

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 926 460 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
17.12.2003 Patentblatt 2003/51

(51) Int Cl.7: **F41A 19/35**, F41A 17/72,
F41A 17/74, F41A 19/48

(21) Anmeldenummer: **98811196.9**

(22) Anmeldetag: **02.12.1998**

(54) **Abzugmechanismus für mit einem Hahn versehene Pistole**

Firing mechanism for a pistol with a hammer

Dispositif de mise à feu du type à chien pour un pistolet

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FI FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **15.12.1997 DE 19755679**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.06.1999 Patentblatt 1999/26

(73) Patentinhaber: **S.A.T. Swiss Arms Technology AG**
6300 Zug (CH)

(72) Erfinder:
• **Fuchs, Rudolf**
8240 Thayngen (CH)

• **Förster, Theobald**
79798 Jestetten (DE)

(74) Vertreter: **Clerc, Natalia et al**
Isler & Pedrazzini AG
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 013 583 **EP-A- 0 550 238**
EP-A- 0 801 285

EP 0 926 460 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schlosseinheit für eine Pistole mit einem auf einem Griffstück verschiebbar geführten Verschluss, in welchem ein Zündstift verschiebbar gelagert ist, der in seiner Grundstellung eine hintere Stirnfläche des Verschlusses überragt.

[0002] Aus der EP-A-0 013 583 ist eine Abzugvorrichtung bekannt, die ins Griffstück der Pistole eingebaut ist. Ein Schlaghammer ist um eine Achse schwenkbar. Auf derselben Achse ist ein Antriebsring schwenkbar, der gegenüber dem Hammer begrenzt schwenkbar ist. Der Ring ist durch eine Schlagfeder vorgespannt. Zwischen dem Ring und dem Schlaghammer ist eine weitere Feder eingesetzt. Die Abzugzunge wirkt mit einem Rasthebel zusammen, der in eine Raste des Rings eingerastet ist. Bei gespanntem Schlaghammer kann dieser entgegen der Kraft der zweiten Feder nach vorn verschwenkt werden, wo er mit einem Stift an einem Haken des Abzugmechanismus einrastet. Beim Ziehen der Abzugzunge wird zunächst der Stift freigegeben, so dass der Schlaghammer wieder in seine gespannte Lage zurückschnellt, bevor beim weiteren Betätigen der Abzugzunge der Ring freigegeben wird. Dadurch wird ein Double-Action-Abzug vermieden. In der nach vorn geschwenkten Grundstellung des Hammers sind allerdings beide Federn voll gespannt. Bei einem harten Schlag auf die Pistole, z.B. beim Fallen auf eine harte Unterlage, kann sich durch die Erschütterung ein Schuss auslösen, was gefährlich ist. Ausserdem wirkt sich die Erschütterung durch den Schlag des Rings auf den Hammer unmittelbar vor der Schussabgabe nachteilig auf die Treffsicherheit aus.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schlosseinheit anzugeben, die eine erhöhte Sicherheit gewährleistet. Diese Aufgabe wird durch die Merkmalskombination der Ansprüche gelöst.

[0004] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Darin zeigt:

Figuren 1 bis 3 eine Schlosseinheit in verschiedenen Schnittebenen in der Grundstellung,
 Figuren 4 bis 6 Darstellungen entsprechend Figuren 1 und 2 in der Zündstellung bzw. der gespannten Stellung,
 Figuren 7 bis 9 die Funktion des Entspannhebels, und
 Figur 10 eine perspektivische Ansicht.

[0005] Die in den Figuren dargestellte Schlosseinheit 10 wird als Ganzes in den Pistolengriff 61 eines Griffstücks 60 der Pistole eingesetzt. Auf dem Griffstück 60 ist ein Verschluss 11 verschiebbar gelagert, in welchem der Lauf montiert ist. Im Verschluss 11 ist ein Zündstift 12 verschiebbar und durch eine Feder in seine in Figur

1, 2 und 5 gezeigte hintere Grundstellung vorbelastet, in welcher er eine hintere Stirnfläche 9 des Verschlusses 11 überragt. Die Schlosseinheit 10 hat ein Gehäuse 13. Im Gehäuse 13 ist ein Schlaghammer 14 um eine Achse 15 schwenkbar gelagert. Auf derselben Achse 15 ist ein Antriebshebel 16 schwenkbar. Die Schwenkbewegung des Hebels 16 gegenüber dem Hammer 14 ist durch zwei Anschlagflächen 17, 18 des Hammers 14 in beiden Schwenkrichtungen begrenzt. Der Hammer 14 ist gegenüber dem Hebel 16 durch eine Feder 19 nach hinten vorbelastet gegen die Anschlagfläche 17. Am Hebel 16 ist beabstandet von der Achse 15 eine Schlagstange 22 angelenkt. Die Stange 22 ist in einer Bohrung 23 eines Querstegs 24 des Gehäuses 13 geführt. Zwischen einer am Stangenende durch einen Querstift gesicherten Scheibe 25 und dem Steg 24 ist die vorgespannte Schlagfeder 26 eingesetzt, welche die Stange 22 auf Zug belastet. In der Grundstellung gemäss Figuren 1 bis 3 liegt eine Anschlagfläche 27 der Stange 22 am Steg 24 an. Die Schlagfläche 28 des Hammers 14 hat in dieser Grundstellung einen Winkel von etwa 15° gegenüber der hinteren Stirnfläche 9 des Verschlusses 11, damit, falls dieser durch einen Schlag nach hinten verschoben wird, der Hammer 14 nicht auf den Zündstift 12 aufschlagen kann. Der Hammer 14 ist mit einer Raste 31 in einer federbelasteten Fangklinke 29 eingerastet. Der Hebel 16 hat etwas Spiel gegenüber der Anschlagfläche 17.

[0006] Der Hammer 14 wirkt in an sich bekannter Weise mit einer Abzugschiene 32 zusammen. Im Gehäuse 13 ist ein Schieber 33 verschiebbar gelagert, welcher die Schiene 32 durch eine Feder 34 in Eingriff in eine Raste 35 des Hammers 14 drückt. Auf einer Achse 44 ist zusätzlich ein Entspannhebel 36 schwenkbar gelagert. Mittels des Entspannhebels 36 kann der Hammer 14 aus der gespannten Stellung gemäss Figur 5 in die Grundstellung gemäss Figuren 1 bis 3 zurückverschwenkt werden. Am Gehäuse 13 ist zudem ein Auswerfer 37 befestigt, welcher nach der Schussabgabe die leere Patronenhülse durch eine Öffnung des Verschlusses 11 auswirft.

[0007] Die dargestellte Schlosseinheit 10 funktioniert wie folgt: Wird die Abzugzunge gezogen, so wird die Schiene 32 nach vorn gezogen. Sie verschwenkt einen Sicherungshebel 42 (Figur 6), der ebenfalls um die Achse 15 schwenkbar ist und einen Sicherungsschieber 43 aus einer Sperraste 45 des Zündstifts 12 drückt, welcher durch eine Feder 46 nach unten belastet ist. Der Hebel 42 drückt die Fangklinke 29 nach vorn ausser Eingriff mit den Rasten 31, 38. Die Schiene 32 nimmt über den Eingriff in die Raste 35 den Hammer 14 mit gegen die Kraft der Feder 26 in die gespannte Lage nach Figur 5. Die Schiene 32 läuft einer Steuerkurve 47 entlang (Figur 6), welche sie gegen die Kraft der Feder 34 nach unten ausser Eingriff mit der Raste 35 verschiebt. Der Hammer 14 wird freigegeben, so dass die Feder 26 über die als Zugstange wirkende Schlagstange 22, den Hebel 26 und die Anschlagfläche 17 den Hammer 14 gegen den

Verschluss 11 hin beschleunigt, bis die Fläche 27 am Steg 24 anschlägt. Durch die Massenträgheit des Hammers 14 dreht dieser weiter, schlägt auf den Zündstift 12 auf und löst den Zündvorgang aus. Nach der Schussabgabe gleitet der Verschluss 11 zurück, wobei die leere Patronenhülse ausgeworfen wird. Der eben beschriebene Vorgang wird mit "Double Action" (DA) bezeichnet. Wenn der Verschluss nach der Schussabgabe oder durch manuelles Bewegen nach hinten gleitet, schwenkt eine Steuerkurve des Verschlusses die Abzugschiene 32 nach unten und den Hammer 14 nach hinten, so dass dieser mit der Raste 38 an der Fangklinke 29 einrastet. Wenn die Abzugzunge losgelassen wird, gleitet die Schiene 32 nach hinten in Eingriff mit dem Hebel 42, der beim nächsten Betätigen des Abzugs nach Überschreiten der DA-Auslöseposition die Fangklinke 29 aus der Raste 38 drückt (Single Action).

[0008] In den Figuren 7 bis 9 ist die Funktion des Entspannhebels 36 dargestellt. Dabei zeigt Figur 7 den Entspannhebel 36 in der Grundstellung und den Schlaghammer 14 in seiner Sicherheitsstellung entsprechend Figuren 1 bis 3, in welcher die Fangklinke 29 in die Sicherheitsraste 31 eingerastet ist. Der Entspannhebel 36 hat einen Arm 48 mit einer vorstehenden Nase 49, die mit einer Gleitfläche 50 des Schlaghammers 14 zusammenwirkt. Vom Arm 48 steht eine Zunge 51 nach vorn ab. Beim Niederdrücken des Griffs 52 des Entspannhebels 36 stösst die Zunge 51 gegen einen Steg 53 der Fangklinke 29. Wenn der Schlaghammer 14 mit seiner Single-Action-Raste 38 an der Fangklinke 29 eingerastet ist, wird dabei die Fangklinke 29 ausser Eingriff mit dieser Raste 38 verschwenkt. Figur 8 zeigt diesen Vorgang unmittelbar vor der Freigabe des Schlaghammers 14. Beim weiteren Abschnen des Entspannhebels 36 wird der Schlaghammer 14 freigegeben, so dass die Gleitfläche 50 auf die Nase 49 aufschlägt (Figur 9). Beim Zurückschnen des Entspannhebels 36 wird der Schlaghammer 14 sanft zurückgeführt durch Gleiten der Nase 49 auf der Fläche 50 und gleichzeitig die Fangklinke 29 wieder freigegeben, so dass sie in der Raste 31 einrastet (Figur 7).

[0009] Figur 10 zeigt den Einbau der Schlosseinheit 10 in das Griffstück 60 der Pistole. Das Griffstück 60 hat im Pistolengriff 61 einen geneigt zur Laufachse verlaufenden Magazinschacht 62 zum Einsetzen eines Magazins, der hinten durch eine Rückwand 63 abgeschlossen ist. Die sich über die Wand 63 fortsetzenden beiden Seitenwände 64 haben parallel zur Wand 63 im Querschnitt rechteckige Nuten 65. Die Schlosseinheit 10 hat am vorderen Rand auf beiden Seiten je zwei angeformte, in die Nuten 65 passende, seitlich abstehende Schienen 66. In zwei weiteren Schienen 67 am oberen Rand des Gehäuses 13 ist der Verschluss 11 geführt. Die Schlosseinheit 10 wird von oben ins Griffstück 60 eingeschoben und durch zwei Querbolzen 68, 69 gesichert, die durch Querbohrungen 70 bis 72 in den beiden Seitenwänden 64 und im Gehäuse 13 bzw. Ausnehmungen 73 im Gehäuse 13 durchgeschoben werden. In

Figur 10 ist zusätzlich die Abzugzunge 74 angedeutet, die in einem nicht dargestellten vorderen Einsatz schwenkbar gelagert ist. Der vordere Einsatz hat ebenfalls seitliche Schienen entsprechend den Schienen 67 zur Führung des Verschlusses 11. Die Abzugschiene 32 ist mit der Abzugzunge 74 schwenkbar verbunden.

[0010] Dadurch, dass die Schlagstange 22 die Federkraft durch Zug überträgt und sich der Kraftangriffspunkt der Schlagstange 22 gegenüber dem Schlaghammer 14 somit vor der Achse 15 befindet, baut die beschriebene Schlosseinheit schlanker als mit der bisher üblichen Druckübertragung und es werden optimale Antriebsverhältnisse erreicht, weil die Schlagstange 22 im Pistolengriff nach hinten unten geneigt eingebaut werden muss. Durch Integration des Schiebers 33 zur Abzugschiene 32 des Entspannhebels 36, des Sicherungshebels 42 und des Auswerfers 37 werden mehrere Funktionen in einer kompakten Einheit zusammengefasst, was die Herstellung vereinfacht.

[0011] Dadurch, dass der Schlaghammer 14 in der Grundstellung in der Sicherungsraste 31 eingerastet und die Schlagstange 22 gegen den Anschlag 24 angeschlagen ist, wird eine mehrfache Sicherung gegen eine unbeabsichtigte Schussabgabe erreicht. Eine erste Sicherung ist die zuvor erwähnte Sicherung durch die Neigung der Schlagfläche 28. Eine zweite Sicherung ist die Zündstiftsicherung durch den Sicherungsschieber 43. Eine dritte Sicherung ist durch den Entspannhebel 36 gegeben. Falls der Schütze den Schlaghammer dadurch entspannt, dass er ihn zurückhält, den Abzug betätigt und den Schlaghammer 14 dann langsam zurückführt, wird der Schlaghammer 14 nach Loslösen des Abzugs automatisch in die Sicherungsraste 31 zurückgeführt. Weil die Schlosseinheit 10 als vormontierte Einheit ins Griffstück 60 eingesetzt ist, kann sie leicht gegen eine andere Schlosseinheit 10 ausgetauscht werden, z. B. zu Reparaturzwecken. Es ist auch möglich, mehrere unterschiedliche Schlosseinheiten 10 bereitzustellen, z. B. zusätzlich zur beschriebenen eine ohne die Raste 38, so dass die Pistole eine Double-Action-Only-Pistole ist. Auch können für unterschiedliche Munitionsarten Schlosseinheiten mit unterschiedlicher Schlagkraft zur Verfügung gestellt werden. Die beschriebene Schlosseinheit ermöglicht also auch die leichte Anpassung an unterschiedliche Bedürfnisse.

Patentansprüche

1. Schlosseinheit für eine Pistole mit einem auf einem Griffstück (60) verschiebbar geführten Verschluss (11) in welchen ein Zündstift (12) verschiebbar gelagert ist, der in seiner Grundstellung eine hintere Stirnfläche (9) des Verschlusses (11) überragt, wobei die Schlosseinheit (10) umfasst:
 - ein Gehäuse (13),
 - einen im Gehäuse (13) um eine erste Achse

- (15) schwenkbar gelagerten Schlaghammer (14),
- einen auf der ersten Achse (15) schwenkbar gelagerten Antriebshebel (16), der gegenüber dem Schlaghammer (14) schwenkbar ist und ihn bei der Schussabgabe über einen ersten Anschlag (17) antreibt,
 - eine zwischen dem Antriebshebel (16) und dem Schlaghammer (14) eingesetzte Rückstellfeder (19), welche den Schlaghammer (14) in Richtung des ersten Anschlags (17) belastet,
 - eine Schlagstange (22), die am Antriebshebel (16) beabstandet von der ersten Achse (15) angelenkt ist,
 - eine vorgespannte Schlagfeder (26), welche die Schlagstange (22) in Richtung der Zündstellung des Schlaghammers (14) belastet und am Gehäuse (14) abgestützt ist, und
 - einen zweiten Anschlag (27), welcher die Bewegung des Antriebshebels (16) stoppt, bevor der Schlaghammer (14) auf den Zündstift (12) auftrifft,

dadurch gekennzeichnet, dass am Gehäuse (14) eine federbelastete Fangklinke (29) angelenkt ist, welche in eine erste Raste (31) des Schlaghammers (14) in dessen Grundstellung bei entspannter Schlagfeder (26) einrastet.

2. Schlosseinheit nach Anspruch 1, wobei der Schlaghammer (14) zusätzlich eine zweite Raste (38) aufweist, in welche die Fangklinke (29) bei gespanntem Schlaghammer (14) einrastet.
3. Schlosseinheit nach Anspruch 2, wobei ein Entspannhebel (36) im Gehäuse (13) um eine zweite Achse (44) schwenkbar gelagert ist, und wobei der Entspannhebel ein erstes Mittel (51) aufweist, um die Fangklinke (29) ausser Eingriff mit der zweiten Raste (38) zu bringen, sowie ein zweites Mittel (49), um den Schlaghammer (14) in seine Grundstellung zum Einrasten der Fangklinke (29) in die erste Raste (31) zurückzuführen.
4. Schlosseinheit nach Anspruch 1, wobei der Schlaghammer (14) in dessen Grundstellung gegenüber seiner Zündstellung derart zurückgeschwenkt ist, dass bei einem Zurückstossen des Verschlusses (11) nur dieser, nicht jedoch der Zündstift (12) den Schlaghammer berührt.
5. Schlosseinheit nach Anspruch 1, wobei sie zusätzlich ein Mittel (42) aufweist, um beim Betätigen eines Abzugs ein Sicherungselement (43) im Verschluss (11) aus einer Sicherungsraste (45) des Zündstifts (12) herauszubewegen.
6. Schlosseinheit nach Anspruch 1, wobei in der

Schlosseinheit (10) ein federbelasteter Schieber (33) eingebaut ist, der bei eingebauter Schlosseinheit eine Abzugstange (32) nach oben zum Eingriff in eine Ausnehmung (35) des Schlaghammers (14) vorbelastet.

7. Schlosseinheit nach Anspruch 1, wobei am Gehäuse (13) ein Auswerfer (37) befestigt ist.
8. Schlosseinheit nach Anspruch 1, wobei das Gehäuse (13) beidseitig seitlich abstehende Schienen (66) aufweist, die in Nuten (65) von Seitenwänden (64) des Griffstücks (60) einschiebbar sind, und wobei das Gehäuse (13) im Griffstück (60) durch mindestens einen Querstift (68) sicherbar ist.

Claims

1. A breech lock unit for a pistol with a breech mechanism (11) guided movably on a grip piece (60), in which breech mechanism (11) there is a firing pin (12) that is movably mounted and in a base position projects beyond a rear end surface (9) of the breech mechanism (11), said breech lock unit (10) comprising:

a housing (13);
 a strike hammer (14) mounted in the housing (13) and pivotable around a first shaft (15);
 a drive lever (16) mounted on and being pivotable around the first shaft (15) and which drive lever (16) is pivotable with respect to said strike hammer (14) and the drive lever (16) drives the strike hammer (14) by a first stop (17) when a shot is discharged;
 a return spring (19) positioned between the drive lever (16) and the strike hammer (14), which return spring (19) applies a load to the strike hammer (14) in a direction of the first stop (17);
 a striker rod (22) connected to the drive lever (16) at a distance from the first shaft (15);
 a biased striker spring (26) which applies a load to the striker rod (22) in a direction of the firing position of the strike hammer (14) and which is supported on the housing (14); and
 a second stop (27), which stops the movement of the drive lever (16) before the strike hammer (14) strikes the firing pin (12), **characterized in that**, linked to the housing (14) is a spring-loaded pawl (29) which engages in a first catch (31) of the strike hammer (14) in its base position when the striker spring (26) is relaxed.

2. A breech lock unit as claimed in claim 1, wherein the strike hammer (14) includes a second catch (38) in which said pawl (29) engages when the strike

hammer (14) is cocked.

3. A breech lock unit as claimed in claim 2, including an uncocking lever (36) mounted in the housing (13) and pivotable around a second shaft (44), wherein the uncocking lever has a first means (51) to disengage the pawl (29) from the second catch (38), as well as a second means (49) to return the strike hammer (14) into the base position to engage the pawl (29) onto the first catch (31). 5 10
4. A breech lock unit as claimed in claim 1, wherein the strike hammer (14) is pivotable back into its base position with respect to its firing position such that when the breech mechanism (11) is pushed rearwardly, only the breech mechanism (11), but not the firing pin (12), touches the strike hammer. 15
5. A breech lock unit as claimed in claim 1, additionally including means (42) for moving a safety element (43) in the breech mechanism (11) out of a safety catch (45) of the firing pin (12) when a trigger is actuated. 20
6. A breech lock unit as claimed in claim 1, wherein integrated into the breech lock unit (10) is a spring-loaded slide (33) which, when the breech lock unit is inserted, applies a bias to a trigger rod (32) upwardly to engage in a recess (35) the strike hammer (14). 25 30
7. A breech lock unit as claimed in claim 1, wherein an ejector mechanism (37) is fastened to the housing (13). 35
8. A breech lock unit as claimed in claim 1, wherein the housing (13) comprises rails (66) that project laterally on both sides and which can be inserted in grooves (65) of side walls (64) of the grip piece (60) and wherein the housing (13) can be secured in the grip piece (60) by at least one transverse pin (68). 40

Revendications

1. Unité de culasse pour un pistolet comprenant une culasse (11) guidée de manière coulissante sur une poignée (60), dans laquelle un percuteur (12) est monté à coulissement, lequel, dans sa position de base, dépasse une face frontale arrière (9) de la culasse (11), l'unité de culasse (10) comprenant : 50
 - un boîtier (13),
 - un chien (14) monté à pivotement dans le boîtier (13) autour d'un premier axe (15), 55
 - un levier d'entraînement (16) monté à pivotement sur le premier axe (15), lequel peut pivoter par rapport au chien (14) et l'entraîne au-delà

- d'une première butée (17) lors du tir,
- un ressort de rappel (19) inséré entre le levier d'entraînement (16) et le chien (14), lequel sollicite le chien (14) dans la direction de la première butée (17),
- une queue de percussion (22), qui est articulée au levier d'entraînement (16) à une certaine distance du premier axe (15),
- un ressort de percussion (26) précontraint, qui sollicite la queue de percussion (22) dans la direction de la position de percussion du chien (14) et qui est supporté sur le boîtier (14), et
- une deuxième butée (27), qui arrête le mouvement du levier d'entraînement (16) avant que le chien (14) ne frappe le percuteur (12),

caractérisée en ce qu'un

cliquet d'accrochage (29) sollicité par ressort est articulé sur le boîtier (13), lequel s'encliquète dans un premier cran (31) du chien (14) dans sa position de base lorsque le ressort de percussion (26) est débandé.

2. Unité de culasse selon la revendication 1, dans laquelle le chien (14) présente en outre un deuxième cran (38) dans lequel le cliquet d'accrochage (29) s'encliquète lorsque le chien (14) est armé.
3. Unité de culasse selon la revendication 2, dans laquelle un levier de détente (36) est monté à pivotement dans le boîtier (13) autour d'un deuxième axe (44), et dans laquelle le levier de détente présente un premier moyen (51) pour amener le cliquet d'accrochage (29) hors d'engagement avec le deuxième cran (38), ainsi qu'un deuxième moyen (49) pour ramener le chien (14) dans sa position de base pour l'encliquetage du cliquet d'accrochage (29) dans le premier cran (31).
4. Unité de culasse selon la revendication 1, dans laquelle le chien (14), dans sa position de base, est ramené par pivotement par rapport à sa position de percussion de telle sorte que lorsque la culasse (11) est repoussée, seulement celle-ci, et non pas le percuteur (12), vient en contact avec le chien. 45
5. Unité de culasse selon la revendication 1, dans laquelle elle présente en outre un moyen (42) pour faire sortir, lors de l'actionnement de la détente, un élément de sécurité (43) dans la culasse (11) hors d'un cran de sécurité (45) du percuteur (12).
6. Unité de culasse selon la revendication 1, dans laquelle un poussoir (33) sollicité par ressort est intégré dans l'unité de culasse (10), lequel, lorsque l'unité de culasse est montée, précontraint une tige de détente (32) vers le haut pour venir en prise dans un évidement (35) du chien (14).

7. Unité de culasse selon la revendication 1, dans laquelle un éjecteur (37) est fixé sur le boîtier (13).
8. Unité de culasse selon la revendication 1, dans laquelle le boîtier (13) présente des rails (66) saillant latéralement des deux côtés, qui peuvent être enfoncés dans des rainures (65) de parois latérales (64) de la poignée (60), et le boîtier (13) pouvant être fixé dans la poignée (60) par au moins une tige transversale (68).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55







