



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 862 038 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
09.06.2004 Patentblatt 2004/24

(51) Int Cl.7: **F41A 3/58**, F41A 15/06

(21) Anmeldenummer: **98890011.4**

(22) Anmeldetag: **14.01.1998**

(54) **Kipplaufgewehr mit Blockverschluss**

Breakdown shutgun with block action breech

Fusil à bascule avec culasse à bloc

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

(30) Priorität: **25.02.1997 AT 31097**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.09.1998 Patentblatt 1998/36

(73) Patentinhaber: **Holzinger, Wolfgang**
4892 Fornach (AT)

(72) Erfinder: **Holzinger, Wolfgang**
4892 Fornach (AT)

(74) Vertreter: **Hübscher, Gerhard, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Hübscher & Hübscher
Postfach 380
Spittelwiese 7
4021 Linz (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 817 810 **FR-A- 2 312 753**

EP 0 862 038 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

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein kipplaufgewehr mit Blockverschluß, das wenigstens einen ein Patronenlager bildenden Lauf und eine den oder die Läufe im Patronenlagerbereich umfassende Brille, eine ein Gewehrschloß und einen Schaft aufnehmende Basküle, ein Kiplager zur kippverschwenkbaren Verbindung von Brille und Basküle sowie einen an der Basküle angelenkten, in zur Laufachse und zur Kiplagerachse querverlaufenden Führungen der Brille schiebeverstellbaren Verschlußblock aufweist.

[0002] Bei Blockverschlüssen ist für den Abschluß der Patronenlager ein eigener, in der Laufbrille formschlüssig geführter Verschlußblock vorgesehen, der die schußbedingten Gaskräfte aufnimmt und eine Übertragung dieser Gaskräfte auf die Basküle und damit das Auftreten von unerwünschten Momentbelastungen auf das Kiplager verhindert, so daß die Basküle, das Kiplager und die Kipsicherungen entsprechend leichter und schwächer gebaut sein können. Bei den bekannten Blockverschlüssen bildet allerdings der Lauf zur Abstützung des Verschlußblockes ein den klotzförmigen Verschlußblock zwischen sich aufnehmendes Gabelstück (CH 620.762 A), wodurch der Zugang zum Patronenlager wegen der vorstehenden Gabelschenkel auch bei abgekipptem Lauf und abgesenktem Verschlußblock beeinträchtigt bleibt und ein umständliches Laden und Entladen des Gewehres in Kauf zu nehmen ist. Außerdem wird die Laufherstellung durch die Anformung eines Gabelstückes am patronenlagerseitigen Ende recht aufwendig und auf Grund des Platzbedarfes für das baskülenseitig vorgezogene Laufende kann es zu Schwierigkeiten beim Einbau und bei der Betätigung des Patronenziehers und auch bei der Anlenkung des Verschlußblockes an der Basküle kommen.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beseitigen und ein Kiplaufgewehr der eingangs geschilderten Art zu schaffen, das sich bei Verhältnismäßig einfachem Aufbau durch seine Funktionssicherheit und vor allem durch seinen Bedienungskomfort auszeichnet.

[0004] Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß der Verschlußblock die Brille gabelförmig umgreifende Seitenwangen besitzt und mit innerseitigen Führungsteilen der Seitenwangen in die außenseitigen Führungen der Brille eingreift. Durch dieses zum bekannten Stand der Technik gegensinnige Führungsprinzip für den Verschlußblock, der nicht in ein Laufgabelstück eingreift, sondern selbst die Laufbrille umfaßt, ergibt sich auf überraschend einfache Weise beim Abkippen des Laufes und entsprechenden Verschieben des Verschlußblockes eine vollkommen freie Zugänglichkeit zu dem oder den Patronenlagern, da der Lauf bzw. die Brille im Bereich der Patronenlagerstimseite mit einer ebenen Verschlußfläche endet und es keine vorstehenden Teile gibt, die den freien Zugriff zu den Patronenlagern behindern. Der Verschlußblock selbst bietet ebenfalls

eine weitgehend unbeschränkte Ansatzmöglichkeit für eine Anlenkung an der Basküle und auch der Patronenzieher läßt sich zweckmäßig in das Bau- und Funktionskonzept einbeziehen. Da sich die außenseitigen Führungen in der Brille ohne großen Aufwand einarbeiten lassen und auch die Blockherstellung keine Schwierigkeiten bereitet, entsteht ein kompakter Blockverschluß für ein Kiplaufgewehr, das sich zusätzlich zu den Vorteilen eines solchen Blockverschlusses einfach und bequem bedienen und nicht zuletzt rationell fertigen läßt.

[0005] An sich könnte der Verschlußblock zur schwenkwinkelabhängigen Schiebeverstellung über eine Lasche od. dgl. an der Basküle angelenkt sein, doch weist der Verschlußblock vorteilhafterweise zur Anlenkung an der Basküle im Bereich des wangenabgewandten Blockrückens seitliche Steuerbolzen auf, die in Steuerschlitze der Baskülenseitenwände eingreifen, wobei die Steuerschlitze einem Bogen folgen, dessen Tangente durch die Steuerbolzenachse gezogene Tangenten zumindest annähernd normal zur Schiebeverstellrichtung des Verschlußblockes verlaufen. Die Steuerbolzen und Steuerschlitze können platzsparend untergebracht werden und sorgen funktionssicher für die gewünschte Bewegungskoppelung zwischen Blockverschieben und Laufkippen, wobei die Bewegungsabhängigkeit und die Positionierung des Verschlußblockes durch den Schlitzverlauf bestimmbar sind. So gewährleistet ein bogenförmiger Schlitzverlauf, bei dem jeweils die durch die Steuerbolzenachse gelegte Tangente normal zur Verschieberichtung liegt, eine leichtgängige, exakte und ruckfreie Gleitbewegung des Blockes entlang der Führungen gleichzeitig mit einem Abkippen des Laufes.

[0006] Zweckmäßigerweise ist für alle Patronenlager ein gemeinsamer, in der Brille laufachsparell geführter, schiebeverstellbarer Patronenzieher vorgesehen, der über wenigstens einen Mitnehmer aus einer in der stimseitigen Verschlußfläche eingebetteten Grundstellung gegen die Kraft einer Patronenzieherfeder in eine über die Verschlußfläche vorragende Ausziehstellung verschiebbar ist, wobei die dem seitlich aus der Brille herausstehenden Mitnehmer benachbarte Baskülenseitenwand einen Mitnehmeranschlag bildet, der ab einem dem Verschiebeweg des Verschlußblockes zum Freigeben der Patronenlager entsprechenden kippverschwenkwinkel zwischen Brille und Basküle am Mitnehmer anliegt. Dadurch wird auf einfache Weise sichergestellt, daß der Patronenzieher erst dann betätigt wird, wenn beim Abkippen des Laufes der Verschlußblock alle Patronenlager bereits vollständig freigegeben hat, da erst dann bei einem weiteren Kippen über den Mitnehmeranschlag der Mitnehmer und damit der Patronenzieher in seine Ausziehstellung gebracht wird, was ein störungsfreies Entladen ermöglicht. Beim Schließen der Waffe bewirkt die Patronenzieherfeder die Einschiebewegung des Patronenziehers, sobald der Mitnehmeranschlag den Mitnehmer des Patronenziehers freigibt.

[0007] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegen-

stand an Hand eines Ausführungsbeispielen näher veranschaulicht, und zwar zeigen

- Fig. 1 und 2 einen Teil eines erfindungsgemäßen Kipplaufgewehres in geschlossener bzw. geöffneter Position jeweils im Axialschnitt,
 Fig. 3 und 4 diesen Teil in geschlossener bzw. geöffneter Position jeweils in nur teilgeschnittener Seitenansicht sowie
 Fig. 5 einen Längsschnitt nach der Linie V-V der Fig. 3.

[0008] Ein Kipplaufgewehr 1 mit Blockverschluß besteht aus zwei Läufen 2, 3, die am schaftseitigen Ende Patronenlager 4, 5 bilden und im Patronenlagerbereich von einer Brille 6 umfaßt sind, sowie aus einer Basküle 7 zur Aufnahme nicht weiter dargestellter Gewehrschloßteile und Schaftteile, wobei Brille 6 und Basküle 7 miteinander über ein Kipplager 8 kippverschwenkbar verbunden sind. Der Blockverschluß weist einen Verschlußblock 9 auf, der die Brille 6 gabelförmig umgreifende Seitenwangen 10 besitzt und mit innerseitigen Führungsteilen 11 der Seitenwangen 10 formschlüssig in außenseitige Führungen 12 der Brille 6 eingreift. Die Führungen 12 verlaufen normal sowohl zu den Laufachsen L1, L2 als auch zur Kipplagerachse A und der entlang dieser Führung 12 schiebeverstellbare Verschlußblock 9 ist an der Basküle 7 angelenkt, um einen vom Kippverschwenken zwischen Basküle und Brille abhängigen Verschiebeweg zu erreichen. Dazu sind im Verschlußblock 9 im Bereich des Blockrückens 13 seitliche Steuerbolzen 14 eingesetzt, die in entsprechende Steuerschlitze 15 der Baskülenseitenwände 16 eingreifen. Die Steuerschlitze 15 folgen einem Bogen B, dessen jeweils durch die Steuerbolzenachse S gezogene Tangenten T normal zur Schiebeverstellrichtung V des Verschlußblockes 9 verlaufen.

[0009] Bei geschlossener Waffe befindet sich der Verschlußblock 9 in einer die Patronenlager 4, 5 verschließenden Verschlußposition, so daß über ein in der Basküle 7 angesetztes Gewehrschloß und die im Verschlußblock 9 sitzenden Zündbolzen 17, 18 eine in den Patronenlagern 4, 5 eingesetzte Patrone gezündet und der Schuß abgegeben werden kann. Beim Öffnen der Waffe wird der Lauf abgekippt und durch das Kippverschwenken der Brille 6 relativ zur Basküle 7 wird, bedingt durch das Zusammenwirken von Steuerbolzen 14 und Steuerschlitzen 15, der Verschlußblock 9 aus der Verschlußposition in eine untere Ladeposition verschoben, in der die Patronenlager 4, 5 freigegeben sind. Da der Verschlußblock 9 die Brille 6 umgreift, werden dabei das verschlußseitige Laufende und damit die Patronenlager 4, 5 unbehindert zugänglich, was ein bequemes Laden bzw. Entladen der Waffe ermöglicht.

[0010] Um das Entladen zu erleichtern, gibt es einen in der Brille 6 laufachparallel verschiebbar geführten Patronenzieher 19, der mit einem Ziehkopf 20 die in den

Patronenkammern 4, 5 sitzenden Patronenhülsen hintergreift und zum Entnehmen aus den Patronenlagern ein Stück herauszieht. Dazu ist der Patronenzieher 19 in der Brille 6 mittels zweier Führungsstangen 21 verschiebbar geführt und über seitlich aus der Brille 6 herausstehende, an den Führungsstangen 21 angesetzte Mitnehmer 22 aus einer in der stirnseitigen Verschlußfläche 23 eingebetteten Grundstellung gegen die Kraft von Patronenzieherfedern 24 in eine über die Verschlußfläche 23 vorragende Ausziehsteilung verschiebbar, wobei es zur Patronenzieherbetätigung an den Baskülenseitenwänden 16 den Mitnehmern 22 zugeordnete Mitnehmeranschläge 25 gibt, so daß die Mitnehmer 22 über die Mitnehmeranschläge 25 erst nach einem bestimmten Kippverschwenken der Brille 6 mitgenommen werden. Ist dieser Kippverschwenkwinkel auf einen Verschiebeweg des Verschlußblockes 9 abgestimmt, bei dem der Verschlußblock seine die Patronenlager freigegebende Ladeposition erreicht, ist auf einfache Weise dafür gesorgt, daß der Patronenzieher 19 erst dann zur Wirkung kommt, wenn tatsächlich alle Patronenlager freigegeben sind und es keine Funktionsstörungen geben kann.

Patentansprüche

1. Kipplaufgewehr (1) mit Blockverschluß, das wenigstens einen ein Patronenlager (4, 5) bildenden Lauf (2, 3) und eine den oder die Läufe (2, 3) im Patronenlagerbereich umfassende Brille (6), eine ein Gewehrschloß und einen Schaft aufnehmende Basküle (7), ein Kipplager (8) zur kippverschwenkbaren Verbindung von Brille (6) und Basküle (7) sowie einen an der Basküle (7) angelenkten, in zur Laufachse (L1, L2) und zur Kipplagerachse (A) querverlaufenden Führungen (12) der Brille (6) schiebeverstellbaren Verschlußblock (9) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verschlußblock (9) die Brille (6) gabelförmig umgreifende Seitenwangen (10) besitzt und mit innerseitigen Führungsteilen (11) der Seitenwangen (10) in die außenseitigen Führungen (12) der Brille (6) eingreift.
2. Kipplaufgewehr nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verschlußblock (9) zur Anlenkung an der Basküle (7) im Bereich des wangenabgewandten Blockrückens (13) seitliche Steuerbolzen (14) aufweist, die in Steuerschlitze (15) der Baskülenseitenwände (16) eingreifen, wobei die Steuerschlitze (15) einem Bogen (B) folgen, dessen jeweils durch die Steuerbolzenachse (S) gezogene Tangenten (T) zumindest annähernd normal zur Schiebeverstellrichtung M des Verschlußblockes (9) verlaufen.
3. Kipplaufgewehr nach Anspruch 1 oder 2, mit einem in der Brille laufachparallel geführten, schiebever-

stellbaren Patronenzieher, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Patronenzieher (19) über wenigstens einen Mitnehmer (22) aus einer in der stirnseitigen Verschlußfläche (23) eingebetteten Grundstellung gegen die Kraft einer Patronenzieherfeder (24) in eine über die Verschlußfläche (23) vorragende Ausziehstellung verschiebbar ist, wobei die dem seitlich aus der Brille (6) herausstehenden Mitnehmer (22) benachbarte Baskülenseitenwand (16) einen Mitnehmeranschlag (25) bildet, der ab einem dem Verschiebeweg des Verschlußblockes (9) zum Freigeben der Patronenlager (4, 5) entsprechenden Kippverschwenkwinkel zwischen Brille (6) und Basküle (7) am Mitnehmer (22) anliegt.

Claims

1. A hinged-barrel rifle (1) with a block breech, comprising at least one barrel (2, 3) forming a cartridge chamber (4, 5), and a collar plate (6) enclosing the barrel or barrels (2, 3) in the cartridge chamber zone, a bascule (7) receiving a bolt mechanism and a stock, a hinge (8) for the hinged connection of the collar plate (6) and the bascule (7), and a breech block (9) which is articulated on the bascule (7) and which is slidably movable in guides (12) of the collar plate (6), said guides extending transversely to the barrel axis (L1, L2) and to the hinge axis (A), **characterised in that** the breech block (9) has side cheeks (10) which engage fork-fashion around the collar plate (6) and engages, by inside guide parts (11) of the side cheeks (10), in the outside guides (12) of the collar plate (6).
2. A hinged-barrel rifle according to claim 1, **characterised in that** for articulation to the bascule (7) the breech block (9) has, in the region of the block back (13) remote from the cheeks, lateral control pins (14) which engage in control slots (15) in the bascule side walls (16), the control slots (15) forming an arc (B), of which the tangents (T) respectively drawn through the control pin axis (5) extend at least approximately at right angles to the direction of sliding movement (V) of the breech block (9).
3. A hinged-barrel rifle according to claim 1 or 2, with a slidably movable cartridge extractor guided to be parallel to the barrel axis in the collar plate, **characterised in that** the cartridge extractor (19) is displaceable against the force of a cartridge extractor spring (24), via at least one driver (22), from a basic position embedded in the end-face breech surface (23), into an extraction position projecting beyond the breech surface (23), while the bascule side wall (16) adjacent the driver (22) projecting laterally from the collar plate (6) forms a driver stop (25) which bears against the driver (22) as from a hinging angle

between the collar plate (6) and bascule (7) corresponding to the displacement path of the breech block (9) to release the cartridge chamber (4, 5).

Revendications

1. Fusil à bascule (1) avec culasse à bloc, présentant au moins un canon (2,3) formant un magasin à cartouches (4,5) et une lunette (6) entourant les canons (2,3) dans la zone de stockage à cartouches, une bascule (7) supportant une culasse de fusil et une tige, un palier basculant (8) pour assurer la liaison avec possibilité de pivotement basculant de la lunette (6) et de la bascule (7), ainsi qu'une culasse à bloc (9) articulée sur la bascule (7), réglable à coulissement dans des guidages (12) appartenant à la lunette, s'étendant transversalement, par rapport à l'axe de canon (L1,L2) et par rapport à l'axe de palier basculant (A), **caractérisé en ce que** la culasse à bloc (9) comporte des joues latérales (10) entourant en forme de fourche la lunette (6) et s'engage, par des parties du guidage (11) intérieures, des joues latérales (10) dans des guidages (12) extérieurs de la lunette (6).
2. Fusil à bascule selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le culasse à bloc (9) présente, pour l'articulation sur la bascule (7) dans la zone du dos de bloc (13) opposé à la joue, des boulons de commande (14) latéraux qui s'engagent dans des fentes de commande (15) des parois latérales de bascule (16), les fentes de commande (15) suivant un arc (B) dont chaque fois les tangentes (T), tracées par l'axe de boulon de commande (5), s'étendent au moins à peu près perpendiculairement à la direction de manoeuvre par coulissement (V) de la culasse à bloc (9).
3. Fusil à bascule selon la revendication 1 ou 2, avec un extracteur de cartouche manoeuvrable par coulissement, guidé dans la lunette, parallèlement à l'axe de canon, **caractérisé en ce que** l'extracteur de cartouche (19) est déplaçable, par l'intermédiaire d'au moins un organe d'entraînement (22), depuis une position de base, introduite dans la face de fermeture (23) située côté frontal à l'encontre de la force d'un ressort d'extracteur de cartouche (24), en une position d'extraction en saillie de la face de fermeture (23), la paroi latérale de bascule (16), voisine de l'organe d'entraînement (22) ressortant latéralement de la lunette (6), formant une butée d'entraînement (25) qui appuie sur l'organe d'entraînement (22), à partir d'un angle de pivotement en basculement entre la lunette (6) et la bascule (7), angle correspondant à la course de déplacement de la culasse à bloc (9) pour libérer les magasins à cartouche (4,5).

Fig. 1

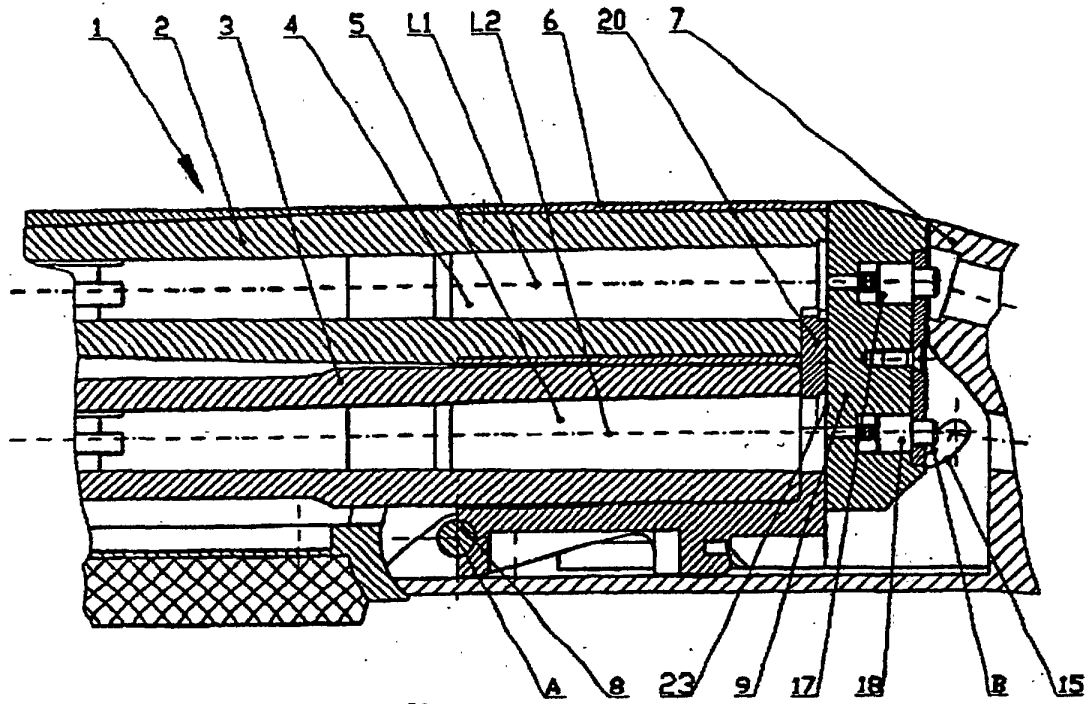


Fig. 2

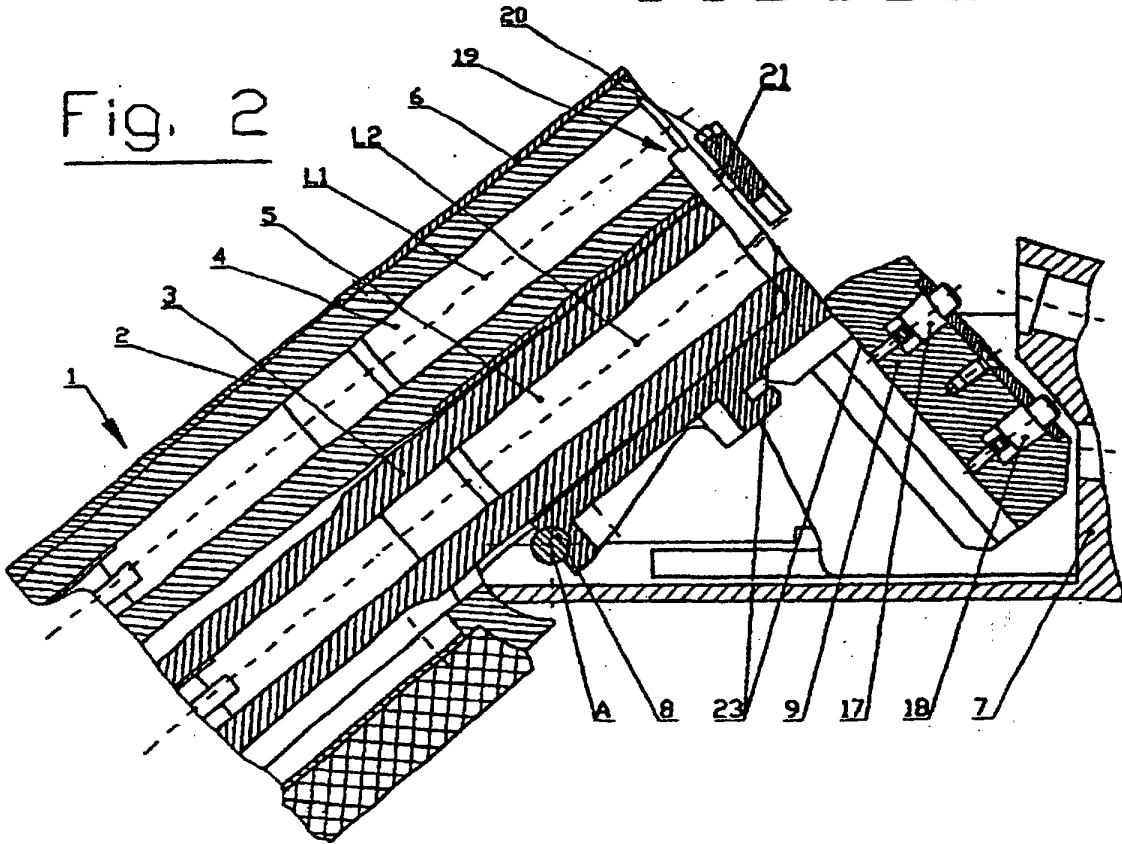


Fig. 3

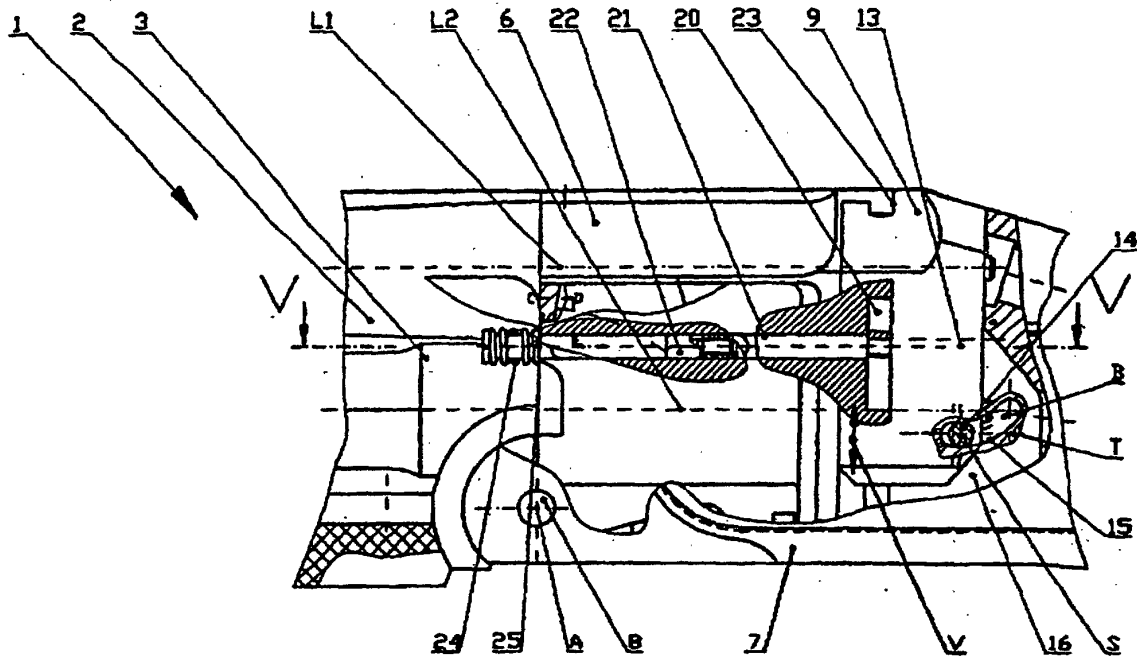


Fig. 4

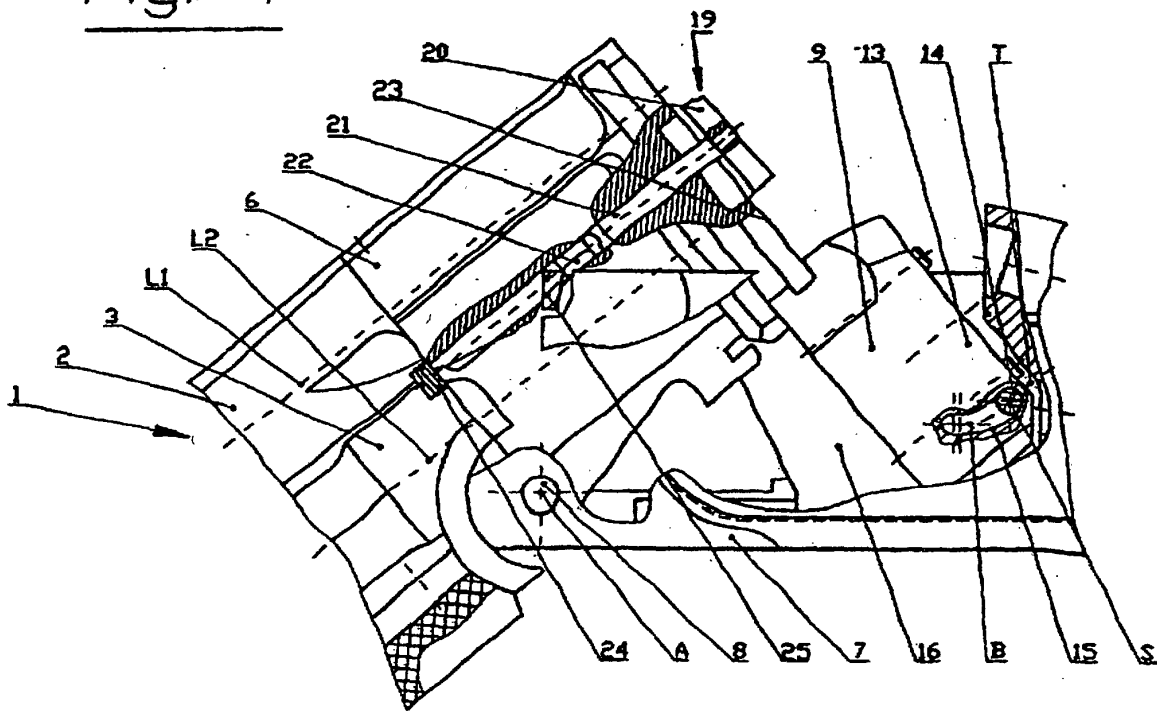


Fig. 5

