



(11) **EP 1 961 885 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**27.08.2008 Patentblatt 2008/35**

(51) Int Cl.:  
**E04B 2/74 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **08003430.9**

(22) Anmeldetag: **26.02.2008**

(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**

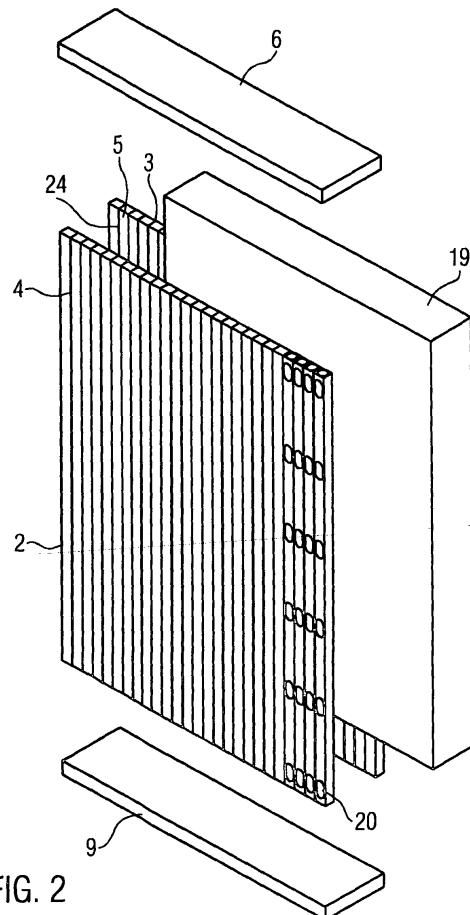
(71) Anmelder:  
• **REHAU AG + Co**  
**95111 Rehau (DE)**  
• **Isinger + Merz GmbH**  
**65207 Wiesbaden (DE)**

(30) Priorität: **26.02.2007 DE 202007002913 U**

(72) Erfinder: **Isinger, Bernd**  
**65207 Wiesbaden (DE)**

(54) **Wandelement**

(57) Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Wandelement, vorzugsweise Trennwand, mit einer ersten und einer zweiten gegenüberliegenden Außenwand (2,3), bei dem erfindungsgemäß miteinander verbundene Profilstäbe (4,5) zumindest abschnittsweise die erste und die zweite gegenüberliegende Außenwand des Wandelements bilden, in zumindest einer der ersten und zweiten Außenwände Öffnungen (20) vorgesehen sind, und das Wandelement zumindest abschnittsweise einen akustischen Absorber (19) aufweist.



**EP 1 961 885 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wandelement, vorzugsweise Trennwand, mit einer ersten und einer zweiten gegenüberliegenden Außenwand.

**[0002]** Derartige Wandelemente, die z. B. als Trennwand in Großraumbüros verwendet werden, sind bereits bekannt. Üblicherweise weisen solche Trennwände Ständer auf, die am Boden befestigt werden, und zwischen die z. B. Kunststoffplatten eingehängt werden. Diese Trennwände sind schwer und auch wenig flexibel einsetzbar. So können z. B. gerade Teilstücke in zumeist rechten Winkeln zueinander angeordnet werden. Durch solche Trennwände ist ein guter Sichtschutz gewährleistet. Um ein noch effektiveres Arbeiten zu ermöglichen, ist es allerdings wünschenswert, dass auch der Schall gut gedämmt wird.

**[0003]** Aus der EP 1092365 B1 ist z. B. ein Regal bekannt, das eine Bodenplatte, eine Deckenplatte und Seitenteile, die aus ineinander greifenden Profillamellen bestehen, aufweist. Allerdings sind solche Regale nicht zur Verwendung als großflächige Trennwände in Großraumbüros geeignet. Zudem wird bei den beschriebenen Regalen auch kein Wert auf den Schallschutz gelegt.

**[0004]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Wandelement anzugeben, das wenig Gewicht aufweist und leicht montierbar ist. Darüber hinaus soll dieses Wandelement flexibel einsetzbar sein und einen hohen Schallschutz gewährleisten.

**[0005]** Diese Aufgaben werden gelöst durch das oben beschriebene Wandelement, bei dem miteinander verbundene Profilstäbe zumindest abschnittsweise die erste und die zweite gegenüberliegende Außenwand des Wandelements bilden, in zumindest einer der ersten und zweiten Außenwände Öffnungen vorgesehen sind, und das Wandelement zumindest abschnittsweise einen akustischen Absorber aufweist.

**[0006]** Diese Lösung hat den Vorteil, dass aufgrund der modularen Bauweise die Trennwand schnell und leicht aufgebaut werden kann. Durch die Verwendung von Profilstäben kann eine Trennwand sogar mit engen Radien erstellt werden. Eine optimale Anpassung an die Raumverhältnisse ist somit möglich.

**[0007]** Durch die Verwendung von Profilstäben ist die Trennwand auch leicht. Die vorgesehenen Öffnungen in zumindest einer der ersten und zweiten Außenwände und der akustische Absorber bewirken eine gute Schallisolierung, so dass eine gute Arbeitsatmosphäre geschaffen werden kann.

**[0008]** Da die Profilstäbe tragend ausgebildet sein können, sind keine weiteren tragenden Elemente, wie z. B. Stützen, notwendig. Die Konstruktion der Trennwand und auch die Montage der Trennwand werden somit stark vereinfacht. Zudem ergibt sich durch diese Konstruktion eine einheitliche Gestaltung der Trennwand, was zu einem guten optischen Erscheinungsbild beiträgt.

**[0009]** Günstig kann es sein, wenn die ersten und zweiten Außenwände Bestandteil eines Profilstabs sind,

da somit die Konstruktion noch weiter vereinfacht werden kann.

**[0010]** Von Vorteil kann es sein, wenn der Anteil der Öffnungen an der Fläche des Wandelements zwischen 10% und 30%, vorzugsweise zwischen 15% und 20%, beträgt. Auf diese Weise kann die Schallisolierung noch weiter verbessert werden.

**[0011]** Vorteilhaft kann es auch sein, wenn die Profilstäbe im montierten Zustand im Wesentlichen vertikal zum Boden verlaufen. Eine derartige Konstruktion kann die Stabilität des Wandelements weiter erhöhen. Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, dass die Profilstäbe im montierten Zustand im wesentlichen horizontal zum Boden verlaufen.

Außerdem kann es von Vorteil sein, wenn die Profilstäbe einen geschlossenen Querschnitt aufweisen, da dadurch die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden kann. Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, dass die Profilstäbe einen etwa U-, C-förmigen und dgl. Querschnitt aufweisen.

**[0012]** Günstig kann es auch sein, wenn die Profilstäbe Hohlräume aufweisen. Auf diese Weise kann das Gewicht noch weiter reduziert werden.

**[0013]** In einer vorteilhaften Ausführungsform können die Hohlräume der Profilstäbe zumindest teilweise mit dem akustischen Absorber gefüllt sein. Somit kann die Schallisolierung noch weiter erhöht werden.

**[0014]** Zudem kann es sich als günstig erweisen, wenn der akustische Absorber ein Vlies oder ein poröses Material, vorzugsweise Schaum, ist, da dadurch die Schallisolierung noch weiter verbessert werden kann.

**[0015]** Außerdem kann es von Vorteil sein, wenn zumindest zwei Profilstäbe miteinander gelenkig verbunden sind. Mit einer derartigen Konstruktion kann die Flexibilität des Wandelements noch weiter erhöht werden. Der Aufbau einer Trennwand mit engen Radien kann somit noch weiter erleichtert werden.

**[0016]** Von Vorteil kann es auch sein, wenn wenigstens zwei Profilstäbe miteinander verklebt sind, da somit die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden kann.

**[0017]** Zudem kann es sich als günstig erweisen, wenn mehrere Profilstäbe eine Profilmatte bilden. Auf diese Weise kann die Montage des Wandelements noch weiter vereinfacht werden.

**[0018]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform können die Profilstäbe erste und zweite Profilstäbe umfassen, die wenigstens abschnittsweise einander gegenüberliegend angeordnet sind. Diese Konstruktion kann eine noch bessere Stabilität des Wandelements ermöglichen.

**[0019]** Von Vorteil kann es zudem sein, wenn die ersten und zweiten Profilstäbe wenigstens abschnittsweise voneinander beabstandet sind, da dies die Stabilität des Wandelements weiter erhöhen kann.

**[0020]** Ebenfalls kann es sich als günstig erweisen, wenn der akustische Absorber zumindest abschnittsweise zwischen den ersten und zweiten Profilstäben ange-

ordnet ist. Eine derartige Anordnung kann die Schallisolierung noch weiter erhöhen.

**[0021]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform können die Profilstäbe durch Profilstabverbinder miteinander verbindbar sein. Mit einer derartigen Verbindung der Profilstäbe kann die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden.

**[0022]** Außerdem kann es günstig sein, wenn ein Profilstab eine Dicke von mindestens 5 mm, vorzugsweise zwischen 7 und 20 mm, aufweist, da dadurch die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden kann. Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, dass ein Profilstab eine Breite von mindestens 10 mm, vorzugsweise zwischen 10 und 200 mm, aufweist.

**[0023]** Ebenfalls kann es von Vorteil sein, wenn das Wandelement zumindest eine Installationsöffnung aufweist, die sich über wenigstens einen Profilstab erstreckt. Auf diese Weise kann das Wandelement noch vielseitiger genutzt werden.

**[0024]** Vorteilhafterweise kann die Installationsöffnung wenigstens ein Installationselement aufweisen, wodurch eine noch vielseitigere Nutzung möglich ist.

**[0025]** Weiterhin kann es von Vorteil sein, wenn das Installationselement eine Steckdose, Schalter oder Beleuchtungselement ist. Auf diese Weise ist eine noch bessere Integration des Wandelements in ein Großraumbüro möglich.

**[0026]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform kann das Wandelement zusätzlich eine obere und/oder eine untere Halteeinrichtung aufweisen. Mit einer derartigen Konstruktion kann die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden.

**[0027]** Vorteilhafterweise können die obere und/oder untere Halteeinrichtung mehrere Halteelemente aufweisen. Auf diese Weise kann die Montage des Wandelements noch weiter vereinfacht werden und eine noch bessere Anpassung der Trennwand an die Raumverhältnisse möglich sein.

**[0028]** Günstig kann es auch sein, wenn sich die obere Halteeinrichtung an den Profilstäben abstützt, da dadurch die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden kann. Dies entspricht einer tragenden Ausführung der Profilstäbe.

**[0029]** Außerdem kann es sich als vorteilhaft erweisen, wenn zumindest ein Teil der Profilstäbe gegenüber der oberen und/oder unteren Halteeinrichtung ortsfest sind, da dadurch die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden kann.

**[0030]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform kann das Wandelement zusätzlich eine verschließbare Öffnung aufweisen. Auf diese Weise kann das Wandelement noch vielseitiger verwendet werden. In einer derartigen Öffnung können z. B. Akten abgelegt werden. Zudem ist es auch möglich, in eine derartige Öffnung elektronische Geräte, wie z. B. einen Flachbildschirm, einzubauen.

**[0031]** Günstig kann es auch sein, wenn die Öffnung mit Profilstäben verschließbar ist, die gegenüber der obe-

ren und unteren Halteeinrichtung verschiebbar sind. Auf diese Weise kann das optische Erscheinungsbild der Trennwand noch weiter erhöht werden, da z. B. Akten, die in der Öffnung aufbewahrt werden, durch die Profilstäbe verdeckt werden können.

**[0032]** Ebenfalls kann es sich als günstig erweisen, wenn die untere und/oder obere Halteeinrichtung zumindest abschnittsweise bogenförmig ist, da dadurch der Aufbau des Wandelements noch weiter erleichtert werden kann.

**[0033]** Vorteilhafterweise sind mehrere untere Halteelemente miteinander verbindbar, wodurch die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden kann.

**[0034]** Außerdem kann es günstig sein, wenn mehrere obere Halteelemente miteinander verbindbar sind, das auf diese Weise die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden kann.

**[0035]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform kann zwischen oberer und unterer Halteeinrichtung wenigstens eine Verbindungseinrichtung angeordnet sein. Somit kann die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden.

**[0036]** Günstig kann es sein, wenn sich die Verbindungseinrichtung zwischen der ersten und zweiten Außenwand befindet, da dadurch das optische Erscheinungsbild des Wandelements noch weiter verbessert werden kann.

**[0037]** Alternativ kann sich die Verbindungseinrichtung durch einen Profilstab erstrecken. Auch hierdurch kann das optische Erscheinungsbild des Wandelements noch weiter verbessert werden.

**[0038]** Vorteilhafterweise kann die Verbindungseinrichtung eine Zugstange aufweisen, wodurch die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden kann.

**[0039]** Außerdem kann es sich als günstig erweisen, wenn die untere Halteeinrichtung am Boden befestigbar ist. Somit kann die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden.

**[0040]** Auch kann es vorteilhaft sein, wenn die obere und/oder untere Halteeinrichtung eine Nut aufweist, in die die Profilstäbe einführbar sind. Mit einer derartigen Konstruktion kann die Montage des Wandelements noch weiter vereinfacht werden.

**[0041]** Günstig kann es auch sein, wenn die Profilstäbe mit der oberen und/oder unteren Halteeinrichtung verklebt sind, da somit die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden kann. Alternativ können die Profilstäbe in die obere und/oder untere Halteeinrichtung einklemmbar sein. Auch auf diese Weise kann die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden.

**[0042]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform kann wenigstens eine Stirnseite des Wandelements mit einem Abdeckelement verschließbar sein. Auf diese Weise kann die Stabilität des Wandelements noch weiter erhöht werden und das optische Erscheinungsbild des Wandelements noch weiter verbessert werden.

**[0043]** Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels und zugehöriger Zeichnungen nä-

her erläutert. Dabei zeigt:

- Fig. 1 eine grafische Darstellung des erfindungsgemäßen Wandelements,  
 Fig. 2 einen geraden Abschnitt des erfindungsgemäßen Wandelements mit akustischem Absorber und  
 Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung der Profilstäbe des erfindungsgemäßen Wandelements.

**[0044]** Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Wandelement 1 bzw. Trennwand. Eine erste Außenwand 2 und eine zweite Außenwand 3 werden durch erste Profilstäbe 4 und zweite Profilstäbe 5 gebildet, die einander gegenüberliegend angeordnet und voneinander beabstandet sind. Auf diese Weise wird zwischen der ersten Außenwand 2 und der zweiten Außenwand 3 ein Zwischenraum 24 gebildet, auf den später noch mit Bezug auf Fig. 2 näher eingegangen wird. Der Übersicht halber ist die zweite Außenwand 3 mit den Profilstäben 5 nur abschnittsweise dargestellt. Die zweite Außenwand 3 kann hinter der ersten Außenwand 2 fortgeführt werden.

**[0045]** Die Profilstäbe 4, 5 verlaufen im montierten Zustand im Wesentlichen vertikal zum Boden. Ein Profilstab 4, 5 weist eine Dicke von mindestens 5 mm, vorzugsweise zwischen 7 und 20 mm, auf.

**[0046]** Um auch enge Radien zu ermöglichen, können zumindest einige der Profilstäbe 4, 5 miteinander gelenkig verbunden sein. Die Stabilität des Wandelements 1 kann erhöht und der Aufbau des Wandelements 1 erleichtert werden, wenn mehrere Profilstäbe 4, 5 miteinander fest verbunden, z. B. verklebt sind, und eine Profilmatte 26 bilden.

**[0047]** Diese Profilmatte 26 kann mit anderen Profilmatten oder Profilstäben 4, 5 durch Profilabstandverbinder 12 verbunden werden. Auch einzelne Profilstäbe 4, 5 können durch Profilabstandverbinder 12 verbunden werden. Insbesondere, wenn lange Wandelemente 1 aufgestellt werden, ist die Verwendung von Profilmatten 26 von Vorteil.

**[0048]** Das Wandelement 1 kann auch Installationsöffnungen aufweisen, die sich über einen oder mehrere Profilstäbe 4, 5 erstrecken. In eine derartige Installationsöffnung kann ein Installationselement 13 wie es in Fig. 1 dargestellt ist eingesetzt werden. Bei dem in Fig. 1 dargestellten Installationselement handelt es sich um eine Anordnung von drei übereinander angeordneten Steckdosen 13, die sich über zwei Profilstäbe 4 erstrecken. Denkbar ist auch der Einbau von Schaltern, Beleuchtungselementen oder elektronischen Geräten.

**[0049]** Das in Fig. 1 dargestellte Ausführungsbeispiel eines Wandelementes 1 weist zudem eine obere Halteeinrichtung 6 und eine untere Halteeinrichtung 9 auf. Die obere Halteeinrichtung 6 weist das obere Halteelemente 7 sowie das obere Halteelement 8 und die untere Halteeinrichtung weist die unteren Halteelemente 10 und 11

auf. Dabei sind die oberen und unteren Halteelemente 7 und 10 als gerade Abschnitte ausgebildet und die oberen und unteren Halteelemente 8 und 11 jeweils als Halteabschlusselement ausgebildet. Derartige Halteelemente können nicht nur als gerade Halteelemente 7, 10 oder als Halteabschlusselemente ausgebildete Halteelemente 8, 11 ausgebildet sein, sondern auch bogenförmig gestaltet sein, wobei Bögen mit verschiedenen Radien möglich sind. Bogenförmige Halteelemente sind nicht dargestellt.

**[0050]** Die Halteeinrichtungen 6, 9 können aus einer Vielzahl von unterschiedlich gestalteten Halteelementen zusammengestellt sein, die z. B. verschieden gekrümmt sein und verschiedene Längen aufweisen können. Die dargestellte Anordnung ist nur beispielhaft.

**[0051]** Wie in Fig. 1 ebenfalls dargestellt, können die oberen Halteelemente 7, 8 durch einen Verbindungsstift 18 miteinander verbunden werden. Dieser Verbindungsstift 18 wird jeweils teilweise in eine Einschuböffnung 25 eines Halteelementes 7, 8 eingeschoben, so dass die Halteelemente 7, 8 durch diesen Verbindungsstift 18 miteinander verbunden sind. Mittels nicht dargestellter Schrauben, die in Schraubenöffnungen 16a eingeführt werden, kann der Verbindungsstift 18 gegen Herausfallen gesichert werden. Die untere Halteeinrichtung 9 kann am Boden mit nicht gezeigten Schrauben, die in Schraubenöffnungen 16b eingesetzt werden, befestigt werden. In Fig. 1 ist zum Festschrauben beispielhaft ein Inbusschlüssel 15 gezeigt.

**[0052]** Denkbar ist auch, dass die unteren Halteelemente 10, 11 ähnlich der oberen Halteelemente 7, 8 durch den Verbindungsstift 18 verbunden werden. Die obere und untere Halteeinrichtung 6, 9 weist eine Nut 14 auf, in die die Profilstäbe 4, 5 oder eine Profilmatte 26 einführbar sind. Nur die Nut 14 für die untere Halteeinrichtung 9 ist dargestellt.

**[0053]** Die Profilstäbe 4, 5 können mit der oberen und/oder unteren Halteeinrichtung 6, 9 verklebt oder auch eingeklemmt werden. Die obere Halteeinrichtung 6 stützt sich an den Profilstäben 4, 5 ab, d. h. die Profilstäbe 4, 5 sind tragend ausgebildet.

**[0054]** Die in Fig. 1 dargestellten Profilstäbe 4, 5 sind gegenüber der oberen und der unteren Halteeinrichtung 6, 9 ortsfest, das heißt, sie können nicht verschoben werden.

**[0055]** Zusätzlich kann das Wandelement 1 auch nicht gezeigte, vorzugsweise verschließbare, Öffnungen aufweisen zur Aufnahme von elektronischen Geräten, wie z. B. eines Flachbildschirmes, oder zur Aufnahme z. B. von Büchern. Das Verschließen kann mit Profilstäben, die den oben besprochenen Profilstäben 4, 5 ähnlich sind, erfolgen. Allerdings sind diese Profilstäbe im Gegensatz zu den oben besprochenen Profilstäben 4, 5 gegenüber der oberen und unteren Halteeinrichtung 6, 9 verschiebbar, d. h. sie bilden eine Art von Rollladen.

**[0056]** Um die Stabilität des Wandelementes 1 weiter zu verstärken, können zwischen oberer und unterer Halteeinrichtung 6, 9 eine oder mehrere nicht dargestellte

Verbindungseinrichtungen angeordnet sein. Diese Verbindungseinrichtungen können sich zwischen der ersten und zweiten Außenwand 2, 3 befinden oder sich durch einen Profilstab 4, 5 erstrecken. Denkbar ist auch, dass sich ein Teil der Verbindungseinrichtung zwischen der ersten Außenwand 2 sowie der zweiten Außenwand 3 befindet und sich ein anderer Teil durch einen oder mehrere Profilstäbe 4, 5 erstreckt. Eine derartige Verbindungseinrichtung kann z. B. eine Zugstange oder ein Drahtseil aufweisen. Eine derartige Verbindungseinrichtung soll nur Zugkräfte aufnehmen. Die tragenden Teile sind die Profilstäbe 4, 5.

**[0057]** In Fig. 1 ist außerdem eine Montagehilfe 17 dargestellt, mit der sichergestellt werden kann, dass die Profilstäbe 4, 5 vertikal zum Boden verlaufen.

**[0058]** Um eine gute Schallisolierung zu erreichen, sind in zumindest einer der ersten und zweiten Außenwände 2, 3 Öffnungen 20 vorgesehen. Diese Öffnungen 20 sind in den Fig. 2 und 3, jedoch nicht in Fig. 1 dargestellt.

**[0059]** In Fig. 1 sind als Abschluss des Wandelements 1 das als unteres Halteabschlusselement ausgebildete Halteelement 11 und das als oberes Halteabschlusselement ausgebildete Halteelement 8 dargestellt. Die Profilstäbe 4, 5 sind im Bereich der als Halteabschlusselemente ausgebildeten Halteelemente 8, 11 in einem engen Radius angeordnet. Alternativ kann die Stirnseite des Wandelements 1 auch mit einem nicht dargestellten Abdeckelement verschlossen werden.

**[0060]** Fig. 2 zeigt einen geraden Abschnitt des erfindungsgemäßen Wandelements 1. Dargestellt sind die erste Außenwand 2 und die zweite Außenwand 3, die von den ersten Profilstäben 4 bzw. den zweiten Profilstäben 5 gebildet werden.

**[0061]** Die erste Außenwand 2 und die zweite Außenwand 3 sind voneinander beabstandet, so dass zwischen ihnen der Zwischenraum 24 gebildet wird. In diesen Zwischenraum 24 ist ein akustischer Absorber 19 eingesetzt.

**[0062]** Weiterhin sind in Fig. 2 noch die obere Halteinrichtung 6 und die untere Halteinrichtung 9 dargestellt.

**[0063]** Um eine gute Schallisolierung zu erreichen, sind bei dem erfindungsgemäßen Wandelement 1 in zumindest einer der ersten und zweiten Außenwände 2, 3 Öffnungen 20 vorgesehen. In Fig. 2 sind die Öffnungen 20 nur in einige der Profilstäbe 4 als Beispiel eingezeichnet.

**[0064]** Die Profilstäbe 4, 5 sind in Fig. 3 vergrößert dargestellt. Wie aus Fig. 3 ersichtlich, weisen die Profilstäbe 4, 5 einen geschlossenen Querschnitt und Hohlräume 23 auf. Die in Fig. 3 dargestellten Hohlräume 23 der Profilstäbe 4, 5 sind teilweise mit dem akustischen Absorber 19 gefüllt. Bei dem akustischen Absorber 19 für den Zwischenraum 24 bzw. die Hohlräume 23 kann es sich z. B. um ein Vlies oder ein poröses Material, wie z. B. Schaum, handeln.

**[0065]** Die Profilstäbe 4, 5 bestehen üblicherweise aus einem polymeren Werkstoff wie z. B. Polypropylen und

sind durch Extrusion herstellbar. Denkbar sind auch andere bspw. duromere Werkstoffe oder Metalle, wie z. B. Aluminium.

**[0066]** Weiterhin sind in Fig. 3 im Querschnitt gesehen runde Abschnitte 21 und Aufnahmen 22 dargestellt, zur Aufnahme der im Querschnitt gesehen runden Abschnitte 21. Der Durchmesser der im Querschnitt gesehen runden Abschnitte 21 ist etwas kleiner als der Durchmesser der Aufnahmen 22, so dass die im Querschnitt gesehen runden Abschnitte 21 gegenüber den Aufnahmen 22 beweglich sind.

**[0067]** Auf diese Weise sind die Profilstäbe 4, 5 gelenkig miteinander verbunden. Dies hat Vorteile bei der Bildung von kleinen Radien, wie sie z. B. bei den als Halteabschlusselementen ausgebildeten Halteelementen 8, 11 vorliegen.

**[0068]** Zur Erhöhung der Stabilität kann es auch vorteilhaft sein, wenn zumindest ein Teil der Profilstäbe 4, 5 nicht gelenkig miteinander verbunden sind, sondern z. B. miteinander verklebt sind. Dies hat besondere Vorteile bei langen Wandelementen 1. Auch können mehrere Profilstäbe 4, 5 eine nicht dargestellte Profilmatte bilden. Dies ermöglicht einen leichten Aufbau des Wandelements 1.

**[0069]** Die in Fig. 3 dargestellten Profilstäbe 4, 5 sind geschlossen abgebildet. Denkbar ist auch, dass die Profilstäbe aufklappbar ausgebildet sind, so dass die akustischen Absorber 19 leichter in die Hohlräume 23 einbringbar ist.

**[0070]** In Fig. 3 sind weiterhin Gelenkstreifen 27 dargestellt, die üblicherweise aus einem weicherem Material, insbesondere Kunststoff, bestehen als die im Querschnitt gesehenen runden Abschnitte 21. Die im Querschnitt gesehenen runden Abschnitte 21 und die Gelenkstreifen 27 sind üblicherweise durch Coextrusion herstellbar. Alternativ können die Profilstäbe 4, 5 auch aus einheitlichem Material bestehen.

**[0071]** Die in den Fig. 2 und 3 dargestellte Anordnung der Öffnungen 20 ist nur beispielhaft. Je nach den Gegebenheiten kann die Anordnung der Öffnungen 20 variieren. Als günstig hat es sich erwiesen, wenn der Anteil der Öffnungen 20 an der Fläche des Wandelements 1 zwischen 10% und 30%, vorzugsweise zwischen 15% und 20%, beträgt.

**[0072]** Die Öffnungen 20 sind in diesem Ausführungsbeispiel an der Vorder- und Rückseite des Profilstabes 4, 5 angeordnet.

**[0073]** In dem, in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiel werden die erste Außenwand 2 durch die ersten Profilstäbe 4 und die zweite Außenwand 3 durch die zweiten Profilstäbe 5 gebildet, das heißt, das Wandelement 1 weist zwei voneinander beabstandete und gegenüberliegende Reihen von Profilstäben 4, 5 auf.

**[0074]** Denkbar ist auch, dass die ersten Außenwand und zweiten Außenwand Bestandteil nur eines Profilstabs sind, d. h. die Vorderseite des Profilstabs bildet die erste Außenwand und die Rückseite bildet die zweite Außenwand, so dass nur eine Reihe von Profilstäben be-

nötigt wird. Die Profilstäbe weisen dann die Öffnungen 20 auf und sind mit dem akustischen Absorber 19 gefüllt.

**[0075]** Bei dem erfindungsgemäßen Wandelement 1 bilden miteinander verbundene Profilstäbe 4, 5 zumindest abschnittsweise die erste und die zweite gegenüberliegende Außenwand 2, 3, wobei in zumindest einer der ersten und/oder der zweiten Außenwände 2, 3 Öffnungen 20 vorgesehen sind.

**[0076]** Das Wandelement 1 weist zumindest abschnittsweise den akustischen Absorber 19 auf. Je nach den Gegebenheiten und insbesondere nach dem gewünschten bzw. benötigten Grad der Schallisolierung kann die in den Figuren gezeigte Ausführungsform variiert werden. In einer einfachen Ausführungsform können z. B. nur die ersten Profilstäbe 4 der ersten Außenwand die Öffnungen 20 aufweisen. In den Hohlräumen 23 der Profilstäbe 4 kann sich dann der akustische Absorber 19 befinden. Die zweiten Profilstäbe 5 der zweiten Außenwand 3 können keine Öffnungen 20 aufweisen. Ebenso kann sich dann kein akustischer Absorber 19 in den Hohlräumen 23 der zweiten Profilstäbe 5 und im Zwischenraum 24 zwischen der ersten Außenwand 2 und der zweiten Außenwand 3 befinden. Dieses Beispiel stellt eine einfache Form des schallisolierenden Wandelements 1 dar. Die Schallisolierung kann gesteigert werden, wenn auch die zweiten Profilstäbe 5 der zweiten Außenwand 3 die Öffnungen 20 aufweisen und sich sowohl in den Hohlräumen 23 der ersten Profilstäbe 4 als auch in den Hohlräumen 23 der zweiten Profilstäbe 5 der akustische Absorber 19 befindet.

**[0077]** Die höchste Schallisolierung wird erreicht, wenn sich der akustische Absorber 19 in den ersten Profilstäben 4 der ersten Außenwand 2, den zweiten Profilstäben 5 der zweiten Außenwand 3 und im Zwischenraum 24 zwischen der ersten Außenwand 2 und der zweiten Außenwand 3 befindet.

**[0078]** Weitere Variationsmöglichkeiten sind denkbar. So kann sich z. B. der akustische Absorber 19 in einigen Abschnitten des Wandelements 1 nur in den ersten Profilstäben 4 der ersten Außenwand 2, in einem anderen Abschnitt nur in den zweiten Profilstäben 5 der zweiten Außenwand 3 und in einem weiteren Abschnitt im Zwischenraum 24 zwischen der ersten Außenwand 2 und der zweiten Außenwand 3 befinden.

**[0079]** Das erfindungsgemäße Wandelement 1 ist durch die modulare Bauweise sehr gut für den Einsatz z. B. in Großraumbüros geeignet. Durch die spezielle Konstruktion können auch enge Bögen verwirklicht werden, wodurch eine besonders gute Anpassung an die jeweiligen Gegebenheiten möglich ist. Weiterhin kann mit dem erfindungsgemäßen Wandelement die Schallisolierung je nach den Erfordernissen variiert werden. Durch die integrierbaren Installationselemente, wie z. B. Steckdosen, Schalter oder Beleuchtungselementen, und die Möglichkeit, Öffnungen im Wandelement vorzusehen, die vorzugsweise verschließbar ausgeführt werden können, ist eine gute Integration des Wandelements in ein Büro möglich. Diese Öffnungen des Wandelements

können z. B. für Flachbildfernseher genutzt werden.

**[0080]** Da die Profilstäbe, die zum Verschließen der Öffnungen benutzt werden, im Wesentlichen den festen Profilstäben entsprechen, ist ein einheitliches Erscheinungsbild des Wandelementes möglich. Zudem lassen sich die Öffnungen auch als vorzugsweise verschließbare Durchgänge im Wandelement gestalten. Das erfindungsgemäße Wandelement ist somit in einem breiten Bereich einsetzbar und kann auf die jeweiligen Bedürfnisse abgestimmt werden. Zudem ist aufgrund der speziellen Konstruktion ein leichtes Aufbauen und gegebenenfalls Abbauen des Wandelements möglich. Eine Verwendung des Wandelements nach dem Abbau an einem anderen Ort ist ebenfalls möglich. Aufgrund der modularen Bauweise können, falls erforderlich, auch Ergänzungen und Umbauten leicht vorgenommen werden.

### Patentansprüche

1. Wandelement, vorzugsweise Trennwand, mit einer ersten und einer zweiten gegenüberliegenden Außenwand (2,3), **dadurch gekennzeichnet, dass** miteinander verbundene Profilstäbe (4,5) zumindest abschnittsweise die erste und die zweite gegenüberliegende Außenwand (2,3) des Wandelements (1) bilden, in zumindest einer der ersten und zweiten Außenwände (2,3) Öffnungen (20) vorgesehen sind und das Wandelement (1) zumindest abschnittsweise einen akustischen Absorber (19) aufweist.
2. Wandelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und zweiten Außenwände (2,3) Bestandteil eines Profilstabs (4,5) sind.
3. Wandelement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anteil der Öffnungen (20) an der Fläche des Wandelements (1) zwischen 10% und 30%, vorzugsweise zwischen 15% und 20%, beträgt.
4. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilstäbe (4,5) im montierten Zustand im Wesentlichen vertikal zum Boden verlaufen.
5. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilstäbe (4,5) im montierten Zustand im Wesentlichen horizontal zum Boden verlaufen.
6. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilstäbe (4,5) einen geschlossenen Querschnitt aufweisen.
7. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

- dass** die Profilstäbe (4,5) einen etwa U-, C-förmigen und dgl. Querschnitt aufweisen.
8. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Profilstäbe (4,5) Hohlräume (23) aufweisen. 5
  9. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Hohlräume (23) der Profilstäbe (4,5) zumindest teilweise mit dem akustischen Absorber (19) gefüllt sind. 10
  10. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der akustische Absorber (19) ein Vlies oder ein poröses Material, vorzugsweise Schaum, ist. 15
  11. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zumindest zwei Profilstäbe (4,5) miteinander gelenkig verbunden sind. 20
  12. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** wenigstens zwei Profilstäbe (4,5) miteinander verklebt sind. 25
  13. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** mehrere Profilstäbe (4,5) eine Profilmatte (26) bilden. 30
  14. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Profilstäbe erste und zweite Profilstäbe (4,5) umfassen, die wenigstens abschnittsweise einander gegenüberliegend angeordnet sind. 35
  15. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die ersten und zweiten Profilstäbe wenigstens (4,5) abschnittsweise voneinander beabstandet sind. 40
  16. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der akustische Absorber (19) zumindest abschnittsweise zwischen den ersten und zweiten Profilstäben (4,5) angeordnet ist. 50
  17. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Profilstäbe (4,5) durch Profilstabverbinder (12) miteinander verbindbar sind. 55
  18. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** ein Profilstab (4,5) eine Dicke von mindestens 5 mm, vorzugsweise zwischen 7 und 20 mm, aufweist.
  19. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** ein Profilstab (4,5) eine Breite von mindestens 10 mm, vorzugsweise zwischen 10 und 200 mm, aufweist.
  20. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Wandelement (1) zumindest eine Installationsöffnung aufweist, die sich über wenigstens einen Profilstab erstreckt.
  21. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Installationsöffnung wenigstens ein Installationselement (13) aufweist.
  22. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Installationselement (13) eine Steckdose, Schalter oder Beleuchtungselement ist.
  23. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Wandelement (1) zusätzlich eine obere und/oder eine untere Halteeinrichtung (6,9) aufweist.
  24. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die obere und/oder untere Halteeinrichtung (6,9) mehrere Halteelemente (7,8,10,11) aufweist.
  25. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** sich die obere Halteeinrichtung (6) an den Profilstäben (4,5) abstützt.
  26. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zumindest ein Teil der Profilstäbe (4,5) gegenüber der oberen und/oder unteren Halteeinrichtung (6,9) ortsfest sind.
  27. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Wandelement (1) zusätzlich eine verschließbare Öffnung aufweist.
  28. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Öffnung mit Profilstäben verschließbar ist, die gegenüber der oberen und unteren Halteeinrich-

- tung (6,9) verschiebbar sind.
29. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere und/oder obere Halteeinrichtung (6,9) zumindest abschnittsweise bogenförmig ist. 5
30. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere untere Halteelemente (10,11) miteinander verbindbar sind. 10
31. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere obere Halteelemente (7,8) miteinander verbindbar sind. 15
32. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen oberer und unterer Halteeinrichtung (6,9) wenigstens eine Verbindungseinrichtung angeordnet ist. 20
33. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Verbindungseinrichtung zwischen der ersten und zweiten Außenwand (2,3) befindet. 25
34. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Verbindungseinrichtung durch einen Profilstab (4,5) erstreckt. 30
35. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungseinrichtung eine Zugstange aufweist. 35
36. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Halteeinrichtung (9) am Boden befestigbar ist. 40
37. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere und/oder untere Halteeinrichtung (6,9) eine Nut (14) aufweist in die die Profilstäbe (4,5) einführbar sind. 45
38. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilstäbe (4,5) mit der oberen und/oder unteren Halteeinrichtung (6,9) verklebt sind. 50
39. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilstäbe (4,5) in die obere und/oder untere Halteeinrichtung (6,9) einklemmbar sind. 55
40. Wandelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Stirnseite des Wandelements mit einem Abdeckelement verschließbar ist.

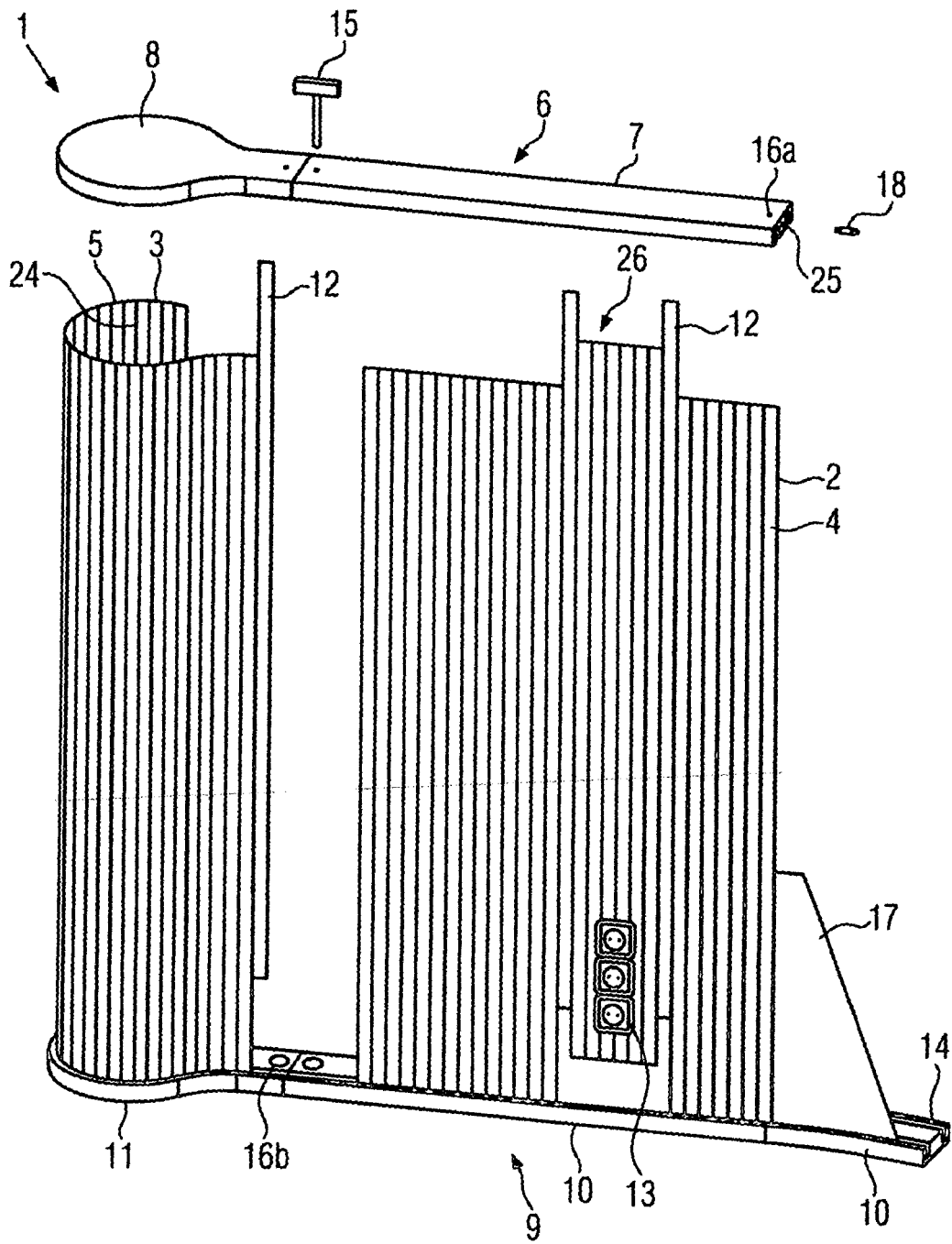


FIG. 1

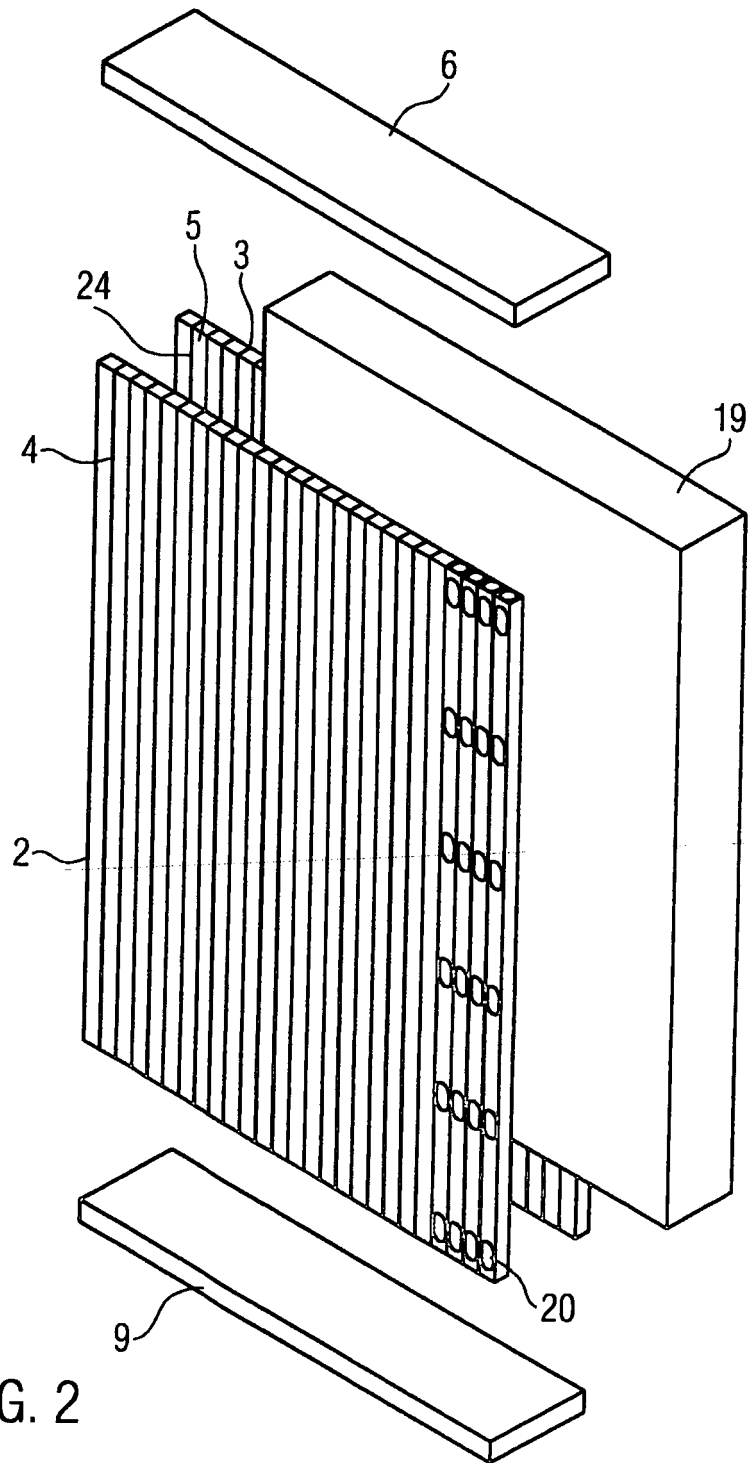


FIG. 2

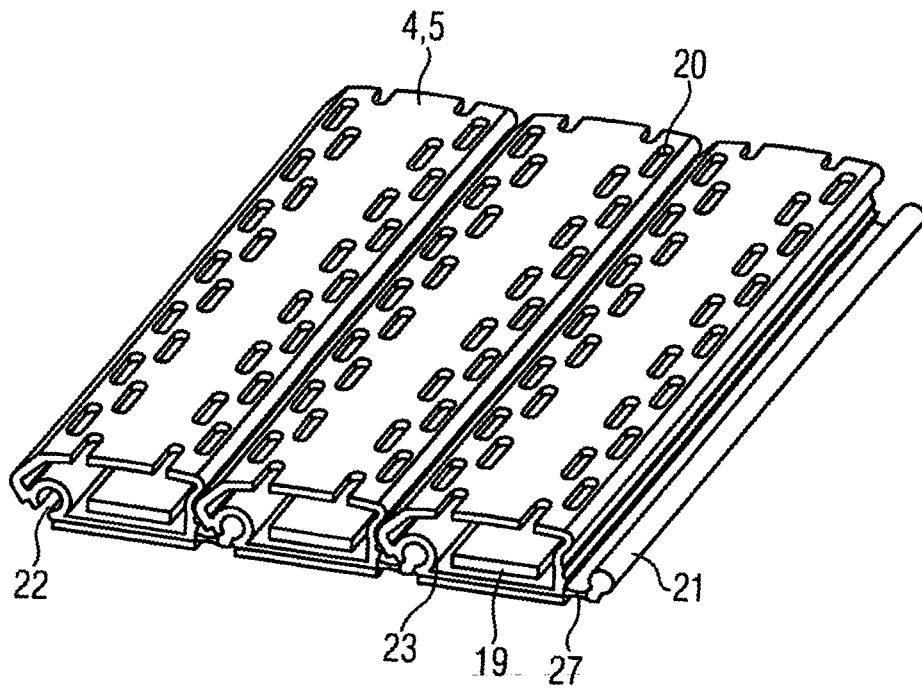


FIG. 3

**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 1092365 B1 [0003]