

(19)



(11)

EP 1 672 147 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
25.07.2018 Patentblatt 2018/30

(51) Int Cl.:
E05B 1/00 (2006.01)

E05B 17/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05111911.3**

(22) Anmeldetag: **09.12.2005**

(54) **FENSTERGRIFF FÜR EIN FENSTER MIT ELEKTROMECHANISCHEN FUNKTIONSELEMENTEN**
HANDLE FOR WINDOWS WITH ELECTROMECHANICAL FUNCTIONAL ELEMENTS
POIGNÉE POUR FENÊTRES AVEC DES ÉLÉMENTS FONCTIONNELS ÉLECTROMÉCANIQUES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **14.12.2004 DE 102004060202**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.06.2006 Patentblatt 2006/25

(73) Patentinhaber: **SCHÜCO International KG
33609 Bielefeld (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kaiser, Konrad
59590, Geseke (DE)**

• **Wilker, Burkhard
32760 Detmold (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 945 582 DE-A1- 3 223 808
DE-B- 1 018 746 DE-U1- 8 400 936
US-A- 2 874 240**

EP 1 672 147 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 Fenstergriff für ein Fenster mit elektromechanischen Funktionselementen.

[0002] Fenster mit elektromechanischen Funktionselementen sind an sich bekannt.

[0003] So ist es bekannt, Kippfenster, die um eine horizontale (zumeist untere) Drehachse kippbar sind, mittels elektromotorischer Antriebe zu Öffnen und zu Schließen. Das Schalten der Antriebe erfolgt dabei über am Blendrahmen oder am Flügel angeordnete Schalter. Zum Stand der Technik werden insoweit die EP 0 945 582 A und die DE 32 23 808 A1 genannt.

[0004] Diese Bedienung von Fenstern ist zwar an sich durchdacht, aber ungewohnt. Zudem ist die Montage für den Fensterbauer ungewohnt und erfordert u.U. elektrotechnische Grundkenntnisse.

[0005] Die Erfindung hat daher die Aufgabe, dieses Problem auf einfache Weise zu beheben und einen Fenstergriff zu schaffen, der vorzugsweise besonders leicht zu montieren sein soll und der eine besonders einfache und leicht verständliche Betätigung und Bedienung von Fenstern mit elektromechanischen Funktionselementen ermöglicht.

[0006] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch den Gegenstand des Anspruchs 1.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0008] Vorzugsweise weist der Handgriff einen drehbar an einer Griffrosette gelagerten Griffhals auf, wobei der Handgriff winklig zum Griffhals ausgerichtet ist.

[0009] Dabei ist keine bewegliche Verbindung zwischen dem Handgriff und mechanischen Getriebeelementen des Flügels des Fensters vorgesehen. Der Griff weist vielmehr bevorzugt an dem Griffhals außenseitig eine Schwenklagerung auf, die durch eine Griffrosette vervollständigt wird.

[0010] Die Erfindung schafft einen vorzugsweise vormontierten Fenstergriff nach Art einer Handhabe, die in Hinsicht auf eine manuelle Betätigung des Fensters zumindest - und nach einer bevorzugten Ausführungsform sogar ausschließlich - zum manuellen Bewegen des Flügels in eine Drehstellung ausgelegt ist und kombiniert diese unmittelbar und direkt mit einem von außen am Handgriff zugänglichen, manuell betätigbaren Schaltelement, das vorzugsweise in der Einbaustellung zum Betätigen eines elektromotorischen Antriebes zum Bewegen des Flügels in eine und aus einer Kippstellung genutzt wird. Damit wird die Bedienung der eines herkömmlichen Fensters ähnlich und damit vereinfacht. Zudem kann der Handgriff mit dem Schalter als optische Einheit ansprechend ausgestaltet werden. Separate Schaltelemente, welche die Ansicht des Fensters stören oder ungewünscht verändern sind nicht mehr erforderlich.

[0011] Da Handgriff und Schaltelement als Einheit vorgefertigt werden können, ist zudem die Montage am Fenster vereinfacht.

[0012] Der Schaltgriff wird entsprechend vorzugswei-

se als vormontierte Baueinheit gefertigt, die der Fensterbauer einfach durch Aufstecken am Flügel anordnet, wobei nach einer besonders bevorzugten Variante der Erfindung Elemente einer elektrischen Steckverbindung zwischen Flügel und Schaltgriff ineinander greifen, was eine besonders einfache Montage ermöglicht.

[0013] Vorzugsweise mittels Schrauben erfolgt sodann die Endmontage am Flügel. Bewegliche mechanische Antriebselemente zwischen Flügel und Schaltgriff sind nicht vorgesehen. Nahezu sämtliche Funktionselemente am Fenster sind vielmehr mit elektromotorischen oder elektromagnetischen Antrieben versehen, die das extern zugängliche Schaltelement am Handgriff oder Griffhals und ggf. weitere Schaltelemente angesteuert werden.

[0014] Bei Dreh-/Kippfenstern mit elektromotorischen Antrieben hat es sich herausgestellt, dass zwar die Realisierung eines elektromotorischen Antriebes zum Bewegen des Flügels in einer Kippstellung sinnvoll ist, nicht aber auch die Realisierung eines Antriebes zum Bewegen des Flügels in seine Drehstellung, da in vielen Fällen - so z.B. in Bürogebäuden - zwar regelmäßig die Kippstellung zum Lüften eingesetzt wird, nicht aber die Drehstellung. Diese wird seltener genutzt, so z.B. zum Putzen der Fensterscheibe.

[0015] Aus diesem Grund wurde ein Dreh-/Kippfenster geschaffen, dessen Flügel von Hand in seine Drehstellung bewegbar ist und der zum Bewegen des Flügels in und aus seiner Kippstellung einen elektromotorischen Antrieb aufweist, beispielsweise mit einem Elektromotor, der eine schubsteife Kette einwirkt, die den Flügel beim Öffnen vom Blendrahmen fortdrückt. Der erfindungsgemäße Schaltgriff ermöglicht z.B. die einfache Bedienung und Handhabung eines derartigen Fensters, wobei die manuelle Öffnungs- und Schließfunktion nach Art einer manuellen Handhabe mit der Funktion eines elektrischen Schalters in vorteilhafter Weise gleich in mehrfacher Hinsicht kombiniert wird.

[0016] Der Handgriff ist vorzugsweise in lediglich zwei verschiedene Positionen verschwenkbar, nämlich vorzugsweise in die nach unten weisende Verschlussposition und in die um 90° verschwenkte Horizontalposition für die Drehöffnung des Fensters.

[0017] Das Kippöffnen und das Verschließen erfolgen über einen elektromotorischen Antrieb, der mittels der Schalteinrichtung betätigt wird, die vorzugsweise im Griffhals angeordnet ist.

[0018] Als weiterer besonderer Vorteil zu nennen ist noch die nach Varianten der Unteransprüche gegebene einfache Austauschbarkeit der elektrischen Schaltung im Fenstergriff und/oder der Schalteinheiten.

[0019] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezug auf die Zeichnung anhand des bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert, wobei auch weitere Vorteile der Erfindung deutlich werden. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Schaltgriffes als vormontierte Montage-

- einheit;
 Fig. 2 eine Sprengansicht wesentlicher Teile des Schaltgriffes aus Fig. 1;
 Fig. 3 und 4 Draufsichten auf Elemente aus Fig. 1 und 2; und
 Fig. 5 eine Schnittansicht eines Schaltgriffes an einem (Metall)Profil eines Fensterflügels.

[0020] Fig. 1 zeigt einen Schaltgriff 1 für ein Drehkippenfenster, der zum manuellen Öffnen und Schließen eines Flügels eines Dreh-/Kippenfensters (das Flügelprofil 30 ist in Fig. 5 dargestellt) in eine und aus einer Drehstellung um eine vertikale Drehachse und zumindest zum Schalten eines elektromotorischen Antriebs des Dreh-/Kippenfensters zum Öffnen und Schließen des Flügels in eine und aus einer Kippstellung ausgelegt ist.

[0021] Figur 1 zeigt den Schaltgriff 1 mit einem Griffhals 2 und einem hier dazu rechtwinklig ausgerichteten Handgriff(Abschnitt) 8.

[0022] Der Griffhals 2 ist mittels entsprechender Lagerelemente in der Schaltgriffrosette 5 gelagert, die an einem Fensterflügel relativ zu diesem drehfest befestigt wird. Dabei wird die Schaltgriffrosette 5 z.B. an dem Flügelprofil durch Schrauben (hier nicht zu erkennen) befestigt (siehe Fig. 5)

[0023] Ergänzend wird eine elektrische Steckverbindung zwischen dem Flügel und dem Schaltgriff realisiert.

[0024] Eine Verbindung zwischen Flügel und Schaltgriff über bewegliche Getriebeelemente besteht nicht.

[0025] Damit kann die Handhabe zwar zum Bewegen des Flügels um seine vertikale Drehachse genutzt werden, nicht aber zum manuellen Betätigen von Beschlägen des Fensters. Diese werden vielmehr durch elektromotorische oder elektromagnetische Funktionselemente, so durch elektromotorisch bewegbare Zapfen am Flügel realisiert, die z.B. mit korrespondierenden Elementen wie eine Falle am Blendrahmen zusammenwirken..

[0026] In den Griffhals 2 des Schaltgriffes 3 ist ein Gehäuseeinsatz 3 eingebracht, auf dem sich eine Tastwippe 4 befindet (siehe auch Fig. 5).

[0027] Die Tastwippe 4 schaltet entsprechend der aufgebrachten Symbole 31 (siehe Fig. 1: offen und geschlossen) elektromotorische Antriebe sowie weitere zugehörige Funktionselemente wie ein Dreh- und/oder ein Kipplager in ihre entsprechende Funktionsstellung, um den Fensterflügel in die Kippstellung bzw. in die Schließstellung zu bewegen. Dabei verbleibt der Handgriff 8 relativ zur Schaltgriffrosette 5 unbewegt in der Verschlusslage bzw. der Ausgangsstellung.

[0028] Zum Öffnen und Schließen des Fensterflügels in seine und aus seiner Kippklage dient ausschließlich das von außen manuell zugängliche Schaltelement, das hier kostengünstig und kompakt nach Art der Tastwippe 4 ausgestaltet ist

[0029] Aus der Auflagefläche 29 der Schaltgriffrosette 5 ragen auf der zum Flügel gewandten Seite eine Steckerleiste 6 (oder alternativ eine Buchsenleiste) wie auch

hier zwei Zentrieransätze 7 hervor.

[0030] Die Steckerleiste 6 kontaktiert beim Aufstecken auf den Flügel eine korrespondierende Buchsenleiste 7 (bzw. Steckerleiste) am Flügel.

[0031] Wesentlich ist, dass eine elektrische Steckverbindung zwischen dem Handgriff 8 bzw. dessen Griffhals und dem Flügelprofil 30 realisiert wird, so dass bei der Montage keine Kabel im Bereich der Handhabe mehr anzuschließen sind.

[0032] Die beiden Zentrieransätze 7 wirken mit korrespondierenden Ausnehmungen am Flügelprofil zusammen (hier nicht zu erkennen; das Flügelprofil ist in Fig. 5 sichtbar).

[0033] Zur Montage muss lediglich der vormontierte Schaltgriff 1 mit seinen Zentrieransätzen 7 in die korrespondierenden Ausnehmungen im Flügel ineinander greifeneingesetzt werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Steckerleiste 6 und die Buchsenleiste ineinandergreifen. Sodann kann optional noch eine (idealerweise) vormontierte Schraube(n) des Schaltgriffs im Flügel verschraubt werden. Riegelstangen oder dgl. sind nicht

mechanisch mit dem Griff zu verbinden. Die Montage der vormontierten Einheit "Schaltgriff" ist damit denkbar einfach. Denkbar ist es auch, das korrespondierende Steckverbindungsteil (Buchsenleiste oder Steckerleiste) im Flügel mit einem kurzen Kabel an der Steuerung im Flügel zu befestigen (hier nicht dargestellt) und nach der Montage des Griffes dieses Kabel mit seinem Steckverbindungsteil an das korrespondierende Steckverbindungsteil am Griff anzustecken.

[0034] Darüber hinaus ist der Schaltgriff mit nur wenigen mechanisch beweglichen Teilen und Schaltungselementen überraschend einfach aufgebaut, obwohl er eine Vielzahl von Schaltelementen und -funktionen und auch die Möglichkeit zur manuellen Drehöffnung des Fensters in sich vereinigt.

[0035] Figur 2 zeigt eine explosionsartige Zusammenstellung des Schaltgriffes, in welcher die Funktionselemente sichtbar sind, die im wesentlichen für die Drehlagerung und die elektrischen Schaltfunktionen maßgebend sind.

[0036] Den Griffhals 2 durchsetzt axial eine Ausnehmung (Bohrung 9), welche einen Gehäuseeinsatz 3 der Tastwippe 4 aufnimmt und im zur Rosette gewandten Bereich einen Lagereinsatz 10.

[0037] Der Lagereinsatz 10 weist einen Ringflansch 11 auf, auf dem sich die Schaltgriffrosette 5 abstützt und der die derart gebildete Lagerung auf die Lagerplatte 12 drückt.

[0038] Unterhalb des Flansches 11 des Lagereinsatzes 10 befindet sich ein Ringabsatz 13, auf dem eine Lagerscheibe 14 aufgesetzt wird, die gegenüberliegende federnde Rastnocken 15 aufweist, die in entsprechende Rastausnehmungen 16 der Schaltgriffrosette eingreifen.

[0039] Diese Lagerscheibe 14 befindet sich zwischen dem Flansch 11 und der Lagerplatte 12 im montierten Zustand und sorgt für einen verschleißfreien Betrieb dieser Griffklagerung.

[0039] Diese Lagerscheibe 14 befindet sich zwischen dem Flansch 11 und der Lagerplatte 12 im montierten Zustand und sorgt für einen verschleißfreien Betrieb dieser Griffklagerung.

[0040] In eine Ausnehmung 18 der Lagerplatte 12 ist ferner eine Leiterplatte 17 eingesetzt, wobei federnde Rastzungen 19 die Leiterplatte 17 in der Ausnehmung arretieren.

[0041] Auf der Vorderseite der Leiterplatte sind nebeneinander zwei Tastschalter 20, 21 angeordnet, mindestens eine Leuchtdiode 22 sowie wenigstens ein (Mikro-)Schalter 23.

[0042] Auf der Rückseite der Leiterplatte 17 ist die Steckerleiste 6 angeordnet, die eine Durchführung im Boden der Lagerplatte 12 durchgreift.

[0043] Die Figur 3 zeigt eine Ansicht von der Unterseite der Griffagerung ohne die Lagerplatte 12.

[0044] Gut zu erkennen ist hier die Schaltgriffrosette 5, die im vorliegenden Fall annähernd oval ausgebildet ist. Vorstehend gegenüberliegend befinden sich die Zentrieransätze 7 zur schraubbaren Befestigung des Schaltgriffes.

[0045] Innerhalb der Schaltgriffrosette sind die Rastausnehmungen 16 zu erkennen, in die die Rastnocken 15 der Lagerscheibe 14 eingreifen. Die Lagerplatte 14 umschließt drehfest den Lagereinsatz 10, in dem wiederum sich der Gehäuseeinsatz der Wipptaste befindet.

[0046] Im Wipptasteneinsatz sind die beiden Schaltstößel 24 und 25 angeordnet, die segmentartig angeordnet sind, damit sie auch bei 90° Verschwenkung des Schaltgriffes den Kontakt zu den beiden Tastschaltern 20 und 21 sicherstellen.

[0047] Der Lagereinsatz 10 weist an seiner stirnseitigen Randfläche eine steuerkurvenförmige Vertiefung 26 auf, in der in der Verschlussstellung der Schaltnocken des Mikroschalters 23 ungedrückt einliegen kann. Beim Verschwenken des Schaltgriffes von der Verschlussstellung in die Drehstellung läuft der Schaltnocken des Mikroschalters 23 gegen bzw. auf die Steuerkurve 26, so dass der Schaltnocken gedrückt wird und damit der Entriegelungsimpuls für die Drehstellung an die Steuereinheit bzw. die elektromechanischen Verriegelungen für die Drehstellung weitergeleitet wird.

[0048] Figur 4 zeigt die Lagerplatte 12 mit eingesetzter Leiterplatte 17, die über einen Indexbolzen 21 sollgerecht zu montieren ist.

[0049] Die Lagerplatte 12 wird auf der Oberfläche des Fensterflügels gemeinsam mit dem Schaltgetriebegriff montiert und kann in einfachster Weise im Servicefall ausgetauscht werden.

[0050] Figur 5 zeigt einen Längsschnitt durch den Griffhals 2, in dem sich der Gehäuseeinsatz der Schaltwippe befindet. Dieser Gehäuseeinsatz 3 ist aus einem lichtleitenden transparenten Kunststoff, wie z. B. Acryl u. a., gefertigt und hat u. a. die Aufgabe, das durch die Leuchtdioden 22 initiierte Licht zur Wipptasterumrandung 28 zu leiten. Hierzu stehen die verschiedenen Farben der Leuchtdioden zur optischen Kenntlichmachung des Schaltelementes zur Verfügung.

[0051] Die Tastwippe 4 ist in einem weiteren Einsatz innerhalb des Gehäuseeinsatzes gelagert und führt die Schaltstößel 24 und 25, die wiederum auf die Tastschal-

ter 20 und 21 wirken.

[0052] Die Figur 5 zeigt die Montage des Schaltgriffes auf dem Flügelrahmenprofil, wobei zu erkennen ist, dass die Steckerleiste 6 in den Falzraum des Fensters hineinragt und dort einfachst und funktionssicher mit dem Stecker der Steuerung verbunden werden kann. Die korrespondierende Buchsenleiste ist hier nicht abgebildet.

[0053] Der derart ausgestaltete Schaltgriff ist sehr kompakt ausgebildet und äußerst servicefreundlich.

[0054] Zur Festlegung des gesamten Schaltgriffes wird in den Anschlag des Flügelprofils eine Ausstanzung vorgenommen, die zum einen zur Durchführung der Steckereinschubführung dient und andererseits zwei Zentrierbohrungen aufweist, die der Aufnahme der Zentrieransätze dienen, die an der Unterseite der Griffrosette vorstehend angeordnet sind.

[0055] Die Festlegung erfolgt in der Weise, dass vom Falzraum des Fensterflügels zwei Schrauben in Gewindebohrungen der Griffrosette eingeschraubt werden, die sich zentrisch in den Zentrieransätzen befinden.

[0056] Die Griffagerung weist in seinem Inneren ein elastisches Rastelement auf, das die beiden Raststellungen des Griffes eindeutig spürbar positioniert und andererseits den Schwenkbereich von 90° aus der Verschluss- in die Drehstellung eindeutig begrenzt.

[0057] Die Tasterwippen sind auf der Griffoberfläche im Bereich des Griffhalses angeordnet.

[0058] Die elektrischen Schaltelemente sowie die Griffagerung sind raumsparend und kompakt in der Griffrosette angeordnet und separat einfachst als Schaltungseinheit mit der Leiterplatte 17 komplett wechselbar.

Bezugszeichen

Schaltgriff	1
Griffhals	2
Gehäuseeinsatz	3
Tastwippe	4
Schaltgriffrosette	5
Steckerleiste	6
Zentrieransätze	7
Handgriff	8
Bohrung	9
Lagereinsatz	10
Ringflansch	11
Lagerplatte	12
Ringabsatz	13
Lagerscheibe	14
Rastnocken	15
Rastausnehmungen	16
Leiterplatte	17
Ausnehmung	18
Rastzungen	19
Tastschalter	20, 21
Leuchtdiode	22
(Mikro-)Schalter	23

(fortgesetzt)

Schaltstößel	24, 25
Vertiefung	26
Wipptasterumrandung	28
Auflagefläche	29
Flügelprofil	30
Symbole	31

Patentansprüche

1. Fenstergriff für ein Fenster, insbesondere für ein Drehkippenfenster, mit elektrisch schaltbaren Funktionselementen, **gekennzeichnet durch** eine Auslegung als Schaltgriff mit einem drehbaren Handgriff (8) zum manuellen Bewegen, insbesondere Drehen, eines Flügels des Fensters, wobei keine Verbindung zwischen Flügel und Schaltgriff über bewegliche Getriebeelemente besteht, und wobei eine elektrische Steckverbindung zwischen dem Flügel und dem Schaltgriff realisiert ist und mit wenigstens einem am Handgriff (8) angeordneten, von außen manuell betätigbaren, elektrischen Schaltelement zum Schalten der Funktionselemente.
2. Fenstergriff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (8) einen drehbar an einer Griffrosette (8) gelagerten Griffhals aufweist.
3. Fenstergriff nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (8) winklig zum Griffhals ausgerichtet ist.
4. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 2 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Griffrosette wenigstens ein weiteres Schaltelement derart ausgebildet und angeordnet ist, dass es vom Handgriff (8) bei dessen Drehung betätigbar ist.
5. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Auflagefläche (29) ferner wenigstens ein Zentrieransatz (7) ausgebildet ist.
6. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Griffhals (2) des Schaltgriffes (3) ein Gehäuseeinsatz (3) eingebracht ist, auf dem eine von außen manuell betätigbare Tastwippe (4) als Schalteinrichtung befindet.
7. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** den Griffhals (2) axial eine Ausnehmung (Bohrung 9) durchsetzt, welche zumindest einen Gehäuseeinsatz (3) der Tastwippe und/oder einen Lagereinsatz (10) auf-

nimmt.

8. Fenstergriff nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagereinsatz (10) einen Ringflansch (11) aufweist, auf dem sich die Schaltgriffrosette (5) abstützt, der die derart gebildete Lagerung auf eine Lagerplatte (12) drückt.
9. Fenstergriff nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb des Ringflansches (11) des Lagereinsatzes (10) ein Ringabsatz (13) ausgebildet ist, auf den eine Lagerscheibe (14) aufgesetzt ist, die federnde Rastnocken (15) aufweist, die in entsprechende Rastausnehmungen (16) der Schaltgriffrosette eingreifen.
10. Fenstergriff nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerscheibe (14) zwischen dem Ringflansch (11) und der Lagerplatte (12) angeordnet ist.
11. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 8 bis 10, **gekennzeichnet durch** eine in einer Ausnehmung (18) der Lagerplatte (12) angeordnete Leiterplatte (17).
12. Fenstergriff nach Anspruch 11, **gekennzeichnet durch** federnde Rastzungen (19), welche die Leiterplatte (17) in der Ausnehmung arretieren.
13. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Vorderseite der Leiterplatte wenigstens ein, vorzugsweise zwei oder mehr, Tastschalter (20, 21) angeordnet ist/sind.
14. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Leiterplatte ferner wenigstens eine Leuchtdiode angeordnet ist.
15. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 11 bis 14, **gekennzeichnet durch** auf der Leiterplatte ferner wenigstens eine (Mikro-)Schalter (23) derart angeordnet ist, dass er bei Drehung des Handgriffes von diesem betätigbar ist.
16. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 11 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Rückseite der Leiterplatte (17) die Steckerleiste (6) oder -Buchsleiste angeordnet ist, welche eine Durchführung im Boden der Lagerplatte (12) durchgreift.
17. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 9 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** innerhalb der Schaltgriffrosette Rastausnehmungen (16) zum Eingriff der Rastnocken (15) der Lager-

scheibe (14) ausgebildet sind.

18. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 6 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Wipptasteneinsatz zwei Schaltstößel (24 und 25) segmentartig angeordnet sind. 5
19. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 7 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagereinsatz (10) eine Steuerkurve zur Betätigung des Mikroschalters aufweist. 10
20. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 11 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiterplatte (17) einen Indexbolzen (21) aufweist. 15
21. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 7 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gehäuseeinsatz der Schaltwippe aus einem lichtleitenden transparenten Kunststoff besteht. 20
22. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 7 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Gehäuseeinsatz von den Leuchtdioden bis zur Tastwippenabdeckung erstreckt. 25
23. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 7 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchtdioden in einer beliebigen Farbe leuchten und dass der Gehäuseeinsatz und/oder die Tastwippenabdeckung derart ausgelegt sind, dass Symbole (31) auf der Tastwippenabdeckung leuchtend umrandet erscheinen. 30
24. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 7 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tastwippe (4) in einem weiteren Einsatz innerhalb des Gehäuseeinsatzes gelagert ist, in dem die Schaltstößel (24 und 25) zum Einwirken auf die Tastschalter (20 und 21) verschiebbar geführt sind. 35 40
25. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine von außen manuell betätigbare Schalteinrichtung zum Schalten eines elektromotorischen Antriebes und zum Schalten eines elektromotorischen Antriebes des Dreh-/Kippfensters zum Öffnen und Schließen der Flügel in eine und aus einer Kippstellung ausgelegt ist. 45 50
26. Fenstergriff nach einem der vorstehenden Ansprüche 4 bis 25, **dadurch gekennzeichnet, dass** das in der Griffrosette ausgebildete weitere Schaltelement zumindest zum Betätigen elektromotorischer oder elektromagnetischer Verriegelungseinrichtungen des Fenster ausgelegt ist. 55

Claims

1. Window handle for a window, in particular for a turn/tilt window, having electrically switchable functional elements, **characterized by** a design as a switch handle with a rotatable handle (8) for manually moving, in particular turning, a wing of the window, wherein no connection between the wing and handle exists via movable gear elements, and wherein an electrical plug-in connection is realized between the wing and the switch handle, and comprising at least one electrical switching element for switching the functional elements, said element being arranged on the handle (8) and being manually operable from the outside.
2. Window handle according to claim 1, **characterized in that** the handle (8) has a handle neck rotatably mounted on a handle rosette (8).
3. Window handle according to claim 2, **characterized in that** the handle (8) is aligned at an angle to the handle neck.
4. Window handle according to one of the preceding claims 2 to 3, **characterized in that** in the handle rosette at least one further switching element is designed and arranged such that it can be actuated by the handle (8) during its rotation.
5. Window handle according to one of the preceding claims, **characterized in that** at least one centering lug (7) is further formed on a bearing surface (29).
6. Window handle according to one of the preceding claims, **characterized in that** a housing insert (3) is introduced into the handle neck (2) of the switch handle (3), on which a rocker switch (4) manually operable from the outside is located as a switching device.
7. Window handle according to one of the preceding claims, **characterized in that** the handle neck (2) axially passes through a recess (bore 9) which receives at least one housing insert (3) of the rocker switch and/or a bearing insert (10).
8. Window handle according to claim 7, **characterized in that** the bearing insert (10) has an annular flange (11) on which the switch handle rosette (5) is supported, which presses the bearing thus formed onto a bearing plate (12).
9. Window handle according to claim 8, **characterized in that** below the annular flange (11) of the bearing insert (10) an annular shoulder (13) is formed, on which a bearing disc (14) is mounted having resilient latching cams (15) which engage in corresponding

latching recesses (16) of the switch handle rosette.

10. Window handle according to claim 8 or 9, **characterized in that** the bearing disc (14) is arranged between the annular flange (11) and the bearing plate (12). 5
11. Window handle according to one of the preceding claims 8 to 10, **characterized by** a printed circuit board (17) arranged in a recess (18) of the bearing plate (12). 10
12. Window handle according to claim 11, **characterized by** resilient latching tongues (19) which lock the printed circuit board (17) in the recess. 15
13. Window handle according to one of the preceding claims 11 or 12, **characterized in that** on the front side of the printed circuit board at least one push-button (20, 21) is arranged, preferably two or more thereof. 20
14. Window handle according to one of the preceding claims 11 to 13, **characterized in that** at least one light-emitting diode is further arranged on the printed circuit board. 25
15. Window handle according to one of the preceding claims 11 to 14, **characterized in that** at least one (micro) switch (23) is further arranged on the printed circuit board such that it can be actuated by the handle upon rotation thereof. 30
16. Window handle according to one of the preceding claims 11 to 15, **characterized in that** on the rear side of the printed circuit board (17), the connector strip (6) or socket connector is arranged, which passes through a passage in the bottom of the bearing plate (12). 35
17. Window handle according to one of the preceding claims 9 to 16, **characterized in that** within the switch handle rosette, latching recesses (16) for engagement of the latching cams (15) of the bearing disc (14) are formed. 40
18. Window handle according to one of the preceding claims 6 to 17, **characterized in that** two switching plungers (24 and 25) are arranged in the manner of a segment on the rocker button insert. 45
19. Window handle according to one of the preceding claims 7 to 18, **characterized in that** the bearing insert (10) has a control cam for actuating the micro switch. 50
20. Window handle according to one of the preceding claims 11 to 19, **characterized in that** the printed 55

circuit board (17) has an index pin (21).

21. Window handle according to one of the preceding claims 7 to 19, **characterized in that** the housing insert of the rocker switch consists of a light-conducting transparent plastic.
22. Window handle according to one of the preceding claims 7 to 21, **characterized in that** the housing insert extends from the light-emitting diodes to the rocker switch cover.
23. Window handle according to one of the preceding claims 7 to 22, **characterized in that** the light-emitting diodes shine in any color and that the housing insert and/or the rocker switch cover are designed such that symbols (31) appear brightly bordered on the rocker switch cover.
24. Window handle according to one of the preceding claims 7 to 23, **characterized in that** the rocker switch (4) is mounted in a further insert within the housing insert, in which the switching plungers (24 and 25) for acting on the pushbuttons (20 and 21) are slidably guided.
25. Window handle according to one of the preceding claims, **characterized in that** the at least one switching device which is manually operable from the outside for switching an electric motor drive and for switching an electromotive drive of the turn/tilt window is designed for opening and closing the wing into and from a tilted position.
26. Window handle according to one of the preceding claims 4 to 25, **characterized in that** the further switching element formed in the handle rosette is designed at least for actuating electromotive or electromagnetic locking means of the window.

Revendications

1. Poignée de fenêtre pour une fenêtre, en particulier une fenêtre oscillo-battante, avec des éléments fonctionnels à commutation électrique, **caractérisée en ce qu'elle** est conçue comme une poignée commutable avec une poignée manuelle pivotante (8) pour un actionnement manuel, en particulier un pivotement, d'un battant de la fenêtre, sans liaison entre le battant et la poignée commutable par des éléments d'engrenage mobiles et avec une connexion électrique enfichée entre le battant et la poignée, et avec au moins un élément de commutation électrique disposé sur la poignée (8) manuelle et pouvant être actionné manuellement de l'extérieur pour commuter les éléments fonctionnels.

2. Poignée de fenêtre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la poignée manuelle (8) présente un col de poignée supporté avec possibilité de rotation sur une rosette de poignée (8).
3. Poignée de fenêtre selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la poignée manuelle (8) forme un angle par rapport au col de poignée.
4. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 2 à 3, **caractérisée en ce qu'**au moins un autre élément de commutation est formé et disposé dans la rosette de poignée de telle manière qu'il puisse être actionné par la poignée manuelle (8) lors de la rotation de celle-ci.
5. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins un épaulement de centrage (7) est en outre formé sur une surface d'appui (29).
6. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**est inséré dans le col de poignée (2) de la poignée de commutation (3) un insert de boîtier (3) sur lequel se trouve un commutateur à bascule (4) pouvant être actionné manuellement de l'extérieur et servant de dispositif de commutation.
7. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le col de poignée (2) est traversé dans le sens axial par un évidement (perçage 9) qui reçoit au moins un insert de boîtier (3) de commutateur à bascule et/ou un insert de palier (10).
8. Poignée de fenêtre selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** l'insert de palier (10) présente une bride annulaire (11) sur laquelle la rosette de poignée de commutation (5) s'appuie et qui appuie le support ainsi formé sur une plaque de palier (12).
9. Poignée de fenêtre selon la revendication 8, **caractérisée en ce qu'**est formé en dessous de la bride annulaire (11) de l'insert de palier (10) un épaulement annulaire (13) sur lequel est posée une rondelle de palier (14) présentant des cames d'enclenchement élastiques (15) qui se mettent en prise dans des creux d'enclenchement (16) correspondants de la rosette de la poignée de commutation.
10. Poignée de fenêtre selon la revendication 8 ou 9, **caractérisée en ce que** la rondelle de palier (14) est disposée entre la bride annulaire (11) et la plaque de palier (12).
11. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 8 à 10, **caractérisée en ce qu'**elle comporte une carte de circuits (17) disposée dans un creux (18) de la plaque de palier (12).
12. Poignée de fenêtre selon la revendication 11, **caractérisée en ce qu'**elle comporte des languettes d'enclenchement élastiques (19) qui bloquent la carte de circuits (17) dans le creux.
13. Poignée de fenêtre selon la revendication 11 ou 12, **caractérisée en ce qu'**au moins un commutateur à poussoir (20, 21), de préférence deux ou plusieurs, sont disposés sur la face avant de la carte de circuits.
14. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 11 à 13, **caractérisée en ce qu'**au moins une diode électroluminescente est disposée en outre sur la carte de circuits.
15. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 11 à 14, **caractérisée en ce qu'**au moins un (micro-)commutateur (23) est disposé sur la carte de circuits de manière à pouvoir être actionné par la poignée manuelle lors de la rotation de celle-ci.
16. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 11 à 15, **caractérisée en ce qu'**est disposée sur la face arrière de la carte de circuits (17) une barrette de fiches (6) ou de prises qui se met en prise à travers une traversée dans le fond de la plaque de palier (12).
17. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 9 à 16, **caractérisée en ce que** sont formés à l'intérieur de la rosette de poignée de commutation des creux d'enclenchement (16) pour l'introduction des cames d'enclenchement (15) de la rondelle de palier (14).
18. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 6 à 17, **caractérisée en ce que** deux poussoirs de commutation (24 et 25) sont disposés de façon segmentaire sur l'insert de commutateur à bascule.
19. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 7 à 18, **caractérisée en ce que** l'insert de palier (10) présente une came de commande pour l'actionnement du microcommutateur.
20. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 11 à 19, **caractérisée en ce que** la carte de circuits (17) présente un goujon d'indexation (21).
21. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 7 à 19, **caractérisée en ce que** l'insert de boîtier de commutateur à bascule se compose d'un plastique transparent conduisant les ondes lumineuses.
22. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 7

à 21, **caractérisée en ce que** l'insert de boîtier s'étend des diodes électroluminescentes à la couverture de commutateur à bascule.

23. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 7 à 22, **caractérisée en ce que** les diodes électroluminescentes s'allument d'une couleur quelconque et **en ce que** l'insert de boîtier et/ou la couverture de commutateur à bascule sont conformés de telle façon que des symboles (31) avec un entourage lumineux apparaissent sur la couverture de commutateur à bascule. 5
10
24. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 7 à 23, **caractérisée en ce que** le commutateur à bascule (4) est supporté dans un autre insert à l'intérieur de l'insert de boîtier, dans lequel les poussoirs de commutation (24 et 25) sont guidés de façon coulissante pour agir sur les commutateurs à poussoir (20 et 21). 15
20
25. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'au moins un dispositif de commutation pouvant être actionné manuellement de l'extérieur est conçu pour commuter un entraînement à moteur électrique et pour commuter un entraînement à moteur électrique de la fenêtre oscillo-battante afin d'ouvrir et de fermer le battant dans ou à partir d'une position de basculement. 25
30
26. Poignée de fenêtre selon l'une des revendications 4 à 25, **caractérisée en ce que** l'autre élément de commutation formé dans la rosette de poignée est conçu au moins pour actionner des dispositifs de verrouillage de la fenêtre à moteur électrique ou électromagnétiques. 35
40
45
50
55

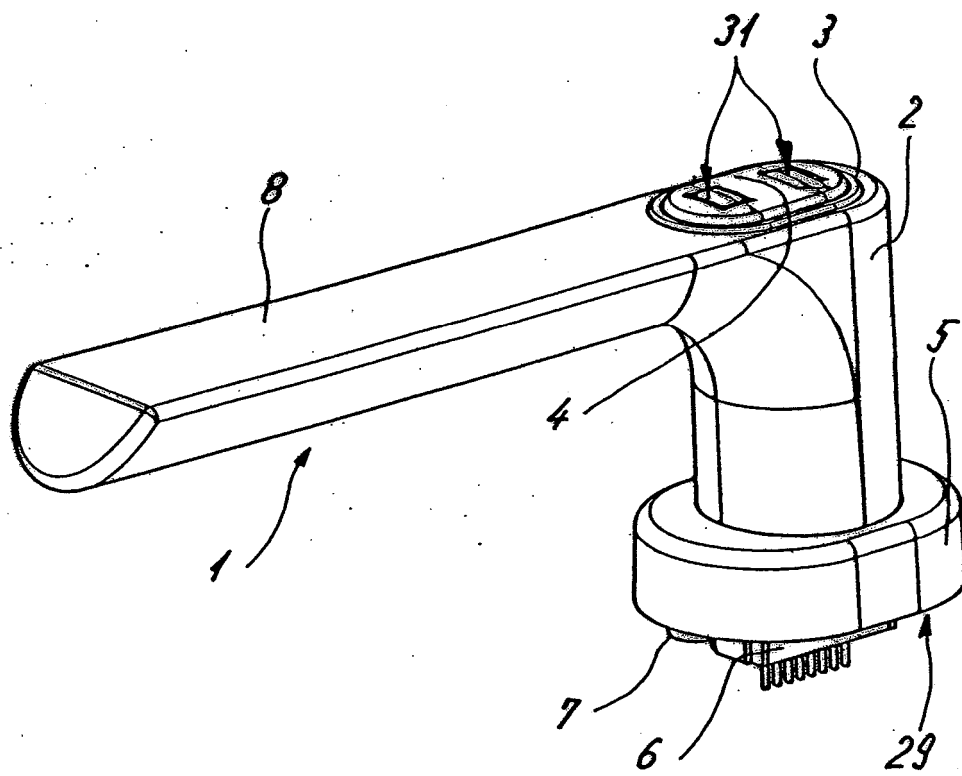
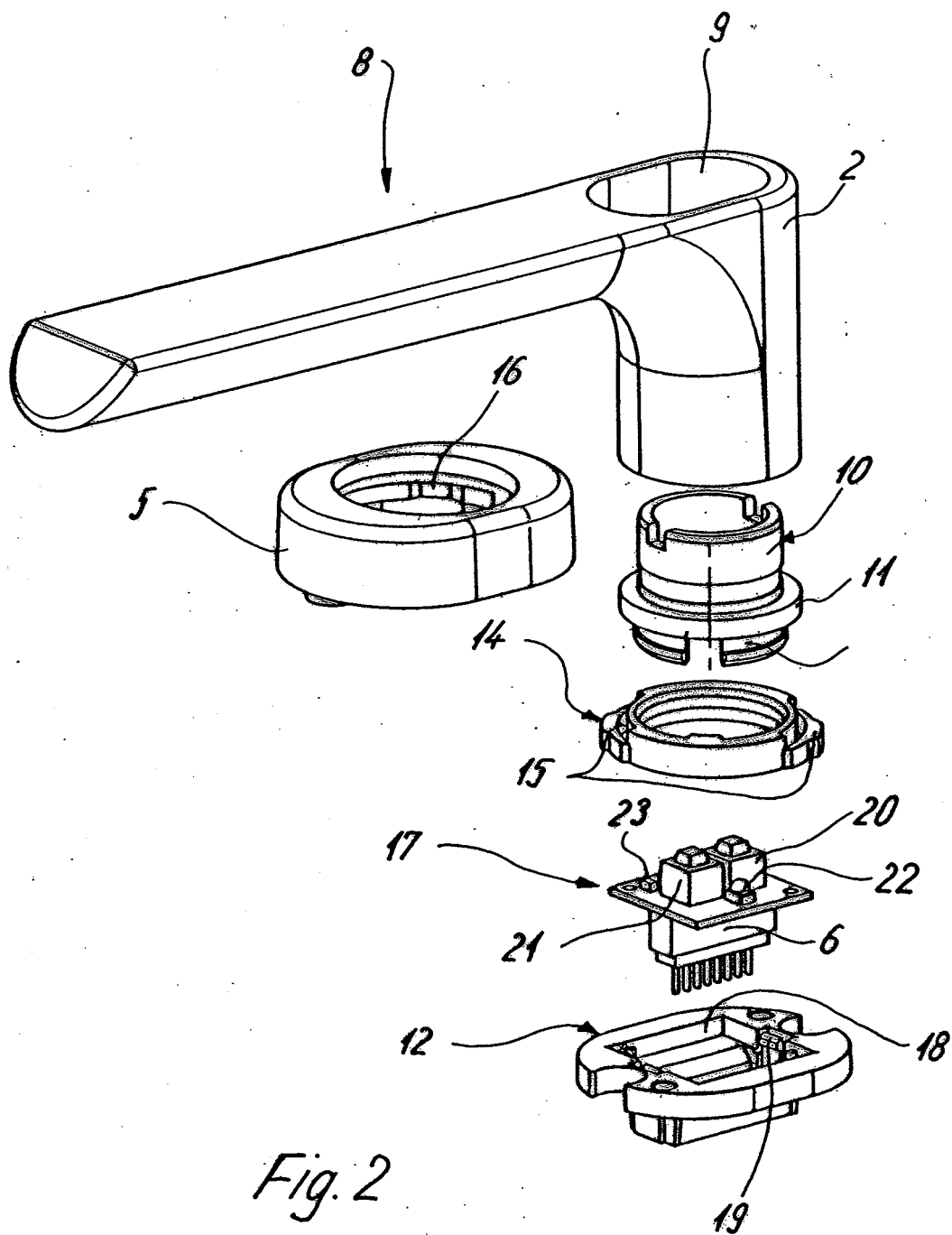


Fig. 1



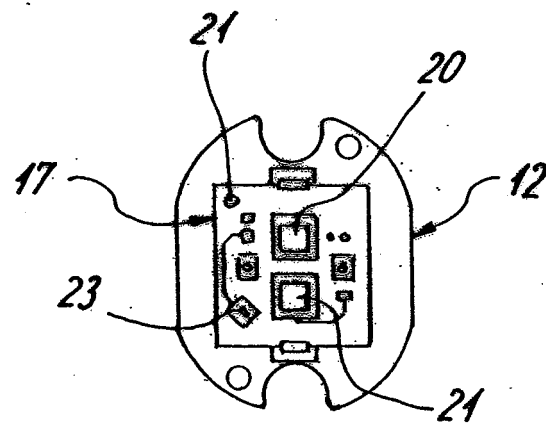
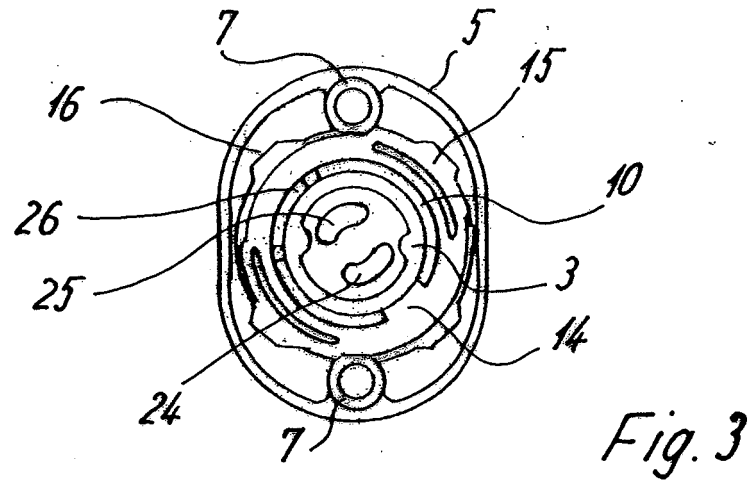


Fig. 4

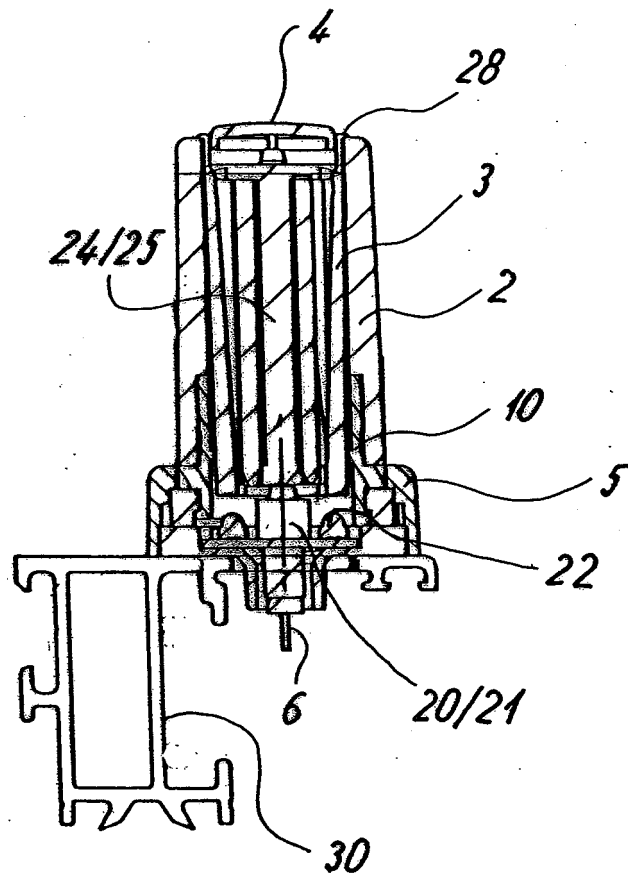


Fig. 5

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

- EP 0945582 A [0003]
- DE 3223808 A1 [0003]