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

(11) EP 0 808 957 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.11.1997 Patentblatt 1997/48

(51) Int. Cl.[6]: **E04B 2/74**

(21) Anmeldenummer: **97108252.4**

(22) Anmeldetag: **21.05.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR LI NL

(30) Priorität: **21.05.1996 DE 29609083 U**

(71) Anmelder:
Gerhardt Braun GmbH & Co.
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)

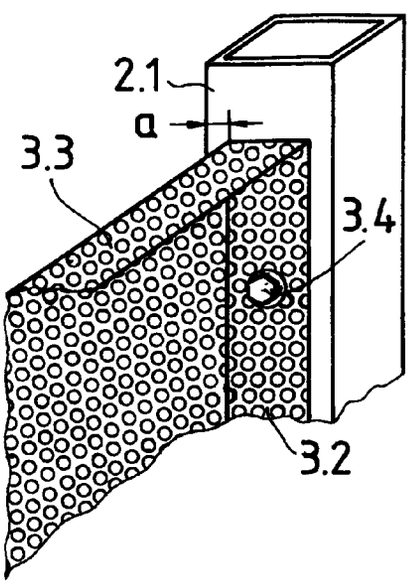
(72) Erfinder:
- **Braun, Gerhardt**
  74321 Bietigheim-Bissingen (DE)
- **Braun, Robert**
  74391 Erligheim (DE)
- **Römer, Wolfgang**
  74379 Ingersheim (DE)

(74) Vertreter:
Fleck, Hermann-Josef, Dr.-Ing.
Patentanwälte
A. Jeck & H.-J. Fleck
Postfach 11 65
71697 Schwieberdingen (DE)

(54) Trennwand für Innenräume

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Trennwand (1) für Innenräume, wie Keller oder Boden, mit vertikalen Stützen (2), die zwischen Boden und Decke oder einem horizontalen Träger verspannt sind, und mit zwischen jeweils zwei Stützen (2) oder einer Stütze (2) und der Kellerwand angebrachten Wand- und/oder Türelementen (3). Eine montagefreundliche, diebstahlsichere und optisch ansprechende Trennwand wird dadurch erzielt, daß die Wandelemente aus korrosionsgeschützten Lochblechen bestehen, daß die an die einander zugekehrten Seiten der Stützen grenzenden Ränder der Wandelemente mit rechtwinkligen, zum Innern des abgetrennten Abteils gerichteten Abkantungen (3.2) versehen sind und daß die Wandelemente (3) im Bereich der Abkantungen (3.2) mit den Stützen (2) verschraubt, vernietet oder vernagelt sind.

FIG. 2



EP 0 808 957 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Trennwand für Innenräume, insbesondere Keller oder Böden, mit vertikalen Stützen, die zwischen Boden und Decke oder einem horizontalen Träger verspannt sind, und mit zwischen jeweils zwei Stützen oder einer Stütze und der Kellerwand angebrachten Wand- und/oder Türelementen.

Eine Trennwand dieser Art ist in der DE 78 05 757 U1 als bekannt ausgewiesen. Hierbei sind Wandelemente aus senkrechten Metallprofilen und horizontalen Querstreben zwischen jeweils zwei vertikalen Stützen angebracht, wozu die Querstreben an ihren Enden mit Hakenelementen versehen sind, die in entsprechende Schlitze der zugekehrten Seiten der Stützen eingehängt werden. Hierdurch können die Wandelemente auch von der Außenseite des abgetrennten Kellerabteils leicht entfernt werden. Auch sind Gegenstände in dem Kellerabteil von außen leicht sichtbar, sofern kein zusätzlicher Sichtschutz vorgesehen ist. Ein solcher Sichtschutz hat andererseits den Nachteil, daß er lichtundurchlässig ist, wodurch sich weitere Nachteile hinsichtlich der Aufhellung von Kellergängen einerseits oder der Kellerabteile andererseits ergeben können. Auch sind die Trennwände wegen der speziellen Hakenelemente und der verwendeten Metallprofile als vertikale Lattung relativ aufwendig.

Eine weitere Trennwand ist in der DE 88 06 131 U1 beschrieben. Bei dieser Kellertrennwand sind parallel zu den Stützen verlaufende vertikale Holzlatten von außen auf horizontale Querstreben aufgelegt und von innen mit den Querstreben verschraubt, so daß die Holzlatten von außen nicht abgelöst werden können. Die Querstreben sind auf der zu dem abgetrennten Kellerabteil gerichteten Innenseite der Vierkanthohlprofil-Stützen angeschraubt. Hierbei besteht ebenfalls das Problem eines ausreichenden Sichtschutzes. Auch müssen die Latten an den Querstreben einzeln verschraubt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Trennwand der eingangs beschriebenen Art bereitzustellen, die lichtdurchlässig ist und dennoch einen guten Sichtschutz bietet und dabei eine einfache, schnelle Montage zuläßt, wobei die Wandelemente diebstahlsicher angebracht sind.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Wandelemente aus korrosionsgeschützen Lochblechen bestehen, daß die an die einander zugekehrten Seiten der Stützen grenzenden Ränder der Wandelemente mit rechtwinkligen, zum Innern des abgetrennten Abteils gerichteten Abkantungen versehen sind und daß die Wandelemente im Bereich der Abkantungen mit den Stützen verschraubt, vernietet oder vernagelt sind.

Die Lochbleche bieten einen guten Sichtschutz in das Kellerabteil, so daß dort aufbewahrte Gegenstände von außen nicht erkennbar sind. Zusätzliche Sichtschutzplatten oder dgl. erübrigen sich. Somit kann auch ausreichend Licht durch die Wandelemente dringen, so daß Kellergänge beispielsweise durch in den abgetrennten Kellerabteilen vorhandene Fenster aufgehellt werden. Die Wandelemente sind zwischen die Stützen gesetzt und an diesen mit einfachen Mitteln, z.B. selbstbohrenden Schrauben befestigt, so daß sie schnell und einfach montierbar sind. Dabei sind die Befestigungsmittel von außen nicht zugänglich, so daß ein guter Diebstahlschutz gegeben ist. Die Abkantungen ergeben gleichzeitig eine hohe Stabilität in vertikaler Richtung und verhindern ein Durchbiegen. Die Keller-Trennwände können wegen der großen durchgehenden Wandelemente leicht sauber gehalten werden. Zudem sind sie in hohem Maße brandgeschützt, insbesondere wenn auch die Stützen aus Metall bestehen.

Für die Optik kann es vorteilhaft sein, wenn die Stützen aus Vierkantholz gebildet sind, insbesondere wenn dieses gehobelt ist. Auch sind die Wandelemente an solchen Stützen leicht anbringbar. Sind die Stützen aus Vierkanthohlprofil gebildet, so ragen die Befestigungselemente mit ihren freien Enden in den Profilhohlraum, so daß sie von außen nicht sichtbar sind und eine Verletzungsgefahr ausgeschlossen ist.

Ist vorgesehen, daß die von dem Innern des abgetrennten Kellerabteils weggerichtete Frontseite der Wandelemente mit einem Versatz gegenüber der Frontseite der Stützen zurückversetzt ist, so wird die Außenseite der Keller-Trennwand durch die Außenseiten der Stützen maßgeblich mitbestimmt, und evt. Wellen der Wandelemente, die infolge von Glanzeffekten und Reflexionen normalerweise störend wirken können, treten nicht in Erscheinung. Auch bilden die hervortretenden Stützen eine deutliche Untergliederung der Kellertrennwand, wodurch ein optisch ansprechendes Bild erzielt wird.

Zur glatten Ausrichtung und Stabilisierung der Wandelemente ist die Maßnahme vorteilhaft, daß die Ober- und/oder Unterkante der Wandelemente mit einer Versteifung versehen ist. Die Versteifung kann beispielsweise durch eine rechtwinklige, zum Innern des Kellerabteils gerichtete Randabwinkelung oder ein separates, an die Rückseite des Wandelementes angeschraubtes oder angenietetes Versteifungsprofil oder eine Kombination aus Randabwinkelung und Versteifungsprofil gebildet sein. Durch das separate Versteifungsprofil wird der Abkantungsschritt in horizontaler Richtung eingespart und eine Ausbiegung vermieden, wie es bei einer Randabwinkelung beim Transport der Randelemente oder der Montage vorkommen kann.

Die Randabwinkelung wird verstärkt und eine Verletzungsgefahr an der Kante unterbunden, wenn vorgesehen ist, daß die Randabwinkelung und/oder die Abkantung durch eine rechtwinklige Abbiegung des Wandelements und eine weitere Umbördelung des Randbereichs dieser rechtwinkligen Abbiegung um einen Winkel von mindestens 90° nach innen gebildet ist. Ein für die Stabilität günstiger Winkelbereich des Randbereichs, d.h. der weiteren Umbördelung der Randabwinklung liegt zwischen 120° und 150° oder bei 180°. Bei Untersuchungen der Erfinder hat sich heraus-

gestellt, daß die Abwinklung des Randbereichs um mehr als 90° nicht nur zu einer erhöhten Stabilität, sondern auch zu einer Vibrationsdämpfung und fast völligen Geräuschunterdrückung infolge von Schwingungen der Trennwand führt. Zur weiteren Erhöhung der Stabilität ist es günstig, wenn die Randabwinklung zumindest bereichsweise ungelocht ausgebildet ist.

Für die Bearbeitung, Handhabung und Montage sind die Maßnahmen zweckmäßig, daß die in vertikaler Richtung verlaufende(n) Randabwinklung(en) und/oder die in horizontaler Richtung verlaufende(n) Abkantungen an ihren seitlichen Enden abgeschrägt sind. Dabei ist es günstig, wenn die Abschrägung 45° beträgt.

Mehrere Wandelemente können einfach dadurch aneinander angeschlossen werden, daß aneinandergrenzende Wandelemente einander überlappen und im Überlappungsbereich mittels Nieten oder Schrauben miteinander verbunden sind. Hierdurch können einerseits handlichere Wandelemente verwendet und andererseits Stützen eingespart werden. Dabei ergibt sich eine stabile, vibrationsfreie Verbindung, wenn vorgesehen ist, daß die Randabwinklungen ebenfalls einander überlappen und im Überlappungsbereich miteinander verdrückt sind. Beim Ineinanderschieben der Wandelemente entsteht im Bereich der Randabwinklungen eine Keilwirkung.

Eine andere Möglichkeit, Wandelemente ohne Stützen aneinander anzuschließen, besteht darin, daß aneinandergrenzende Wandelemente mit ihren vertikalen Abkantungen aneinandergrenzen und miteinander verschraubt oder vernietet sind.

Abteilungen können auch nachträglich auf einfache Weise an beliebigen Stellen der Wandelemente durch die Maßnahmen eingerichtet werden, daß von zwei rechtwinklig aneinandergrenzenden Trennwänden eine mit einer rechtwinkligen Abkantung versehen ist und mit der Abkantung flach an der anderen Trennwand anliegt und im Bereich der Abkantung mit der anderen Trennwand vernietet oder verschraubt ist.

Ist das Versteifungsprofil ein Vierkanthohlprofil, dessen Querschnittslänge geringer ist als die Querschnittsseitenlänge der zugekehrten Seite der Stütze, so steht dieses nicht zur Innenseite des abgetrennten Kellerabteils über die Innenseite der Stütze vor. Außerdem bietet das Hohlprofil den Vorteil, daß auch hier die freien Enden der verwendeten Befestigungsmittel in das Profilinnere ragen und eine Verletzungsgefahr vermieden wird.

Stößt das Wandelement auf einer Seite an eine Kellerwand, so kann eine von außen unzugängliche Anbringung dadurch erreicht werden, daß an der Kellerwand ein Vierkanthohlprofil auf der Außenseite des Wandelements befestigt ist und daß das Wandelement an diesem von der Innenseite des Kellerabteils aus angebracht ist. Das Vierkanthohlprofil selbst ist an der Kellerwand fest verdübelt. Der der Kellerwand zugewandte Rand des Wandelements ist dabei im Normalfall nicht abgekantet, da das letzte Wandelement vor Ort an die richtige Länge angepaßt wird.

Die Stützen können dadurch leicht an verschiedene Höhen zwischen Boden und Decke bzw. Boden und Querträger eingestellt werden, daß die Stützen ein Hohlprofil-Trageteil und ein in dessen oberem oder unterem Endbereich angeordnetes in Längsrichtung der Stütze verstellbares Element zur Anpassung an verschiedene Höhen aufweisen. Das verstellbare Element kann dabei bei einem Vierkanthohlprofil des Trageteils ein in dieses oder über dieses geschobenes Hohlprofil sein oder es kann spindelartig ausgebildet sein. Auch kommt eine Kombination von beiden Möglichkeiten in Frage, wobei im oberen Bereich der Stützen ein verschiebliches Hohlprofil und am Fußteil mittels Gewinde verstellbare Fußelemente verwendet werden.

Für einen guten Sichtschutz einerseits und guten Lichtdurchtritt andererseits ist es günstig, daß der Lochdurchmesser des Lochblechs 5 mm und der Lochabstand 7 mm betragen.

Ist weiterhin vorgesehen, daß eine in der Keller-Trennwand vorgesehene Tür einen umlaufenden Rahmen aus Vierkanthohlprofil aufweist, dessen horizontalen und vertikalen Streben auf der Vorder- und Rückseite mittels plattenförmiger, an der Innenkante abgeschrägter Eckverbinder ausgesteift sind, und daß in den Rahmen ein den Wandelementen entsprechendes Lochblech mit rechtwinklig nach innen abgekanteten vertikalen und/oder horizontalen Rändern eingesetzt ist, so wird ein einheitliches Aussehen der Trennwand erzielt, wobei die Tür einfach und stabil aufgebaut ist. Türschilder, Griffe und Drücker können an den Lochblechen ohne Schwierigkeiten eingesetzt werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Trennwandfeld einer Keller-Trennwand in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 die Befestigung eines Wandelements an einer Stütze und die Ausbildung des Wandelements in den Randbereichen,

Fig. 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel für die Ausbildung eines Randbereichs eines Wandelements und

Fig. 4 eine der Fig. 2 entsprechende Befestigung mit einer anderen Ausbildung des Randbereichs.

In der Fig. 1 ist ein Feld der Keller-Trennwand 1 mit zwei seitlichen Stützen 2 und einem Wandelement 3 dargestellt.

Die seitlichen Stützen bestehen aus einem Trageteil 2.1 in Form eines Vierkanthohlprofils, in dessen obere Öffnung ein weiteres Vierkanthohlprofil geringeren Querschnitts als verschiebliches Element 2.2 eingeführt ist. Zusätzlich kann an der Unterseite ein Fußteil

2.3 vorgesehen sein.

Das Wandelement 3 besteht aus einem Lochblech und ist mit rechtwinkligen Abkantungen 3.2, die zum Innenraum des abgetrennten Kellerabteils zeigen, versehen. Die beiden Abkantungen 3.2 grenzen an die beiden einander zugekehrten Seiten der vertikalen Stützen 2. Wie aus den Fig. 2 und 3 ersichtlich, sind die Wandelemente 3 im Bereich der Abkantungen 3.2 an den Stützen 2 mittels Schrauben 3.4 befestigt, die vorzugsweise selbstbohrend sind. Auch könnten zur Befestigung Nieten verwendet werden. Die von dem Kellerabteil abgewandte Frontseite des Wandelements 3 ist gegenüber der entsprechenden Frontseite der Stützen 2 um einen Versatz a zurückgesetzt, so daß die Frontseite der gesamten Trennwand 1 durch die Frontseite der Stützen 2 maßgeblich mitbestimmt und eine Strukturierung durch die Stützen erzielt wird. Das Aufscheinen eventueller Wellen der großflächigen Wandelemente 3 infolge Ganzes oder Reflexionen wird auf diese Weise unterdrückt.

Die Ober- und/oder Unterkante der Wandelemente 3 ist, wie aus den Fig. 1 bis 3 ersichtlich, mit einer horizontalen Versteifung versehen. Gemäß Fig. 2 kann diese aus einer Randabwinklung 3.3 bestehen. Die Randabwinklung 3.3 ist dabei durch eine rechtwinklige Abkantung des Rands des Wandelements 3 zur Innenseite des Kellerabteils hin gebildet, und der Rand dieses abgekanteten Bereichs ist seinerseits z.B. um 180° nach innen umgelegt, so daß sich eine Verstärkung ergibt und eine scharfe Kante vermieden wird.

Die horizontale Versteifung des Randes kann aber auch durch ein Versteifungsprofil 3.1 gebildet sein, das gemäß Fig. 3 ein Vierkanthohlprofil geringeren Querschnitts als der Querschnitt der Stützen 2 ist. Hierdurch steht das Versteifungsprofil 3.1 trotz des Versatzes a des Wandelements 3 nicht über die zum Kellerabteil gerichtete Innenseite der Stütze 2 vor.

Die Wandelemente 3 werden in der Regel schon werkseitig mit den Abkantungen 3.2 und den Randabwinklungen 3.3 bzw. den Versteifungsprofilen 3.1 versehen. Die Versteifungsprofile 3.1 sind dabei von der von der Innenseite des Kellerabteils abgekehrten Frontseite des Wandelements 3 aus verschraubt oder vernietet, so daß vorstehende Enden solcher Befestigungselemente in das Hohlprofilinnere ragen und weder optisch störend wirken noch eine Verletzung verursachen können. Die Montage der Wandelemente 3 an den Stützen 2 erfolgt von der Innenseite des Kellerabteils aus, so daß sie von außen von unbefugten Personen nicht gelöst werden können.

Die Stützen 2 und die Wandelemente 3 sind korrosionsgeschützt, vorzugsweise verzinkt. Als Lochdurchmesser hat sich eine Größe zwischen 3 und 7 mm und ein Abstand zwischen 4 und 10 mm, insbesondere ein Lochdurchmesser von 5 mm und ein Abstand von 7 mm hinsichtlich des Sichtschutzes und der Lichtdurchlässigkeit sowie einer Durchlüftung als günstig erwiesen. Ein Lochdurchmesser von 5 mm bei einem Lochabstand von 7 mm ergibt beispielsweise eine Durchlüftung von ca. 50 %. Entsprechend günstig ist auch die Lichtdurchlässigkeit.

Die ausschließliche Verwendung von Metallteilen ergibt einen optimalen Brandschutz. In weniger gefährdeten Räumen können die Stützen auch aus Holz, beispielsweise gehobeltem Vierkantholz bestehen, wodurch sich eine optisch ansprechende Variationsmöglichkeit ergibt.

Zwischen den Stützen 2 oder einer Stütze und der Kellerwand können Türelemente angeordnet sein, wobei die Türflächen ebenfalls durch Lochbleche der vorstehend beschriebenen Art gebildet sind. An den Lochblechen können Türgriffe und Einbauschlösser leicht an gewünschter Stelle angebracht werden. Alternativ kann auch zwischen dem Türrahmen und einer Stütze ein Vorhängeschloß angebracht werden. An dem Lochblech lassen sich auch mechanische oder elektromechanische Montageteile leicht in gewünschter Position anbringen.

In Fig. 4 ist eine der Fig. 2 entsprechende Befestigung des Wandelements 3 an dem Trageteil 2.1 gezeigt, jedoch ist der Randbereich des Wandelements 3 anders ausgebildet. Die gelochte oder - zur Erhöhung der Stabilität - ungelochte, zunächst rechtwinklig nach innen gerichtete Randabwinklung 3.3', ist an ihrem freien Endbereich unter einem Winkel von mehr als 90°, aber weniger als 180°, z.B. unter einem Winkel von 120° bis 150°, weiter nach innen eingebogen. Die so gebildete Doppelkantung hat, wie die Erfinder herausgefunden haben, eine wesentliche Auswirkung auf Vibrationen und die Stabilität, so daß Geräuschentwicklungen auf dem üblichen Einsatzgebiet nahezu auf null gesenkt werden. Entsprechend können auch die vertikalen Abkantungen 3.2 ausgebildet sein. Im jeweiligen Eckbereich sind sowohl die Randabwinklung 3.3' als auch die vertikale Abkantung 3.2 abgeschrägt, vorzugsweise unter einem Winkel 45°, so daß die Bearbeitung und Zugänglichkeit bei der Montage erleichtert werden.

An einer beliebigen Stelle der Trennwand 3 kann eine weitere Trennwand rechtwinklig ohne Schwierigkeiten dadurch angeschlossen werden, daß eine der miteinander verbundenen Trennwände eine der Abkantungen 3.2 entsprechende Abkantung aufweist, mit der sie flach an der anderen Trennwand anliegt und mit dieser verschraubt oder vernietet werden kann. Eine Stütze erübrigt sich dadurch an einer solchen Verbindungsstelle. Auch können zwei Trennwände fortlaufend miteinander verbunden werden, indem sie in ihren zugekehrten Randbereichen überlappen und verschraubt oder vernietet werden. Dabei können die Randabwinklungen 3.3, 3.3' ebenfalls überlappen und eine Keilwirkung erzeugen und zur Fixierung miteinander verdrückt werden.

Eine in der Trennwand vorgesehene Tür weist einen Rahmen aus Vierkanthohlprofil auf, das z.B. dem der Stützen 2 entspricht. Die vertikalen und horizontalen Rahmenteile sind innen und außen mittels plattenförmiger, an der Innenkante abgeschrägter Eckverbinder verbunden und versteift. In den Rahmen

ist ein den Wandelementen entsprechendes Lochblech mit rechtwinklig nach innen abgekanteten vertikalen und/oder horizontalen Rändern eingesetzt.

Patentansprüche

1. Trennwand zum Abteilen von Innenräumen mit vertikalen Stützen, die zwischen Boden und Decke oder einem horizontalen Träger verspannt sind, und mit zwischen jeweils zwei Stützen oder einer Stütze und der Kellerwand angebrachten Wand- und/oder Türelementen,
dadurch gekennzeichnet,

   daß die Wandelemente (3) aus korrosionsgeschützten Lochblechen bestehen,
   daß die an die einander zugekehrten Seiten der Stützen (2) grenzenden Ränder der Wandelemente (3) mit rechtwinkligen, zum Inneren des abgetrennten Abteils gerichteten Abkantungen (3.2) versehen sind und
   daß die Wandelemente (3) im Bereich der Abkantungen (3.2) mit den Stützen (2) verschraubt, vernietet oder vernagelt sind.

2. Trennwand nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,

   daß die Stützen (2) aus Vierkantholz oder korrosionsgeschütztem Vierkanthohlprofil bestehen.

3. Trennwand nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,

   daß die von dem Innern des abgetrennten Abteils weggerichtete Frontseite der Wandelemente (3) mit einem Versatz (a) gegenüber der Frontseite der Stützen (2) zurückversetzt ist.

4. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

   daß die Ober- und/oder Unterkante der Wandelemente (3) mit einer Versteifung versehen ist.

5. Trennwand nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,

   daß die Versteifung durch eine rechtwinklig zum Innern des Abteils gerichtete Randabwinklung (3.3) oder ein separates, an die Rückseite des Wandelementes (3) angeschraubtes oder angenietetes Versteifungsprofil (3.1) oder eine Kombination aus Randabwinklung (3.3) und Versteifungsprofil (3.1) gebildet ist.

6. Trennwand nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,

   daß die Randabwinklung (3.3) und/oder die Abkantung (3.2) durch ein rechtwinkliges Abbiegen des Wandelements (3) und ein weiteres Umbördeln des Randbereichs dieser rechtwinkligen Abkantung um einen Winkel von mindestens 90° nach innen gebildet ist.

7. Trennwand nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,

   daß der Randbereich der Randabwinklung (3.3) unter einem zwischen 120° und 150° liegenden Winkel oder um 180° abgebogen ist.

8. Trennwand nach einem der Ansprüche 5 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,

   daß die Randabwinklung (3.3) zumindest bereichsweise ungelocht ausgebildet ist.

9. Trennwand nach einem der Ansprüche 5 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,

   daß die in vertikaler Richtung verlaufende(n) Randabwinklung(en) (3.3) und/oder die in horizontaler Richtung verlaufende(n) Abkantungen (3.2) an ihren seitlichen Enden abgeschrägt sind.

10. Trennwand nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,

   daß die Abschrägung 45° beträgt.

11. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,

   daß aneinandergrenzende Wandelemente (3) einander überlappen und im Überlappungsbereich mittels Nieten oder Schrauben miteinander verbunden sind.

12. Trennwand nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,

   daß die Randabwinklungen (3.3) ebenfalls einander überlappen und im Überlappungsbereich miteinander verdrückt sind.

13. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

   daß aneinandergrenzende Wandelemente (3) mit ihren vertikalen Abkantungen (3.2) aneinandergrenzen und miteinander verschraubt oder vernietet sind.

14. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

daß von zwei rechtwinklig aneinandergrenzenden Trennwänden (3) eine mit einer rechtwinkligen Abkantung (3.2) versehen ist und mit der Abkantung (3.2) flach an der anderen Trennwand anliegt und im Bereich der Abkantung mit der anderen Trennwand vernietet oder verschraubt ist.

15. Trennwand nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,

daß das Versteifungsprofil (3.1) ein Vierkanthohlprofil ist, dessen Querschnittsseitenlänge geringer ist als die Querschnittsseitenlänge der zugekehrten Seite der Stütze (2).

16. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

daß zur Befestigung an einer Kellerwand an dieser ein Vierkanthohlprofil auf der Außenseite des Wandelements (3) befestigt ist und
daß das Wandelement (3) an diesem von der Innenseite des Abteils angebracht ist.

17. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

daß die Stützen (2) ein Hohlprofil-Trageteil (2.1) und ein in dessen oberem oder unterem Endbereich angeordnetes, in Längsrichtung der Stütze (2) verstellbares Element (2.2) zur Anpassung an verschiedene Höhen aufweisen.

18. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

daß der Lochdurchmesser des Lochblechs 5 mm und der Lochabstand 7 mm betragen.

19. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

daß eine in der Kellertrennwand vorgesehene Tür einen umlaufenden Rahmen aus Vierkanthohlprofil aufweist, dessen horizontalen und vertikalen Streben auf der Vorder- und Rückseite mittels plattenförmiger, an der Innenkante abgeschrägter Eckverbinder ausgesteift sind, und
daß in den Rahmen ein den Wandelementen entsprechendes Lochblech mit rechtwinklig nach innen abgekanteten vertikalen und/oder horizontalen Rändern eingesetzt ist.

FIG. 1

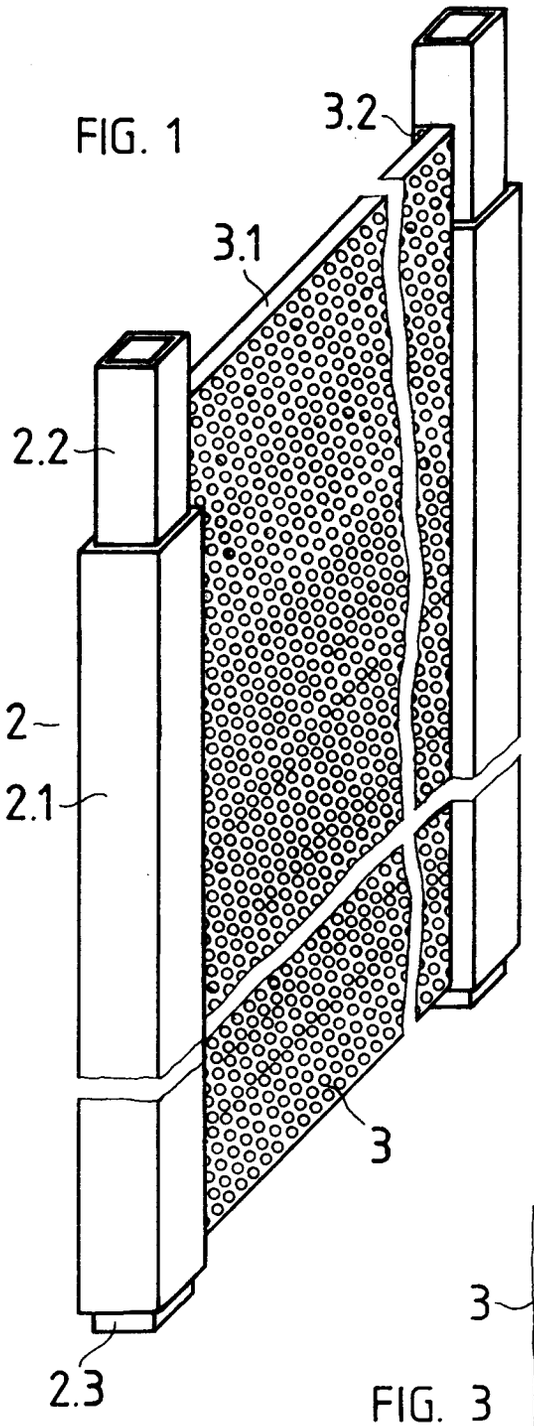
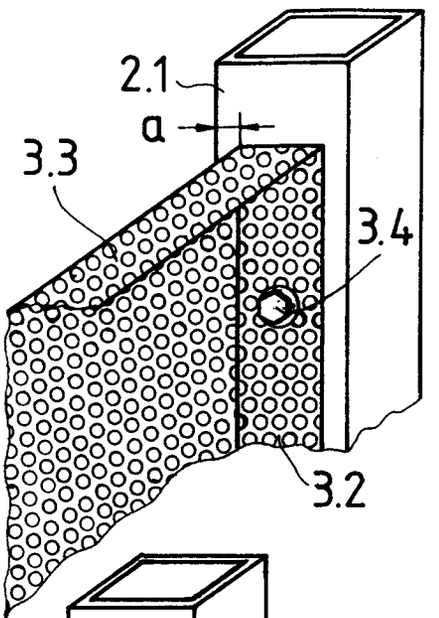


FIG. 2



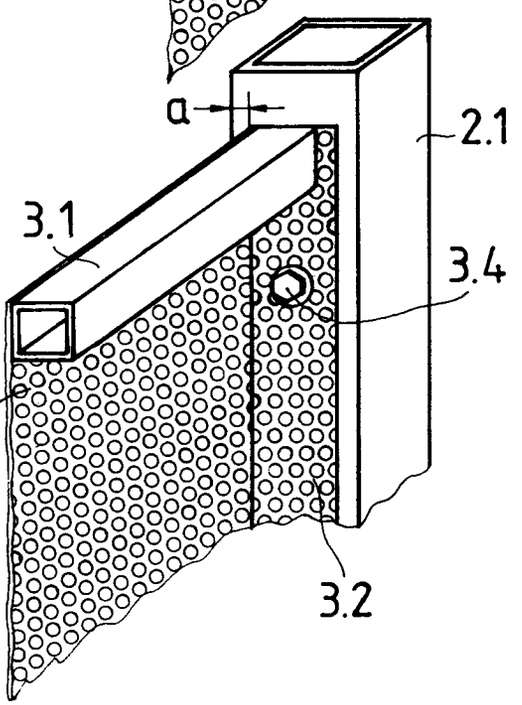


FIG. 3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 8252

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	DE 78 05 757 U (EISEN- UND METALLWERK ALTMÜNSTER GMBH) * das ganze Dokument * ---	1	E04B2/74
A	CA 906 324 A (R. G. WEEDEN) * das ganze Dokument * -----	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)

E04B
E04H

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	2.September 1997	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 andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)