

(19)



(11)

EP 1 728 040 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
14.11.2007 Patentblatt 2007/46

(51) Int Cl.:
F41C 23/20 ^(2006.01) **F41C 23/22** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05716342.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2005/003127

(22) Anmeldetag: **23.03.2005**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2005/093362 (06.10.2005 Gazette 2005/40)

(54) **SCHULTERSTÜTZENMAGAZIN**

SHOULDER SUPPORT MAGAZINE

CHARGEUR A APPUI D'EPAULE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

- **FISCHBACH, Wilhelm**
78652 Deisslingen-Laufen (DE)
- **HÄRTENSTEIN, Bernd**
78733 Aichhalden-Rötenberg (DE)

(30) Priorität: **25.03.2004 DE 102004014734**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.12.2006 Patentblatt 2006/49

(74) Vertreter: **Turi, Michael**
SAMSON & PARTNER
Widenmayerstrasse 5
80538 München (DE)

(73) Patentinhaber: **Heckler & Koch GmbH**
78727 Oberndorf/Neckar (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 1 526 847 **US-A- 5 225 613**
US-A1- 2003 101 631 **US-A1- 2003 200 693**

(72) Erfinder:
• **MURELLO, Johannes**
78652 Deisslingen (DE)

EP 1 728 040 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 vorliegende Erfindung betrifft eine Halterung für ein Munitionsmagazin, welches am schulterseitigen Ende einer Waffe angeordnet ist und so ausgebildet ist, daß ein in der Halterung angeordnetes Munitionsmagazin als Schulterstütze verwendbar ist. Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Munitionsmagazin, welches in eine solche Halterung einsetzbar ist und so ausgebildet ist, daß es zumindest teilweise als Schulterstütze dient. Schließlich betrifft die Erfindung auch eine Waffe, bei der ein schulterseitiges Ende mit einer entsprechenden Halterung versehen ist, so daß ein entsprechend ausgebildetes Patronenmagazin, welches darin eingesetzt ist, als Schulterstütze verwendbar ist.

[0002] Nachfolgend verwendete Lagebezeichnungen wie "oben", "vorne" usw. beziehen sich auf eine Waffe, die sich in normalem Gebrauchsanschlag befindet und deren Seelenachse (Lauf-Mittelachse) horizontal verläuft; "vorne" liegt dabei in Schußrichtung; "links" und "rechts" sind aus der Sicht eines Schützen, der die Waffe im Anschlag hat, bezeichnet.

[0003] Moderne Waffensysteme bestehen aus weitgehend standardisierten Funktionsmodulen oder -komponenten, die je nach Verwendungsart zu unterschiedlichen Waffen konfigurierbar sind. Je nach Einsatzbereich wird die komplett konfigurierte Waffe für unterschiedliche Anwendungen konfiguriert. Zum Beispiel für Genauigkeit, Feuerkraft, kompakte Abmessungen, usw. Dabei wird immer angestrebt, daß die Waffe möglichst leicht ist, und der Schütze einen möglichst großen Munitionsvorrat mitführen kann. Zusätzlich besteht oft die Anforderung, daß eine Waffe beim Transport zu einem Einsatzort möglichst minimale Abmessungen aufweist (Kommandoeinheiten). Konkurrierend dazu besteht jedoch ebenfalls die Anforderung, daß beim Schießen eine möglichst genaue Zielerfassung für einen effektiven Einsatz der Waffe möglich sein soll. Dazu sind die Waffen in der Regel mit einer Schulterstütze versehen, die für genaues Zielen erforderlich ist. Um beim Transport oder beim Weg durch schwieriges Gelände möglichst kompakte Waffenabmessungen zu ermöglichen, sind solche Schulterstützen oft abnehmbar oder wegklappbar ausgeführt. Die Schulterstütze bildet dabei eine Komponente mit relativ großen Abmessungen, die aber sonst keine weitere Aufgabe erfüllt.

[0004] Weiterhin soll ein Schütze möglichst viel Munition mitführen können und die Waffe schnell und einfach mit neuer Munition versehbar sein. Dazu werden in der Regel Schachtmagazine verwendet, die der Schütze in ausreichender Menge mitführt. Um Gewicht zu sparen, sind solche Schachtmagazine aus leichten Werkstoffen, beispielsweise aus widerstandsfähigen Kunststoffen aber auch aus Blech angefertigt. Um auch an der Waffe selbst möglichst viel Munition zur Verfügung zu haben, können mehrere Magazine miteinander gekoppelt werden, entweder durch Verkleben mehrerer Magazine zu einem Bündel oder dadurch, daß die Magazine mit Kopp-

lungselementen versehen sind, so daß mehrere Magazine "aneinander gesteckt" werden können.

[0005] Aus der USP 5,225,613 ist auch bekannt, in der Schulterstütze einen verschließbaren Hohlraum auszuführen, welcher ein Munitionsmagazin aufnehmen kann. Dabei dient der Schulterstützenboden als Deckel zum Verschuß des Hohlraums. Zum Austausch der Magazine wird der Deckel geöffnet und gegen ein im Magazinschacht der Waffe befindliches Magazin ausgetauscht. Anschließend wird der Deckel wieder verschlossen.

[0006] Das Dokument US 20030200693 A bildet eine Grundlage für dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0007] Da Waffen jedoch nur einen Magazinschacht aufweisen, ist die Anzahl von unmittelbar an der Waffe anzubringenden Magazinen begrenzt. Die anderen Magazine muß der Schütze am Körper führen, um sie ggf. gegen leere Magazine austauschen zu können.

[0008] Beim Unterbringen eines Magazins in der Schulterstütze selbst sind zusätzliche Deckel und Scharniere erforderlich. Darüber hinaus ist nicht ohne weiteres erkennbar, ob sich in der Schulterstütze ein Reservemagazin befindet bzw. ob dieses auch tatsächlich mit Munition gefüllt ist.

[0009] Es besteht also die Aufgabe, eine leichte kompakte Waffe bereitzustellen, die mehrere konkurrierende Anforderungen erfüllt. Dazu gehören zielgenauer Anschlag, kompakte Abmessungen beim Transport, großer Munitionsvorrat an der Waffe, schneller Magazinwechsel und möglichst optimale Raumausnutzung, Gewichtsoptimierung und Verringerung der erforderlichen Komponentenanzahl.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1, 13, 18 und 19 erfüllt.

[0011] Anspruch 1 betrifft dabei eine Halterung für ein Munitionsmagazin, die am schulterseitigen Ende einer Waffe angeordnet ist und so ausgeführt ist, daß ein in der Halterung angeordnetes Munitionsmagazin als Schulterstütze verwendbar ist. Eine solche Halterung hat den Vorteil, daß keine zusätzliche Schulterstütze mehr erforderlich ist. Oder anders gesagt, die Schulterstützenfunktionalität wird durch ein ohnehin erforderliches Bauteil, nämlich das Patronenmagazin, zum Teil miterfüllt. Dabei kann bei entsprechender Gestaltung der Komponenten, die Munition direkt aus der Schulterstütze verschossen werden. Eine solche Bauweise ermöglicht Waffenausführungen, bei denen in sog. "Bull-Pup-Bauweise" die Abzugseinrichtung vor dem Munitionsmagazin angeordnet ist, welches dann im vorliegenden Fall in einer entsprechenden Halterung aufgenommen wird und gleichzeitig als Schulterstütze dient.

[0012] Bei einer anderen Ausführung dient die Halterung ausschließlich als Aufnahme für ein Patronenmagazin, ohne daß darin enthaltene Munition dem Verschußmechanismus zugeführt wird.

[0013] Die Ansprüche 2 bis 6 betreffen Ausgestaltungen der Halterung, die die sichere und leicht bedienbare Arretierung des Magazins betreffen. Dazu ist nach An-

spruch 2 eine federbelastete Arretierung vorgesehen, welche sicherstellt, daß das Magazin sich nicht ungewollt aus der Halterung löst. Die Weiterbildung nach Anspruch 3 ermöglicht ein einfaches Einsetzen des Magazins ohne daß zusätzlich die Arretierung selbst betätigt werden muß. Die Ausgestaltungen gemäß der Ansprüche 4 bis 6 betreffen Elemente der Arretierung, die zu einem dazu dienen, daß Magazin selbst in der Halterung zu sichern (Anspruch 4), über ein zusätzlich vorgesehenes Betätigungselement, daß die Arretierung entriegelt (Anspruch 5) werden kann und schließlich daß ein Schwenkhebel (Anspruch 6), der sowohl das Betätigungselement als auch das Verriegelungselement aufweist, durch die entsprechende Anordnung der Schwenkachse eine besonders funktionelle Handhabung ermöglicht.

[0014] Gemäß Anspruch 7 weist die Halterung einen Schacht auf, der das offene Ende des Munitionsmagazins aufnimmt, wobei die Wände des Schachtes einen vorderen (offenen) Abschnitt des Magazins umschließen. Bei dieser Ausführung wird das Magazin zum einen räumlich definiert und stabil in die Halterung eingesetzt und kann so sicher in die Verriegelungsstellung geschoben werden. Zum anderen erfüllen die umschließenden Wände eine Dichtungs- und Schutzfunktion, die verhindert, daß die Munition von außen zugänglich ist und daß die Mechanik des Magazins verschmutzt und möglicherweise in ihrer Funktion beeinträchtigt wird. Es werden also Funktionsbeeinträchtigungen verhindert oder zumindest verringert, die durch verunreinigte, feuchte Munition und/oder Magazinmechanik verursacht werden können.

[0015] Die Ansprüche 8 bis 12 betreffen Weiterbildungen, bei denen die Fixierung des Magazins in der Halterung, insbesondere in einer schachtartig ausgebildeten Halterung gemäß Anspruch 7 auf vorteilhafte Weise realisiert wird. Dazu weist gemäß Anspruch 8 die Innenfläche mindestens einer Wand eine Erhebung auf, die in eine entsprechend vorgesehene Vertiefung eines eingesetzten Magazins hineinragt. Diese beiden ineinandergreifenden Teile gewährleisten die Fixierung des eingesetzten Magazins in der Halterung und verhindern ein ungewolltes Herausrutschen. Dabei ist gemäß Anspruch 9 dieser Haltemechanismus federnd elastisch ausgebildet, so daß eine bestimmte Haltekraft ausgeübt wird, die zum Einsetzen oder Herausnehmen des Magazins überwunden werden muß. Zu diesem Zweck sind die Flächenübergänge an der Vertiefung bzw. an der Erhebung so ausgebildet, daß sie aneinander entlang gleiten können, wobei jedoch mit einer definierten Entnahme oder Einsetzkraft ein bestimmter Haltewiderstand überwunden werden muß. Ist die Erhebung inselartig an einem an einer Innenseite des Wandelementes ausgebildet, so verwölbt sich die gesamte Wand beim Einführen oder Entnehmen des Magazins elastisch und bringt im eingesetzten Zustand die Haltekraft auf. Diese Gestaltung erlaubt eine besonders einfache und robuste Ausführung, die ohne zusätzliche mechanische Elemente auskommt. Nach Anspruch 11 kann jedoch eine solche Erhebung

auch als zungenförmiges Wandelement ausgebildet sein, das als elastisch verformbare Zunge in die entsprechenden Vertiefungen eingreift, so daß beim Einführen bzw. Entnehmen des Magazins nur diese Zunge elastisch verformt wird. Bei der Ausführung gemäß Anspruch 12 kann die Erhebung auch als Blattfederelement ausgeführt werden, welches im Inneren an einer Wandinnenseite angebracht ist.

[0016] Bei allen oben beschriebenen Ausführungen können die Funktionselemente auch zwischen Magazin und Halterung vertauscht sein, d.h. die entsprechenden Verriegelungselemente bzw. Flächenerhebungen sind am Magazin selbst vorgesehen oder ausgebildet und die entsprechenden Verriegelungsgegenstücke bzw. die Vertiefungen sind in bzw. an der Halterung vorgesehen.

[0017] Anspruch 13 betrifft die Gestaltung des Munitionsmagazins als Schulterstütze. Die Weiterbildungen nach Anspruch 14 bis 17 betreffen erfindungsgemäße Weiterbildungen, die komplementär jeweils den entsprechenden Ausführungen der Halterung selbst zuzuordnen sind. So betreffen die Ansprüche 14 und 15 die Arretierung des Magazins in der Halterung bzw. eine entsprechende Gestaltung, um die wirksame Koppelung mit dem Verriegelungselement anzugeben (Anspruch 15).

[0018] Anspruch 16 betrifft die Gestaltung mindestens einer Außenfläche des Magazins, so daß die entsprechend an der Halterung ausgebildeten Erhebungen dort wirksam eingreifen können.

[0019] Gemäß Anspruch 17 und 18 kann das Magazin zusätzlich an seinem Boden aber auch an einer anderen geeigneten Fläche ein Schulterpolster aufweisen, welches bei entsprechender Anordnung des Magazins in der Halterung am schulterseitigen (hinteren) Ende des Magazins vorhanden ist.

[0020] Bei einer erfindungsgemäß ausgeführten Waffe (Ansprüche 20-22) kann gemäß Anspruch 21 die Halterung, welche ein als Schulterstütze dienendes Patronenmagazin aufnimmt, abnehmbar ausgeführt werden, so daß die Waffe auch mit einer vollwertigen oder mit einer wegklappbaren bzw. einschiebbaren Schulterstütze versehen werden kann. Anspruch 22 betrifft eine Waffe, die mit einer Halterung nach einem der Ansprüche 2 bis 12 erfindungsgemäß ausgeführt ist.

[0021] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert, in denen

Fig. 1 eine Seitenansicht eines hinteren Waffenteils, die eine erfindungsgemäße Halterung und ein darin eingesetztes Magazin zeigt,

Fig. 2 eine teilweise aufgebrochene Darstellung der Halterung aus Fig. 1 zeigt,

Fig. 3 die gleiche Ansicht wie Fig. 1 zeigt, bei der das Magazin mit einem besonders ausgestalteten Schulterpolster versehen ist,

Fig. 4 eine Schnittdarstellung der Halterung Teil-

längsschnitt zeigt, bei der eine Erhöhung in eine entsprechende Vertiefung am Magazin eingreift,

Fig. 5 die gleiche Ansicht wie Fig. 1 zeigt, bei der ein Schulterpolster direkt in die Halterung eingesetzt ist.

[0022] Fig. 1 zeigt in einer Ansicht einen Teil einer Waffe 1 mit einem Griffstück 2 mit dem Abzugsbereich 3 vor dem ein Magazinschacht 4 angeordnet ist, in dem ein Magazin 5 eingesetzt ist. Oberhalb des Griffstücks befindet sich ein Gehäuseteil 6, dessen äußerer Bereich zusammen mit einer Hinterschale 7 des Griffstücks 2 eine das Gehäuse begrenzende Ebene 8 definiert, die im wesentlichen quer zur Laufachse verläuft. An der Ebene 8 schließt eine Halterung 9 an, an deren hinterem Ende ebenfalls ein Magazin 5 angebracht ist. Das Magazin ist über eine Arretierung 10 in der Halterung gesichert. Die Halterung 9 und das darin eingesetzte Magazin 5 bilden zusammen mit dem Schutz-/Polsterelement 11, im einfachsten Fall mit dem Magazinboden ohne Polsterung, die Schulterstütze.

[0023] Es gibt auch Ausführungen, bei denen der Magazinboden ungepolstert ausgeführt ist (nicht dargestellt).

[0024] Fig. 3 zeigt ein alternatives Polsterelement 11', welches entweder als Ersatz des Schutz-/Polsterelements 11 angesetzt ist oder auf dieses aufgeschoben bzw. aufgesetzt ist. Das Polsterelement 11' ist nach unten hin verlängert und bietet so eine vergrößerte Auflagefläche an der Schulter.

[0025] Fig. 5 zeigt eine Ausführung, bei der die Halterung 9 und Polsterelement 11' so ausgeführt sind, daß das Polsterelement 11' in der Halterung 9 ohne Magazin 5 angebracht ist. Das Polsterelement 11' kann also wahlweise auf einem Magazin 5 bzw. in oder an der Halterung 9 angebracht werden. Damit ist die Öffnung der Halterung 9 immer verschlossen, das Polsterelement 11' ist unverlierbar. Die Waffe 1 kann auch ohne in die Halterung 9 eingesetztes Magazin 5 verwendet werden.

[0026] Fig. 1 zeigt an der Seite des in die Halterung 9 eingesetzten Magazins 5 Kopplungsaufnahmen 12, an denen ein weiteres Magazin mit entsprechenden pilzförmigen Kopplungsnocken 13 angebracht werden kann. Solche Kopplungsnocken 13 sind an dem im Magazinschacht 4 eingesetzten Magazin 5 erkennbar. Das heißt die Magazine haben auf einer Seite Kopplungsaufnahmen 12 und auf der anderen Seiten Kopplungsnocken 13, so daß mehrere Magazine miteinander verrastbar koppelbar sind. Es können sowohl an dem in der Halterung 9 befindlichen Magazin 5 als auch an dem im Magazinschacht 4 befindlichen Magazin 5 weitere Magazine angesteckt sein.

[0027] Die Halterung 9 ist im wesentlichen hülsenartig aufgebaut und wird weiter in Bezug auf die Fig. 2 erläutert, in der die Halterung 9 in einer Längsschnittdarstellung abgebildet ist. Zum waffenseitigen Ende hin weist

die Halterung 9 einen Hohlraum 14 auf, in den ein Kopplungsstutzen 15 hineinragt. Der Kopplungsstutzen 15 ist am Gehäuseteil 6 angebracht bzw. mit diesem zusammen einstückig ausgebildet. Die Innenflächen des Hohlraums 14 entsprechen den Außenflächen des Kopplungsstutzens 15, so daß die Halterung in definierter Lage an das Gehäuse 6 angefügt werden kann, wobei außen zwischen Gehäuse 6 und Halterung 8 eine in der Ebene 8 liegende Übergangsfuge 8' sichtbar ist.

[0028] Zur Befestigung wird ein die Halterung 9 und den Kopplungsstutzen 15 durchsetzender Stift 16 eingeschoben und arretiert. Damit ist die Halterung 9 fest mit der Waffe 1 verbunden.

[0029] Am hinteren Ende bildet die Halterung 9 einen Schacht 17, der das vordere offene Ende 18 des eingesetzten Magazins 5 umschließt. Dabei entsprechen die Innenflächen des Schachts 17 im wesentlichen den Außenflächen des Magazins 5. Die Einschubtiefe des Magazins 5 wird durch einen umlaufenden Flansch 19 definiert, der beim Einsetzen des Magazins 5 in den Schacht 17 an der nach hinten weisenden Stirnfläche 20 des Schachts anschlägt.

[0030] Bei einer anderen (nicht dargestellten) Ausführung ist der Flansch 19 nicht umlaufend, sondern durch geeignete an der Stirnfläche 20 greifende Vorsprünge an der Magazinaußenseite definiert. Die Einschubtiefe kann auch über einen im Inneren des Schachts 17 ausgebildeten Anschlag festgelegt werden, der an der offenen Seite des Magazins angreift.

[0031] Zwischen dem Schacht 17 und dem Hohlraum 14 verläuft eine Trennwand 21, die den Waffeninnenraum nach außen verschließt. An der Unterseite des Schachts 17 ist eine Arretierung 10 angebracht, die als Kipphebel 22 ausgebildet ist, der zur federbelasteten Arretierung des Magazins 5 dient. Der Kipphebel 22 weist ein Betätigungsende 23 und ein Verriegelungsende 24 auf und ist über eine die Halterung und den Hebel durchsetzenden Stift 22' an der Halterung 9 befestigt. Im Inneren des Schachts 17 erstreckt sich das Verriegelungsende 24 des Hebels 21, das an seinem Ende eine Raststirnfläche 25 aufweist, die in der dargestellten Verriegelungsstellung in eine entsprechende Gegenfläche 25' am Magazin 5 eingreift. Der Kipphebel 22 ist mit einer nicht dargestellten Schenkelfeder so federbelastet, daß das Verriegelungsende 24 mit der Raststirnfläche 25 am Magazin 5 eingreift. Beim Einschieben des Magazins 5 in den Schacht 17 der Halterung 9 gleitet der nach unten weisende Bereich der entsprechenden Magazinwand am Verriegelungsende 24 entlang und verschwenkt den Kipphebel 22 etwas gegen die Federbelastung, bis dessen Verriegelungsende 24 in eine am Magazin vorgesehene Quernut einrastet und das Magazin 5 über die mit der Raststirnfläche 25 im Eingriff stehende Gegenfläche 25' gegen Herausziehen gesichert ist.

[0032] Zum Lösen des Magazins 5 umgreift der Schütze mit einer Hand das nach hinten aus dem Schacht 17 herausstehende Ende des Magazins 5, so daß das Betätigungsende 23 bedient werden kann. Der Kipphebel

22 wird über das Betätigungsende 23 gegen die von der Schenkelfeder aufgebrachte Federkraft verschwenkt, so daß sich das Verriegelungsende 24 aus dem Eingriff mit dem Magazin 5 löst, die Raststirnfläche 25 nicht mehr mit der Gegenfläche 25' im Eingriff steht und das Magazin 5 aus dem Schacht 17 der Halterung 9 herausgezogen werden kann.

[0033] Der Kipphebel 21 selbst ist über den die Halterung 9 durchsetzenden Stift 22' fixiert, der gleichzeitig die Schwenkachse des Hebels 22 definiert. Eine Fixierung kann ebenso über am Hebel 21 selbst ausgebildete (nicht dargestellte) Achsstummel erfolgen, die in geeigneter Weise in der Halterung 9 drehbar, aber axial fixiert gelagert sind. Damit Stöße und Schläge, d.h. Beschleunigungen der Waffe, die Magazinverriegelung nicht lösen, kann der Hebel 22 aus einem relativ leichten Kunststoffmaterial, beispielsweise einstückig, im Spritzgußverfahren, unter Umständen mit einer Metalleinlage versehen, hergestellt werden. Die Federkraft der auf den Hebel 22 wirkenden Schenkelfeder sowie die Längen des Verriegelungs- bzw. des Betätigungsendes 23, 24 und die Lage und Ausrichtung der Schwenkachse sind so aufeinander abzustimmen, daß eine denkbar sichere Arretierung des Magazins 5 sichergestellt wird und gleichzeitig eine Betätigung des Hebels 21 möglich ist, ohne daß eine zu große Entriegelungskraft aufgebracht werden muß. Die hier horizontal quer zur Hauptachse der Waffe verlaufende Schwenkachse kann auch so angeordnet werden, daß die Betätigungsrichtung des Schwenkhebels 22 quer zur Hauptachse der Waffe verläuft. Damit kann vermieden werden, daß anstelle des Abzugs, der in Richtung der Hauptachse der Waffe betätigt wird, aus Versehen der Kipphebel 21 betätigt wird und das Magazin 5 am Ende der Waffe aus der Halterung 9 gelöst wird.

[0034] Neben der oben beschriebenen Arretierung des Magazins 5 im Schacht 17, kann die Aufnahme des Magazins 5 auch gemäß Fig. 4 erfolgen. In dieser Ansicht von oben sind das Magazin 5 und die Halterung 9 teilweise geschnitten dargestellt.

[0035] Bei einer Ausführung (Variante A) ist die Innenfläche des Schachts 17 mit einer Erhebung 27 versehen, die in eine entsprechende Vertiefung 26 eingreift, die an der Außenseite der Magazinwand ausgebildet ist. Beim Einführen des Magazins 5 in den Schacht 17 zwingt die am offenen Ende des Magazins ausgebildete Rundung 29 die Erhebung 27 nach außen und wölbt die Schachtwand 30 elastisch nach außen und ggf. die Magazinwand nach innen, bis das Magazin 5 mit dem Flansch 19 an der Stirnfläche 20 der Halterung 9 anschlägt und die Erhebung an der Vertiefung 26 einrastet und das Magazin 5 in der Halterung 9 arretiert. Beim Herausnehmen des Magazins 5 aus der Halterung 9 muß zunächst die Haltekraft überwunden werden, um die arretierende Erhebung 27 aus der Vertiefung 26 zu lösen. Die Erhebung 27 gleitet dann über zwischen der Rundung 29 und der Vertiefung 26 ausgebildete Rippe 31, wobei die Schachtwand 30 (und ggf. die Magazinwand) wiederum elastisch

verwölbt wird und gleitet dann entlang der Rundung 29, wobei sich die Schachtwand 30 wieder entspannt. Das Magazin 5 befindet sich nun lose im Schacht 17 und kann ohne weiteren Kraftaufwand entnommen werden.

5 [0036] Bei einer anderen Ausführung (Variante B) ist statt der Erhebung 27 an der Innenseite der Schachtwand 30 eine Blattfeder 32 vorgesehen, welche ebenfalls in die Vertiefung 26 am Magazin 5 eingreift und sich ebenfalls beim Einsetzen bzw. Herausnehmen des Magazins elastisch verformt, d.h. im gespannten Zustand an der Schachtwand 30 anliegt (beim Einsetzen) und im entspannten Zustand in die Vertiefung 26 eingreift bzw. bei entnommenen Magazin 5 von der Schachtwand 30 nach innen absteht. Die Blattfeder ist dabei so ausgeführt, daß sie sich weder beim Einsetzen, noch beim Herausnehmen des Magazins 5 in der Vertiefung 26 verharren kann.

10 [0037] In einer dritten Ausführung (nicht dargestellt) ist die Schachtwand 30 im Bereich der Erhebung 27 zungenartig (U-förmig) ausgeschnitten, so daß sich beim Entnehmen bzw. Einsetzen des Magazins 5 nicht die gesamte Schachtwand elastisch verformt, sondern nur der ausgeschnittene Zungenbereich, an dem die Erhebung 27 ausgebildet wird. Über die entsprechende Gestaltung dieser Zunge kann die Wölbkraft eingestellt werden, die erforderlich ist, um Erhebungen über die Rippe 31 gleiten zu lassen, falls so starre Werkstoffe für die Halterung 9 verwendet werden, die eine elastische Auswölbung des gesamten Schachtes bzw. der Schachtwand 30 nicht gestatten.

Patentansprüche

- 35 1. Halterung (9) für ein Munitionsmagazin (5), die am schulterseitigen Ende einer Waffe (1) angeordnet ist **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung so ausgeführt ist, daß ein in der Halterung (9) angeordnetes Munitionsmagazin (5) als Schulterstütze verwendbar ist.
- 40 2. Halterung (9) nach Anspruch 1, welche mit einer insbesondere federbelasteten, lösbaren Arretierung (10) versehen ist, die das Magazin (5) in der Halterung sichert.
- 45 3. Halterung (9) nach Anspruch 1 oder 2, bei welcher die Arretierung (10) so ausgeführt ist, daß das Magazin ohne Betätigung der Arretierung in die Halterung einsetzbar ist.
- 50 4. Halterung nach Anspruch 2 oder 3, wobei die Arretierung (10) ein Verriegelungselement (24) aufweist, welches in einer Verriegelungsstellung am Magazin (5) angreift und in der Halterung (9) sichert.
- 55 5. Halterung (9) nach Anspruch 2, 3 oder 4, wobei das Verriegelungselement (24) zur Entnahme des Ma-

gazins über ein Betätigungselement (23) aus der Verriegelungsstellung in eine Entriegelungsstellung verstellbar ist.

6. Halterung (9) nach Anspruch 5, wobei das Verriegelungselement (24) und das Betätigungselement (23) Enden eines insbesondere einstückig ausgebildeten Kipphebels (22) bilden, dessen Schwenkachse insbesondere quer zu einer in Schußrichtung verlaufenden Hauptachse der Waffe verläuft. 5
7. Halterung (9) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, welche ein das offene Ende des Munitionsmagazins aufnehmenden Schacht (17) aufweist, wobei die Wände (30) des Schachtes einen vorderen Abschnitt des Magazins umschließen. 10
8. Halterung nach Anspruch 7, wobei die Innenfläche einer Wand (30) eine Erhebung (26) aufweist, die in eine entsprechende Vertiefung (27) eines eingesetzten Magazins (5) hineinragt. 15
9. Halterung nach Anspruch 7, wobei die Erhebung (26) federnd elastisch mit einer Haltekraft in die Vertiefung (26) eingreift, und die Ränder der Erhebung (26) bzw. der Vertiefung (27) Übergangsflächen aufweisen, so daß beim Einführen des Magazins (5) in den Schacht (17) oder beim Entnehmen des Magazins (5) aus dem Schacht (17) die Haltekraft überwunden wird, und die Erhebung (26) elastisch in die Vertiefung (27) hinein bzw. aus der Vertiefung (22) heraus gleitet. 20
10. Halterung nach Anspruch 8 oder 9, bei welcher die Erhebung (26) inselartig, insbesondere einstückig am Wandelement ausgebildet ist und die Wand (30) beim Einführen oder Entnehmen des Magazins (5) elastisch verwölbt wird. 25
11. Halterung nach Anspruch 8, 9 oder 10, wobei die Erhebung (26) als Element eines elastischen, zungenförmigen Wandelements ausgebildet ist. 30
12. Halterung nach Anspruch 8 oder 9, bei welcher die Erhebung als Blattfederelement (32) ausgebildet ist, welches an der Wandinnenseite angebracht ist. 35
13. Munitionsmagazin (5), welches so ausgestaltet ist, daß es mit seinem offenen Ende am schulterseitigen Ende einer Waffe (1) in eine Halterung (9) nach einem der Ansprüche 1-12 an bzw. einsetzbar ist, und das geschlossene Ende des Munitionsmagazins so ausgebildet ist, daß es wenigstens einen Teil einer Schulterstütze bildet, wenn es in die Halterung (9) eingesetzt ist. 40
14. Munitionsmagazin nach Anspruch 13, welches mittels einer an der Halterung (9) vorgesehenen Arre-

tierung (10) sicherbar ist.

15. Munitionsmagazin nach Anspruch 13 oder 14, wobei das Magazin mit einer Ausnehmung bzw. mit einem Vorsprung versehen ist, in welcher bzw. an welchem ein Verriegelungselement (24), insbesondere ein Ende eines federbelasteten Kipphebels (22) eingreift. 45
16. Munitionsmagazin nach Anspruch 13, 14 oder 15, bei welchem eine Außenfläche des Magazins (5) mit einer Vertiefung (27) versehen ist, in welche eine Erhebung (26) an der Innenfläche einer Wand (30) eines Schachts (17) in einer Aufnahme (9) an einer Waffe (1) eingreift. 50
17. Munitionsmagazin nach einem der Ansprüche 13 bis 16, welches an seinem schulterseitigen Ende ein Polsterelement (11, 11') aufweist. 55
18. Polsterelement (11, 11'), welches so ausgestaltet ist, daß es am schulterseitigen Ende einer Waffe an bzw. einsetzbar ist, in einer Halterung (9) nach einem der Ansprüche 1-12, und an einem Munitionsmagazin (5) fixierbar ist, insbesondere an einem Munitionsmagazin (5) nach einem der Ansprüche 13-17.
19. Verwendung eines Munitionsmagazins (5) als wesentlicher Teil der Schulterstütze einer Waffe (1), wobei das geschlossene Ende des Magazins so ausgebildet ist, das er an der Schulter eines Schützen anliegt und das offene Ende mit einer waffenseitigen Halterung (9) nach einem der Ansprüche 1-12 fest verbunden werden kann.
20. Waffe (1) mit einer Halterung (9) nach einem der Ansprüche 1-12 am schulterseitigen Ende, bei welcher die Halterung (9) so ausgeführt ist, daß ein in der Halterung angeordnetes Munitionsmagazin (5) als Schulterstütze verwendbar ist.
21. Waffe (1) nach Anspruch 20, bei welcher die Halterung (9) abnehmbar ist und gegen eine Schulterstütze austauschbar ist.
22. Waffe nach Anspruch 20 oder 21, bei welcher die Halterung (9) nach einem der Ansprüche 2 bis 12 ausgeführt ist.

Claims

1. A holder (9) for an ammunition magazine (5), which is disposed on the shoulder-side end of a weapon (1), **characterised in that** the holder is designed so that an ammunition magazine (5) disposed in the holder (9) can be used as a shoulder rest.

2. A holder (9) according to Claim 1, which is provided with a detachable detent (10), in particular a spring-loaded one, which secures the magazine (5) in the holder.
3. A holder (9) according to Claim 1 or 2, in which the detent (10) is designed so that the magazine can be inserted into the holder without actuating the detent.
4. A holder according to Claim 2 or 3, wherein the detent (10) comprises a locking element (24), which acts on the magazine (5) in a locking position and secures it in the holder (9).
5. A holder (9) according to Claim 2, 3 or 4, wherein, for the removal of the magazine, the locking element (24) can be moved by an actuating element (23) out of the locking position into an unlocking position.
6. A holder (9) according to Claim 5, wherein the locking element (24) and the actuating element (23) form ends of a toggle lever (22) constructed in particular in one piece, the swivel axis of which runs in particular at right angles to a main axis of the weapon running in the direction of fire.
7. A holder (9) according to one of the preceding Claims, which comprises a compartment (17) receiving the open end of the ammunition magazine, the walls (30) of the compartment enclosing a front portion of the magazine.
8. A holder according to Claim 7, wherein the inner surface of a wall (30) comprises a raised portion (26), which protrudes into a corresponding recess (27) of an inserted magazine (5).
9. A holder according to Claim 7, wherein the raised portion (26) engages resiliently by a holding force in the recess (26), and the edges of the raised portion (26) and of the recess (27) comprise transition areas so that upon the insertion of the magazine (5) into the compartment (17) or upon the removal of the magazine (5) from the compartment (17) the holding force is overcome, and the raised portion glides elastically into the recess (22) or out of the recess (22) respectively.
10. A holder according to Claim 8 or 9, in which the raised portion (26) is constructed in the shape of an island, in particular in a single piece on the wall element, and the wall (30) is elastically arched upon the insertion or removal of the magazine (5).
11. A holder according to Claim 8, 9 or 10, wherein the raised portion (26) is designed as an element of an elastic, tongue-shaped wall element.
12. A holder according to Claim 8 or 9, in which the raised portion is designed as a leaf spring element, which is mounted on the inner surface of the wall.
13. An ammunition magazine (5), which is configured so that it can be attached or inserted by its open end on the shoulder-side end of a weapon (1) into a holder (9) according to one of Claims 1-12, and the closed end of the ammunition magazine is designed so that it forms at least part of a shoulder rest when it is inserted into the holder (9).
14. An ammunition magazine according to Claim 13, which can be secured by means of a detent (10) provided on the holder (9).
15. An ammunition magazine according to Claim 13 or 14, wherein the magazine is provided with a recess or a projection in which or on which a locking element (24), in particular one end of a spring-loaded toggle lever (22), engages.
16. An ammunition magazine according to Claim 13, 14 or 15, in which an outer surface of the magazine (5) is provided with a recess (27), into which a raised portion (26) on the inner surface of a wall (30) of a compartment (17) engages in a receptacle (9) on a weapon (1).
17. An ammunition magazine according to one of Claims 13 to 16, which comprises a cushioning element (11, 11') on its shoulder-side end.
18. A cushioning element (11, 11'), which is configured so that it can be used on the shoulder-side end of a weapon, in a holder (9) according to one of Claims 1-12, and can be fixed on an ammunition magazine (5), in particular on an ammunition magazine (5) according to one of Claims 13-17.
19. Use of an ammunition magazine (5) as an essential part of the shoulder rest of a weapon (1), wherein the closed end of the magazine is designed so that it rests against the shoulder of a marksman and the open end can be securely connected to a weapon-side holder (9) according to one of Claims 1-12.
20. A weapon (1) with a holder (9) according to one of Claims 1-12 on the shoulder-side end, in which the holder (9) is designed so that an ammunition magazine (5) disposed in the holder can be used as a shoulder rest.
21. A weapon (1) according to Claim 20, in which the holder (9) is removable and can be exchanged for a shoulder rest.
22. A weapon according to Claim 20 or 21, in which the

holder (9) is designed according to one of Claims 2 to 12.

Revendications

1. Élément de fixation (9) pour un chargeur de munitions (5), ledit élément de fixation étant disposé à l'extrémité côté épaule d'une arme (1), **caractérisé en ce que** ledit élément de fixation est réalisé de telle manière qu'un chargeur de munitions (5) introduit dans l'élément de fixation (9) serve d'appui d'épaule.
2. Élément de fixation (9) selon la revendication 1, muni d'un dispositif de blocage (10) déclenchable notamment actionné par ressort et qui bloque le chargeur (5) dans l'élément de fixation.
3. Élément de fixation (9) selon la revendication 1 ou la revendication 2, où le dispositif de blocage (10) est réalisé de telle manière que le chargeur peut être introduit dans l'élément de fixation sans manipulation du dispositif de blocage.
4. Élément de fixation selon la revendication 2 ou la revendication 3, où le dispositif de blocage (10) comprend un élément de verrouillage (24) en prise sur le chargeur (5) dans une position de verrouillage où il bloque celui-ci dans l'élément de fixation (9).
5. Élément de fixation (9) selon la revendication 2, 3 ou 4, où l'élément de verrouillage (24) est réglable par un élément de manipulation (23) de la position de verrouillage vers une position de déverrouillage pour le retrait du chargeur (5).
6. Élément de fixation (9) selon la revendication 5, où l'élément de verrouillage (24) et l'élément de manipulation (23) forment les extrémités d'un levier basculant (22) notamment réalisé d'un seul tenant, dont l'axe de pivotement s'étend notamment perpendiculairement à un axe principal de l'arme s'étendant dans la direction du tir.
7. Élément de fixation (9) selon l'une des revendications précédentes, comprenant un logement (17) recevant l'extrémité ouverte du chargeur de munitions, où les parois (30) du logement entourent une partie avant du chargeur.
8. Élément de fixation selon la revendication 7, où la surface intérieure d'une paroi (30) présente une saillie (26) qui s'engage dans un évidement (27) correspondant d'un chargeur (5) introduit.
9. Élément de fixation selon la revendication 7, où la saillie (26) s'engage élastiquement dans l'évidement

(27) sous l'action d'une force de ressort, et où les bords de la saillie (26) ou de l'évidement (27) présentent des surfaces de transition, de telle manière que la force de maintien est surmontée lors de l'introduction du chargeur (5) dans le logement (17) ou lors du retrait du chargeur (5) hors du logement (17), et que la saillie (26) coulisse élastiquement dans l'évidement (27) ou hors de l'évidement (27).

10. Élément de fixation selon la revendication 8 ou la revendication 9, où la saillie (26) est en forme d'îlot, notamment formée d'un seul tenant sur l'élément de paroi, et où la paroi (30) est élastiquement cintrée lors de l'introduction ou du retrait du chargeur (5).
11. Élément de fixation selon la revendication 8, 9 ou 10, où la saillie (26) est réalisée comme élément d'un élément de paroi élastique en forme de languette.
12. Élément de fixation selon la revendication 8 ou la revendication 9, où la saillie est réalisée comme élément à lame de ressort (32) appliqué sur la face intérieure de la paroi.
13. Chargeur de munitions (5) réalisé de manière à pouvoir par son extrémité ouverte être appliqué contre, ou introduit dans un élément de fixation (9) selon l'une des revendications 1 à 12 à l'extrémité côté épaule d'une arme (1), et où l'extrémité fermée du chargeur de munitions est réalisée de manière à former au moins une partie d'un appui d'épaule lorsque le chargeur est introduit dans l'élément de fixation (9).
14. Chargeur de munitions selon la revendication 13, lequel est blocable au moyen d'un dispositif de blocage (10) prévu sur l'élément de fixation (9).
15. Chargeur de munitions selon la revendication 13 ou la revendication 14, où le chargeur est muni d'un évidement ou d'une saillie, dans lequel ou contre laquelle a pris un élément de verrouillage (24), notamment une extrémité d'un levier basculant (22) sous l'action d'une force de ressort.
16. Chargeur de munitions selon la revendication 13, 14 ou 15, où une surface extérieure du chargeur (5) est munie d'un évidement (27) dans lequel s'engage une saillie (26) sur la surface intérieure d'une paroi (30) d'un logement (17) dans un support (9) sur une arme (1).
17. Chargeur de munitions selon l'une des revendications 13 à 16, lequel présente un élément rembourré (11, 11') à son extrémité côté épaule.
18. Élément rembourré (11, 11') réalisé de manière à pouvoir être appliqué contre, ou introduit dans un

élément de fixation (9) selon l'une des revendications 1 à 12 à l'extrémité côté épaule d'une arme (1), et à pouvoir être fixé sur un chargeur de munitions (5), notamment sur un chargeur de munitions (5) selon l'une des revendications 13 à 17.

5

- 19.** Utilisation d'un chargeur de munitions (5) comme partie essentielle de l'appui d'épaule d'une arme (1), l'extrémité fermée du chargeur étant réalisée de manière à reposer contre l'épaule d'un tireur, et l'extrémité ouverte pouvant être fixement raccordée à un élément de fixation (9) selon l'une des revendications 1 à 12 côté arme.
- 20.** Arme (1) avec un élément de fixation (9) selon l'une des revendications 1 à 12 à son extrémité côté épaule, où l'élément de fixation (9) est réalisé de manière à rendre un chargeur de munitions (5) disposé dans l'élément de fixation utilisable comme appui d'épaule.
- 21.** Arme (1) selon la revendication 20, où l'élément de fixation (9) est amovible et remplaçable par un appui d'épaule.
- 22.** Arme selon la revendication 20 ou la revendication 21, où l'élément de fixation (9) est réalisé selon l'une des revendications 2 à 12.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

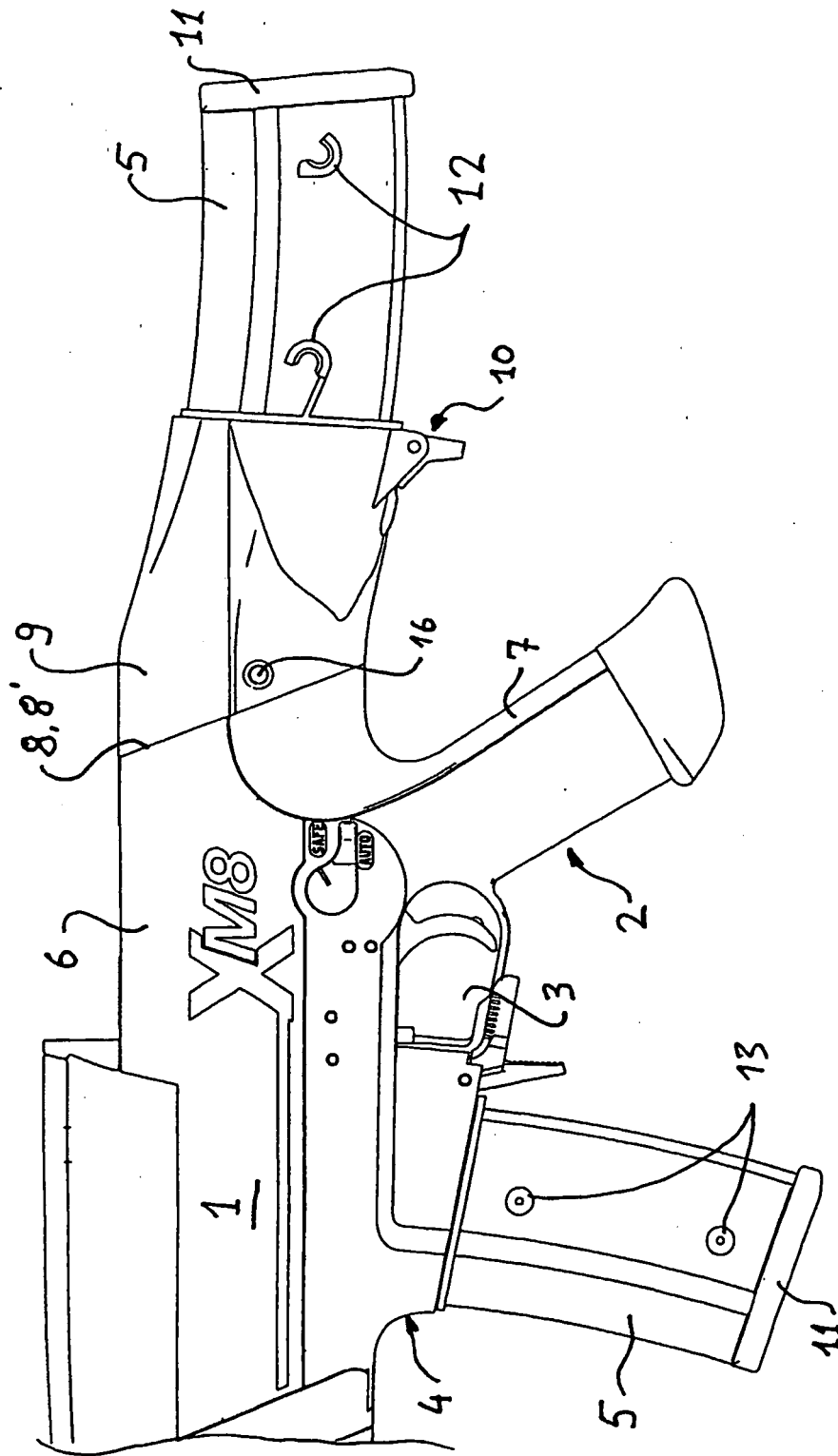


Fig. 1

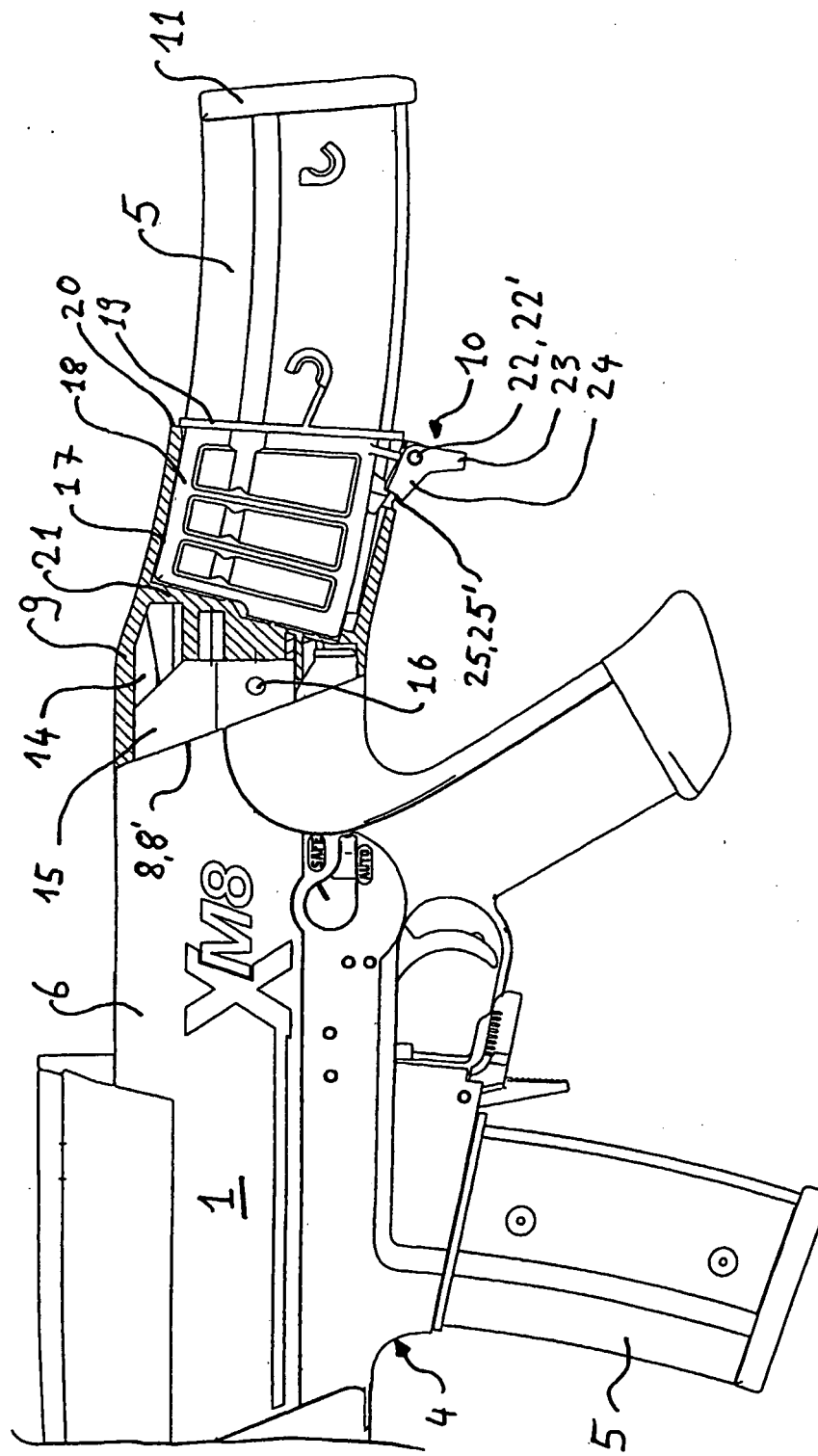


Fig. 2

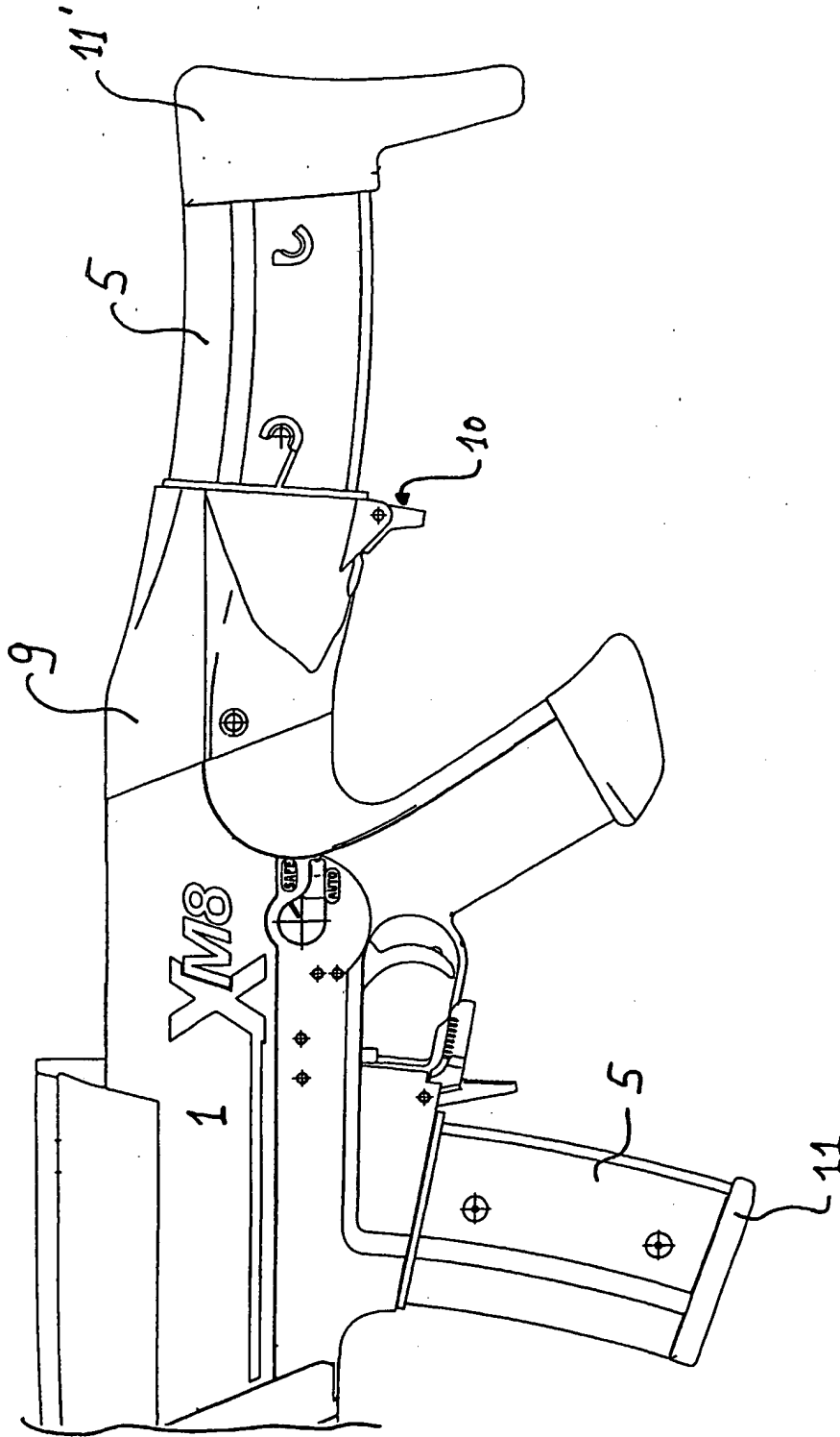


Fig. 3

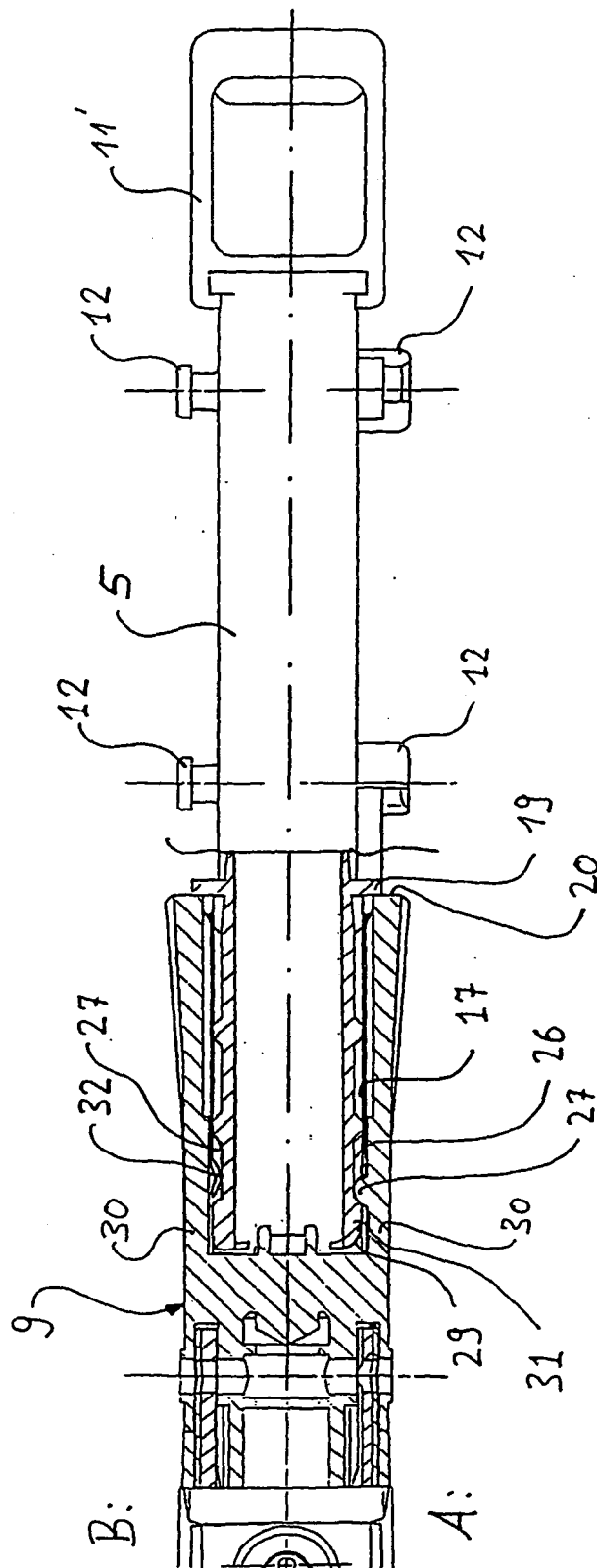


Fig. 4

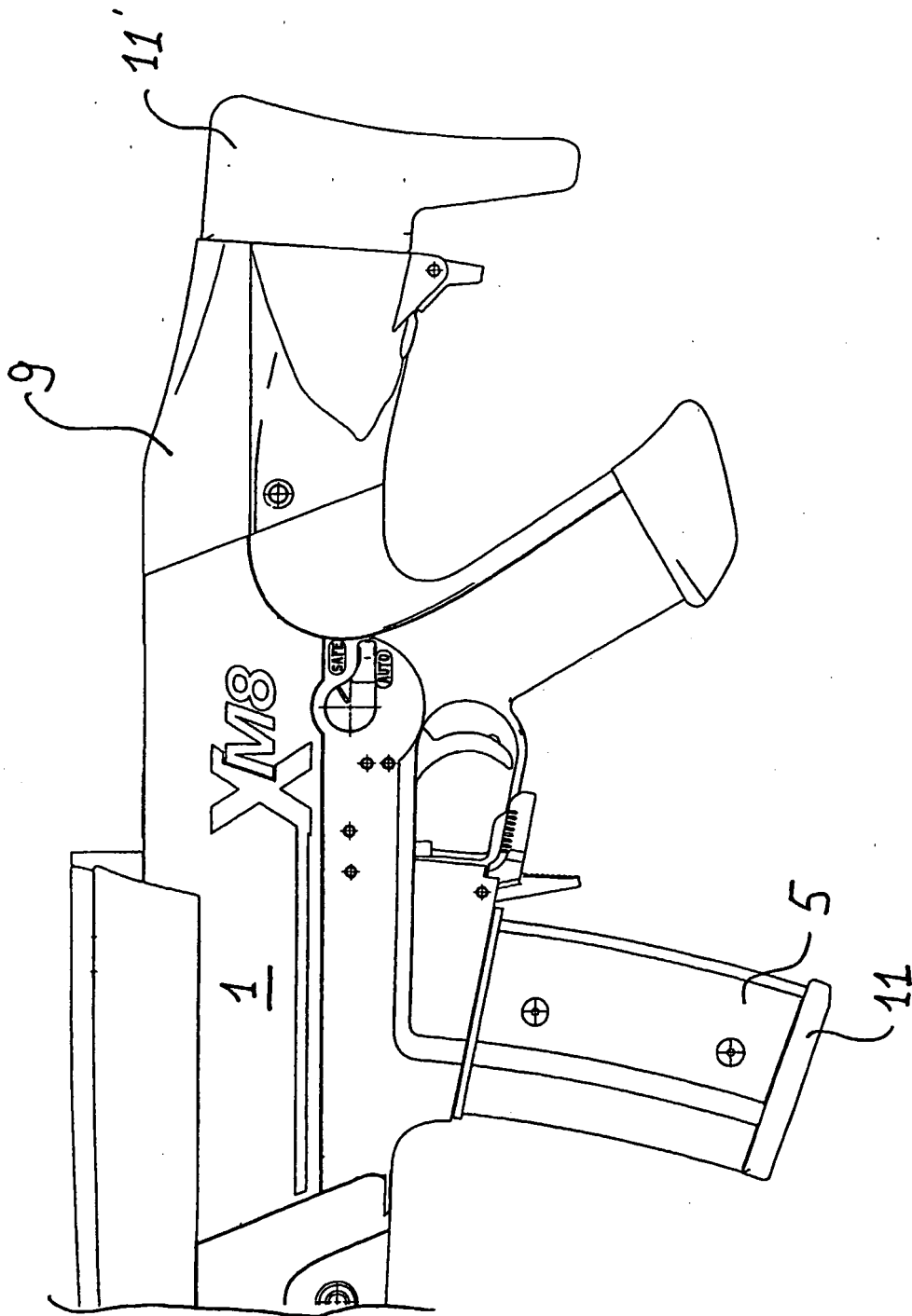


Fig. 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 5225613 A [0005]
- US 20030200693 A [0006]