



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 081 302 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.03.2001 Patentblatt 2001/10

(51) Int. Cl.⁷: **E04B 2/74**

(21) Anmeldenummer: **00117229.5**

(22) Anmeldetag: **11.08.2000**

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

(30) Priorität: **06.09.1999 DE 19942457**

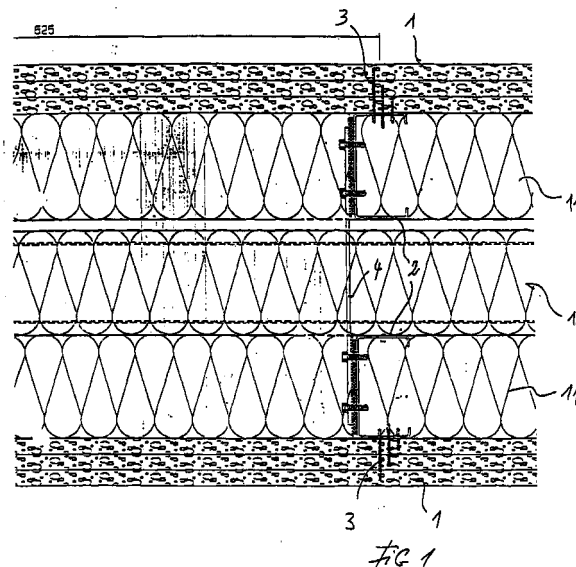
(71) Anmelder: **LINDNER AG
D-94424 Arnstorf (DE)**

(72) Erfinder:
• **Lang, Klaus**
84364 Bad Birnbach (DE)
• **Zenger, Christian**
84140 Gangkofen (DE)

(74) Vertreter:
Klingseisen, Franz, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte,
Dr. F. Zumstein,
Dipl.-Ing. F. Klingseisen,
Postfach 10 15 61
80089 München (DE)

(54) **Trennwandaufbau**

(57) Trennwand, deren Wandflächen durch plattenförmige Wandelemente ausgebildet sind, die mittels einer starren Querversteifung miteinander verbunden sind, wobei zur akustischen Entkoppelung der beiden Wandflächen an wenigstens einer Verbindungsstelle der Querversteifung eine elastische und Körperschall bzw. Luftschall reduzierende Zwischenlage vorgesehen ist.



EP 1 081 302 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Trennwand, wie sie insbesondere zur Unterteilung von großen Räumen im Unterhaltungsbereich eingesetzt wird.

[0002] Für die Unterteilung von größeren Räumen in kleinere Räume wie beispielsweise bei größeren Lichtspielhäusern, die in kleinere Filmvorführräume unterteilt werden sollen, werden Trennwände verwendet. Hierbei kommt es auf eine gute Schalldämmung einer solchen Trennwand an. Ein weiteres Erfordernis ist, daß solche Trennwände große Abmessungen haben und bis zu einer Höhe von 15 m und mehr stabil ausgeführt werden müssen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, solche Trennwände bei stabilem Aufbau so auszubilden, daß die Schallübertragung durch die Trennwand hindurch weitgehend verhindert wird.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale im Anspruch 1 gelöst. Dadurch, daß die Trennwand aus plattenförmigen Wandelementen aufgebaut ist, die über eine stabile Querversteifung miteinander verbunden sind, erhält man einen stabilen Aufbau selbst bei größer Höhe einer solchen Trennwand. Durch die elastische, Körperschall bzw. Luftschall reduzierende Zwischenlage an wenigstens einer Verbindungsstelle der ansonsten starren Querversteifung wird trotz des stabilen Aufbaus eine akustische Entkoppelung der gegenüberliegenden Wandflächen erreicht.

[0005] Beispielsweise Ausführungsformen der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Querschnittsansicht eines Trennwandaufbaus,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des die Trennwand versteifenden Aufbaus,

Fig. 3 eine Querschnittsansicht einer weiteren Ausführungsform, und

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des die Trennwand versteifenden Aufbaus der Ausführungsform nach Fig. 3.

[0006] Die die Wandflächen der Trennwand bildenden plattenförmigen Wandelemente 1 bestehen vorzugsweise aus Gipskartonplatten, können aber auch aus einem anderen Material bestehen, wie beispielsweise aus Holzspanplatten oder dergleichen. Die Wandelemente können eine Größenabmessung von beispielsweise 1,2 x 3 m haben.

[0007] Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 sind drei Lagen von solchen Wandelementen 1 an einem im Querschnitt C-förmigen Profilstander 2 mittels Schrauben 3 befestigt. Die beiden Profilstander 2 sind durch ein plattenförmiges Verbindungselement 4 miteinander

verbunden, das eine Querversteifung darstellt und jeweils mittels einem Schraubenpaar 5 an den beiden Profilstandern 2 befestigt ist. Zur akustischen Entkoppelung ist zwischen dem plattenförmigen Verbindungselement und den Profilstandern 2 eine Zwischenlage 6 aus einem elastischen und Körper- bzw. Luftschall reduzierenden Material angeordnet, das als Flächenelement ausgebildet ist und sich über den Bereich der Verbindung zwischen Verbindungselement 4 und Profilstandern 2 erstreckt, wie dies aus der perspektivischen Ansicht in Fig. 2 ersichtlich ist.

[0008] Vorzugsweise weisen die plattenförmigen Verbindungselemente 4 an den quer zu den Profilstandern 2 liegenden Rändern einen abgewinkelten Abschnitt 7 auf, der zur Versteifung dient.

[0009] An den Verbindungsschrauben 5 können Unterlegscheiben aus elastischem und akustisch entkoppelndem Material vorgesehen sein, um auch an den Verbindungsschrauben die Übertragung von Körperschall zu verhindern.

[0010] Durch die als Versteifungsprofil ausgebildeten Verbindungselemente 4 der Profilstander 2 ergibt sich trotz der elastischen Zwischenlage 6 ein sehr stabiler Aufbau, wobei vorzugsweise an jeder einzelnen Verbindungsstelle zwei Verbindungsschrauben 5 zwischen Verbindungselement und Ständerprofil vorgesehen sind.

[0011] Wie Fig. 2 zeigt, sind die Ständerprofile in U-förmigen Auflageprofilen 12 eingesetzt, die längs des Bodens und der Decke vorgesehen sind.

[0012] Bei der Ausführungsform nach den Fig. 3 und 4 ist das plattenförmige Verbindungselement 4 etwa im Mittelbereich unterteilt ausgebildet, wobei die beiden Hälften 4 und 4' einen abgewinkelten Flanschabschnitt 8 aufweisen, an dem die beiden Hälften mittels Schrauben 9 verbunden sind. Bei dieser Ausführungsform ist zwischen den beiden Flanschabschnitten 8 eine Zwischenlage 6 aus Körperschall bzw. Luftschall reduzierendem Material vorgesehen, um die beiden Wandflächen akustisch voneinander zu entkoppeln.

[0013] Zusätzlich kann bei der Ausführungsform nach den Fig. 3 und 4 auch eine Zwischenlage 6 an den Verbindungsstellen mit dem Ständerprofil 2 vorgesehen werden, wie dies in Fig. 1 und 2 wiedergegeben ist.

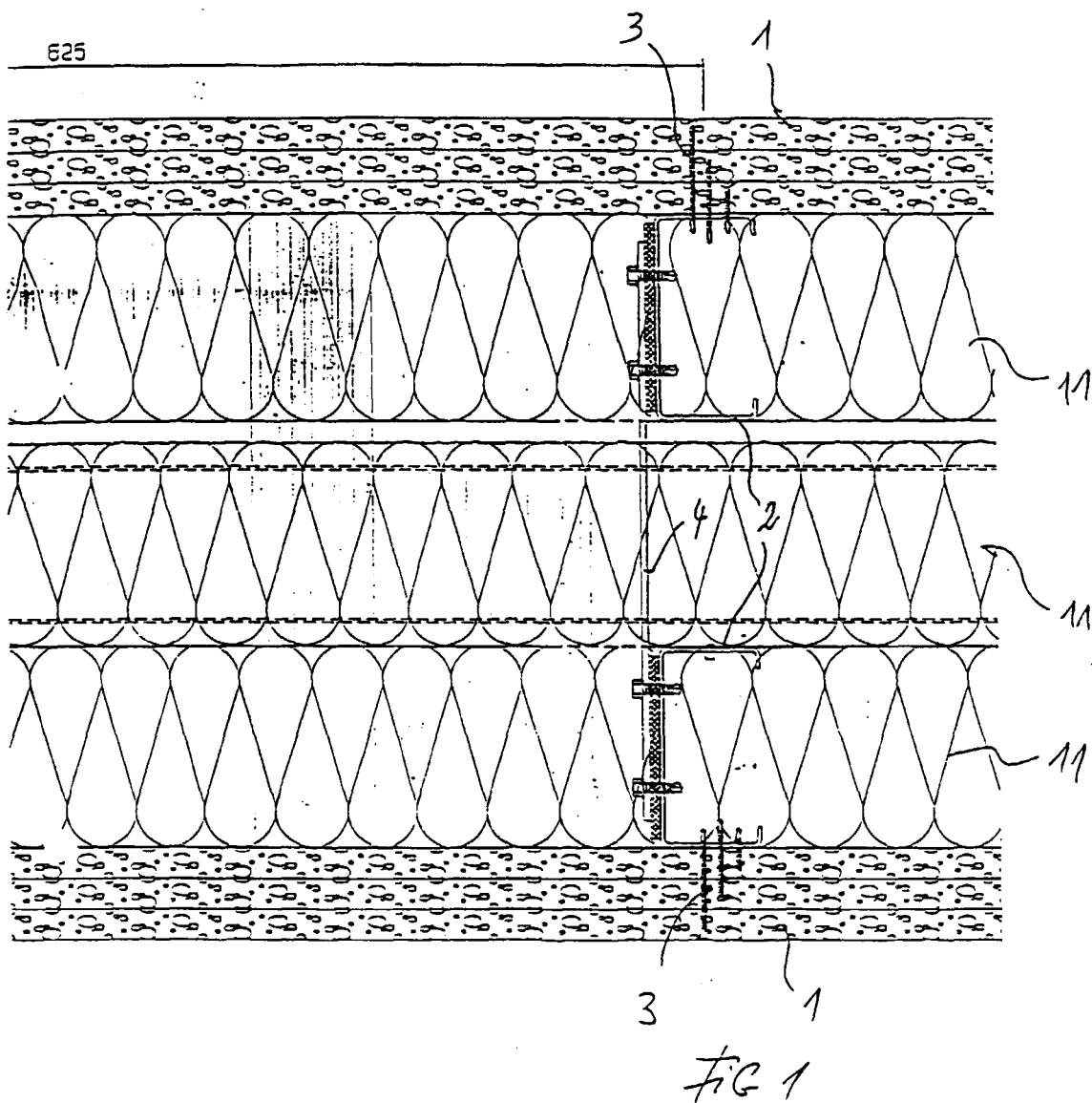
[0014] Fig. 4 zeigt bei 10 ein Winkelstück, das zwischen zwei übereinander angeordneten Ständerprofilen 2 als Längsverbinder dient.

[0015] Die großflächige, elastische und Körperschall bzw. Luftschall reduzierende Zwischenlage 6 besteht vorzugsweise aus Moltopren oder einem entsprechenden elastischen Material, durch das die Stabilität des Aufbaus trotz der elastischen Zwischenlagen nicht beeinträchtigt wird.

[0016] Zwischen den Wandelementen 1 sind Lagen 11 aus schalldämmendem Material angeordnet, bspw. aus Mineralwolle oder dgl.

Patentansprüche

1. Trennwand, deren Wandflächen durch plattenförmige Wandelemente (1) ausgebildet sind, die mittels einer starren Querversteifung miteinander verbunden sind, wobei zur akustischen Entkopplung der beiden Wandflächen an wenigstens einer Verbindungsstelle der Querversteifung eine elastische und Körperschall bzw. Luftschall reduzierende Zwischenlage (6) vorgesehen ist. 5
10
2. Trennwand nach Anspruch 1, wobei die Querversteifung aus plattenförmigen Verbindungselementen ausgebildet ist, die an Profilständern (2) befestigt sind, an denen die Wandelemente (1) angebracht sind. 15
3. Trennwand nach Anspruch 2, wobei die plattenförmigen Verbindungselemente (4) wenigstens auf einem quer zu den Profilständern liegenden Rand mit einem Aussteifungsabschnitt versehen sind. 20
4. Trennwand nach den vorhergehenden Ansprüchen, wobei die elastische Zwischenlage (6) zwischen Profilständern (2) und Verbindungselementen (4) vorgesehen sind. 25
5. Trennwand nach den vorhergehenden Ansprüchen, wobei die Verbindungselemente (4) geteilt ausgebildet und über einen abgewinkelten Flanschabschnitt (8) miteinander verbunden sind, und wobei zwischen den beiden Flanschabschnitten (8) eine elastische Zwischenlage (6) ausgebildet ist. 30
35
6. Trennwand nach den vorhergehenden Ansprüchen, wobei an den Verbindungsschrauben (5,9) elastische und Körperschall bzw. Luftschall reduzierende Beilagscheiben vorgesehen sind. 40
45
50
55



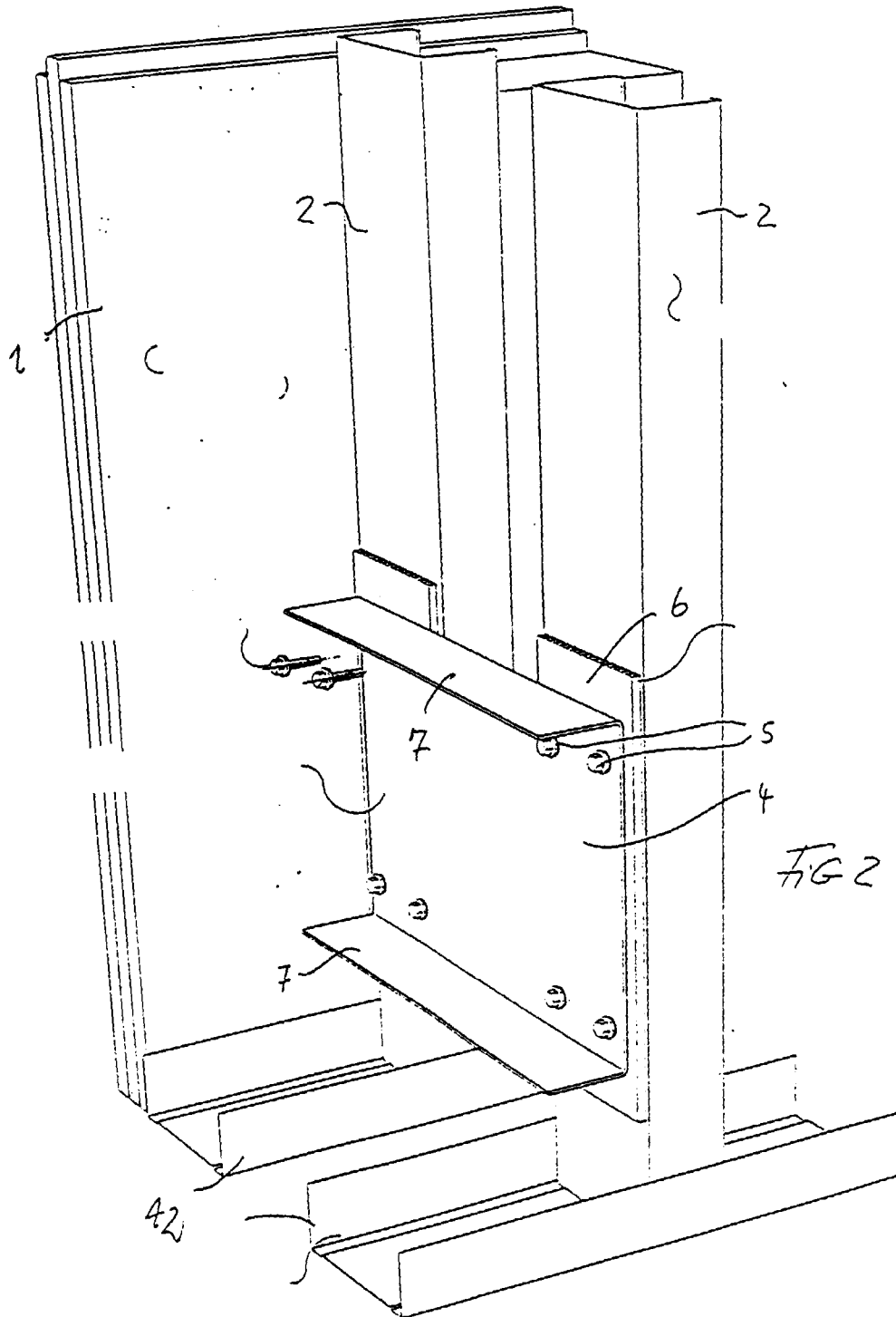


FIG 3

