



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: AT 396 299 B

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 566/91

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : F41A 15/16

(22) Anmeldetag: 14. 3.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15.11.1992

(45) Ausgabetag: 26. 7.1993

(73) Patentinhaber:

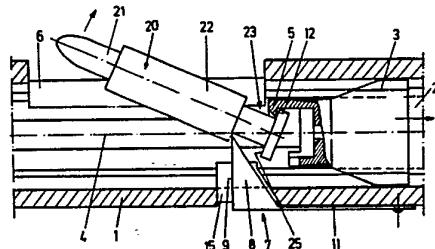
PSE PRODUKT- UND SYSTEMENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT  
M.B.H.  
A-6060 AMPASS, TIROL (AT).  
VOERE KUFSTEINER GERÄTEBAU- UND  
HANDELSGESELLSCHAFT M.B.H.  
A-6330 KUFSTEIN, TIROL (AT).

(72) Erfinder:

SIRKIS NEHEMIA  
LOS ANGELES (US).

## (54) HANDFEUERWAFFE, INSbesondere JAGDWAFFE

(57) Zum Ausziehen hülsenloser Patronen (20) aus einem Patronenlager einer Handfeuerwaffe weist der Verschlußkolben (2) ein in eine Umfangsnut (23) des Treibladungskörpers (22) der Patrone (29) einhakendes Ausziehelement (5) auf. Im Rückholweg der Patrone ist im Verschlußgehäuse (1) eine Patronenaustrittsöffnung (6) und gegenüberliegend ein zur Verschlußachse (4) hin federbeaufschlagtes Ausziehbegrenzungselement (7) vorgesehen. Dieses ist mit einer sich an eine zweite radiale Rastfläche (24) der Patrone (20) anlegende Sperrfläche (9) versehen. Die am Treibladungskörper (22) einhakende Kante des Ausziehelementes (5) bildet nach Anlage des Ausziehbegrenzungselementes (7) an der zweiten Rastfläche (24) ein Kipplager, sodaß die Patrone (20) beim weiteren Zurückziehen durch die Patronenaustrittsöffnung (6) ausgeschwenkt oder ausgeworfen wird.



B

AT 396 299

Die Erfindung betrifft eine Handfeuerwaffe, insbesondere Jagdwaffe, für hülsenlose Patronen, mit einem am Laufende ausgebildeten Patronenlager, mit einem Verschlußkolben, der ein am Treibladungslager der Patrone einhakendes Ausziehelement aufweist, und mit einem Verschlußgehäuse, das im Rückholweg einer nicht verschossenen Patrone eine hinter dem Patronenlager angeordnete Patronenaustrittsöffnung aufweist.

5 In der AT-PS 367 541 ist eine derartige Waffe zum Verschuß von hülsenlosen Patronen beschrieben, in deren Stoßboden jeweils eine hintergreifbare Höhlung vorgesehen ist. Die Patronen sind in einem Flachmagazin angeordnet, wobei sie in einem kleinen Winkel zur Laufachse liegen und in den Vorschubweg des koaxialen Verschlußkolbens ragen. Dieser weist an der vorderen Stirnseite eine exzentrische Klaue auf, die in die Höhlung der Patrone eindringt. Beim Vorschub in das Patronenlager wird die Patrone in die Laufachse verschwenkt, wobei die Klaue in den Rand der Höhlung eingreift. Wird die Patrone nicht gezündet, so wird sie beim Zurückziehen des Verschlusses aus dem Patronenlager ausgezogen, durchläuft dabei den obersten Teil des Magazins und wird in eine Stellung hinter dem Magazin gebracht, in der keine Führung vorhanden ist. Die Patrone kann dadurch nach unten kippen, wobei sie sich von der Klaue löst und durch die Patronenaustrittsöffnung der Waffe herausfällt.

10 Die AT-PS 317 726 zeigt einen Auszieher für hülsenlose Patronen, die jeweils eine Umfangsnut aufweisen. Der Verschlußkolben ist in dieser Ausführung mit einer Ausziehkralle versehen, die in einen Teil der Umfangsnut eingreift.

15 Insbesondere bei Jagdwaffen ist das Ausziehen einer Patrone aus dem Patronenlager nicht nur dann notwendig, wenn ein Zündfehler vorliegt, sondern - wesentlich häufiger - dann, wenn aus irgenwelchen anderen Umständen die Patrone nicht verschossen wurde. Diese Patronen müssen eingesammelt und wieder magaziniert werden. Die Erfindung hat es sich daher zur Aufgabe gestellt, eine Handfeuerwaffe zu schaffen, bei der eine nicht abgeschossene Patrone von Hand entnommen werden kann.

20 Erfundengemäß wird dies dadurch erreicht, daß das Verschlußgehäuse an der der Patronenaustrittsöffnung gegenüberliegenden Seite mit einem zur Verschlußachse hin federbeaufschlagten Ausziehbegrenzungselement versehen ist, das eine zur Anlage an eine radiale Rastfläche der Patrone bestimmte Sperrfläche aufweist.

25 Die am Treibladungskörper einhakende Kante des Ausziehelementes bildet dadurch ein Kipplager für die am Ausziehbegrenzungselement anliegende Patrone. Dadurch wird eine nicht abgeschossene Patrone bis zum Anschlag am Ausziehbegrenzungselement in üblicher Weise zurückgezogen, beim weiteren Zurückziehen jedoch gekippt, sodaß die Patrone mit der Geschoßspitze voraus durch die Patronenaustrittsöffnung ausschwenkt. Dabei ist es von der Rückziehgeschwindigkeit abhängig, ob die Patrone ausgeworfen wird oder nicht. Erfolgt das Zurückziehen langsam, so kann die Patrone ab Erreichen ihrer ausgeschwenkten Stellung von Hand ergriffen werden. Wird sie jedoch schnell zurückgezogen, so erfolgt ein Auswurf in bekannter Weise.

30 In bevorzugter Ausführung ist dabei vorgesehen, daß das Ausziehbegrenzungselement als etwa dreieckiger Hakenkörper ausgebildet ist, der an einer Blattfeder angeordnet ist, und eine sich schräg zur Verschlußachse erstreckende Leitfläche aufweist. Dadurch weicht das Ausziehbegrenzungselement beim Laden der Patrone zuerst der Patrone selbst und dann dem Verschlußkolben aus und bleibt in einer stärker vorgespannten Wartestellung, bis es beim Rückziehen der Patrone wieder in die Verschlußbohrung eintreten kann. Wird die Patrone verschossen, so bleibt das Ausziehbegrenzungselement funktionslos.

35 Von Vorteil für die Geometrie der Kipp- bzw. Schwenkbewegung der Patrone ist es dabei, wenn in der Patronenaustrittsposition die Sperrfläche des Ausziehbegrenzungselementes und die Hakenfläche des Auszieh-elementes axial versetzt sind.

40 Eine zur Verwendung in einer derartigen Handfeuerwaffe geeignete hülsenlose Patrone besitzt erfundengemäß zwei voneinander beabstandete Rastflächen, wobei die zum Geschoß weisende, erste Rastfläche eine Anlagefläche für die einhakende Ausziehkralle und die zweite Rastfläche eine Anschlagfläche für das Ausziehbegrenzungselement bildet. Die beiden Rastflächen sind dabei insbesondere an zumindest einer Umfangsnut des Treibladungskörpers vorgesehen. Die Rastfläche zur Anlage des Ausziehbegrenzungselementes könnte jedoch auch durch die hintere Stirnfläche des Treibladungskörpers gebildet sein.

45 Nachstehend wird nun die Erfindung an Hand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein.

50 Die Fig. 1 bis 3 zeigen, jeweils im Längsschnitt drei verschiedene Positionen im Bewegungsablauf einer zu entnehmenden, nicht abgeschossenen Patrone.

55 Eine nicht abgeschossene Patrone wird aus dem nicht dargestellten, in den Zeichnungen jeweils linksseitig zu denkenden Patronenlager mit Hilfe einer Ausziehkralle (5) zurückgezogen und gelangt in den Bereich einer im Verschlußgehäuse (1) seitlich ausgebildeten Patronenaustrittsöffnung (6). Nahe des hinteren Endes der Patronenaustrittsöffnung (6) ist gegenüberliegend eine weitere, kleinere Öffnung (15) im Verschlußgehäuse (1) ausgebildet. In diese ragt ein Hakenkörper (8) eines Ausziehbegrenzungselementes (7), der am ersten Ende einer Blattfeder (11) angeordnet ist, deren zweites Ende am Verschlußgehäuse (1) befestigt ist. Der Hakenkörper (8) ist dreieckig ausgebildet und weist eine vordere Sperrfläche (9) und eine hintere schräg zur Sperrfläche (9) verlaufende Leitfläche (10) auf. Die Ausziehkralle (5) ist am Umfang eines Aufnahmetopfes (14) vorgesehen, der an der Vorderseite des Riegel (3) aufweisenden Verschlußkolbens (2) angeordnet ist und den Endbereich des Treibladungskörpers (22) der Patrone (20) hintergreift, wobei annähernd gegenüberliegend am Aufnahmetopf (14) ein Führungssteg (13) vorgesehen ist. Der Treibladungskörper (22) der Patrone (20) ist mit einer Umfangsnut (23) versehen, die eine dem Verschlußkolben (2) näherte und zum Geschoß (21) weisende erste

radiale Rastfläche (25) und eine dem Geschoß (21) nähere und zum Verschlußkolben (2) weisende, zweite radiale Rastfläche (24) aufweist. Die Breite der Umfangsnut (23), also der axiale Abstand der beiden Rastflächen (24, 25) entspricht etwa dem Durchmesser des Treibladungskörpers (22). Die Ausziehkralle (5) weist eine Hakenfläche (12) auf, die mit der ersten Rastfläche (25) zusammenwirkt.

5 In Fig. 1 ist die Stellung einer Patrone (20) unmittelbar vor Erreichen der Austrittsposition gezeigt. Der Hakenkörper (8) ist durch den Verschlußkolben (2) bzw. dessen Aufnahmetopf (14) nach außen gedrückt. Der Treibladungskörper (22) ist bei Beginn des Rückziehens aus dem Aufnahmetopf (14) ausgetreten und die Hakenfläche (12) der Ausziehkralle (5) hat sich an die erste Rastfläche (25) angelegt. Beim weiteren Zurückziehen in die Position gemäß Fig. 2 tritt der Hakenkörper (8) in die Umfangsnut (23) der Patrone (20) ein und kommt mit seiner Sperrfläche (9) an die zweite Rastfläche (24) zur Anlage. Wird nunmehr der Verschlußkolben (2) noch weiter zurückgezogen, so wird die Patrone (20) gemäß Fig. 3 seitlich durch die Austrittsöffnung (6) ausgeschwenkt, da der Hakenkörper (8) das Zurückziehen in der Achse (4) des Verschlußgehäuses (1) verhindert, wobei die an der ersten Rastfläche (25) der Patrone (20) anliegende Kante der Hakenfläche (12) der Ausziehkralle (5) als Kipplager wirkt. Erfolgt diese letzte Stufe der Rückziehbewegung langsam, so kann die Patrone am Geschoß (21) in der in Fig. 3 gezeigten Stellung mit der Hand ergriffen und entnommen werden, wobei der Hakenkörper (8) wieder nach außen verdrängt wird. Erfolgt die Rückziehbewegung schnell, wird die Verschwenkung der Patrone (20) beschleunigt und diese ausgeworfen. Der nach der Entnahme wieder in das Verschlußgehäuse (1) einfedernde Hakenkörper (8) des Ausziehbegrenzungselementes (7) wird beim Laden der nächsten Patrone (20) aufgrund seiner schrägen Leitflächen (10) von der Patrone (20) und anschließend vom Verschlußkolben (2) bzw. dessen Riegel (3) nach außen verdrängt, sodaß wieder eine der Fig. 1 ähnliche Warteposition erreicht wird.

25

## PATENTANSPRÜCHE

30

1. Handfeuerwaffe, insbesondere Jagdwaffe, für hülsenlose Patronen, mit einem am Laufende ausgebildeten Patronenlager, mit einem verschiebbaren Verschlußkolben, der ein am Treibladungskörper der Patrone einhakendes Ausziehelement aufweist, und mit einem Verschlußgehäuse, das im Rückholweg einer nicht verschossenen Patrone eine hinter dem Patronenlager angeordnete Patronenaustrittsöffnung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußgehäuse (1) an der der Patronenaustrittsöffnung (6) gegenüberliegenden Seite mit einem zur Verschlußachse (4) hin federbeaufschlagten Ausziehbegrenzungselement (7) versehen ist, das eine zur Anlage an eine radiale Rastfläche (24) der Patrone (20) bestimmte Sperrfläche (9) aufweist.

40

2. Handfeuerwaffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Ausziehbegrenzungselement (7) als etwa dreieckiger Hakenkörper (8) ausgebildet ist, der an einer Blattfeder (11) angeordnet ist, und eine sich schräg zur Verschlußachse (4) erstreckende Leitfläche (10) aufweist.

45

3. Handfeuerwaffe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der Patronenaustrittsposition die Sperrfläche (9) des Ausziehbegrenzungselementes (7) und die Hakenfläche (12) des Ausziehelementes (5) in der Verschlußachse (4) zueinander versetzt sind.

50

4. Hülsenlose Patrone mit einem Geschoß und einem Treibladungskörper zur Verwendung in einer Handfeuerwaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch zwei voneinander beabstandete Rastflächen (24, 25), wobei die zum Geschoß (21) weisende, erste Rastfläche (25) eine Anlagefläche für die einhakende Ausziehkralle (5) und die zweite Rastfläche (24) eine Anschlagfläche für das Ausziehbegrenzungselement (7) bildet.

5. Patrone nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastflächen (24, 25) an einer Umfangsnut (23) des Treibladungskörpers (1) vorgesehen sind.

55

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

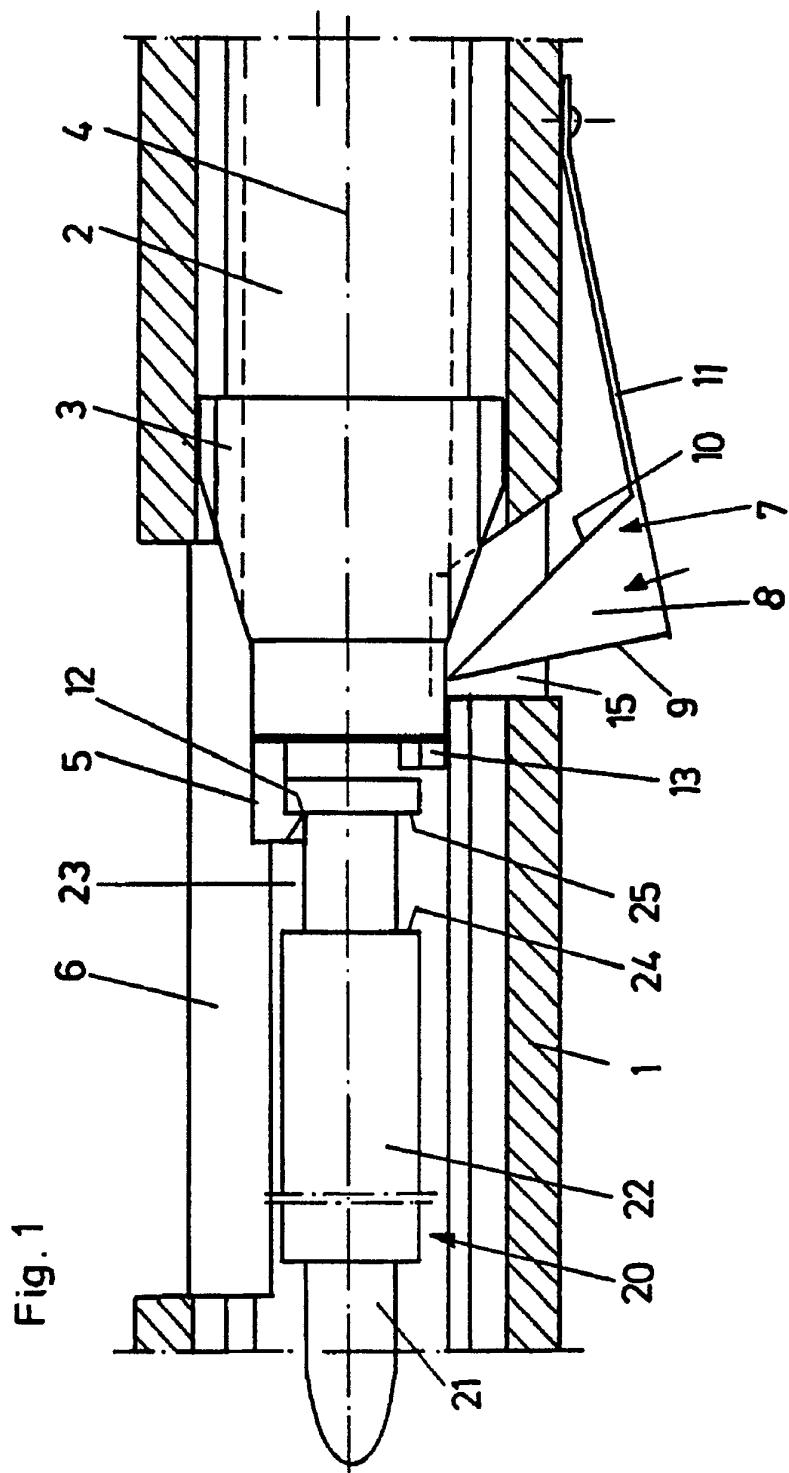
60

Ausgegeben

26. 7.1993

Int. Cl.<sup>5</sup>: F41A 15/16

Blatt 1



Ausgegeben

26. 7.1993

Int. Cl.<sup>5</sup>: F41A 15/16

Blatt 2

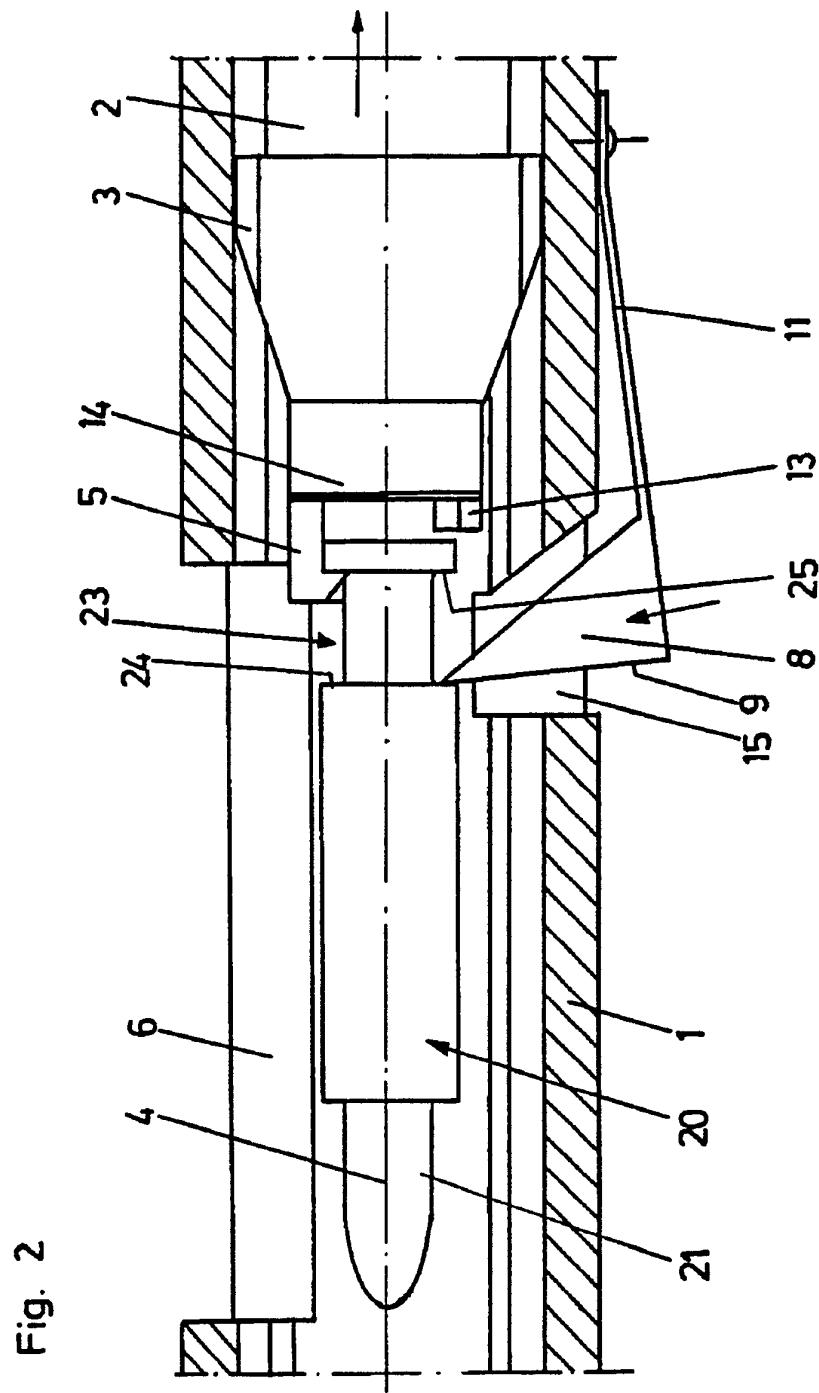


Fig. 2

Ausgegeben

26. 7.1993

Int. Cl.<sup>5</sup>: F41A 15/16

Blatt 3

