 23 des Schiebers 21 kommt und die nächste Geschoßkammer 7 mit dem Diabolo 8 unter dem Druck der Magazinfeder 18 in Schießbereitschaftsstellung gelangt.

Die Zurück- und Vorwärtsbewegung des Schiebers 21 erfolgt in Abhängigkeit von der Rücklaufbewegung eines Schlagstücks 27 der nicht näher dargestellten Abzugseinrichtung der Schußwaffe (Fig. 1). Das von einer Druckfeder 28 beaufschlagte Schlagstück 27 wird durch eine Abzugsklinke 29 in der gespannten Stellung gehalten. Durch Betätigung des Abzuges 30 wird die Abzugsklinke 29 in bekannter Weise ausgelöst, so daß das Schlagstück 27 unter der Kraft der Druckfeder 28 nach vorne bewegt wird und auf ein nicht dargestelltes Ventil der Schußwaffe aufschlägt. Das für den Geschoßantrieb erforderliche Gas, entweder Luft oder aus einer Kartusche 31 entnommenes CO₂-Gas, strömt durch das geöffnete Ventil über einen im Oberteil 3 befindlichen Kanal 32 zum Geschoßmagazin 5 und treibt das Diabolo 8 aus der Geschoßaufnahmekammer 7 in die Laufbohrung 9. Am Schlagstück 27 ist zu beiden Seiten ein aus dem Verschlußgehäuse 1 herausgeführter Schiebegriff 33 mittels Schrauben 34 befestigt. Dadurch ist es möglich, das Schlagstück 27 durch Zurückschieben von Hand gegen die Kraft der Druckfeder 28 zu spannen, bis die Abzugsklinke 29 in einer Fangrast 35 des Schlagstücks 27 einrastet.

Am Schiebegriff 33 ist ein Mitnehmer 36 angeordnet, der mit einem Vorsprung 37 des Schiebers 21 zusammenwirkt. Wird der Schiebegriff 33 mit dem Schlagstück 27 in die gespannte Stellung zurückbewegt, so trifft der Mitnehmer 36 kurz vor dem Erreichen der rückwärtigen Stellung auf den Vorsprung 37 des Schiebers 21, der dadurch aus der Rast 24 der Vorschubplatte 11 herausgenommen wird. In der rückwärtigen Stellung des Schlagstücks 27 findet eine Bewegungs-umkehr statt, die durch Einrasten der Abzugsklinke 29 in die Fangrast 35 des Schlagstücks 27 beendet ist. Infolge der kurzen Vorwärtsbewegung des Schlagstücks 27 wird der Schieber 21 durch die Druckfeder 22 ebenfalls nach vorne bewegt, bis er mit seiner Nase 23 wieder in die nächste Rast 24 der Vorschubplatte 11 einrastet. Der Mitnehmer 36 kann auch unmittelbar am Schlagstück 27 angeordnet sein.

Um sicherzustellen, daß der Schieber 21 mit seiner Nase 23 zwangsweise in die nächste Rast 24 der Vorschubplatte 11 einrastet, ist der in Schußrichtung nach vorne verlängerte Schieber 21 unter der Vorschubplatte 11 hindurchgeführt und weist an seinem vorderen Ende eine der ersten Nase 23 gegenüberliegende zweite Nase 38 auf. Die Nase 38 wirkt mit Rasten 39 einer Verzahnung 40 zusammen, die an der Vorderseite der Vorschubplatte 11 angeordnet ist und der ersten Verzahnung 26 gegenüberliegt. In den Fig. 4, 5 und 6 ist der Bewegungsablauf des Schiebers 21 und der Vorschubplatte 11 chronologisch dargestellt. Wie die Fig. 4 zeigt, wird die Vorschubplatte 11 von der Nase 23 des Schiebers 21 in der Schießbereitschaftsstellung gehalten. Der vom Schlagstück 27 entgegen der Schußrichtung in seine rückwärtige Stellung zurückbewegte Schieber 21 ist in Fig. 5 dargestellt. In dieser Stellung hat sich die Vorschubplatte 11 so weit in Vorschubrichtung 20 bewegt, bis die Nase 38 des Schiebers 21 an einem Schaltzahn 41 der Verzahnung 40 zur Anlage kommt und die weitere Vorschubbewegung der Vorschubplatte 11 blockiert. Dabei weist die Nase 38 des Schiebers 21 eine Schräge auf, die der abgeschrägten Form des Schaltzahn 41 entspricht. In der rückwärtigen Stellung des Schlagstücks 27 findet eine Bewegungs-umkehr statt, die durch Einrasten der Abzugsklinke 29 in die Fangrast 35 des Schlagstücks 27 beendet ist. Infolge der kurzen Vorwärtsbewegung des Schlagstücks 27 wird der Schieber 21 durch die Druckfeder 22 ebenfalls nach vorne bewegt, bis er mit seiner Nase 23 in die nächste Rast 24 der Vorschubplatte 11 einrastet (Fig. 6). Dadurch wird eine Zwangssteuerung erreicht, die gewährleistet, daß die Vorschubplatte 11 mit dem Geschoßmagazin 5 zwangsläufig nur um jeweils eine Zahnteilung der Verzahnung 26 weiterbewegt wird und die nächste Geschossaufnahmekammer 7 mit dem Diabolo 8 exakt in die erneute Schießbereitschaftsstellung gebracht wird.

Die mit dem erfindungsgemäßen Geschoßmagazin ausgerüstete Schusswaffe kann entweder als Handrepetierer oder als Automat ausgeführt sein. Beim Handrepetierer wird das Schlagstück 27 von Hand gegen die Kraft der Druckfeder 28 in die gespannte Stellung gebracht. Bei der automatischen Ausführung wird ein Teil des Gases, das auf das Geschoß wirkt und beispielsweise

der CO₂-Kartusche 31 entnommen wird, auf das in bekannter Weise als Kolben-Zylinder-Einheit ausgebildete Schlagstück 27 geleitet. Durch Betätigung des Abzuges wird das gespannte Schlagstück 27 ausgelöst und trifft auf das Ventil der Schußwaffe, das dadurch geöffnet wird. Dabei strömt ein Teil des Gases in den Zylinderraum des Schlagstücks 27 und drückt dieses gegen die Kraft der Druckfeder 28 wieder zurück in die gespannte Stellung, in der es durch die Abzugsklinke 29 gehalten wird.

Zum Herausnehmen des Geschoßmagazins 5 aus der Magazinführung 4 weist die Oberseite des Geschoßmagazins eine schräge Fläche 42 auf, die sich in Schußrichtung gesehen von der linken Stirnseite 16 des Geschoßmagazins 5 nach rechts und schräg nach unten bis zu einem Absatz 43 des Geschoßmagazins 5 erstreckt (Fig. 7). Durch Eindrücken der Vorschubplatte 11 von Hand gegen die Kraft der Magazinfeder 18 wird das Geschoßmagazin 5 so weit nach rechts bewegt, bis der Absatz 43 außerhalb der rechten, oberen Außenkante 44 der Magazinführung 4 liegt. In dieser Lage kann das Geschoßmagazin 5 nach oben angehoben werden, bis der an der Unterseite des Geschoßmagazins 5 angeordnete Stift 13 aus der Bohrung 14 der Vorschubplatte 11 heraustreten kann. In diesem Zustand kann das Geschoßmagazin 5 ganz aus der Magazinführung 4 nach rechts herausgezogen werden. Das Einführen des Geschoßmagazins 5 in die Magazinführung 4 geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Druckgasbetätigte Schußwaffe, insbesondere Sportpistole, mit einem Ventil, das zur Schußabgabe durch ein federbelastetes, durch Betätigung des Abzuges auslösbares Schlagstück geöffnet wird, und mit einem Geschoßmagazin, das mehrere Geschoßaufnahmekammern für jeweils ein Geschoß aufweist und mit einem Schrittschaltwerk zusammenwirkt, das die quer zur Schußrichtung gerichtete Vorschubbewegung des Geschoßmagazins steuert und die jeweilige Geschoßkammer in einer Schießbereitschaftsstellung arretiert, in der sie mit der Laufbohrung fluchtet und das Geschoßmagazin in Vorschubrichtung durch eine Magazinfeder belastet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das durch das Schrittschaltwerk (21, 24) in der Schießbereitschaftsstellung arretierte Geschoßmagazin (5) durch die Rücklaufbewegung des Schlagstückes (27), das in Wirkverbindung mit dem Schrittschaltwerk (21, 24) steht, schrittweise freigegeben wird.
2. Druckgasbetätigte Schußwaffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schrittschaltwerk (21, 24) aus einem federbelasteten Schieber (21) besteht, der mit einer Nase (23) in Rasten (24) des Geschoßmagazins (5) zu dessen Arretierung in der Schießbereitschaftsstellung eingreift und mit einem Mitnehmer (36) des zurücklaufenden Schlagstückes (27) im Bereich der Bewegungsumkehr des Schlagstücks zusammenwirkt.
3. Druckgasbetätigte Schußwaffe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (21) eine zweite Nase (38) aufweist, die in der rückwärtigen Stellung des Schiebers (21) in weitere, den ersten Rasten (24) gegenüberliegende, an der Vorderseite des Geschoßmagazins (5) angeordnete Rasten (39) eingreift.
4. Druckgasbetätigte Schußwaffe nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rasten (24, 39) durch je eine auf beiden Seiten des Geschoßmagazins (5) angeordnete Verzahnung (26, 40) gebildet werden.
5. Druckgasbetätigte Schußwaffe nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Geschoßmagazin (5) auf einer Vorschubplatte (11) lösbar befestigt ist, die an ihrer rückwärtigen Längsseite die Verzahnung (26) und an ihrer vorderen Längsseite die Verzahnung (40) trägt und in einer Magazinführung (4) des Verschlußgehäuses (1) quer zur Schußrichtung verschiebbar gelagert ist.
6. Druckgasbetätigte Schußwaffe nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Magazinfeder (18) für die Vorschubbewegung des Geschoßmagazins (5) an der Unterseite der Vorschubplatte (11) angeordnet ist.
7. Druckgasbetätigte Schußwaffe nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Oberseite der Vorschubplatte (11) ein Anschlag (15) für die Stirnseite (16) des Geschoßmagazins (5) angeordnet ist, wobei ein vertikaler Stift (13) des Geschoßmagazins

(5) in der Anschlagstellung eine Bohrung (14) der Vorschubplatte (11) durchsetzt.

8. Druckgasbetätigte Schußwaffe nach einem der Ansprüche 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Geschoßmagazin (5) an seiner Oberseite eine sich von der Stirnseite (16) schräg nach unten bis zu einem Absatz (43) erstreckende Fläche (42) aufweist.

5

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

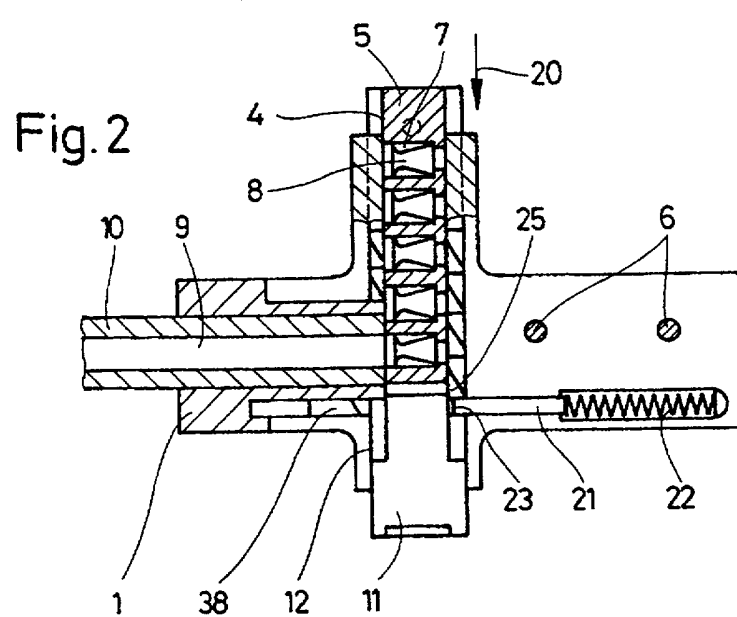
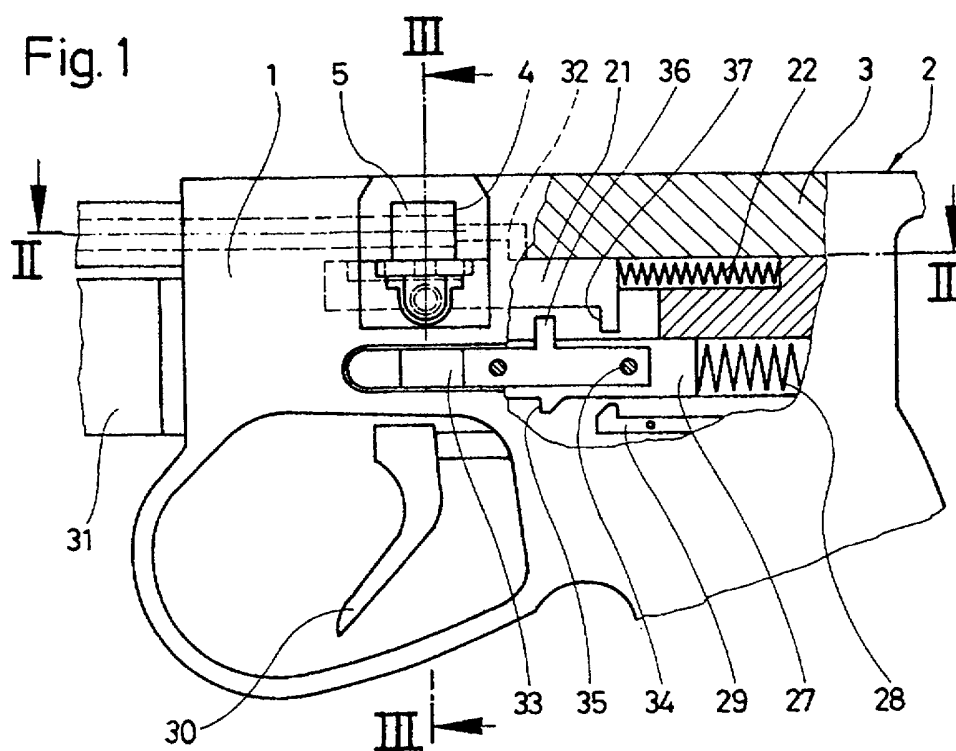


Fig. 3

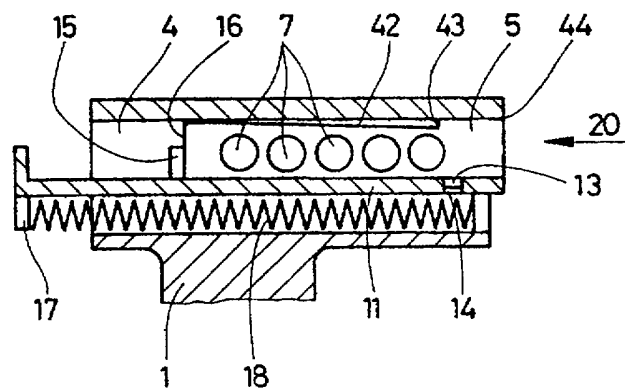


Fig. 4

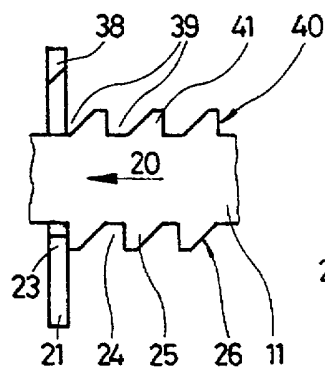


Fig. 5

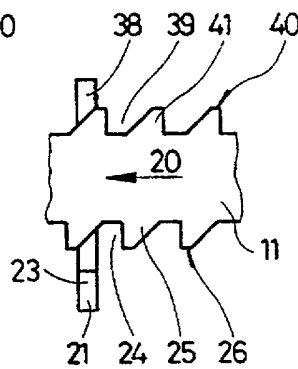


Fig. 6

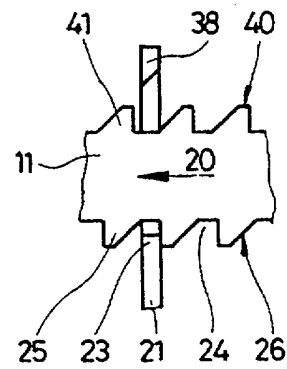


Fig. 7

