

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 256 670 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
25.02.2004 Patentblatt 2004/09

(51) Int Cl.7: **E05B 13/00**, E05B 37/02

(21) Anmeldenummer: **02007975.2**

(22) Anmeldetag: **10.04.2002**

(54) **Fenstergriffschloss**

Window handle lock

Serrure de poignée de fenêtre

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **09.05.2001 DE 10122418**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.11.2002 Patentblatt 2002/46

(73) Patentinhaber: **Sudhaus GmbH & Co
58644 Iserlohn (DE)**

(72) Erfinder:
• **Grothe, Frank
58675 Hemer (DE)**

• **Tramberend, Dieter
58644 Iserlohn (DE)**

(74) Vertreter: **Lelgemann, Karl-Heinz, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Spalthoff und Lelgemann,
Postfach 34 02 20
45074 Essen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**GB-A- 2 130 288 US-A- 2 109 264
US-A- 4 709 566 US-A- 4 821 540**

EP 1 256 670 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Fenstergriffschloß mit einem Griffstück, einem feststehenden Gehäuse, in das ein Eingriffsstift des Griffstücks hineinragt, einem Blockierglied, das im feststehenden Gehäuse zwischen einer Verriegelstellung, in der eine Drehung des Eingriffsstifts blockiert ist, und einer Entriegelstellung, in der eine Drehung des Eingriffsstifts möglich ist, verstellbar ist, und einem Zahlenschloß, das im Gehäuse angeordnet und von außerhalb des Gehäuses her betätigbar ist und das bei eingestelltem Schlüsselgeheimnis eine Verstellung des Blockierglieds in dessen Entriegelstellung freigibt.

[0002] Aus der DE 199 28 729 A1 ist ein derartiges Fenstergriffschloß bekannt, wobei bei diesem bekannten Fenstergriffschloß das Blockierglied als Riegelplatte ausgebildet ist, die verschieblich innerhalb des feststehenden Gehäuses angeordnet ist. Um die Riegelplatte in ihre Entriegelstellung zu bringen, wird ein von außerhalb des feststehenden Gehäuses her betätigbarer Druckknopf, der am feststehenden Gehäuse in Gegenüberlage zum Zahlenschloß angeordnet ist, in Richtung auf das Zahlenschloß in das feststehende Gehäuse hinein geschoben. Nur wenn am Zahlenschloß das Schlüsselgeheimnis eingestellt ist, kann mittels des Druckknopfes die Riegelplatte in deren Entriegelstellung verbracht werden, da ansonsten eine Verschiebung der Riegelplatte durch ein Sperrglied des Zahlenschlosses blockiert ist.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das eingangs geschilderte gattungsgemäße Fenstergriffschloß derart weiterzubilden, daß es einerseits in einfacher Weise bedienbar ist und daß andererseits zu seiner Ausgestaltung weniger Bauteile erforderlich sind.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Blockierglied in Richtung auf seine Entriegelstellung durch eine Vorspanneinrichtung vorgespannt und in seine Entriegelstellung mittels der Vorspanneinrichtung verstellbar ist, wenn am Zahlenschloß das Schlüsselgeheimnis eingestellt ist. Hierdurch wird gewährleistet, daß eine Betätigung des Griffstücks des Fenstergriffschlosses zwecks Öffnung oder Schließung eines Fensters od.dgl. immer dann ohne weitere Handgriffe möglich ist, wenn am Zahlenschloß das Schlüsselgeheimnis desselben eingestellt ist. Ein Druckknopf od.dgl. Bauteil ist im Falle des erfindungsgemäßen Fenstergriffschlosses ohne weiteres verzichtbar.

[0005] Die Vorspanneinrichtung kann vorteilhaft als Feder ausgebildet sein, wobei die Feder innerhalb des feststehenden Gehäuses angeordnet ist und das Blockierglied ständig in Richtung auf dessen Entriegelstellung beaufschlagt.

[0006] Ein vergleichsweise geringer Raumbedarf für die Bewegung des Blockiergliedes zwischen dessen Ver- und dessen Entriegelstellung ergibt sich, wenn das Blockierglied zwischen seiner Ver- und seiner Entriegel-

stellung verschwenkbar im Gehäuse angeordnet ist.

[0007] Vorteilhaft hat das Blockierglied eine mit ihm einstückige, aus seiner Ebene ausgelenkte Codiersperre, die mit einer Achse des Zahlenschlosses in Eingriff ist und bei am Zahlenschloß eingestelltem Schlüsselgeheimnis außer Eingriff mit der Achse des Zahlenschlosses gerät. Solange der Eingriff zwischen der Codiersperre und der Achse des Zahlenschlosses aufrecht erhalten bleibt, ist eine Verstellung des Schlüsselgeheimnisses des Zahlenschlosses nicht möglich, da eine Horizontalbewegung der Achse, mittels der Kupplungsscheiben und Zahlenräder des Zahlenschlosses außer drehfesten Eingriff gestellt werden könnten, nicht möglich ist. Erst sobald am Zahlenschloß das Schlüsselgeheimnis eingestellt und der Eingriff zwischen der Codiersperre und der Achse des Zahlenschlosses aufgehoben ist, ist es möglich, durch eine Horizontalverschiebung der Achse des Zahlenschlosses den drehfesten Eingriff zwischen den Kupplungsscheiben und den Zahlenrädern aufzuheben und dann durch Drehung der Zahlenräder bei Stillstand der Kupplungsscheiben des Zahlenschlosses dessen Schlüsselgeheimnis zu erstellen.

[0008] Um das erfindungsgemäße Fenstergriffschloß mit möglichst wenig Bauteilen zu realisieren, sollte das Blockierglied einen mit dem Zahlenschloß unmittelbar zusammenwirkenden Stellabschnitt aufweisen, der bei am Zahlenschloß eingestellten Schlüsselgeheimnis so verstellbar ist, daß ein Riegelabschnitt des Blockierglieds außer Eingriff mit einem Riegelglied des Griffstücks gerät, wobei die Verstellung des Stellabschnitts des Blockierglieds immer dann automatisch durch die Vorspanneinrichtung bzw. Feder erfolgt, wenn am Zahlenschloß das Schlüsselgeheimnis eingestellt ist.

[0009] Um den Stellabschnitt des Blockierglieds mit möglichst geringem Aufwand in die Funktion des Zahlenschlosses zu integrieren ist es vorteilhaft, wenn im Stellabschnitt des Blockierglieds Schlitze ausgebildet sind, die Zahlenräder des Zahlenschlosses so umgeben, daß der Stellabschnitt bei am Zahlenschloß eingestellten Schlüsselgeheimnis mittels der Vorspanneinrichtung in die Entriegelstellung verstellt wird, in der der Stellabschnitt gegen Randausnehmungen von Kupplungsscheiben der Zahlenräder des Zahlenschlosses anliegt.

[0010] Um eine sichere Funktion des Blockierglieds sowohl in dessen Ver- als auch in dessen Entriegelstellung zu gewährleisten ist es vorteilhaft, wenn das Blockierglied in seinem Riegelabschnitt eine Formschlußausnehmung aufweist, in der das griffstückseitige Riegelglied drehfest gehalten ist, wenn sich das Blockierglied in seiner Verriegelstellung befindet, und die das griffstückseitige Riegelglied freigibt, wenn das Blockierglied in seine Entriegelstellung geschwenkt wird.

[0011] Zur Sicherung eines zuverlässigen Eingriffs zwischen dem Blockierglied und dem griffstückseitigen Riegelglied in der Verriegelstellung des Blockierglieds

ist es zweckmäßig, wenn die Formschlußausnehmung eine kreuzförmige Innenkontur und das griffstückseitige Riegelglied eine komplementärkreuzförmige Außenkontur aufweisen.

[0012] Die für die Freigabe des griffstückseitigen Riegelglieds erforderliche Verschwenkung des Riegelabschnitts des Blockierglieds in dessen Entriegelstellung läßt sich raumsparend realisieren, wenn die Gelenkzunge des Blockierglieds am Stellabschnitt desselben angeordnet ist.

[0013] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung des erfindungsgemäßen Fenstergriffschlosses weist das Blockierglied zwischen seinem Stellabschnitt und seinem Riegelabschnitt einen Schrägabschnitt auf, so daß der Riegelabschnitt des Blockierglieds in bezug auf dessen Stellabschnitt zu einer Außenplatte des Gehäuses hin versetzt ist. Hierdurch ergibt sich eine platzsparende Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Fenstergriffschlosses, wobei darüber hinaus eine kontinuierliche Anlage des griffstückseitigen Riegelglieds an einer Unterplatte des Fenstergriffschlosses möglich ist.

[0014] Zur festen Halterung des Griffstücks innerhalb des feststehenden Gehäuses des Fenstergriffschlosses ist es zweckmäßig, wenn das griffstückseitige Riegelglied innerhalb des Gehäuses auf dem Eingriffsstift des Griffstücks dreh- und axialfest angeordnet ist.

[0015] Zur Vereinfachung der Montage des erfindungsgemäßen Fenstergriffschlosses kann es vorteilhaft sein, wenn der Eingriffsstift zweiteilig ausgebildet ist und eine griffstückfeste Vierkanthülse und einen Vierkant aufweist, der drehfest formschlüssig in einer Vierkanthülse sitzt und mit seinem freien Endabschnitt durch die Unterplatte des Fenstergriffschlosses vorsteht.

[0016] Zweckmäßigerweise kann dann das griffstückseitige Riegelglied eine Vierkantausnehmung aufweisen, mittel der es drehfest auf der griffstückseitigen Vierkanthülse gehalten werden kann.

[0017] Eine axiale Fixierung des Griffstücks wird ohne zusätzliche Bauteile erreicht, wenn das griffstückseitige Riegelglied zwischen der Außenplatte des Gehäuses und der Unterplatte des Fenstergriffschlosses axialfest gehalten ist.

[0018] Um mit möglichst geringem Aufwand den Eingriff zwischen dem griffstückseitigen Riegelglied und dem Blockierglied aufheben zu können ist es vorteilhaft, wenn zwischen einem kreuzförmigen Abschnitt des griffstückseitigen Riegelglieds und der Außenplatte des Gehäuses ein axialer Freiraum ausgebildet ist, in dem der Riegelabschnitt des Blockierglieds in Entriegelstellung desselben aufgenommen ist.

[0019] Um bei der Betätigung des erfindungsgemäßen Fenstergriffschlosses definierte Endpositionen des Griffstücks zur Verfügung zu stellen ist es zweckmäßig, wenn auf der Innenseite der Unterplatte des Fenstergriffschlosses Rastausnehmungen ausgebildet sind, mit denen in der Offen- bzw. der Zustellung des Griffstücks Kugeln in Rasteingriff bringbar sind, die in auf der

der Unterplatte zugewandten Stirnseite des kreuzförmigen Abschnitts des griffstückseitigen Riegelglieds ausgebildeten Ausnehmungen sitzen. Bei einer Betätigung des Fenstergriffschlosses wird dann akustisch und/oder mechanisch signalisiert, daß eine der Endstellungen des Griffstücks erreicht ist.

[0020] Wenn das Gehäuse ein Loch aufweist, durch das hindurch die Achse des Zahlenschlosses bei am Zahlenschloß eingestelltem Schlüsselgeheimnis horizontal verschieblich ist, ist es möglich, beispielsweise mit einer Kugelschreiberspitze eine Neueinstellung bzw. eine Verstellung des Schlüsselgeheimnisses des Zahlenschlosses herbeizuführen. Dies ist, wie bereits gesagt, jedoch nur dann möglich, wenn am Zahlenschloß das geltende bzw. alte Schlüsselgeheimnis eingestellt ist.

[0021] Im folgenden wird die Erfindung an Hand einer Ausführungsform unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert.

[0022] Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung in Unteransicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Fenstergriffschlosses; und

Figur 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung in Oberansicht des in Figur 1 gezeigten erfindungsgemäßen Fenstergriffschlosses.

[0023] Ein in Figur 1 in perspektivischer Explosionsdarstellung von unten und in Figur 2 in perspektivischer Explosionsdarstellung von oben gezeigtes erfindungsgemäßes Fenstergriffschloß 1 hat ein Griffstück 2, eine Abdeckplatte 3, ein Gehäuse 4, ein griffstückseitiges Riegelglied 5, ein Blockierglied 6, ein Zahlenschloß 7 und eine Unterplatte 8.

[0024] Das Griffstück 2 hat einen Eingriffsstift 9, der im dargestellten Ausführungsbeispiel aus einer fest am Griffstück vorgesehenen Vierkanthülse 10 und einem in Umfangsrichtung formschlüssig in der Vierkanthülse 10 sitzenden Vierkant 11 ausgebildet ist. Insgesamt weist der Eingriffsstift 9 somit einen Vierkant-Querschnitt auf.

[0025] Die Abdeckplatte 3 ist im wesentlichen ovalförmig ausgebildet und hat eine mittige Bohrung 12, durch die hindurch der Eingriffsstift 9 bzw. die Vierkanthülse 10 und der Vierkant 11 in Richtung auf die Unterplatte 8 senkrecht vorstehen.

[0026] Die Abdeckplatte 3 dient zur Abdeckung der Oberseite des Gehäuses 4, in der eine mittige Bohrung 13 ausgebildet ist, welche mit der mittigen Bohrung 12 der Abdeckplatte 3 fluchtet, wobei der Durchmesser der beiden Bohrungen 12, 13 größer ist als die Diagonale des Eingriffsstifts 9 bzw. der Vierkanthülse 10. In bezug auf die Abdeckplatte 3 und das Gehäuse 4 ist somit der Eingriffsstift 9 des Griffstücks 2 frei drehbar angeordnet.

[0027] Des weiteren hat das Gehäuse 4 zwei an seiner Oberseite offene Schraubhülsen 14, 15, die seitlich seiner mittigen Bohrung 13 angeordnet sind und mit in

der Unterplatte 8 ausgebildeten Schraubbohrungen 16, 17 fluchten. Durch die Schraubhülsen 14, 15 und die Schraubbohrungen 16, 17 hindurch ist das Gehäuse 4 mit der Unterplatte 8 durch Verschraubungen, die in den Figuren nicht dargestellt sind, an einem Fensterrahmen od.dgl. fest anbringbar.

[0028] Das Gehäuse 4 bildet mit der Unterplatte 8 einen Hohlraum zur Aufnahme des griffstückseitigen Riegelglieds 5, des Blockierglieds 6 und des Zahlenschlosses 7.

[0029] Die Unterplatte 8 hat zwischen den beiden in ihr ausgebildeten Schraubbohrungen 16, 17 eine mittige Bohrung 18, die mit der mittigen Bohrung 12 der Abdeckplatte 3 und der mittigen Bohrung 13 in der Oberseite des Gehäuses 4 fluchtet und durch die hindurch der Eingriffsstift 9 des Griffstücks 1 ragt. Der Durchmesser der Bohrung 18 ist größer als eine Diagonale des Vierkant-Querschnitts des Eingriffsstifts 9 an dieser Stelle, so daß der Eingriffsstift 9 auch in der Bohrung 18 der Unterplatte 8 drehbar ist.

[0030] Die Abdeckplatte 3 dient zur Abdeckung der in den Figuren nicht dargestellten, in den Schraubhülsen 14, 15 des Gehäuses 4 angeordneten Verschraubungen.

[0031] Unterhalb der Oberseite des Gehäuses 4 ist das griffstückseitige Riegelglied 5 angeordnet, wobei dieses eine mittige Vierkantausnehmung 19 aufweist, mittels der das griffstückseitige Riegelglied 5 dreh- und axialfest auf der Vierkanthülse 10 des Eingriffsstifts 9 des Griffstücks 2 sitzt. Mittels des griffstückseitigen Riegelglieds 5, dessen Durchmesser denjenigen der Bohrung 13 des Gehäuses 4 übersteigt, ist somit der Eingriffsstift 9 bzw. das Griffstück 2 gegen ein Herausziehen aus dem Gehäuse 4 gesichert.

[0032] Das griffstückseitige Riegelglied 5 hat - in seiner Axialrichtung gesehen - einen kreuzförmigen Abschnitt 20 und einen im wesentlichen zylindrischen Abschnitt 21. Es ist insgesamt zwischen der Unterplatte 8 und einer die mittige Bohrung 13 des Gehäuses 4 aufweisenden Außenplatte 22 des Gehäuses gehalten, wobei der kreuzförmige Abschnitt 20 des griffstückseitigen Riegelglieds 5 der Unterplatte 8 und der im wesentlichen zylindrische Abschnitt 21 des griffstückseitigen Riegelglieds 5 der Außenplatte 22 des Gehäuses 4 zugewandt ist.

[0033] Der Durchmesser des im wesentlichen zylindrischen Abschnitts 21 ist erheblich geringer als die entsprechenden Abmessungen des kreuzförmigen Abschnitts 20 des griffstückseitigen Riegelglieds 5, so daß zwischen der der Außenplatte 22 des Gehäuses 4 zugewandten Stirnseite des kreuzförmigen Abschnitts 20 des griffstückseitigen Riegelglieds und der Unterseite der Außenplatte 22 des Gehäuses 4 ein Freiraum 23 vorgesehen ist.

[0034] Auf seiner der Unterplatte 8 zugewandten Stirnseite 24 weist der kreuzförmige Abschnitt 20 des griffstückseitigen Riegelglieds 5 zwei einander diametral gegenüberliegende Ausnehmungen 25, 26 auf, in

denen jeweils eine Kugel 27 bzw. 28 angeordnet ist.

[0035] Entsprechend sind auf der Oberseite der Unterplatte 8 vier Rastausnehmungen 29 ausgebildet. Die vier Rastausnehmungen sind jeweils um 90 Grad zueinander versetzt um die mittige Bohrung 18 der Unterplatte 8 herum angeordnet. Daher rasten die am kreuzförmigen Abschnitt 20 des griffstückseitigen Riegelglieds 5 vorgesehenen Kugeln 27, 28 in den beiden um 90 Grad zueinander versetzten Endstellungen des Griffstücks 2 in jeweils zwei einander diametral gegenüberliegende Rastausnehmungen 29 der Unterplatte 8 ein, wodurch die beiden Endstellungen des Griffstücks 2 akustisch hör- und mechanisch spürbar definiert sind.

[0036] Das Gehäuse 4 bzw. seine Außenplatte 22 hat einen von der Abdeckplatte 3 nicht abgedeckten Gehäuseabschnitt 30, in dem im dargestellten Ausführungsbeispiel drei Durchbrechungen 31 vorgesehen sind, durch die hindurch im dargestellten Ausführungsbeispiel drei Zahlenräder 32 des Zahlenschlosses 7 betätigbar und sichtbar sind. Die Zahlenräder 32 sitzen nebeneinander auf einer ihnen gemeinsamen Achse, wobei jedem Zahlenrad 32 eine Kupplungsscheibe 33 zugeordnet ist. Die drei Kupplungsscheiben 33 haben jeweils eine in den Figuren nicht gezeigte Wandausnehmung. Wenn die drei Wandausnehmungen der drei Kupplungsscheiben 3 miteinander fluchten, ist am Zahlenschloß 7 bzw. an seinen Zahlenrädern 32 das Schlüsselgeheimnis des Zahlenschlosses 7 eingestellt.

[0037] In das Zahlenschloß 7 ragt ein Stellabschnitt 34 des Blockierglieds 6 hinein, das des weiteren einen dem griffstückseitigen Riegelglied 5 zugeordneten Riegelabschnitt 35 und einen den Stellabschnitt 34 und den Riegelabschnitt 35 verbindenden Schrägabschnitt 36 aufweist. Mittels des Schrägabschnitts 36 ist der Riegelabschnitt 35 des Blockierglieds 6 in bezug auf den Stellabschnitt 34 des Blockierglieds 6 in Richtung zur Außenplatte 22 des Gehäuses 4 hin versetzt.

[0038] Im Bereich seines Schrägabschnitts 36 und im Bereich des schrägabschnittfernen Endabschnitts seines Riegelabschnitts 35 weist das Blockierglied 6 zwei Längsausnehmungen 37, 38 auf, deren Längserstreckung größer ist als der Durchmesser der in den Figuren nicht dargestellten Verschraubungen des Fenstergriffschlosses 1, so daß das Blockierglied 6 insgesamt beweg- bzw. verstellbar innerhalb des Gehäuses 4 angeordnet ist.

[0039] Im Bereich seines Stellabschnitts 34 ist an einer Seitenkante des Blockierglieds 6 eine mit ihm einstückige Codiersperre 39 ausgelenkt. Am freien Ende dieser Codiersperre 39 ist ein Zapfen 40 ausgeklinkt. Die Codiersperre 39 liegt mit dem Zapfen 40 auf einer Achse 45 des Zahlenschlosses 7 auf, und zwar innerhalb einer in den Figuren nicht gezeigten Nut der Achse 45. Durch diesen Eingriff wird eine horizontale Verschiebung der Achse 45 verhindert, so daß der Eingriff zwischen den Zahlenrädern 32 und den Kupplungsscheiben 33 des Zahlenschlosses 7 aufrecht erhalten bleibt. Wenn am Zahlenschloß 7 das Schlüsselgeheimnis ein-

gestellt ist, geraten die Codiersperre 39 bzw. ihr Zapfen 40 außer Eingriff mit der Nut der Achse 45. Die Achse 45 ist durch ein Loch 41 des Gehäuses 4 zugänglich und kann zur Verstellung oder Neueinstellung des Schlüsselgeheimnisses des Zahlenschlosses 7 mittels

eines spitzen Gegenstandes, z.B. einer Kugelschreiber-
spitze, horizontal verschoben werden, mit der Folge,
daß der drehfeste Eingriff zwischen den Zahlenrädern
32 und den Kupplungsscheiben 33 aufgehoben wird.
[0040] Des weiteren sind im Stellabschnitt 34 des
Blockierglieds 6 im dargestellten Ausführungsbeispiel
drei Schlitze 42 vorgesehen, wobei jeder Schlitz 42 ein-
nem Zahlenrad 32 des Zahlenschlosses 7 zugeordnet
ist. Der Stellabschnitt 34 ragt somit in das Zahlenschloß
7 hinein. Er wird durch eine lediglich in Figur 2 prinzipiell
dargestellte Vorspanneinrichtung bzw. Feder 43, die
auch innerhalb des Zahlenschlosses 7 angeordnet sein
kann, so beaufschlagt, daß er in Anlage gegen die Au-
ßenumfangsflächen der Kupplungsscheiben 33 des
Zahlenschlosses 7 gehalten wird. Wenn somit am Zah-
lenschloß 7 dessen Schlüsselgeheimnis eingestellt ist,
wird der Stellabschnitt 34 des Blockierglieds 6 in die in
den Figuren nicht dargestellten Randausnehmungen der
Kupplungsscheiben 33 des Zahlenschlosses 7 ge-
drückt.

[0041] Der Riegelabschnitt 35 des Blockierglieds 6
hat eine Formschlußausnehmung 44, die hinsichtlich ih-
rer Innenkontur der Außenkontur des kreuzförmigen
Abschnitts 20 des griffstückseitigen Riegelglieds 5 ent-
spricht. Solange dieser kreuzförmige Abschnitt 20 des
griffstückseitigen Riegelglieds 5 innerhalb der Form-
schlußausnehmung 44 des Riegelabschnitts 35 des
Blockierglieds 6 angeordnet ist, ist keine Drehung des
Griffstücks 2 des Fenstergriffschlosses 1 möglich.

[0042] Sobald am Zahlenschloß 7 dessen Schlüssel-
geheimnis eingestellt ist, wird der Stellabschnitt 34 des
Blockierglieds 6 mittels der Vorspanneinrichtung bzw.
Feder 43 so verstellt, daß der Riegelabschnitt 35 in den
Freiraum 23 zwischen dem kreuzförmigen Abschnitt 20
des griffstückseitigen Riegelglieds 5 und der Innenseite
der Außenplatte 22 des Gehäuses 4 versetzt wird. Bei
dieser Bewegung gerät die Formschlußausnehmung 44
des Blockierglieds 6 außer Eingriff mit dem kreuzförmigen
Abschnitt 20 des griffstückseitigen Riegelglieds 5,
so daß das Griffstück 2 des Fenstergriffschlosses 1 zwi-
schen den für das Griffstück 2 vorgesehenen Endstel-
lungen frei drehbar ist.

Patentansprüche

1. Fenstergriffschloß, mit einem Griffstück (2), einem
feststehenden Gehäuse (4), in das ein Eingriffsstift
(9) des Griffstücks (2) hineinragt, einem Blockier-
glied (6), das im feststehenden Gehäuse (4) zwi-
schen einer Verriegelstellung, in der eine Drehung
des Eingriffsstifts (9) blockiert ist, und einer Entrie-
gelstellung, in der eine Drehung des Eingriffsstifts

(9) möglich ist, verstellbar ist, und einem Zahlen-
schloß (7), das im Gehäuse (4) angeordnet und von
außerhalb des Gehäuses (4) her betätigbar ist und
das bei eingestelltem Schlüsselgeheimnis eine Ver-
stellung des Blockierglieds (6) in dessen Entriegel-
stellung freigibt, **dadurch gekennzeichnet, daß**
das Blockierglied (6) in Richtung auf seine Entrie-
gelstellung durch eine Vorspanneinrichtung (43)
vorgespannt und in seine Entriegelstellung mittels
der Vorspanneinrichtung (43) verstellbar ist, wenn
am Zahlenschloß (7) das Schlüsselgeheimnis ein-
gestellt ist.

2. Fenstergriffschloß nach Anspruch 1, bei dem das
Blockierglied (6) mittels einer Feder (43) vorge-
spannt ist.

3. Fenstergriffschloß nach Anspruch 1 oder 2, bei dem
das Blockierglied (6) zwischen seiner Ver- und sei-
ner Entriegelstellung verschwenkbar im Gehäuse
(4) angeordnet ist.

4. Fenstergriffschloß nach Anspruch 3, bei dem das
Blockierglied (6) eine mit ihm einstückige, aus sei-
ner Ebene ausgelenkte Codiersperre (39) aufweist,
die mit einer Achse (45) des Zahlenschlosses (7) in
Eingriff ist und bei am Zahlenschloß (7) eingestell-
tem Schlüsselgeheimnis außer Eingriff mit der Ach-
se (45) des Zahlenschlosses (7) gerät.

5. Fenstergriffschloß nach einem der Ansprüche 1 bis
4, bei dem das Blockierglied (6) einen mit dem Zah-
lenschloß (7) zusammenwirkenden Stellabschnitt
(34) aufweist, der bei am Zahlenschloß (7) einge-
stellten Schlüsselgeheimnis so verstellbar ist, daß
ein Riegelabschnitt (35) des Blockierglieds (6) au-
ßer Eingriff mit einem Riegelglied (5) des Griff-
stücks (2) gerät.

6. Fenstergriffschloß nach Anspruch 5, bei dem im
Stellabschnitt (34) des Blockierglieds (6) Schlitze
(42) ausgebildet sind, die Zahlenräder (32) des
Zahlenschlosses (7) so umgeben, daß der Stellab-
schnitt (34) bei am Zahlenschloß (7) eingestellten
Schlüsselgeheimnis mittels der Vorspanneinrich-
tung (43) in die Entriegelstellung verstellbar ist, in
der der Stellabschnitt (34) gegen Randausnehmungen
von Kupplungsscheiben (33) der Zahlenräder
(32) des Zahlenschlosses (7) anliegt.

7. Fenstergriffschloß nach Anspruch 5 oder 6, bei dem
das Blockierglied (6) in seinem Riegelabschnitt (35)
eine Formschlußausnehmung (44) aufweist, in der
das griffstückseitige Riegelglied (5) drehfest ge-
haltet ist, wenn sich das Blockierglied (6) in seiner Ver-
riegelstellung befindet, und die das griffstückseitige
Riegelglied (5) freigibt, wenn das Blockierglied (6)
in seine Entriegelstellung geschwenkt wird.

8. Fenstergriffschloß nach Anspruch 7, bei dem die Formschlußausnehmung (44) eine kreuzförmige Innenkontur und das griffstückseitige Riegelglied (5) eine komplementärkreuzförmige Außenkontur aufweisen.
9. Fenstergriffschloß nach einem der Ansprüche 5 bis 8, bei dem die Codiersperre (39) des Blockierglieds (6) am Stellabschnitt (34) desselben angeordnet ist.
10. Fenstergriffschloß nach einem der Ansprüche 5 bis 9, bei dem das Blockierglied zwischen seinem Stellabschnitt (34) und seinem Riegelabschnitt (35) einen Schrägabschnitt (36) aufweist, so daß der Riegelabschnitt (35) des Blockierglieds (6) in bezug auf dessen Stellabschnitt (34) zu einer Außenplatte (22) des Gehäuses (4) hin versetzt ist.
11. Fenstergriffschloß nach einem der Ansprüche 5 bis 10, bei dem auf dem Eingriffsstift (9) des Griffstücks (2) innerhalb des Gehäuses (4) das griffstückseitige Riegelglied (5) dreh- und axialfest angeordnet ist.
12. Fenstergriffschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 11, bei dem der Eingriffsstift (9) zweiteilig ausgebildet ist und eine griffstückfeste Vierkanthülse (10) und einen Vierkant (11) aufweist, der drehfest formschlüssig in der Vierkanthülse (10) sitzt und mit seinem freien Endabschnitt durch eine Unterplatte (8) des Fenstergriffschlosses (1) vorsteht.
13. Fenstergriffschloß nach Anspruch 12, bei dem das griffstückseitige Riegelglied (5) eine Vierkantausnehmung (19) aufweist, mittels der es drehfest auf der griffstückseitigen Vierkanthülse (10) sitzt.
14. Fenstergriffschloß nach Anspruch 12 oder 13, bei dem das griffstückseitige Riegelglied (5) zwischen der Außenplatte (22) des Gehäuses (4) und der Unterplatte (8) des Fenstergriffschlosses (1) axialfest gehalten ist.
15. Fenstergriffschloß nach einem der Ansprüche 10 bis 14, bei dem zwischen einem kreuzförmigen Abschnitt (22) des griffstückseitigen Riegelglieds (5) und der Außenplatte (22) des Gehäuses (4) ein axialer Freiraum (23) ausgebildet ist, in dem der Riegelabschnitt (35) des Blockierglieds (6) in Entriegelstellung desselben aufgenommen ist.
16. Fenstergriffschloß nach Anspruch 15, bei dem auf der Innenseite der Unterplatte (8) des Fenstergriffschlosses (1) Rastausnehmungen (29) ausgebildet sind, mit denen in der Offen- bzw. der Zustellung des Griffstücks (2) Kugeln (27, 28) in Rasteingriff bringbar sind, die in auf der der Unterplatte (8) zugewandten Stirnseite (24) des kreuzförmigen Abschnitts (20) des griffstückseitigen Riegelglieds (5)

ausgebildeten Ausnehmungen (25, 26) sitzen.

17. Fenstergriffschloß nach einem der Ansprüche 4 bis 16, bei dem das Gehäuse (4) ein Loch (41) aufweist, durch das hindurch die Achse (45) des Zahlenschlosses (7) bei am Zahlenschloß (7) eingestelltem Schlüsselgeheimnis horizontal verschieblich ist.

Claims

1. Window handle lock, having a handle piece (2), a fixed housing (4) into which an engagement pin (9) of the handle piece (2) protrudes, a blocking member (6) which can be moved in the fixed housing (4) between a locked position, in which rotation of the engagement pin (9) is blocked, and an unlocked position, in which the engagement pin (9) can be rotated, and having a combination lock (7), which is arranged in the housing (4) and which can be operated from outside the housing (4) and which allows the blocking member (6) to be moved into the unlocked position thereof when the combination code is set, **characterised in that** the blocking member (6) is biased in the direction towards the unlocked position thereof by a biasing device (43) and can be moved into the unlocked position thereof by means of the biasing device (43) when the combination code is set at the combination lock (7).
2. Window handle lock according to claim 1, wherein the blocking member (6) is biased by means of a spring (43).
3. Window handle lock according to claim 1 or 2, wherein the blocking member (6) is arranged in the housing (4) so as to be able to pivot between the locked and unlocked position thereof.
4. Window handle lock according to claim 3, wherein the blocking member (6) has a code lock (39) which is formed as one piece therewith and extends from the plane thereof and is in engagement with an axis (45) of the combination lock (7) and moves out of engagement with the axis (45) of the combination lock (7) when the combination code is set at the combination lock (7).
5. Window handle lock according to any one of claims 1 to 4, wherein the blocking member (6) has an adjusting portion (34) which co-operates with the combination lock (7) and which can be moved in such a manner, when the combination code is set at the combination lock (7), that a locking portion (35) of the blocking member (6) moves out of engagement with a locking member (5) of the handle piece (2).

6. Window handle lock according to claim 5, wherein slots (42) are formed in the adjusting portion (34) of the blocking member (6) and surround numbered wheels (32) of the combination lock (7) in such a manner that the adjusting portion (34) can be moved into the unlocked position by means of the biasing device (43) when the combination code is set at the combination lock (7), in which unlocked position the adjusting portion (34) abuts peripheral recesses of coupling discs (33) of the numbered wheels (32) of the combination lock (7). 5
7. Window handle lock according to claim 5 or 6, wherein the blocking member (6) has, in the locking portion (35) thereof, a positive-locking recess (44), in which the handle-piece-side locking member (5) is held in a rotationally secure manner when the blocking member (6) is in the locked position thereof and which releases the handle-piece-side locking member (5) when the blocking member (6) is pivoted into the unlocked position thereof. 10
8. Window handle lock according to claim 7, wherein the positive-locking recess (44) has a cross-shaped inner shape and the handle-piece-side locking member (5) has a complementarily cross-shaped outer shape. 15
9. Window handle lock according to any one of claims 5 to 8, wherein the code lock (39) of the blocking member (6) is arranged on the adjusting portion (34) of the blocking member (6). 20
10. Window handle lock according to any one of claims 5 to 9, wherein the blocking member has an inclined portion (36) between the adjusting portion (34) and the locking portion (35) thereof so that the locking portion (35) of the blocking member (6) is offset towards an outer plate (22) of the housing (4) relative to the adjusting portion (34) of the blocking member (6). 25
11. Window handle lock according to any one of claims 5 to 10, wherein the handle-piece-side locking member (5) is arranged within the housing (4) in a rotationally and axially secure manner on the engagement pin (9) of the handle piece (2). 30
12. Window handle lock according to any one of claims 1 to 11, wherein the engagement pin (9) is formed in two pieces and has a square sleeve (10) fixed to the handle piece and a square portion (11) which is seated in a rotationally secure, positive-locking manner in the square sleeve (10) and which protrudes, with the free end portion thereof, through a lower plate (8) of the window handle lock (1). 35
13. Window handle lock according to claim 12, wherein the handle-piece-side locking member (5) has a square recess (19), by means of which it is seated in a rotationally secure manner on the handle-piece-side square sleeve (10). 40
14. Window handle lock according to claim 12 or 13, wherein the handle-piece-side locking member (5) is held in an axially secure manner between the outer plate (22) of the housing (4) and the lower plate (8) of the window handle lock (1). 45
15. Window handle lock according to any one of claims 10 to 14, wherein an axial clearance (23), in which the locking portion (35) of the blocking member (6) is received when the blocking member (6) is in the unlocked position, is formed between a cross-shaped portion (22) of the handle-piece-side locking member (5) and the outer plate (22) of the housing (4). 50
16. Window handle lock according to claim 15, wherein locking recesses (29) are formed on the inner side of the lower plate (8) of the window handle lock (1) and bearings (27, 28) can be brought into locking engagement therewith when the handle piece (2) is in the open or closed position, which bearings (27, 28) are seated in recesses (25, 26) formed at the end face (24) of the cross-shaped portion (20) of the handle-piece-side locking member (5), which end face (24) faces the lower plate (8). 55
17. Window handle lock according to any one of claims 4 to 16, wherein the housing (4) has a hole (41), through which the axis (45) of the combination lock (7) can be horizontally displaced when the combination code is set at the combination lock (7).

Revendications

1. Serrure de poignée de fenêtre, comportant une poignée (2), un boîtier (4) fixe dans lequel une tige de commande (9) de la poignée fait saillie, un organe de blocage (6) qui, à l'intérieur du boîtier (4) fixe, peut être déplacé entre une position de verrouillage dans laquelle une rotation de la tige de commande (9) est empêchée et une position de déverrouillage dans laquelle une rotation de la tige de commande (9) est possible, et une serrure à combinaison (7), qui est logée dans le boîtier (4), peut être actionnée depuis l'extérieur du boîtier (4) et, lorsque la combinaison secrète est réglée, permet un déplacement de l'organe de blocage (6) dans sa position de déverrouillage, **caractérisée en ce que** l'organe de blocage (6) est précontraint en direction de sa position de déverrouillage par un mécanisme de précontrainte (43) et est amené dans sa position de déverrouillage par le mécanisme de précontrainte

- (43) lorsque la combinaison secrète est réglée sur la serrure à combinaison (7).
2. Serrure de poignée de fenêtre selon la revendication 1, dans laquelle l'organe de blocage (6) est pré-contraint au moyen d'un ressort (43). 5
 3. Serrure de poignée de fenêtre selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle l'organe de blocage (6) est monté dans le boîtier (4) avec possibilité de basculement entre sa position de verrouillage et sa position de déverrouillage 10
 4. Serrure de poignée de fenêtre selon la revendication 3, dans laquelle l'organe de blocage (6) présente un verrou de codage (39) formé d'une pièce avec ledit organe de blocage et plié à partir de son plan, qui est en prise avec un axe (45) de la serrure à combinaison (7) et qui, lorsque la combinaison secrète est réglée sur la serrure à combinaison (7), est amené hors de prise d'avec l'axe (45) de la serrure à combinaison (7). 20
 5. Serrure de poignée de fenêtre selon une des revendications 1 à 4, dans laquelle l'organe de blocage (6) présente une portion de commande (34) qui coopère avec la serrure à combinaison (7) et qui, lorsque la combinaison secrète est réglée sur la serrure à combinaison (7), peut être déplacée de manière à amener une portion de verrouillage (35) de l'organe de blocage (6) hors de prise d'avec un organe de verrouillage (5) de la poignée (2). 25 30
 6. Serrure de poignée de fenêtre selon la revendication 5, dans laquelle des fentes (42) sont aménagées dans la portion de commande (34) de l'organe de blocage (6), lesquelles fentes entourent les roues à chiffres (32) de la serrure à combinaison (7) d'une manière telle que la portion de commande (34), lorsque la combinaison secrète est réglée sur la serrure à combinaison (7), peut être déplacée par le mécanisme de précontrainte (43) dans la position de déverrouillage, dans laquelle la portion de commande (34) est en appui dans des échancrures périphériques de disques de couplage (33) des roues à chiffres (32) de la serrure à combinaison (7). 35 40 45
 7. Serrure de poignée de fenêtre selon la revendication 5 ou 6, dans laquelle l'organe de blocage (6), dans sa portion de verrouillage (35), présente une découpe (44) dans laquelle l'organe de verrouillage (5) côté poignée est maintenu fixe en rotation lorsque l'organe de blocage (6) se trouve dans sa position de verrouillage et qui libère l'organe de verrouillage (5) côté poignée lorsque de l'organe de blocage (6) est basculé dans sa position de déverrouillage. 50 55
 8. Serrure de poignée de fenêtre selon la revendication 7, dans laquelle la découpe (44) présente un contour intérieur en forme de croix et l'organe de verrouillage (5) côté poignée présente un contour extérieur en forme de croix complémentaire.
 9. Serrure de poignée de fenêtre selon une des revendications 5 à 8, dans laquelle le verrou de codage (39) de l'organe de blocage (6) est disposé sur la portion de commande (34) de ce dernier.
 10. Serrure de poignée de fenêtre selon une des revendications 5 à 9, dans laquelle l'organe de blocage présente, entre sa portion de commande (34) et sa portion de verrouillage (35), une portion inclinée (36), de sorte que la portion de verrouillage (35) de l'organe de blocage (6) est décalée en direction d'une plaque extérieure (22) du boîtier (4) par rapport à la portion de commande (34).
 11. Serrure de poignée de fenêtre selon une des revendications 5 à 10, dans laquelle l'organe de verrouillage (5) côté poignée est monté fixe en rotation et dans la direction axiale sur la tige de commande (9) de la poignée (2) à l'intérieur du boîtier (4).
 12. Serrure de poignée de fenêtre selon une des revendications 1 à 11, dans laquelle la tige de commande (9) est en deux parties et présente un manchon carré (10) côté poignée et un carré d'entraînement (11) qui est monté solidaire en rotation par complémentarité de formes dans le manchon (10) et qui avec son extrémité libre fait saillie à travers une plaque inférieure (8) de la serrure de poignée de fenêtre (1).
 13. Serrure de poignée de fenêtre selon la revendication 12, dans laquelle l'organe de verrouillage (5) côté poignée présente un évidement carré (19) par lequel il est monté solidaire en rotation sur le manchon carré (10) côté poignée.
 14. Serrure de poignée de fenêtre selon la revendication 12 ou 13, dans laquelle l'organe de verrouillage (5) côté poignée est immobilisé dans la direction axiale entre la plaque extérieure (22) du boîtier (4) et la plaque inférieure (8) de la serrure de poignée de fenêtre (1).
 15. Serrure de poignée de fenêtre selon une des revendications 10 à 14, dans laquelle entre une portion (22) en forme de croix de l'organe de verrouillage (5) et la plaque extérieure (22) du boîtier (4) est formé un espace libre (23) axial dans lequel la portion de verrouillage (35) de l'organe de blocage (6) est reçue dans la position de déverrouillage dudit organe.

16. Serrure de poignée de fenêtre selon la revendication 15, dans laquelle sur la face intérieure de la plaque inférieure (8) de la serrure de poignée de fenêtre (1) sont aménagées des ouvertures d'encliquetage (29) avec lesquelles, dans la position d'ouverture ou de fermeture de la poignée (2), des billes (27, 28) qui sont logées dans des évidements (25, 26) aménagés sur la face frontale (24) tournée vers la plaque inférieure (8) de la portion (20) en forme de croix de l'organe de verrouillage (5) côté poignée peuvent être amenées en liaison d'encliquetage.
17. Serrure de poignée de fenêtre selon une des revendications 4 à 16, dans laquelle le boîtier (4) présente un trou (41) au travers duquel l'axe (45) de la serrure à combinaison (7) peut coulisser horizontalement lorsque la combinaison secrète est réglée sur la serrure à combinaison (7).

20

25

30

35

40

45

50

55

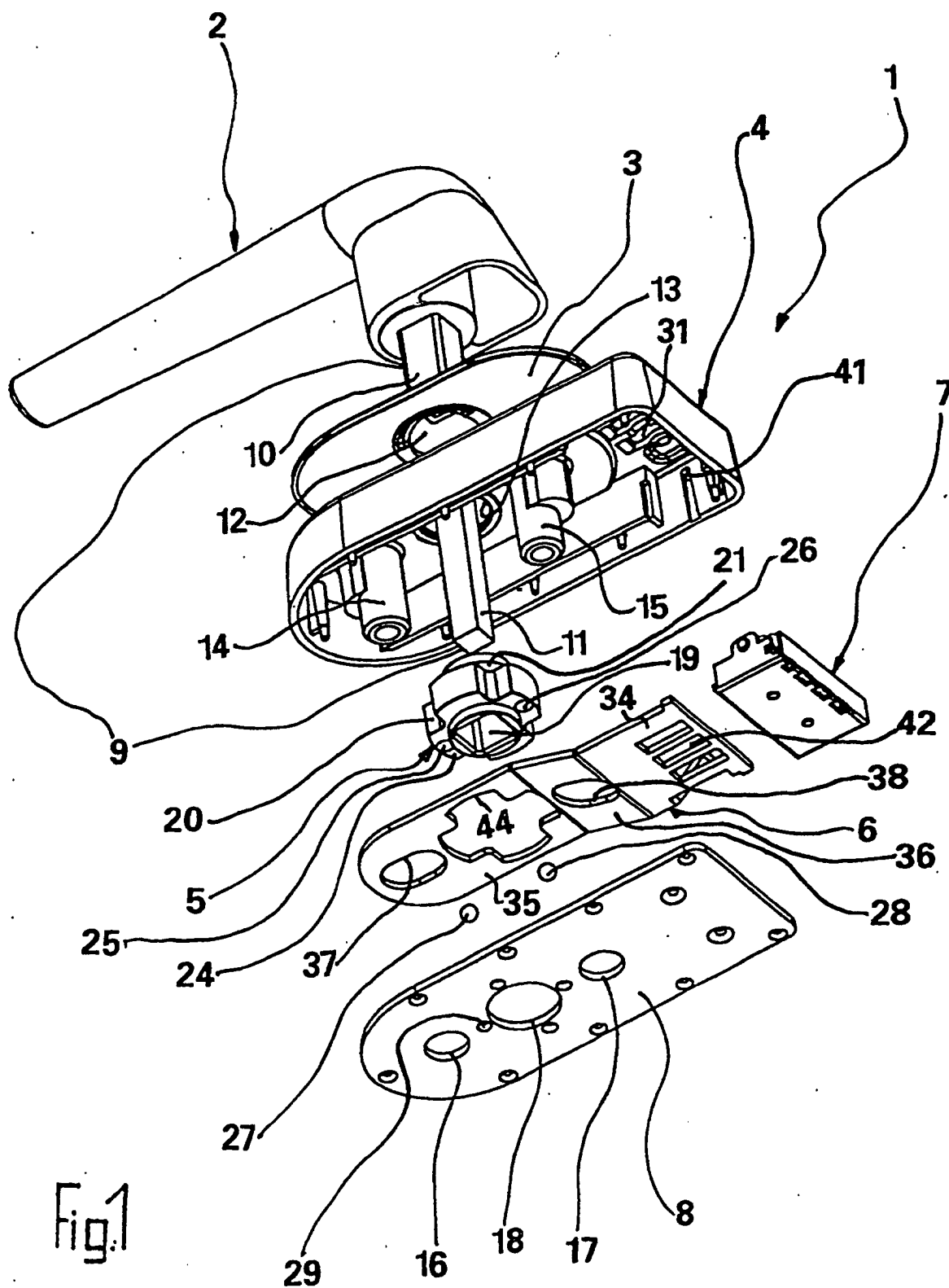


Fig.1

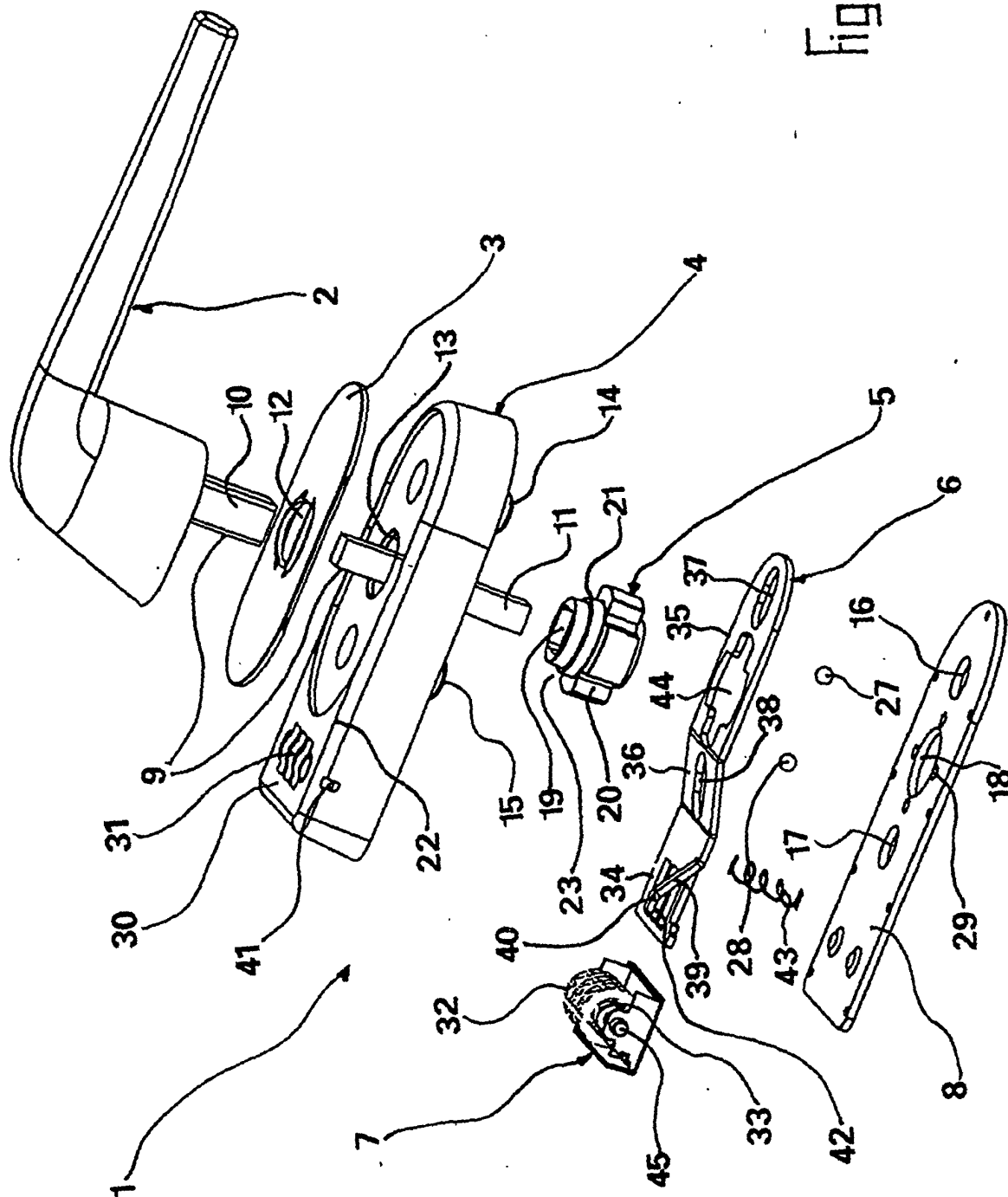


Fig. 2