(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 359 279 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.11.2003 Patentblatt 2003/45

(51) Int Cl.[7]: **E06B 3/54**, E06B 3/02

(21) Anmeldenummer: **02405329.0**

(22) Anmeldetag: **23.04.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

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

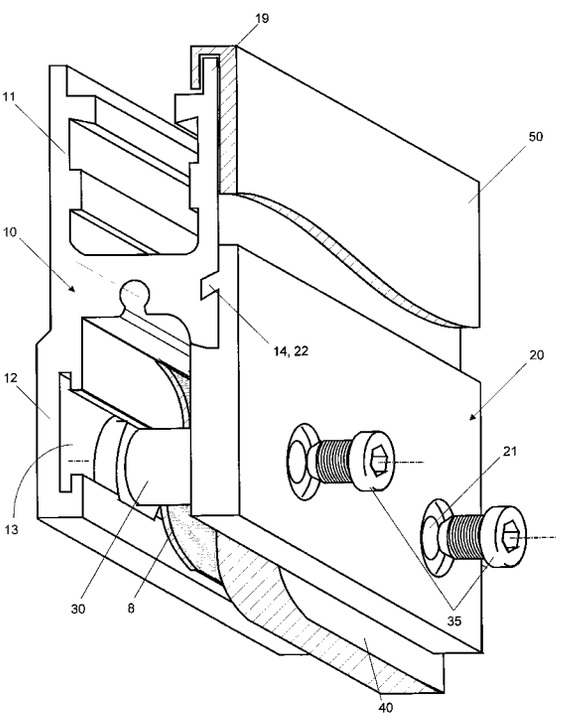
(72) Erfinder:
- **Haab, Gregor**
  6340 Baar (CH)
- **Wüthrich, Hans**
  8907 Wettswil (CH)

(74) Vertreter: **Rutz, Peter**
RUTZ ISLER & PARTNER
Alpenstrasse 14
Postfach 4627
6304 Zug (CH)

(54) Vorrichtung zum Halten von Platten und Trennelement

(57) Die erfindungsgemässe Vorrichtung (1), die zum formschlüssigen Halten einer Platte (40), insbesondere einer Glasplatte, dient, weist wenigstens ein durch ein vorzugsweise kreisrundes Loch (41) in der Platte (40) durchführbares Tragelement (30) auf, mittels dessen ein erstes Profilelement (10) und ein zweites Profilelement (20), die auf entgegengesetzten Seiten der Platte (40) angeordnet werden, miteinander verbindbar sind. Erfindungsgemäss weist das Tragelement (30) ein Kopfteil (31), das in einer im ersten Profilelement (10) vorgesehenen Aufnahmenut (13) verschiebbar gehalten ist, sowie ein durch das Loch (41) zu führendes Verbindungsteil (32) mit einer Gewindebohrung (33) auf, die zur Aufnahme einer der Verbindung des zweiten Profilelementes (20) dienenden Montageschraube (35) vorgesehen ist.

FIGUR 1



EP 1 359 279 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Halten von Platten, insbesondere Glasplatten, sowie ein mit einer Platte versehenes Trennelement nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bzw. 11.

[0002] Zum Trennen oder Gestalten von Räumen oder zum Abschliessen von Raum- oder Fensteröffnungen werden oft Glas- oder Holzwände, Kulissen, Türen oder Läden verwendet, nachstehend als Trennelemente bezeichnet, die fest montiert oder an entlang einer Schiene verschiebbaren Laufwerken befestigt und gegebenenfalls drehbar gelagert sind.

[0003] Vorrichtungen zum Halten von Glasplatten sind beispielsweise aus der WO 02/10544 A1 oder der EP 0 940 542 A2 bekannt. Diese Gegenstände weisen eine Klemmvorrichtung mit zwei mittels einer Schraube gegeneinander verschiebbaren Elementen auf, zwischen denen eine Glasplatte kraftschlüssig gehalten wird.

[0004] Bekannt sind ferner Vorrichtungen mittels denen Glasplatten formschlüssig gehalten werden können. Aus der WO 98/59140 A1 ist beispielsweise eine Vorrichtung bekannt, bei der zwei in eine Ausnehmung in einer Glasplatte einzufügende Befestigungsteile mittels eines Verbindungsteils miteinander verbindbar sind, das durch eine in der Glasplatte vorgesehene Bohrung durchführbar ist und diese daher formschlüssig hält. Die Glasplatte ist dabei mittels eines exzentrischen Justierelements, das in die Bohrung eingeführt wird, justierbar. Dadurch lassen sich Ungenauigkeiten ausgleichen, die bei der Bearbeitung der Glasplatte entstanden sind.

[0005] Ein weiteres der justierbaren Befestigung einer Glasplatte dienendes Justierelement ist in der EP 0 586 840 A1 beschrieben.

[0006] Mittels derartigen Justierelementen lassen sich jedoch nur kleinere Abweichungen korrigieren, so dass die Bearbeitung der Glasplatte bei diesen Vorrichtungen jeweils mit hoher Präzision erfolgen muss. Gegebenenfalls sind alle Teile des Schiebelementes bereits im Werk fertig zu stellen, so dass entsprechende Transportkosten resultieren. Ferner treten oft auch am Installationsort Abweichungen von vorgesehenen Abmessungen auf, weshalb Justierungen auch vor Ort meist unumgänglich sind.

[0007] Bei der in der EP 0 586 840 A1 offenbarten Vorrichtung lässt sich die Glasplatte ferner entlang einer Rahmenleiste verschieben, wonach sie durch Verkeilen und Verkitten fixiert wird. Dies ist mit einem nicht unerheblichen Aufwand verbunden. Gegebenenfalls sind auch später noch Justierungen notwendig, was nach dem Verkitten der Glasplatte zu weiteren Aufwendungen führt.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Halten von Platten, insbesondere Glasplatten, sowie ein mit einer solchen Vorrichtung versehenes Trennelement zu schaffen, welche nicht mit den beschriebenen Mängeln behaftet ist.

[0009] Insbesondere ist eine zum formschlüssigen Halten von Platten geeignete Vorrichtung zu schaffen, welche mit geringem Aufwand montierbar und mit einer Platte derart verbindbar ist, dass diese mit einfachen Massnahmen präzise justiert werden kann.

[0010] Ferner soll die Vorrichtung das Halten von Platten erlauben, die mit reduziertem Bearbeitungsaufwand zur Montage vorbereitet werden.

[0011] Weiterhin soll ein mit wenigstens einer solchen Vorrichtung versehenes Trennelement angegeben werden.

[0012] Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung und einem Trennelement gelöst, welche die in Anspruch 1 bzw. 11 angegebenen Merkmale aufweist. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in weiteren Ansprüchen angegeben.

[0013] Die erfindungsgemässe Vorrichtung, die zum formschlüssigen Halten einer Platte, insbesondere einer Glasplatte dient, weist wenigstens ein durch ein vorzugsweise kreisrundes Loch in der Platte durchführbares Tragelement auf, mittels dessen ein erstes Profilelement und ein zweites Profilelement, die auf entgegengesetzten Seiten der Platte angeordnet werden, miteinander verbindbar sind. Erfindungsgemäss weist das Tragelement ein Kopfteil, das in einer im ersten Profilelement vorgesehenen Aufnahmenut verschiebbar gehalten ist, sowie ein durch das Loch in der Platte zu führendes Verbindungsteil mit einer Gewindebohrung auf, die zur Aufnahme einer der Montage des zweiten Profilelementes dienenden Montageschraube vorgesehen ist.

[0014] Durch das erste und das zweite miteinander verbundene Profilelement wird dabei ein U-Profil gebildet, welches die Platte einseitig umfasst und mittels der Tragelemente in einer vorgesehenen Position hält. Sofern die Tragelemente nicht fixiert sind, was durch das Festziehen der Montageschrauben oder mittels Gewindestiften geschehen kann, sind die Tragelemente, die beiden Profilelemente und die Platte gegeneinander verschiebbar, so dass beispielsweise die Tragelemente zu den in der Platte vorgesehenen Löchern und anschliessend das erste Profilelement und die von der Vorrichtung bereits gehaltene, jedoch noch nicht gesicherte Platte relativ zueinander verschiebbar sind, bis deren Stirnseiten in einer Ebene liegen.

[0015] In einer vorzugsweisen Ausgestaltung der Erfindung erfolgt die Fixierung der Tragelemente in einer dazu vorgesehenen Position mittels eines Gewindestifts der in die das Tragelement vollständig durchstossende Gewindebohrung eingeführt und gegen das erste Profilelement geschraubt wird.

[0016] Der Gewindestift ist frontseitig vorzugsweise mit einer Ringschneide versehen, die beim Festziehen des Gewindestifts formschlüssig in das erste Profilelement eingreift, wodurch das Tragelement auch bei grösseren Krafteinwirkungen, die beispielsweise beim Auf-

treffen einer mit einer Platte versehenen Schiebetür auf einen Anschlag entstehen, unverschiebbar gehalten wird.

[0017] Die Tragelemente lassen sich kostengünstig herstellen, indem ein hohlzylindrisches mit einem Kopfteil verbundenes Verbindungsteil vorgesehen wird, das mit einer darin koaxial verlaufenden Gewindebohrung versehen wird.

[0018] Die axial zum ersten Profilelement verlaufende Aufnahmenut, innerhalb der die Tragelemente verschiebbar gehalten werden, wird vorzugsweise durch ein C-profilförmiges Tragprofil gebildet, welches die Aufnahmenut mit Endstücken teilweise umfasst. Das Tragelement wird in dieser Aufnahmenut verschiebbar und vorzugsweise drehfest gehalten. Dazu weist das Kopfteil des Tragelements beispielsweise ein erstes und ein zweites, axial daran anschliessendes Teilstück auf, von denen zumindest letzterem wenigstens ein Segment derart entnommen wurde, dass es zwischen den Endstücken bzw. durch das gesamte die Aufnahmenut bildende Tragprofil drehfest und verschiebbar gehalten wird.

[0019] Das drehfeste Halten der korrekt positionierten und fixierten Tragelemente ist dabei aus zwei Gründen von Bedeutung. Einerseits können die Montageschrauben, mittels denen das zweite Profilteil montiert wird, festgeschraubt werden, ohne dass die Tragelemente mitdrehen. Ferner wird verhindert, dass sich die eingeschraubten Gewindestifte beim Festziehen der Montageschrauben wieder lösen können.

[0020] Die Platte lässt sich daher in horizontaler Richtung, d.h. axial zu den Profilelementen, präzise positionieren und fixieren. Die Positionierung der Löcher in der Platte in horizontaler Richtung ist daher unkritisch und in einem weiten Bereich sogar frei wählbar.

[0021] Bei der Vorbereitung der Platte für die Montage können auch Positionsabweichungen der zur Aufnahme der Tragelemente dienende Löcher in vertikaler Richtung auftreten. In einer vorzugsweisen Ausgestaltung der Erfindung ist das Verbindungsteil des Tragelements daher zur achsparallelen, exzentrischen Lagerung eines zylinderförmigen Justierelements vorgesehen, das zur Positionseinstellung der Platte innerhalb des zugehörigen Lochs entsprechend drehbar ist.

[0022] Die Einführung der Tragelemente in die Aufnahmenut sowie das Einhängen und Justieren der Platte kann dabei in einfacher Weise erfolgen, bevor das zweite Profilelement mittels den Montageschrauben montiert wird. Im Gegensatz zu einer Vorrichtung, welche zum kraftschlüssigen Halten der Platte dient, erfolgt die Montage der Platte mit der erfindungsgemässen Vorrichtung daher bedeutend einfacher. Mit wenigen Handgriffen werden die Tragelemente positioniert, wonach die Platte eingehängt werden kann. Das Verschieben und Justieren der Platte kann anschliessende durchgeführt werden, ohne dass Gefahr besteht, wie beim Öffnen einer Klemmvorrichtung, dass die Platte sich von der Vorrichtung lösen und am Boden aufschlagen kann.

[0023] Das zweite Profilelement weist vorzugsweise eine Montagerippe auf, welche in eine im ersten Profilelement vorgesehene Haltenut einführbar ist, so dass nach dem Anbringen der Montageschrauben, die durch Öffnungen im zweiten Profilelement hindurch in die Gewindebohrungen der Tragelemente eingeführt werden, eine stabile, vorzugsweise formschlüssige Verbindung zwischen dem ersten und zweiten Profilelement entsteht.

[0024] Die erfindungsgemässe Vorrichtung ist vorteilhaft für Trennelemente, beispielsweise Wandelemente oder Schiebetüren, verwendbar, die fest montiert oder verschiebbar gelagert werden. Dazu ist das erste Profilelement vorzugsweise mit einem an das Tragprofil anschliessenden und dazu parallel verlaufenden Führungsprofil versehen, das beispielsweise ein nach aussen geöffnetes U-Profil aufweist, in das ein Montageblock einführbar und an gewünschter Position arretierbar ist. Dies erlaubt eine individuelle Positionierung von Trag- und Führungsteilen, beispielsweise Laufwerken oder Führungsstiften, für jedes Trennelement, was insbesondere bei Systemen erforderlich sein kann, bei denen mehrere Trennelemente mittels nicht parallel zu einander verlaufenden Parkierschienen gestapelt parkiert werden.

[0025] Ein Trennelement kann mit einer oder mehreren erfindungsgemässen Vorrichtungen versehen sein, mittels denen eine Platte, gegebenenfalls eine Glasplatte gehalten wird. Beispielsweise können an der Ober und/oder der Unterseite der Platte eine oder zwei Vorrichtungen vorgesehen sein. Sofern nur eine einzige Vorrichtung auf einer Seite vorgesehen ist, so ist diese normalerweise bereits im Werk an die Abmessungen der Platte anzupassen. Sofern zwei Vorrichtungen vorgesehen sind, können diese für verschiedene Längen der zu montierenden Platten in einer einheitlichen Ausführungsform gefertigt und ausgeliefert werden.

[0026] Die an den Trennelementen montierten Vorrichtungen sind vorzugsweise mittels Abdeckelementen abdeckbar, wobei für zwei auf einer Seite der Platte angeordnete Vorrichtungen auf jeder Seite vorzugsweise nur eine Abdeckung vorgesehen ist.

[0027] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigt :

Figur 1 eine erfindungsgemässe Vorrichtung 1 mit einem ersten und einem zweiten Profilelement 10, 20, zwischen denen eine Platte 40 mittels Tragelementen 30 gehalten ist,

Figur 2 die Vorrichtung 1 von Figur 1 mit demontiertem zweiten Profilelement 20,

Figur 3 eine frontseitige Darstellung der Vorrichtung 1 von Figur 1 mit eingesetzter Platte 40,

Figur 4 ein erstes mit vier erfindungsgemässen Vor-

richtungen 1 versehenes Trennelement 2,

Figur 5 ein zweites auf der Oberseite mit nur einer erfindungsgemässen Vorrichtung 1 versehenes Trenn-element 3,

Figur 6 ein System zur gestapelten Parkierung von Trennelementen 2, 3,

Figur 7 das erste Profilelement 10 mit einem darin in eine Aufnahmenut 13 eingesetzten Tragelement 30 und einem darauf aufgesetzten Justierelement 38,

Figur 8 das demontierte Tragelement 30 von vorn gesehen mit einem aus zwei Teilstücken 310, 311 bestehenden Kopfteil 31 und einem damit verbundenen hohlzylinderförmigen mit einer Gewindebohrung 33 versehenen Verbindungsteil 32, und

Figur 9 die mit einer Platte 40 verbundene Vorrichtung 1 mit den beiden Profilelementen 10, 20, dem Tragelement 30, einem darin eingesetzten Gewindestift 34, einer Montageschraube 35 und dem Justierelement 38 in einer Schnittdarstellung.

[0028] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemässe Vorrichtung 1 mit einem ersten und einem zweiten miteinander verbundenen Profilelement 10, 20, und einer dazwischen mittels Tragelementen 30 formschlüssig gehaltenen Platte 40, die Löcher 41, gegebenenfalls Öffnungen mit kreisförmigem Querschnitt, zur Durchführung der Tragelemente 30 aufweist (siehe Figur 4). Figur 2 zeigt die Vorrichtung 1 von Figur 1 mit demontiertem zweiten Profilelement 20 und entfernter Platte 40.

[0029] Aus den Figuren 1 und 2 ist ersichtlich, dass das erste Profilelement 10 ein Führungsprofil 11 und ein Tragprofil 12 aufweist.

[0030] Das U-profilförmige Führungsprofil 11 dient, wie in den Figuren 3, 4 und 5 gezeigt, zur Aufnahme eines Montageblocks 61, der in den gezeigten Ausführungen mittels einer Verbindungsschraube 62 mit einem in einer Führungsschiene 70 geführten Laufwerk 60 verbunden ist. Durch fachmännische Massnahmen kann das Führungsprofil 11 den jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden. Möglich ist beispielsweise die direkte Verbindung der Vorrichtung 1 mit dem Mauerwerk. Dazu könnte das Führungsprofil 11 lediglich mit wenigstens einem Flansch versehen sein.

[0031] Das Tragprofil 12 ist derart C-profilförmig ausgestaltet, dass eine gegen das zweite Profilelement 20 geöffnete, parallel zu einer Längsachse x des ersten Profilelements 10 verlaufende, zumindest annähernd T-profilförmige Aufnahmenut 13 gebildet wird, welche durch gegeneinander gerichtete Endstücke 18 des C-Profils teilweise umfasst wird.

[0032] Die in Figur 2 gezeigten Tragelemente 30 weisen ein in die Aufnahmenut 13 einführbares Kopfteil 31 sowie ein hohlzylindrisches Verbindungsteil 32 mit einer Gewindebohrung 33 auf, die zur Aufnahme einer der Verbindung des zweiten Profilelementes 20 dienenden Montageschraube 35 vorgesehen ist. Die Tragelemente 30 sind daher entlang der Aufnahmenut 13 verschiebbar und daher nach Bedarf positionierbar.

[0033] Zur Fixierung der Tragelemente 30 in einer gewünschten Position innerhalb der Aufnahmenut 13 ist vorzugsweise ein Gewindestift 34 vorgesehen, der in die das Tragelement 30 vollständig durchstossende Gewindebohrung 33 einführbar ist. Wie in Figur 9 gezeigt, kann der Gewindestift 34 derart gegen das Tragprofil 12 geschraubt werden, dass das Tragelement 30 unverschiebbar gehalten wird. Vorzugsweise ist der Gewindestift 34 frontseitig mit einer Ringschneide 341 versehen, die formschlüssig in das Tragprofil 12 eindrehbar ist und dadurch eine gute Verbindung gewährleistet.

[0034] In Figur 8 und Figur 9 ist ferner gezeigt, dass das Kopfteil 31 des Tragelements 30 ein erstes und ein zweites, axial daran anschliessendes Teilstück 310 bzw. 311 aufweist, von denen zumindest letzterem wenigstens ein Segment 3101; 3111 derart entnommen wurde, so dass das Tragelement 30 zwischen den Endstükken 18 oder durch das gesamte die Aufnahmenut 13 bildende Tragprofil 12 drehfest, jedoch verschiebbar gehalten wird.

[0035] Die Tragelemente 30 sind daher nach dem Festschrauben der Gewindestifte 34 in der Aufnahmenut 13 fest gehalten, so dass die Montageschrauben 35 problemlos eingeschraubt werden können, ohne dass die formschlüssige Verbindung zwischen den Gewindestiften 34 und dem Tragprofil 12 durch ein Verdrehen der Tragelemente 30 gelöst wird.

[0036] In der in Figur 7 und Figur 9 gezeigten Ausgestaltung der Vorrichtung 1 dient das Verbindungsteil 32 des Tragelements 30 ferner der exzentrischen Lagerung eines zylinderförmigen Justierelements 38, das zur Positionseinstellung der Platte 40 innerhalb eines zugehörigen Lochs 41 entsprechend drehbar ist. Die erforderliche Drehung kann beispielsweise mittels eines Werkzeugs bewirkt werden, das in eine dazu vorgesehene Bohrung 381 im Justierelement 38 einführbar ist. Die Mittelachsen des Verbindungsteils 32 und des Justierelements 38 verlaufen parallel zueinander und sind um eine Exzentrität voneinander beabstandet. Durch eine entsprechende Drehung des Justierelements 38 kann während der Montage daher eine gewünschte vertikale Positionierung der gehaltenen Platte 40 eingestellt werden.

[0037] Die Einführung der Tragelemente 30 in die Aufnahmenut 13 sowie das Einhängen und Justieren der Platte 40 kann dabei in einfacher Weise erfolgen, bevor das zweite Profilelement 20 mittels den Montageschrauben 35 montiert wird. Mit wenigen Handgriffen werden die Tragelemente 30 in die erforderliche Position gebracht, wonach die Platte 40 eingehängt werden

kann. Das horizontale und vertikale Justieren der Platte 40 kann anschliessend durchgeführt werden, ohne dass Gefahr besteht, dass die Platte 40 sich von der Vorrichtung 1 wieder lösen kann.

[0038] Nach der Montage und Justierung der Platte 40 wird die Vorrichtung 1 mittels des zweiten Profilelements 20 abgeschlossen, das in der in Figur 2 gezeigten Ausgestaltung eine Montagerippe 22 aufweist, welche in eine im ersten Profilelement 10 vorgesehene Haltenut 14 einführbar ist. Das zweite Profilelement 20 kann daher bequem in die Haltenut 14 eingehängt und anschliessend mittels den Montageschrauben 35 befestigt werden, die durch Öffnungen 21 im zweiten Profilelement 20 hindurch geführt und mit den Tragelementen 30 verschraubt werden. Durch die beiden vorzugsweise formschlüssig miteinander verbundenen Profilelemente 10, 20 wird daher ein vorzugsweise symmetrisches U-Profil gebildet, welches die von den Tragelementen 30 gehaltene Platte 40 in einem Endbereich umschliesst. Um Vibrationen der Platte 40 zu vermeiden, sind zwischen den beiden Profilelementen 10, 20 und der Platte 40, wie in Figur 1 gezeigt, vorzugsweise elastische Bänder 8 vorgesehen, welche beim Festziehen der Montageschrauben 35, die vorzugsweise in das zweite Profilelement 20 versenkbar sind, leicht zusammengepresst werden.

[0039] Wie in Figur 3 gezeigt, weisen die beiden Profilelemente 10, 20 vorzugsweise Mittel 16, 19 auf, die das Befestigen von Abdeckelementen 50, 51 erlauben, mittels denen die montierte Vorrichtung 1 einseitig, beidseitig, front- und/oder rückseitig abgedeckt werden kann. Frontseitig ist ein Schraubenkanal 16 vorgesehen, der zur Aufnahme einer Schraube 52 dient, mittels der eine Frontabdeckung 51 montierbar ist. Zum seitlichen Befestigen von Abdeckelementen 50 weisen die Profilelemente 10, 20 vorzugsweise kurze Flügelelemente 19 auf.

[0040] Die Figuren 4 und 5 zeigen mit erfindungsgemässen Vorrichtungen 1 versehene Trennelemente 2; 3, beispielsweise Wandelemente oder Schiebetüren, die mittels in Schienen 70 geführten Laufwerken 60A, 60B verschiebbar gelagert sind. Die Laufwerke 60A, 60B sind beispielsweise mittels eines in das Führungsprofil 11 eingeführten Montageblocks 61 und einer Verbindungsschraube 62 mit der zugehörigen Vorrichtung 1 verbunden.

[0041] Jeder Montageblock 61 ist vorzugsweise innerhalb des Führungsprofils 11, das ein nach aussen geöffnetes U-Profil aufweist, verschiebbar und an einer gewünschten Position arretierbar. Dies erlaubt eine individuelle Positionierung von Trag- und Führungsteilen, beispielsweise den Laufwerken 60A, 60B oder Führungsstiften 63 was insbesondere bei Systemen erforderlich sein kann, bei denen mehrere Trennelemente 2; 3 mittels nicht parallel zu einander verlaufenden Parkierschienen 70A, 70B gestapelt parkiert werden. Ein derartiges System, bei der sich eine Führungsschiene 70 in zwei Parkierschienen 70A, 70B aufteilt, ist in Figur 6 gezeigt. Dabei ist ersichtlich, dass die Abstände zwischen den Laufwerken 60A, 60B für jedes der Trennelemente 2 bzw. 3 unterschiedlich eingestellt sind.

[0042] Das in Figur 4 gezeigte Trennelement 2 ist auf der Oberseite und der Unterseite je mit zwei erfindungsgemässen Vorrichtungen 1 versehen, die mit Laufwerken 60A, 60B bzw. Führungsstiften 63 verbunden und mittels Abdeckungen 50 verkleidet sind. Die in Figur 4 gezeigten Vorrichtungen 1 können daher unabhängig von den Abmessungen der zu haltenden Platte 40 verwendet werden.

[0043] Figur 5 zeigt ein weiteres Trennelement 3, das auf der Oberseite mit nur einer erfindungsgemässen Vorrichtung 1 versehen ist, deren Abmessungen vorzugsweise bereits im Werk an die zu montierenden Platten 40 angepasst wurden.

[0044] Die erfindungsgemässe Vorrichtung 1 wurde in einer bevorzugten Ausgestaltung beschrieben und dargestellt. Anhand der erfindungsgemässen Lehre sind jedoch weitere fachmännische Ausgestaltungen realisierbar. Insbesondere sind verschiedene Ausgestaltungen und Abmessungen der Vorrichtungsteile, insbesondere der Profilteile wählbar sowie verschiedene Fertigungsmaterialien, vorzugsweise Leichtmetalle, wie Aluminium, zu deren Herstellung verwendbar.

Bezugszeichenliste:

[0045]

1	Haltevorrichtung
2	elastisches Band
10	erstes Profilelement
11	Führungsprofil
12	Tragprofil
13	Aufnahmenut
14	Haltenut
16	Schraubenkanal
18	Nutflügel
19	Flügelelement
20	zweites Profilelement
21	Öffnung im zweiten Profilelement 20
22	Montagerippe
30	Tragelement
31	Kopfteil
310	erstes Teilstück
3101	erstes Segment
311	zweites Teilstück
3111	zweites Segment
32	Verbindungsteil
33	Gewindebohrung
34	Gewindestift
341	Ringschneide
35	Montageschraube
38	Justierelement
381	Bohrung im Justierelement 38
40	Glasplatte
41	Loch in der Glasplatte 40

50 Abdeckelement
51 Frontabdeckung
52 Befestigungsschraube für die Frontabdeckung
60 Laufwerk
61 Montageblock
62 Verbindungsschraube
63 Führungsstift
70 Führungsschiene

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum formschlüssigen Halten einer Platte (40), insbesondere einer Glasplatte, mit wenigstens einem durch ein Loch (41) in der Platte (40) durchführbaren Tragelement (30), mittels dessen ein erstes Profilelement (10) und ein zweites Profilelement (20), die auf entgegengesetzten Seiten der Platte (40) angeordnet werden, miteinander verbindbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragelement (30) ein Kopfteil (31), das in einer im ersten Profilelement (10), parallel zu dessen Längsachse x verlaufenden Aufnahmenut (13) verschiebbar und arretierbar ist, sowie ein durch das Loch (41) zu führendes Verbindungsteil (32) mit einer Gewindebohrung (33) aufweist, die zur Aufnahme einer der Verbindung des zweiten Profilelementes (20) dienenden Montageschraube (35) vorgesehen ist.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Gewindebohrung (33), die das Tragelement (30) vollständig durchstösst, ein Gewindestift (34) vorgesehen ist, der derart gegen das erste Profilelement (10) geschraubt ist, dass das Tragelement (30) in einer dazu vorgesehenen Position unverschiebbar gehalten wird.

3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gewindestift (34) frontseitig mit einer Ringschneide (341) versehen ist.

4. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsteil (32) ein Hohlzylinder mit darin koaxial verlaufender Gewindebohrung (33) ist.

5. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Profilelement (10) mit einem Tragprofil (12) versehen ist, welches zur Bildung der Aufnahmenut (13) ein C-Profil mit gegeneinander gerichteten Endstücken (18) aufweist.

6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopfteil (31) des Tragelements (30) ein erstes und ein zweites, axial daran anschliessendes Teilstück (310 bzw. 311) aufweist, von denen zumindest letzterem wenigstens ein Segment (3101; 3111) derart entnommen wurde, dass es zwischen den Endstücken (18) oder durch das gesamte die Aufnahmenut 13 bildende Tragprofil (12) drehfest und verschiebbar gehalten wird.

7. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsteil (32) zur achsparallelen, exzentrischen Lagerung eines zylinderförmigen Justierelements (38) dient, das zur Positionseinstellung der Platte (40) innerhalb des zugehörigen Lochs (41) entsprechend drehbar ist.

8. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Profilelement (10) ein an das Tragprofil (12) anschliessendes und dazu parallel verlaufendes Führungsprofil (11) aufweist, das mit einer Haltenut (14) versehen ist, die zur Aufnahme einer am zweiten Profilelement (20) angeordneten Montagerippe (22) dient, und/oder das ein nach aussen geöffnetes U-Profil aufweist, das zur Aufnahme eines Montageblocks (61) dient, der innerhalb des U-Profils verschiebbar und arretierbar ist.

9. Vorrichtung (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montageblock (61), gegebenenfalls mittels einer Verbindungsschraube (62), mit einem in einer Führungsschiene (70) geführten Laufwerk (60) oder mit einem weiteren Führungselement (63) verbindbar ist.

10. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** Mittel (19) zum Halten von Abdeckelementen (50) vorgesehen sind, mittels denen wenigstens eine montierte Vorrichtung (1) einseitig oder beidseitig abgedeckt werden kann.

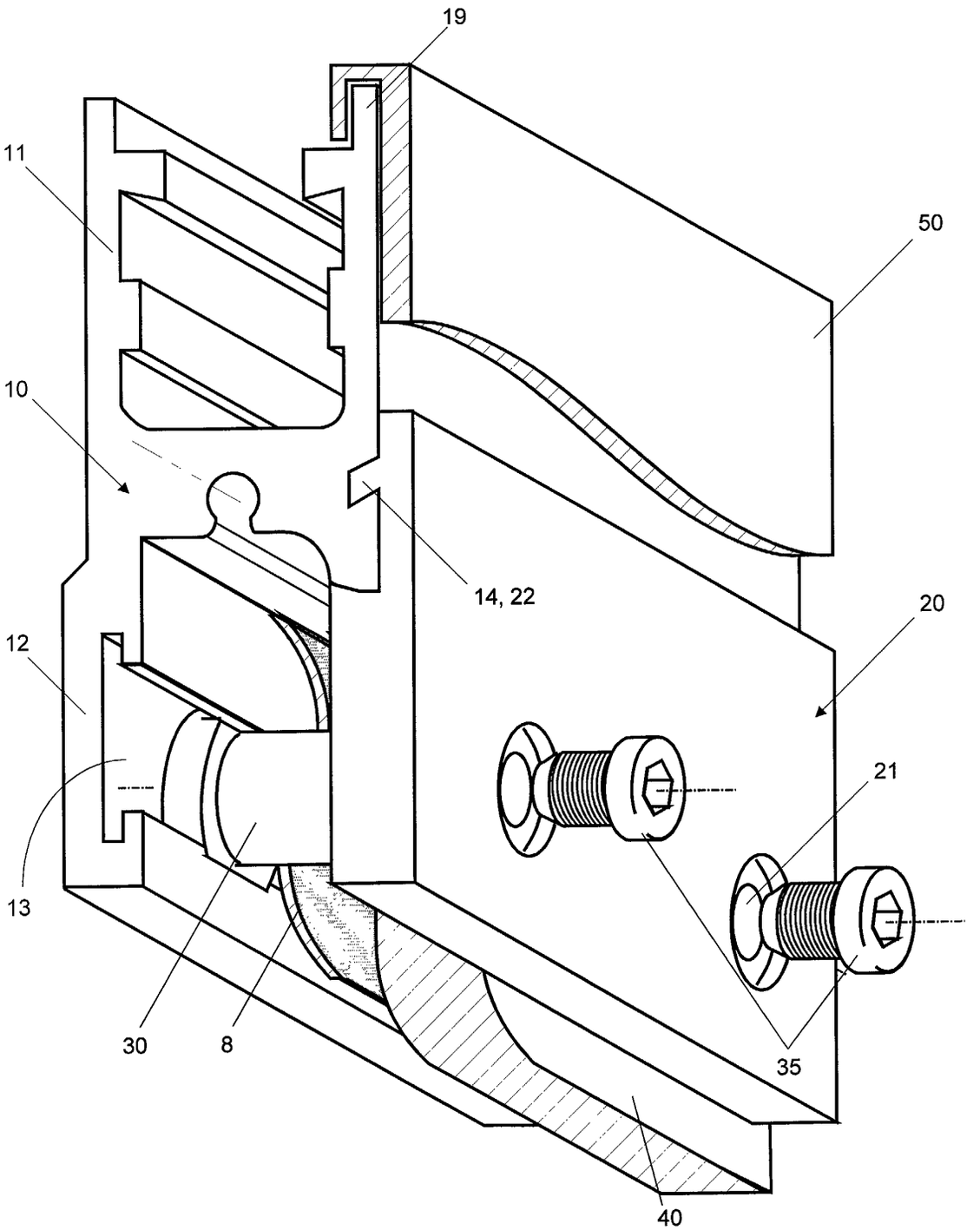
11. Trennelement, insbesondere Wandelement oder Schiebetür, mit wenigstens einer Vorrichtung (1) zum Halten einer Platte (40) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (40) an der Ober und/oder der Unterseite mit einer an die Länge der Platte (40) angepassten Vorrichtung (1) versehen ist oder dass die Platte (40) an der Ober und/oder der Unterseite je mit wenigstens zwei Vorrichtungen (1) versehen ist.

12. Trennelement nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtungen (1) mit Führungselementen, gegebenenfalls in Schienen (70) geführten Laufwerken (60) verbunden sind.

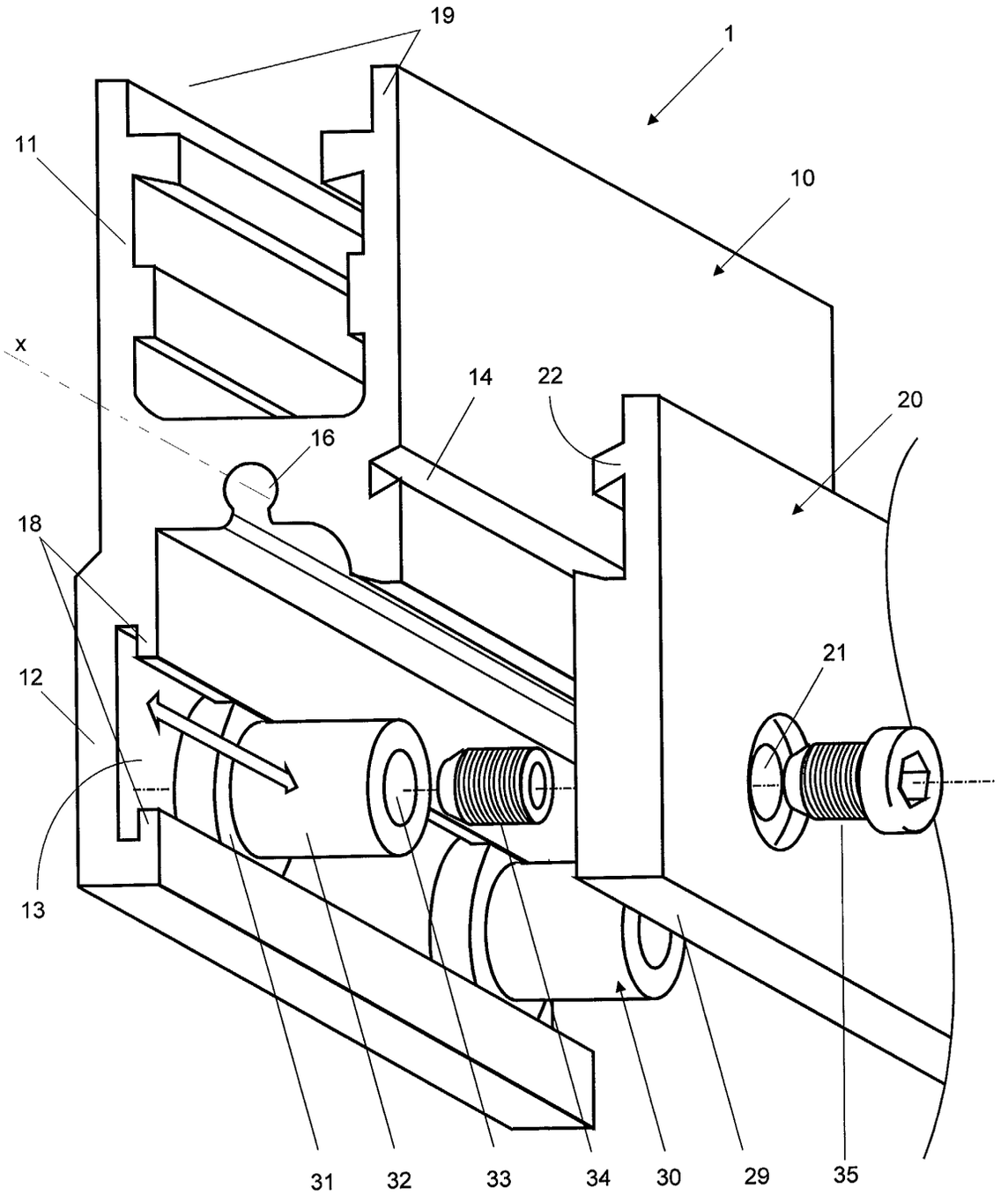
13. Trennelement nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtungen (1) mit Abdeckelementen (50) abgedeckt sind, wobei für

zwei auf einer Seite der Platte (40) angeordnete Vorrichtungen (1) auf jeder Seite nur eine Abdekkung vorgesehen ist.

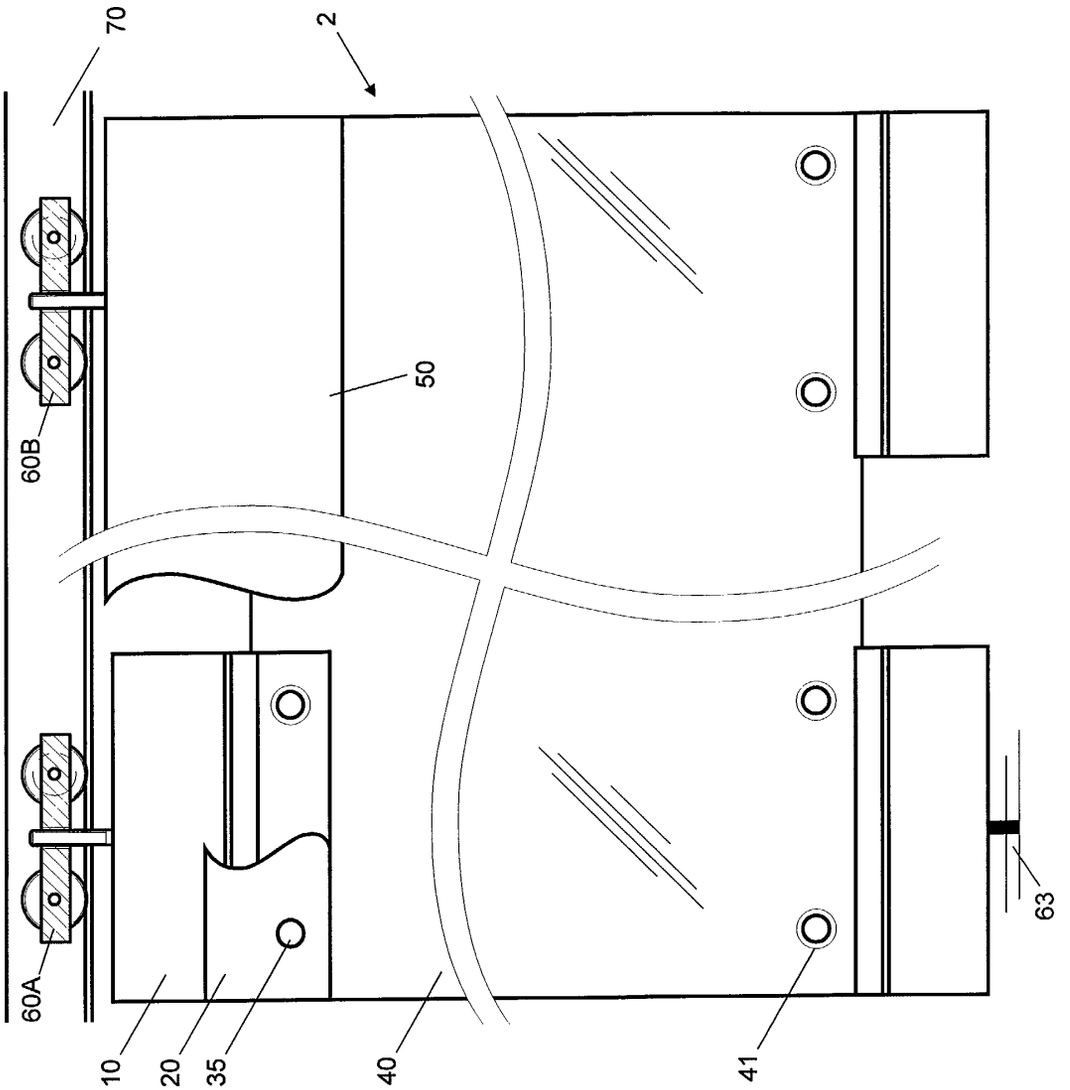
FIGUR 1



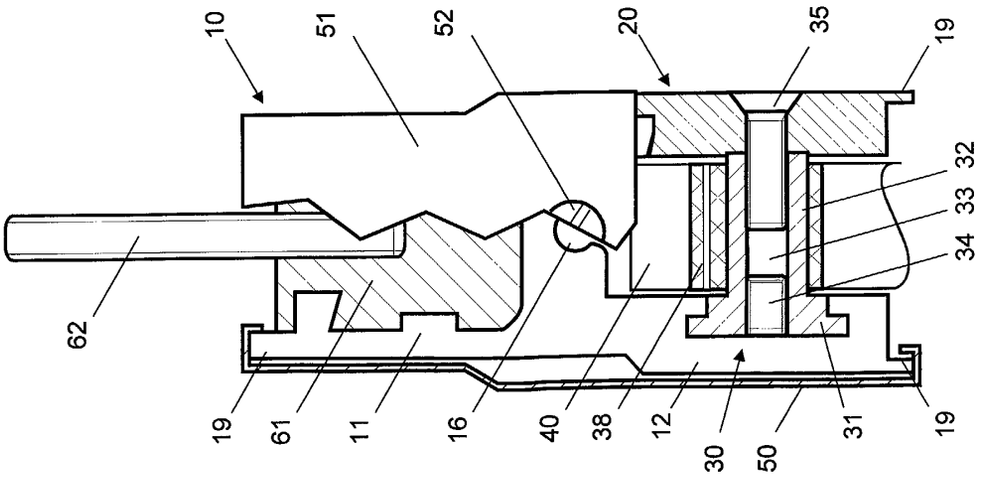
FIGUR 2



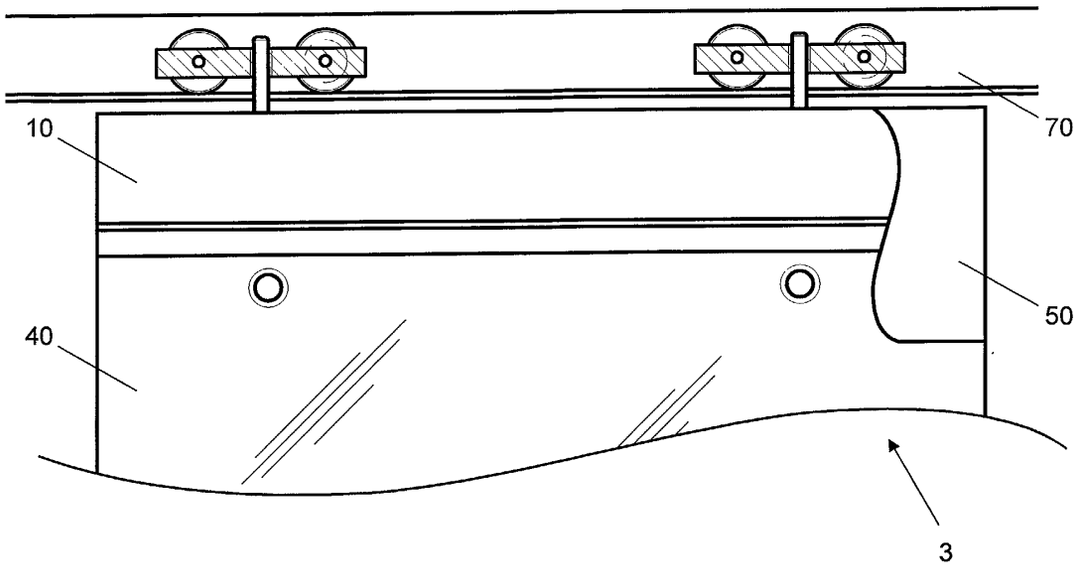
FIGUR 4



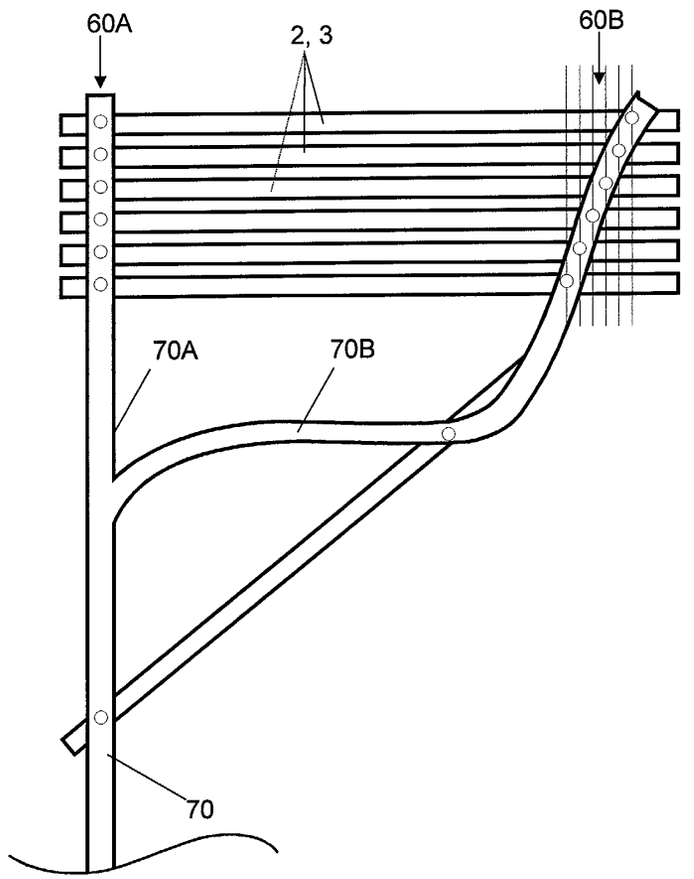
FIGUR 3



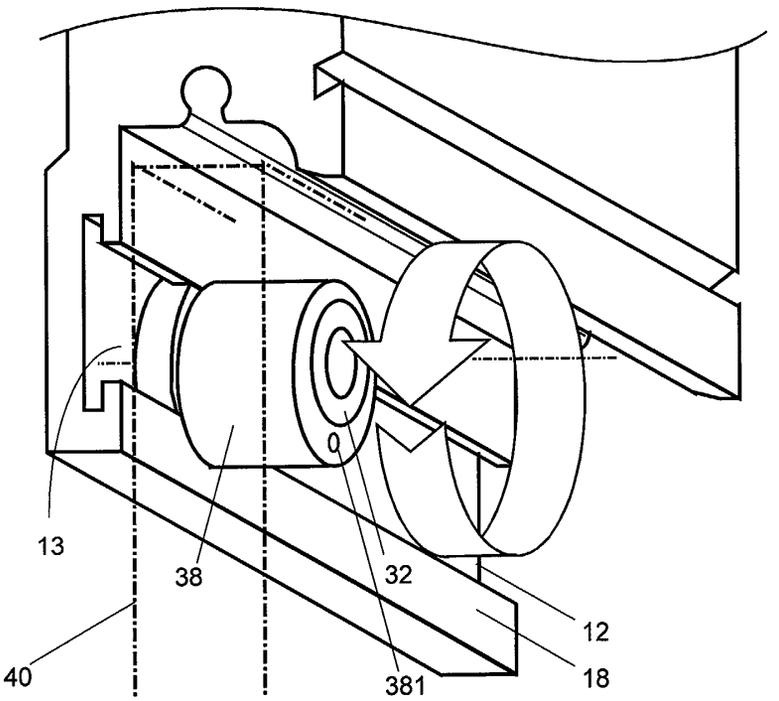
FIGUR 5



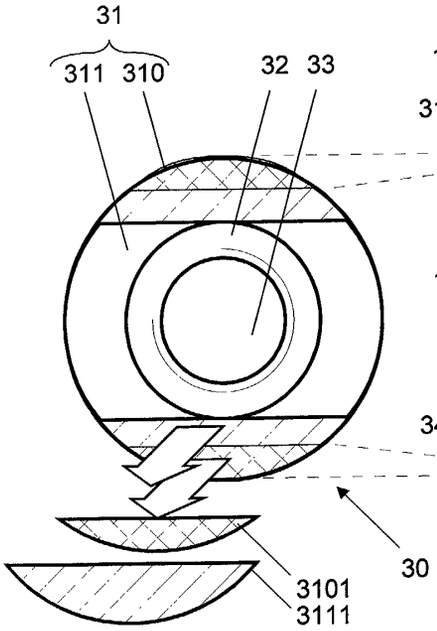
FIGUR 6



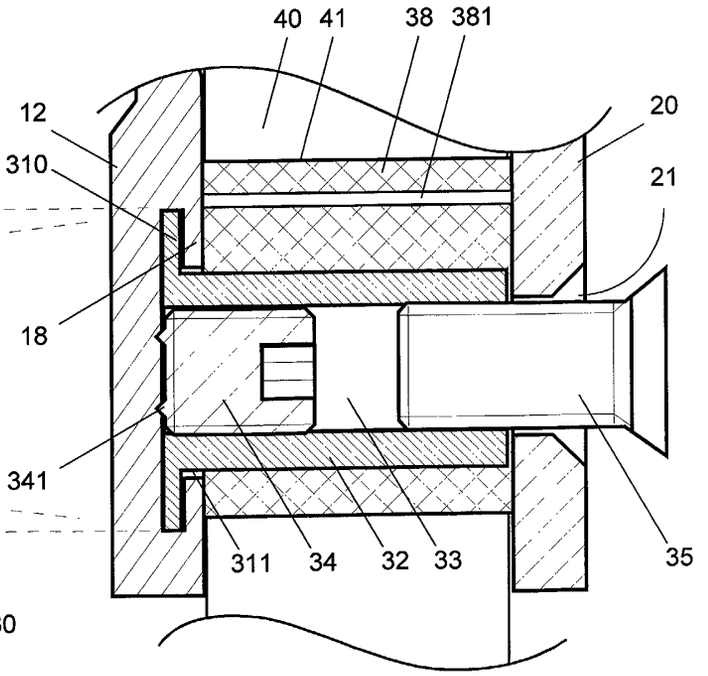
FIGUR 7



FIGUR 8



FIGUR 9



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 40 5329

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 887 484 A (ALCAN FRANCE ;SAINT GOBAIN VITRAGE (FR)) 30. Dezember 1998 (1998-12-30)	1,10,11	E06B3/54 E06B3/02
Y	* Seite 8, Zeile 19 - Seite 13, Zeile 33; Abbildungen 3,6 *	7	
A		2-6,8,9, 12,13	
Y	DE 100 50 260 A (RADERMACHER JOACHIM ;ORBACH JOACHIM (DE)) 18. April 2002 (2002-04-18)	7	
A	* Seite 6, Zeile 12 - Seite 6, Zeile 38; Abbildungen 6,8 *	1-6,8-13	
A	DE 200 22 699 U (SOLARLUX ALUMINIUM SYSTEME GMB) 28. Februar 2002 (2002-02-28) * Seite 4, Zeile 7 - Seite 7, Zeile 4; Abbildungen 5-8 *	1-13	
A	DE 43 42 097 A (DANZ ROBERT) 14. Juni 1995 (1995-06-14) * das ganze Dokument *	1-13	
A	US 6 202 383 B1 (REITER ROLF ROLAND) 20. März 2001 (2001-03-20) * das ganze Dokument *	1-13	
A	EP 0 581 140 A (PETER REICHERT GMBH DREHEREI U) 2. Februar 1994 (1994-02-02) * das ganze Dokument *	1-13	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
E06B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
MÜNCHEN	6. September 2002	Green, J

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 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 02 40 5329

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.

06-09-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0887484	A	30-12-1998	FR	2765259 A1	31-12-1998
			EP	0887484 A1	30-12-1998
DE 10050260	A	18-04-2002	DE	20010187 U1	07-09-2000
			DE	10050260 A1	18-04-2002
			DE	20017240 U1	11-01-2001
DE 20022699	U	28-02-2002	DE	10002074 A1	29-03-2001
			DE	20022699 U1	28-02-2002
			DE	10002075 A1	29-03-2001
			DE	10002214 A1	12-04-2001
			EP	1085156 A1	21-03-2001
			EP	1085160 A2	21-03-2001
			EP	1085153 A2	21-03-2001
			JP	2001115719 A	24-04-2001
			JP	2001123733 A	08-05-2001
			JP	2001115742 A	24-04-2001
			US	6397522 B1	04-06-2002
DE 4342097	A	14-06-1995	DE	9318862 U1	06-04-1995
			DE	4342097 A1	14-06-1995
			AT	156562 T	15-08-1997
			DE	59403683 D1	11-09-1997
			DK	733148 T3	02-02-1998
			WO	9516099 A1	15-06-1995
			EP	0733148 A1	25-09-1996
			ES	2106636 T3	01-11-1997
			GR	3024924 T3	30-01-1998
US 6202383	B1	20-03-2001	DE	19701862 A1	10-09-1998
			AT	205566 T	15-09-2001
			AU	6289698 A	07-08-1998
			WO	9831888 A1	23-07-1998
			DE	29706757 U1	26-06-1997
			DE	59801443 D1	18-10-2001
			EP	0954653 A1	10-11-1999
EP 0581140	A	02-02-1994	DE	9209806 U1	26-11-1992
			AT	145962 T	15-12-1996
			EP	0581140 A1	02-02-1994

EPO FORM P0461

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