

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 403 459 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.03.2004 Patentblatt 2004/14

(51) Int Cl. 7: **E05D 15/06, E05D 15/08**

(21) Anmeldenummer: **03021072.8**

(22) Anmeldetag: **18.09.2003**

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

(30) Priorität: **27.09.2002 AT 14582002**

(71) Anmelder: **Meusburger, Walter
6890 Lustenau (AT)**

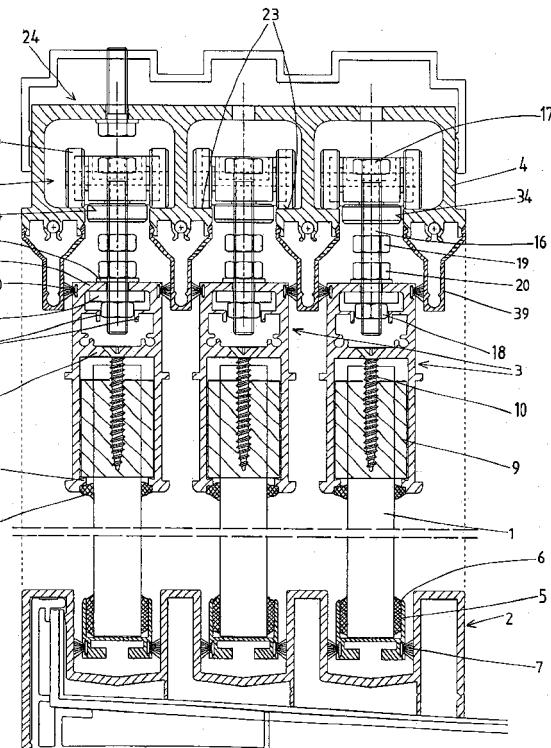
(72) Erfinder: **Meusburger, Walter
6890 Lustenau (AT)**

(74) Vertreter: **Hefel, Herbert, Dipl.-Ing. et al
Egelseestrasse 65a,
Postfach 61
6806 Feldkirch (AT)**

(54) Trennwand mit horizontal verschiebbaren Schiebeelementen

(57) Eine Trennwand umfasst mindestens zwei in parallelen und benachbarten Ebenen horizontal verschiebbare Schiebeelemente (1), insbesondere Glasscheiben, die im Bereich ihrer unteren Enden in einem Führungsprofil (2) geführt sind und im Bereich ihrer oberen Enden an Elementhaltern (3) befestigt sind, welche an Laufwagen (25) abgehängt sind. Zur Abhängung eines Elementhalters (3) an einem jeweiligen Laufwagen (25) ist eine Bohrung (32) im Laufwagen (25) mit Spiel durchsetzender und in der Bohrung (32) des Laufwagens (25) frei drehbarer Gewindegelenk (16) vorgesehen, über den der Elementhalter (3) höhenverstellbar ist. Der Gewindegelenk (16) ist in einem Winkelbereich (38) allseitig verschwenkbar gegenüber dem Laufwagen (25) gelagert und ein jeweiliger Laufwagen (25) ist über mindestens zwei Paare von Laufrollen (26) auf der Laufbahn (23) verfahrbar, wobei ein jeweiliges Paar von Laufrollen (26) über eine Achse (27) miteinander verbunden ist und diese Achse (27) ausgehend von einer Mittellage um eine parallel zur Laufbahn (23) liegende Schwenkachse in einem Winkelbereich (29) verschwenkbar gegenüber dem Laufwagen (25) ist. (Fig. 1)

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Trennwand mit mindestens zwei in parallelen und benachbarten Ebenen horizontal verschiebbaren Schiebeelementen, insbesondere Glasscheiben, die im Bereich ihrer unteren Enden in einem Führungsprofil geführt sind und im Bereich ihrer oberen Enden an Elementhaltern befestigt sind, welche an Laufwagen abgehängt sind, wobei ein jeweiliger Laufwagen über Laufrollen entlang einer Laufbahn eines Trägerprofils verfahrbar ist und für jedes Schiebelement mindestens zwei Laufwagen vorgesehen sind.

[0002] Solche Trennwände können beispielsweise in Form von Schiebefenstern oder Schiebetüren ausgebildet sein, die eine Mehrzahl von horizontal verschiebbaren Scheiben aufweisen, die im vollständig geöffneten Zustand des Schiebefensters oder der Schiebetüre direkt hintereinanderliegend angeordnet sind. Beispielsweise kommen solche Trennwände bei Balkonen, bei Sitzplätzen, oder als Teil einer Glasfassade zum Einsatz. Es kann hierbei eine wetterfeste Ausbildung erforderlich sein, d. h. die Trennwand soll im geschlossenen Zustand gegen Regen und Wind dicht sein und auch sturmfest sein. Auch Einsatzbereiche, bei denen eine Regen- und Winddichtheit nicht erforderlich ist, bestehen.

[0003] Besonders bei Trennwänden mit großen und schweren Schiebeelementen, die beispielsweise von 150 kg schweren Scheiben gebildet werden können, bestehen hohe Anforderungen hinsichtlich der Statik und der Montage.

[0004] Eine Trennwand der eingangs genannten Art ist beispielsweise aus der AT 379 184 B bekannt. Die Elementhalter, an denen die Schiebeelemente befestigt sind, werden hier von U-förmigen Profilen gebildet, die mit dem Laufwagen über einen Steg starr verbunden sind. Besonders bei großen Schiebeelementen bestehen hier mangelnde Einstellmöglichkeiten für die Schiebeelemente in ihrer Höhe und in der vertikalen Ausrichtung ihrer linken und rechten Seitenkanten. Aufgrund von meist vorhandenen nicht exakten Winkeln der Gebäudestruktur, an der die Trennwand zu befestigen ist, sowie aufgrund von Verzügen von einzelnen Elementen des Systems der Trennwand, kann es vorkommen, dass die Schiebelemente mit ihren oberen und seitlichen Kanten nicht exakt horizontal und vertikal ausgerichtet sind, so dass die im geschlossenen Zustand der Trennwand benachbarten Seitenkanten von zwei aufeinanderfolgenden Schiebelementen nicht exakt parallel zueinander verlaufen, wodurch insbesondere der optische Eindruck des Systems gestört wird.

[0005] Aus der AT 364 128 B ist weiters eine einzelne verschiebbare Trennwand bekannt, die auf einer Laufschiene über ein Kugellager geführt ist und die im Bereich ihres unteren Endes ungeführt ist. Zur Aufhängung dieser Trennwand ist ein drehbarer Gewindegelenk vorgesehen, wobei die Trennwand von einer bei einer Drehung des Gewindegelenks in ihrer Höhe verstellbaren

Mutter getragen wird und dadurch heb- und senkbar ist. Die Trennwand kann dadurch durch Absenken auf dem Boden fixiert werden und zum Verschieben angehoben werden.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Trennwand der eingangs genannten Art bereitzustellen, die sich auch für große und schwere Schiebeelemente eignet, wobei eine vorteilhafte Montage und Justierung des gesamten Systems ermöglicht wird und eine hohe Laufkultur erreichbar ist. Erfindungsgemäß gelingt dies durch eine Trennwand mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0007] Durch eine Verdrehung eines jeweiligen Gewindegelenks kann somit der Abstand zwischen dem Elementhalter und dem Laufwagen verändert werden, wodurch sich im montierten Zustand der Verschiebelemente diese in einfacher Weise in ihrer Ausrichtung justieren lassen. Im fertiggestellten Zustand des Systems können dabei diese Justierelemente vollständig abgedeckt sein, wodurch sich ein optisch vorteilhaftes und einfach reinigbares System ergibt.

[0008] Durch die verschwenkbare Lagerung des Gewindegelenks gegenüber dem Laufwagen in Verbindung mit der verschwenkbaren Lagerung der Achse der Laufrollen gegenüber dem Laufwagen gelingt es, dass auch bei Abweichungen der Laufbahnen von ihrem gegeneinander exakt horizontal ausgerichteten Lagen, beispielsweise bei gewissen Verzügen im Trägerprofil, eine satte Auflage beider Laufräder einer Achse auf der Laufbahn und eine sehr gleichmäßige Belastung der Laufräder erreichbar ist. Insgesamt kann trotz der vorhandenen Toleranzen im System eine sehr leich gängige und geräuscharme Verschiebung der Schiebelemente erreicht werden.

[0009] Vorteilhafterweise beträgt der Winkelbereich, über welchen der Gewindegelenk verschwenkbar ist, ausgehend von einer mittleren Lage in alle Richtungen mindestens 1°. Der Winkelbereich, über welchen die Achsen des Laufwagens verschwenkbar sind, beträgt vorteilhafterweise ausgehend von der Mittellage beidseitig jeweils mindestens 1°.

[0010] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden im folgenden anhand des in der beiliegenden Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels der Erfindung erläutert. In der Zeichnung zeigen:

- | | |
|------------------|---|
| Fig. 1 | einen vertikalen Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Trennwand; |
| die Fig. 2 und 3 | eine Seitenansicht und eine Draufsicht eines Laufwagens mit eingesetztem Gewindegelenk; |
| Fig. 4 | einen Schnitt entlang der Linie AA von Fig. 3; |
| Fig. 5 | einen Schnitt entlang der Linie BB von Fig. 3 und |
| Fig. 6 | ein Schiebelement im Bereich seines oberen Längsrandes. |

Die Fig. weisen unterschiedliche Maßstäbe auf.

[0011] Das in den Fig. dargestellte Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Trennwand umfasst drei Schiebeelemente 1, die in benachbarten vertikalen Ebenen in horizontaler Richtung verschiebbar sind und insbesondere von Glasscheiben gebildet werden können. Im Bereich ihrer unteren Enden sind die Schiebelemente 1 in einem Führungsprofil 2 geführt, das an einer hier nicht näher zu erläuternden Befestigungsstruktur festgelegt ist. Zu diesem Zweck sind untere Randprofile 5 vorgesehen, die jeweils einen U-förmigen Abschnitt aufweisen, der den unteren Rand des Schiebelements 1 umgreift, wobei sich das Randprofil 5 über die gesamte Länge des Schiebelements 1 erstreckt. Zur Befestigung des Randprofils 5 am Schiebelement 1 ist in der Fuge zwischen dem U-förmigen Abschnitt des Randprofils 5 und dem Schiebelement 1 Silikon 6 eingebracht. Am Randprofil 5 sind beidseitig sich über die Länge des Randprofils 5 erstreckende Bürsten 7 angebracht, die an Seitenwänden von U-förmigen Abschnitten des Führungsprofils 2, welche die Randprofile aufnehmen, anliegen.

[0012] Im Bereich ihrer oberen Längsränder sind die Schiebelemente 1 an Elementhaltern 3 befestigt. Diese sind als Profilschienen ausgebildet, die sich über die Länge des oberen Längsrandes des Schiebelements 1 erstrecken und einen nach unten offenen, im Querschnitt U-förmigen Abschnitt aufweisen, der den oberen Längsrand des Schiebelements 1 aufnimmt.

[0013] Am oberen Längsrand des Schiebelements 1 sind, wie aus Fig. 6 ersichtlich ist, über die Länge des Längsrandes mindestens zwei Ausnehmungen 8 angeordnet, die vom Längsrand zunächst schlitzförmig ausgehen und im Anschluss einen erweiterten, kreisförmig ausgebildeten Bereich aufweisen. Dieser kreisförmige Bereich wird von einem Halteteil 9 (Fig. 1) durchsetzt, in welches eine Schraube 10 eingeschraubt ist, die eine Bohrung in einem Steg 11 des Elementhalters 3 durchsetzt und von diesem Steg 11 getragen wird. Als zusätzliche Sicherheit sind auf den Innenseiten des U-förmigen Abschnitts des Elementhalters 3 unterhalb des Halteteils 9 aufeinanderzuweisende Nasen 12 angeordnet, die ein Herausziehen nach unten des Halteteils 9 verhindern. Weiters ist zwischen dem Elementhalter 3 und dem Schiebelement 1 beidseitig Silikon 13 eingebracht, wodurch neben der Erzielung einer Abdichtung auch eine Haltekraft aufgebracht wird.

[0014] Die Elementhalter 3 sind an Laufwagen 25 abgehängt, wobei für ein jeweiliges Schiebelement 1 mindestens zwei horizontal voneinander beabstandete Laufwagen 25 vorgesehen sind. An einem jeweiligen Laufwagen 25 sind Laufrollen 26 drehbar gelagert, die entlang einer im wesentlichen horizontalen Laufbahn 23 eines Trägerprofils 24 verfahrbar sind. Das Trägerprofil 24 ist an einer hier nicht näher zu beschreibenden Befestigungsstruktur festgelegt.

[0015] Die Laufbahn 23 wird von den zumindest an-

nähernd horizontal liegenden Oberseiten von zwei Stegen des Trägerprofils 4 gebildet, zwischen denen eine Öffnung zum Durchtritt des Gewindegelenks 16 vorhanden ist, wobei die der Öffnung zugewandten Stirnseiten der Stege vertikale Laufbahnen 34 bilden.

[0016] Ein jeweiliger Laufwagen 25 weist zwei Paare von entlang der im wesentlichen horizontalen Laufbahn 23 abrollenden Laufrollen 26 auf, wobei jedes Paar von Laufrollen 26 über eine Achse 27 miteinander verbunden ist (vgl. Fig. 2 bis 5). Die Achse 27 durchsetzt eine Bohrung 28 durch den Laufwagen 25 mit Spiel. Diese Bohrung 28 weist beidseitig zur Außenseite des Laufwagens 25 hin sich bezüglich der vertikalen Abmessung der Bohrung 28 vergrößernde Abschnitte auf. Die Bohrung 28 kann dabei in diesen Abschnitten langlochförmig ausgebildet sein, wobei die Längsachse des Langlochs vertikal steht und die Länge des Langlochs zur Außenseite des Laufwagens 25 hin zunimmt. Zwischen diesen beiden Abschnitten kann ein Mittelabschnitt mit einem konstanten Durchmesser vorgesehen sein, den die Achse 27 mit einem gewissen Spiel durchsetzt. Die Achse 27 ist ausgehend von ihrer in Fig. 5 dargestellten Mittellage um eine horizontale, parallel zur Laufbahn 23 liegende Schwenkachse in einem Winkelbereich 29 gegenüber dem Laufwagen 25 verschwenkbar, wobei dieser Winkelbereich 29 ausgehend von der Mittellage beidseitig mindestens 1° beträgt. Die Achse 27 weist auf beiden Seiten des Laufwagens einen über die Ausdehnung der Bohrung 28 nach oben und nach unten überstehenden Ringbund 30 auf, auf dem eine jeweilige Laufrolle 26 über ein in Fig. 5 schematisch dargestelltes Kugellager 31 drehbar gelagert ist. Der Abstand des Ringbundes 30 von der Außenseite des Laufwagens 25 ist hierbei kleiner als derjenige des Laufrades 26. Hierzu steht beim dargestellten Ausführungsbeispiel der Ringbund 30 in Richtung zum Laufwagen 25 über die Laufrolle 26 vor. Statt dessen könnte auch der Laufwagen 25 im dem Ringbund 30 gegenüberliegenden Bereich mit einem Vorsprung nach außen versehen sein. Auf diese Weise wird bei einer Verschwenkung der Achse 27 eine Berührung der Laufrolle 26 am Laufwagen 25 verhindert und die Verschwenkung der Achse 27 begrenzt.

[0017] Die beiden Paare von Laufrollen 26 sind beidseitig einer einen Gewindegelenk 16 aufnehmenden Bohrung 32 im Laufwagen angeordnet. Beidseitig dieser Bohrung 32 sind weiters jeweils eine um eine vertikale Achse drehbar gelagerte Führungsrolle 33 am Laufwagen 25 drehbar gelagert. Diese Führungsrollen 33 dienen zur Querführung und zur Aufnahme von Querkräften und wirken mit den an den Trägerprofilen vorgesehenen im wesentlichen vertikalen Laufbahnen 34 zusammen.

[0018] Zur Abhängung eines Elementhalters 3 an einem jeweiligen Laufwagen 25 ist ein Gewindegelenk 16 vorgesehen. Im Laufwagen 25 ist eine von der Oberseite ausgehende Vertiefung 35 eingebracht, an die eine den Laufwagen 25 durchsetzende Bohrung 32 an-

schließt. Die Bohrung 32 wird vom Schaft des Bolzens 16 durchsetzt. Zwischen dem Kopf 17 des Bolzens 16 und dem Boden der Vertiefung 35 sind zwei Scheiben 36, 37 angeordnet, die an ihren aneinander anliegenden Seiten mit Abschnitten von gegengleichen Kugelflächen versehen sind. Der Kopf 17 des Bolzens 16 wird somit unter Zwischenschaltung der Scheiben 36, 37 vom Laufwagen 25 getragen, wobei der Schaft des Bolzens 16 innerhalb eines Winkelbereichs 38, der vorzugsweise mindestens 1° beträgt, allseitig verschwenkbar ist. Anstelle von zwei Scheiben 36, 37 wäre prinzipiell auch die Anordnung von einer solchen Scheibe denkbar und möglich, wobei die zusammenwirkenden Abschnitte von Kugelflächen einerseits an der Scheibe, andererseits am Boden der Ausnehmung 35 oder an der Unterseite des Kopfes 17 angeordnet sein könnten. Theoretisch könnten die zusammenwirkenden Abschnitte von Kugelflächen auch am Boden 35 und an der Unterseite des Kopfes 17 ohne Zwischenschaltung einer Scheibe vorgesehen sein.

[0019] Der Schaft des Gewindegelenks 16 ragt in einem Abstand vom Laufwagen 25 durch eine Bohrung in einem Tragsteg 14 des Elementhalters 3. Unterhalb des Tragstegs 14 ist eine auf das Außengewinde des Gewindegelenks 16 aufgeschraubte Mutter 18 vorgesehen, die den Elementhalter 3 trägt, wobei zwischen der Mutter 18 und dem Tragsteg 14 eine Zwischenplatte 21 angeordnet ist, die vorzugsweise als Stahlplatte ausgebildet ist, insbesondere aus Niro-Stahl. Über diese Zwischenplatte 21 wird das Gewicht des Schiebelements 1 auf die Mutter 18 und in der weiteren Folge über den Gewindegelenken 16 auf den Laufwagen 25 übertragen. Der Elementhalter 3 ist hierbei in bevorzugter Weise als Aluminium-Strangpressprofil ausgebildet. Die Mutter 18 ist gegen eine Verdrehung gegenüber dem Elementhalter 3 durch einen Anlageabschnitt 15 des Elementhalters gesichert. Dieser wird von der Mutter zwischen sich aufnehmenden Armen des Elementhalters 3 gebildet. Auf dem Gewindegelenk 16 ist weiters eine Stellmutter 19 angeordnet, die gegenüber dem Gewindegelenk 16 unverdrehbar ist, beispielsweise durch eine Beschädigung des Gewindes des Gewindegelenks 16 und/oder der Stellmutter 19 nach ihrer Aufbringung. Weiters ist auf dem Gewindegelenk 16 zwischen der Stellmutter 19 und dem Tragsteg 14 eine Sicherungsmutter 20 aufgeschraubt, die unter Zwischenschaltung einer Beilagscheibe 22 im fertig montierten und justierten Zustand der Stellwand gegen den Tragsteg 14 verspannt ist.

[0020] Zur Justierung eines Schiebelements ist die Sicherungsmutter 20 gelöst, d. h. vom Tragsteg 14 abgestanzt. Der Gewindegelenk 16 kann mittels eines an der Stellmutter 19 angesetzten Schraubenschlüssels verdreht werden, wobei sich der Elementhalter 3 anhebt oder absenkt.

[0021] Anstelle der Stellmutter 19 wäre prinzipiell auch ein anderer Werkzeugansatz zur Verdrehung des Gewindegelenks 16 denkbar und möglich, beispielsweise eine Anbringung von gegenüberliegenden Abfla-

chungen am Schaft des Gewindegelenks 16 oder ein Loch zum Einsticken eines Stiftes. Die Verwendung einer Stellmutter ist hierbei jedoch bevorzugt, um keine Schwächung des Gewindegelenks zu verursachen. Von diesem müssen ja, beispielsweise durch Windkräfte hervorgerufene, erhebliche Querkräfte aufgenommen werden können.

[0022] Denkbar und möglich wäre weiters auch eine umgekehrte Anordnung des Gewindegelenks 16, wobei der Kopf 17 unterhalb des Tragstegs 14 (unter Zwischenschaltung der Zwischenplatte 21) liegt, so dass der Elementhalter 3 vom Kopf 17 des Gewindegelenks 16 getragen wird. Eine auf das freie Ende des Schafts des Gewindegelenks 16 aufgeschraubte Mutter (entsprechend der Mutter 18 in Fig. 1) wird dann vom Laufwagen 25 getragen, indem diese auf dem Laufwagen oder auf einer oder mehreren zwischengeschalteten Scheiben 36, 37 aufliegt. Der Laufwagen 25 wäre in diesem Fall mit einem eine Verdrehung der Mutter verhindernenden Anlageabschnitt zu versehen. Dieser Anlageabschnitt könnte gegenüber den abgeflachten Seitenflächen der Mutter aber ein gewisses Spiel aufweisen, so dass zwar die Verdrehung der Mutter verhindert wird, eine Verschwenkung des Gewindegelenks 16 innerhalb eines gewissen Winkelbereichs 38 gegenüber dem Laufwagen 25 dennoch ermöglicht wird. Die Verdrehung des Gewindegelenks könnte in diesem Fall prinzipiell mittels eines durch ein Fenster im Elementhalter 3 einführbaren und am Kopf 17 des Gewindegelenks angreifenden Drehwerkzeuges erfolgen.

[0023] In beiden Orientierungen des Gewindegelenks 16 (Kopf 17 oben oder unten) ist der Gewindegelenk 16 in der Bohrung 32 des Laufwagens 25 frei drehbar, wobei der Ausdruck "frei drehbar" bedeuten soll, dass zwischen dem Gewindegelenk 16 und der Bohrung 32 des Laufwagens 25 kein Gewindegelenk erfolgt, also der Schaft des Gewindegelenks 16 und die Bohrung 32 nicht mit in Eingriff stehenden Gewinden versehen sind.

[0024] Am Trägerprofil 24 ist ein Abdeckprofil 39 befestigbar, beispielsweise durch Aufklipsen (d. h. über eine Schnappverbindung), wobei eine zusätzliche Schraubensicherung vorgesehen sein kann. Zwischen dem Abdeckprofil 39 und dem über die Länge des Schiebelements 1 sich erstreckenden Elementhalter 3 ist ein Dichtteil 40 angeordnet, beispielsweise in Form einer Bürste. Diese Abdeckprofile 39 werden nach der Montage und Justierung der Schiebelemente 1 am Trägerprofil 4 angebracht, wobei einerseits eine optische Abdeckung der Justierteile erreicht wird, andererseits die Abdichtung erfolgt.

[0025] Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist eine Abdichtung der Trennwand im geschlossenen Zustand vorgesehen. In anderen Ausführungsbeispielen könnte eine solche Abdichtung auch entfallen. In diesem Fall könnten die Schiebelemente 1 auch oberhalb des Führungsprofils 2 enden, wobei am Randprofil 5 nach unten sich erstreckende, um eine vertikale Achse drehbare Führungsrollen vorgesehen sind, die an vertikalen Lauf-

bahnen des Führungsprofils 2 beidseitig geführt sind, um die Seitenführung der unteren Enden der Schiebelemente 1 zu erreichen.

[0026] Die Schiebeelemente einer erfindungsgemäßen Trennwand können groß und schwer ausgebildet sein. Das Gewicht der Schiebelemente kann mehr als 100 kg pro Schiebelement betragen.

[0027] Eine erfindungsgemäße Trennwand kann auch zwei oder mehr als drei plattenförmige Schiebelemente aufweisen. Diese Schiebelemente können beispielsweise aus Glas, aus Metall oder aus Holz bestehen.

Legende zu den Hinweisziffern:

[0028]

1	Schiebelement
2	Führungsprofil
3	Elementhalter
4	Trägerprofil
5	Randprofil
6	Silikon
7	Bürste
8	Ausnehmung
9	Halteteil
10	Schraube
11	Steg
12	Nase
13	Silikon
14	Tragsteg
14	Anlageabschnitt
16	Gewindegelenk
17	Kopf
18	Mutter
19	Stellmutter
20	Sicherungsmutter
21	Zwischenplatte
22	Beilagscheibe
23	Laufbahn
24	Trägerprofil
25	Laufwagen
26	Laufrolle
27	Achse
28	Bohrung
29	Winkelbereich
30	Ringbund
31	Kugellager
32	Bohrung
33	Führungsrolle
34	Laufbahn
35	Vertiefung
36	Scheibe
37	Scheibe
38	Winkelbereich
39	Abdeckprofil
40	Dichtteil

Patentansprüche

1. Trennwand mit mindestens zwei in parallelen und benachbarten Ebenen horizontal verschiebbaren Schiebeelementen (1), insbesondere Glasscheiben, die im Bereich ihrer unteren Enden in einem Führungsprofil (2) geführt sind und im Bereich ihrer oberen Enden an Elementhaltern (3) befestigt sind, welche an Laufwagen (25) abgehängt sind, wobei ein jeweiliger Laufwagen (25) über Laufrollen (26) entlang einer Laufbahn (23) eines Trägerprofils (24) verfahrbar ist und für jedes Schiebelement (1) mindestens zwei Laufwagen (25) vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Abhängung eines Elementhalters (3) an einem jeweiligen Laufwagen (25) eine Bohrung (32) im Laufwagen (25) durchsetzender und in der Bohrung (32) des Laufwagens (25) frei drehbarer Gewindegelenk (16) vorgesehen ist, wobei der Kopf (17) des Gewindegelenks (16) vom Laufwagen (25) getragen wird und der Elementhalter (3) von einer auf den Gewindegelenken (16) aufgeschraubten Mutter (18) getragen wird und diese Mutter (18) gegen eine Verdrehung gegenüber dem Elementhalter (3) durch einen Anlageabschnitt (15) des Elementhalters (3) gesichert ist oder wobei der Elementhalter (3) vom Kopf (17) des Gewindegelenks (16) getragen wird und eine auf den Gewindegelenken (16) aufgeschraubte Mutter (18) vom Laufwagen (25) getragen wird und diese Mutter (18) gegen eine Verdrehung gegenüber dem Laufwagen (25) durch einen Anlageabschnitt (15) des Laufwagens (25) gesichert ist, und dass der Gewindegelenk (16) die Bohrung (32) im Laufwagen (25) mit Spiel durchsetzt und der Gewindegelenk (16) in einem Winkelbereich (38) allseitig verschwenkbar gegenüber dem Laufwagen (25) gelagert ist und ein jeweiliger Laufwagen (25) über mindestens zwei Paare von Laufrollen (26) auf der Laufbahn (23) verfahrbar ist, wobei ein jeweiliges Paar von Laufrollen (26) über eine Achse (27) miteinander verbunden ist und diese Achse (27) ausgehend von einer Mittellage um eine parallel zur Laufbahn (23) liegende Schwenkachse in einem Winkelbereich (29) verschwenkbar gegenüber dem Laufwagen (25) ist.
2. Trennwand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkelbereich (38), über welchen der Gewindegelenk (16) verschwenkbar ist, ausgehend von einer mittleren Lage in alle Richtungen mindestens 1° beträgt.
3. Trennwand nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur verschwenkbaren Lagerung des Gewindegelenks (16) gegenüber dem Laufwagen (25) zwischen dem vom Laufwagen (25) getragenen Kopf (17) oder zwischen der vom Laufwagen (25) getragenen Mutter (18) und

- dem Laufwagen (25) mindestens eine Scheibe (36, 37) angeordnet ist, die mit einem Abschnitt einer Kugelfläche versehen ist, der an einem gegengleichen Abschnitt einer Kugelfläche anliegt (Fig. 4).
4. Trennwand nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Scheiben (36, 37) vorgesehen sind, die an ihren aneinander anliegenden Seiten mit gegengleichen Abschnitten von Kugelflächen versehen sind (Fig. 4). 5
5. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Gewindegelenk (16) im zwischen dem Laufwagen (25) und dem Elementhalter (3) liegenden Abschnitt des Schafts des Gewindegelenks (16) eine gegenüber dem Gewindegelenk unverdrehbare Stellmutter (19) angeordnet ist (Fig. 1). 10
6. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Schaft des Gewindegelenks (16) eine Sicherungsmutter (20) vorgesehen ist, die im Fall der Anordnung des Kopfes (17) des Gewindegelenks (16) auf dem Laufwagen (25) gegen den Elementhalter (3) verschraubar ist und im Fall der Anordnung des Kopfes (17) des Gewindegelenks (16) unterhalb eines Tragsteiges (14) des Elementhalters (3) gegen den Laufwagen (25) verschraubar ist (Fig. 1). 15
7. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkelbereich (29), über welchen die Achse (27) verschwenkbar ist, ausgehend von der Mittellage beidseitig mindestens 1° beträgt. 20
8. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse (27) eine durch den Laufwagen (25) gehende Bohrung (28) durchsetzt, wobei die Bohrung (28) beidseitig zur Außenseite des Laufwagens (25) bezüglich der vertikalen Abmessung der Bohrung (28) sich vergrößernde Abschnitte aufweist (Fig. 5). 25
9. Trennwand nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse (27) auf beiden Seiten des Laufwagens (25) einen über die Ausdehnung der Bohrung (28) nach oben und nach unten überstehenden Ringbund (30) aufweist, auf dem eine jeweilige Laufrolle (26) drehbar gelagert ist, wobei der Abstand des Ringbundes (30) von der Außenseite des Laufwagens (25) kleiner als der Abstand des Laufrades (26) von der Außenseite des Laufwagens (25) ist (Fig. 5). 30
10. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Laufwagen (25) mindestens zwei beidseitig des Gewindegelenks (16) angeordnete Führungsrollen (33) um vertikale Achsen drehbar gelagert sind, die mit vertikalen Laufbahnen (34) des Trägerprofils (24) zusammenwirken (Fig. 2, 4). 35
11. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Trägerprofil (24) Abdeckprofile (39) befestigbar sind, wobei zwischen dem über die Länge des Verschiebeweges des Schiebelements (1) sich erstreckenden Abdeckprofil (39) und dem sich über die Länge des Schiebelements (1) sich erstreckenden Elementhalter (3) ein Dichtteil (40) angeordnet ist (Fig. 1). 40
- 45
- 50
- 55

Fig. 1

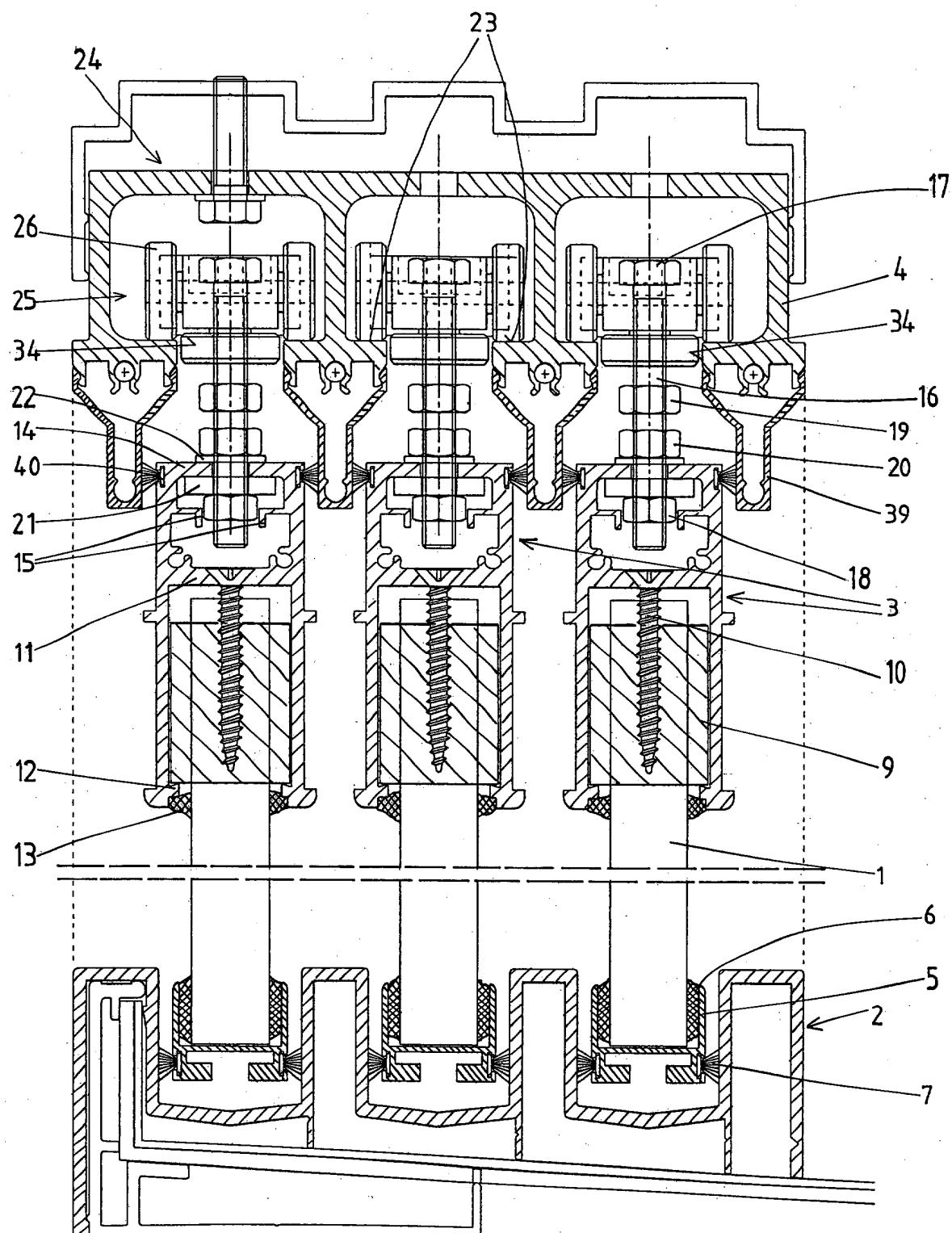


Fig. 2

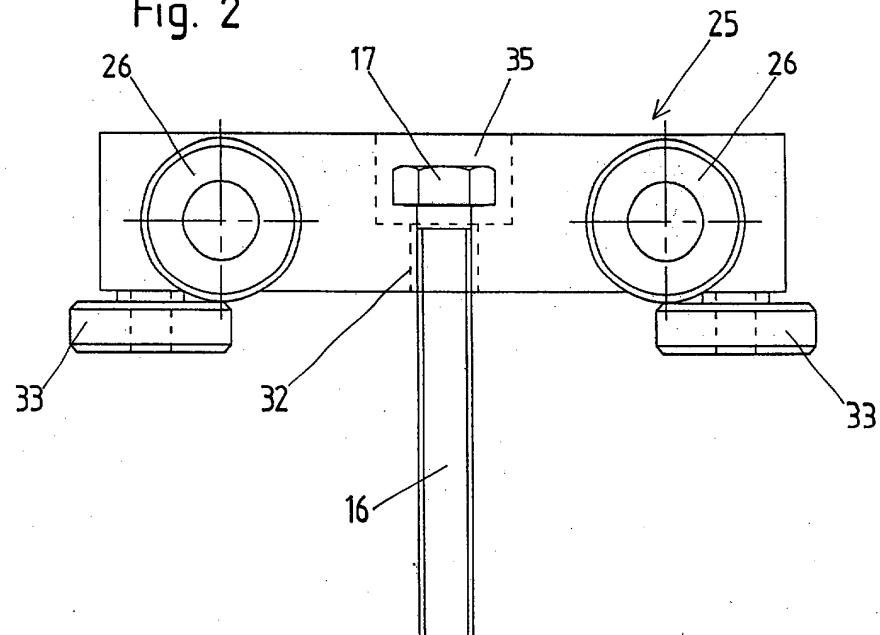


Fig. 3

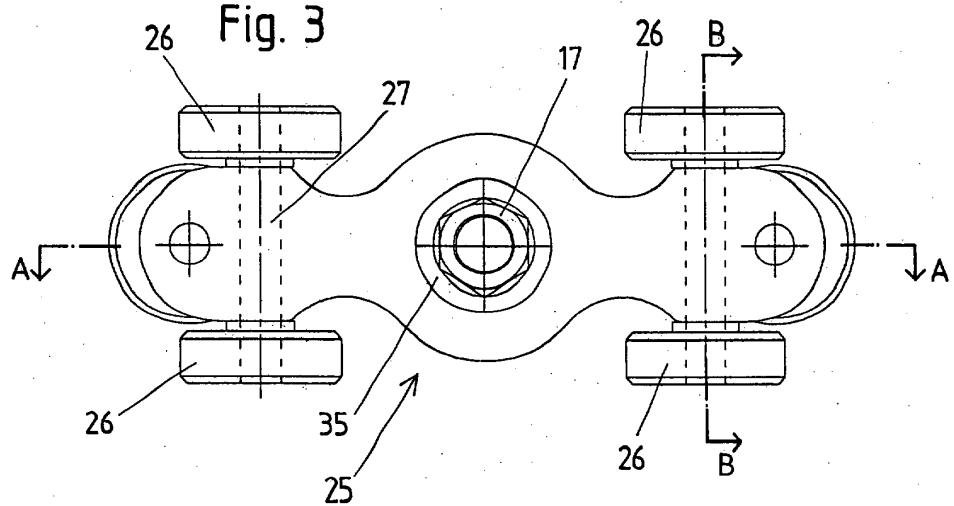


Fig. 4

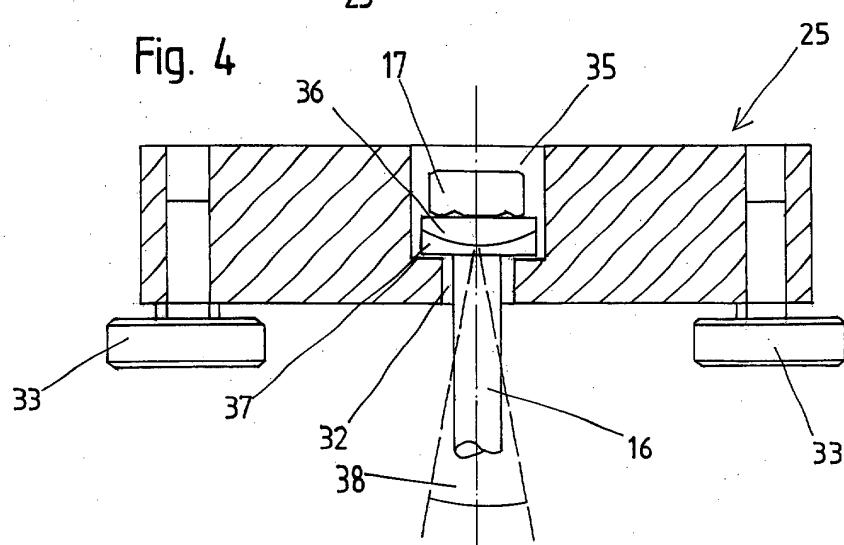


Fig. 5

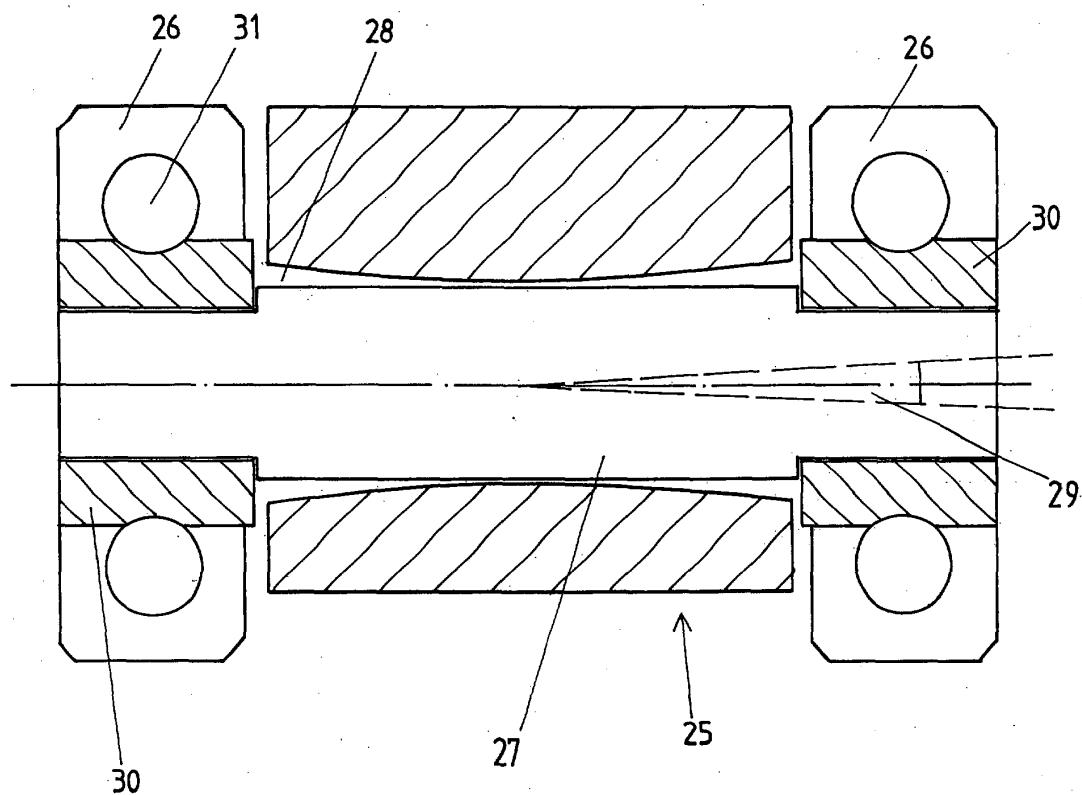


Fig. 6

