

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 204 991 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **07.08.91**

(51)

Int. Cl.⁵: **E05C 17/04**

(21)

Anmeldenummer: **86106655.3**

(22)

Anmeldetag: **15.05.86**

(54)

Einrichtung zur Feststellung eines um eine Drehachse drehbaren Flügelrahmens an einem Blendrahmen.

(30)

Priorität: **14.06.85 DE 3521492**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.12.86 Patentblatt 86/51

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
07.08.91 Patentblatt 91/32

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI SE

(56)

Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 422 328
DE-U- 8 417 729

(73)

Patentinhaber: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
August-Winkhaus-Strasse 78
W-4404 Telgte(DE)

(72)

Erfinder: **Mayer, Siegfried**
An der Vogelrute 10
W-4400 Münster-Wolbeck(DE)
Erfinder: **Greisner, Paul**
Bernsmeyerweg 22
W-4404 Telgte(DE)

(74)

Vertreter: **Weickmann, Heinrich, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. H.Weickmann
Dipl.-Phys.Dr. K.Fincke Dipl.-Ing.
F.A.Weickmann Dipl.-Chem. B. Huber Dr.-Ing.
H. Liska Dipl.-Phys.Dr. J. Prechtel Postfach
860820
W-8000 München 86(DE)

EP 0 204 991 B1

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

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Feststellung eines um eine Drehachse drehbaren Flügelrahmens an einem Blendrahmen in einer vorbestimmten Drehöffnungsstellung bei einer Tür, einem Fenster oder dergleichen, umfassend eine Ausstellasche, welche mit einem Ende an einem ersten von zwei zusammengehörigen Rahmenschenkeln des Flügelrahmens und des Blendrahmens durch ein Schwenkgelenk angelenkt ist und an ihrem anderen Ende mit dem zweiten dieser zusammengehörigen Rahmenschenkel durch ein Schwenkschiebegelenk mit einem gabelartigen Schliebeschlitze verbunden ist, Verrastungsmittel, welche die Einstellung der Ausstellasche gegenüber den Rahmenschenkeln bei Eintritt des aus der Schließstellung kommenden Flügelrahmens in die vorbestimmte Drehöffnungsstellung selbsttätig immobilisieren, und handbetätigte Lösemittel für diese Verrastungsmittel.

Eine solche Einrichtung ist aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift 84 17 729 bekannt.

Bei der bekannten Anordnung ist eine Öffnung des Flügelrahmens nur bis zu der vorbestimmten Drehöffnungsstellung möglich. Eine darüber hinausgehende Öffnung des Flügelrahmens ist jedenfalls für den Laien, d. h. für den Bewohner der mit dem Fenster ausgerüsteten Wohnung nicht ohne weiteres möglich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung der oben bezeichneten Art zu schaffen, bei der durch einfache Umstellmaßnahmen auch eine Öffnung des Flügelrahmens in eine weitere Drehöffnungsstellung, insbesondere in eine voll geöffnete Stellung möglich ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß das Schwenkgelenk an einem in Längsrichtung des ersten Rahmenschenkels in einer Gleitstückführung beweglichen Gleitstück angeordnet ist, daß dieses Gleitstück durch Federmittel in Richtung auf eine Grundstellung vorgespannt ist

daß das Schwenkschiebegelenk in der Schließstellung des Flügelrahmens dadurch auskuppelbar ist, daß durch Ausrücken des Gleitstücks aus seiner Grundstellung entgegen der Wirkung der Federmittel die Ausstellasche gegenüber dem gabelartigen Schiebeschlitze verschoben wird.

Die erfindungsgemäße Einrichtung kann an den verschiedensten Typen von Fenstern angebracht werden, insbesondere einfachen Drehfenstern mit vertikaler Drehachse, Kippfenstern mit horizontaler Kippachse, Drehkippfenstern mit horizontaler Kippachse und vertikaler Drehachse und Schwingfen-

stern mit horizontaler Schwingachse. In allen Fällen kann die Einrichtung so angeordnet werden, daß die Achsen des Schwenkgelenks und des Schwenkschiebegelenks parallel zu der jeweiligen Drehachse bzw. Kippachse, bzw. Schwingachse sind, aber auch so, daß die Achsen des Schwenkgelenks und des Schwenkschiebegelenks im wesentlichen senkrecht zu der Drehachse bzw. Kippachse, bzw. Schwingachse des Flügelrahmens sind.

Eine bevorzugte Ausführungsform sieht vor, daß die Verrastungsmittel durch einen an der Ausstellasche angeordneten Ausrück- und Verrastungsnocken einerseits und eine mit diesem Ausrück- und Verrastungsnocken zusammenwirkende Nockeneingriffskante an der Gleitstückführung andererseits gebildet sind, wobei bei der durch das Annähern des Flügelrahmens an die vorbestimmte Drehöffnungsstellung bewirkten Schwenkbewegung der Ausstellasche um das Schwenkgelenk durch das Zusammenwirken des Ausrück- und Verrastungsnocken und der Nockeneingriffskante zunächst ein Ausrücken des Gleitstücks aus der Grundstellung entgegen der Wirkung der Federmittel bewirkt wird und erst bei Erreichen der vorbestimmten Drehöffnungsstellung Nocken und Nockeneingriffskante unter der Wirkung der durch die Federmittel erzwungenen Rückkehr des Gleitstücks in Richtung Grundstellung in gegenseitige Verrastung einfallen.

Dabei kann die Verrastung durch von Hand ausgelöstes Verschieben des Gleitstücks aus der Grundstellung entgegen der Wirkung der Federmittel lösbar sein.

Der Ausrück- und Verrastungsnocken kann mit einer Ausrückkurve und angrenzend an die Ausrückkurve einer Rastfalle ausgeführt werden, wobei die Ausrückkurve beim Überführen des Flügelrahmens in die vorbestimmte Drehöffnungsstellung im Zusammenwirken mit der Nockeneingriffskante das Ausrücken des Gleitstücks aus der Grundstellung entgegen der Wirkung der Federmittel bewirkt und die Rastfalle beim Erreichen der vorbestimmten Drehöffnungsstellung die Nockeneingriffskante aufnimmt und damit die Ausstellasche immobilisiert.

Eine einfache Ausführungsform für das Schwenkschiebegelenk besteht aus einem gabelartig offenen Schiebeschlitze eines am zweiten Rahmenschenkel befestigten Beschlagteils einerseits und eines Schlitzeingriffsbolzens am anderen, d. h. gegenüber dem ersten Rahmenschenkel frei beweglichen Ende der Ausstellasche andererseits. Dabei kann der Schlitzeingriffsbolzen aus dem offenen Gabelende austreten, wenn das Gleitstück entgegen der Wirkung der Federmittel durch Handeinwirkung aus der Grundstellung ausgerückt wird.

Eine in ihrem Aufbau einfache und in ihrem Raumbedarf akzeptable Ausführungsform für die

Ausstelllasche besteht darin, daß zwei zueinander parallele Lamellen die Ausstelllasche bilden, wobei diese Lamellen an dem einen Ende der Ausstelllasche das Gleitstück zwischen sich aufnehmen und an dem anderen Ende Schlitzeingriffsbolzen verbunden sind. Dabei kann eine den Schiebeschlitz aufweisende Rippe des am zweiten Rahmenschenkel angebrachten Beschlagteils zwischen die beiden Lamellen eingreifen.

Das Gleitstück kann an seinem von der Ausstelllasche abgelegenen Ende als handbetätigbare Lösetaste ausgebildet sein. Diese Lösetaste steht zur Verfügung einmal, um in der verrasteten vorbestimmten Öffnungsstellung des Flügelrahmens die Verrastung wieder zu lösen, zum anderen aber auch um bei in Schließstellung befindlichem Flügelrahmen eine Vollöffnung des Flügelrahmens, d. h. eine Öffnung über die vorbestimmte Öffnungsstellung hinaus zu ermöglichen. Hierin liegt eine besondere Vereinfachung insofern, als für zwei verschiedene Funktionen ein und dasselbe Handbetätigungsorgan zur Verfügung steht.

Um eine stabile und ästhetisch ansprechende Gestaltung zu erhalten wird vorgeschlagen, daß die Gleitstückführung ein im Querschnitt rechteckiges, längliches Gehäuse umfaßt, welches in der Schließstellung des Flügelrahmens die Ausstelllasche auf ihrer ganzen Länge aufnimmt und in einer Längsseitenwand eine Öffnung für den Durchtritt der Ausstelllasche aufweist. Das längliche Gehäuse dient dann nur auf einem Teil seiner Länge als Gleitstückführung und auf dem Rest seiner Länge zur Verdeckung und gegebenenfalls Stützung der Ausstelllasche. Dabei kann eine dem Gleitstück nahe Endkante der Öffnung als Nockeneingriffskante ausgebildet sein.

Um den Flügelrahmen in der vorbestimmten Öffnungsstellung und/oder in der Schließstellung sperren und gegen unbeabsichtigtes Öffnen von innen und/oder von außen sichern zu können, wird vorgeschlagen, daß das Gleitstück in seiner Grundstellung gegenüber der Gleitstückführung sperrbar ist. Dabei kann die Ausstelllasche in der Grundstellung des Gleitstücks entweder eine Parallelstellung zum zugehörigen ersten Rahmenschenkel entsprechend der Schließstellung des Flügelrahmens einnehmen und durch Zusammenwirken der Ausrückkurve mit der Nockeneingriffskante in dieser Parallelstellung festgelegt sein oder die Ausstelllasche ist in der vorbestimmten Drehöffnungsstellung des Flügelrahmens durch Zusammenwirken der Rastfalle mit der Nockeneingriffskante immobilisiert. Eine solche Sperrung dient beispielsweise der Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen des Flügelrahmens durch Kinder.

Die Sperrung kann z. B. durch eine Madenschraube in dem Gleitstück gebildet sein, insbesondere eine solche mit Imbus, welche in Eingriff

mit einer korrespondierenden Öffnung in der Gleitstückführung verschraubbar ist.

Im Hinblick auf Rechts- und Linksverwendbarkeit der Einrichtung, wird vorgeschlagen, daß sie in bezug auf eine zu den Achsen des Schwenk- und des Schwenkschiebegelenks senkrechte Symmetrieebene symmetrisch ausgebildet ist.

Im Hinblick auf einen einfachen Lösezugriff in der vorbestimmten Drehöffnungsstellung ist es vorteilhaft, wenn die Gleitstückführung an einem Flügelrahmenschenkel befestigbar ist. Es ist aber durchaus möglich, die Gleitstückführung auch an einem Blendrahmenschenkel zu befestigen.

Die erfindungsgemäße Einrichtung ist, da sie unabhängig von sonstigen Teilen eines Beschlagssystems ist, insbesondere auch zur Nachrüstung, d. h. zum nachträglichen Anbau an einem Fenster oder an einer Tür geeignet.

Zur Ausschaltung von Befestigungsschwierigkeiten für die Gleitführung im Bereich des Gleitstücks wird vorgeschlagen, daß zur Führung des Gleitstücks und/oder zur Bewegungsbeschränkung des Gleitstücks und/oder zur Federmittelabstützung eine die Gleitstückführung und das Gleitstück durchsetzender Hohniet vorgesehen ist, welcher eine Befestigungsschraube zur Befestigung der Gleitstückführung an dem jeweiligen Rahmenschenkel aufnimmt. Auf diese Weise werden mindestens zwei Funktionen durch ein und dasselbe Teil, nämlich den Hohniet erfüllt.

Wenn die Einrichtung so angebracht wird, daß die Achsen des Schwenkgelenks und des Schwenkschiebegelenks parallel zur jeweiligen Drehachse sind, so läßt sich durch Veränderung des Orts der Einrichtung längs der Rahmenschenkel die Ausstellöffnungsweite ohne sonstige Veränderung der Einrichtung variieren.

Es ist möglich, daß an einem den Schiebeschlitz aufnehmenden Beschlagteil angrenzend an das offene Ende des Schiebeschlitzes eine Schrägkante vorgesehen ist, welche bei in Grundstellung befindlichem Gleitstück im Bereich des Schlitzeingriffsbolzens liegt. Dadurch wird das Schließen des Flügelrahmens erleichtert. Es ist zum Schließen nicht erforderlich, eine Handeinwirkung auf das Gleitstück vorzunehmen.

Die beiliegenden Figuren erläutern die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels. Es stellen dar:

- Fig. 1 schematisch ein Drehfenster mit einer erfindungsgemäßen Einrichtung;
- Fig. 2 eine Ansicht auf die Ausstelleinrichtung in Pfeilrichtung II der Fig. 1, und zwar teilweise geschnitten entsprechend Linie IV-IV der Fig. 5;
- Fig. 3 eine Ansicht entsprechend derjenigen der Fig. 2 bei in Schließstellung befindlichem Flügelrahmen;

Fig. 4 eine Ansicht entsprechend derjenigen der Fig. 3 bei nach unten gedrücktem Gleitstück zur Vorbereitung einer Vollöffnung des Flügelrahmens und

Fig. 5 einen Schnitt nach Linie V-V der Fig. 4.

In Fig. 1 erkennt man einen Flügelrahmen, der ganz allgemein mit 10 bezeichnet ist und einen Blendrahmen, der ganz allgemein mit 12 bezeichnet ist. Die beiden von der Drehachse abgelegenen Rahmenschenkel des Flügelrahmens und des Blendrahmens sind mit 10a bzw. 12a bezeichnet. Zwischen den Rahmenschenkeln 10a und 12a ist eine Einrichtung 14 zur Feststellung des Flügelrahmens 10 gegenüber dem Blendrahmen 12 vorgesehen, die einen vorbestimmten Öffnungswinkel α um die Drehachse A-A einzustellen gestattet.

Gemäß Fig. 2 erkennt man nähere Einzelheiten zu Fig. 1. An der Blendrahmensichtfläche 12b des Flügelrahmenschenkels 12a ist eine blendrahmensseitige Beschlagplatte 16 angebracht, welche eine Rippe mit einem gabelartig offenen Schiebeschlitz 18 trägt.

An dem Flügelrahmen, und zwar an der Überschlagumfangsfläche 10b des Flügelrahmenschenkels 10a ist ein Gehäuse 20 von annähernd quadratischem Querschnitt befestigt. Dieses Gehäuse 20 besitzt eine Öffnung 22 in ihrer den Blendrahmenschenkel 12a zugekehrten Seitenwand 24.

In dem Gehäuse 20 ist ein Gleitstück 26 verschiebbar angeordnet. In Fig. 2 befindet sich das Gleitstück 26 in seiner obersten Stellung und kann gegen die Wirkung einer Schraubendruckfeder aus der Grundstellung nach unten geschoben werden. An dem Gleitstück 26 ist eine Ausstellasche 30 mittels eines Schwenkgelenks 32 angelenkt. Die Ausstellasche 30 besteht, wie aus Fig. 5 zu ersehen, aus zwei Lamellen 30a und 30b, die beiderseits einer nach unten gerichteten Verlängerungszunge 26b des Gleitstücks 26 durch Stummelwellen 32a, 32b an dem Gleitstück 26 gelagert sind. Die Stummelwellen 32a und 32b bilden zusammen das Schwenkgelenk 32. An ihrem anderen Ende sind die beiden Lamellen 30a, 30b der Ausstellasche 30 durch einen Schlitzeingriffsbolzen 34 miteinander verbunden, der in den gabelartig offenen Schlitz 18 eingreift, wobei die beiden Lamellen 30a und 30b in Fig. 2 beidseits der Rippe 16 gelegen sind. In Fig. 2 ist der Flügelrahmen 10 gegenüber dem Blendrahmen 12 dadurch festgelegt, daß einerseits der Schlitzeingriffsbolzen 34 in den gabelartigen Schlitz 18 eingreift und zum anderen die Ausstellasche 30 gegenüber dem Gehäuse 20 immobilisiert ist. An der Lamelle 30b (das gleiche gilt für die Lamelle 30a) ist ein Nocken 36 angebracht, der eine Ausrückkurve 36a und eine Rastfalle 36b aufweist. In der Fig. 2 ist eine Nockeneingriffskante 38, welche das obere Ende der Öffnung 22 in der

Seitenwand 24 begrenzt, in Eingriff mit der Rastfalle 36b. Solange das Gleitstück 26 unter der Wirkung der Schraubendruckfeder 28 die in Fig. 2 eingestellte Grundstellung einnimmt, kann die Ausstellasche 30 gegenüber dem Gehäuse 20 nicht verschwenkt werden. Dies ist der Grund für die Immobilisierung des Flügelrahmens 10 gegenüber dem Blendrahmen 12.

Wenn man den Flügelrahmen ausgehend von der vorbestimmten Drehöffnungsstellung α gemäß den Fig. 1 und 2 in Schließstellung überführen will, so bracht man nur auf das Gleitstück 26 zu drücken, dessen oberes Ende 26a als Drucktaste ausgebildet ist, solange, bis der Nocken 36 mit seiner Ausrückkurve 36a bis unter die Nockeneingriffskante 38 getreten ist, so daß die Ausstellasche 30 fortan im Gegenzeigersinn gemäß Fig. 2 verschwenkt werden kann. Wenn dann der Flügelrahmen 10 an den Blendrahmen 12 angenähert wird, so führt die Schwenklasche 30 eine Drehung im Gegenzeigersinn um das Schwenkgelenk 32 aus. Bereits nach geringfügiger solcher Drehung kann der Druck auf die Drucktaste 26a aufhören, weil dann die Ausrückkurve 36a in Eingriff mit der Nockeneingriffskante 38 getreten ist. Bei zunehmender Annäherung des Flügelrahmens 10 an den Blendrahmen 12 gleitet die Ausrückkurve 36a an der Nockeneingriffskante 38, wobei die Stellung der Fig. 3 erreicht wird. In dieser Stellung gemäß Fig. 3 ist das Gleitstück 26 dank der Form der Ausrückkurve 36a wieder in der Grundstellung angelangt (siehe Fig. 3). In Fig. 3 erkennt man, daß in der Schließstellung des Flügelrahmens der Schlitzeingriffsbolzen 34 immer noch in den gabelartig offenen Schiebeschlitz 18 eingreift, so daß bei erneuter Öffnung des Flügelrahmens gegenüber dem Blendrahmen in Richtung auf die in Fig. 1 und 2 dargestellte vorbestimmte Drehöffnungsstellung nach wie vor die Bereitschaft zur Verrastung in der vorbestimmten Drehöffnungsstellung besteht. Bei dem erneuten Übergang in die vorbestimmte Drehöffnungsstellung nach den Fig. 1 u 2 wälzt sich die Ausrückkurve 36a an der Nockeneingriffskante 38 ab, wobei gegenüber der Grundstellung gemäß Fig. 3 das Gleitstück 26 zunächst gegen die Wirkung der Schraubendruckfeder 28 nach unten gezogen wird, bis schließlich die Nockeneingriffskante 38 in die Rastfalle 36b des Nockens 36 einfallen kann und damit das Gleitstück 26 wieder in die Grundstellung zurückwälzt, wodurch die Einstellung gemäß Fig. 2 wieder erreicht ist.

Wenn beabsichtigt ist, das Fenster über die in Fig. 1 dargestellte vorbestimmte Drehöffnungsstellung α hinaus zu öffnen, so ist dies möglich, indem man vor Beginn der Drehöffnung des in Schließstellung befindlichen Flügelrahmens das Gleitstück 26 aus der Stellung gemäß Fig. 3 in die Stellung gemäß Fig. 4 nach unten drückt. Wenn man nun

die Drehöffnung des Flügelrahmens beginnt, so kann der Schlitzzeingriffsbolzen 34 aus dem Schiebeschlitz 18 seitlich austreten, so daß das Schiebegelenk 34,18 entkuppelt ist.

In Fig. 4 erkennt man am unteren Ende des Gehäuses 20 eine Durchgangsbohrung 40 des Gehäuses und in Fig. 5 am oberen Ende des Gehäuses einen das Gehäuse 20 durchsetzenden Hohlriet 42. Die Durchgangsbohrung 40 und der Hohlriet 42 sind zur Aufnahme von Befestigungsschrauben bestimmt, mit denen das Gehäuse 20 an der Überschlagnumfangsfläche 10b befestigt wird. Der Hohlriet 42 durchsetzt ein Langloch 44 des Gleitstücks 26. In das obere Ende des Gleitstücks 26 ist eine Bohrung 46 eingebracht, die durch einen Stopfen 48 verschlossen ist. Zwischen dem Stopfen 48 und der Bohrung 46 ist die Schraubendruckfeder 28 untergebracht, die sich mit ihrem einen Ende gegen eine Schulterfläche des Stopfens 48 abstützt und mit ihrem anderen Ende gegen den Hohlriet 42. Auf diese Weise sucht die Schraubendruckfeder 28 das Gleitstück 26 nach oben zu schieben in die in den Fig. 2 und 3 gezeigte Stellung. In Fig. 4 und 5 ist dagegen das Gleitstück 26 gegen die Wirkung der Schraubendruckfeder 28 nach unten gedrückt.

In der in den Fig. 2 und 3 gezeigten Grundstellung des Gleitstücks 26 befindet sich eine innerhalb des Gleitstücks 26 aufgenommene Madenschraube 50 mit Imbuskopf in Flucht mit einem Loch 52 des Gehäuses 20. Die Madenschraube kann mit einem Imbusschlüssel so weit herausgedreht werden, daß ihr äußeres Ende in das Loch 52 eingreift. Dann ist eine Verschiebung des Gleitstücks 26 aus der Grundstellung heraus nicht mehr möglich. Dies bedeutet, daß sowohl der Zustand gemäß Fig. 2 (Flügelrahmen in vorbestimmter Drehöffnungsstellung α) als auch der Zustand gemäß Fig. 3 (Flügelrahmen in Schließstellung) willkürlich gesperrt werden kann.

Aus den Fig. 2 und 3 erkennt man, daß am unteren Ende der Rippe 16a des Beschlagteils 16 eine Schräge 16b angebracht ist. Wenn das Gleitstück 26 gemäß Fig. 3 seine oberste Stellung einnimmt, dann befindet sich der Schlitzzeingriffsbolzen 34 auf der Höhe der Schräge 16b. Dies bedeutet, daß durch Andrücken des Flügelrahmens 10 gegen den Blendrahmen 12 der Schlitzzeingriffsbolzen 34 in Eingriff mit der Schräge 16b gebracht werden kann. Dies bedeutet weiter, daß der Schlitzzeingriffsbolzen 34 einen Zug auf die Ausstellasche 30 und auf das Gleitstück 26 ausübt, so daß das Gleitstück 26 mit der Ausstellasche 30 nach unten gezogen wird und der Schlitzzeingriffsbolzen 34 in den Schiebeschlitz 18 einrastet. Nach erfolgter Einrastung kehren das Gleitstück 26, die Ausstellasche 30 und der Schlitzzeingriffsbolzen 34 wieder in die in Fig. 3 gezeigte Stellung zurück.

Patentansprüche

1. Einrichtung zur Feststellung eines um eine Drehachse (A-A) drehbaren Flügelrahmens (10) an einem Blendrahmen (12) in einer vorbestimmten Drehöffnungsstellung α , umfassend

eine Ausstellasche (30), welche mit einem Ende an einem ersten (10a) von zwei zusammengehörigen Rahmenschenkeln (10a, 12a) des Flügelrahmens (10) und des Blendrahmens (12) durch ein Schwenkgelenk (32) angelenkt ist und an ihrem anderen Ende mit dem zweiten (12a) dieser zusammengehörigen Rahmenschenkel (10a, 12a) durch ein Schwenkschiebegelenk (18, 34) mit einem gabelartigen Schiebeschlitz (18) verbunden ist,

Verrastungsmittel (36, 38), welche die Einstellung der Ausstellasche (30) gegenüber den Rahmenschenkeln (10a, 12a) bei Eintritt des aus der Schließstellung kommenden Flügelrahmens (10) in die vorbestimmte Drehöffnungsstellung α selbsttätig immobilisieren,

und handbetätigbare Lösemittel (26a) für diese Verrastungsmittel (36b, 38),

dadurch gekennzeichnet,

daß das Schwenkgelenk (32) an einem in Längsrichtung des ersten Rahmenschenkels (10a) in einer Gleitstückführung (20) beweglichen Gleitstück (26) angeordnet ist,

daß dieses Gleitstück (26) durch Federmittel (28) in Richtung auf eine Grundstellung vorgespannt ist

und

daß das Schwenkschiebegelenk (18, 34) in der Schließstellung des Flügelrahmens (10) dadurch auskuppelbar ist, daß durch Ausrücken des Gleitstücks (26) aus seiner Grundstellung entgegen der Wirkung der Federmittel (28) die Ausstellasche (30) gegenüber dem gabelartigen Schiebeschlitz (18) verschoben wird.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß die Verrastungsmittel (36b, 38) durch einen an der Ausstellasche (30) angeordneten Ausrück- und Verrastungsnocken (36) einerseits und eine mit diesen Ausrück- und Verrastungsnocken zusammenwirkende Nockeneingriffskante (38) an der Gleitstückführung (20)

- andererseits gebildet sind, wobei bei der durch das Annähern des Flügelrahmens (10) an die vorbestimmte Drehöffnungsstellung α bewirkten Schwenkbewegung der Ausstelllasche (30) um das Schwenkgelenk (32) durch das Zusammenwirken des Ausrück- und Verrastungsnockens (36) und der Nockeneingriffskante (38) zunächst ein Ausrücken des Gleitstücks (26) aus der Grundstellung entgegen der Wirkung der Federmittel (28) bewirkt wird und erst bei Erreichen der vorbestimmten Drehöffnungsstellung α der Ausrück- und Verrastungsnocken (36) und die Nockeneingriffskante (38) unter der Wirkung der durch die Federmittel (28) erzwungenen Rückkehr des Gleitstücks (26) in Richtung Grundstellung in gegenseitige Verrastung einfallen.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
- daß die Verrastung durch handausgelöstes Verschieben des Gleitstücks (26) aus der Grundstellung entgegen der Wirkung der Federmittel (28) lösbar ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausrück- und Verrastungsnocken (36) eine Ausrückkurve (36a) und angrenzend an die Ausrückkurve (36a) eine Rastfalle (36b) aufweist.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schwenkschiebegelenk (18, 34) von einem gabelartig offenen Schiebeschlitz (18) eines am zweiten Rahmenschenkel (12a) befestigten Beschlagteils (16) und einem Schlitzeingriffsbolzen (34) am anderen Ende der Ausstelllasche (30) gebildet ist.
6. Einrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausstelllasche (30) von zwei zueinander parallelen Lamellen (30a, 30b) gebildet ist, welche an dem einen Ende das Gleitstück (26) zwischen sich aufnehmen und an dem anderen Ende durch den Schlitzeingriffsbolzen (34) verbunden sind, wobei eine den Schiebeschlitz (18) aufweisende Rippe (16) des am zweiten Rahmenschenkel angebrachte Beschlagteils (16) zwischen die beiden Lamellen (30a, 30b) eingreift.
7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gleitstück (26) an seinem von der Ausstelllasche (30) abgelegenen Ende als handbetätigbare Lösetaste (26a) ausgebildet ist.
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitstückführung ein im Querschnitt rechteckiges, längliches Gehäuse (20) umfaßt, welches in der Schließstellung des Flügelrahmens (10) die Ausstelllasche (30) auf ihrer ganzen Länge aufnimmt und in einer Längsseitenwand (24) eine Öffnung (22) für den Durchtritt der Ausstelllasche (30) aufweist.
9. Einrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine dem Gleitstück (26) nahe Endkante (38) der Öffnung (22) als Nockeneingriffskante ausgebildet ist.
10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Gleitstück (26) in seiner Grundstellung gegenüber der Gleitstückführung (20) sperrbar ist.
11. Einrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Gleitstück (26) eine Madenschraube (50), insbesondere mit Imbus, vorgesehen ist, welche in Eingriff mit einer korrespondierenden Öffnung (52) der Gleitstückführung (20) verschraubbar ist.
12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß sie in bezug auf eine zu den Achsen des Schwenk- und des Schwenkschiebegelenks (32 bzw. 18, 34) senkrechte Symmetrieebene symmetrisch ausgebildet ist.
13. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitstückführung (20) an einem Flügelrahmenschenkel (10a) befestigbar ist.
14. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß sie zum nachträglichen Anbau an ein bereits beschlagenes Fenster, eine Tür oder dergleichen ausgebildet ist.
15. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß zur Führung des Gleitstücks (26) und/oder zur Bewegungsbeschränkung des Gleitstücks (26) und/oder zur Federmittelabstützung ein die Gleitstückführung (20) und das Gleitstück (26) durchsetzender Hohniet (42) vorgesehen ist, welcher eine Befestigungsschraube zur Befestigung der Gleitstückführung an dem jeweiligen Rahmenschenkel aufnimmt.
16. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die vorbe-

stimmte Drehöffnungsstellung α eine Zwischenstellung zwischen der Schließstellung des Flügelrahmens (10) und einer Vollöffnungsstellung des Flügelrahmens (10) ist.

17. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß sie in verschiedenen Positionen längs der zusammengehörigen Rahmenschenkel (10a, 12a) anbringbar ist.
18. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß an einem den Schiebeschlitz (18) aufweisenden Beschlagteil (16) angrenzend an das offene Ende des Schiebeschlitzes (18) eine Schrägkante (16b) vorgesehen ist, welche bei in Grundstellung befindlichem Gleitstück (26) im Bereich eines Schlitzeingriffsbolzens (34) liegt.

Claims

1. A device for fixing a casement or leaf (10) swivellable about a swivel axis (A-A) to a window or door frame (12) in a predetermined swivel open position α , comprising

a hook-out bracket (30), which is articulated with one end to the first (10a) of two associated vertical frame members (10a, 12a) of the casement or leaf (10) and the frame (12) by a swivel hinge (32) and is connected at its other end with the second (12a) of these associated vertical frame members (10a, 12a) by a swinging/sliding hinge (18, 34) with a fork-type slide slot (18),

arresting means (36, 38), which automatically immobilize the setting of the hook-out bracket (30) with respect to the vertical frame members (10a, 12a) upon entry of the casement or leaf (10) coming from the closed position into the predetermined swivel open position α ,

and hand-operated loosening means (26a) for these arresting means (36b, 38),

characterized in that

the swivel hinge (32) is arranged on a sliding member (26) movable in a sliding member guide (20) in the longitudinal direction of the first vertical frame member (10a),

this sliding member (26) is biased by spring means (28) in the direction of a normal position,

the swinging/sliding hinge (18, 34) can be uncoupled in the closed position of the casement or leaf (10) in that, by displacement of the sliding member (26) out of its normal position against the action of the spring means (28), the hook-out bracket (30) is displaced with respect to the fork-type slide slot (18).

2. A device according to claim 1, characterized in that the arresting means (36b, 38) is formed by a displacement and arresting cam (36) arranged on the hook-out bracket (30) on the one hand and a cam engagement edge (38) on the sliding member guide (20) and interacting with this displacement and arresting cam on the other hand, displacement of the sliding member (26) from the normal position against the action of the spring means (28) being effected first of all by the interaction of the displacement and arresting cam (36) and cam engagement edge (38) at the time of the swivel movement of the hook-out bracket (30) about the swivel hinge (32) caused by the approach of the casement or leaf (10) towards the predetermined swivel open position α , the displacement and arresting cam (36) and cam engagement edge (38) falling into mutual arresting engagement only upon reaching the predetermined swivel open position α under the effect of the return of the sliding member (26) in the direction of the normal position caused by the spring means (28).

3. A device according to claim 1 or claim 2, characterized in that arresting engagement can be loosened by hand-triggered displacement of the sliding member (26) out of the normal position against the action of the spring means (28).

4. A device according to claim 2 or claim 3, characterized in that the displacement and arresting cam (36) comprises a displacement curve (36a) and a catch (36b) adjoining the displacement curve (36a).

5. A device according to any one of claims 1 to 4, characterized in that the swinging/sliding hinge (18, 34) consists of a fork-type open slide slot (18) in a piece of door or window furniture (16) attached to the second vertical frame member (12a) and a slot engagement bolt (34) at the other end of the hook-out bracket (30).

6. A device according to claim 5, characterized in that the hook-out bracket (30) consists of two mutually parallel plates (30a, 30b) which ac-

- commodate the sliding member (26) between them at one end and are connected at the other end by the slot engagement bolt (34), a rib (16), comprising the sliding slot (18), of the piece of furniture (16) attached to the second vertical frame member engaging between the two plates (30a, 30b).
7. A device according to any one of claims 1 to 6, characterized in that the sliding member (26) is constructed at its end remote from the hook-out bracket (30) as a hand-operable release key (26a).
 8. A device according to any one of claims 1 to 7, characterized in that the sliding member guide comprises a cross-sectionally rectangular, elongate housing (20), which accommodates the whole length of the hook-out bracket (30) in the closed position of the casement or leaf (10) and comprises an opening (22) in a longitudinal side wall (24) for the passage of the hook-out bracket (30).
 9. A device according to claim 8, characterized in that an end edge (38) of the opening (22) near the sliding member (26) is constructed as a cam engagement edge.
 10. A device according to any one of claims 1 to 9, characterized in that the sliding member (26) is blockable in its normal position with respect to the sliding member guide (20).
 11. A device according to claim 10, characterized in that a grub screw (50), especially one with a hexagonal socket, is provided in the sliding member (26), which grub screw (50) can be screwed into engagement with a corresponding opening (52) in the sliding member guide (20).
 12. A device according to any one of claims 1 to 10, characterized in that it is constructed symmetrically in relation to a plane of symmetry perpendicular to the axes of the swivel and swinging/sliding hinges (32 and 18, 34 respectively).
 13. A device according to any one of claims 1 to 12, characterized in that the sliding member guide (20) can be attached to a vertical casement or leaf member (10a).
 14. A device according to any one of claims 1 to 13, characterized in that it is constructed for later mounting an already furnished window, door or the like.
 15. A device according to any one of claims 1 to 14, characterized in that a hollow rivet (42) passing through the sliding member guide (20) and the sliding member (26) is provided to guide the sliding member (26) and/or to restrict the movement of the sliding member (26) and/or to support the spring means, which hollow rivet (42) accommodates a fastening screw for fastening the sliding member guide to the respective vertical frame member.
 16. A device according to any one of claims 1 to 15, characterized in that the predetermined swivel open position α is an intermediate position between the closed position of the casement or leaf (10) and a fully open position of the casement or leaf (10).
 17. A device according to any one of claims 1 to 16, characterized in that it can be brought into various positions along the associated vertical frame member (10a, 12a).
 18. A device according to any one of claims 1 to 17, characterized in that a sloping edge (16b) is provided on a piece of door or window furniture (16) comprising the slide slot (18), which sloping edge (16b) adjoins the open end of the slide slot (18) and lies, when the sliding member (26) is in the normal position, in the area of a slot engagement bolt (34).

Revendications

1. Dispositif destiné à fixer un châssis ouvrant (10), tournant autour d'un axe de rotation (A-A), sur un châssis dormant (12), dans une position d'ouverture de rotation α prédéterminée, comportant un bras de projection (30) qui s'articule par une extrémité, par une articulation de pivotement (32), sur un premier côté de châssis (10a, 12a) faisant partie de deux côtés du châssis ouvrant (10) et du châssis dormant (12) et est assemblé, par son autre extrémité, au deuxième (12a) de ces côtés de châssis (10a, 12a) correspondants, par une articulation coulissante et pivotante (18, 34) avec une fente de coulissement (18) en forme de fourche, des moyens d'arrêt (36, 38) qui immobilisent automatiquement la position du bras de projection (30) par rapport aux côtés de châssis (10a, 12a) lorsque le châssis ouvrant (10) venant de la position de fermeture entre dans la position d'ouverture de rotation α prédéterminée

et des moyens de desserrage (26a) manuels pour ces moyens d'arrêt (36b, 38),

caractérisé en ce que l'articulation de pivotement (32) est disposée sur un coulisseau (26) mobile dans la direction longitudinale du premier côté de châssis (10a) dans un organe de guidage de coulisseau (20),

en ce que ce coulisseau (26) est précontraint en direction d'une position de base par des moyens à ressort (28) et

en ce que l'articulation coulissante et pivotante (18, 34) peut être désaccouplée en position de fermeture du châssis ouvrant (10), par le fait que le dégagement du coulisseau (26) hors de sa position de base, à l'encontre de l'action des moyens à ressort (28), déplace le bras de projection (30) par rapport à la fente de coulissement (18) en forme de fourche.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'arrêt (36b, 38) sont formés par une came de dégagement et d'arrêt (36), placée sur le bras de projection (30) et par un bord d'engagement de came (38) de l'organe de guidage de coulisseau (20), coopérant avec cette came de dégagement et d'arrêt, pendant le pivotement du bras de projection (30) autour de l'articulation de pivotement (32), occasionné par le rapprochement du châssis ouvrant (10) de la position d'ouverture de rotation α prédéterminée, l'action commune de la came de dégagement et d'arrêt (36) et du bord d'engagement de came (38) provoquant en un premier temps un dégagement du coulisseau (26) hors de la position de base, à l'encontre de l'action des moyens à ressort (28) et la came de dégagement et d'arrêt (36) et le bord d'engagement de came (38) ne s'arrêtant réciproquement que lorsque la position d'ouverture de rotation α prédéterminée est atteinte, sous l'action du retour du coulisseau (26) en direction de la position de base, provoqué par les moyens à ressort (28).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'arrêt peut être desserré par déplacement déclenché manuellement du coulisseau (26) hors de la position de base, à l'encontre de l'action des moyens à ressort (28).

4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que la came de dégagement et d'arrêt (36) présente une courbe de dégagement (36a) et adjacent à celle-ci, une face d'arrêt (36b).

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'articulation coulissante et pivotante (18, 34) est formée par une fente de coulissement (18), ouverte en fourche, d'une partie de ferrage (16) fixée sur le deuxième côté de châssis (12a) et par une goupille d'engagement de fente (34) sur l'autre extrémité du bras de projection (30).

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que le bras de projection (30) est formé par deux lamelles (30a, 30b) parallèles entre elles qui, à une extrémité, logent entre elles le coulisseau (26) et sont reliées à l'autre extrémité par la goupille d'engagement de fente (34), une nervure (16) présentant la fente de coulissement (18) de la partie de ferrage (16), placée sur le deuxième côté de châssis, s'engageant entre les deux lamelles (30a, 30b).

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le coulisseau (26) est conçu, à son extrémité éloignée du bras de projection (30), comme un bouton de déclenchement (26a) à commande manuelle.

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'organe de guidage de coulisseau comporte un boîtier (20) de section rectangulaire allongée qui loge le bras de projection (30) sur toute sa longueur, en position de fermeture du châssis ouvrant (10) et présente, dans une paroi latérale longitudinale (24), une ouverture (22) pour le passage du bras de projection (30).

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'un bord terminal (38) de l'ouverture (22), voisin du coulisseau (26), est un bord d'engagement de came.

10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le coulisseau (26) peut être bloqué dans sa position de base par rapport à l'organe de guidage de coulisseau (20).

11. Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il est prévu dans le coulisseau (26) une vis sans tête (50), notamment à six pans creux, qui peut être vissée par engagement dans une ouverture (52) correspondante de l'organe de guidage de coulisseau (20).

12. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il est symétrique par rapport à un plan de symétrie perpendiculaire aux axes de l'articulation de pivotement et de l'articulation coulissante et pivotante (32 ou 18,

34).

13. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que l'organe de guidage de coulisseau (20) peut être fixé sur un côté de châssis ouvrant (10a). 5
14. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé en ce qu'il est conçu pour être monté ultérieurement sur une fenêtre déjà fermée, une porte ou similaire. 10
15. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que pour guider le coulisseau (26) et/ou pour limiter le déplacement du coulisseau (26) et/ou pour soutenir les moyens à ressort, il est prévu un rivet creux (42) traversant l'organe de guidage de coulisseau (20) et le coulisseau (26), lequel rivet loge une vis de fixation pour fixer l'organe de guidage de coulisseau sur le côté de châssis correspondant. 15
20
16. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que la position d'ouverture de rotation α prédéterminée est une position intermédiaire entre la position de fermeture du châssis ouvrant (10) et une position d'ouverture totale du châssis ouvrant (10). 25
30
17. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 16, caractérisé en ce qu'il peut être appliqué dans différentes positions le long des côtés de châssis (10a, 12a) correspondants. 35
18. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 17, caractérisé en ce qu'il est prévu, sur une partie de ferrage (16) présentant la fente de coulissement (18), adjacent à l'extrémité ouverte de la fente de coulissement (18), un bord oblique (16b) qui se trouve dans la région d'une goupille d'engagement de fente (34), lorsque le coulisseau (26) se trouve en position de base. 40
45

50

55



