

(19)



(11)

EP 2 048 467 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

15.04.2009 Patentblatt 2009/16

(51) Int Cl.:

F41A 9/29 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08017439.4**

(22) Anmeldetag: **04.10.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS

(30) Priorität: **08.10.2007 DE 102007048294**

(71) Anmelder: **Rheinmetall Landsysteme GmbH
24107 Kiel (DE)**

(72) Erfinder: **Gerken, Werner
86391 Stadtbergen (DE)**

(74) Vertreter: **Dietrich, Barbara
Thul Patentanwaltsgesellschaft mbH
Rheinmetall Platz 1
40476 Düsseldorf (DE)**

(54) **Abfeuerunterbrechung für insbesondere automatische Maschinenwaffen**

(57) Vorgeschlagen wird eine Abfeuerunterbrechung für eine Maschinenwaffe, bei welcher der Munitionstransport zur Waffe unterbrochen wird, wozu über eine gespannte Feder (7) ein Schieber (5) zwischen einen Munitionsgurt und Transportklinken (2, 3) gedrückt wird.

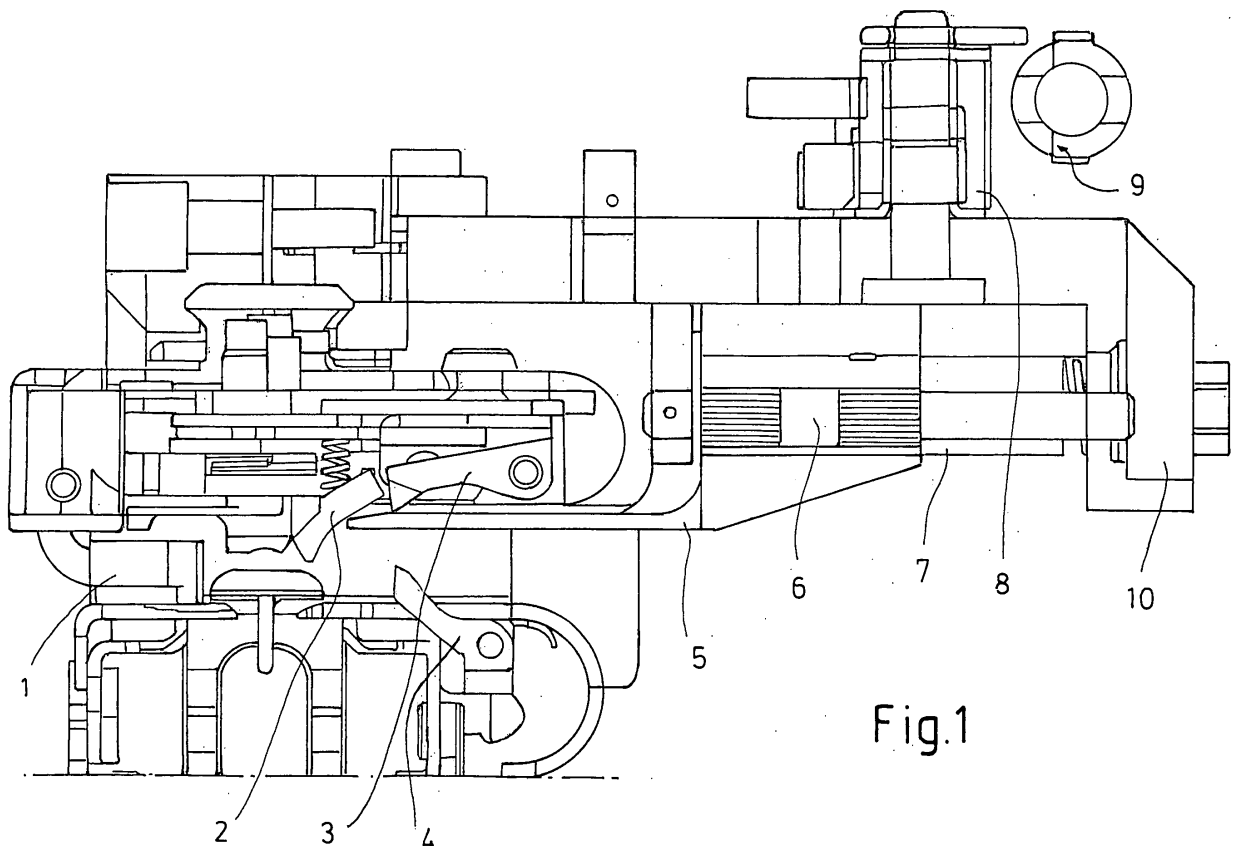


Fig.1

EP 2 048 467 A2

Beschreibung

[0001] Vollautomatische gasgetriebene Waffen arbeiten in der Regel derart, dass beim Spannen der Waffe der Verschluss gegen die Federkraft einer oder mehrerer Schließfedern in eine hintere Fangposition gebracht und arretiert wird. Das Spannen erfolgt normalerweise manuell. Durch Betätigung des Abzugs wird diese Arretierung freigegeben und der Verschluss wird durch die Federkraft der Schließfeder(n) in der Verschlusslaufbahn nach vorne gebracht. Durch diese Verschlussbewegung wird eine Patrone in diese Verschlusslaufbahn eingeführt, im Patronenlager am vorderen Ende der Verschlusslaufbahn verriegelt und dort gezündet. Nach Entriegelung des Verschlusses wird dieser durch den Gasdruck nach hinten in seine Fangposition gebracht und die leere Patronenhülse ausgeworfen. Der Zuführmechanismus der Patrone wird dann entweder über eine Zwangssteuerung durch den sich bewegendenden Verschluss oder durch den Gasdruck beim Zünden der Munition realisiert.

[0002] Eine ungewollte Schussauslösung bei gespannter Waffe durch Freigeben des Verschlusses wird häufig durch ein Sicherungselement verhindert, welches mechanisch den Abzug hinterstellt.

[0003] Durch konstruktive Vorgaben von Sicherungselement und Abzug gibt es jedoch auch Waffen, bei denen ein Hinterstellen des Abzugs nur möglich ist, wenn sich der Verschluss in der hinteren Fangstellung befindet.

[0004] Zudem sind Ausführungen bekannt, bei denen ein beabsichtigtes Einlegen der Sicherung während des Schießens nicht möglich ist, da dies ein Rücklaufen des Verschlusses in seine Fangposition verhindert. Der nicht gefangene Verschluss wird dann von den Schließfedern wieder nach vorne gebracht und der nächste Schießzyklus ausgelöst. Ein beabsichtigtes Einlegen der Sicherung führt somit zu einem ununterbrechbaren Dauerfeuer, welches sich auch durch Loslassen des Abzuges nicht stoppen lässt.

[0005] Insbesondere bei vollautomatischen Waffen ergibt sich das Problem, dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei einer ferngesteuerten Sicherung der Waffe im Störfall, wie Kabelbruch, Stromausfall etc., die Sicherung während des Schießvorganges betätigt wird. Eine Zwangssteuerung der Betätigungseinrichtung der Sicherung mit der Betätigungseinrichtung des Abzuges birgt den Nachteil, dass nach dem Lösen des Abzuges der Verschluss eine unbestimmte Zeitspanne benötigt, um seine hintere Fangstellung zu erreichen, bei der erst gesichert werden darf. Die Zeitspanne ist dabei abhängig von der derzeitigen Position des Verschlusses.

[0006] Hier stellt sich die Erfindung die Aufgabe, eine Unterbrechung des Dauerfeuers sicherzustellen.

[0007] Gelöst wird die Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Ausführungen sind in den Unteransprüchen aufgezeigt.

[0008] Der Erfindung liegt die Idee zugrunde, das Erreichen des sicheren Betriebszustandes im Fehlerfall si-

cher zu stellen, derart, dass der Munitionstransport zur Waffe unterbrochen wird. Wird der Munitionstransport über federbelastete Transportklinken bewerkstelligt, kann der Munitionstransport durch Trennen dieser Klinken vom Munitionsgurt unterbrochen werden. Dies lässt sich leicht und einfach durch ein Blechelement realisieren, welches beispielsweise seitlich zwischen Transportklinge und Munitionsgurt in die Waffe geschoben wird und somit die Zuführung der Munition unterbricht. Dieses Element könnte auch während des Schießvorganges ferngesteuert eingebracht werden. Alternative hierfür wäre eine Magneteinbindung.

[0009] Der Vorteil dieser Lösung ist, dass keine Änderungen an den vorhandenen und eingeführten Waffen vorgenommen werden müssen, um sie notfalls auch laffettieren zu können bei Beibehaltung ihrer Funktion als Infanteriegewehr. Die Bedienfolge wird eingehalten und damit das ununterbrechbare Dauerfeuer vermieden, ohne große Änderungen insbesondere am Griffstück vorzunehmen. Es wird eine vollkommene Unabhängigkeit zwischen Abzug/Verschluss /Sicherung geschaffen.

[0010] In einer parallelen Anmeldung zur selben Problematik wird vorgeschlagen, einen Sicherungsmagneten und einen Abzugsmagneten einzubinden, wodurch ein ununterbrechbares Dauerfeuer vermieden wird. Beide Magnete werden von einem gemeinsamen Träger getragen und an das Ende eines Maschinengewehrs eingehängt.

[0011] Anhand eines Ausführungsbeispiels mit Zeichnung soll die Erfindung näher erläutert werden. Es zeigt:

Fig. 1 einen Griffbereich eines Maschinengewehrs mit unterstellten Transportklinken,

Fig. 2 den Griffbereich aus Fig. 1 mit freien Transportklinken.

[0012] Fig. 1 zeigt einen Griff 20 einer Maschinenwaffe 1, eine Gurthalteklinke 4, einen Schieber 5, eine Führungssäule 6 sowie eine Druckfeder 7. Mit 8 ist ein Umlenkhebel, mit 9 ein Betätigungsmagnet und mit 10 eine Halterung gekennzeichnet. Für die Erfindung relevant sind insbesondere Transportklinken 2, 3.

Die Funktion ist wie folgt:

[0013] Sobald ein nicht näher dargestellter Sicherungsmagnet seine Position entsichert verlässt, wird der Betätigungsmagnet 9 stromlos und die gespannte Feder 7 drückt den Schieber 5 zwischen den Munitionsgurt (nicht näher dargestellt) und den Transportklinken 2, 3. Die durch den Verschluss (nicht näher dargestellt) bewegten Transportklinken 2, 3 können nicht mehr in den Munitionsgurt eingreifen und keine Patrone an die Zuführkanten des Verschlusses führen. Da keine neue Munition bzw. Patrone zugeführt wird, wird der Schießzyklus unterbrochen, es kann kein neuer Schießzyklus durchgeführt werden. Der Verschluss bleibt in der vordersten Stellung stehen. Wenn der Sicherungsmagnet seine

Stellung entsichert wieder erreicht hat, wird der Betätigungsmagnet 9 bestromt, wobei der Schieber 5 aus dem Zuführschacht der Maschinenwaffe gezogen wird.

5

Patentansprüche

1. Abfeuerunterbrechung für eine Maschinenwaffe, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Munitionstransport zur Waffe unterbrochen wird, wozu über eine gespannte Feder (7) ein Schieber (5) zwischen einen Munitionsgurt und Transportklinken (2, 3) gedrückt wird. 10
2. Abfeuerunterbrechung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gespannte Feder (7) dann den Schieber (5) drückt, wenn ein Sicherungsmagnet seine Position entsichert verlässt und **dadurch** ein Betätigungsmagnet (9) stromlos ist. 15
3. Abfeuerunterbrechung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungsmagnet (9) bestromt wird und der Schieber (5) aus dem Zuführschacht der Maschinenwaffe gezogen wird, wenn der Sicherungsmagnet seine Stellung entsichert wieder erreicht hat. 20 25

30

35

40

45

50

55

