

②② Anmeldetag: 28.02.84

(30) Priorität: 01.03.83 DE 3307083

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.10.84 Patentblatt 84/44

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH FR GB IT LI

71 Anmelder: EM-GE Sportgeräte GmbH & Co. KG
Fabrikstrasse 20
D-7929 Gussenstadt(DE)

(72) Erfinder: Scheible, Eberhard
Eibenstrasse 20
D-7340 Geislingen/Steige-Eybach(DE)

74 Vertreter: Lorenz, Werner, Dipl.-Ing.
Fasanenstrasse 7
D-7920 Heidenheim(DE)

⑤④ Signalpistole.

⑤7) Eine Signalpistole ist mit einem durch eine Klinkeneinrichtung (3) transportierten Magazin (11) mit Platzpatronen (12) versehen. Der Einsatz zum Verschießen von Signallraketen (20) ist als Magazinschlitten (5), an welchem auch das Magazin (11) angeordnet ist, mit mehreren Bohrungen (18) ausgebildet. Jede Bohrung (18) ist über einen Zündkanal (19) mit einer in dem Magazin (11) angeordneten Platzpatrone in Verbindung. Die Längsachsen der Bohrungen (18) verlaufen wenigstens annähernd senkrecht oder senkrecht leicht nach vorne geneigt. Es können zwei oder mehrere Reihen von Bohrungen in dem Magazinschlitten (5) angeordnet sein.

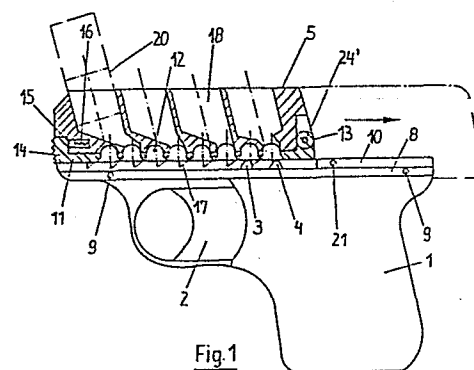


Fig. 1

Anmelder:

=====

EM-GE Sportgeräte
GmbH & Co KG
7929 Gussenstadt

Signalpistole

=====

Die Erfindung betrifft eine Signalpistole mit einem durch eine Klinkeneinrichtung transportierten Magazin mit Platzpatronen und einem über einen Zündkanal mit den Platzpatronen verbundenen Einsatz mit Bohrung für Signalraketen, Knall-, Pfeif- oder Knatterpatronen.

Zum Schießen von Signalraketen und dgl. verwendet man Gas- und Schreckschußpistolen, in denen im allgemeinen in einem Magazin 6mm Flobert-Platz- und Gaspatronen angeordnet sind. Zum Verschießen der Signalraketen, welche im allgemeinen einen Durchmesser von 15 mm besitzen, steckt oder schraubt man auf die Laufmündung einen entsprechenden Einsatz mit

einer größeren Bohrung auf. In die Bohrung wird dann die zu verschießende Signalrakete gesteckt. Beim Abdrücken der Pistole liefert die Platzpatrone den Zündfunken, der dann über den Zündkanal, welcher in diesem Falle der Lauf selbst ist, zum Abschießen der Signalrakete oder dgl. dient.

Nachteilig bei einer derartigen Signalpistole ist jedoch, daß nach jedem Schuß eine Signalrakete nachgeladen werden muß. Damit ist deren Handhabung zum einen relativ umständlich und zum anderen kann keine schnelle Schußfolge erreicht werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde eine Signalpistole der eingangs erwähnten Art zu schaffen, mit der auf einfache Weise ohne Nachladen mehrere Signalaraketen oder dgl. verschossen werden können, wobei die Pistole selbst gleichzeitig einfach im Aufbau und billig in der Herstellung sein soll.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Einsatz als Magazinschlitten, an welchem das Magazin angeordnet ist, mit mehreren Bohrungen ausgebildet ist, wobei jede Bohrung über einen Zündkanal mit einer in dem

Magazin angeordneten Platzpatrone in Verbindung steht und wobei die Längsachsen der Bohrungen wenigstens annähernd senkrecht oder senkrecht leicht nach vorne geneigt verlaufen.

Statt eines Einsatzes mit nur einer einzigen Bohrung, die auf den Lauf aufgebracht oder aufgeschraubt wird, ist erfindungsgemäß nunmehr der Einsatz als Magazinschlitten mit mehreren Bohrungen ausgebildet. Da dieser Magazinschlitten gleichzeitig mit dem Magazin verbunden ist und damit in herkömmlicher Weise über die Klinkeneinrichtung nach jedem Schuß transportiert wird, können mehrere Signalraketen oder dgl. hintereinander verschossen werden. Hierzu sind in erfindungsgemäßer Weise eine entsprechende Anzahl von Platzpatronen über Zündkanäle jeweils mit den Bohrungen verbunden. Dabei wird man in optimaler Weise im allgemeinen genauso viel Bohrungen für Signalraketen anbringen, wie Platzpatronen in dem Magazin angeordnet sind.

Durch die Anordnung der Längsachsen der Bohrungen wenigstens annähernd senkrecht oder senkrecht leicht nach vorne geneigt liegen die Signalraketen bei der normalen im wesentlichen horizontalen Lage der Pistole in der Hand bereits in der richtigen Abschußrichtung.

Selbstverständlich ist im Rahmen der Erfindung jedoch auch eine horizontale Längsachse der Bohrungen möglich, wobei in diesem Falle auch die Platzpatronen in dem Magazin in vertikaler Richtung hintereinander liegen müssen. Ebenso sind andere Neigungswinkel möglich.

Wenn der Magazinschlitten auf der Unterseite mit Führungsnuten versehen ist, die mit einer oder mehreren am Unterteil der Pistole befestigten Führungsschienen zusammenarbeiten, wobei in herkömmlicher Weise das Magazin in horizontaler Richtung durch die Klinkeneinrichtung nach hinten verschoben wird, läßt sich in einfacher Weise das Unterteil einer normalen Gas- und Schreckschußpistole verwenden. Hierzu kann z.B. die Führungsschiene einen Grundkörper aufweisen, der über Bolzen mit dem Pistolenunterteil verbunden ist, wobei an dem Grundkörper an seiner Längsseite horizontale Führungsleisten angeordnet sind, in denen die Führungsnuten des Magazinschlittens laufen.

Bei herkömmlichen Pistolen ist das Oberteil der Pistole mit dem Lauf im allgemeinen über Bolzen mit dem Unterteil verbunden. Zwischen dem Oberteil und dem Unterteil ist dabei in entsprechenden Führungen das Magazin geführt, wobei der Transport über die aus dem Unterteil ragende Klinkeneinrichtung erfolgt und die Zündung durch den ebenfalls aus dem Unterteil ragenden Schlagbolzen.

Durch diese erfindungsgemäße Ausgestaltung kann somit in einfacher Weise das Unterteil einer herkömmlichen Pistole verwendet werden, wobei die Verbindung des Grundkörpers mit diesem über die bekannten Bolzen erfolgen kann.

Vorteilhafte Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind aus den Unteransprüchen ersichtlich und aus dem nachfolgend anhand der Zeichnung prinzipmäßig beschriebenen Ausführungsbeispiel.

Es zeigen:

Fig. 1 Eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen
Pistole teilweise im Schnitt nach der Linie
I - I der Fig. 2;

- Fig.2 Einen Schnitt nach der Linie II - II
 der Fig. 4;
- Fig.3 Eine Ansicht des erfindungsgemäßen Magazin-
 schlittens von vorne;
- Fig.4 Eine Draufsicht auf den erfindungsgemäßen
 Magazinschlitten.
- Fig. 5 Eine Draufsicht auf den erfindungsgemäßen
 Magazinschlitten in anderer Ausgestaltung.
- Fig. 6 Einen Schnitt nach der Linie VI - VI der Fig. 5.

Das Unterteil 1 der Signalpistole ist von herkömmlichem Aufbau, weshalb es nachfolgend nicht näher beschrieben wird. Die Signalpistole weist einen Abzug 2, eine aus dem Unterteil 1 herausragende Transportklinke 3, als Klinkeneinrichtung, und einen Schlagbolzen 4 auf. Auf das Unterteil 1 ist ein Magazinschlitten 5 aufgesetzt, der im unteren Bereich an seinen beiden Längsseiten Führungsnuten 6 und 7 besitzt. Zur direkten Verbindung des Magazinschlittens 5 mit dem Unterteil 1 dient ein Grundkörper 8, der an beiden Seiten mit vertikalen Wänden versehen ist. Diese vertikalen Wände sind mit Bohrungen versehen, ebenso wie dazu

korrespondierende Bohrungen in dem Unterteil 1 vorliegen. Durch diese Bohrungen werden Bolzen 9 gesteckt, womit der Grundkörper 8 mit dem Unterteil 1 fest verbunden ist. Diese Verbindungsart entspricht der üblichen Verbindung der bekannten Pistolen mit dem Pistolenoberteil. Aus diesem Grunde kann für die erfindungsgemäße Signalpistole dieses Unterteil unverändert übernommen werden.

Der Grundkörper 8 ist weiterhin mit an seinen beiden Längsseiten angeordneten horizontalen Führungsleisten 10 versehen, die mit dem Grundkörper einstückig sind. Auf diese Führungsleisten 10 kann der Magazinschlitten 5 über dessen Führungsnuten 6 und 7 aufgeschoben werden.

Mit dem Magazinschlitten 5 ist ein Magazin 11 zur Aufnahme von Platzpatronen 12 verbunden. Die Verbindung erfolgt über ein Gelenk 13 mit einem in dem Magazinschlitten angeordneten Bolzen 24. Auf diese Weise ist das Magazin 11 nach einem Entfernen des Magazinschlittens 5 von dem Unterteil 1 der Pistole nach unten klappbar. Dies hat den Vorteil, daß die leeren Patronenhülsen auf einfache Weise nach Gebrauch ausgestossen werden können. In diesem Falle wird das Magazin 11 nämlich lediglich nach unten geklappt

und die Patronenhülsen können entweder von Hand oder mit einem Stift bequem von vorne ausgestossen werden.

Damit das Magazin 11 kraftschüssig mit dem Magazinschlitten 5 verbindbar ist weist es an seinem vorderen Ende einen nach oben gerichteten Ansatz 14 auf, der entweder vor der vorderen Stirnseite des Magazinschlittens 5 oder in einer entsprechenden Aussparung einrasten kann. Hierzu dient eine kleine Kugel 15, welche in einer Bohrung in dem Magazinschlitten 5 liegt. Hinter der Kugel ist eine Feder 16 angeordnet. Die Lage der Kugel 15 in der Bohrung ist dabei so gewählt, daß sie etwas aus der Oberfläche herausragen kann. Damit die Kugel 15 dabei nicht herausfällt, ist nach deren Einsetzen der Bohrungsdurchmesser im Bereich der Öffnung entsprechend verengt. Diese Maßnahme ist an sich bekannt. Auf diese Weise wird die Kugel 15 an die hintere Fläche des Ansatzes 14 angepresst, wodurch das Magazin 11 im geschlossenen Zustand in dieser Lage verbleibt.

Selbstverständlich ist es jedoch auch möglich den Magazinschlitten 5 und das Magazin 11 einstückig auszubilden.

In diesem Falle ist es lediglich erforderlich in die Unterseite des Magazinschlittens 5 entsprechende Bohrungen einzubringen.

Zum Transport des Magazinschlittens 5 für eine entsprechende Schußfolge dienen bekannterweise entsprechende Zähne 17 an dem Magazin 11, über die im Zusammenwirken mit der Transportklinke 3 das Magazin 11 und damit auch der Magazinschlitten 5 nach jedem Schuß um einen Takt nach hinten transportiert wird.

Wie insbesondere aus den Figuren 2 und 4 ersichtlich ist, sind in dem Magazinschlitten 5 zwei Reihen von Bohrungen 18 mit jeweils vier Bohrungen angeordnet. Da diese Bohrungen sich damit seitlich über dem Magazin 11 bzw. den Platzpatronen 12 befinden müssen entsprechend schrägverlaufende Zündkanäle 19 zur Verbindung mit den Platzpatronen 12 vorgesehen sein. Durch diese Maßnahme bekommt man jedoch auf engstem Raum eine große Anzahl von Bohrungen zur Aufnahme von Signalraketen 20 unter. Selbstverständlich kann jedoch auch nur eine einzige Reihe von Bohrungen 18 vorgesehen sein, die sich dann zweckmäßigerweise direkt über dem Magazin befindet. Praktisch kann die Länge des Magazinschlittens und des Magazines beliebig gewählt werden, so daß im Bedarfsfalle auch noch mehr Platzpatronen und damit Signalraketen ohne Nachladen des Magazines verschossen werden können. Wie aus der Fig. 4 ersichtlich, führen die Zündkanäle 19 jeweils abwechselnd zur linken und rechten Reihe der Bohrungen 18. Im vorliegenden Falle können somit

nacheinander und abwechselnd von jeder Reihe entsprechend der Anzahl der eingelegten Platzpatronen ohne jedes Nachladen von Signalraketen diese in schneller Folge verschossen werden. Dabei können selbstverständlich auch die unterschiedlichsten Raketenarten eingesetzt werden, womit man überraschende Effekte erzielen kann.

Damit der Magazinschlitten 5 präzise geführt wird, werden an den Führungsleisten 10 seitlich ein oder mehrere, vorzugsweise zwei Kugeln 21 angeordnet, die die gleiche Wirkung zusammen mit einer dahinter angeordneten Feder erzeugen, wie die Kugel 15 mit der Feder 16. Die Kugel 21 ragt um ein geringes Maß seitlich auf der Oberfläche der Führungsleiste 10 heraus und setzt damit einem selbsttätigen Verschieben bzw. einem Herausfallen des Magazinschlittens 5 aus den Führungsleisten 10 bei einem Schräghalten der Pistole einen entsprechenden Widerstand entgegen. Der gewählte Anpressdruck der Kugel 21 ist jedoch so gering, daß der einwandfreie Transport durch die Transportklinke 3 damit nicht beeinträchtigt wird.

Damit nach einem Laden des Magazinschlittens 5 mit Patronen 12 diese vor und während des Aufschiebens auf das Pistolenunterteil 1 nicht nach unten herausfallen, kann eine entsprechende Abdeckung 22, z.B. ein Plastikschieber

(in der Fig. 3 gestrichelt dargestellt) in die Führungsnuten 6 und 7 nach dem Laden, bei dem der Magazinschlitten umgekehrt gehalten wird, eingeschoben werden. Schiebt man nun den Magazinschlitten 5 in der in der Fig. 3 dargestellten Lage von vorne auf das Pistolenunterteil auf, so wird gleichzeitig die Abdeckung 22 in gleichem Maße, wie die Führungsleisten 10 eingeschoben werden, ausgeschoben.

Selbstverständlich ist diese Abdeckung 22 jedoch nicht unbedingt erforderlich. In diesem Falle müßten lediglich die Patronen entsprechend fest in das Magazin eingedrückt werden oder man dreht auch die Pistole zum Aufschieben des Magazines entsprechend um.

Wie aus der Fig. 1 ersichtlich ist, sind die Längsachsen der Bohrungen 18 im wesentlichen senkrecht bzw. leicht nach vorne geneigt, womit man eine bessere Abschußrichtung erreicht. Aus Toleranzgründen gegenüber den zu verschießenden Signalraketen und dgl. sind die Bohrungen 18 leicht konisch.

Der Magazinschlitten 5 kann aus Aluminiumdruckguß bestehen. Aluminiumdruckguß ist bei Serienherstellung sehr preisgünstig und darüberhinaus sehr formgenau.

Statt einer Ausgestaltung derart, daß die Bohrungen 18, in denen die Signalraketen, Knall-, Pfez4- oder Knatterpatronen aufgenommen sind, leicht konisch sind, um Durchmesserunterschiede der Raketen oder Patronen auszugleichen, kann hierzu auch entsprechend dem Ausführungsbeispiel nach den Figuren 5 und 6 eine Aufsatzschiene 23 verwendet werden. Die Aufsatzschiene 23 ist zwischen den Bohrungen 18 in Längsrichtung des Magazines 5 angeordnet. Auf der Unterseite weist sie eine Aushöhlung 24 in Form einer halbzyylinderförmigen Nut auf, die sich im wesentlichen über die Länge der Aufsatzschiene 23 erstreckt. Das Magazin 5 weist im Bereich unter der Aufsatzschiene 23 ebenfalls eine halbzyylinderförmige Nut 25 von gleichem Durchmesser und gleicher Länge auf. An beiden Enden ist die Aufsatzschiene 23 durch Schrauben 26 mit dem Magazin 5 verbunden. In den aus der Aushöhlung 24 und der Nut 25 gebildeten Raum ist eine schwache Feder 27 eingelegt, welche an beiden Enden der Aufsatzschiene 23 befestigt ist. Die Aufsatzschiene 23 weist im Bereich der Bohrungen 18 jeweils abgerundete Einschnitte auf, die um ein geringes Maß größer sind als die Durchmesser der Bohrungen 18. Im Bereich dieser Einschnitte besitzt die Aufsatzschiene 23 seitliche Öffnungen 28 und zwar auf beiden Seiten. Der Durchmesser der Spiralfeder 27 ist nun so gewählt, daß die Feder im Bereich der seitlichen Öffnungen 28 um ein geringes Maß aus diesen herausragt und damit auch in die Bohrungen 18 ragt. Durch diese

Maßnahme werden die Patronen bzw. die Raketen sicher in den Bohrungen 18 gehalten. Werden diese nämlich in die Bohrungen 18 eingebracht, so müssen hierzu die herausragenden Teile der Spiralfeder 27 in die seitlichen Öffnungen eingeschoben werden. Aufgrund der Federwirkung drücken diese Teile jedoch seitlich nach außen und halten damit die Patronen oder Raketen in ausreichendem Maße fest.

Anmelder:

=====

EM-GE Sportgeräte

GmbH & Co KG

7929 Gussenstadt

P a t e n t a n s p r ü c h e

=====

- 1) Signalpistole mit einem durch eine Klinkeneinrichtung transportierten Magazin mit Platzpatronen und einem über einen Zündkanal mit den Platzpatronen verbundenen Einsatz mit Bohrung für Signalraketen, Knall-, Pfeif- oder Knatterpatronen
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß
der Einsatz als Magazinschlitten (5) an welchem das Magazin (11) angeordnet ist, mit mehreren Bohrungen (18) ausgebildet ist, wobei jede Bohrung über einen Zündkanal (19) mit einer in dem Magazin (11) angeordneten

Platzpatrone (12) in Verbindung steht und wobei die Längsachsen der Bohrungen (18) wenigstens annähernd senkrecht oder senkrecht leicht nach vorne geneigt verlaufen.

2) Signalpistole nach Anspruch 1

dadurch gekennzeichnet, daß zwei oder mehr Reihen von Bohrungen (18) in dem Magazinschlitten (5) angeordnet sind.

3) Signalpistole nach Anspruch 2

dadurch gekennzeichnet, daß zwei Reihen von Bohrungen (18) parallel nebeneinander liegen und das darunterliegende Magazin (11) dazwischen liegt, wobei die Bohrungen (18) jeweils durch schräg verlaufende Zündkanäle (19) mit den Platzpatronen verbunden sind.

4) Signalpistole nach Anspruch 1, 2 oder 3

dadurch gekennzeichnet, daß das Magazin (11) über ein Gelenk (13) dreh- oder klappbar an der Unterseite des Magazinschlittens (5) befestigt ist.

5) Signalpistole nach Anspruch 4

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Gelenk (13) im Bereich einer Stirnseite des Magazinschlittens (5) einen Bolzen (24) mit horizontaler Achse aufweist, während das Magazin (11) auf der gegenüberliegenden Seite einen nach oben gerichteten Ansatz (14) aufweist, der vor der dazugehörigen Stirnseite des Magazinschlittens (5) mit Klemmwirkung liegt.

6) Signalpistole nach Anspruch 5

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß in der Stirnseite des Magazinschlittens (5) eine federbelastete aus dessen Oberfläche herausragende Kugel (15) angeordnet ist, die gegen den Ansatz (14) gepresst ist.

7) Signalpistole nach einem der Ansprüche 1 - 6

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Magazinschlitten (5) auf der Unterseite mit Führungsnuten (6,7) versehen ist, die mit einer oder mehreren am Unterteil (1) der Pistole befestigten Führungsschienen (8,10) zusammenarbeiten.

8) Signalpistole nach Anspruch 7

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Führungsschiene einen Grundkörper (8) aufweist, der über Bolzen (9) mit dem Pistolenunterteil (1) verbunden ist, wobei an dem Grundkörper (8) an seinen Längsseiten horizontale Führungsleisten (10) angeordnet sind, in denen die Führungsnuten (6,7) des Magazinschlittens (5) laufen.

9) Signalpistole nach Anspruch 8

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß in den Führungsleisten (10) wenigstens eine federbelastete aus deren Oberfläche herausragende Kugel (21) angeordnet ist, welche an einer Wand der Führungsnuten (6,7) angepresst ist.

10) Signalpistole nach Anspruch 9

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß in die Führungsnuten (6,7), welche seitlich unter dem Magazin (11) liegen, eine Abdeckung (22) einschiebbar ist, die beim Aufschieben des Magazinschlittens (5) auf das Unterteil (1) der Pistole ausschiebbar ist.

11) Signalpistole nach einem der Ansprüche 1 - 10

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß
auf dem Magazinschlitten (5) zwischen den Bohrungen
(18) eine Aufsatzschiene (23) in Längsrichtung ange-
ordnet ist, die auf der Unterseite eine Aushöhlung
(24) in Längsrichtung aufweist, in der eine Spiral-
feder (27) liegt, wobei die Aufsatzschiene (23) je-
weils im Bereich der Bohrungen (18) seitliche Öffnun-
gen (28) besitzt, aus denen die Spiralfeder (27)
ragt.

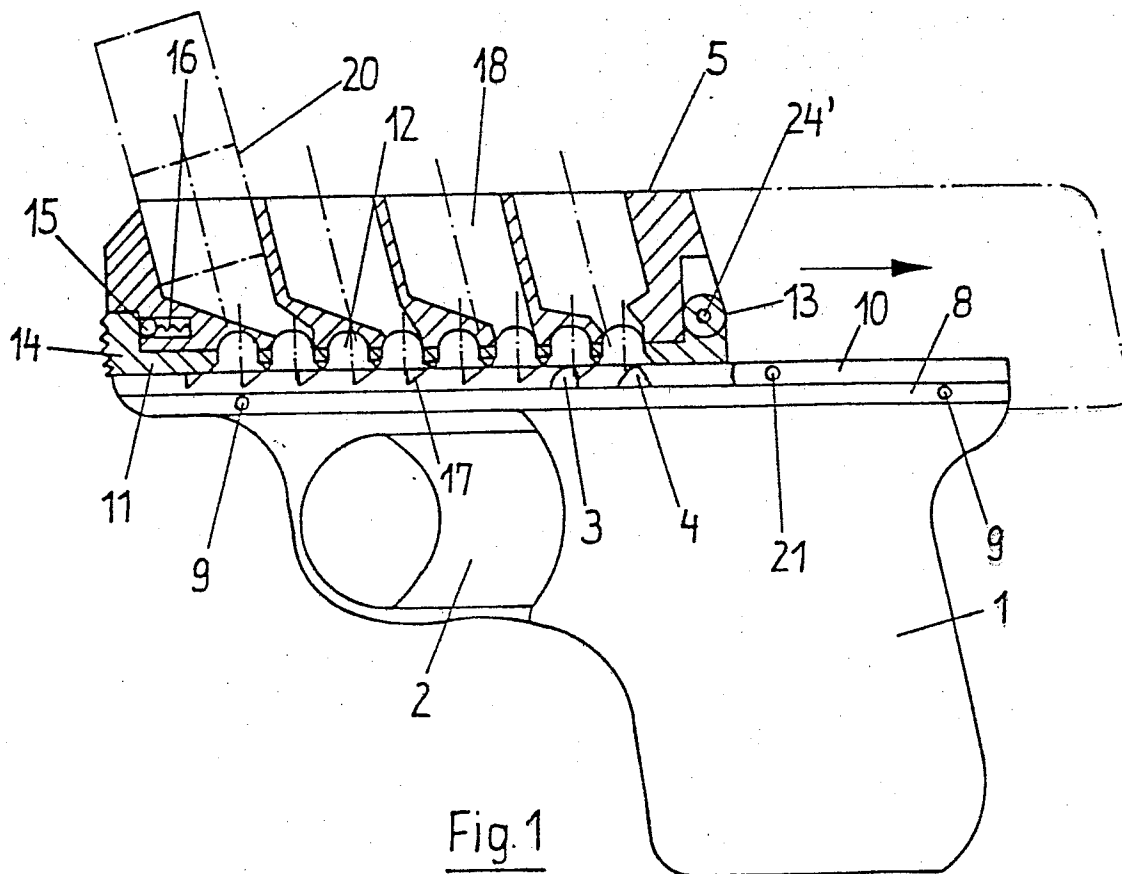
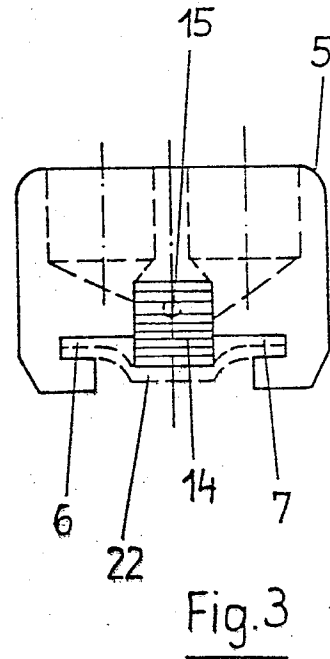
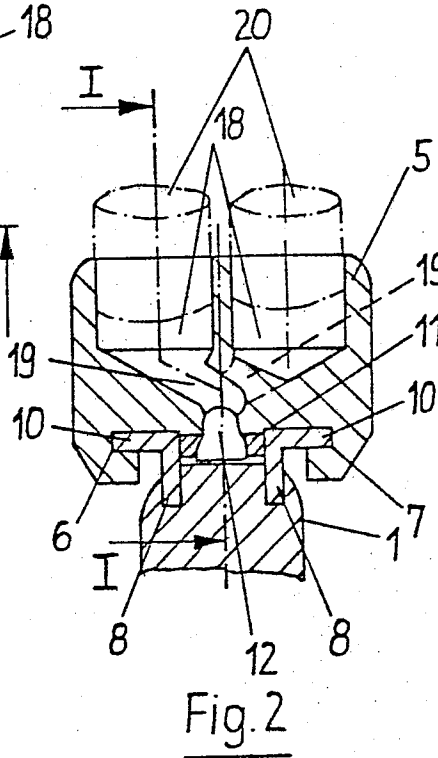
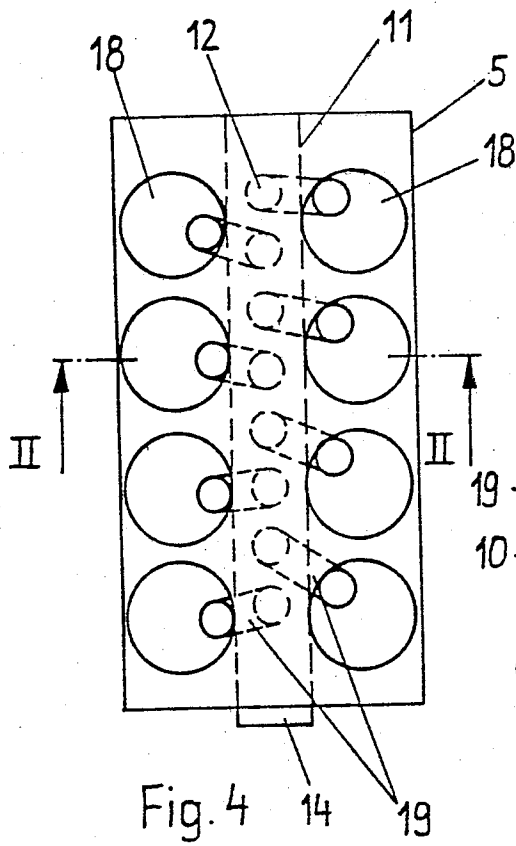
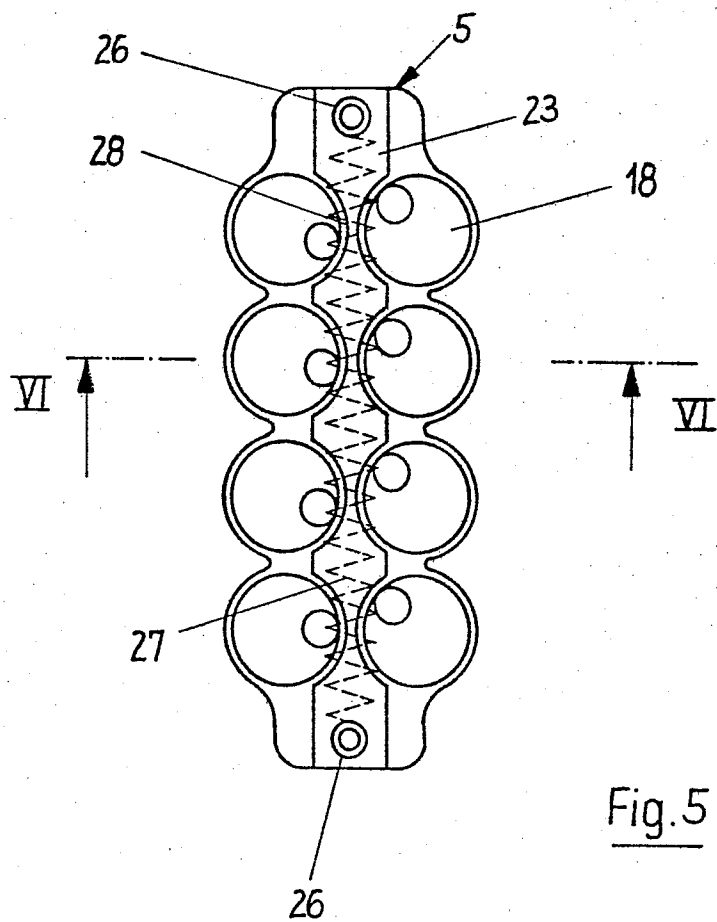
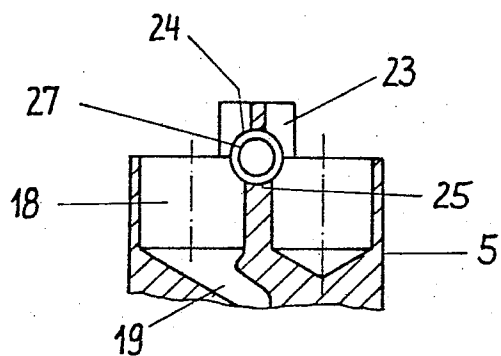


Fig. 6Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0123059

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 84102064.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Y	DE - A - 2 649 320 (H.P. MILLER) * Seite 6, 2. Absatz - Seite 9, 1. Absatz; Seite 11, Absätze 1-3; Fig. 1,2 *	1	F 41 C 3/02
Y	DE - A - 2 104 360 (G.H. RÖHM) * Seite 7, letzter Absatz - Seite 9, 2. Absatz; Fig. 5 *	1	
A	DE - B - 2 000 592 (PYROTECHN. FABRIK F. FEISTEL KG) * Gesamt *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			F 41 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 16-07-1984	Prüfer KALANDRA
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			