



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 249 548 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.10.2002 Patentblatt 2002/42

(51) Int Cl.7: **E04B 2/82**

(21) Anmeldenummer: **01810370.5**

(22) Anmeldetag: **12.04.2001**

(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

(72) Erfinder: **Zulauf, Thomas**
5105 Auenstein (CH)

(74) Vertreter: **Frei, Alexandra Sarah**
Frei Patentanwaltsbüro
Postfach 768
8029 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **H & T Raumdesign AG**
5001 Aarau (CH)

(54) **Wandelement einer Schiebewand**

(57) Das Wandelement (2) einer Schiebewand (1) umfasst eine rahmenlose Verglasung mit zumindest zwei beabstandet angeordneten Glasscheiben (7,8),

wobei zwischen den Glasscheiben (7,8) eine Verspannvorrichtung (24) mit einem gegen unten und/oder oben ausfahrbaren Verspannmittel (6) angeordnet ist.

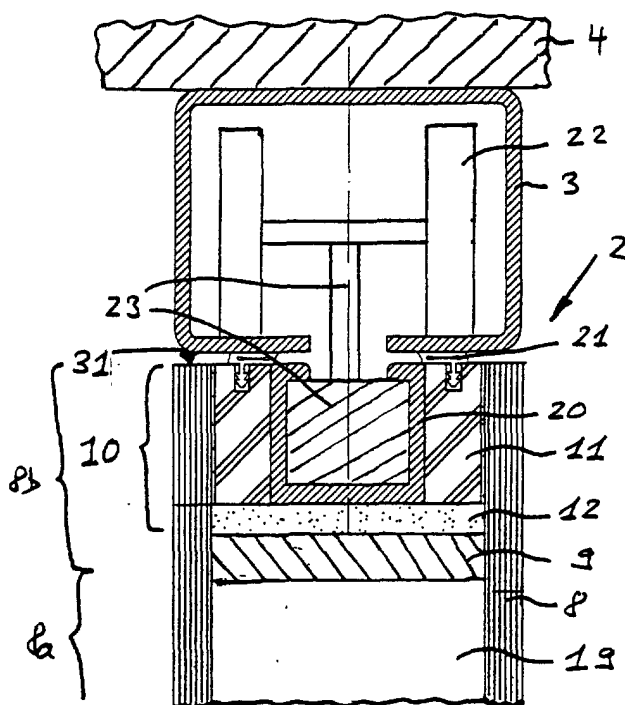


Fig. 3a (B-B)

EP 1 249 548 A1

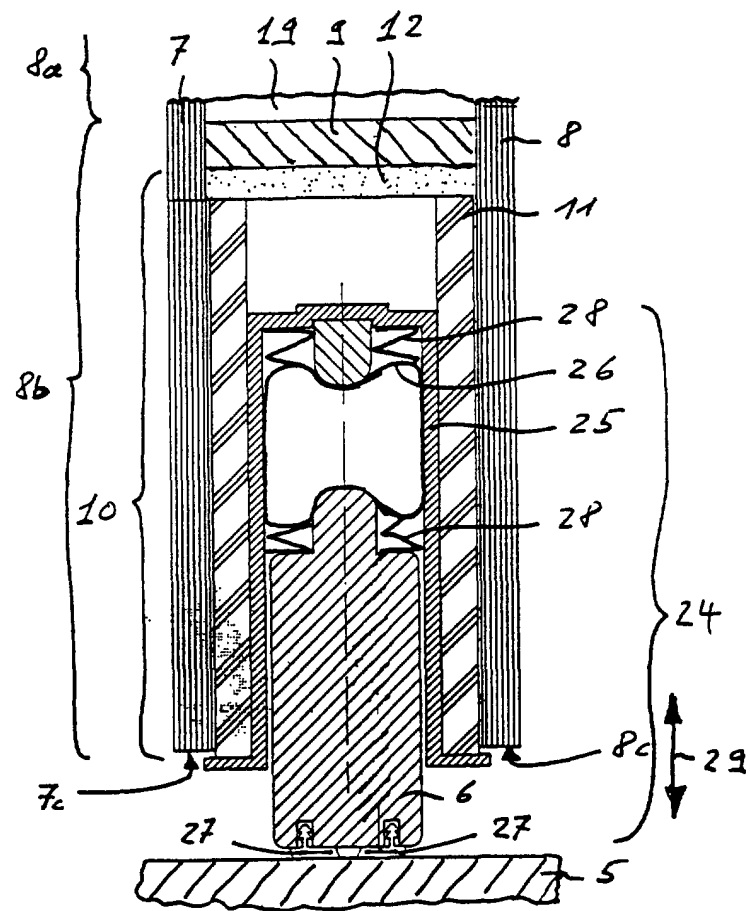


Fig. 36 (B-B)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Wandelement einer Schiebewand gemäss dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Eine aus Wandelementen gebildete Schiebewand besteht aus einer Mehrzahl von ortsveränderlichen, hängend gelagerten Wandelementen. Üblicherweise ist jedes Wandelement mit einem oder zwei Laufwagen verbunden, welche in einer an der Decke befestigten Laufschiene geführt sind. Eine derartige Schiebewand wird zum Beispiel zur flexiblen Unterteilung von grösseren Räumen verwendet, indem die Wandelemente entweder platzsparend und unauffällig in einer Parkposition gelagert sind, oder unter Ausbildung einer Trennwand im Raum angeordnet sind. Es ist bekannt derartige Wandelemente unter Verwendung von Glas optisch transparent auszugestalten. Nachteilig an derartigen Wandelementen mit Glas ist die Tatsache, dass die daraus gebildete Schiebewand geringe akustische oder thermische Isolationswerte aufweist.

[0003] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein optisch möglichst transparentes Wandelement mit vorteilhafteren Isolationswerten zu schaffen.

[0004] Diese Aufgabe wird gelöst mit einem Wandelement aufweisend die Merkmale von Anspruch 1. Die Unteransprüche 2 bis 12 betreffen weitere, vorteilhaft ausgestaltete Wandelemente.

[0005] Die Aufgabe wird insbesondere gelöst mit einem Wandelement umfassend eine rahmenlose Verglasung mit zumindest zwei beabstandet angeordneten Glasscheiben, wobei zwischen den Glasscheiben eine Verspannvorrichtung mit einem gegen unten oder oben ausfahrbaren Verspannmittel angeordnet ist.

[0006] Die Ausgestaltung des erfindungsgemässen Wandelementes mit einer rahmenlosen Verglasung weist den Vorteil auf, dass die Frontseite des Wandelementes beziehungsweise die Frontseite der daraus gebildeten Wand vollständig aus Glas bestehen kann. Die zwischen den Glasscheiben angeordnete Verspannvorrichtung ermöglicht das Wandelement einzuspannen, indem das Wandelement beispielsweise durch das gegen den Boden hin ausfahrbare Verspannmittel angehoben wird bis die obere, horizontal verlaufende Seite des Wandelementes an der Decke oder der Laufschiene anstösst, sodass das Wandelement zwischen der Decke bzw. der Laufschiene und dem Boden eingenspannt gehalten ist.

[0007] Die Verspannvorrichtung ist vorzugsweise im unteren Randbereich des Wandelementes angeordnet, wobei das Glas in diesem Randbereich vorzugsweise eine verminderte Transparenz aufweist oder vollständig undurchsichtig ausgestaltet ist, damit die innerhalb des Wandelementes angeordnete Verspannvorrichtung von aussen nicht sichtbar ist.

[0008] In einer bevorzugten Ausgestaltung des Wandelementes ist das Verspannmittel als eine Dichtleiste ausgestaltet, um den Zwischenraum zwischen der unteren Kante des Wandelementes und dem Boden

thermisch und/oder akustisch zu isolieren. Zudem könnte die Verspannvorrichtung ein weiteres, als Dichtleiste ausgestaltetes Verspannmittel aufweisen, welches gegen oben ausfahrbar ausgestaltet ist, und welches den Zwischenraum zwischen der oberen Kante des Wandelementes und der Decke bzw. der Laufschiene abdichtet. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind an den zwei vertikal verlaufenden Seiten des Wandelementes Dichtungsteile angeordnet, um aneinanderliegende Wandelemente in vertikaler Richtung abzudichten. Somit sind die Wandelemente sowohl in vertikaler Richtung gegenseitig abdichtbar, als auch oben zur Decke hin und unten zum Boden hin abdichtbar. Die Schiebewand bestehend aus den erfindungsgemässen Wandelementen ermöglicht somit eine Trennwand mit hohen thermischen und/oder akustischen Isolationswerten zu bilden. Das erfindungsgemässe Wandelement weist den Vorteil auf, dass keine im Boden eingelassene oder angeordnete Führung erforderlich ist, und dass es durch die Verspannvorrichtung beziehungsweise das Verspannmittel, insbesondere die Dichtleiste, möglich ist, alle vier Schmalseiten des Wandelementes zu dichten. Das Verspannen der Wandelemente kann beispielsweise nach einem vollautomatischen Verfahren und mit einer Vorrichtung erfolgen, wie dies in der schweizerischen Patentschrift Nr. 684 543 beschrieben ist. Das Verspannen könnte auch mechanisch, beispielsweise mit einer durch eine Drehkurbel antreibbaren Verstellmechanik, oder elektrisch, unter Verwendung eines Elektromotors, erfolgen.

[0009] In einer vorteilhaften Ausgestaltung bilden die Glasscheiben ein Isolierglas, welches schalldämmende und/oder thermisch isolierende Eigenschaften aufweist. Dazu ist im Isolierglas beispielsweise ein Vakuum oder eine Schwergasfüllung vorgesehen.

[0010] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist die rahmenlose Verglasung selbsttragend ausgestaltet, sodass die zusätzlichen, in der Verglasung angeordneten Elemente, wie die Verspannvorrichtung, keine die Verglasung tragende Funktion zu übernehmen haben.

[0011] In einer bevorzugten Ausgestaltung weisen die im Wandelement benachbart angeordneten Glasscheiben einen Abstand von zumindest 4 cm auf, was den Vorteil ergibt, dass zum Unterbringen der Verspannvorrichtung genügend Platz zur Verfügung steht, und dass das gesamte Glas einen hohen Isolationswert aufweist.

[0012] Das Wandelement kann auch mehr als zwei parallel nebeneinander beabstandet angeordnete Glasscheiben aufweisen.

[0013] Das Wandelement kann einen Randbereich von vorzugsweise 5 cm bis 25 cm Breite aufweisen, innerhalb welchem zwischen den Glasscheiben die für das Wandelement erforderlichen Elemente wie Verspannvorrichtung, Dichtleiste, Fluidleiter, elektrische Leiter, Ventile oder Stecker angeordnet sind. Dieser Randbereich ist vorzugsweise intransparent ausgestaltet, beispielsweise mit einer Licht reflektierenden Flä-

che.

[0014] In einer vorteilhaften Ausgestaltung weist das Wanelement ein wetterfest ausgestaltetes Verspannmittel beziehungsweise eine wetterfeste Dichtleiste auf, beispielsweise aus Kunststoff oder Metall gefertigt. Dieses erfindungsgemässe Wanelement ermöglicht eine Schiebewand mit ausgezeichneten thermischen Isolationswerten zu bilden, welche auch im Aussenbereich, zum Beispiel für Wintergärten, geeignet ist.

[0015] Die Glasscheibe kann beispielsweise aus einem Quarzglas, einem Kunststoffglas wie Acrylglas, oder einem sonstigen transparenten Körper bestehen.

[0016] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Frontansicht einer Schiebewand;

Fig. 2 einen Querschnitt entlang der Schnittrlinie A-A gemäss Fig. 1 durch die nebeneinander angeordneten Wanelemente;

Fig. 3a einen Längsschnitt entlang der Schnittrlinie B-B gemäss Fig. 1 durch den oberen Teil des Wanelementes sowie der darüber angeordneten Laufschiene;

Fig. 3b einen Längsschnitt entlang der Schnittrlinie B-B gemäss Fig. 1 durch den unteren Teil des Wanelementes;

Fig. 4 einen Längsschnitt durch den oberen Teil eines Wanelementes mit darüber angeordneter Decke und Laufschiene;

Fig. 5 einen Ausschnitt aus der vertikal verlaufenden Seite des Wanelementes mit einem Ventil.

[0017] Fig. 1 zeigt die Frontansicht einer Schiebewand 1 mit drei nebeneinander angeordneten Wanelementen 2, welche oben an einer Laufschiene 3 geführt sind, die fest mit der Decke 4 verbunden ist. Im Boden 5 sind keinerlei Führungen angeordnet. Das Wanelement 2 weist eine im unteren Teil angeordnete Verspannvorrichtung 24 auf, welche das im dargestellten Beispiel als Dichtleiste ausgestaltetes Verspannmittel 6 gegen unten ausfährt, sodass das gesamte Wanelement 2 zur Laufschiene 3 hin angehoben wird, und die horizontal verlaufende Seite 31 des Wanelementes 2 an die Laufschiene 3 gepresst wird. Dadurch wird das Wanelement 2 zwischen dem Boden 5 und der Laufschiene 3 verspannt, und ist dadurch fest gehalten. Die Wanelemente 2 sind sich gegenseitig an ihren vertikal verlaufenden Seiten 30 berührend angeordnet. Die Aussenfläche jedes Wanelementes 2 besteht aus der dargestellten Betrachtungsrichtung vollständig aus einer Glasscheibe 8. Die Glasscheibe 8 weist im Zentrum

einen transparenten Teil 8a auf, und am Rand einen nur reduziert transparenten oder intransparenten Teil 8b auf. Im letztgenannten Teil 8b ist beispielsweise die Verspannvorrichtung 24 von aussen unsichtbar zwischen zwei Glasscheiben 7,8 angeordnet.

[0018] Fig. 2 zeigt einen horizontalen Schnitt entlang der Linie A-A durch zwei benachbart angeordnete Wanelemente 2. Die rahmenlose Verglasung besteht aus zwei über einen Abstandhalter 9 gegenseitig beabstandet gehaltene Glasscheiben 7,8. Die rahmenlose Verglasung ist selbsttragend ausgestaltet. Zwischen dem Abstandhalter 9 und dem Rand 7c,8c der Glasscheibe 7,8 ergibt sich ein Randbereich 10 innerhalb welchem als Füllmittel ein Holzteil 11, angeordnet ist. Dieses Holzteil 11 ist mit einem Kleber 12 im Randbereiche 10 zwischen die Glasscheiben 7,8 geklebt. Der Abstandhalter 9 verläuft etwa entlang der in Fig. 1 bezeichneten Linie 8d, wobei die Glasscheiben 7,8 und der Abstandhalter 9 einen Raum 19 umschliessen, welcher gegen aussen luftdicht versiegelt ist. Dieser Zwischenraum der rahmenlosen Verglasung enthält beispielsweise ein Vakuum oder ist zur verbesserten Schallisolation mit einem Schwergas gefüllt. In einer bevorzugten Ausgestaltung ist zumindest die dem Abstandhalter 9 zugewandte Oberfläche der Glasscheibe 7,8 mit einer Emailschiicht versehen, und der Abstandhalter über einen Kleber und die Emailschiicht fest mit der Glasscheibe 7,8 verbunden. Bevorzugt ist die Glasoberfläche über der gesamten Breite des Abschnittes 8b, ausgehend vom Abstandhalter 9 bis zum Rand 7c, 8c der Glasscheibe 7,8 mit einer Emailschiicht versehen, sodass der Teil 8b intransparent oder verspiegelt ausgestaltet ist und von aussen nicht einsehbar ist. Dagegen ist der Teil 8a transparent ausgestaltet, sodass durch das Wanelement 2 hindurch gesehen werden kann.

[0019] Entlang der gesamten Länge der vertikal verlaufenden Seiten 30 beider Wanelemente 2 sind zwei gegenseitig angepasst ausgestaltete, schienenförmige Dichtungsteile 13, 14 angeordnet, zwischen welchen zum Abdichten zudem eine Dichtung 15 aus elastischem Kunststoff angeordnet ist.

[0020] Im Holzteil 11 des rechts angeordneten Wanelementes 2 ist zudem ein Kanal 16 mit einem darin verlaufenden Rohr 17 angeordnet. Das Rohr 17 mündet, wie in Fig. 5 mit einer Frontansicht dargestellt, im Bereich des Dichtungsteil 14 in ein Ventil 18.

[0021] Die Figuren 3a und 3b zeigen einen Längsschnitt durch das Wanelement 2 entlang der Schnittrlinie B-B. Im oberen Teil sind gemäss Fig. 3a die beiden durch den Abstandhalter 9 beabstandet gehaltenen Glasscheiben 7,8 dargestellt, wobei im Randbereich 10 mit Hilfe des Klebers 12 das Holzteil 11 befestigt ist. Im Holzteil 11 ist ein schienenförmiges Haltemittel 20 angeordnet, in welches ein Verbindungsmittel 23 eingreift, welches mit dem in der Laufschiene 3 verschiebbar gelagerten, schematisch dargestellten Laufwagen 22 verbunden ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ge-

mäss Fig. 3a ist das Wandelement 2 durch das Verspannmittel 6 angehoben, sodass die entlang der horizontalen Seite 31 verlaufenden Dichtungen 21 gegen die Laufschiene 3 gepresst sind, und sich zwischen dem Wandelement 2 und der Laufschiene 3 eine luftdichte Verbindung ergibt. Die Laufschiene 3 ist zudem luftdicht mit der Decke 4 verbunden.

[0022] Fig. 3b zeigt den unteren Teil des Wandelementes 2. Zwischen den beabstandeten Glasscheiben 7,8 und dem Holzteil 11 ist im Randbereich 10 die Verspannvorrichtung 24 angeordnet. Die Verspannvorrichtung 24 umfasst eine gegen unten offene Führungskammer 25, innerhalb welcher die Dichtleiste 6 in vertikaler Bewegungsrichtung 29 verschiebbar gelagert ist. Innerhalb der Führungskammer 25 ist ein aufblasbarer Schlauch 26 angeordnet, welcher über das Rohr 17 Fluid leitend mit dem Ventil 18 verbunden ist, und welcher mit Hilfe eines über das Ventil 18 zugeführten Fluides wie Druckluft aufblasbar ist, sodass die Dichtleiste 6 nach unten auf den Boden 5 gedrückt wird, und danach das gesamte Wandelement 2 angehoben wird. Die Verspannvorrichtung 24 umfasst zudem Rückstellfedern 28, welche die Dichtleiste 6 wieder in ihre ursprüngliche Lage bringen, falls der Druck im Schlauch 26 reduziert wird. Die Dichtleiste 6 weist an der dem Boden 5 zugewandten Stirnseite zwei Dichtungen 27 auf, sodass der Spalt zwischen Wandelement 2 und Boden 5 abgedichtet ist. Über das seitlich zugängliche Ventil 18 kann das Absenkmittel 26 mit Druckluft versorgt werden, beziehungsweise die Druckluft abgelassen werden, sodass jedes Wandelement 2 zwischen Boden 5 und Laufschiene 3 verspannt werden kann. Die Holzteile 11 könnten auch als Holzrahmen ausgestaltet sein.

[0023] Die Verspannvorrichtung 24 kann als Betätigungsvorrichtung zum Verschieben des Verspannmittels 6 auch einen Elektromotor aufweisen, welcher im Randbereich 10 angeordnet ist, und welcher über im Randbereich 10 verlaufende Leiter mit elektrischer Energie versorgt ist.

[0024] Fig. 4 zeigt in einem Längsschnitt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer an der Decke 4 angeordneten Laufschiene 3. Im Unterschied zu dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel ist in Fig. 4 die Laufschiene 3 über der Decke 4 verborgen angeordnet, sodass die Dichtungen 21 beim Anheben des Wandelementes 2 direkt auf die Decke 4 zu liegen kommen.

[0025] In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist jede Glasscheibe 7,8 etwa 4 mm dick. In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung sind die Glasscheiben 7,8 mit unterschiedlicher Dicke ausgestaltet, beispielsweise zwischen 4 und 8 mm, indem die eine Glasscheibe zum Beispiel als Verbundsicherheitsglas und somit dicker ausgestaltet ist.

[0026] Der Randbereich 10 beziehungsweise der intransparente Teil 8b ist üblicherweise zwischen 5 cm und 25 cm breit, vorzugsweise zwischen 9 cm und 20 cm. Wie in Figur 1 dargestellt ist der unten angeordnete Randbereich 10 üblicherweise breiter ausgestaltet als

die seitlichen und oberen Randbereiche 10. Werden die Randbereiche 10 sehr schmal gewählt, so ergibt sich dadurch, wie in Fig. 1 dargestellt, ein entsprechend grossflächiger transparenter Teil 8a im Wandelement 2, sodass ein im wesentlichen freier Durchblick durch die mit den Wandelementen 2 gebildete Trennwand gewährleistet ist. Eine derartige Trennwand wird auch als eine Vollglaswand bezeichnet. Eine derartige Trennwand wirkt sehr elegant und leicht, ist transparent, und weist trotzdem einen sehr hohen Schalldämmungswert auf.

[0027] Das erfindungsgemässe Wandelement kann einen akustischen Schalldämmwert von beispielsweise 40 bis 50 dB aufweisen oder einen K-Wert von 1 bis 1.7 W/m²K. Zur Verbesserung der Isolationswerte können im Wandelement 2 auch mehr als zwei Glasscheiben 7,8 nebeneinander angeordnet sein, beispielsweise 3 oder 4 Glasscheiben.

[0028] Ein Vorteil des erfindungsgemässen Wandelementes 2 mit rahmenloser Verglasung ist auch darin zu sehen, dass der Abstand der beiden Glasscheiben 7,8 beliebig wählbar ist und beispielsweise auch bis zu 10 oder 20 cm betragen kann. Somit ist es möglich im Randbereich 10 auch grosse Vorrichtungen, zum Beispiel eine grosse, leistungsfähige Verspannvorrichtung, anzuordnen, ohne dass diese von aussen sichtbar ist. Dies kann bei grossen Wandelementen 2 von Bedeutung sein, deren Masse eine Breite von beispielsweise 1 m bis 2.5 m und eine Höhe von beispielsweise 1,5 m bis 4 m aufweisen können. Zudem besteht die Möglichkeit im transparenten Teil 8a zwischen den Glasscheiben 7,8 eine Vorrichtung anzuordnen, beispielsweise ein betätigbarer Storen, um den transparenten Teil 8a zumindest teilweise abzudecken. Auch Faltwände können mit dem erfindungsgemässen Wandelement 2 gebildet werden.

Patentansprüche

1. Wandelement (2) einer Schiebewand (1), umfassend eine rahmenlose Verglasung mit zumindest zwei beabstandet angeordneten Glasscheiben (7,8), wobei zwischen den Glasscheiben (7,8) eine Verspannvorrichtung (24) mit einem gegen unten und/oder oben ausfahrbaren Verspannmittel (6) angeordnet ist.
2. Wandelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glasscheiben (7,8) durch einem Abstandhalter (9) gegenseitig beabstandet gehalten sind, und dass zwischen dem Abstandhalter (9) und dem Rand (7c,8c) der Glasscheibe (7,8) ein Randbereich (10) besteht, innerhalb welchem die Verspannvorrichtung (24) angeordnet ist.
3. Wandelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ver-

spannmittel (6) als eine Dichtleiste ausgestaltet ist.

4. Wandelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** benachbart angeordnete Glasscheiben (7,8) einen Abstand von zumindest 4 cm aufweisen. 5

5. Wandelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glasscheiben (7,8) ein Isolierglas bilden, welches schalldämmende und/oder thermisch isolierende Eigenschaften aufweist. 10

6. Wandelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses zwei vertikal verlaufenden Seiten (30) aufweist, an welchen je ein Dichtungsteil (13,14) angeordnet ist, um aneinanderliegende Wandelement (2) in vertikaler Richtung abzudichten. 15
20

7. Wandelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses oben eine horizontal verlaufende Seite (31) aufweist, entlang welcher eine Dichtung (21) angeordnet ist. 25

8. Wandelement nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Randbereich (10) zwischen 5 cm und 25 cm breit ist, vorzugsweise zwischen 9 cm und 20 cm. 30

9. Wandelement nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glasscheiben (7,8) im Randbereich (10) eine verminderte Transparenz aufweisen. 35

10. Wandelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glasscheiben (7,8) aus einem Quarzglas oder einem Kunststoffglas bestehen, insbesondere aus Acrylglas. 40

11. Wandelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spannvorrichtung (24) eine mechanisch, pneumatisch oder elektrisch wirkende Betätigungsverfahren umfasst. 45

12. Wandelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spannmittel (6) wetterfest ausgestaltet ist. 50

13. Schiebewand (1) umfassend eine Mehrzahl von Wandelementen (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 55

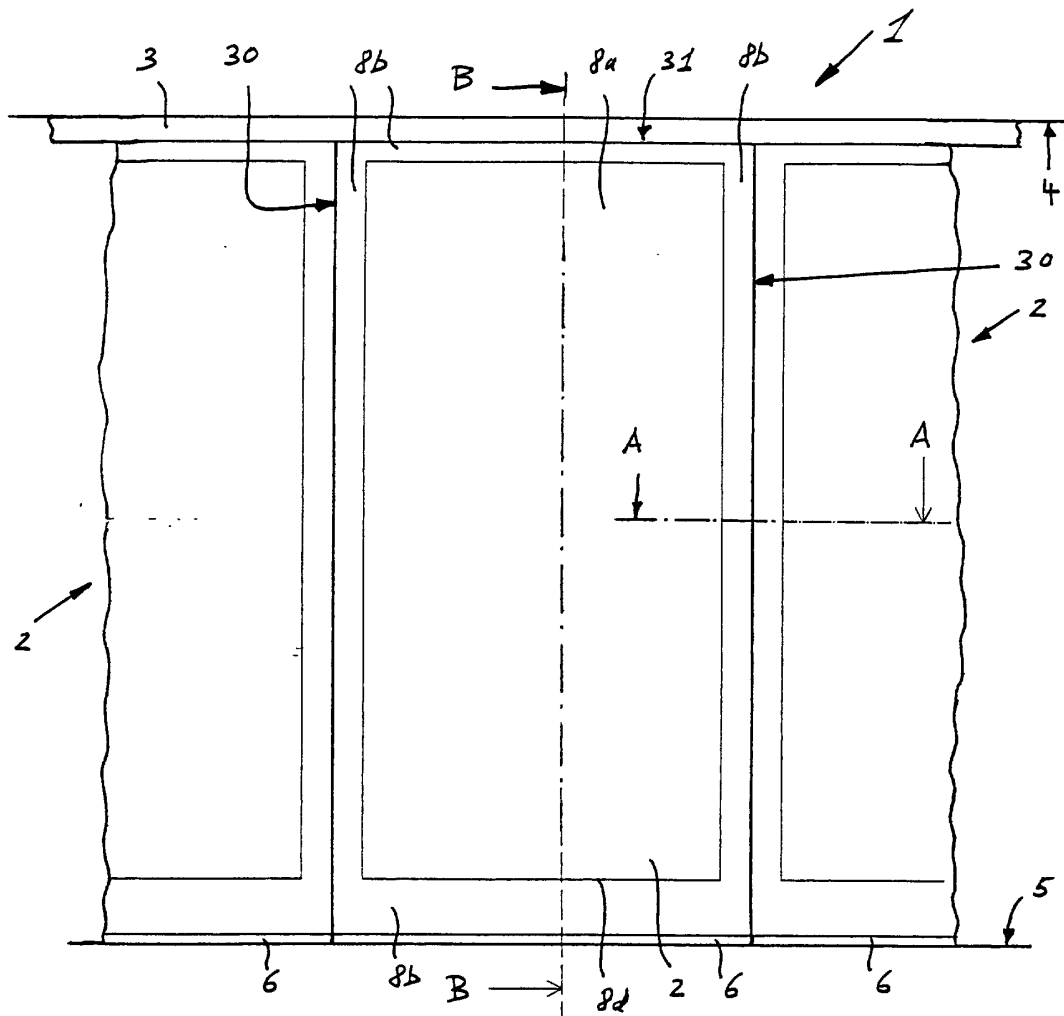


Fig. 1

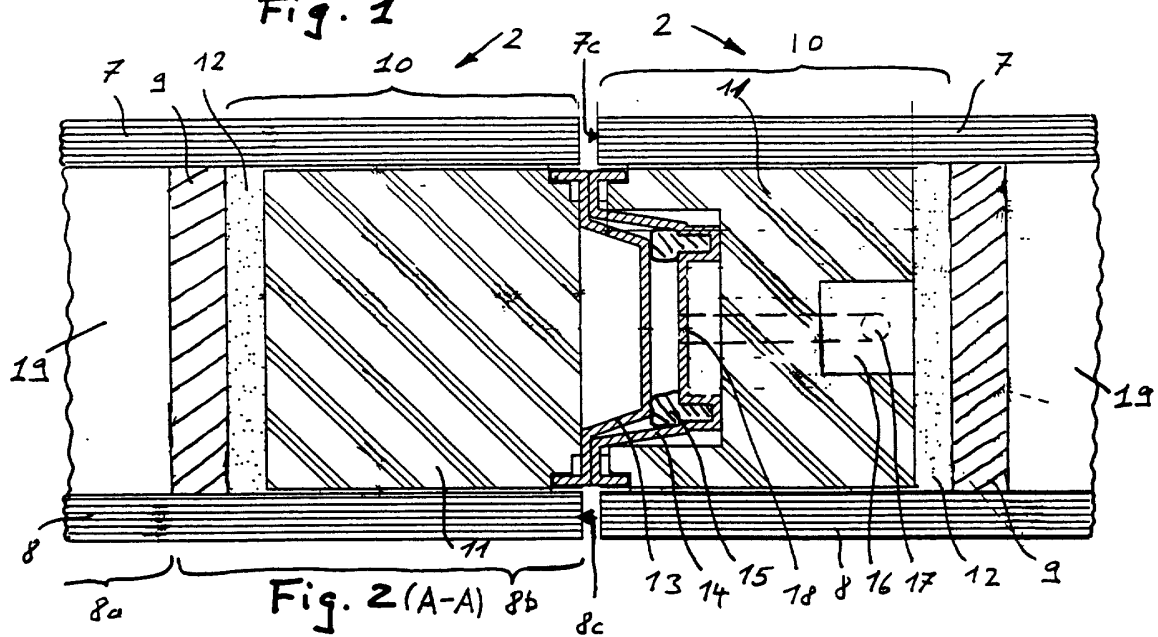


Fig. 2 (A-A)

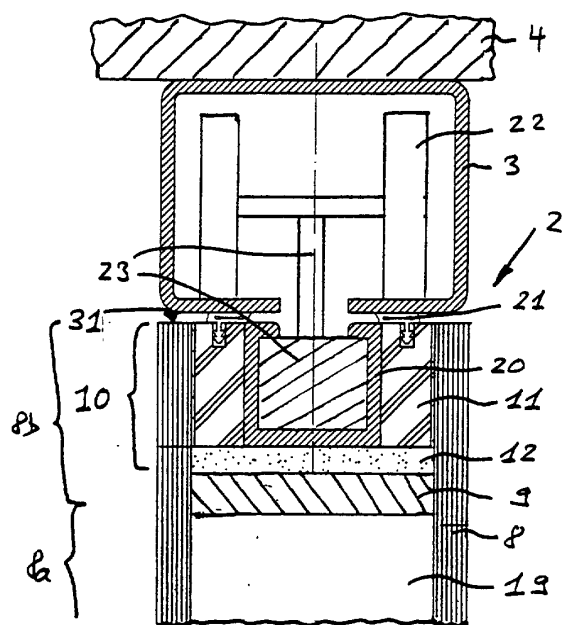


Fig. 3a (B-B)

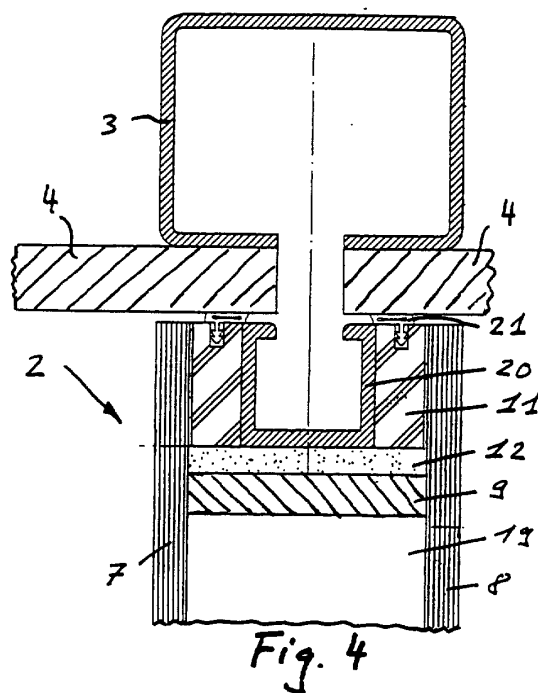


Fig. 4

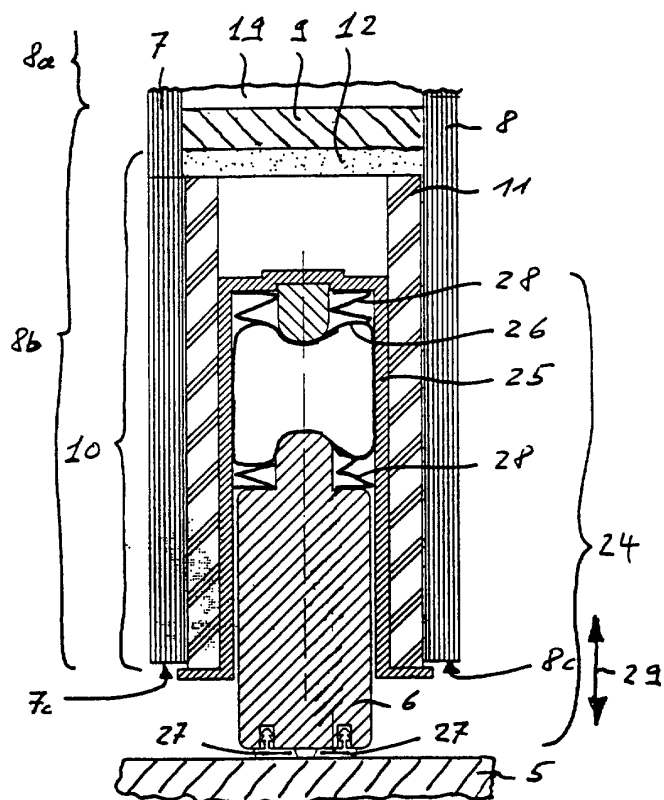


Fig. 3b (B-B)

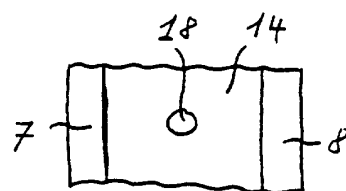


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 81 0370

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 629 752 A (ROSCONI AG) 21. Dezember 1994 (1994-12-21) * das ganze Dokument *	1-3,6,7, 11-13	E04B2/82
Y		5,9	
Y	DE 196 34 391 A (DORMA GMBH & CO KG) 12. März 1998 (1998-03-12) * das ganze Dokument *	5,9	
X	DE 198 29 783 A (GEZE GMBH) 5. Januar 2000 (2000-01-05) * das ganze Dokument *	1-3, 11-13	
A	US 3 072 975 A (A. J. BURMEISTER) 15. Januar 1963 (1963-01-15) * das ganze Dokument *	1-3,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E04B E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		16. August 2001	
		Prüfer	
		Delzor, F	
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	

EPC FORM 1503 03/92 (P/4C03)

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

EP 01 81 0370

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

16-08-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0629752 A	21-12-1994	AT 141368 T	15-08-1996
		CA 2124305 A,C	26-11-1994
		DE 59400492 D	19-09-1996
		ES 2091679 T	01-11-1996
		US 5471791 A	05-12-1995
		US 5577348 A	26-11-1996
DE 19634391 A	12-03-1998	KEINE	
DE 19829783 A	05-01-2000	KEINE	
US 3072975 A	15-01-1963	KEINE	

EPC FORM P0461

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