



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 103 777 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.05.2001 Patentblatt 2001/22

(51) Int Cl.7: **F41A 17/44**

(21) Anmeldenummer: **00119617.9**

(22) Anmeldetag: **08.09.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Zeh, Meinrad**
87840 Weitnau (DE)
• **Blenk, Gerhard**
87497 Wertach (DE)

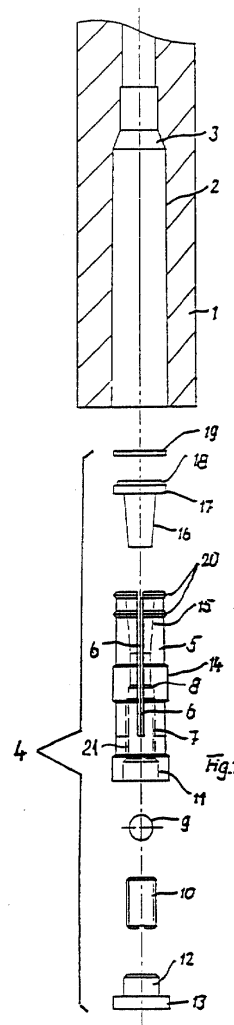
(30) Priorität: **27.11.1999 DE 19957160**

(74) Vertreter: **Charrier, Rolf, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Charrier Rapp & Liebau,
Postfach 31 02 60
86063 Augsburg (DE)

(71) Anmelder: **Blaser Jagdwaffen GmbH**
88316 Isny (DE)

(54) **Sicherungsvorrichtung einer Schusswaffe gegen unbefugten gebrauch**

(57) Um Hand- und Faustfeuerwaffen gegen unbefugten Gebrauch zu sichern, wird in einen Teil des Laufs (1) ein Einsatz (4) eingesetzt, der eine Spreizhülse (5) aufweist. Eine erste Spreizvorrichtung (9, 10) ist in ein Ende der Spreizhülse (5) lösbar eingesetzt, die hierdurch klemmend gegen die Laufinnenwand drückt. In das andere Ende der Spreizhülse (5) ist eine zweite Spreizvorrichtung (60) eingesetzt. Wird ein Axialdruck auf die zweite Spreizvorrichtung (16) ausgeübt, verhakt sich die Spreizhülse (5) mit der Laufinnenwand. Das eine Ende der Spreizhülse (5) ist mit einer Schutzscheibe (13) abgedeckt, die nur durch Funkenerosion zerstört werden kann, wenn die Spreizhülse (5) aus dem Lauf (1) entfernt werden soll.



EP 1 103 777 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sicherungsvorrichtung einer Schußwaffe gegen unbefugten Gebrauch.

[0002] Das Erbenprivileg im Waffenrecht besagt, daß die Erben eines Erblassers, der befugt eine Waffe führte, in den Besitz der Waffe gelangen, gleichgültig, ob diese zum Führen einer Waffe befugt sind oder nicht. Beachtet man, daß allein in Deutschland sich etwa 10 Millionen Waffen im Privatbesitz befinden, dann bedeutet dies, daß ein erhebliches Risiko des Mißbrauchs solcher Waffen besteht.

[0003] Zur Sicherung einer Schußwaffe gegen unbefugten Gebrauch ist es bekannt, den Lauf mittels eines Schlosses nach Art eines Steckschlosses zu blockieren (vgl. EP 0 959 319 A2). Diese Art der Sicherung ist jedoch unzulänglich. Ein solches Schloß kann geknackt werden.

[0004] Aus der US 3 193 959 ist eine Sicherungsvorrichtung für eine Schußwaffe bekannt, die eine in das Patronenlager der Schußwaffe einsetzbare Spreizhülse enthält. Diese Spreizhülse kann zur Verhinderung eines Ladevorgangs durch zwei gegeneinander verschiebbare Spannkegel an die Innenwand des Patronenlagers angedrückt werden. Zum Entfernen einer derartigen Sicherungsvorrichtung muß jedoch nur ein an dem schloßseitigen Spannkegel angeformter Stift durch eine von vorne in den Lauf eingeführte Reinigungsstange oder dgl. zurückgeschoben werden, wobei die Spreizhülse entspannt wird. Diese Sicherungsvorrichtung kann somit auch ohne Spezialwerkzeug einfach entfernt werden.

[0005] Es wäre wohl möglich, funktionswichtige Teile einer Waffe zu zerstören, um diese unbrauchbar zu machen. Dies ist jedoch nicht möglich, wenn es sich um wertvolle Waffen handelt, die durch das Zerstören erheblich an Wert verlieren.

[0006] Es besteht die Aufgabe, eine Sicherungsvorrichtung zu schaffen, die von einem Fachmann gelöst werden kann, wobei der Versuch eines unbefugten Lösens jedoch zu einer Beschädigung der Waffe führt.

[0007] Gelöst wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar.

[0008] Die Sicherungsvorrichtung weist zwei Funktionen auf, wobei die eine Funktion vergleichbar ist mit einem Spreizdübel und die andere Funktion verglichen werden kann mit einem Blindniet.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 die Sicherungsvorrichtung in Explosionsdarstellung und

Figur 2 die Sicherungsvorrichtung in in einem Patronenlager montierten Zustand.

[0010] Im hinteren Teil des Laufs 1 einer Waffe befindet sich das Patronenlager 2 mit einer Schulter 3. In dieses Patronenlager 2 soll die Sicherungsvorrichtung eingesetzt werden.

[0011] Die Sicherungsvorrichtung besteht aus einem in das Patronenlager 2 einsetzbaren Einsatz 4. Dieser Einsatz 4 weist eine Spreizhülse 5 auf. Die Spreizhülse 5 weist vier kreuzweise angeordnete Schlitzte 6 auf, welche vom vorderen Ende bis in den Bereich des hinteren Endes der Spreizhülse 5 verlaufen. Die Bohrung 21 der Spreizhülse 5 ist im hinteren Bereich mit einem Gewinde 7 versehen, das im vorderen Bereich an einer in das Bohrungsinne vorspringenden Schulter 8 endet. In das hintere Ende der Spreizhülse 5 ist eine erste Spreizvorrichtung einsetzbar, bestehend aus einer Kugel 9 und einem Gewindestift 10. Im eingesetzten Zustand kommt die Kugel 9 zur Anlage an die Schulter 8. Der Gewindestift 10 ist in das Gewinde 7 einschraubbar.

[0012] Das hintere Ende der Spreizhülse 5 weist weiterhin eine Bohrung 11 auf, in die der zylindrische Ansatz 12 einer Schutzscheibe 13 einsetzbar ist. Die Spreizhülse 5 weist einen etwa mittig angeordneten vorspringenden Abschnitt 14 auf.

[0013] Am vorderen Ende der Spreizhülse 5 weist diese eine kegelstumpfförmige Bohrung 15 auf. In diese kegelstumpfförmige Bohrung 15 ist ein Kegelstift 16 einsetzbar, der einstückig zu einer weiteren Schutzscheibe 17 ist. Diese Schutzscheibe 17 weist eine Umfangsrille 18 auf, die einen Dichtring 19 aufnimmt. Die kegelstumpfförmige Bohrung 15 und der Kegelstift 16 weisen einen solchen Kegelwinkel auf, daß wenn der Kegelstift 16 in die Bohrung 15 getrieben wird, diese sich miteinander verklemmen.

[0014] Am vorderen Ende ist die Spreizhülse 5 mit zwei umlaufenden scharfkantigen Vorsprüngen 20 versehen.

[0015] Die Schutzscheibe 13 mit ihrem zylindrischen Ansatz 12 und der Kegelstift 16 mit seiner Schutzscheibe 17 bestehen aus einem Material, das dem Angriff handelsüblicher Werkzeuge widersteht, jedoch durch Funkenerosion abgetragen werden kann. Bevorzugt besteht das Material aus Hartmetall.

[0016] Zur Sicherung des Patronenlagers 2 wird der Kegelstift 16 in die Bohrung 15 eingesetzt und der Dichtring 19 auf die Umfangsrille 18 gesetzt. Die Kugel 9 wird in die Bohrung 21 eingesetzt und der Gewindestift 10 mit der Bohrung 21 verschraubt, derart, daß die Kugel 9 lose gegen die Schulter 8 anliegt. Nunmehr wird der Einsatz 4 in das Patronenlager 2 eingesetzt, bis der Dichtring 19 zur Anlage an die Schulter 3 des Patronenlagers 2 kommt. Danach wird der Gewindestift 10 kräftig in die Bohrung 21 eingeschraubt, wodurch bewirkt wird, daß die Kugel 9 über die Schulter 8 die Spreizhülse 5 in ihrem mittleren Bereich aufspreizt. Der flächige Abschnitt 14 kommt damit pressend zur Anlage an die Wand des Patronenlagers 2. Der Abschnitt 14 kann aufgerauht sein und gegebenenfalls an seiner Oberfläche mit Mikrokapseln beschichtet sein, die einen 2-Komponenten-Klebstoff enthalten, so daß der Abschnitt 14 zu-

sätzlich mit der Wand des Patronenlagers 2 verklebt.

[0017] Danach wird der zylindrische Ansatz 12 mit Pressitz in die Bohrung 11 eingesetzt. Der Durchmesser der Schutzscheiben 13, 17 ist geringfügig kleiner als der Durchmesser des Patronenlagers 2. Die Länge des Einsatzes 4 im zusammengebauten Zustand ist geringer als die Länge des Patronenlagers 2, so daß im eingesetzten Zustand die Schutzscheibe 13 sich im Abstand vom hinteren Ende des Patronenlagers 2 befindet.

[0018] Wird ein Schlag- oder Druckwerkzeug in das hintere Ende des Patronenlagers 2 eingeführt, um die Schutzscheibe 13 zu beschädigen bzw. zu zerstören, dann ist es wohl möglich, daß die Verklebung zwischen dem Abschnitt 14 und der Wand des Patronenlagers 2 überwunden wird, jedoch dringt gleichzeitig der Kegelstift 16 weiter in die Bohrung 15 ein und spreizt damit das vordere Ende der Spreizhülse 5 auf. Hierdurch dringen die spitzen Vorsprünge 20 in das Material der Wand des Patronenlagers 2 ein und verkrallen sich dort. Das Patronenlager 2 wird somit unbrauchbar.

[0019] Erfolgt der Angriff auf die Schutzscheibe 17, wird hierdurch das gleiche bewirkt, das heißt, das vordere Ende der Spreizhülse 5 wird aufgespreizt.

[0020] Soll der Einsatz 4 autorisiert aus dem Patronenlager 2 entfernt werden, dann wird an der Schutzscheibe 13 ein Funkenerosionswerkzeug angesetzt, derart, daß der zylindrische Ansatz 12 aus der Bohrung 11 entfernt werden kann. Damit ist der Gewindestift 10 zugänglich und kann zumindest soweit herausgeschraubt werden, daß die Klemmung im Abschnitt 14 aufgehoben wird.

[0021] Nach Entfernen des Gewindestifts 10 ist es auch möglich, in die Bohrung 21 einen Auszieher einzusetzen und damit den Einsatz 4 nach hinten aus dem Patronenlager 2 herauszuziehen.

Patentansprüche

1. Sicherungsvorrichtung einer Schußwaffe gegen unbefugten Gebrauch, mit einem in einen Teil des Laufs (1) einsetzbaren Einsatz (4), der eine Spreizhülse (5) aufweist, mit einer ersten Spreizvorrichtung (9, 10), die von einem Ende lösbar in die Spreizhülse (5) einsetzbar ist und die im eingesetzten Zustand einen Teil der Spreizhülse (5) klemmend gegen die Laufinnenwand drückt, mit einer zweiten Spreizvorrichtung (16), die vom anderen Ende in die Spreizhülse (5) einsetzbar ist und die bei Ausüben eines Drucks in Richtung der Spreizhülsenachse einen weiteren Teil der Spreizhülse (5) aufspreizt, der sich mit der Laufinnenwand verhakt, wobei mindestens das eine Ende von einer Schutzscheibe (13) abgedeckt ist, deren Material nur durch Funkenerosion zerstörbar ist und die im teilzerstörten Zustand den Zugang zur ersten Spreizvorrichtung (9, 10) freigibt.
2. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Spreizhülse (5) in Längsrichtung verlaufende Schlitze (6) aufweist, die vom einen Ende der Spreizhülse (5) beginnen und im Abstand zum anderen Ende enden.
3. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der eine Teil der Spreizhülse (5) ein etwa mittig angeordneter Abschnitt (14) ist, und daß der mittige Abschnitt (14) eine aufgerauhte Oberfläche aufweist.
4. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die erste Spreizvorrichtung (9, 10) in die Spreizhülse (5) einschraubbar ist.
5. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die erste Spreizvorrichtung (9, 10) einen Gewindestift (10) umfaßt, der im eingeschraubten Zustand gegen eine Kugel (9) drückt, welche gegen eine die Bohrung (21) der Spreizhülse (5) verengende Schulter (8) anläuft.
6. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die erste Spreizvorrichtung (9, 10) einen Gewindestift (10) umfaßt, der eine kegelförmige Spitze aufweist, welche gegen die Bohrung (21) der Spreizhülse (5) verengende Schulter (8) anläuft.
7. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schulter (8) schräg verlaufend ausgebildet ist.
8. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der weitere Teil der Spreizhülse (5) am anderen Ende angeordnet ist und eine in die Laufinnenwand eindringende spitze Oberflächenform aufweist.
9. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Oberflächenform aus mindestens einem umlaufenden scharfkantigen Vorsprung (20) besteht.
10. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Oberflächenform aus scharfkantigen Zähnen besteht.
11. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Oberflächenform widerhakenförmig ausgebildet ist und sich im aufgespreizten Zustand mit der Laufinnenwand verhakt.
12. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zweite

Spreizvorrichtung (16) aus einem Kegelstift (16) besteht, der gegen eine kegelstumpfförmige Bohrung (15) der Spreizhülse (5) anliegt und beim Eindringen in die Bohrung (15) sich mit dieser verklemt.

5

13. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß das andere Ende ebenfalls von einer weiteren Schutzscheibe (17) abgedeckt ist, deren Material gleich demjenigen der das eine Ende abdeckenden Schutzscheibe (13) ist. 10
14. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die weitere Schutzscheibe (17) einstückig zum Kegelstift (16) ist. 15
15. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die eine Schutzscheibe (13) einen zylindrischen Ansatz (12) aufweist, der in eine Bohrung (11) am einen Ende der Spreizhülse (5) mit Pressitz eingreift. 20
16. Sicherungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatz (4) im Patronenlager (2) einsetzbar ausgebildet ist. 25

30

35

40

45

50

55

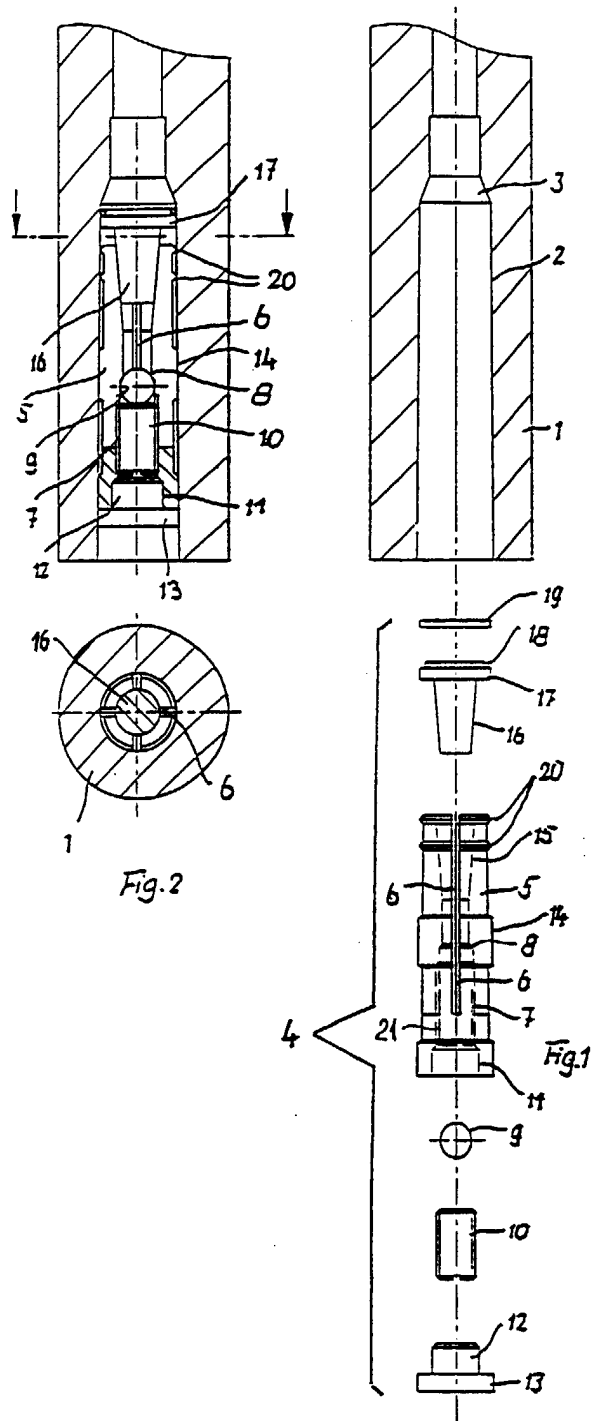


Fig.2

Fig.1