

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 748 913 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
15.07.1998 Patentblatt 1998/29

(51) Int Cl.6: **E05F 7/00, E05B 15/00**

(21) Anmeldenummer: **96105622.3**

(22) Anmeldetag: **10.04.1996**

(54) Funktionselement

Functional element

Elément fonctionnel

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL PT SE

(30) Priorität: **13.06.1995 DE 29509178 U**
17.08.1995 DE 29513202 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.12.1996 Patentblatt 1996/51

(73) Patentinhaber: **Pax GmbH**
55218 Ingelheim am Rhein (DE)

(72) Erfinder: **Alt, Albert**
54426 Malborn (DE)

(74) Vertreter: **Eichler, Peter, Dipl.-Ing. et al**
Sturies - Eichler - Füssel
Patentanwälte,
Brahmsstrasse 29
42289 Wuppertal (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
BE-A- 647 016 **GB-A- 2 282 180**

EP 0 748 913 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 vorliegende Erfindung betrifft ein Funktionselement nach Oberbegriff von Anspruch 1.

Derartiges Funktionselement ist bekannt aus GB-PS 204,226. Dort wird es als Antivibrator für Kraftfahrzeugtüren eingesteckt. Bei anderen Funktionsteilen dieser Art handelt es sich beispielsweise um Einrastvertiefungen von Fensterschnäppern/Türschnäppern, Auf-
5 laufteile für Spaltlüftungen mit derart angeordneten Rastflächen, daß der Flügelrahmen nur millimeterweise geöffnet gehalten wird, Auflaufteile zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen um beim Schließen des Flügelrahmens ein Anheben in vorgegebene Normalstellung zu bewirken. Derartige Funktionsteile sind bekannt aus GB 2 282 180 beziehungsweise BE 0 647 016.

In allen Fällen ist zwischen dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen des Fensters/der Tür eine Paarung aus derartigen Funktionselementen mit Gegenfunktionselementen vorgesehen, z.B. eine Paarung aus Auf-
10 laufschräge mit zugeordneter Gleitfläche, eine Paarung aus Rastvertiefung mit zugeordneter federvorgespannter Rastkugel, ein ortsfester elektrischer Kontakt in Verbindung mit zugeordnetem hierzu beweglichem Kontakt od.dgl.

Die Paarungen aus derartigen Funktionselementen verlangen stets nach präziser Relativposition zueinander, damit die vorgesehene Funktion beim Schließen bzw. Öffnen des Flügelrahmens wahrgenommen werden kann.

Das Erfordernis nach präziser Montage setzt eine millimetergenaue Positionierung der einzelnen Funktionsteile voraus.

Hierfür werden im Fensterbau, - was an sich bekannt ist -, in zunehmendem Maße numerisch gesteuerte Beschlagsetzmaschinen eingesetzt.

Dennoch ist der Montageaufwand für derartige Funktionsteile hoch. Insbesondere sind die Montagepositionen der unterschiedlichen Funktionsteile nicht genormt. Für jedes Funktionsteil ist daher die Setzmaschine entsprechend zu programmieren.

In besonderer Ausbildung sind derartige Funktionselemente in Form von Vertikalführungselementen bekannt. Sie finden insbesondere an Dreh-Kipp-Fenstern/Türen Verwendung und dienen dazu, den Flügelrahmen beim Schließen des Fensters/der Tür soweit anzuheben, daß der Flügelrahmen leicht in den Blendrahmen paßt.

Grundsätzlich werden derartige Flügelrahmen zwar mit Einbau der Glasscheiben geklotzt, das heißt, in Bezug zum Außenrand der Glasscheiben ausgerichtet. Es läßt sich jedoch weder ein Spiel zwischen den Ausrichtklötzen und dem Außenrand der Glasscheibe vermeiden, noch ist es möglich, die Klötze spielfrei einzupassen.

Daher wird es während der Lebensdauer derartiger Fenster/Türen stets zu einem Senken des Flügelrahmens kommen, mit einem Klemmen ist daher zu rech-

nen, dieses Klemmen soll beseitigt werden.

Es sind hierzu zwar Paarungen aus Auflaufflächen und Auflaufstützen bekannt, die zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen sitzen. Hierbei entsteht jedoch das grundsätzliche Problem der genauen Positionierung, da die vertikale Zwangsführung des Flügelrahmens im Millimeterbereich erfolgen muß.

Dabei kommt es im Rahmen der vorliegenden Erfindung nicht darauf an, ob das Vertikalführungselement am Blendrahmen bzw. am Flügelrahmen und hierzu korrespondierend die Auflaufstütze am Flügelrahmen bzw. am Blendrahmen sitzt. Allein wichtig ist das Merkmal, daß die Auflaufstütze relativ zum Vertikalführungselement beweglich sein und auf diesem unter vorgegebener Hebebewegung abgleiten soll.

Die Forderung nach einer Hebebewegung im Millimeterbereich verursachte daher stets Schwierigkeiten, weil die Positionierung des Vertikalführungselements relativ zur Auflaufstütze im Idealfall bei geschlossenem Fenster/geschlossener Tür erfolgen müßte, in dieser Stellung die Einstellteile jedoch nicht zugänglich sind.

Aufgabe dieser Erfindung ist es, die Paarung aus einander zugeordneten Funktionselementen so weiterzubilden, daß bei vereinfachter Ausbildung die Gefahr von fehlerhafter Montage verringert wird.

Diese Aufgabe wird bei dem bekannten Funktionselementen gelöst durch die Merkmale des Anspruchs 1.

Der wesentliche Aspekt der Erfindung beruht darauf, daß für eine Vielzahl voneinander abweichender Funktionsteile stets ein und dasselbe Basisteil verwendbar ist. Das Basisteil verfügt über Einstecköffnungen, Befestigungsflächen, Anbringungsstellen für die entsprechenden Funktionsteile. Während das Basisteil durch numerisch gesteuerte Maschinen im Millimeterbereich genau gesetzt wird, kann die anschließende Montage der Funktionsteile in Fließbandfertigung erfolgen.

Die Erfindung geht daher den Weg, daß zunächst als Basisteil ein Schließteil verwendet wird, dessen Schließzapfenschlitze die Anbringungsstellen für eine Vielzahl von verschiedenen Funktionsteilen sind, wodurch das Basisteil als universelle Halterung für unterschiedliche Funktionsteile verwendbar ist, und wodurch das Basisteil infolge vorbekannter Befestigungspunkte am Flügelrahmen bzw. Blendrahmen mit geringem programmtechnischen Aufwand montierbar ist und in Kombination mit diesen Merkmalen eine Fehlanbringung der einzelnen Funktionsteile in der Fließbandfertigung ausgeschlossen ist.

Aus der Weiterbildung nach Anspruch 5 ergibt sich der Vorteil, daß lediglich eine einzige Halterung sowohl für Rechtsmontage als auch für Linksmontage vorgesehen ist. Diese Halterung kann daher unabhängig von der Anschlagseite des Flügelrahmens Verwendung finden. Lediglich das Einsteckteil mit der Auflauffläche ist sowohl in Rechts-Ausführung als auch in Links-Ausführung zu fertigen. Da es sich hier jedoch bevorzugt um ein preiswertes Spritzteil - z.B. aus Kunststoff oder Zink-

druckguß -, handelt, welches hinsichtlich der Montage unverwechselbar nur für Rechtsbetrieb oder Linksbetrieb geeignet ist, kann von praktisch fehlerfreier Montage ausgegangen werden.

Da die Halterung bezüglich einer horizontal liegenden Achse quer zum Rahmenholm bzw. zu einer entsprechenden Horizontalebene symmetrisch ist, können bei der Montage der Halterung keinerlei Fehler gemacht werden. Insbesondere läßt sich die Halterung über numerisch gesteuerte Maschinen am Blendrahmen anbringen. Um darüber hinaus weitere Verwechslungsmöglichkeiten auszuschließen, soll das Einsteckteil so ausgebildet sein, daß entweder auch das Einsteckteil horizontal symmetrisch ist oder daß eine fehlerhafte Montage des Einsteckteils technisch ausgeschlossen ist. Letzte Forderung läßt sich beispielsweise über Querschnitte des Einsteckteils erzielen, die lediglich in einer einzigen richtigen Art und Weise montierbar sind.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Erfindung beruht auch auf der Tatsache, das Vertikalführungselement an der Einbruchsicherung derartiger Fenster/Türen zu beteiligen.

Hierzu wird zunächst vorgeschlagen, die Auflauffläche mit einer sanft ansteigenden Auflaufschräge beginnen zu lassen um das Fenster/die Tür während der Schließbewegung zunächst mit sanfter Gewalt anzuheben.

Nach dem die vorgegebene Hebestellung erreicht ist, soll die Auflaufschräge in eine horizontale Rastfläche übergehen. Auf dieser horizontalen Rastfläche wird der Flügelrahmen des Fensters/der Tür lediglich noch geführt und dies ohne Anheben.

Besonders vorteilhaft kann die Halterung als horizontalsymmetrisches Schließteil am Blendrahmen des Fensters/der Tür ausgebildet sein. In diesem Fall übernimmt das Schließteil auch die weitere Funktion des Anhebens des Flügelrahmens beim Schließen des Fensters/der Tür. Gleichzeitig kann jedoch beim Schließen des Fensters/der Tür ein zusätzlicher inniger Verbund zwischen Schließteil und dem Verriegelungsbolzen des Fensterrahmens/Türrahmens gewährleistet sein. Durch den formschlüssigen Kontakt zwischen Auflaufstütze und Auflauffläche kann bei geschlossenem Fenster/geschlossener Tür der in das Schließteil eingefahrene Schließbolzen ein Widerlager gegenüber der Auflaufstütze bilden. Das Schließteil wird daher zwischen Schließbolzen und Auflaufstütze sicher eingeklemmt.

Zusätzliche Sicherheit kann erzielt werden bei Verwendung sogenannter Pilzbolzen, welche das Schließteil pilzförmig hintergreifen, während gleichzeitig die Auflaufstütze an der Auflauffläche anliegt.

Durch die Verwendung eines derartigen Pilzbolzens in Kombination mit einer Auflaufstütze zusammen an einem einzigen Schließteil, wird ein doppelter Effekt ausgenutzt. Hierbei wird nämlich das Schließteil nicht nur zwischen Pilzbolzen und Auflaufstütze eingeklemmt sondern sogar noch hintergriffen. Ggfs. kann die Auflaufstütze das Schließteil ebenfalls hintergreifen, in je-

dem Falle sollte das Einsteckteil das Schließteil hintergreifen.

Um herkömmliche Technik verwenden zu können, wird vorgeschlagen die Auflaufstütze an der mit dem Flügelrahmen verbundenen Stulpschiene des Treibstangenbeschlags anzubringen, und zwar mit einem Abstand zum zugehörigen Schließbolzen, der bei geöffnetem Fenster/geöffneter Tür größer als der Einfahrabstand der Schließzapfenschlitze am Schließteil ist, jedoch bei geschlossenem Fenster Fenster/geschlossener Tür entsprechend geringer.

Hierzu bedarf es lediglich einer zusätzlichen Befestigungsmöglichkeit für die Auflaufstütze an der Stulpschiene des Treibstangenbeschlags. Da die Stulpschiene ortsfest mit dem Flügelrahmen verbunden ist und das Schließteil am Blendrahmen für den zugehörigen Schließbolzen ohnehin montiert werden muß, bedarf es dann lediglich noch der Anbringung des Einsteckteils, um eine verschleißarme Schließhilfe des Flügelrahmens zu geben.

Zusätzliche Sicherheit läßt sich dann noch erreichen, wenn die Stulpschiene zusätzlich zwischen Auflaufstütze und Schließbolzen gegenüber dem Flügelrahmen starr befestigt ist. Hierzu lassen sich beispielsweise Schraublöcher setzen oder ähnliche Maßnahmen treffen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- 30 Fig.1 eine 3D-Ansicht erfindungsgemäßen Funktionselemente, hier als Vertikalführungselement,
- Fig.2 Aufsicht auf ein Schließteil mit Auflauffläche,
- Fig.3 Detaildarstellung eines Einsteckteils nach Fig. 2,
- 35 Fig.4 Ansicht des Einsteckteils nach Fig.3 entlang der Linie IV-IV.

40 Sofern im folgenden nichts anderes gesagt ist, gilt die folgende Beschreibung stets für alle Figuren.

Die Figuren, insbesondere Fig.1 zeigen Ausschnitte eines Fensters/einer Tür. Derartige Fenster/derartige Tür besteht aus einem Blendrahmen 1 und einem relativ dazu dreh-kippbaren Flügelrahmen 2.

45 Der Blendrahmen ist fest mit dem Mauerwerk verankert. Der Flügelrahmen ist am Blendrahmen über entsprechende Scharniere drehbar/kippbar.

Im vorliegenden Fall trägt der Blendrahmen 1 an einem seiner vertikalen Rahmenschkel ein Vertikalführungselement 3. Das Vertikalführungselement 3 weist eine horizontal zwischen Blendrahmen 1 und Flügelrahmen 2 angeordnete Auflauffläche 4 auf. Die Auflauffläche wirkt mit einer zum Vertikalführungselement 3 korrespondierenden Auflaufstütze 5 am Flügelrahmen zusammen. Da im vorliegenden Fall das Vertikalführungselement 3 am Blendrahmen 1 befestigt ist, ist hier die Auflaufstütze 5 am Flügelrahmen 3 starr befestigt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist im vorliegenden Fall

vom Flügelrahmen 2 lediglich der Bereich der Führungsnut für die Stulpschiene 15 gezeigt. Diesbezüglich wird auf den Stand der Technik verwiesen.

Wesentlich ist nun, daß die Auflauffläche 4 an einem Einsteckteil 6 angebracht ist, daß das Einsteckteil 6 von oben in eine Halterung 7 einsteckbar ist, daß die Halterung bezüglich einer Horizontalachse 9 symmetrische Verbindungsbereiche 8 für das Einsteckteil 6 aufweist.

Durch die Kombination dieser Merkmale kann die Halterung 7 sowohl am rechten Vertikalschenkel des Blendrahmens 1 als auch am linken Vertikalschenkel des Blendrahmens angebracht werden. Bevorzugt ist die Halterung 7 und die zugehörige Auflaufstütze 5 auf der Griffseite des Flügelrahmens vorgesehen, um dort die vorgesehene Hebearbeit beim Schließen des Fensters/der Tür zu leisten.

Wie hierzu Fig.2 bis 4 erkennen lassen, ist das Einsteckteil 6 mit einem Einsteckbereich versehen, der in einen entsprechenden Vertikalschlitz der Halterung 7 eingebracht wird. Zur Befestigung kann zusätzlich vorgesehen sein, zwischen Einsteckteil 6 und Halterung 7 eine Klipsverbindung vorzusehen. Genau so gut kann jedoch auch eine Klemmverbindung durch geringes Übermaß zwischen Einsteckteil 6 und Halterung 7 für einen sicheren Sitz des Einsteckteils an der Halterung sorgen. Ebenso kann das Einsteckteil lose eingesteckt und gegenüber dem Rahmen verschraubt sein.

Weiterhin ist wesentlich, daß das Einsteckteil 6 eine dem zu schließenden Flügelrahmen zugewandte Auflaufschräge 10 aufweist, mit welcher die Auflaufstütze 5 beim Schließen des Flügelrahmens zunächst in Berührung kommt. Während des Gleitens auf der Auflaufschräge 10 wird dabei der zu schließende Flügelrahmen entsprechend der Schräge angehoben. Als Schrägwinkel werden vorgeschlagen Winkel in der Größenordnung zwischen 10 und 25°. Die Auflaufschräge 10 setzt sich dann in eine horizontal verlaufende Rastfläche 11 fort, auf welcher die Auflaufstütze 5 dann zu liegen kommt, wenn der Flügelrahmen verschlossen werden soll. Zur Vermeidung von Relativbewegung zwischen Auflaufstütze 5 und Einsteckteil 6 kann die Auflaufstütze 5 eine drehbar gelagerte Rolle sein.

Eine Besonderheit ist hier gezeigt, die darin besteht, daß die Halterung 7 ein horizontalsymmetrisches Schließenteil am Blendrahmen 1 ist. Derartige Schließteile sind bekannt aus der EP 94 107 819. für alle nicht dargestellten Einzelheiten wird ausdrücklich auf diese Schrift Bezug genommen. Derartige Schließteile weisen je zwei sich gegenüberliegende Schließzapfenschlitze 12 auf, in welcher ein entsprechender Schließzapfen des Flügelrahmens einfährt. Eine weitere Besonderheit besteht nun darin, daß die Auflaufstütze 5 im vorliegenden Fall am Flügelrahmen 2 angeordnet ist und daß das Einsteckteil 6 von oben in den Schließzapfenschlitz 12 des Schließteils 7 eingeschoben wurde.

Wie insbesondere Fig.1 und 2 zeigen, weist das

Schließteil 7 auf seiner Oberseite und auf seiner Unterseite die vertikalen Schließzapfenschlitze 12 auf. Die Schließzapfenschlitze 12 sind bezüglich der mittleren Horizontalebene symmetrisch am Schließteil vorgesehen. In diese Schließzapfenschlitze 12 fährt in Verschlussstellung des Flügelrahmens 2 der Pilzbolzen 13 ein und hintergreift den Schließzapfenschlitz 12 in Verschlussstellung. Gleichzeitig stützt sich die Auflaufstütze 5 auf der gegenüberliegenden Rastfläche des Einsteckteils 6 ab. In Höhenrichtung ist damit der Flügelrahmen eindeutig eingespannt und nicht mehr verschiebbar, auch nicht mit Gewalt.

Eine sichere Befestigung zwischen Einsteckteil 6 und Halterung 7, die hinsichtlich des pilzartigen Hintergriffs an der Halterung 7 Vorteile bietet, liegt darin, daß der einzusteckende Fortsatz des Einsteckteils 6, wie Fig.4 zeigt, einen pilzförmigen Querschnittsverlauf 14 aufweist, mit welchem das Einsteckteil 6 den oberen Schließzapfenschlitz 12 hintergreift und an diesem unverrückbar festsetzt.

Um eine feste Einspannung des Flügelrahmens am Schließteil 7 zu ermöglichen, ist, wie insbesondere Fig. 2 zeigt, die Auflaufstütze starr mit der Stulpschiene 15 verbunden. Die Auflaufstütze 5 bildet zum Pilzbolzen 13 in der mit durchgehenden Linien gezeichneten Offenstellung einen Abstand, der ein Öffnen und Schließen des Fensters ermöglicht. In der mit gestrichelten Linien gezeigten Verschlussstellung erfolgt allerdings eine Einspannung zwischen Auflaufstütze 5 und zugehörigem Pilzbolzen 13. In jedem Fall muß der einfahrseitige Vertikalabstand 19 zwischen unterem Schließzapfenschlitz und der gegenüberliegenden Rastfläche 11 so bemessen sein, daß bei geöffnetem Fenster der Abstand 17 bzw. 18 zwischen Auflaufstütze 5 und Pilzbolzen 13 größer als und bei geschlossenem Fenster kleiner als dieser ist.

Zusätzlich zeigt Fig.2, daß die Auflaufschräge 10 in die horizontale Rastfläche 11 übergeht, bevor der Schließzapfen 13 vor seinem zugehörigen Schließzapfenschlitz 12 in die Einfahrstellung (durchgehende Linien) gefahren wurde.

Dann stützt sich die Auflaufstütze 5 bereits auf der Horizontalebene der Rastfläche 11 ab, ein unbeabsichtigtes Öffnen des Flügelrahmens unterbleibt.

Weiterhin zeigt Fig.1, daß Stulpschiene 15 zwischen Auflaufstütze 5 und Schließzapfen 13 am Flügelrahmen zu befestigen. Hierzu dient ein entsprechendes Schraubloch 22. Die hinter der Stulpschiene 15 längs geführte Treibstange 16 weist an dieser Stelle ein entsprechendes Langloch auf, so daß die Befestigungsschraube zwischen Auflaufstütze 5 und Pilzbolzen 13 behinderungsfrei die Treibstange 16 durchdringen kann.

Weiterhin zeigen Fig.1 und 4, daß das Einsteckteil 6 einen derartigen Grundriß aufweist, daß es im eingesteckten Zustand an der zugehörigen Seitenwand des vertikalen Rahmenschenkels dicht anliegt. Das Einsteckteil 6 ist daher nur für den linken bzw. rechten ver-

5 tikalen Rahmenschenkel geeignet. Eine Verwechslung derartiger Einsteckteile ist daher ausgeschlossen. Dies wird dadurch erreicht, daß das Einsteckteil 6 eine Aus-
 10 sparung 23 aufweist, mit welcher die Längssteg 24 des Rahmenschenkels korrespondieren. Der verbreiterte Bereich des Einsteckteils 6 liegt in jedem Fall vollständig auf der zugewandten Seite des Rahmenschenkels auf. In jedem Fall ist das Einsteckteil 6 nicht horizontalsymmetrisch und kann daher nur für eine vorbestimmte Anschlagseite (rechts oder links) vorgesehen sein.

Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung liegt auch darin, daß mit dem Einsteckteil 6 ein leicht auswechselbares Verschleißteil bereit gestellt ist, welches bei Bedarf einfach ausgewechselt werden kann.

Bezugszeichenliste:

1	Blendrahmen	
2	Flügelrahmen	
3	Vertikalführungselement / Führungselement	
4	Auflaufläche	
5	Auflaufstütze	
6	Einsteckteil	
7	Halterung	
8	Verbindungsbereiche	
9	Horizontalachse	
10	Auflaufschräge	
11	Rastfläche	
12	Schließzapfenschlitz	
13	Pilzbolzen, Schließzapfen	
14	pilzförmige Querschnittszunahme	
15	Stulpschiene	
16	Treibstange	
17	Abstand bei geöffnetem(r) Fenster/Tür	
18	Abstand bei geschlossenem(r) Fenster/Tür	
19	einfahrseitiger Vertikalabstand	
20	Befestigung zwischen Auflaufstütze und Pilzbolzen	
22	Schraubloch	
23	Aussparung des Einsteckteils	
24	Längssteg	

Patentansprüche

1. Funktionselement (3) mit zugehöriger Halterung (7) zur Anbringung an dem Blendrahmen (1) oder Flügelrahmen (2) eines Fensters/einer Tür, welches bei Relativbewegung zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen mit einem am Flügelrahmen (2) bzw. Blendrahmen (1) angeordneten Gegenfunktionselement (5) über eine gemeinsame zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen angeordnete Kontaktfläche zwischen Funktionselement (3) und Gegenfunktionselement (5) korrespondiert, wobei das Funktionselement (3) oder das Gegenfunktionselement (5) an einem Einsteckteil (6) angebracht ist, welches in den zur Aufnahme des Einsteckteils (6)

vorgesehenen Verbindungsbereichs (8) der blend- bzw. flügelrahmenseitig anbringbaren Halterung (7) einsteckbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halterung (7) ein Schließteil mit zwei sich gegenüber liegenden Schließzapfenschlitzen (12) ist, und daß das Einsteckteil in einen derjenigen Schließzapfenschlitze (12) eingeschoben ist, die in der Verschlussstellung des Flügelrahmens nicht von einem Schließzapfen beaufschlagt sind.

2. Funktionselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schließteil zwei horizontal symmetrische Schließzapfenschlitze (12) aufweist.

3. Funktionselement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halterung (7) unterschiedliche Verbindungsbereiche (8) für voneinander abweichende Funktionselemente (3) aufweist.

4. Funktionselement nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß Einsteckteil (6) und Halterung (7) mittels Klipsverschlußpaarung oder Verschraubung verbindbar sind.

5. Funktionselement (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß es als Vertikalführungselement (3) eine horizontale zwischen Blendrahmen (1) und Flügelrahmen (2) angeordnete Auflaufläche (4) für eine zum Vertikalführungselement (3) korrespondierende und am Flügelrahmen (2) oder Blendrahmen (1) angeordnete Auflaufstütze (5) aufweist und an dem vertikalen Blendrahmen (1) oder Flügelrahmen (2) eines Fensters/einer Tür angeordnet ist, wobei die Auflaufläche (4) an einem Einsteckteil (6) angebracht ist, welches von oben in die blend- bzw. flügelrahmenseitig anzubringende Halterung (7) einsteckbar ist und daß die Verbindungsbereiche (8) der Halterung (7) paarweise vorhanden und horizontal symmetrisch sind.

6. Funktionselement (3) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Auflaufläche (4) eine öffnungsseitig angeordnete Auflaufschräge (10) bietet, hinter welcher in Schließrichtung eine im wesentlichen horizontale Rastfläche (11) angeordnet ist.

7. Funktionselement (3) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halterung (7) ein horizontalsymmetrisches Schließteil am Blendrahmen (1) und daß die Auflaufstütze (5) am Flügelrahmen (2) angeordnet ist, wobei das Einsteckteil (6) in den oben liegenden Schließzapfenschlitz (12) des Schließteils (7) eingeschoben ist.

8. Funktionselement (3) nach Anspruch 7, **dadurch**

gekennzeichnet, daß das Schließteil (7) auf seiner Oberseite und auf seiner Unterseite mit vertikalen Schließzapfenschlitzen (12) ausgestattet ist und daß die Schließzapfenschlitze (12) vom Schließzapfen und vorzugsweise ebenfalls vom Einsteckteil (6) pilzförmig (12) hintergriffen werden.

9. Funktionselement (3) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Auflaufstütze (5) an der ortsfest mit dem Flügelrahmen (2) verbundenen Stulpschiene (15) des Treibstangenbeschlags des Fensters/der Tür derart angeordnet ist, daß der Abstand zwischen Auflaufstütze (5) und Schließzapfen (13) bei geöffnetem(r) Fenster/Tür größer als und bei geschlossenem(r) Fenster/Tür kleiner als der einfahrseitige Vertikalabstand (19) der Schließzapfenschlitze (12) zuzüglich der Dicke des Einsteckteils (6) ist.

10. Funktionselement (3) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Auflaufschräge (10) in eine horizontale Rastfläche (11) übergeht, bevor der Schließzapfen (13) vor seinem Schließzapfenschlitz (12) in der Einfahrstellung steht.

11. Funktionselement (3) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stulpschiene (15) zwischen Auflaufstütze (5) und Schließzapfen (13) am Flügelrahmen befestigt ist.

12. Funktionselement (3) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stulpschiene (15) zwischen Auflaufstütze (5) und Schließzapfen (13) ein Schraubloch aufweist.

13. Funktionselement (3) nach einem der Ansprüche 5 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß Halterung (7) und Auflaufstütze (5) auf der Griffseite des Flügelrahmens (2) sitzen.

14. Funktionselement (3) nach einem der Ansprüche 4 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß Halterung (7) und Auflaufstütze (5) im Bereich der unteren bzw. oberen Flügelrahmenecke angeordnet sind.

Claims

1. Functioning element (3) with associated holding device (7) for the purpose of attaching to the window/door frame (1) or wing/leaf frame (2) of a window/door, which functioning element in the case of a relative movement between the window/door frame and the wing/leaf frame corresponds with a counter functioning element (5), which is disposed on the wing/leaf frame (2) or on the window/door frame (1), by way of a common contact surface, which is disposed between the window/door frame and the

wing/leaf frame, between the functioning element (3) and the counter functioning element (5), wherein the functioning element (3) or the counter functioning element (5) is attached to an insertion part (6) which can be inserted into the connection region (8), provided for receiving the insertion part (6), of the holding device (7) which can be attached at the window/door frame side or at the wing/leaf frame side, characterised in that the holding device (7) is a closure part having two mutually opposite closing spigot slits (12) and that the insertion part is inserted into one of the closing spigot slits (12) which in the closed position of the wing/leaf frame are not engaged by closing spigots.

2. Functioning element according to claim 1, characterised in that the closure part comprises two horizontally symmetrical closing spigot slits (12).

3. Functioning element according to claim 1 or 2, characterised in that the holding device (7) comprises different connection regions (8) for different functioning elements (3).

4. Functioning element according to claim 1, 2 or 3, characterised in that the insertion part (6) and holding device (7) can be connected by means of a screw connection or by means of a clip closure connection pair.

5. Functioning element (3) according to any one of claims 1 to 4, characterised in that it comprises as a vertical guide element (3) a horizontal run-up surface 4, which is disposed between the window/door frame (1) and the wing/leaf frame (2), for a run-up support (5) disposed on the wing/leaf frame (2) or the window/door frame (1) and corresponding to the vertical guide element (3) and is attached to the vertical window/door frame (1) or to the wing/leaf frame (2) of a window/door, wherein the run-up surface (4) is attached to an insertion part (6) which can be inserted from the top into the holding device to be attached at the window/door frame side or wing/leaf frame side and that the connection regions (8) of the holding device (7) are provided in pairs and are horizontally symmetrical.

6. Functioning element (3) according to claim 5, characterised in that the run-up surface (4) provides a run-up incline (10) which is disposed at the opening side and behind which, in the closing direction, is disposed a substantially horizontal latching surface (11).

7. Functioning element (3) according to claim 5 or 6, characterised in that the holding device (7) is a horizontally symmetrical closure part and that the run-up support (5) is disposed on the wing/leaf frame

(2), wherein the insertion part (6) is inserted into the upper lying closing spigot slit (12) of the closure part (7).

8. Functioning element (3) according to claim 7, characterised in that the closure part (7) is equipped on its upper side and on its lower side with vertical closing spigot slits (12) and that the closing spigot slits (12) are engaged at the rear by closing spigots and preferably likewise by the insertion part (6) in a mushroom-like manner (12). 5
9. Functioning element (3) according to claim 7 or 8, characterised in that the run-up support (5) is disposed on the sleeve rail (15), which is fixedly connected to the wing/leaf frame (2) of the push rod fitting of the wind/door in such a manner that the distance between the run-up support (5) and closing spigot (13), when the window/door is open, is greater than and, when the window/door is closed, smaller than the vertical spacing (19), at the drive-in side, of the closing spigot slits (12) in addition to the thickness of the insertion part (6). 10
10. Functioning element (3) according to claim 9, characterised in that the run-up incline (10) becomes a horizontal latching surface (11) before the closing spigot (13) is in the drive-in position in front of the closing spigot slit (12). 15
11. Functioning element (3) according to claim 9 or 10, characterised in that the sleeve rail (15) is attached to the wing/leaf frame between the run-up support (5) and the closing spigot (13). 20
12. Functioning element (3) according to claim 11, characterised in that the sleeve rail (15) comprises a screw hole between the run-up support (5) and the closing spigot (13). 25
13. Functioning element (3) according to any one of claims 5 to 10, characterised in that the holding device (7) and the run-up support (5) sit on the handle side of the wing/leaf frame (2). 30
14. Functioning element (3) according to any one of claims 4 to 13, characterised in that the holding device (7) and the run-up support (5) are disposed in the region of the lower or upper wing/leaf frame corner. 35

Revendications

1. Elément fonctionnel (3) pourvu d'une attache associée (7) à monter sur le dormant (1) ou le châssis de battant (2) d'une fenêtre/d'une porte, qui, lors d'un mouvement relatif entre le dormant et le châs-

sis de battant, correspond à un élément fonctionnel opposé (5) disposé sur le châssis de battant (2) ou sur le dormant (1), sur une surface de contact commune entre l'élément fonctionnel (3) et l'élément fonctionnel opposé (5) qui est disposée entre le dormant et le châssis de battant, étant précisé que l'élément fonctionnel (3) ou l'élément fonctionnel opposé (5) est monté sur un élément d'emboîtement (6) qui est apte à être emboîté dans la zone de liaison (8), prévue pour le recevoir, de l'attache (7) apte à être montée côté dormant ou côté châssis de battant, **caractérisé** en ce que l'attache (7) est un élément de fermeture pourvu de deux fentes pour tourillon de fermeture (12) qui se font face, et en ce que l'élément d'emboîtement est inséré dans l'une desdites fentes pour tourillon de fermeture (12) qui ne sont pas sollicitées, dans la position de fermeture du châssis de battant, par un tourillon de fermeture.

2. Elément fonctionnel selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que l'élément de fermeture présente deux fentes pour tourillon de fermeture (12) symétriques horizontalement.
3. Elément fonctionnel selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé** en ce que l'attache (7) présente différentes zones de liaison (8) pour des éléments fonctionnels (3) différents les uns des autres.
4. Elément fonctionnel selon la revendication 1, 2 ou 3, **caractérisé** en ce que l'élément d'emboîtement (6) et l'attache (7) sont aptes à être reliés à l'aide d'un accouplement de fermeture par clip ou d'un vissage.
5. Elément fonctionnel (3) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé** en ce qu'il présente, sous la forme d'un élément de guidage vertical (3), une surface formant rampe horizontale (4) disposée entre le dormant (1) et le châssis de battant (2), pour un support de rampe (5) correspondant à l'élément de guidage vertical (3) et disposé sur le châssis de battant (2) ou le dormant (1), et est disposé sur le dormant (1) ou le châssis de battant (2) vertical d'une fenêtre/d'une porte, étant précisé que la surface formant rampe (4) est montée sur un élément d'emboîtement (6) qui est apte à être emboîté par le haut dans l'attache (7) à monter côté dormant ou châssis de battant, et en ce que les zones de liaison (8) de l'attache (7) sont prévues par paires et sont symétriques horizontalement.
6. Elément fonctionnel (3) selon la revendication 5, **caractérisé** en ce que la surface formant rampe (4) offre un biseau de rampe (10) qui est disposé côté ouverture et derrière lequel, dans le sens de fermeture, est disposée une surface d'arrêt (11) globale-

ment horizontale.

tant.

7. Élément fonctionnel (3) selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé** en ce que l'attache (7) comporte un élément de fermeture symétrique horizontalement, sur le dormant (1), et en ce que le support de rampe (5) est disposé sur le châssis de battant (2), étant précisé que l'élément d'emboîtement (6) est inséré dans la fente de tourillon de fermeture (12) supérieure de l'élément de fermeture (7). 5
10

8. Élément fonctionnel (3) selon la revendication 7, **caractérisé** en ce que l'élément de fermeture (7) est pourvu, sur son côté supérieur et sur son côté inférieur, de fentes pour tourillon de fermeture verticales (12), et en ce que le tourillon de fermeture et aussi, de préférence, l'élément d'emboîtement (6) viennent en prise derrière lesdites fentes (12) à la manière d'un champignon. 15
20

9. Élément fonctionnel (3) selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé** en ce que le support de rampe (5) est disposé sur le rail de rebord (15), relié de façon fixe au châssis de battant (2), de la ferrure de tringle de commande de la fenêtre/de la porte, de telle sorte que la distance entre le support de rampe (5) et le tourillon de fermeture (13) soit plus grande, quand la fenêtre/la porte est ouverte, et plus petite, quand la fenêtre/la porte est fermée, que la distance verticale (19), côté introduction, entre les fentes pour tourillon de fermeture (12) plus l'épaisseur de l'élément d'emboîtement (6). 25
30

10. Élément fonctionnel (3) selon la revendication 9, **caractérisé** en ce que le biseau de rampe (10) se transforme en une surface d'arrêt horizontale (11) avant que le tourillon de fermeture (13) ne se trouve en position d'introduction devant sa fente (12). 35

11. Élément fonctionnel (3) selon la revendication 9 ou 10, **caractérisé** en ce que le rail de rebord (15) est fixé au châssis de battant entre le support de rampe (5) et le tourillon de fermeture (13). 40

12. Élément fonctionnel (3) selon la revendication 11, **caractérisé** en ce que le rail de rebord (15) présente un trou fileté entre le support de rampe (5) et le tourillon de fermeture (13). 45

13. Élément fonctionnel (3) selon l'une des revendications 5 à 10, **caractérisé** en ce que l'attache (7) et le support de rampe (5) sont calés sur le côté de la poignée du châssis de battant (2). 50

14. Élément fonctionnel (3) selon l'une des revendications 4 à 13, **caractérisé** en ce que l'attache (7) et le support de rampe (5) sont disposés dans la zone des coins inférieur et supérieur du châssis de bat- 55

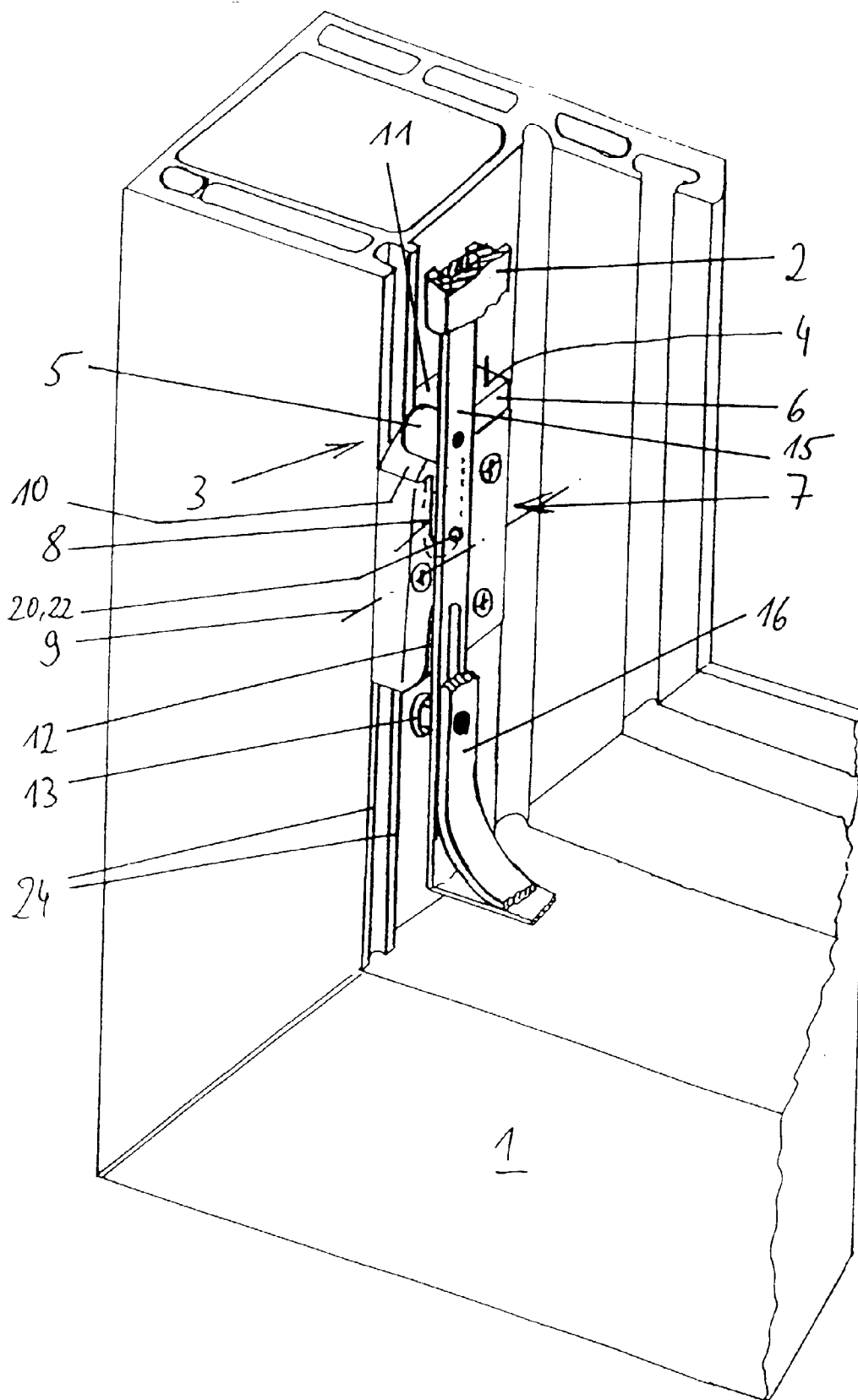


Fig. 1

