

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 672 236 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

25.09.1996 Patentblatt 1996/39

(21) Anmeldenummer: **93918925.4**

(22) Anmeldetag: **28.08.1993**

(51) Int Cl.⁶: **F41A 9/85**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE93/00786

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 94/12842 (09.06.1994 Gazette 1994/13)

(54) **VORRICHTUNG ZUM BELADEN VON MIT REVOLVERTROMMELN AUSGERÜSTETEN WAFFEN**

DEVICE FOR LOADING WEAPONS FITTED WITH A CYLINDER

DISPOSITIF DE CHARGEMENT POUR ARMES A BARILLET

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH ES FR GB IT LI NL

(30) Priorität: **24.11.1992 DE 4239445**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.09.1995 Patentblatt 1995/38

(73) Patentinhaber:

- **KINSEL, Hagen**
D-34327 Körle (DE)
- **NIEMAND, Rudolf**
D-34327 Körle (DE)
- **GODDEK, Wilhelm**
34253 Lohfelden (DE)

(72) Erfinder:

- **Kinsel, Hagen**
34327 Körle (DE)
- **Niemand, Rudolf**
34327 Körle (DE)

(74) Vertreter: **Walther, Robert, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte - European Patent Attorneys
Walther, Walther & Hinz,
Postfach 41 01 45
34063 Kassel (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

DE-C- 104 615	DE-U- 9 215 971
FR-A- 2 261 499	GB-A- 387 041
US-A- 1 228 505	US-A- 2 488 732
US-A- 3 541 716	

EP 0 672 236 B1

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

Vorrichtung zum Laden von mit Revolvertrommeln ausgerüsteten Waffen, bestehend aus einem Gehäuse, in dem konzentrisch mehrere Führungsbohrungen angeordnet sind, wobei in die Führungsbohrungen federbelastete Sperrhebel hineinragen, die durch eine zentrische Entriegelungsvorrichtung entriegelbar sind, wobei zentrisch zum Gehäuse ein mit dem Gehäuse festverbundener Führungs- und Stützkörper mit zentrischer Bohrung für den Entriegelungsstift vorgesehen ist, der mit dem Sperrhebel verbunden ist.

Aus der US-A 1,228,505 ist eine Vorrichtung zum Beladen von mit Revolvertrommeln ausgerüsteten Waffen bekannt, bestehend aus einem Gehäuse, in dem konzentrisch mehrere Führungsbohrungen angeordnet sind, in denen federbelastete Schubelemente für die Patrone geführt sind, wobei in die Führungsbohrungen federbelastete Sperrglieder hineinragen, die durch eine zentrische Entriegelungsvorrichtung entriegelbar sind. Bei dieser Vorrichtung sind an der zentrisch zum Gehäuse liegenden Entriegelungsvorrichtung federbelastete Zungen angeordnet, die endseitig hakenförmig ausgebildet sind, damit dieser Haken eine Nutrinne in der Patrone erfassen kann. Wird bei Druck auf die Entriegelungsvorrichtung die federbelastete Zunge nach innen gedrückt, dann wird die Patrone freigegeben.

Bei dieser Vorrichtung können aber nur Patronen verwendet werden, die eine entsprechende Ausbildung erfahren haben; sie müssen nämlich im unteren Bereich mit einer Nutrinne versehen sein, damit die federnde Zunge die Patrone erfassen kann. Für Patronen, die einen überstehenden Patronenboden aufweisen, ist diese Vorrichtung nicht geeignet. Der überstehende Boden würde dazu führen, daß die Patrone schräg in der Führungsbohrung liegt, was zur Folge hat, daß eine sichere Beladung des Revolvers nicht gewährleistet ist.

Aus der FR-A 2266499 ist ebenfalls eine Vorrichtung zum Laden von mit Revolvertrommeln ausgerüsteten Waffen bekannt; jedoch weist diese Vorrichtung keine einzeln bedienbaren Sperrhebel auf, sondern vielmehr lediglich eine zu zwei Seiten hin wirkende zusammenklemmbare Spange, wodurch lediglich zwei Patronen auf einmal in eine Revolvertrommel geladen werden können. Das heißt, daß bei einem sechsschüssigen Revolver drei Ladevorgänge erforderlich sind, was die Handhabung umständlich macht.

Aus der US-A 2,488,732 (siehe den Oberbegriff des Anspruchs 1) ist eine Vorrichtung der eingangs genannten Art bekannt; diese bekannte Vorrichtung erlaubt jedoch ausschließlich eine Beladung der Revolvertrommel mit Patronen unter Ausnutzung der Schwerkraft.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art konstruktiv derart weiterzubilden, daß die Handhabung beim Beladen der Trommel erleichtert wird.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Sperrhebel an einer Druckhülse gelagert sind und

an gegenüberliegenden Seiten Rasten zum Erfassen einerseits der Patrone und andererseits des Entriegelungsstiftes aufweisen.

Dabei sind die Rasten beiderseits der Stützstelle des Sperrhebels am Führungs- und Stützkörper angeordnet, damit die Sperrhebel eine Kippbewegung zum Zwecke der Entriegelung der Patrone bzw. beim Bestücken mit der Patrone ausführen können.

Weiterhin sind die Sperrhebel umfangsverteilt am Führungs- und Stützkörper angeordnet.

Nach einer speziellen Ausführungsform ist der Führungs- und Stützkörper ein Käfig, der aus an einer Platte umfangsverteilt angeordneten Nuten für die Aufnahme der Sperrhebel besteht, wobei die Platte randseitig eine schräge Anlagefläche für die Sperrhebelenden und mittig eine Bohrung für den Entriegelungsstift aufweist.

Dadurch ist erreicht, daß die sich in den Nuten abstützenden Sperrhebel bei der Rückstellbewegung des Entriegelungsstiftes an der schrägen Anlagefläche entlanggeführt werden, bis der Sperrhebel die für das Bestücken mit der Patrone erforderliche Lage eingenommen hat. Diese schräge Anlagefläche dient demzufolge der Steuerung der Sperrhebelbewegung beim Bestücken und auch beim Entladen der Vorrichtung mit Patronen.

Weiterhin sind die Sperrhebelenden entsprechend der schrägen Anlagefläche des Käfigs abgeflacht, damit eine sichere Anlage der Sperrhebel an der Anlagefläche erreicht ist.

Weiterhin besitzt der Sperrhebel gegenüber der schrägen Anlagefläche eine schräge Führungsfläche, die dazu dient, das Einführen der Patrone zu erleichtern.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist die die Patrone erfassende Fläche des Sperrhebels der Zylinderform der Patrone angepaßt.

Um eine erleichterte Beweglichkeit der Sperrhebels in radialer Richtung zu ermöglichen, liegt das untere Ende des Sperrhebels unter einem Winkel zur Auflagefläche der Druckhülse.

Weiterhin ist das Schubelement als Vorschubhülse ausgebildet, welche am Umfang eine Raste aufweist, die mit der einen Raste des Sperrhebels zusammenwirkt.

In der Zeichnung eine beispielsweise Ausführungsform der Erfindung dargestellt.

Fig. 1a zeigt einen Schnitt durch die Vorrichtung, die in der Lage gezeigt ist, in der keine Patrone enthalten ist;

Fig. 1b zeigt einen Schnitt gemäß der Linie Ib-Ib in Fig. 1a;

Fig. 2 zeigt die Vorrichtung mit der eingeführten Patrone;

Fig. 3 zeigt die Vorrichtung im Zusammenhang mit dem Beladen der Trommel des Trommelre-

volvers;

Fig. 4 zeigt eine andere Ausführungsform mit mehreren Patronen in axialer Richtung.

Fig. 5 zeigt den Führungs- und Stützkörper in perspektivischer Darstellung.

Wie Fig. 1a zeigt besteht die Vorrichtung aus einem Gehäuse 1, in welchem mehrere Führungsbohrungen 2 konzentrisch angeordnet sind. Innerhalb dieser Führungsbohrung 2 ist eine Vorschubhülse 3 geführt, die unter der Wirkung einer Druckfeder 4 steht. Am unteren Ende der Vorschubhülse 3 besitzt die Vorschubhülse eine Raste 3a (Fig. 2).

Zentrisch zu den Führungsbohrungen 2 ist der insgesamt mit 6 bezeichnete Führungs- und Stützkörper angeordnet, der mit dem Gehäuse 1 fest verbunden ist.

Dieser Führungs- und Stützkörper ist im wesentlichen ein Käfig in Mehreckform, der aus einer Platte 6a umfangsverteilt angeordneten Nuten 6b für die Aufnahme der Sperrhebel besteht, wobei die Platte 6a randseitig eine schräge Anlagefläche 6c für die Sperrhebelenden aufweist. Die Nuten 6b erstrecken sich senkrecht zur Platte 6a (Fig. 1a; Fig. 5).

Darüber hinaus besitzt der Führungs- und Stützkörper eine zentrische Bohrung 7a, in der der Entriegelungsstift 7 geführt ist.

In axialer Richtung und zentrisch im Führungs- und Stützkörper ist in dem Gehäuse in der zentrischen Gehäusehülse 8b eine Druckhülse 8 geführt, die unter der Wirkung der Feder 9 steht (Fig. 2).

An dieser Druckhülse 8 stützen sich an der Anlagefläche 8a die Sperrhebel 5 mit ihrem einen Ende ab. Darüber hinaus sind die Sperrhebel in ihren mittleren Bereich in der Nut, nämlich an der Stützstelle 12, und mit ihrem oberen Ende an der Anlagefläche 6c abgestützt (Fig. 1a).

Beiderseits dieser Stützstelle 12 befinden sich am äußeren Umfang des Sperrhebels eine Raste 5a und am inneren Umfang eine Raste 5b. Die Raste 5b wird von dem Entriegelungsstift 7 mit seiner Verbreiterung 7b erfaßt. Dieser Entriegelungsstift 7 stützt sich dabei mit der Verbreiterung zugleich an dem unteren Ende 7c des Käfigs 6 ab.

Wie Fig. 2 zeigt, wird die Patrone 10 mit ihrem Patronenboden 6 durch die Raste 5a des Sperrhebels 5 gehalten.

Beim Beladen des Trommelrevolvers 13 macht der Entriegelungsstift 7 eine axiale Bewegung, was zur Folge hat, daß der Sperrhebel 5 um seine Stützstelle 12 eine Kippbewegung ausführt, wobei der Sperrhebel 5 zugleich eine geringfügige axiale Bewegung in der Nut 6b ausführt. Dabei läuft die abgeflachte Fläche 5c des Sperrhebels an der schrägen Anlagefläche 6c des Stütz- und Führungskörpers entlang und wird durch diese schräge Anlagefläche gesteuert (vgl. Fig. 3).

Beim Beladen der Vorrichtung mit Patronen (Fig.

1a) gelangt der Patronenboden 11 zunächst auf die Vorschubhülse 3 und dann an die schräge Führungsfläche 14 des Sperrhebels 5, was zur Folge hat, daß der Sperrhebel 5 eine entsprechende Kippbewegung ausführt, bis der Patronenboden 11 die Raste 5a erreicht hat (vgl. Fig. 2). Durch die Raste 5a wird die Patrone in der Führungsbohrung 2 festgehalten.

Damit eine sichere Führung dieser Patrone gewährleistet ist, ist die Fläche 5d des Sperrhebels der Zylinderform der Patrone angepaßt.

Damit die Kippbewegung des Sperrhebels 5 erleichtert ist, liegt die untere Auflagefläche 5e des Sperrhebels unter einem Winkel zur Auflagefläche 8a der Druckhülse 8 (Fig. 3).

Damit die Vorschubhülse 3 nicht aus der Führungsbohrung herausgelangen kann, besitzt die Vorschubhülse 3 eine Raste 3a, die mit der Raste 5a des Sperrhebels zusammenwirkt (vgl. Fig. 1a).

Bei der gezeigten Vorrichtung sind mehrere Sperrhebel 5 umfangsverteilt am Führungs- und Stützkörper 6 angeordnet, wobei jeweils ein Sperrhebel zur Halterung der Patrone vorgesehen ist.

Die Vorschubhülse 3 besitzt an ihrem unteren Ende im Anschluß an die Raste 3a eine Führungsfläche 3b, die an der Innenseite der Führungsbohrung 2 anliegt (Fig. 2).

Die Fig. 4 zeigt eine andere Ausführungsform. Diese unterscheidet sich von der Vorrichtung gemäß Fig. 1a und dadurch, daß die Führungsbohrung 2 entsprechend lang ausgebildet ist, so daß mehrere Patronen hintereinander untergebracht werden.

Fig. 5 zeigt den Führungs- und Stützkörper 6. Er besteht aus einer Platte 6, an die sich die Nuten 6b anschließen, wobei am oberen Ende der Nut 6b die schräge Anlagefläche 6c angeordnet ist. Zentrisch im Führungs- und Stützkörper ist die Führungsbohrung 7a für den Entriegelungsstift 7 angebracht.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Laden von mit Revolvertrommeln ausgerüsteten Waffen, bestehend aus einem Gehäuse (1), in dem konzentrisch mehrere Führungsbohrungen (2) angeordnet sind, wobei in die Führungsbohrungen (2) federbelastete Sperrhebel (5) hineinragen, die durch eine zentrische Entriegelungsvorrichtung entriegelbar sind, wobei zentrisch zum Gehäuse (1) ein mit dem Gehäuse (1) festverbundener Führungs- und Stützkörper (6) mit zentrischer Bohrung (7a) für den Entriegelungsstift (7) vorgesehen ist, der mit dem Sperrhebel (5) verbunden ist,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Sperrhebel (5) an einer Druckhülse (8) gelagert sind und an gegenüberliegenden Seiten Rasten (5a, 5b) zum Erfassen einerseits der Patrone und andererseits des Entriegelungsstiftes (7) aufwei-

sen, und in den Führungsbohrungen federbelastete Schubelemente (3) für die Patrone geführt sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Rasten (5a, 5b) beiderseits der Stützstelle (12) des Sperrhebels (5) am Führungs- und Stützkörper (6) liegen. 5
3. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Sperrhebel (5) umfangsverteilt am Führungs- und Stützkörper (6) angeordnet sind. 10
4. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Führungs- und Stützkörper (6) ein Käfig ist, der aus an einer Platte (6a) umfangsverteilt angeordneten Nuten (6b) für die Aufnahme der Sperrhebel besteht, wobei die Platte (6a) randseitig eine schräge Anlagefläche (6c) für die Sperrhebelenden und mittig eine Bohrung (7a) für den Entriegelungsstift (7) aufweist. 15 20
5. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
das eine Sperrhebelende entsprechend der schrägen Anlagefläche (6c) des Käfigs abgeflacht (5c) ist, und daß dieses Sperrhebelende noch eine schräge Führungsfläche (14) zur Führung des Patronenbodens aufweist. 25 30
6. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
die die Patrone erfassende Fläche (5d) des Sperrhebels (5) der Zylinderform der Patrone angepaßt ist. 35
7. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
die untere Anlagefläche (5e) des Sperrhebels (5) unter einem Winkel zur Auflagefläche (8a) der Druckhülse (8) liegt. 40
8. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
das Schubelement als Vorschubhülse (3) ausgebildet ist, welche am Umfang eine Raste (3a) aufweist, die mit der einen Raste (5a) des Sperrhebels (5) zusammenwirkt. 45 50

Claims

1. Device for loading weapons equipped with revolver drums, consisting of a housing (1) in which several guide bores (2) are arranged concentrically, wherein spring-loaded blocking levers (5) project into the 55

guide bores (2) and are unlockable by a central unlocking device, wherein a guidance and support body (6), which is fixedly connected with the housing (1), with a central bore (7a) for the unlocking pin (7) is provided centrally relative to the housing (1) and is connected with the blocking lever (5), characterised thereby that the blocking levers (5) are mounted at a pressure sleeve (8) and have at oppositely disposed sides detents (5a, 5b) for gripping on the one hand the cartridge and on the other hand the unlocking pin (7), and spring-loaded thrust elements (3) for the cartridges are guided in the guide bores.

2. Device according to claim 1 characterised thereby that the detents (5a, 5b) are disposed on both sides of the support point (12) of the blocking lever (5) at the guidance and support body (6).
3. Device according to claim 1, characterised thereby that the blocking levers (5) are arranged in circumferential distribution at the guidance and support body (6).
4. Device according to claim 1, characterised thereby that the guidance and support body is a cage which consists of grooves (6b), which are arranged in circumferential distribution at a plate (6a), for the reception of the blocking levers, wherein the plate (6a) has at the edge an oblique contact surface (6c) for the blocking lever ends and at the centre a bore (7a) for the unlocking pin (7).
5. Device according to claim 1, characterised thereby that one blocking lever end is flattened (5c) in correspondence with the oblique contact surface (6c) of the cage and that this blocking lever end additionally has an oblique guide surface (14) for guidance of the cartridge base.
6. Device according to claim 1, characterised thereby that the surface (5d), which grips the cartridge, of the blocking lever (5) is matched to the cylinder shape of the cartridge.
7. Device according to claim 1, characterised thereby that the lower contact surface of the blocking lever (5) is disposed at an angle to the contact surface (8a) of the pressure sleeve (8).
8. Device according to claim 1, characterised thereby that the thrust element is constructed as an advancing sleeve (3) which has at the circumference a detent (3a) which co-operates with the one detent (5a) of the blocking lever (5).

Revendications

1. Dispositif pour charger une arme pourvue d'un barillet, comprenant un boîtier (1) pourvu de plusieurs alésages de guidage (2) disposés concentriquement, dans lequel des leviers de verrouillage (5), sollicités par des ressorts, pénètrent dans les alésages de guidage (2), ces leviers pouvant être déverrouillés par un dispositif de déverrouillage centré, dans lequel un corps d'appui et de guidage (6), solidaire du boîtier (1) et centré par rapport à ce boîtier (1), comporte un alésage central (7a) pour la goupille de déverrouillage (7), qui est couplé aux leviers de verrouillage (5),
caractérisé en ce que les leviers de verrouillage (5) sont montés sur un manchon d'appui (8) et comportent des cliquets (5a, 5b) opposés pour agripper d'une part des douilles et d'autre part la goupille de déverrouillage (7), et en ce que des éléments coulissants (3) sollicités par des ressorts sont guidés dans les alésages de guidage pour les douilles.

5
10
15
20
2. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que les cliquets (5a, 5b) sont disposés de part et d'autre des zones d'appui (12) des leviers de verrouillage (5) du corps d'appui et de guidage (6).

25
3. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que les leviers de verrouillage (5) sont disposés autour de la périphérie du corps d'appui et de guidage (6).

30
4. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que le corps d'appui et de guidage (6) est une cage composée d'une plaque (6a), de rainures (6b) disposées à la périphérie pour recevoir les leviers de verrouillage, dans lequel la plaque (6a) présente une surface d'appui (6c) oblique pour les extrémités des leviers de verrouillage et un alésage central (7a) pour la goupille de déverrouillage (7).

35
40
5. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que l'une des extrémités du levier de verrouillage est aplanie (5c) de manière correspondante à la surface d'appui oblique (6c) de la cage, et en ce que cette extrémité du levier de verrouillage comporte encore une surface de guidage (14) oblique pour guider le fond des douilles.

45
50
6. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que la surface (5d) du levier de verrouillage (5) en contact avec les douilles est adaptée à la forme cylindrique de ces douilles.

55
7. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que la surface d'appui inférieure

5

(5e) du levier de verrouillage (5) est décalée angulairement par rapport à la surface d'appui (8a) du manchon d'appui (8).

- 5 8. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que l'élément coulissant constitue un manchon mobile en coulissement (3), qui présente un cliquet (3a) à sa périphérie, qui coopère avec un cliquet (5a) du levier de verrouillage (5).

10
15
20

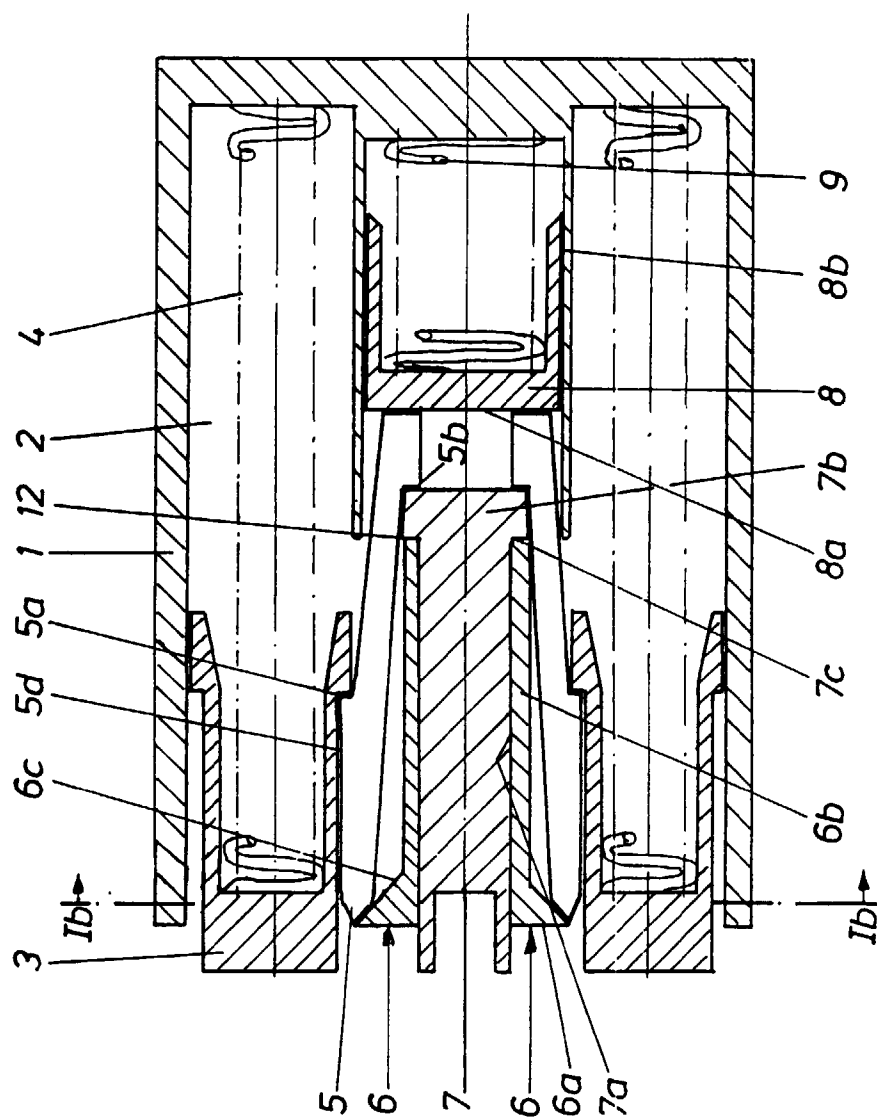


Fig. 1a

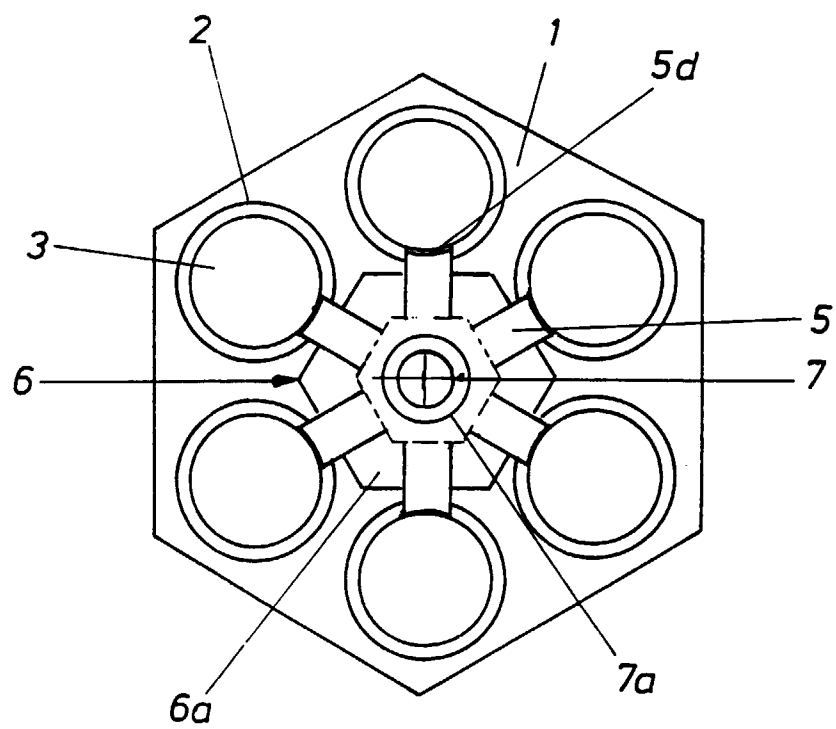


Fig. 1b

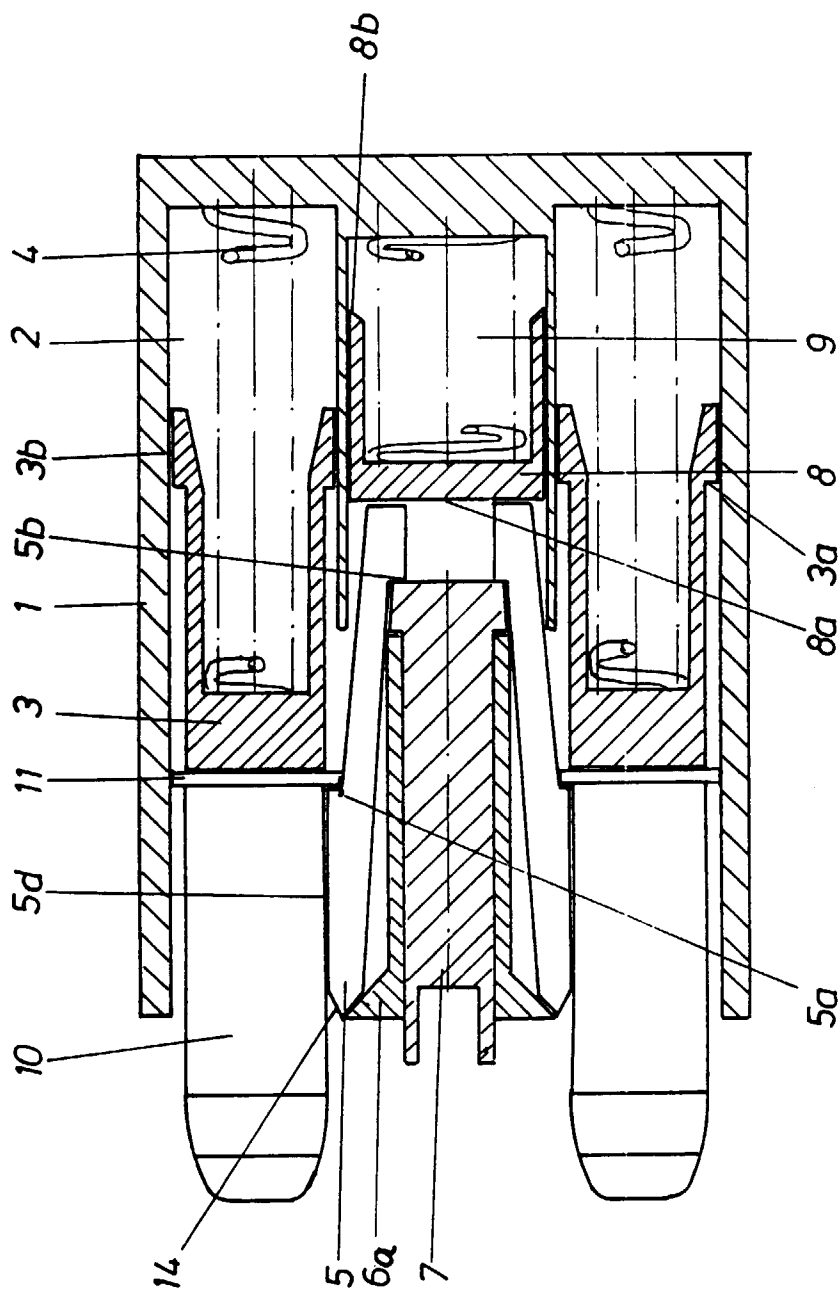


Fig. 2

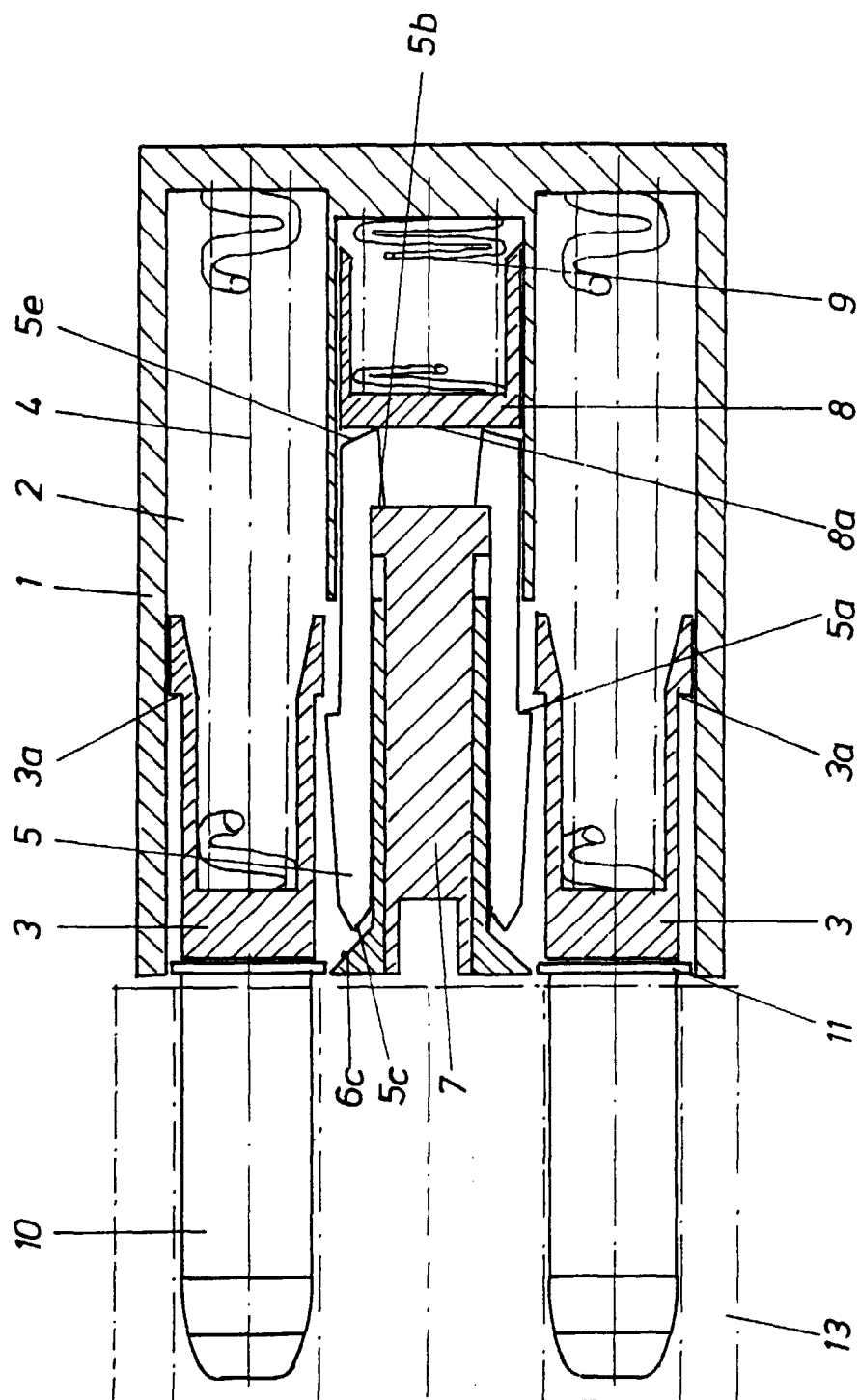


Fig. 3

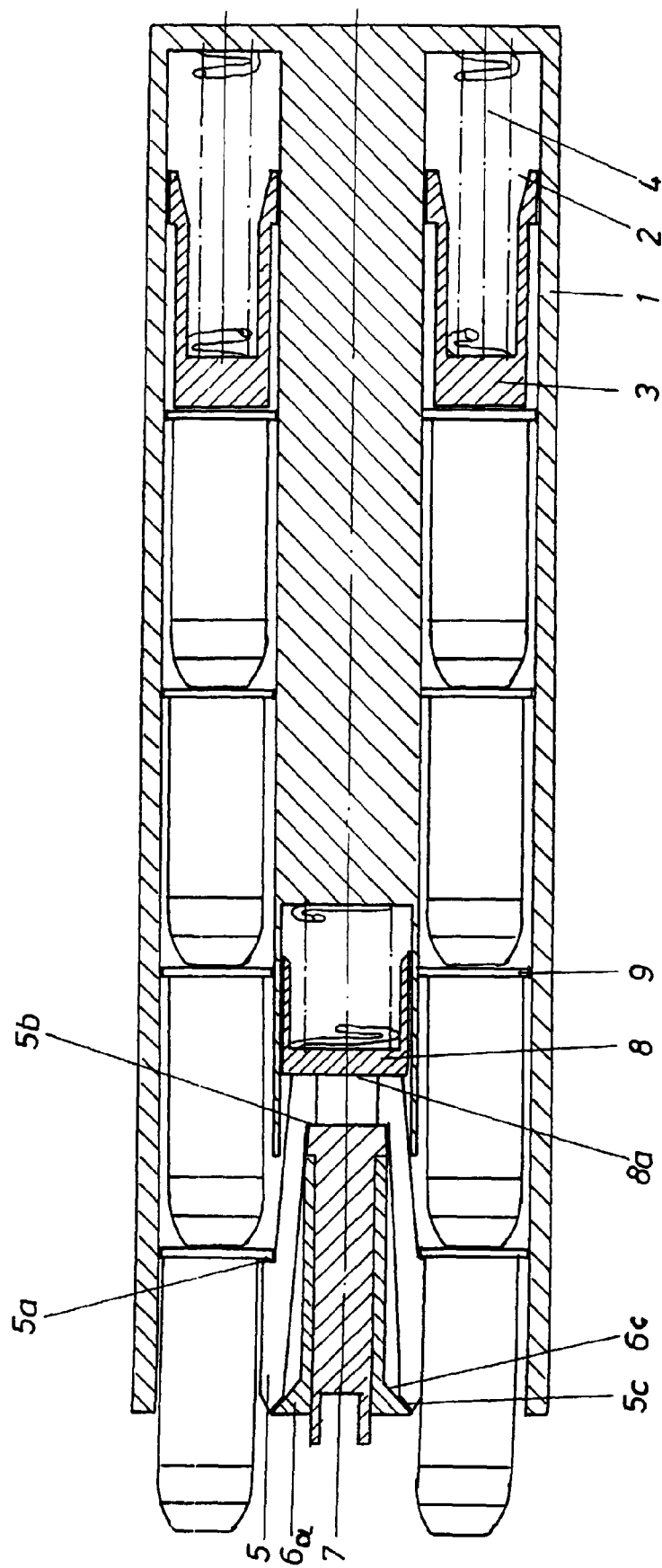


Fig. 4

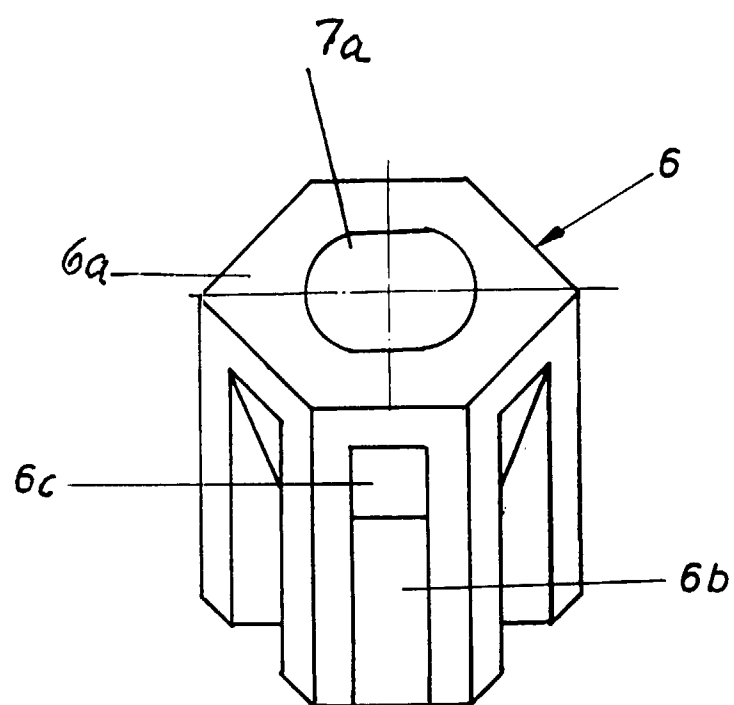


Fig. 5