



(11) **EP 1 577 472 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**26.11.2008 Patentblatt 2008/48**

(51) Int Cl.:  
**E05C 17/28<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **05102079.0**

(22) Anmeldetag: **16.03.2005**

(54) **Gleiterbauteil und Feststell- oder Austellvorrichtung für den Beschlag von Fensternflügeln**

Sliding construction element and clamping or check device for the fittings of window wings

Élément de construction coulissant et dispositif de fixation ou déflecteur pour ferrure du battant de fenêtre

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

(30) Priorität: **16.03.2004 EP 04006214**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**21.09.2005 Patentblatt 2005/38**

(73) Patentinhaber: **HAUTAU GmbH  
31691 Helpsen (DE)**

(72) Erfinder: **Dralle, Manfred  
31693 Hesse (DE)**

(74) Vertreter: **Leonhard, Frank Reimund et al  
Leonhard - Olgemöller - Fricke  
Patentanwälte  
Postfach 10 09 62  
80083 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 0 826 858 EP-A1- 1 111 174  
CH-A5- 688 723 DE-C1- 19 516 588**

**EP 1 577 472 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 eine Feststell- oder Ausstellvorrichtung nach den einleitenden Worten des Anspruchs 1, insbesondere auch ein Gleiterbauteil zum Einsatz in der Beschlagstechnik. Die Feststellvorrichtung erreicht im eingebauten Zustand einen (gewünschten) Öffnungswinkel eines Flügels von Fenstern oder Türen einzustellen. Dies erfolgt mit einem, durch einen Handgriff in wenigstens zwei Stellungen bewegbares, in einer Beschlagsnut des Flügelrahmens verdeckt angeordneten Betätigungsgestänge (im eingebauten Zustand). Das Gleiterbauteil hat einen in einer Führungsschiene gleitend verschiebbaren Rumpfabschnitt, der zwischen einem Stangenabschnitt und zwei Randflanschen der Führungsschiene anbringbar ist und mit dem einen Ende eines Lenkers gekoppelt werden kann. Das andere Ende des Lenkers wird im Abstand von einer - durch Scharniere des Flügels definierten - Flügelachse an einem Blendrahmen angelenkt (drehbar angeordnet).

**[0002]** Aus der DE-C 195 16 588 (Weidtmann) ist eine Feststellvorrichtung für Flügel dem Fachmann zugänglich, welche einen Gleiterbauteil besitzt, der dort mit 50 benannt ist, vgl. Figuren 3 und 5, 6 der dortigen Offenbarung. Mit einer Treibschiene wird eine Zwischenschiene aufwärts und abwärts bewegt, die mit einer Federkraft vorgespannt ist und eine Verzahnung aufweist, die in eine Gegenverzahnung am Gleiterbauteil eingreift, um das Gleiterbauteil in seiner Position zu verriegeln. Bewegt sich die Treibschiene weiter und löst sie den Kontakt der aufwärts gerichteten Verformung gegen abwärts orientierte Vorsprünge, so kann die Federvorspannung die Zwischenschiene wieder abwärts drücken und den Verzahnungseingriff lösen. Die vorhandenen lateralen Führungsnuten, in welche laterale Stege einer C-Profilform eingreifen, führen den genannten Gleiterbauteil in Längsrichtung. Eine sehr ähnliche orientierte Führung findet sich auch in der EP-A 1 111 174 (Winkhaus). Auch hier sind die lateralen Nuten von sogar noch größerer Breite und werden von einem Stegeingriff in Längsrichtung geführt. Die Nuten sind ebenfalls in einem Gleiterbauteil vorgesehen und unterhalb in der C-Profilform ist eine steuernde Treibschiene, dort 23 zur Höhensteuerung vorgesehen.

**[0003]** Die Erfindung befasst sich im Schwerpunkt mit einem Element einer komplexen Vorrichtung, die hier nicht gesondert und umfangreich dargestellt ist, lediglich eine schematische Darstellung einer solchen Feststell- oder Ausstellvorrichtung mit einem Scherenarm und einer C-förmigen Profilschiene ist in den Figuren 1, 5 und 6 dargestellt. Auf diese wird insoweit verwiesen.

**[0004]** Es soll als Aufgabe ein verbessertes Bremsen und Feststellen durch axiale Bewegung einer Schubstange ermöglicht werden. Dies durch eine Feststell- oder Ausstellvorrichtung für die Beschlagstechnik (von Flügeln von Fenstern), insbesondere auch durch entsprechende Ausbildung eines Gleiterbauteils im Einsatz in der Feststellvorrichtung.

**[0005]** Gelöst wird das Problem mit Anspruch 1 oder 23.

**[0006]** Der Gleiter als "Gleiterbauteil" wird in der bevorzugt C-förmigen Profilschiene als Führungsschiene aufgenommen und hat durch seine Formen bestimmte Eigenschaften. Ein Boden der Führungsschiene hat in deren Längsrichtung nach einer vorbestimmten Teilung angeordnete Längsfenster (Teilungsmass), die durch Bodenstege voneinander beabstandet sind. Der Stangenabschnitt hat nach der gleichen Teilung über seine Länge verteilte oberseitige Eindrückungen (Vertiefungen), deren unterseitige Ausformungen in Abhängigkeit von der relativen Lage von Stangenabschnitt gegenüber dem Boden in die Bodenfenster eingreifen bzw. auf den Bodenstegen aufsitzen.

**[0007]** Eine lichte Höhe zwischen den Bodenstegen und der Unterseite der Randflansche der Führungsschiene und eine Gesamthöhe des Stangenabschnitts im Bereich der Ausformungen sowie die Höhe von Schulterflächen am Rumpfabschnitt des Gleiterbauteils sind aufeinander abgestimmt: Beim Aufgleiten der Ausformungen auf die Bodenstege sitzt das Gleiterbauteil mit seinen Schulterflächen an den Randflanschen der Führungsschiene fest. Eine verbesserte Bremsung oder Feststellung ergibt sich auf diese Weise.

**[0008]** Der/Das Gleiterbauteil ist langgestreckt und besteht aus einem großen Sockelabschnitt, in den von oben zwei Kerben eingefügt sind. Die Kerben haben einen axial gleich bleibenden Abstand. Zwischen den Kerben bildet sich ein Steg, der sich in Höhenrichtung erstreckt. Dieser Steg wird benutzt, um zwischen zwei Innenkanten oder solchen Rändern der Führungsschiene eingesetzt zu sein und geführt zu werden, bevorzugt bei C-förmiger Profilschiene.

**[0009]** Mechanische Bremskräfte werden dabei zusätzlich und bevorzugt in den Kerben aufgebracht, durch Eingreifen von keilförmig vorragenden, insbesondere nach unten, zum Boden des Sockelabschnitts gerichteten Stegabschnitten der C-förmigen Profilschiene (Anspruch 21), wenn der Gleiter von der Schubstange nach oben gedrückt wird.

**[0010]** Das Gleiterbauteil hat eine größere Länge als Breite und Höhe. Es ist "langgestreckt" ausgebildet. Die Breite ist als schmal zu bezeichnen, gegenüber der großen Länge.

**[0011]** Die Kerbform muss nicht zwingend spitz am Grund zulaufen (Anspruch 12), bevorzugt ist aber eine V-förmige Kerbform, bei der eine leichte Abrundung am Boden entsteht und zwei Wände gebildet werden, zwischen die von der C-Schiene ein jeweiliger Stegabschnitt von oben eingreift. Die Kerben erstrecken sich längs (Anspruch 3 oder 14), sind aber zusammen schmaler als die Breite des Gleiterbauteils.

**[0012]** Bevorzugt sind die V-förmig ausgerichteten Wände so ausgebildet, dass eine Wand im Wesentlichen senkrecht und eine stärker geneigt gegenüber der Vertikalen orientiert ist (Anspruch 22).

**[0013]** Im Wesentlichen in der Mitte der axialen Er-

streckung findet sich eine Öffnung, beispielsweise eine Bohrung oder eine Aussparung im Kunststoff, durch welche ein Stift steckbar ist, der als metallischer Haltestift zur Montage eines Gestängeabschnitts (eines Brems- oder Ausstellarms beispielsweise) dient. Dieser ist in der Aufnahme drehfähig, oder am oberen Ende des Stiftes drehbar angelenkt (Anspruch 11).

**[0014]** Durch das Eingreifen der Längsstege (Anspruch 2) in die Kerben des Sockelabschnitts wird der Gleiter geführt, ist in Längsrichtung beweglich, ist aber innerhalb der Schiene genau platziert und kann auf seiner (axialen) Längsbewegung auf unterschiedlichen Positionen seines Längshubs einen Verschiebezustand einnehmen, auf einem längeren Abschnitt eine Übergangsposition von einer Gleit- zu einer Bremsposition und eine Bremsposition als solches, gesteuert von seiner Unterseite aus, von der er (veranlasst von) über eine Stellschiene hoch gedrückt oder zum Lösen der Bremskraft abgesenkt wird.

**[0015]** Ausführungsbeispiele erläutern die Erfindung, mit Bezug auf die Figuren, zur Ergänzung und Verdeutlichung.

- Figur 1 ist eine Seitenansicht eines Gleiters G, der im Schnitt dargestellt ist, aufgenommen in einer C-förmigen Schiene, von der nur ein Abschnitt gezeigt ist.
- Figur 2 zeigt eine Schnittdarstellung längs der Ebene R-R von Figur 1.
- Figur 1a ist eine Position des Gleiters G in längs verschobener Richtung (Bremsposition).
- Figur 3 veranschaulicht einen Schnitt entlang Ebene T-T.
- Figur 1c veranschaulicht eine zurück verschobene Position des Gleiters G, gegenüber den Figuren 1, 1 a (Freigabeposition, schiebbar, nicht festgestellt). Bevorzugt bei 90° Griffstellung.
- Figur 4 veranschaulicht einen Schnitt entlang der Ebene U-U.
- Figur 5 veranschaulicht einen längeren Abschnitt der Beschlageeinrichtung nach Figur 1, mit Schnittebenen B bis F, wobei in den Figuren 5b bis 5f diese Schnitte jeweils dargestellt sind.
- Figur 6 veranschaulicht eine Schrägaufsicht auf einen Ausstellarm 70 auf einer C-förmigen Profilschiene, in welche der Gleiter G eingesetzt sein kann.

Figur 7, Figur 8 veranschaulichen Flügel, Rahmen und Anbringung der Feststelleinrichtung 6.

5 **[0016]** Figur 1 veranschaulicht eine Nicht-Bremsstellung des Gleiters G, wobei eine Anstiegsflanke einer Durchdrückung 11 a unmittelbar vor einem Steg 17a steht, zur Weiterbewegung in die Bremsstellung nach Figur 1a.

10 **[0017]** Die Funktion des Gleiters wird in der Position der Figur 1, veranschaulicht in der Schnittdarstellung der Figur 2 besonders deutlich. Er besitzt einen aus bevorzugt Kunststoff, als plastisch verformbarem Werkstoff, gebildeten Rumpfabschnitt 40, in den - im Schnitt gesehen - zwei längs verlaufende Kerben 41,42 eingebracht sind, die mit dem inneren Abstand b1 versehen sind. Jede dieser Kerben hat eine im wesentlichen vertikal ausgerichtete Wand 41.2 bzw. 42.2 und eine stärker geneigt verlaufende Wand 41.1 bzw. 42.1.

20 **[0018]** Die beiden vertikalen Wände 41.2 und 42.2 begrenzen einen Steg 40a, der aufragt und bevorzugt aus der Oberseite des Profils 15 durch eine durchgehende Öffnung 15e (als Spalt) hervorsteht. Der Steg 40a kann mittig eine weitere Öffnung 50 aufweisen, durch die ein Zapfen 60 gesteckt ist, an den ein Scherenarm 70 drehbar angelenkt ist, wobei der Zapfen 60 oberseitig im Abschnitt 61 verjüngt ausgebildet ist.

25 **[0019]** An der C-förmigen Schiene 15 sind oben zwei horizontale Stegabschnitte und zwei vertikal, keilförmig ausgebildete und nach unten gerichtete Stegabschnitte 15a,15a' und 15b, 15b' vorgesehen. Letztere vertikal ausgerichteten Abschnitte greifen in die Kerben 41,42 ein und führen den Gleiter bei seiner Längsbewegung.

30 **[0020]** Ein Schienenabschnitt 11 ist unterhalb des Gleiters G berührend an seiner Unterseite 40b platziert und kann durch Ausnehmungen und Kröpfungen bzw. Vertiefungen gesteuert über seine Oberseite Kräfte auf den Gleiter ausüben, wie an den folgenden Figuren ersichtlich.

35 **[0021]** Der Abstand der vertikalen Wände 41.2 und 42.2 entspricht b1, welcher Abstand kleiner ist als die Gesamtbreite b des Gleiters, der wiederum in seiner Gesamtbreite geringfügig schmaler ist als der Bauraum innerhalb des als Gehäuse wirkenden C-Profils 15 mit seinen Seitenwänden 15c, 15d.

40 **[0022]** Die Länge l des Gleiters ist wesentlich größer als die Breite b, insbesondere mehr als viermal so groß. Die Höhe bestimmt sich nach dem aufragenden Stegabschnitt 40a, welche geringfügig niedriger ist als die Breite und wesentlich niedriger ist als die Länge l. Im spezifischen Beispiel beträgt die Höhe nur zwischen 15% bis 20% der Länge.

45 **[0023]** Auf dem Stegabschnitt 40a kann im wesentlichen mittig angeordnet ein im wesentlichen quaderförmiger Aufsatz 40a' angebracht sein, der im Bereich der Bohrung 50 vorgesehen ist und flächig größer ist als diese.

**[0024]** Die Schiene 11 hebt den Gleiter G mit seinem

Körper 40 an, wobei die geneigte Wand 41.1 und 42.1 der jeweiligen Kerbe unmittelbar an dem abragenden keilförmigen Stegabschnitt 15a' bzw. 15b' anliegt und der zugehörige Spalt auf Null reduziert ist. Ein solcher Spalt ist im nicht anliegenden Zustand in Figur 4 veranschaulicht, und mit Bezugszeichen S.1 und S.2 für die jeweilige Kerbe veranschaulicht. In Figur 2 ist dieser Spalt zu Null geworden, in der Bremsposition mit den wirkenden Kräften  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F_1'$  und  $F_2'$ .

[0025] Die Flächen 42.1 und 41.1 übertragen Normalkräfte zur Mitte. Durch Anheben  $F_0$  des Gleiters wird die Kraft erhöht und somit auch die Reibkräfte bzw. Bremskräfte an der Berührungsstelle der zwei Flächen bzw. des jeweiligen Flächenpaares der jeweiligen Kerbe. Ein Sattel kann über den Mittelsteg gelegt sein und in beide Spalten einragen, zur Vermittlung der Brems- und Haltekräfte.

[0026] Bevorzugt haben die Wände einer jeweiligen Kerbe, also die Wände 41.1 und 41.2 einerseits bzw. die Wände 42.1 und 42.2 einen Winkel zwischen  $20^\circ$  und  $40^\circ$ , im wesentlichen um  $30^\circ$  herum, zwischen sich eingenommen. Bevorzugt ist auch der abwärts ragende Steg 15a' und 15b' in einem solchen Winkel ausgebildet.

[0027] Die entstehende Kraft und das Maß der Anhebung zur Bremsung bzw. zum Halten sind durch die kreuz-schraffierten Bereiche 41 a, 41 b in Figur 3 verdeutlicht. Ausformung 11a sitzt auf dem Steg 17a auf.

[0028] Durch die Keilform wird das C-Profil 15 im oberen Bereich zur Mitte gedrückt (an den vertikalen Flanken 15c, 15d, die als Biegestrecke m verwendet sind), um die senkrechten Flächenabschnitte 41.2 und 42.2 zur Anlage an die vertikalen Wandabschnitte der nach unten abragenden Stege drücken zu lassen, wodurch die Verformung der C-Schiene begrenzt wird. Durch den Reibschluss ist die Bremswirkung vorhanden und der Gleiter kann Verschiebekräfte in Längsrichtung aufnehmen (und eine Bewegung sperren).

[0029] Die Schiene 11 ist mit einer Anzahl von Erhöhungen (Vertiefungen) 11 a, 11 ab und 11 b quer zur Längsachse versehen, welche eine Teilung aufweisen. Die Teilung entspricht dem Verstellweg, wobei die Teilung mit Durchbrüchen 16a, 16b im Boden 15f des C-Profils 15 korrespondiert. Die Teilung T ist so bemessen (Teilungsmass), dass die Standardschübe von Getrieben eingesetzt werden können und Ungenauigkeiten bei der Montage kompensiert werden. Die Länge eines Durchbruchs 16a kompensiert gleichzeitig auch unterschiedliche Getriebehübe, wobei auf die Anwendung verwiesen wird, welche die Figuren 7 und 8 für einen Flügel F mit Profil 2, einen Blendrahmen 1, Scharniere 3, eine Handhabe 4 und einen Zentralverschluss 5 zeigen, hier angewendet mit einem Ausstellarm 70 einer Ausstellanordnung 6, welche in verschiedenen Winkelstellungen nach Figur 8 verdeutlicht ist. In diesen Stellungen können Feststellpositionen, Verschiebepositionen und Bremspositionen eingesetzt werden.

[0030] Der Verstellweg kann bei  $180^\circ$  Drehgriff oder bei  $90^\circ$  Drehgriff (Betätigung) definiert sein. Eine maxi-

male Verstellung ergibt sich bei  $180^\circ$ , bei  $90^\circ$  ergibt sich eine Teilung von  $\frac{1}{2}$ . Die Teilung der Profilschiene 15 kann dem Verstellweg entsprechen.

[0031] Eine Funktion des Feststellens ist wie folgt beschrieben. Wird die Handhabe 4 betätigt, verschiebt sich die Schiene 11. Mit einer Verdickung oder Ausformung 11a, 11b, korrespondierend zur Teilung T, fährt sie bei ihrer Längsbewegung gegen Reststege 17a, 17b, zwischen den Ausnehmungen 16a, 16b. Über eine dort angeordnete Schräge wird die Schiene angehoben und drückt das Gleitbauteil G mit seinem Körper 40 nach aufwärts in Richtung der Öffnung 15e des C-Profils. Eine plastische Verformung des Gleiters, der vorzugsweise aus Kunststoff ausgebildet ist, bildet eine Spannung aus, das C-Profil wird gespannt und erreicht eine Klemmwirkung.

[0032] Die Länge l des Gleiters G bzw. seines Rumpfes 40 ist deutlich länger als eine jeweilige Vertiefung, die sich bei einer Ausformung 11 a oder 11 b in der Schiene 11 ergibt. Somit ist in jeder Position eine Klemmung möglich, ohne dass der Gleiter insgesamt von einer dieser Einformungen (von der Oberseite gesehen) aufgenommen wird.

[0033] Das Lösen der Festlage wird durch Rückdrehen der Handhabe 4 erreicht. Die Schienenerhöhungen 11a, 11b fahren weder in die Ausnehmungen 16a, 16b der C-förmigen Schiene 15, um den Flügel F mit seinem Rahmen 2 wieder drehbar zu steuern. Der Zwischenabschnitt 11ab, zwischen den Ausformungen 11a, 11b gelegen, kommt auf dem Steg 17 zu liegen und bestimmt eine Nicht-Bremsposition (Freigabeposition).

[0034] Vorgeschlagen wird ein Gleiterbauteil für eine Feststellvorrichtung aus Kunststoff oder einem plastisch verformbaren anderen Werkstoff, mit einer größeren Länge (l) als Breite (b), und für eine Anwendung im Beschlagsbereich bei einer Feststellvorrichtung oder einer Ausstellvorrichtung (6), insbesondere mit Verschiebezustand, Übergangposition von Gleitposition zu Bremsposition und zumindest einer Bremsposition. Der Gleiter hat einen Sockelabschnitt (40) und zwei in Längsrichtung verlaufende Kerben (41, 42), welche zueinander einen Abstand (b1) aufweisen. Der Abstand (b1) ist von einem Stegabschnitt (40a) eingenommen, der sich über ein Mehrfaches seiner Breite (b1) in Axialrichtung erstreckt.

## Patentansprüche

1. Feststellvorrichtung mit längs-beweglichen Gleiterbauteil (G), um einen

- gewünschten - Öffnungswinkel eines Flügels (F) mit einem, durch einen Handgriff (4) in wenigstens zwei Stellungen bewegbaren, in einer Beschlagsnut eines Rahmens (2) des Flügels verdeckt anbringbaren Betätigungsgestänge (5) einzustellen, wobei der Gleiterbauteil (G)
- einen in einer Führungsschiene (15) gleitend

längs-verschiebbaren Rumpfabschnitt (40) aufweist, der zwischen einem Stangenabschnitt (11;11a,11b,11ab) und zwei Randflanschen (15a,15a';15b,15b') der Führungsschiene geführt ist und ausgebildet ist, ein Ende eines Lenkers (70) daran zu koppeln, wobei ein anderes Ende des Lenkers (70) im Abstand von einer Flügelachse an einem Blendrahmen anlenkbar ist;

**dadurch gekennzeichnet, dass**

- ein Boden (15f) der Führungsschiene (15) in deren Längsrichtung nach einem vorbestimmten Teilungsmaß (T) angeordnete Längsfenster (16a,16b) aufweist, die durch Bodenstege (11a, 17b) voneinander beabstandet sind, und der Stangenabschnitt (11) nach dem gleichen Teilungsmaß über seine Länge verteilte oberseitige Vertiefungen (11a,11b) aufweist, deren unterseitige Ausformungen in Abhängigkeit von der relativen Lage des Stangenabschnitts (11) gegenüber dem Boden (15f) in die Längsfenster eingreifen oder auf den Bodenstegen aufsitzen;
  - eine lichte Höhe zwischen den Bodenstegen und einer Unterseite der Randflansche (15a, 15a';15b,15b') und eine Gesamthöhe des Stangenabschnitts (11) im Bereich der unterseitigen Ausformungen sowie eine Höhe von Schulterflächen (41.1,41.2;42.1,42.2) am Rumpfabschnitt des Gleiterbauteils (G) einander abgestimmt sind, um bei einem Aufgleiten einer Ausformung auf einen Bodensteg das Gleiterbauteil mit seinen Schulterflächen an den Randflanschen (15a,15a'; 15b,15b') der Führungsschiene festzusetzen.
2. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Randflansche (15a,15b) an ihrer Unterseite eine oder mehrere in Längsrichtung der Führungsschiene verlaufende Längsstege (15a',15b') aufweisen.
  3. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Schulterflächen (41;41.1,41.2) durch in Längsrichtung der Führungsschiene (15) orientierte Profilierungen gebildet werden.
  4. Feststellvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei wenigstens der untere, mit dem Stangenabschnitt (11) zusammenwirkende Bereich oder Abschnitt des Gleiterbauteils (G) aus einem Kunststoff besteht.
  5. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, wobei das Gleiterbauteil (G) zweiteilig ausgebildet ist und der obere, die profilierten Schulterflächen aufweisende

Abschnitt aus Metall besteht und formschlüssig und über einen beide Abschnitte durchgreifenden Anlenkzapfen (60,61) für den Lenker (70) mit einem unteren Kunststoffabschnitt verbunden ist.

6. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, wobei eine Betätigungsrichtung des Stangenabschnitts (11) in beiden Richtungen, von rechts nach links und umgekehrt, möglich ist.
7. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, wobei der Stangenabschnitt (11) einen ablängbaren Bereich (11c) aufweist, zur Kopplung an eine Eckumlenkung.
8. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Führungsschiene (15) ein Profil ist, geeignet oder passend für eine Beschlagsnut ohne Nacharbeit.
9. Feststellvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei ein Sattelbauteil (80) vorgesehen ist, welches zur Befestigung und Lastaufnahme der Führungsschiene (15) in einer Beschlagsnut geeignet ist.
10. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, wobei im Wesentlichen in einer Mitte der axialen Erstreckung des Stegs eine Öffnung (50) für eine drehfähige Montage eines Lenkers vorgesehen ist.
11. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, wobei im Gleiterbauteil Kerben (41,42) vorgesehen sind.
12. Feststellvorrichtung nach Anspruch 11, wobei die Kerben (41,42) im wesentlichen V-Form haben.
13. Feststellvorrichtung nach Anspruch 11, wobei die Kerben so angepasst sind, dass sie an einer C-förmigen Profilschiene (15) mit keilförmig eingreifenden Stegen (15a',15b') an den Randflanschen (15a, 15a';15b,15b') das Gleiterbauteil (G) führen, zur verschiebbaren Fixierung des Gleiterbauteils.
14. Feststellvorrichtung nach Anspruch 11, wobei die Kerben über die ganze Länge (l) des Gleiterbauteils (G) verlaufen.
15. Feststellvorrichtung nach Anspruch 11, wobei ein Abstand (b1) der Kerben im Gleiterbauteil (G) größer ist als eine maximale Breite der Kerben (41,42).
16. Feststellvorrichtung nach Anspruch 3, wobei die Profilierungen als Kerben (41,42) ausgebildet sind.
17. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Schulterflächen durch in Längsrichtung der Führungsschiene (15) orientierte Profilierungen (41,42) gebildet werden und zwei solcher Flächen (41; 41.1,41.2) je Profilierung vorgesehen sind.

18. Feststellvorrichtung nach Anspruch 4, wobei der untere Bereich oder Abschnitt des Gleiterbauteils aus einem verschleißfesten Kunststoff besteht.
19. Feststellvorrichtung nach Anspruch 7, wobei der ab-  
längbare Bereich (11c) zur Kopplung an eine Eck-  
umlenkung als randseitig zumindest abschnittswei-  
se verzahntes Flachstück vorgesehen ist.
20. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, wobei das  
Profil (15) einen Boden (15f) und Randflansche (15c,  
15d) aufweist, geeignet oder passend für die Be-  
schlagsnut ohne Nacharbeit.
21. Feststellvorrichtung nach Anspruch 8, wobei die  
Führungsschiene (15) als C-förmiges Profil ausge-  
bildet ist, geeignet oder passend für die Beschlags-  
nut ohne Nacharbeit.
22. Feststellvorrichtung nach Anspruch 12, wobei eine  
der Wände der V-Form stärker geneigt ist, als der  
andere Wandabschnitt derselben V-förmigen Kerbe.
23. **Gleiterbauteil** aus bevorzugt Kunststoff oder einem  
plastisch verformbaren anderen Werkstoff, ver-  
wendbar in der Feststellvorrichtung nach Anspruch  
1, um einen - gewünschten - Öffnungswinkel eines  
Flügels (F) mit einem, durch einen Handgriff (4) in  
wenigstens zwei Stellungen bewegbaren, in einer  
Beschlagsnut eines Rahmens (2) des Flügels ver-  
deckt anbringbaren Betätigungsgestänge (5) einzu-  
stellen;  
wobei der Gleiterbauteil (G) mit einer größeren Län-  
ge (l) als Breite (b) versehen ist, für die Anwendung  
im Beschlagsbereich bei der Feststellvorrichtung  
oder einer Ausstellvorrichtung (6), der Gleiterbauteil  
(G) mit Verschiebezustand, Übergangsposition von  
Gleitposition zu Bremsposition und zumindest einer  
Bremsposition,
- (a) wobei der Gleiterbauteil (G) einen Rumpf-  
oder Sockelabschnitt (40) und zwei in Längs-  
richtung verlaufende Kerben (41,42) aufweist,  
die zueinander einen Abstand (b1) haben;
- (b) wobei der Abstand (b1) von einem Stegab-  
schnitt (40a) eingenommen wird, der sich über  
ein Mehrfaches seiner Breite (b1) in axialer  
Längsrichtung erstreckt;
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- (c) die Kerben (41,42) nach aufwärts ragen oder  
nach oben offen sind, und im wesentlichen V-  
Form haben.
24. Gleiterbauteil nach Anspruch 23, wobei im Wesent-  
lichen in einer Mitte der axialen Erstreckung des  
Stegs eine Öffnung (50) für eine drehfähige Montage  
eines Lenkers vorgesehen ist.

25. Gleiterbauteil nach Anspruch 23, wobei eine der  
Wände der V-Form stärker geneigt ist, als der andere  
Wandabschnitt derselben V-Kerbe.
26. Gleiterbauteil nach Anspruch 23 oder 25, wobei die  
Kerben zur verschiebbaren Fixierung des Gleiter-  
bauteils (G) so angepasst sind, dass sie von einer  
C-förmigen Profilschiene als Führungsschiene (15)  
mit keilförmig eingreifenden Stegen (15a',15b') ge-  
führt werden.
27. Gleiterbauteil nach Anspruch 23, wobei die Kerben  
(41,42) über die ganze Länge (l) des Sockelab-  
schnitts (40) verlaufen und/oder der Abstand (b1) der  
Kerben größer ist als die maximale Breite der Ker-  
ben.

### Claims

1. Locking device with longitudinally movable slide  
component (G) to adjust a - required - opening angle  
of a casement (F) with an actuating linkage (5) which  
can be attached covered in a mounting groove of a  
frame (2) of the casement and which can be moved  
by a handle (4) in at least two positions,  
wherein the slide component (G)

- has a body section (40) which can be longitu-  
dinally displaced in sliding manner in a guide rail  
(15) and which is guided between a rod section  
(11; 11a, 11b, 11ab) and two edge flanges (15a,  
15a'; 15b, 15b') of the guide rail and is designed  
to couple one end of a guide (70) thereto, where-  
in a further end of the guide (70) can be linked  
on a blind frame at a distance from a casement  
axis;

### characterised in that

- a base (15f) of the guide rail (15) has longitu-  
dinal windows (16a, 16b) arranged in the longi-  
tudinal direction thereof according to a prede-  
termined division dimension (T) and which are  
distanced from one another by base bars (17a,  
17b), and the rod section (11) has upper-side  
depressions (11a, 11b) distributed over its  
length according to the same division dimen-  
sion, the underside recesses of which depres-  
sions (11a, 11b) engaging in the longitudinal  
windows depending on the relative position of  
the rod section (11) with respect to the base (15f)  
or sitting on the base bars;

- a clear height between the base bars and an  
underside of the edge flange (15a, 15a'; 15b,  
15b') and a total height of the rod section (11)  
in the region of the underside recesses and a  
height of shoulder surfaces (41.1, 41.2; 42.1,

- 42.2) on the body section of the slide component (G) are matched to one another to fix the slide component with its shoulder surfaces on the edge flanges (15a, 15a'; 15b, 15b') of the guide rail during sliding of a recess on a base bar. 5
2. Locking device according to claim 1, wherein the edge flanges (15a, 15b) have on their underside one or more longitudinal bars (15a', 15b') running in longitudinal direction of the guide rail. 10
  3. Locking device according to claim 1 or 2, wherein the shoulder surfaces (41; 41.1, 41.2) are formed by profiles orientated in longitudinal direction of the guide rail (15). 15
  4. Locking device according to one of the preceding claims, wherein at least the lower region or section of the slide component (G) cooperating with the rod section (11) consists of a plastic. 20
  5. Locking device according to claim 1, wherein the slide component (G) is designed to have two parts and the upper section having the profiled shoulder surfaces consists of metal and is connected positively and via a pivot (60, 61) for the guide (70) engaging through both sections to a lower plastic section. 25
  6. Locking device according to claim 1, wherein an actuating direction of the rod section (11) is possible in both directions from right to left and vice versa. 30
  7. Locking device according to claim 1, wherein the rod section (11) has a region (11c) which can be cut to length for coupling to a corner profile. 35
  8. Locking device according to claim 1, wherein the guide rail (15) is a profile suitable or convenient for a mounting groove without reworking. 40
  9. Locking device according to one of the preceding claims, wherein a saddle component (80) is provided which is suitable for attachment and load-bearing of the guide rail (15) in a mounting groove. 45
  10. Locking device according to claim 1, wherein an opening (50) for rotatable assembly of a guide is provided essentially in a centre of the axial extension of the bar. 50
  11. Locking device according to claim 1, wherein notches (41, 42) are provided in the slide component.
  12. Locking device according to claim 11, wherein the notches (41, 42) have essentially V shape. 55
  13. Locking device according to claim 11, wherein the notches are adapted so that they guide the slide component (G) on a C-shaped profile rail (15) with bars (15a', 15b') engaging like wedges on the edge flanges (15a, 15a'; 15b, 15b') for displaceable fixing of the slide component.
  14. Locking device according to claim 11, wherein the notches run over the entire length (l) of the slide component (G).
  15. Locking device according to claim 11, wherein a distance (b1) of the notches in the slide component (G) is greater than a maximum width of the notches (41, 42).
  16. Locking device according to claim 3, wherein the profiles are designed as notches (41, 42).
  17. Locking device according to claim 1 or 2, wherein the shoulder surfaces are formed by profiles (41, 42) orientated in longitudinal direction of the guide rail (15) and two such surfaces (41; 41.1, 41.2) are provided for each profile.
  18. Locking device according to claim 4, wherein the lower region or section of the slide component consists of a wear-resistant plastic.
  19. Locking device according to claim 7, wherein the region (11c) which can be cut to length for coupling to a corner profile is provided as a flat piece which is toothed at least in sections on the edge side.
  20. Locking device according to claim 1, wherein the profile (15) has a base (15f) and edge flange (15c, 15d) suitable or convenient for the mounting groove without reworking.
  21. Locking device according to claim 8, wherein the guide rail (15) is designed as a C-shaped profile suitable or convenient for the mounting groove without reworking.
  22. Locking device according to claim 12, wherein one of the walls of the V shape is inclined to a greater extent than the other wall section of the same V-shaped notch.
  23. Slide component preferably made from plastic or a plastically deformable further material, which can be used in the locking device according to claim 1 to adjust a - required - opening angle of a casement (F) with an attachment linkage (5) which can be attached covered in a mounting groove of a frame (2) of the casement and which can be moved by a handle (4) in at least two positions; wherein the slide component (G) is provided with a greater length (1) than width (b), for application in

the mounting region for the locking device or an opening device (6), the slide component (G) with displacement state, transition position from sliding position to braking position and at least one braking position,

(a) wherein the slide component (G) has a body or base section (40) and two notches (41, 42) running in longitudinal direction which have a distance (b1) from one another;

(b) wherein the distance (b1) is occupied by a bar section (40a) which extends over a multiple of its width (b1) in axial longitudinal direction;

**characterised in that**

(c) the notches (41, 42) project upwards or are open at the top, and have essentially V shape.

24. Slide component according to claim 23, wherein an opening (50) for rotatable assembly of a guide is provided essentially in a centre of the axial extension of the bar.

25. Slide component according to claim 23, wherein one of the walls of the V shape is inclined to a greater extent than the other wall section of the same V notch.

26. Slide component according to claim 23 or 25, wherein the notches are adapted for displaceable fixing of the slide component (G) so that they are guided by a C-shaped profile rail as guide rail (15) with bars (15a', 15b') engaging like wedges.

27. Slide component according to claim 23, wherein the notches (41, 42) run over the entire length (l) of the base section (40) and/or the distance (b1) of the notches is greater than the maximum width of the notches.

## Revendications

1. Dispositif de blocage comportant un élément coulissant (G) se déplaçant longitudinalement afin d'ajuster un angle d'ouverture - désiré

- d'un battant (F) à l'aide d'une tringle de commande (5) amovible en au moins deux positions grâce à une poignée (4) et pouvant être placée de manière invisible dans une rainure de ferrure d'un cadre (2) du battant, dans lequel l'élément coulissant (G)

- présente une partie de corps (40) coulissant en glissant longitudinalement dans un rail de guidage (15), qui est guidée entre une section de tringle (11; 11a, 11b, 11ab) et deux rebords (15a, 15a' ; 15b, 15b') du rail de guidage et est conçue afin d'y accoupler une extrémité d'une

bielle (70), tandis qu'une autre extrémité de la bielle (70) est articulable avec un dormant en retrait par rapport à un axe du battant ;

## caractérisé en ce que

- un fond (15f) du rail de guidage (15) présente des fenêtres longitudinales (16a, 16b), disposées dans leur sens longitudinal selon une cote d'écartement prédéterminée (T), séparées les unes des autres par des âmes de fond (17a, 17b), et la section de tringle (11) présente des creux (11a, 11b) répartis longitudinalement sur la face supérieure selon la même cote d'écartement, dont les renflements sur la face inférieure rentrent dans les fenêtres longitudinales en fonction de la position relative de la section de tringle (11) par rapport au fond (15f) ou reposent sur les âmes de fond ;

- une hauteur libre entre les âmes de fond et une face inférieure des rebords (15a, 15a' ; 15b, 15b') et une hauteur totale de la section de tringle (11) dans la zone des renflements sur la face inférieure ainsi qu'une hauteur des surfaces d'épaulement (41.1, 41.2 ; 42.1, 42.2) sur la partie de corps de l'élément coulissant (G) concordent entre elles de manière à immobiliser l'élément coulissant contre les rebords (15a, 15a' ; 15b, 15b') du rail de guidage par ses surfaces d'épaulement en cas de glissement d'un renflement sur une âme de fond.

2. Dispositif de blocage selon la revendication 1, dans lequel les rebords (15a, 15b) présentent sur leur face inférieure une ou plusieurs âmes longitudinales (15a', 15b') disposées longitudinalement sur le rail de guidage.

3. Dispositif de blocage selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les surfaces d'épaulement (41 ; 41.1, 41.2) sont formées par des profilés orientés longitudinalement par rapport au rail de guidage (15).

4. Dispositif de blocage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel au moins la zone ou section inférieure de l'élément coulissant (G), coopérant avec la section de tringle (11), se compose d'un plastique.

5. Dispositif de blocage selon la revendication 1, dans lequel l'élément coulissant (G) est conçu en deux parties et la section supérieure, présentant les surfaces d'épaulement profilées, se compose de métal et est solidaire d'une section inférieure en plastique et par le biais d'un pivot d'articulation (60, 61) pour la bielle (70) traversant ces deux sections.

6. Dispositif de blocage selon la revendication 1, dans

lequel un sens d'actionnement de la section de tringle (11) est possible dans les deux directions, de droite à gauche et inversement.

7. Dispositif de blocage selon la revendication 1, dans lequel la section de tringle (11) présente une zone (11c) pouvant être mise à longueur pour être couplée à un renvoi d'angle. 5
8. Dispositif de blocage selon la revendication 1, dans lequel le rail de guidage (15) est un profilé, adapté ou convenant pour une rainure de ferrure sans travail complémentaire. 10
9. Dispositif de blocage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel un élément de selle d'appui (80), qui est approprié à la fixation et à l'absorption des charges du rail de guidage (15) dans une rainure de ferrure est prévu. 15
10. Dispositif de blocage selon la revendication 1, dans lequel une ouverture (50) destinée au montage rotatif d'une bielle est prévue essentiellement en un milieu de l'extension axiale de l'âme. 20
11. Dispositif de blocage selon la revendication 1, dans lequel des encoches (41, 42) sont prévues dans l'élément coulissant. 25
12. Dispositif de blocage selon la revendication 11, dans lequel les encoches (41, 42) ont essentiellement une forme en V. 30
13. Dispositif de blocage selon la revendication 11, dans lequel les encoches sont adaptées de telle manière qu'elles guident l'élément coulissant (G) sur un rail profilé (15) en forme de C avec des âmes (15a', 15b') s'accrochant en forme de coin aux rebords (15a, 15a'; 15b, 15b') pour une fixation coulissante de l'élément coulissant. 35 40
14. Dispositif de blocage selon la revendication 11, dans lequel les encoches se répartissent sur toute la longueur (l) de l'élément coulissant (G). 45
15. Dispositif de blocage selon la revendication 11, dans lequel un écartement (b1) des encoches dans l'élément coulissant (G) est supérieur à une largeur maximale des encoches (41, 42). 50
16. Dispositif de blocage selon la revendication 3, dans lequel les profilés prennent la forme d'encoches (41, 42).
17. Dispositif de blocage selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les surfaces d'épaulement sont formées par des profilés (41, 42) orientés longitudinalement par rapport au rail de guidage (15) et deux de ces

surfaces (41 ; 41.1, 41.2) sont prévues pour chaque profilé.

18. Dispositif de blocage selon la revendication 4, dans lequel la zone ou section inférieure de l'élément coulissant se compose d'un plastique résistant à l'usure.
19. Dispositif de blocage selon la revendication 7, dans lequel la zone (11c) pouvant être mise à longueur pour être couplée à un renvoi d'angle est prévue sous la forme d'une pièce plate dentée périphérique au moins par section.
20. Dispositif de blocage selon la revendication 1, dans lequel le profilé (15) présente un fond (15f) et des rebords (15c, 15d), appropriés ou adaptés à la rainure de ferrure sans travail complémentaire.
21. Dispositif de blocage selon la revendication 8, dans lequel le rail de guidage (15) prend la forme d'un profilé en forme de C, approprié ou adapté à la rainure de ferrure sans travail complémentaire.
22. Dispositif de blocage selon la revendication 12, dans lequel une des parois de la forme en V est inclinée plus fortement que l'autre section de paroi de la même encoche en forme de V.
23. Élément coulissant, constitué de préférence de plastique ou d'un autre matériau déformable plastiquement, utilisable dans le dispositif de blocage selon la revendication 1, afin d'ajuster un angle d'ouverture - désiré - d'un battant (F) à l'aide d'une tringle de commande (5), amovible en au moins deux positions grâce à une poignée (4) et pouvant être placée de manière invisible dans une rainure de ferrure d'un cadre (2) du battant ; dans lequel l'élément coulissant (G) est doté d'une longueur (l) supérieure à la largeur (b), pour la mise en oeuvre dans la zone de la ferrure dans le cas du dispositif de blocage ou d'un dispositif orientable (6), l'élément coulissant (G) avec l'état de déplacement, la position de transition de la position de coulissage à la position de freinage et au moins une position de freinage,
  - (a) où l'élément coulissant (G) présente une partie de corps ou de socle (40) et deux encoches (41, 42) se répartissant longitudinalement, qui ont un écartement (b1) l'une par rapport à l'autre ;
  - (b) où l'écartement (b1) est englobé par une section d'âme (40a), qui s'étend selon un axe longitudinal sur une distance égale à plusieurs fois sa largeur (b1) ;**caractérisé en ce que**
  - (c) les encoches (41, 42) saillent vers le haut ou sont ouvertes vers le haut, et ont sensiblement

une forme en V.

- 24.** Elément coulissant selon la revendication 23, dans lequel une ouverture (50) destinée au montage rotatif d'une bielle est prévue essentiellement en un milieu de l'extension axiale de l'âme. 5
- 25.** Elément coulissant selon la revendication 23, dans lequel une des parois en forme de V est inclinée plus fortement que l'autre section de paroi de la même encoche en V. 10
- 26.** Elément selon la revendication 23 ou 25, dans lequel les encoches pour la fixation coulissable de l'élément coulissant (G) sont adaptées de manière à être guidées par un rail profilé en forme de C comme rail de guidage (15) avec des âmes (15a', 15b') s'accrochant en forme de coin. 15
- 27.** Elément coulissant selon la revendication 23, dans lequel les encoches (41, 42) se répartissant sur toute la longueur (l) de la partie de socle (40) et/ou l'écartement (b1) des encoches est supérieur à la largeur maximale des encoches. 20

25

30

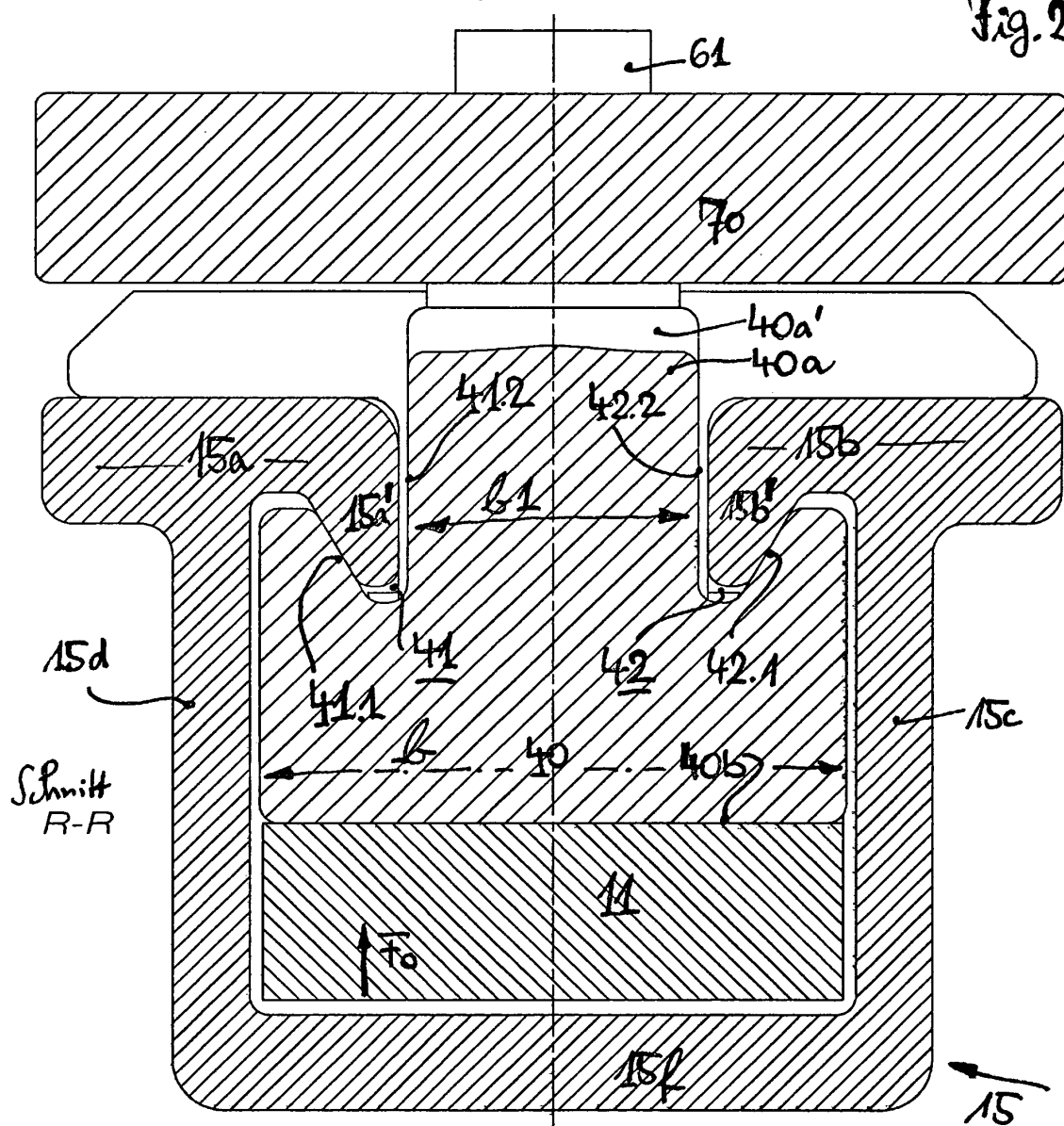
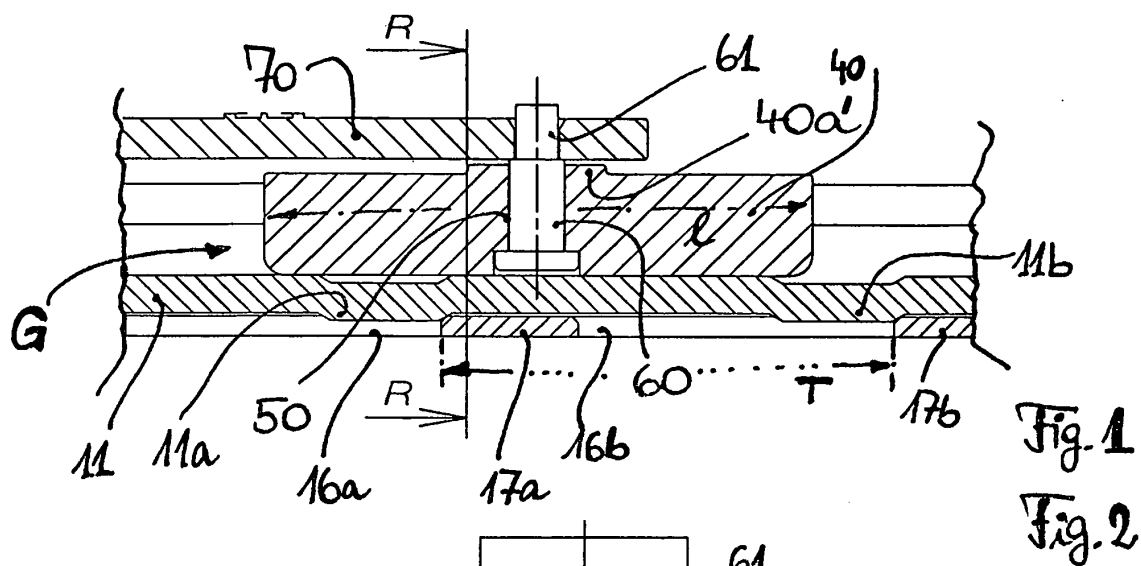
35

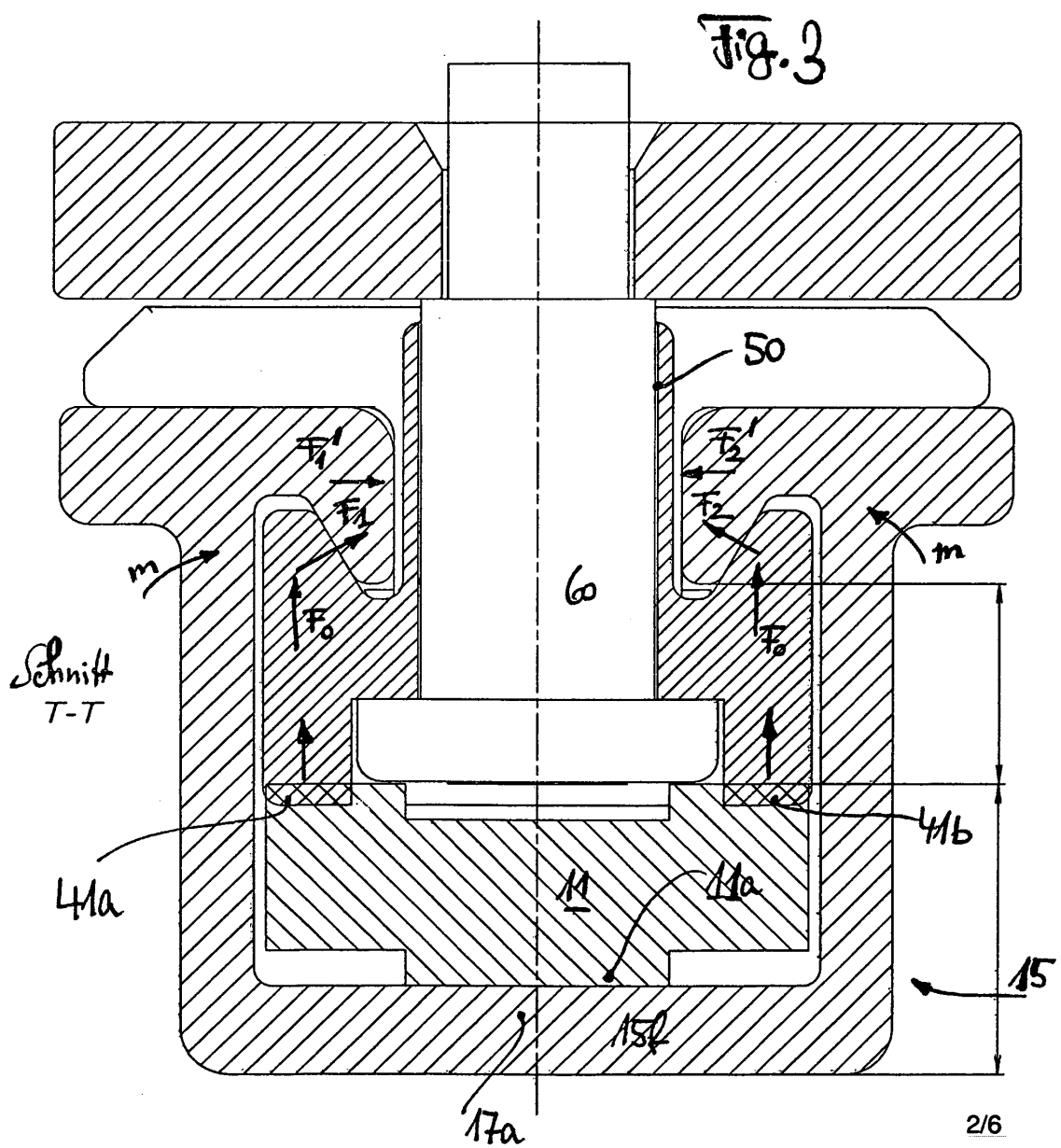
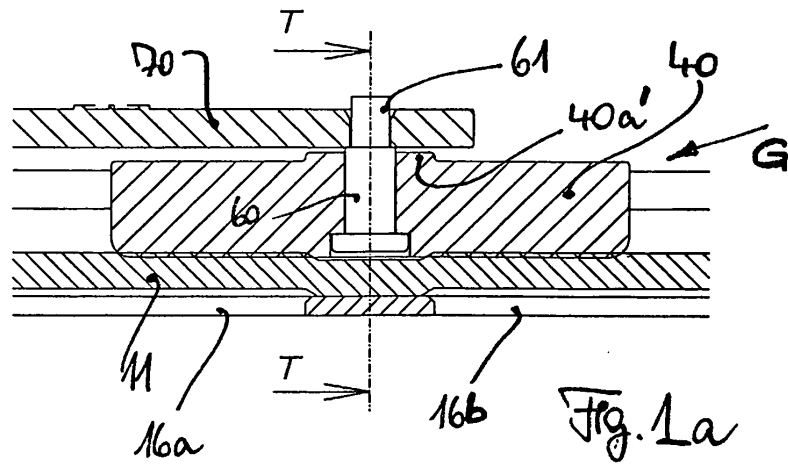
40

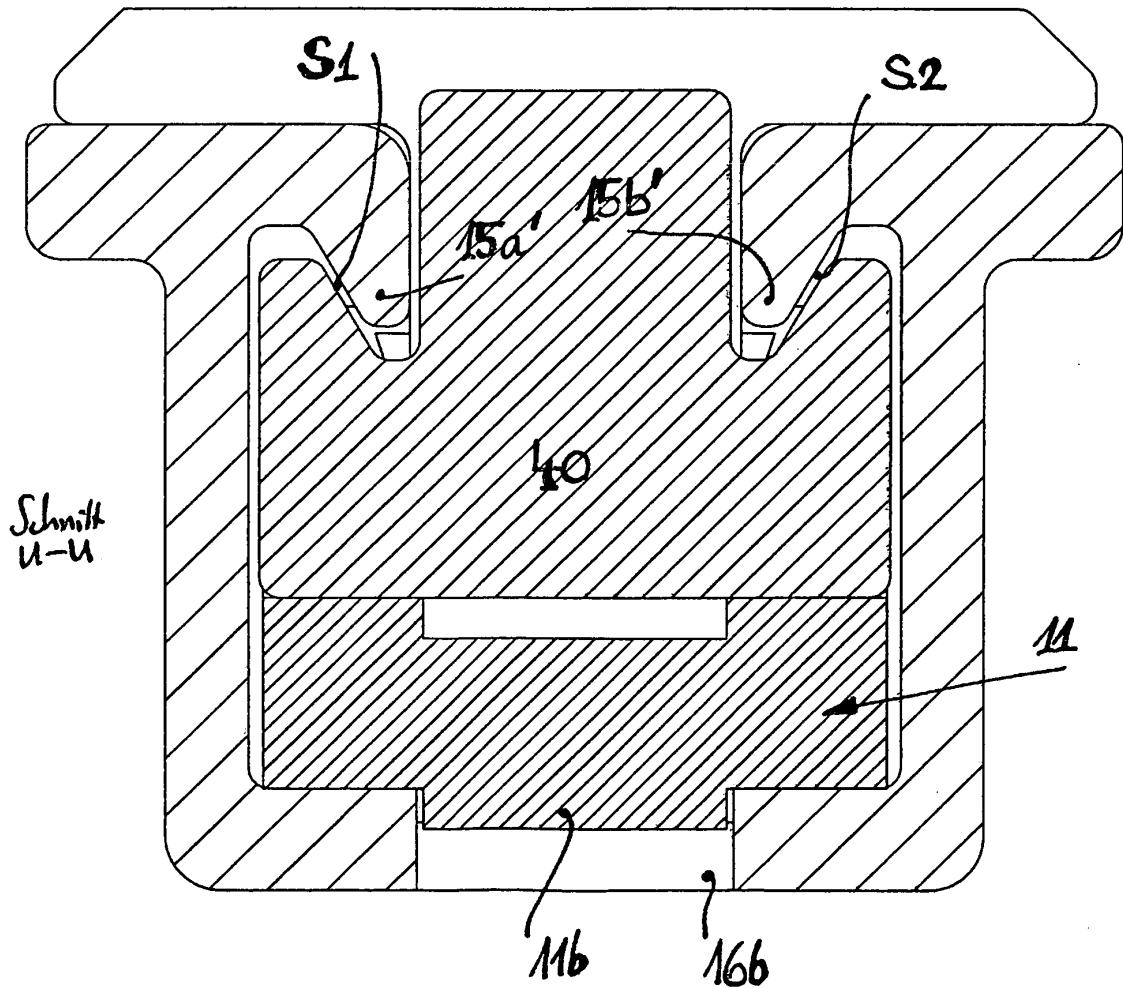
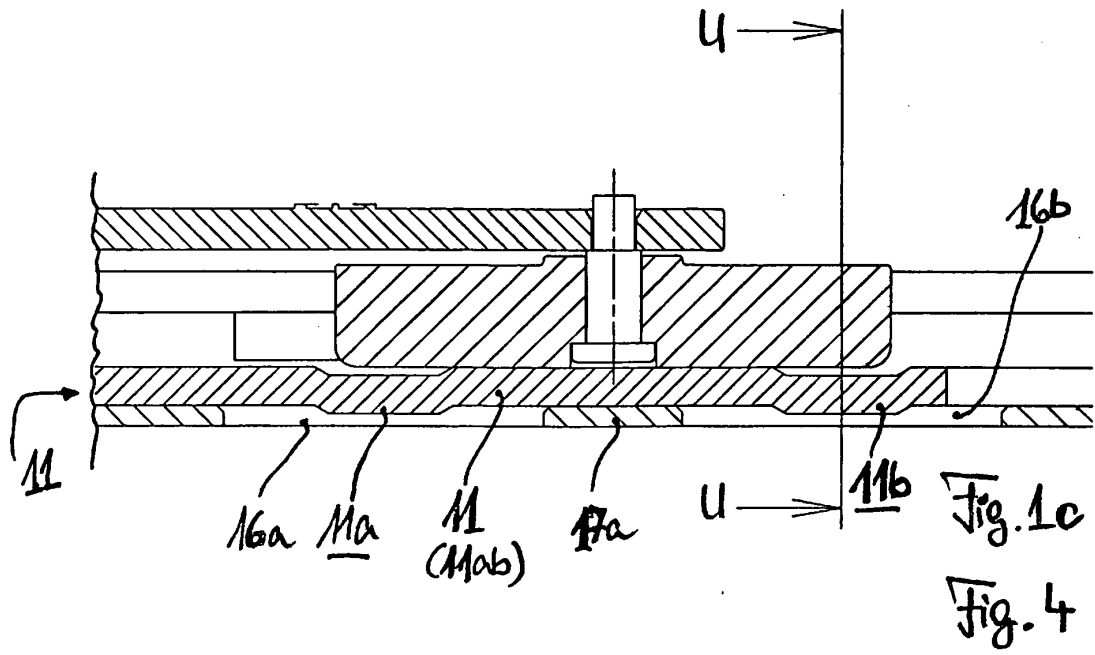
45

50

55







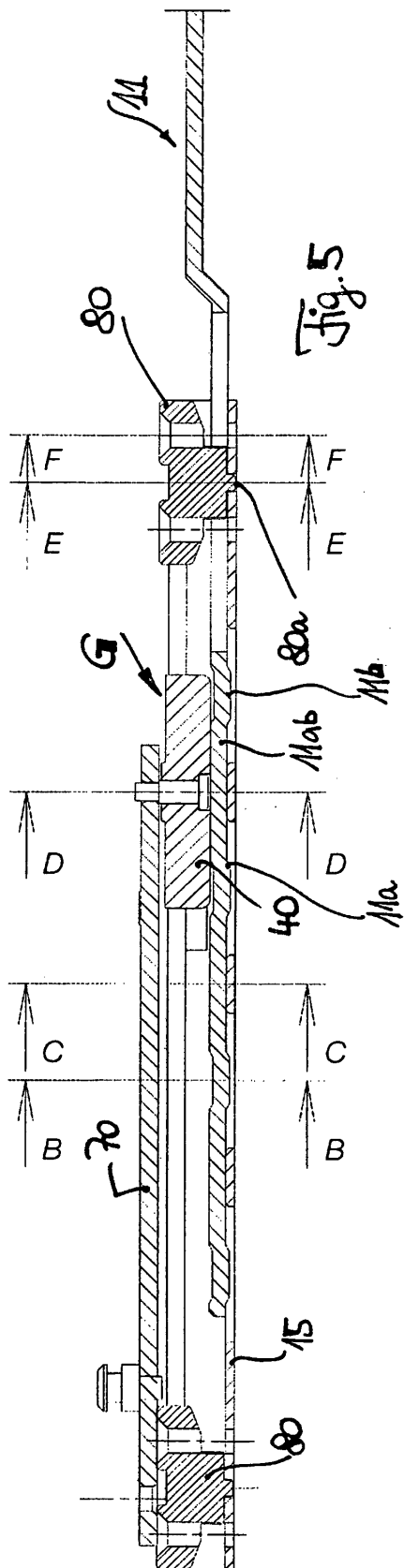


Fig. 5f

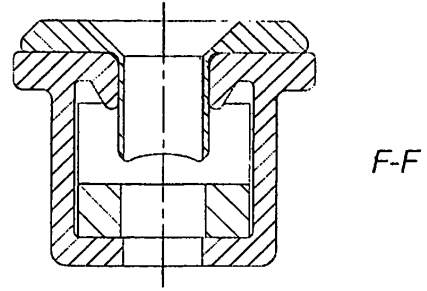


Fig. 5e

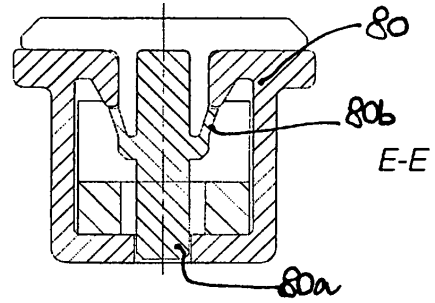


Fig. 5d

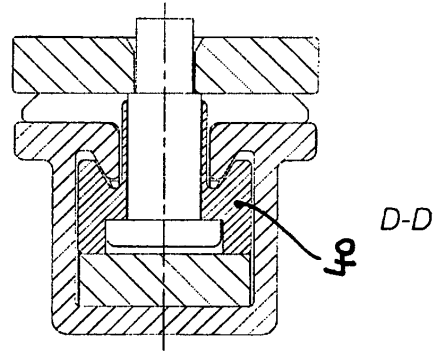


Fig. 5c

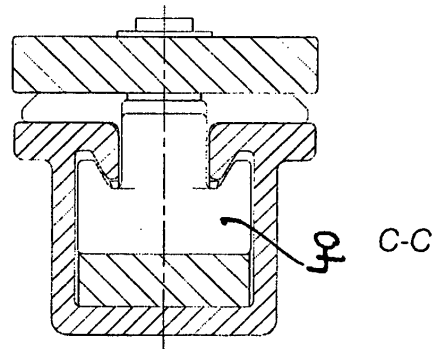
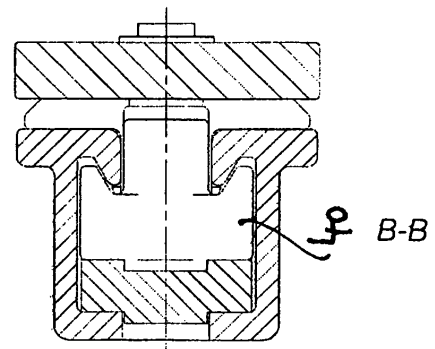
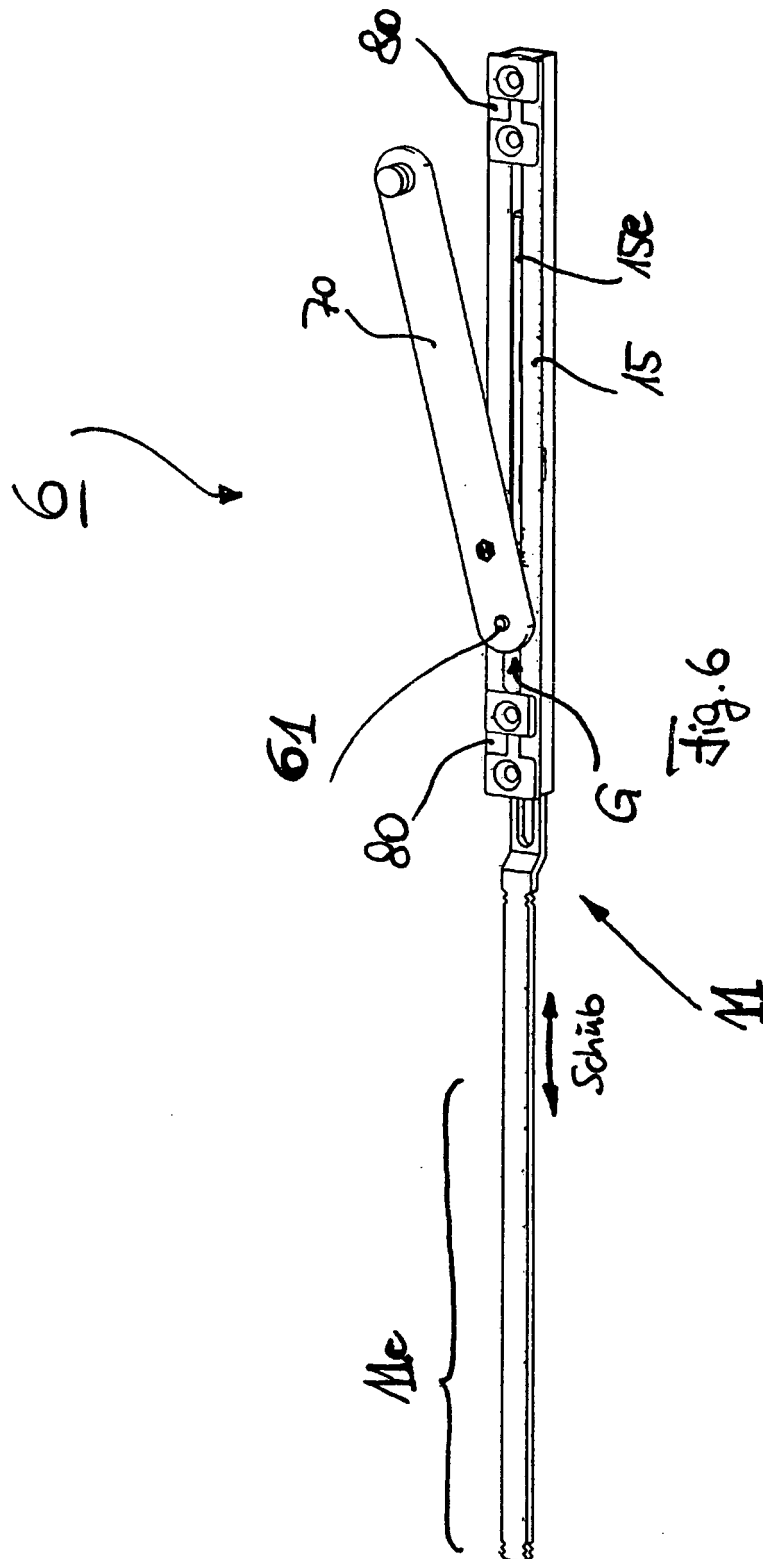
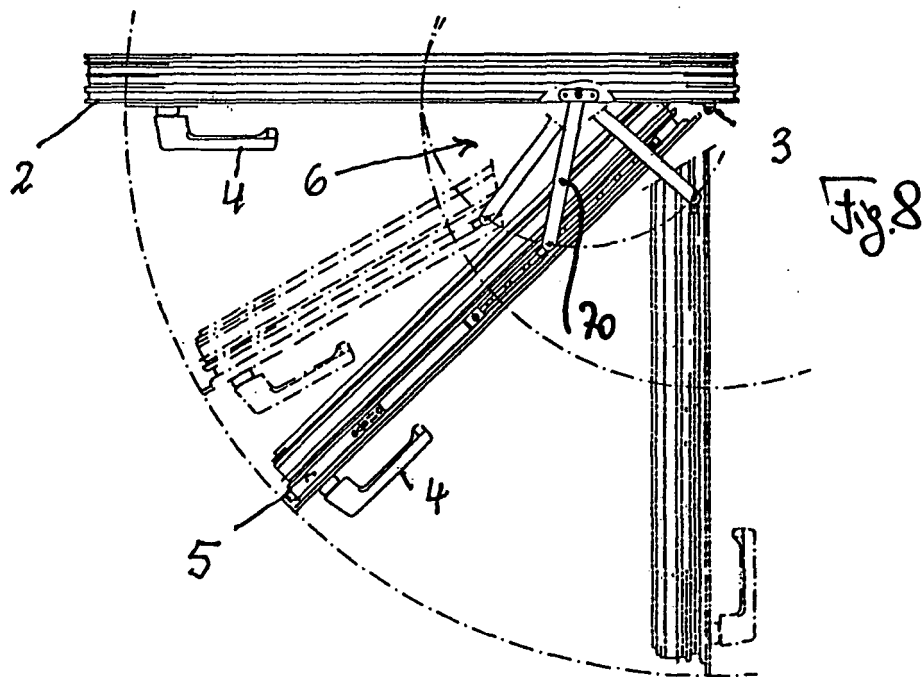
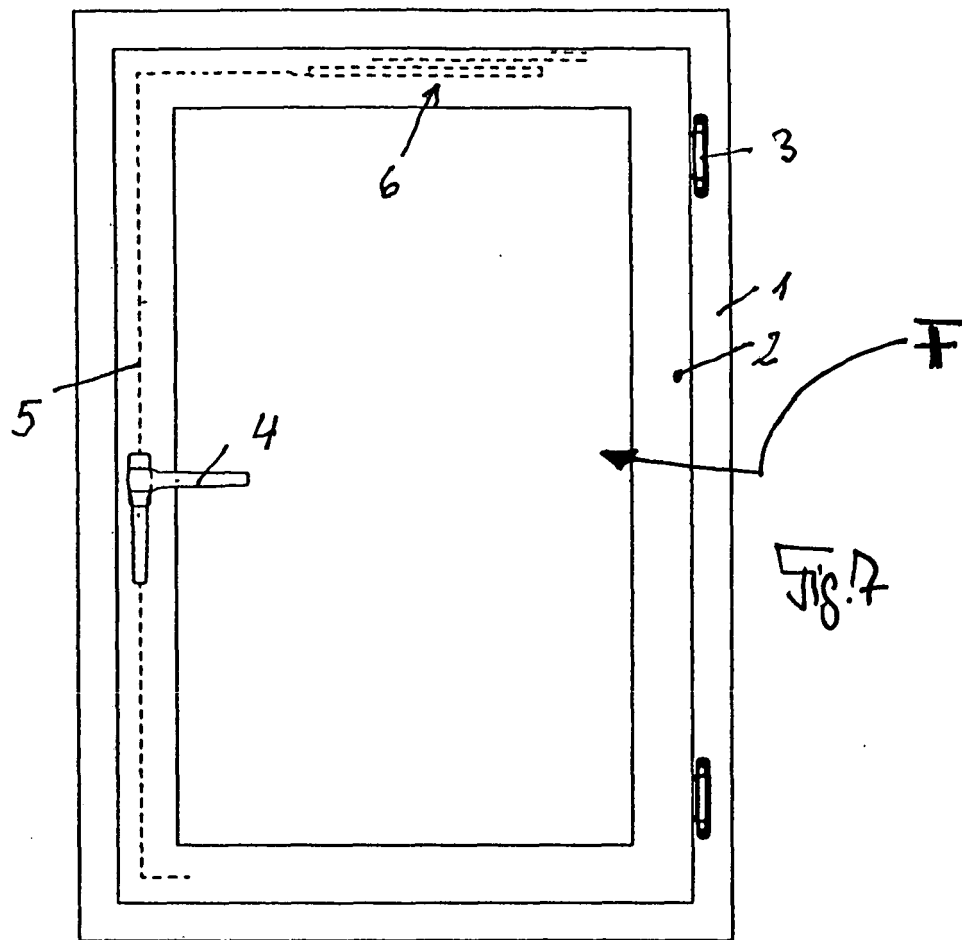


Fig. 5b







**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**

- DE 19516588 C, Weidtmann [0002]
- EP 1111174 A, Winkhaus [0002]