



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.08.2017 Patentblatt 2017/31

(51) Int Cl.:
E05D 15/08^(2006.01) **E05D 15/06^(2006.01)**
E05F 17/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16020458.2**

(22) Anmeldetag: **23.11.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Erhardt Markisenbau GmbH**
89349 Burtenbach (DE)

(72) Erfinder: **Mücke, Moritz**
89349 Burtenbach (DE)

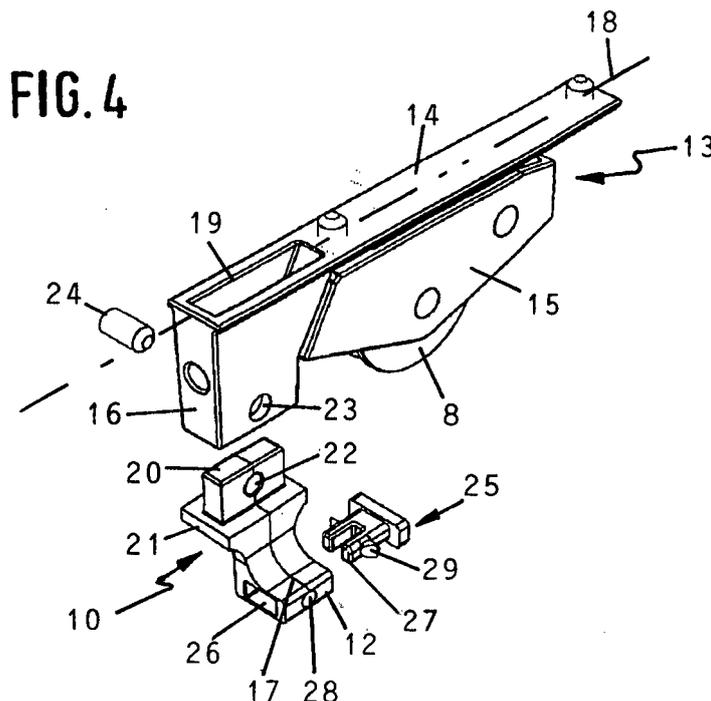
(74) Vertreter: **Munk, Ludwig**
Patentanwälte Munk
Prinzregentenstraße 3
86150 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **27.01.2016 DE 202016000481 U**

(54) **VORRICHTUNG ZUM VERSCHLIESSEN VON GEBÄUDEÖFFNUNGEN**

(57) Bei einer Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen, insbesondere Schiebetür oder -fenster etc., mit mehreren, jeweils einen auf einer Laufschiene (5) geführten Laufwagen (7) aufweisenden Schiebeflügeln (2, 3, 4), die im Bereich ihrer einem jeweils benachbarten Schiebeflügel zugewandten Enden mit Mitnehmern (10) zur gegenseitigen Mitnahme zumindest in Schließrichtung versehen sind, wobei der Laufwagen (7) laufschienseitig mit den Flügelenden zugeordneten,

einen Mitnehmer (10) enthaltenden Rollenträgern (13) für jeweils eine Laufrolle (8) versehen ist, lässt sich dadurch der Bedarf an unterschiedlich gestalteten Rollenträgern (13) vermeiden, dass der Mitnehmer (10) als vom zugeordneten Rollenträger (13) separates Teil ausgebildet ist, das symmetrisch zu seiner Mittelquerebene gestaltet und mittels einer zur Mittellängsebene des Rollenträgers (13) symmetrisch aufgebauten Halteeinrichtung am zugeordneten Rollenträger (13) anbringbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen, insbesondere eine Schiebetür oder ein Schiebefenster, mit mehreren jeweils einen auf einer Laufschiene geführten Laufwagen aufweisenden Schiebeflügel, die im Bereich ihrer einem jeweils benachbarten Schiebeflügel zugewandten Enden mit Mitnehmern zur gegenseitigen Mitnahme zumindest in Schließrichtung versehen sind, wobei der Laufwagen laufschienseitig mit den Flügelenden zugeordneten, einen Mitnehmer enthaltenden Rollenträgern für jeweils eine Laufrolle versehen ist.

[0002] Bei den bekannten Anordnungen dieser Art sind die Mitnehmer einteilig mit den Rollenträgern ausgebildet bzw. unlösbar hiermit verbunden. Da nach rechts und nach links auskragende Mitnehmer benötigt werden, ergeben sich bisher verschiedene Rollenträgerausführungen mit nach rechts bzw. links auskragenden Mitnehmern. Dies verteuert die Herstellung und die Lagerhaltung und erfordert bei der Montage eine große Aufmerksamkeit. Außerdem erfordert eine nachträgliche Änderung der Schließrichtung der Schiebetür bzw. des Schiebefensters einen aufwändigen Austausch der kompletten Rollenträger. Die bekannten Anordnungen erweisen sich daher als nicht einfach und montagefreundlich und insgesamt nicht wirtschaftlich genug.

[0003] Hiervon ausgehend ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Anordnung oben erwähnter Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, dass eine universelle Verwendbarkeit der Rollenträger erreicht wird.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Mitnehmer als vom zugeordneten Rollenträger separates Teil ausgebildet ist, das symmetrisch zu seiner Mittelquerebene gestaltet und mittels einer zur Mittellängsebene des Rollenträgers symmetrisch aufgebauten Halteeinrichtung am zugeordneten Rollenträger anbringbar ist.

[0005] Diese Maßnahmen stellen sicher, dass der Mitnehmer gedreht und wahlweise in um 180° gegeneinander verdrehten Stellungen am zugeordneten Rollenträger angebracht werden kann. Durch diesen wahlweisen Drehversatz des Mitnehmers um 180° wird erreicht, dass man mit einer Rollenträgerausführung auskommt, an welcher der Mitnehmer je nach Einsatz rechts oder links auskragend angebracht werden kann, was die Herstellung, Lagerhaltung und Montage vereinfacht und verbilligt. Die einfache Umsetzbarkeit des Mitnehmers in um 180° gegeneinander verdrehte Positionen ermöglicht in vorteilhafter Weise auch eine einfache Anpassung einer Schiebeflügelanordnung oben erwähnter Art an unterschiedliche Schließrichtungen, ohne die Rollenträger komplett austauschen zu müssen. Mit den erfindungsgemäßen Maßnahmen werden somit die Nachteile der bekannten Anordnungen auf höchst einfache und kostengünstige Weise vermieden.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßi-

ge Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] So können der Rollenträger jeweils eine einen zu seiner Mittellängsebene symmetrischen Querschnitt aufweisende, lotrechte Einsteckausnehmung und der Mitnehmer einen zur genannten Mittellängsebene symmetrischen Fuß mit einem in die Einsteckausnehmung passend einsteckbaren, lotrechten Steckzapfen und ein quer hierzu seitlich auskragendes Anlauforgan aufweisen. Diese Maßnahmen ergeben einen einfachen und sinnfälligen Aufbau der zur Mittellängsebene des Rollenträgers symmetrischen Halteeinrichtung, sowie eine einfache Umsetzbarkeit des Mitnehmers.

[0008] Eine weitere, vorteilhafte Maßnahme kann darin bestehen, dass der Rollenträger mit einer die Einsteckausnehmung enthaltenden, der Laufrolle vorgeordneten Tasche versehen ist. Dies erleichtert eine sichere Befestigung des mit seinem Steckzapfen in die Einsteckausnehmung eingreifenden Mitnehmers.

[0009] Zweckmäßig kann der in die zugeordnete Einsteckausnehmung eingreifende Steckzapfen des Mitnehmers mit der die Einsteckausnehmung enthaltenden Tasche des Rollenträgers verstiftbar sein. Hierzu sind die Tasche und der Steckzapfen zweckmäßig mit einer einem Querstift zugeordneten Querbohrung versehen, deren Achse in der Mittelquerebene des Mitnehmers verläuft, so dass der gewünschte Drehversatz um 180° gewährleistet ist.

[0010] In weiterer Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen kann das Anlauforgan des Mitnehmers an seinem in Anlaufrichtung vorderen Ende mit einem Puffer vorzugsweise aus Gummi oder gummiähnlichem Material versehen sein, der zweckmäßig als an das Anlauforgan ansteckbares Bauteil ausgebildet ist und hierzu einen Steckzapfen aufweist, dem ein in Anlaufrichtung durchgehender Einsteckkanal des Anlauforgans zugeordnet ist. Hierdurch ist sichergestellt, dass der Puffer wahlweise von jedem Ende her an das Anlauforgan ansteckbar ist.

[0011] Zweckmäßig können die Seitenwände des durchgehenden Einsteckkanals des Anlauforgans mit vorzugsweise als Querbohrung ausgebildeten Rastausnehmungen versehen sein, deren Achse ebenfalls in der mitnehmerseitigen Mittelquerebene verläuft und in die seitliche Rastnoppen des pufferseitigen Steckzapfens einrasten können, deren Achse im Rastzustand ebenfalls in der mitnehmerseitigen Mittelquerebene verläuft.

[0012] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den restlichen Unteransprüchen angegeben und aus der nachstehenden Beispielsbeschreibung anhand der Zeichnung näher entnehmbar.

[0013] In der nachstehend beschriebenen Zeichnung zeigen:

55

Figur 1 eine Ansicht einer Schiebetüre,

Figur 2 eine Teilansicht der Unterseite von zwei ein-

- ander benachbarten Schiebeflügeln der Anordnung gemäß Fig. 1,
- Figur 3 eine Seitenansicht der jeweils einen Mitnehmer tragenden Rollenträger der Anordnung gemäß Fig. 2,
- Figur 4 eine Explosionsdarstellung eines Rollenträgers von Fig. 3,
- Figur 5 ebenfalls eine Explosionsdarstellung eines Rollenträgers mit gegenüber Fig. 4 gegenläufig auskragendem Mitnehmer und
- Figur 6 einen Querschnitt durch eine Laufschiene der Anordnung gemäß Fig. 1.

[0014] Anwendungsgebiet der Erfindung sind Schiebeflügelanlagen wie Schiebetüren, Schiebefenster oder dergleichen. Der grundsätzliche Aufbau derartiger Anordnungen ist bekannt. Die nachstehende Beschreibung bezieht sich daher im Wesentlichen nur auf die erfindungsgemäße Verbesserung.

[0015] Die der Fig. 1 zugrunde liegende, in eine Gebäudeöffnung 1 eingebaute Schiebetüre enthält mehrere, hier drei Flügel 2, 3, 4, die mit zumindest ihrer Dicke entsprechendem Versatz auf nebeneinander angeordneten Spurleisten einer bodenseitig vorgesehenen Laufschiene 5 der in Fig. 6 angedeuteten Art aufgenommen sind. Im Bereich des oberen Rands der Gebäudeöffnung 1 ist eine als Aushängesicherung fungierende Führungsschiene 6 vorgesehen.

[0016] Die Flügel 2, 3, 4 bestehen in der Regel aus einem plattenförmigen Element, beispielsweise einer Glasplatte, die mit ihrem unteren Rand in eine zugeordnete Fassung eines unteren Laufwagens 7 eingreift, der mit auf der zugeordneten Spurleiste der Laufschiene 5 laufenden Laufrollen 8 versehen ist. In der der Fig. 1 zugrunde liegenden Schließstellung sind die Flügel 2, 3, 4 über der Breite der Gebäudeöffnung 1 hintereinander angeordnet. In der nicht dargestellten Öffnungsstellung sind die genannten Flügel so zur Seite geschoben, dass sie sich weitgehend deckend hintereinander befinden.

[0017] Der in Schließrichtung hintere Flügel 2 ist in der Regel mittels einer nur für besondere Fälle auslösbaren Sperre gegen Verschieben gesichert. Die weiteren Flügel 3, 4 sind zum Schließen und Öffnen in beide Richtungen verschiebbar. Der in Schließrichtung vordere Flügel 4 ist hierzu mit einem im Bereich seines vorderen Rands vorgesehenen Griff 9 versehen und kann mittels eines zweckmäßig in den Griff 9 integrierten Schlosses in der Schließstellung verriegelt werden. Der Griff 9 ermöglicht eine direkte Kontaktierung und damit direkte Einleitung einer Verschiebekraft in den Flügel 4. Der benachbarte Flügel 3 wird bei Betätigung des Flügels 4 von diesem mitgenommen. Sofern noch weitere verschiebbare Flügel vorgesehen sind, sind auch diese vom in Schließrichtung jeweils vorgeordneten Flügel mitnehm-

bar.

[0018] Hierzu sind die verschiebbaren Flügel, wie aus Fig. 2 erkennbar ist, im Bereich ihrer einem jeweils benachbarten Schiebeflügel zugewandten Enden mit zumindest bei einer Bewegung in Schließrichtung in gegenseitigen Eingriff kommenden Mitnehmern 10 versehen. Die Schließrichtung ist in Fig. 2 durch den Pfeil s, die Öffnungsrichtung durch den Pfeil ö angedeutet. Die Mitnehmer 10 befinden sich im Bereich des Flügelendes zwischen einer Laufrolle 8 und der dieser benachbarten, seitlichen Flügelstirnseite 11. Die Mitnehmer 10 benachbarter Flügel besitzen gegenüber der Flügelmittellängsebene gegenläufig seitlich auskragende Anlauforgane 12, die mit ihren einander zugewandten Stirnseiten aneinander anlaufen können, wobei sie sich so hintergreifen, dass eine Anhängung der aufeinander folgenden Flügel in einer Schieberichtung, hier in der Schließrichtung s, erfolgt.

[0019] Der Laufwagen 7 der Flügel enthält, wie aus Fig. 3 ersichtlich ist, seinen Laufrollen 8 zugeordnete Rollenträger 13, die auch den der jeweils zugeordneten Laufrolle 8 benachbarten Mitnehmer 10 tragen. Die Rollenträger 13 sind mit einer oberen Tragschiene 14 an der dem Laufwagen 7 zugrunde liegenden Schiene festlegbar und besitzen einen hieran angebrachten Lagerbock 15 für die zugeordnete Laufrolle 8, und eine daneben angeordnete Tasche 16, die eine Fassung zur Aufnahme des als separates Bauteil ausgebildeten, zugeordneten Mitnehmers 10 bildet.

[0020] Das den Mitnehmer 10 bildende, separate Bauteil ist, wie die Fig. 4 und 5 erkennen lassen, symmetrisch zu seiner Mittelquerebene 17 gestaltet und mittels einer zur durch eine Schnittlinie 18 angedeuteten Mittellängsebene des Rollenträgers 13 symmetrisch gestalteten Halteeinrichtung am Rollenträger 13 festlegbar. Hierdurch wird erreicht, dass der Mitnehmer 10 wahlweise mit einem 180°-Drehversatz am Rollenträger 13 angebracht werden kann, wobei sich jeweils zur Mittellängsebene des Rollenträgers 13, die mit der Mittellängsebene der Laufrolle 10 und des gesamten Flügels identisch ist, spiegelbildlich symmetrische Positionen des Mitnehmers 10 ergeben, wie durch Vergleich von Fig. 4 und 5 ersichtlich ist. Hierdurch ist es möglich, für die Rollenträger 13 mit zur Mittellängsebene gegenläufig auskragenden Anlauforganen 12 vollkommen gleiche Teile zu verwenden. Beim Zusammenbau ist lediglich der Mitnehmer 13 in der gewünschten Drehstellung, d.h. entweder in der der Fig. 4 zugrunde liegenden Stellung oder in der der Fig. 5 zugrunde liegenden Stellung anzubringen.

[0021] Zur Bildung der zur Mittellängsebene des Rollenträgers 13 symmetrischen Halteeinrichtung sind die rollenträgerseitige Tasche 16 mit einer einen zur Mittellängsebene 18 symmetrischen Querschnitt aufweisenden, lotrechten Einsteckausnehmung 19 und der Mitnehmer 10 mit einem zu seiner Mittelquerebene 17 symmetrischen Fuß mit einem in die Einsteckausnehmung 19 passend einsteckbaren, lotrechten Steckzapfen 20 versehen, der von einer Basisplatte 21 nach oben abgeht,

von der die das Anlauforgan 12 bildende Auskrragung nach unten abgeht. Die Basisplatte 21 ist größer als der Querschnitt des Steckzapfens 20, so dass sich ein umlaufender Bund ergibt, der beim Einführen des Steckzapfens 20 in die Einsteckausnehmung 19 an die untere Stirnseite der Tasche 16 anläuft und damit eine Begrenzung der Einstecktiefe ergibt.

[0022] Der Steckzapfen 20 ist mit einer Querboreung 22 versehen, deren Achse in seiner Mittelquerebene 17 verläuft und die bei in die Einsteckausnehmung 19 eingeschobenem Steckzapfen 20 mit einer entsprechend angeordneten Querboreung 23 der die Einsteckausnehmung 19 enthaltenden Tasche 16 fluchtet. Dies ermöglicht eine gegenseitige Verstiftung der ineinander eingreifenden Elemente mittels eines zugeordneten Querstifts 24, bei dem es sich auch um eine in die miteinander fluchtenden Querboreungen eindrehbare Schraube etc. handeln kann, was eine nachträgliche Lösung der Verbindung vereinfacht.

[0023] Das von der Basisplatte 21 nach unten abgehende, gegenüber dem Steckzapfen 20 seitlich auskragende Anlauforgan 12 ist, wie aus den Fig. 2 und 3 entnehmbar ist, an seinem in Anlaufrichtung vorderen Ende mit einem Puffer 25 versehen, der vorzugsweise aus Gummi oder gummiähnlichem Material bestehen kann, wodurch sich eine Stoßdämpfung und Geräuschminderung ergibt. Der Puffer 25 ist, wie aus den Fig. 4 und 5 ersichtlich ist, als an das zugeordnete Anlauforgan 12 ansteckbares Bauteil ausgebildet. Hierzu ist die das Anlauforgan 12 bildende Auskrragung mit einem in Anlaufrichtung durchgehenden Einsteckkanal 26 versehen. Der Puffer 25 besitzt einen von einer vorderen Anlaufplatte abgehenden Steckzapfen 27, der in den Einsteckkanal 26 einführbar ist. Dieser geht über die ganze Breite des Anlauforgans 12 durch, so dass der Puffer 25 wahlweise von jeder Seite angesteckt werden kann und dementsprechend der Puffer 25 unabhängig von der gewünschten Auskragrung des Anlauforgans 12 in jedem Fall auf der richtigen Seite angebracht werden kann.

[0024] Der Puffer 25 kann zweckmäßig durch eine Rastverbindung festgelegt werden. Hierzu sind die Seitenwände des Einsteckkanals 26 mit einer Querboreung 28 versehen, deren Achse in der Mittelquerebene 17 verläuft. Der Steckzapfen 27 ist in zwei voneinander beabstandete Schenkel unterteilt, die mit seitlich abstehenden Rastnoppen 29 versehen sind, deren Achse in der Montagestellung ebenfalls in der Mittelquerebene 17 verläuft und die dementsprechend in die Querboreung 28 einrasten können, wobei die beiden Schenkel des Steckzapfens 27 zunächst entgegen ihrer Eigenelastizität zusammen gedrückt werden und dann zurückfedern, sobald die Rastnoppen 29 in Fluchtung mit der Querboreung 28 kommen.

[0025] Die Mitnehmer 10 sind, wie oben schon erwähnt, bei einer Betätigung der Flügel in Schließrichtung s aktiv. Bei einer Betätigung der Flügel in der Gegenrichtung, d.h. in der Öffnungsrichtung ö, heben die Mitnehmer 10 voneinander ab. Bei einer Betätigung der Flügel

in Öffnungsrichtung ö erfolgt eine Mitnahme durch Anlaufen eines in Figur 2 gezeigten, vom Laufwagen 7 seitlich abstehenden Vorsprungs 30 an der benachbarten Stirnseite 11 des in Schließrichtung vorgeordneten Flügels. Beim Vorsprung 10 kann es sich um einen Gummipuffer etc. handeln, was ebenfalls der Stoßdämpfung und Geräuschminderung dient.

[0026] Die Laufschiene 5 enthält, wie oben schon erwähnt wurde, mehrere, den hintereinander angeordneten Flügeln 2, 3, 4 zugeordnete Spurleisten 31. Diese können, wie Fig. 6 zeigt, als leistenförmige Stege ausgebildet sein, auf denen die nach Art von Seilrollen ausgebildeten Laufrollen 8 gestützt und geführt werden. Die Anlauforgane 12 der Mitnehmer 10 sind, wie am besten aus Fig. 3 ersichtlich ist, tiefer als der Außendurchmesser der Laufrollen 8 positioniert und werden daher von den Spurleisten 31 überragt. Die seitliche Auskrragung der Anlauforgane 12 gegenüber der Mittellängsebene 18 der Rollenträger bzw. Flügel darf daher höchstens der halben Dicke der die Spurleisten 31 bildenden Stege zuzüglich des lichten Abstands einander benachbarter Spurleisten 31 entsprechen, um Kollisionen zu vermeiden. Die als Spurleisten 31 fungierenden Stege sind zweckmäßig mit ihren oberen Bereich umgreifenden, im Querschnitt etwa U-förmigen Deckprofilen 32 versehen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen, insbesondere Schiebetür oder -fenster etc., mit mehreren, jeweils einen auf einer Laufschiene (5) geführten Laufwagen (7) aufweisenden Schiebeflügeln (2, 3, 4), die im Bereich ihrer einem jeweils benachbarten Schiebeflügel zugewandten Enden mit Mitnehmern (10) zur gegenseitigen Mitnahme zumindest in Schließrichtung versehen sind, wobei der Laufwagen (7) laufschienseitig mit den Flügelen zugeordneten, einen Mitnehmer (10) enthaltenden Rollenträgern (13) für jeweils eine Laufrolle (8) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (10) als vom zugeordneten Rollenträger (13) separates Teil ausgebildet ist, das symmetrisch zu seiner Mittelquerebene gestaltet und mittels einer zur Mittellängsebene des Rollenträgers (13) symmetrisch aufgebauten Halteeinrichtung am zugeordneten Rollenträger (13) anbringbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rollenträger (13) jeweils eine einen zu seiner Mittellängsebene symmetrischen Querschnitt aufweisende, lotrechte Einsteckausnehmung (19) aufweist und dass der Mitnehmer (10) einen zur selben Ebene symmetrischen Fuß mit einem in die Einsteckausnehmung (19) passend einsteckbaren, lotrechten Steckzapfen (20) und ein quer hierzu seitlich auskragendes Anlauforgan (12) aufweist.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rollenträger (13) mit einer die Einsteckaufnahme (19) enthaltenden, der benachbarten Laufrolle (8) vorgeordneten Tasche (16) versehen ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche (16) und der in die Einsteckaufnahme (19) eingreifende Steckzapfen (20) mit einer Querbohrung (22, 23) versehen sind, deren Achse in der Mittelquerebene des Mitnehmers (10) verläuft und die einem zur Verstiftung dieser Teile vorgesehenen Querstift (24) zugeordnet ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2-4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steckzapfen (20) von einer einen umlaufenden Randsteg bildenden Basisplatte (21) nach oben abgeht, von der das gegenüber dem Steckzapfen (20) seitlich auskragende Anlauforgan (12) nach unten abgeht.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2-5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anlauforgan (12) an seinem in Anlaufrichtung vorderen Ende mit einem Puffer (25) versehen ist,
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Puffer (25), der an das Anlauforgan (12) ansteckbar ist, einen Steckzapfen (27) aufweist und dass das Anlauforgan (12) einen in Anlaufrichtung durchgehenden Einsteckkanal (26) aufweist, in welchen der pufferseitige Steckzapfen (27) wahlweise von jedem Ende her einsteckbar ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände des durchgehenden Einsteckkanals (26) des Anlauforgans (12) mit einer Querbohrung (28) versehen sind, die mit ihrer Achse in der Mittelquerebene des Mitnehmers (10) verläuft, und dass der Steckzapfen (27) des Puffers (25) mit der Querbohrung (28) zugeordneten seitlichen Rastnoppen (29) versehen ist.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufwagen (7) im Bereich des einem jeweils benachbarten Flügel zugewandten, in Öffnungsrichtung vorderen Endes einen dem benachbarten, in Schließrichtung vorgeordneten Flügel zugewandten, seitlich auskragenden Mitnahmevorsprung (30) aufweist.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laufschiene (5) mehrere, den Flügeln (2, 3, 4) zugeordnete Spurleisten (31) aufweist, welche die Mitnehmer (10) der hierauf laufenden Laufwagen (7) überragen, wobei die seitliche Auskrümmung des Anlauforgans (12) gegenüber der Flügelmittellängsebene höchstens der halben Spurleistendicke zuzüglich des lichten Spurleistenabstands entspricht.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spurleisten (31) der Laufschiene (5) mit ihren oberen Bereich umgreifenden, im Querschnitt vorzugsweise U-förmigen Deckprofilen (32) versehen sind.
12. Rollenträger (13) für eine einem Schiebeflügel (2, 3, 4) einer Schiebetür oder eines Schiebefensters etc. zugeordnete Laufrolle (8) mit einem ein seitlich auskragendes Anlauforgan (12) aufweisenden Mitnehmer (10) der als vom Rollenträger (13) separates Teil ausgebildet ist, das symmetrisch zu seiner Mittelquerebene gestaltet und mittels einer zur Mittellängsebene des Rollenträgers (13) symmetrisch aufgebauten Halteeinrichtung wahlweise mit einem Drehversatz von 180° am Rollenträger (13) anbringbar ist.

FIG. 2

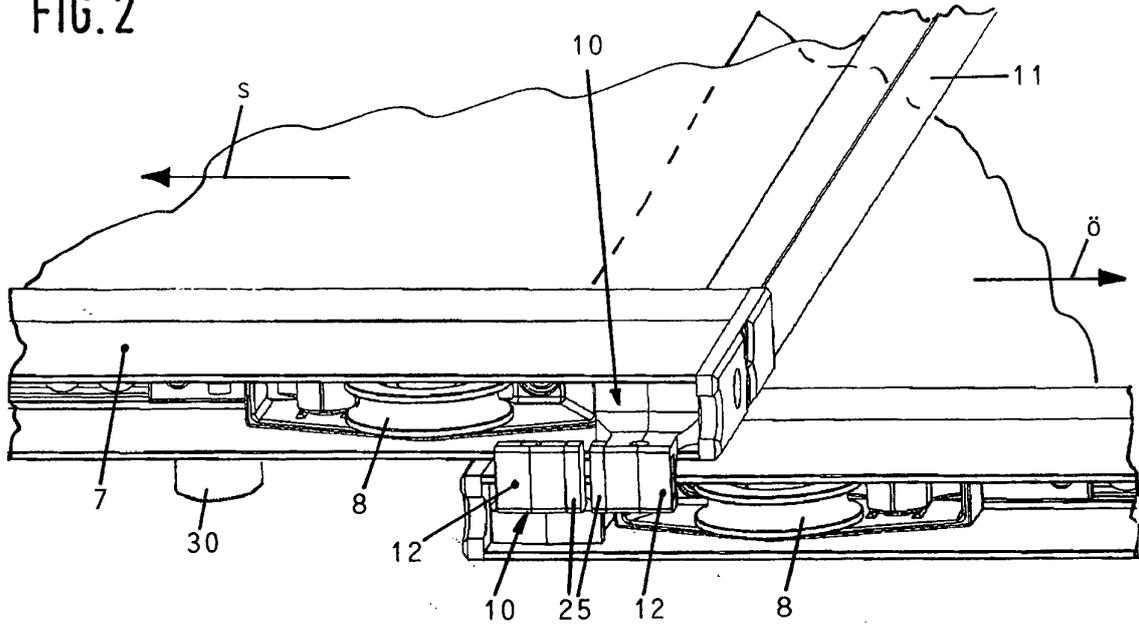


FIG. 1

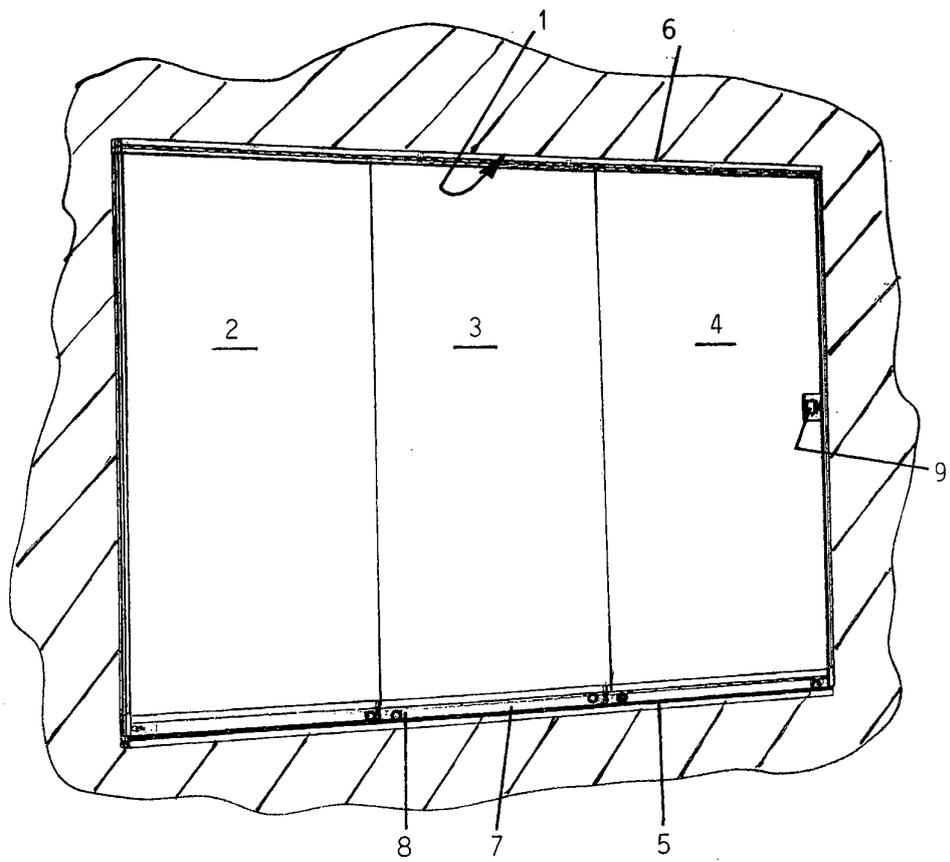


FIG. 3

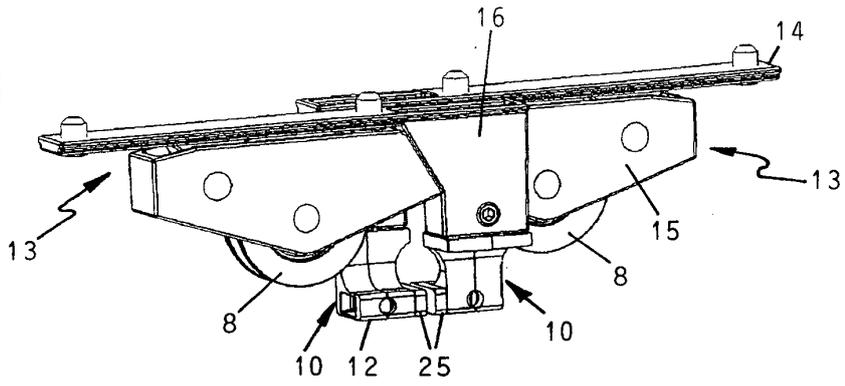


FIG. 4

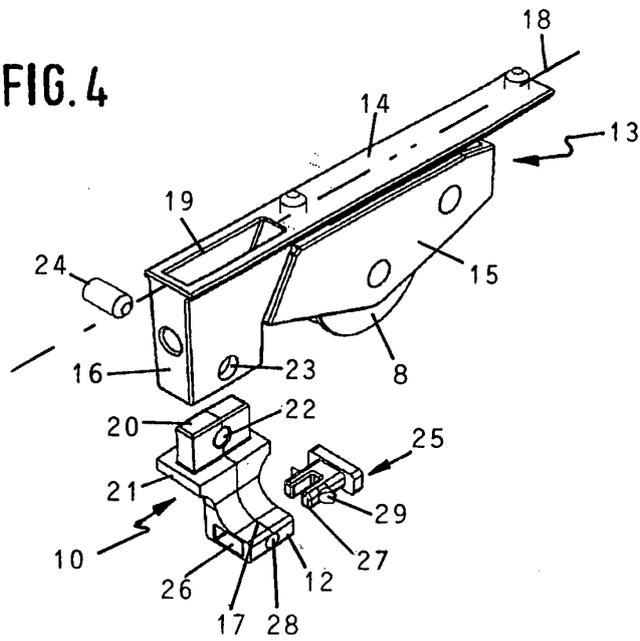


FIG. 5

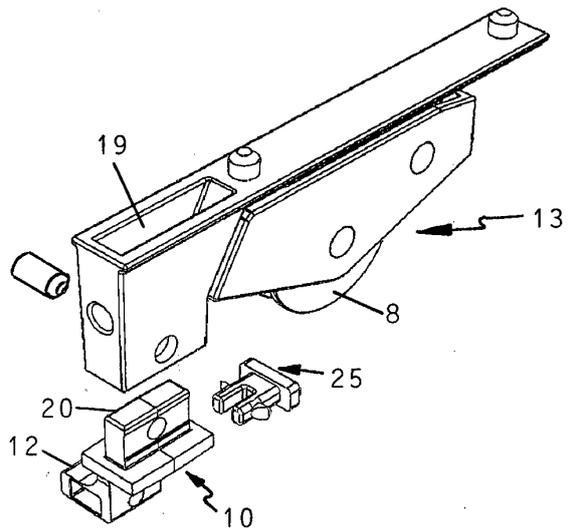
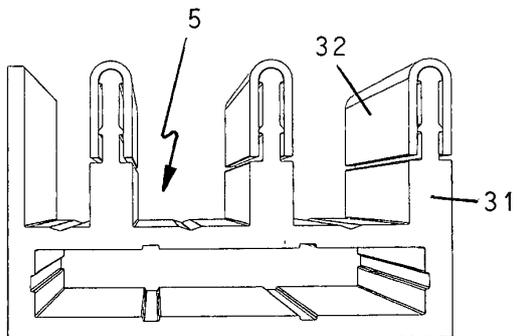


FIG. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 02 0458

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	GB 2 134 167 A (GUENTER & CO ONI METALL) 8. August 1984 (1984-08-08) * Seite 1, Zeile 80 - Seite 2, Zeile 61; Abbildungen 1-6 * -----	1,9,10 2-8,11, 12	INV. E05D15/08 E05D15/06 E05F17/00
X	DE 10 2013 109710 A1 (HETTICH HEINZE GMBH & CO KG [DE]) 5. März 2015 (2015-03-05) * Absatz [0022] - Absatz [0031]; Abbildungen 2-7 * -----	12	
A	EP 2 476 840 A1 (SUNFLEX ALUMINIUMSYSTEME GMBH [DE]) 18. Juli 2012 (2012-07-18) * Absatz [0021]; Abbildungen 1,2,4-7 * -----	1-12	
A	EP 2 213 820 A2 (CASALI A V S R L [IT]) 4. August 2010 (2010-08-04) * Absatz [0022] - Absatz [0041]; Abbildungen 1-11 * -----	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. Mai 2017	Prüfer Rémondot, Xavier
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 16 02 0458

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-05-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2134167 A	08-08-1984	AT 380724 B	25-06-1986
		CH 661859 A5	31-08-1987
		DE 8301527 U1	28-04-1983
		DK 24784 A	22-07-1984
		FR 2541349 A1	24-08-1984
		GB 2134167 A	08-08-1984
		SE 453312 B	25-01-1988

DE 102013109710 A1	05-03-2015	CN 105518238 A	20-04-2016
		DE 102013109710 A1	05-03-2015
		EP 3042016 A1	13-07-2016
		JP 2016534259 A	04-11-2016
		KR 20160051786 A	11-05-2016
		TW 201520413 A	01-06-2015
		WO 2015032684 A1	12-03-2015

EP 2476840 A1	18-07-2012	EP 2476840 A1	18-07-2012
		ES 2534194 T3	20-04-2015
		PT 2476840 E	30-03-2015

EP 2213820 A2	04-08-2010	AT 529600 T	15-11-2011
		EP 2213820 A2	04-08-2010
		ES 2374877 T3	22-02-2012
		IT 1395639 B1	16-10-2012

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82