

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 732 471 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**02.07.1997 Patentblatt 1997/27**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **E05B 13/10**

(21) Anmeldenummer: **96103930.2**

(22) Anmeldetag: **13.03.1996**

(54) **Drehhandhabe**

Rotary handle

Poignée rotative

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE DK FI GB SE**

(30) Priorität: **17.03.1995 DE 29504329 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**18.09.1996 Patentblatt 1996/38**

(73) Patentinhaber: **Hoppe Holding AG  
CH-7537 Müstair (CH)**

(72) Erfinder:  
• **Alber, Urban  
39028 Schlanders (BZ) (IT)**

• **Engel, Heinz-Eckhard  
39020 Glurns (BZ) (IT)**  
• **Waschgler, Michael  
39020 Schluderns (IT)**

(74) Vertreter: **Olbricht, Karl Heinrich, Dipl.-Phys.  
Patentanwalt Karl Olbricht,  
Postfach 11 43,  
Am Weinberg 15  
35095 Weimar/Lahn (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 260 517                      EP-A- 0 410 886**  
**GB-A- 2 192 927                      GB-A- 2 263 498**

**EP 0 732 471 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

Die Erfindung betrifft eine Drehhandhabe gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Zur Sicherung von Fenstern gibt es abschließbare und verriegelbare Fenstergriffe, die sowohl ein unbefugtes als auch ein ungewolltes Öffnen eines Fensters verhindern. Sie enthalten im vorderen Griffteil ein federnd gelagertes Druckelement, um einen Riegel oder einen Arretierbolzen vorschieben bzw. zurückziehen zu können, der in Schließstellung des Fenstergriffs in eine geeignete Aussparung am Anschlagstück oder am vorderen Griffteil eingreifen bzw. einrasten kann. Ein Verdrehen des Fenstergriffs in die Öffnungsstellung ist erst nach Betätigung des Druckelements möglich ("push-to-open"). Letzteres kann ein Schließzylinder sein, der sich mit Hilfe eines Schlüssels ver- und entriegeln läßt.

Ein Beispiel für einen solchen Fenstergriff ist aus GB-A1-2 263 498 bekannt, wobei in einem schwenkbar mit einer Grundplatte verbundenen Handgriff ein Riegelement in Form einer zweiarmigen Wippe vorgesehen ist. Ein Arm der Wippe ist am unteren Ende eines Schließzylinders angelenkt, der axial verschieblich in einer den Hauptteil des Handgriffs durchsetzenden Bohrung axial verschieblich gelagert ist. Der Zylinder ragt in Ruhestellung über den Hauptteil des Handgriffs hinaus und ist von einer Schraubenfeder belastet. Das andere Ende der Wippe ist als Anschlag- bzw. Rastkopf ausgebildet und kann in Schließstellung des Handgriffs in eine Aussparung in der Grundplatte eingreifen, so daß ein Verschwenken des Handgriffs und damit ein Öffnen des Fensters nicht möglich ist. Drückt man den Schließzylinder entgegen der Federkraft nach unten, wird über die Wippe der Rastkopf aus der Aussparung gehoben. Der Griff kann nun verschwenkt werden. Beim Zurückschwenken des Handgriffs wird der Anschlagkopf der Wippe von der Außenkante der Grundplatte automatisch angehoben. Erreicht der Griff seine Schließstellung, schnappt der Riegel wieder in die Aussparung ein. Mit einem Schlüssel kann der Schließzylinder in axialer Richtung gesperrt werden. Durch die unmittelbare Kopplung zwischen dem Rastelement und dem Schließzylinder ist ein Verschließen eines noch geöffneten Fensters mit einem bereits verriegelten Zylinder jedoch nicht mehr möglich.

Eine ähnliche Vorrichtung beschreibt GB-B1-2 192 927. Danach greift eine in einem Handgriff drehbar gelagerte, ebenfalls zweiarmige Wippe mit einem federbelasteten Arm in Form einer Rastnase in eine Aussparung in der Grundplatte ein, so daß der Handgriff nicht verschwenkt werden kann. Der zweite Arm besitzt einen die Oberseite des Handgriffs durchsetzenden Aufsatz in Form eines Tasters. Drückt man diesen nach unten, wird die Rastnase entgegen der Federkraft angehoben und dadurch der Handgriff freigegeben. Eine Verriegelung der Rastnase gegen unbefugtes Betätigen ist allerdings nicht vorgesehen.

Allen genannten Vorrichtungen gemeinsam ist, daß

die Einrasttiefe der Riegelemente in die vorgesehenen Aussparungen insgesamt relativ gering ist. Nach längerem Gebrauch der Fenstergriffe kann sich, bedingt durch die große Hebelübersetzung zwischen Handgriff und Lagerschaft, die Lagerung leicht lockern, so daß aufgrund des Lagerspiels ein Aushebeln der Riegelemente aus den Rastvertiefungen leicht möglich ist. Die Sicherheit der Fenstergriffe wäre nicht mehr gewährleistet.

Ziel der Erfindung ist es, eine Drehhandhabe zu entwickeln, die mit geringem Aufwand eine zuverlässige und dauerhafte Verriegelbarkeit gewährleistet. Zudem soll ein Rückschwenken des bereits verriegelten Fenstergriffs in die Schließstellung jederzeit möglich sein. Angestrebt wird ferner, die Montage einer Drehhandhabe zu erleichtern.

Hauptmerkmale der Erfindung sind in Anspruch 1 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 1 bis 24.

Bei einer Drehhandhabe, insbesondere bei einem abschließbaren Tür- oder Fenstergriff mit einem Hauptteil, dessen Griffkopf mit einem Griffhals an einer Rosette vorzugsweise axialfest/drehbar gelagert ist und eine Bohrung zur Aufnahme eines gegen Federkraft axialverschieblichen Schließzylinders aufweist, mit dessen bolzenförmigem Ende wenigstens ein federbelasteter Hebelarm betätigbar ist, der in Sperrstellung ein Verschwenken des Fenstergriffs um eine Achse verhindert, sieht die Erfindung vor, daß der Hebelarm mit wenigstens zwei Eingriffselementen versehen ist, die in Sperrstellung in zugeordnete Aussparungen des Griffkopfes eintreten. Auf diese Weise wird eine erheblich verbesserte Sperrsicherheit des Fenstergriffs erreicht. Durch die Kopplung der Eingriffselemente über den Hebelarm kann die Freigabe des gesamten Sperrmechanismus vorteilhaft über eines der Rastelemente erfolgen. Das zweite Element dagegen wird nur zum Verriegeln verwendet. Ein gewaltsames Drehen des Griffkopfes ist damit nicht möglich.

Gemäß Anspruch 2 greift ein äußeres Eingriffselement in eine zugeordnete Aussparung mit größerer Tiefe ein als ein zweites inneres Eingriffselement in dessen zugeordnete Aussparung, so daß die Rastelemente selbst größten Belastungsmomenten problemlos standhalten. Weil die Betätigung des Hebelarms laut Anspruch 3 über das innere Eingriffselement erfolgt, kann das äußere Eingriffselement zudem in einem maximalen Abstand zur Drehachse des Griffkopfes angeordnet werden. Die Sperrsicherheit der Drehhandhabe ist außerordentlich hoch, ein Aushebeln nahezu unmöglich.

Laut Anspruch 4 ist der Hebel einarmig ausgebildet und nahe der Achse, namentlich nahe dem Führungsbereich des Griffhalses in der Rosette schwenkbar gelagert, wobei der Hebelarm nach Anspruch 5 im wesentlichen geradlinig gestaltet und mit Abkröpfungen und/oder Sicken versehen ist, welche die Eingriffselemente bilden.

Die Erfindung sieht ferner in Anspruch 6 vor, daß

der Hebelarm als Eingriffselemente einen dem Schließzylinderbolzen zugeordneten Sattel und eine äußere Rastnase z.B. in Form einer Abkröpfung aufweist. Durch Betätigen des Schließzylinders wird der Sattel von dem Bolzen aus der Bohrung im Griffkopf und gleichzeitig die äußere Rastnase aus ihrer Aussparung herausgeschoben. Der Fenstergriff ist entriegelt und kann geschwenkt werden. Aufgrund der Anordnung der Eingriffselemente auf dem einseitig gelagerten Hebelarm legt jedoch die Rastnase im Vergleich zu dem Sattel einen wesentlich weiteren Weg zurück. Dadurch ist es möglich, die Rastnase höher auszubilden als den Sattel. Mit einem relativ kurzen Betätigungsweg wird eine erheblich vergrößerte Eingriffstiefe der Rastnase in ihre Rastvertiefung im Griffkopf erreicht, so daß ein Aushebeln eines gegebenenfalls gelockerten Griffkopfes nicht mehr möglich ist, was sonst nach längerem Gebrauch der Fenstergriffeinheit leicht auftreten könnte. Die Bedien-Sicherheit des Fenstergriffs ist außerordentlich hoch.

Von besonderem Vorteil ist die Ausgestaltung von Anspruch 7, wonach der Sattel kopfseitig bogenförmig ausgebildet ist und/oder schräge Flanken aufweist. Dies ermöglicht ein Verschwenken des Fenstergriffs in die Schließstellung ohne eine Betätigung des Schließzylinders, der folglich auch bereits verriegelt sein kann. Die Außenkante des Griffkopfes stößt beim Zurückschwenken des Handgriffs an die Flanken des Sattels und drückt diesen automatisch nach unten. Über den Hebelarm wird gleichzeitig die Rastnase nach unten geschoben, so daß der Fenstergriff vollständig in die Schließstellung gebracht werden kann, wo die Eingriffselemente selbständig wieder in ihre Ausnehmungen einrasten.

Um ein Rückschwenken des Fenstergriffs in Schließstellung ohne Betätigung des Schließzylinders sowohl von links als auch von rechts her zu ermöglichen, sieht Anspruch 8 vor, daß Sattel und Rastnase zueinander und zur Achse des Griffkopfes hin fluchtend auf dem Hebelarm angeordnet sind.

Die Ausgestaltung in Anspruch 9 sieht vor, daß ein Schraubnocken der Rosette von einer am Hebelarm zwischen dem Sattel und der Rastnase vorhandenen Bohrung übergreifbar ist. Dadurch sind die Schraublöcher in den Nocken jederzeit frei zugänglich.

Gemäß Anspruch 10 ist der Hebelarm als Druckgübelement ausgebildet, was eine gute mechanische Stabilität und zudem eine kostengünstige Fertigung gewährleistet. Alternativ kann der Hebelarm nach Anspruch 11 als Schmiedeteil ausgebildet sein. Ferner kann es konstruktiv von Vorteil sein, wenn der Hebelarm gemäß Anspruch 12 ein gekröpftes Flachteil ist.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht nach Anspruch 13 vor, daß der Hebelarm in einem Abteil der Rosette schwimmend gelagert ist, wobei der Hebel laut Anspruch 14 zwecks Führung endseitig Zapfen aufweist, die in ein Lager eingreifen. Diese Gestaltung verbindet minimalen Konstruktionsaufwand mit be-

sonders einfacher, rascher Montage. Anspruch 15 sieht ferner vor, daß das innere Ende des Hebels zwischen einem stufenförmigen Absatz des Abteils und einer Fxierleiste angeordnet ist.

5 Damit der Hebel mit seinen Rasterhebungen beim Verschwenken des Griffs selbsttätig in die zugeordneten Ausnehmungen im Griffhals eingreift, ist er gemäß Anspruch 16 federbelastet. Dazu ist laut Anspruch 17 die Verwendung einer Schraubenfeder vorgesehen, die sich einfach und bequem montieren läßt. Um zudem einen kurzen Federweg zu erzielen, ist die Schraubenfeder nach Anspruch 18 unterhalb des Sattels angeordnet. Andere vorteilhafte Varianten gehen aus den An-  
10 sprüchen 19 bis 21 hervor. So ist der Hebel gemäß Anspruch 19 von einer beiderseits des Schraubnockens sitzenden Schenkelfeder belastet oder der Hebelarm ist laut Anspruch 20 einstückig als gebogenes Federelement ausgebildet, das sich mit einem den Schraubnocken umschließenden Schenkel auf dem Boden des Ab-  
15 teils abstützt. Ferner sieht Anspruch 21 vor, daß der Hebelarm einstückig mit der Rosette ist.

Wichtig ist die Weiterbildung gemäß Anspruch 22, wonach eine zwischen dem Griffkopf und der Rosette um den Griffhals schwenkbare Abdeckplatte auf der Rosette durch die Eingriffselemente gegen Verschwenken  
25 sicherbar ist. Dazu weist die Abdeckplatte laut Anspruch 23 je ein Fenster für den Durchtritt der Eingriffselemente auf, wobei letztere nach Anspruch 24 formschlüssig in die Fenster der Abdeckplatte eingreifen. Diese verdeckt auf einfache Art und Weise die in den Schraublöchern  
30 sitzenden Schrauben und erleichtert darüberhinaus die Montage des Fenstergriffs, denn beim Verschwenken der Platte werden die Rastelemente an dem Hebelarm vollständig in der Rosette versenkt. Der Griff ist damit während der Montage um seinen Hals frei schwenkbar.  
35 Zusätzliche Rastelemente oder Anschlagkanten an der Rosette oder an der Abdeckplatte sind nicht mehr notwendig, was den Fertigungsaufwand und damit die Herstellkosten erheblich reduziert.

40 Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

45 Fig. 1 eine Schnittansicht eines Fenstergriffs in entriegelter Stellung, entsprechend der Schnittebene I-I in Fig. 2,

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Rosette, teilweise im  
50 Schnitt,

Fig. 3 eine vergrößerte Schnittansicht eines Fenstergriffs in verriegelter Stellung,

55 Fig. 4 eine Draufsicht auf eine Rosette mit verschwenkter Abdeckplatte und

Fig. 5 eine Teil-Schnittansicht einer anderen Aus-

führungsform eines Fenstergriffs in verriegelter Stellung.

Der in Fig. 1 dargestellte, insgesamt mit 10 bezeichnete Fenstergriff besitzt einen (nur ansatzweise gezeichneten) Hauptteil 12, dessen Griffkopf 14 sich im vorderen Bereich mit einem Griffhals 16, einer Schulter 18 und einem Vierkantstift 20 fortsetzt. Der Hauptteil 12 kann innen mit Fingermulden versehen und/oder seitlich versetzt zum Griffkopf 14 angeordnet sein, um die Handhabung des Fenstergriffs 10 zu erleichtern.

Der Griffkopf 14 ist axialfest/drehbar mit einer Rosette 30 verbunden, welche zur Befestigung Schraubnocken 31 mit Schraublöchern 32 hat und in welcher der Griffhals 16 eine zentrische Ausnehmung 34 durchgreift. Auf dem Vierkantstift 20 ist eine Rastbuchse 24 drehfest montiert, die über eine Unterlegscheibe 26 an einer Stufe 35 in der Ausnehmung 34 anliegt. Die Rastbuchse 24 weist an ihrem Umfangsrand vorzugsweise vier jeweils um 90° versetzt angeordnete Axialnuten 28 auf, in die Nasen 38 eines ebenfalls in der Ausnehmung 34 montierten Rastelements 36 elastisch ein- und auschnappen können. Durch die Betätigung des Fenstergriffs 10 wird über den Vierkantstift 20 ein Drehmoment auf eine (nicht dargestellte) Fenster-Verschlußmechanik übertragen, wobei die Rastnasen 38 des Rastelements 36 das Erreichen einer Endstellung durch Einrasten in die zugeordneten Axialnuten 28 in der Rastbuchse 24 anzeigen.

Parallel zur Achse 22 des Vierkantstifts 20 befindet sich im Griffkopf 14 eine durchgehende Bohrung 44, die am unteren Ende eine Stufe 46 aufweist und eine Schließbohrung 45 bildet. In der Bohrung 44 ist eine Anschlaghülse 48 fest eingesetzt, in der ein Schließzylinder 50 axialverschieblich gelagert ist. Eine Druckfeder, z.B. eine Schraubenfeder 52, umschließt das untere, bolzenförmige Ende 54 des Zylinders 50 und stützt sich an der Stufe 46 der Bohrung 44 sowie an einer auf den Zylinderkörper aufgesetzten Sicherungsscheibe 56 ab. Auf diese Weise wird der Schließzylinder 50 in Ruhestellung von der Feder 52 nach oben belastet, bis die Sicherungsscheibe 56 an der Anschlaghülse 48 anliegt. Aus dem Griffkopf 14 ragt der als Drucktaster ausgebildete Kopf 58 des Schließzylinders 50 hervor, so daß er bequem betätigt werden kann, beispielsweise mit dem Daumen einer den Handgriff 12 umschließenden Hand.

Die Rosette 30 hat außer den Schraublöchern 32 zur Befestigung des Fenstergriffs 10 an einem (nicht gezeichneten) Fensterflügel oder -rahmen ein im wesentlichen rechteckiges, ein Schraubloch 32 umfassendes Abteil 60. An dessen zur Ausnehmung 34 der Rosette 30 gerichteten Bereich ist ein z.B. durch zwei seitliche Vorsprünge 64 geteiltes Lager 62 vorhanden, in dem eine Stufe oder ein Absatz 66 ausgebildet ist. Zwischen dem Griffkopf 14 und der Rosette 30 ist eine Abdeckplatte 40 schwenkbar angeordnet. Zum Anschrauben der Rosette 30 wird die Platte 40, wie insbesondere Fig. 4 zeigt, zur Seite geschwenkt, damit die Schraublöcher

32 frei zugänglich sind. Nach der Montage am Fensterflügelrahmen verdeckt die Abdeckplatte 40 sowohl die Schrauben als auch das Abteil 60.

In dem Abteil 60 befindet sich ein federbelasteter, schwenkbar gelagerter Hebelarm 70, der auf der Stufe 66 aufliegt und mit zwei Zapfen 72 die Vorsprünge 64 des Lagers 62 hintergreift. Im Führungsbereich des Griffhalses 16 ist in der Rosette 30 eine Fixierleiste 68 befestigt, die ein Ausweichen des Hebelarms 70 nach oben verhindert. Vor den Vorsprüngen 64 des Abteils 60 sitzt eine Schenkelfeder 74, deren Schenkel sich am Boden des Abteils 60 und an der Unterseite des Hebelarms 70 abstützen. Man erkennt in Fig. 3 und Fig. 4, daß der Hebelarm 70 als im wesentlichen flach ausgebildeter Formkörper etwa der Größe des Abteils 60 entspricht und eine das zugeordnete Schraubloch 32 umschließende Bohrung 76 aufweist, durch die hindurch eine im Schraubloch 32 sitzende (nicht gezeigte) Schraube jederzeit zugänglich ist.

In Höhe der Bohrung 44 bzw. der Schließbohrung 45 des Griffkopfes 14 besitzt der Hebelarm 70 einen Vorsprung oder Sattel 78, beispielsweise in Form einer bogenförmigen Sicke. Diese ist kopfseitig bogenförmig oder gewölbt ausgebildet und dient gleichzeitig als Einlaufschräge beim Zurückschwenken des Fenstergriffs in seine Schließstellung. An einem äußeren Ende und damit in maximalem Abstand zur Drehachse des Fenstergriffs 10 hat der Hebelarm 70 eine Rastnase 80, z. B. in Form einer Abkröpfung. Die Schenkelfeder 74 drückt den Hebelarm 70 nach oben gegen die Fixierleiste 68 unterhalb der Abdeckplatte 40, die zwei Fenster 41, 42 aufweist, durch welche die Rastnase 80 und der Sattel 78 hindurchgreifen können.

In einem anderen Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 5, ist der Hebelarm 70 als Druckgußteil ausgebildet, dessen Größe und Form ebenfalls dem Abteil 60 angepaßt ist. Gleichartige Elemente sind hierbei mit denselben Bezugskennzahlen gekennzeichnet. Er hat folglich sowohl eine Rastnase 80 als auch eine ballenförmige Erhebung 78 mit Einlaufflanken 79 und liegt einseitig auf der Stufe 66 des Abteils 60 auf. Zapfen 72 hintergreifen die Vorsprünge 64 des Lagers 62 und verhindern dadurch ein Ausweichen des Hebelarms 70 in Längsrichtung. Unterhalb der Erhebung 78 befindet sich eine Sackbohrung 71, in die eine Schraubenfeder 73 eingesetzt ist. Diese stützt sich auf dem Boden des Abteils 60 in der Rosette 30 ab und drückt den Hebel nach oben, wobei dieser sich flach an der Abdeckplatte 40 abstützt. Aus diesem Grund ist die Bohrung 76 des Hebelarms 70 zum Übergreifen des Schraubnockens 31 schräg ausgebildet, damit ein freies Verschwenken des Hebels nach unten möglich ist.

Um eine rasche und einfache Montage zu ermöglichen, sitzt die Schraubenfeder 73 kraftschlüssig in der Bohrung 71. Dadurch bildet der Hebelarm 70 mit der Feder 73 eine Montageeinheit und kann mit nur wenigen Handgriffen in das Abteil 60 eingesetzt werden, ohne daß dabei die Feder unbeabsichtigt herauspringen

kann. Schraubenfedern 73 sind leicht handhabbar und gestatten eine zumindest teil-automatisierte Montage.

Befindet sich der Handgriff 12 und damit der Griffkopf 14 in Schließstellung, greift der Sattel bzw. die Erhebung 78 durch das über dem Abteil 60 in der Abdeckplatte 40 liegende Fenster 42 hindurch in die Schließbohrung 45 im Griffkopf 14 ein (Fig. 3, Fig. 5). Gleichzeitig rastet die Rastnase 80 des Hebelarms 70 durch das Fenster 41 in der Abdeckplatte 40 in eine z. B. sacklochförmige Vertiefung 82 im hinteren Bereich des Griffkopfes 14 formschlüssig ein, so daß ein Verdrehen des Handgriffs 12 bzw. des Fenstergriffs 10 nicht möglich ist. Vielmehr liegt die Rastnase 80 an den Innenseiten der Sackvertiefung 82 an und der Hebelarm 70 würde bei einem Drehversuch über die Rastnase 80 gegen die Innenflächen des Abteils 60 gedrückt. Die Kraftübertragung findet in maximalem Abstand von der Drehachse 22 statt, so daß die Verriegelung selbst großen Belastungsmomenten problemlos standhält. Weil der Hebelarm 70 der Größe des Abteils 60 angepaßt ist und die Rastnase 80 formschlüssig in der Vertiefung 82 sitzt, wackelt der Griff 10 bei einem Drehversuch nicht hin und her, was sonst ein Lockern des Griffkopfes 14 in der Rosette 30 zur Folge hätte. Der Fenstergriff 10 hält selbst groben Belastungen problemlos stand und bietet eine dauerhafte Sicherung.

Um den Fenstergriff 10 betätigen zu können, muß der Schließzylinder 50 entgegen seiner Feder 52 nach unten gedrückt werden ("push-to-open"). Dadurch wird der Sattel 78 des Hebelarms 70 von dem bolzenförmigen Ende 54 des Zylinders 50 aus der Schließbohrung 45 im Griffkopf 14 herausgedrückt. Gleichzeitig gibt die Rastnase 80 die Sackvertiefung 82 im Griffkopf 14 frei. Der Betätigungsweg des Zylinderbolzens 54 ist so bemessen, daß er die Sicke 78 und damit die Rastnase 80 bis knapp unter die Bodenfläche des Griffkopfes schiebt, so daß ein Verschwenken des Handgriffs 12 problemlos möglich ist. Die stets paßgenau in den Fenstern 41, 42 sitzenden Rastelemente 78, 80 dienen somit als Verdrehsicherung für die Abdeckplatte 40. Zusätzliche Rastnasen oder Abkröpfungen an der Platte 40 oder der Rosette 30 sind nicht mehr erforderlich. Beide Bauteile 30, 40 können vollständig eben ausgebildet sein, was die Herstellung wesentlich vereinfacht.

Aufgrund der Hebelübersetzung des einarmigen Hebels 70, legt die Rastnase 80 einen größeren Weg zurück als der Sattel 78. Demzufolge ist die Eindringtiefe der Rastnase 80 in die Sackvertiefung 82 im Vergleich zu herkömmlichen Riegel-Vorrichtungen vergrößert. Dennoch ist der Betätigungsweg des Schließzylinders 50 nicht größer als bisher.

Zur Sicherheit des Fenstergriffs gegen unbefugtes Öffnen kann der Schließzylinder 50 verriegelt werden, z. B. indem er mit einem (nicht gezeigten) Schlüssel in eine Rastposition gedreht wird. Ein Niederdrücken des Zylinders 50 ist dann nicht mehr möglich; die Sicke 78 und die Rastnase 80 können nicht ausgelöst werden.

Beim Zurückschwenken des Handgriffs 12 ist eine

Betätigung des Schließzylinders 50 nicht notwendig, denn die mit Einlaufschrägen 79 ausgebildete Erhebung 78 wird von der geraden Außenkante des Griffkopfes 14 automatisch nach unten gedrückt. Die auftretende Kante des Griffkopfes kann zusätzlich gefast oder gerundet sein, so daß nur ein geringer Reibungswiderstand entsteht. Aufgrund der Kopplung von Sicke 78 und Rastnase 80 über den Hebelarm 70 wird die Rastnase 80 ebenfalls vollständig aus ihrer Ausnehmung 82 im Griffkopf 14 gedrückt, so daß der Griffhals 14 frei über die Abdeckplatte 40 auf der Rosette 30 schwenken kann. In Schließstellung überdeckt der Griffkopf 14 bevorzugt eine Hälfte der Rosette, wobei die Riegelemente 78, 80 wieder durch die Fenster 41, 42 hindurch in ihre Ausnehmungen 44, 82 einrasten. Vorteilhaft dabei ist, daß ein Fenstergriff 10 auch mit bereits verriegeltem Schließzylinder 50 in eine Schließstellung verschwenkt werden kann. Dies ist z. B. dann wichtig, wenn ein Fenster erst später geschlossen werden soll, man das Absperren jedoch dann nicht vergessen möchte oder eine dritte Person, die keinen Zugang zu den Schlüsseln für die Schließzylinder haben darf, das Fenster schließen soll.

Für die Montage der Fenstergriff-Baugruppe auf einem Fensterflügelrahmen schwenkt man zunächst die Abdeckplatte 40 zur Seite, um die Schraublöcher 32 freizugeben. Dazu wird der Sattel 78 des Hebelarms 70 z. B. mittels eines Schraubendrehers entgegen der Feder 74 nach unten gedrückt, bis die Rastnase 80 und der Sattel 78 die Fenster 41, 42 in der Platte 40 freigeben. Diese kann nun ohne Anheben oder Hochbiegen leicht zur Seite verschwenkt werden und hält dabei den Hebelarm 70 in der abgesenkten Stellung. Sind die Schrauben zur Befestigung der Rosette 30 in den Löchern 32 festgedreht, wird die Abdeckplatte 40 einfach wieder in ihre Ausgangsstellung zurückgeschwenkt, wobei die Rastnase 80 und der Sattel 78 wieder in ihre Fenster 41 bzw. 42 einschnappen. Die Unterseite der Abdeckplatte 40 wirkt dabei als Anschlag für den Hebelarm 70.

Die Erfindung ist nicht auf eine der vorbeschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern in vielfältiger Weise abwandelbar. So können die Zapfen 72 des Hebelarms 70 in zugeordnete Lageröffnungen nahe oder in der Ausnehmung 34 oder im Bereich des Lagers 62 eingreifen. Auf die Fixierleiste 68 kann dann verzichtet werden, was die Herstellung des Fenstergriffs 10 weiter vereinfachen würde. Der Hebelarm 70 selber kann als Schmiedeteil flach ausgebildet sein und einen Vorsprung 78 sowie eine Rastnase 80 in Form von Bolzen oder Stiften tragen, die passende Fenster 41, 42 in der Abdeckplatte 40 durchgreifen können. Zur Vorspannung des Hebelarms kann eine am äußeren freien Ende des Hebels angreifende Schraubenfeder verwendet werden. Aufgrund der außerordentlich guten Stabilität und Robustheit kann der Griff 10 problemlos auch für das Verschließen einer Tür verwendet werden.

Man erkennt, daß ein abschließbarer Tür- oder

Fenstergriff 10 einen an einer Rosette 30 gelagerten Hauptteil 12 hat, dessen Griffkopf eine Bohrung 44, 45 zur Aufnahme eines federbelasteten Schließzylinders 50 aufweist. Dieser besitzt ein bolzenförmiges Ende 54, das einen einarmig ausgebildeten, im wesentlichen geraden Hebelarm 70 mit einem dem Schließzylinderbolzen 54 zugeordneten bogenförmigen Sattel 78 und einer äußeren Rastnase 80 betätigt. In Sperrstellung greifen die Riegeelemente 78, 80 in zugeordnete Aussparungen 45, 82 des Griffkopfes 14 ein, so daß ein Verschwenken des Fenstergriffs 10 nicht möglich ist. Der in einem Abteil 60 der Rosette 30 z.B. schwimmend gelagerte, insbesondere als gekröpftes Flachteil ausgebildete Hebelarm 70 übergreift mit einer Bohrung 76 einen Schraubnocken 31 in der Rosette 30. Eine Abdeckplatte 40 mit Fenstern 41 bzw. 42 für den Durchtritt der Eingriffselemente 78, 80 ist zwischen dem Griffkopf 14 und der Rosette 30 schwenkbar angeordnet.

### Bezugszeichenliste

10	Fenstergriff
12	Hauptteil/Handgriff
14	Griffkopf
16	Griffhals
18	Schulter
20	Vierkantstift
22	Achse
24	Rastbuchse
26	Unterlegscheibe
28	Axialnut
30	Rosette
31	Schraubnocken
32	Schraublöcher
34	Ausnehmung
35	Stufe
36	Rastelement
38	Rastnase
40	Abdeckplatte
41,42	Fenster
44	Bohrung
45	Schließbohrung
46	Stufe
48	Anschlaghülse
50	Schließzylinder
52	Schraubenfeder
54	Ende/Bolzen
56	Sicherungsscheibe
58	Kopf
60	Abteil
62	Lager
64	Vorsprung
66	Absatz/Stufe
68	Fixierleiste

70	Hebelarm
71	Bohrung
72	Zapfen
73	Schraubenfeder
5 74	Schenkelfeder
76	Bohrung
78	Sattel/Sicke
79	Flanke
80	Rastnase
10 82	Vertiefung

### Patentansprüche

- 15 1. Drehhandhabe, insbesondere abschließbarer Tür- oder Fenstergriff (10) mit einem Hauptteil (12), dessen Griffkopf (14) mit einem Griffhals (16) an einer Rosette (30) vorzugsweise axialfest/drehbar gelagert ist und eine Bohrung (44, 45) zur Aufnahme eines gegen Federkraft axialverschieblichen Schließzylinders (50) aufweist, mit dessen bolzenförmigem Ende (54) wenigstens ein federbelasteter Hebelarm (70) betätigbar ist, der in Sperrstellung ein Verschwenken des Fenstergriffs (10) um eine Achse (22) verhindert, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebelarm (70) mit wenigstens zwei Eingriffselementen (78, 80) versehen ist, die in Sperrstellung in zugeordnete Aussparungen (45, 82) des Griffkopfes (14) eintreten.
- 20 2. Drehhandhabe nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein äußeres Eingriffselement (80) in die zugeordnete Aussparung (82) mit größerer Tiefe eingreift als ein zweites inneres Eingriffselement (78) in die zugeordnete Aussparung (45).
- 25 3. Drehhandhabe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebelarm (70) über das innere Eingriffselement (78) betätigbar ist.
- 30 4. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebel (70) einarmig ausgebildet und nahe der Achse (22), namentlich nahe dem Führungsbereich des Griffhalses (16) in der Rosette (30) schwenkbar gelagert ist.
- 35 45 5. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebelarm (70) im wesentlichen geradlinig gestaltet und mit Abkröpfungen und/oder Sicken versehen ist, welche die Eingriffselemente (78, 80) bilden.
- 50 55 6. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebelarm (70) als Eingriffselemente einen dem Schließzylinderbolzen (54) zugeordneten Sattel (78) und eine äußere Rastnase (80) aufweist.

7. Drehhandhabe nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Sattel (78) kopfseitig bogenförmig ausgebildet ist und/oder schräge Flanken (79) aufweist.
8. Drehhandhabe nach Anspruch 6 oder 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß Sattel (78) und Rastnase (80) zueinander und zur Achse (22) hin fluchten.
9. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein Schraubnocken (31) der Rosette (30) von einer im Hebelarm (70) zwischen dem Sattel (78) und der Rastnase (80) vorhandenen Bohrung (76) übergreifbar ist.
10. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebelarm (70) als Druckgußelement ausgebildet ist.
11. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebelarm (70) als Schmiedeteil ausgebildet ist.
12. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebelarm (70) als gekröpftes Flachteil ausgebildet ist.
13. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebelarm (70) in einem Abteil (60) der Rosette (30) schwimmend gelagert ist.
14. Drehhandhabe nach Anspruch 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebel (70) endseitig Zapfen (72) aufweist, die in ein Lager (62) eingreifen.
15. Drehhandhabe nach Anspruch 13 oder 14, dadurch **gekennzeichnet**, daß das innere Ende des Hebels (70) zwischen einem stufenförmigen Absatz (66) des Abteils (60) und einer Fixierleiste (68) angeordnet ist.
16. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebel (70) federbelastet ist.
17. Drehhandhabe nach Anspruch 16, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebel (70) von einer Schraubenfeder (73) belastet ist.
18. Drehhandhabe nach Anspruch 16 oder 17, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schraubenfeder (73) unterhalb des Sattels (78) angeordnet ist.
19. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebel (70) von einer beiderseits des Schraubnockens (31) sitzenden Schenkelfeder (74) belastet ist.
20. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebelarm (70) einstückig als gebogenes Federerelement ausgebildet ist und sich mit einem den Schraubnocken (31) umschließenden Schenkel auf dem Boden des Abteils (60) abstützt.
21. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hebelarm (70) einstückig mit der Rosette (30) ist.
22. Drehhandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 21, mit einer zwischen dem Griffkopf (14) und der Rosette (30) um den Griffhals (16) schwenkbaren Abdeckplatte (40), dadurch **gekennzeichnet**, daß die Abdeckplatte (40) auf der Rosette (30) durch die Eingriffselemente (78, 80) gegen Verschwenken sicherbar ist.
23. Drehhandhabe nach Anspruch 22, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Abdeckplatte (40) je ein Fenster (41 bzw. 42) für den Durchtritt der Eingriffselemente (78, 80) aufweist.
24. Drehhandhabe nach Anspruch 22 oder 23, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Eingriffselemente (78, 80) formschlüssig in die Fenster (41, 42) der Abdeckplatte (40) eingreifen.

### Claims

1. Rotary handle, especially a lockable door or window handle (10) with a main part (12), whereof the handle head (14) with a handle neck (16) is mounted on a rosette (30) so that it is preferably axially stationary/rotatable and comprises a bore (44, 45) for receiving a lock cylinder (50) which is axially displaceable against spring force, with the bolt-shaped end (54) of which at least one spring-loaded lever arm (70) can be actuated, which in the locking position prevents pivoting of the window handle (10) about an axis (22), characterised in that the lever arm (70) is provided with at least two engagement members (78, 80), which in the locking position enter associated recesses (45, 82) in the handle head (14).
2. Rotary handle according to Claim 1, characterised in that an outer engagement member (80) engages in the associated recess (82) by a greater depth than a second inner engagement member (78) in the associated recess (45).
3. Rotary handle according to Claim 1 or 2, characterised in that the lever arm (70) may be actuated by way of the inner engagement member (78).

4. Rotary handle according to one of Claims 1 to 3, characterised in that the lever (70) has a one-armed construction and is pivotally mounted close to the axis (22), namely close to the guide region of the handle neck (16) in the rosette (30). 5
5. Rotary handle according to one of Claims 1 to 4, characterised in that the lever arm (70) is substantially rectilinear and is provided with bends and/or corrugations, which form the engagement members (78, 80). 10
6. Rotary handle according to one of Claims 1 to 5, characterised in that the lever arm (70) comprises as engagement members a saddle (78) associated with the lock cylinder bolt (54) and an outer locking lug (80). 15
7. Rotary handle according to Claim 6, characterised in that the saddle (78) is constructed to be curved on the top side and/or comprises inclined sides (79). 20
8. Rotary handle according to Claim 6 or 7, characterised in that the saddle (78) and locking lug (80) align with respect to each other and with respect to the axis (22). 25
9. Rotary handle according to one of Claims 6 to 8, characterised in that a bore (76) present in the lever arm (70) between the saddle (78) and the locking lug (80) may be engaged over a screw cam (31) of the rosette (30). 30
10. Rotary handle according to one of Claims 1 to 9, characterised in that the lever arm (70) is constructed as a die-cast member. 35
11. Rotary handle according to one of Claims 1 to 9, characterised in that the lever arm (70) is constructed as a forged part. 40
12. Rotary handle according to one of Claims 1 to 9, characterised in that the lever arm (70) is constructed as a bent flat part. 45
13. Rotary handle according to one of Claims 1 to 12, characterised in that the lever arm (70) is mounted to float in a compartment (60) of the rosette (30).
14. Rotary handle according to Claim 13, characterised in that at its ends the lever (70) comprises journals (72), which engage in a bearing (62). 50
15. Rotary handle according to Claim 13 or 14, characterised in that the inner end of the lever (70) is located between a stepped shoulder (66) of the compartment (60) and a fixing strip (68). 55
16. Rotary handle according to one of Claims 1 to 15, characterised in that the lever (70) is spring-loaded.
17. Rotary handle according to Claim 16, characterised in that the lever (70) is loaded by a coil spring (73).
18. Rotary handle according to Claim 16 or 17, characterised in that the coil spring (73) is located below the saddle (78).
19. Rotary handle according to one of Claims 1 to 16, characterised in that the lever (70) is loaded by a leg spring (74) seated on both sides of the screw cam (31).
20. Rotary handle according to one of Claims 1 to 16, characterised in that the lever arm (70) is constructed in one piece as a bent spring member and is supported on the base of the compartment (60) by a leg surrounding the screw cam (31).
21. Rotary handle according to one of Claims 1 to 20, characterised in that the lever arm (70) is integral with the rosette (30).
22. Rotary handle according to one of Claims 1 to 21, with a cover plate (40) able to pivot about the handle neck (16) between the handle head (14) and the rosette (30), characterised in that the cover plate (40) can be prevented from pivoting on the rosette (30) by the engagement members (78, 80).
23. Rotary handle according to Claim 22, characterised in that the cover plate (40) respectively comprises a window (41 or 42) for the passage of the engagement members (78, 80).
24. Rotary handle according to Claim 22 or 23, characterised in that the engagement members (78, 80) engage in a form-locking manner in the windows (41, 42) of the cover plate (40).

#### Revendications

1. Poignée rotative, notamment poignée verrouillable de porte ou de fenêtre (10), avec une partie principale (12) dont la tête de poignée (14) est logée - de préférence rotativement et axialement fixe - avec un col de poignée (16) sur une rosette (30), la tête étant pourvue d'une perforation (44, 45) servant à recevoir un cylindre de fermeture (50) déplaçable en direction axiale contre la force d'un ressort, et l'extrémité en forme de boulon (54) du cylindre pouvant actionner au moins un levier (70) soumis à la pression d'un ressort, ce levier empêchant en position de verrouillage un pivotement de la poignée (10) autour d'un axe (22), **caractérisée** par le fait

- que le levier (70) est pourvu d'au moins deux éléments d'insertion (78, 80) qui, en position de verrouillage, vont rentrer dans des évidements correspondants (45, 82) de la tête (14) de la poignée.
2. Poignée rotative selon la revendication 1, **caractérisée** par le fait qu'un élément d'insertion extérieur (80) pénètre plus profondément dans son évidement correspondant (82) qu'un second élément d'insertion intérieur (78) dans son évidement correspondant (45). 5
  3. Poignée rotative selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée** par le fait que le levier (70) peut être actionné par l'élément d'insertion intérieur (78). 10
  4. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 3, **caractérisée** par le fait que le levier (70) est conçu avec un seul bras et qu'il est logé pivotablement dans la rosette (30), à proximité de l'axe (22), notamment à proximité du domaine de guidage du col de poignée (16). 15
  5. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 4, **caractérisée** par le fait que le levier (70) est conçu globalement en ligne droite et qu'il est pourvu de coudes et/ou de moulures formant les éléments d'insertion (78, 80). 20
  6. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 5, **caractérisée** par le fait que le levier (70) a comme éléments d'insertion un dos d'âne (78) associé au boulon (54) du cylindre de fermeture et un mentonnet d'enclenchement extérieur (80). 25
  7. Poignée rotative selon la revendication 6, **caractérisée** par le fait que le dos d'âne (78) a au sommet la forme d'un arc et/ou qu'il a des flancs obliques (79). 30
  8. Poignée rotative selon la revendication 6 ou 7, **caractérisée** par le fait que le dos d'âne (78) et le mentonnet d'enclenchement (80) sont alignés entre eux et en direction de l'axe (22). 35
  9. Poignée rotative selon une des revendications 6 à 8, **caractérisée** par le fait qu'une perforation (76) qui se trouve sur le levier (70), entre le dos d'âne (78) et le mentonnet d'enclenchement (80), peut passer par-dessus un ergot de vissage (31) de la rosette (30). 40
  10. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 9, **caractérisée** par le fait que le levier (70) est conçu comme élément coulé sous pression. 45
  11. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 9, **caractérisée** par le fait que le levier (70) est conçu comme élément forgé. 50
  12. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 9, **caractérisée** par le fait que le levier (70) est conçu comme élément plat coudé. 55
  13. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 12, **caractérisée** par le fait que le levier (70) est logé de manière flottante dans un compartiment (60) de la rosette (30).
  14. Poignée rotative selon la revendication 13, **caractérisée** par le fait que le levier (70) a sur son extrémité des tenons (72) pénétrant dans un palier (62).
  15. Poignée rotative selon la revendication 13 ou 14, **caractérisée** par le fait que l'extrémité intérieure du levier (70) est disposée entre un palier étagé (66) du compartiment (60) et une bague de fixation (68).
  16. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 15, **caractérisée** par le fait que le levier (70) est soumis à la pression d'un ressort.
  17. Poignée rotative selon la revendication 16, **caractérisée** par le fait que le levier (70) est soumis à la pression d'un ressort cylindrique (73).
  18. Poignée rotative selon la revendication 16 ou 17, **caractérisée** par le fait que le ressort cylindrique (73) est disposé en-dessous du dos d'âne (78).
  19. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 16, **caractérisée** par le fait que le levier (70) est soumis à la pression d'un ressort à branches (74) se trouvant de part et d'autre de l'ergot de vissage (31).
  20. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 16, **caractérisée** par le fait que le levier (70) est conçu en une seule pièce, en tant qu'élément élastique courbé, et qu'il s'appuie sur le fond du compartiment (60) avec une branche entourant l'ergot de vissage (31).
  21. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 20, **caractérisée** par le fait que le levier (70) est d'une pièce avec la rosette (30).
  22. Poignée rotative selon une des revendications 1 à 21, avec une plaque de recouvrement (40) pivotant autour du col de poignée (16), entre la tête de poignée (14) et la rosette (30), **caractérisée** par le fait qu'à l'aide des éléments d'insertion (78, 80), on peut empêcher un pivotement de la plaque de recouvrement (40) sur la rosette (30).

23. Poignée rotative selon la revendication 22, **caractérisée** par le fait que la plaque de recouvrement (40) a des ouvertures respectives (41 ou 42) pour le passage des éléments d'insertion (78, 80).

5

24. Poignée rotative selon la revendication 22 ou 23, **caractérisée** par le fait que les éléments d'insertion (78, 80) pénètrent dans les ouvertures (41, 42) de la plaque de recouvrement (40) de manière à être assemblés par la forme.

10

15

20

25

30

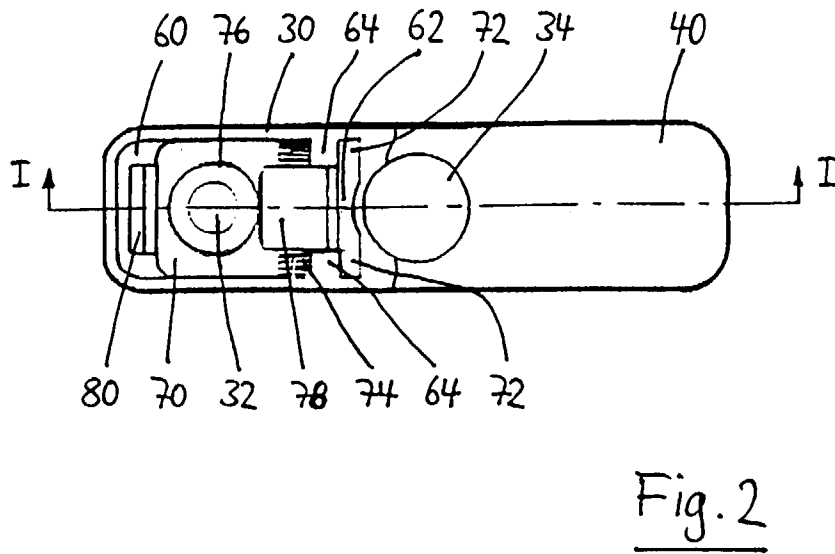
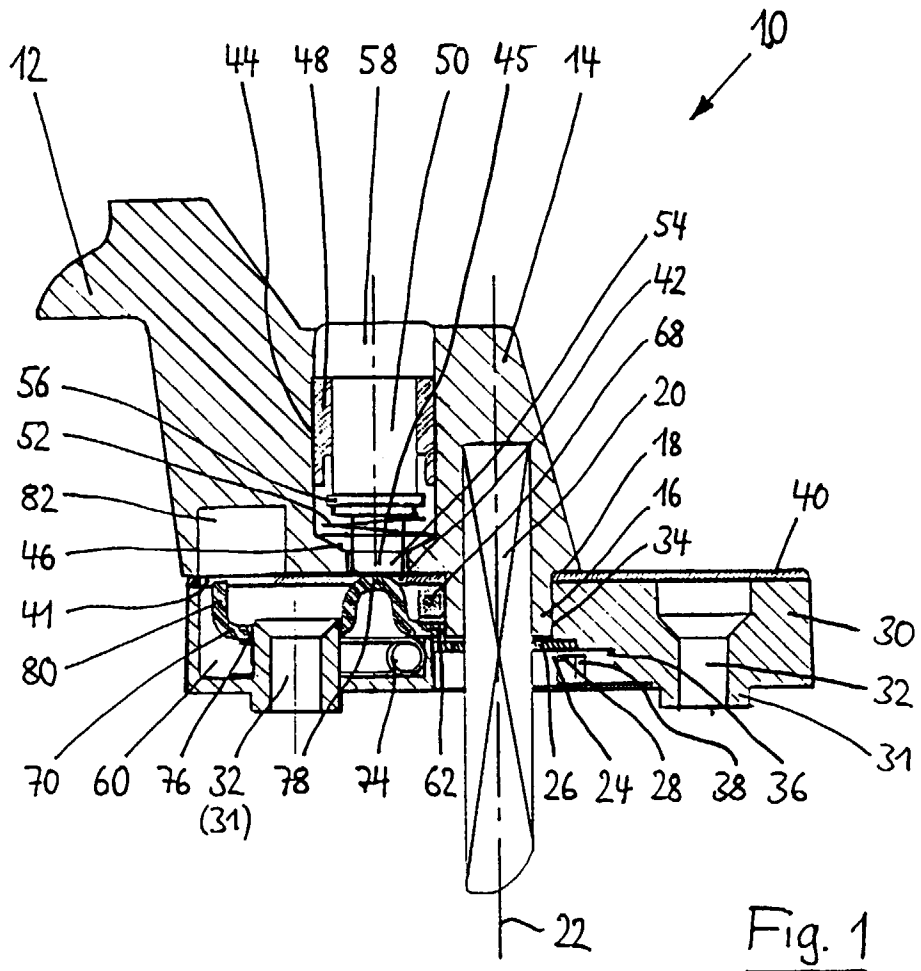
35

40

45

50

55



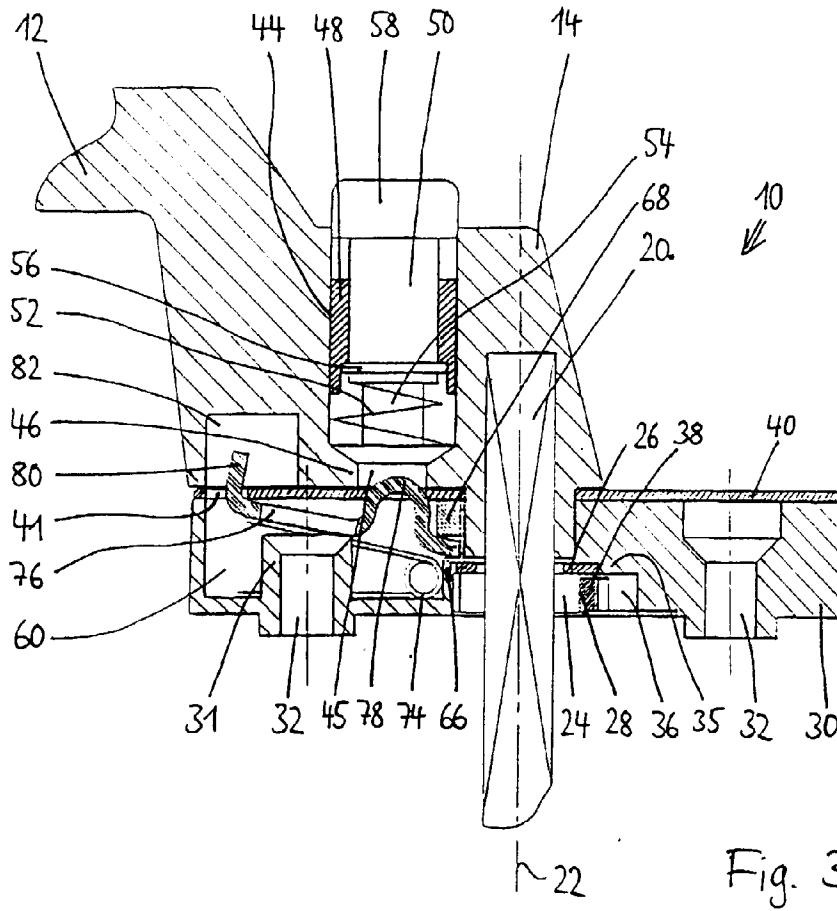


Fig. 3

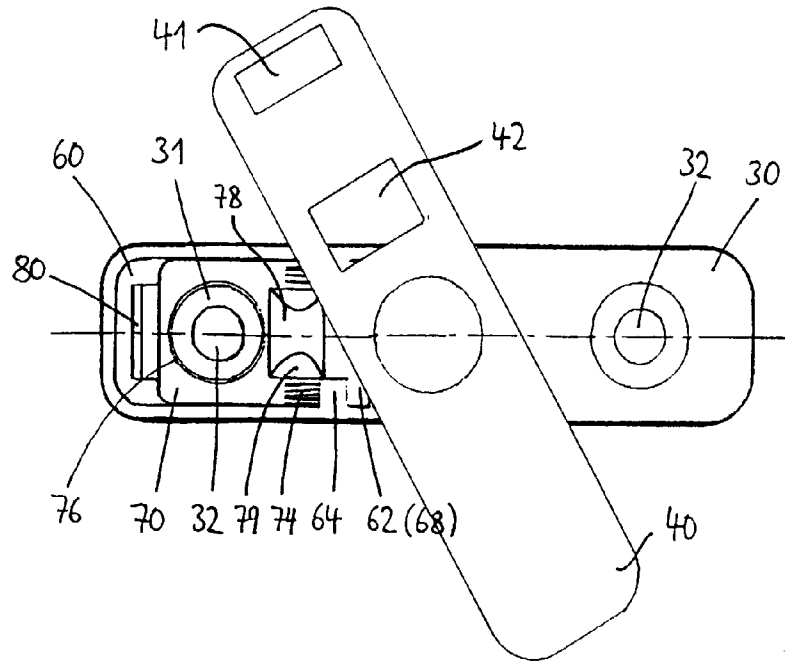


Fig. 4

