

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-270330

(P2004-270330A)

(43) 公開日 平成16年9月30日(2004.9.30)

(51) Int. Cl.⁷

E04B 2/74

F I

E04B 2/74 541A

E04B 2/74 501V

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2003-63490 (P2003-63490)

(22) 出願日 平成15年3月10日 (2003.3.10)

(71) 出願人 000000561

株式会社岡村製作所

神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号

(74) 代理人 100060759

弁理士 竹沢 荘一

(74) 代理人 100087893

弁理士 中馬 典嗣

(72) 発明者 宇野 千利

横浜市西区北幸二丁目7番18号 株式会

社岡村製作所内

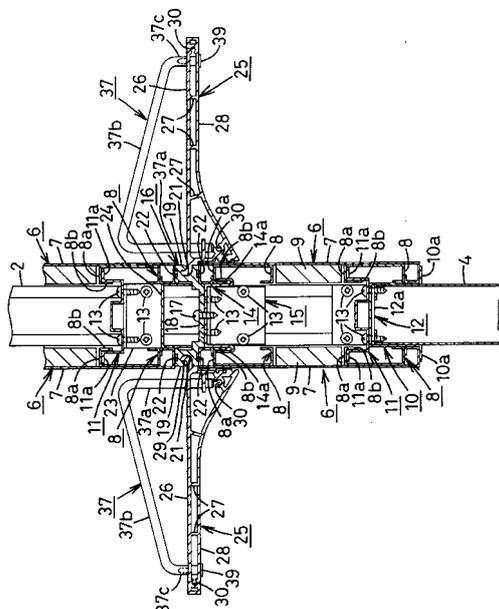
(54) 【発明の名称】 間仕切パネル装置

(57) 【要約】

【課題】 付帯品の荷重がパネルに直接加わるのを防止するとともに、付帯品を強固に支持しうるようにする。

【解決手段】 左右方向に並ぶ支柱2間に、上下複数のパネル6を装着してなる間仕切パネル装置1において、上下に隣接するパネル6間に、前後面の少なくともいずれか一方に、適宜の付帯品を係止支持しうる左右方向を向く係止溝21を有する支持レール16を設ける。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

左右方向に並ぶ支柱間に、上下複数のパネルを装着してなる間仕切パネル装置において、上下に隣接するパネル間に、前後面の少なくともいずれか一方に、適宜の付帯品を係止支持しうる左右方向を向く係止溝を有する支持レールを設けたことを特徴とする間仕切パネル装置。

【請求項 2】

支持レールを、左右の支柱の対向面に固着された、パネル上端部の取付部材の上面にねじ止めしてなる請求項 1 記載の間仕切パネル装置。

【請求項 3】

支持レールの左右長を、左右に隣接する支柱の中心間の離間寸法とほぼ同等とするとともに、前後寸法を、支柱の前後寸法より大とし、左右に隣接する支持レールの対向端部に形成した切欠凹部を支柱に両側方より嵌合させ、両支持レールの対向端を当接することにより、各支持レールの係止溝を左右方向に直線的に連続させてなる請求項 1 または 2 記載の間仕切パネル装置。

【請求項 4】

上下のパネルの対向面を、支持レールの上下の面に当接させてなる請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の間仕切パネル装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、左右の支柱間に設けた上下複数のパネルの間に、付帯品を装着しうるようにした間仕切パネル装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来のこの種の間仕切パネル装置としては、パネル上端部の裏面又は端面に、係合欠き部を形成し、この係合欠き部に、本立て等の物品載置用の付帯品の上端の係止爪部を係止させるようにしたものがある。(例えば特許文献 1 参照)。

【0003】**【特許文献 1】**

特開平 7 - 2 6 8 9 9 1 号公報

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

上記特許文献 1 に記載されている間仕切パネル装置では、付帯品がパネルに直接支持され、その荷重がパネルに加わるようになっているため、付帯品に対する支持強度が小さく、付帯品に載置される物品の重量が制限される。

【0005】

この問題に対処するためには、パネルを頑丈な構造として、その剛性を高めることが考えられるが、このようにすると、パネルが厚肉となって、重量も増大するので好ましくない。

【0006】

本発明は、上記問題点を鑑みてなされたもので、付帯品の荷重がパネルに直接に加わるのを防止し、かつ付帯品を強固に支持しうるようにした、間仕切パネル装置を提供することを目的としている。

【0007】**【課題を解決するための手段】**

本発明によると、上記課題は、次のようにして解決される。

(1) 左右方向に並ぶ支柱間に、上下複数のパネルを装着してなる間仕切パネル装置において、上下に隣接するパネル間に、前後面の少なくともいずれか一方に、適宜の付帯品を係止支持しうる左右方向を向く係止溝を有する支持レールを設ける。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 8 】

(2) 上記 (1) 項において、支持レールを、左右の支柱の対向面に固着された、パネル上端部の取付部材の上面にねじ止めする。

【 0 0 0 9 】

(3) 上記 (1) または (2) 項において、支持レールの左右長を、左右に隣接する支柱の中心間の離間寸法とほぼ同等とするとともに、前後寸法を、支柱の前後寸法より大とし、左右に隣接する支持レールの対向端部に形成した切欠凹部を支柱に両側方より嵌合させ、両支持レールの対向端を当接することにより、各支持レールの係止溝を左右方向に直線的に連続させる。

【 0 0 1 0 】

(4) 上記 (1) ~ (3) 項のいずれかにおいて、上下のパネルの対向面を、支持レールの上下の面に当接させる。

【 0 0 1 1 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の一実施形態を、図面に基づいて説明する。

図 1 は、床面 (F) と天井 (C) 間に立設された本発明の間仕切パネル装置の一部を示す正面図、図 2 は、同じく、前面のパネルを取外して示す下端部の拡大正面図、図 3 は、図 1 の I I I - I I I 線における拡大縦断側面図である。

【 0 0 1 2 】

間仕切パネル装置 (1) における左右方向に並ぶ支柱 (2) の下端には、接床可能なアジャスタ (3) が取付けられ、かつ各支柱 (2) の下端部同士は、アジャスタ (3) を包囲しうる上向きコ字状断面の幅木 (4) により連結されている。

【 0 0 1 3 】

また、各支柱 (2) の上端同士は、天井 (C) に圧接した笠木 (5) により連結されている。

【 0 0 1 4 】

互いに隣接する支柱 (2) 間の前後の面には、スチール等よりなる上下複数のパネル (6) が、次のようにして取付けられている。

【 0 0 1 5 】

各パネル (6) は、図 3 に示すように、上下の端縁が内方に向かって側面視ほぼコ字状断面をなすように折曲されたパネル本体 (7) と、その内面の上下の端部に固着された、側面視ほぼ内向 C 字状断面の補強片 (8) (8) と、これら補強片 (8) (8) 間においてパネル本体 (7) の内面中央に固着された、石膏ボード等よりなる芯材 (9) とからなっている。

【 0 0 1 6 】

図 2 及び図 3 に示すように、互いに隣接する支柱 (2) の下端部の対向面間には、最下部の前後のパネル (6) の下端部を支持する外向水平片 (1 0 a) (1 0 a) を下端に有するベース受支部材 (1 0) と、その上面に載置され、前後のパネル (6) における下部の補強片 (8) 内において、その上片 (8 a) の下面を支持する外向水平片 (1 1 a) (1 1 a) を有する下部受支部材 (1 1) とが、両支柱 (2) の対向面にねじ (1 3) 止めした L 字状の取付金具 (1 2) の水平片 (1 2 a) 上に、ベース受支部材 (1 0) の両端部を受支し、両受支部材 (1 0) (1 1) をねじ (1 3) により共締めすることにより、一体的に横架されている。

【 0 0 1 7 】

上記両受支部材 (1 0) (1 1) より上方に離間する個所において、左右の支柱 (2) の対向面間には、最下部の前後のパネル (6) の上端部の取付部材、すなわち上部の補強片 (8) における上片 (8 a) の内端の下向折曲片 (8 b) を係止して支持する、側面視 U 字状の係止片 (1 4 a) (1 4 a) を有する上部受支部材 (1 4) が、その両端部を、両支柱 (2) の対向面にねじ (1 3) 止めした倒立 L 字状の取付金具 (1 5) の水平片 (1 5 a) に載置してねじ (1 3) により固定することにより、水平に横架されている。

10

20

30

40

50

【0018】

前後のパネル(6)は、その上部の補強片(8)の下向折曲片(8b)を、上部受支部材(14)の係止片(14a)に上方より嵌合させるとともに、下部の補強片(8)の上片(8a)の下面とパネル本体(7)の下端とを、それぞれ下部受支部材(11)の外向水平片(11a)と、ベース受支部材(10)の外向水平片(10a)とにより支持することにより、支柱(2)(2)間の前後面に取付けられている。

【0019】

この際、下部受支部材(11)の外向水平片(11a)の上端部は、下部の補強片(8)における水平片(8a)の内端の下向折曲片(8b)の内方に位置しているため、パネル(6)の下端部が支柱(2)より離れるのが防止される。

10

【0020】

隣接する支柱(2)(2)間に横架された各上部受支部材(14)の上面には、左右長を、左右の支柱(2)の中心間の寸法とほぼ等しい長さとなるように、アルミニウム合金等の引抜き加工により形成された付帯品等の支持レール(16)が、図4にも示すように、両端部に形成した切欠凹部(16a)を、各支柱(2)の左右幅の中央まで嵌合させて、互いの対向端を突合させることにより、水平かつ直線状に連続するようにして、複数のねじ(17)により固定されている。

【0021】

支持レール(16)は、水平をなす取付基板(18)の前後の端縁に、外上向きに起立する1対の吊支部(19)(19)が左右対称的に連設された、側面視概ね上向きコ字状断面をなしている。

20

【0022】

支持レール(16)の前後寸法は、支柱(2)の前後寸法より大きく、かつ前後のパネル(6)の前後面間の離間寸法と同等、もしくはそれよりもやや小としてある。

【0023】

両吊支部(19)の外面には、図5に一方を拡大して示すように、開口部の垂下片(20)の下面を半円状の凸曲面とするとともに、溝底面を、垂下片(20)の半円状凸曲面の中心点(O)をほぼ同心とする凹状曲面とし、さらに、奥端上部をやや外向き円弧状に湾曲させてなる側面視ほぼ曲玉状断面の係止溝(21)が、左右方向に全長に亘って形成されている。

30

【0024】

また、両吊支部(19)における平坦面をなす上下両面の中央部には、前後方向の幅が奥部に向かって漸次拡開するあり溝状の係合溝(22)(22)が、左右方向に全長に亘って形成されている。

吊支部(19)には、棚が取付けられるが、その詳細については後述する。

【0025】

支持レール(16)のやや上方の左右に隣接する支柱(2)の対向面間には、下から2枚目の前後のパネル(6)の下端部を受支するための、上記下部受支部材(11)と同形状の下部受支部材(11)が、倒立L字状の取付金具(23)とねじ(13)により固定されている。

40

【0026】

下部受支部材(11)には、パネル(6)の下部内面に固着された補強片(8)が、上述と同じ要領で支持され、かつパネル本体(7)の下端は、上記支持レール(16)の前後の吊支部(19)の上面により受支されている。

【0027】

前後のパネル(6)の下端は、支持レール(16)の上面中央の凹部内に嵌合された下向きコ字状断面の保持部材(24)により、内方に移動するのが規制されている。

【0028】

図示は省略するが、2枚目のパネル(6)の上部の支柱(2)への取付けは、上述した上部受支部材(14)と同じ受支部材を用いて行われ、かつこの受支部材の上面には、上記

50

と同形状の支持レール(16)が固定されている。

【0029】

すなわち、図1に示すように、2枚目から上方の各前後のパネル(6)は、2枚目のパネル(6)の取付形態と同じ要領で取付けられ、かつ上下に隣接する各パネル(6)の対向端間には、支持レール(16)が、左右方向に直線的に連続するように取付けられている。

【0030】

次に、支持レール(16)に対しての柵(25)の取付要領について説明する。柵(25)は、図1、図3、及び図5に一部を拡大して示すように、上面が滑り止め用の凹凸面をなす左右方向に長い矩形の柵板部(26)と、その直下に複数の補強リブ(27)を介して並設され、基端部が下向きになだらかに湾曲するブラケット部(28)と、このブラケット部(28)の垂直をなす基片(28a)の上端と柵板部(26)の基端との角部に連設された係合爪(29)とからなり、それらは、アルミニウム合金等の引抜き加工により一体的に形成されている。

10

【0031】

(30)(30)は、左右方向を向くねじ孔で、このねじ孔(30)の左右の端部にねじ(図示略)を螺合することにより、柵(25)の左右両端の開口面にカバー(31)が止着されている(図1参照)。

【0032】

図5に拡大して示すように、柵(25)の垂直をなす基片(28a)におけるパネル(6)との対向面は薄肉とされ、パネル面との間には、逃げ凹部(32)が形成されている。

20

【0033】

基片(28a)におけるパネル(6)との対向面の下端部には、上下3列の係止溝(33)を挟んで、パネル(6)側への突出長の異なる上下2段の突条(34)(35)が、左右方向に全長に亘って形成されている。

【0034】

(36)は、突条(34)(35)に選択的に嵌着される合成樹脂よりなる弾性変形可能なコ字状断面のスペーサで、その厚さは、上下の突条(34)(35)の突出寸法の差より大とされている。

【0035】

すなわち、図5の実線示のように、例えばスペーサ(36)の厚さを、下部の突条(35)に嵌着した際に標準厚のパネル(6)の外面に当接しうるように設定しておけば、これを、2点鎖線示のように、上部の突条(34)に嵌着した際に、それとパネル面との間に隙間が形成されるので、その隙間の分だけ、大きい厚さのパネル(6)が使用可能となる。

30

【0036】

また、スペーサ(36)を使用しないで、下部の突条(35)が直接パネル面と当接するようにすれば、上部の突条(34)にスペーサ(36)を取付けたときよりも大きい隙間が形成されるので、さらに大きい厚さのパネル(6)を使用することができる。

【0037】

従って、厚さの異なる種類のパネル(6)を選択して使用しうるとともに、その際に、柵(25)を変えたり、パネル(6)を係止する下部受支部材(11)や上部受支部材(14)を、パネル(6)の厚さに対応して複数種類用意したりする必要はなく、経済的となる。

40

【0038】

上記係合爪(29)は、支持レール(16)における係止溝(21)とほぼ補形をなす断面形状とされ、係止溝(21)に円滑に係合しうるようになっている。

【0039】

すなわち、係止溝(21)に係合爪(29)に係合するには、図5の2点鎖線で示すように、柵(25)全体を、基部側を下方に向けてほぼ垂直とし、係合爪(29)の先端部を

50

係止溝(21)の開口部内に挿入する。

【0040】

この状態で、棚(25)全体をほぼ水平位置まで下向きに回動させれば、係合爪(29)は、垂下片(20)を中心として回転しながら係止溝(21)の奥部に円滑に滑り込んで係合される。

棚(25)の取付後において、それに加わる荷重は、支持レール(16)の係止溝(21)とパネル面とにより分散して受けられる。

【0041】

係合爪(29)の係合後において、棚(25)を2点鎖線の挿入位置まで上向きに回動させない限り、係合爪(29)は係止溝(21)より離脱する恐れはない。

10

【0042】

棚(25)を支持レール(16)に取付けたのちにおいて、棚板部(26)の左右の両端部には、図3に示すような、棚(25)の回動規制部材を兼ねるエンドバー(37)が取付けられる。

【0043】

エンドバー(37)は、内端側の垂直をなす長杆(37a)と、外端側の垂直をなす短杆(37b)と、それらの上端同士を連結する斜杆(37c)とからなり、長杆(37a)の下端部を、棚板部(26)の基端部に穿設した嵌合孔(38)と、基片(28a)の内面より外方に延出する水平片(28b)に穿設した嵌合孔(38)(図5参照)とに、上方より嵌合するとともに、短杆(37b)を、棚板部(26)の外端部に穿設した嵌合孔(図示略)に嵌合し、ブラケット部(28)の下方よりねじ(39)をもって固定することにより、棚(25)の左右両端部に、上方に抜け止めされて立設されている。

20

【0044】

エンドバー(37)は、棚(25)に載置した物品の側方への落下防止と、棚(25)の支持レール(16)よりの外れ止めとの2つの機能を有している。

すなわち、図6に示すように、地震等の振動又は外力等により棚(25)が上向きに回動すると、左右両端部のエンドバー(37)における長杆(37a)の上端が、パネル(6)の外面に当接するため、棚(25)は、それ以上向きに回動するのが阻止される。

従って、係合爪(29)が係止溝(21)より離脱するのが確実に防止される。

【0045】

なお、係合爪(29)の離脱防止のみを目的とする際には、上記のようなエンドバー(37)の代わりに、図7に示すような回動規制部材としてのピン(40)を、棚(25)の基部側の嵌合孔(38)に嵌合して立設してもよい。

30

【0046】

また、ピン(40)に代えて、図8に示すような門型の回動規制杆(41)を嵌合してもよい。

【0047】

上記のような、エンドバー(37)、ピン(40)又は回動規制杆(41)を棚(25)に取付けた際には、棚(25)は、図5の2点鎖線に示す離脱位置まで回動することはないので、係止溝(21)及び係合爪(29)の形状を曲玉状断面として、外れにくくする必要はなく、例えば図9に示すように、L形断面等、簡単な形状とすることができる。

40

【0048】

支持レール(16)に取付けられた棚(25)は、左右の支柱(2)間に横架した各支持レール(16)の係止溝(21)が左右方向に連続しているため、それを若干持ち上げて側方にスライドさせるだけで、間仕切パネル装置の任意の位置に簡単に移動させて吊支することができる。

【0049】

以上説明したように、上下に隣接するパネル(6)間に支持レール(16)を設け、その吊支部(19)の前後の面に形成した係止溝(21)に棚(25)を装着することにより、その支持強度が大きく、かつ棚(25)に加わる荷重がパネル(6)に加わることはほ

50

とんどない。

【0050】

本発明は、上記実施形態に限定されるものではない。

上記実施形態の支持レール(16)は、その前後両面に係止溝(21)を有するものとしたが、棚(25)又はその他の付帯品を、間仕切パネル装置の一方の面のみに取付ける際には、一方の係止溝(21)を省略することもある。

【0051】

上記実施形態の棚(25)は、棚板部(26)とブラケット部(28)と係合爪(29)とを、一体的に形成しているが、ブラケット部(28)と係合爪(29)のみを一体化し、別体とした棚板をブラケット部(28)に固定するようにしてもよい。

10

【0052】

この際、エンドバー(37)、ピン(40)又は回動規制杆(41)は、棚板に取付けられればよい。

【0053】

上記実施形態では、パネル(6)を、左右の支柱(2)の前後の面を覆うように取付けた間仕切パネル装置としたが、左右の支柱の対向面間にパネルを装着してなる間仕切パネル装置にも適用しうる。

【0054】

【発明の効果】

請求項1記載の発明によれば、上下に隣接するパネル間に、前後いずれか一方の面に係止溝を有する支持レールを設けたことにより、その係止溝に種々の付帯品を係止して支持することが可能となり、かつその際の付帯品の荷重が直接パネルに加わることはない。

20

従って、付帯品をパネルにより支持した従来のものに比して、付帯品の支持強度が大となり、棚等の付帯品を取付けるなどした際に、それへの物品の載置荷重を増大することが可能となる。

【0055】

請求項2記載の発明によれば、支持レール全体がパネルの取付部材の上面に固定されているため、支持レールの左右長が長い場合でも、それに取付けた付帯品の荷重が分散されるので、局部的に撓んだりすることはない。

また、支持レールは、パネルの取付部材を介して実質的に支柱に固定されているので、その取付強度が大となる。

30

【0056】

請求項3記載の発明によれば、左右に隣接する支持レールが、実質的に連続した1個のレールとなり、かつ係止溝も左右方向に直線的に連続しているため、付帯品を吊支溝のいずれの個所にも取付けることができるとともに、左右方向の所望の位置に簡単にスライドさせることもできる。

【0057】

請求項4記載の発明によれば、上下のパネルの上下方向の動きが規制されるので、上下のパネルが、支柱間に設けた受支部材に上方より係止して取付けられる構造のものであっても、特別な外れ止め手段を用いる必要はない。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の間仕切パネル装置の正面図である。

【図2】同じく、パネルを取外した状態の下部側の拡大正面図である。

【図3】同じく、図1のIII-III線の拡大縦断側面図である。

【図4】同じく、図2のIV-IV線の拡大横断平面図である。

【図5】支持レールの前部と棚の取付部の拡大縦断側面図である。

【図6】同じく、棚を上向きに回動し、エンドバーがパネルの前面と当接した状態の縦断側面図である。

【図7】同じく、ピンがパネルの前面に当接した変形例を示す縦断側面図である。

【図8】棚に取付けられる回動規制杆の正面図である。

50

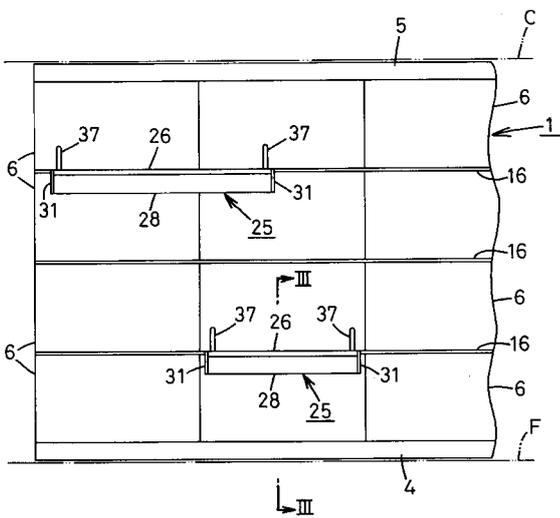
【図9】係止溝と棚の係合爪の変形例を示す要部の縦断側面図である。

【符号の説明】

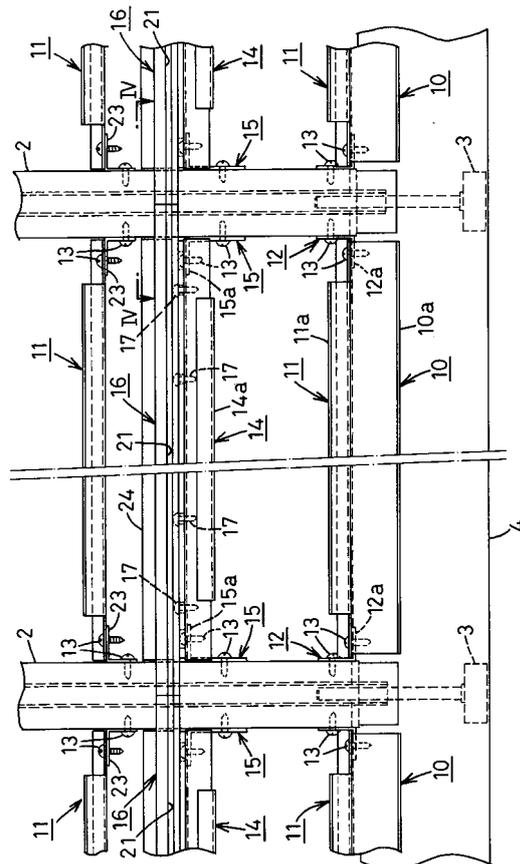
- (1) 間仕切パネル装置
- (2) 支柱
- (3) アジャスタ
- (4) 幅木
- (5) 笠木
- (6) パネル
- (7) パネル本体
- (8) 補強片 10
- (8a) 上片
- (8b) 下向折曲片
- (9) 芯材
- (10) ベース受支部材
- (10a) 外向水平片
- (11) 下部受支部材
- (11a) 外向水平片
- (12) 取付金具
- (12a) 水平片
- (13) ねじ 20
- (14) 上部受支部材
- (14a) 係止片
- (15) 取付金具
- (15a) 水平片
- (16) 支持レール
- (17) ねじ
- (18) 取付基板
- (19) 吊支部
- (20) 垂下片
- (21) 係止溝 30
- (22) 係合溝
- (23) 取付金具
- (24) 保持部材
- (25) 棚
- (26) 棚板部
- (27) 補強リブ
- (28) ブラケット部
- (28a) 基片
- (28b) 水平片
- (29) 係合爪 40
- (30) ねじ孔
- (31) カバー
- (32) 逃げ凹部
- (33) 係止溝
- (34) (35) 突条
- (36) スペース
- (37) エンドバー
- (37a) 長杆
- (37b) 短杆
- (37c) 斜杆 50

- (3 8) 嵌合孔
- (3 9) ねじ
- (4 0) ピン
- (4 1) 回動規制杆
- (C) 天井
- (F) 床面

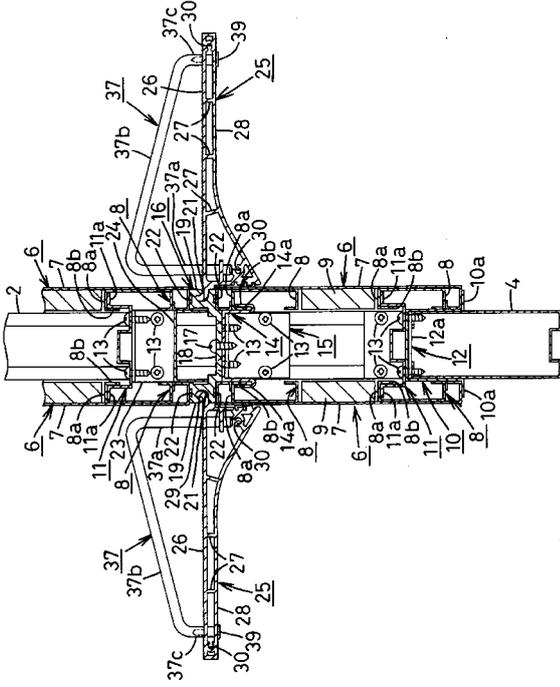
【 図 1 】



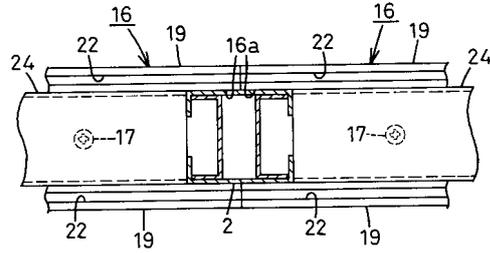
【 図 2 】



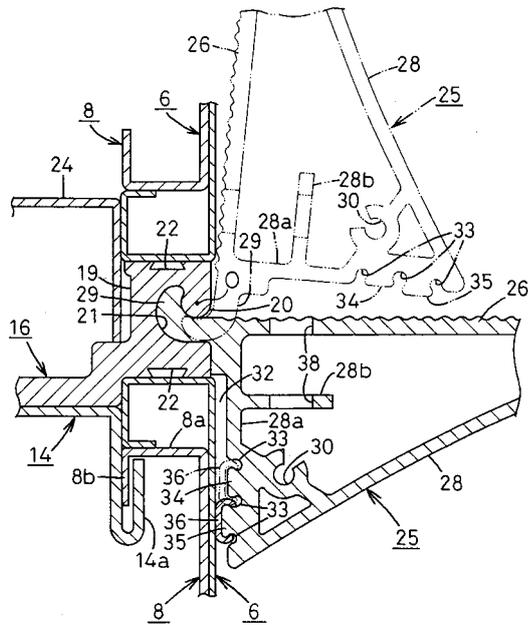
【 図 3 】



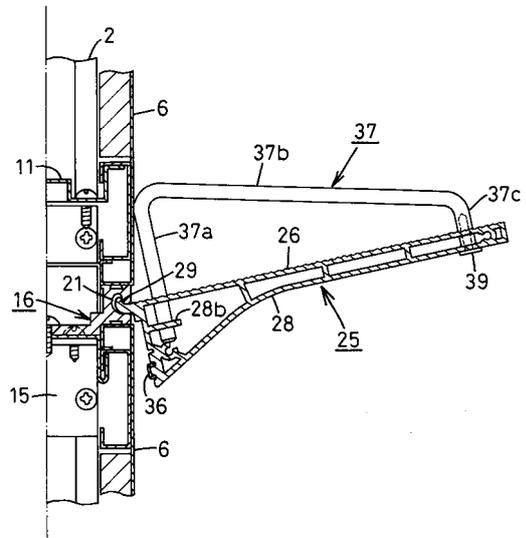
【 図 4 】



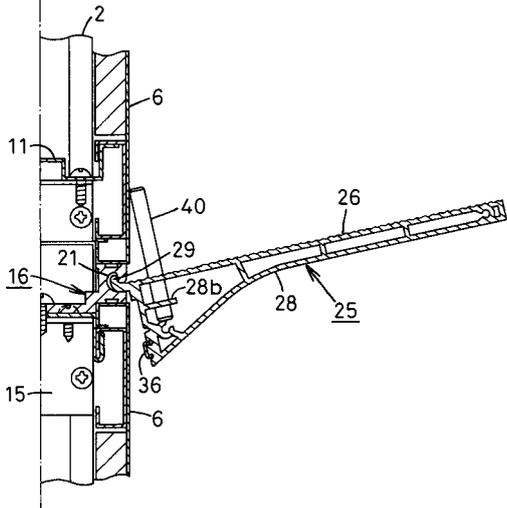
【 図 5 】



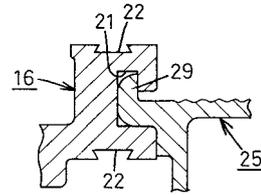
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 9 】



【 図 8 】

