

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 588 187 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den
Einspruch:

11.04.2001 Patentblatt 2001/15

(51) Int Cl.7: **E04B 2/74**, A47B 96/04,
G09F 15/00, A47F 5/08

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:

18.06.1997 Patentblatt 1997/25

(21) Anmeldenummer: **93114196.4**

(22) Anmeldetag: **04.09.1993**

(54) **Messe- und Ladenbauwand**

Partition for fairs or shops

Cloison d'aménagement pour foires ou magasins

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

(30) Priorität: **16.09.1992 DE 4230949**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.03.1994 Patentblatt 1994/12

(73) Patentinhaber: **F + T FORM + TECHNIC
VERTRIEBSGESELLSCHAFT FÜR
BAUELEMENTE GmbH
D-72666 Neckartailfingen (DE)**

(72) Erfinder: **Handte, Thomas
D-72666 Neckartailfingen (DE)**

(74) Vertreter: **Rüger, Rudolf, Dr.-Ing. et al
Patentanwälte Rüger, Barthelt & Abel,
Postfach 348
73704 Esslingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 358 612

AU-B- 512 890

DE-A- 3 831 806

FR-A- 2 624 062

US-A- 3 150 455

US-A- 4 103 465

Bemerkungen:

Die Akte enthält technische Angaben, die nach dem
Eingang der Anmeldung eingereicht wurden und die
nicht in dieser Patentschrift enthalten sind.

EP 0 588 187 B2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Messe- und Ladenbauwand, wie sie im Bereich des Messe- und Ladenbaus Verwendung findet. Im Bereich des Messe- und Ladenbaus kommt es häufig vor, dass an den Querstreben des Gerüsts Platten befestigt werden müssen, um mit Hilfe der Wände einzelne Räume voneinander abzutrennen oder Flächen zu schaffen, an denen Exponate oder Bilder aufgehängt werden können. Zu diesem Zweck ist es aus der Praxis bekannt, im unteren Bereich der Wand eine Querstrebe zu verwenden, die eine auskragende hakenförmige Auflagefläche aufweist, die einstückiger Bestandteil des Profils ist. Auf diese Auflagefläche wird mit einer Nut, in die der anfragende Schenkel des Profils eingreift, eine Wandplatte, beispielsweise eine Spanplatte aufgesetzt. Das Herunterkippen der Platte von der Auflagefläche wird mit Hilfe eines Clips verhindert, der in die hintergriffige Nut der oberen Strebe einrastet und mit einem vorspringenden hakenförmigen Arm in eine entsprechende obere Nut der Platte eingreift.

[0002] Bei dieser Form der Wandbefestigung kann für die untere Strebe nicht die normale, sonst verwendete glatte Strebe verwendet werden, was bedeutet, dass eine nachträgliche Änderung bei aufgestelltem Gerüst praktisch nicht mehr möglich ist, also nachträglich auch keine zusätzlichen Wände oder Platten eingesetzt werden können, wenn nicht von vornherein für die untere Strebe eine Strebe mit auskragender Auflage für die Platte eingebaut ist. Außerdem treten Probleme im Eckbereich auf, denn die vorstehende Auflagefläche würde im Eckbereich mit der vorstehenden Auflage einer anderen Strebe kollidieren, es sei denn, die Streben sind auf Gehrung geschnitten. Dies wiederum erschwert das Ablängen erheblich, denn an sich muß die Strebe zur sicheren Verbindung mit der in der Regel achteckigen Säule exakt rechtwinklig abgeschnitten sein. Das zusätzliche Anbringen der Gehrung im Bereich der Auflagefläche stellt eine erhebliche Erschwernis dar.

[0003] Auch ist das Einsetzen und Herausnehmen des oberen Halteclips schwierig zu bewerkstelligen.

[0004] Die EP-0 358 612 A1 zeigt eine Anordnung zum Befestigen von Glasplatten vor der Fassade eines Hauses. Zu diesem Zweck befindet sich vor der Fassade ein Rahmen oder Gestell mit horizontal verlaufenden Streben, die an ihrer der vorzuhängenden Glasplatte benachbarten Seite eine halbzyklindrische, schräg nach unten zu offene Nut enthalten. In dieser Nut, die wie eine Art Kedernut wirkt, sitzt mit einem komplementär geformten Wulst ein Trägerelement, das sich mit einem Abschnitt von der Fassade weg erstreckt. Am freien Ende dieses Abschnittes befindet sich eine nach oben weisende Leiste, die in eine entsprechende Nut der vorzuhängenden Glasplatte eingreift.

[0005] Die auf dem Trägerelement stehende Glasplatte erzeugt ein Drehmoment bezüglich des in der entsprechenden Nut sitzenden Wulstes und, um das Dreh-

moment in das Gestell einzuleiten, trägt das Halteelement eine Verlängerung, die zur Fassade weist und die sich am Gestell abstützt.

[0006] Zuzufolge der speziellen Ausgestaltung der Nut und des in die Nut einzusetzenden Wulstes kann die Anbringung des Halteelementes an der betreffenden Strebe nur dadurch erfolgen, dass das Halteelement in Längsrichtung der Strebe mit dem Wulst in die Nut eingeschoben wird. Somit ist eine nachträgliche Montage des Halteelementes nicht möglich bzw., wenn eine nachträgliche Montage erforderlich ist, müssen entsprechende Aufweitungen der Nut vorgesehen sein.

[0007] Ausgehend hiervon ist es Aufgabe der Erfindung, eine Messe- und Ladenbauwand zu schaffen, an deren Querstreben jederzeit nach dem Aufrichten des Gestells vorgehängte Platten anzubringen sind, wobei keine speziellen Strebenprofile erforderlich sind und die Halter für die Platte nachträglich beliebig einsetzbar sind.

[0008] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einer Messe- oder Ladenbauwand mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0009] Die Verwendung eines getrennten Trag- und Haltegliedes ermöglicht den Einsatz der sonst üblicherweise verwendeten Querstreben, wobei im Bedarfsfalle an der unteren Querstrebe Ausgehend hiervon ist es Aufgabe der Erfindung, eine Messe- und Ladenbauwand zu schaffen, die keine speziell dafür vorgesehenen Querstreben erfordert.

[0010] Die Verwendung eines getrennten Traggliedes ermöglicht den Einsatz der sonst üblicherweise verwendeten Querstreben, wobei im Bedarfsfalle an der unteren Querstrebe zwei oder mehrere Tragglieder eingehängt werden können. Diese können so weit von den Enden der Querstreben angesetzt werden, dass eine Kollision mit den Traggliedern anderer Querstreben, die rechtwinklig verlaufen, vermieden werden.

[0011] Außerdem verringert sich bei der neuen Messe- und Ladenbauwand der Materialeinsatz für die untere Querstrebe erheblich, denn die Tragglieder brauchen nur an wenigen Stellen vorgesehen werden und müssen sich keineswegs über die gesamte Länge der Querstrebe erstrecken, zumal sie zur Festigkeit in vertikaler Richtung ohnehin praktisch nichts beitragen. Im übrigen kann mit Hilfe der Tragglieder jederzeit nachträglich an beliebiger Stelle eine Wandplatte angebracht werden, wobei auch dann keine störenden Teile der unteren Strebe in Erscheinung treten, wenn die Wandplatte wesentlich schmaler ist als es der Länge der sie haltenden Streben entspricht.

[0012] Die Aufnahme des Gewichtes der Wandplatte führt dazu, dass das Tragglied ein Drehmoment aufnehmen muß. Diese Übertragung des Drehmomentes geschieht am einfachsten, wenn der in der hintergriffigen Nut der Querstrebe sitzende Schenkel einen Hakenteil aufweist, während außerhalb der Nut derselbe Schenkel mit einem Widerlagerglied versehen ist. Hierdurch kommt eine formschlüssige Einleitung der Momente zu-

stande, was die Flächenbelastung erheblich vermindert. Andererseits kann ohne zusätzliches Werkzeug das Tragglied aus der unteren Strebe herausgenommen oder längs der Strebe verschoben und an die geeignete Stelle gebracht werden.

[0013] Außerdem ist es möglich, das Tragglied jederzeit als Abschnitt eines entsprechend profilierten Strangpressprofils herzustellen.

[0014] Ein sehr robustes Widerlagerglied bei gleichzeitig verringertem Materialeinsatz ergibt sich, wenn es von einer im Querschnitt dreieckförmigen Rippe gebildet wird.

[0015] Ein Sprengen der Wandplatte durch den in die Nut eingreifenden Schenkel wird unter allen Umständen sicher vermieden, wenn der Rückenteil des Traggliedes mit einer Auflageschulter versehen ist, die an den betreffenden Schenkel angrenzt und auf der die Wandplatte aufsteht. Der in der Nut der Wandplatte sitzende Schenkel braucht in diesem Falle nur die wesentlich geringeren Kräfte aufzunehmen, nicht jedoch das Gewicht der Platte zu tragen. Außerdem wird auf diese Weise die Lage der Platte nicht durch die Tiefe der Nut, die in der Randseite der Wandplatte eingelassen ist, bestimmt.

[0016] Besonders von Vorteil ist es, wenn sich die Auflagefläche dieser Schulter auf derselben Höhe befindet wie das Widerlager, weil dadurch die Größe der Wandplatte gleich dem Abstand ist, den die Unterseite der unteren Strebe von der Oberseite der oberen Strebe hat. Irgendwelche Zuschläge, die zu Mess- und Zugschnittsfehlern führen können, sind eliminiert.

[0017] Das Aufsetzen der Wandplatte auf das Tragglied wird vereinfacht, wenn der in die Nut eingreifende Schenkel im Querschnitt etwa trapezförmig ist. Hierdurch wird obendrein vermieden, dass bei der Montage unvermeidbare Verkantungen der Platte die Nut seitlich aufreißen.

[0018] Um die Platte in der senkrechten Lage zu halten, ist es zweckmäßig, wenn der oberen Strebe ein eigenes Halteglied zugeordnet ist, das eine von dem Tragglied abweichende Querschnittsgestalt hat. Da es keine Momente in die Strebe einzuleiten braucht, sondern nur Querkräfte überträgt, kann es wesentlich einfacher gestaltet werden. Jedoch besteht auch das Halteglied vorzugsweise aus einem Abschnitt eines Strangpressprofils, das im wesentlichen einen U-förmigen Querschnitt mit einem Rückenteil und zwei Schenkeln aufweist. Dabei sitzt einer der Schenkel in der nach oben offenen hintergriffigen Nut der oberen Querstrebe, während der andere Schenkel in eine entsprechende Nut der Wandplatte eingreift.

[0019] In dem oberen Halteglied ist vorteilhafterweise eine weitere Nut eingeformt, mit deren Hilfe verdeckt hinter der Wandplatte ein Kabel oder ähnliches gehalten bzw. geführt werden kann.

[0020] Wenn der in der Nut der Strebe sitzende Schenkel eine Dicke entsprechend der halben Weite der Nut hat, können unmittelbar an der gleichen Stelle

zwei Halteglieder eingehängt werden, die zu entgegengesetzten Seiten weisen, so dass auf beiden Seiten der Streben Wandplatten angebracht werden können, ohne dass die Halteglieder in Strebenlängsrichtung gegeneinander versetzt werden müssen.

[0021] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 die neue Messe- und Ladenbauwand in einem vertikalen Schnitt und in einer in der Höhe verkürzten Darstellung unter Veranschaulichung der Funktionsstellung des unteren Traggliedes sowie des oberen Haltegliedes,

Fig. 2 das untere Tragglied der Messe- und Ladenbauwand nach Fig. 1 in einer Seitenansicht und

Fig. 3 das obere Halteglied der Messe- und Ladenbauwand nach Fig. 1 in einer Seitenansicht.

[0022] Fig. 1 zeigt in einem senkrechten Schnitt und vertikal verkürzt eine Messe oder Ladenbauwand 1, die zwei parallel mit Abstand zueinander verlaufende Profilstreben 2 und eine vor diesen Profilstreben 2 gehaltene Wandplatte 3 aufweist, die sowohl den Raum zwischen den beiden Profilstreben 2 überspannt als auch die beiden Profilstreben 2 überdeckt. Die beiden Profilstreben 2 sind an nicht veranschaulichten, vertikal verlaufenden Säulen oder Pfeilern lösbar starr befestigt und werden so durch die Säulen oder Pfeiler im parallelen Abstand zueinander gehalten. Die beiden Profilstreben 2 verlaufen, wie Fig. 1 erkennen lässt, horizontal und haben dieselbe Querschnittsgestalt, womit es genügt, nachfolgend lediglich eine der beiden Streben zu beschreiben.

[0023] Die Profilstrebe 2 besteht aus einem Aluminiumstrangpressprofil, das zwei zueinander parallele und über die gesamte Länge der Strebe durchlaufende Seitenwände 4 und 5 aufweist. Diese beiden Seitenwände 4 und 5 sind durch rechtwinklig zu den Seitenwänden 4 und 5 verlaufende Querwände 6 und 7 einstöckig miteinander verbunden. Diese beiden Querwände 6 und 7 verlaufen im Abstand zu der oberen bzw. unteren Kante der beiden Seitenwände 4 und 5, so dass sich etwa in der Mitte der Profilstrebe 2 ein im Querschnitt rechteckiger rohrförmiger Hohlraum 8 ergibt.

[0024] An beiden Seitenwänden 4 und 5 sind jeweils an der oberen und an der unteren Kante einstöckig Leisten 9 und 11 angeformt, die parallel und im Abstand zu den Querwänden 6 und 7 angeordnet sind. Auch diese Leisten 9 und 11 laufen über die gesamte Länge der Querstrebe 2 durch, wobei ihre freien, von den Seitenwänden 4 bzw. 5 abliegenden Kanten ebenfalls parallel mit Abstand einander gegenüberstehen. Diese freien Kanten bilden Nutenränder 12 einer hintergriffigen Nut 13, die an ihrem Grund von der Querwand 6 bzw. 7, den Innenseiten der beiden Seitenwände 4 und 5 sowie den

Innenseiten der Leisten 9 und 11 begrenzt sind. Die hintergriffigen Nuten 13 haben somit die Gestalt von T-Nuten, wobei die Wandstärke im Bereich der Nutenränder 12, bezogen auf den lichten Raum der hintergriffigen Nut 13, verhältnismäßig dünn ist.

[0025] Aus der Darstellung ergibt sich, dass der Querschnitt der Profilstreben 2 sowohl bezüglich der Hochachse als auch bezüglich der Querachse symmetrisch ist.

[0026] Die beiden Profilstreben 2 dienen als Gerüst für die Wandplatte 3, die beispielsweise eine beschichtete 16 mm starke Spanplatte ist. Die Wandplatte 3 ist somit eine planparallele rechteckige Platte, die längs ihrer oberen schmalen Kante als auch längs ihrer unteren schmalen Kante 14, 15 jeweils mit einer parallel zu der jeweils benachbarten Profilstrebe 2 verlaufenden glattwandigen, im Querschnitt rechteckigen Nut 16 versehen ist. Die Höhenerstreckung der Platte 3 entspricht dem Abstand der Unterseite der unteren Profilstrebe 2 von der Oberkante der oberen Profilstrebe 2. Um die Platte 3 an den das Gerüst bildenden Profilstreben 2 zu halten, sind längs der unteren Profilstrebe 2 wenigstens zwei Tragglieder 17 vorgesehen, von denen aus Darstellungsgründen lediglich eines sichtbar ist. Diese Tragglieder 17 unterstützen die Platte 3 in vertikaler Richtung und leiten das Gewicht der Platte 3 in die untere Profilstrebe 2 ein.

[0027] Das Herunterkippen der Platte 3 von den unteren Traggliedern 17 verhindert wenigstens ein in die obere Profilstrebe 2 eingehängtes Halteglied 18, das das Kippmoment der Platte 3 bezüglich der unteren Tragglieder 17 in die obere Profilstrebe 2 einleitet.

[0028] Die Gestalt der Tragglieder 17 bzw. des oder der Halteglieder 18 ist im Einzelnen anhand der Fig. 2 und 3 erläutert, die eine Seitenansicht in Richtung parallel zu der Längsachse der Profilstreben 2 zeigen.

[0029] Das Tragglied 17 hat im wesentlichen eine U-förmige Gestalt, bestehend aus einem Rückenteil 19 und zwei sich in gleicher Richtung von dem Rückenteil 19 erhebenden Schenkeln 21 und 22. Das Tragglied 17 ist ein ca. 5 bis 10 cm langer Abschnitt aus einem Strangpressprofil, das durchgehend gleiche Querschnittsgestalt aufweist.

[0030] Das Rückenteil 19 weist eine Innenfläche 23 auf, die von einer Stufe oder Schulter 24 in zwei Abschnitte 25 und 26 aufgeteilt ist. Beide Abschnitte 25 und 26 sind ebene Flächen, wobei jedoch der Abschnitt 25 der Innenseite 23 in der Richtung, in der die beiden Schenkel 21 und 22 weisen, gegenüber der Abschnitt 26 versetzt ist. An seiner Außenseite folgt die Außenkontur des Rückenteils 19 im wesentlichen dem Verlauf der Innenseite 23, so dass das Rückenteil 19 überall etwa die gleiche Wandstärke hat.

[0031] Im Abstand zu der in Längsrichtung des Traggliedes 17 durchlaufenden Schulter 24 erhebt sich der Schenkel 21 und er wird von einer zu der Stufe 24 parallel und zu dem Flächenabschnitt 26 rechtwinklig verlaufenden Wand 27 begrenzt. Im Abstand von der Wand

26 geht die Wand 27 in einen Vorsprung 28 über, der in Richtung auf den Schenkel 22 weist. Dieser Vorsprung 28 wird an seiner Innenseite 23 des Rückenteils 19 zugekehrten Seite von einer hierzu parallelen Wand 29 begrenzt, die an ihrem freien Ende in eine bogenförmig gekrümmte Wand 31 übergeht. Etwa nach einem Viertelkreisbogen schließt sich an die Wand 31 eine ebene Schrägfläche 32 an, die an der Außenseite des Schenkels 21 liegt und in Richtung auf das Rückenteil 19 zurückführt. Gegenüber der durch den Wandabschnitt 26 definierten Ebene ist die Fläche 32 etwa um 45° geneigt. Die Fläche 32 endet auf einer Höhe unterhalb der Wand 29, jedoch oberhalb einer Ebene, in der der Flächenabschnitt 25 liegt. Hier geht die Wand 32 in einen kurzen vertikalen Wandabschnitt 33 über, der parallel zu der Wand 27 verläuft und von dieser einen Abstand aufweist, der etwas kleiner ist als der Abstand der beiden Nutenränder 12 der hintergriffigen Nut 13. An dem unteren Ende der Wand 33 schließt sich eine Wand 34 an, die in der Ebene liegt, die durch den Flächenabschnitt 25 definiert ist. Die Fläche 34 bildet eine Widerlagerfläche in der weiter unten beschriebenen Weise und ragt deswegen nach außen.

[0032] An ihrer Außenkante geht schließlich die Widerlagerfläche 34 in eine Schrägfläche 35 über, die sich zwischen der Widerlagerfläche 34 und der außen liegenden Fläche des Rückenteils 19 erstreckt. Aufgrund der beschriebenen Flächen ist der Schenkel 21 aufgeteilt in ein Widerlagerteil 36, einen Halsabschnitt 37 und einen von der Rippe 28 gebildeten Hakenabschnitt, der in die entgegengesetzte Richtung weist wie der Widerlagerteil 36.

[0033] Die Abmessungen der unterschiedlichen Abschnitte an dem Schenkel 21 sind so gewählt, dass der Hakenabschnitt 28 zwischen den Nutenrändern 12 hindurch in das Innere der hintergriffigen Nut 13 eingeführt werden kann. Im endgültigen Zustand liegt sodann die Wand 29 des Hakenabschnitts 28 gegen die Innenseite der betreffenden Leiste 9 oder 11, also die Innenwand neben dem Nutenrand 12, während die Widerlagerfläche 34 des Widerlagerabschnitts 36 an der Außenseite neben dem gegenüberliegenden Nutenrand 12 anliegt. In dieser Stellung führt der Halsabschnitt 37 durch den von den beiden Nutenrändern 12 begrenzten Schlitz, wobei die Stärke des Halsabschnitts 37, also der Abstand der Wand 27 von der Wand 33 verhindert, dass durch Verschieben quer zu den Nutenrändern 12 der Hakenabschnitt 28 aus der hintergriffigen Nut 13 herausfallen kann, wenn der Widerlagerabschnitt 36 an der betreffenden Leiste 9 oder 11 anliegt.

[0034] Der Schenkel 22 hat einen verhältnismäßig einfachen Aufbau insofern, als er im Querschnitt leicht trapezförmig ist und von zwei jeweils ebenen Flächen 38 und 39 seitlich begrenzt ist, die in Richtung von dem Rückenteil 19 weg konvergieren. Die Länge des Schenkels 13, gemessen ab dem Flächenabschnitt 25, ist geringer als die Tiefe der Nut 16 in der Platte 3.

[0035] Wie Fig. 3 zeigt, hat das obere Halteglied 18

ebenfalls im Querschnitt eine im wesentlichen U-förmige Gestalt und weist ein Rückenteil 41 sowie zwei sich in gleicher Richtung erstreckende Schenkel 42 und 43 auf. Auch das Halteteil 13 ist ein 5 bis 10 cm langer Abschnitt eines Strangpressprofils und es hat somit über die gesamte Länge den gleichen Querschnitt.

[0036] Der Schenkel 42 hat die Form einer im Querschnitt rechteckigen Leiste, die sich rechtwinklig zu dem Rückenteil 41 erstreckt. An ihrem freien Ende ist diese Leiste mit einem in Richtung auf den Schenkel 43 vorspringenden hakenförmigen Leiste 44 versehen, die eine zu dem Rückenteil 41 parallel und im Abstand verlaufende Anlagefläche 45 trägt. Der Abstand der Hakenfläche 45 von einer Innenfläche 46 des Rückenteils 41 ist geringfügig größer als die Höhe des Nutenrandes 12, also die Wandstärke der Leiste 9 bzw. 11.

[0037] Der Schenkel 43 besteht aus zwei Abschnitten, wobei der dem Rückenteil 41 benachbarte Abschnitt 47 rechteckigen Querschnitt hat, während der von dem Rückenteil 41 abliegende Abschnitt 48 eine trapezförmige Gestalt aufweist. Somit verlaufen Seitenwände 49 und 51 des Schenkels 43 im Anschluss an das Rückenteil 41 zunächst zueinander parallel, ehe sie im Abstand zu dem Rückenteil 41 aufeinander zu konvergierend abgewinkelt sind. Im oberen, an den Rückenteil 41 angrenzenden Bereich beträgt der Abstand zwischen den Seitenwänden 41 und 59 der Weite der Nut 16, während die Länge des Schenkels 48 wiederum kürzer ist als die Nut 16 tief.

[0038] Zur Unterbringung und Halterung von Kabeln ist schließlich in dem Rückenteil 41 eine Nut 52 vorgesehen, die im Querschnitt gesehen, die Gestalt eines Dreiviertelkreises hat.

[0039] Die Montage der Laden- und Messebauwand 1 geschieht wie folgt:

[0040] Zunächst werden in dem entsprechenden vertikalen Abstand die beiden Profilstreben 2 an den sie endseitig tragenden Säulen oder Pfeilern in der jeweils gewünschten Höhe befestigt. Sodann werden in die nach unten offene hintergriffige Nut 13 der unteren Profilstrebe 2 wenigstens zwei Tragglieder 17 im Abstand voneinander eingehängt.

[0041] Hierzu werden sie, wie oben beschrieben, mit dem Hakenabschnitt 28 voraus von unten her in die betreffende hintergriffige Nut 13 eingesteckt, wozu sie mit dem Rückenteil 19 etwa unter 45° gegenüber der Senkrechten gehalten werden. Nach dem Einsetzen des Hakenabschnittes 28 in die untere hintergriffige Nut 13 werden die Tragglieder, bezogen auf die Darstellung von Fig. 1 im Uhrzeigersinns, um 45° zurückgeschwenkt, bis das Widerlagerglied mit der Widerlagerfläche 34 außen an der Unterseite der Profilstrebe 2 anliegt. Ein weiteres Verschwenken der Tragglieder 17 im Uhrzeigersinne wird durch das Zusammenspiel der Hakenfläche 29 und der Widerlagerfläche 34 mit den Wänden im Bereich der hintergriffigen Nut 13 verhindert.

[0042] Im eingesetzten Zustand verläuft der Flächenabschnitt 25 auf der Höhe der Unterseite der Profilstre-

be 2. Auf die nun senkrecht nach oben aufragenden Schenkel 22 der wenigstens zwei Tragglieder 17 wird die Platte 3 aufgestellt, wobei der Schenkel 22 in die Nut 16 eingreift. Das Gewicht der Platte 3 wird hierbei über den Flächenbereich 25 in die untere Profilstrebe 2 eingeleitet. Der Schenkel 22 braucht keine Vertikalkraft zu übernehmen. Unabhängig von der Tiefe der Nut 16 wird somit zwangsläufig ein Auflager für die Platte 3 erreicht, damit deren Unterkante bündig mit der Unterseite der unteren Profilstrebe 2 verläuft.

[0043] Nachdem die Platte 3 auf die wenigstens zwei unteren Tragglieder 17 aufgestellt ist, wird wenigstens ein oberes Halteglied 18 mit dem Schenkel 42 voraus in die nach oben offene hintergriffige Nut 13 der oberen Profilstrebe 2 eingehängt und heruntergedrückt, bis der Schenkel 48 über seine gesamte Länge in der oberen Nut 16 der Platte 3 steckt.

[0044] Wie Fig. 3 erkennen lässt, bildet die Unterseite der Nut 52 einen halbkreisförmigen Wulst, der sich zwischen den beiden Schenkeln 42 und 43 erhebt. Die Lage dieses Wulstes ist so bemessen, dass der freie Abstand zu der Innenseite des Schenkels 42 dem Abstand entspricht, den der benachbarte Nutenrand 12 von der Außenfläche der Seitenwand 4 bzw. 5 hat. Dies hat zur Folge, dass, wenn das Halteglied 18 die in Fig. 1 gezeigte Stellung angenommen hat, das Halteglied 18 nicht mehr quer zu der Profilstrebe 2 verschoben werden kann, weil sich der von der Nut 52 gebildete Wulst an der Außenseite der Profilstrebe 2 anlegt, während andererseits die Innenseite des Schenkels 42 an dem benachbarten Nutenrand 12 angedrückt wird. Das Halteglied 18 ist somit in Querrichtung gesichert und da der Schenkel 43 mit seinem oberen Abschnitt 47 stramm in die Nut 16 passt, kann die Platte an der oberen Kante nicht quer zu der betreffenden Profilstrebe 2 bewegt werden. Infolge der entsprechenden Abmessung des Schenkels 22 des unteren Traggliedes 17 relativ zu der Weite der Nut 16 ist hier ebenfalls eine spielfreie Halterung gewährleistet. Ein Querverschieben des unteren Traggliedes 17 wird durch den Halsabschnitt 37 verhindert.

[0045] Da der Abstand der Schenkel 42 und 43 des oberen Haltegliedes 18 genau so groß ist wie der Abstand der Schenkel 21 und 22 des unteren Traggliedes 17 hat die Platte 3 sowohl oben als auch unten jeweils denselben Abstand von der benachbarten Profilstrebe 2.

[0046] Wenn die Platten 3 große Höhererstreckungen erreichen, kann es geschehen, dass bei einem Druck auf die Platte 3 das obere Halteglied 18 aus der Nut 16 der Platte 3 herausgedrückt wird, weil die abgerundet verlaufende Außenkontur der Nut 52 infolge des ausgeübten Drucks senkrecht zu der Profilstrebe 2 an der benachbarten Kante der Profilstrebe 2 nach oben aufsteigt, wodurch der Schenkel 43 aus der Nut 16 freikommt. Um dies zu verhindern, kann zusätzlich, wie Fig. 3 gestrichelt zeigt, an der Außenwand der Nut 52 eine Leiste 54 ungeformt sein. Diese Leiste 54 geht tangen-

tial aus der Seitenwand der Nut 52 ab, und zwar bezogen auf Fig. 3 an der tiefsten Stelle und zeigt in Richtung auf den Schenkel 42. Die Leiste 54 hat auf diese Weise den größten Abstand von der Innenseite 46 des Rückenteils 41, zu der sie sich, bezogen auf den Querschnitt, parallel erstreckt. Die Länge der Leiste 54, gemessen parallel zu der Erstreckung des Rückenteils 41 im Querschnitt, ist so gewählt, dass eine Gerade an das freie Ende der Leiste 54 durch den Kehlbereich hindurchführt, an der sich die Außenwand der Nut 52 über die Innenseite 46 zu erheben beginnt. Dadurch wird bei eingesetztem Halteglied 18 erreicht, dass bei einer Kraft auf den Schenkel 43 in Richtung senkrecht zu der Längsachse der Profilstrebe 2 sich die Leiste 54 mit ihrer freien Kante, bezogen auf Fig. 1, an der Seitenwand 5 der oberen Profilstrebe 2 anlegt, und zwar in einem deutlichen Abstand von der abgerundeten oberen Kante, an der die Seitenwand 5 in die Leiste 11 übergeht. Auf diese Weise wird vermieden, dass die eingeleitete Druckkraft bestrebt ist, das Halteglied 18, wiederum bezogen auf Fig. 1, im Gegenuhrzeigersinne nach oben zu schwenken.

Patentansprüche

1. Messe- und Ladenbauwand

mit wenigstens zwei parallel und im Abstand voneinander horizontal verlaufenden Streben (2), von denen jede wenigstens eine hintergreifbare Nut (13) aufweist,

mit einer an den Streben (2) befestigten Platte (3), die den Raum zwischen den Streben (2) überspannt sowie die Streben (2) überdeckt und wenigstens in einer ihrer parallel zu den Streben (2) verlaufenden Randseite (14, 15) eine parallel zu der Nut (3) der betreffenden Strebe (2) verlaufende Nut (16) enthält, sowie

mit zumindest einem oberen und unteren im Querschnitt im Wesentlichen U-förmigen Trag- bzw. Halteglied (17, 18) zum Tragen bzw. Halten der Platte (3) durch die Streben (2), das jeweils einen Rückenteil (19, 41) und zwei von dem Rückenteil (19, 41) in gleicher Richtung ausgehende Schenkel (21, 22; 42, 43) aufweist, die in Längsrichtung des Trag- bzw. Haltegliedes (17, 18) parallel zueinander verlaufen und von denen der eine Schenkel (21, 42) bei an der Strebe (2) gesicherter Platte (3) die Nut (13) der Strebe (2) hintergreift und der andere Schenkel (22, 43) in die betreffende benachbarte Nut (16) der Randseite (14, 15) der Platte (3) eingreift, wobei

der mit der unteren Strebe (2) zusammenwir-

kende Schenkel (21) einen im montierten Zustand in der Nut (13) sitzenden und in Richtung auf den anderen Schenkel (22) weisenden Hakenabschnitt (28) sowie einen in die entgegengesetzte Richtung weisenden und außerhalb der Nut (13) sich an die Strebe (2) anlegenden Widerlagerteil (36) aufweist, der von einer Rippe gebildet ist, die gegenüber dem Hakenabschnitt (28) entsprechend der Wandstärke der hintergreifbaren Nut (13) in der Höhe versetzt ist, und wobei der Hakenabschnitt (28) von unten her in die Nut (13) einsteckbar ist, wenn der Rückenteil (19) etwa unter 45° gegenüber der Senkrechten gehalten wird.

2. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rippe (36) im Querschnitt im Wesentlichen dreieckförmig ist, wobei die dem Hakenabschnitt (28) am nächsten benachbarte Kante parallel zu der Normalen auf der Platte (3) verläuft.

3. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Rückenteil (19) eine ebene Auflageschulter (25) aufweist, die mit einer an der Strebe (2) anliegenden Fläche (34) des Widerlagerteils (36) in einer Ebene liegt.

4. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der in die Nut (16) einführbare Schenkel (22) im Querschnitt etwa trapezförmige Gestalt aufweist, dessen Kanten (38, 39) in Richtung von dem Rückenteil (19) weg konvergieren.

5. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der in die hintergreifbare Nut (13) der oberen Strebe (2) einsteckbare Schenkel (42) des Halteglieds (18) einen Vorsprung (44) trägt, der in Richtung auf den anderen Schenkel (43) weist und dessen Abstand von dem Rückenteil (41) gleich der Wandstärke im Bereich des Nutenrandes (12) der hintergreifbaren Nut (13) der Strebe (2) ist.

6. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorsprung (44) von einer über die Länge des Haltegliedes (18) durchgehenden Rippe gebildet ist.

7. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Rippe (44) im Querschnitt dreieckförmig ist, wobei die dem Rückenteil (41) zugekehrte Kante (45) zu dem Rückenteil (41) etwa parallel verläuft.

8. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der in der Nut (16) der

oberen Randseite (14) der Platte (3) sitzende Schenkel (43) des Haltegliedes (18) ein Querschnittsprofil aufweist, das etwa trapezförmig ist und in Richtung von dem Rückenteil (41) weg konvergiert.

9. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Rückenteil (41) und dem Teil (48) des Schenkels (43), der im Querschnitt trapezförmig gestaltet ist, ein Abschnitt (47) angeordnet ist, der von zwei zueinander parallelen Wänden begrenzt ist.
10. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Dicke des zwischen den parallelen Wänden begrenzten Abschnittes (47) etwa gleich der Weite der Nut (16) in der oberen Randseite (14) der Platte (3) ist.
11. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rückenteil (41) des Haltegliedes (18) eine über die Länge des Haltegliedes (18) durchgehende und zu den Schenkeln (42, 43) parallel verlaufende Nut (52) trägt.
12. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut (52) im Querschnitt etwa die Gestalt eines Dreiviertelkreises hat und einen Nutenschlitz aufweist, der sich, bezogen auf den Rückenteil (41) in der entgegengesetzten Richtung wie die Schenkel (42, 43) weisen, öffnet.
13. Messe- und Ladenbauwand nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Stärke des in die Nut (13) der Strebe (2) einführbaren Schenkels (42) des Haltegliedes (18) höchstens halb so groß ist wie der Abstand zwischen den Nutenrändern (12).

Claims

1. Partition for trade fairs and shops

with at least two struts (2) running parallel and at a distance from one another, each having at least one groove (13), which may be engaged from the rear,

with a panel (3), which is attached to the struts (2), spans the area between the struts (2) and also covers the struts (2) and which at least in an edge side (14, 15) running parallel to the struts (2) contains a groove (16) running parallel to the groove (3) of the corresponding strut (2), and

with at least one upper and lower support or holding member (17, 18) with an essentially U-

shaped cross-section for supporting or holding the panel (3) by means of the struts (2), said support or holding member having a respective rear portion (19, 41) and two legs (21, 22; 42, 43), which extend in the same direction from the rear portion (19, 41), run parallel to one another in the longitudinal direction of the support or holding member (17, 18), one leg (21, 42) of which engaging behind the groove (13) of the strut (2) when the panel (3) is secured to the strut (2) and the other leg (22, 43) engaging into the corresponding adjacent groove (16) of the edge side (14, 15) of the panel (3), whereby

the leg (21) cooperating with the lower strut (2) has a hook portion (28), which sits in the groove (13) in assembled state and points in the direction of the other leg (22), and also has an abutment portion (36), which points in the opposite direction and abuts against the strut (2) outside the groove (13), said abutment portion (36) being formed by a rib which is vertically displaced relative to the hook portion (28) in accordance with the wall thickness of the groove (13) which may be engaged from the rear, and whereby the hook portion (28) may be inserted into the groove (13) from below, when the rear portion (19) is held approximately at 45° relative to the vertical.

2. Partition for trade fairs and shops according to Claim 1, characterised in that the rib (36) is essentially triangular in cross-section, in which case the edge immediately adjacent to the hook portion (28) runs parallel to the normal on the panel (3).
3. Partition for trade fairs and shops according to claim 1, characterised in that the rear portion (19) has a plane bearing shoulder (25) which lies in a plane with a surface (34) of the abutment portion (36) abutting against the strut (2).
4. Partition for trade fairs and shops according to Claim 1, characterised in that the leg (22), which may be inserted into the groove (16), has an approximately trapezoidal cross-section, the edges (38, 39) of which converge away from the rear portion (19).
5. Partition for trade fairs and shops according to Claim 1, characterised in that the leg (42) of the holding member (18), which may be inserted into the groove (13) of the strut (2), which may be engaged from the rear, has a projection (44), which points towards the other leg (43) and the distance of which from the rear portion (41) is equal to the wall thickness in the region of the groove edge (12) of the groove (13) of the strut (2), which may be en-

gaged from the rear.

6. Partition for trade fairs and shops according to Claim 5, characterised in that the projection (44) is formed by a continuous rib extending over the length of the holding member (18). 5
7. Partition for trade fairs and shops according to Claim 6, characterised in that the rib (44) is triangular in cross-section, in which case the edge (45) facing the rear portion (41) runs approximately parallel to the rear portion (41). 10
8. Partition for trade fairs and shops according to Claim 1, characterised in that the leg (43) of the holding member (18) sitting in the groove (16) of the upper edge side (14) of the panel (3) has a cross-sectional profile which is approximately trapezoidal and converges away from the rear portion (41). 15
9. Partition for trade fairs and shops according to Claim 8, characterised in that a section (47) defined by two parallel walls is arranged between the rear portion (41) and the portion (48) of the leg (43) which has a trapezoidal cross-section. 20
10. Partition for trade fairs and shops according to Claim 9, characterised in that the thickness of the section (47) defined between the parallel walls is approximately equal to the width of the groove (16) in the upper edge side (14) of the panel (3). 25
11. Partition for trade fairs and shops according to Claim 1, characterised in that the rear portion (41) of the holding member (18) bears a continuous groove (52) extending over the length of the holding member (18) and running parallel to the legs (42, 43). 30
12. Partition for trade fairs and shops according to Claim 11, characterised in that the groove (52) has a cross-section approximately in the form of a three-quarter circle and has a groove slot which opens in the opposite direction to that in which the legs (42, 43) point relative to the rear portion (41). 35
13. Partition for trade fairs and shops according to Claim 5, characterised in that the thickness of the leg (42) of the holding member (18), which may be inserted into the groove (13) of the strut (2), is at most half as large as the distance between the groove edges (12). 40

Revendications 55

1. Cloison pour foires et pour magasins

avec au moins deux traverses (2) parallèles, espacées l'une de l'autre, qui comportent chacune au moins une rainure (13) d'accrochage, avec un panneau (3) qui est fixé sur les traverses (2), pontant l'espace entre les traverses (2), couvre les traverses (2) et comporte, dans au moins un de ses chants (14, 15) parallèles aux traverses (2), une rainure (16) qui s'étend parallèlement à la rainure (13) de la traverse (2) concernée et

avec au moins un élément porteur ou de fixation respectivement supérieur et inférieur (17, 18) à section sensiblement en forme de U pour porter et fixer le panneau (3) à l'aide des traverses (2), lequel élément porteur ou de fixation comporte chaque fois une partie dos (19, 41) et deux ailes (21, 22; 42, 43) qui s'étendent dans la même direction à partir de la partie dos (19, 41), qui, dans la direction longitudinale de l'élément porteur ou de fixation (17, 18), sont parallèles l'une à l'autre et dont l'une (21, 42) pénètre dans la rainure (13) de la traverse (2) lorsque le panneau (3) est fixé à la traverse (2), tandis que l'autre aile (22, 43) pénètre dans la rainure (16) voisine correspondante du chant (14, 15) du panneau (3),

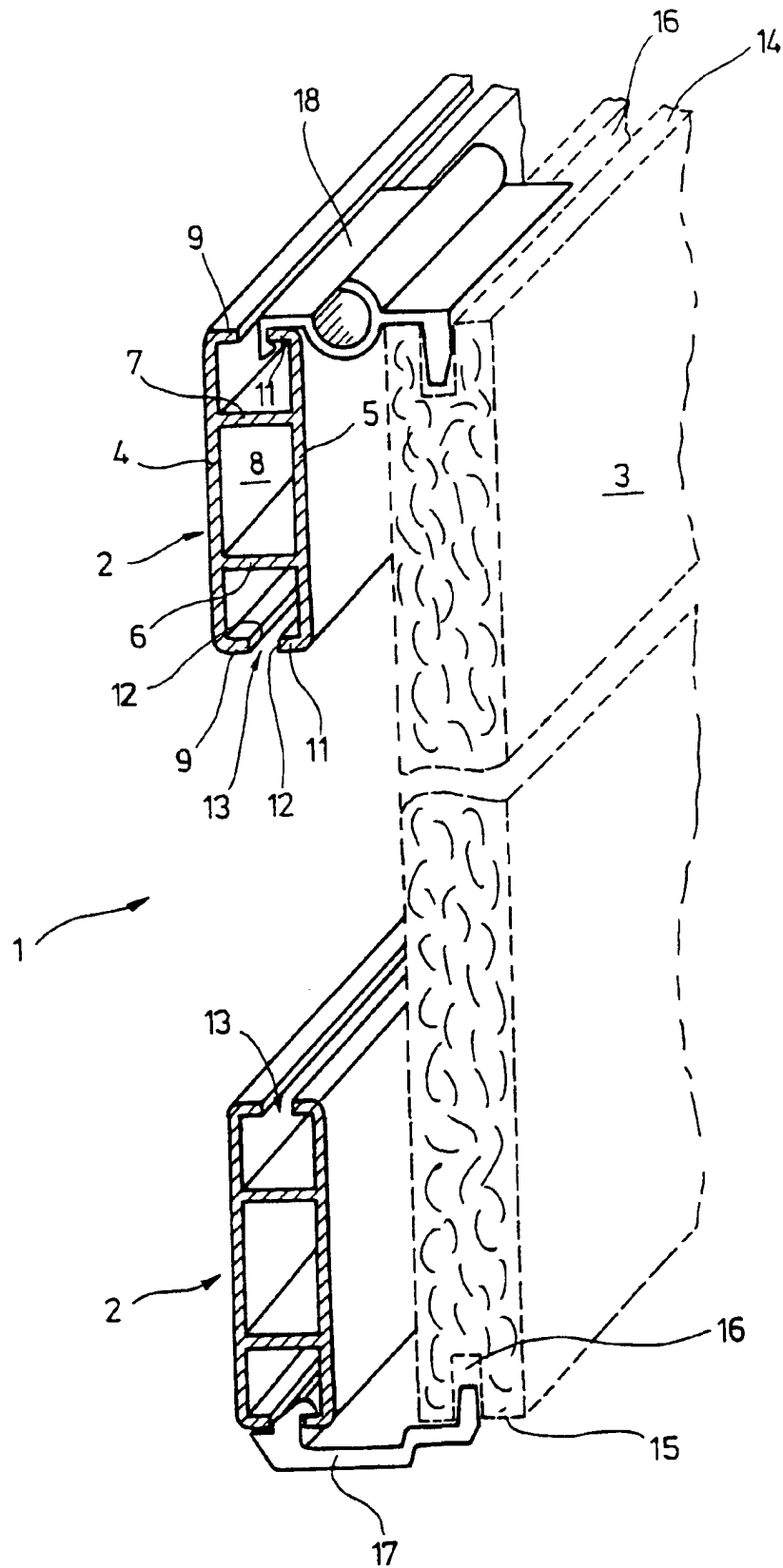
l'aile (21) qui coopère avec la traverse (2) inférieure comportant une partie crochet (28), qui est engagée dans la rainure (13) à l'état monté, et est dirigée vers l'autre aile (22), ainsi qu'une partie contre-appui (36), dirigée dans la direction opposée, qui est appliquée contre la traverse (2) à l'extérieur de la rainure (13) et est formée d'une nervure qui, par rapport à la partie crochet (28), est décalée en hauteur d'une valeur égale à l'épaisseur de paroi de la rainure (13) d'accrochage, et la partie crochet (28) pouvant être insérée par le bas dans la rainure (13) d'accrochage en tenant la partie dos (19) inclinée environ à 45° par rapport à la verticale.

2. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 2, caractérisée par le fait que la nervure (36), en section transversale, a sensiblement une forme de triangle, l'arête la plus proche de la partie crochet (28) étant parallèle à la normale au panneau (3).
3. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la partie dos (19) comporte un épaulement (25) qui est situé dans un même plan qu'une surface (34) de la partie contre-appui (36) venant en appui sur la traverse (2).
4. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 1, caractérisée par le fait que l'aile (22) qui pénètre dans la rainure (16), en section trans-

versale, a sensiblement une forme de trapèze dont les arêtes (38, 39) convergent dans la direction opposée à la partie dos (19).

5. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 1, caractérisée par le fait que l'aile (42) qui s'engage dans la rainure (13) d'accrochage de la traverse supérieure (2) porte une saillie (44) qui est orientée en direction de l'autre aile (43) et dont la distance par rapport à la partie dos (41) est égale à l'épaisseur de paroi dans la région du bord (12) de la rainure (13) d'accrochage dans la traverse (2). 5
10
6. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 5, caractérisée par le fait que la saillie (44) est formée par une nervure continue qui s'étend sur la longueur de l'élément de fixation (18). 15
7. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 6, 6, caractérisée par le fait que la nervure (44), en section transversale, a une forme de triangle, l'arête (45) tournée vers la partie dos (41) étant sensiblement parallèle à ladite partie dos (41). 20
8. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 1, caractérisée par le fait que l'aile (43) qui pénètre dans la rainure (16) dans le chant (14) supérieur du panneau (3), en section transversale, a sensiblement une forme de trapèze et converge dans la direction opposée la partie dos (41). 25
30
9. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 8, 8, caractérisée par le fait qu'une partie (47) qui est délimitée par deux parois mutuellement parallèles est disposée entre la partie dos (41) et la partie (48) à section trapézoïdale de l'aile (43). 35
10. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 9, caractérisée par le fait que l'épaisseur de la partie (47) délimitée par les parois parallèles est sensiblement égale à la largeur de la rainure (16) dans le chant (14) supérieur du panneau (3). 40
11. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la partie dos (41) de l'élément de fixation (18) comporte une rainure (52) continue qui s'étend sur toute la longueur de l'élément de fixation (18), parallèlement aux ailes (42, 43). 45
50
12. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 11, caractérisée par le fait que la rainure (52), en section transversale, a une forme qui correspond sensiblement à trois quarts de cercle et présente une fente qui, par rapport à la partie dos (41), s'ouvre dans la direction opposée aux ailes (42, 43). 55

13. Cloison pour foires et pour magasins selon la revendication 5, caractérisée par le fait que l'épaisseur de l'aile (42) de l'élément de fixation (18) pouvant être engagée dans la rainure (13) de la traverse (2) est au maximum égale à la moitié de la distance entre les bords (12) de la rainure.



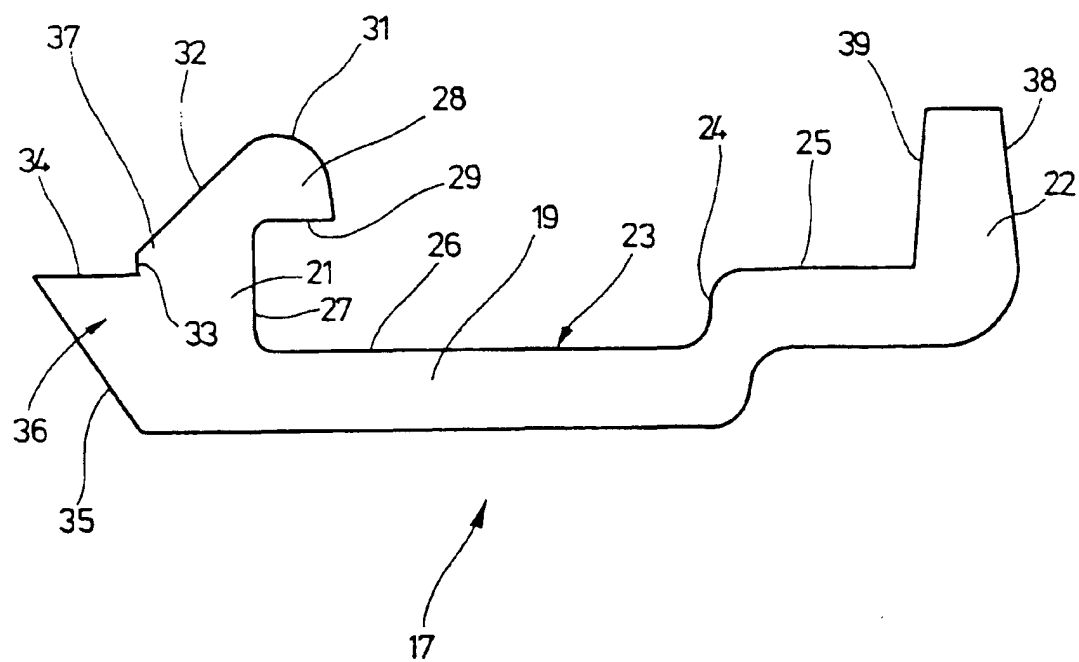


Fig. 2

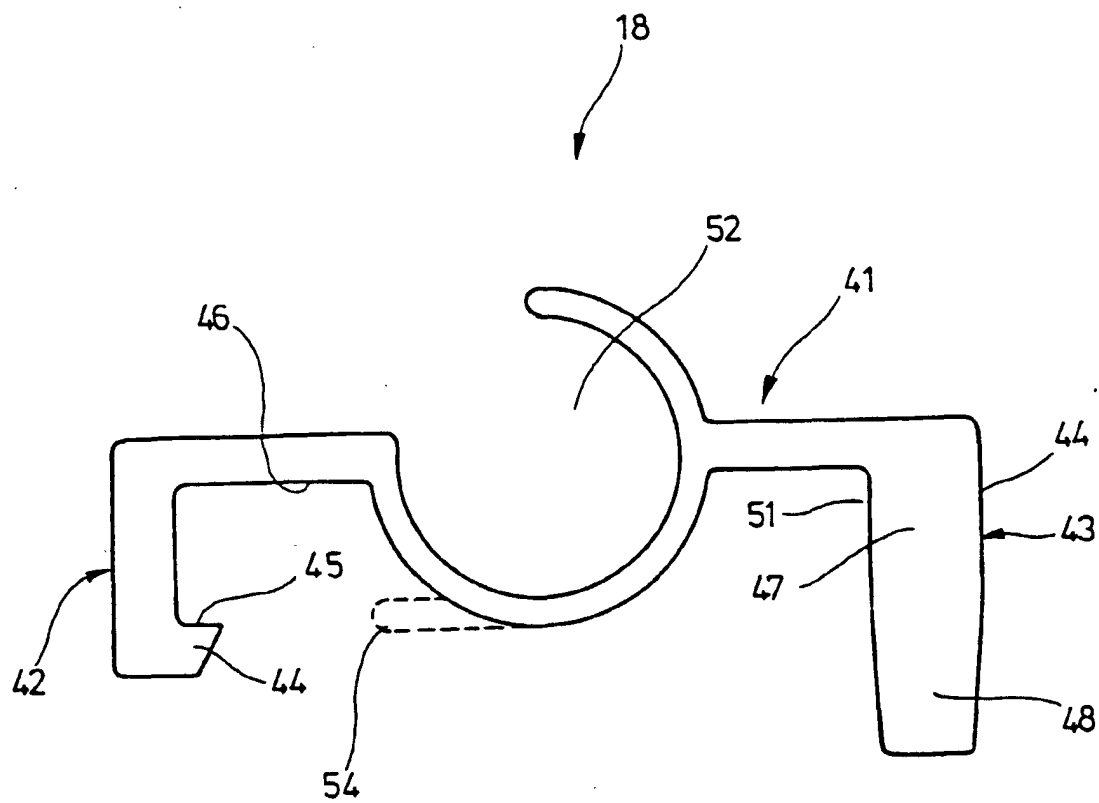


Fig. 3