

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 896 198 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
20.11.2002 Patentblatt 2002/47

(51) Int Cl.7: **F41A 3/34**

(21) Anmeldenummer: **98114758.0**

(22) Anmeldetag: **05.08.1998**

(54) **Verschluss für Rohrwaffen**

Breech mechanism for a firearm

Mécanisme de culasse pour arme à feu

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

(30) Priorität: **06.08.1997 DE 19734042**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.02.1999 Patentblatt 1999/06

(73) Patentinhaber: **Sommer, Gerd**
76534 Baden-Baden (DE)

(72) Erfinder: **Keppeler, Dieter**
74427 Fichtenberg (DE)

(74) Vertreter: **Spott, Gottfried, Dr. et al**
Spott & Weinmiller
Patentanwälte
Sendlinger-Tor-Platz 11
80336 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
FR-A- 880 598 **US-A- 1 946 388**
US-A- 4 461 203 **US-A- 5 227 578**

EP 0 896 198 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 betrifft einen Verschuß für Rohrwaffen mit einem in einer Verschußführung geführten und mittels eines geradlinig hinund herbewegbaren und Steuerrampen aufweisenden Steuergliedes aus einer Ladestellung in eine zur Ladestellung achsversetzte Verschußstellung innerhalb eines Verschußlagers überführbaren Verschußkopfes, der den Steuerrampen des Steuergliedes formschlüssig zugeordnete Stützflächen sowie mindestens eine mit einer Ausnehmung im Verschuß korrespondierende Verriegelungswarze zwecks Verriegelung in der Verschußstellung aufweist.

[0002] Verschlüsse, die das Laden und abdichtende Verschließen des hinteren Rohrendes nach dem Laden einer Rohrwaffe ermöglichen, sind vielfach bekannt. Am gebräuchlichsten sind bei Handfeuerwaffen sogenannte Drehwarzenverschlüsse, bei denen durch eine quer zur Waffenachse händische Abwärtsbewegung des Kammerstengels eine Verriegelungswarze in einer Ausnehmung des Laufes oder der Verschußhülse zum Verriegeln eingedreht wird; vergleiche US-A 2 649 800.

[0003] Auch sind sogenannte Geradezugverschlüsse bekannt, die zur Verriegelung neben einer axialen Vorwärtsbewegung auch ein Anheben des Verschlusses benötigen; vergleiche US-A 3 044 203. Dieser bekannte Geradezugverschluß benötigt aber eine große Baulänge und eine Vielzahl von aufeinander gleitenden Bauteilen für das Überführen des Verschlusses aus der Ladestellung in die Verschußstellung und zu seiner Verriegelung in der Verschußstellung.

[0004] Die bekannten Repetiereinheiten zu vereinfachen ist Aufgabe der Erfindung, mit der ein neuer, mit geringem Kraftaufwand linear bewegbarer Verschuß geschaffen werden soll, der eine extrem kurze Bauweise ermöglicht, um dadurch auch die Waffenlänge zu verringern.

[0005] Ausgehend von einem Verschuß der eingangs genannten Art ist diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Steuerrampen als Teile von Schlitten eines Steuerblechs und die Stützflächen des Verschußkopfes als mit diesem verbundene Steuerstifte ausgebildet sind, denen mit den Steuerstiften korrespondierende Langlöcher in der Verschußführung derart zugeordnet sind, daß beim Bewegen des Steuerblechs der Verschußkopf über seine Steuerstifte im Ausmaß der durch die Steuerrampen und die Langlöcher verkörperten Führungen formschlüssig in die Verschußstellung anhebbar oder in die Ladestellung absenkbar ist.

[0006] Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist das Steuerblech über ein Betätigungsglied geradlinig hin- und herbewegbar.

[0007] Durch die erfindungsgemäße Ausbildung wird eine extrem kurze Bauweise des Verschlusses bei gleichzeitig vergrößerter Verriegelungsfläche erzielt, die durch die Verriegelungswarzen verkörpert ist, welche gleichzeitig eine sichere Verriegelung des Ver-

schlusses gewährleisten.

[0008] Ein weiterer Vorteil der Erfindung ist darin zu sehen, daß der Verschußkopf leicht auswechselbar ist, um so verschiedene Patronendurchmesser mit der gleichen Rohrwaffe verschießen zu können.

[0009] Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in der Zeichnung mehr oder minder schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels beschrieben. Darin zeigen:

Figur 1 einen Schnitt durch den in verriegeltem Zustand befindlichen Verschußbereich einer im einzelnen nicht näher dargestellten Rohrwaffe,

Figur 2 eine Explosivdarstellung von Verschußlager, Verschußkopf und Verschußführung des Verschußbereichs nach Figur 1 mit einem mit dem Verschußkopf in Wirkverbindung stehenden Steuerblech im entriegelten Zustand und

Figur 3 eine Seitenansicht des Verschlusses in verriegeltem Zustand.

[0010] Einer lediglich mit einem Teil des Laufes 1 dargestellten Rohrwaffe in Form einer Handfeuerwaffe ist ein verriegelbarer Verschuß zugeordnet, der ein Verschußlager 3, einen Verschußkopf 6, ein Steuerblech 7 sowie eine Verschußführung 11 umfaßt.

[0011] Das Verschußlager 3 ist über ein Laufgewinde 2 mit dem hinteren Teil des Laufes 1 der Rohrwaffe verbunden. Im Verschußlager 3 befinden sich Ausnehmungen 4, die mit Verriegelungswarzen 5 des Verschußkopfes 6 korrespondieren. Der Verschußkopf 6 ist mittels Steuerstiften 9 in Langlöchern 10 der Verschußführung 11 formschlüssig auf- und abbeweglich und so aus der Ladestellung in die Verschußstellung und umgekehrt überführbar gelagert. Hierzu dient ein hin- und herbeweglich, in Bezug auf den Lauf also vor- und zurückbeweglich, gelagertes Steuerblech 7, das Steuerrampen 8 aufweist, durch welche die im Verschußkopf 6 befindlichen Steuerstifte 9 ebenfalls formschlüssig geführt werden.

[0012] Beim Vorwärtsbewegen des Steuerblechs 7 wird der Verschußkopf 6 über die auf den Steuerrampen 8 gleitenden Steuerstifte 9 im Ausmaße der jeweiligen Führungen - verkörpert durch die Rampen 8 im Steuerblech 7 und die Langlöcher 10 der Verschußführung 11 - formschlüssig angehoben, während beim Zurückziehen des Steuerblechs 7 die Entriegelung des Verschußkopfes 6 in umgekehrter Reihenfolge erfolgt.

[0013] Das Steuerblech 7 kann mechanisch oder auch gasdruckgesteuert betätigt werden.

[0014] Der vorstehend beschriebene Verschuß für Rohrwaffen, der ohne Drehbewegung oder Spreizbewegung des Verschußkopfes arbeitet, kann sowohl bei Langrohrwaffen als auch bei Kurzrohrwaffen gleich gut

eingesetzt werden, und er kann zudem sowohl in Maschinenkanonen als auch in Geschützen Verwendung finden.

Patentansprüche

1. Verschuß für Rohrmaschinen mit einem in einer Verschußführung geführten und mittels eines geradlinig hin- und herbewegbaren und Steuerrampen aufweisenden Steuergliedes aus einer Ladestellung in eine zur Ladestellung achsversetzte Verschußstellung innerhalb eines Verschußlagers überführbaren Verschußkopfes, der den Steuerrampen des Steuergliedes formschlüssig zugeordnete Stützflächen sowie mindestens eine mit einer Ausnehmung im Verschuß korrespondierende Verriegelungswarze zwecks Verriegelung in der Verschußstellung aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Steuerrampen (8) als Teile von Schlitten eines Steuerblechs (7) und die Stützflächen des Verschußkopfes (6) als mit diesem verbundene Steuerstifte (9) ausgebildet sind, denen mit den Steuerstiften (9) korrespondierende Langlöcher (10) in der Verschußführung (11) derart zugeordnet sind, daß beim Bewegen des Steuerblechs (7) der Verschußkopf über seine Steuerstifte im Ausmaß der durch die Steuerrampen und die Langlöcher verkörperten Führungen formschlüssig in die Verschußstellung anhebbar oder in die Ladestellung absenkbar ist.
2. Verschuß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Steuerblech (7) über ein Betätigungsglied geradlinig hin- und herbewegbar ist.

Claims

1. Breech for barrel-type firearms having a breech block head which is guided in a breech block guide and which can be transferred within a breech block support from a loading position into a breech position, which is axially offset in relation to the loading position, by means of a control member which can be moved to and fro in a straight path and has control ramps and which breech block head has support faces associated in a form-fitting manner with the control ramps of the control member and also has at least one locking protrusion, corresponding with a recess in the breech, for locking purposes in the breech position, **characterised in that** the control ramps (8) are formed as portions of slots of a control plate (7) and the support faces of the breech block head (6) are formed as control pins (9) that are connected to the latter and associated with which in the breech block guide (11) there are elongated

holes (10), which correspond with the control pins (9), the association being such that in the event of movement of the control plate (7) the breech block head can be raised into the breech position or lowered into the loading position in a form-fitting manner by way of its control pins to the extent of the guides embodied by the control ramps and the elongated holes.

2. Breech according to claim 1, **characterised in that** the control plate (7) can be moved to and fro in a straight path by way of an actuating member.

Revendications

1. Culasse pour arme pourvue d'un canon, comportant une tête de culasse, qui est guidée dans un guide de culasse et peut être déplacée au moyen d'un organe de commande déplaçable selon un mouvement de va-et-vient rectiligne et comportant des rampes de commande, depuis une position de chargement dans une position de fermeture décalée axialement par rapport à la position de chargement, à l'intérieur d'un support de culasse, et qui comporte des surfaces d'appui associées selon une liaison par formes complémentaires aux rampes de commande de l'organe de commande, et au moins un bouton de verrouillage qui correspond à un évidement présent dans la culasse, pour assurer le verrouillage dans la position de fermeture, **caractérisée en ce que** les rampes de commande (8) sont agencées sous la forme de parties de fentes d'une tôle de commande (7) et que les surfaces d'appui de la tête de culasse (6) sont agencées sous la forme de tiges de commande (9) reliées à cette tête de culasse et auxquelles des trous allongés (10) correspondant aux tiges de commande (10) sont associés dans le guide de culasse (11) de telle sorte que lors du déplacement de la tôle de commande (7), la tête de culasse peut être soulevée dans la position de fermeture ou être abaissée dans la position de chargement selon une liaison par formes complémentaires, conformément aux guides formées par les rampes de commande et les trous allongés.
2. Culasse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la tôle de commande (7) peut être déplacée selon un déplacement rectiligne en va-et-vient au moyen d'un organe d'actionnement.

Figure 1

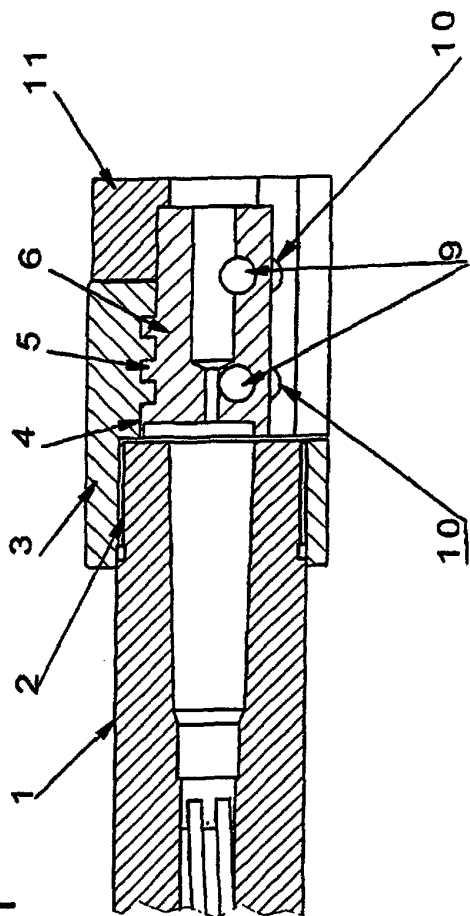


Figure 2

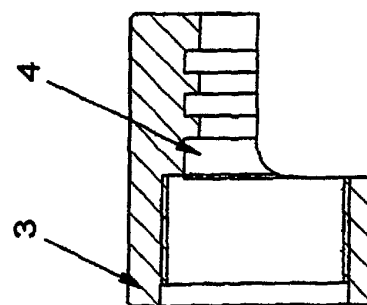


Figure 3

