

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 151 538 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.02.2010 Patentblatt 2010/06

(51) Int Cl.:
E05D 15/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08161917.3**(22) Anmeldetag: **06.08.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS

(71) Anmelder: **HAWA AG
8932 Mettmenstetten (CH)**

(72) Erfinder:

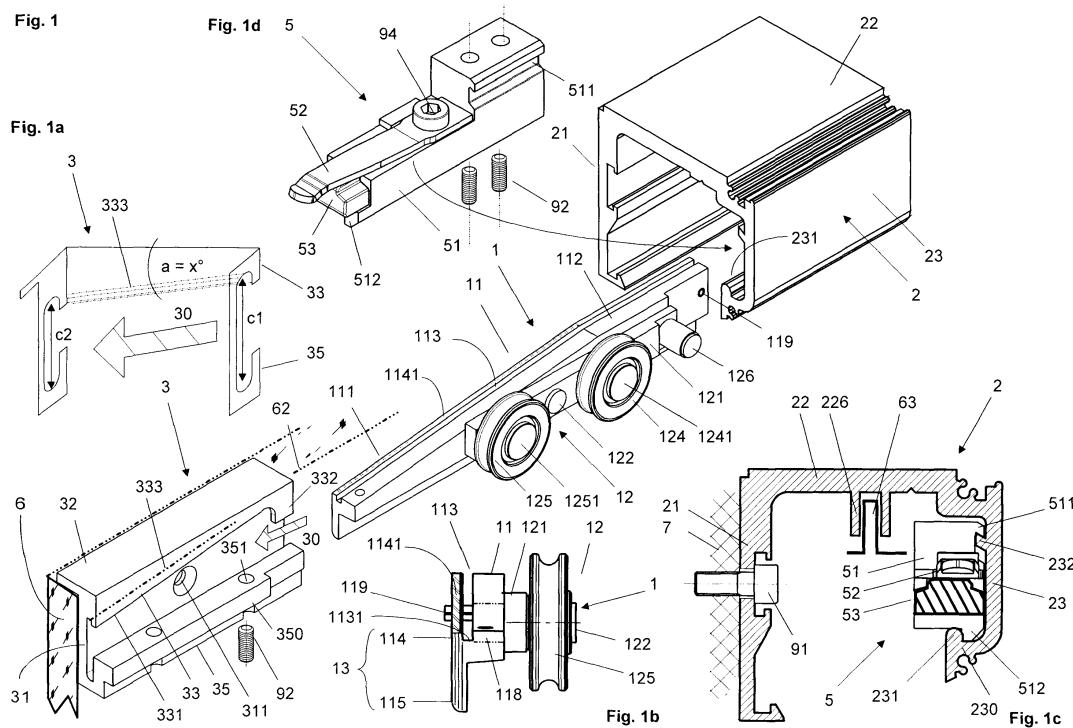
- **Haab, Gregor
CH-6340, Baar (CH)**
- **Wüthrich, Hans
CH-8907, Wetzwil (CH)**

(74) Vertreter: **Rutz & Partner
Alpenstrasse 14
Postfach 4627
6304 Zug (CH)**

(54) Vorrichtung mit einem Laufwerk zum Halten von Platten, Laufwerk, Laufschiene und Trennelement

(57) Die Vorrichtung, die dem Halten eines Trennelements (6), insbesondere einer Glasplatte, dient, weist ein Laufwerk (1) mit einem Laufwerkskörper (11) und wenigstens einem Laufrad (124, 125) auf, welches auf einer Lauffläche (231) einer Laufschiene (2) abrollt. Das Laufwerk (1) ist lösbar mit einem Montageelement (3) gekoppelt, das mit dem Trennelement (6) verbunden ist. Das Montageelement (3), das seitlich an einer Oberkante (62) des

des Trennelements (6) montiert ist, weist ein mit einer ersten Führungsfläche (333) versehenes Führungsprofil (30) auf, welches ein unteres und ein oberes Flanschelement (114; 115) des darin eingeführten Laufwerkskörpers (11) hält, der entlang der um einen ersten Winkel $a = x^\circ$ geneigt zur Oberkante (62) des Trennelements (6) verlaufenden ersten Führungsfläche (333) verschiebbar und mittels Arretierelementen (35, 92) an geeigneter Position arretierbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung mit einem Laufwerk zum Halten von Platten, insbesondere Glasplatten; ein Laufwerk; eine Laufschiene für eine solche Vorrichtung; sowie ein mit dieser Vorrichtung und einer Platte versehenes Trennelement.

[0002] Zum Trennen oder Gestalten von Räumen oder zum Abschliessen von Raum- oder Fensteröffnungen werden oft Trennelemente, wie Schiebetüren verwendet, die an entlang einer Laufschiene verschiebbaren Laufwerken befestigt und gegebenenfalls drehbar gelagert sind.

[0003] Eine gattungsgemäße Vorrichtung mit einem Laufwerk zum Halten eines Trennelements ist z.B. aus [1], EP 1 916 370 A1, bekannt. In der hier wesentlichen Ausgestaltung weist das Laufwerk zwei Laufwerksteile auf, die beidseits des Trennelements verankert und je mit wenigstens einem oder mehreren Laufrädern versehen sind, die auf dazu korrespondierenden Füßen der beiden Seitenteile einer symmetrisch ausgestalteten Laufschiene geführt sind. Da das Trennelement in den Querschnitt der Laufschiene hinein ragt und durch die Laufwerksteile nicht weit unterhalb der Laufschiene verschiebbar gehalten ist, treten die Vorrichtungsteile kaum störend in Erscheinung, weshalb auch keine grösseren Abdeckvorrichtungen erforderlich sind.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die aus [1] bekannte Vorrichtung, insbesondere das Laufwerk und die Laufschiene weiter zu verbessern.

[0005] Insbesondere soll die Vorrichtung noch weniger Raum in Anspruch nehmen. Weiterhin soll es die Vorrichtung erlauben, das Trennelement näher an einer Wand zu montieren, so dass das Trennelement weniger Platz in Anspruch nimmt und sich ästhetisch besonders vorteilhaft in einen Raum einfügt. Weiterhin sollen die Betriebseigenschaften der Vorrichtung, insbesondere die Laufeigenschaften des Laufwerks, weiter verbessert werden, so dass Vorteile hinsichtlich der Laufruhe und der Lebensdauer der Vorrichtung resultieren.

[0006] Insbesondere soll es anhand der erfindungsgemäßen Vorrichtung auch möglich sein, einen Raum thermisch und akustisch besser zu isolieren, um thermische oder akustische Brücken zu vermeiden, welche verhindern, dass Trennelemente an Stellen mit thermisch oder akustisch kritischen Verhältnissen installiert werden können.

[0007] Zudem soll die Vorrichtung mit reduziertem Aufwand hergestellt und montiert werden können.

[0008] Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung, mit einem Laufwerk, mit einer Laufschiene sowie einem mit der Vorrichtung gekoppelten Trennelement gelöst, welche die in Anspruch 1, 11, 14 bzw. 15 angegebenen Merkmale aufweisen. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in weiteren Ansprüchen angegeben.

[0009] Die erfindungsgemäße Vorrichtung, die dem Halten und Führen eines Trennelements, insbesondere

einer Glasplatte, dient, weist ein Montageelement und ein Laufwerk mit einem Laufwerkskörper auf, welches anhand wenigstens eines Laufrades auf einem Laufelement einer Laufschiene führbar ist. Zur Installation der 5 Vorrichtung wird das Montageelement mit dem Trennelement verbunden. Anschliessend wird das Laufwerk mit dem Montageelement gekoppelt.

[0010] Erfindungsgemäss weist das seitlich an einer Oberkante des Trennelements montierbare Montageelement ein mit einer ersten Führungsfläche versehenes Führungsprofil auf, welches ein unteres und ein oberes Flanschelement des in das Führungsprofil eingeschobenen Laufwerkskörpers hält, der entlang einer ersten Führungsfläche im Führungsprofil verschiebbar und mittels 10 Arretierelementen an geeigneter Position arretierbar ist.

[0011] Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist zahlreiche Vorteile auf. Das Montageelement liegt am oberen Ende seitlich z.B. an einer Glasplatte an und überlappt die Glasplatte in einer vorzugsweisen Ausgestaltung nur 15 durch ein dünnes Flanschelement.

[0012] Das Montageelement nimmt im Bereich der Oberkante der Glasplatte daher nur wenig Raum für das Führungsprofil in Anspruch, welches vorzugsweise zu mindest annähernd einem C-Profil mit einem unteren und 20 einem oberen Profilendstück entspricht, die gegeneinander geöffnete Aufnahmenuten bilden, die der Aufnahme der Flanschelemente des Laufwerkskörpers dienen, die vorzugsweise eine einstückig mit dem Laufwerkskörper verbundene Flanschplatte bilden. Ferner wäre es möglich, wenigstens eines der Flanschelemente oder die 25 gesamte Flanschplatte separat zu fertigen und mit dem Laufwerkskörper zu verbinden. Damit die Abmessungen des Laufwerkskörpers und der Fertigungsaufwand klein gehalten werden kann, wird in die Oberseite des Laufwerkskörpers vorzugsweise eine Führungsnut eingearbeitet, durch die das obere Flanschelement des Laufwerkskörpers freigelegt wird.

[0013] Da das Führungsprofil des Montageelements nur wenig Raum in Anspruch nimmt, resultieren insgesamt minimale Abmessungen für das Montageelement. Zu beachten ist ferner, dass das Führungsprofil einen Teil des Laufwerkskörpers aufnimmt, weshalb der entsprechende Raum grundsätzlich durch das Laufwerk genutzt wird. Durch das Einschieben des Laufwerks in das 30 Führungsprofil wird zudem erreicht, dass das eingeführte und arretierte Laufwerk ebenfalls auf der Höhe des Endbereichs der Glasplatte gehalten wird. Konsequenterweise wird nebst dem Laufwerk auch der obere Endbereich der Glasplatte in die Laufschiene aufgenommen, weshalb die Vorrichtung derart dimensioniert werden kann, dass alle Vorrichtungsteile innerhalb der Laufschiene liegen und von aussen nicht sichtbar sind. Aufgrund der 35 geringen Abmessungen der Vorrichtungsteile und der Verwendung nur eines Laufelementen können auch die Dimensionen der Laufschiene klein gehalten werden, die ein vorzugsweise mit der Decke verbindbares Schienennitzelement aufweist, das an einer Seite mit einem vorzugsweise mit einer Wand verbindbaren ersten Schienensei-

tenteil verbunden und auf der anderen Seite fest oder lösbar mit einem zweiten Schienenseitenteil verbunden ist, an dessen Unterseite ein dem Abrollen der Laufräder dienendes Laufelement angeordnet ist, das in den zumindest annähernd rechteckigen Querschnitt hineinragt, der durch das Schienenmittelteil und die Schienenseitenteile gebildet wird.

[0014] Zudem kann das an einer Seite gehaltene Trennelement mit der anderen Seite mit minimalem Abstand an einer Wand angeordnet werden, an der normalerweise auch die Laufschiene befestigt wird.

[0015] Aufgrund der Tatsache, dass der obere Bereich der Glasplatte weit in die Laufschiene hineinragt, ergeben sich ferner, ohne zusätzlichen Aufwand, deutlich verbesserte Isolationseigenschaften. Isolationslücken bestehender Schienensysteme, die bis anhin als unvermeidbar galten, können fast vollständig vermieden werden. Das Trennelement dient daher nicht nur im sichtbaren Bereich, sondern auch innerhalb der Laufschiene als akustisch und thermisch wirkender Raumtrenner. Mit einfachen Massnahmen gelingt es erfindungsgemäß, den Raum zwischen dem Trennelement und dem Schienenmittelteil praktisch vollständig zu schliessen. Dazu kann auf dem Trennelement zusätzlich ein Isolationselement vorgesehen sein, dass mit dem Schienenmittelteil zusammengewirkt, gegebenenfalls in eine darin vorge sehene Isolationsnut eingreift. Grundsätzlich ist es möglich, dass das Trennelement selbst oder ein Teil davon, in eine solche Isolationsnut eingreift. Die neue Schientechnologie öffnet daher neue Anwendungsbereiche. Von erfindungsgemäßen Vorrichtungen gehaltene Trennelemente können vermehrt auch in Außenbereichen mit thermisch ungünstigeren Bedingungen oder für Konferenzräume verwendet werden, in denen auf eine optimale Schallisolation Wert gelegt wird.

[0016] In einer weiteren vorzugsweisen Ausgestaltung erlaubt es die erfindungsgemäße Vorrichtung, die Höhe der Glasplatte in einfacher Weise zu justieren, indem das Montageelement gegenüber dem in der Laufschiene auf konstanter Höhe gehaltenen Laufwerk verschoben wird. Dazu wird ein vorzugsweise ausgestaltetes Montageelement verwendet, dessen Führungsfläche um einen ersten Winkel a von mehr als 0° gegenüber der Oberkante der Glasplatte geneigt ist. Da das obere Flanschelement des Laufwerkskörpers an dieser Führungsfläche anliegt, erfolgt mit der Verschiebung des Montageelements relativ zum Laufwerk somit eine gewünschte Höhenverschiebung des Laufwerks relativ zum Trennelement. Die Höhe des Trennelements kann daher optimal justiert werden, um Fertigungs- und Montagetoleranzen auszugleichen und insbesondere, um das optimale Zusammenwirken eines vorzugsweise vorgesehnen Isolationselementes mit dem Schienenmittelteil, gegebenenfalls einer darin vorgesehene Isolationsnut einzustellen.

[0017] In dieser Ausgestaltung weist das Führungsprofil ein sich von einem zum anderen Ende in der Höhe verjüngendes Profil, vorzugsweise ein C-Profil auf, des

sen oberes Profilendstück dem Halten des oberen Flanschelements und dessen unteres Profilendstück dem Halten des unteren Flanschelements des Laufwerkskörpers dient. Das Laufwerk weist daher wenigstens eine zur ersten Führungsfläche korrespondierende zweite Führungsfläche auf, die zusammen mit dem unteren Flanschelement einen zweiten Winkel b einschliesst, der vorzugsweise identisch zum ersten Winkel a ist. Der Laufwerkskörper bildet in diesem Fall vorzugsweise gesamthaft einen Keil mit einer gegenüber der Oberkante der Glasplatte geneigten Oberseite und einer Unterseite auf, die parallel zur Oberkante der Glasplatte ausgerichtet ist. Bei der Höhenverschiebung der Glasplatte erfolgt daher eine Parallelverschiebung der Oberkante der Glasplatte zur Unterseite des Laufwerkskörpers.

[0018] In einer einfachen Ausgestaltung kann der Laufwerkskörper mit Radachsen versehen werden, mittels derer Laufräder gehalten werden. In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung ist das Laufwerk mit einer drehbar gelagerten Radhalterung versehen. Vorzugsweise wird in den Laufwerkskörper eine Welle eingesetzt, mittels der ein z.B. balkenförmiges Trägerelement drehbar gehalten wird, welches beidseits der Welle je mit einer Radachse und einem Laufrad versehen ist.

[0019] Das Laufwerk kann daher prinzipiell in drei Teile unterteilt werden, nämlich in den Laufwerkskörper, die an einer Seite des Laufwerkskörpers einstückig oder lösbar mit verbundene, vorzugsweise keilförmige Flanschplatte sowie die vorzugsweise mittels der Welle drehbar gelagerte Radhalterung. Der Laufwerkskörper wird derart dimensioniert, dass er die Flanschplatte und die vorzugsweise senkrecht dazu stehende Welle unter der Last der Glasplatte stabil halten kann. Die Dimensionen des einfach aufgebauten Laufwerkskörpers sind daher primär von der zu tragenden Last abhängig, weshalb der Laufwerkskörper und somit das gesamte Laufwerk mit minimalen Abmessungen realisiert werden können.

[0020] Das Montageelement und der Laufwerkskörper werden ferner vorzugsweise derart dimensioniert, dass das wenigstens eine Laufrad, zumindest jedoch deren Radachse, die vorzugsweise senkrecht zu einer vom Trennelement gebildeten Ebene steht, unabhängig von der Position des Laufwerks innerhalb des Führungsprofils stets unterhalb der Oberkante des Trennelements liegt. Die Laufräder liegen daher vorzugsweise im oberen Endbereich der Glasplatte, überragen diese jedoch nicht oder nur wenig, weshalb die Oberkante des Trennelements nahe des Schienenmittelteils gehalten werden kann.

[0021] Damit das Laufwerk in einer gewählten Höheneinstellung fixiert werden kann, weist das untere Profilendstück vorzugsweise einen Sicherungsbalken mit wenigstens einer Gewindebohrung auf, durch die ein frontseitig vorzugsweise mit einer Ringschneide versehener Gewindegelenkbolzen derart gegen den in das Führungsprofil eingeführten Laufwerkskörper drehbar ist, dass die ersten und zweiten Führungsflächen gegeneinander gepresst werden. Die Gewindegelenkbolzen des installierten

Montageelemente sind vorzugsweise vertikal ausgerichtet und können daher von unten mit wenigen Handgriffen festgezogen werden.

[0022] Die Vorrichtungsteile können aus verschiedenen Materialien hergestellt werden. Das Montageelement und der Laufwerkskörper können vorteilhaft aus Aluminium gefertigt werden. Für die Radhalterung können Elemente aus Stahl verwendet werden.

[0023] Nachfolgend wird die Erfundung anhand von Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung 1 mit einem Laufwerk 1, das einerseits in eine Laufschiene 2 und andererseits in ein Montageelement 3 einführbar ist, das mit einem Trennelement 6, z.B. einer Glasplatte, verbunden ist;

Fig. 1a eine schematische Darstellung des Montageelements 3, welches ein Führungsprofil 30 mit einer ersten Führungsfläche 333 aufweist, entlang der der Laufwerkskörper 1 verschiebbar ist;

Fig. 1b eine Frontansicht des Laufwerks 1 von Figur 1 mit in das Führungsprofil 30 einführbaren Flanschelementen 114, 115 und einem mittels einer Welle 122 drehbar gehaltenen Trägerelement 121, an dem beidseits der Welle 122 je ein Laufrad 124; 125 angeordnet ist;

Fig. 1c die an einer Wand montierbare Laufschiene 2 in einer Schnittdarstellung mit einem Schienenzentrumteil 22, das an einer Seite mit einem ersten Schienenseitenteil 21 verbunden und auf der anderen Seite mit einem zweiten Schienenseitenteil 23 verbunden ist, an dessen Unterseite ein für das Abrollen der Laufräder 124; 125 vorgesehenes Laufelement 231 angeordnet ist, auf das eine zusätzlich von einer Halterippe 232 gehaltene Puffervorrichtung 5 aufgesetzt ist;

Fig. 1d die in Fig. 1c von vorn gezeigte Puffervorrichtung 5 in räumlicher Darstellung;

Fig. 2a eine seitliche Ansicht des Montageelements 3 und des Laufwerks 1 von Figur 1;

Fig. 2b die Einführung des Laufwerks 1 in das Montageelement 3;

Fig. 2c das in das Montageelement 3 eingeführte Laufwerk 1 bei der Höhenjustierung relativ zu Oberkante 62 des mit dem Montageelement 3 verbundenen Trennelements 6;

Fig. 3 das Montageelement 3 sowie weitere der Ver-

5 Fig. 4

10

15 Fig. 5a

20

25 Fig. 5b

30

35 Fig. 6a

40

45 Fig. 6b

50

55 Fig. 7a

60

65 Fig. 7b

70

75 Fig. 7c

80

[0024] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Vorrichtung 1 mit einem Laufwerk 1, das einerseits in eine Laufschiene 2 einführbar und andererseits mit einem Montageelement 3 koppelbar ist, das an einem Trennelement 6, z.B. einer Glasplatte, montiert wurde.

[0025] Das in Figur 1a schematisch gezeigte Montageelement 3 besteht im Wesentlichen aus einem C-Pro-

bindung mit dem Trennelement 6 dienende Vorrichtungsteile 37, 38, und 39, in räumlicher Darstellung;

das Montageelement 3 von Figur 3 mit einer ersten Führungsfläche 333, entlang der das Laufwerk 1 während der Höhenjustierung des Trennelements 6 geführt wird, sowie die weiteren der Verbindung mit dem Trennelement 6 dienenden Vorrichtungsteile 37, 38, und 39, in Schnittdarstellung;

eine mit der Decke verbundene Laufschiene 2, in der ein Trennelement 6 mittels des Laufwerks 1 und des Montageelements 3 von Figur 1 gehalten und geführt ist und in der eine Puffervorrichtung 5 zwischen dem Laufelement 231 und einer Halterippe 232 gehalten ist;

die Laufschiene 2 sowie das mittels des Laufwerks 1 und des Montageelements 3 gehaltene Trennelement 6 von Figur 5a von der anderen Seite gesehen;

eine mit einer Wand 7 verbundene zweiteilige Laufschiene 2, in der ein Trennelement 6 mittels des Laufwerks 1 und des Montageelements 3 von Figur 1 gehalten und geführt ist;

die in Figur 6a in Schnittdarstellung gezeigte zweiteilige Laufschiene 2 in räumlicher Ansicht mit einem Abdeckprofil 4B;

eine an einer Wand 7 oder einer Decke 8 montierbare, gegebenenfalls auch einbetonierbare Laufschiene 2 in einer bevorzugten Ausgestaltung;

die Laufschiene 2 von Figur 7a mit einem ersten Abdeckprofil 4A, das bei der Wand- oder Deckenmontage der Laufschiene 2 verwendet wird; und

die in eine Decke eingelassene Laufschiene 2 von Figur 7a mit einem zweiten Abdeckprofil 4B, welches den Bereich zwischen dem zweiten Schienenseitenteil 23 und dem Trennelement 6 abdeckt.

fil-förmigen Führungsprofil 30, das ein Profilmittelstück 31, ein oberes Profilendstück 33 und ein unteres Profilendstück 35 aufweist, die eine Aufnahmeöffnung 36 definieren, deren Höhe von einem zum anderen Ende des Führungsprofils 30 von einem ersten Wert c1 zu einem zweiten Wert c2 abnimmt, wodurch eine gegenüber der Oberkante 62 der Glasplatte 6 geneigte erste Führungsfläche 333 gebildet wird. Die Neigung der Führungsfläche 333 wird dabei durch die Änderung des Querschnitts des oberen Profilendstücks 33 bestimmt, die über den gesamten Bereich stetig verläuft. Die Abmessungen des unteren Profilendstücks 35 sind hingegen über den gesamten Bereich konstant, weshalb das untere Profilendstück 35 durchwegs parallel zur Oberkante 62 der Glasplatte 6 ausgerichtet ist. Die durch die beiden Profilendstücke 33 und 35 begrenzte Aufnahmeöffnung 36 weist daher etwa die Form einer keilförmigen Scheide auf.

[0026] In dieser vorzugsweisen Ausgestaltung kann das Montageelement 3 daher relativ zum Laufwerk 1 verschoben werden, wodurch die Höhe des Trennelements bzw. der Glasplatte 6 eingestellt werden kann. Sofern die Führungsfläche 333 keine Neigung aufweist, ist die vorzugsweise vorgesehene Höheneinstellung hingegen nicht möglich.

[0027] Das Montageelement 3 weist ferner ein Winkelstück 32 auf, welches mit der Rückseite des Führungsprofils 30 bzw. mit dem Profilmittelstück 31 einen Winkel von 90° einschließt und das die Oberseite der Glasplatte 6 teilweise überdeckt. Das Montageelement 3 kann daher in einfacher Weise auf die Glasplatte 6 aufgelegt und montiert werden, wie dies nachstehend mit Bezug auf Figur 3 noch näher beschrieben wird.

[0028] In die Aufnahmeöffnung 36 des Führungsprofils 30 sind am Laufwerkskörper 11 vorgesehene Flanschelemente 114, 115 einschiebbar, welche eine durchgehende Flanschplatte 13 bilden, die im frontseitigen Bereich 111 die Form einer zur Aufnahmeöffnung 36 korrespondierenden keilförmigen Klinge aufweist. Der frontseitige Bereich 111 des Laufwerkskörpers 11 weist in dieser vorzugsweisen Ausgestaltung ebenfalls eine Keilform auf. Der rückseitige Bereich 112 des Laufwerkskörpers 11, in dem die unteren und oberen Flanschelemente 114, 115 parallel verlaufen, weist hingegen die Form eines Quaders auf. Damit die Abmessungen des Laufwerks 1 klein gehalten werden können, ist vorgesehen, dass das obere Flanschelement 114 den Laufwerkskörper 11 nicht überragt, sondern durch eine Führungsnuß 113 von diesem getrennt ist. Die Oberseite des oberen Flanschelements 114, welche eine zur ersten Führungsfläche 333 korrespondierende zweite Führungsfläche 1141 bildet, verläuft daher auf derselben Höhe wie der Laufwerkskörper 11, dessen Abmessungen mit zusätzlichem Aufwand noch weiter reduziert werden könnten. In Figur 1 ist ferner gezeigt, dass an einem Ende der Führungsnuß 113 ein Anschlagstift 119 vorgesehen ist, der als Anschlag für das obere Profilendstück 33 dient (siehe Figur 2b).

[0029] In einer Bohrung 118 im Laufwerkskörper 11 ist

ferner eine Welle 122 vorgesehen, mittels der ein Rotor 121 drehbar gehalten ist, der beidseits mit Radachsen 1241, 1251 und Laufrädern 124, 125 versehen ist. Der Rotor 121 weist an einem Ende ferner einen Haltebolzen 126 auf, der von der in den Figuren 1c und 1d gezeigten Puffervorrichtung 5 erfasst und gehalten werden kann. Durch die Verwendung des Rotors 121 wird gewährleistet, dass die beiden Laufräder 124, 125 unabhängig von allfälligen Fertigungs- und Montagetoleranzen stets mit gleicher Belastung auf dem Laufelement 231 der Laufschiene 2 anliegen. Sollte beispielsweise die Höhenjustierung nicht präzise erfolgt sein, mit dem Resultat, dass die Glasplatte 6 nicht horizontal ausgerichtet ist, so werden nicht nur einzelne der Laufräder belastet, sondern es findet ein automatischer Lastausgleich statt.

[0030] Aus Figur 1b ist ersichtlich, dass das Laufwerk 1 im Wesentlichen aus der Flanschplatte 13, dem restlichen Laufwerkskörper 11 sowie einer Radhalterung 12 besteht, die aus der Welle 122 sowie dem mit den Laufrädern 124, 125 versehenen Rotor 121 besteht. Die Dimensionen des Laufwerks 1 können daher soweit reduziert werden, wie es die auftretende Belastung durch das Trennelement 6 erlaubt.

[0031] In Figur 1b ist ferner gezeigt, dass die Oberseite der Flanschplatte 13 bzw. die Oberseite des oberen Flanschelements 114 eine schraffiert gezeigte Führungsfläche 1141 bildet, die zu der im Montageelement 3 vorgesehenen Führungsfläche 333 korrespondiert (siehe die Figur 1a). Nach der Installation des Trennelements 6 und während der Justierung der Vorrichtung liegen diese Führungsflächen 1141 und 333 aneinander an, über die daher auch die Kraftübertragung erfolgt.

[0032] Nach der Justierung der Vorrichtung wird der Laufwerkskörper 11 bzw. die Flanschplatte 13 mittels zwei Gewindegelenken 92 gegen das obere Profilendstück 33 gepresst. Die beiden Gewindegelenke 92 sitzen in Gewindebohrungen 351, die in einem Sicherungsbalken 350 angeordnet sind, welcher an das untere Profilendstück 35 angeformt ist.

[0033] In den Figuren 1 und 1c ist ferner die Laufschiene 2 gezeigt, die ein Schienenmittelteil 22 aufweist, das an einer Seite mit einem ersten Schienenseitenteil 21 und auf der anderen Seite mit einem zweiten Schienenseitenteil 23 verbunden ist, an dessen Unterseite ein Fußstück 230 mit einem dem Abrollen der Laufräder 124, 125 dienenden Laufelement 231 vorgesehen ist. Das zweite Schienenseitenteil 23 ist ferner mit einer Halterippe 232 versehen, die in eine Haltenut 511 des Körpers 51 der in den Figuren 1c und 1d gezeigten Puffervorrichtung 5 eingreifen kann.

[0034] Die in Figur 1d in räumlicher Darstellung gezeigte Puffervorrichtung 5, die zudem durch das Laufelement 231 gestützt und mittels Gewindegelenken 92 mit dem Schienenmittelteil 22 verspannt wird, weist ein mittels einer Schraube 94 montiertes Federelement 52 auf, welches den am Laufwerk 1 vorgesehenen Haltebolzen 126 erfassen und halten kann. Ferner weist die Puffervorrichtung 5 einen elastischen Anschlag 53 auf, an den

das mit dem Haltebolzen 126 versehene Teil des Rotors 121 oder ein Teil des Laufwerks 1 anstossen kann, wodurch das verschiebbare Trennelement 6 im Bereich des Endanschlags elastisch aufgefangen werden kann.

[0035] Figur 2a zeigt eine seitliche Ansicht des Montageelements 3 und des Laufwerks 1 von Figur 1. Es ist ersichtlich, dass die Führungsfläche 333 des Montagelements 3, die innerhalb des oberen Profilendstücks 33 vorgesehen ist, und das obere Flanschelement 114 des Laufwerkskörpers 11 um dasselbe Mass geneigt sind, während das untere Profilendstück 35 und das untere Flanschelement 115 beide waagrecht ausgerichtet sind. Das Führungsprofil 30 bildet eine Scheide, in die die durch die oberen und unteren Flanschelemente 114, 115 gebildete, klingenförmige Flanschplatte 13 (siehe Figur 1b) einföhrbar ist.

[0036] Figur 2b zeigt die Einführung des Laufwerks 1 bzw. der Flanschplatte 13 in das Führungsprofil 30 des Montageelements 3. Zur Vereinfachung dieses Vorgangs ist das frontseitige Ende des oberen Profilendstücks 33, das einen Flansch bildet, in ein geneigt verlaufendes erstes Flanschteil 331 und in ein unverkürztes zweites Flanschteil 332 aufgeteilt, welches beim Einführen des Laufwerks 1 in die zum oberen Flanschelemente 114 benachbarte Führungsnot 113 eingeführt wird. Es ist gezeigt, dass die Führungsnot 113 derart tief verläuft, dass die Flanschteile 331, 332 des oberen Profilendstücks 33 vollständig darin aufgenommen werden können. Es wäre hingegen auch möglich, eine Führungsfläche 1131 in der Führungsnot 113 vorzusehen.

[0037] Figur 2c zeigt das mit dem Montageelement 3 gekoppelte Laufwerk 1 bei der Höhenjustierung relativ zur Oberkante 62 des mit dem Montageelement 3 verbundenen Trennelements 6. Durch die seitliche Verschiebung des Laufwerks 1 relativ zum Montageelement 3 wird dessen Lage auch in der Höhe verschoben. Sofern das Laufwerk 1 in die Laufschiene 2 eingesetzt ist, führt eine seitliche Verschiebung x des Montageelements 3 relativ zum Laufwerk 1 somit zu einer Höhenverschiebung y der mit dem Montageelement 3 verbundenen Glasplatte 6.

[0038] Die erste und zweite Führungsfläche 333 des Montageelements 3 und die zweite Führungsfläche 1141 des Laufwerks 1 liegen aneinander an. Während das obere Flanschelement 114 in der Aufnahmenut 361 des oberen Profilendstücks 33 an der ersten Führungsfläche 333 anliegt, ist das untere Flanschelement 115 des Laufwerkskörpers 11 in der Aufnahmenut 362 des unteren Profilendstücks 35 nur seitlich gehalten. Das untere Flanschelement 115 des Laufwerkskörpers 11 dient dabei der Aufnahme senkrecht zur Glasplatte 6 verlaufender Kräfte.

[0039] Nach der Höhe Justierung des Trennelements 6 bzw. des Laufwerks 1 werden Gewindegelenken 92, die in einem am unteren Profilendstück 35 vorgesehenen Sicherungsbalken angeordnet sind, gegen den Laufwerkskörper 11 gedreht. Vorzugsweise sind die Gewindegelenken 92 frontseitig mit Ringschneiden versehen, die

formschlüssig in den Laufwerkskörper 11 eindringen und diesen fixieren können. Auf diese Weise resultiert nicht nur eine kraftschlüssige, sondern auch eine formschlüssige Verbindung, die gewährleistet, dass das Laufwerk 1 unverschiebbar gehalten bleibt.

[0040] In Figur 2c ist ferner gut sichtbar, dass der Laufwerkskörper 11 das Montageelement 3 weder unterhalb noch oberhalb überragt. Demzufolge überragt der Laufwerkskörper 1 auch nicht die Oberkante 62 der Glasplatte 6. Ferner ist ersichtlich, dass auch die Radachsen 1241, 1251 und sogar die Laufräder 124, 125 die Oberkante 62 der Glasplatte 6 nicht oder nur minimal überragen. Folglich ist der obere Randbereich der Glasplatte 6 zusammen mit dem Laufwerk 1 innerhalb der Laufschiene 2 nahe dem Schienenmittelteil 22 gehalten, weshalb unterhalb der Laufschiene 2 keine Vorrichtungsteile sichtbar sind und die Laufschiene 2 in zwei Zonen aufgetrennt wird. Ein optimaler ästhetischer Eindruck kann daher in einfacher Weise erzielt werden, indem nur die freiliegenden Teile der Laufschiene 2 abgedeckt werden. Größere Abdeckprofile, die in den Raum hineinragen, können vermieden werden.

[0041] Figur 3 zeigt das Montageelement 3 sowie weitere der Verbindung mit dem Trennelement 6 dienende Vorrichtungsteile 37, 38, und 39, mittels derer das Montageelement 3 mit der Glasplatte 6 verbunden wird. Es ist symbolisch gezeigt, dass die Glasplatte 6 eine nach oben geöffnete Ausnehmung 61 aufweist, die durch ein Schutzelement 37 abgedeckt ist, das seinerseits eine entsprechende Öffnung 373 aufweist. In die Ausnehmung 61 ist ein mit einem Randflansch 381 versehener Hohlzylinder 382 eines Zentrierelements 38 eingesetzt. Im Hohlzylinder 382 ist zentrisch oder exzentrisch eine Innenbohrung 383 vorgesehen, in die ein Montagezylinder 392 eines Verbindungselementes 39 einsetzbar ist, der mit einer Gewindebohrung 393 versehen und mit einem Abschlussflansch 391 verbunden ist. Das Montageelement 3 kann daher in einfacher Weise montiert werden, indem das Verbindungselement 39 in das Zentrierelement 38 verschoben und mit diesem in die Ausnehmung 61 eingesetzt wird. Anschließend wird eine Verbindungsschraube 93 durch eine Öffnung 311 im Montageelement 3 hindurchgeführt und in die Gewindebohrung 393 des Montagezylinders 392 eingedreht.

[0042] Figur 4 zeigt das installierte Montageelement 3 mit den Vorrichtungsteilen 38, 39 von Figur 3 in einer Schnittdarstellung. In dieser Ansicht sind die im unteren Profilendstück 35 vorgesehene Aufnahmenut 362 sowie die in der Aufnahmenut 361 des oberen Profilendstücks 33 vorgesehene Führungsfläche 333, entlang der das Laufwerk 1 während der Höhenjustierung des Trennelements 6 geführt wird, gut erkennbar. Es ist ersichtlich, dass das Montageelement 3 nur wenig Platz in Anspruch nimmt und zudem Raum (Aufnahmeöffnung 36) für die Aufnahme eines Teils (Flanschplatte 13) des Laufwerkskörpers 11 bietet.

[0043] Figur 5a zeigt eine mittels einer Montageschraube 91 mit der Decke verbundene Laufschiene 2,

in der ein Trennelement 6 mittels des Laufwerks 1 und des Montageelements 3 von Figur 1 gehalten und geführt ist und in der eine Puffervorrichtung 5 zwischen dem Laufelement 231 und einer Halterippe 232 gehalten ist. Es ist ersichtlich, dass alle genannten Vorrichtungsteile innerhalb des Schienenquerschnitts angeordnet sind, der durch das Schienenmittelteil 22 und die beiden Schienenseitenteile 21, 23 gebildet wird. Das Laufwerk 1 liegt fast vollständig oberhalb des Laufelements 231. Die Glasplatte 6 reicht fast bis zum Schienenmittelteil 22, weshalb der Raum anhand des Trennelements 6 vollständig, d.h. einschliesslich des Innenraumes der Laufschiene 2 aufgeteilt wird.

[0044] In einer vorzugsweisen Ausgestaltung wird auf dem Trennelement 6 zusätzlich ein Isolationselement 63 angeordnet, welches den Raum zwischen der Oberkante 62 des Trennelements 6 und dem Schienenmittelteil 22 abschliesst. Beispielsweise kann eine Bürste 63 auf das Trennelement 6 aufgesetzt werden. Besonders vorteilhaft ist die Anordnung einer starren oder flexiblen Isolationsfeder 63, die in eine im Schienenmittelstück 22 vorgesehene Isolationsnut 226 eingreifen kann. Sofern das Trennelement 6 eine Raumöffnung abschliesst, wird dadurch verhindert, dass Luft durch die Laufschiene 2 hindurch von einer zur anderen Seite des Trennelements 6 gelangen kann. Der Lufttransfer und somit Wärmetransfer durch die Isolationsnut 226 hindurch ist dabei praktisch vernachlässigbar. Weiterhin resultiert eine verbesserte Schallisolation. Ferner entstehen bei der Verschiebung der Isolationsfeder 24 in der Isolationsnut 226 keine störenden Geräusche oder mechanische Widerstände. Die Fertigung einer Laufschiene 1 mit einer Isolationsnut 226 verursacht zudem keine zusätzlichen Kosten.

[0045] In Figur 5a ist ferner ein Abdeckprofil 4B gezeigt, das an der Unterseite der Laufschiene 2 angeordnet ist. Das Abdeckprofil 4B ist mittels Rastelementen 47 an einem Montageelement 234 befestigt, welches am Laufelement 231 angeformt ist.

[0046] Figur 5b zeigt die Laufschiene 2 sowie das mittels des Laufwerks 1 und des Montageelements 3 gehaltene Trennelement 6 von Figur 5a von der anderen Seite.

[0047] Figur 6a zeigt eine mit einer Wand 7 verbundene zweiteilige Laufschiene 2, in der ein Trennelement 6 mittels des Laufwerks 1 und des Montageelements 3 von Figur 1 gehalten und geführt ist. Das Schienenmittelteil 22 und das mit der Wand 7 verbundene erste Schienenseitenteil 21 bilden ein einheitliches Winkelprofil. Im Schienenmittelteil 22 ist eine Montagenut 225 vorgesehen, in der ein mit einem Gewinde versehener Nutenstein 97 angeordnet ist, in den eine Kopplungsschraube 96 eingedreht ist. Das mit dem Laufelement 231 vorgesehene zweite Schienenseitenteil 23 weist an dessen Oberseite einen senkrecht dazu stehenden Montageflügel 239 mit einer Öffnung 2391 auf (siehe Figur 6b), die der Aufnahme der Kopplungsschraube 96 dient. Mittels der Kopplungsschraube 96 und des Nutensteins 97 sind das Schienenmittelteil 22 und das zweite Schienenseitenteil 23 fest miteinander verbunden. Bei dieser Ausgestaltung

der Laufschiene 2 kann daher zuerst das Winkelprofil 21, 22 und erst anschliessend das zweite Schienenseitenteil 23 montiert werden.

[0048] Figur 6b zeigt die zweiteilige Laufschiene 2, die in Figur 6a in Schnittdarstellung dargestellt ist, in räumlicher Ansicht.

[0049] Figur 7a zeigt eine an einer Wand 7 oder einer Decke 8 montierbare oder auch einbetonierbare Laufschiene 2 in einer bevorzugten Ausgestaltung, in der die freiliegenden Teile der Laufschiene 2 je nach Montageart mit einem ersten oder zweiten Abdeckprofil 4A; 4B abgedeckt werden können. Da das Schienenmittelteil 22 und das erste Schienenseitenteil 21 normalerweise an der Wand 7 und der Decke 8 anliegen, ist mittels des Abdeckprofils 4A oder 4B lediglich das mit dem Laufelement 231 versehene zweite Schienenseitenteil 23 unten und gegebenenfalls auch seitlich abzudecken. Damit das Abdeckprofil 4A oder 4B befestigt werden kann, ist das zweite Schienenseitenteil 23 an dessen Oberseite mit einem ersten und an dessen Unterseite mit zwei weiteren Montageelementen 233, 234, 235 versehen.

[0050] In Figur 7a ist ein erstes Abdeckprofil 4a mit einem aus zwei Abdeckteilen 41, 43 bestehenden Winkelprofil gezeigt, welches an der Oberseite einen Montagehaken 411 und weiter unten einen Montageflügel 42 aufweist. Wie dies in den Figuren 7a und 7b gezeigt ist, wird der Montagehaken 411 in das erste Montageelement 233 eingehängt, wonach das Abdeckprofil 4a gegen das zweite Schienenseitenteil 23 gedreht wird, bis der Montageflügel 42 an einem der unteren Montageelemente 234 einrastet, welches an einer Verlängerung des Laufelements 231 vorgesehen ist.

[0051] In Figur 7a ist ferner gezeigt, dass die Laufschiene 2 mit längs dem Schienenprofil verlaufenden Befestigungselementen 237, 238 und 239 versehen ist, in die Kopplungselemente einsetzbar sind, die es erlauben, zwei Laufschienen 2 stirnseitig miteinander zu verbinden oder eine passende Abdeckvorrichtung stirnseitig aufzusetzen.

[0052] Figur 7b zeigt die Laufschiene 2 von Figur 7a mit dem montierten ersten Abdeckprofil 4A, das bei der Wand- oder Deckenmontage der Laufschiene 2 verwendet wird.

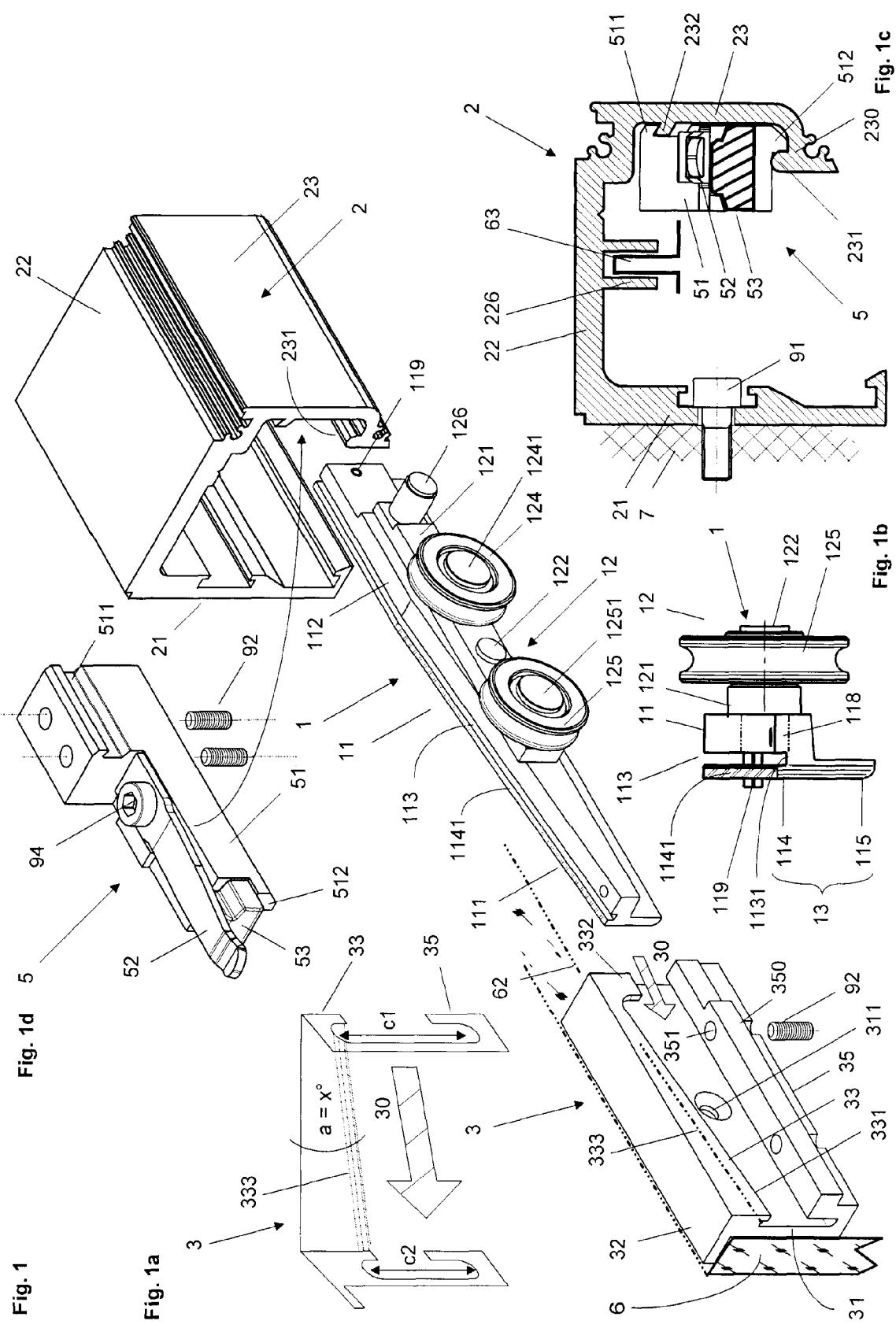
[0053] Figur 7c zeigt die in eine Decke 8 einbetonierte Laufschiene 2 von Figur 7a mit einem zweiten Abdeckprofil 4B, welches den Bereich zwischen dem zweiten Schienenseitenteil 23 und dem Trennelement 6 abdeckt. Auch dieses zweite Abdeckprofil 4B ist ein aus zwei Teilen 46, 48 bestehendes Winkelprofil, das mittels eines Rastelements 47 gehalten wird, welches gegen das unterhalb des Laufelements 231 vorgesehene Montageelement 234 andrückt und das Teil 46 gegen das weitere Montageelement 235 zieht. Die Montageelemente 234, 235 bilden zusammen mit den korrespondierenden Teilen 42, 46, 47 der Abdeckprofile 4A, 4B vorzugsweise Schnappverschlüsse, die es erlauben, das betreffende Abdeckprofil 4A, 4B mit geringer Krafteinwirkung mit der Laufschiene 2 zu koppeln und zu entkoppeln.

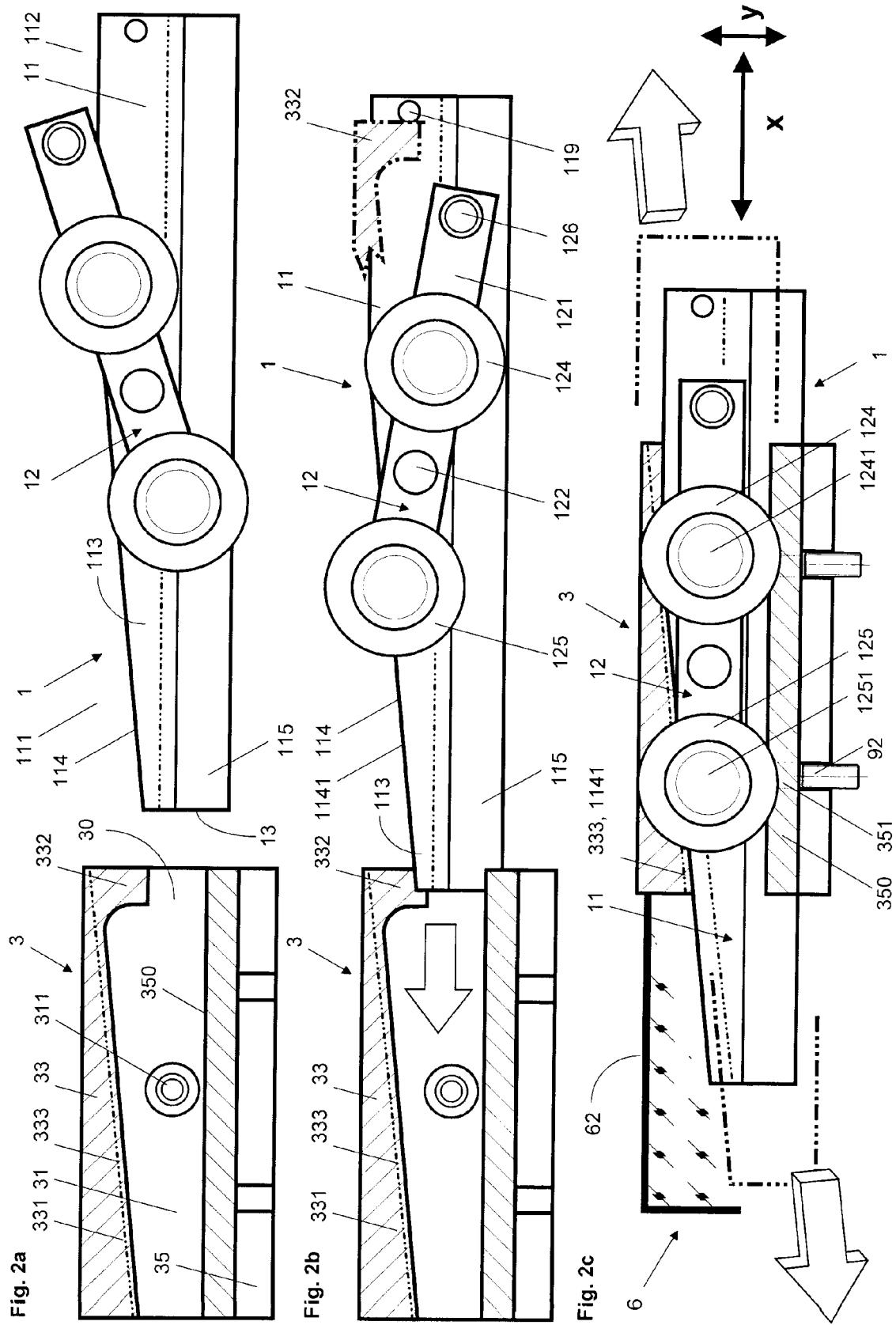
Literaturverzeichnis		33	oberes Profilendstück
		331	erstes Flanschteil des Profilendstücks
[0054]		332	33 zweites Flanschteil des Profilendstücks 33
[1] [1], EP 1 916 370 A1	5	333	erste Führungsfläche
Bezugszeichenliste:		35	unteres Profilendstück
[0055]		350	Arretierelement, Sicherungsbalken
		351	Gewindebohrung für Gewindegelenk 92
1 Laufwerk		36	Aufnahmeöffnung für den Laufwerkskörper
11 Laufwerkskörper		361	Aufnahmenut im oberen Profilendstück 33
111 keilförmiges Frontstück des Laufwerkskörpers 11		362	Aufnahmenut im unteren Profilendstück 35
112 Endstück des Laufwerkskörpers 11	15	362	Schutzelement
113 Führungsnut		37	Öffnung im Schutzelement 37
1131 dritte Führungsfläche		373	Zentrierelement
114 oberes Flanschelement		38	Rundflansch
1141 zweite Führungsfläche		38	zentrischer oder exzentrischer Hohlzylinder
115 unteres Flanschelement	20	381	Innenbohrung des Hohlzylinders 382
118 Bohrung zur Aufnahme der Welle 122		382	Verbindungselement
119 Anschlagstift im Laufwerkskörper 11		39	Abschlussflansch
12 Radhalterung		391	Montagezylinder
121 Rotor		39	Gewindebohrung
122 Welle	25	391	erstes Abdeckprofil
124, 125 Laufräder		392	Seitenteil des ersten Abdeckprofils 4A
1241, 1251 Radachsen		393	Montagehaken
126 Haltebolzen		4A	Rastelement
13 Flanschplatte		41	Unterteil des ersten Abdeckprofils 4A
2 Laufschiene	30	411	zweites Abdeckprofil
200 Bodenführung		42	Seitenteil des zweiten Abdeckprofils 4B
21 erstes Schienenseitenteil		43	Rastelement
211 Öffnung im ersten Schienenseitenteil		4B	Unterteil des zweiten Abdeckprofils 4B
21		46	Puffervorrichtung
22 Schienenmittelteil	35		Pufferkörper
221 Öffnung im Schienenmittelteil 22		47	Halteleiste des Pufferkörpers 51
225 Montagenut im Schienenmittelteil 22		48	Montagekeil des Pufferkörpers 51
226 Isolationsnut im Schienenmittelteil 22		5	Haltefeder des Pufferkörpers 51
23 fest angeordnetes zweites Schienenseitenteil	40	511	elastischer Anschlag des Pufferkörpers 51
23' lösbar angeordnetes zweites Schienenseitenteil		512	Trennelement
230 Fussstück		52	Öffnung im Trennelement 6
231 Laufelement des zweiten Schienenseitenteils 23	45	53	Oberkante des Trennelements 6
232 Halterippe des zweiten Schienenseitenteils 23		6	Isolationselement, wie Bürste oder Feder
233, 234, 235 Montageelemente		61	Wand
237, 238, 239 Befestigungselemente		62	Decke
239 Montageflügel des zweiten Schienenseitenteils 23	50	63	Montageschraube
2391 Öffnung im Montageflügel 239		7	Gewindegelenk
3 Montageelement		8	Verbindungsschraube
30 Führungsprofil		91	Schraube für das Federelement 52
31 Profilmittelstück	55	92	Kopplungsschraube
311 Öffnung zur Aufnahme der Verbindungsschraube 93		93	Nutenstein
32 Winkelstück		96	
		97	

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Halten eines Trennelements (6), insbesondere einer Glasplatte, mit einem Laufwerk (1), das einen Laufwerkskörper (11) und wenigstens ein Laufrad (124, 125) aufweist, welches auf einem Laufelement (231) einer Laufschiene (2) führbar ist und das mit einem Montageelement (3) gekoppelt ist, das mit dem Trennelement (6) verbunden wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** das seitlich an einer Oberkante (62) des Trennelements (6) montierbare Montageelement (3) ein mit einer ersten Führungsfläche (333) versehenes Führungsprofil (30) aufweist, welches ein unteres und ein oberes Flanschelement (114; 115) des in das Führungsprofil (30) eingeschobenen Laufwerkskörpers (11) hält, der entlang der ersten Führungsfläche (333) verschiebbar und mittels Arretierelementen (350, 92) an geeigneter Position arretierbar ist.
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungsprofil (30) ein sich von einem zum anderen Ende in der Höhe (c1, c2) verjüngendes C-Profil mit einem Profilmittelstück (31) aufweist, dessen oberes Profilendstück (33) dem Halten des oberen Flanschelements (114) und dessen unteres Profilendstück (33) dem Halten des unteren Flanschelements (115) des Laufwerkskörpers (11) dient, und/oder dass das obere und das untere Flanschelement (114, 115) eine Flanschplatte (13) bilden.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Profilendstück (33) eine obere Aufnahmenut (361) und das untere Profilendstück (35) eine untere Aufnahmenut (362) aufweist und dass an das untere Profilendstück (35) ein Sicherungsbalken (350) angeformt ist, der wenigstens eine Gewindebohrung (351) aufweist, durch die ein Gewindestoßbolzen (92) gegen den in das Führungsprofil (30) eingeführten Laufwerkskörper (11) drehbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite (62) des Trennelements (6) ein Isolationselement (63) aufgesetzt oder angeformt ist, welches mit Schienenmittelteil (22) zusammengewirkt oder in eine am Schienenmittelteil (22) vorgesehenen Isolationsnut (226) eingreifen kann.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Oberseite des Laufwerkskörpers (11) eine Führungsnut (113) eingearbeitet ist, durch die das obere Flanschelement (114) freigelegt ist und in die das obere Profilendstück (33) eingreifen kann und/oder dass an der Oberseite des Montageelements (3) ein gegen das Trennelement (2) gerichtetes Flanschstück (32) angeformt ist, welches mit dem Profilmittelstück (31) einen Winkel von etwa 90° einschliesst..
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite des oberen Flanschelements (114) oder der Boden der Führungsnu (113) wenigstens eine zweite Führungsfläche (1141; 1131) bildet, die an der ersten Führungsfläche (333) anliegt, welche innerhalb oder an der Unterseite des oberen Profilendstücks (33) des Führungsprofils (30) verläuft.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Führungsfläche (333) um einen ersten Winkel a gegenüber der Oberkante des Montageelements (3) und somit gegenüber der Oberkante (62) des Trennelements (6) geneigt ist, dass die zweite Führungsfläche (1141; 1131) des Laufwerkskörpers (1) um einen zweiten Winkel (b) gegenüber dem unteren Flanschelement (114) geneigt ist, wobei der erste und der zweite Winkel a bzw. b identisch und/oder gleich oder grösser als 0° und kleiner als 45°, vorzugsweise grösser als 5° und kleiner als 15° sind.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufwerkskörper (11) mit Radachsen (1241; 1251) und Laufrädern (124; 125) oder mit einer Welle (122) versehen ist, mittels der ein gegebenenfalls mit einem Haltebolzen (126) versehener Rotor (121) drehbar gehalten ist, an dem beidseits der Welle (122) je ein Laufrad (124; 125) an einer Radachse (1241; 1251) angeordnet ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageelement (3) und das Laufwerk (1) derart ausgestaltet sind, dass das wenigstens eine Laufrad (124; 125), zumindest jedoch deren Radachse (1241; 1251), die senkrecht zum gehaltenen Trennelement (6) ausgerichtet ist, unabhängig von der Position des Laufwerks (1) innerhalb des Führungsprofils (3) stets unterhalb der Oberkante (62) des Trennelements (6) liegt.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profilmittelstück (31) eine Öffnung (311) zur Aufnahme einer Verbindungsschraube (93) aufweist, die durch eine Ausnehmung (61) im Trennelement (61) hindurch und in eine Gewindebohrung (393) eines mit einer Abdeckkappe (391) versehenen Montagezylinders (392) eingeführt ist, welcher die Ausnehmung (61) ausfüllt oder innerhalb der Ausnehmung (61) in einem zentralen oder exzentrischen Hohlzylinder (382) gehalten ist.

11. Laufschiene (2) für eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schienenmittelteil (22) vorgesehen ist, das an einer Seite fest mit einem um 90° abgewinkelten ersten Schienenseitenteil (21) verbunden und auf der anderen Seite fest oder lösbar mit einem zweiten Schienenseitenteil (23) verbunden ist, an dessen Unterseite ein für das Abrollen der Laufräder (124; 125) vorgesehenes Laufelement (231) angeordnet ist, das in den zumindest annähernd rechteckigen Querschnitt hineinragt, der durch das Schienenmittelteil (22) und die Schienenseitenteile (21, 23) gebildet wird. 5
12. Laufschiene (2) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schienenmittelteil (22) und/oder das erste Schienenseitenteil (21) mit einer Öffnung (211; 221) versehen ist, durch das eine Montageschraube (91) geführt wird, mittels der die Laufschiene (2) an einer Decke oder an einer Wand (7) montierbar ist. 15 20
13. Laufschiene (2) nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Seitenteil (23) an dessen Oberseite und Unterseite mit Montageelementen (233; 234, 236) versehen ist, mittels derer ein Abdeckprofil (4A; 4B) von der Seite oder von unten mit der Laufschiene (2) verbindbar ist. 25
14. Laufwerk (1) für eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-10 zum Halten und Führen eines Trennelements (6) entlang eines durch eine Laufschiene (2) bestimmten Laufweges x, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Laufwerkskörper (11) vorgesehen ist, 30 35
- a) der an der dem Trennelement (6) zugewandten Seite nach unten und nach oben ausgerichtete, vorzugsweise einen spitzen Winkel einschliessende Flanschelemente (114, 115) aufweist, die vorzugsweise in der Form einer Flanschplatte (13) in das Führungsprofil (30) des am Trennelement (6) montierten Montageelements (3) einföhrbar sind, und 40
 - b) der an der dem Trennelement (6) zugewandten Seite ein mittels einer Welle (122) drehbar gelagertes Trägerelement (121) aufweist, an dem beidseits der Welle (122) je ein von einer Radachse (1241; 12451) gehaltenes Laufrad (124; 125) angeordnet ist. 45 50
15. Trennelement (6) mit einer Platte, vorzugsweise einer Glasplatte, die mittels einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-10 in einer Laufschiene (2) gehalten und geführt ist. 55





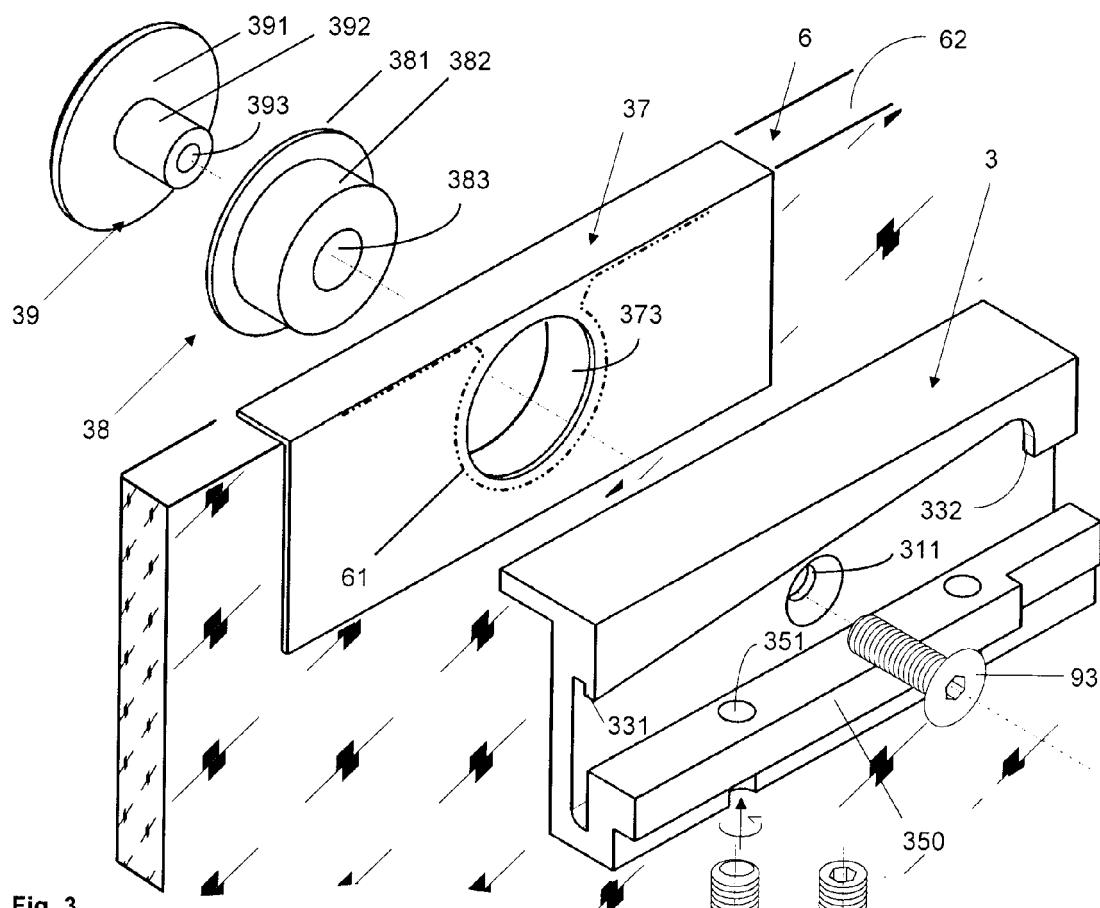


Fig. 3

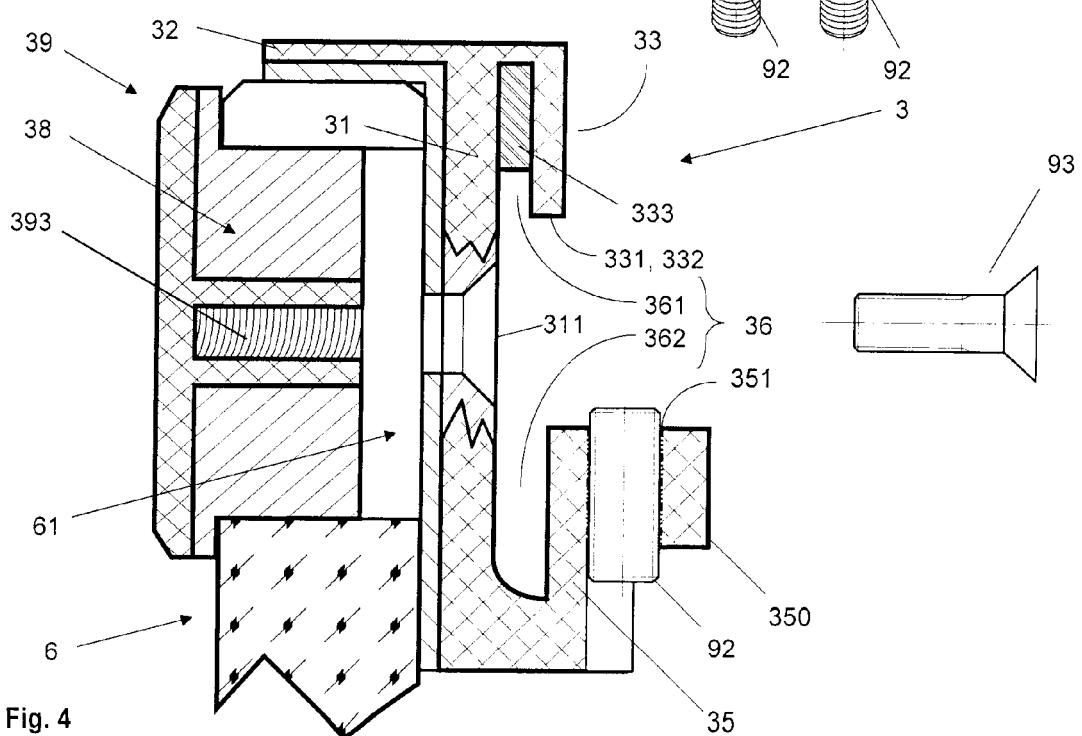


Fig. 4

Fig. 5a

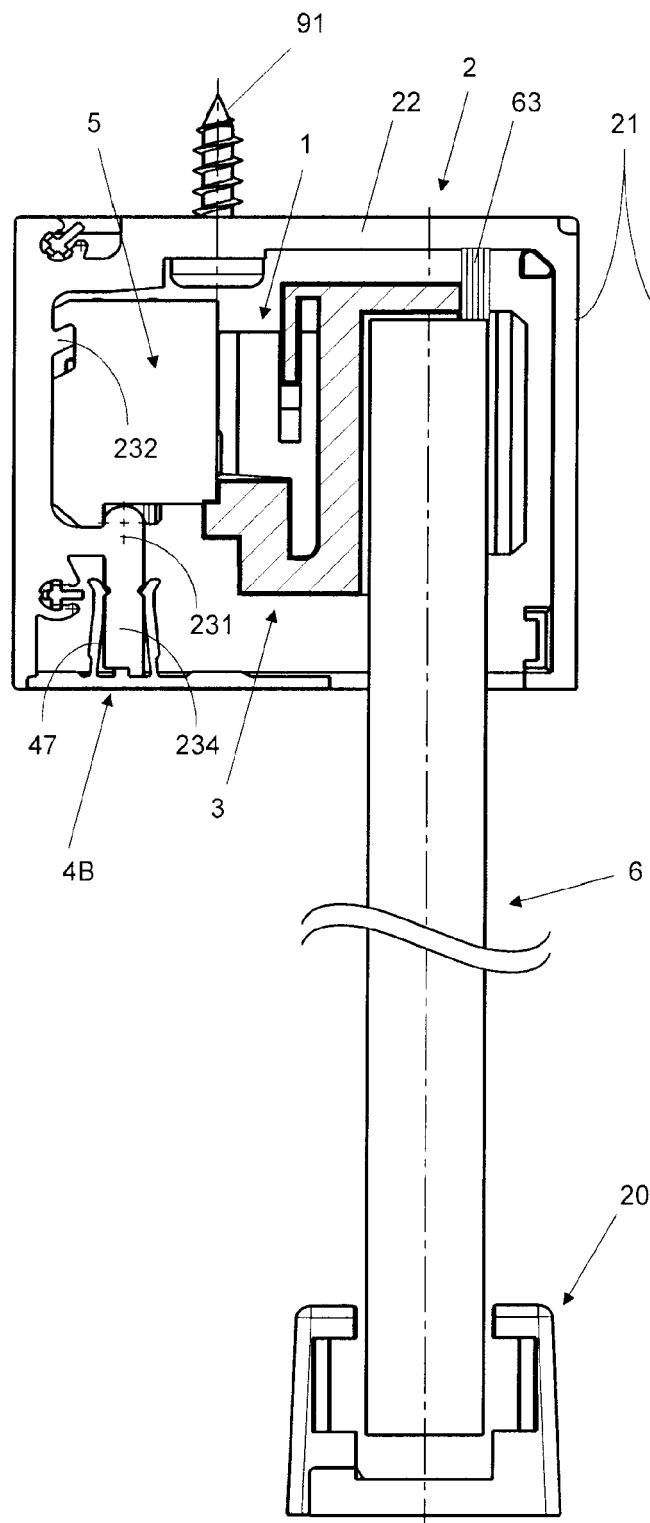


Fig. 5b

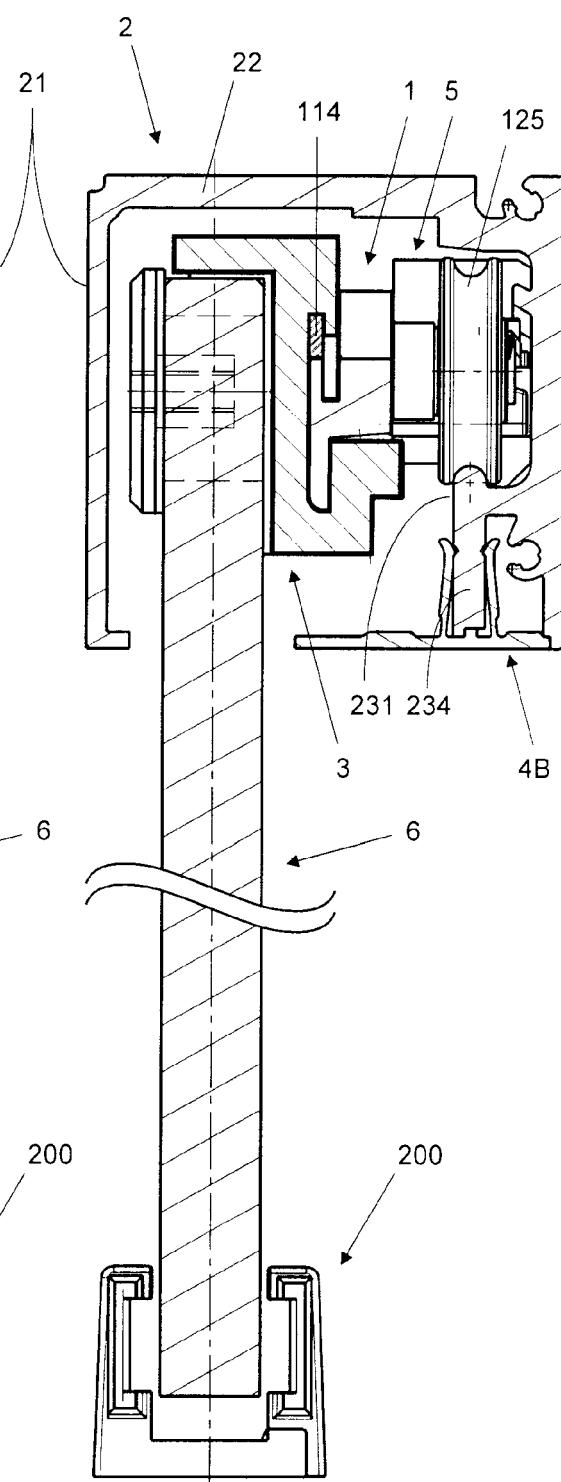


Fig. 6a

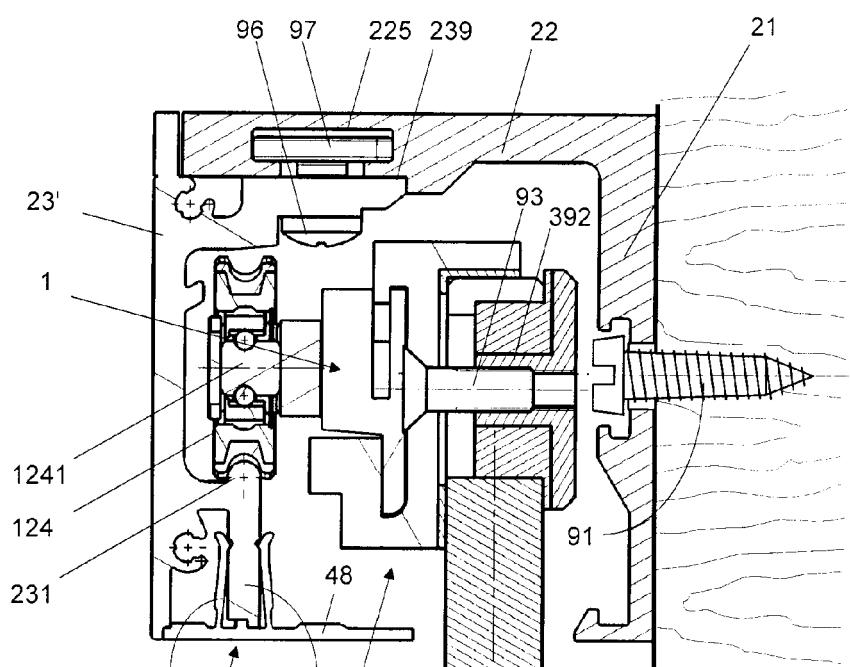


Fig. 6b

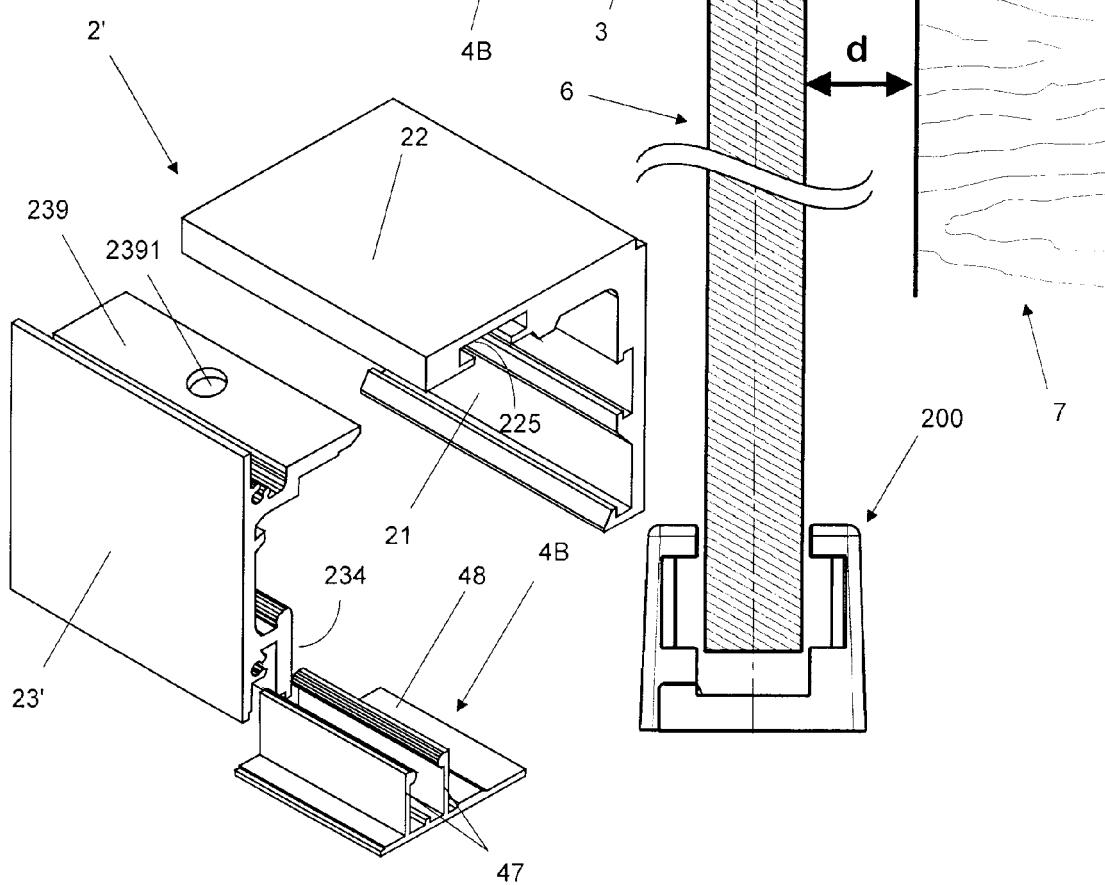


Fig. 7a

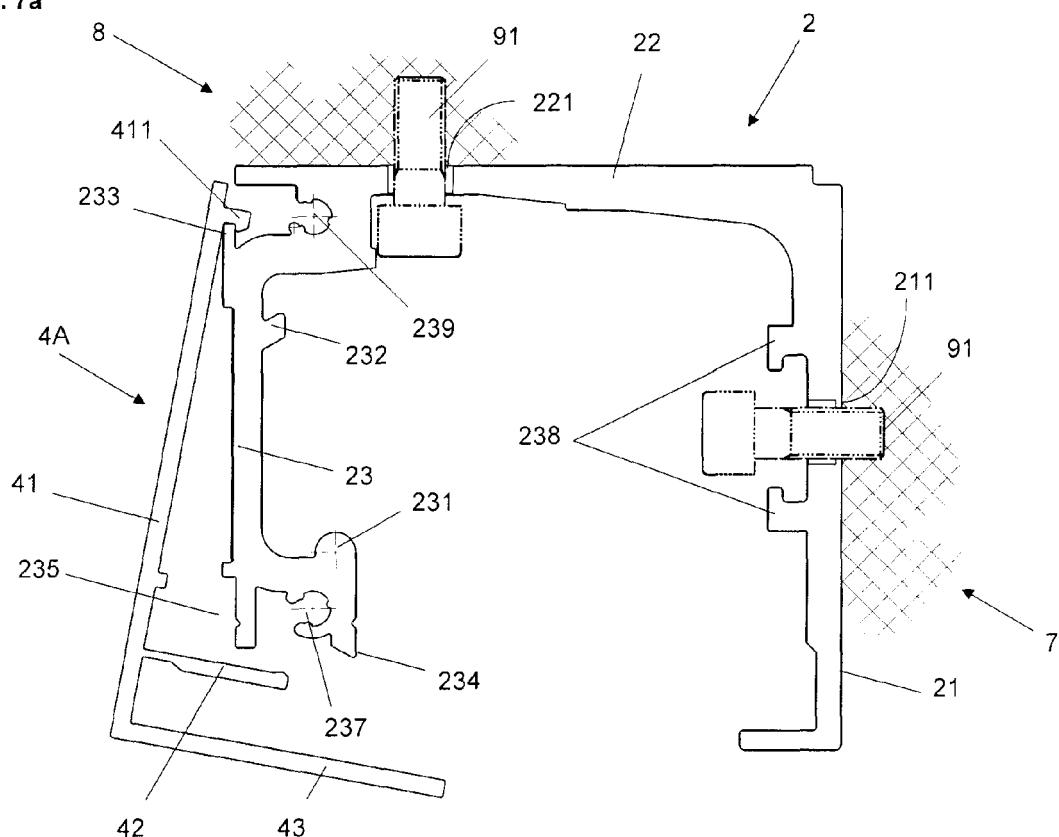


Fig. 7b

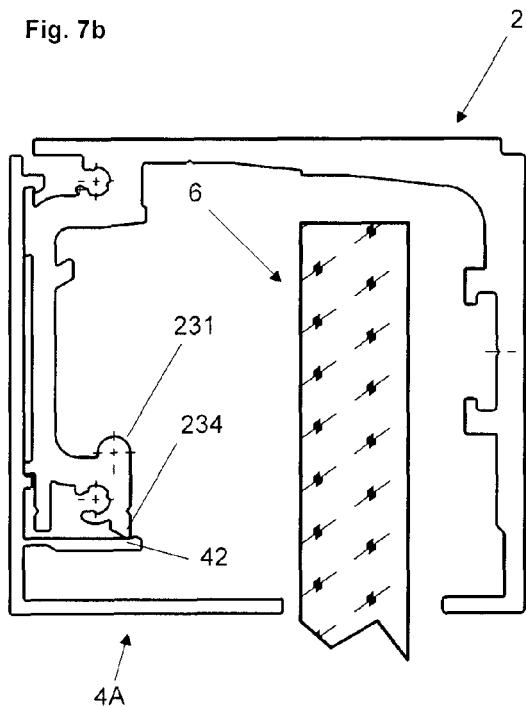
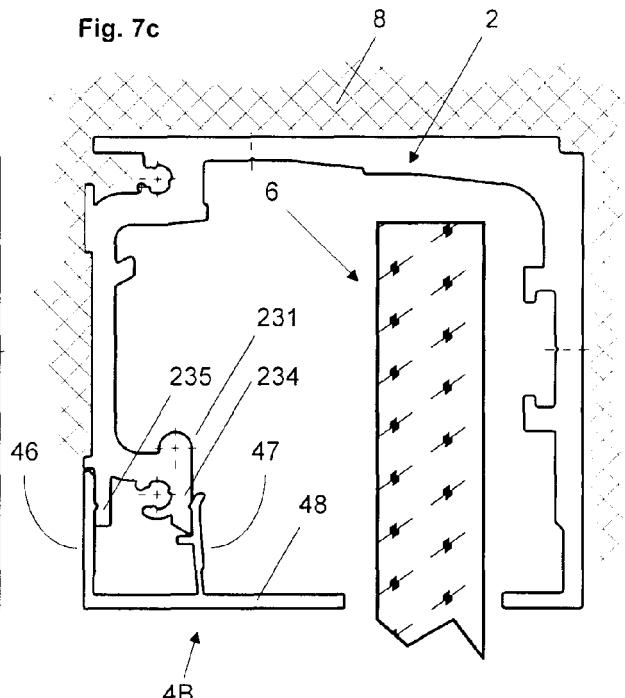


Fig. 7c





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 16 1917

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2007/113655 A (KOBLENZ S P A [IT]; MIGLIORINI MASSIMO [IT]) 11. Oktober 2007 (2007-10-11) * Seite 4, Zeile 24 - Zeile 34 *	1,6,9,15	INV. E05D15/06
Y	* Seite 5, Zeile 30 - Zeile 37 * * Seite 12, Zeile 18 - Zeile 27 * * Seite 13, Zeile 9 - Zeile 22 * * Abbildungen 8-10 *	8,10-12, 14	
A	-----		
Y	DE 94 15 254 U1 (HESPE & WOELM GMBH & CO KG [DE]; SCHLECHTENDAHL & SOEHNE WILH [DE]) 3. November 1994 (1994-11-03) * Seite 4, Zeile 8 - Zeile 23 * * Abbildungen 1,2 *	8,14	
D,Y	-----	10-12	
	EP 1 916 370 A (HAWA AG [CH]) 30. April 2008 (2008-04-30) * Absätze [0043], [0048], [0050], [0053] * * Abbildungen *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	-----	1	E05D
A	DE 20 2006 007326 U1 (UNIVERSAL BRIGHT INTERNAT DEVE [TW]) 7. September 2006 (2006-09-07) * Zusammenfassung *	10	
A	US 3 457 676 A (ZIEGLER FRANZ) 29. Juli 1969 (1969-07-29) * Abbildung 2 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 3. Dezember 2008	Prüfer Van Kessel, Jeroen
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 08 16 1917

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

03-12-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 2007113655	A	11-10-2007	KEINE		
DE 9415254	U1	03-11-1994	KEINE		
EP 1916370	A	30-04-2008	AU 2007221866 A1 CN 101165302 A JP 2008101457 A KR 20080035502 A US 2008092330 A1 UY 30656 A1	08-05-2008 23-04-2008 01-05-2008 23-04-2008 24-04-2008 31-05-2008	
DE 202006007326	U1	07-09-2006	KEINE		
US 3457676	A	29-07-1969	AT 287268 B BE 704500 A DE 1708300 A1 ES 345541 A1 GB 1173475 A NL 6713165 A	11-01-1971 01-02-1968 19-05-1971 16-11-1968 10-12-1969 01-04-1968	

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

- EP 1916370 A1 [0003] [0054]