

# DE 000010118519 A1

Anmeldeland: DE  
Anmeldenummer: 10118519  
Anmeldedatum: 14.04.2001  
Veröffentlichungsdatum: 17.10.2002  
Hauptklasse: F41A 19/58  
MCD-Nebenklasse: F41A 19/58(2006.01,A)  
CPC: F41A 19/58  
ECLA: F41A 19/58  
Entgegenhaltung (PL): AT 000000045119 B  
Entgegenhaltung (PL): DE 000001132826 B  
Entgegenhaltung (PL): DE 000007727498 U1  
Entgegenhaltung (PL): DE 000008814231 U1  
Entgegenhaltung (PL): DE 000069730832 T2  
Entgegenhaltung (PL): DE 000069813213 T2  
Erfinder: Herrmann, Werner, 67732 Hirschhorn, DE  
Anmelder: Neumann, Peter, 66851 Queidersbach, DE

**[EN]Rifle firing mechanism has an electrical battery/accumulator linked to the trigger through a converter, which can be activated by blowing or tongue pressure or eye movement to ensure that sights are held at the target**

## **[DE]Schusswaffe**

**[EN]**The rifle (1) has a battery or accumulator unit (9) to hold electrical energy. The cartridge can be fired by the marksman by activating a trigger unit (10) by blowing, tongue pressure or an eye movement, with a trigger action converter (15) which links the electrical battery and the trigger (21). The trigger unit is in a release fitting at the butt (4).

**[DE]**Eine Schusswaffe (1) umfasst einen Holm (4), einen Schaft (2) sowie einen daran befestigten Lauf (3) mit einer Zieleinrichtung (5), ein Gewehrschloss (7) und einen Abzugsbügel (21). Durch die Schusswaffe (1) sollen exakte Zieltreffer ermöglicht und dabei eine Abweichung von der anvisierten Ziellinie während der Abgabe des Schusses verhindert werden. Hierfür besitzt die Schusswaffe (1) eine Energieeinheit (9) zum Speichern von elektrischer Energie, einen Auslöser (10, 47) zur Auslösung eines Schusses, der durch vom Schützen erzeugte Druckluft, Zungendruck oder Augenbewegung betätigbar ist, und einen Auslöseumsetzer (15), der mit der Energieeinheit (9) und mit dem Abzugsbügel (21) verbunden ist.

---

Seite 1 --- (BI, AB)

Seite 2 --- (DE)

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf eine Schusswaffe mit einem Holm, einem Schaft sowie einem daran befestigten Lauf mit einer Zieleinrichtung, einem Gewehrschloss und einem Abzugsbügel.

**[0002]** Schusswaffen, insbesondere Gewehre, besitzen eine Abzugseinrichtung, die in der Regel als Abzugsbügel ausgebildet ist, der von einer Bügelsicherung umgeben ist. Durch Betätigen des Abzugsbügels schnell ein Schlagbolzen der Schusswaffe gegen die Rückseite einer im Schusswaffenlauf befindlichen Geschosspatrone, wodurch der Schuss ausgelöst wird.

**[0003]** Beim Betätigen des Abzugsbügels durch den Zeigefinger des Schützen muss ein Druckpunkt überwunden werden, der von Schusswaffenart und auch von Schusswaffen innerhalb einer Art unterschiedlich stark zu überwinden ist. Durch die Bewegung des Fingers des Schützen, die Bewegung des Abzugsbügels und die Überwindung des Druckpunktes erfolgt durch diesen Bewegungsablauf häufig eine ungewollte Veränderung der Ziellinie, so dass ein anvisierter, zielsicherer Trefferpunkt nicht immer exakt getroffen wird. Es kommt gewissermaßen zum Verreißen der Schusswaffe und damit zu einer Abweichung zum anvisierten Zielpunkt und gegebenenfalls sogar zu Fehltreffern.

**[0004]** Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Schusswaffe der eingangs genannten Art zu schaffen, die exakte Zieltreffer ermöglicht und dabei eine Abweichung von der anvisierten Ziellinie während der Abgabe des Schusses verhindert.

**[0005]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe gelöst durch  
- eine Energieeinheit zum Speichern von elektrischer Energie, - einen Auslöser zur Auslösung eines Schusses, der durch vom Schützen erzeugte Druckluft, Zungendruck oder Augenbewegung betätigbar ist, und - einen Auslöseumsetzer, der mit der Energieeinheit und mit dem Abzugsbügel verbunden ist.

**[0006]** Die Auslösung eines Schusses wird somit nicht mehr unmittelbar durch Beaufschlagung des Abzugsbügels durch den Schützen bewirkt, sondern nach einer ersten erfindungsgemäßen Möglichkeit durch vom Schützen erzeugte Druckluft. Die Druckluft wird vom Schützen durch Einpusten von Luft in den Auslöser bewirkt, der die erzeugte Druckluft zu einem Auslöseumsetzer überträgt. Der Auslöseumsetzer ist elektrisch mit der Energieeinheit verbunden, so dass der Auslöseumsetzer elektrisch und/oder mechanisch auf den Abzugsbügel einwirkt und den Schuss auslöst.

**[0007]** Alternativ kann der Auslöser erfindungsgemäß auch durch Zungendruck durch den Schützen betätigt werden, wobei der ausgeübte Zungendruck wiederum auf den Auslöseumsetzer übertragen wird, der für die Auslösung des Schusses sorgt.

**[0008]** Des Weiteren kann der Auslöser erfindungsgemäß derart ausgestaltet sein, dass das Augenblinzeln oder eine Pupillenveränderung im Auge des Schützen auf den Auslöseumsetzer übertragen wird und zu einer Schussauslösung führt.

**[0009]** Die in der Schusswaffe vorhandene Energieeinheit sorgt unter anderem für die Funktion des Auslöseumsetzers.

**[0010]** Durch die erfindungsgemäße Lösung entfällt der übliche Bewegungsablauf, nämlich das Krümmen des Fingers des Schützen, die Bewegung des Abzugsbügels durch den Finger und die Überwindung des Druckpunktes der Waffe in einem zusammenhängenden Bewegungsablauf. Dadurch werden anvisierte Zielabweichungen oder gar Fehltreffer vermieden und eine "weichere" Auslösung des Schusses bewirkt.

**[0011]** Um von einer externen Energieversorgungsquelle für den Auslöseumsetzer und für gegebenenfalls andere zur Funktion der Schussauslösung notwendige Bauteile unabhängig zu sein, ist die Energieeinheit eine Batterie oder ein Akkumulator. Batterien können auf einfache Weise nach deren Entleerung ausgetauscht und Akkumulatoren nach deren Entladung mit einem an sich bekannten Ladegerät einfach wieder aufgeladen werden.

**[0012]** Während des Nichtgebrauchs der Schusswaffe wird der Auslöser lösbar im Holm gehalten und aufbewahrt. Ferner ist der Auslöser durch eine Auslöseleitung mit dem Auslöseumsetzer verbunden. Beim Gebrauch der Schusswaffe wird der Auslöser vom Holm entnommen und seinem Bestimmungszweck zugeführt, nämlich beispielsweise an den Mund des Schützen geführt.

**[0013]** Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weist der Auslöser ein mit einer Bohrung versehenes, durch Pusten von Luft durch den Schützen beaufschlagbares Mundstück auf und ist durch eine Schlauchleitung mit dem Auslöseumsetzer verbunden. Der durch Einpusten von Luft in den Auslöser entstehende Luftdruck wird über die Schlauchleitung auf den Auslöseumsetzer übertragen und führt zur Auslösung des Schusses, nachdem der Schütze das zu treffende Ziel über die Zieleinrichtung, z. B. ein Zielfernrohr oder über Kimme und Korn der Schusswaffe, anvisiert hat.

**[0014]** Hierfür weist der Auslöseumsetzer eine Membran und einen von dieser abgedichteten Schalter auf, der über Auslöseleitungen elektrisch oder mechanisch auf den Abzugsbügel einwirkt.

**[0015]** Bei einer anderen Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Lösung weist der Auslöser ein mit einem beweglichen, von der Zunge des Schützen betätigbaren Schalterstößel eines Schalters versehenes Mundstück auf, wobei der Schalter über Auslöseleitungen mit dem Auslöseumsetzer verbunden ist. Sonach erfolgt die Schussauslösung durch geringen Druck der Zunge des Schützen auf einen Schalterstößel eines Schalters, welcher den Druck auf den Auslöseumsetzer überträgt, der für die Auslösung des Schusses sorgt. Dabei wirkt der Auslöseumsetzer über eine Auslösermechanik auf den Abzugsbügel ein.

**[0016]** Um gewisse hygienische Bedingungen für die Zungenbetätigung des Auslösers durch den Schützen oder für verschiedene Schützen an der gleichen Schusswaffe zu schaffen, ist das Mundstück des Auslösers mit einer lösbaren Dichtmembran oder einem lösbaren Adapter versehen. Die lösbare Dichtmembran und der Adapter sind nach Gebrauch oder bei Bedarf einfach auszutauschen.

**[0017]** Nach einer bevorzugten Weiterbildung der erfindungsgemäßen Schusswaffe sind die Energieeinheit und/oder der Auslöser und/oder der Auslöseumsetzer im Holm und/oder im Schaft untergebracht, so dass kein zusätzlicher Platzbedarf an der Waffe erforderlich ist.

**[0018]** Eine andere Möglichkeit der Auslösung eines Schusses wird dadurch zur Verfügung gestellt, dass an der Zieleinrichtung ein optischer Auslöser befestigt ist, der durch Augenblinzeln oder Pupillenveränderung des Schützen betätigbar ist, wobei der Auslöser durch Auslöseleitungen elektrisch mit dem Auslöseumsetzer verbunden ist. Hierzu kann der Auslöser beispielsweise mit einer Fotozelle bestückt sein, welche das Augenblinzeln bzw. die Pupillenveränderung erkennt und das erkannte Signal an den Auslöseumsetzer weiterleitet.

**[0019]** Damit bei dieser Art der Schussauslösung, nämlich durch Augenblinzeln bzw. die Pupillenveränderung des Schützen nicht ungewollt ein Schuss ausgelöst wird, ist zweckmäßigerweise eine Auslösesicherung vorgesehen, die

### Seite 3 --- (DE)

mit der Energieeinheit und dem Auslöseumsetzer verbunden ist. Hat der Schütze das zu treffende Ziel anvisiert und beabsichtigt die Schussauslösung, gibt er die Auslösesicherung frei und durch z. B. das nächste Augenblinzeln wird der Schuss ausgelöst. Bevorzugt ist hierfür die Auslösesicherung im Griffbereich des Schaftes angeordnet und weist mindestens eine Sicherungstaste mit Sicherungsschalter auf.

**[0020]** Eine weitere Ausgestaltungsmöglichkeit der erfindungsgemäßen Schusswaffe besteht darin, dass der Auslöser, oder auch mehrere Auslöser für mehrere Schusswaffen, an einem vom Schützen zu tragenden Kopfhelm befestigt ist. Das können sowohl auf Druckluft basierende als auch auf Augenbewegung basierende Auslöser sein, die einzeln oder mehrfach am Kopfhelm angebracht sind.

**[0021]** Des Weiteren ist zumindest eine Kontrollleuchte zur Anzeige der Ladekapazität der Energieeinheit oder des Betriebszustandes des Auslöseumsetzers vorgesehen. Zur besseren Erkennbarkeit für den Schützen ist die Kontrollleuchte am Schaft, am Holm oder an der Zieleinrichtung angeordnet.

**[0022]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist die Auslösemechanik im Bereich des Gewehrschlosses ausgebildet und wirkt mit diesem zusammen. Dazu ist die Auslösemechanik als den Abzugsbügel integrierendes Hebelgetriebe ausgebildet, die durch einen zum Auslöseumsetzer gehörenden Schalter betätigbar ist.

**[0023]** Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

**[0024]** Der der Erfindung zu Grunde liegende Gedanke wird in der nachfolgenden Beschreibung anhand eines Ausführungsbeispiels, das in den Zeichnungen dargestellt ist, näher erläutert. Es zeigen:

**[0025]** Fig. 1 eine Seitenansicht einer als Gewehr ausgebildeten erfindungsgemäßen Schusswaffe,

**[0026]** Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit II gemäß Fig. 1,

**[0027]** Fig. 3 eine Ansicht der Darstellung nach Fig. 2 in Pfeilrichtung III,

**[0028]** Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit IV gemäß Fig. 1,

**[0029]** Fig. 5 einen Schnitt durch die Darstellung nach Fig. 1 entlang der Linie V-V,

**[0030]** Fig. 6 eine alternative Ausführung der Darstellung gemäß Fig. 2,

**[0031]** Fig. 7 einen optischen Auslöser in Pfeilrichtung VIII gemäß Fig. 1,

**[0032]** Fig. 8 einen Kopfschutzhelm mit zwei angebauten Auslösern,

**[0033]** Fig. 9 eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit IX gemäß Fig. 1 in schematischer Darstellung vor der Auslösung eines Schusses,

**[0034]** Fig. 10 eine Darstellung gemäß Fig. 9 während der Auslösung eines Schusses und

**[0035]** Fig. 11 ein Funktionsschaltbild eines Auslösers.

**[0036]** Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht eines Gewehrs 1, an dessen Schaft 2 der Lauf 3 befestigt ist. Der Schaft 2 geht in einen Holm 4 über, der sich an der Schulter des Schützen abstützt. Am Lauf 3 befindet sich weiterhin ein Zielfernrohr 5 und ein Korn 6. In den Schaft 2 integriert befindet sich das Gewehrschloß 7.

**[0037]** Der Holm 4 besitzt ein Holmloch 8, in dem eine Energieeinheit 9 und ein Auslöser 10 eingebracht sind. Die Energieeinheit 9 besteht aus einer Batterie 11, einem Batteriehalter 12 und einer um einen Drehpunkt 18 verschwenkbaren Anschlußschiene 13, von der Leitungen 14 zu einem Auslöseumsetzer 15 führen, der im Übergang zwischen dem Holm 4 und dem Schaft 2 angeordnet ist.

**[0038]** Der Auslöser 10 ist mittels einer am Holm 4 befestigten Klammer 16 im Holmloch 8 lösbar gehalten. Für die Schußauslösung wird der Auslöser 10 aus der Klammer 16 entnommen und wird, wie später beschrieben, gehandhabt. Vom Auslöser 10 führt eine Auslöseleitung 17 zum Auslöseumsetzer 15.

**[0039]** In den Schaft 2 ist im Bereich der das Gewehr 1 abstützenden Hand des Schützen eine Auslösesicherung 19 eingesetzt. Von der Auslösesicherung 19 geht eine Sicherungsleitung 20 zum Auslöseumsetzer 15 ab und eine Leitung 14 führt von der Energieeinheit 9 zur Auslösesicherung 19 hin.

**[0040]** Unterhalb des Gewehrschlosses 7 ragt aus dem Schaft 2 ein Abzugsbügel 21 heraus, der mit einer Bügelsicherung 22 geschützt ist. Hinter dem Gewehrschloß 7 in Richtung des Schützen ist eine Kontrollleuchte 27 im Schaft 2 angeordnet. Selbstverständlich ist es möglich, die Kontrollleuchte 27 im Zielfernrohr 5 anzuordnen.

**[0041]** Der Auslöser 10 gemäß den Fig. 2 und 3 umfasst ein Mundstück 23 für den Schützen. Das Mundstück 23 besteht aus einem Bißklotz 24, an dem eine Bißsicherung 25 und ein Außenovalteil 26 angeformt ist. Der Bißklotz 24 ist im Querschnitt rechteckig ausgebildet, wobei das Außenovalteil 26 und die Bißsicherung 25 die Form einer Ellipse aufweisen. Dabei ist die Bißsicherung 25, welche im Gebrauch hinter den Zähnen des Schützen anliegt, wesentlich kleiner als das Außenovalteil 26, welches vor den Lippen des Schützen anliegt. Mittig ist eine durchgehende Auslösebohrung 28 vorhanden, die in einem Schlauchstutzen 29 endet, auf dem eine als Auslöseleitung 17 dienende Schlauchleitung 30 aufgeschoben ist.

**[0042]** Durch leichtes Einpusten von Luft durch den Mund des Schützen in den Auslöser 10 wird der dadurch geänderte Druck durch die Auslöseleitung 17 zum in der Fig. 4 dargestellten Auslöseumsetzers 15 übertragen. Die Schlauchleitung 30 ist hierbei auf einem Schlauchstutzen 31 befestigt.

**[0043]** Der Schlauchstutzen 31 ist an einem Umsetzergehäuse 32 angeformt, in dem ein Schalter 33 eingesetzt ist. Der Schalter 33 befindet sich hinter einer Membran 34, wodurch der Bereich vom Auslöser 10 her vollständig abgedichtet ist. Die Membran 34 ist zwischen dem Sockel 35 und der Aufnahme 36 des Umsetzergehäuses 32 eingespannt. Durch den Sockel 35 werden die Auslöserleitungen 37 hindurchgeführt.

**[0044]** Um ein ungewolltes Auslösen eines Schusses zu verhindern, ist, wie in Fig. 5 dargestellt, eine Auslösesicherung 19 im Schaft 2 des Gewehres 1 angeordnet. Eine Sicherungstaste 38 besitzt eine längliche Ausdehnung, so dass sie mit mehreren Fingern vom Schützen in Richtung des Pfeiles 42 bedient werden kann. Die Sicherungstaste 38 wird von einem federbelasteten Stößel 39 eines im Schaft 2 gehaltenen Sicherungsschalters 40 nach außen, entgegen der Richtung des Pfeiles 42, gedrückt. Durch den Sicherungsschalter 40 wird die Sicherungsleitung 20 geschleift.

**[0045]** Bei dem in der Fig. 6 dargestellten Auslöser 10 ragt durch das Außenovalteil 26, den Bißklotz 24 und die Bißsicherung 25 ein beweglicher Schalterstößel 43 von außen hindurch, wobei der Schalterstößel 43 zu einem am Außenovalteil 26 befestigten Schalter 44 gehört, von dem die Auslöserleitungen 37 zum Auslöseumsetzer 15 führen. Über den über die Bißsicherung 25 hinausragenden Schalterstößel 43 ist eine Dichtmembran 45 gespannt, deren Umlaufrand 41 bis in den Bereich des Bißklotzes 24 reicht. Bei dieser Anordnung kann der Schalterstößel 43 auch direkt von der Zunge des Schützen beaufschlagt werden. Gegebenenfalls

## Seite 4 --- (DE)

wird die Dichtmembran 45 durch ein hygienisch sauberes Adapter-Mundstück ersetzt.

**[0046]** Bei dem in der Fig. 7 dargestellten Ausführungsbeispiel ist am Zielfernrohr 5 über ein einstellbares Haltegestänge 46 ein optischer Auslöser 47 befestigt. Der optische Auslöser 47 wird so eingestellt, dass dieser vor dem freien Auge des Schützen positionierbar ist. Die Schussauslösung erfolgt entweder durch Blinzeln des vor dem optischen Auslöser 47 befindlichen Auge des Schützen oder durch bewusste Pupillenveränderung. Hierbei sollte vorher immer die Sicherungstaste 38 im Schaft 2 des Gewehres 1 betätigt und gehalten werden. Vom optischen Auslöser 47 verläuft die Auslöserleitung 37 zum Gewehr 1.

**[0047]** Der Schützenhelm 48 gemäß der Fig. 8 trägt sowohl einen optischen Auslöser 47 als auch einen der vorherbeschriebenen Auslöser 10. Hierbei können die Auslöser 10 bzw. 47 kombiniert oder auch einzeln benutzt werden. Auch ist es möglich, unterschiedliche Schusswaffen auszulösen. Selbstverständlich kann auch nur eine Art des Auslösers 10 am Schützenhelm 48 vorhanden sein. Diese Art der Schussauslösung mittels Schützenhelm 48 ist besonders für einen Einsatz in Flugzeugen oder Panzern vorgesehen.

**[0048]** Die Fig. 9 und 10 zeigen einen schematischen Schnitt durch ein Gewehr 1 im Bereich des Gewehrschlosses 7. Im Schaft 2 des Gewehres 1 ist eine Auslösermechanik 49 über zwei Fixdrehpunkte 50 gelagert und ergibt ein Hebelgetriebe. Zur Auslösermechanik 49 gehören der Abzugsbügel 21, das Abzugsgestänge 51, ein Auslöserrelais 52, sowie eine zugeordnete Druckfeder 53 und ein Führungslangloch 54, welches parallel zum Gewehrschloß 7 ausgerichtet ist.

**[0049]** Über einen Drehpunkt 55 ist das Auslöserrelais 52 mit dem Abzugsbügel 21 verbunden. Mit einem weiteren Drehpunkt 56 ist der Abzugsbügel 21 mit dem Abzugsgestänge 51 verbunden. Eine Führung erhält der Abzugsbügel 21 mittels eines Führungsstiftes 57 der im Führungslangloch 54 gleitet, welches sich im Schaft 2 des Gewehres 1 befindet. Im Schaft 2 sind zur Unterbringung der Teile Funktionsausparungen 58 eingearbeitet.

**[0050]** Im nicht ausgelöstem Zustand liegt ein am Abzugsgestänge 51 angebrachter Haltesteg 59 in einer Haltenut 60 des mit einer Schloßfeder 61 vorgespannten Gewehrschloßes 7 ein, wobei die auf das Abzugsgestänge 51 einwirkende Druckfeder 53 für die notwendige Haltekraft sorgt. Wird das Auslöserrelais 52 über die Auslöserleitung 37 angesprochen, zieht der Relaisstößel 62 den Abzugsbügel 21 an, da der Relaisstößel 62 in das Auslöserrelais 52 eingezogen wird. Der Abzugsbügel 21 schwenkt im Drehpunkt 55 im Relaisstößel 62 mit. Dabei gleitet der Führungsstift 57 im Führungslangloch 54 entlang und hebt den Haltesteg 59 aus der Haltenut 60 des Gewehrschloßes 7. Der Schlagbolzen 63 schnell unter der Wirkung der Schloßfeder 61 nach vorn und trifft auf eine nicht dargestellte Patrone.

**[0051]** Beim Ausschwenken des Abzugsgestänges 51 drückt dieses mit einer Federnase 64 gegen die Druckfeder 53, welche die komplette Rückstellung der Auslösermechanik 49 nach dem Wegfall der Beaufschlagung des Auslöserrelais 52 bewirkt, wodurch wieder der in der Fig. 9 dargestellte Zustand erreicht wird und eine erneute Auslösung eines Schusses erfolgen kann. Der Abzugsbügel 21 und das Abzugsgestänge 51 tragen Ansätze 69, in denen die Drehpunkte 55 und 56 angeordnet sind. Die Rückstellung des Gewehrschloßes 7 erfolgt durch aus dem Stand der Technik bekannte Lösungen.

**[0052]** In Fig. 11 ist ein Funktionsschaltplan dargestellt. Auf der einen Seite ist die Batterie 11 über eine Leitung 14 mit dem Auslöser 10 verbunden. Vom Auslöser 10 führt die Auslöseleitung 17 zur Auslösesicherung 19. Hinter der Auslösesicherung 19 verzweigt sich die Sicherungsleitung 20 am Verbindungspunkt 65. Ein Leitungszweig 66 verläuft über die Kontrollleuchte 27 zur Batterie 11, während der andere Leitungszweig 67 über das Auslöserrelais 52 ebenfalls zur Batterie 11 verläuft. Vor der Batterie 11 werden die beiden Leitungszweige 66 und 67 im Verbindungspunkt 68 zusammengeführt. Liste der Bezugszeichen 1 Gewehr

- 2 Schaft
- 3 Lauf
- 4 Holm
- 5 Zielfernrohr
- 6 Korn
- 7 Gewehrschloß
- 8 Holmloch
- 9 Energieeinheit
- 10 Auslöser
- 11 Batterie
- 12 Batteriehalter
- 13 Anschlußschiene
- 14 Leitung
- 15 Auslöseumsetzer
- 16 Klammer
- 17 Auslöseleitung
- 18 Drehpunkt
- 19 Auslösesicherung

20 Sicherungsleitung  
21 Abzugsbügel  
22 Bügelsicherung  
23 Mundstück  
24 Bißklotz  
25 Bißsicherung  
26 Außenvalteil  
27 Kontrollleuchte  
28 Auslösebohrung  
29 Schlauchstutzen an 10  
30 Schlauchleitung  
31 Schlauchstutzen an 32  
32 Umsetzergehäuse  
33 Schalter  
34 Membran  
35 Sockel  
36 Aufnahme  
37 Auslöserleitung  
38 Sicherungstaste  
39 Stößel  
40 Sicherungsschalter  
41 Umlaufrand  
42 Pfeil  
43 Schalterstößel  
44 Schalter  
45 Dichtmembran  
46 Haltegestänge  
47 optischer Auslöser  
48 Schützenhelm  
49 Auslösermechanik  
50 Fixdrehpunkt  
51 Abzugsgestänge  
52 Auslöserrelais  
53 Druckfeder  
54 Führungslangloch  
55 Drehpunkt  
56 Drehpunkt  
57 Führungsstift  
58 Funktionsausparung  
59

## Seite 5 --- (CL, DE)

Haltesteg  
60 Haltenut  
61 Schloßfeder  
62 Relaisstößel  
63 Schlagbolzen  
64 Federnase  
65 Verbindungspunkt  
66 Leitungszweig  
67 Leitungszweig  
68 Verbindungspunkt  
69 Ansatz

1. Schusswaffe mit einem Holm (4), einem Schaft (2) sowie einem daran befestigten Lauf (3) mit einer Zieleinrichtung (5), einem Gewehrschloss (7) und einem Abzugsbügel (21), gekennzeichnet durch eine Energieeinheit (9) zum Speichern von elektrischer Energie, einen Auslöser (10, 47) zur Auslösung eines Schusses, der durch vom Schützen erzeugte Druckluft, Zungendruck oder Augenbewegung betätigbar ist, und einen Auslöseumsetzer (15), der mit der Energieeinheit (9) und mit dem Abzugsbügel (21) verbunden ist. 2. Schusswaffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Energieeinheit (9) eine Batterie oder ein Akkumulator ist. 3. Schusswaffe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslöser (10) lösbar im Holm (4) gehalten und durch eine Auslöseleitung (17) mit dem Auslöseumsetzer (15) verbunden ist. 4. Schusswaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslöser (10) ein mit einer Bohrung (28) versehenes, durch Pusten von Luft durch den Schützen beaufschlagbares Mundstück (23) aufweist und durch eine Schlauchleitung (30) mit dem Auslöseumsetzer (15) verbunden ist. 5. Schusswaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslöseumsetzer (15) eine Membran (34) und einen von dieser abgedichteten Schalter (33) aufweist, der über Auslöseleitungen (37) elektrisch oder mechanisch auf den Abzugsbügel (21) einwirkt. 6. Schusswaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslöser (10) ein mit einem beweglichen, von der Zunge des Schützen betätigbaren Schalterstößel (43) eines Schalters (44) versehenes Mundstück (23) aufweist, wobei der Schalter (44) über Auslöseleitungen (37) mit dem Auslöseumsetzer (15) verbunden ist. 7. Schusswaffe nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslöseumsetzer (15) über eine Auslösermechanik (49) auf den Abzugsbügel (21) einwirkt. 8. Schusswaffe nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Mundstück (23) des Auslösers (10) mit einer lösbaren Dichtmembran (45) oder einem lösbaren Adapter versehen ist. 9. Schusswaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Energieeinheit (9) und/oder der Auslöser (10) und/oder der Auslöseumsetzer (15) im Holm (4) und/oder im Schaft (2) untergebracht sind. 10. Schusswaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass an der Zieleinrichtung (5) ein optischer Auslöser (47) befestigt ist, der durch Augenblinzeln oder Pupillenveränderung des Schützen betätigbar ist, wobei der Auslöser (47) durch Auslöseleitungen (37) elektrisch mit dem Auslöseumsetzer (15) verbunden ist. 11. Schusswaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass eine Auslösesicherung (19) vorgesehen ist, die mit der Energieeinheit (9) und dem Auslöseumsetzer (15) verbunden ist. 12. Schusswaffe nach Anspruch

11, dadurch gekennzeichnet, dass die Auslösesicherung (19) im Griffbereich des Schaftes (2) angeordnet ist und mindestens eine Sicherheitstaste (38) mit Sicherheitsschalter (40) aufweist. 13. Schusswaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslöser (10 und/oder 47) an einem vom Schützen zu tragenden Helm (48) befestigt ist. 14. Schusswaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Kontrollleuchte (27) zur Anzeige der Ladekapazität der Energieeinheit (9) oder des Betriebszustandes des Auslöseumsetzers (15) vorgesehen ist. 15. Schusswaffe nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontrollleuchte (27) am Schaft (2), am Holm (4) oder an der Zieleinrichtung (5) angeordnet ist. 16. Schusswaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Auslösemechanik (49) im Bereich des Gewehrschlusses (7) ausgebildet ist und mit diesem zusammenwirkt. 17. Schusswaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Auslösemechanik (49) als den Abzugsbügel (21) integrierendes Hebelgetriebe ausgebildet ist, die durch einen zum Auslöseumsetzer (15) gehörenden Schalter (52) betätigbar ist.

**Seite 6 --- ()**

**Seite 7 --- (DR)**

**Seite 8 --- (DR)**

**Seite 9 --- (DR)**

**Seite 10 --- (DR)**