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

(11) EP 0 984 111 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
**17.12.2003 Patentblatt 2003/51**

(51) Int Cl.[7]: **E04B 2/78**

(21) Anmeldenummer: **98116438.7**

(22) Anmeldetag: **31.08.1998**

(54) **Trennwandanordnung**

Partition assembly

Ensemble de séparation

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT CH DE FR IT LI**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
**08.03.2000 Patentblatt 2000/10**

(73) Patentinhaber: **Käuferle GmbH & Co. KG**
**86551 Aichach (DE)**

(72) Erfinder: **Käuferle, Werner,**
**c/o Käuferle GmbH & Co. KG**
**86551 Aichach (DE)**

(74) Vertreter: **HOFFMANN - EITLE**
**Patent- und Rechtsanwälte**
**Arabellastrasse 4**
**81925 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 247 811**
**DE-A- 2 300 226**
**DE-A- 2 610 570**
**DE-U- 7 343 173**
**FR-A- 1 460 053**
**GB-A- 2 215 004**
**US-A- 1 717 740**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 984 111 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

**Beschreibung**

TECHNISCHES GEBIET

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Trennwandanordnung, insbesondere für Kellerräume, mit mehreren profilierten Wandelementen.

**[0002]** Für das Abtrennen von Raumbereichen oder zur Aufteilung von Räumen in kleinere Teilräume werden üblicherweise Trennwandanordnungen verwendet, die aus einer Vielzahl an vertikal nebeneinander oder horizontal übereinander angebrachten plattenförmigen Wandelementen aufgebaut sind. Hierbei werden die Wandelemente beim Zusammenbau der Trennwandanordnung an ihren Randabschnitten beispielsweise in vertikal angeordneten Halterungen oder Stützen gehalten. Durch dieses vertikale oder horizontale Aneinanderreihen der einzelnen Wandelemente werden flächige, senkrecht stehende Trennwände ausgebildet, deren Form und Größe durch Anzahl und Abmessungen der Wandelemente bestimmt ist.

STAND DER TECHNIK

**[0003]** Aus der DE-GM 73 43 173 ist eine Schutzwand gegen Sicht und Luftzug, die als Gartenzaun oder auch als Raumteiler in Hof und Garten verwendet wird, mit wellenförmig profilierten, langgestreckten Wandteilen bekannt. Die Wandteile sind entlang ihrer Längserstrekkung horizontal ausgerichtet und derart übereinandergestapelt, daß sie an ihren Längsseiten aneinanderliegen und eine aufrechtstehende Wand bilden. Dabei sind die einzelnen Wandteile der Schutzwand durch ein stabförmiges Element miteinander verbunden, das durch in den Wandteilen vorgesehene Lochungen geschoben ist. Die Lochungen gestatten auch einen gewissen Luftdurchzug durch die Schutzwand. Ferner ist die Schutzwand durch Ineinanderschieben der Wandteile in der Länge veränderbar. Dadurch läßt sich das System an steigendes Gelände anpassen, indem die einzelnen Wandteile um eine oder mehrere Wellenbreiten höher oder tiefer zueinander montiert werden.

**[0004]** Ferner ist in der DE-GM 93 07 256 ein Wandsystem beschrieben, das aus mehreren, entlang ihrer Längserstreckung vertikal nebeneinander angeordneten, wellenprofilartigen Wandteilen aufgebaut und somit in seiner Breite variierbar ist. Hierbei sind benachbarte Wandteile an ihren Stoßfugen durch Winkelprofilstreifen miteinander verbunden.

**[0005]** Zur Befestigung für in Räumen oder Etagen angeordneten Trennwänden oder zur Halterung von Verglasungen ist aus der DE 39 07 293 C2 eine Stütze bekannt, die vertikal verlaufend durch zwei Leisten gebildet ist. Die beiden Leisten sind im Abstand zueinander angeordnet und bilden zumindest einen U-förmigen Aufnahmeraum für ein Trennwandelement aus. Hierbei wird das Trennwandelement zwischen den beiden Leisten sandwichartig erfasst. Bei dieser bekannten Anordnung sind zwei getrennte Leisten, ein Halteelement und eine Befestigungsleiste, sowie ein Befestigungsmittel zum Verbinden der beiden Leisten erforderlich. Durch diesen mehrteiligen Aufbau wird die Halterung für die Trennwandelemente kompliziert.

**[0006]** Dadrüber hinaus ist aus EP-A-0 247 811 eine Trennwandanordnung bekannt, die aus Pfosten besteht, welche als Doppel-T-Träger ausgebildet sind und zwei zueinander parallel beabstandete Flanschflächen aufweisen. Zwischen diese beiden Flanschflächen ist ein Gipswandelement einführbar und durch ein Klemmelement befestigbar. Kellerräumen in separate Abteile zu schaffen, die einfach aufgebaut und leicht montierbar ist, wobei gleichzeitig eine sichere Anordnung der Wandelemente in den Halteprofilen gewährleistet ist.

**[0007]** Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die im Anspruch 1 beschriebene Trennwandanordnung.

**[0008]** Demzufolge ist die erfindungsgemäße Trennwandanordnung, die insbesondere zum Aufteilen von Kellerräumen in abschließbare Abteile vorgesehen ist, mit mehreren, in einem vorbestimmten Raster profilierten und vorzugsweise dünnwandigen Wandelementen versehen. Die Profilierung der Wandelemente trägt zur Versteifung der Wandelemente bei, wodurch der Zusammenbau der Trennwandanordnung wesentlich erleichtert wird. Hierbei sind benachbarte Wandelemente an ihren Randabschnitten im wesentlichen aneinander anliegend angeordnet. Die einzelnen Wandelemente sind beispielsweise an ihren Längsrändern aneinanderliegend oder aneinandergrenzend in senkrechter Richtung übereinandergestapelt und auf diese Art und Weise zu einer Trennwand zusammengesetzt, die sich z.B. zwischen einem Boden und einer Decke eines Raumes erstreckt. Die erfindungsgemäße Anordnung der Wandelemente gestattet, daß die Wandelemente im wesentlichen ohne Ausbildung eines Zwischenraums an ihren Längsrändern stumpf oder sich gegenseitig überlappend aneinandergefügt werden können und somit eine geschlossene Abdeckfläche ausbilden. Zwischen den Längsrändern benachbarter Wandelemente kann jedoch bereichsweise auch ein geringer Abstand vorhanden sein, beispielsweise zu Lüftungszwecken. Dieser Abstand zwischen benachbarten Längsrändern kann jedoch so gering gewählt werden, daß ein Eingriff zwischen zwei benachbarte Wandelemente nicht möglich ist und die geschlossene Abdeckfläche im wesentlichen beibehalten wird. Diese Ausbildung trägt zur Sicherung eines durch die Trennwandanordnung abgetrennten Abteils gegen unbefugte Eingriffe bei.

**[0009]** In den vorliegenden Ausführungen werden unter dem Begriff "Längsränder" der Wandelemente diejenigen Bereiche verstanden, die an einem Wandelement oben und unten vorhanden sind, wenn das im allgemeinen rechteckförmige Wandelement senkrecht im Raum steht und sich von links nach rechts erstreckend betrachtet wird. In dieser Ausrichtung weisen die einzelnen Wandelemente selbstverständlich senkrecht zu der Zeichenebene einer derartigen Darstellung eine gewis-

se Dicke auf, so daß sowohl an den seitlichen Querrändern als auch an den beschriebenen Längsrändern schmale, langgestreckte Stirnseiten entstehen. Somit bezeichnet erfindungsgemäß der Begriff "Längsränder" die an der senkrecht aufgestellten Trennwand oben und unten befindlichen Bereiche der einzelnen Wandelemente. Hingegen werden mit dem Begriff "Querränder" der Wandelemente die sich im wesentlichen rechtwinklig zu den Längsrändern erstreckenden Bereiche rechts und links der jeweiligen Wandelemente verstanden. Hierbei sind die Querränder im allgemeinen kürzer als die Längsränder der Wandelemente ausgebildet. Jedoch können die Querränder auch länger als die Längsränder eines Wandelements sein. Diese variable Formgebung der Längsränder und Querränder der Wandelemente gestattet eine vielfältige Gestaltung der Trennwandanordnung, so daß diese der jeweiligen gewünschten Raumgröße eines abzutrennenden Abteils sowohl in der Höhe als auch in der Breite anpaßbar ist. Insbesondere ist durch die horizontale Ausrichtung der Längsränder der Wandelemente gewährleistet, daß die Wandelemente an ihren Längsrändern aneinandergesetzt und übereinander angeordnet werden können und somit eine höhenvariable Trennwandanordnung ausgebildet wird.

**[0010]** Um die einzelnen Wandelemente zu einer Trennwandanordnung zusammenzubauen, sind diese erfindungsgemäß an wenigstens einem ihrer Querränder in zumindest ein Halteprofil einführbar. Das erfindungsgemäße Halteprofil verläuft dabei vorzugsweise vertikal, insbesondere zwischen Boden und Decke eines Kellerraums, so daß die einzelnen Wandelemente seitlich in das Halteprofil mit einer ihrer Stirnseiten einschiebbar sind und gehalten werden. Hierbei ist ein jeweiliges Wandelement zwischen zwei im wesentlichen vertikal verlaufenden Halteprofilen an seinen beiden Querrändern bzw. Stirnseiten in den Halteprofilen vorzugsweise unter Ausbildung eines Zwischenraums mit Spiel eingefaßt.

**[0011]** Die sichere Verbindung der Wandelemente mit dem Halteprofil wird dadurch erreicht, daß zumindest ein Klemmprofil in einen zwischen dem Halteprofil und den einzelnen Wandelementen ausgebildeten Zwischenraum einbringbar ist. Dadurch wird die Verbindung zwischen dem Halteprofil und den Wandelementen stabilisiert und gesichert. Ein Verrutschen oder Verschieben der einzelnen Wandelemente in dem Halteprofil wird durch Verklemmen mit dem Klemmprofil effektiv verhindert.

**[0012]** Der Gegenstand der Erfindung eignet sich insbesondere dazu, einen Kellerraum in einzelne Abteile aufzuteilen, und gleichzeitig durch das Vorsehen der Trennwandanordnung einen Sichtschutz und eine Sicherung bereitzustellen, so daß das Innere der auf diese Weise abgetrennten Abteile von außen nicht eingesehen sowie vor einem unbefugten Eingriff von außen geschützt werden kann.

**[0013]** Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen beschrieben.

**[0014]** Nach einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind benachbarte Wandelemente an ihren Randabschnitten derart aneinander anliegend angeordnet, daß sich die Randabschnitte zumindest teilweise überlappen und ein Wandelement mit seiner Profilierung in die korrespondierende Profilierung eines benachbarten Wandelements formschlüssig eingreift. Aufgrund der ineinandergreifenden Überlappung sowie einem verrastbaren Aneinandersetzen einer beliebigen, variablen Anzahl an einzelnen Wandelementen ist die gesamte Trennwandanordnung höhenverstellbar und kann so nah wie möglich von dem Boden eines Raumes an dessen Decke herangeführt werden. Somit ist ein durch die erfindungsgemäße Trennwandanordnung abgetrenntes Abteil von außen nicht über die aufgestellte Trennwandanordnung zugänglich und ein unbefugter Eingriff in das Kellerabteil kann verhindert werden.

**[0015]** Für eine formschlüssige Verbindung benachbarter Wandelemente bietet es Vorteile, daß die Wandelemente eine Vielzahl an sich parallel zu den Längsrändern erstreckenden Ausbuchtungen oder Rillen aufweisen. Hierdurch entsteht eine Profilierung der Wandelemente nach Art eines Rasters. Diese rasterartige Profilierung kann in Form der langgestreckten Ausbuchtungen oder Rillen, bei Betrachtung der Trennwandanordnung im aufgerichteten, d.h. im wesentlichen senkrechten Zustand, horizontal und durchgängig über die gesamte Breite eines jeweiligen Wandelemente von einem Querrand des Wandelementes zum anderen verlaufen. Die langgestreckten Ausbuchtungen oder Rillen in den plattenförmigen, dünnwandigen Wandelementen werden vorzugsweise durch Profilieren oder Pressen eingebracht. Die benachbarten Wandelemente überlappen sich an ihren Längsrändern derart, daß eine Ausbuchtung des einen Wandelements in eine entsprechende langgestreckte Vertiefung am benachbarten Wandelement eingreift, und die Ausbuchtungen entlang ihrer Längserstreckungen über die Breite der Wandelemente im Bereich der Längsränder ineinander zu liegen kommen. Durch dieses Ineinandergreifen der rasterartigen Profilierung sind aneinandergrenzende Wandelemente im Bereich ihrer Längsränder ineinanderlegt und werden auf einfache und effektive Art und Weise miteinander verbunden. Darüber hinaus ist durch ein Verschieben oder Versetzen der einzelnen Wandelemente relativ zueinander in den rasterartigen Ausbuchtungen nach oben und/oder nach unten die Höhenverstellbarkeit der Trennwandanordnung sichergestellt. Somit ist auch bei der Verwendung unterschiedlich großer Wandelemente gewährleistet, daß die Höhe der Trennwandanordnung der jeweiligen Raumhöhe angepaßt werden kann, so daß die Trennwandanordnung möglichst nahe an den Deckenbereich des Kellerraumes herangebaut werden kann.

**[0016]** Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die rasterartigen Ausbuchtungen oder Rillen der Wandelemente im Querschnitt trapezförmig.

Die Ausbuchtungen können im Querschnitt auch andere Formen, beispielsweise weitgehend wellenprofilartig, V-förmig, sowie U-förmig, also wannenförmig und abgerundet, aufweisen. Mit anderen Worten eignen sich für die genannten Ausbuchtungen beliebig geformte Konturen, die einen guten Eingriff der Längsränder der Wandelemente gewährleisten. Darüber hinaus gestatten diese Ausbuchtungen an dem in das Halteprofil eingeschobenen Querrand eines Wandelements einen gewissen Luftzug zur Belüftung eines durch die Trennwandanordnung abgetrennten Abteils.

**[0017]** Ferner ist es für die Ausbildung des Rasters beziehungsweise der Profilierung der Wandelemente vorteilhaft, daß die Wandelemente eine Vielzahl an nokkenförmigen Ausbuchtungen oder Vorsprüngen aufweisen. Diese Nocken oder Vorsprünge können beispielsweise bei der Verwendung von Stahlblech für die Wandelemente in das Material eingepreßt sein. Dabei bilden die nockenförmigen Ausbuchtungen oder Vorsprünge das Raster derart aus, daß benachbarte Wandelemente an ihren Randabschnitten über korrespondierende nokkenförmige Raster formschlüssig ineinandergreifen.

**[0018]** Für die Befestigung der Trennwandanordnung im Raum bietet es Vorteile, daß das Halteprofil als eine Stütze ausgebildet ist, die an ihrem oberen Ende erste Befestigungsmittel zum Anbringen der Stütze an einer Decke oder einem Träger und an ihrem unteren Ende zweite Befestigungsmittel zum Anbringen der Stütze an einem Boden des Kellerraums aufweist. Diese Befestigungsmittel können in jeder geeigneten Weise, beispielsweise in Form von Winkeln, Teleskophaltern, Platten oder dergleichen ausgebildet sein.

**[0019]** Für eine Verbreiterung der Trennwandanordnung ist es vorteilhaft, daß zwei Halteprofile spiegelsymmetrisch zueinander und dicht nebeneinander angeordnet sind, so daß diese eine Doppelstütze ausbilden. Hierbei sind die in die jeweiligen Halteprofile eingeschobenen Wandelemente rechts und links, beidseitig der Doppelstütze angeordnet, so daß sich insgesamt eine flächige, im wesentlichen ebene Vorderfront der Trennwandanordnung ergibt. In diesem Zusammenhang bietet es für einen Zusammenhalt der Trennwandanordnung Vorteile, wenn die beiden Halteprofile zumindest stellenweise miteinander verschweißt oder aber durch geeignete Verbindungsmittel, beispielsweise Schrauben oder Nieten, miteinander verbunden sind. Ferner können die Halteprofile auch an der Decke über die Befestigungsmittel dicht nebeneinander angebracht sein, wobei die oben beschriebenen Verbindungsmittel entfallen können. Zur Gestaltung von Eckbereichen der Trennwandanordnung ist es hingegen vorteilhaft, zwei Halteprofile rechtwinklig oder in einem anderen beliebigen Winkel zueinander anzuordnen. Dadurch kommen die beidsseitig in die Halteprofile eingeschobenen Trennwandelemente rechtwinklig oder in einem beliebigen Winkel zueinander zu liegen, so daß jede gewünschte Raumform für ein Abteil aus dem Kellerraum abtrennbar ist.

**[0020]** Zur sicheren Anordnung der Wandelemente hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn sich die Wandelemente derart zwischen zwei Halteprofilen erstrekken, daß die zwei Halteprofile eine Einfassung für diese Wandelemente ausbilden. Diese Einfassung gewährleistet zum einen eine leichte Montage der Trennwandanordnung durch einfaches Einschieben der Wandelemente in die Halteprofile und zum anderen eine sichere Befestigung und Zusammenhalt der Wandelemente an ihren Querrändern.

**[0021]** Im Zusammenhang mit Trennwandanordnungen der erfindungsgemäßen Art kann grundsätzlich jede Art von Türanordnung eingesetzt werden. Zweckmäßig ist es jedoch, wenn eine derartige Türe ein Türblatt aufweist, das aus einem Rahmen und einer Füllung besteht. Der Rahmen kann dabei aus Halteprofilen gebildet sein, wie sie erfindungsgemäß für die Wandelemente der Trennwandanordnung eingesetzt werden. Für die Füllung des Türblattes wiederum kann dasselbe Material wie für die profilierten Wandelemente verwendet werden.

**[0022]** Ein in dieser Weise gestaltetes Türblatt kann am Halteprofil des dem Türblatt benachbarten Wandelementes über ein Scharnier oder eine Gelenk- oder Klappenverbindung gelenkig befestigt sein. Das dem Scharnier oder der Gelenk- oder Klappenverbindung gegenüberliegende Rahmenteil des Türblattes wiederum kann einen Verriegelungsmechanismus im Form eines Schlosses oder dergleichen tragen, dessen Riegel mit dem anschließenden Halteprofil des anschließenden Wandelementes in Verbindung stehen kann.

**[0023]** Für die Formgebung des Halteprofils hat es sich ferner als vorteilhaft erwiesen, daß dieses eine im wesentlichen U-förmige Querschnittsform aufweist. Hierbei werden die einzelnen Wandelemente auf einfache Art und Weise zwischen die beiden Schenkel des U-förmigen Profils eingesteckt. Darüber hinaus ist die U-förmige Querschnittsform leicht zu fertigen, so daß die Herstellungskosten gering gehalten werden können.

**[0024]** In diesem Zusammenhang wird es bevorzugt, daß das Halteprofil mit der im wesentlichen U-förmigen Querschnittsform einen langen und einen kurzen Schenkel aufweist. Hierbei werden die einzelnen Wandelemente beim Einschieben in das Halteprofil durch den langen Schenkel geführt, so daß sich die Montage wesentlich vereinfacht.

**[0025]** Ferner bietet es Vorteile, daß der kurze Schenkel an seinem freien Ende im wesentlichen rechtwinklig zu dem langen Schenkel hin abgeknickt ausgebildet ist. Diese Querschnittsform gestattet ein besonders leichtes Einführen der Stirnseiten der Wandelemente in das Halteprofil, da zum einen eine Aufnahmeöffnung zum Einschieben der einzelnen Wandelemente und zum anderen ein Innenraum zum Ausrichten der eingeschobenen Wandelemente ausgebildet ist. Dabei hat sich eine im wesentlichen sigmaförmige Querschnittsform als vorteilhaft gezeigt. Alternativ kann auch jede andere Querschnittsform für das Halteprofil verwendet werden,

die eine zum Einführen der Wandelemente ausreichend dimensionierte Aufnahmeöffnung aufweist und gleichzeitig eine sichere Anordnung der Wandelemente gewährleistet.

**[0026]** Zum Verspannen und Festklemmen der Wandelemente in dem Halteprofil bietet es Vorteile, wenn das Klemmprofil ein Federelement ist. Hierbei wird das Federelement, das beispielsweise als Klammer ausgebildet ist, nach dem Einsetzen der Wandelemente in das Halteprofil zwischen dem Halteprofil und den Wandelementen eingeschoben, wobei durch eine Rückstellkraft des Federmaterials ein kraftschlüssiger Halt der Wandelemente in dem Halteprofil sichergestellt ist. Somit dient das Federelement als eine Art Federkupplung zwischen Halteprofil und den einzelnen Wandelementen. Vorzugsweise ist hierbei das Federelement einstückig und langgestreckt ausgebildet, so daß dieses vertikal entlang der gesamten Höhe der Trennwand zwischen das Halteprofil und die Wandelemente eingesteckt werden kann. Jedoch kann das Federelement auch mehrteilig aufgebaut sein, wobei einzelne Federelemente in bestimmten Abständen zwischen Wandelement und Halteprofil eingeklemmt werden. Die einstückige Ausbildung des Federelementes gewährleistet eine besonders feste Verbindung, da das an dem Halteprofil festgeklemmte Klemmprofil die Trennwandanordnung zusätzlich stabilisiert.

**[0027]** Für ein formschlüssiges Halten der Wandelemente in dem Halteprofil hat es sich ferner als vorteilhaft erwiesen, daß das Klemmprofil aus einem Kunststoff oder Gummi hergestellt ist. Hierbei wird das Klemmprofil beispielsweise als ein Kunststoffelement oder ein Gummiflansch zwischen Halteprofil und Wandelement eingeschoben, so daß das Klemmprofil gegen das Halteprofil verspannt ist. Grundsätzlich können die Wandelemente, das Klemmprofil sowie die übrigen Teile der Trennwandanordnung einschließlich des Klemmprofiles und der Befestigungsmittel aus jedem beliebigen geeigneten Material bestehen. Vorteilhaft ist es jedoch, wenn diese Teile aus Korrosionsschutzgründen aus Aluminium oder aus verzinktem Stahl bestehen.

**[0028]** Sofern sich die Profilierung der Wandelemente bis in den Bereich der Querränder erstreckt, ist auch bei Wandelementen ohne Öffnungen eine gewisse Belüftung im Bereich der Querränder sichergestellt, wie auch ein Blick auf das Ausführungsbeispiel (Fig. 3 bis 5) zeigt.

**[0029]** Zum zusätzlichen Belüften der durch die Trennwandanordnung abgetrennten Teilräume ist es jedoch vorteilhaft, daß die Wandelemente Öffnungen aufweisen. Bei der Verwendung eines Metallblechs für die Wandelemente sind diese Öffnungen vorzugsweise aus dem Metallblech ausgestanzt. Die Öffnungen können verschiedenartige Formen aufweisen, beispielsweise runde, geschlitzte, dreieckförmige, polygonale und/oder rechteckförmige Konturen. Beim Aufstellen der Trennwandanordnung in feuchten oder schlecht belüfteten Kellerräumen bietet es ferner Vorteile, die Öffnungen siebartig in den Wandelementen auszubilden.

**[0030]** Um einen Sichtschutz von außen in die Kellerräume zu gewährleisten, wird es hingegen bevorzugt, nur teilweise Öffnungen vorzusehen oder sogar vollständig ungelochte Wandelemente zu verwenden.

**[0031]** Für die Sicherung der Wandelement an den Halteprofilen hat es sich als vorteilhaft erwiesen, die Wandelemente an dem Halteprofil mittels geeigneter Verbindungselemente zu befestigen. Hierbei sind einzelne oder mehrere Wandelemente beispielsweise mit Schrauben oder Nieten an dem Halteprofil angebracht. Die Ausbildung dieser zusätzlichen Verbindung gewährleistet, daß die Wandelemente nach dem Zusammenbau nicht mehr aus den Halteprofilen herausgeschoben werden können, ohne die Verbindungselemente zu lösen. Bei einem Anbringen der Verbindungselemente an der Innenseite der Trennwandanordnung, d.h. an der zum Inneren des durch die Trennwandanordnung abgeteilten Abteils weisende Seite, kann ein unbefugtes Eindringen von außen in den durch die Trennwandanordnung abgetrennten Innenraum somit verhindert werden. Ferner ist auch eine Befestigung ohne Verbindungselemente, wie z.B. ein Verschweißen der Wandelemente mit dem Halteprofil, möglich.

**[0032]** Wie bereits dargestellt, kann das Halteprofil der erfindungsgemäßen Trennwandanordnung als Stütze ausgebildet sein, die an ihrem oberen Ende mit ersten Befestigungsmitteln an einer Decke oder einem Träger und mit ihrem unteren Ende mit zweiten Befestigungsmitteln am Boden befestigt werden kann.

**[0033]** Grundsätzlich können diese ersten und zweiten Befestigungsmittel in jeder geeigneten Weise ausgestaltet sein. Besonders vorteilhaft ist es jedoch, wenn die ersten und/oder zweiten Befestigungsmittel eine höhenverstellbare Befestigungseinrichtung, beispielsweise eine Teleskopanordnung, aufweisen. Mittels einer derartigen Ausgestaltung kann das als Stütze dienende Halteprofil auf einfache Weise unterschiedlichen Raumhöhen angepaßt werden und Toleranzen in der Höhe ohne zusätzliche Mittel ausgleichen.

## KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

**[0034]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines beispielhaft in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispieles näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Teil-Vorderansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Trennwandanordnung;

Fig. 2 in vergrößertem Maßstab eine Teilansicht eines Schnittes entlang der Ebene II-II in der Fig. 1;

Fig. 3 in vergrößertem Maßstab einen Schnitt entlang der Ebene III-III der Fig. 1;

Fig. 4 in vergrößertem Maßstab einen Schnitt ent-

lang der Ebene IV-IV in der Fig. 1; und

Fig. 5 in vergrößertem Maßstab einen Schnitt entlang der Ebene V-V der Fig. 1.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG EINER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM DER ERFINDUNG

**[0035]** In Fig. 1 ist eine Trennwandanordnung aus Stahlblech in einer teilweise dargestellten Vorderansicht gezeigt. Gemäß der Darstellung von Fig. 1 weist die Trennwandanordnung 2 mehrere profilierte Wandelemente 4 auf, die an ihren Querrändern 6 seitlich in Halteprofile 8 eingeführt sind. Die einzelnen profilierten Wandelemente 4 erstrecken sich jeweils zwischen zwei Halteprofilen 8, so daß Längsränder 10 der Wandelemente 4 rechtwinklig zu den vertikal angeordneten Halteprofilen 8 ausgerichtet sind. Im vorliegenden Fall überlappen sich benachbarte Wandelemente 4 in ihren Randabschnitten an den Längsrändern 10, so daß die einzelnen Wandelemente 8 über eine rasterartige Profilierung bzw. ein Raster 12 an ihren Längsrändern 10 ineinandergreifen. Hierbei sind in der Zeichnung die Längsränder 10 in den sich überlappenden Bereichen zweier benachbarter Wandelemente 4 nicht zu erkennen. Die rasterartige Profilierung 12 erstreckt sich parallel zu den Längsrändern 10 der Halteprofile 8 und ist in Form von Ausbuchtungen in die aus Stahlblech ausgebildete Wandelemente 4 eingedrückt. Im vorliegenden Fall sind die einzelnen Wandelemente 4 ungelocht, so daß ein Sichtschutz von außen in das Innere eines abgetrennten Kellerabteils, das sich hinter der in Fig.1 gezeigten Trennwandanordnung 2 befindet, sichergestellt ist.

**[0036]** Die in der Fig. 1 dargestellte Trennwandanordnung 2 ist senkrecht zwischen einem Boden 14 und einer Decke 16 eines Kellerraums aufgestellt und durch nicht gezeigte höhenausgleichende Befestigungseinrichtungen, die an den Enden der Halteprofile 8 angebracht sein können, mit der Decke 16 und dem Boden 14 verbunden. Zusätzlich ist in der Fig. 1 eine Tür 18 zu erkennen, die einen Zugang in das durch die Trennwandanordnung 2 abgetrennte Kellerabteil ermöglicht. An beiden Seiten der Tür 18 (im Anschluß an die Querränder 6 der Wandelemente 4 der Tür 18) sind jeweils zwei Stützen 8 vertikal und parallel dicht nebeneinander vorgesehen. Im Bereich des Türblattes sind die Stützen 8 an einer Seite der Tür 18 (die in Fig.1 rechts dargestellte Seite) gelenkig miteinander verbunden und an der anderen Seite (die in Fig.1 links dargestellte Seite der Tür) über eine nicht gezeigte Verriegelungseinrichtung miteinander verschließbar.

**[0037]** Ferner ist in Fig. 2 in einer vergrößerten Teil-Schnittansicht entlang der Linie II-II in Fig. 1 die Kontur der Profilierung 12 eines der Wandelemente 4 dargestellt. Im vorliegenden Fall sind sich durchgehend über die gesamte Breite eines Wandelementes 4 parallel zu den Längsrändern 10 erstreckende Ausbuchtungen 20 in das aus Blech hergestellte Wandelemente 4 eingedrückt, so daß sich eine rasterartige Profilierung 12 ergibt. Hierbei weisen die einzelnen Ausbuchtungen 20 eine trapezförmige Kontur auf. Im zusammengesetzten Zustand der Wandelemente 4 greifen die Ausbuchtungen 20 benachbarter Wandelemente 4 ineinander ein, wobei die Ausbuchtung 20 eines Wandelementes 4 in der Ausbuchtung 20 des benachbarten Wandelementes 4 zu liegen kommt. Durch diesen Eingriff werden die einzelnen Wandelemente 4 im Bereich ihrer Längsränder 10 aneinander gekoppelt. Die Ausbuchtungen 20 können im Querschnitt auch andere Formen, beispielsweise weitgehend V-förmig, sowie U-förmig, also wannenförmig und abgerundet, aufweisen. Mit anderen Worten eignen sich für die genannten Ausbuchtungen 20 beliebig geformte Konturen, die einen guten Eingriff der Längsränder 10 der Wandelemente 4 gewährleisten.

**[0038]** In Fig. 3 ist das Halteprofil 8 mit eingeführtem Wandelement 4 und einem Klemmprofil 22 im Querschnitt dargestellt. Das Halteprofil 8 weist eine im wesentlichen sigmaförmige Querschnittskontur auf, so daß das Trennwandelement 4 und das Klemmprofil 22 in einen durch das Halteprofil 8 ausgebildeten Innenraum 26 eingeschoben werden können. Beim Zusammenbau wird zuerst das Trennwandelement 4 durch eine in der Kontur des Halteprofils ausgebildete Ausnehmung 28 in das Halteprofil 8 eingeschoben und anschließend durch Einfügen des Klemmprofils 22 in einen zwischen dem Halteprof il 8 und dem Trennwandelement 4 ausgebildeten Zwischenraum 30 in der Ausnehmung 28 gesichert. Dadurch wird das Trennwandelement 4 in dem Halteprofil 8 festgeklemmt. Im vorliegenden Fall besteht sowohl das Halteprofil 8 als auch das Klemmprofil 22 aus einem verzinkten Stahlblech. Ferner umfaßt das Klemmprofil 22 zwei unterschiedlich lange Schenkel und ist im wesentlichen U-förmig ausgebildet. Aufgrund der Rückstellkräfte des im zusammengedrückten Zustand zwischen das Halteprofil 8 und das Wandelement 4 eingeschobenen Klemmprofils 22 wird daher die Trennwandanordnung 2 kraftschlüssig zusammengehalten. Das in Fig. 3 gezeigte Halteprofil 8 bildet gleichzeitig eine Stütze 8 der Trennwandanordnung 2 aus. Sofern die Trennwandanordnung in Fig. 1 nach rechts erweitert werden soll, wird an das Halteprofil 8 an dessen Seitenfläche 25 ein weiteres Halteprofil spiegelsymmetrisch angesetzt. Auf diese Weise wird eine Doppelstütze gebildet, in die von beiden Seiten Wandelemente 4 eingeschoben werden können.

**[0039]** Die Fig. 4 und 5 zeigen schematisch die Trennwandanordnung im Bereich einer Tür.

**[0040]** Die Besonderheit dieser Türe besteht darin, daß der Rahmen des Türblattes aus Halteprofilen 8 gebildet ist, die den Halteprofilen der übrigen Trennwandanordnung entsprechen. In die Halteprofile 8 des Türrahmens sind als Türfüllung Wandelemente 4 eingeschoben und mittels Klemmprofilen 22 kraftschlüssig gehalten.

**[0041]** Wie aus Fig. 4 hervorgeht, ist das Türblatt mit einer Verriegelungseinrichtung 32 ausgestattet, deren Riegel 36 in ein Schließblech 34 eingreift, welches an dem als Stütze für die Trennwandanordnung ausgebildeten Halteprofil 8 befestigt ist.

**[0042]** In Fig. 5 wiederum ist das Scharnier 38 des Türblattes erkennbar, welches einerseits an dem als Stütze für die Trennwandanordnung ausgebildeten Halteprofil 8 und zum anderen an dem aus demselben Profilmaterial hergestellten Rahmen des Türblattes befestigt ist.

**[0043]** Wie bereits dargestellt, können die Klemmprofile in verschiedenster Weise ausgebildet sein. So ist in den Fig. 3 und 4 ein Klemmprofil 22 in Form einer Art Blattfeder oder Spange dargestellt. In Fig. 5 wiederum ist ein Klemmprofil 22 erkennbar, welches als Gummielement ausgestaltet ist. Beide Klemmprofile halten das Wandelement 4 kraftschlüssig in seiner Lage im jeweiligen Halteprofil 8.

**[0044]** Im Bedarfsfall kann der Spalt zwischen der als Stütze für die Trennwandanordnung dienenden Halteprofile 8 und dem Rahmen der Türe durch eine Blende abgedeckt werden, die in den Fig. 4 und 5 jedoch nicht dargestellt ist.

**Patentansprüche**

1. Trennwandanordnung (2), insbesondere für Kellerräume, umfassend:

   - mehrere, in einem Raster profilierte Wandelemente (4) mit Längsrändern (10) und Querrändern (6), wobei benachbarte Wandelemente (4) an ihren Randabschnitten im wesentlichen aneinander anliegend angeordnet sind,

   - zumindest ein Halteprofil (8), in das die einzelnen Wandelemente (4) an wenigstens einem ihrer Querränder (6) einführbar sind, und

   - zumindest ein Klemmprofil (22), das eine Verbindung zwischen dem Halteprofil (8) und den Wandelementen (4) stabilisiert,

   - **dadurch gekennzeichnet, dass** benachbarte Wandelemente (4) sich an ihren Randabschnitten zumindest teilweise überlappen, wobei Profilierungen (12) der benachbarten Wandelemente (4) formschlüssig ineinandergreifen.

2. Trennwandanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandelemente (4) eine Vielzahl an parallel zu den Längsrändern (10) verlaufenden, langgestreckten Ausbuchtungen (20) aufweisen.

3. Trennwandanordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausbuchtungen (20) der Wandelemente (4) im Querschnitt trapezförmig ausgebildet sind.

4. Trennwandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandelemente (4) eine Vielzahl an nockenförmigen Ausbuchtungen (20) umfassen.

5. Trennwandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteprofil (8) eine Stütze ausbildet, die an ihrem oberen Ende erste Befestigungsmittel zum Anbringen der Stütze an einer Decke (16) oder einem Träger und an ihrem unteren Ende zweite Befestigungsmittel zum Anbringen an einem Boden (14) eines Raumes aufweist.

6. Trennwandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwei Halteprofile (8) spiegelsymmetrisch zueinander und dicht nebeneinander angeordnet sind.

7. Trennwandanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Halteprofile (8) miteinander verbunden sind.

8. Trennwandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die Wandelemente (4) derart zwischen zwei Halteprofilen (8) erstrecken, daß die zwei Halteprofile (8) eine Einfassung für diese Wandelemente (4) ausbilden.

9. Trennwandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen zwei Stützen (8) ein Tüorblatt ausgebildet ist.

10. Trennwandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteprofil (8) eine im wesentlichen U-förmige Querschnittsform aufweist.

11. Trennwandanordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** das U-förmige Profil einen langen und einen kurzen Schenkel aufweist.

12. Trennwandanordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der kurze Schenkel an seinem freien Ende im wesentlichen rechtwinklig zu dem langen Schenkel hin abgeknickt ausgebildet ist.

13. Trennwandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Klemmprofil (22) ein Federelement ist.

14. Trennwandanordnung nach einem der Ansprüche

1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Klemmprofil (22) aus Kunststoff, Gummi, Stahl oder Aluminium hergestellt ist.

**15.** Trennwandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteprofil (8), die Wandelemente (4), das Klemmprofil (22) sowie die anschließenden Teile aus Stahlblech oder Stahlprofilen hergestellt sind.

**16.** Trennwandanordnung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteprofil (8), die Wandelemente (4), das Klemmprofil (22) sowie die anschließenden Teile aus Stahlblech oder Stahlprofilen verzinkt sind.

**17.** Trennwandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandelemente (4) Öffnungen aufweisen.

**18.** Trennwandanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandelemente (4) an dem Halteprofil (8) mittels Verbindungselementen verbunden sind.

**19.** Trennwandanordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die ersten und/oder zweiten Befestigungsmittel als Befestigungseinrichtung ausgebildet sind.

**20.** Trennwandanordnung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsmittel eine Teleskopanordnung umfassen.

**Claims**

**1.** Partition wall arrangement (2), in particular for basement rooms, comprising:

- a plurality of wall elements (4) shaped in a grid having longitudinal edges (10) and transverse edges (6), wherein adjacent wall elements (4) are arranged substantially to fit against one another at their edge sections,
- at least one retaining profile (8) into which the individual wall elements (4) are introduceable at least at one of their transverse edges (6), and
- at least one clamping profile (22) which stabilises a joint between the retaining profile (8) and the wall elements (4),
- **characterised in that** adjacent wall elements (4) partly overlap at their edge sections, wherein profiled sections (12) of the adjacent wall elements (4) engage in one another in form-fitting manner.

**2.** Partition wall arrangement according to Claim 1, **characterised in that** the wall elements (4) possess numerous elongated indentations (20) running parallel to the longitudinal edges (10).

**3.** Partition wall arrangement according to Claim 2, **characterised in that** the indentations (20) in the wall elements (4) are constructed with a trapezoidal cross-section.

**4.** Partition wall arrangement according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the wall elements (4) comprise numerous cam-shaped indentations.

**5.** Partition wall arrangement according to one of Claims 1 to 4, **characterised in that** the retaining profile (8) forms a bracket which at its upper end possesses first fastening means for attaching the bracket to a ceiling (16) or a support and at its lower end has second fastening means for attaching second fastening means for attaching to a floor (14) of a room.

**6.** Partition wall arrangement according to one of Claims 1 to 5, **characterised in that** two retaining profiles (8) are arranged close beside one another with mirror-image symmetry relative to one another.

**7.** Partition wall arrangement according to Claim 6, **characterised in that** the retaining profiles (8) are joined to one another.

**8.** Partition wall arrangement according to one of Claims 1 to 7, **characterised in that** the wall elements (4) extend between two retaining profiles (8) in such a way that the two retaining profiles (8) form an enclosure for these wall elements (4).

**9.** Partition wall arrangement according to one of Claims 1 to 8, **characterised in that** between two brackets (8) a door leaf is formed.

**10.** Partition wall arrangement according to one of Claims 1 to 9, **characterised in that** the retaining profile (8) has a substantially U-shaped cross-sectional shape.

**11.** Partition wall arrangement according to Claim 10, **characterised in that** the U-shaped profile has a long and a short limb.

**12.** Partition wall arrangement according to Claim 11, **characterised in that** at its free end the short limb is constructed bent substantially at right angles towards the long limb.

**13.** Partition wall arrangement according to one of Claims 1 to 12, **characterised in that** the clamping profile (22) is a spring element.

**14.** Partition wall arrangement according to one of Claims 1 to 12, **characterised in that** the clamping profile (22) is manufactured from plastic, rubber, steel or aluminium.

**15.** Partition wall arrangement according to one of Claims 1 to 14, **characterised in that** the retaining profile (8), the wall elements (4), the clamping profile (22) and the adjoining parts are manufactured from sheet steel or steel profiles.

**16.** Partition wall arrangement according to Claim 15, **characterised in that** the retaining profile (8), the wall elements (4), the clamping profile (22) and the adjoining parts composed of sheet steel or steel profiles are galvanized.

**17.** Partition wall arrangement according to one of Claims 1 to 15, **characterised in that** the wall elements (4) have openings.

**18.** Partition wall arrangement according to one of Claims 1 to 17, **characterised in that** the wall elements (4) are joined at the retaining profile (8) by means of connecting elements.

**19.** Partition wall arrangement according to Claim 5, **characterised in that** the first and/or second fastening means are constructed as a fastening device.

**20.** Partition wall arrangement according to Claim 19, **characterised in that** the fastening means comprise a telescopic arrangement.

**Revendications**

**1.** Ensemble de parois de séparation (2), en particulier pour des locaux en cave, comprenant :

- une pluralité d'éléments de paroi (4), profilés et agencés de façon tramée avec des bords longitudinaux (10) et des bords transversaux (6), des éléments de paroi (4) voisins étant disposés sensiblement en appui les uns sur les autres sur leurs tronçons de bordure,
- au moins un profil de maintien (8), dans lequel sont susceptible d'être insérés les différents éléments de paroi (4) sur au moins un de leurs bords transversaux (6), et
- au moins un profil de serrage (22), stabilisant une liaison entre le profilé de maintien (8) et les éléments de paroi (4),
- **caractérisé en ce que** des éléments de paroi (4) voisins se chevauchent au moins partiellement à leurs tronçons de bordure, des profilages (12) des éléments de paroi (4) voisins s'engageant les uns dans les autres en établissant une liaison à ajustement de formes.

**2.** Ensemble de parois de séparation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments de paroi (4) présentent une pluralité de bosses sortantes (20) allongées, s'étendant parallèlement aux bords longitudinaux (10).

**3.** Ensemble de parois de séparation selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les bosses sortantes (20) des éléments de paroi (4) sont à section transversale à forme trapézoïdale.

**4.** Ensemble de parois de séparation selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les éléments de paroi (4) comprennent une pluralité de bosses sortantes (20) en forme d'ergot.

**5.** Ensemble de parois de séparation selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le profilé de maintien (8) forme un appui, présentant, sur son extrémité supérieure, des premiers moyens de fixation pour le montage de l'appui sur un plafond (16) ou un support et, sur son extrémité inférieure, des deuxièmes moyens de fixation, pour le montage sur un sol (14) d'un local.

**6.** Ensemble de parois de séparation selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** deux profilés de maintien (8) sont disposés l'un par rapport à l'autre en répondant à une symétrie spéculaire et très près l'un à côté de l'autre.

**7.** Ensemble de parois de séparation selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les profilés de maintien (8) sont reliés ensemble.

**8.** Ensemble de parois de séparation selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les éléments de paroi (4) s'étendent entre deux profilés de maintien (8), de manière que les deux profilés de maintien (8) forment un châssis pour ces éléments de paroi (4) .

**9.** Ensemble de parois de séparation selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'**un battant de porte est réalisé entre deux appuis (8).

**10.** Ensemble de parois de séparation selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le profilé de maintien (8) présente une section transversale sensiblement en forme de U.

**11.** Ensemble de parois de séparation selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le profilé en forme de U présente une branche longue et une branche courte.

**12.** Ensemble de parois de séparation selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la branche courte est réalisée, sur son extrémité libre, sensiblement coudée à angle droit par rapport à la branche longue.

**13.** Ensemble de parois de séparation selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** le profil de serrage (22) est un élément élastique.

**14.** Ensemble de parois de séparation selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** le profilé de serrage (22) est fabriqué en matière synthétique, caoutchouc, acier ou aluminium.

**15.** Ensemble de parois de séparation selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce que** le profilé de maintien (8), les éléments de paroi (4), le profilé de serrage (22), ainsi que les pièces raccordées sont fabriquées en tôle d'acier ou en profilés d'acier.

**16.** Ensemble de parois de séparation selon la revendication 15, **caractérisé en ce que** le profilé de maintien (8), les éléments de paroi (4), le profilé de serrage (22), ainsi que les pièces raccordées, en tôle d'acier ou en profilés d'acier, sont zingués.

**17.** Ensemble de parois de séparation selon l'une des revendications 1 à 15, **caractérisé en ce que** les éléments de paroi (4) présentent des ouvertures.

**18.** Ensemble de parois de séparation selon l'une des revendications 1 à 17, **caractérisé en ce que** les éléments de paroi (4) sont reliés au profilé de maintien (8), à l'aide d'éléments de liaison.

**19.** Ensemble de parois de séparation selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les premiers et/ou deuxièmes moyens de fixation sont réalisés sous la forme de dispositifs de fixation.

**20.** Ensemble de parois de séparation selon la revendication 19, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation comprennent un agencement télescopique.

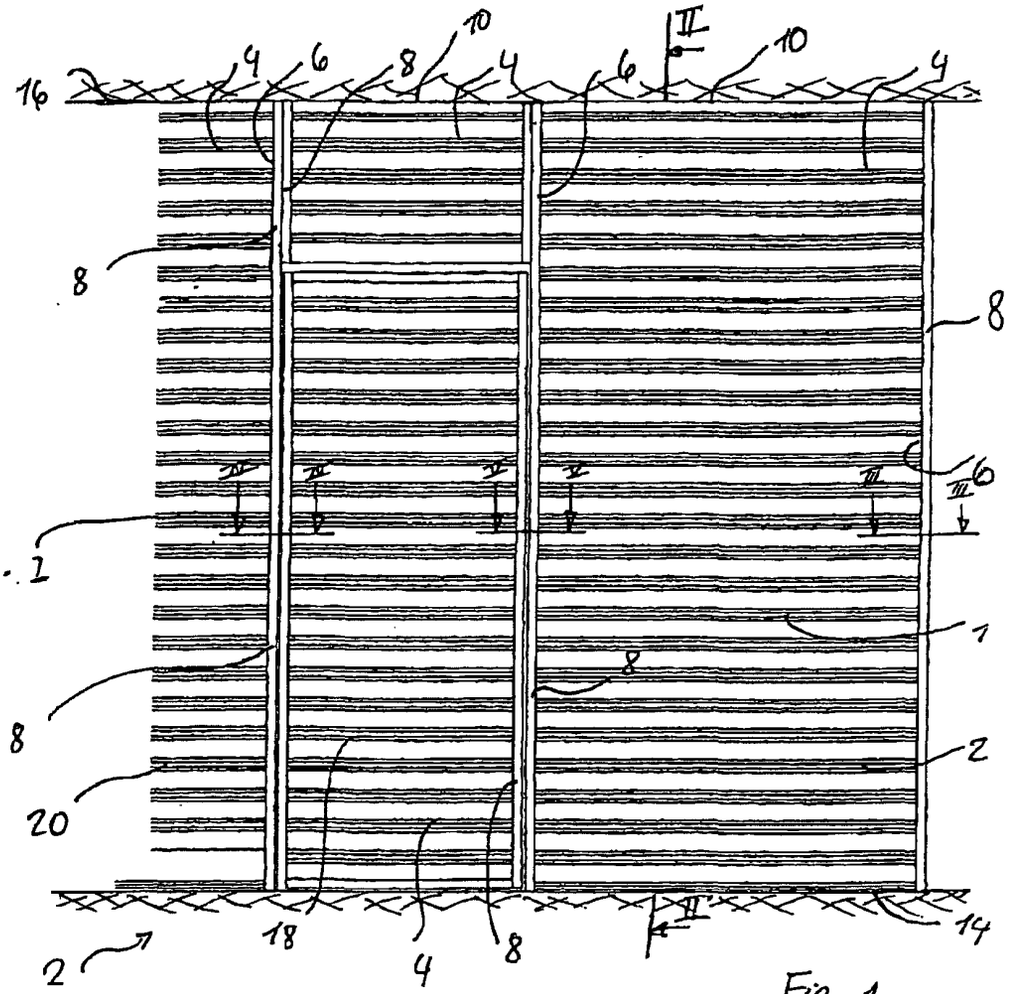



Fig. 1

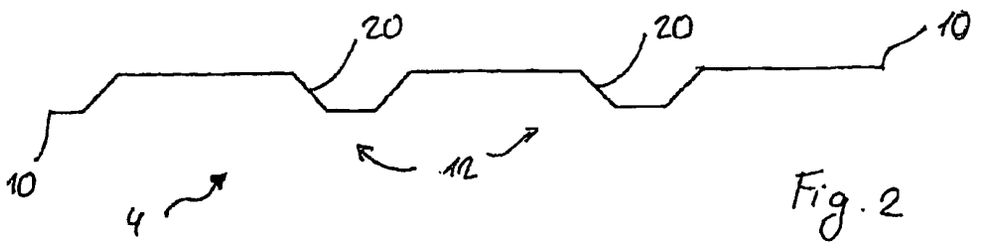



Fig. 2

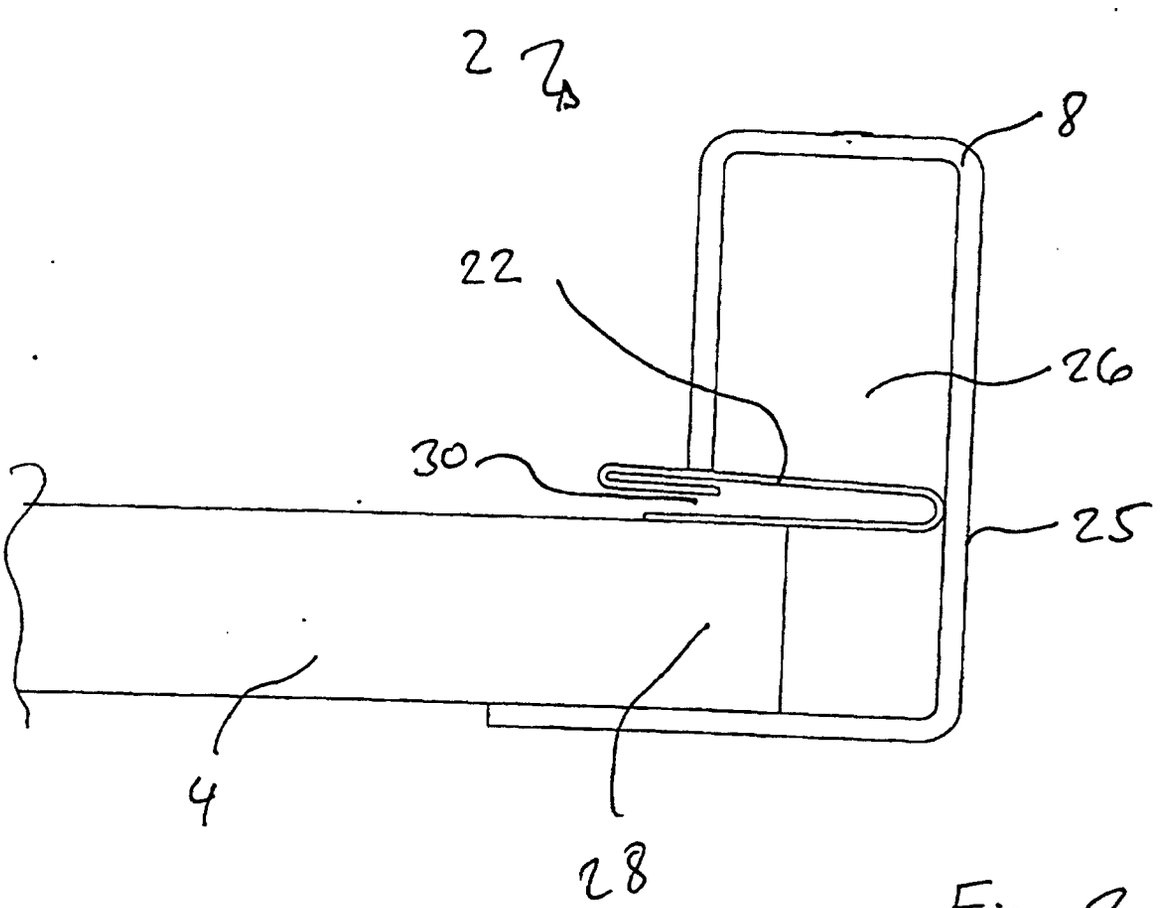



Fig. 3

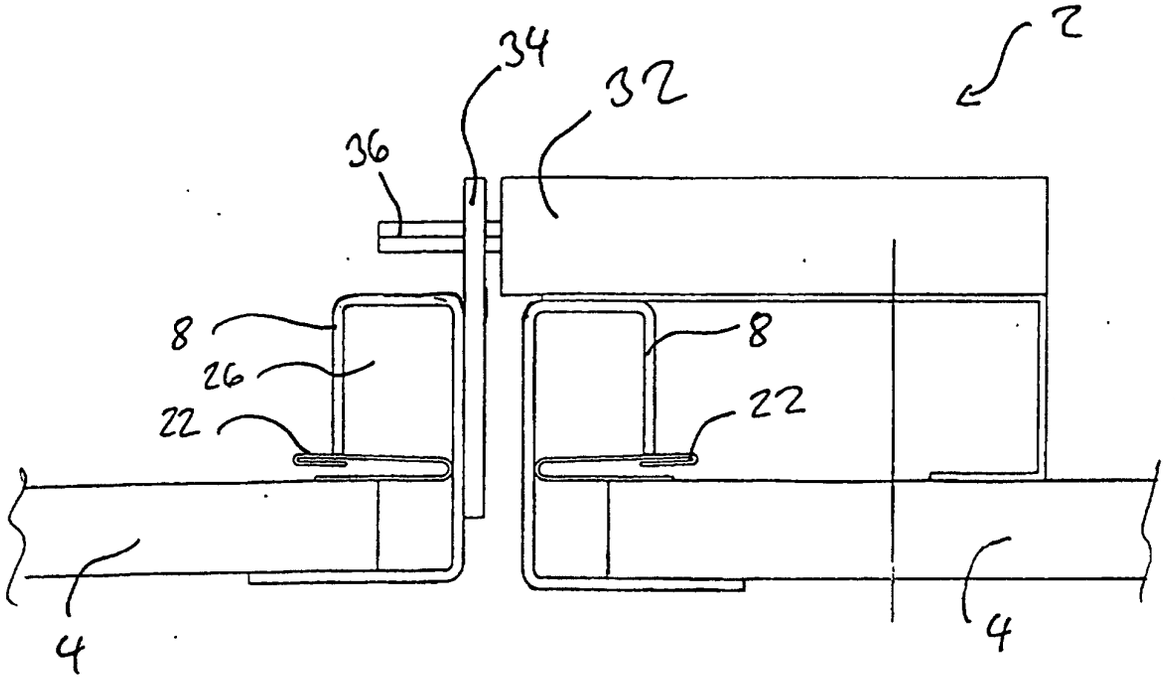



Fig. 4

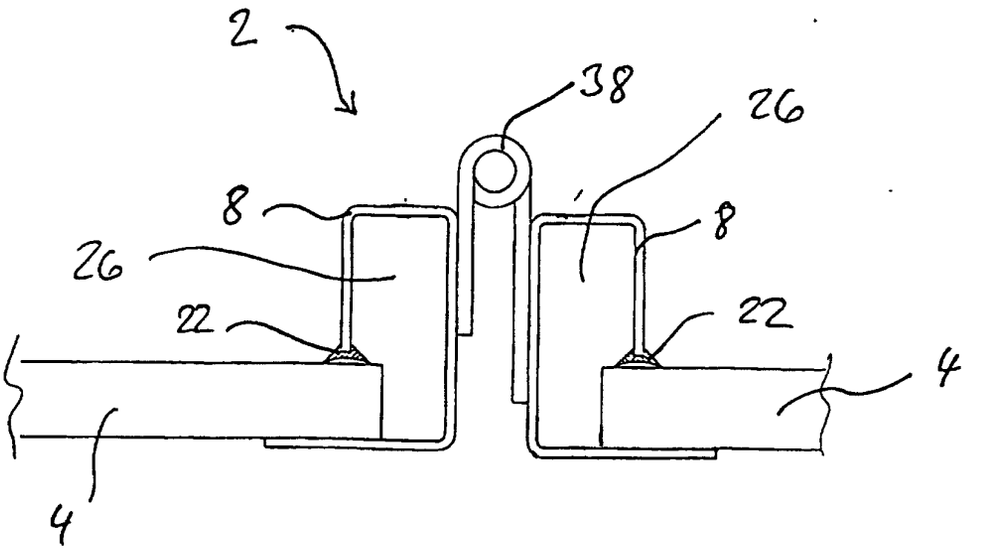



Fig. 5