

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 147 358 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.01.2003 Patentblatt 2003/02

(51) Int Cl.7: **F41A 3/26**, F41A 9/41,
F41A 35/06, F41A 15/12

(21) Anmeldenummer: **00909113.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP00/00644

(22) Anmeldetag: **27.01.2000**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 00/045109 (03.08.2000 Gazette 2000/31)

(54) **SELBSTLADE- HANDFEUERWAFFE MIT EINEM BEWEGLICHEN VERSCHLUSS MIT
VERRIEGELUNGSWARZEN**

SELF-LOADING HAND GUN WITH A MOVEABLE LOCK WITH LOCKING PROJECTIONS

ARME DE POING SEMI-AUTOMATIQUE A CULASSE MOBILE POURVUE D'ERGOTS DE
VERROUILLAGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **28.01.1999 DE 19903322**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.10.2001 Patentblatt 2001/43

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

(72) Erfinder: **SCHWEIKART, Thomas
D-88605 Messkirch (DE)**

(74) Vertreter:
**von Samson-Himmelstjerna, Friedrich R.,
Dipl.-Phys. et al
SAMSON & PARTNER
Widenmayerstrasse 5
80538 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**CH-A- 580 269 DE-A- 2 443 044
FR-A- 2 215 600 US-A- 2 481 548
US-A- 3 030 722**

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).

EP 1 147 358 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Selbstlade-Handfeuerwaffe gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine solche Waffe ist aus der CH 580 269 A bekannt. Ähnliche Waffen sind aus der DE 24 43 044 A und US 2 481 548 A bekannt.

[0003] Eine solche Waffe ist in der gleichzeitig mit dieser Patentanmeldung eingereichten Patentanmeldung DE-A-19903327 der Anmelderin (mit dem Titel "Verschlußvorrichtung für eine Handfeuerwaffe" beschrieben. Der Offenbarungsinhalt dieser Patentanmeldung wird durch vorstehende Bezugnahme zu einem Teil der vorliegenden Unterlagen erklärt.

[0004] In diesen Unterlagen wird bei absoluten Lageangaben, wie etwa "horizontal", "vorne", "links" oder "rechts" von einer Lage der Waffe im normalen Anschlag ausgegangen, bei der die Seelenachse (Mittellängsachse) des Laufes horizontal verläuft und die Schußrichtung nach vorne weist.

[0005] Die beschriebene Waffe weist einen Verschluß mit Verschlußkopf auf, der in einer von zwei Einbaulagen einbaubar ist. Hierdurch kann die Waffe wahlweise nach rechts oder links auswerfen. Linkshänder können nun, ihrer Eignung entsprechend, eine solche Waffe optimal bedienen. Es ist letztlich zur Einstellung einer solchen Waffe nur erforderlich, den Verschlußkopf entsprechend einzubauen.

[0006] Ein solcher Verschlußkopf weist rund um seinen Umfang eine Anzahl von Anordnungsstellen auf, an denen radial verlaufende Vorsprünge, die sogenannten Verriegelungswarzen, angeordnet sind. Die Anordnungsstellen sind üblicherweise gleichmäßig verteilt, weisen also den gleichen Winkelabstand zueinander auf, bezogen auf die Längsmittelachse von Lauf und Verschluß. Die Verriegelungswarzen laufen beim Schließen des Verschlusses in komplementäre, ortsfeste Längsnuten ein, durchlaufen diese und hintergreifen sie dann schließlich infolge einer Drehung des Verschlußkopfes um seine Längsmittelachse. Diese Drehung überstreicht einen Winkel, der etwa die Hälfte des obengenannten Winkelabstandes beträgt und Verriegelungswinkel genannt wird.

[0007] Zum Steigern der Schußgenauigkeit sollten möglichst viele solcher Verriegelungswarzen vorgesehen und möglichst polysymmetrisch gegenüber der Längsmittelachse angeordnet sein.

[0008] Am Umfang des vorderen Verschlußkopfes ist jedoch ein Patronenauszieher angebracht, welcher der Drehung des Verschlußkopfes folgt. Der Verschlußkopf müßte demnach idealerweise vor den Verriegelungswarzen verlängert sein, um den Patronenauszieher aufnehmen zu können, ohne eine die Schußgenauigkeit erhöhende Anordnung der Verriegelungswarzen zu beeinträchtigen. Eine solche Verlängerung des Verschlußkopfes widerspricht aber dem Bestreben, die Waffe möglichst kurz zu bauen. Es wäre auch möglich, den Radialabstand der Verriegelungs-

warzen von der Längsmittelachse zu vergrößern, aber dies würde die Sperrigkeit der Waffe erhöhen.

[0009] Hiervon ausgehend möchte die Erfindung eine Selbstladewaffe mit einem Patronenauszieher der eingangs genannten Art zur Verfügung stellen, in welcher das vorstehend angesprochene Problem hoher Schußgenauigkeit bei ausreichend hoher Verriegelungswarzenzahl möglichst vorteilhaft gelöst ist.

[0010] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß

- eine gerade Anzahl von Anordnungsstellen vorgesehen ist und
- der Patronenauszieher anstelle einer Verriegelungswarze an einer Anordnungsstelle angeordnet ist und sich in jeder Einbaulage des Verschlußkopfes und bei unverriegeltem Verschluß horizontal neben der Lauf-Mittelachse befindet.

[0011] Diese beiden Merkmale sind ursächlich miteinander verknüpft.

[0012] Zunächst ist festzustellen, daß in den beiden Einbaulagen des Verschlußkopfes, also in den Gebrauchslagen für Rechts- bzw. Linkshänder, die vom Patronenauszieher jeweils eingenommenen Lagen einander diametral so gegenüberliegen, daß der Auswurf in jeder der Einbaulage horizontal erfolgt. Dies hat den Vorteil, daß oberhalb der Waffe sperrige Aufklärungs- und Zielmittel angebracht werden können (etwa ein aktives Nachtsichtgerät mit Infrarot-Scheinwerfer). Zusätzlich kann der Feind horizontal ausgeworfene Patronenhülsen schlechter sehen, als solche, die schräg nach oben über die Deckung hinaus ausgeworfen werden und dort bei ungünstigem Sonnenlicht spiegeln oder nachts von einem Infrarot-Beobachtungsgerät erfaßt werden könnten. Dabei ist die gerade Anzahl von Anordnungsstellen notwendig, so daß sich eine ungerade Anzahl von Verriegelungswarzen ergibt.

[0013] Man nimmt somit bei der Erfindung bewußt in Kauf, an einer der Anordnungsstellen keine Verriegelungswarze anzuordnen. Versuche haben gezeigt, daß dieser Verzicht auf eine Verriegelungswarze die von einem üblichen Selbstladegewehr geforderte Schußleistung nicht merklich beeinträchtigt.

[0014] Wie bereits angesprochen, nimmt der Patronenauszieher nur bei entriegeltem Verschluß eine horizontale Anordnungsstelle ein. Beim Verriegeln hingegen wird der Patronenauszieher gemeinsam mit den Verriegelungswarzen um etwa eine halbe Teilung zwischen den Anordnungsstellen verschwenkt.

[0015] Die CH-PS 580 269 zeigt einen Verschluß, dessen Auswurfrichtung umstellbar ist. Dieser Verschluß weist jedoch eine ungerade Anzahl von Anordnungsstellen auf. Die DE-AS 24 43 044 zeigt einen Verschlußkopf mit zehn Verriegelungswarzen; wo der Auszieher sitzen soll, ist nicht ersichtlich.

[0016] Im Prinzip würden bereits vier Anordnungsstellen genügen, doch dann würde eine Verriegelungs-

warze beim Zurücklaufen des Verschlusses nach unten stehen und beim Vorlaufen den Boden der obersten Patrone im Magazin von hinten her erfassen. Voraussetzung ist natürlich, daß das Magazin als nach unten von der Waffe abstehendes Stangenmagazin ausgebildet, oder als Magazin, das Patronen in ähnlicher Weise von unten her mittig nachführt, etwa ein Tellermagazin.

[0017] Wenn die Patronen in diesem Magazin einreihig angeordnet wären, dann würde der Boden der obersten Patrone mittig hintergriffen. Bei der heutzutage meist üblichen Zickzackanordnung der Patronen im Magazin würde dagegen die oberste Patrone außermittig ergriffen. Dann bestünde unter Umständen sogar die Gefahr, daß auch noch die nachfolgende Patrone von der Verriegelungswarze gestreift wird, weil die senkrecht nach unten ragende Verriegelungswarze weit in das Magazin hinunterreicht.

[0018] Um den Nachladevorgang zu verbessern und dieser Gefahr abzuwehren, ist es zweckmäßig, zwei Verriegelungswarzen zwischen den Magazinlippen hindurchzuführen, die beiderseits der vertikalen Längsmittalebene der Waffe und leicht zueinander hin geneigt verlaufen. Von diesen beiden Verriegelungswarzen ergreift jeweils eine alternierend die oberste Patrone in einem Magazin mit Zickzacklagerung. - Bei einem derartigen Magazin wird die oberste Patrone jeweils nur von einer der beiden Magazinlippen und von der nachfolgenden Patrone in ihrer Lage gehalten. - Diese oberste Patrone wird jeweils etwa mittig von hinten her von der einen Verriegelungswarze erfaßt. Die andere Verriegelungswarze läuft frei über der zweiten Patrone hinweg, weil diese deutlich tiefer liegt als die oberste.

[0019] So ist die Nachführung der obersten Patrone verbessert, weil diese immer mittig erfaßt wird. Die Gefahr des zufälligen Eingriffes in die nachfolgende Patrone ist ausgeräumt, weil die Unterkante der schrägliegenden Verriegelungswarze deutlich über der zweitobersten Patrone liegt.

[0020] Um diese vorteilhafte Lage der Verriegelungswarzen zu erreichen, ist demnach eine Anzahl von Anordnungsstellen erforderlich, die zwar gerade ist (die Anordnungsstellen müssen einander paarweise gegenüberliegen), aber nicht durch vier teilbar (es darf nicht Anordnungsstellen geben, die um 90° zueinander versetzt sind)(Anspruch 2).

[0021] Der eingangs gestellten Forderung nach möglichst vielen Verriegelungswarzen steht das Problem der Verschmutzung bei einer zu filigranen Bauausführung entgegen, so daß sich zehn Anordnungsstellen als optimal erwiesen haben. Bei dieser Zahl von Anordnungsstellen können sogar serienmäßige Magazine anderer Hersteller für die erfindungsgemäße Waffe verwendet werden, da es nicht erforderlich ist, nach Optimieren des Nachführvorganges auch noch das Magazin zu optimieren.

[0022] Wie bereits oben umrissen, ist an der Rückseite des Patronenlagers für jede Verriegelungswarze eine Aufnahme in Form einer Längsnut vorgesehen, die zur

Längsachse der Waffe parallel ist. Diese Längsnuten gehen von einer radialen Aussparung aus, durch die der Verschlusskopf beim Öffnen oder Schließen des Verschlusses hindurchläuft. Unmittelbar vor dem Patronenlager ist eine Ringnut angeordnet, in die diese Längsnuten einmünden. Die axiale Länge dieser Ringnut entspricht etwa der axialen Länge der Verriegelungswarzen. Wenn der Verschluss ganz geschlossen ist, dann sitzen die Verriegelungswarzen in dem Ringraum, der von der Ringnut gebildet ist, und können in dieser, also in Umfangsrichtung, verlagert werden.

[0023] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung werden jedoch die beiden horizontalen - beiderseits der Längsmittelachse angeordneten - Längsnuten weder verbreitert noch vertieft. Auch wird an der dem Patronenauszieher gegenüberliegenden Anordnungsstelle eine Verriegelungswarze angeordnet. Um dennoch das Anlaufen des Patronenausziehers zu vermeiden, ist jede dieser beiden Längsnuten mit einer Abschrägung versehen. Diese bildet einen Einlauf, gegen den der Patronenauszieher sanft anläuft, um dann in seine gewünschte Lage gedrückt zu werden (Anspruch 4).

[0024] Wie eingangs erwähnt, ist im Idealfall der Winkelabstand zwischen den Anordnungsstellen gleich.

[0025] Es hat sich in einer Weiterbildung der Erfindung (Anspruch 5) jedoch als besonders vorteilhaft erwiesen, den Winkelabstand zwischen den untenliegenden Anordnungsstellen so weit zu verringern, daß die jeweils dort angeordneten Verriegelungswarzen optimal nach unten in das Magazin eingreifen. Wegen der beiden, jeweils um 180° gedrehten Einbaulagen des Verschlusskopfes gilt entsprechendes auch für die - zu den unteren Anordnungsstellen spiegelbildlichen - obenliegenden Anordnungsstellen. Dabei kann der Abstand zwischen den beiden untersten/obersten Verriegelungswarzen bis auf die Breite einer Verriegelungswarze verringert werden. Die Drehbewegung, die der Verschlusskopf dann beim Verriegeln durchläuft, entspricht dem halben Abstand dieser beiden Verriegelungswarzen.

[0026] Die zu den beiden untersten/obersten Anordnungsstellen jeweils unmittelbar benachbarten Anordnungsstellen können so versetzt werden, daß die zwischen ihnen entstehende Lücke über die jeweilige Magazinlippe hinweglaufen kann. So ist es möglich, durch Versetzen der Verriegelungswarzen die Waffe an vorhandene Magazine völlig anzupassen - und dies, obwohl wesentliche Abmessungen des Verschlusses eigentlich stets ein eigenes Magazin erfordern würden.

[0027] Somit ist es problemlos geworden, bei einer Truppe schrittweise die veralteten Waffen durch neue zu ersetzen, da die neuen Waffen die Magazine der alten verwenden können, und umgekehrt.

[0028] Bei zehn Anordnungsstellen (und neun Verriegelungswarzen) hat sich folgender Winkelabstand als besonders vorteilhaft herausgestellt:

[0029] Der Winkel von der Mitte der horizontalen Ver-

riegelungswarze (oder des Patronenausziehers) zur Mitte der nächsten Verriegelungswarze beträgt etwa jeweils 30° , von der Mitte dieser zur Mitte der folgenden jeweils etwa 42° (die Lücke zwischen diesen beiden Verriegelungswarzen läuft über jeweils eine Magazinlippe hinweg), und zwischen den Mitteln der beiden untersten und obersten Verriegelungswarzen 36° .

[0030] In einem Selbstladegewehr, das für die Patrone .223 eingerichtet ist und bei dem die Auswurf- richtung durch entsprechenden Einbau des Verschlusskopfes horizontal rechts oder links ist, kann z. B. das Magazin des US-Gewehres M16 verwendet werden.

[0031] Der Gegenstand der Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels und der beigefügten schematischen Zeichnung noch näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 einen Schnitt durch Teile eines Schnellfeuer- gewehres in der vertikalen Längsmittlebene, und

Fig. 2 eine Ansicht aus Richtung des Laufes nach hinten gegen Verschlusskopf und Magazin.

[0032] Die Zeichnung zeigt im wesentlichen nur den Lauf 1, den Verschluss 3 und das Magazin 5 eines Schnellfeuer- gewehrs.

[0033] Der Lauf 1 sitzt mit seinem hinteren Ende in einer Hülse 7, die fest im Gehäuse des Schnellfeuer- gewehrs (nicht gezeigt) verankert ist. Im hinteren Ende des Laufes 1 ist ferner ein Patronenlager 13 ausgebildet. Die Achse der Laufbohrung legt eine Längsmittel- achse 15 fest.

[0034] Im hinteren Ende der Hülse 7 ist ein Kranz von Längsnuten 9 ausgebildet, die in eine Ringnut 11 ein- münden, die an das Patronenlager 13 angrenzt.

[0035] Der Verschluss 3 ist längs der Längsmittel- achse 15 translationsbeweglich. Er ist aus einem Ver- schlußträger 17 und aus einem Verschlusskopf 19 gebil- det. Letzterer ist drehbar und längsbeweglich am Ver- schlußträger 17 angebracht.

[0036] An der Vorderseite des Verschlusskopfes 19 ist ein Kranz von zehn Anordnungsstellen 20 über den Um- fang verteilt angeordnet, die den in Fig. 1 gezeigten La- gen der Längsnuten 9 entsprechen. An neun dieser An- ordnungsstellen 20 ist jeweils eine Verriegelungswarze 21 angeordnet, an der zehnten Anordnungsstelle hin- gegen ein Patronenauszieher in Gestalt einer Auszie- herkralle 23 (Fig. 2). Im Verschlusskopf 19 ist, der Aus- zieherkralle 23 gegenüberliegend, ein Ausstoßer 25 an- gebracht.

[0037] Das Magazin 5 weist an seiner Oberseite zwei Magazinlippen 27 auf, welche die von unten nach oben nachgeführten Patronen (nicht gezeigt) zurückhalten. In diesem Magazin 5 liegen die Patronen in Zickzackan- ordnung, so daß sie alternierend von der einen oder an- deren Magazinlippe 27 gehalten werden.

[0038] Die zehn Anordnungsstellen 20 für die Verrie- gelungswarzen 21 bzw. die Auszieherkralle 23 sind zu- einander bezüglich einer Horizontalen 29 symmetrisch angeordnet. Auf dieser Horizontalen 29 liegt die Anord- nungsstelle 20 für die Auszieherkralle 23 und die gegen- überliegende Verriegelungswarze 21. Von jeder dieser horizontalen Anordnungsstellen 20 aus folgen nach un- ten jeweils zwei weitere Anordnungsstellen 20. Diese sind so angeordnet, daß zwischen die beiden Verriege- lungswarzen 21 an diesen Anordnungsstellen jeweils eine Magazinlippe 27 paßt. Die Verriegelungswarzen 21 an den beiden untersten, d.h. tieflegendsten Anord- nungsstellen 20 sind zusätzlich so ausgerichtet, daß ab- wechselnd jeweils eine von ihnen die im Magazin 5 je- weils oberliegende Patrone mittig von hinten her ergrei- fen kann.

[0039] Beim Öffnen des Verschlusses 3 fährt der Ver- schlußkopf 19 über das Magazin 5 wieder nach hinten. Sobald der Verschluss 3 offen ist, werden die Patronen im Magazin 5 nach oben nachgeführt. Beim darauffol- genden Schließen des Verschlusses 3 wird wieder die jeweils oberste Patrone von einer dieser beiden unter- sten Verriegelungswarzen 21 in das Patronenlager 13 geschoben.

[0040] Wenn beim Schließen des Verschlusses 3 der Verschlusskopf 19 am hinteren Ende der Hülse 7 ange- kommen ist, stehen die neun Verriegelungswarzen 21 jeweils genau vor einer Längsnut 9. Die zehnte Längs- nut 9 bleibt dabei frei. Sie ist eine der beiden auf der Horizontalen 29 liegenden Längsnuten 9, hinter der die Auszieherkralle 23 steht. - Wie ausgeführt, kann der Verschlusskopf 19 in zwei unterschiedlichen Lagen ein- gebaut werden: in beiden Einbaulagen liegt die Auszie- herkralle 23 auf der Horizontalen 29, jedoch je nach Ein- baulage entweder auf der linken oder auf der rechten Verschlusskopfseite (Fig. 2). Diese beiden Längsnuten 9 weisen einen sich nach außen erweiternden Einlauf 31 auf, der die Auszieherkralle 23 beim Schließen des Verschlusses 3 andrücken kann.

[0041] Wenn der Verschlusskopf 19 beim Patronenla- ger 13 angekommen ist, vollführt er eine Drehung, bei der die Verriegelungswarzen 21 in der Ringnut 11 lau- fen. Die Verriegelungswarzen hintergreifen dann die Materialstege zwischen den Längsnuten 9. Der beim Schuß auftretende Rückstoß wird somit voll in die Hülse 7 und über diese in das Waffengehäuse eingeleitet.

[0042] Die voranstehend beschriebene Ausführungs- form ist beispielhaft und in keiner Weise einschränkend. So können etwa die Anordnungsstellen 20 auch auf an- dere Weise verteilt sein, insbesondere mit gleichem ge- genseitigen Winkelabstand. Die Verteilung der Anord- nungsstellen 20 könnte auch in Anpassung an beliebige Magazine erfolgen, nicht nur das Magazin für das US-Gewehr M16.

[0043] Schließlich kann die erfindungsgemäße Hand- feuerwaffe für jede geeignete Patrone eingerichtet sein, nicht nur die Patrone .223 Remington.

Patentansprüche

1. Verriegelte Selbstlade-Handfeuerwaffe mit einem Lauf (1), einem Magazin (5) zur Aufnahme von Patronen und einem beweglichen Verschuß (3), welcher einen Verschußkopf (19) aufweist, der
 - mit mehreren Verriegelungswarzen (21) bestückt ist, welche um seinen Umfang verteilt an entsprechenden Anordnungsstellen (20) angeordnet sind,
 - einen Patronenauszieher (23) trägt und
 - zum Umstellen der Richtung des Patronenauswurfs wahlweise in einer von zwei unterschiedlichen Lagen einbaubar ist,
- dadurch gekennzeichnet, daß**
 - eine gerade Anzahl von Anordnungsstellen (20) vorgesehen ist, und
 - der Patronenauszieher (23) anstelle einer Verriegelungswarze (21) an einer Anordnungsstelle (20) angeordnet ist und sich in jeder Einbaulage des Verschußkopfes (19) bei unverriegeltem Verschuß (3) horizontal neben der Laufmittelachse (15) befindet.
2. Waffe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** mehr als vier Anordnungsstellen (20) vorgesehen sind und deren Anzahl durch vier nicht teilbar ist.
3. Waffe nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** zehn Anordnungsstellen (20) vorgesehen sind.
4. Waffe nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** Längsnuten (9) zum Durchlassen der Verriegelungswarzen (21) mit dem Lauf (1) verbunden sind und dabei die den horizontalen Anordnungsstellen (20) zugeordneten horizontalen Längsnuten (9) einen verbreiterten Einlauf (31) aufweisen.
5. Waffe nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Winkelabstand zwischen den Anordnungsstellen (20) ungleich ist und die Anordnungsstellen (20) derart positioniert sind, daß die an diesen angeordneten Verriegelungswarzen (21) über Lippen (27) eines vorgegebenen Magazins (5) hinweglaufen.
6. Waffe nach Anspruch 5, bei welcher das Magazin (5) die Patronen in Zickzackanordnung aufnimmt, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen den Lippen (27) des Magazins (5) zwei Verriegelungswarzen (21) hindurchlaufen, von denen jeweils eine auf eine der beiden Lagen ausgerichtet ist, welche die

obersten Patronen im Magazin (5) einnehmen.

Claims

1. A locked self-loading shoulder arm having a barrel (1), a magazine (5) for housing cartridges and a moveable breech (5), which comprises a breech head (19), which
 - is equipped with several locking lugs (21), which are disposed distributed around its circumference at corresponding location sites (20),
 - bears a cartridge extractor (23) and
 - to change the direction of the cartridge ejection can be optionally fitted in one of two different positions,
- characterised in that**
 - an even number of location sites (20) is provided, and
 - the extractor (23) is provided at one location site (20) instead of a locking lug (21) and in each installation position of the breech head (19) with the breech (3) unlocked it is situated horizontally next to the centre axis (15) of the barrel.
2. An arm according to Claim 1, **characterised in that** more than four location sites (20) are provided and their number is not divisible by four.
3. An arm according to Claim 2, **characterised in that** ten location sites (20) are provided.
4. An arm according to one of the preceding Claims, **characterised in that** longitudinal grooves (9) for the passage of the locking lugs (21) are connected to the barrel (1) and at the same time the horizontal longitudinal grooves (9) associated with the horizontal location sites (20) have a widened inlet (31).
5. An arm according to one of the preceding claims, **characterised in that** the angular distance between the location sites (20) is unequal and the location sites (20) are positioned so that the locking lugs (21) disposed thereat pass across lips (27) of a predetermined magazine (5).
6. An arm according to Claim 5, in which the magazine (5) houses the cartridges in a zig-zag arrangement, **characterised in that** two locking lugs (21) pass between the lips (27) of the magazine (5), one lug of which is in each case centred on one of the two

positions which the top cartridges in the magazine (5) assume.

tion en zigzag, **caractérisée par le fait qu'**entre les lèvres (27) du magasin (5) passent deux ergots de verrouillage (21) qui sont respectivement orientés sur l'un des deux emplacements qui reçoivent les cartouches supérieures dans le magasin (5).

Revendications

1. Arme de poing semi-automatique, à verrouillage, comportant un canon (1), un magasin (5) pour recevoir des cartouches et une culasse mobile (3) qui présente une tête de culasse (19) qui

- est garnie de plusieurs ergots de verrouillage (21) qui sont disposés, répartis sur sa périphérie, en des positions d'arrangement appropriées,
- porte un extracteur de cartouche (23) et
- peut se monter, au choix dans l'une de deux dispositions différentes pour modifier l'orientation de l'éjecteur de cartouche,

caractérisée par le fait

- **qu'**est prévu un nombre pair de positions d'arrangement (20) et
- **que** l'extracteur de cartouche est disposé, à la place d'un ergot de verrouillage (21), à une position d'arrangement (20) et, culasse déverrouillée, se trouve, dans chaque disposition de montage de la tête de culasse (19), horizontal à côté de l'axe médian du canon (15).

2. Arme selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** plus de quatre positions d'arrangement (20) sont prévues et que leur nombre n'est pas divisible par quatre.

3. Arme selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** dix positions d'arrangement (20) sont prévues.

4. Arme selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** des rainures longitudinales (9) prévues pour le passage des ergots de verrouillage (21), sont reliées au canon (1) et que les rainures longitudinales horizontales (9), associées aux positions d'arrangement horizontales (9), y présentent une entrée élargie (31).

5. Arme selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la distance angulaire entre les positions d'arrangement (20) est inégale et que les positions d'arrangement (20) sont positionnées de façon que les ergots de verrouillage (21) qui y sont disposés passent le long des lèvres (27) d'un magasin prédéterminé (5).

6. Arme selon la revendication 5 dans le cas de laquelle le magasin (5) reçoit des cartouches en disposi-

