

(19)



(11)

**EP 1 746 234 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**24.01.2007 Patentblatt 2007/04**

(51) Int Cl.:  
**E05D 15/26<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **06011157.2**

(22) Anmeldetag: **31.05.2006**

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

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(30) Priorität: **02.06.2005 DE 102005025821**

(71) Anmelder: **Sunflex Aluminiumsysteme GmbH  
57482 Wenden (DE)**

(72) Erfinder: **Schneider, Malte  
57482 Wenden (DE)**

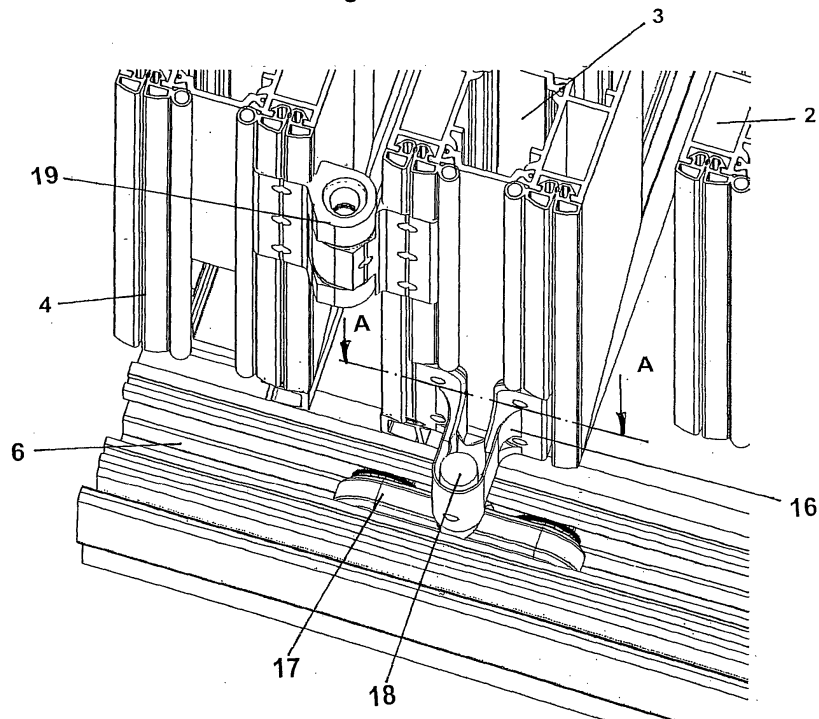
(74) Vertreter: **Grosse, Wolf-Dietrich Rüdiger  
Valentin, Gihse, Grosse  
Patentanwälte  
Hammerstrasse 3  
57072 Siegen (DE)**

### (54) **Beschlag für falt-schiebewand**

(57) Bei einer falt-schiebewand (1), bestehend aus mindestens einem Einzelement (2, 3, 4) und / oder aus mehreren Einzelementen (2, 3, 4), die durch Scharniere ( ) miteinander gelenkig verbunden sein können, und in einem Rahmen (5), bestehend aus mindestens einer Bodenschiene (6) und einer Deckenschiene (7), angeordnet ist, wobei jedes Einzelement (2, 3, 4) oder die verbundenen Einzelemente (2, 3, 4) im Rahmen (5)

seitlich verschoben werden können und jedes Einzelement (2, 3, 4) aus einem Rahmen (21) mit einer Füllung (22) besteht und die Rahmen (21) der Einzelemente (2, 3, 4) über Beschläge (16) mit Laufwagen (17) in der Bodenschiene (6) und / oder Deckenschiene (7) gekoppelt sind, ist der Beschlag (16) zur Aufnahme des Bolzens (18) an der Stirnseite (10, 11, 15) des Rahmens (21) der Einzelemente (2, 3, 4) befestigt ausgebildet.

Fig. 2



**EP 1 746 234 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine *Falt-Schiebewand*, bestehend aus mindestens einem Einzelelement und / oder aus mehreren Einzelelementen, die durch Scharniere miteinander gelenkig verbunden sein können, und in einem Rahmen, bestehend aus mindestens einer Bodenschiene und einer Deckenschiene, angeordnet ist, wobei das Einzelelement oder die verbundenen Einzelelemente im Rahmen seitlich verschoben werden können und jedes Einzelelement aus einem Rahmen mit einer Füllung besteht und die Rahmen der Einzelelemente über Beschläge mit Laufwagen in der Bodenschiene und / oder Deckenschiene gekoppelt sind.

**[0002]** Unter *Falt-Schiebewand* werden Ausführungen wie *Horizontal-Schiebewand*, *Schiebe-Dreh-Element* und *Schiebe-Elemente* im Bereich der Einzelelemente zueinander bzw. zum *Vertikal-Rahmen* verstanden, wobei die *Aufzählung* nicht abschließend ist.

**[0003]** Derartige *Falt-Schiebewände* sind in verschiedenen Ausführungen und für verschiedene Zwecke bekannt. In einer Ausführung wird beispielsweise ein *Wintergarten* mit einer *Falt-Schiebewand* versehen, dessen Einzelelemente aus einem *Holz- und / oder Aluminiumrahmen* mit einer *eingesetzten Glasscheibe* als Füllung bestehen. Eine andere Ausführung sieht vor, einen großen Raum durch eine *Falt-Schiebewand* in zwei kleinere Räume zu unterteilen. Hierzu wird in dem Rahmen eines Einzelelementes beispielsweise eine *Holztafel* oder eine *Gipskartonplatte* als Füllung eingesetzt, um ein *Durchblicken* zu verhindern.

**[0004]** Aus der DE 40 38 669 C2 ist eine zu öffnende *Falt-Schiebewand* mit einer Anzahl von gegebenenfalls *Glasscheiben aufweisenden Rahmen*, die an ihren *vertikal verlaufenden Stossstellen*, bis auf die das freie Ende einer *Tür begrenzenden Stossstelle*, durch *Scharniere* gelenkig verbunden sind bzw. durch andere *Beschlagteile* miteinander in Zusammenhang stehen, bekannt.

**[0005]** In der DE 198 21 870 A1 wird eine *Glasfalt-schiebewand* mit einer *Decken- sowie einer Bodenschiene* und einer Anzahl von mittels *Rollen* in diesen geführten sowie von einer derselben getragenen, *verschiebbaren und / oder schwenkbaren*, durch eine von einem *Holz- oder Metallprofilrahmen gefassten Glas- oder anderen Transparentscheibe gebildeten Flügeln* beschrieben.

**[0006]** Bei den bekannten Ausführungen erfolgt die *Abstützung der Einzelelemente* auf den in der *Bodenschiene angeordneten Laufwagen*. Hierzu weist der *Laufwagen vorzugsweise* auf der *vertikalen Mittenachse* eine *Bohrung* auf, in die ein *Bolzen* gesteckt wird, welcher mit einem *Beschlag* verbunden ist. Ein derartiger, bekannter *Beschlag* über- und untergreift beispielsweise ein von dem *Rahmen abstehendes Scharnier*. Der bekannte *Beschlag* ist dazu *C-förmig* ausgebildet und verlängert die *Scharniere* zum Einsetzen eines durchgängigen *Haltestiftes*. Ein Ende des *C-förmigen Beschlages* ist so ausgeformt, dass er den im *Laufwagen angeordneten Bolzen* aufnehmen kann. Diese Ausfor-

mung ist beispielsweise einem *Viertelkreis* nachempfunden.

**[0007]** Der *C-förmige, bekannte Beschlag* wird an den *Scharnieren* befestigt, die mit den *Laufwagen* in der *Bodenschiene* und der *Deckenschiene kraftschlüssig* verbunden werden. Hierzu werden u.a. *längere Haltestifte* benötigt, die die *gesamte Länge des C-förmigen Beschlages* berücksichtigen. Da der *C-förmige Beschlag* außen am *Rahmen*, also an der *Sichtseite* angebracht ist, verändert sich die übliche, *symmetrische Gesamtansicht*. Weiterhin wird durch die oben erwähnte *Ausformung des Beschlages* die *Dichtung* an den *Stirnseiten der Rahmen* unterbrochen, wodurch ein *Eindringen von Luft, Wasser, Rauch* usw. in den jeweiligen *Raum* an dieser Stelle ermöglicht wird. Die bekannte *Ausführung des Beschlages* ist also *voluminös* und *schwer*, da das *Gewicht der Einzelelemente* über die nach außen stehenden auf den *C-förmigen Beschlag* und von diesem über den *Bolzen* in den *Laufwagen* geleitet werden. Das *Gewicht* verursacht bei dieser *Ausgestaltung* also ein zu berücksichtigendes *Moment*.

**[0008]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, den bekannten *Beschlag* so zu verbessern, dass die oben genannten *Nachteile* vermieden werden, der *Materialien* Einsatz verringert und die *Montage* vereinfacht wird.

**[0009]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einer *Vorrichtung* mit den im *Anspruch 1* angegebenen *Merkmale* gelöst.

**[0010]** Es wurde erkannt, dass eine *Befestigung* an der *Stirnwand des Rahmens* eine *optimale Gewichtseinteilung* der *Einzelelemente* in die *Laufwagen* darstellt. Das *gesamte Gewicht* wird so in der gleichen *vertikalen Ebene* von *Einzelelement* und *Beschlag* aufgebracht. Eine *Verlagerung* über ein *Moment* wie bei der bekannten *Ausführung* wird vermieden.

**[0011]** Durch eine *Ausgestaltung des Beschlages* auf der dem *Bolzen gegenüberliegenden Seite* zu einem *umgebogenen U-Profil* wird ein *Führungselement* geschaffen, das auf einer *Schiene*, die auf den *Stirnseiten der Rahmen der Einzelelemente* ausgeformt oder separat angebracht ist, *verschoben* werden kann. Eine derartige *Ausführung* erleichtert die *Montage einer Falt-Schiebewand*.

**[0012]** Der *Beschlag* wird in einer *bevorzugten Ausführung* als *Gussteil* ausgeführt. Eine *Ausbildung* als *Stanz-Biegeteil* ist aber auch möglich.

**[0013]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand von sehr *schematischen Zeichnungen* näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 in räumlicher Darstellung eine *Falt-Schiebewand* mit drei *Einzelelementen* und einem *Rahmen* bei *teilweiser Öffnung*;

Figur 2 in räumlicher Darstellung eine *Bodenschiene* mit *Laufwagen* und erfindungsgemäßen *Beschlag*;

Figur 3 in geschnittener Draufsicht (Schnitt A — A) den Beschlag bei geschlossener Falt — Schiebewand und

Figur 4 in Vorderansichtansicht das untere Ende der Stirnseite eines Rahmens mit erfindungsgemäßem Beschlag und geschnittener Bodenschiene mit Laufwagen.

**[0014]** In Fig. 1 ist eine Falt — Schiebewand 1 dargestellt, die aus drei Einzelelementen 2, 3, 4 besteht. Die Falt — Schiebewand 1 wird von einem Rahmen 5 umgeben, der aus einer Bodenschiene 6, einer Deckenschiene 7, einem linken Pfosten 8 und einem rechten Pfosten 9 gebildet wird. Die Einzelelemente 2, 3, 4 werden durch Scharniere (nicht dargestellt) gelenkig miteinander verbunden. Zum Öffnen der Falt — Schiebewand 1 sind die miteinander verbundenen Einzelelemente 2, 3, 4 im Bereich der Stirnwände 10, 11 mit Laufwagen (nicht dargestellt) in der Bodenschiene 6 und der Deckenschiene 7 verbunden. Die Stirnwände 12, 13 und 15 können sich frei im Raum bewegen.

**[0015]** Die Anordnung und Befestigung eines erfindungsgemäßen Beschlages 16 ist in Figur 2 dargestellt, wobei ein Laufwagen 17 in einer Bodenschiene 6 verfahrbar angeordnet ist. Der Laufwagen 17 und der Beschlag 16 sind durch einen Bolzen 18 kraft und / oder formschlüssig miteinander verbunden. Die Einzelelemente 3, 4 sind beispielsweise durch ein Scharnier 19 gelenkig miteinander verbunden. Die Befestigung des Beschlages 16 erfolgt beispielsweise durch Schrauben.

**[0016]** In Figur 3 ist in geschnittener Ansicht der Querschnitt der Einzelelemente 3, 4 zu sehen. Die Füllung 20 besteht beispielsweise aus einer Doppelglasscheibe. Der Rahmen 21 wird aus stranggepressten Aluminiumprofilen gefertigt, die mehrere Kammern mit unterschiedlichen Querschnitten aufweisen. An den im geschlossenen Zustand der Falt — Schiebewand 1 gegenüberliegenden Stirnseiten 11, 15 sind im Kanten- bzw. Eckbereich Dichtstreifen 22 befestigt, die im Bereich des Beschlages 16 aus nur einer Hohlkammer bestehen. Die Ecken 23 des Beschlages 16 sind U — förmig ausgebildet und können so auf eine spezielle Schiene 24 des Rahmens 21 aufgesteckt und befestigt werden. Die Befestigung erfolgt beispielsweise durch anschrauben, es besteht aber auch die Möglichkeit einer Klemmverbindung.

**[0017]** Der Beschlag 16 wird, wie in Figur 4 dargestellt, in der Breite so ausgeführt, dass mindestens eine Hohlkammer der Dichtstreifen 22 an der Stirnseite 11 vollständig ausgebildet ist. Eine Lücke wird somit vermieden. Weiterhin ist der Beschlag 16 am untersten Ende 25 des Rahmens 21 befestigt und kann das Gewicht des oder der Einzelelemente 2, 3, 4 direkt über den Bolzen 18 auf den Laufwagen 17 und die Bodenschiene 6 übertragen.

**[0018]** Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Beschlages 16 wird ermöglicht, dass die Montage von nur Person ausgeführt wird. Hierzu kann der Beschlag

16 beispielsweise auf der Schiene 24 verfahren werden. Das Gewicht wirkt senkrecht nach unten während bei der bekannten C - förmigen Ausführung ein Moment auftritt, welches bei der Montage ein Ausrichten der Einzelelemente in mehrere Richtungen erforderlich macht.

Bezugszeichenliste

#### [0019]

- |    |     |                    |
|----|-----|--------------------|
| 10 | 1.  | Falt - Schiebewand |
|    | 2.  | Einzelelement      |
|    | 3.  | Einzelelement      |
|    | 4.  | Einzelelement      |
| 15 | 5.  | Rahmen             |
|    | 6.  | Bodenschiene       |
|    | 7.  | Deckenschiene      |
|    | 8.  | linker Pfosten     |
|    | 9.  | rechter Pfosten    |
| 20 | 10. | Stirnwand          |
|    | 11. | Stirnwand          |
|    | 12. | Stirnwand          |
|    | 13. | Stirnwand          |
| 25 | 14. | Stirnwand          |
|    | 15. | Stirnwand          |
|    | 16. | Beschlag           |
|    | 17. | Laufwagen          |
|    | 18. | Bolzen             |
|    | 19. | Scharnier          |
| 30 | 20. | Füllung            |
|    | 21. | Rahmen             |
|    | 22. | Dichtstreifen      |
|    | 23. | Ecke               |
|    | 24. | Schiene            |
| 35 | 25. | Ende des Rahmens   |

#### Patentansprüche

- 40 1. Falt-Schiebewand (1), bestehend aus mindestens einem Einzelelement (2, 3, 4) und / oder aus mehreren Einzelelementen (2, 3, 4,), die durch Scharniere ( ) miteinander gelenkig verbunden sein können, und in einem Rahmen (5), bestehend aus mindestens einer Bodenschiene (6) und einer Deckenschiene (7), angeordnet ist, wobei jedes Einzelelement (2, 3, 4) oder die verbundenen Einzelelemente (2, 3, 4) im Rahmen (5) seitlich verschoben werden können und jedes Einzelelement (2, 3, 4) aus einem
- 45 Rahmen (21) mit einer Füllung (22) besteht und die Rahmen (21) der Einzelelemente (2, 3, 4) über Beschläge (16) mit Laufwagen (17) in der Bodenschiene (6) und / oder Deckenschiene (7) gekoppelt sind, **dadurch gekennzeichnet,**
- 50 **dass** der Beschlag (16) zur Aufnahme des Bolzens (18) an der Stirnseite (10, 11,15) des Rahmens (21) der Einzelelemente (2, 3, 4) befestigt ausgebildet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Beschlag (16) angeschraubt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, 5  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Beschlag (16) geklemmt ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 10  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Beschlag (16) und der Bolzen (18) einteilig ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 4, 15  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Bolzen (18) konisch ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 4, 20  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Bolzen (18) zylindrisch ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 25  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Beschlag (16) bündig am Ende (25) des Rahmens (21) befestigt ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 30  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Beschlag (16) vom Ende (25) des Rahmens (21) beabstandet befestigt ist.

35

40

45

50

55

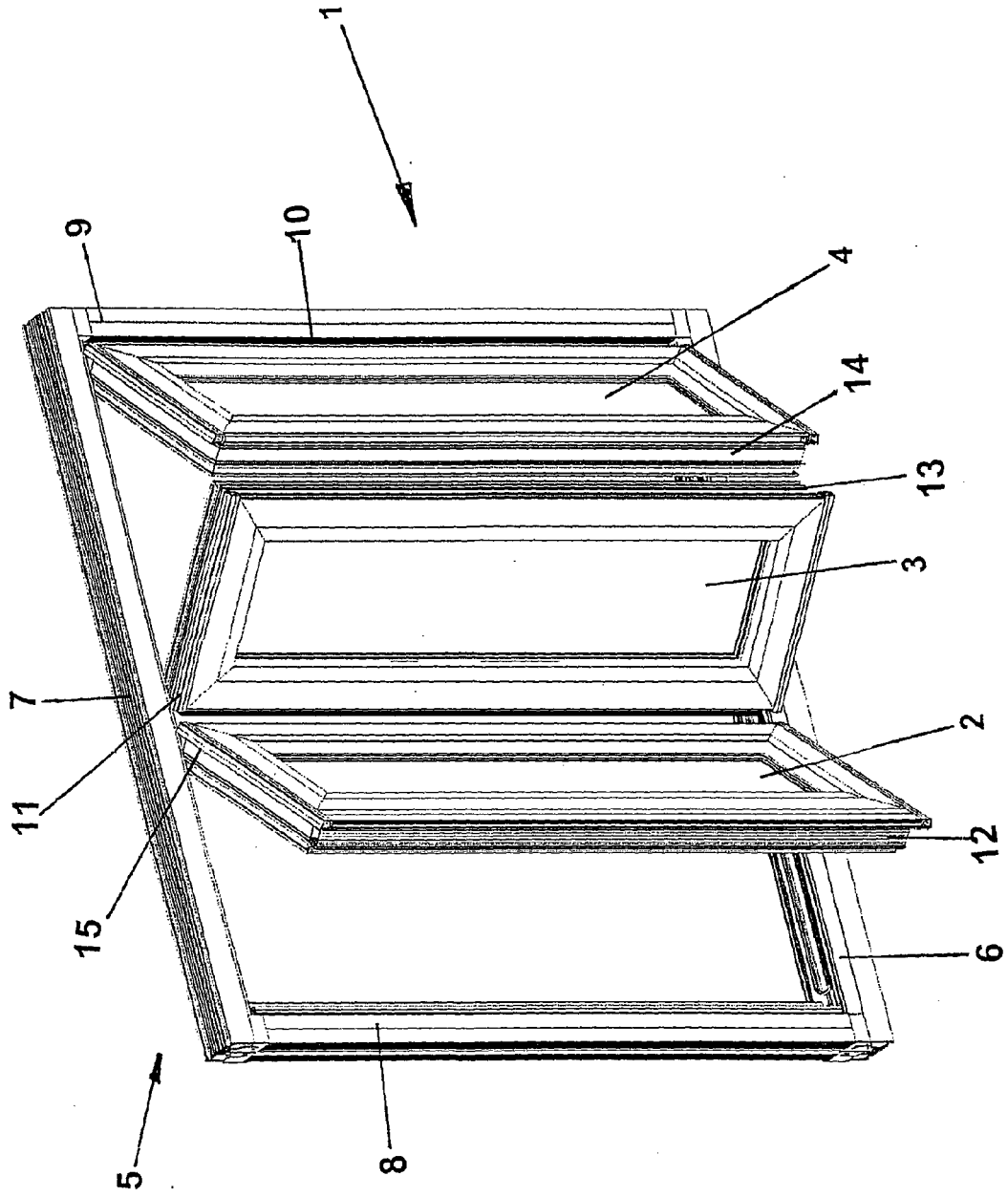


Fig. 1

Fig. 2

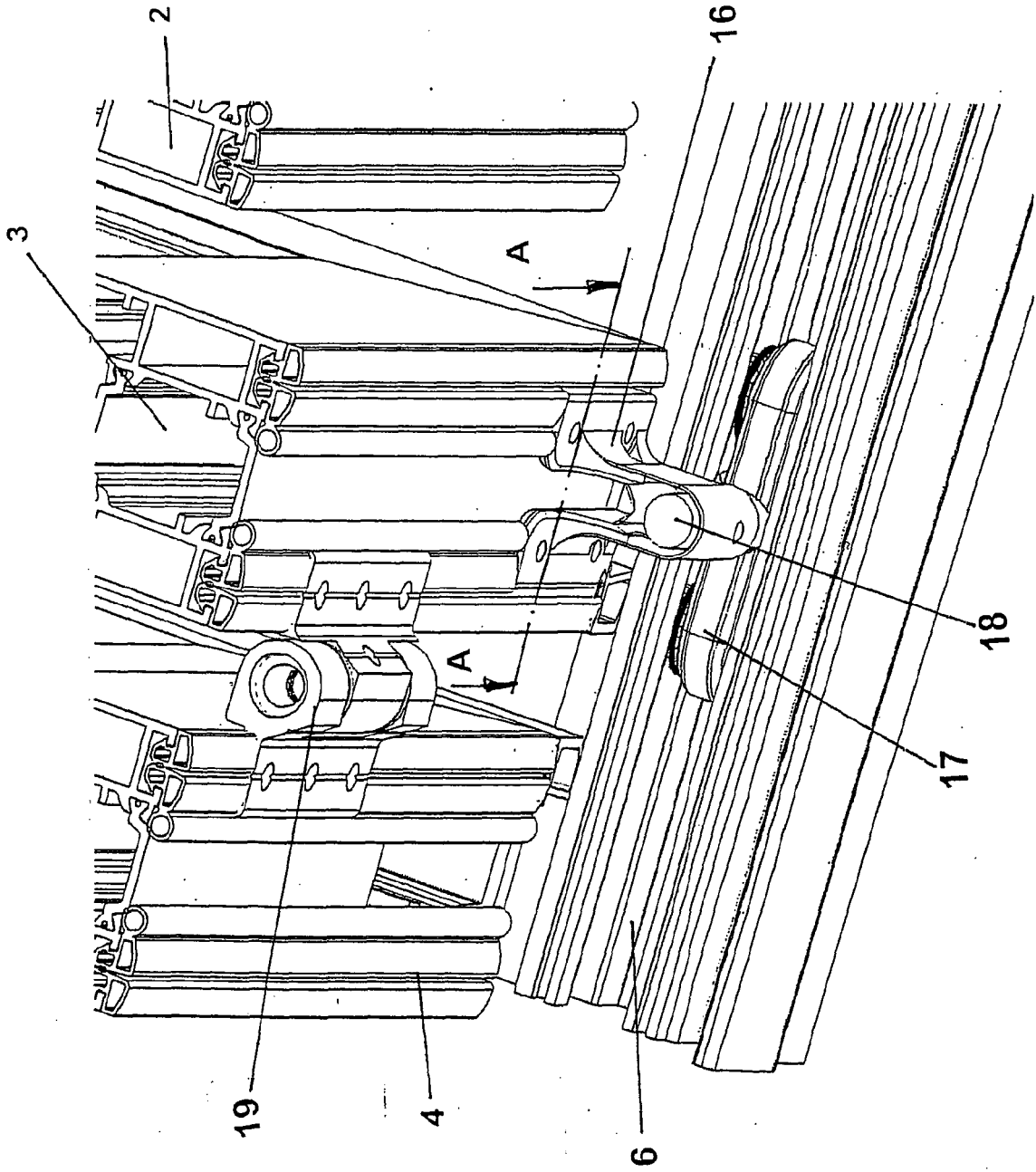


Fig. 3

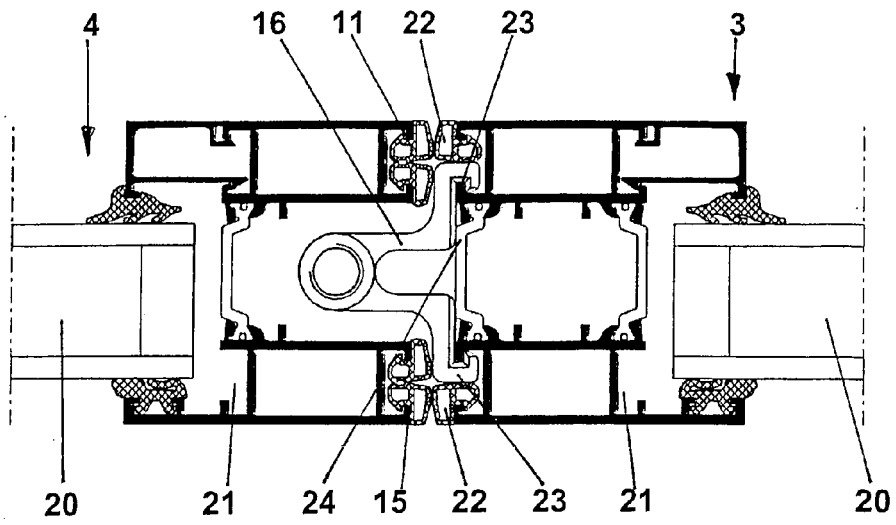
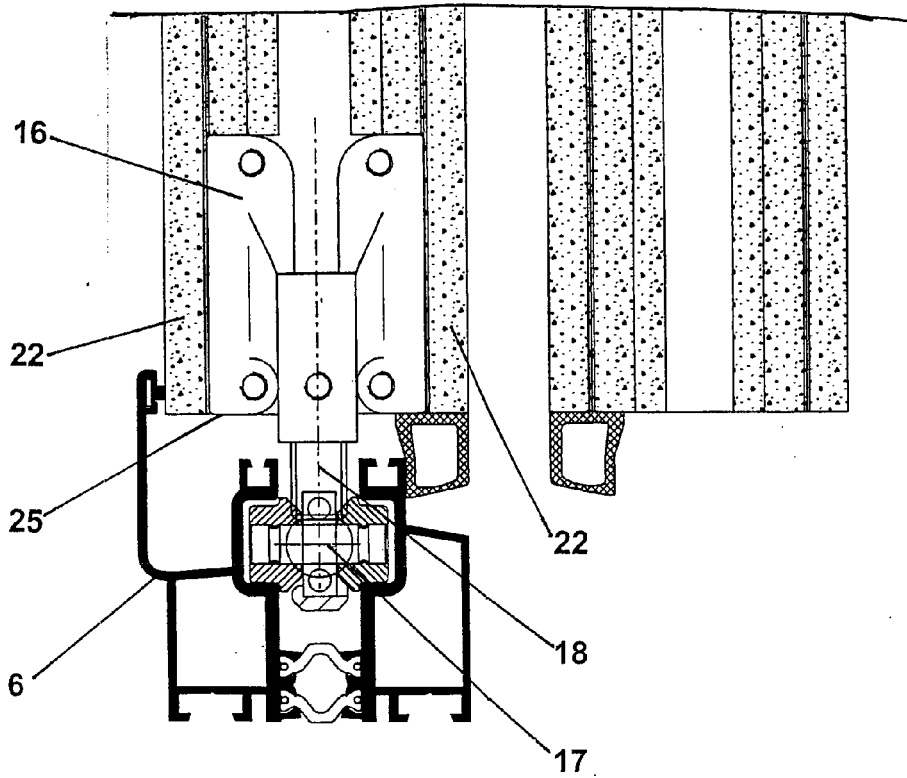


Fig. 4



**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 4038669 C2 [0004]
- DE 19821870 A1 [0005]