

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer: **0 149 707**
B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
03.02.88

(51)

Int. Cl.: **F 41 C 25/02, F 41 C 27/14**

(21)

Anmeldenummer: **84107596.3**

(22)

Anmeldetag: **30.06.84**

(54)

Magazin für eine Handfeuerwaffe.

(30)

Priorität: **13.07.83 DE 3325216**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.07.85 Patentblatt 85/31

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
03.02.88 Patentblatt 88/5

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI SE

(56)

Entgegenhaltungen:
US-A-4 109 401
US-A-4 226 041

(73)

Patentinhaber: **Heckler & Koch GmbH,**
Pfäfflinstrasse Postfach 1329, D-7238 Oberndorf
(DE)

(72)

Erfinder: **Jakubaschk, Horst, Im Öschle 28, D-7238**
Oberndorf-Bochingen (DE)
Erfinder: **Weisser, Erich, Eichbach 195, D-7741**
Tennenbronn (DE)

(74)

Vertreter: **Patentanwälte Kohler - Schwindling -**
Späth, Hohentwielstrasse 41, D-7000 Stuttgart 1
(DE)

EP 0 149 707 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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

Die Erfindung betrifft ein Magazin für eine Handfeuerwaffe, mit einer Zubringerfeder und einem Zubringer und einer Vorrichtung zum Erkennen des Füllzustandes des Magazins.

Es sind pistolenmagazine bekannt, bei denen im wesentlichen über die gesamte Länge des Magazins ein oder mehrere Schlitzte oder sonstige Durchbrüche in der Wandung vorhanden sind, durch die der Benutzer vor dem Einsetzen des Magazins in die Waffe den Füllzustand feststellen kann. Nach dem Einsetzen sind die Schlitzte nicht sichtbar. Ein Magazin mit einem Schlitz ist aus der US-A-4 226 041 bekannt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ausgehend von dem eingangs geschilderten Magazin die Möglichkeit zu schaffen, den Füllzustand des Magazins auch bei schußbereiter Waffe jederzeit erkennen zu können.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß an einer bei schußbereiter Waffe sichtbaren Stelle des Magazins eine auf die Stellung eines im Abstand vom Zubringer liegenden Teils der Zubringerfeder ansprechende Anzeigevorrichtung vorgesehen ist.

Der Vorteil der Erfindung liegt darin, daß der Schütze mit einem Blick auf die Anzeigevorrichtung, die auch bei schußbereiter Waffe sichtbar ist, den Füllzustand des Magazins erkennen kann. Da für die Anzeige die Bewegung eines Teils der Zubringerfeder ausgenutzt wird, die sich im Abstand von dem Zubringer befindet, so ist der Weg, den das genannte Teil der Zubringerfeder ausführt, wenn der Zubringer den Weg zurücklegt, der dem Unterschied zwischen dem vollen und dem leeren Magazin entspricht, kleiner als der Weg des Zubringers, und es eröffnet sich dadurch die Möglichkeit, die Anzeigevorrichtung sehr einfach zu gestalten.

So ist gemäß einer Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, daß die Anzeigevorrichtung in der Nähe des Bodens des Magazins angeordnet ist, also im Bereich desjenigen Endes der Zubringerfeder, das dem Zubringer abgewandt ist. Eine Windung der Zubringerfeder nahe dem Boden des Magazins führt einen sehr viel kleineren Weg aus als der Zubringer. Im Idealfall ist die geschilderte Abhängigkeit linear, d.h. eine Windung der Zubringerfeder, die sich vom Boden des Magazins aus gerechnet etwa auf einem Zehntel der Länge der Zubringerfeder befindet, wird einen Weg zurücklegen, der jeweils nur zehn Prozent des Wegs des Zubringers beträgt.

Durch die geschilderte Anordnung der Anzeigevorrichtung in der Nähe des Bodens des Magazins kann beispielsweise erreicht werden, daß die Bewegung des Teils des Magazins, die ausgenutzt wird, zwischen vollem und leerem Magazin nur etwa 1 bis 2 cm beträgt.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung mit einer Aussparung in einer Seitenwand des Magazins, durch die der Füllzustand des Magazins optisch erkennbar und die

Zubringerfeder sichtbar sind, wie dies beispielsweise von den obengenannten Pistolenmagazinen bekannt ist, ist die Aussparung an einer bei schußbereiter Waffe sichtbaren Stelle des Magazins vorgesehen, und eine Windung der Zubringerfeder, die sich mindestens bei ausgewählten Füllzuständen im Sichtbereich der Aussparung befindet, ist mit einer optisch Wahrnehmbaren Marke versehen. Der Vorteil liegt darin, daß der Schütze mit einem Blick auf die Aussparung anhand der Marke, die es dem Schützen ermöglicht, die mit der Marke versehene Windung der Zubringerfeder von anderen Windungen der Zubringerfeder zu unterscheiden, den Füllzustand beurteilen kann.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung befindet sich die Aussparung in der Nähe des Bodens des Magazins. Der Vorteil liegt darin, daß die Aussparung in Längsrichtung des Magazins klein sein kann, weil einem großen Weg des Zubringers nur ein kleiner Weg der markierten Windung entspricht.

Der Zusammenhang der Sichtbarkeit der Marke mit dem Füllzustand des Magazins kann dabei je nach Wunsch beliebig gewählt sein. Beispielsweise kann man die Anordnung so treffen, daß die Marke erst sichtbar wird, wenn das Magazin nur noch eine vorbestimmte Mindestanzahl von Patronen enthält; bei einem anderen Beispiel kann dagegen die Anordnung so getroffen sein, daß die Marke aus dem Bereich der Aussparung verschwindet, wenn die genannte Mindestanzahl von Patronen unterschritten wird. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist dagegen vorgesehen, daß die Lage und Größe der Aussparung so bemessen sind, daß die mit der Marke versehene Windung bei allen Füllzuständen sichtbar ist. In diesem Falle gibt dann der durch die je nach Füllzustand unterschiedlich starke Kompression der Zubringerfeder bedingte Ort der mit der Marke versehenen Windung innerhalb der Aussparung ein Maß für den Füllzustand des Magazins.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist die Marke eine Farbmarke. Es ist also eine Windung oder lediglich eine Halbwindung der Zubringerfeder mit einer gegenüber den übrigen Windungen kontrastierenden Farbe gekennzeichnet. Diese Art der Kennzeichnung ist einfach und auffällig. Die Markierung kann am einfachsten durch farbiges Lackieren der genannten Windung erfolgen. Die Farbmarkierung kann bei Bedarf durch eine phosphoreszierende Farbe erfolgen, so daß die Füllstandsanzeige auch bei Nacht ohne Fremdlicht wirksam ist.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist die Aussparung durch eine durchsichtige Abdeckung staub- und feuchtigkeitsdicht verschlossen. Dadurch wird Waffenschäden vorgebeugt. Eine derartige Abdeckung trägt auch dazu bei, daß die genannte Farbmarkierung nicht durch Verschmutzung unkenntlich wird.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist im

Bereich der Aussparung eine mit der Marke zusammenwirkende Skalenmarkierung vorgesehen. Die Skalenmarkierung ermöglicht es, den Füllzustand des Magazins ohne Überlegung sofort zu beurteilen. Die Skalenmarkierung kann sich im Bereich des Randes der Aussparung befinden, im Fall der durchsichtigen Abdeckung kann diese Abdeckung jedoch vorzugsweise der Träger dieser Skalenmarkierung sein. Auch diese Skalenmarkierung kann mit phosphoreszierender Farbe hergestellt sein.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist in einem Durchbruch einer Wand des Magazins eine Welle gelagert, die an ihrem äußeren Ende einen Zeiger trägt und mit ihrem inneren Endbereich mit einer Windung der Zubringerfeder in Antriebsverbindung ist, derart, daß bei einer Bewegung der genannten Windung in Längsrichtung des Magazins eine Schwenkung der Welle erfolgt. Der Vorteil liegt darin, daß auf einfache Weise eine mechanische Anzeigevorrichtung verwirklicht wird. Wenn sich die Zeigerstellung nicht nur optisch erkennen, sondern auch ertasten läßt, so kann bei dieser Ausführungsform der Füllzustand des Magazins vom Schützen sogar bei Dunkelheit festgestellt werden.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung trägt die Welle an ihrem inneren Ende eine Scheibe mit einem radialen Schlitz, in den ein mit der genannten Windung in Antriebsverbindung stehender Zapfen eingreift. Bei dieser Ausführungsform dürfte im allgemeinen die Bedingung vorliegen, daß der Weg des Zapfens, den dieser in Längsrichtung zurücklegt, jedenfalls kleiner ist als der Durchmesser der Scheibe, damit der Zapfen nicht aus dem Schlitz herausgleiten kann und bei Bewegungskehr des Zapfens stets ein die Welle drehendes Drehmoment erzeugt wird. Der Vorteil der Ausführungsform liegt in ihrer großen Einfachheit.

Besonders einfach läßt sich der Zapfen dadurch im Magazin beweglich lagern, daß er an einem zwischen zwei Windungen der Zubringerfeder eingelegten Führungsstück angeordnet ist. Dieses Führungsstück kann vorzugsweise den Querschnitt des Magazins im wesentlichen ausfüllen, so daß es gegen Kippen und/oder Verkanten und Klemmen gut gesichert ist. Bei der geschilderten Ausführungsform ist das Führungsstück durch die beiden es nach vorne und hinten begrenzenden Windungen in Längsrichtung des Magazins sicher geführt, ohne daß es mittels besonderer Verbindungsvorrichtungen an der Feder befestigt werden muß.

Der Durchbruch, durch den hindurch die Welle verläuft, ist vorzugsweise wasserdicht abgedichtet.

Bei solchen Waffen, bei denen das Magazin von außen an die Waffe angesteckt wird, wie dies beispielsweise bei dem bekannten Gewehr G 3 der Fall ist, erfordert die erfindungsgemäße

Ausbildung des Magazins keinerlei Veränderungen an der Waffe selbst. Auch bei Waffen, bei denen das Magazin zwar in die Waffe hineingesteckt wird, jedoch mit seinem die Zubringerfeder abstützenden Endbereich weit genug aus der Waffe herausragt, so daß in diesem herausragenden Endbereich die Anzeigevorrichtung angebracht werden kann, sind an der Waffe selbst keine Veränderungen erforderlich. Wo jedoch die Anzeigevorrichtung des Magazins durch andere Waffenteile verdeckt wird, ist gemäß einer Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, daß die Waffe im Bereich der Anzeigevorrichtung des Magazins eine den Durchblick gestattende Aussparung aufweist. Auch diese Aussparung kann, falls zweckmäßig, durch eine durchsichtige Abdeckung geschlossen sein. Im letztgenannten Fall kann sich das Anbringen einer durchsichtigen Abdeckung beim Magazin als überflüssig erweisen.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung anhand der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigt, und aus den Ansprüchen. Die einzelnen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination bei einer Ausführungsform der Erfindung verwirklicht sein. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht, teilweise aufgebrochen und abgebrochen, eines gefüllten Magazins eines ersten Ausführungsbeispiels,

Fig. 2 den unteren Teil des Magazins bei leerem Magazin,

Fig. 3 einen Längsschnitt durch ein Magazin gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung, größtenteils entsprechend der Linie A-A in Fig. 4, wobei jedoch auch Teile der Anzeigevorrichtung im Schnitt gezeigt sind,

Fig. 4 einen Schnitt entsprechend der Linie IV-IV in Fig. 3 mit der Anzeigevorrichtung in ihrer richtigen Drehstellung.

In Fig. 1 und 2 weist das Magazin 1 in der Nähe seines Bodens 2, an dem sich die Zubringerfeder 3 abstützt, in der dem Betrachter zugewandten Seitenwand eine runde Aussparung 4 auf, in die nach Art eines Uhrglases eine durchsichtige Abdeckung 5 staub- und feuchtigkeitsdicht eingesprengt ist. Die Zubringerfeder 3 trägt an ihrem freien Ende in bekannter Weise den Zubringer 6 und oberhalb von diesem sind bei mindestens teilweise gefülltem Magazin Patronen 8 vorhanden.

Die Zubringerfeder 3 ist in bekannter Weise nach Art einer Schraubenfeder mit rechteckigem Querschnitt ausgebildet. Eine Halbwindung, die sich sowohl bei vollem Magazin (Fig. 1) als auch bei leerem Magazin (Fig. 2) im Bereich der Aussparung 4 befindet, ist abweichend von den anderen Teilen der Zubringerfeder 3 farblich (rot) markiert, dies ist in der Zeichnung durch eine besondere Art der Schraffur dieser Halbwindung 3' angedeutet. Die Abdeckung 5 trägt noch eine

symbolische Skalenmarkierung 10 in Form eines mit der Spitze nach oben weisenden "V", wodurch sinnfällig angezeigt wird, daß dann, wenn sich die markierte Windung 3' im Bereich der Spitze dieser Skalenmarkierung 10 befindet, der im Magazin vorhandene Vorrat sich dem Ende nähert.

Bei dem in Fig. 3 und 4 gezeigten Ausführungsbeispiel weist das Magazin 51 eine Zubringerfeder 53 und einen Zubringer 56 auf; eine Patrone 58, an der der Zubringer 56 mit seiner der Zubringerfeder 53 abgewandten Seite anliegt, ist abgebrochen dargestellt.

Die Zubringerfeder 53 ist im Innenraum des Magazins 51 angeordnet, der durch einen Boden 52, eine Vorderwand 60, eine Rückwand 62 und durch rechtwinklig dazu verlaufende Seitenwände 64 sowie durch den Zubringer 56 begrenzt ist. In der Rückwand 62 ist eine sich in Längsrichtung des Magazins erstreckende flache Vertiefung 66 vorgesehen, in der ein Führungsabschnitt 68 eines Führungsstücks angeordnet ist. Der Führungsabschnitt 68 verläuft parallel zur Ebene der Rückwand 62 und befindet sich in einem Abstand von den beiden Seitenwänden 64. Zu dem Führungsstück gehört weiter ein Querstück 70, das die gesamte der Länge der Patrone 58 entsprechende Höhe des Magazins, die dem lichten Abstand zwischen den beiden Seitenwänden 64 entspricht, einnimmt und deren Ebene im wesentlichen rechtwinklig zur Ebene der Seitenwände 64 und der Vorderwand 60 und Rückwand 62 und somit rechtwinklig zur Ebene des Führungsabschnitts 68 verläuft. Die der Rückwand 62 zugewandte Stirnfläche des Teils 70 liegt in dichtem Abstand von der Innenfläche 72 der Rückwand 62. Wie bereits erwähnt, ragt der Führungsabschnitt 68 in die Aussparung 66 hinein und liegt somit näher an der Außenseite der Rückwand 62 als die Stirnfläche 73 des Teils 70. Die der Vorderwand 60 benachbarte, rechtwinklig zur Zeichenebene der Fig. 3 verlaufende Stirnfläche 76 des Teils 70 hat von der Innenfläche der Vorderwand 60 einen derartigen Abstand, daß zwischen die er Stirnfläche 76 und der Vorderwand 60 noch ein Abschnitt 80 der Zubringerfeder 53 hindurchgehen kann. Weiterhin gehört zu dem Führungsstück neben dem Führungsabschnitt 68 und dem Teil 70 ein Führungzapfen 84, dessen der Vorderwand 60 zugewandte Stirnfläche 86 an der Innenfläche 88 der Vorderwand 60 lose anliegt, und dessen parallel zur Stirnfläche 86 verlaufende andere Stirnfläche 90 von der Stirnfläche 76 einen Abstand aufweist, der etwas größer ist als die Drahtstärke der Zubringerfeder 53, so daß der Abschnitt 80 der Zubringerfeder von der Vorderwand 60 her gesehen hinter dem Führungzapfen 84 liegt. Der Führungzapfen 84 ist mit dem Teil 70 über einen Stiel 94 einstückig verbunden, dessen Länge etwas größer ist als die Drahtstärke der Zubringerfeder 53. Der Führungsabschnitt 68 verhindert, daß das Teil 70 des Führungsstücks seine im wesentlichen parallel zum Boden 52 verlaufende Stellung

ändert und sichert somit die Funktionsfähigkeit der Anzeigevorrichtung.

In der Vorderwand 60 ist ein kreisförmiger Durchbruch 100 vorgesehen, in den von innen her eine rohrförmige Welle 102 eingesetzt ist, die einstückig mit einer Scheibe 107 verbunden ist, die plan an der Innenfläche 88 der Vorderwand 60 anliegt. Die Scheibe 104 weist einen radial verlaufenden Schlitz 106 auf, in den der Führungzapfen 84 eingreift. In Fig. 3 ist der deutlichen Darstellung wegen der Schlitz 106 in einer Drehstellung dargestellt, in der seine Längsrichtung parallel zur Verschieberichtung des Zubringers 56 verläuft. Tatsächlich nimmt der Schlitz 106 eine derartige Stellung jedoch niemals ein. Die Welle 102 weist eine nach innen vorspringende ringsum laufende Rastnase 110 auf hinter die Rastnasen 112 eingreifen, die an federnden Zungen 114 vorgesehen sind, die in die Welle 102 eingeschoben sind und einstückig mit einem Anzeigeelement 116 hergestellt sind, das im wesentlichen die Form einer runden Kappe aufweist, die eine radial verlaufende, als Zeiger dienende Rille 118 trägt. Durch die Rastnasen 110 und 112 ist eine Rastverbindung des Anzeigeelementes 116 mit der Scheibe 104 geschaffen. Vor dem Aufsetzen des Anzeigeelementes 116 wurde ein O-Ring 120 auf die Außenseite der Welle 102 aufgeschoben, und gegen diesen drückt eine Stirnfläche 122 eines flanschartigen Vorsprungs 124, der einstückig mit dem Anzeigeelement 116 hergestellt ist und sich in radialer Richtung unmittelbar außerhalb der Welle 102 anschließt, so daß auf diese Weise eine flüssigkeitsdichte Abdichtung geschaffen ist, die das Eindringen von Wasser von außen her durch den zwischen der Welle 102 und dem Rand des Durchbruchs 100 ins Innere des Magazins verhindert.

Wenn sich der Zubringer 58 verschiebt, so bewegt sich auch der Abschnitt 80 der Zubringerfeder 53 und der an diesen unmittelbar anschließende, in der Zeichenebene der Fig. 3 verlaufende Abschnitt 130 der Zubringerfeder 53. Beim Entnehmen von Patronen 58 aus dem Magazin schiebt der zuletzt genannte Abschnitt 130 der Zubringerfeder 53 den Teil 70 des Führungsstücks vor sich her. Beim Einfüllen von Patronen 58 ins Magazin, wobei der Zubringer 56 in Richtung auf den Boden 52 verschoben wird, wird das Führungsstück über den Abschnitt 80 der Zubringerfeder 53 zurückgeschoben, der an dem Stiel 94 anliegt. Somit folgen das Führungsstück und somit auch der Zapfen 84 einer Bewegung des Zubringers 56, wobei jedoch die vom Zapfen 84 zurückgelegte Strecke erheblich kleiner ist als die vom Zubringer 56 zurückgelegte Strecke, weil sich die Windung der Zubringerfeder 53, die mit dem Führungsstück in Eingriff ist, nahe dem Boden 52 befindet. Im Beispiel ist dies, vom Boden 52 ausgerechnet, die dritte Windung der Zubringerfeder, bei einer Gesamtzahl von 60 Windungen der Zubringerfeder.

Bei der Verschiebung des Zapfens 84

verschwenkt dieser die Scheibe 104 und dadurch das mit dieser drehfest verbundene Anzeigeelement 116; die Art dieser drehfesten Verbindung ist in der Zeichnung nicht sichtbar, sie wird durch einen an einer der Zungen 114 vorgesehenen, radial nach außen vorspringenden Vorsprung, der in eine entsprechende Aussparung der Welle 102 eingreift, bewirkt.

Der Schwenkwinkel, den im Ausführungsbeispiel die Scheibe 104 ausführt, wenn das Magazin ausgehend vom vollen Zustand vollständig geleert wird, beträgt etwa 120°. Auf der Außenseite der Vorderwand 60 ist eine Skala aufgebracht, die mit der als Zeiger dienenden Rille 118 zusammenwirkt, so daß der Schütze mit einem Blick sofort ablesen kann, ob das Magazin voll oder nahezu voll, leer oder nahezu leer oder mit einem dazwischen liegenden Füllungsgrad gefüllt ist.

Bei den beschriebenen Ausführungsbeispielen ist es nicht möglich, sicher festzustellen, daß das Magazin ganz leer oder ganz voll ist. Dies ist auch nicht die Absicht der Erfindung.

Die Bezugszeichen in den Ansprüchen sind keine Beschränkung, sondern sie sollen das Verständnis erleichtern.

Patentansprüche

1. Magazin (1, 51) für eine Handfeuerwaffe, mit einer Zubringerfeder (3, 53) und einem Zubringer (6, 56) und einer Vorrichtung zum Erkennen des Füllzustandes des Magazins, dadurch gekennzeichnet, daß an einer bei schußbereiter Waffe sichtbaren Stelle des Magazins (1, 51) eine auf die Stellung eines im Abstand vom Zubringer (6, 56) liegenden Teils (3'; 80, 130) der Zubringerfeder (3, 53) ansprechende Anzeigevorrichtung (4, 5; 84, 106, 116) vorgesehen ist.

2. Magazin nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigevorrichtung (4, 5; 87, 106, 116) in der Nähe des Bodens (2, 52) des Magazins (1, 51) angeordnet ist.

3. Magazin nach Anspruch 1 oder 2, mit einer Aussparung in einer Seitenwand des Magazins, durch die der Füllzustand des Magazins optisch erkennbar und die Zubringerfeder sichtbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß eine Windung (3') der Zubringerfeder (3), die sich mindestens bei ausgewählten Füllzuständen im Sichtbereich der Aussparung (7) befindet, mit einer optisch wahrnehmbaren Marke versehen ist.

4. Magazin nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Lage und Größe der Aussparung (4) so bemessen sind, daß die mit der Marke versehene Windung (3') bei allen Füllzuständen sichtbar ist.

5. Magazin nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Marke eine Farbmarke ist.

6. Magazin nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung (4)

durch eine durchsichtige Abdeckung (5) staub- und feuchtigkeitsdicht verschlossen ist.

7. Magazin nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Aussparung (4) eine mit der Marke zusammenwirkende Skalenmarkierung (10) vorgesehen ist.

8. Magazin nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in einem Durchbruch (100) einer Wand (60) des Magazins (51) eine Welle (102) gelagert ist, die an ihrem äußeren Ende einen Zeiger (118) trägt und mit ihrem inneren Endbereich mit einer Windung (80, 130) der Zubringerfeder (53) in Antriebsverbindung ist, derart, daß bei einer Bewegung der genannten Windung in Längsrichtung des Magazins eine Schwenkung der Welle erfolgt.

9. Magazin nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Welle (102) an ihrem inneren Ende eine Scheibe (104) mit einem radialen Schlitz (106) trägt, in den ein mit der genannten Windung (80, 130) in Antriebsverbindung stehender Zapfen (84) eingreift.

10. Magazin nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (84) an einem zwischen zwei Windungen der Zubringerfeder (53) eingesetzten Führungsstück (60, 70, 84) angeordnet ist.

11. Magazin nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Führungsstück (60, 70, 84) den Querschnitt des Magazins im wesentlichen ausfüllt.

12. Magazin nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchbruch (100) wasserdicht abgedichtet ist.

13. Waffe und Magazin nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in der Waffe eine den Blick auf die Anzeigevorrichtung (4, 6; 118) des Magazins erlaubende Aussparung vorgesehen ist.

Claims

1. Magazine (1, 51) for small arm, with a magazine spring (3, 53) and a follower (6, 56) and a device for detecting the state of fill of the magazine, wherein, with the weapon ready to fire, provided at a visible point on the magazine (1, 51) is an indication device (4, 5; 84, 106, 116), said indication device responding to the position of a part (3'; 80, 130) of the magazine spring (3, 53), said part being at a distance from the follower (6, 56).

2. Magazine as defined in claim 1, wherein the indication device (4, 5; 84, 106, 116) is disposed in the vicinity of the base (2, 52) of the magazine (1, 51).

3. Magazine as defined in claim 1 or 2, with a recess in a side wall of the magazine, the state of fill of the magazine being visually detectable and the magazine spring being visible through said recess, wherein a turn (3) of the magazine spring

(3) is provided with a visually perceptible mark, said turn being situated, at least at selected states of fill, in the visual range of the recess (4).

4. Magazine as defined in claim 3, wherein the position and size of the recess (4) are such that the turn (3') provided with the mark is visible at all states of fill.

5. Magazine as defined in claim 3 or 4, wherein the mark is a colour mark.

6. Magazine as defined in any one of claims 3 to 5, wherein the recess (4) is sealed in a dust- and moisture-tight manner by a transparent cover (5).

7. Magazine as defined in any one of claims 3 to 6, wherein scale mark (10) interacting with the mark is provided in the region of the recess (4).

8. Magazine as defined in claim 1 or 2, wherein held in a penetration (100) in a wall (60) of the magazine (51) is a shaft (102), said shaft bearing a pointer (118) at its outer end and having a drive connection between its inner end region and a turn (80, 130) of the magazine spring (53), such that, when the aforementioned turn is moved in the longitudinal direction of the magazine, the shaft is turned.

9. Magazine as defined in claim 8, wherein, at its inner end, the shaft (102) bears a disc (104) with a radial slot (106), said slot being engaged by a pin (84), said pin having a drive connection to the aforementioned turn (80, 130).

10. Magazine as defined in claim 9, wherein the pin (84) is disposed on a guide piece (60, 70, 84), said guide piece being inserted between two turns of the magazine spring (53).

11. Magazine as defined in claim 10, wherein the guide piece (60, 70, 84) more or less fills up the cross section of the magazine.

12. Magazine as defined in any one of the claims 8 to 11, wherein the penetration (100) is sealed in a water-tight manner.

13. Weapon and magazine as defined in any one of the preceding claims, wherein provided in the weapon is a recess affording a view of the indication device (4, 6; 118) of the magazine.

Revendications

1. Magasin (1, 51) pour arme portative, comportant un ressort d'apport (3, 53), un ameneur (6, 56) et un dispositif visualisant le niveau de remplissage du magasin, caractérisé en ce qu'un dispositif d'indication (4, 5; 84, 106, 116) asservi à la position d'une partie (3'; 80, 130) du ressort d'apport (3, 53) éloignée de l'ameneur (6, 56) est prévu en un endroit visible du magasin (1, 51) lorsque l'arme est en état de tir.

2. Magasin selon la revendication 1 caractérisé en ce que le dispositif d'indication (4, 5; 84, 106, 116) est disposé près du fond (2, 52) du magasin (1, 51).

3. Magasin selon la revendication 1 ou 2 comportant un évidement dans une paroi latérale, grâce auquel le niveau de remplissage du

magasin est visualisé et le ressort d'apport est visible, caractérisé en ce qu'une spire (3') du ressort d'apport (3), qui apparaît dans l'évidement (4) au moins à certains niveaux de remplissage, est munie d'un repère visuel.

4. Magasin selon la revendication 3 caractérisé en ce que la position et les dimensions de l'évidement (4) sont fixés de façon à ce que la spire (3') munie du repère soit visible à tous les niveaux de remplissage.

5. Magasin selon la revendication 3 ou 4 caractérisé en ce que le repère est un repère de couleur.

6. Magasin selon l'une des revendications 3 à 5 caractérisé en ce que l'évidement (4) est fermé par un couvercle transparent (5) étanche à la poussière et à l'humidité.

7. Magasin selon l'une des revendications 3 à 6 caractérisé en ce qu'un repérage gradué (10) fonctionnant en association avec le repère est prévu au niveau de l'évidement (4).

8. Magasin selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que dans un trou traversant (100) d'une paroi (60) du magasin (51) est fixé un axe (102) dont l'extrémité extérieure est munie d'un index (118) et l'extrémité intérieure reliée à une spire (80, 130) du ressort d'apport (53) de façon à ce que le déplacement de la spire précitée dans le sens longitudinal du magasin soit transformé en un basculement de l'axe.

9. Magasin selon la revendication 8 caractérisé en ce que l'axe (102) est muni à son extrémité intérieure d'un disque (104) présentant une rainure radiale (106) dans laquelle s'engage un ergot (84) relié à la spire précitée (80, 130).

10. Magasin selon la revendication 9 caractérisé en ce que l'ergot (84) est disposé sur une pièce de guidage (60, 70, 84) placée entre deux spires du ressort d'apport (53).

11. Magasin selon la revendication 10 caractérisé en ce que la pièce de guidage (60, 70, 84) occupe la plus grande partie de la section du magasin.

12. Magasin selon l'une des revendications 8 à 11 caractérisé en ce que le trou traversant (100) est étanche à l'eau.

13. Arme et magasin selon l'une des revendications précédentes caractérisés en ce que l'arme présente un évidement permettant de voir le dispositif d'indication (4, 6; 118) du magasin.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

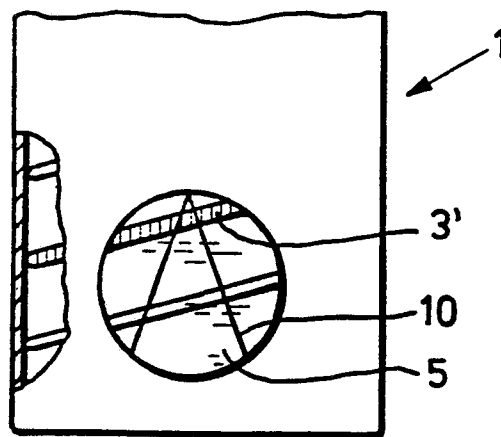
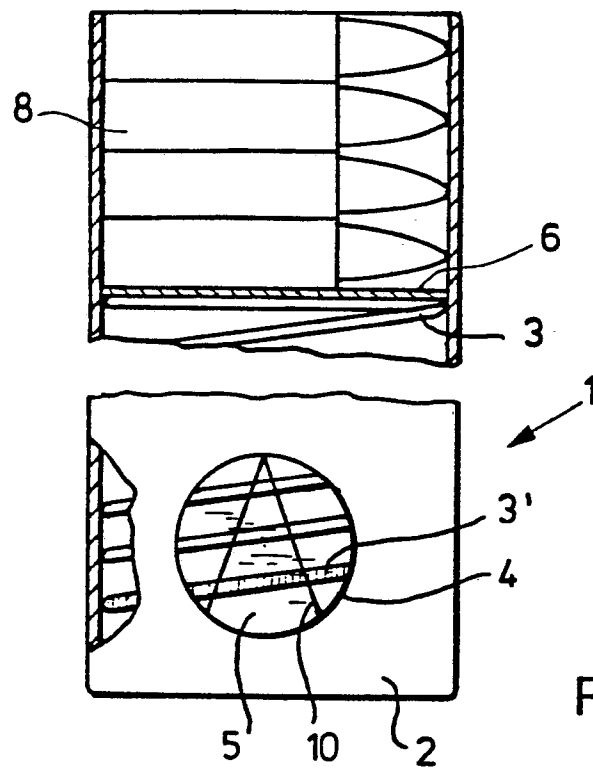
50

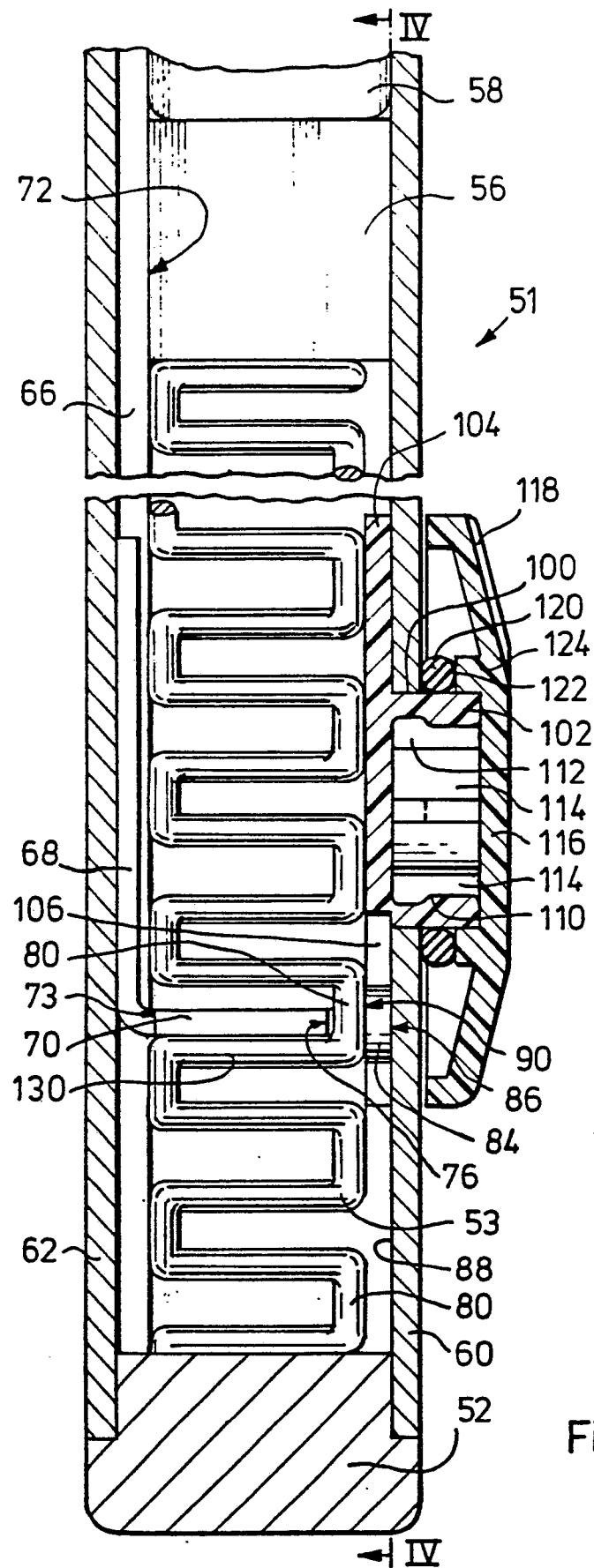
55

60

65

6





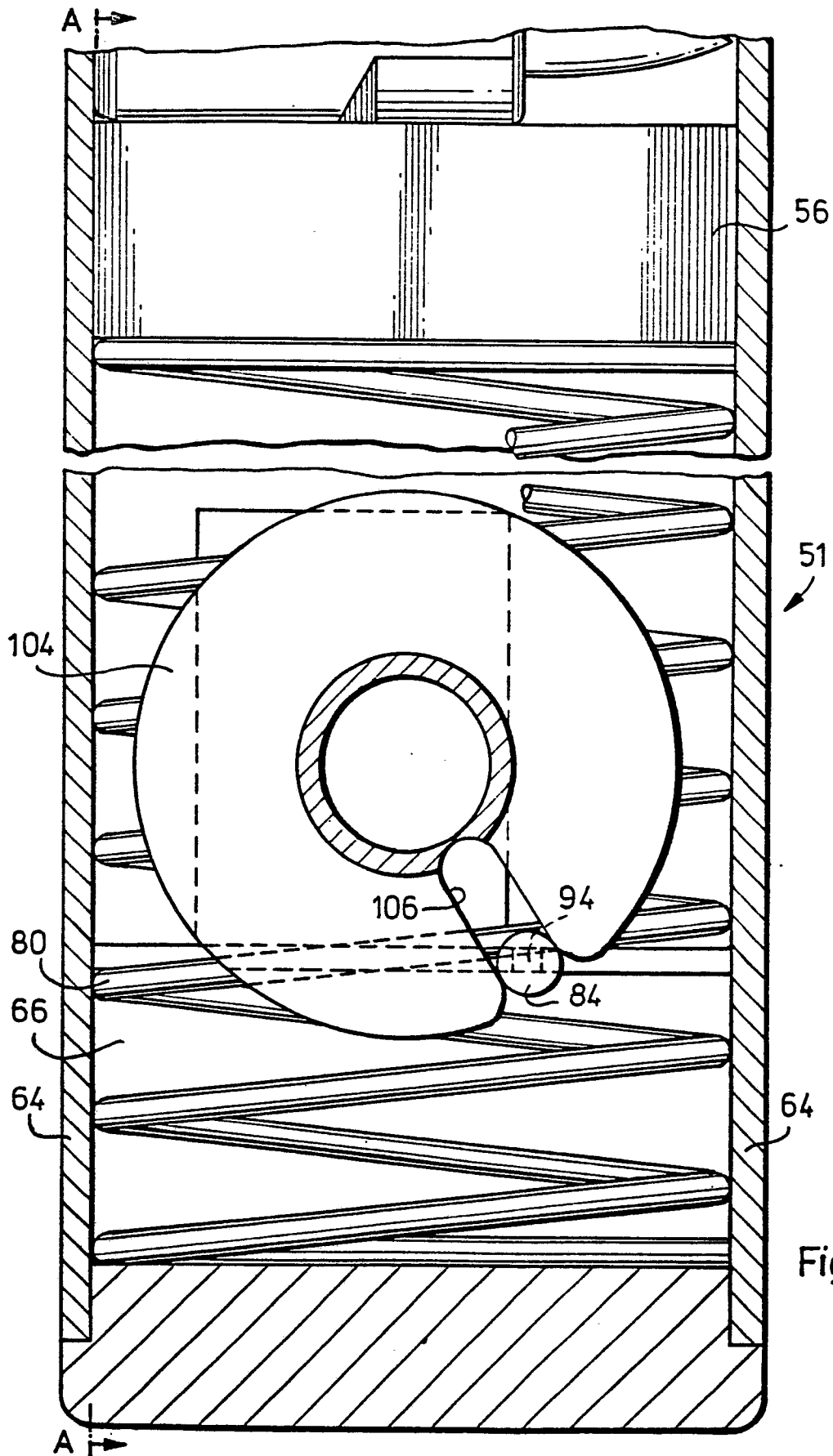


Fig. 4