

(19)



(11)

EP 2 055 871 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
20.06.2012 Patentblatt 2012/25

(51) Int Cl.:
E05B 47/00 ^(2006.01) **E05B 47/06** ^(2006.01)
G07C 9/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08167517.5**

(22) Anmeldetag: **24.10.2008**

(54) **Muenzpfandschrankverschluss**

Coin deposit cupboard lock

Fermeture d'armoire de consigne à pièces de monnaies

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **29.10.2007 DE 102007052583**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.05.2009 Patentblatt 2009/19

(73) Patentinhaber: **Schulte-Schlagbaum
Aktiengesellschaft
42553 Velbert (DE)**

(72) Erfinder: **Geiger, Diethard
42549 Velbert (DE)**

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al
RIEDER & PARTNER
Patentanwälte - Rechtsanwalt
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 3 242 045 DE-A1- 19 515 765
DE-A1- 19 832 516 US-A- 5 573 098**

EP 2 055 871 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schrankverschluss mit einem Gehäuse und einem darin angeordneten durch Betätigen einer Handhabe verlagerbaren Riegel, mit einem Einsteckschacht zum Einstecken einer Münze, mit einer Abtastvorrichtung zum Abtasten des Durchmessers der in den Einsteckschacht bis in eine Abtaststellung eingesteckten Münze, wobei die Abtastvorrichtung derart mit einer Sperreinrichtung zusammenwirkt, dass der Riegel nur bei einer einen passenden Durchmesser aufweisenden Münze verlagerbar ist.

[0002] Ein derartiger Schrankverschluss ist aus der DE 198 32 516 A1 vorbekannt. Das vorbekannte Schloss für eine Schließanlage besitzt ein Gehäuse, einen im Gehäuse von einer Handhabe verlagerbaren Riegel, wobei der Riegel mittels einer Sperreinrichtung in seiner rückgeschlossenen Stellung gehalten ist. Diese Sperreinrichtung wird freigegeben zum Vorschließen des Riegels, wenn in einen Einsteckschacht eine Münze eingesteckt wird, die einen passenden Durchmesser besitzt. Das Schloss besitzt eine Abtastvorrichtung zum Abtasten des Durchmessers der Münze. Wird der Riegel durch Betätigen einer Handhabe wieder zurückgeschlossen, fällt die Münze in einen Ausgabeschacht.

[0003] Die DE 10 2006 034 292 beschreibt einen Schrankverschluss, bei dem zum Riegelrückschluss ein Schlüsselgeheimnis in ein Schloss eingegeben werden muss. Das Schlüsselgeheimnis kann über eine Tastatur eingegeben werden. Das Schloss ist aber auch in der Lage, einen Transponder, in dem das Schlüsselgeheimnis gespeichert ist, auszulesen.

[0004] Aus der DE 195 15 765 A1 ist ein Münzpfandschloss bekannt, welches bei Einkaufswagen verwendet wird. Das Schloss besitzt einen Einsteckschacht. Durch Einstecken der Münze wird eine Verriegelung freigegeben.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Schrankverschluss gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden.

[0006] Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung, wobei jeder Anspruch eine eigenständige Lösung der Aufgabe darstellt und mit jedem anderen Anspruch kombinierbar ist.

[0007] Zunächst und im wesentlichen wird vorgeschlagen, dass die Abtastvorrichtung eine Haltebacke ausbildet, die die in der Abtaststellung bereichsweise von außen zugänglich im Einsteckschacht steckende Münze bei vorgeschlossenem Riegel gegen ein Herausziehen festhält. Erfindungsgemäß wird die Münze in den Einsteckschacht des Schlossgehäuses bis in eine Abtaststellung eingeschoben. In dieser Abtaststellung tastet die Abtastvorrichtung den Durchmesser der Münze ab. Es handelt sich dabei um eine maximale Einstecktiefe, in der die Münze zwar noch von außen greifbar ist, aber zufolge der haltenden Funktion der Haltebacke nicht aus dem Einsteckschacht herausgezogen werden kann. Bevorzugt ist hierzu eine formschlüssige Halterung der

Münze in der Abtaststellung vorgesehen. Die Münze wird dabei bevorzugt zangenartig teilumgriffen, wobei eine Haltebacke von einer um eine gehäusefeste Achse schwenkbar gelagerten Schwinge ausgebildet ist. Eine weitere Haltebacke kann fest mit dem Gehäuse verbunden sein. Die beiden Haltebacken umgreifen die Münze über ihren Bereich des größten Durchmessers hinaus, so dass sie nur nach einem Voneinanderwegbewegen der beiden Haltebacken aus dem Einsteckschacht wieder herausziehbar ist. Mit der Münze selbst erfolgt keine Betätigung des Riegels. Letzterer ist bevorzugt quer zur Münzeinsteckrichtung verlagerbar. Die Schwinge besitzt bevorzugt einen Lagerschenkel, an dessen Ende die Achse angelenkt ist. Die Haltebacke ragt bevorzugt im wesentlichen quer von dem Lagerschenkel ab. Die Schwinge bildet eine von mindestens einer Sperrflanke flankierte Tourenausnehmung aus. In diese Tourenausnehmung kann ein dem Riegel zugeordneter Tourenstift eintreten, wenn eine passende Münze in den Einsteckschacht eingesteckt ist. An die Tourenausnehmung kann sich eine Führungsnut anschließen. Diese erstreckt sich bei eingesteckter passender Münze im wesentlichen parallel zur Riegelverlagerungsrichtung. Während sich die bewegliche Haltebacke im wesentlichen quer zur Riegelverlagerungsrichtung erstreckt, erstreckt sich der Lagerschenkel parallel zur Verlagerungsrichtung des Riegels. Die ortsfeste Haltebacke kann ortsverlagert werden. Sie kann beispielsweise mittels Schrauben am Schlossgehäuse befestigt sein. Durch Lösen der Schrauben kann der Abstand der beiden Haltebacken in der Freigabestellung eingestellt werden. Der Einsteckschacht besitzt bevorzugt eine Ausbuchtung, in welcher ein Teilbereich der eingesteckten Münze liegt. Die Ausbuchtung erstreckt sich über eine Fläche, die groß genug ist, damit die Münze zwischen zwei Finger gefasst werden kann, um aus dem Einsteckschacht herausgezogen werden zu können. Die Münze wird im wesentlichen lediglich zur Durchmesserabtastung in den Einsteckschacht eingesteckt. Während des Einsteckens der Münze wird lediglich die Sperrvorrichtung von einer Sperrstellung in eine Freigabestellung verlagert. Eine Riegelverlagerung durch die Münze ist nicht vorgesehen. In einer Weiterbildung der Erfindung besitzt das Schlossgehäuse ein Blockierelement. Letzteres ist von der Gehäuseaußenseite her zugänglich. Dieses Blockierelement ist in der Lage, die Schwinge bzw. die Tourenausnehmung in einer Position zu fixieren, in der die Tourenausnehmung in der Bewegungsbahn des Tourenstiftes liegt. Im blockierten Zustand kann somit das Schloss ohne Pfandfunktion betätigt werden. Das Blockierelement kann einen Blockierzapfen ausbilden, der in der Blockierstellung in einen Endabschnitt der sich an die Tourenausnehmung anschließenden Führungsnut eingreift, um so die Schwinge in der der Freigabestellung entsprechenden Schwenkstellung lagezufixieren. Der Riegelverschluss erfolgt in der bekannten Weise über einen Kurbelzapfen, der von einer Handhabe betätigt wird. Dieser greift in eine Eingriffsöffnung des Riegels ein, um den Riegel vorzuschlie-

ßen. Das Schloss weist zusätzlich eine Sperrvorrichtung auf, mit der der Riegel in der vorgeschlossenen Stellung gehalten werden kann. Die Sperrvorrichtung kann darüber hinaus auch zusätzlich den Riegel in der rückgeschlossenen Stellung halten. Die Sperrvorrichtung kann von einer Sperrstellung in eine Freigabestellung gebracht werden. Dies kann in bekannter Weise erfolgen, beispielsweise durch Betätigen eines Schlüssels. Bevorzugt wird die Sperrvorrichtung aber durch Auslesen eines elektronischen Schlüsselgeheimnisses freigegeben, wobei das Schlüsselgeheimnis in einem Transponder steckt, welcher in bekannter Weise von der Schließvorrichtung ausgelesen wird. Es kann ferner vorgesehen sein, dass das Schlüsselgeheimnis ein PIN ist, der über ein Tastenfeld eingegeben wird. Darüber hinaus kann das Schloss ein Fingerabdrucklesegerät aufweisen, um den Fingerabdruck eines Benutzers zu lesen. Bei richtig eingegebenem Schlüsselgeheimnis verlagert sich die Sperrvorrichtung in die Freigabestellung. Der Riegel kann vorgeschlossen werden. Die Sperrvorrichtung hält ihn in der vorgeschlossenen Stellung, bis erneut das richtige Schlüsselgeheimnis eingegeben wird. Das Schloss kann eine Kassierfunktion besitzen. Hierzu kann das Schloss mit einem übergeordneten Schlüsselgeheimnis geöffnet werden. In der zurückgeschlossenen Riegelstellung kann die Münze entnommen werden. Mit einem Hilfswerkzeug, welches in den Einsteckschacht eingesteckt wird, werden die beiden Backen auf den passenden Abstand gebracht, indem der Tourenstift in die Tourenausnehmung eintreten kann. Mittels der Blockiervorrichtung kann die Haltebacke in dieser Stellung temporär gefesselt werden. Es ist vorgesehen, dass der Tourenzapfen bei vollständig vorgeschlossenem Riegel die Blockiervorrichtung aus der Blockierstellung bringt. Dies kann durch Beaufschlagen des Blockierzapfens erfolgen. Letzterer wird dann aus der Führungsnut herausverlagert. Die Schwinge kann auch mittels einer Schraube lagefixiert sein. Hierzu kann die Schwinge, und insbesondere die von der Schwinge ausgebildete Haltebacke eine Einschrauböffnung ausbilden, in die eine Schraube eingedreht werden kann. Mit dieser Maßnahme kann die Abtastvorrichtung dauerhaft außer Betrieb gesetzt werden, so dass das Schloss auch ohne Pfandfunktion betrieben werden kann. In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Abtastvorrichtung mit einem elektrischen Taster oder einem Schalter zusammenwirkt. Je nach Betätigungsstellung der Abtastvorrichtung wird ein Stromkreis geschlossen oder ein Stromkreis geöffnet. Hierdurch kann ein elektrisches Signal bereitgestellt werden, welches seinen Zustand ändert, wenn in den Einsteckschacht eine passende Münze eingesteckt ist. Dieses elektrische Signal kann zur Sperrung bzw. Freigabe des Riegels verwendet werden. Hierzu kann ein ohnehin im Schlossgehäuse vorhandener Elektromagnet verwendet werden. Dieser wird in eine Freigabestellung verlagert, wenn die Abtastvorrichtung ein entsprechendes elektrisches Signal abgibt. In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Münz-

durchmesser unmittelbar von einem Taster abgetastet wird.

[0008] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 in einer perspektivischen Frontansicht das Gehäuse sowie Frontplatte eines Schrankverschlusses in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 2 eine rückwärtige perspektivische Darstellung des Schrankverschlusses,
- Fig. 3 eine Stirnseitenansicht des Verschlusses mit angedeuteter Schranktür,
- Fig. 4 das Schlosseingerichte im Gehäuse bei zurückgezogenem Riegel und nicht eingesteckter Münze,
- Fig. 5 eine Darstellung gemäß Fig. 4 mit eingesteckter passender Münze,
- Fig. 6 eine Darstellung gemäß Fig. 4 mit aktiviertem Blockierelement,
- Fig. 7 eine vergrößerte Darstellung des Ausschnittes VII in Fig. 6,
- Fig. 8 eine Einzeldarstellung der Abtastvorrichtung,
- Fig. 9 einen Schnitt gemäß der Linie IX - IX, und
- Fig. 10 den Riegel in einer perspektivischen Darstellung.

[0009] Der in den Zeichnungen dargestellte Schrankverschluss kann an einer Schranktür 25 befestigt werden. Er besitzt ein Gehäuse 1, welches schrankinnenseitig an der Schranktür 25 befestigt werden kann. Der Verschluss besitzt eine Frontplatte 26, die auf der Türaußenseite befestigbar ist. Die Frontplatte 26 besitzt eine Handhabe 27, mit der ein Kurbelzapfen 35 verschwenkt werden kann, um einen im Gehäuse 1 angeordneten Riegel 3 in eine Riegelverlagerungsrichtung zu verlagern. Die Frontplatte 26 besitzt darüber hinaus ein Tastenfeld 28, um damit einen Zahlencode einzugeben.

[0010] In der Frontplatte 26 oder in der Handhabe 27 kann auch eine Transponderleseeinrichtung angeordnet sein, um einen Transponder auszulesen. Der Verschluss kann darüber hinaus auch mit einer Fingerabdruckleseeinrichtung verbunden sein.

[0011] Das Gehäuse 1 besteht aus Kunststoff. Der Riegel 3 ist bevorzugt aus Metall. An der Unterseite des Riegels befindet sich ein Sperrschlitz 30, der zwei Sperrstufen 31, 34 ausbildet. In den Sperrschlitz 30 greift ein Sperrfortsatz 32 eines Sperrhebels 33 ein. Der Sperrhe-

bel 33 kann mittels eines Elektromagneten 29 verschwenkt werden. Er kann eine Sperrstellung einnehmen, in der der Sperrfortsatz 32 bei vorgeschlossenem Riegel vor der Sperrstufe 31 liegt, so dass der vorgeschlossene Riegel von der Handhabe 27 nicht zurück-schließbar ist. Alternativ zur Handhabebetätigung kann der Riegel aber auch in Riegelrückzugsrichtung von einer Druck- oder Zugfeder beaufschlagt sein, so dass eine ledigliche Verlagerung des Sperrhebels 33 von der Sperrstellung in eine Freigabestellung erforderlich ist, um den Riegel 3 von einer Riegelvortrittsstellung wieder zurückzuziehen. Um den Riegel vorzuschließen, muss der Kurbelzapfen 35, der in eine Aussparung des Riegels 3 eingreift, gedreht werden. Der Sperrschlitz 30 bildet eine zusätzliche Sperrstufe 34 aus. Vor dieser Sperrstufe 34 kann der Sperrfortsatz 32 in der rückgeschlossenen Riegelstellung liegen, um den Riegel 3 gegen ein Vorschließen zu sperren.

[0012] Auf der im eingebauten Zustand nach oben weisenden Schmalseite des Gehäuses 1 befindet sich ein von aus der Schmalseite herausragenden Schachtwänden flankierter Einsteckschacht 4 für eine Münze 5. Die Randkante des Einsteckschachtes 4 verläuft im Bereich der Längsseiten des Einsteckschachtes 4 bogenförmig und bildet eine Ausbuchtung 19 aus. Diese erstreckt sich nahezu bis zur Gehäuseschmalseite. Die Ausbuchtung 19 ist groß genug, um eine im Einsteckschacht 4 stek-kende Münze 5 bereichsweise zwischen zwei Fingern zu halten.

[0013] Der Einsteckschacht 4 wird von zwei Schacht-wandungen 22, 23 ausgebildet, wobei sich eine rückwärtige Schachtwand 22 über die gesamte Breitfläche des Einsteckschachtes 4 erstreckt. Die frontseitige Schacht-wand 23 erstreckt sich lediglich über einen Teilbereich der Breitseite des Einsteckschachtes 4 und bildet einen Münzeinsteckbegrenzungssteg 24 aus. An diesem Steg 24, welcher den Boden des Einsteckschachtes 4 bildet, liegt die Münze 5 in vollständig eingesteckter Stellung an. In dieser Stellung liegt ein Teilbereich der Münze 5 innerhalb der Ausbuchtung 19. Der Scheitel der aus dem Gehäuse 1 herausragenden Münze liegt dabei außer-halb der gedachten Einsteckschachtrandkante.

[0014] Auf der Schachtwand 22 ist eine Haltebacke 8 befestigt. Die Haltebacke 8 ist mit Schrauben an der Schachtwand 22 derart befestigt, dass sie lageverstellt werden kann.

[0015] Der festen Haltebacke 8 liegt quer zur Münz-einsteckrichtung eine bewegliche Haltebacke 7 gegen-über. Beide Haltebacken 7, 8 sind in der Lage, die Münze 5 derart teilzuumfassen, dass sie gegen ein Herauszie-hen aus dem Einsteckschacht 4 formschlüssig gesichert ist. Die Münze 5 ist deshalb in einem Umfangsbereich, der $> 180^\circ$ ist, gefesselt.

[0016] Die bewegliche Haltebacke 7 ist einer Schwin-ge 6 zugeordnet. Die Schwinge 6 ist T-förmig gestaltet. Die beiden T-Schenkel bilden einen Lagerschenkel 10 bzw. eine Führungsnut 12 aus. Der T-Steg bildet die be-sagte bewegliche Haltebacke 7 aus.

[0017] Während sich die Haltebacke 7 im wesentli-chen in Parallelrichtung zur Münzeinsteckrichtung und somit im wesentlichen quer zum Lagerschenkel 10 er-streckt, erstreckt sich der Lagerschenkel 10 im wesent-lichen parallel zur Verlagerungsrichtung des Riegels 3. An seinem den Knotenpunkt der Schwinge 6 abgewand-ten Ende ist der Lagerschenkel 10 mittels einer Schwenk-achse 9 am Gehäuse bzw. an der Schachtwand 22 be-festigt.

[0018] Im Knotenpunkt der Schwinge 6 befindet sich eine im wesentlichen rechteckige Rippenstruktur. Die Rippen 13, 14, 15, 16 und 17 umrahmen bis auf eine Tourenausnehmung 11 einen im wesentlichen rechtek-igen Freiraum, in den ein Tourenstift 18 des Riegels 3 eingreift. Die beiden die Tourenausnehmung 11 flankie-renden Rippenabschnitte 13, 14 bilden Sperrflanken aus. Die Rippenstruktur setzt sich in Verlagerungsrichtung des Riegels 3 hinter der Tourenausnehmung 11 fort und bildet eine Führungsnut 12 für den Tourenstift 18.

[0019] Der Tourenstift 18 wird von einem rechteckigen Abschnitt des Riegels 3 ausgebildet, der über die Rück-seite des Riegels 3 vorsteht. An der entsprechenden Stelle ragt über die Frontseite des Riegels 3 ein runder Zapfen. Der Tourenstift 18 liegt auf der gegenüberliegen-ten Seite des Sperrschlitzes 30 und ist einem Fortsatz des Riegels 3 zugeordnet.

[0020] Vor der Öffnung der Führungsnut 12 ist im Ge-häuse 1 ein Blockierglied 20 angeordnet. Dieses kann mit einem nadelförmigen Werkzeug 37, welches in eine Gehäuseöffnung 36 eingeführt wird, ortsverlagert wer-den. Mit einer nicht dargestellten Schraube kann es orts-fixiert werden. Das Blockierelement 20 besitzt einen Blockierzapfen 21, der in die Führungsnut 12 eingesteckt werden kann, um so die Schwinge 6 in einer Position zu fixieren, in der die Tourenausnehmung 11 in der Bewe-gungsbahn des Tourenstiftes 18 liegt. In dieser Stellung kann der Riegel 3 auch bei nicht eingesteckter Münze 5 verlagert werden. Ist das Blockierelement 20 nicht in sei-ner Blockierstellung über eine Schraube oder derglei-chen blockiert, so kann der Tourenstift 18 bei vollständig vorgeschlossenem Riegel 3 den Blockierzapfen 21 aus der Führungsnut 12 wieder herausdrängen.

[0021] Die Schwinge 6 ist von einer nicht dargestellten Zug- oder Druckfeder derart federbeaufschlagt, dass bei nicht eingesteckter Münze 5 der Tourenstift 18 vor der oberen Sperrflanke 13 liegt. Dies entspricht einer Schwenkstellung der Schwinge 6, in welcher die beweg-liche Haltebacke 7 einer zur festen Haltebacke 8 nächst gelegene Stellung einnimmt. In dieser Stellung kann der Riegel 3 nicht vorgeschlossen werden, da der Tourenstift 18 nicht in die Tourenausnehmung 11 eintreten kann, sondern gegen die Sperrflanke 14 läuft, wenn der Riegel 3 verschoben werden soll.

[0022] Um den Verschluss verschließen zu können, muss zunächst eine Münze 5 in den Einsteckschacht 4 eingesteckt werden. Die Münze 5 wird dabei vollständig in den Einsteckschacht 4 eingesteckt, bis sie an dem Schachtboden 24 anliegt. In diesem Zustand liegt noch

ein ausreichend großer Teilabschnitt der Münze 5 außerhalb des Einsteckschachtes 4 bzw. in der Ausbuchtung 19, so dass die Münze 5 durch Angriff mit zwei Fingern aus dem Einsteckschacht 4 wieder herausgezogen werden kann.

[0023] Im Zuge des Einsteckens der Münze 5 in den Einsteckschacht 4 werden die beiden Haltebacken 7, 8 durch Verlagerung der beweglichen Haltebacke 7 zunächst auseinandergespreizt, um sich dann geringfügig wieder anzunähern, bis die Münze 5 formschlüssig durch Teilumgriff gehalten ist. Hat die Münze 5 den richtigen Durchmesser, so liegt die Tourenausnehmung 11 in der Bewegungsbahn des Tourenstiftes 18. Bei freigegebenem Sperrhebel 33 kann der Riegel 3 durch Betätigen der Handhabe 27 vorgeschlossen werden. Dabei taucht der Tourenstift 18 durch die Tourenausnehmung 11 und tritt in die von zwei Rippen flankierte Führungsnut 12 ein. Sobald der Tourenstift 18 in die Führungsnut 12 eingetaucht ist, kann die Schwinge 6 nicht mehr verschwenkt werden. Die Münze 5 ist somit im Einsteckschacht 4 zwischen den beiden Haltebacken 7, 8 gefesselt. Der Riegel 3 kann bis in seine Endstellung vorgeschlossen werden, in welcher der Sperrfortsatz 32 hinter die Sperrstufe 31 tritt, um so den Riegel 3 in der Vortrittsstellung zu halten. Der Riegelrückzug erfolgt bevorzugt über eine nicht dargestellte Zugfeder, wie es in der DE 198 32 516 A1 beschrieben ist.

[0024] Wird in den Einsteckschacht 4 eine Münze 5 eingesteckt, die einen kleineren Durchmesser besitzt, so liegt bei eingesteckter Münze 5 der Tourenstift 18 vor der Sperrflanke 13. Der Riegelvorschub ist gesperrt. Wird in den Einsteckschacht 4 eine Münze 5 mit einem zu großen Durchmesser eingesteckt, so liegt bei vollständig eingesteckter Münze der Tourenstift 18 vor der unteren Sperrflanke 14. Der Riegel 3 kann auch in dieser Position nicht verlagert werden.

[0025] Die Haltebacke 7 weist eine Schraubeneindreh-Öffnung auf. Wird in diese Schraubeneindreh-Öffnung eine Schraube eingedreht, so ist die Verschwenkbarkeit der Schwinge 6 blockiert. Die Schraubeneindreh-Öffnung der Haltebacke 7 fluchtet bevorzugt mit einer Gewindeöffnung der Schachtwandung 23. Die Gewindeöffnung ist derartig positioniert, dass im verschraubten Zustand die Schwinge, die in Fig. 5 dargestellte Stellung einnimmt, in welcher der Tourenstift 18 vor der Tourenausnehmung 11 liegt, so dass der Riegel 3 vorgeschlossen werden kann. Das Schloss kann mit einer derartig permanent fixierten Schwinge 6 als Schrankverschluss ohne Pfandfunktion verwendet werden.

[0026] In einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel besitzt die Abtastvorrichtung 7, 8 einen Taster oder einen Mikroschalter. Der Taster kann von der Schwinge betätigt werden. Bevorzugt ist der Taster so angeordnet, dass er einen Stromkreis schließt, wenn die Schwinge ihre in Fig. 5 dargestellte Schwenkstellung einnimmt, die der Schwenkstellung bei eingesteckter passender Münze 5 entspricht. In allen anderen Schwenkstellungen, also bei nicht eingesteckter Münze bzw. bei zu großer oder

zu kleiner eingesteckter Münze ist der Stromkreis nicht geschlossen. Die Verlagerungssperrung des Riegels 3 wird dann bevorzugt elektromagnetisch ausgeübt, beispielsweise durch den Elektromagneten 29. Dieser kann den Sperrfortsatz 32 nur dann in die Freigabestellung verlagern, wenn der Stromkreis der elektrischen Abtasteinrichtung geschlossen ist. Alternativ ist es auch möglich, dass ein ansonsten geschlossener Stromkreis bei richtig eingesteckter Münze geöffnet wird.

[0027] In einem weiteren nicht dargestellten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass eine Schaltfahne eines Tasters oder eines Schalters unmittelbar die Münze abtastet, um so ein elektrisches Abtastsignal zu liefern.

Patentansprüche

1. Schrankverschluss mit einem Gehäuse (1) und einem darin angeordneten durch Betätigen einer Handhabe (2) verlagerbaren Riegel (3), mit einem Einsteckschacht (4) zum Einstecken einer Münze (5), mit einer Abtastvorrichtung (7, 8) zum Abtasten des Durchmessers der in den Einsteckschacht (4) bis in eine Abtaststellung eingesteckten Münze (5), wobei die Abtastvorrichtung (7, 8) derart mit einer Sperreinrichtung (13, 14, 18) zusammenwirkt, dass der Riegel (3) nur bei einer einen passenden Durchmesser aufweisenden Münze (5) verlagerbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abtastvorrichtung (7, 8) eine Haltebacke (7) ausbildet, die die in der Abtaststellung bereichsweise von außen zugänglich im Einsteckschacht (4) steckende Münze (5) bei vorgeschlossenem Riegel (3) gegen ein Herausziehen festhält.
2. Schrankverschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltebacke (7) von einer um eine gehäusefeste Achse (9) schwenkbar gelagerten Schwinge (6) ausgebildet ist.
3. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwinge (6) einen Lagerschenkel (10) ausbildet, an dessen Ende die Achse (9) angeordnet ist und von dem die Haltebacke (7) im wesentlichen quer abragt.
4. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwinge (6) eine von mindestens einer Sperrflanke (13, 14) flankierte Tourenausnehmung (11) ausbildet zum Eintritt eines dem Riegel (3) zugeordneten Tourenstift (18).
5. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Lagerschenkel (10) und eine sich an die Tourenausnehmung (11) anschlie-

ßende Führungsnut (12) im wesentlichen parallel zur Riegelverlagerungsrichtung erstreckt.

6. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine der verschwenkbaren Haltebacke (7) gegenüberliegende ortsfeste Haltebacke (8). 5
7. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen den beiden Haltebacken (7, 8) durch eine Ortsverlagerung der ortsfesten Haltebacke (8) einstellbar ist. 10
8. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsteckschacht (4) eine Ausbuchtung (19) aufweist, in welcher ein Teilbereich der eingesteckten Münze (5) liegt. 15
9. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Sperrvorrichtung (31, 32), die den Riegel (3) unabhängig von der Sperreinrichtung (13, 14, 18) gegen eine Riegelverlagerung in der rückgeschlossenen Riegelstellung hält und die von einer Freigabevorrichtung (29) freigebbar ist. 20
10. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass** die Freigabevorrichtung (29) nur nach Eingabe eines Schlüsselgeheimnisses die Sperrvorrichtung (31, 32) freigibt. 25
11. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schlüsselgeheimnis von einer Transponderabfrageeinrichtung, von einer Fingerabdruckleseeinrichtung, einem Zylinderschloss oder über eine Tastatur ermittelbar ist. 30
12. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Bußgeldfunktion, bei der der Schrankverschluss mit Hilfe eines übergeordneten Schlüsselgeheimnisses, insbesondere Schließcode geöffnet werden, die Münze (5) entnommen und der Schrankverschluss wieder unter Umgehung der Abtastfunktion geschlossen werden kann. 35
13. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Hilfswerkzeug, mit welchem die Abtastvorrichtung (7, 8) in eine in den Einsteckschacht (4) eingesteckten Münze (5) entsprechenden Stellung bringbar ist, und mit einem Blockierelement (20), welches die Abtastvorrichtung (7, 8) in einer den Riegel (3) verlagerbaren Stellung blockiert. 40

14. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein vom Blockierelement (20) ausgebildeten Blockierzapfen (21), der in eine Führungsnut (12) der Schwinge (6) eingreifen kann, um die Schwinge (6) in einer Schwenkstellung zu blockieren, in welcher der Riegel (3) verschließbar ist.

15. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwinge (6) mit einer Schraube fixiert werden kann.

16. Schrankverschluss nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen der Abtastvorrichtung (7, 8) zugeordneten Schalter oder Taster zur Bereitstellung eines elektrischen Signals, mit welchem die Verlagerungsbewegung des Riegels (3) bei nicht eingesteckter Münze oder eingesteckter unpassender Münze (5) blockierbar ist.

Claims

1. Locker lock comprising a housing (1) and a bolt (3) arranged therein which can be displaced by actuating a handle (2), comprising an insertion slot (4) for inserting a coin (5), comprising a gauging device (7, 8) for gauging the diameter of the coin (5) inserted through the insertion slot (4) and into a gauging position, the gauging device (7, 8) cooperating with a barring apparatus (13, 14, 18) in such a way that the bolt (3) can be displaced only when a coin (5) has a suitable diameter, **characterised in that** the gauging device (7, 8) forms a holding clamp (7) which grips the coin (5) that is in the insertion slot (4) such that the coin, which in some regions is accessible from the outside when in the gauging position, cannot be removed when the bolt (3) is locked. 45
2. Locker lock according to claim 1, **characterised in that** the holding clamp (7) is formed by an oscillating link (6) which is mounted pivotally about a pin (9) which is fixed with respect to a housing.
3. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the oscillating link (6) forms a bearing arm (10), on the end of which the pin (9) is arranged and from which the holding clamp (7) projects downwards in a substantially transverse manner. 50
4. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the oscillating link (6) forms a rotation recess (11), flanked by at least one barring flank (13, 14), for admitting a rotation peg (18) associated with the bolt (3). 55

5. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the bearing arm (10) and a guide groove (12) connected to the rotation recess (11) extend substantially parallel to the bolt displacement direction.
6. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised by** a stationary holding clamp (8) opposite the pivotable holding clamp (7).
7. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the distance between the two holding clamps (7, 8) can be adjusted by changing the location of the stationary holding clamp (8).
8. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the insertion slot (4) has a protrusion (19) in which a portion of the inserted coin (5) is located.
9. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised by** a barring device (31, 32) which holds the bolt (3) against a bolt displacement in the re-locked bolt position independently of the barring apparatus (13, 14, 18), and which may be released by a release device (29).
10. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the release device (29) releases the barring device (31, 32) only after a secret code has been entered.
11. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the secret code can be detected by a transponder call-up apparatus, a touch screen apparatus, a cylinder lock or a keyboard.
12. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised by** a fine function in the event of which the locker lock is opened by means of an overriding secret code, in particular a closing code, the coin (5) can be removed and the locker lock closed again, bypassing the gauging function.
13. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised by** an auxiliary tool by means of which the gauging device (7, 8) can be moved into a position corresponding to that of the coin (5) inserted in the insertion slot (4), and comprising a blocking element (20) which blocks the gauging device (7, 8) in a position which can displace the bolt (3).
14. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised by** a blocking spigot (21) which is formed by the blocking element (20) and

can engage in a guide groove (12) of the oscillating link (6) in order to block the oscillating link (6) in a pivot position in which the bolt (3) can be pre-locked.

- 5 15. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the oscillating link (6) can be fixed by a screw.
- 10 16. Locker lock according to one or more of the preceding claims, **characterised by** a switch or button associated with the gauging device (7, 8) for providing an electrical signal with which the displacement movement of the bolt (3) can be blocked when no coin has been inserted or when an unsuitable coin (5) has been inserted.
- 15

Revendications

- 20 1. Serrure d'armoire, avec un boîtier (1) et un pêne (3) y étant disposé, déplaçable par actionnement d'une manette (2), avec un puits d'enfichage (4), pour enficher une pièce de monnaie (5), avec un dispositif de palpation (7, 8), pour palper le diamètre de la pièce de monnaie (5) enfichée dans le puits d'enfichage (4) jusqu'à une position de palpation, le dispositif de palpation (7, 8) coopérant avec un dispositif de blocage (13, 14, 18), de manière que le pêne (3) n'est déplaçable que dans le cas où une pièce de monnaie (5) présente un diamètre approprié, **caractérisée en ce que** le dispositif de palpation (7, 8) forme une mâchoire de maintien (7), détenant, contre toute extraction, la pièce de monnaie (5), s'enfichant, à la position de palpation, de manière accessible par endroits depuis l'extérieur dans le puits d'enfichage (4), lorsque le pêne (3) est préalablement fermé.
- 25 2. Fermeture d'armoire selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la mâchoire de maintien (7) est réalisée par un organe oscillant (6), monté à pivotement autour d'un axe (9) fixé au boîtier.
- 30 3. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'organe oscillant (6) forme une branche de palier (10), à l'extrémité de laquelle l'axe (9) est disposé et dont la mâchoire de maintien (7) fait saillie sensiblement perpendiculairement.
- 35 4. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'organe oscillant (6) forme un évidement pour rotation (11), flanqué par au moins un flanc de blocage (13, 14), pour l'entrée d'une tige de rotation (18) associée au pêne (3).
- 40 5. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que**
- 45
- 50
- 55

la branche de palier (10) et une rainure de guidage (12), se raccordant à l'évidement pour rotation (11), s'étendent sensiblement parallèlement à la direction de déplacement du pêne.

6. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée par** une mâchoire de maintien (8) stationnaire, opposée à la mâchoire de maintien (7) pivotante. 5
7. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la distance d'espacement entre les deux mâchoires de maintien (7, 8) est réglable par un déplacement de la position de la mâchoire de maintien (8) stationnaire. 10
8. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le puits d'enfichage (4) présente une grosseur (19), dans laquelle est située une zone partielle de la pièce de monnaie (5) enfichée. 15 20
9. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée par** un organe de blocage (31, 32), maintenant, indépendamment du dispositif de blocage (13, 14, 18), le pêne (3) contre un déplacement du pêne dans la position de pêne refermée, et susceptible d'être libérée par un organe de libération (29). 25 30
10. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'organe de libération (29) ne libère l'organe de blocage (31, 32) qu'après introduction d'un secret de clé. 35
11. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le secret de clé est susceptible d'être déterminé par un dispositif d'interrogation à transpondeur, par un dispositif de lecture d'empreinte digitale, une serrure cylindrique à pompe ou par l'intermédiaire d'un clavier. 40 45
12. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée par** une fonction d'amende financière, pour laquelle la fermeture d'armoire peut être ouverte à l'aide d'un secret de clé hiérarchiquement supérieur, en particulier un code de fermeture, la pièce de monnaie (5) peut être prélevée et la fermeture d'armoire peut être de nouveau fermée en contournant la fonction de palpation. 50 55
13. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée par** un outil auxiliaire, avec lequel le dispositif de palpation (7, 8)

est susceptible d'être apporté en une position correspondant à la pièce de monnaie (5) enfichée dans le puits d'enfichage (4), et avec un élément de blocage (20), bloquant le dispositif de palpation (7, 8) en une position susceptible de déplacer le pêne (3).

14. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée par** un téton de blocage (21), constitué par l'élément de blocage (20), pouvant s'engager dans une rainure de guidage (12) de l'organe oscillant (6), pour bloquer l'organe oscillant (6) en une position pivotée dans laquelle le pêne (3) peut être préalablement fermé.
15. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'organe oscillant (6) peut être fixé avec une vis.
16. Fermeture d'armoire selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée par** un interrupteur ou palpeur, associé au dispositif de palpation (7, 8), pour la fourniture d'un signal électrique, avec lequel le mouvement de déplacement du pêne (3) est susceptible d'être bloqué dans le cas où une pièce de monnaie n'est pas introduite ou dans le cas où une pièce de monnaie introduite n'est pas appropriée.

Fig. 1

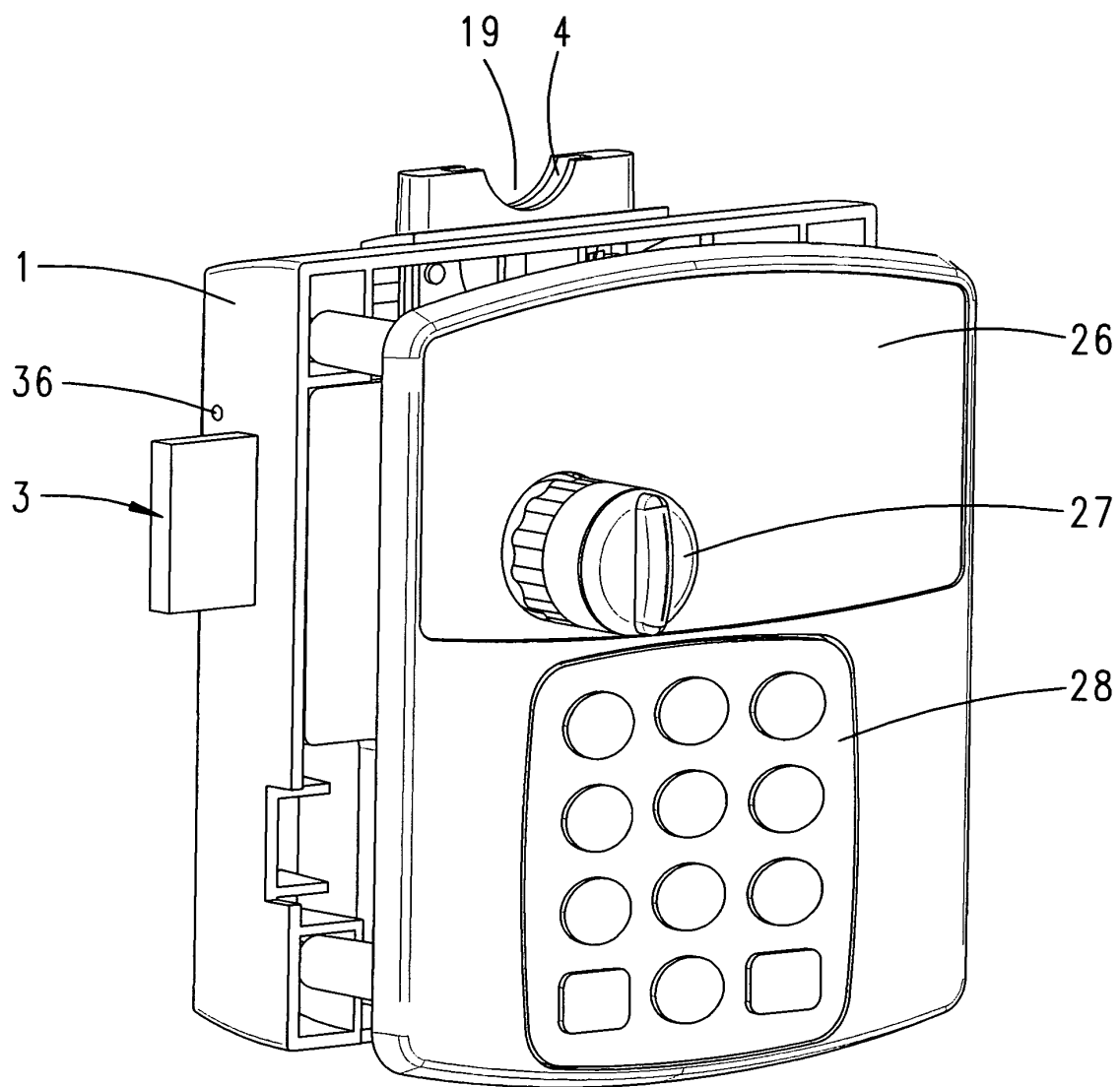


Fig: 2

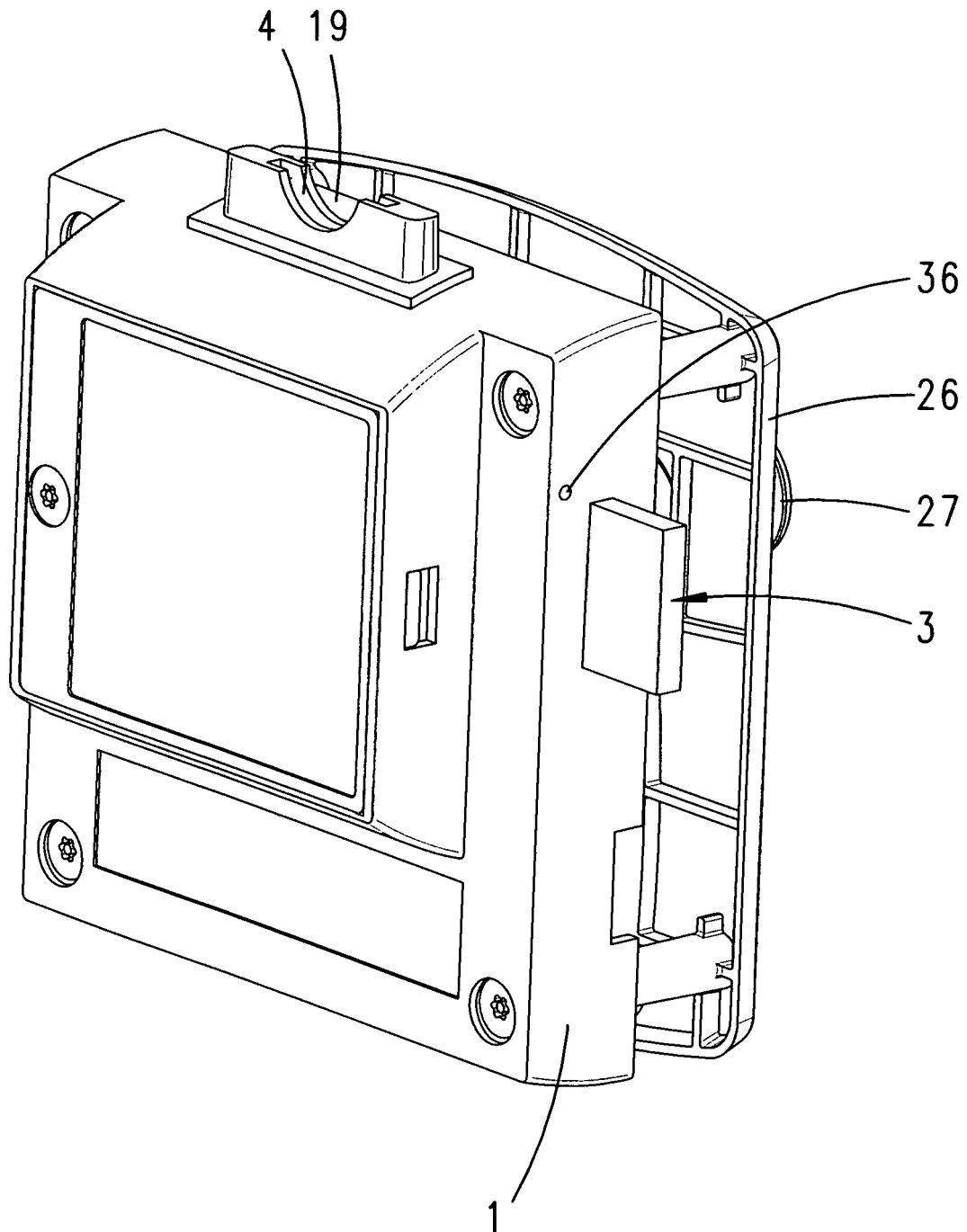


Fig. 3

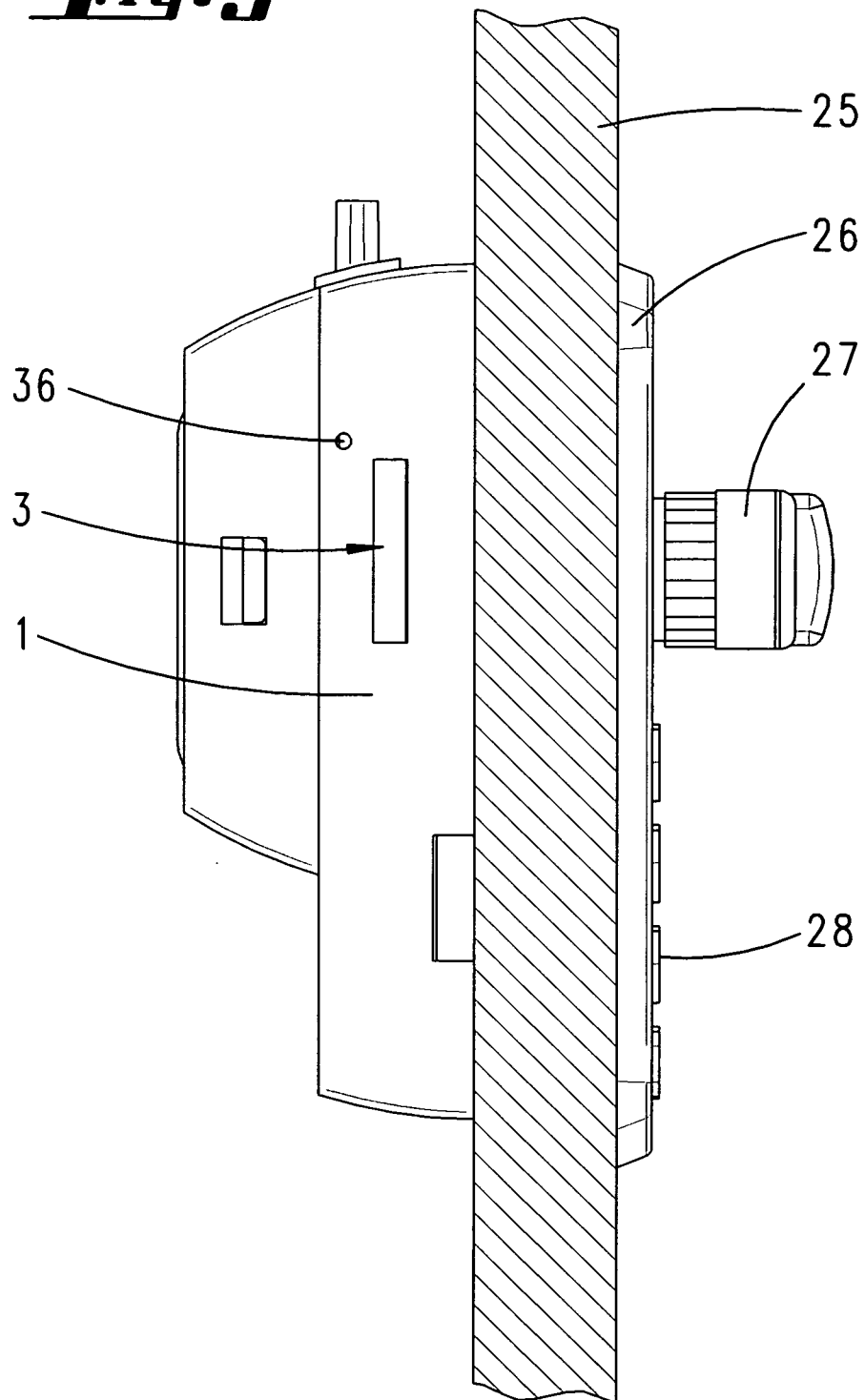


Fig. 4

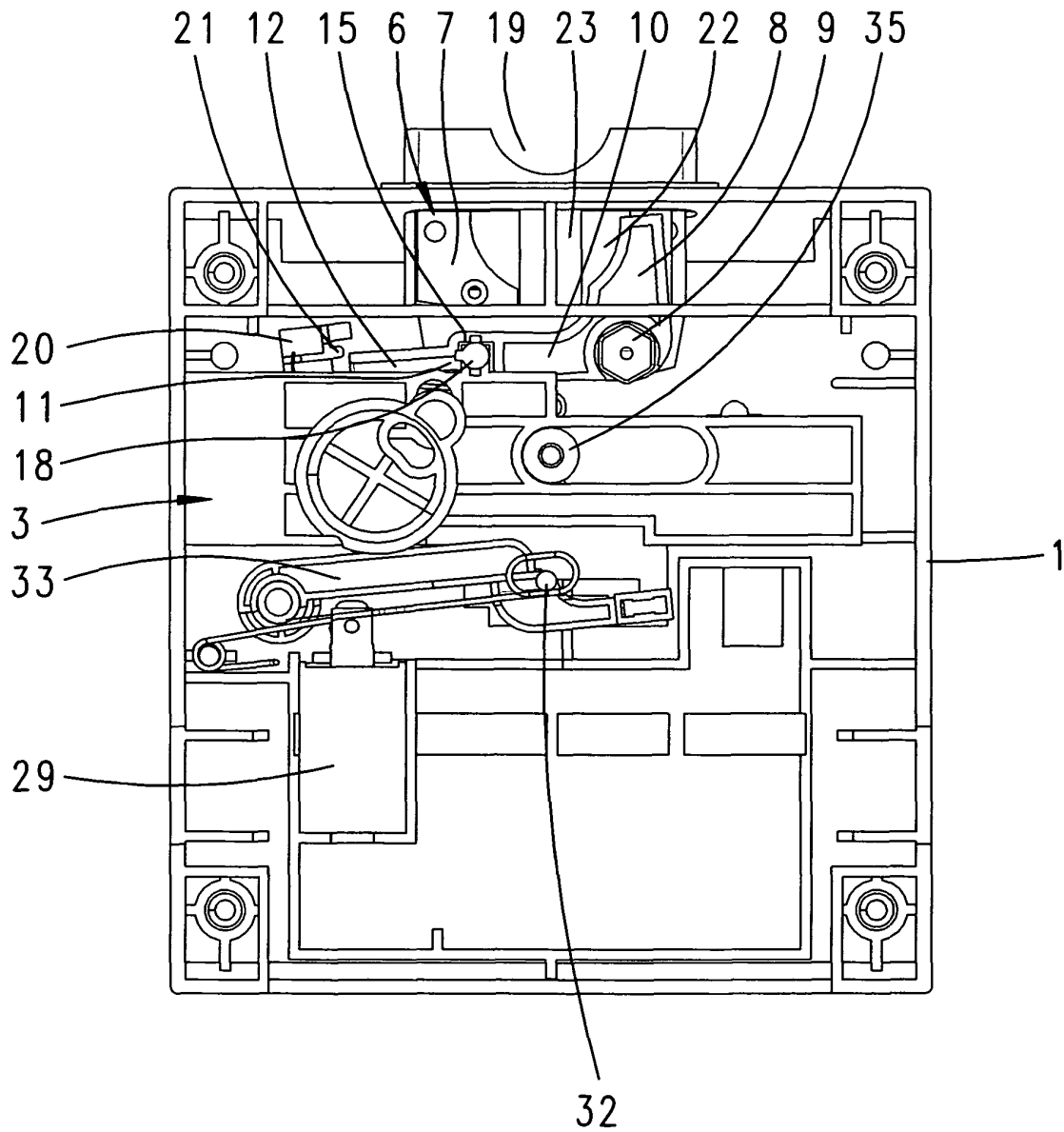


Fig. 5

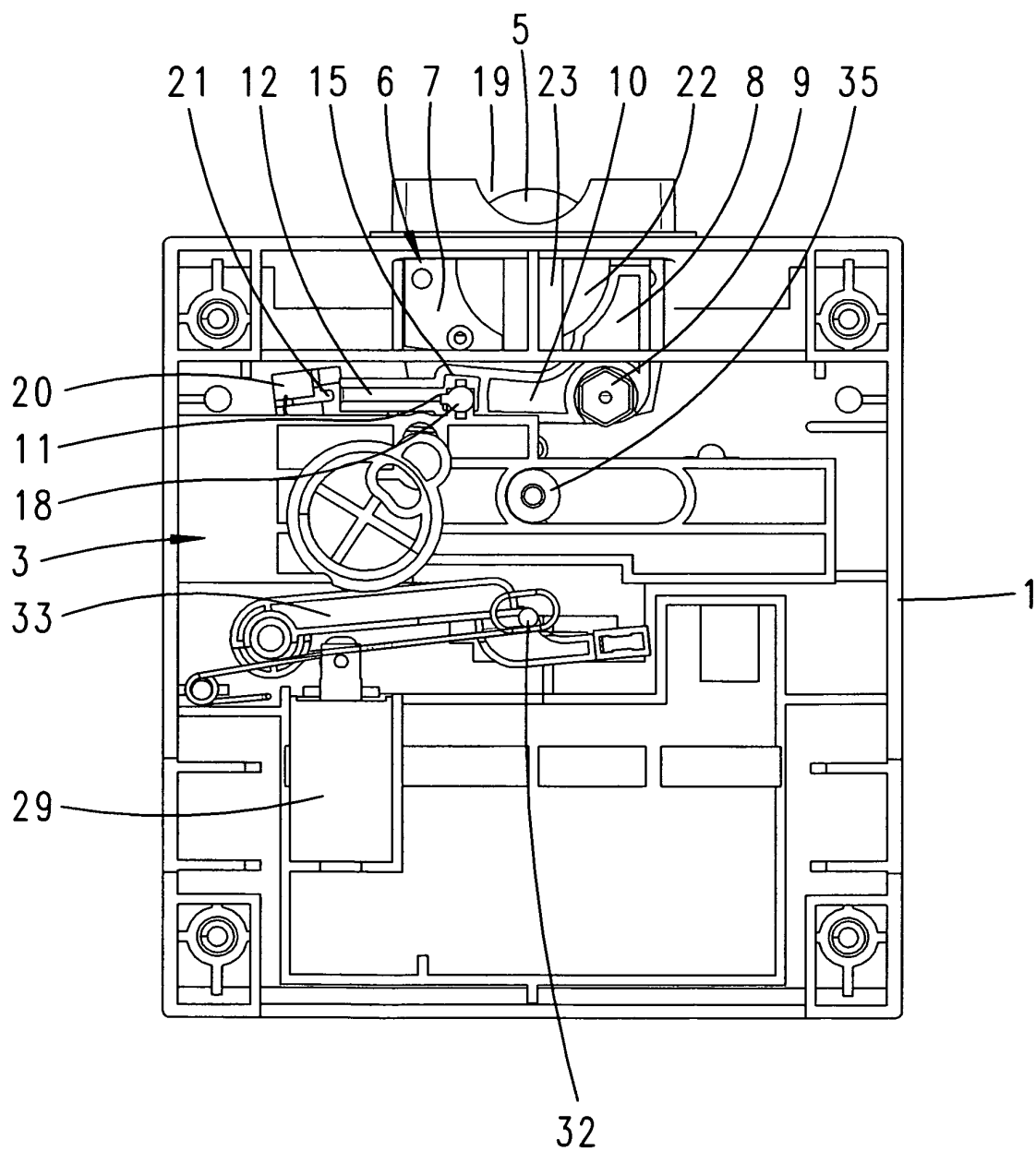


Fig. 6

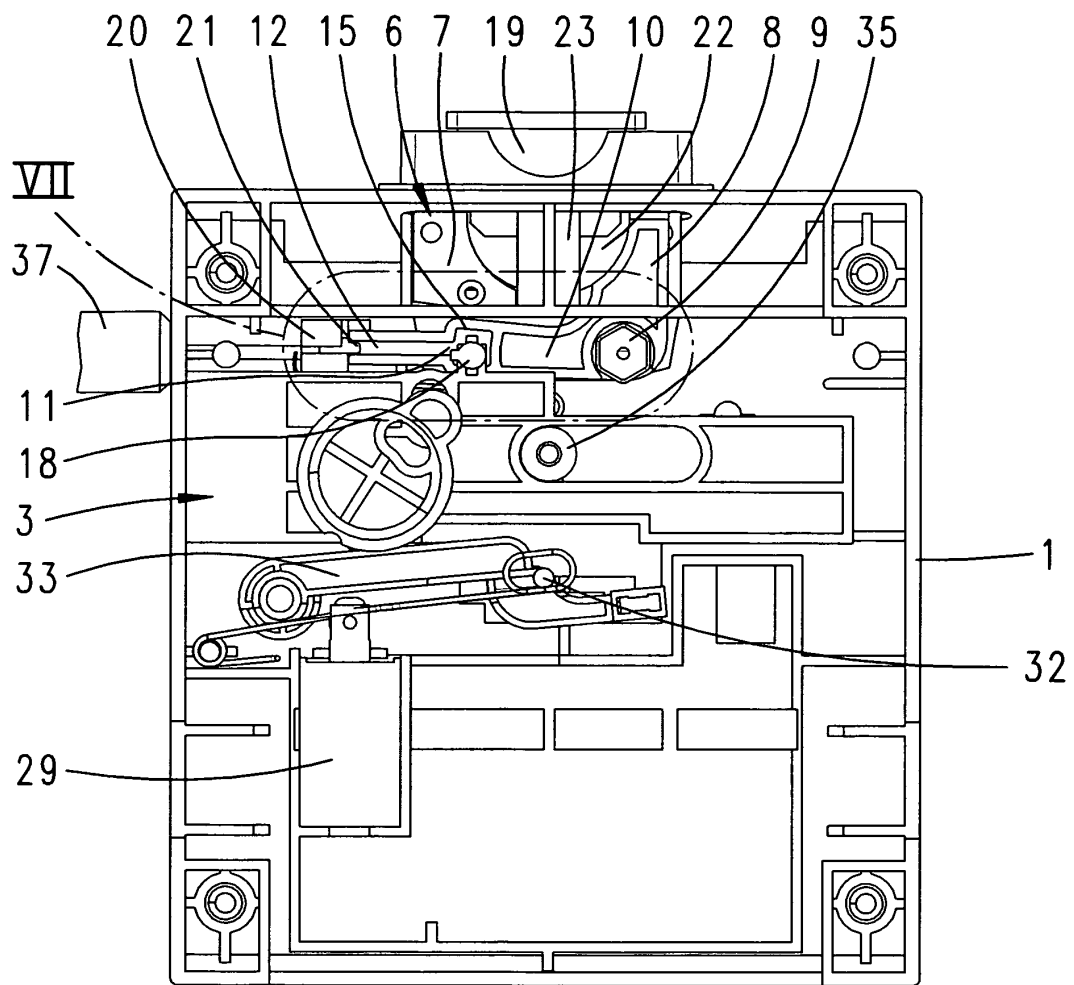


Fig. 7

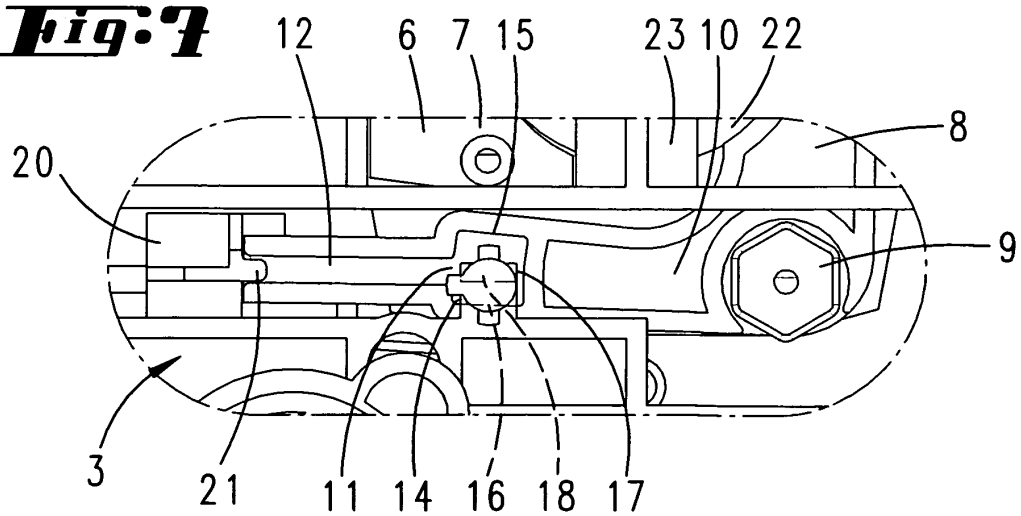


Fig: 8

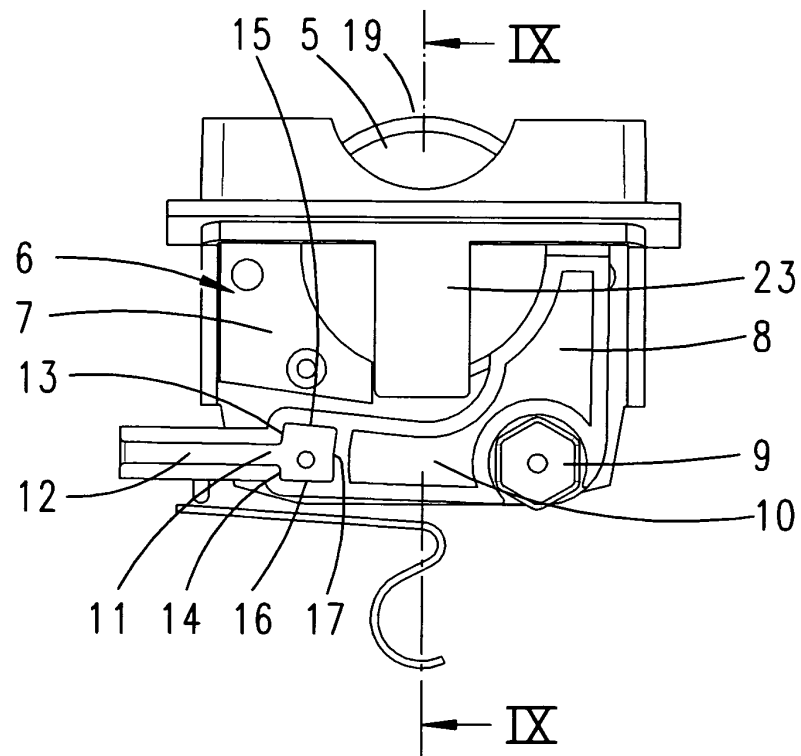
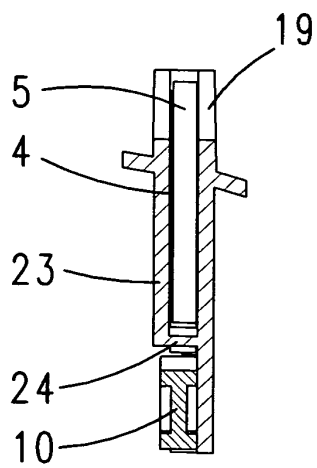
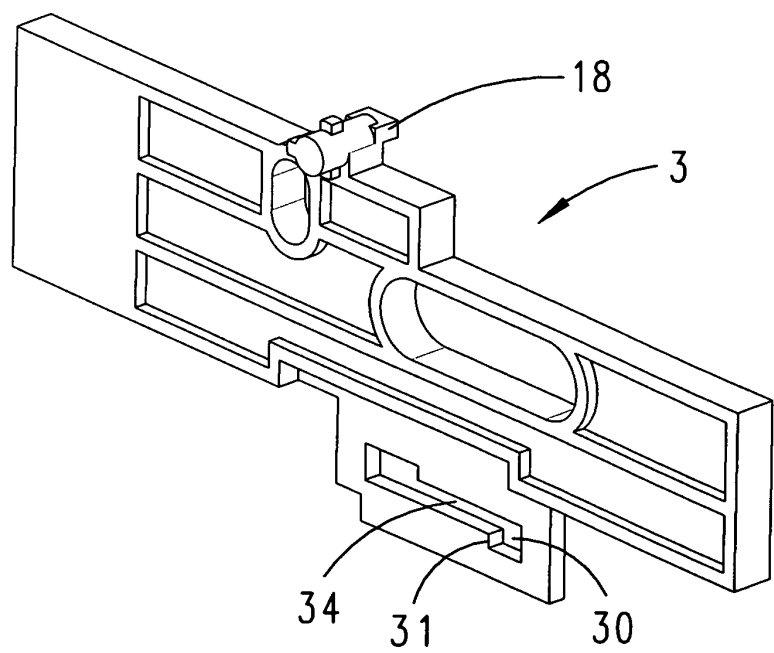
***Fig. 9***

Fig: 10



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19832516 A1 [0002] [0023]
- DE 102006034292 [0003]
- DE 19515765 A1 [0004]