



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 224 018
A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 86114478.0

Int. Cl. 4: **F41C 13/00**

Anmeldetag: 18.10.86

Priorität: 23.11.85 DE 3541430

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.06.87 Patentblatt 87/23

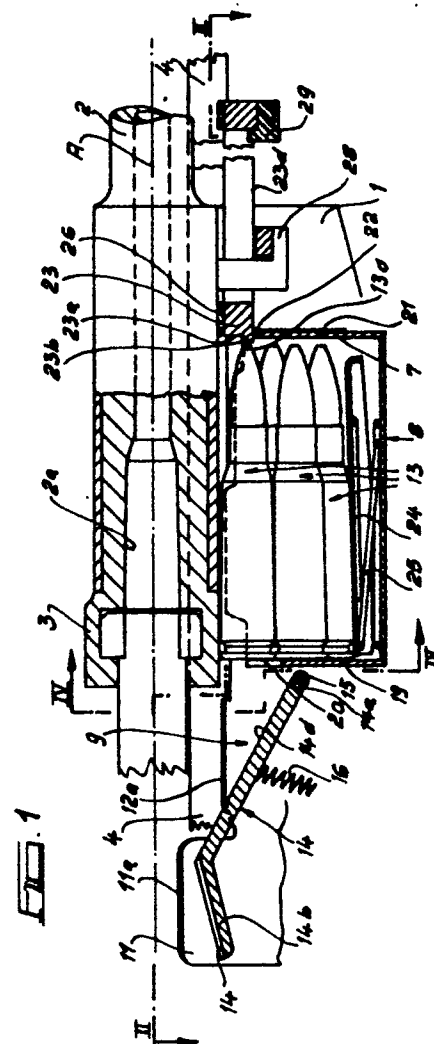
Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB IT SE

Anmelder: **DYNAMIT NOBEL
AKTIENGESELLSCHAFT**
Postfach 1261
D-5210 Troisdorf, Bez. Köln(DE)

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

Patronenzufuhrvorrichtung für eine Repetierbüchse.

Bei einer Patronenzufuhrvorrichtung für eine Repetierbüchse ist in dem Verschlußgehäuse (1) vor dem hinteren Laufende unter diesem ein Magazinschacht (7) vorgesehen. An dem Magazinschacht (7) schließt nach hinten ein Führungshäuser (9) an, das im Bereich hinter dem Verschlußkopf (3) oben eine Öffnung (10) und in deren hinteren Hälfte zwei einander gegenüberliegende Haltelippen (11) aufweist, deren gegenseitiger Abstand (a) etwas kleiner ist als der Hülsendurchmesser einer Patrone (13). In dem Führungshäuser (9) ist ein Ladelöffel (14) - schwenkbar gelagert, der unter Federwirkung (16) hochschwenkbar ist. Der Magazinkasten (8) weist oben eine sich über seine ganze Länge erstreckende Öffnung (17) und im Bereich derselben zwei einander gegenüberliegende Magazinlippen auf. Es ist ein mit den verschiebbaren Führungsleisten (4) der Verschlußeinrichtung verbundener, sich quer zur Laufachse (A) erstreckender Schieber (23) vorgesehen, welcher in Höhe der obersten Patrone (13) angeordnet ist, sich in Schließstellung der Verschlußeinrichtung vor der Geschößspitze (13c) der obersten Patrone (13) befindet und bei Zurückbewegung der Verschlußeinrichtung an der Geschößspitze (13c) der obersten Patrone (13) zur Anlage kommt und diese nach hinten aus dem Magazinkasten (8) in den Führungsschacht (9) schiebt.



EP 0 224 018 A1

Patronenzufuhrvorrichtung für eine Repetierbüchse.

Die Erfindung betrifft eine Patronenzufuhrvorrichtung für eine Repetierbüchse, mit einem Verschlußgehäuse, einem in diesem vor dem hinteren Laufende unter diesem vorgesehenen Magazinschacht zur Aufnahme eines in seiner Rückwand eine Entnahmeöffnung aufweisenden Magazinkastens, zwei an dem Verschlußgehäuse in Richtung der Laufachse verschiebbar gelagerten, eine Verschlußeinrichtung tragenden Führungsleisten und einem unterhalb des Bewegungsbereiches der Verschlußeinrichtung um eine quer zur Laufachse angeordnete Schwenkachse schwenkbaren Ladelöffel, der eine Auflagefläche für die Patronenhülse aufweist und unter Wirkung einer Feder in Ladestellung hochschwenkbar ist.

Bei einer derartigen bekannten Patronenzufuhrvorrichtung für eine Repetierbüchse (AT-PS 365 336 oder auch DE-OS 17 28 124) ist das Magazin vor dem hinteren Laufende bzw. dem am hinteren Laufende angeordneten Verschlußkopf angeordnet, damit das hintere Laufende möglichst weit hinten zu liegen kommt und damit die Gesamtlänge der Repetierbüchse verkürzt wird. Dies setzt dann eine spezielle Patronenzufuhrvorrichtung voraus, welche beim Repetieren eine Patrone nach hinten aus dem Magazinkasten herauszieht und die Patrone, sobald die Geschoßspitze hinter dem Verschlußkopf - (Hülsenkopf) liegt, so nach oben schwenkt, daß die Geschoßspitze vor der hinteren Öffnung des Verschlußkopfes zu liegen kommt. Beim Nachvorschieben der Verschlußeinrichtung gleitet dann die Patrone in das Patronenlager.

Die bekannte Patronenzufuhrvorrichtung besteht jedoch aus einer Vielzahl von größtenteils beweglichen Einzelteilen. Mit den Führungsleisten ist schwenkbar ein Ausziehteil verbunden, welches zwei federbelastete Arme aufweist, die in ihren vorderen Enden Ausziehkralen tragen. Mittels dieses Ausziehteiles, dessen Ausziehkralen in die Auszieherrille der Patronenhülse eingreifen, wird die Patrone bei Zurückbewegung der Verschlußeinrichtung nach hinten aus dem Magazin herausgezogen und auf den Ladelöffel verschoben. Die Bewegung des Ladelöffels wird durch mehrere Zwischenglieder gesteuert. Während des Hochschwenkens des Ladelöffels muß das Ausziehteil die Patronenhülsen noch festhalten. Da jedoch dieses Festhalten nur an der am Hülsenboden vorgesehenen Auszieherrille erfolgt, ist die Festhaltungswirkung mangelhaft. Es kommt deshalb häufig zu Störungen beim Ladevorgang. Störungen beim Ladevorgang, die auch zu Beschädigungen der empfindlichen Geschoßspitze führen können, treten weiterhin dadurch auf, daß Patronen unterschiedliche Längen aufweisen können. Da die Pa-

trone von den Auszieherkralen an der Auszieherrille erfaßt wird, kommt der Patronenboden beim Ladevorgang immer an der gleichen Stelle zu liegen. Hierdurch hat die Geschoßspitze vor dem Einschieben in die Öffnung des Verschlußkopfes abhängig von der Gesamtlänge der Patrone jeweils einen unterschiedlichen Abstand. Da die Patronenachse beim Einschieben in den Verschlußkopf - schräg zur Laufachse geneigt ist, kann es zu Störungen beim Einschieben der Geschoßspitze in den Verschlußkopf kommen. Weitere Störquellen sind die empfindlichen Auszieherkralen. Außerdem sind zur Steuerung der Schwenkbewegung des Ladelöffels mehrere bewegliche Teile notwendig, wegen der Vielzahl der Einzelteile ist die bekannte Patronenzufuhrvorrichtung teuer in der Herstellung und Montage, sowie auch störanfällig. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß in dem Magazinkasten immer nur eine Reihe von Patronen übereinander angeordnet werden können, da das Ausziehteil eine Patrone immer nur an der gleichen Stelle erfassen kann.

Es gibt auch Repetierbüchsen, bei denen der Magazinschacht hinter dem Verschlußkopf angeordnet ist. Dies ergibt jedoch eine größere Gesamtlänge der Waffe. Bei derartigen Repetierbüchsen (z.B. Mauser-Gewehr M98) können Magazinkästen verwendet werden, bei denen die Patronen in zwei Reihen nebeneinander in Zick-Zack-Anordnung aufgenommen sind. Dies hat den Vorteil, daß der Magazinkasten bei gleicher Bauhöhe die doppelte Anzahl von Patronen aufnehmen kann gegenüber einem Magazinkasten mit nur einer Reihe von Patronen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Patronenzufuhrvorrichtung für eine Repetierbüchse der eingangs erwähnten Art dahingehend zu verbessern, daß sie weniger bewegliche Einzelteile aufweist und damit billiger in der Herstellung und Montage ist, daß sie weitgehend störungsfrei arbeitet und außerdem gegebenenfalls auch bei Magazinkästen, in denen die Patronen doppelreihig in Zick-Zack-Anordnung aufgenommen werden, anwendbar ist.

Dies wird nach der Erfindung dadurch erreicht, daß an den Magazinschacht nach hinten ein Führungsgehäuse anschließt, das im Bereich hinter dem Verschlußkopf oben eine sich über eine Patronenlänge erstreckende Öffnung und in deren hinteren Hälfte zwei einander gegenüberliegende Halteklappen nach Art von Magazinlippen aufweist, deren gegenseitiger Abstand etwas kleiner ist als der Hülsendurchmesser, daß der Ladelöffel in dem Führungsgehäuse um die an seinem vorderen Ende vorgesehene, in der Nähe des Magazin-

schachtes angeordnete, Schwenkachse - schwenkbar gelagert ist, daß der Magazinkasten oben eine sich über seine ganze Länge erstreckende Öffnung und im Bereich derselben zwei einander gegenüberliegende Magazinlippen aufweist, daß im oberen Bereich des Magazinschachtes ein mit den Führungsleisten verbundener, sich quer zur Laufachse erstreckender Schieber vorgesehen ist, welcher in Höhe der obersten Patrone angeordnet ist, sich in Schließstellung der Verschlusseinrichtung vor der Geschoßspitze der obersten Patrone befindet und bei Zurückbewegung der Verschlusseinrichtung an der Geschoßspitze der obersten Patrone zur Anlage kommt und diese nach hinten aus dem Magazinkasten in den Führungsschacht schiebt.

Bei der neuen Patronenzufuhrvorrichtung wurde die Anzahl der beweglichen Teile ganz wesentlich verringert. Es ist praktisch nur noch der - schwenkbare Ladelöffel als bewegliches Teil vorgesehen, denn der Schieber selbst ist fest mit den Führungsleisten verbunden. Durch die wesentliche Verringerung der Anzahl der beweglichen Teile ist der Aufbau einfacher, die Herstellung billiger und insbesondere ist die neue Patronenzufuhrvorrichtung wenig störanfällig. Dies ist u.a. auch darauf zurückzuführen, daß bewegliche Auszieherkrallen fehlen. Da die Patrone bei der neuen Patronenzufuhrvorrichtung nicht mehr aus dem Magazin gezogen sondern geschoben wird, braucht sie nicht mit einer Ausziehervorrichtung gekuppelt zu werden. Das Herausschieben hat weiterhin den Vorteil, daß die Lage der Geschoßspitze vor dem Verschlusskopf immer die gleiche ist. Diese Lage wird nämlich durch den an der Geschoßspitze angreifenden Schieber bestimmt. Außerdem wird die Patronenhülse vor dem Einschieben und auch beim Einschieben in den Verschlusskopf durch die Haltelippen auf einer größeren Länge abgestützt und geführt. Durch diese verbesserte Abstützung und Führung werden Störungen beim Ladevorgang und Beschädigungen der Geschoßspitze sowie der Hülse vermieden. Ein weiterer wesentlicher Vorteil der neuen Patronenzufuhrvorrichtung besteht auch darin, daß diese auch für Magazinkästen mit zwei Reihen von Patronen in Zick-Zack-Anordnung verwendet werden kann. Ohne Vergrößerung der Magazinhöhe ist es deshalb möglich, die Kapazität des Magazins auf das Doppelte zu steigern, ohne daß das Magazin nach unten über den Schaft vorsteht, was bei Repetierbüchsen, bei denen das Magazin vor dem hinteren Laufende angeordnet ist, bisher nicht möglich war.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

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

Figur 1 einen Längsschnitt der Patronenzufuhrvorrichtung in Schließstellung der Verschlusseinrichtung,

Figur 2 einen Schnitt nach der Linie II-II der Figur 1,

Figur 3 einen Längsschnitt bei geöffneter Verschlusseinrichtung,

Figur 4 einen Querschnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 1,

Figur 5 einen Querschnitt nach der Linie V-V der Fig. 3.

Das Verschlussgehäuse 1 ist in bekannter Weise mit dem nicht näher dargestellten Schaft der Repetierbüchse verbunden. Mit dem Verschlussgehäuse 1 ist der Lauf 2 verbunden, was beispielsweise in der in dem DE-GM 85 17 904 näher beschriebenen Art erfolgen kann. Der Lauf 2 trägt an seinem hinteren Ende den Verschlusskopf 3. Von der Verschlusseinrichtung, die mit den beiden Führungsleisten 4 verbunden ist, ist nur die Kammer 5 mit den Verriegelungsvorsprüngen 6 dargestellt. Die Führungsleisten 4 der als sogenannten "Kurzverschluß" ausgebildeten Verschlusseinrichtung sind in Richtung der Laufachse A in dem Verschlussgehäuse 1 verschiebbar geführt. Das Verschlussgehäuse 1 weist einen Magazinschacht 7 auf, in welchen ein Magazinkasten 8 von unten her eingesteckt werden kann. Der Magazinkasten 8 schließt bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel bündig mit der Unterseite des Verschlussgehäuses 1 ab. Er kann jedoch auch über die Unterseite 1 vorstehen, wenn er eine größere Anzahl von Patronen aufnehmen soll.

An den Magazinschacht 7 schließt nach hinten ein Führungsgehäuse 9 an. Dieses Führungsgehäuse 9 weist im Bereich hinter dem Verschlusskopf 3 oben eine Öffnung 10 auf, die sich über eine Patronenlänge erstreckt. In der hinteren Hälfte dieser Öffnung 10 sind zwei Haltelippen 11 vorgesehen, die ähnlich wie Magazinlippen ausgebildet sind. Die Haltelippen 11 sind einander gegenüberliegend angeordnet. Wie man aus Figur 2 entnehmen kann, nimmt der Abstand a der oberen einander zugekehrten Ränder 11a der Haltelippen nach vorne zu. Der gegenseitige Abstand a der Haltelippenränder 11a ist kleiner als der Hülsendurchmesser D. In der vorderen Hälfte ist die Öffnung 10 durch die Längsränder 12a der nach innen gebogenen Seitenwände 12 des Gehäuses begrenzt. Die Öffnung 10 weist in ihrer vorderen Hälfte eine Breite b auf, die kleiner ist als der Hülsendurchmesser D, aber größer als der Durchmesser d des Geschoßes 13b bzw. des Hülsenmundes. Die Breite b des vorderen Teiles der Öffnung 10 muß so sein, daß beim Nachhinterschieben einer Patrone 13 deren Hülse 13a nach oben nicht hindurchtreten kann und somit geführt wird und daß bei vollständig zurückgeschobener

Patrone 13 das Geschoß 13b zwischen den Längsrändern 12a nach oben hindurchtreten kann, wie es anhand der strichpunktierten Linien in Figur 2 erkennbar ist.

In dem Führungsgehäuse 9 ist der Ladelöffel 14 um eine quer zur Laufachse A angeordnete Schwenkachse 15 an seinem vorderen Ende 14b - schwenkbar gelagert. Die Schwenkachse 15 ist in der Nähe des Magazinschachtes 7 angeordnet. Der Ladelöffel 14 trägt an seinem hinteren Ende 14b eine konkave Auflagefläche 14c für die Patronenhülse 13a. Auf den Ladelöffel 14 wirkt ferner eine Feder 16 ein, die diesen nach oben in Richtung zur Öffnung 10 drückt. Anschließend an sein vorderes Ende 14a hat der Ladelöffel 14 ferner eine Führungsfläche 14d.

Der Magazinkasten 8 weist oben eine Öffnung 17 auf, die sich über die ganze Länge des Magazinkastens erstreckt. Im Bereich dieser Öffnung 17 sind in der hinteren Hälfte des Magazinkastens zwei Magazinlippen 18 angeordnet. In der Rückwand 19 des Magazinkastens ist im oberen Bereich derselben eine Entnahmeöffnung 20 vorgesehen. Die Vorderwand 21 weist im oberen Bereich ferner eine Durchtrittsöffnung 22 für den weiter unten noch näher beschriebenen Schieber 23 auf.

Vorzugsweise sind die Patronen 13 in dem Magazinkasten 8 in Zick-Zack-Anordnung doppelreihig angeordnet. Hierzu weist der Magazinkasten 8 eine lichte Weite W auf, die etwas kleiner ist als der doppelte Hülsendurchmesser D. Im Magazinkasten ist ferner in bekannter Weise ein Magazinboden 24 vorgesehen, der durch die Magazinfeder 25 nach oben gedrückt wird. An einer der Magazinlippen 18 stützt sich die jeweils oberste Patrone 13 ab. Obwohl die Öffnung 19 auch zwischen den Magazinlippen 18 eine Breite aufweist, die größer ist als der Hülsendurchmesser, können die Patronen nicht selbsttätig aus dem Magazinkasten 8 heraustreten, da die oberste Patrone außer an der Magazinlippe 18 auch an der daneben liegenden Patrone und der darunter liegenden Patrone abgestützt ist.

Die Patronen können jedoch nach Herausnahme des Magazinkastens 8 aus dem Magazinschacht 7 einzeln von oben her in dem Magazinkasten 8 eingedrückt oder aus diesem herausgenommen werden.

Wird, wie es beim gezeigten Ausführungsbeispiel der Fall ist, ein Magazinkasten 8 mit doppelreihiger Anordnung der Patronen 13 verwendet, dann weist das Führungsgehäuse 9 vorne eine lichte Weite auf, die der des Magazinkastens entspricht. Das Führungsgehäuse 9 verjüngt sich nach hinten auf eine lichte Weite, die nur geringfügig größer ist als der Hülsendurchmesser D, wie auch aus den Figuren 2 und 5 zu entneh-

men ist. Bei einem Magazin, bei dem die Patronen in einer Reihe übereinanderliegend angeordnet sind, kann das Führungsgehäuse 9 eine gleichbleibende lichte Weite aufweisen, die etwas größer ist als der Hülsendurchmesser.

Der Schieber 23 ist an der Unterseite einer Brücke 26 angeordnet, deren Enden mit je einer der Führungsleisten 4 fest verbunden ist. Der Schieber 23 erstreckt sich quer zur Laufachse A und ist in Höhe der obersten im Magazinkasten 8 angeordneten Patronen 13 angeordnet. Er weist an seiner, dem Geschoß 13b zugekehrten Schubfläche 23a zweckmäßig eine Stützleiste 23b auf. Aus Figur 4 ist ersichtlich, daß der Schieber 23 etwas schmaler ist als die lichte Weite des Magazinkastens 8. Im Bereich der Magazinlippen 18 ist der Schieber 23 außerdem mit Aussparungen 23c versehen. Der Schieber 23 erstreckt sich außerdem von der Schubfläche 23a etwa um die Länge des Magazinkastens 8 nach vorne und ist in diesem Bereich mit einem Längsschlitz 27 versehen, durch welchen der Haken 28 der Laufhalterung hindurchtritt. Vorne trägt der Schieber 23 einen Puffer 29 aus elastischem Material. Dieser Puffer 29 bildet einen Anschlag, der die Zurückbewegung des Schiebers 23 begrenzt.

Die Wirkungsweise der Patronenzufuhrvorrichtung ist folgende:

Ist die Verschußeinrichtung geschlossen, dann nehmen die Teile die in Figur 1 dargestellte Lage ein. Beim Öffnen der Verschußeinrichtung nach Betätigung des nicht dargestellten Kammerstengels kann die Verschußeinrichtung nach hinten gezogen werden. Da sie mit den Führungsleisten 4 fest verbunden ist, bewegen sich diese gegenüber dem Verschußgehäuse 1 ebenfalls nach hinten. Die Schubfläche 23a des Schiebers 23 legt sich an die Geschoßspitze 13c der obersten Patronen an und - schiebt diese aus dem Magazinkasten 8 nach hinten. Hierbei bewegt sich der Schieber 23 durch den oberen Bereich des Magazinkastens hindurch und schiebt die oberste Patrone 13 in das Führungsgehäuse 9. Durch die Patronenhülse 13a der obersten Patronen wird der Ladelöffel entgegen der Kraft der Feder 16 nach unten gedrückt. Die Führungsfläche 14 liegt dann in etwa parallel zur Laufachse A und bildet eine untere Führung für die Patronenhülse. Seitlich wird die Patronenhülse durch die Seitenwände 12 des Führungsgehäuses 9 geführt. Nach oben kann sie zunächst aus dem Führungsgehäuse 9 nicht heraustreten, da im vorderen Bereich der Öffnung 10 die Längsränder 12a einen Abstand b aufweisen, der kleiner ist als der Hülsendurchmesser D. Durch das sich nach hinten verjüngende Führungsgehäuse 9 wird die Patrone 13 zur Mitte zwischen den Führungsleisten 4 hin bewegt. Während die oberste Patrone aus dem Magazinkasten geschoben wird, drückt die Magaz-

zinfeder 25 die übrigen Patronen nach oben, wobei sich die Patronenhülse 13a der nunmehr obersten Patrone an die Unterseite 23e des Schiebers anlegt. Der Puffer 29 kommt schließlich an Teilen der Laufhalterung zur Anlage und begrenzt damit die Verschiebewegung des Schiebers 23 nach hinten. In dieser Stellung befindet sich die Schubfläche 23a etwas hinter dem Verschlusskopf 3, wie es in Figur 3 dargestellt ist. Da sich nunmehr nur noch das Geschoß 13b und der Hülsenmund in der vorderen Hälfte der Öffnung 10 befindet, während die Hülse 13a in der hinteren Hälfte der Öffnung 10 ist, kann der Ladelöffel 14 die Patrone unter Wirkung der Feder 16 anheben. Hierbei treten das Geschoß 13b und der Hülsenmund zwischen den Längsrändern 12a hindurch. Der Ladelöffel 14 drückt die Patronenhülse 13a nach oben gegen die Haltelippen 11. Da deren einander zugekehrte Ränder 11a vorne einen größeren Abstand a aufweisen als hinten, nimmt die Patronenhülse 13a die in Figur 3 dargestellte Lage ein, bei der sie gegenüber der Laufachse A schräg nach vorne oben geneigt ist und die Geschoßspitze 13c in etwa auf der Laufachse A liegt. Die am Schieber 23 vorgesehene Stützleiste 23a hat die Aufgabe, die Geschoßspitze 13c abzustützen, damit das vordere Ende der Patrone nicht nach unten kippt, wenn die Patronenhülse 13a den Magazinkasten verlassen hat. Durch den elastischen Puffer 29a soll einerseits ein weicher Anschlag erreicht werden und außerdem wird der Schieber 23, nachdem er seine hinterste Stellung erreicht hat, durch Ausdehnung des elastischen Puffers 29 wieder geringfügig nach vorne bewegt, so daß die Geschoßspitze 13c nicht mehr an der Schubfläche 23a anliegt. Wenn sich die Patrone in der in Figur 3 dargestellten Ladestellung befindet, kann die Verschlubeinrichtung wieder nach vorne geschoben werden, wobei die Kammer 5 an dem Hülsenboden 13d zur Anlage kommt und die Patrone nach vorne in den Hülsenkopf 3 und schließlich an das Patronenlager 2a schiebt. Durch die verhältnismäßig langen Haltelippen 11 wird die Patrone 13 in Ladestellung immer genau ausgerichtet und während des Einschiebens in den Verschlusskopf 3 auch sicher geführt.

Wenn sich der Schieber 23 in seiner hinteren Endstellung befindet, untergreift er die Magazinlippen 18, so daß der Magazinkasten nicht entnommen werden kann. Sobald die letzte Patrone verschossen ist, kann nicht mehr repetiert werden, denn der Schieber 23 würde dann an dem nach oben gedrückten Magazinboden 24 anstoßen und eine Verschiebung nach hinten wäre damit verhindert.

Ansprüche

1. Patronenzufuhrvorrichtung für eine Repeatingbüchse, mit einem Verschlussgehäuse, einem in diesem vor dem hinteren Laufende unter diesem vorgesehenen Magazinschacht zur Aufnahme eines in seiner Rückwand eine Entnahmeöffnung aufweisenden Magazinkastens, zwei an dem Verschlussgehäuse in Richtung der Laufachse verschiebbar gelagerten, eine Verschlubeinrichtung tragenden Führungsleisten, und einem unterhalb des Bewegungsbereiches der Verschlubeinrichtung um eine quer zur Laufachse angeordnete Schwenkachse schwenkbaren Ladelöffel, der eine Auflagefläche für die Patronenhülse aufweist und unter Wirkung einer Feder in Ladestellung hochschwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dem Magazinschacht (7) nach hinten ein Führungsgehäuse (9) anschließt, das im Bereich hinter dem Verschlusskopf (3) oben eine sich über eine Patronenlänge erstreckende Öffnung (10) und in deren hinteren Hälfte zwei einander gegenüberliegende Haltelippen (11) nach Art von Magazinlippen aufweist, deren gegenseitiger Abstand (a) etwas kleiner ist als der Hülsendurchmesser (D), daß der Ladelöffel (14) in dem Führungsgehäuse (9) um die an seinem vorderen Ende vorgesehene, in der Nähe des Magazinschachtes (7) angeordnete, Schwenkachse (15) schwenkbar gelagert ist, daß der Magazinkasten (8) oben eine sich über seine ganze Länge erstreckende Öffnung (17) und im Bereich derselben zwei einander gegenüberliegende Magazinlippen (18) aufweist, daß im oberen Bereich des Magazinschachtes (7) ein mit den Führungsleisten (4) verbundener, sich quer zur Laufachse (A) erstreckender Schieber (23) vorgesehen ist, welcher in Höhe der obersten Patrone (13) angeordnet ist, sich in Schließstellung der Verschlubeinrichtung vor der Geschoßspitze (13c) der obersten Patrone (13) befindet und bei Zurückbewegung der Verschlubeinrichtung an der Geschoßspitze (13c) der obersten Patrone (13) zur Anlage kommt und diese nach hinten aus dem Magazinkasten (8) in den Führungsschacht (9) schiebt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand (a) der oberen, einander zugekehrten Ränder (11a) der Haltelippen (11) nach vorne zunimmt, so daß die durch den Ladelöffel (14) an die Haltelippen (11) angedrückte Patronenhülse (13a) gegenüber der Laufachse (A) schräg nach vorne oben geneigt ist und die Geschoßspitze (13c) in etwa auf der Laufachse (A) liegt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die obere Öffnung (10) des Führungsgehäuses (9) in ihrer vorderen

Hälfte eine Breite (b) aufweist, die kleiner ist als der Hülsendurchmesser (D) aber größer als der Geschoßdurchmesser (d).

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Magazinkasten (8) für eine Zick-Zack-Anordnung der Patronen eine lichte Weite (W) aufweist, die etwas kleiner ist als der doppelte Hülsendurchmesser (D), daß das Führungsgehäuse (9) vorne eine lichte Weite aufweist, die der des Magazinkastens (8) entspricht, und daß sich das Führungsgehäuse (9) nach hinten auf eine lichte Weite verjüngt, die geringfügig größer ist als der Hülsendurchmesser (D).

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schieber (23) an seiner dem Geschoß (13b) zugekehrten Schubfläche - (23a) eine die Geschoßspitze (13c) untergreifende Stützleiste (23b) aufweist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 -5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schieber (23) an der Unterseite einer die beiden Führungsleisten (4) verbindenden Brücke (26) angeordnet ist und Aussparungen (23c) für die Magazinlippen (18) aufweist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 -6, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich der Schieber (23) von seiner der Geschoßspitze (13c) zugekehrten Schubfläche (23a) etwa um die Länge des Magazinkastens (8) nach vorne erstreckt.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zurückbewegung des Schiebers (23) durch einen Anschlag (29) begrenzt ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anschlag durch einen Puffer (29) aus elastischem Material gebildet ist.

40

45

50

55

FIG. 1

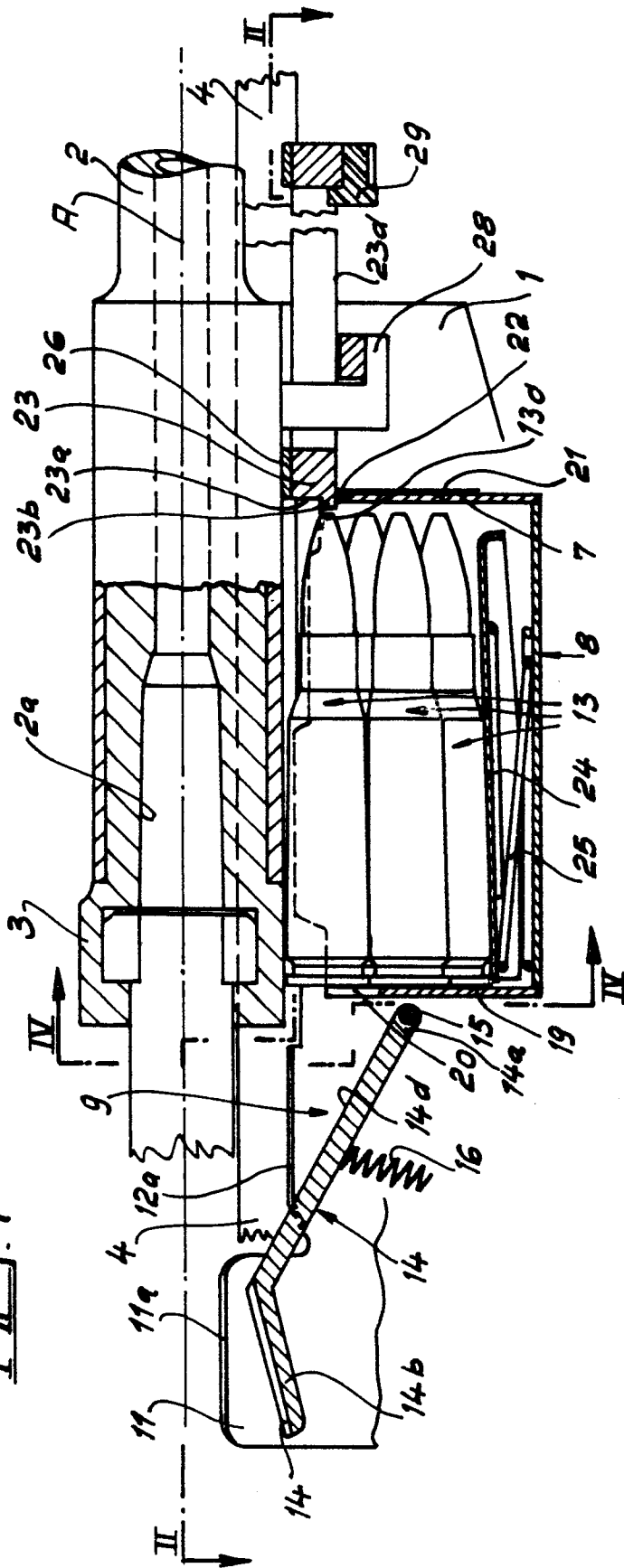


FIG. 2

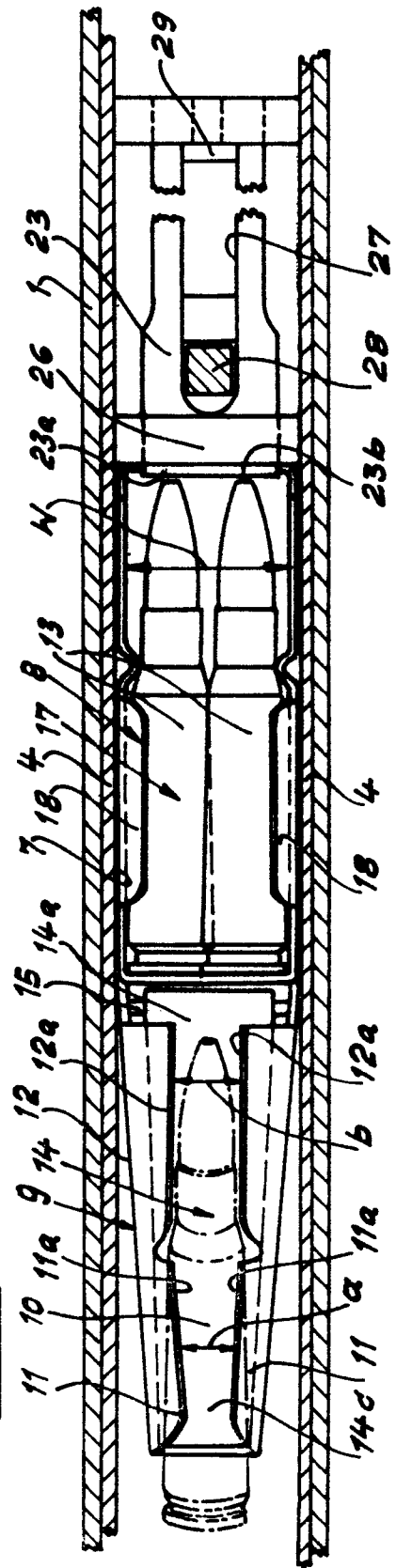


FIG. 3

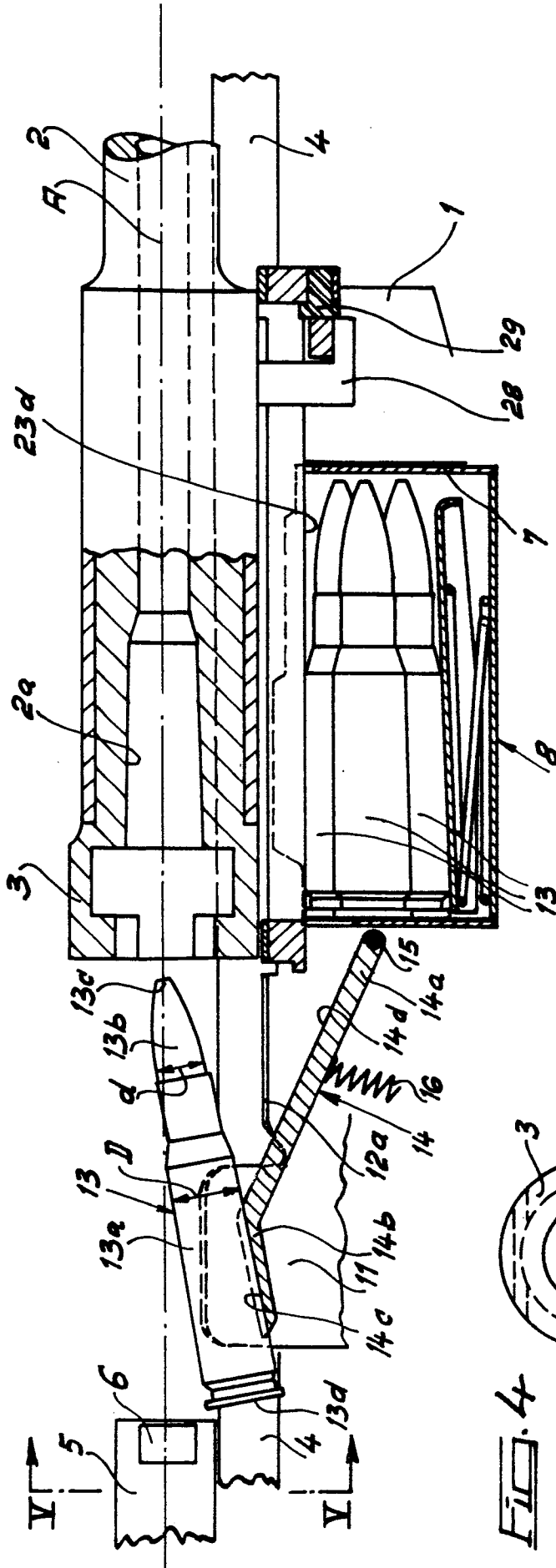
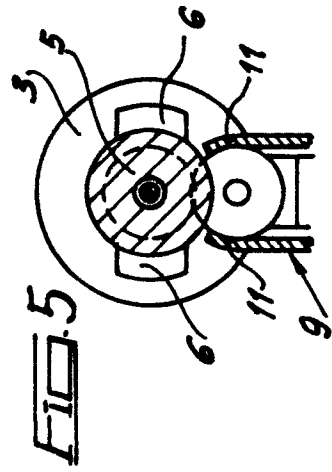
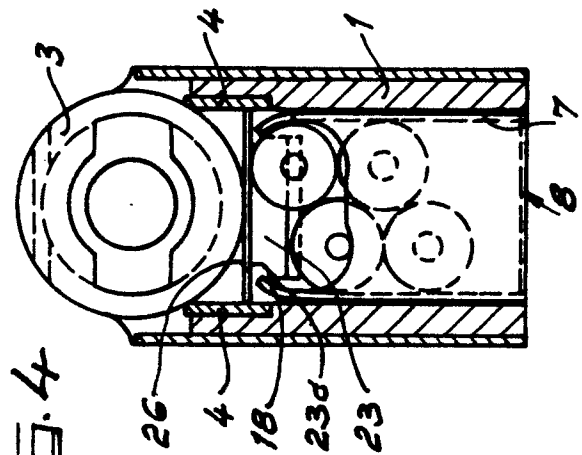


FIG. 4





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 86114478.0														
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
A	US - A - 2 369 244 (K.J.LOWE) * Gesamt *	1,3	F 41 C 13/00														
	--																
A	DE - A1 - 2 757 504 (K.K.K. HAYASHI J.K.) * Gesamt *																
	--																
A	US - A - 3 570 366 (E.F. NICKEL) ----																
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
			F 41 C 13/00 F 41 D 10/00														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 04-02-1987	Prüfer JASICEK														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	