

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **84113444.8**

(51) Int. Cl.⁴: **F 41 C 21/22**

(22) Anmeldetag: **07.11.84**

(30) Priorität: **22.11.83 DE 3342059**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.09.85 Patentblatt 85/39

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI SE

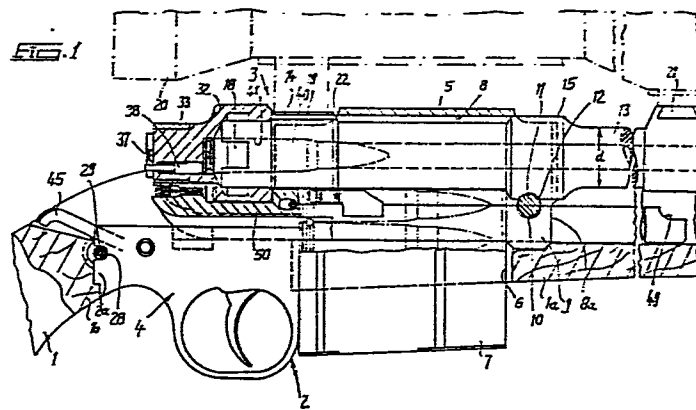
(71) Anmelder: **Rieger, Benedikt**
Zusamzeller Strasse 1
D-8901 Altenmünster-Hegnach(DE)

(72) Erfinder: **Rieger, Benedikt**
Zusamzeller Strasse 1
D-8901 Altenmünster-Hegnach(DE)

(74) Vertreter: **Liebau, Gerhard, Dipl.-Ing.**
Birkenstrasse 39
D-8900 Augsburg 22(DE)

(54) **Gewehr, insbesondere Repetierbüchse, mit einer Laufhalterung für Wechselläufe.**

(57) Bei einem Gewehr, insbesondere einer Repetierbüchse, mit einer Laufhalterung für Wechselläufe, ist das Verschlussgehäuse (2) an seinem vorderen Ende mit einem Hülsenkopf (5) versehen, der eine durchgehende zylindrische Aufnahmebohrung (8) für das hintere zylindrische Laufende (14, 15) aufweist. Der Hülsenkopf (5) ist an seiner Unterseite (8a) mit einem vertikalen Längsschlitz (9), sowie einer quer zum Lauf (13) angeordneten, horizontalen Klemmschraube (11) versehen, mit welcher die einander gegenüberstehenden Seiten der Hülsenkopfunterseite (8a) zusammenspannbar sind. Das hintere Laufende (14) ragt hinten aus dem Hülsenkopf (5) heraus. Am hinteren Laufende (14) sind mindestens zwei mit diesem aus einem Stück bestehende, nach außen vorspringende Verriegelungswarzen (18) angeordnet. Es ist ein in Laufrichtung verschiebbar und um eine zur Laufachse (A) koaxiale Achse (S) schwenkbar gelagerter Verschlusskopf (32) vorgesehen, welcher nach Art eines Bajonettverschlusses mit den Verriegelungswarzen (18) verriegelbar ist und in Verschlussstellung das hintere Laufende (14) umfaßt.



Gewehr, insbesondere Repetierbüchse, mit einer Laufhalterung für Wechselläufe.

Die Erfindung betrifft ein Gewehr, insbesondere eine Repetierbüchse, mit einer Laufhalterung für Wechselläufe, bei dem ein Verschlußgehäuse mit dem Schaft verbunden und an dem Verschlußgehäuse eine, ein Verschlußteil aufweisende
5 Verschlußeinrichtung gelagert, ein Schloß angeordnet und am vorderen Ende des Verschlußgehäuses ein Hülsenkopf vorgesehen ist, der eine zylindrische Aufnahmebohrung für das hintere zylindrische Laufende und an seiner Unterseite einen vertikalen Längsschlitz, sowie eine quer zum Lauf
10 angeordnete, horizontale Klemmschraube aufweist, mit welcher die einander gegenüberstehenden Seiten der Hülsenkopfunterseite zusammenspannbar sind.

Bei einem derartigen bekannten Gewehr (DE-PS 19 59 748)
15 weist das Laufende einen gegenüber dem Lauf verringerten Außendurchmesser auf. Das im Durchmesser verringerte Laufende ist zylindrisch ausgebildet und in die zylindrische Aufnahmebohrung des Hülsenkopfes auf einer verhältnismäßig kurzen Länge eingesteckt. Es ist ein Zylinder-Drehverschluß
20 vorgesehen, der an seinem hinteren Ende Verriegelungswarzen aufweist, welche in entsprechende Ausnehmungen des Verschlußgehäuses eingreifen. Zur lösbaren Verbindung des Laufes mit dem Schaft bzw. dem Hülsenkopf, weist letzterer die quer zum Lauf angeordnete Klemmschraube auf. Außerdem
25 ist im Abstand vom hinteren Ende des Laufes ein Lagerbock aufgeschoben und mit dem Lauf verklebt. Dieser Lagerbock stützt sich nach hinten an einem in den Schaft eingelassenen Anschlag an. Eine von unten her in den Schaft eingesteckte Halteschraube greift in ein Gewinde des Lagerbockes ein. Damit diese Laufhalterung überhaupt funktioniert,
30 müssen die zylindrische Aufnahmebohrung im Verschlußgehäuse und das zylindrische Laufende im Durchmesser unter Einhaltung enger Toleranzen sehr genau aufeinander abgestimmt

sein, was nicht immer gewährleistet ist, denn es sollen je verschiedene Läufe in ein und dieselbe Aufnahmebohrung eingesetzt werden. Die verhältnismäßig kurze Aufnahmebohrung im Hülsenkopf ist außerdem empfindlich gegen Biegebelastung. Es ist infolgedessen nicht sichergestellt, daß die Laufachse immer exakt mit der Kammer fluchtet. Hierdurch liegen die Verriegelungswarzen nur einseitig an. Bei Schußabgabe ergeben sich hierdurch Massenbewegungen der Kammer. Da die Kammer verhältnismäßig lang ausgebildet ist, können sich die radialen Massenbewegungen der Kammer auch auf den Lauf übertragen, was zu Schwingungen führt. Durch diese seitlichen Schwingungen wird die Treffpunkt-lage beeinträchtigt. Die Verriegelung der Verschluß-elemente am Ende des Verschlußgehäuses führt weiterhin zu einer Vergrößerung der Baulänge des Gewehrs. Hinzu kommt, daß bei der bekannten Konstruktion das Hülsenbett halbseitig offen ist. Bei am Ende des Verschlusses angeordneten Verriegelungswarzen kann sich auch noch das Hülsenbett bei Abgabe des Schusses durchbiegen, wodurch weitere Fluchtfehler zwischen der Laufachse und der Kammerachse entstehen und das Schwingungsverhalten noch schlechter wird. Ferner werden die Rückstoßkräfte des Laufes im wesentlichen von dem Lagerbock auf den einseitig und exzentrisch angeordneten Anschlag übertragen. Auch dies kann zu Fluchtungenauigkeiten führen. Aus diesen Gründen ist diese bekannte Gewehrkonstruktion auch bestenfalls nur für Schonzeitbüchsen geeignet, bei denen die hohen, bei normalen Jagdgewehren vorkommenden Kräfte, nicht auftreten. Weitere Probleme ergeben sich durch die vertikal angreifende vordere Halteschraube, welche den Lauf in radialer Richtung einseitig belastet, wodurch wiederum Fluchtfehler zwischen Lauf und Verschlußgehäuse herbeigeführt werden können. Diese machen sich insbesondere bei der Verwendung eines Zielfernrohres nachteilig bemerkbar. Das Verschlußgehäuse ist nämlich bei den herkömmlichen Gewehrkonstruktionen mit mindestens einer Fußplatte oder einem Prisma zur Halterung des

Zielfernrohres versehen, wobei sich eine zweite Fußplatte oder ein zweites Prisma weiter vorne entweder auf dem Verschlußgehäuse oder auf dem Lauf befindet. Jede Verlagerung der Laufachse gegenüber dem Verschlußgehäuse führt damit
5 zwangsläufig auch zu einer Veränderung der Lage der Zielfernrohrachse gegenüber der Laufachse.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Gewehr, insbesondere eine Repetierbüchse, mit einer Laufhalterung für
10 Wechselläufe der eingangs erwähnten Art zu schaffen, welches einfacher im Aufbau ist, bei gleicher Lauflänge eine kürzere Gesamtlänge aufweist und ein besseres Schwingungsverhalten besitzt. In weiterer Ausgestaltung der Erfindung soll darüber hinaus die Zielfernrohrmontage, die Verbindung
15 zwischen Verschlußgehäuse und Schaft verbessert werden.

Eine erste Lösung der der Erfindung zugrundeliegenden Aufgabe besteht darin, daß das hintere Laufende hinten aus
20 dem Hülsenkopf herausragt, daß am hinteren Laufende mindestens zwei mit diesem aus einem Stück bestehende, nach außen vorspringende Verriegelungswarzen angearbeitet sind und daß ein in Laufrichtung verschiebbar und um eine zur Laufachse koaxiale Achse schwenkbar gelagerter Verschluß-
25 kopf vorgesehen ist, welcher nach Art eines Bajonettverschlusses mit den Verriegelungswarzen verriegelbar ist und in Verschlußstellung das hintere Laufende umfaßt.

Durch den direkt am Laufende angreifenden Verschlußkopf
30 wird die Verbindung zwischen Lauf und Verschlußgehäuse wesentlich einfacher. Irgendwelche Fluchtfehler zwischen Verschlußgehäuse und Lauf haben keinerlei Auswirkungen auf die direkt am Laufende angreifende Verschlußeinrichtung. Damit braucht die Verbindung zwischen Lauf und Verschluß-
35 gehäuse keine hohe Genauigkeit mehr aufzuweisen und wird damit billiger in der Herstellung. Außerdem werden durch

den direkt am Laufende angreifenden Verschlusskopf bei gleichbleibender Lauflänge der Verschluss selbst und die Gesamtlänge des Gewehrs verkürzt und die Masse sowie das Gewicht der Verschluss Einrichtung verringert. Sollte sich bei Abgabe
5 des Schusses durch irgendwelche Fertigungsungenauigkeiten trotzdem zunächst eine einseitige Anlage der Verriegelungswarzen ergeben, so wird der kurze Verschlusskopf an seinem hinteren Ende wesentlich weniger weit gegenüber der Laufachse bewegt, als dies bei einem langen Zylinder-Drehverschluss
10 der Fall ist. Wegen der kürzeren Bauart des Verschlusskopfes und seiner geringeren Masse werden auch weniger Schwingungen auf den Lauf übertragen und damit das Schwingungsverhalten verbessert und eine höhere Zielgenauigkeit erreicht. Weiterhin ist es bei dem erfindungsgemäßen
15 Gewehr wesentlich, daß die Verriegelungswarzen nach außen vorspringen. Nur hierdurch kann nämlich erreicht werden, daß sie einerseits leicht zu fertigen sind und außerdem der Lauf an seinem hinteren Ende im Durchmesser auch nicht zu groß und zu schwer wird. Würde man nämlich Verriegelungsvorsprünge nach innen vorspringen lassen, so wäre es
20 unbedingt erforderlich, das hintere Laufende im Durchmesser zu vergrößern. Dies hätte jedoch den Nachteil, daß man das gesamte Laufende, soweit es von vorne in den Hülsenkopf ein- und durch diesen hindurchgesteckt ist, im Durchmesser vergrößern müßte, ebenso wie den Hülsenkopf selbst. Es
25 wäre damit eine erhebliche Gewichtszunahme verbunden. Aus Sicherheitsgründen kommt auch nur ein Einstecken des Laufes in den Hülsenkopf von vorne in Frage. Es ist also wesentlich, daß der Verschlusskopf das Laufende von außen umfaßt
30 und nicht in das Laufende oder einen am Laufende vorgesehenen Hülsenkopf eingreift. Weiterhin sei noch auf einen wesentlichen Unterschied zwischen den herkömmlichen Laufhalterungen für Wechselläufe und dem erfindungsgemäßen Gewehr hingewiesen. Bekannte Laufhalterungen haben eine
35 ballistische Aufgabe, sie müssen nämlich die beim Schuß auftretenden Kräfte vom Lauf zum Verschluss übertragen.

Hierzu ist es erforderlich, den Hülsenkopf und die zwischen
Hülsenkopf und Verschuß vorgesehenen Teile sehr exakt zu
fertigen. Selbst bei größter Präzision kann bei den bekann-
ten Konstruktionen nicht sichergestellt werden, daß Lauf-
5 achse und Kammerachse nach einem Laufwechsel miteinander
exakt fluchten, was bei Fluchtfehlern zu den erwähnten
Schwingungen führen kann. Außerdem bringt eine große
Präzision auch Fertigungs- und Montageprobleme mit sich.
Demgegenüber bilden beim erfindungsgemäßen Gewehr der Lauf
10 und der direkt am Lauf angreifende Verschuß eine Einheit.
Die zum Schließen notwendigen Elemente Lauf und Verschuß
sind von der Präzision des den Lauf haltenden Hülsenkopfes
völlig unabhängig. Zwischen Lauf und Hülsenkopf können des-
halb verhältnismäßig große Toleranzen sein, die einerseits
15 die Fertigung verbilligen und andererseits das Wechseln des
Laufes erleichtern.

Eine zweite Lösung der gestellten Aufgabe besteht darin,
daß das hintere Laufende hinten aus dem Hülsenkopf heraus-
20 ragt, daß am hinteren Laufende im Bereich der Stoßfläche
beidseitig des Patronenlagers je eine vertikale, zur Lauf-
achse hin offene Nut eingearbeitet ist, durch welche Ver-
riegelungsflächen für einen an sich bekannten, in der Nut
vertikal verschiebbaren Verschußschieber mit Schlagbolzen
25 gebildet sind. Durch diese Lösung werden im wesentlichen
die gleichen Vorteile erzielt, wie sie vorstehend bezüg-
lich der ersten Lösung dargelegt worden sind.

Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung
30 besteht darin, daß das in den Hülsenkopf eingreifende
hintere Laufende gegenüber dem vor dem Hülsenkopf liegen-
den Teil des Laufes einen größeren Außendurchmesser auf-
weist und daß am hinteren Laufende im Bereich der Verrie-
gelungswarzen bzw. der Nut (bei der zweiten Lösung) ein
35 innerhalb des Außendurchmessers liegendes, an den Lauf
fest angearbeitetes, als Fuß für die Zielfernrohrmontage
dienendes Prisma vorgesehen ist, wobei am Lauf vor dem

Hülsenkopf ein zweiter Fuß für die Zielfernrohrmontage vorgesehen ist. Durch diese Ausgestaltung wird erreicht, daß das Zielfernrohr nur noch direkt mit dem Lauf verbunden ist. Irgendwelche Toleranzen in der Verbindung zwischen Lauf und Verschlußgehäuse können sich infolgedessen nicht mehr auf die Treffgenauigkeit auswirken. Außerdem erlaubt diese Konstruktion einen maximalen Abstand der Fernrohrfüße, was zu einer stabilen Befestigung beiträgt. Da der Lauf im kritischen Druck- und Beschleunigungsbereich im Außendurchmesser verstärkt ist, wird er auch besonders schwingungsarm.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen gekennzeichnet.

15

Die Erfindung ist in folgendem, anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- 20 Figur 1 einen Längsschnitt einer Repetierbüchse mit geschlossenem Verschluß,
Figur 2 einen Längsschnitt mit geöffnetem Verschluß,
Figur 3 eine Draufsicht in Richtung III der Figur 2,
Figur 4 einen Querschnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 2,
25 Figur 5 einen Schnitt nach der Linie V-V der Figur 2,
Figur 6 einen Schnitt nach der Linie VI-VI der Figur 2,
Figur 7 einen Teillängsschnitt eines zweiten Ausführungsbeispiels mit geschlossenem Verschluß,
Figur 8 das zweite Ausführungsbeispiel bei geöffnetem Verschluß.
- 30

In den Schaft 1 der in den Figuren 1 - 6 dargestellten Repetierbüchse ist das Verschlußgehäuse 2 eingesetzt. An dem Verschlußgehäuse 2 ist die Verschlußeinrichtung 3, ein Schloß 4 und am vorderen oberen Ende ein Hülsenkopf 5 vorgesehen. Außerdem weist das Verschlußgehäuse 2 einen

35

Magazinschacht 6 zur Aufnahme des Magazins 7 auf.

Der Hülsenkopf 5 weist eine an ihrem vorderen und hinteren Ende offene Aufnahmebohrung 8 auf, und ist an seinem vorderen Ende an seiner Unterseite 8a mit einem vertikalen Längsschlitz 9 versehen. Die Unterseite 8a ist ferner mit einer horizontalen Querbohrung 10 versehen, in welche eine Klemmschraube 11 mit mehreren Funktionen eingesetzt ist. Aufbau und Funktion dieser Klemmschraube 11 wird weiter unten noch näher beschrieben. Die Bohrung 10 ist zweckmäßig so hoch angeordnet, daß die Klemmschraube 11 teilweise auch in eine am Lauf vorgesehene, segmentförmige Aussparung 12 formschlüssig eingreift.

Das hintere Laufende 14 ist zylindrisch ausgebildet und weist zweckmäßig einen Außendurchmesser D auf, der größer ist als der Durchmesser d des vor dem Hülsenkopf 5 liegenden Teiles des Laufs 13. Den gleichen Durchmesser D weist auch ein in Abstand vor dem Laufende 14 an den Lauf angearbeiteter Lagerring 15 auf, der ebenfalls in die Aufnahmebohrung 8 einsteckbar ist. Zwischen dem Laufende 14 und dem Lagerring 15 ist der Lauf 13 aus Gewichtsgründen im Durchmesser etwas verjüngt.

Damit der auswechselbare Lauf 13 gegenüber dem Hülsenkopf 5 sowohl in axialer Richtung als auch in Bezug auf die Winkelstellung um die Laufachse die richtige Lage einnimmt, ist der Hülsenkopf 5, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, an seinem vorderen Ende mit einer nach vorne offenen Ausnehmung 16 versehen, in welche ein am Lauf 13 eingelassener Paßstift 17 eingreift.

Am hinteren, aus dem Hülsenkopf 8 herausragenden Laufende 14 sind mit dem Laufende aus einem Stück bestehende Verriegelungsvorsprünge 18 vorgesehen. Bei dem in Fig. 1 - 9 dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um zwei diametral gegenüberliegend angeordnete, nach außen vor-

springende Verriegelungswarzen, die jedoch noch innerhalb des Außendurchmessers D liegen. Außerdem ist an der Oberseite des hinteren Laufendes 14 ein Prisma 19 an den Lauf fest angearbeitet, welches zweckmäßig mit dem Lauf
5 ebenfalls aus einem Stück besteht. Dieses Prisma ist ebenfalls innerhalb des Außendurchmessers D angeordnet, so daß es das Einstecken und Herausziehen des Laufes in bzw. aus der Aufnahmebohrung 8 nicht behindert. Das Prisma 19 dient als hinterer Fuß für die Montage des
10 strichpunktiiert dargestellten Zielfernrohres 20. Vor dem Hülsenkopf 5 weist der Lauf 13 einen zweiten Fuß 21 für die Zielfernrohrmontage auf, wobei dieser zweite Fuß in möglichst großem Abstand vor dem Hülsenkopf 5 angeordnet sein sollte, um durch einen maximalen Abstand der
15 Füße 19, 21 eine stabile Befestigung des Zielfernrohres 20 zu gewährleisten.

Um trotz größerer Toleranzen zwischen der Aufnahmebohrung 8 und dem zylindrisch ausgebildeten Laufende 14 bzw. dem
20 Lagerring 15 eine exakte Verbindung zwischen Verschlußgehäuse 2 und Lauf 13 zu gewährleisten, ist es zweckmäßig, wenn die Länge der Aufnahmebohrung 8 mindestens dreimal so groß ist wie der Außendurchmesser D des hinteren Laufendes 14. Dieser Außendurchmesser D ist dabei vorteilhaft
25 etwa 1,5 mal so groß wie der Durchmesser d des vor dem Hülsenkopf 5 liegenden Teiles des Laufes 13.

Um eine möglichst lange Verbindung zwischen Hülsenkopf 5 und Lauf 13 zu gewährleisten, weist ferner der Hülsekopf
30 5 im Bereich des Prismas 19 eine Ausnehmung 22 auf.

Zur Verbindung des Verschlußgehäuses 2 mit dem Schaft 1 dient die Klemmschraube 11. Wie aus den Fig. 6 und 7 ersichtlich ist, ist auf der einen Seite des Vorderschaftes
35 1a eine erste Büchse 23 eingelassen. Diese Büchse 23 ist mit einer Bohrung 24 versehen, durch die die Klemmschraube 11 hindurchgesteckt ist. Auf der anderen Seite des Vorder-

schaftes 1a ist eine zweite Büchse 25 eingelassen, welche ein Muttergewinde 26 aufweist. Die Klemmschraube 11 weist an ihrem Ende ein Gewinde 27 auf, mit welchem sie in das Muttergewinde 26 einschraubbar ist. Beim Festziehen der Klemmschraube 11 legt sich ihr Kopf 11a von außen an die Büchse 23 an, wodurch diese an die Unterseite 8a des Hül- senkopfes 5 angepreßt wird. Von der anderen Seite her drückt die Büchse 25 ebenfalls auf die Unterseite 8a, so daß der Lagerring 15 in der Aufnahmebohrung 8 festgeklemmt wird. Gleichzeitig dient die Klemmschraube 11 auch zur Verbindung des Verschlußgehäuses 2 mit dem Schaft 1 indem sie in die Büchsen 23 und 25 eingreift. Der Schaft 1, 1a ist dabei so ausgebildet, daß er keine direkte Berührung mit dem Verschlußgehäuse 2 hat. Er steht lediglich über die beiden Büchsen 23, 25 mit dem Verschlußgehäuse 2 in Verbindung. Durch den verhältnismäßig großen Durchmesser der Büchsen 23, 25 wird ein Ausreißen des Schaftes verhindert. Außerdem wird der Vorderschaft 1a auch durch die Büchsen 23, 25 zusammengehalten.

20

Das Verschlußgehäuse 2 weist an seinem hinteren Ende 2a eine nach hinten offene Querbohrung 28 auf. Mit dieser hinteren Querbohrung 28 stützt sich das Verschlußgehäuse 2 an einer horizontal und quer zur Laufachse angeordneten zweiten Halteschraube 29 ab. Diese zweite Halteschraube 29 ist, wie aus Fig. 6 erkennbar ist, in Büchsen 30, 31 eingesteckt bzw. eingeschraubt, die ähnlich ausgebildet sind wie die Büchsen 23, 25. Auch sie halten den Hinterschaft 1b zusammen und dienen zur Kraftübertragung von der Halteschraube 29 auf den Hinterschaft 1b. Im Gegensatz zu der Klemmschraube 11 kann die Halteschraube 29 beim Herausnehmen oder Einsetzen des Verschlußgehäuses 2 immer eingeschraubt bleiben. Dies ermöglicht die nach hinten offene Querbohrung 28. Nach Herausnehmen der Klemmschraube 11 kann das Verschlußgehäuse mit seinem vorderen Ende nach oben aus dem Schaft 1 herausgeschwenkt und dann nach vorne von der Halteschraube 29 abgezogen werden.

35

Der eigentliche Verschuß ist bei dem in Figur 1 - 6 dargestellten Ausführungsbeispiel als Drehverschuß ausgebildet. Als Verschußteil dient ein Verschußkopf 32, welcher in einer Lagerbüchse 33 um eine zur Laufachse A koaxiale Achse S schwenkbar gelagert ist. Mit dem Verschußkopf 32 ist der Griff 34 fest verbunden. Die Lagerbüchse 33 ist mit den beiden Führungsleisten 35, 36 verbunden, die sich in Richtung der Laufachse A erstrecken und in dem Verschußgehäuse 2 in Richtung der Laufachse verschiebbar gelagert sind. Der Verschußkopf 32 ist so ausgebildet, daß er das hintere Laufende 14 umfassen kann und nach Art eines Bajonettverschlusses mit den Verriegelungswarzen 18 verriegelbar ist. Zu diesem Zweck weist er in dem Bund 32a zwei in der Zeichnung nicht sichtbare, diametral gegenüberliegende Einführungsschlitze auf, deren Abmessungen so gewählt sind, daß die Verriegelungswarzen 18 durch sie hindurchtreten können. Durch eine Schwenkbewegung um 45° wird der Verschußkopf 32 aus seiner in Figur 2 und 3 dargestellten Öffnungsstellung in seine Verschußstellung gebracht.

Der Verschußkopf 32 weist in seinem Zentrum den federbelasteten Schlagbolzen 37 auf. Exzentrisch ist ein federbelasteter Ejektorstift 38 vorgesehen.

25

Wie weiterhin aus Figur 2 ersichtlich ist, hat die eine Führungsleiste 35 an ihrem vorderen Ende einen mit der Klemmschraube 11 zusammenwirkenden Anschlag 46. Dieser Anschlag 46 begrenzt die Bewegung der Führungsleiste 35 und damit auch des Verschußkopfes 32 nach hinten. Die Klemmschraube 11 ist jedoch im Bereich der einen Führungsleiste 35 mit einer Quernut 47 versehen. Diese Quernut 47 erstreckt sich in etwa bis zur Achse der Klemmschraube 11. Wird die Klemmschraube 11 aus ihrer in Figur 2 und 5 dargestellten Stellung um 180° gedreht, dann kommt die Quernut 47 nach unten zu liegen und der Anschlag 46 kann durch die Quernut nach hinten hindurchtreten. Damit kann der

Verschlußkopf 42 zu Reinigungszwecken vollständig abgenommen werden.

Die andere Führungsleiste 36 erstreckt sich etwa bis zur
5 Achse der Klemmschraube 11. Diese weist im Bereich der
anderen Führungsleiste 36 eine zweite Quernut 48 auf.
In diese zweite Quernut greift normalerweise die andere
Führungsleiste 36 ein und sie verhindert damit eine unbeabsichtigte Drehung der Klemmschraube 11. Die Klemmschraube 11 wird damit in Klemmstellung gesichert. Sie läßt sich nur dann drehen, wenn der Verschlußkopf 32 soweit nach hinten gezogen ist, daß der Anschlag 46 an der Klemmschraube 11 zur Anlage kommt. Die andere Führungsleiste weist an ihrem vorderen Ende eine Aussparung
10 49 auf oder sie ist etwas kürzer ausgebildet als die
Führungsleiste 35. Dank dieser Aussparung 49 läßt sich die Klemmschraube lösen oder ganz herausdrehen, wenn sich der Verschlußkopf 32 gemäß Figur 2 in seiner hinteren Stellung befindet. Auf diese Weise ist die Verbindung
15 zwischen Lauf 13 und Verschlußgehäuse 2 sowie zwischen letzterem und dem Schaft gegen ungewolltes Lösen gesichert.

Die in den Figuren 1 - 6 dargestellte Verschlußeinrichtung
25 wird zweckmäßig in Kombination mit einem Hahnschloß 4 mit dem Hahn 45 verwendet. Unterhalb des Verschlußkopfes 32 ist auch noch ein Patronenheber 50 vorgesehen, der dazu dient, die aus dem Magazin herausgezogene Patrone 40 in die in Figur 2 dargestellte Stellung zu bringen, so daß sich das
30 Geschoß vor dem Patronenlager 41 befindet.

Anhand der Figuren 7 und 8 soll dargelegt werden, daß sich die Erfindung auch mit anderen Verschlußsystemen verwirklichen läßt. Ein wesentliches Merkmal der Erfindung besteht darin, daß das Verschlußteil direkt an Vorsprüngen
35 angreift, die an dem hinteren Laufende angearbeitet sind.

Soweit Teile die gleiche Funktion aufweisen wie bei dem in Fig. 1 - 6 dargestellten Ausführungsbeispiel, sind sie mit dem gleichen Bezugszeichen versehen, nur unter Hinzufügung eines Indexstriches. Obige Beschreibung trifft deshalb sinngemäß auch auf die mit einem Indexstrich versehenen Bezugszeichen zu.

Bei dem in Fig. 7 und 8 dargestellten Ausführungsbeispiel weist das hintere Laufende 14' im Bereich der Stoßfläche beidseitig des Patronenlagers 41' je eine vertikale, zur Laufachse A hin offene Nut 53 auf, welche in das hintere Laufende 14' eingearbeitet ist. Durch diese Nuten 53 werden hinter den Nuten Verriegelungsflächen 54 gebildet, an denen sich der Verschluschieber 55 abstützen kann.

Der Verschluschieber 55 ist in den Nuten 53 vertikal verschiebbar und trägt einen Schlagbolzen 56. Der Verschluschieber 55 und auch die Nuten 53 verjüngen sich nach oben keilförmig. Hierbei verläuft die vordere, den Stoßboden bildende Fläche 55a des Verschluschiebers 55 senkrecht zur Laufachse A. Die hintere Führungsfläche 55b des Verschluschiebers 55 verläuft unter einem Winkel von etwa 4° zur Senkrechten zur Laufachse.

Das Schloß 57 ist an einer Schwinge 58 angebracht, die mit ihrem vorderen Ende um eine quer zur Laufachse A angeordnete Achse 59 schwenkbar gelagert ist. Eine Feder 60 hält die Schwinge 58 normalerweise in Verschußstellung. An der Schwinge 58 ist der Verschußhebel 61 um die Achse 62 schwenkbar gelagert. Zum Öffnen des Verschlusses wird der Verschußhebel in Richtung B nach unten geschwenkt. Die Nase 63 des Verschußhebels legt sich dabei an die Fläche 64 des Verschußgehäuses 1' an und drückt die Schwinge 58 nach unten. Über die Achse 64, die gleichzeitig zur Lagerung des Hahnes 65 dient, ist der Verschluschieber 55 mit der Schwinge verbunden.

Beim Nachuntenschwenken der Schwinge 58 wird der Ver-

- 13 -

schlußschieber 55 aus dem Laufende 14' herausgezogen
und damit das Patronenlager 41' freigegeben. Gleichzei-
tig tritt die Spitze 63a der Nase in die Aussparung 66a
des Patronenausziehers 66, wodurch dieser nach hinten
5 bewegt und die Patrone aus dem Patronenlager 41 heraus-
gezogen wird.

Patentansprüche

1. Gewehr, insbesondere Repetierbüchse, mit einer Laufhalterung für Wechselläufe, bei dem ein Verschlußgehäuse mit dem Schaft verbunden und an dem Verschlußgehäuse eine ein Verschlußteil aufweisende Verschlußeinrichtung gelagert, ein Schloß angeordnet und am
5 vorderen Ende des Verschlußgehäuses ein Hülsenkopf vorgesehen ist, der eine durchgehende zylindrische Aufnahmebohrung für das hintere zylindrische Laufende und an seiner Unterseite einen vertikalen Längsschlitz,
10 sowie eine quer zum Lauf angeordnete, horizontale Klemmschraube aufweist, mit welcher die einander gegenüberstehenden Seiten der Hülsenkopfunterseite zusammenspannbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß das hintere Laufende (14) hinten aus dem Hülsenkopf (5) herausragt,
15 daß am hinteren Laufende (14) mindestens zwei mit diesem aus einem Stück bestehende, nach außen vorspringende Verriegelungswarzen (18) angeordnet sind und daß ein in Laufrichtung verschiebbar und um eine zur Laufachse (A) koaxiale Achse (S) schwenkbar gelagerter
20 Verschlußkopf (32) vorgesehen ist, welcher nach Art eines Bajonettverschlusses mit den Verriegelungswarzen (18) verriegelbar ist und in Verschlußstellung das hintere Laufende (14) umfaßt (Fig. 2 - 6)
- 25 2. Gewehr, insbesondere Repetierbüchse, mit einer Laufhalterung für Wechselläufe, bei dem ein Verschlußgehäuse mit dem Schaft verbunden und an dem Verschlußgehäuse eine ein Verschlußteil aufweisende Verschlußeinrichtung gelagert, ein Schloß angeordnet und am
30 vorderen Ende des Verschlußgehäuses ein Hülsenkopf vorgesehen ist, der eine durchgehende zylindrische Aufnahmebohrung für das hintere zylindrische Laufende und an seiner Unterseite einen vertikalen Längsschlitz, sowie eine quer zum Lauf angeordnete, horizontale Klemm-

schraube aufweist, mit welcher die einander gegenüber-
stehenden Seiten der Hülsenkopfunterseite zusammenspann-
bar sind, dadurch gekennzeichnet, daß das hintere Lauf-
ende (14') hinten aus dem Hülsenkopf (5') herausragt,
5 daß am hinteren Laufende (14') im Bereich der Stoß-
fläche beidseitig des Patronenlagers (41') je eine
vertikale, zur Laufachse (A) hin offene Nut (53) ein-
gearbeitet ist, durch welche Verriegelungsflächen für
einen an sich bekannten, in der Nut (53) vertikal ver-
10 schiebbaren Verschußschieber (55) mit Schlagbolzen
(56), gebildet sind. (Fig. 10, 11)

3. Gewehr nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
daß das in den Hülsenkopf (5, 5') eingreifende hintere
15 Laufende (14, 14') gegenüber dem vor dem Hülsenkopf
(5, 5') liegenden Teil des
Laufes (13, 13') einen größeren Außendurchmesser (D)
aufweist und daß am hinteren Laufende (14, 14') im Be-
reich der Verriegelungswarzen (18) bzw. der Nut (53)
20 ein innerhalb des Außendurchmessers (D) liegendes, an
den Lauf (14, 14') fest angearbeitetes, als Fuß für
die Zielfernrohrmontage dienendes Prisma (19, 19') od.
dgl. vorgesehen ist, wobei am Lauf (13, 13') vor dem
Hülsenkopf (5, 5') ein zweiter Fuß (21) für die Ziel-
25 fernrohrmontage vorgesehen ist.

4. Gewehr nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Länge der Aufnahmebohrung (8, 8')
mindestens dreimal so groß ist wie der Außendurchmes-
30 ser (D) des hinteren Laufendes (14, 14').

5. Gewehr nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der
Außendurchmesser (D) etwa 1,5fach so groß ist wie der
vor dem Hülsenkopf (5, 5') liegende Teil des Laufes
35 (13, 13').

6. Gewehr nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Hülsenkopf (5) im Bereich des Prismas (19) oben eine Ausnehmung (22) aufweist.
- 5 7. Gewehr nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Halteschraube durch die horizontale Klemmschraube (11, 11') gebildet ist, die durch eine Bohrung (24) einer auf der einen Seite des Vorderschaftes (1a) eingelassenen ersten Büchse (23) hindurchgesteckt ist
10 und an ihrem Ende mit einem Gewinde (27) versehen ist, welches in ein Muttergewinde (26) einer an der gegenüberliegenden Seite des Vorderschaftes (1a) eingelassenen zweiten Büchse (25) eingreift, und daß die zweite Halteschraube (29) ebenfalls horizontal angeordnet
15 und in gleichartige in den Hinterschaft (1b) eingelassene Büchsen (30, 31) eingeschraubt ist.
8. Gewehr nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an dem vorderen Ende des Hülsenkopfes (5, 5') eine
20 nach vorne offene Ausnehmung (16) vorgesehen ist, in welche ein am Lauf (13, 13') angeordneter Paßstift (17) eingreift.

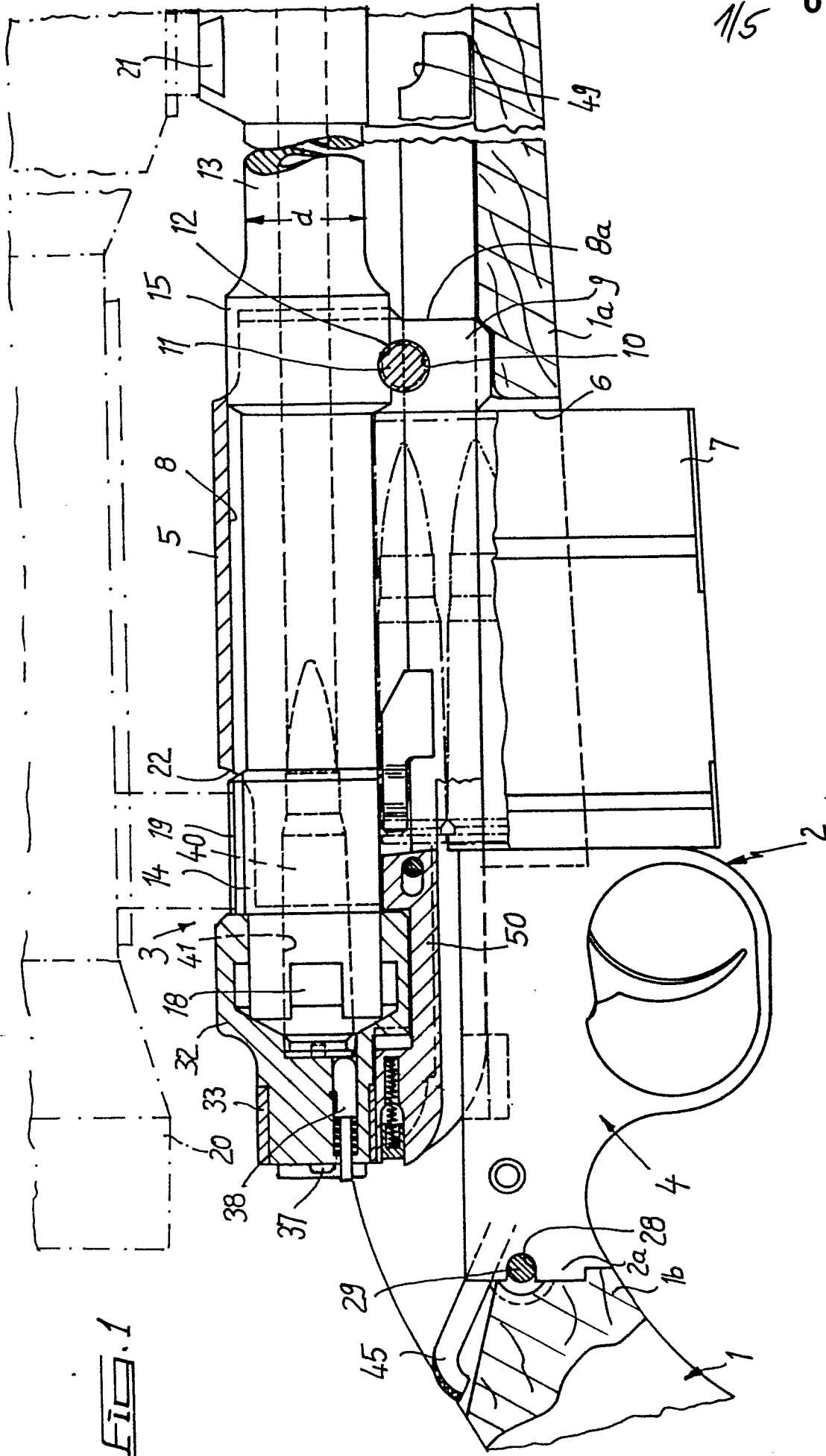


Fig. 2

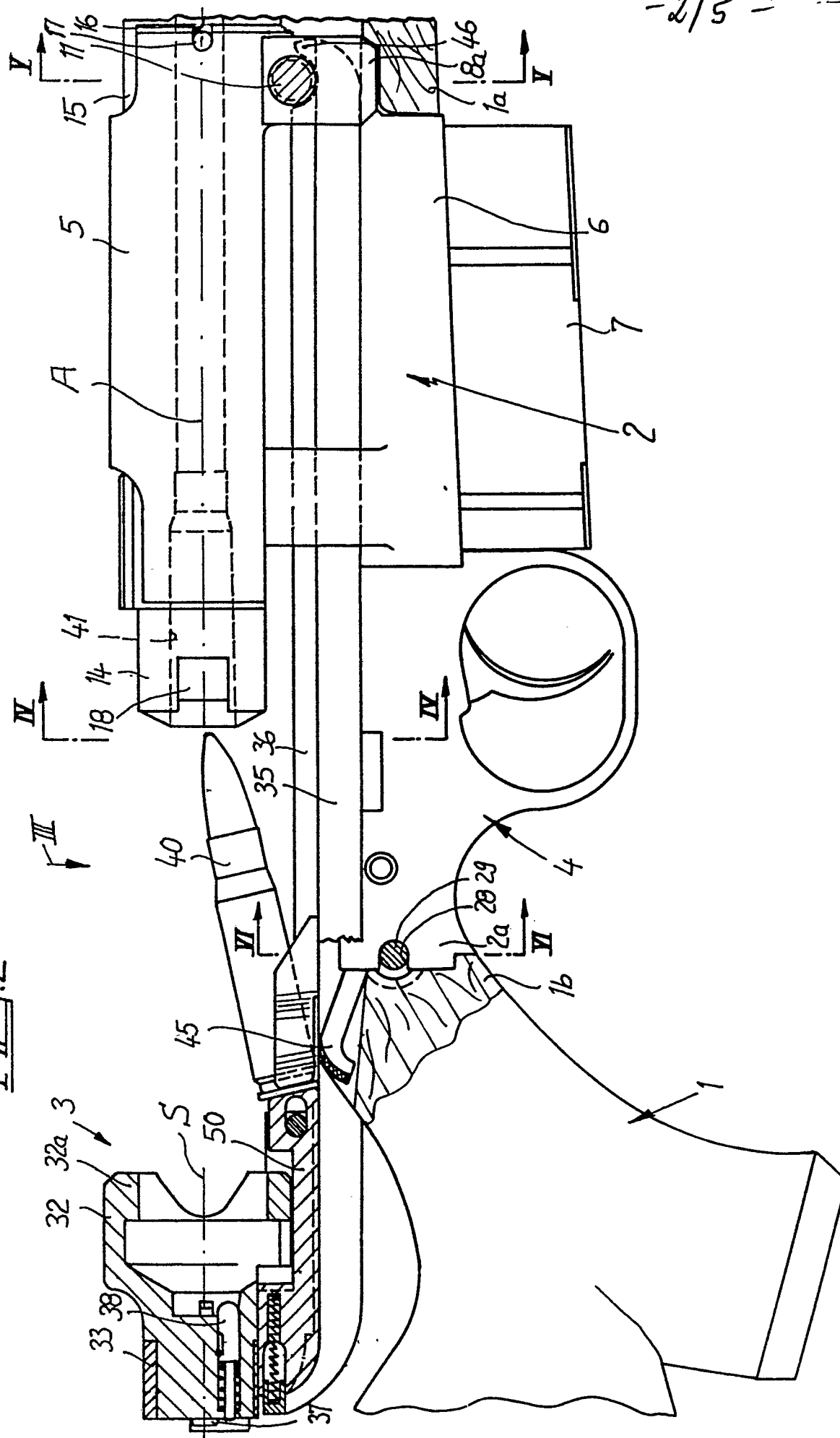


FIG. 3

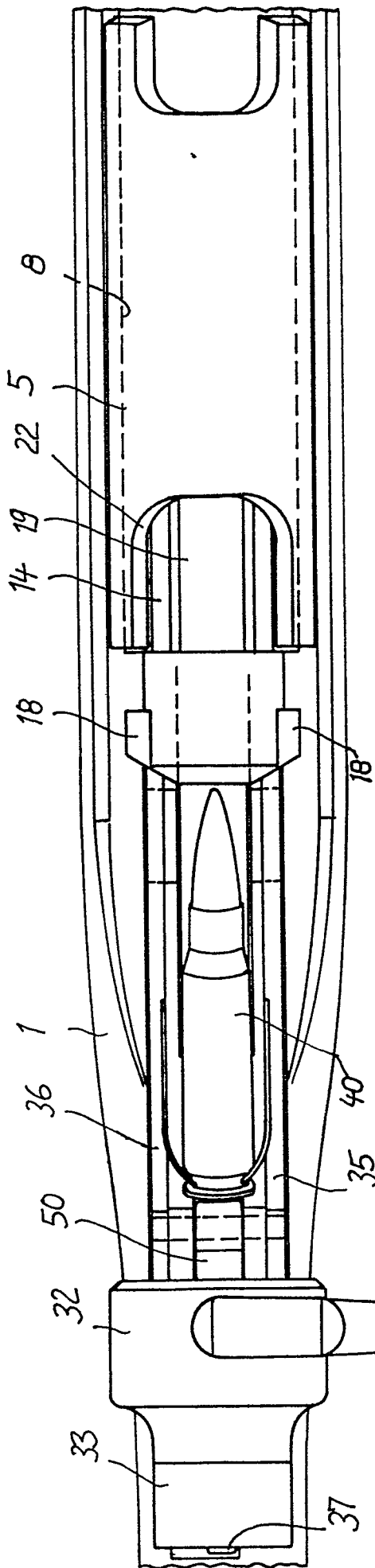


FIG. 4

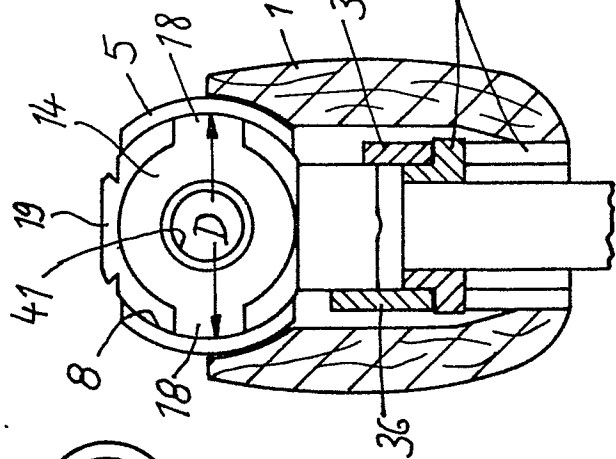


FIG. 5

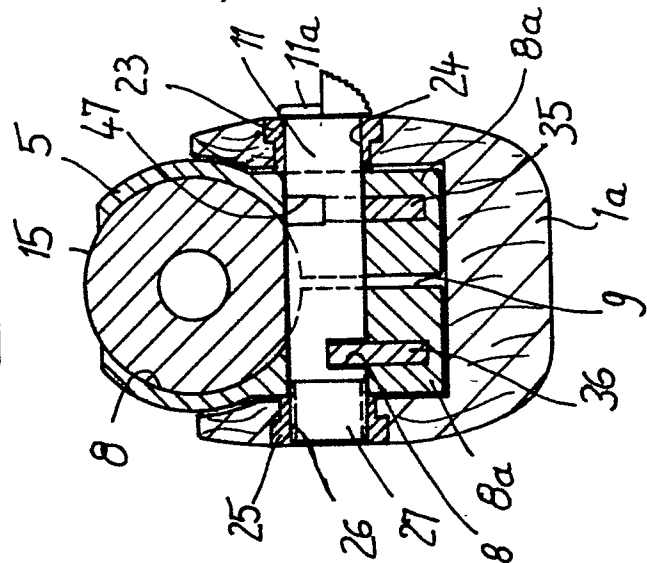


FIG. 6

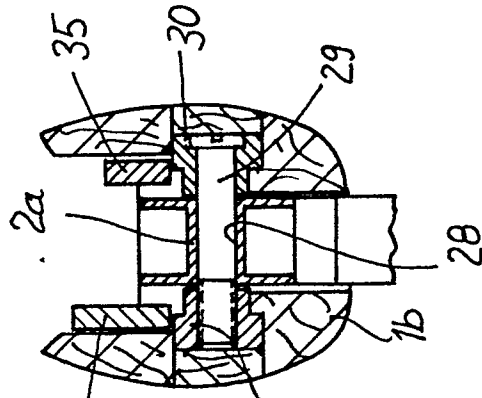


Fig. 7

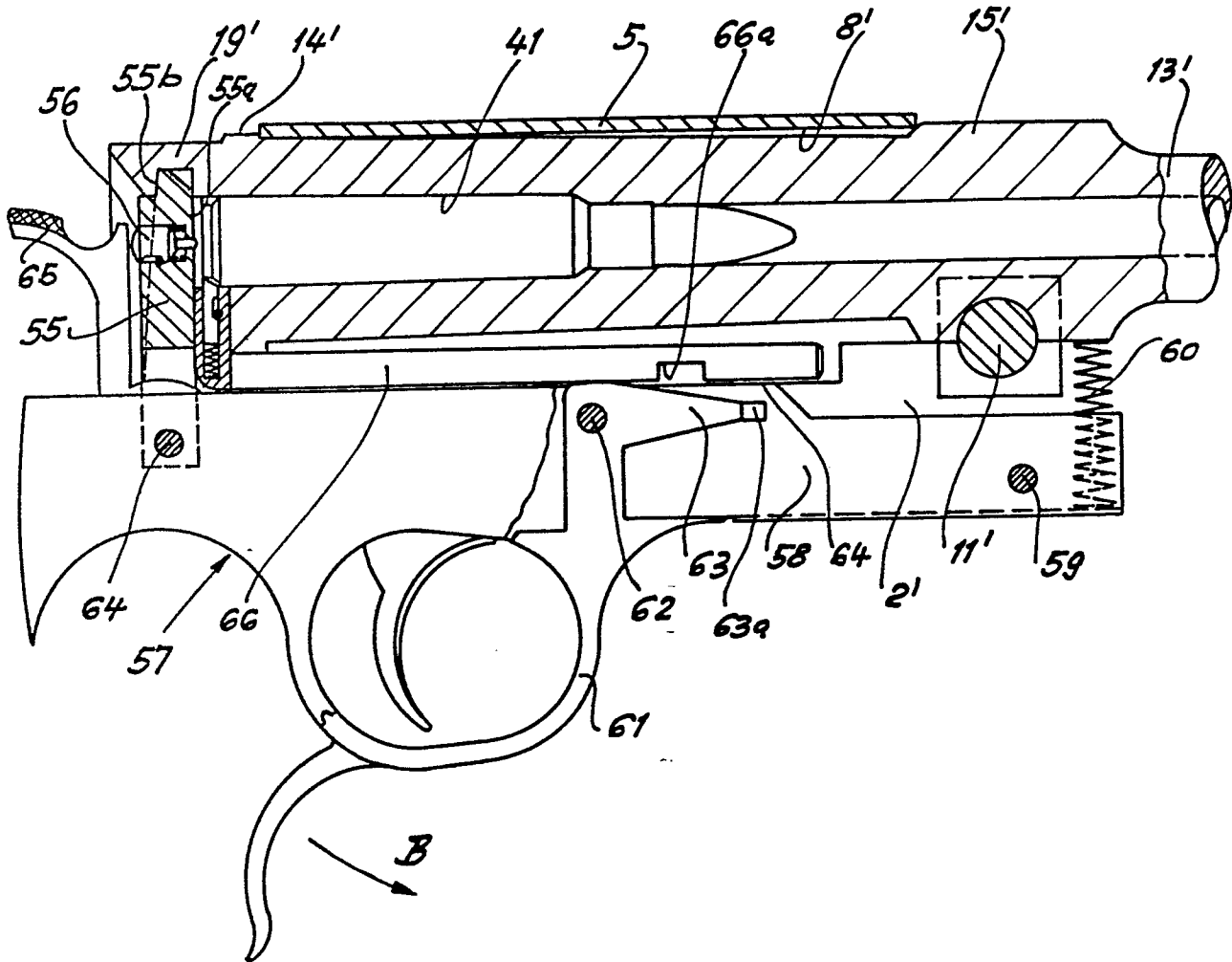


FIG. 8

