



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.10.2010 Patentblatt 2010/41

(51) Int Cl.:
A47F 5/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09015430.3**

(22) Anmeldetag: **14.12.2009**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **07.04.2009 DE 202009004681 U**
10.09.2009 EP 09011599

(71) Anmelder: **Dammers, Dirk**
47506 Neukirchen-Vluyn (DE)

(72) Erfinder: **Dammers, Dirk**
47506 Neukirchen-Vluyn (DE)

(74) Vertreter: **DR. STARK & PARTNER**
PATENTANWÄLTE
Moerser Straße 140
47803 Krefeld (DE)

(54) **System für die Herstellung einer an einer Wand, insbesondere Raumwand, montierbaren Multifunktionswand und Verfahren zur Herstellung und Montage einer Multifunktionswand**

(57) Die Erfindung betrifft ein System für die Herstellung einer an einer Wand (1), insbesondere Raumwand, montierbaren Multifunktionswand bestehend einerseits aus zumindest einem flächigen Element (4), wie einem Paneel oder dergleichen, das eine der Wand (1) zugeordnete wandseitige Oberfläche und eine dem Raum zugeordnete raumseitige Oberfläche aufweist, und andererseits aus zumindest zwei an gegenüberliegenden Kanten des flächigen Elementes (4), vorzugsweise an der oberen und an der unteren Kante des flächigen Elementes (4), angeordneten Montageschienen (3), die einerseits an der Wand (1) befestigt sind und andererseits ein flächiges Element (4) halten, wobei jede Montageschiene (3) zumindest eine im Wesentlichen parallel zur Wand (1) ausgerichtete, vorzugsweise zwei parallel ausgerichtete Nutflanken (8) aufweisende, Nut zur Aufnahme der gesamten betreffenden Kante des zu befestigenden flächigen Elementes (4) aufweist und zwischen zwei benachbarten Montageschienen (3) mehrere nebeneinander angeordnete flächige Elemente (4) angeordnet sind, wobei jedes flächige Element (4) zwei gegenüberliegende kurze Kanten und zwei gegenüberliegende lange Kanten aufweist und jedes flächige Element (4) mit seiner kurzen Kante in die korrespondierende Nut der Montageschiene (3) einführbar ist.

Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung und Montage einer Multifunktionswand.

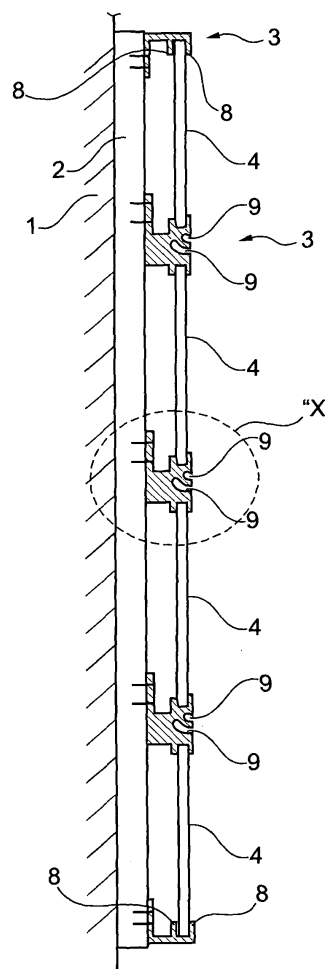


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein System für die Herstellung einer an einer Wand, insbesondere Raumwand, montierbaren Multifunktionswand bestehend einerseits aus zumindest einem flächigen Element, wie einem Paneel oder dergleichen, das eine der Wand zugeordnete wandseitige Oberfläche und eine dem Raum zugeordnete raumseitige Oberfläche aufweist, und andererseits aus zumindest zwei an gegenüberliegenden Kanten des flächigen Elementes, vorzugsweise an der oberen und an der unteren Kante des flächigen Elementes, angeordneten Montageschienen, die einerseits an der Wand befestigt sind und andererseits zumindest dieses flächige Element halten. Die Multifunktionswand kann sich auch über einen wesentlichen Teil einer Wand, wie z. B. einer Raumwand, erstrecken.

[0002] Aus der Praxis sind Multifunktionswände bekannt, bei denen das flächige Element in seiner zu festigenden Kante eine durchgehende Nut aufweist, in die ein an einer Montageschiene angeformtes Tannenzapfenprofil eingreift. Bei der Montage wird zunächst die betreffende Montageschiene an der Wand montiert. Anschließend wird das flächige Element derart befestigt, dass das Tannenzapfenprofil in die Nut des flächigen Elementes eingeführt wird. Anschließend wird an der gegenüberliegenden Kante das Tannenzapfenprofil einer weiteren Montageschiene in die Nut eingeführt und die Montageschiene dann an der Wand befestigt. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis die Multifunktionswand mit den gewünschten Abmessungen hergestellt ist.

[0003] Als nachteilig erweist sich, dass ein einzelnes flächiges Element später nicht mehr zu entfernen ist, ohne dass die bei der Montage nachfolgend montierten flächigen Elemente und Montageschienen ebenfalls mitdemontiert werden.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, die vorgenannten Nachteile zu vermeiden und eine Multifunktionswand anzugeben, in der auch einzelne flächige Elemente ohne die Demontage benachbarter flächiger Elemente wieder demontiert werden können.

[0005] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass jede Montageschiene zumindest eine im Wesentlichen parallel zur Wand ausgerichtete, vorzugsweise zwei parallel ausgerichtete Nutflanken aufweisende, Nut zur Aufnahme der gesamten betreffenden Kante des zu befestigenden flächigen Elementes aufweist und zwischen zwei benachbarten Montageschienen mehrere nebeneinander angeordnete flächige Elemente angeordnet sind, wobei jedes flächige Element zwei gegenüberliegende kurze Kanten und zwei gegenüberliegende lange Kanten aufweist und jedes flächige Element mit seiner kurzen Kante in die korrespondierende Nut der Montageschiene einführbar ist.

[0006] Zumindest ein flächiges Element kann als handelsübliches Paneel ausgebildet sein. Die kurze Kante stellt die Stirnkante des Paneels dar und kann eine Länge von etwa 20 cm aufweisen. Der Abstand der Montage-

schienen ist durch die Länge der langen Kanten bestimmt. Die Länge der langen Kante kann beispielsweise 60 cm betragen. Vorzugsweise sind die Montageschienen horizontal an einer Wand oder an einem als Konterlattung oder Unterkonstruktion ausgebildeten Abstandselement montiert. Bei einer horizontalen Ausrichtung der Montageschienen ist die kurze Kante jedes flächigen Elementes horizontal und die lange Kante entsprechend vertikal ausgerichtet.

[0007] Mit zunehmender Länge der Montageschienen ist eine höhere Anzahl an flächigen Elementen erforderlich. Benachbarte flächige Elemente können mit ihren Längskanten stumpf aneinander stoßen. Es ist aber auch durchaus möglich, dass die flächigen Elemente im Bereich der einen langen Kante eine Nut und im Bereich der gegenüberliegenden anderen langen Kante eine Feder aufweisen. Dann können die flächigen Elemente nach Art einer Nut-Feder-Verbindung gegeneinander fixiert werden.

[0008] Selbstverständlich können die flächigen Elemente auch quadratisch ausgebildet sein. In diesem Fall sind die lange und die kurze Kante gleich lang. Sofern die flächigen Elemente beispielsweise als handelsübliches Paneel ausgebildet ist, beträgt die Dicke etwa zwischen 5 und 20 mm.

[0009] Bei zumindest einem flächigen Element kann es sich beispielsweise um ein Paneel, ein Tafелеlement zum Schreiben, ein Spiegelement, ein Plexiglas-element, ein Magnetboard oder dergleichen handeln. Die Kante des flächigen Elementes entspricht dabei der Dicke des gesamten Paneels. Die Montageschiene kann aus Aluminium, Kunststoff oder einem sonstig geeigneten Material bestehen. Soll eine Multifunktionswand beispielsweise mit drei übereinander angeordneten Reihen an flächigen Elementen erstellt werden, können in einem ersten Schritt zunächst die vier Montageschienen in der gewünschten Länge und in dem gewünschten vertikalen Abstand an der Wand, bei der es sich beispielsweise um eine Raumwand oder auch um eine freistehende Wand anderer Gestaltung handeln kann, befestigt. Anschließend werden die flächigen Elemente seitlich in die Nuten gegenüberliegender Montageschienen eingeschoben.

[0010] Die Multifunktionswand kann als Set in Form eines Systems ausgebildet sein und verkauft werden. In diesem Fall wird die entsprechende Anzahl an Montageschienen, flächigen Elementen und Zubehör, wie beispielsweise Schrauben, Halteeinrichtungen, Abstandselemente, Dübel etc. werkseitig zusammengestellt und als Set verkauft. Der Kunde muss lediglich die Montage zu Hause vornehmen, wobei werkseitig auch schon sowohl die Montageschienen als auch die flächigen Elemente auf die richtige Länge gebracht worden sein können.

[0011] Sofern später einmal ein flächiges Element entfernt werden soll, muss dieses lediglich wieder hinausgeschoben werden, ohne dass es hierzu weiterer Maßnahmen, wie beispielsweise der Demontage von Montageschienen wie im Stand der Technik, bedarf.

[0012] Bei der erfindungsgemäßen Multifunktionswand werden die statischen Eigenschaften für die Gewichtsaufnahme von zusätzlichen Bauteilen, wie z. B. Bildschirme, Regalböden oder dergleichen, ausschließlich durch die an der Wand montierte Montageschiene übernommen, während die flächigen Elemente zur dekorativen Gestaltung vorgesehen sind. Durch die Auswahl des gewünschten Dekors der flächigen Elemente kann die Optik der Multifunktionswand beliebig gestaltet werden. Durch die Vielfalt an zu kombinierenden flächigen Elementen ist die Multifunktionswand vielfältig einsetzbar. Sie kann nicht nur beispielsweise im Wohnbereich eingesetzt werden. Auch beispielsweise eine Verwendung in Tagungsräumen ist möglich. In diesem Fall bietet es sich an, wenn beispielsweise ein flächiges Element als Tafелеlement oder als eine Art Flipchart ausgebildet ist.

[0013] Vorzugsweise kann zumindest eine Montageschiene, die zur Fixierung zweier benachbarter flächiger Elemente ausgebildet ist, zwei Nuten, deren Nutgründe aufeinander zuweisend ausgerichtet sind, aufweisen.

[0014] Für eine leichte Verschiebbarkeit des flächigen Elementes in der Nut bietet sich an, wenn die Breite der Nut etwas größer als die Breite der Kante des flächigen Elementes ist. Hierdurch können die flächigen Elemente leicht in der betreffenden Nut verschoben werden.

[0015] Soll beispielsweise an der Multifunktionswand ein Bildschirm montiert werden, müssen nur die betreffenden flächigen Elemente in dem Bereich durch seitliches Verschieben entfernt werden. Es kann dann die Verkabelung in der Multifunktionswand verlegt und anschließend können die demontierten flächigen Elemente wieder eingeschoben werden. Selbstverständlich können auch andere Bauteile, wie beispielsweise Halterungen für Regalböden oder dergleichen, an den Montageschienen befestigt werden.

[0016] Die Nut kann aus zwei im Abstand zueinander angeordneten dünnwandigen Schenkeln bestehen. Hierdurch erhält die Multifunktionswand eine nahezu ebene Oberfläche, da nur die Montageschienen mit ihren raumseitigen dünnwandigen Schenkeln leicht gegenüber der generellen Erstreckung der Multifunktionswand hervorstehen.

[0017] Zumindest eine Montageschiene kann eine Befestigungsnut aufweisen, die bei befestigten flächigen Elementen raumseitig frei zugänglich ist. Die Befestigungsnut kann hinsichtlich ihres Querschnittes an den zu befestigenden Gegenstand angepasst sein.

[0018] Dabei kann der Verlauf zumindest einer Befestigungsnut gekrümmt nach oben ausgerichtet sein. Es kann dann beispielsweise eine Halterung mit einem entsprechend ausgebildeten Einführelement in die Befestigungsnut eingeführt werden.

[0019] Es bietet sich an, wenn in wenigstens eine Befestigungsnut zumindest eine Halterung, insbesondere eine einem Regalboden zugeordnete Halterung, einführbar, insbesondere durch Einhaken einführbar, ist. Damit kann ein Regalboden leicht montiert bzw. demontiert

werden.

[0020] Zumindest eine Halterung kann als Adapterelement ausgebildet sein. An dem Adapterelement können beliebige auch handelsübliche Halteeinrichtungen befestigt werden. Dies eignet sich insbesondere für die Montage von Flachbildschirmen. In diesem Fall wird die Halteeinrichtung für den Flachbildschirm direkt oder über ein weiteres Bauteil an dem Adapterelement befestigt, so dass auf diese Weise der Flachbildschirm mit einer handelsüblichen Halteeinrichtung über das Adapterelement in die erfindungsgemäße Multifunktionswand eingehängt werden kann. Das Bauteil kann selbstverständlich derart ausgebildet sein, dass die Montagehöhe des Flachbildschirms auch variiert werden kann. Vorteilhafterweise ist jeder Halterung oder jedem Regalboden zumindest eine Stabilisierungseinrichtung zugeordnet, die im montierten Zustand der Halterung oder des Regalbodens einerseits zumindest bereichsweise mit der Halterung oder dem Regalboden und andererseits zumindest bereichsweise mit dem unterhalb dieser Halterung oder dieses Regalbodens befindlichen Bereich des flächigen Elementes und/oder mit der unterhalb dieser Halterung oder dieses Regalbodens befindlichen Montageschiene in Kontakt ist. Sofern die Stabilisierungseinrichtung nur bereichsweise mit dem unterhalb dieser Halterung bzw. dieses Regalbodens befindlichen Bereich des flächigen Elementes in Kontakt ist, ist der Abstand zwischen der Halterung bzw. dem Regalboden einerseits und dem Kontaktbereich von flächigen Element und Stabilisierungseinrichtung möglichst weit auseinander.

[0021] Um eine Verlagerung des flächigen Elementes in Richtung der Wand beispielweise in Folge eines Aufbringens einer großen Last auf den Regalboden oder aufgrund eines schweren Flachbildschirms zu verhindern, bietet sich an, wenn zumindest im Kontaktbereich zwischen dem flächigen Element einerseits und der Halterung und/oder der Stabilisierungseinrichtung andererseits auf der der Wand zugewandten Seite des flächigen Elementes ein Stützaufnahmeelement vorgesehen ist, das zumindest bereichsweise zum einen mit der Wand bzw. einem auf der Wand montierten Abstandselement und zum anderen mit dem flächigen Element in Kontakt ist. Als Stützaufnahmeelement kann beispielsweise ein Vierkantholz der entsprechenden Dicke verwendet werden. Mit der einen Seite ist das Vierkantholz mit der Rückseite des flächigen Elementes und mit der gegenüberliegenden Seite mit der Wand bzw. dem Abstandselement, wie beispielsweise der Unterkonstruktion, in Kontakt. Auf diese Weise wölbt sich das flächige Element auch bei hohen Lasten nicht in Richtung der Wand, da der durch die Gewichtskraft erzeugte Druck von dem Stützaufnahmeelement aufgenommen wird.

[0022] Die Halterung oder die Stabilisierungseinrichtung können lediglich punktuell mit dem flächigen Element in Kontakt sein. Es ist aber auch durchaus möglich, dass die Halterung oder die Stabilisierungseinrichtung als Profil ausgebildet sind, welches über seine komplette Länge, zumindest aber abschnittsweise, mit dem flächigen

gen Element in Kontakt ist.

[0023] Vorteilhafterweise ist die Stabilisierungseinrichtung an dem Regalboden befestigt. Es ist aber auch durchaus möglich, dass im montierten Zustand des Regalbodens eine zusätzlich Befestigung, beispielsweise mittels Schrauben, gegenüber dem flächigen Element erfolgt. Durch die Stabilisierungseinrichtungen können auch schwerere Gegenstände auf dem Regalboden abgestellt werden, ohne dass dieser sich beispielsweise nach unten neigt.

[0024] Zumindest eine Stabilisierungseinrichtung kann Bestandteil der Halterung sein.

[0025] Es ist aber auch durchaus möglich, dass zumindest eine Stabilisierungseinrichtung als separates Bauteil ausgebildet ist, das beispielsweise an dem Regalboden angeschraubt ist.

[0026] Die Multifunktionswand kann über zumindest ein Abstandselement von der Wand beabstandet sein. Beispielsweise kann es sich bei dem Abstandselement um eine Konterlattung handeln, die an einer Raumwand befestigt ist.

[0027] Die Multifunktionswand kann zumindest im Bereich einer seiner Außenränder eine wandseitige Beleuchtungseinrichtung für eine indirekte verdeckte Beleuchtung aufweisen.

[0028] Zumindest ein flächiges Element kann als handelsübliches Paneel ausgebildet sein. Hierbei kann es sich beispielsweise um ein Fußboden-, Wand- oder Deckenpaneel oder um ein Massivholzpaneel handeln. Damit kann auf eine große Dekorvielfalt zurückgegriffen werden.

[0029] Die Dicke zumindest eines flächigen Elementes kann zumindest im Bereich der gesamten betreffenden Kante kleiner als 15 mm sein. Es ist aber auch durchaus möglich, dass die Dicke zumindest eines flächigen Elementes über seine komplette Erstreckung kleiner 15 mm ist.

[0030] Zum Aneinanderdrücken benachbarter, in einer Nut befindlicher flächiger Elemente kann zumindest eine in Richtung der betreffenden Montageschiene wirkende und mit einem an dem entgegengesetzten Ende der Montageschiene vorgesehenen Gegenlager zusammenwirkende Aneinanderdrückeinrichtung vorgesehen sein. Das Gegenlager kann starr ausgebildet sein. Beispielsweise kann die Nut endseitig geschlossen ausgebildet sein oder es kann ein in die Nut hineinragender Vorsprung vorgesehen sein. Gegen ein solches Gegenlager werden die flächigen Elemente durch die Aneinanderdrückeinrichtung gedrückt. Selbstverständlich ist es aber auch möglich, dass auf beiden Seiten der Montageschiene je eine Aneinanderdrückeinrichtung vorgesehen ist. Die Aneinanderdrückeinrichtung drückt die benachbarten, flächigen Elemente so aneinander, dass die flächigen Elemente sich nicht mehr verschieben können und damit eine ungewollte Fugenbildung zwischen benachbarten flächigen Elementen vermieden wird.

[0031] Zumindest eine Aneinanderdrückeinrichtung kann einen Spannungsbereich und zumindest eine an dem

Spannungsbereich seitlich angebrachte(n) Kontaktfläche(n) aufweisen, wobei jede Kontaktfläche mit dem zu drückenden flächigen Element, vorzugsweise mit der Schmalseite (Kante) des zu drückenden flächigen Elementes, zusammenwirkt und der Spannungsbereich mit der Montageschiene zusammenwirkt und wobei für ein Aneinanderdrücken der flächigen Elemente aneinander der Abstand zwischen dem Spannungsbereich und der Montageschiene verringerbar ist. Sofern die Multifunktionswand an der Wand befestigt ist, befindet sich damit zumindest eine Kontaktfläche oberhalb oder unterhalb des Spannungsbereichs.

[0032] Mittels geeigneter Maßnahmen wird der Spannungsbereich gegenüber der Montageschiene fixiert. Weist die Montageschiene beispielsweise einen sich längs der Montageschiene erstreckenden Hohlraum auf, kann in diesen Hohlraum nach Ablängen der Montageschiene auf die gewünschte Länge endseitig beispielsweise ein Holzstück eingeschlagen werden, in das beispielsweise eine Schraube hineingedreht werden kann. Zur Fixierung der Aneinanderdrückeinrichtung kann der Spannungsbereich eine Bohrung aufweisen, durch die die Schraube hindurchfasst.

[0033] Die Schraube wird in den Holzklotz eingeschraubt. Je weiter die Schraube in den Holzklotz hineingeschraubt wird, verringert sich zunehmend der Abstand zwischen dem Spannungsbereich und der Montageschiene. Dies hat zur Folge, dass jede Kontaktfläche zunehmend stärker auf das ihm zugeordnete flächige Element wirkt und damit die Flächenelemente mehr und mehr aneinandergedrückt werden.

[0034] Selbstverständlich sind auch andere konstruktive Ausgestaltungen zum Eindrehen einer Schraube denkbar. So kann z. B. in dem Hohlraum der Montageschiene ein sich längs der Montageschiene erstreckender Schraubkanal vorgesehen sein, in den eine Schraube eingedreht werden kann.

[0035] Auch andere Maßnahmen zur Befestigung sind möglich. So kann der Spannungsbereich beispielsweise auch im Bereich gegenüberliegender Kanten Rastarme aufweisen, die mit entsprechenden auf der Montageschiene angeordneten Rastelementen zusammenwirken.

[0036] Die Gesamtbreite der in einer Montageschiene eingeschobenen flächigen Elemente zusammen kann geringfügig, insbesondere 5 bis 10 mm, größer sein, als die Länge der Montageschiene. Werden nun die in der Montageschiene eingeschobenen, flächigen Elemente aneinander gedrückt, verringert sich hierdurch der seitliche Überstand.

[0037] Zumindest eine Kontaktfläche kann sich im nicht gespannten Zustand weiter in Richtung des(der) flächigen Elementes(Elemente) befinden als der zugeordnete Spannungsbereich.

[0038] Dabei können der Spannungsbereich und zumindest eine Kontaktfläche Teil eines, insbesondere gekrümmt ausgebildeten, Federelementes sein. Selbstverständlich können der Spannungsbereich und zumindest eine Kontaktfläche auch Teil eines starren Elementes, das

beispielsweise klammerartig ausgebildet ist, sein. Das Federelement bzw. das starre Element werden beispielsweise mit einer Schraube an der Montageschiene fixiert. Durch das Eindrehen der Schraube verringert sich der Abstand zwischen dem Spannbereich und der Montageschiene, so dass damit die flächigen Elemente aneinander gedrückt werden.

[0039] Zumindest eine Kontaktfläche kann als ein Teilbereich, insbesondere als ein in Richtung des zu drückenden flächigen Elementes weisend vorspringender Teilbereich, eines seitlich montierbaren Kantenelementes ausgebildet sein. Ein entsprechendes Kantenelement kann beispielsweise mittels Schrauben an der Montageschiene befestigt sein.

[0040] Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung und Montage einer an einer Wand, insbesondere Raumwand, montierbaren Multifunktionswand bestehend einerseits aus zumindest zwei flächigen Elementen, wie Paneelen oder dergleichen, die jeweils eine der Wand zugeordnete wandseitige Oberfläche und eine dem Raum zugeordnete raumseitige Oberfläche aufweisen, und andererseits aus zumindest zwei an gegenüberliegenden Kanten der flächigen Elemente, vorzugsweise an der oberen und an der unteren Kante der flächigen Elemente, angeordneten Montageschienen, die einerseits direkt oder indirekt an der Wand befestigt werden und andererseits die flächigen Elemente halten, wobei jede Montageschiene zumindest eine im Wesentlichen parallel zur Wand ausgerichtete, vorzugsweise zwei parallel ausgerichtete Nutflanken aufweisende, Nut zur Aufnahme der jeweiligen gesamten betreffenden Kante des zu befestigenden flächigen Elementes aufweist.

[0041] Für ein späteres leichtes Einführen und ein eventuelles späteres leichtes Herausziehen von zwischen zwei benachbarten Montageschienen befindlichen flächigen Elementen dürfen die flächigen Elemente nicht in den Nuten der Montageschienen klemmen.

[0042] Aufgabe der Erfindung ist, ein Verfahren anzugeben, dass den vorgenannten Nachteil vermeidet und ein leichtes Einführen und Herausziehen der flächigen Elemente ermöglicht. Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass zunächst eine erste Montageschiene horizontal an der Wand bzw. an einem an der Wand befestigten Abstandselement ausgerichtet und insbesondere an der Wand bzw. an dem Abstandselement befestigt wird und anschließend die Montageposition der darunter oder der darüber befindlichen zweiten Montageschiene so festgelegt wird, dass der Abstand der beiden Montageschienen um ein ein späteres horizontales Verschieben der flächigen Elemente ermöglichendes Übermaß, das vorzugsweise 0,5 bis 3 mm, insbesondere 1 mm, betragen kann, größer ist als die Länge der vertikalen Kanten der zwischen diesen beiden Montageschienen anzubringenden flächigen Elemente. Durch dieses Übermaß ist ein späteres Einschieben und auch Herausziehen der flächigen Elemente sichergestellt, da ein gewisses Spiel besteht.

[0043] Dabei kann in die nach oben geöffnete Nut der

ersten Montageschiene zumindest ein Distanzelement in der Dicke des beabsichtigten Übermaßes eingelegt werden, auf das(die) Distanzelement(e) wenigstens ein später anzubringendes flächiges Element aufgesetzt werden und dann die darüber anzubringende Montageschiene mit ihrer nach unten geöffneten Nut auf die horizontale Kante eines jeden flächigen Elements aufgesetzt werden. Das Distanzelement kann beispielsweise als durchgehender Streifen ausgebildet sein, der in die Nut eingelegt wird.

[0044] Nach der Bestimmung der Montageposition und gegebenenfalls der Befestigung der benachbarten Montageschienen kann jedes Distanzelement wieder entfernt werden. Durch die Entfernung jedes Distanzelementes ist der Abstand zwischen den beiden Nutgründen der benachbarten Montageschienen um die Dicke des Distanzelementes größer als die Länge der vertikalen Kante der flächigen Elemente, so dass damit ein Freiraum für ein hinreichendes Spiel gewährleistet ist.

[0045] Sofern nur ein flächiges Element eingesetzt wird, ist das flächige Element in Bezug auf die Länge der Montageschiene so zu platzieren, das die darüber anzubringende Montageschiene nicht kippt.

[0046] Selbstverständlich können auch mehrere beabstandet zueinander angeordnete Distanzelemente verwendet werden. Bei der Verwendung von zwei Distanzelementen ist vorzugsweise das Distanzelement und damit das eine flächige Element im Bereich des einen Endes der Montageschiene und das andere Distanzelement und damit auch das flächige Element im Bereich des anderen Endes der Montageschiene platziert. Damit ist neben der Gewährleistung einer späteren leichten Verschiebbarkeit auch sichergestellt, dass die darüber anzubringende Montageschiene in Bezug auf die erste Montageschiene parallel ausgerichtet ist.

[0047] Alternativ kann in die nach oben geöffnete Nut der ersten Montageschiene zumindest ein später anzubringendes flächiges Element mit seiner kurzen Kante eingeführt werden, auf die Kante eines jeden eingeführten flächigen Elements oberseitig ein Distanzelement in der Dicke des beabsichtigten Übermaßes aufgebracht werden und dann auf jedes Distanzelement und den oberen Bereich der darunter befindlichen flächigen Elemente die darüber anzubringende Montageschiene mit ihrer nach unten geöffneten Nut aufgesetzt werden.

[0048] Vorzugsweise kann vor dem Einführen in die Nuten zweier benachbarter Montageschienen in zumindest eine vertikale Kante eines flächigen Elementes eine Aussparung zur Bildung einer Ausnehmung in der fertigmontierten Multifunktionswand eingebracht werden. Die Ausnehmung kann selbstverständlich auch bereits werksseitig eingebracht werden. Auch kann in jede Kante zweier benachbarter flächiger Elemente je eine Aussparung eingebracht werden, so dass im montierten Zustand dann die Ausnehmung - sofern beide Aussparungen in derselben Höhe angebracht sind - durch beide Aussparungen gebildet wird. Durch die Ausnehmungen können beispielsweise Kabel geführt werden.

[0049] Gegenstand der Erfindung ist auch ein Verfahren zur Herstellung und Montage einer an einer Wand, insbesondere Raumwand, montierbaren Multifunktionswand bestehend einerseits aus zumindest zwei flächigen Elementen, wie Paneelen oder dergleichen, die jeweils eine der Wand zugeordnete wandseitige Oberfläche und eine dem Raum zugeordnete raumseitige Oberfläche aufweisen, und andererseits aus zumindest zwei an gegenüberliegenden Kanten der flächigen Elemente, vorzugsweise an der oberen und an der unteren Kante der flächigen Elemente, angeordneten Montageschienen, die einerseits an der Wand befestigt werden und andererseits die flächigen Elemente halten, wobei jede Montageschiene zumindest eine im Wesentlichen parallel zur Wand ausgerichtete, vorzugsweise zwei parallel ausgerichtete Nutflanken aufweisende, Nut zur Aufnahme der jeweiligen gesamten betreffenden Kante des zu befestigenden flächigen Elementes aufweist.

[0050] Beim Herstellen der Multifunktionswand werden nach der Montage zumindest zweier Montageschienen die flächigen Elemente seitlich in die Nuten gegenüberliegender Montageschienen eingeschoben. Nach dem Einschieben sämtlicher flächiger Elemente wird üblicherweise auf jede der vier Seiten der Multifunktionswand je ein Kantenelement, das beispielsweise als Winkelprofil ausgebildet ist, aufgeschraubt. Als Nachteil erweist sich, dass sich auch mit seitlich aufgeschraubten Kantenelementen die flächigen Elemente in der Nut verschieben können, was zu einer unerwünschten Fugenbildung zwischen zwei benachbarten flächigen Elementen führen kann.

[0051] Aufgabe der Erfindung ist es, die vorgenannten Nachteile zu vermeiden und ein Verfahren zur Herstellung und Montage einer Multifunktionswand anzugeben, das eine sichere Fixierung der flächigen Elemente aneinander im montierten Zustand gewährleistet.

[0052] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die erforderlichen flächigen Elementen in die Montageschiene eingesetzt, insbesondere seitlich hineingeschoben, werden, und zum Aneinanderdrücken benachbarter, in dieser Nut befindlicher flächiger Elemente zumindest an einem Ende der Montageschiene eine Aneinanderdrückeinrichtung angebracht wird, die auf zumindest eines der beiden äußeren flächigen Elemente dieser Nut eine in Richtung der betreffenden Montageschiene wirkende und mit einem an dem entgegengesetzten Ende der Montageschiene vorgesehenen oder anzubringenden Gegenlager zusammenwirkende Spannkraft ausübt. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren werden die flächigen Elemente beispielsweise in die Montageschiene so eingeschoben, dass die benachbarten flächigen Elemente sich an ihren Seitenkanten berühren. Handelt es sich beispielsweise um flächige Elemente mit einer vorstehenden Feder und auf der gegenüberliegenden Kante mit einer entsprechenden Nut, greift die Feder des einen flächigen Elementes in die entsprechende Nut des benachbarten flächigen Elementes ein. Dann werden mittels zumindest einer Aneinanderdrückeinrichtung die flächigen Elemente dicht aneinandergedrückt und so in dieser Position auch dauerhaft gehalten. Ein Verschieben ist nicht mehr möglich.

chigen Elemente dicht aneinandergedrückt und so in dieser Position auch dauerhaft gehalten. Ein Verschieben ist nicht mehr möglich.

[0053] Das Gegenlager kann starr ausgebildet sein. Beispielsweise kann die Nut endseitig geschlossen ausgebildet sein oder es kann ein in die Nut hineinragender Vorsprung vorgesehen sein. Gegen ein solches Gegenlager werden die flächigen Elemente durch die Aneinanderdrückeinrichtung gedrückt. Selbstverständlich ist es aber auch möglich, dass auf beiden Seiten der Montageschiene je eine Aneinanderdrückeinrichtung vorgesehen ist. Die Aneinanderdrückeinrichtung drückt die benachbarten, flächigen Elemente so aneinander, dass die flächigen Elemente sich nicht mehr verschieben können und damit eine ungewollte Fugenbildung zwischen benachbarten Flächenelemente vermieden wird.

[0054] Im eingeschobenen Zustand kann zumindest eines der beiden äußeren flächigen Elemente leicht über das freie Ende der Montageschiene, vorzugsweise 5 bis 10 mm, vorstehen. Es ist auch selbstverständlich möglich, dass auf beiden Seiten der Montageschienen das jeweilige flächige Element übersteht. Beim Aneinanderdrücken der flächigen Elemente reduziert sich der jeweilige Überstand.

[0055] Im Folgenden wird ein in den Zeichnungen dargestelltes Ausführungsbeispiele der Erfindung erläutert. Es zeigen:

- | | | |
|----|------------|--|
| 30 | Fig. 1 | einen Schnitt durch eine erfindungsgemäße Multifunktionswand und |
| | Fig. 2 | das Detail "X" aus Figur 2, |
| 35 | Fig. 3 | den Gegenstand nach Fig. 1, wobei in dem Hohlraum jeder Montageschiene ein Holzklotz vorgesehen ist, |
| 40 | Fig. 4 | den Gegenstand nach Fig. 2, wobei in dem Hohlraum ein Schraubkanal vorgesehen ist, |
| 45 | Fig. 5-11 | unterschiedliche Ausführungsformen einer erfindungsgemäßen Aneinanderdrückeinrichtung, |
| 50 | Fig. 12-15 | unterschiedliche Ausgestaltung einer Stabilisierungseinrichtung, |
| | Fig. 16 | eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Multifunktionswand, |
| | Fig. 17 | eine vergrößerte Seitenansicht auf ein Halteelement mit Halteeinrichtung und |
| 55 | Fig. 18 | eine Stabilisierungseinrichtung mit einem rückseitig vorgesehenen Stützaufnahmeelement. |

[0056] In allen Figuren werden für gleiche bzw. gleichartige Bauteile übereinstimmende Bezugszeichen verwendet.

[0057] In den Figuren ist eine erfindungsgemäße Multifunktionswand dargestellt, die vor einer Wand 1, bei der es sich im vorliegenden Fall um eine Raumwand handelt, montiert ist. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Multifunktionswand über ein Abstandselement 2, das im vorliegenden Fall als Konterlattung ausgebildet ist, von der Wand 1 beabstandet.

[0058] Die Multifunktionswand besteht aus fünf horizontal ausgerichteten Montageschienen 3 und aus mehreren, zwischen jeweils zwei Montageschienen 3 angeordneten, als Paneele ausgebildeten flächigen Elemente 4. Jede Montageschiene 3 weist einen Montageschenkel 5 auf. Mittels Schrauben 6 sind die Montageschienen 3 auf dem Abstandselement 2 befestigt. An dem Montageschenkel 5 ist ein sich im Wesentlichen orthogonal zur Wand 2 erstreckender, bei dem in Fig. 2 dargestellten aus zwei Schenkeln ausgebildeter Bereich 7 angeformt. Die obere und die untere Montageschiene 3 weisen je eine im Wesentlichen parallel zur Wand 1 ausgerichtete Nut auf, die zwei parallel ausgerichtete Nutflanken 8 umfasst. In die Nut greift die gesamte betreffende Kante des zu befestigenden flächigen Elementes 4 ein.

[0059] Da die drei mittleren Montageschiene 3 sowohl ein oberes als auch ein unteres flächiges Element 4 fixieren, weist jede dieser Montageschienen 3 zwei Nuten, deren Nutründe aufeinander zuweisend ausgerichtet sind, auf. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Breite der Nut etwas größer als die Breite der gesamten Kante des flächigen Elementes 4, so dass jedes flächige Element 4 leicht in Richtung der Längserstreckung der Montageschienen 3 verschiebbar ist.

[0060] Wie insbesondere der Detailzeichnung in Figur 2 zu entnehmen ist, weisen die drei mittleren Montageschienen 3 zwei Befestigungsnuten 9 auf, die bei befestigten flächigen Elementen 4 raumseitig frei zugänglich sind. Der Verlauf der unteren Befestigungsnut 9 ist dabei gekrümmt nach oben ausgerichtet, so dass - wie in Figur 2 dargestellt - eine Halterung 10, bei der es sich in diesem Fall um eine Halterung 10 für einen Regalboden 11 handelt, mit einem entsprechend ausgebildeten Einführelement 12 in die Befestigungsnut 9 eingeführt werden kann.

[0061] Soll nun vor einem beispielsweise der beiden mittleren flächigen Elemente 4 ein Bildschirm in die entsprechende Befestigungsnut 9 eingehakt und die entsprechende erforderliche Verkabelung "unsichtbar" verlegt werden, muss nur das in diesem Fall mittlere flächige Element 4 seitlich hinausgeschoben und die Verkabelung in den dahinter befindlichen Bereich verlegt werden. Anschließend kann das entfernte flächige Element 4 wieder einfach hineingeschoben werden. Es muss lediglich innerhalb des flächigen Elementes 4 eine kleine Aussparung zur Bildung einer späteren Ausnehmung 29 für die entsprechende Kabeldurchführung eingebracht werden.

[0062] Bei dem in Figur 3 dargestellten Ausführungs-

beispiel ist in jeder Montageschiene 3 in dem Hohlraum ein Holzklotz 13 vorgesehen. Selbstverständlich kann auch ein anderes Material, wie beispielsweise Kunststoff, verwendet werden. Der Holzklotz 13 dient zum Hineinschrauben einer Schraube 14 zum Anbringen einer Aneinanderdrückeinrichtung 15.

[0063] In Fig. 4 ist ein Ausführungsbeispiel dargestellt, bei dem in dem Hohlraum der Montageschiene 3 ein Schraubkanal 16 zum Hineinschrauben einer Schraube 14 für ein späteres Anbringen einer Aneinanderdrückeinrichtung 15 vorgesehen ist.

[0064] Verschiedene Ausgestaltung einer erfindungsgemäßen Aneinanderdrückeinrichtung 15 und daraus resultierende unterschiedlichen Montagen sind in den Figuren 5 bis 11 dargestellt.

[0065] Jede der in den Fig. 5 bis 8 und 10 dargestellten Aneinanderdrückeinrichtung 15 ist für die Verwendung bei Montageschienen 3, die beidseitig eine Nut mit entsprechend eingeschobenen, flächigen Elementen 4 aufweisen, bestimmt. Jede Aneinanderdrückeinrichtung 15 weist einen Spannbereich 17 und zwei auf gegenüberliegenden Seiten angeordnete Kontaktflächen 18 auf.

[0066] Bei dem in Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiel ist jede Kontaktfläche 18 als ein Teilbereich eines seitlich montierbaren Kantenelementes 19 ausgebildet. Vorzugsweise ist dabei das Kantenelement 19 winklig ausgebildet, so dass durch den in dieser Figur sichtbaren Schenkel des Kantenelementes 19 die Multifunktionswand seitlich und der von vorne sichtbare Randbereich der flächigen Elementen 4 durch den anderen Schenkel abgedeckt ist.

[0067] Bei dem in Fig. 10 dargestellten Ausführungsbeispiel ist jede Kontaktfläche 18 als ein in Richtung des zu drückenden flächigen Elementes (4) weisend vorspringender Teilbereich 20, des seitlich montierbaren Kantenelementes 19 ausgebildet.

[0068] Mittels je einer Schraube 14 pro Ende einer Montageschiene 3 wird das Kantenelement 19 an der Montageschiene 3 befestigt. Beim Anziehen der Schraube 14 verringert sich der Abstand A, so dass die in dieser Nut befindlichen flächigen Elemente 4 aneinander gedrückt werden.

[0069] Beispielsweise in Fig. 7 ist eine Ausführungsform einer Aneinanderdrückeinrichtung 15 dargestellt, bei der die zwei Kontaktflächen 18 sich im nicht gespannten Zustand weiter in Richtung des flächigen Elementes 4 befinden, als der zugeordnete Spannbereich 17. Der Spannbereich 17 und die beiden Kontaktflächen 18 sind Teil eines starren, in etwa u-förmig ausgebildeten Elementes.

[0070] Fig. 6 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem der Spannbereich 17 und die beiden Kontaktflächen 18 Teil eines gekrümmt ausgebildeten Federelementes sind. Sowohl in Fig. 6 als auch in Fig. 7 sind Schrauben 14 vorgesehen, mittels der die jeweilige Aneinanderdrückeinrichtung 15 zum Aneinanderdrücken der flächigen Elemente 4 an der Montageschiene 3 befestigt sind. Die Kantenelemente 19 werden später durch geeignete

Maßnahmen randseitig befestigt.

[0071] In Fig. 8 ist eine Ausführungsform dargestellt, bei der der Spannbereich 17 im Bereich zweier gegenüberliegender Kanten zwei Rastarme 21 aufweist, die mit nicht dargestellten, auf der Montageschiene 3 angeordneten Rastelementen zusammenwirken.

[0072] In Fig. 9 ist ein Ausführungsbeispiel dargestellt, das die Ausgestaltung einer erfindungsgemäßen Aneinanderdrückeinrichtung 15 in Verbindung mit einer Montageschiene 3 zeigt, die nur eine Nut aufweist. Daher ist nur ein Spannbereich 17 und eine Kontaktfläche 18 vorgesehen, die mit dem flächigen Element 4 zusammenwirkt. Zusätzlich ist an dem Spannbereich 17 auf der der Kontaktfläche 18 gegenüberliegenden Seite ein Auflagerschenkel 22 vorgesehen, der sich beim Hineinschrauben der Schraube 14 auf der Montageschiene 3 abstützt.

[0073] Selbstverständlich kann die Aneinanderdrückeinrichtung 15 auch eine keilförmige Ausgestaltung aufweisen, die nach dem Einschieben der flächigen Elementen 4 in die Nut so verwendet wird, dass wenigstens eine der beiden Nutflanken 8 zumindest bereichsweise in Richtung der gegenüberliegenden anderen Nutflanke 8 verlagert wird und so das flächige Element 4 zwischen den beiden Nutflanken 8 eingeklemmt wird. Dies ist in Fig. 11 dargestellt. Hier ist die Andrückeinrichtung 15 so in die Montageschiene 3 eingebracht worden, dass die der Wand 1 zugewandte Nutflanke 8 in Richtung der anderen Nutflanke 8 umgebogen wird und so das flächige Element 4 an einem unerwünschten Verschieben gehindert wird.

[0074] In den Fig. 12-15 sind unterschiedliche Ausgestaltungen einer erfindungsgemäßen Stabilisierungseinrichtung 23 dargestellt. Je nach der Länge eines Regalbodens 11 kann die Anzahl an Stabilisierungseinrichtungen 23 variieren. Mittels der Stabilisierungseinrichtungen 23 wird der Regalboden 11 unterseitig gegenüber den flächigen Elementen 4 abgestützt, so dass auch schwere Gegenstände auf dem Regalboden 11 abgestellt werden können. Es ist auch durchaus möglich, dass sich zumindest eine Stabilisierungseinrichtung 23 gegenüber der darunter befindlichen Montageschiene 8 abstützt.

[0075] Bei dem in Fig. 12 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Stabilisierungseinrichtung 23 als Winkel ausgebildet, wobei der eine Schenkel 24 mittels einer Schraube 25 unterseitig an dem Regalboden 11 befestigt ist, während der andere Schenkel 26 mit dem flächigen Element 4 in Kontakt ist und sich so der Regalboden 11 nicht nach unten neigen und/oder biegen kann. Die Länge jedes Schenkels 24 bzw. 26 kann etwa 40cm betragen.

[0076] In Fig. 13 ist eine im Wesentlichen als Dreieck ausgebildete Stabilisierungseinrichtung 23 dargestellt, die mittels der Schraube 25 unterseitig an dem Regalboden 11 befestigt ist. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Stabilisierungseinrichtung 23 in dem dem flächigen Element 4 zugewandten Bereich einen Anlagepunkt 27 auf, mit dem die Stabilisierungseinrichtung 23 mit dem flächigen Element 4 in Kontakt ist.

[0077] Bei dem in Fig. 14 ausgebildeten Ausführungsbeispiel ist die Stabilisierungseinrichtung 23 Bestandteil der Halterung 10. Fig. 15 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer Stabilisierungseinrichtung 23 ähnlich dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 13. Allerdings weist die Stabilisierungseinrichtung 23 nur ein schräg zum Regalboden 11 ausgerichtetes stabartig ausgebildetes Element auf, dessen eines Ende mittels der Schraube 25 unterseitig an dem Regalboden 11 befestigt ist und dessen anderes Ende mit dem flächigen Element 4 in Kontakt ist. Zum Schutz des flächigen Elementes 4 weist das Ende eine Gummikappe 28 auf.

[0078] Selbstverständlich kann die Stabilisierungseinrichtung 23 auch als Seitenteil ausgebildet sein, das an zumindest eine der beiden gegenüberliegenden Schmalseiten des Regalbodens 11 beispielsweise angeschraubt ist. Das Seitenteil kann geschlossen ausgebildet sein oder auch Ausnehmungen aufweisen.

[0079] Fig. 16 zeigt eine erfindungsgemäße Multifunktionswand mit lediglich drei horizontal übereinander angeordneten Montageschienen 3. Damit weist die Multifunktionswand auch nur zwei "Reihen" an flächigen Elementen 4 auf.

[0080] Wie Fig. 16 zu entnehmen ist, sind zwischen zwei benachbarten Montageschienen 3 mehrere nebeneinander angeordnete flächige Elemente 4 angeordnet, wobei jedes flächige Element 4 zwei gegenüberliegende kurze Kanten und zwei gegenüberliegende lange Kanten aufweist. Jedes flächige Element 4 ist dabei mit seiner kurzen Kante in die korrespondierende Nut der Montageschiene 3 eingeführt.

[0081] Bei den flächigen Elementen 4 kann es sich beispielsweise um handelsübliche Paneele handeln, dessen kurze Kante eine Länge von etwa 20 cm aufweist. Der Abstand der Montageschienen 3 ist durch die Länge der langen Kanten bestimmt. Die Länge der langen Kante beträgt in dem dargestellten Ausführungsbeispiel etwa 60 cm. Mit zunehmender Länge der Montageschienen 3 ist eine höhere Anzahl an flächigen Elementen 4 erforderlich.

[0082] Wie in Fig. 16 zu erkennen ist, sind in der fertiggestellten Multifunktionswand zwei Ausnehmungen 29 beispielsweise zum Durchführen von Kabeln vorgesehen. Bei der in Fig. 16 linken Ausnehmung 29 ist im Bereich der langen Kante eines flächigen Elementes 4 eine in etwa halbrunde Aussparung vor dem Einführen des flächigen Elementes 4 in die Nut eingebracht worden. Bei der in Fig. 16 rechten Ausnehmung 29 ist in jede der langen Kanten zweier benachbarter flächiger Elemente 4 eine Aussparung vor dem Einführen des flächigen Elementes 4 in die Nut eingebracht worden, wobei in diesem Ausführungsbeispiel beide Aussparungen auf gleicher Höhe liegen und zusammen einen rechteckigen Querschnitt bilden.

[0083] In Fig. 17 ist eine als Adapterelement ausgebildete Halterung 10 dargestellt, die ein Einführelement 12 zum Einführen in eine Befestigungsnut 9 aufweist. An dem Adapterelement ist über ein weiteres Bauteil 30 eine

Halteeinrichtung 31 befestigt. An der Halteeinrichtung 31 kann ein Flachbildschirm montiert werden.

[0084] Das weitere Bauteil 30 hat auf der dem Halteelement 10 abgewandten Seite zwei schräg angeordnete, voneinander wegweisende Schenkel 32 und ist mittels zumindest einer Schraube 33 an dem Halteelement 10 befestigt. Die Halteeinrichtung 31 hat zwei aufeinander zuweisende Klemmelemente 34, mittels derer sie die beiden Schenkel 32 des Bauteils 30 umfasst.

[0085] Die Halteeinrichtung 31 kann als Schiene ausgebildet sein, die sich zumindest über einen wesentlichen Anteil der Breite eines Flachbildschirmes erstreckt, der beispielsweise mittels Schrauben rückseitig an der Halteeinrichtung 31 befestigt ist. Es ist aber auch möglich, dass die Halteeinrichtungen 30 nur eine geringe Breite aufweisen, so dass bei einer solchen Ausgestaltung vorzugsweise zumindest zwei Halteeinrichtungen 30 vorgesehen sind, die jeweils im Randbereich der gegenüberliegenden Seiten des Flachbildschirms angeordnet sind.

[0086] Für eine Variation der Montagehöhe des Flachbildschirms bietet sich an, wenn z.B. das Bauteil 30 ein Langloch, durch das die Schraube 33 geführt ist, aufweist, so dass das Halteelement 10 und die Bauteil 30 relativ zueinander verschoben werden können.

[0087] In dem in Fig. 18 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Stabilisierungseinrichtung 23 Bestandteil der Halterung 10. Um eine Verlagerung des flächigen Elementes 4 in Richtung der Wand 1, beispielsweise in Folge eines Aufbringens einer großen Last auf den Regalboden 11, zu verhindern, ist zumindest im Kontaktbereich zwischen dem flächigen Element 4 einerseits und der Halterung 10 andererseits auf der der Wand 1 zugewandten Seite des flächigen Elementes 4 ein Stützaufnahmeelement 35 vorgesehen. Das Stützaufnahmeelement 35 ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel mit dem auf der Wand 1 montierten und als Unterkonstruktion dienenden Abstandselement 2 und zum anderen mit dem flächigen Element 4 in Kontakt. Als Stützaufnahmeelement 35 kann beispielsweise ein Vierkantholz der entsprechenden Dicke verwendet werden. Mit der einen Seite ist das Vierkantholz mit der Rückseite des flächigen Elementes 4 und mit der gegenüberliegenden Seite mit dem Abstandselement 2 in Kontakt.

Patentansprüche

1. System für die Herstellung einer an einer Wand (1), insbesondere Raumwand, montierbaren Multifunktionswand bestehend einerseits aus zumindest einem flächigen Element (4), wie einem Paneel oder dergleichen, das eine der Wand (1) zugeordnete wandseitige Oberfläche und eine dem Raum zugeordnete raumseitige Oberfläche aufweist, und andererseits aus zumindest zwei an gegenüberliegenden Kanten des flächigen Elementes (4), vorzugsweise an der oberen und an der unteren Kante des flächigen

Elementes (4), angeordneten Montageschienen (3), die einerseits an der Wand (1) befestigt sind und andererseits zumindest dieses flächige Element (4) halten, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Montageschiene (3) zumindest eine im Wesentlichen parallel zur Wand (1) ausgerichtete, vorzugsweise zwei parallel ausgerichtete Nutflanken (8) aufweisende, Nut zur Aufnahme der gesamten betreffenden Kante des zu befestigenden flächigen Elementes (4) aufweist und zwischen zwei benachbarten Montageschienen (3) mehrere nebeneinander angeordnete flächige Elemente (4) angeordnet sind, wobei jedes flächige Element (4) zwei gegenüberliegende kurze Kanten und zwei gegenüberliegende lange Kanten aufweist und jedes flächige Element (4) mit seiner kurzen Kante in die korrespondierende Nut der Montageschiene (3) einführbar ist.

2. System nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Montageschiene (3) eine Befestigungsnut (9) aufweist, die bei befestigten flächigen Elementen (4) raumseitig frei zugänglich ist.

3. System nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verlauf zumindest einer Befestigungsnut (9) gekrümmt nach oben ausgerichtet ist.

4. System nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in wenigstens eine Befestigungsnut (9) zumindest eine Halterung (10), insbesondere eine einem Regalboden (11) zugeordnete Halterung (10), einführbar ist.

5. System nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Halterung (10) als Adapterelement ausgebildet ist.

6. System nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Halterung (10) oder jedem Regalboden (11) zumindest eine Stabilisierungseinrichtung (23) zugeordnet ist, die im montierten Zustand der Halterung (10) oder des Regalbodens (11) einerseits zumindest bereichsweise mit der Halterung (10) oder dem Regalboden (11) und andererseits zumindest bereichsweise mit dem unterhalb dieser Halterung (10) oder dieses Regalbodens (11) befindlichen Bereich des flächigen Elementes (4) und/oder mit der unterhalb dieser Halterung (10) oder dieses Regalbodens (11) befindlichen Montageschiene (8) in Kontakt ist.

7. System nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest im Kontaktbereich zwischen dem flächigen Element (4) einerseits und der Halterung (10) und/oder der Stabilisierungseinrichtung (23) andererseits auf der der

Wand (1) zugewandten Seite des flächigen Elementes (4) ein Stützaufnahmeelement (35) vorgesehen ist, das zumindest bereichsweise zum einen mit der Wand (1) bzw. einem auf der Wand (1) montierten Abstandselement (2) und zum anderen mit dem flächigen Element (4) in Kontakt ist.

8. Verfahren zur Herstellung und Montage einer an einer Wand (1), insbesondere Raumwand, montierbaren Multifunktionswand bestehend einerseits aus zumindest zwei flächigen Elementen (4), wie Panee-len oder dergleichen, die jeweils eine der Wand (1) zugeordnete wandseitige Oberfläche und eine dem Raum zugeordnete raumseitige Oberfläche aufweisen, und andererseits aus zumindest zwei an gegenüberliegenden Kanten der flächigen Elemente (4), vorzugsweise an der oberen und an der unteren Kante der flächigen Elemente (4), angeordneten Montageschienen (3), die einerseits an der Wand (1) befestigt werden und andererseits die flächigen Elemente (4) halten, wobei jede Montageschiene (3) zumindest eine im Wesentlichen parallel zur Wand (1) ausgerichtete, vorzugsweise zwei parallel ausgerichtete Nutflanken (8) aufweisende, Nut zur Aufnahme der jeweiligen gesamten betreffenden Kante des zu befestigenden flächigen Elementes (4) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zunächst eine erste Montageschiene (3) horizontal an der Wand (1) bzw. an einem an der Wand (1) befestigten Abstandselement (2) ausgerichtet und insbesondere an der Wand (1) bzw. an dem Abstandselement (2) befestigt wird und anschließend die Montageposition der darunter oder der darüber befindlichen zweiten Montageschiene (3) so festgelegt wird, dass der Abstand der beiden Montageschienen (3) um ein ein späteres horizontales Verschieben der flächigen Elemente (4) ermöglichendes Übermaß, das vorzugsweise 0,5 bis 3 mm betragen kann, größer ist als die Länge der vertikalen Kanten der zwischen diesen beiden Montageschienen (3) anzubringenden flächigen Elemente (4).
9. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die nach oben geöffnete Nut der ersten Montageschiene (3) zumindest ein Distanzelement in der Dicke des beabsichtigten Übermaßes eingelegt wird, dass auf das(die) Distanzelement(e) wenigstens ein später anzubringendes flächiges Element (4) aufgesetzt wird, und dass dann die darüber anzubringende Montageschiene (3) mit ihrer nach unten geöffneten Nut auf die horizontale Kante eines jeden flächigen Elements (4) aufgesetzt wird.
10. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die nach oben geöffnete Nut der ersten Montageschiene (3) zumindest ein später anzubringendes flächiges Element (4) mit seiner kur-

zen Kante eingeführt wird, dass auf die Kante eines jeden eingeführten flächigen Elements (4) oberseitig ein Distanzelement in der Dicke des beabsichtigten Übermaßes aufgebracht wird und dass dann auf jedes Distanzelement und den oberen Bereich der darunter befindlichen flächigen Elemente (4) die darüber anzubringende Montageschiene (3) mit ihrer nach unten geöffneten Nut aufgesetzt wird.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** vorzugsweise vor dem Einführen in die Nuten zwei benachbarter Montageschienen (3) in zumindest eine vertikale Kante eines flächigen Elementes (4) eine Aussparung zur Bildung einer Ausnehmung (29) in der fertigmontierten Multifunktionswand eingebracht wird.

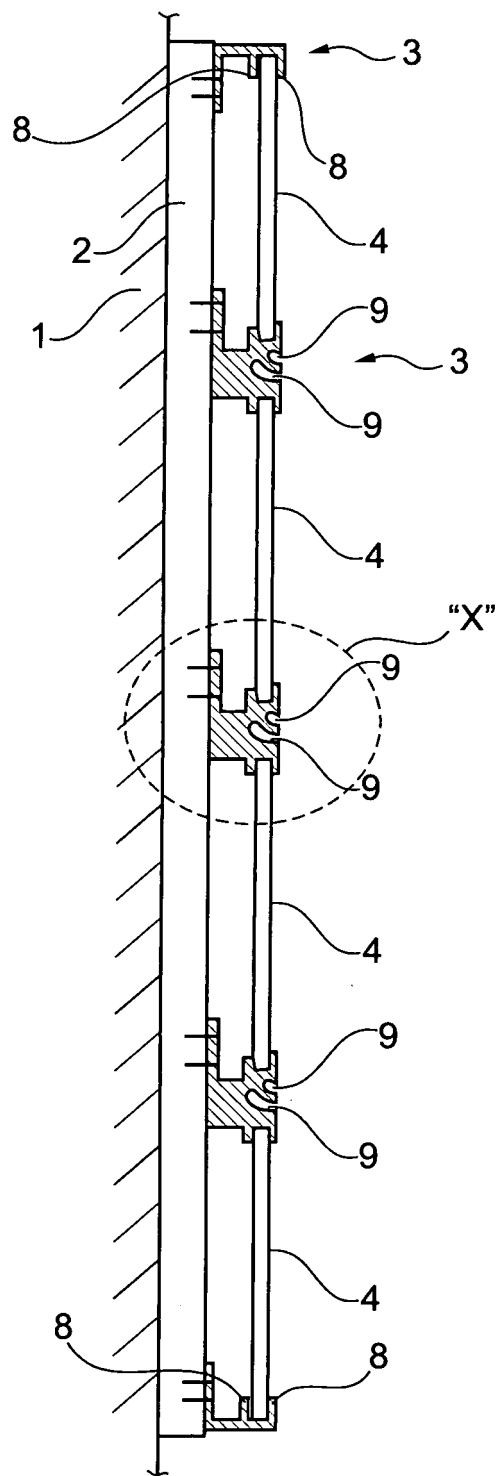


Fig. 1

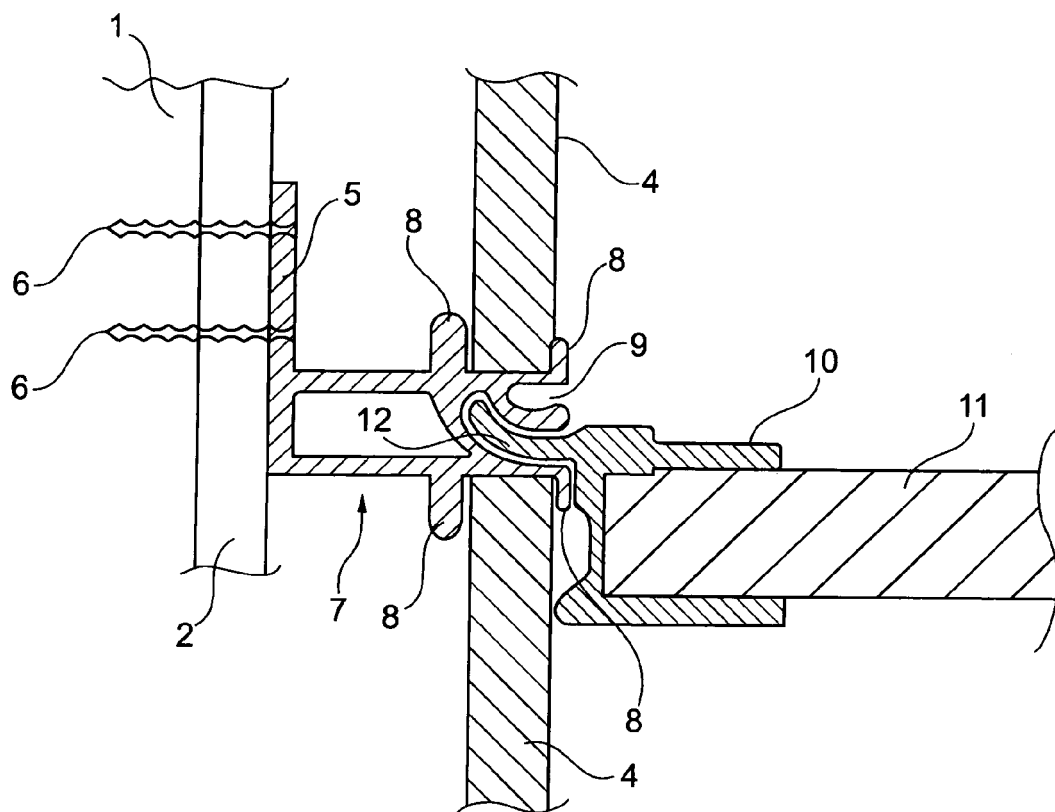


Fig. 2

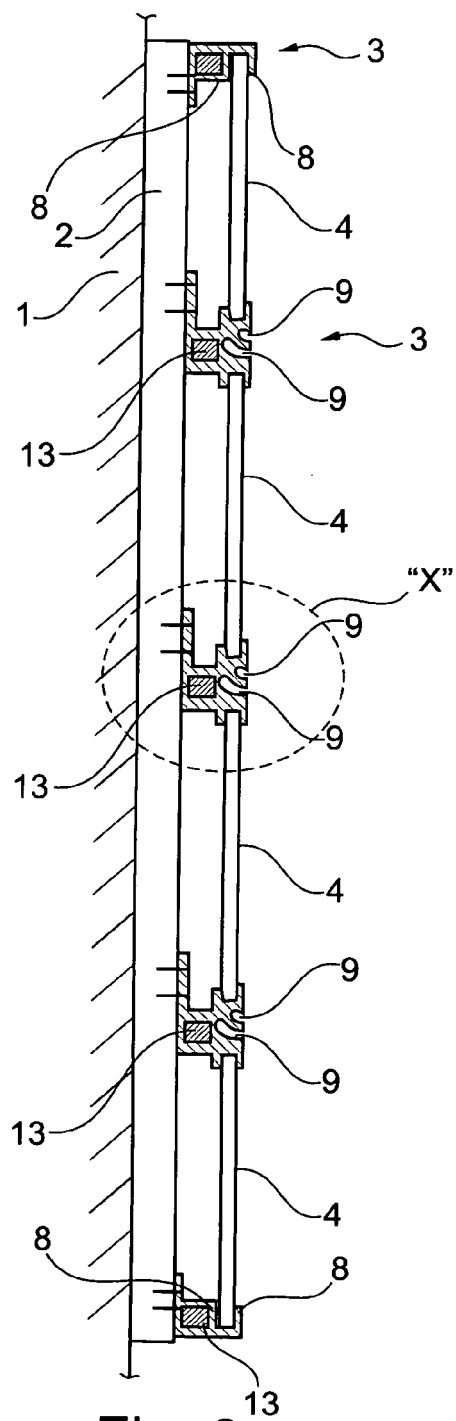


Fig. 3

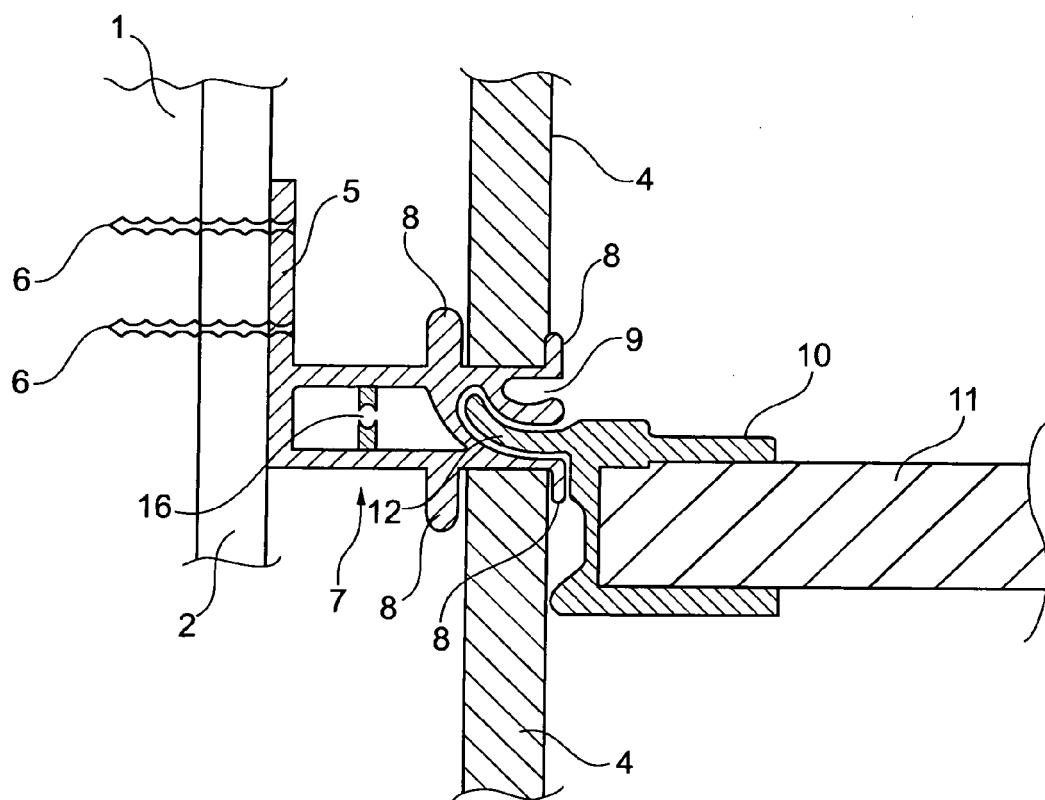


Fig. 4

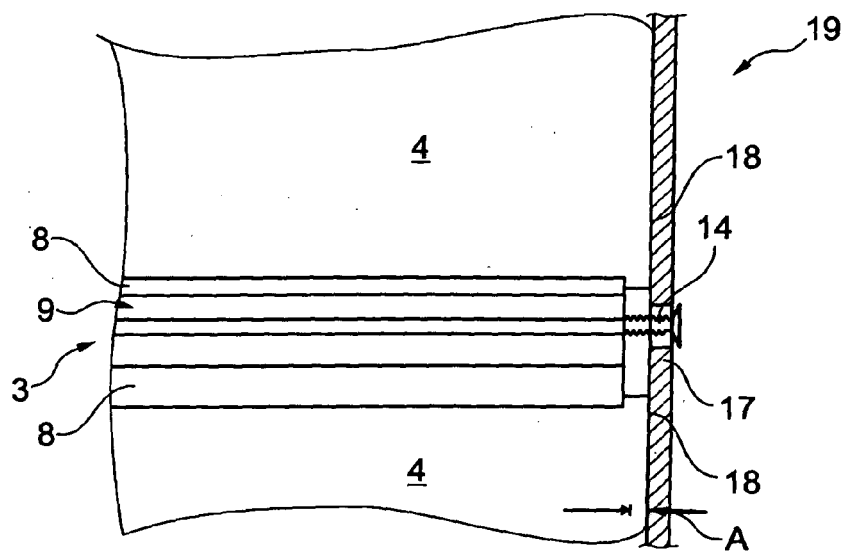


Fig. 5

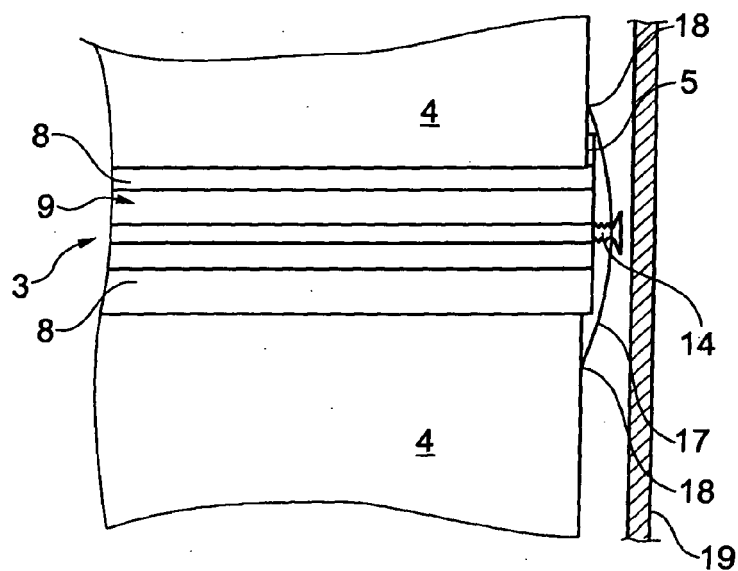


Fig. 6

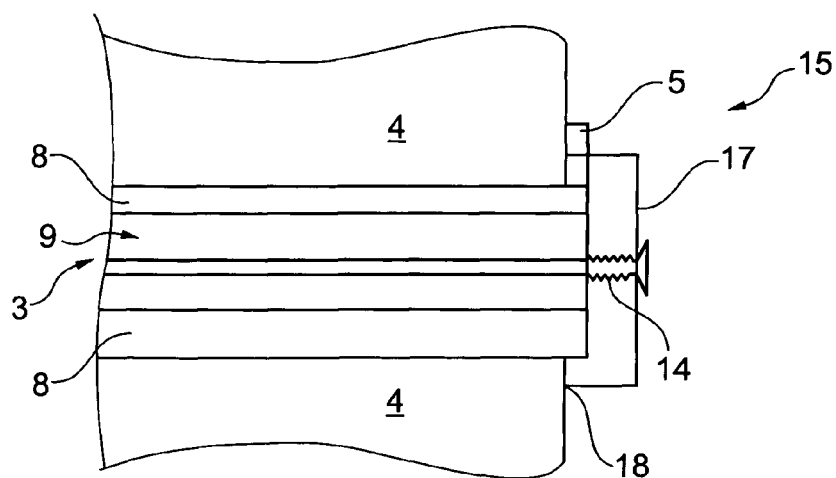


Fig. 7

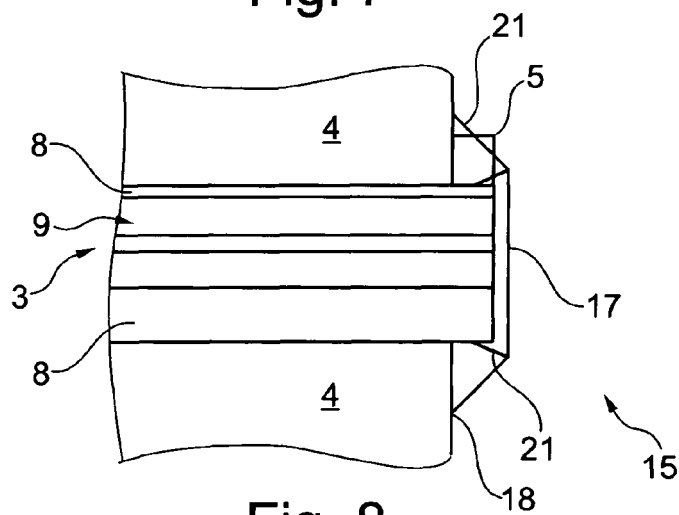


Fig. 8

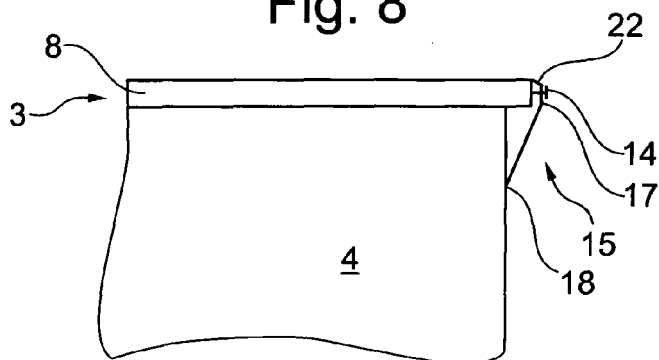


Fig. 9

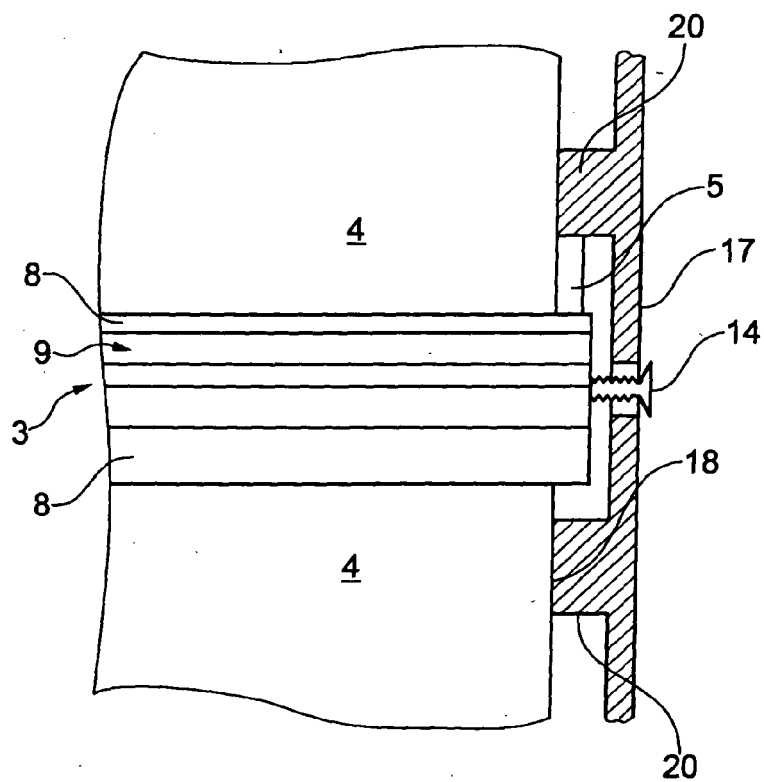


Fig. 10

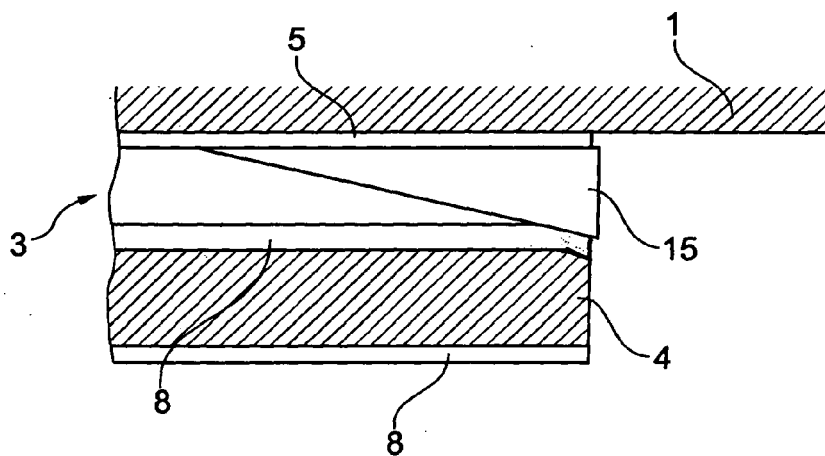
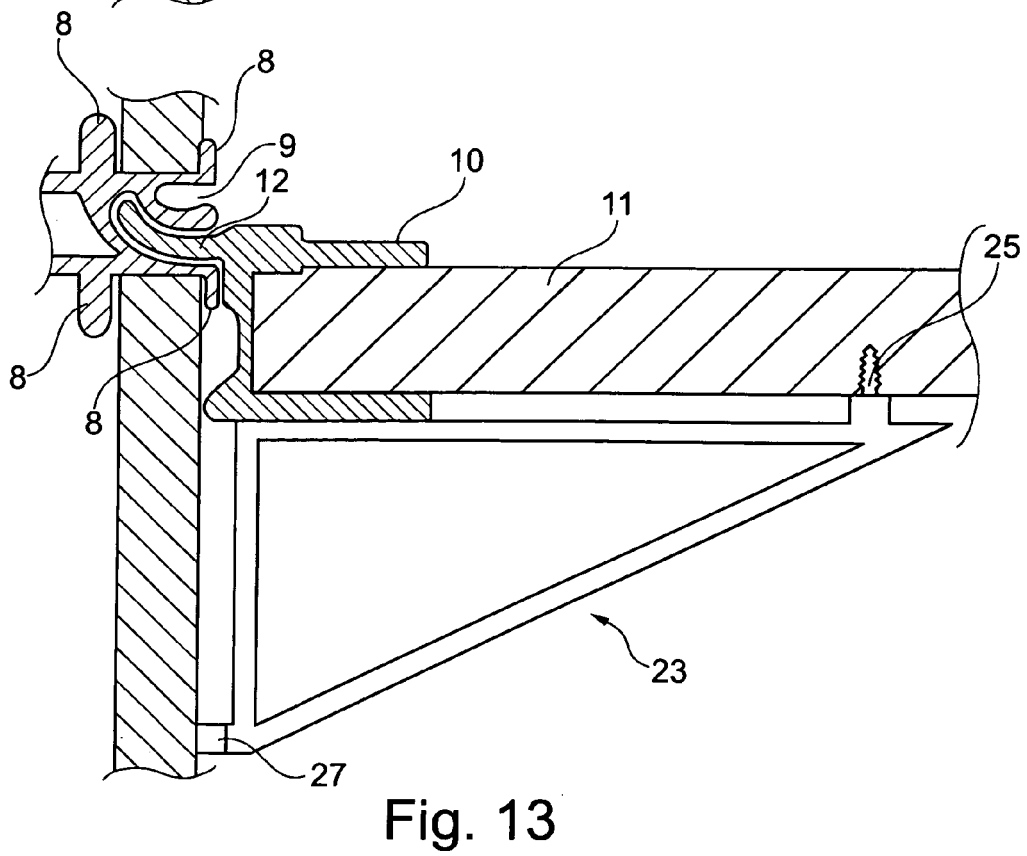
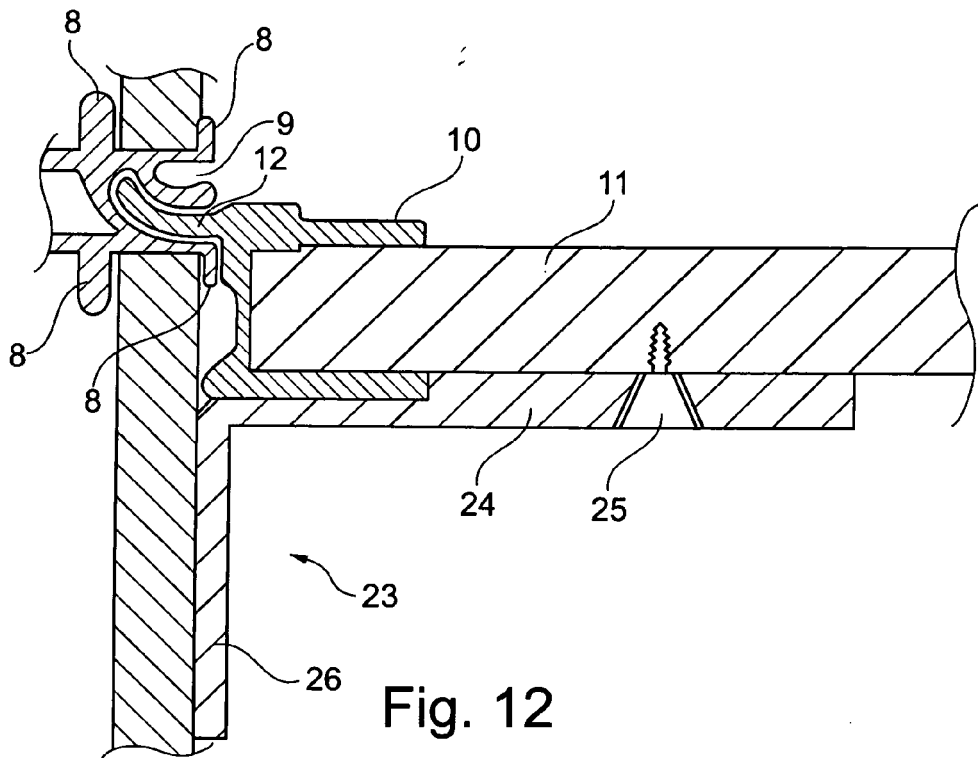
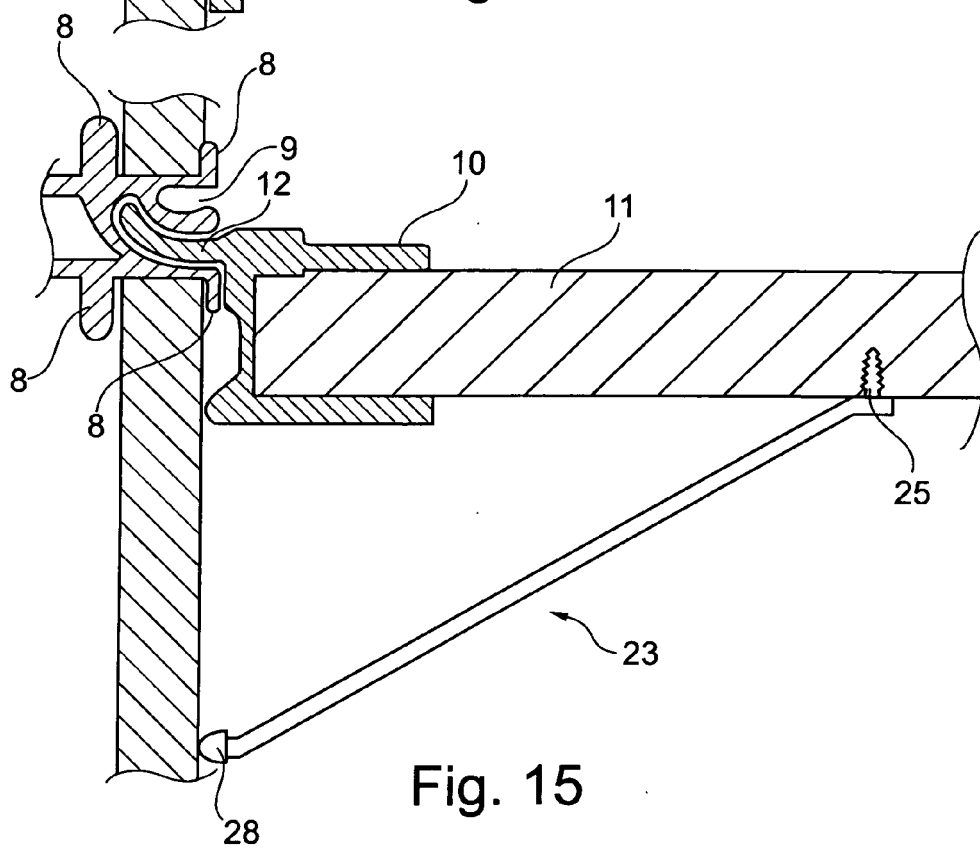
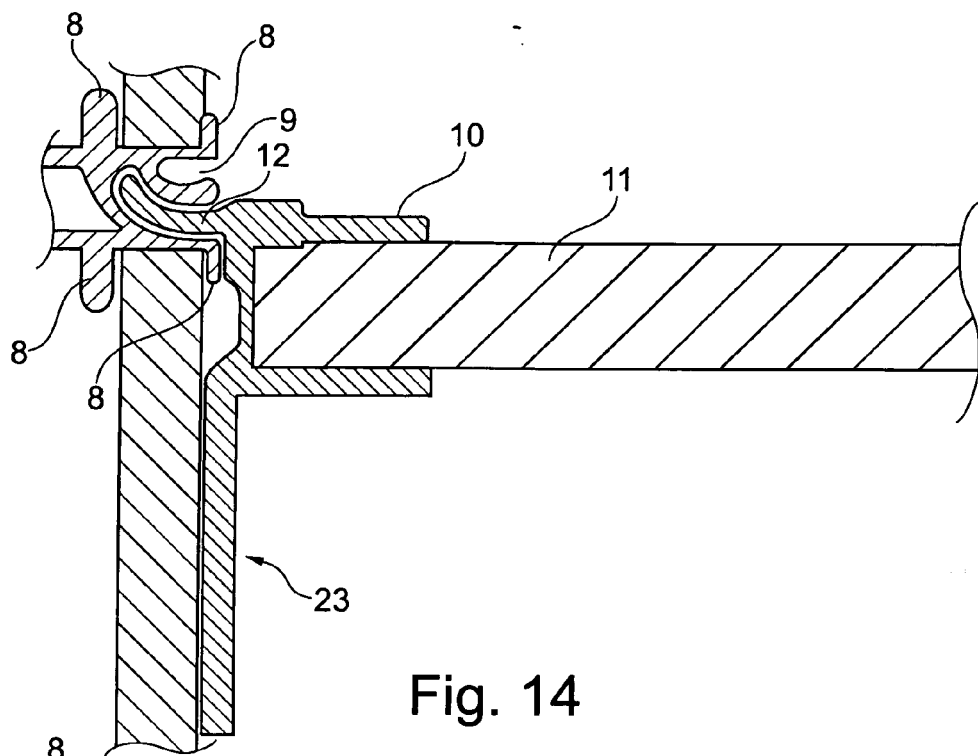


Fig. 11





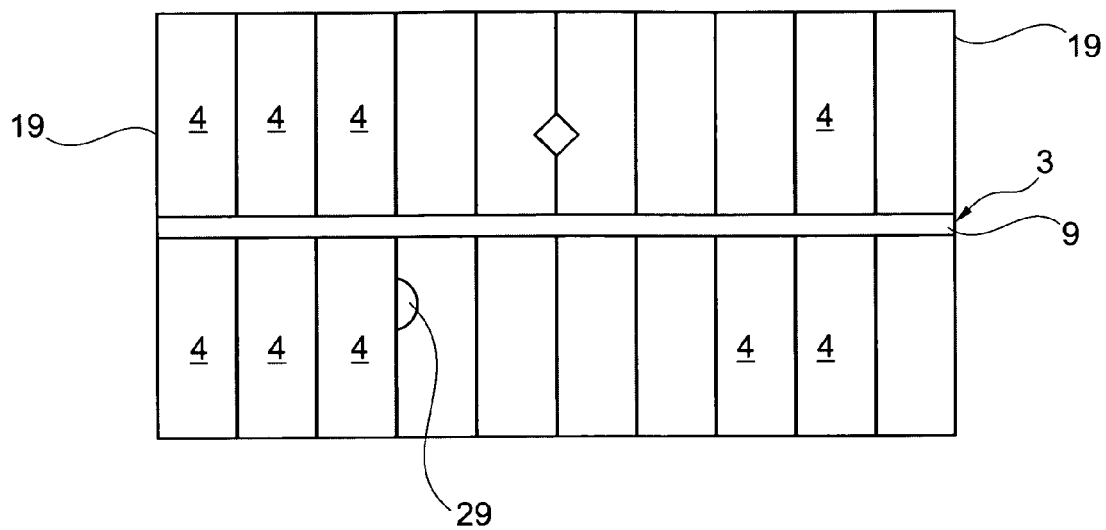


Fig. 16

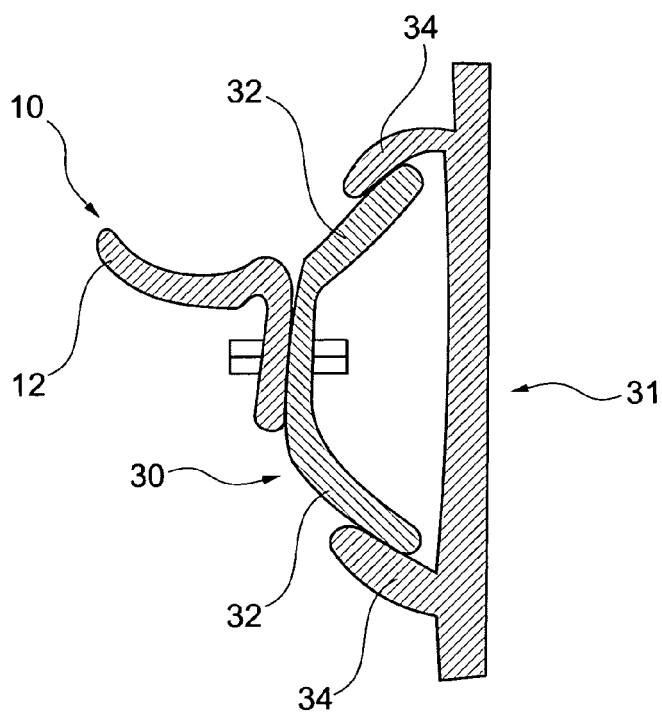


Fig. 17

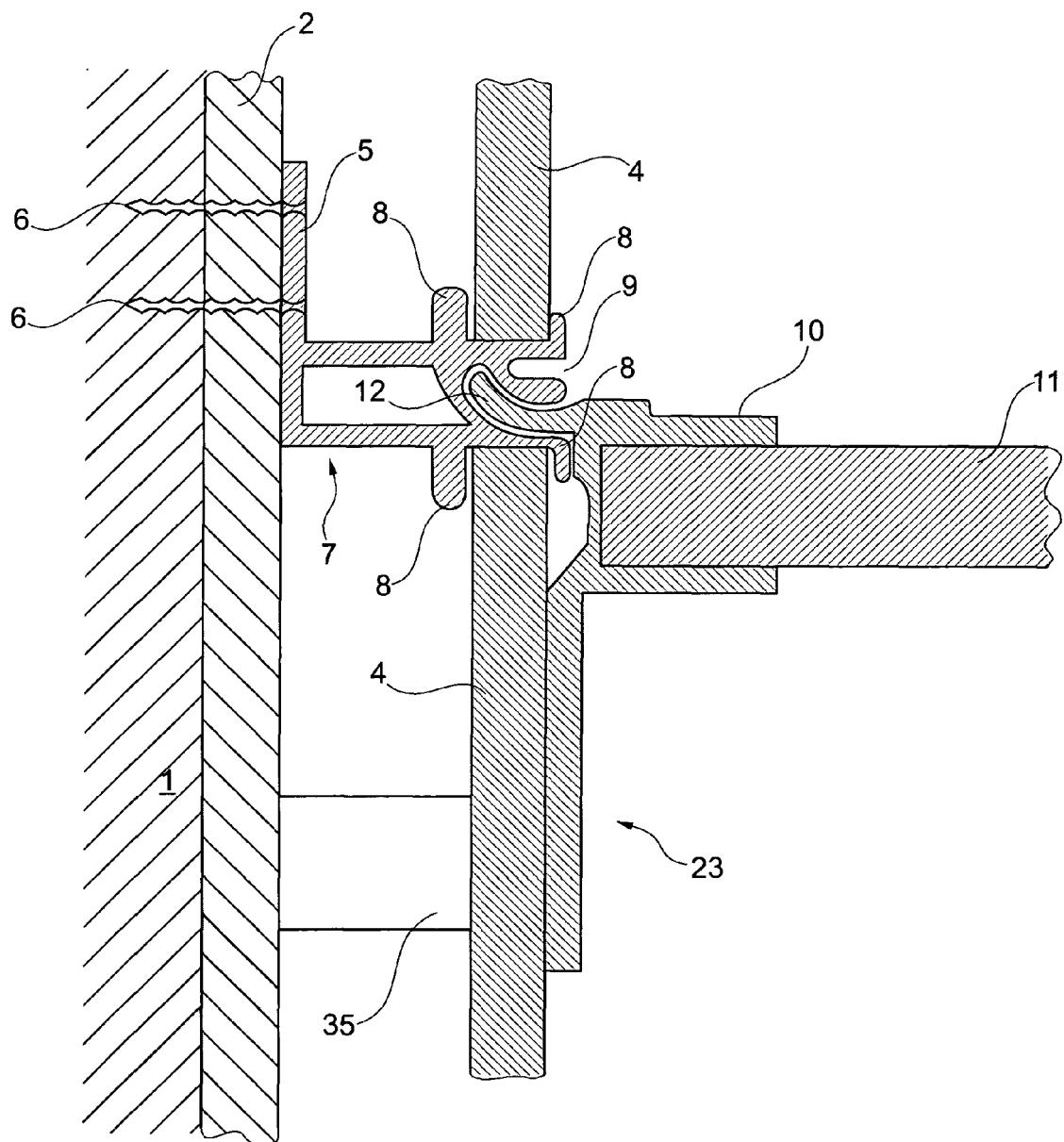


Fig. 18