

(19)



(11)

EP 1 916 374 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

30.04.2008 Patentblatt 2008/18

(51) Int Cl.:

E05D 15/56^(2006.01)**E05D 15/06^(2006.01)**(21) Anmeldenummer: **07118872.6**(22) Anmeldetag: **19.10.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

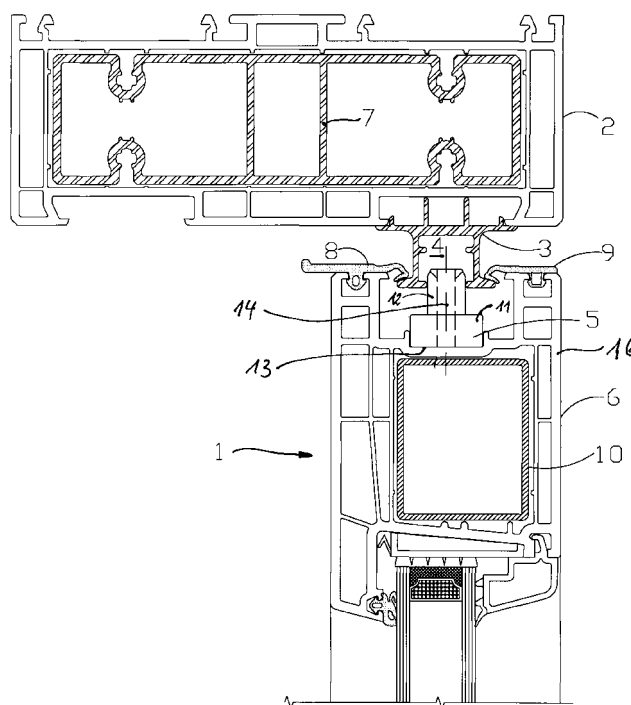
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK RS(30) Priorität: **27.10.2006 DE 102006051358**(71) Anmelder: **profine GmbH****53840 Troisdorf (DE)**(72) Erfinder: **Schuster, Thomas****66978, Leimen (DE)**(74) Vertreter: **Wübken, Ludger****c/o HT TROPLAST AG,
Patentabteilung,
Geb. 56****53839 Troisdorf (DE)**(54) **Hebe-Schiebe-Tür mit Gleitführung**

(57) Es wird eine horizontal beweglich geführte Hebe-/Schiebe-Tür (1) mit einer Rahmenzarge (2) beschrieben, wobei die Rahmenzarge (2) ein horizontal verlaufendes Führungsprofil (3) mit einer Führungsnut (4) zur Führung eines Führungsgleiters (5) aufweist. Der Führungsgleiter (5) weist eine Basis (11) und einen Führungszapfen (12) auf, wobei die Basis (11) des Führungsgleiters (5) am oberen horizontalen Holm (16) der Hebe-/Schiebe-Tür (1) starr befestigt ist. Der Führungszapfen (12) des Führungsgleiters (5) greift horizontal und vertikal verschieblich in die Führungsnut (4) des Führungsprofils (3) ein.

Der Führungszapfen (12) des Führungsgleiters (5) greift horizontal und vertikal verschieblich in die Führungsnut (4) des Führungsprofils (3) ein.

*Fig. 1***EP 1 916 374 A2**

Beschreibung

Hebe-/ Schiebe-Tür mit Gleitführung

[0001] Die Erfindung betrifft eine horizontal beweglich geführte Hebe-/ Schiebe-Tür mit einem Rahmen, wobei der Rahmen ein horizontal verlaufendes Führungsprofil mit einer Führungsnut zur Führung eines Führungsgleiters aufweist.

Technisches Gebiet

[0002] Als Hebe-/ Schiebe-Tür wird eine Hebeschiebeanlage mit einem Blendrahmen und einem darin beweglich angeordneten Flügel bezeichnet, wobei zum Öffnen des Flügels über einen Beschlag der Flügel anhebbar ist und dann parallel zur vom Blendrahmen gebildeten Ebene verschiebbar ist. Um den Flügel zu verriegeln, wird dieser über Beschlagsteile abgesenkt und an der gewünschten Position festgelegt. Soweit in dieser Anmeldung der Begriff Hebe-/ Schiebe-Tür verwendet wird, sind damit auch entsprechende Hebe-/ Schiebe-Fenster gemeint.

[0003] Im Bereich des oberen horizontalen Flügelholmes wird dieser üblicherweise entweder direkt in einer entsprechenden Nut des Blendrahmens geführt, oder es wird eine zusätzliche Gleitschiene am Blendrahmen und ein Führungsgleiter am Flügelrahmen eingesetzt.

Stand der Technik

[0004] Aus der Firmendruckschrift "Siegenia Aubi HS-PORTAL 300 KF profine PremiDoor, Beschlagteile", sowie der DE 81 04 117 U1 ist eine Gleitführung für eine Hebe-/ Schiebe-Tür bekannt, bei der diese Gleitführung zweiteilig ausgeführt ist mit einem ersten Führungsteil, das oben am vertikalen Holm befestigt wird, und einem Führungsblech, das vor dem Einsetzen der Hebe-/ Schiebe-Tür von der Seite in eine hinterschnittene Nut des am Rahmen befestigten horizontal verlaufenden Führungsprofils eingesetzt wird. Die Montage dieses zweiteiligen Führungsgleiters ist sehr aufwendig. Weiterhin kann das am vertikalen Holm der Hebe-/ Schiebe-Tür befestigte Führungsteil lediglich in das Kunststoffmaterial des Holmes eingeschraubt werden, so dass bei hoher Beanspruchung die Befestigungsschrauben ausreißen können.

Aufgabe

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine horizontal beweglich geführte Hebe-/ Schiebe-Tür mit einem Führungsgleiter zur Verfügung zu stellen, die diese Nachteile nicht aufweist.

Darstellung der Erfindung

[0006] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine

Hebe-/ Schiebe-Tür mit einem Führungsgleiter gemäß Anspruch 1, bevorzugt in Verbindung mit einem oder mehreren der Merkmale der Unteransprüche. Ein bevorzugtes Verfahren zum Montieren dieser Hebe-/ Schiebe-Tür ist Gegenstand des Anspruchs 5.

[0007] Kern der vorliegenden Erfindung ist ein Führungsgleiter, der eine Basis zur Befestigung am oberen horizontalen Holm der Hebe-/ Schiebe-Tür, und einen nach oben abstehenden Führungszapfen aufweist, wobei der Führungszapfen eine horizontale und - beim Öffnen der Türe - vertikale Gleitbewegung innerhalb der Nut des am Rahmen befestigten Führungsprofils ausführen kann. Durch die erfindungsgemäße Anordnung des neuartigen Führungsgleiters am oberen horizontalen Holm der Hebe-/ Schiebe-Tür kann die Verschraubung des Führungszapfens ohne weiteres bis in die üblicherweise vorhandene Metallverstärkung dieses oberen horizontalen Holmes ragen, so dass eine sichere starre Befestigung erfolgt.

[0008] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der erfindungsgemäße Führungsgleiter als Drehteil ausgeführt mit einem zylindrischen Führungszapfen und einer ebenfalls zylindrischen Basis, wobei die Befestigung durch eine zentrale Befestigungsbohrung erfolgt. Der erfindungsgemäße Führungsgleiter kann einteilig ausgeführt werden, er kann jedoch auch aus mehreren Einzelkomponenten zusammengesetzt sein, die insbesondere fest miteinander verbunden sind.

[0009] Soweit nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform der obere horizontale Holm der Hebe-/ Schiebe-Tür eine Nut zur Aufnahme des Führungsgleiters aufweist, ist diese Nut etwa so breit wie der Durchmesser der Basis des Führungsgleiters, so dass die Montage hierdurch erleichtert und ein seitlicher Halt des Führungsgleiters in der Nut des horizontalen Holmes der Hebe-/ Schiebe-Tür gegeben ist. Alternativ kann die Basis des Führungsgleiters auch rechteckig, oval oder ähnlich ausgebildet sein. Bevorzugt ist die Breite der Basis jedoch so gewählt, dass sie leicht klemmend in die Nut des oberen horizontalen Holmes eingesetzt werden kann. Anstelle der Befestigung über eine zentrale Bohrung kann die Basis des Führungsgleiters auch in Längsrichtung des oberen horizontalen Holmes abstehende Befestigungsnasen o. dgl. aufweisen, durch die entsprechende Befestigungsschrauben bis in das Verstärkungsprofil der Hebe-/ Schiebe-Tür geschraubt werden können.

[0010] Der Führungszapfen des Führungsgleiters weist bevorzugt eine Zylinderform auf mit einem Durchmesser, der der Breite der Führungsnut des Führungsprofils entspricht. Die obere Kante ist zur leichteren Einführung in die Nut des Führungsprofils bevorzugt leicht abgeschrägt bzw. angefast. Nach einer alternativen Ausführungsform der Erfindung kann der Führungszapfen auch länglich-oval oder rechteckig mit abgerundeten Ecken ausgeführt werden. Erfindungswesentlich ist lediglich, dass der Führungszapfen sowohl in vertikaler Richtung - also nach oben - als auch in horizontaler Richtung gleitend in der Nut des Führungsprofils geführt wird. In

der Regel werden zwei dieser Führungsgleiter eingesetzt, bevorzugt etwa 100 bis 200 mm vom Rand des oberen horizontalen Holms der Hebe-/ Schiebe-Tür entfernt, um einerseits die Verankerung in der Stahlverstärkung zu ermöglichen und andererseits einen möglichst großen Hebelarm von der Profilmitte zu erzielen. Bei sehr breiten Hebe-/ Schiebe-Türen können auch drei oder mehr Führungsgleiter eingesetzt werden.

[0011] Bei der Montage der erfindungsgemäßen Hebe-/ Schiebe-Tür werden - im Unterschied zur bisher üblichen Montagerihenfolge - zunächst wenigstens ein, bevorzugt zwei Führungsgleiter mit ihrer Basis am oberen horizontalen Rahmenprofil der Hebe-/ Schiebe-Tür befestigt. Anschließend wird die Hebe-/ Schiebe-Tür mit den Führungszapfen der Führungsgleiter in die Führungsnut des Führungsprofils eingeführt und mit den im unteren Bereich angebrachten, dem Fachmann bekannten Rollen auf die Laufschiene gesetzt.

[0012] Überraschend hat sich herausgestellt, dass die erfindungsgemäßen Führungsgleiter wesentlich weniger Geräusche beim Schieben der Hebe-/ Schiebe-Tür verursachen als die bisher eingesetzten zweiteiligen Gleitführungen.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

[0013] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels sowie der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen dabei:

- Fig. 1 einen Vertikalschnitt einer erfindungsgemäßen Hebe-/ Schiebe-Tür im oberen Bereich;
- Fig. 2 einen Schnitt entsprechend Fig. 1 mit angehobener Hebe-/ Schiebe-Tür;
- Fig. 3 Ansichten eines Führungsgleiters;
- Fig. 4 Ansichten eines alternativen Führungsgleiters;
- Fig. 5 Ansichten eines alternativen Führungsgleiters;
- Fig. 6 Ansichten eines alternativen Führungsgleiters;
- Fig. 7 Ansichten eines alternativen Führungsgleiters;
- Fig. 8 eine Ansicht von Innen einer Hebe-/ Schiebe-Tür mit Rahmen;
- Fig. 9 einen Horizontalschnitt gemäß Linie AA in Fig. 8;
- Fig. 10 eine Ansicht des Flügels im oberen Bereich.

Bester Weg zur Ausführung der Erfindung

[0014] In Fig. 1 ist ein Beispiel einer erfindungsgemäßen Hebe-/ Schiebe-Tür 1, System PremiDoor® der Anmelderin, im Schnitt dargestellt. Der bewegliche Flügel der Hebe-/ Schiebe-Tür 1 wird im oberen Bereich mit dem Führungsgleiter 5 in der Führungsnut 4 des Führungsprofils 3 geführt. Das Führungsprofil 3 wiederum ist in einer entsprechenden Nut der Rahmenezarge 2 ein-

gesetzt. Die Rahmenezarge 2 weist, wie in Fig. 1 dargestellt, eine Aluminiumverstärkung 7 auf.

[0015] Wie in Fig. 1 und 3 zu erkennen, weist der Führungsgleiter 5 eine Basis 11 auf, die in die Nut 13 des Rahmenprofils 6 der Hebe-/ Schiebe-Tür 1 leicht klemmend eingesetzt ist. Die eigentliche Befestigung des Führungsgleiters 5 erfolgt mittels der in Fig. 1 nur symbolisch dargestellten Schraube 14, die durch die zentrale Bohrung 15 des Führungsgleiters 5 bis in die Stahlverstärkung 10 geführt wird. Durch die Verankerung des Führungsgleiters 5 im Stahlprofil 10 ergibt sich eine besonders feste und sichere Befestigung am Rahmenprofil 6. Der nach oben weisende Zapfen 12 des Führungsgleiters 5 ist in dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel zylindrisch geformt, wobei der Zylinder etwa den gleichen Durchmesser aufweist wie die lichte Weite der Führungsnut 4 des Führungsprofils 3.

[0016] In Fig. 1 sind weiterhin die - an sich bekannten - Dichtungen 8 und 9 dargestellt, die bei geschlossener Hebe-/ Schiebe-Tür 1 an dem Führungsprofil 3 dichtend anliegen und bei - in Fig. 2 dargestellt - angehobener Hebe-/ Schiebe-Tür 1 zum Führungsprofil 3 einen entsprechenden Abstand aufweisen. Zugleich verdeutlicht Fig. 2, wie der Führungszapfen 12 in der Führungsnut 4 des Führungsprofils 3 sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung verschieblich angeordnet ist.

[0017] In Fig. 8 ist die Hebe-/ Schiebe-Tür 1 in der Ansicht von Innen in der Rahmenezarge 2 in halb geöffnetem Zustand dargestellt. Im oberen Bereich sind die beiden Führungsgleiter 5 in eingebauter Position erkennbar.

[0018] Fig. 9 zeigt die Hebe-/ Schiebe-Tür 1 im entsprechenden Horizontalschnitt gemäß den Linien AA in Fig. 1.

[0019] Fig. 10 zeigt eine Ansicht der Hebe-/ Schiebe-Tür 1 im oberen Bereich, wobei die Stahlverstärkung 10 im oberen horizontalen Flügelprofil sowie die entsprechenden Stahlverstärkungen 10' und 10'' in den beiden vertikalen Rahmenprofilen angedeutet sind. Zu erkennen ist auch die Anordnung der beiden Führungsgleiter 5 im Abstand von 120 mm von den beiden Kanten der Hebe-/ Schiebe-Tür im oberen Rahmenprofil, wobei die Verschraubungen 14 bis in das Verstärkungsprofil 10 ragen.

[0020] In den Fig. 4 bis 7 sind alternative Ausführungsformen des Führungsgleiters 5 dargestellt: in Fig. 4 ist der Führungsgleiter zweiteilig ausgeführt mit zylindrischem Führungszapfen 12' und ebenfalls zylindrischer Basis 11', während der Führungsgleiter gemäß Fig. 5 eine längliche Basisplatte 19 mit separaten Befestigungsbohrungen 17 und 18 aufweist. Die Basisplatte 19' des Führungsgleiters in Fig. 6 ist demgegenüber annähernd rechteckig ausgeführt, während der Führungszapfen 12'' zylindrisch ist. Der Führungsgleiter gemäß Fig. 7 wiederum weist eine annähernd ovale Führungsplatte 19'' mit einem ebenfalls ovalen Führungszapfen 12''' auf, wobei diese Ausführungsform im Gegensatz zu dem Führungsgleiter gemäß Fig. 5 zweiteilig ausgeführt ist.

Legende**[0021]**

1	Hebe-/ Schiebe-Tür	5
2	Rahmenzarge	
3	Führungsprofil	
4	Führungsnut	
5	Führungsgleiter	
6	Rahmenprofil	10
7	Aluminiumverstärkung	
8	Dichtung	
9	Dichtung	
10	Stahlverstärkung	
11	Basis	15
12	Führungszapfen	
13	Nut	
14	Schraube	
15	Bohrung	
16	Holm	20
17	Bohrung	
18	Bohrung	
19	Basisplatte	

1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungszapfen (12) des Führungsgleiters (5) die Form eines Zylinders mit einem Durchmesser aufweist, der der Breite der Führungsnut (4) des Führungsprofils (3) entspricht.

5. Verfahren zum Montieren einer Hebe-/ Schiebe-Tür (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Führungsgleiter (5) mit seiner Basis (11) am oberen horizontalen Holm (16) der Hebe-/ Schiebe-Tür (1) starr befestigt wird, bevor die Hebe-/ Schiebe-Tür (1) in die Rahmenzarge (2) eingesetzt wird, und dass beim Einsetzen der Hebe-/ Schiebe-Tür (1) in die Rahmenzarge (2) der Führungszapfen (12) des Führungsgleiters (5) in die Führungsnut (4) des horizontal verlaufenden Führungsprofils (3) eingeführt wird.

Patentansprüche

1. Horizontal beweglich geführte Hebe-/ Schiebe-Tür (1) mit einer Rahmenzarge (2), wobei die Rahmenzarge ein horizontal verlaufendes Führungsprofil (3) mit einer Führungsnut (4) zur Führung eines Führungsgleiters (5) und wobei die Hebe-/ Schiebe-Tür (1) einen oberen horizontalen Holm (16) aufweist, **gekennzeichnet durch** einen Führungsgleiter (5) mit einer Basis und einem Führungszapfen (12), wobei die Basis des Führungsgleiters (5) am oberen horizontalen Holm (16) der Hebe-/ Schiebe-Tür (1) starr befestigt ist und der Führungszapfen (12) des Führungsgleiters (5) horizontal und vertikal verschieblich in die Führungsnut (4) des Führungsprofils (3) eingreift. 30
2. Hebe-/ Schiebe-Tür (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere horizontale Holm (16) der Hebe-/ Schiebe-Tür (1) ein Verstärkungsprofil (10), insbesondere eine Metallverstärkung, aufweist und der Führungsgleiter (5) mit dem Verstärkungsprofil (10) verschraubt ist. 35
3. Hebe-/ Schiebe-Tür (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere horizontale Holm (6) der Hebe-/ Schiebe-Tür (1) an seiner dem Führungsprofil (3) zugewandten Oberseite eine Nut (13) aufweist, und dass die Basis (11) des Führungsgleiters (5) eine Breite aufweist, die der Breite dieser Nut (13) entspricht. 40
4. Hebe-/ Schiebe-Tür (1) nach einem der Ansprüche 50

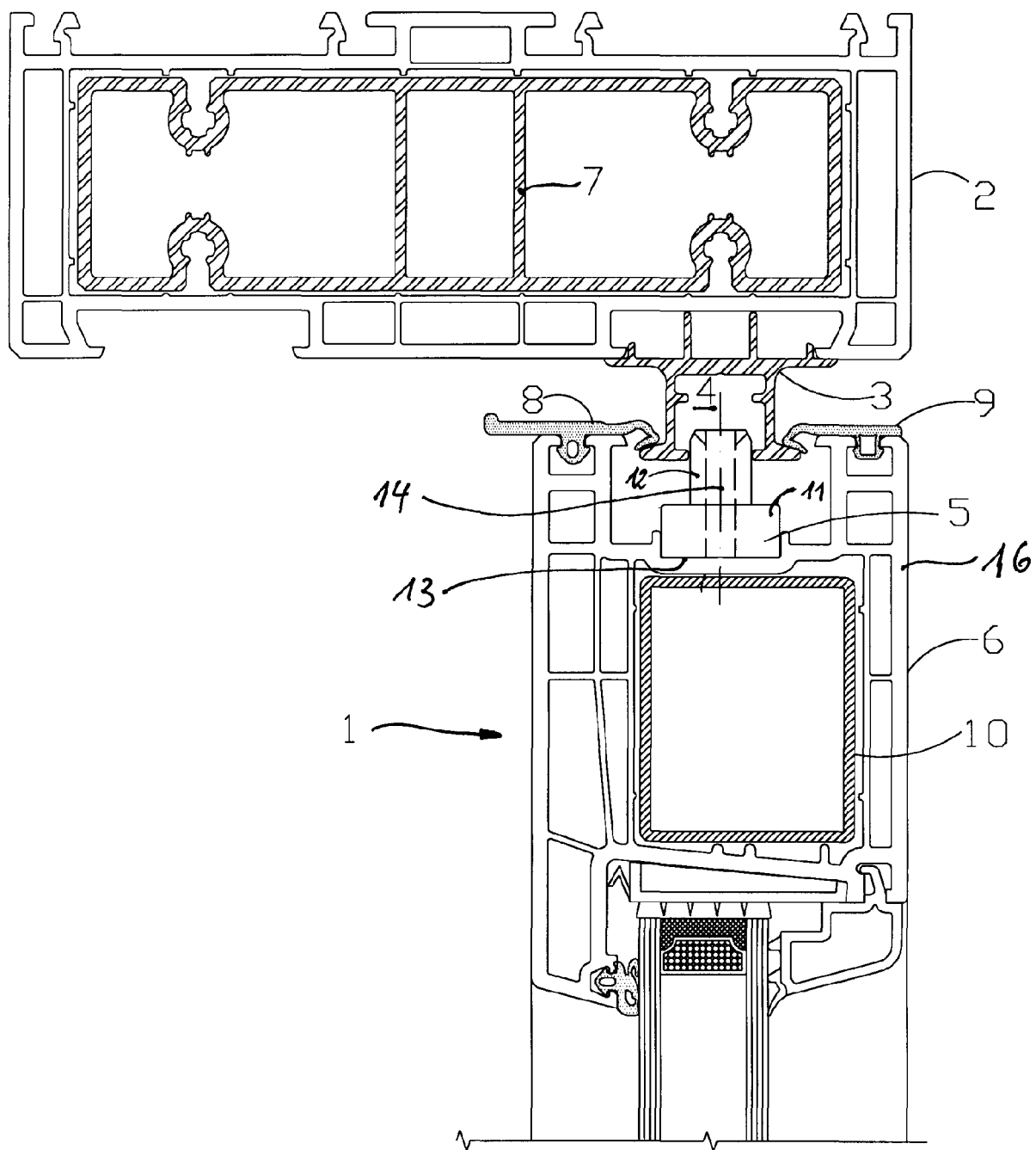


Fig. 1

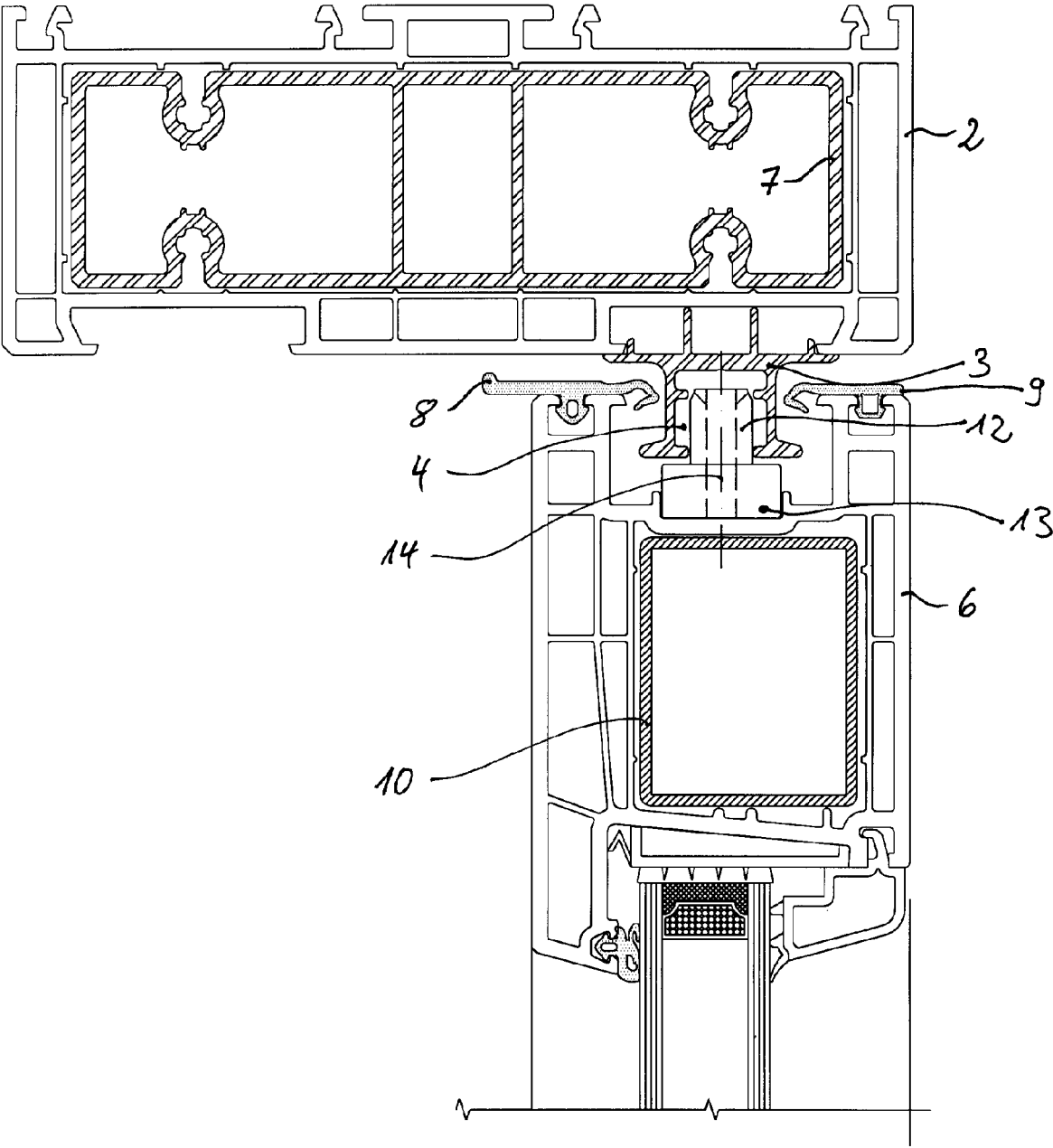


Fig. 2

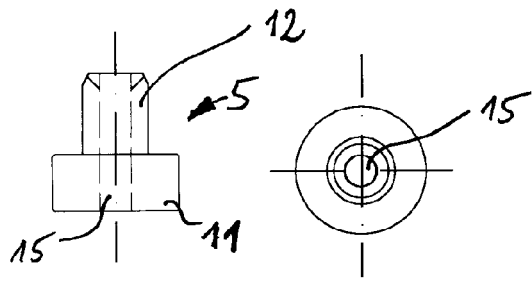


Fig. 3

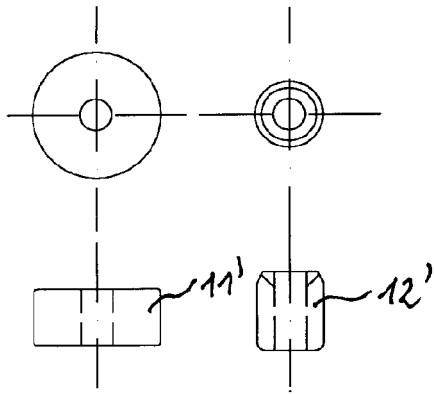


Fig. 4

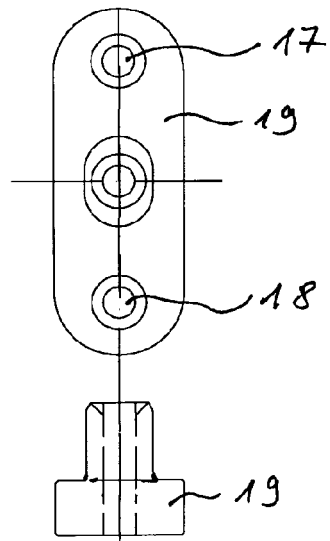


Fig. 5

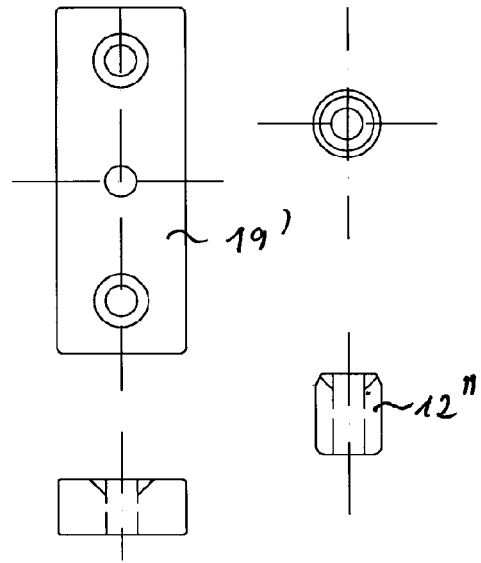


Fig. 6

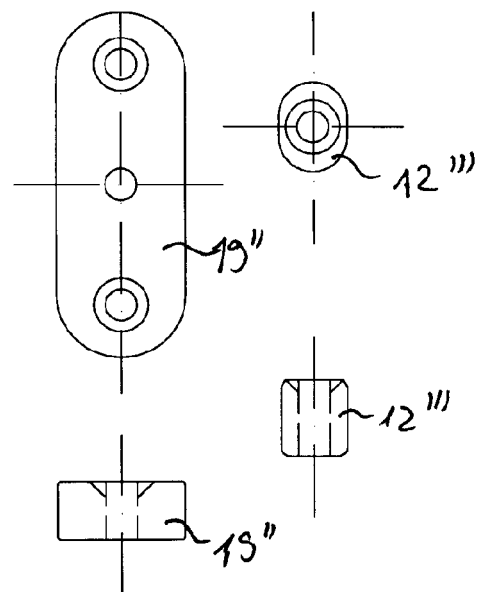


Fig. 7

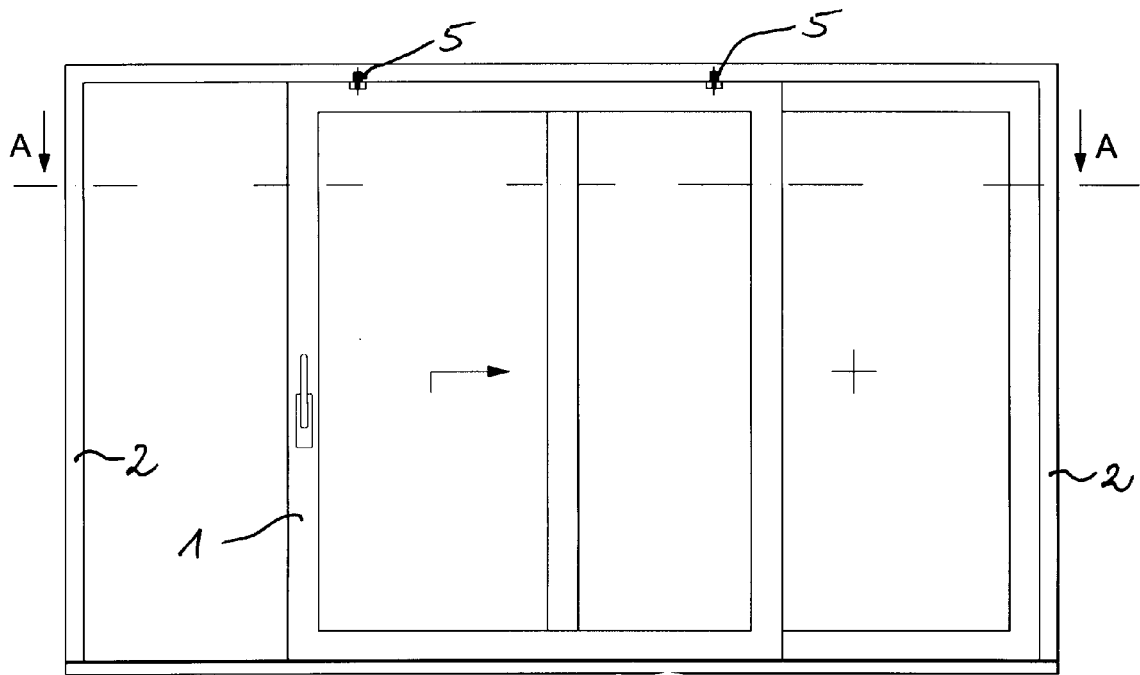


Fig. 8

Schnitt A-A

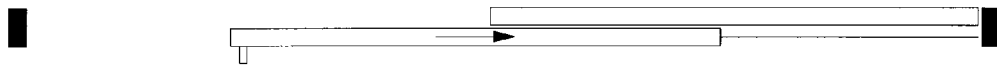


Fig. 9

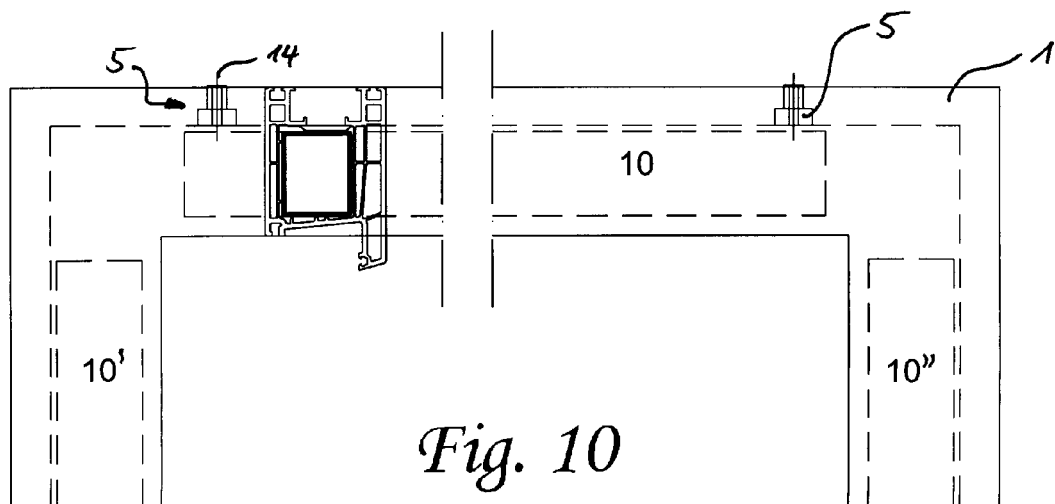


Fig. 10

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 8104117 U1 [0004]