

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 736 741 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.10.1996 Patentblatt 1996/41

(51) Int. Cl.⁶: F41A 19/28

(21) Anmeldenummer: 95118615.4

(22) Anmeldetag: 27.11.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI

(30) Priorität: 04.04.1995 CH 959/95

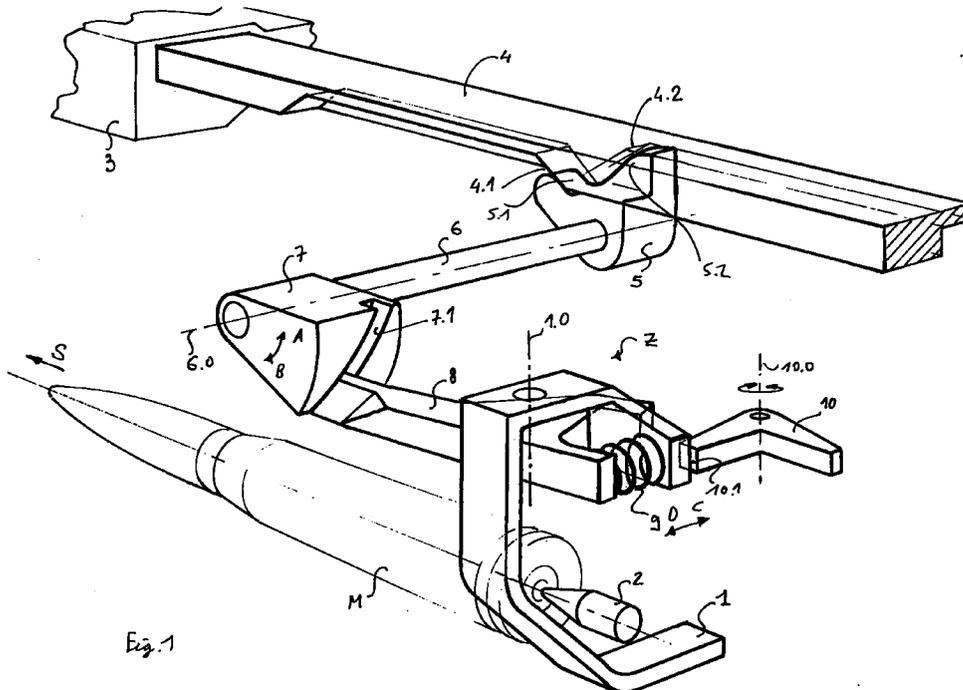
(71) Anmelder: Oerlikon-Contraves AG
CH-8050 Zürich (CH)

(72) Erfinder:
• Vymazal, Ivan
CH-1206 Genève (CH)
• Gantin, Robert
F-74140 Douvaine (FR)

(54) Zündung einer Feuerwaffe

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zünden von Munitionspatronen (M) mittels eines Schlagbolzens (2) eines Schlaghebels (1) an einer Zündungsstelle einer Feuerwaffe, mit einem Steuerschieber (3), wobei zwischen dem Steuerschieber (3) und dem Schlaghebel (1) mechanische Übertragungsmittel (4,5,6,7,8,9) vorgesehen sind, durch die eine durch den

Explosionsdruck einer gezündeten Munitionspatrone (M) bewirkte Bewegung des Steuerschiebers (3) auf den Schlaghebel (1) übertragbar ist und wobei ein Auslösemittel (10) vorgesehen ist, durch welches der Schlaghebel (1) blockierbar ist.



EP 0 736 741 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Zündung von Munitionspatronen in Feuerwaffen, wie sie gemäss den Patentansprüchen definiert ist, wobei Munitionspatronen an Zündungsstellen von einer Zündungsvorrichtung synchron mit funktionellen Bewegungsabläufen der Feuerwaffe gezündet werden.

Zur Zündung von Munitionspatronen in Feuerwaffen werden speziell konzipierte Zündungsvorrichtungen eingesetzt. Solche Zündungsvorrichtungen werden mechanisch oder elektrisch betätigt, derart, dass ein Schlagbolzen die Zündschraube einer Munitionspatrone an einer Zündungsstelle ansticht.

Solche Zündungsvorrichtungen weisen Nachteile auf. Ein erster Nachteil besteht darin, dass elektrisch gesteuert betätigte Zündungsvorrichtungen durch elektromagnetische Störfelder in ihrer Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt sind. Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass automatische Feuerwaffen mit über Trommel zugeführten Munitionspatronen durch den Explosionsdruck angetrieben werden und dass im Dauerfeuer bis 50 Schuss, bei Garben mit Feuerkadenz von 1000 Schuss pro Minute und bei Änderungen der Kadenz der Garben, beispielsweise infolge Erwärmung des Feuerwaffenkörpers, eine elektrisch gesteuert betätigte Zündungsvorrichtung kompliziert und aufwendig ist, um eine Dessynchronisation der funktionellen Bewegungsabläufe, insbesondere ein Anschlagen von noch nicht vollständig an der Zündungsstelle positionierten Munitionspatronen, und somit eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der Feuerwaffe zu vermeiden.

Es ist somit Aufgabe der vorliegenden Erfindung, diese Nachteile zu beheben. Die Zündungsvorrichtung soll äusserst störresistent zu betreiben sein und eine maximale Funktionstüchtigkeit der Feuerwaffe gewährleisten. Diese Aufgabe soll mit bekannten und bewährten Mitteln und Herstellungsverfahren lösbar sein. Sie soll von einfacher, kompakter und robuster Bauart sein. Schliesslich soll sie zuverlässig, weitgehend wartungsfrei und von hoher Lebensdauer sein.

Diese Aufgabe wird gelöst durch die Vorrichtung, wie sie durch die Patentansprüche definiert ist.

Die Idee der Erfindung besteht darin, Munitionspatronen mittels einer vollkommen mit mechanischen Übertragungsmitteln betätigten Zündungsvorrichtung an Zündungsstellen von Feuerwaffen zu zünden. Diese Zündungsvorrichtung vermeidet bewusst störanfällige elektrische und elektronische Komponenten. Die Zündungsvorrichtung wird vom Explosionsdruck verfeuerter Munitionspatronen über einen Steuerschieber der Feuerwaffe betrieben. Dieser Antrieb ist zwangsgesteuert und folgt zwangsläufig synchron wechselnden Kadenz der Garben. Die Zündungsvorrichtung und die Zwangssteuerung sind durch ein Auslösemittel ein- und ausschaltbar.

Anhand der folgenden bevorzugten Ausführungsform gemäss den **Figuren 1 bis 3** wird die Erfindung im

Detail erläutert. Die Figuren 1 bis 3 zeigen in einer perspektivischen Ansicht einen Teil einer Zündungsvorrichtung Z einer Feuerwaffe. Die Feuerwaffe ist beispielsweise eine automatische Feuerwaffe mit über Trommeln an Zündungsstellen zugeführten und kontrolliert positionierten Munitionspatronen M. Solche automatischen Revolverkanonen werden im Dauerfeuer von bis zu 50 Schuss, bei Garben mit Feuerkadenz von 1000 Schuss pro Minute betrieben. Beliebige Standard-Perkussionsmunition, beispielsweise vom Kaliber 20 bis 40 mm kann verfeinert werden. Ein solches Zuführen über Trommeln und kontrolliertes Positionieren an Zündungsstellen ist in den schweizerischen Patentanmeldungen P0663CH und P0665CH offenbart.

Die an einer Zündungsstelle positionierte Munitionspatrone M wird von einem Schlaghebel 1 mittels eines Schlagbolzens 2 angestochen. Der Schlaghebel 1 wird zwangsgesteuert vom Antrieb der Feuerwaffe angetrieben. Vorteilhafterweise wird als Antrieb der Feuerwaffe der auf einen Steuerschieber 3 wirkende Explosionsdruck gezündeter Munitionspatronen M verwendet.

Häufig befinden sich im Inneren des Feuerwaffenkörpers Hindernisse, wie beispielsweise ein Auswurfkanal für leere Munitionshülsen, eine Führungsschiene des Steuerschiebers 3 oder der Steuerschieber 3 selbst. Solche Hindernisse können ein direktes Betätigen des Schlaghebels 1 durch den Steuerschieber 3 erschweren. Aus diesem Grund sind zum Betätigen der Zündungsvorrichtung Z sind mechanische Übertragungsmittel vorgesehen, die der kompakten Struktur und dem komplexen Aufbau solcher automatischen Feuerwaffen Rechnung tragen. Diese mechanischen Übertragungsmittel übertragen eine durch den Explosionsdruck der gezündeten Munitionspatrone M bewirkte Bewegung des Steuerschiebers 3 auf den Schlaghebel 1. In der Ausführungsform gemäss den Figuren 1 bis 3 übertragen mehrere aufeinander abgestimmte Übertragungsmittel die Bewegung des Steuerschiebers 3 aus dem Innern des Feuerwaffenkörpers nach aussen, um dort den Schlaghebel 1 gezielt zu betätigen, der wiederum auf den Schlagbolzen 2 im Inneren des Feuerwaffenkörpers wirkt. Je nach Struktur und Aufbau einer Feuerwaffe sind solche Übertragungsmittel anders gestaltet und anders angeordnet. Bei Kenntnis der vorliegenden Erfindung stehen dem Fachmann vielfältige Möglichkeiten der Variation solcher Übertragungen frei. Die erfindungsgemässe Idee wird durch die gemäss den Figuren 1 bis 3 gezeigte Ausführungsform der Übertragung der Bewegung des Steuerschiebers 3 in der Zündungsvorrichtung Z nicht beeinträchtigt.

Die Zündungsvorrichtung Z weist als erste Übertragungsmittel eine starr mit dem Steuerschieber 3 verbundene Steuerstange 4 auf, die über einen Steuernocken 5 und eine Steuerwelle 6 einen Kippschleifer 7 betätigt. Ferner weist die Zündungsvorrichtung Z als weitere Übertragungsmittel einen Spannhelms 8 und ein den Schlaghebel 1 spannendes Mittel 9 auf. Die Übertragungsmittel wirken auf ein spannendes Mittel 9.

Werden der Steuernocken 5 und der Kipphebel 7 aus einer Stellung B in eine Stellung A betätigt, so wird das Spannmittel 9 in eine Stellung C entspannt, werden der Steuernocken 5 und der Kipphebel aus einer Stellung A in eine Stellung B betätigt, so wird das Spannmittel 9 in eine Stellung D gespannt.

Die Funktionsweise der ersten Übertragungsmittel lässt sich wie folgt beschreiben. Der Steuernocken 5, die Steuerwelle 6 und der Kipphebel 6 sind starr miteinander verbunden. Diese Übertragungsmittel sind gelagert und um eine Kippachse 6.0 kippbar. Gekennzeichnet gemäss Figur 1 durch einen gebogenen doppelseitigen Pfeil sind der Steuernocken 5 und der Kipphebel 7 in eine Stellung A und in eine Stellung B positionierbar. Gemäss den Figuren 1 und 2 befinden sie sich in einer Stellung B, gemäss Figur 3 befinden sie sich in einer Stellung A. Der Kipphebel 7 wird durch Rücklauf R und Vorlauf V der Steuerstange 4 bezüglich einer Nulllage der Vorrichtung betätigt. Die Richtungen des Rücklaufs R und des Vorlaufs V sind durch geradlinige Pfeile gekennzeichnet. Der Vorlauf V erfolgt vorteilhafterweise in Schussrichtung S der Munitionspatrone M, der Rücklauf R in Gegenrichtung dazu. Die Schussrichtung S der Munitionspatrone M ist durch einen geradlinigen Pfeil gekennzeichnet.

Die Nulllage ist durch vollständig in Richtung des Vorlaufs V vorgefahrene Steuerschieber 3 und Steuerwelle 4 der Vorrichtung gekennzeichnet (siehe Figuren 1 und 2). Der Steuerschieber 3 fährt beispielsweise auf einer (nicht abgebildeten) Führungsschiene im Vorlauf V und im Rücklauf R. In der Nulllage ist die Vorrichtung vollständig vorgefahren. Diese Vor- und Rückwärtsbewegung wird beispielsweise durch eine (nicht abgebildete) Nut in der Führungsschiene sicher geleitet. Durch den Explosionsdruck angetrieben fährt der Steuerschieber 3 entlang einer solchen Führungsschiene. Der Steuerschieber 3 betätigt die Trommel und schlägt im Rücklauf R über die Steuerstange 4 eine Steuerfläche 5.2 des Steuernockens 5 und schlägt im Vorlauf V eine Steuerfläche 5.1 des Steuernockens 5. Diese Nockenschläge erfolgt in Rücklauf-Steuerlagen bezüglich der Nulllage gemäss Figur 2 und in Vorlauf-Steuerlagen bezüglich der Nulllage gemäss Figur 3. Die genaue Lage des Nockenschlages ist über die Entfernung der mindestens einen Steuernuten 4.1,4.2 bezüglich der Nulllage der Vorrichtung einstellbar, also über die Lage der Steuernuten 4.1,4.2 auf der Steuerstange 4 bezüglich einer Nulllage der Vorrichtung. Erfolgt beispielsweise der Nockenschlag zu früh, d.h. erfolgt der Nockenschlag wenn eine Munitionspatrone M noch nicht vollständig an einer Zündungsstelle positioniert ist, so kann diese Assynchronisierung der Zündung mit den funktionellen Bewegungsabläufen der Feuerwaffe durch Verkürzung der Entfernung der Steuernuten 4.1,4.2 zur Nulllage der Vorrichtung behoben werden.

Umgekehrt kann ein zu spät erfolgender Nockenschlag, d.h. ein zu spätes Zünden der an der Zündungsstelle positionierten Munitionspatrone M, was ein Wegführen der leeren Patronenhülse und ein Starten

des folgenden Rücklaufes R des Steuerschiebers 3 assynchron verspätet, durch Verlängerung der Entfernung der Steuernuten 4.1,4.2 bezüglich der Nulllage der Vorrichtung behoben werden. Durch Anpassung der Entfernung der Steuernuten 4.1,4.2 bezüglich der Nulllage der Vorrichtung ist das Zünden der Munitionspatronen M mit den allgemeinen funktionellen Bewegungsabläufen der Feuerwaffe synchronisierbar. Die Verwendung von zwei Steuernuten 4.1,4.2 ist vorteilhaft, andere technische Lösungen mit einer oder mehreren Steuernuten sind dem Fachmann bei Kenntnis der Erfindung möglich.

In der Stellung der automatischen Feuerwaffe gemäss Figur 1 ist die Feuerwaffe in Nulllage mit einer an der Zündungsstelle positionierten Munitionspatrone M geladen, der Steuernocken 5 und der Kipphebel 7 befinden sich in einer abwärts stehenden Stellung B, ein Auslösemittel 10 blockiert ein gespanntes Spannmittel 9 in einer Stellung D.

In der Stellung gemäss Figur 2 ist das Auslösemittel 10 aus der Ebene der Spann-Entspannbewegung des Spannmittels 9 weggedreht, dass Spannmittel 9 ist deblockiert und entspannt sich in eine Stellung C, die Munitionspatrone wird gezündet. Durch den Explosionsdruck wird der Rücklauf R des Steuerschiebers 3 gestartet. Eine Steuernut 4.2 der Steuerwelle 4 kontaktiert in einer Rücklauf-Steuerlage mit einer Steuerfläche 5.2 des Steuernockens 5 und schlägt diese in eine aufwärts stehende Stellung A. Die Steuernut 4.2 ist als längliche Aussparung in der Steuerwelle 4 angebracht. Durch eine oder mehrere längliche Aussparungen an der Steuerwelle 4 wird der Steuernocken 5 in dieser Stellung gehalten.

In der Stellung gemäss Figur 3 läuft der Steuerschieber 3 im Vorlauf V. In einer Vorlauf-Steuerlage kontaktiert eine Steuernut 4.1 der Steuerwelle 4 mit einer Steuerfläche 5.1 des Steuernockens 5 und schlägt diesen in eine abwärts stehende Stellung B, das Spannmittel 9 wird in eine Stellung D gespannt. Die Steuernut 4.1 ist als längliche Aussparung in der Steuerwelle 4 angebracht. Durch eine oder mehrere längliche Aussparungen an der Steuerwelle 4 wird der Steuernocken 5 in dieser Stellung gehalten.

Die Funktionsweise der weiteren Übertragungsmittel lässt sich wie folgt beschreiben. Der Kipphebel 7 kontaktiert in der Stellung B mit einem Spannhebel 8. Vorteilhafterweise wird dieses Kontaktieren durch eine Aussparung 7.1 des Kipphebels 7 und ein Gegenstück am Ende des Spannhebels 8 geführt betätigt. Dieser Kippmechanismus um eine Kippachse 6.0 ist ein bewährter und robuster Mechanismus. Dem Fachmann stehen bei Kenntnis der vorliegenden Erfindung zahlreiche andere Möglichkeiten der Gestaltung solcher ersten Übertragungsmittel zur Verfügung. Der Spannhebel 8 wirkt in einer Spann-/Entspannebene auf ein Spannmittel 9. Beispielsweise wirkt der Spannhebel 8 als Hebel auf des Spannmittel 9. In einer Stellung B der Zündungsvorrichtung Z ist das Spannmittel 9 in einer Stellung D gespannt, in einer Stellung A ist das Spann-

mittel 9 in einer Stellung C entspannt. Dieses Spannen/Entspannen in Stellungen A und B des Spannmittels 9 wird durch einen Pfeil gekennzeichnet. Das Spannmittel 9 ist beispielsweise eine Feder, andere bekannte Spannmittel sind ebenfalls einsetzbar. Dieses Spannen erfolgt augenblicklich mit dem Nockenschlag. Das Spannmittel 9 wirkt augenblicklich auf den Schlaghebel 1 und schlägt den Schlagbolzen 2 in die positionierte Munitionspatrone M. Vorteilhafterweise ist der Spannhebel 1 um eine Schwenkachse 1.0 schwenkbar. In der Ausführungsform gemäss den Figuren 1 bis 3 ist der Schlaghebel 1 derart geformt, dass er auf Druck des Spannmittels 9 in einer Spann-/Entspannebene hin, entgegen des Uhrzeigersinns um die Schwenkachse 1.0 schwenkt, und an der Zündungsstelle in der Ebene der Schussrichtung S den Schlagbolzen 2 schlägt. Nach dem Betätigen des Schlagbolzens 2 schwenkt der Schlaghebel 1 im Uhrzeigersinn um die Schwenkachse 1.0 in die Ausgangslage zurück. Diese Schwenkbewegung des Schlaghebels 1 ist durch einen gebogenen doppelseitigen Pfeil an der Schwenkachse 1.0 gekennzeichnet. Dem Fachmann stehen bei Kenntnis der vorliegenden Erfindung zahlreiche andere Möglichkeiten der Gestaltung solcher weiterer Übertragungsmittel zur Verfügung.

Die Betätigung der Zündungsvorrichtung Z ist durch ein Auslösemittel 10 aktivierbar und sie ist durch dieses Auslösemittel 10 abstellbar. In einer vorteilhaften Ausführungsform gemäss Figur 1 ist das Auslösemittel 10 als Abzugshebel ausgeformt, der um eine Auslöseachse 10.0 drehbar ist. Diese Auslösebewegung des Auslösemittels 10 ist durch einen gebogenen doppelseitigen Pfeil an der Auslöseachse 10.0 gekennzeichnet. Durch Drehen im Uhrzeigersinn um diese Auslöseachse 10.0 ist das Auslösemittel 10 mit einer Blockierfläche 10.1 in die Ebene der Spann-/Entspannbewegung des Spannmittels 9 positionierbar. Die Blockierfläche 10.1 kommt dabei nahe dem Schlaghebel 1 zu stehen und verhindert dessen Schwenkbewegung um die Schwenkachse 1.0. Durch Positionieren des Auslösemittels 10 in der Spann-/Entspannebene und nahe dem Schlaghebel 1 ist die Zündungsvorrichtung Z blockiert oder verriegelt und die geladene Feuerwaffe ist gesichert.

Die Betätigung des Auslösemittels 10 wird durch bekannte und bewährte Mittel gesteuert. Beispielsweise wird das als Abzugshebel ausgeformte Auslösemittel 10 durch einen Abzugsmagneten betätigt. Durch Deblockieren oder Entriegeln des gespannten Spannmittels 9 wird die Zündungsvorrichtung Z betätigt. Ein solches Entriegeln erfolgt in der beschriebene Ausführungsform durch Drehen des Auslösemittels 10 entgegen des Uhrzeigersinns um die Auslöseachse 10.0, sodass die Blockierfläche 10.1 aus der Ebene der Spann-/Entspannbewegung des Spannmittels 9 entfernt wird. Diese entscherte Stellung des Auslösemittels 10 ist gemäss den Figur 2 und 3 eingezeichnet.

Der Antrieb der Zündungsvorrichtung Z wird im Dauerfeuer durch den Explosionsdruck der gezündeten

Munitionspatronen M angetrieben. Zum Laden der Feuerwaffe und bis zum Positionieren einer Munitionspatrone M an der Zündungsstelle blockiert das Auslösemittel 10 den Schlaghebel 1 der Zündungsvorrichtung Z. Bei jedem Lauf des Steuerschiebers 3 wird das Spannmittels 9 gespannt, ohne jedoch den blockierten Schlaghebel 1 zu betätigen. Durch Entsichern des Auslösemittels 10 wird eine Initialzündung gestartet und der Explosionsdruck für das Dauerfeuer aufgebaut. Solange Munitionspatronen M nachgeladen und an der Zündungsstelle positioniert werden und solange das Auslösemittel 10 nicht wieder in eine den Schlaghebel 1 blockierende Stellung gebracht wird (permanet entriegelt), läuft die Zündungsvorrichtung Z zwangsgesteuert und zwangsläufig synchron mit der Kadenz der Garben, insbesondere folgt sie synchron wechselnden Garbenkadenzen. Der Antrieb der Zündungsvorrichtung Z lässt sich auf diese Weise nicht nur zum synchronen Dauerfeuer, sondern auch zum kontrollierten Einzelfeuer verwenden. Ausgehend von einer geladenen Feuerwaffe, mit einer an einer Zündungsstelle positionierten Munitionspatrone M, kann diese Munitionspatrone M durch kurzfristiges kontrolliertes Entriegeln des Auslösemittels 10 im kontrollierten Einzelfeuer gezündet werden. Durch den darauffolgenden Explosionsdruck wird eine weitere Munitionspatrone M geladen und eine Munitionspatrone M an der Zündungsstelle positioniert und das Spannmittel 9 gespannt. Das darauffolgende kontrollierte Einzelfeuer wird durch wiederholtes kurzfristiges Entriegeln des Auslösemittels 10 gezündet. Dem Fachmann stehen bei Kenntnis der vorliegenden Erfindung zahlreiche andere Möglichkeiten der Gestaltung solcher Auslösemittel und Mechanismen zum Betätigen solcher Auslösemittel zur Verfügung.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Zünden von Munitionspatronen (M) mittels eines Schlagbolzens (2) eines Schlaghebels (1) an einer Zündungsstelle einer Feuerwaffe, mit einem Steuerschieber (3), **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem Steuerschieber (3) und dem Schlaghebel (1) mechanische Übertragungsmittel (4,5,6,7,8,9) vorgesehen sind, durch die eine durch den Explosionsdruck einer gezündeten Munitionspatrone (M) bewirkte Bewegung des Steuerschiebers (3) auf den Schlaghebel (1) übertragbar ist.
2. Vorrichtung gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Auslösemittel (10) vorgesehen ist, durch welches der Schlaghebel (1) blockierbar ist.
3. Vorrichtung gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als erste Übertragungsmittel eine Steuerstange (4), ein Steuernocken (5), eine Steuerwelle (6) und ein Kipphebel (7) vorgesehen sind, dass den Steuernocken (5), die Steuerwelle (6) und

der Kipphebel (7) starr miteinander verbunden sind, dass die Bewegung des Steuerschiebers (3) von mindestens einer Steuernut (4.1,4.2) der Steuerstange (4) auf den Steuernocken (5) übertragbar ist und dass der Kipphebel (7) durch Schlagkontakt einer Steuernut (4.1,4.2) mit dem Steuernocken (5) von einer Stellung (A) in eine Stellung (B) kippbar ist.

4. Vorrichtung gemäss Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Nockenschlag der Steuernut (4.1,4.2) auf den Steuernocken (5) in einer Steuerlage durch Anpassung der Entfernung der Steuernut (4.1,4.2) bezüglich einer Nulllage der Vorrichtung mit den allgemeinen funktionellen Bewegungsabläufen der Feuerwaffe synchronisierbar ist. 10
5. Vorrichtung gemäss Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass als weitere Übertragungsmittel ein Spannhebel (8) und ein Spannmittel (9) vorgesehen sind, dass die Kippbewegung des Kipphebels (7) von einer Stellung (A) in eine Stellung (B) auf den Spannhebel (8) übertragbar ist und dass der Spannhebel (8) diese Kippbewegung durch Spannen des Spannmittels (9) von einer Stellung (C) in eine Stellung (D) auf das Spannmittel (9) überträgt. 20 25
6. Vorrichtung gemäss Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlaghebel (1) um eine Schwenkachse (1.0) schwenkbar ist, dass die Spannung des gespannten Spannmittels (9) auf den Schlaghebel (1) übertragbar ist und dass der Schlaghebel (1) durch Schwenken um die Schwenkachse (1.0) auf den Schlagbolzen (2) wirkt. 30 35
7. Vorrichtung gemäss Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslösemittel (10) als Abzugshebel geformt ist, dass das Auslösemittel (10) eine Blockierfläche (10.1) zum Blockieren des Schlaghebels (1) besitzt. 40
8. Vorrichtung gemäss Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslösemittel (10) um eine Auslöseachse (10.0) drehbar ist und dass durch Drehen um diese Auslöseachse (10.0) der Schlaghebel (1) entriegelbar oder verriegelbar ist. 45
9. Vorrichtung gemäss einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Feuerwaffe durch dauerndes Entriegeln des Auslösemittels (10) im Dauerfeuer betreibbar ist. 50
10. Vorrichtung gemäss einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Feuerwaffe durch kurzfristiges Entriegeln des Auslösemittels (10) im kontrollierten Einzelfeuer betreibbar ist. 55

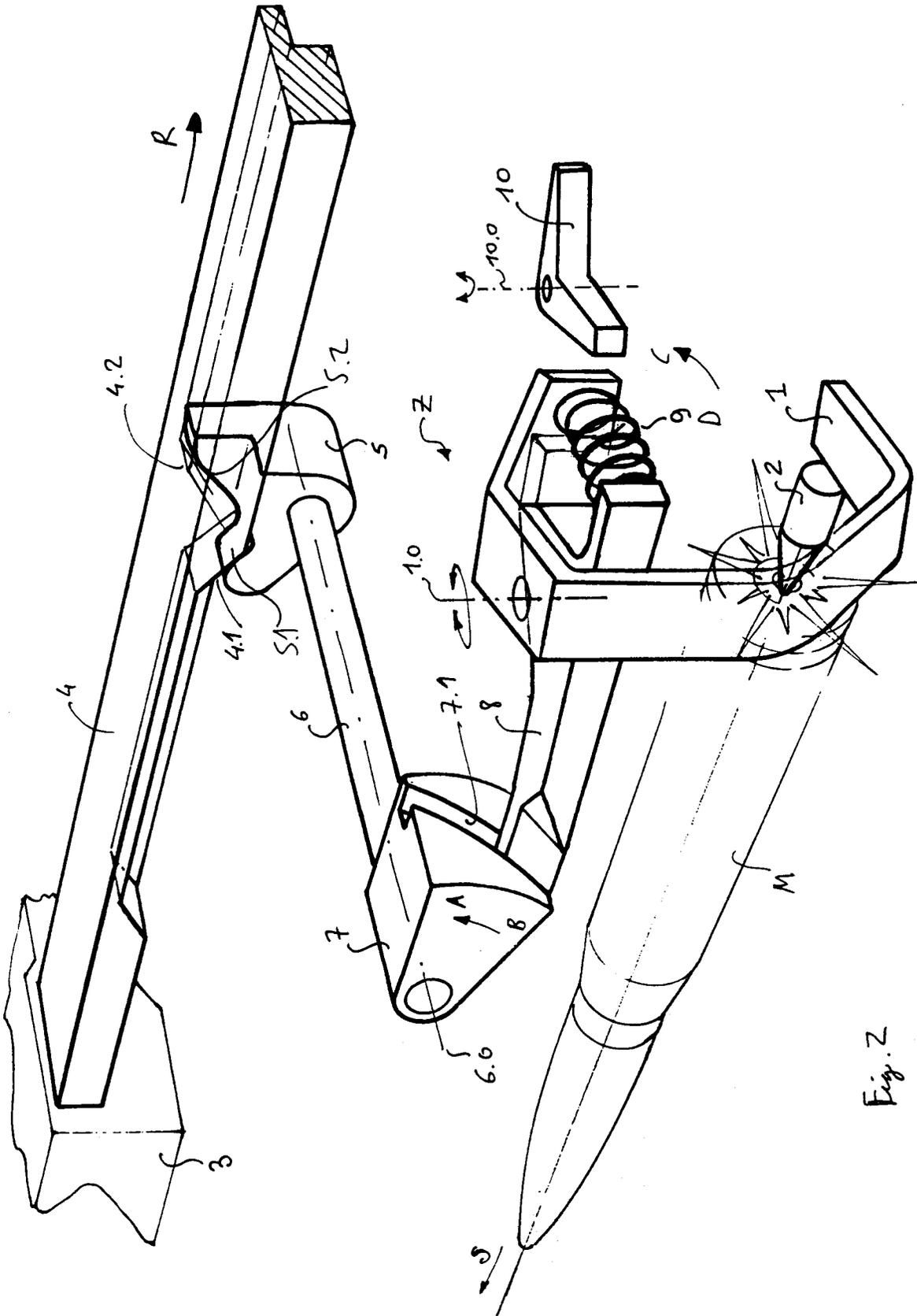


Fig. 2

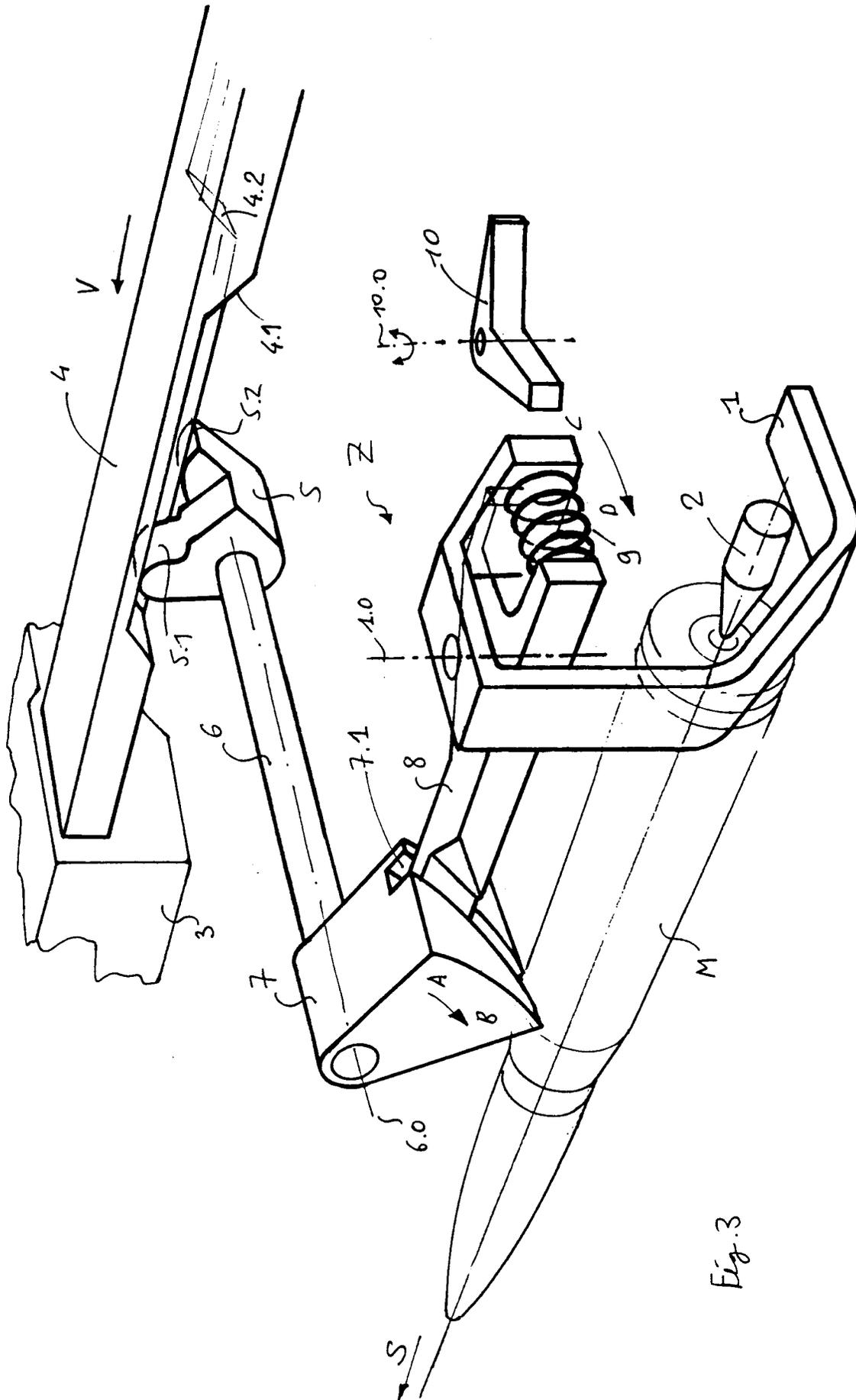


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 8615

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A | US-A-3 785 243 (CHRISTAKOS) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 17; Abbildungen * --- | 1 | F41A19/28 |
| A | EP-A-0 529 871 (STURM, RUGER & COMPANY, INC) * Spalte 1, Zeile 21 - Zeile 37; Abbildungen * ----- | 1 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
| | | | F41A |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort DEN HAAG | | Abschlußdatum der Recherche 25.Juni 1996 | Prüfer Olsson, B |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | | |

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)