

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4713253号
(P4713253)

(45) 発行日 平成23年6月29日 (2011. 6. 29)

(24) 登録日 平成23年4月1日 (2011. 4. 1)

(51) Int. Cl.

E O 4 B 2/74 (2006.01)

F I

E O 4 B 2/74 5 3 1 J

請求項の数 1 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2005-199606 (P2005-199606)	(73) 特許権者	000000561
(22) 出願日	平成17年7月8日 (2005. 7. 8)		株式会社岡村製作所
(65) 公開番号	特開2007-16498 (P2007-16498A)		神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号
(43) 公開日	平成19年1月25日 (2007. 1. 25)	(74) 代理人	100060759
審査請求日	平成20年6月16日 (2008. 6. 16)		弁理士 竹沢 莊一
		(74) 代理人	100087893
			弁理士 中馬 典嗣
		(72) 発明者	土山 和功
			神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号
			株式会社岡村製作所内
		(72) 発明者	末光 伸行
			神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号
			株式会社岡村製作所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 間仕切パネル装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

左右1対の支柱を、上下方向に離間する複数の横フレームにより連結することによって、上下方向に1段または多段状の方形の空間を有するパネル枠体を形成し、前記パネル枠体の前後から、前記いずれかの空間に、透明のパネルの縁部を保持する前後1対の縁枠部材における前記パネルより背面側に突出する嵌合部を嵌合することにより、各パネルを前記パネル枠体の前後に装着するとともに、1枚の透明のパネルを、残りの空間または他の1対の支柱間に形成される空間における前記パネル枠体または支柱の幅方向の中間に配設した間仕切パネル装置において、

前記いずれかの空間に嵌合された前後の縁枠部材における嵌合部の先端部内面に、背面側に向かって拡開するように傾斜する傾斜面を設け、互いに対向する嵌合部の先端同士を近接させたとき、その近接部分の内面に、前記残りの空間または他の1対の支柱間に形成される空間に配設された1枚の透明のパネルの厚さとほぼ等しい幅の断面ほぼV字状の凹溝が形成されるようにしたことを特徴とする間仕切パネル装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、透明のパネルを用いた間仕切パネル装置に関する。

【背景技術】

【0002】

10

20

間仕切パネル装置には、左右１対の支柱を、複数の横フレームにより連結することによって、１段または多段の方形の空間を有するパネル枠体を形成し、上記パネル枠体の前後から、前記各空間内に、ガラスパネルの縁部より背面側に突出する縁枠部材を嵌合することにより、各ガラスパネルを上記パネル枠体の前後に装着したもの(以下ダブルガラスという)がある(例えば特許文献１参照)。

【０００３】

また、上記と同様のパネル枠体のいずれかの空間におけるパネル枠体の厚さ方向の中間に、単一のガラスパネルを配設し(以下シングルガラスという)、他の空間の前後両面に、前後１対のパネルを装着したものもある(例えば特許文献２参照)。

【特許文献１】特開２００５－３６４３０号公報

10

【特許文献２】特開２００３－１０５９０８号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

したがって、一つの間仕切パネル装置内に、シングルガラスとダブルガラスとを組み合わせ用いることが考えられるが、そのようにした場合、シングルガラスが、ダブルガラスの表面より凹入するので、違和感を生じ、デザイン上の統一が図れない。

また、ダブルガラスの場合、各部材の寸法誤差や、縁枠部材の撓み等により、パネル枠体の一つの空間内に嵌合された前後の縁枠部材における嵌合部の先端同士が上下に位置ずれし易く、その嵌合部の先端の突き当て部分に段差が生じて見苦しくなることがある。

20

【０００５】

本発明は、従来の技術が有する上記のような問題点に鑑み、違和感を生じさせることなく、シングルガラスタイプのものとダブルガラスタイプのものとを組み合わせ用いることができるとともに、ダブルガラスとした部分の前後の縁枠部材の対向部の位置ずれを目立たなく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。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

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１対の支柱を、上下方向に離間する複数の横フレームにより連結することによって、上下方向に１段または多段状の方形の空間を有するパネル枠体を形成し、前記パネル枠体の前後から、前記いずれかの空間に、透明のパネルの縁部を保持する前後１対の縁枠部材における前記パネルより背面側に突出する嵌合部を嵌合することにより、各パネルを前記パネル枠体の前後に装着するとともに、１枚の透明のパネルを、残りの空間または他の１対の支柱間に形成される空間における前記パネル枠体または支柱の幅方向の中間に配設した間仕切パネル装置において、前記いずれかの空間に嵌合された前後の縁枠部材における嵌合部の先端部内面に、背面側に向かって拡開するように傾斜する傾斜面を設け、互いに対向する嵌合部の先端同士を近接させたとき、その近接部分の内面に、前記残りの空間または他の１対の支柱間に形成される空間に配設された１枚の透明のパネルの厚さとほぼ等しい幅の断面ほぼＶ字状の凹溝が形成されるようにする。

30

【発明の効果】

40

【０００７】

本発明によると、次のような効果を奏することができる。

請求項１記載の発明によると、パネル枠体における空間に嵌合した前後の縁枠部材における嵌合部の突き合わせ部分の内面に、凹溝を形成してあるので、前後の縁枠部材の対向部の位置ずれを目立たなくすることができる。

また、透明パネルをパネル枠体の前後に装着したダブルガラスタイプのものと、パネル枠体または支柱の幅方向の中間に、１枚の透明のパネルを配設したシングルガラスタイプのものとを組み合わせ使用する場合において、上記凹溝がシングルガラスタイプのパネルと同じものがその凹溝に配設されているように見えるので、ダブルガラスタイプのものとシングルガラスタイプのものとを、デザインの違和感なく組み合わせ用いること

50

ができる。

したがって、防音性が重視される場所や、ブラインドを内蔵したい場所等においては、ダブルガラスタイプのものを用い、そうでない場所では、シングルガラスタイプのものを用いて、コストダウンを図る等の組み合わせを自由に選択することができ、汎用性が増す。

【0008】

さらに、前後の縁枠部材における嵌合部の突き合わせ部分の内面に設ける凹溝の幅を、シングルガラスタイプのパネルの厚さとほぼ等しくしてあるので、ダブルガラスタイプのものとシングルガラスタイプのものとの類似性をさらに高めることができ、デザインをより統一させることができる。

10

【0009】

また、嵌合部の先端部内面に傾斜面を設けてあるので、各嵌合部の先端部の強度を低下させることなく、両嵌合部の突き合わせ部分の内面にV字状の凹溝を形成することができるとともに、このV字状の凹溝を形成する両傾斜面が、各嵌合部の他の内面と異なる影を形成し、それがあたかもそこに透明なパネルが配設されているような印象を与えることができる。

また、前後の縁枠部材の対向部の位置ずれにより、V字状の傾斜面の谷の部分に段差が生じても、目立たないので、体裁がよい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

20

本発明の一実施形態を、添付図面を参照して説明する。なお、本発明の理解を容易にするため、本発明に直接関係する部分については詳細に、それ以外の部分については、簡単に説明する。

図1および図2に示すように、この間仕切パネル装置は、正面側に左右方向に並べて配設した複数のダブルガラスタイプの間仕切ユニット(A)(A)と、側面側に設けたシングルガラスタイプの間仕切ユニット(B)とを、コーナー支柱(C)を介して、平面視直角に連結した構成を備えている。

【0011】

間仕切ユニット(A)は、図2～図7示すように、左右1対の支柱(1)(1)の上端部同士、中間部同士、および下端部同士を、左右方向を向く3個の横フレーム(2)(3)(4)により互いに連結することによって、内部に上下2段の方形の空間(5)(6)を形成したパネル枠体(7)を備えている。

30

なお、中間の横フレーム(3)を省略することにより、単一の空間を有するものとしたり、または中間部に複数の横フレームを上下方向に離間させて設けることにより、上下方向に3段以上の空間を形成したりすることもある。

【0012】

各支柱(1)は、互いに同一形状に折曲した2枚の金属板を、背中合わせとして接合することにより、左右の側面中央に上下方向を向く凹溝(1a)を備える前後方向に長い角管状に形成されている。

【0013】

40

上下の横フレーム(2)(4)は、アルミニウム合金の押出材により断面ほぼH字状に形成され、中間の横フレーム(3)は、金属板を折曲して、断面ほぼ下向きコ字状に形成されている。

【0014】

パネル枠体(7)の前後両面には、透光性のパネル、金属板製もしくは木製のパネル等の種々のパネルが装着可能となっているが、ここでは、前後両面に、上下2枚のガラス板からなる透明のパネル(8)(8)が、それらの縁枠部材(9)におけるパネル(8)の背面側に向かって突出する嵌合部(9a)を、各空間(5)(6)に前後方向より嵌合させることにより装着されている。

【0015】

50

図4～図6に示すように、パネル(8)用の各縁枠部材(9)は、パネル(8)の周縁部を囲む保持部(9b)の内方寄りの部分から上記嵌合部(9a)が連設されており、嵌合部(9a)の先端部内面には、背面側に向かって拡開するように傾斜する傾斜面(9c)が設けられている。

この傾斜面(9c)を設けたことにより、パネル枠体(7)における空間(5)(6)に、縁枠部材(9)(9)の嵌合部(9a)(9a)を前後から嵌合し、互いに対向する嵌合部(9a)(9a)の先端同士を突き合わせるか、または近接させたとき、その突き合わせ部分または近接部分の内面に、断面ほぼV字状の凹溝(10)が形成されるようになっている。嵌合部(9a)(9a)の内面における傾斜面(9c)(9c)以外は、平らな面としてある。

【0016】

この凹溝(10)の幅、すなわち傾斜面(9c)(9c)の水平方向の幅は、シングルガラスタイプの間仕切ユニット(B)における幅方向の中央部に配設された後述する1枚のパネル(28)の厚さとほぼ等しくしてある。

【0017】

縁枠部材(9)における嵌合部(9a)の外周面には、長手方向を向く突条(11)が設けられており、この突条(11)と保持部(9b)の背面側との間には、長手方向を向く凹溝(12)が設けられている。

【0018】

前後の縁枠部材(9)(9)における各保持部(9b)の背面からの嵌合部(9a)の突出量は、それらをパネル枠体(7)の前後から適正に嵌合したとき、前後に対向する嵌合部(9a)(9a)の対向端面同士が、互いに当接するかまたは近接するように、すなわちパネル枠体(7)における前記空間(5)(6)の奥行きのおよそ2分の1か、またはそれより若干短く定めておくのがよい。

【0019】

図7および図8に示すように、縁枠部材(9)の両側端面には、背面側に向かって下向き鉤状に突出する係止片(13)の基部が、固定ねじ(13a)をもって止着されている。

【0020】

図4および図5に示すように、上段の横フレーム(2)と中段の横フレーム(3)の下面には、前後の縁枠部材(9)(9)における上面の凹溝(12)(12)に、上下方向に所要の遊びをもって嵌合する左右方向に長い下向きの突条(14)(15)が設けられている。中段の横フレーム(3)における突条(15)は、その横フレーム(3)を形成する金属板の両側の下端部を、内上方に折り返すことにより形成されている。

【0021】

また、図5および図6に示すように、中段の横フレーム(3)の上面と下段の横フレーム(4)の上面とは、前後の縁枠部材(9)(9)における下面の凹溝(12)(12)に嵌合する左右方向に長い上向きの突条(16)(17)が設けられている。

【0022】

各支柱(1)の内面側における凹溝(1a)の互いに対向する前後の面には、縁枠部材(9)の側面に設けた各係止片(13)に対応する位置に、上下方向に長い係止孔(18)(18)が設けられており、両係止孔(18)(18)に、支柱(1)の内面側より、平面視コ字状をなして内向きに突出するブラケット(19)の外側端より前後方向に突出する下向き鉤状の係止片(19a)(19a)を係止することにより、ブラケット(19)を、各支柱(1)の内面の所要の高さに着脱自在に係止しうるようになっている。

【0023】

因みに、ブラケット(19)は、装着時の上下方向の寸法を、支柱(1)の凹溝(1a)の幅より小としておくことにより、図8に矢印で示すように、装着時の姿勢より左右方向を向く水平軸回りに90°回転させた姿勢で、支柱(1)の内方より凹溝(1a)に嵌合し、次いで、上記軸回りに90°回転させつつ、両係止片(19a)(19a)を左右の係止孔(18)(18)に嵌合し、次いで下降させることにより、両係止片(19a)(19a)を、左右の係止孔(18)(18)の下縁に係止させ、簡単に支柱(1)に装着することができる。

【0024】

10

20

30

40

50

縁枠部材(9)は、その上部が下部よりパネル枠体(7)に近接するように、若干斜めとして、その上端の凹溝(12)を、上方の横フレーム(2)(3)の下面における突条(14)(15)に嵌合し、次いで、上部を中心として下部をパネル枠体(7)内に位置するように回転させて、ほぼ垂直とした後、全体を押し下げて、下端の凹溝(12)を、下方の横フレーム(3)(4)の上向きの突条(16)(17)に嵌合させるとともに、両側面の各係止片(13)を、支柱(1)の内面より内方に突出するブラケット(19)の突出部分の両側部上縁に係止させることにより、パネル枠体(7)における上下の空間(5)(6)内に、がたつくことなく、安定して嵌合保持される。

【0025】

図4および図6に示すように、各支柱(1)の上下の端部には、アジャスタボルト(20)と一体の六角頭部状の操作部(21)を回転させることにより、アジャスタボルト(20)の先端に設けた受け材(22)の高さを調節しうるようにしたアジャスタ装置(23)がそれぞれ設けられており、下方のアジャスタ装置(23)における受け材(22)を、床面上に敷設したほぼ上向コ字状の床レール(24)の中央部に設けた突条(24a)に嵌合し、かつ上方のアジャスタ装置(23)における受け材(22)を、天井の下面に固着したほぼ下向コ字状の床レール(25)の中央部に設けた下向きの突条(25a)に嵌合し、上下のアジャスタボルト(20)をそれぞれ支柱(1)の上下の端部から伸び出させることにより、各支柱(1)は、床面と天井面との間に垂直に立設されている。

【0026】

下部の横フレーム(4)と床レール(24)との両側面間には、幅木(26)(26)が、また上部の横フレーム(2)と天レール(25)との両側面間には、笠木(27)(27)が、それぞれ着脱自在に装着されている。

【0027】

左方の支柱(1)は、コーナー支柱(C)の右側面にねじ止め(図示略)され、右方の支柱(1)は、その右方に連続する間仕切ユニット(A)と共用されている。

【0028】

図9および図10に示すように、間仕切ユニット(B)は、前後1対の支柱(1)(1)と、その間に積み重ねて載置され、かつ幅方向である左右方向の中央に、ガラス板よりなる1枚の透明のパネル(28)をはめ込んだ方形の複数(この例では2個)の縁枠部材(29)(29)と、下段の縁枠部材(29)の下面と床面との間、および上段の縁枠部材(29)の上面と天井との間にそれぞれ設けられたアジャスタ装置(30)(30)とからなっている。

【0029】

前後の支柱(1)(1)は、間仕切ユニット(A)におけるのと同様のもので、同様に、上下に設けたアジャスタ装置(図示略)を介して、床面と天井面との間に垂直に立設されている。

前方の支柱(1)は、コーナー支柱(C)の後面にねじ止め(図示略)され、後方の支柱(1)は、その後方に連続する他の間仕切ユニットと共用されている。

【0030】

アジャスタ装置(30)は、縁枠部材(29)への取付構造が若干異なるだけで、基本的な構造および作用は同じであるので、詳細な説明は省略する。

【0031】

上下の縁枠部材(29)(29)の対向端面には、積み重ねたときに互いに嵌合するようにした位置決め用の突部(31)と凹部(32)とが、それぞれ設けられている。

各縁枠部材(29)の内面中央には、パネル(28)を嵌合するための凹溝(33)が、全周にわたって設けられている。

【0032】

各縁枠部材(29)は、上下のアジャスタ装置(30)(30)により、上下方向の高さが定められた後、両側部を、前後の支柱(1)(1)の内面に、固定ねじ(34)(34)をもって内方よりねじ止めされ、両側部の内面に、固定ねじ(34)の頭部(34a)等を隠蔽するためのカバー(35)が、着脱自在に装着されている。

10

20

30

40

50

このカバー(35)は、その表面がパネル(28)に近づくにつれて、縁枠部材(29)の内方に寄るように傾斜している。

【0033】

この実施形態においては、上記のように、各縁枠部材(9)における嵌合部(9a)の先端部内面に傾斜面(9c)を設けたことにより、前後の縁枠部材(9)(9)における嵌合部(9a)の突き合わせ部分(近接部分を含む)の内面に、幅をシングルガラスタイプのパネル(28)の厚さとはほぼ等しくしたV字状の凹溝(10)を設けたので、このV字状の凹溝(10)を形成する両傾斜面(9c)(9c)が、各嵌合部(9a)の他の内面と異なる影を形成し、それがあたかもそこに透明なパネルが配設されているような印象を与えることができる。

【0034】

それによって、ダブルガラスタイプのものとシングルガラスタイプのものとを、デザインの違和感なく組み合わせて用いることができる。

したがって、防音性が重視される場所や、ブラインドを内蔵したい場所等においては、ダブルガラスタイプのものを用い、そうでない場所では、シングルガラスタイプのものを用いて、コストダウンを図る等の組み合わせを自由に選択することができ、汎用性が増す。

【0035】

また、寸法誤差等により、前後の縁枠部材(9)(9)の対向部が上下または左右に若干位置ずれしたとしても、V字状の凹溝(10)の谷の部分に段差が生じるだけで、その段差は視認しにくく、目立たないので、体裁がよい。

【0036】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、特許請求の範囲を逸脱しない範囲内で、上記実施形態に種々の変形や変更を施すことも可能である。

例えば、パネル(8)は、透明の亚克力板その他の透光板により形成してもよい。

また、パネル枠体(7)に形成された複数の空間(5)(6)のうちのいずれかに、ダブルガラスタイプの2枚のパネル(8)(8)を、前後から装着し、残りの空間(5)または(6)の厚さ方向の中間部に、シングルガラスタイプの1枚のパネルを装着してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明の一実施形態の外観斜視図である。

【図2】図1のII-II線に沿う横断平面図である。

【図3】間仕切ユニットの要部の分解斜視図である。

【図4】図1のIV-IV線に沿う拡大縦断側面図である。

【図5】図1のV-V線に沿う拡大縦断側面図である。

【図6】図1のVI-VI線に沿う拡大縦断側面図である。

【図7】図1のVII-VII線に沿う拡大横断平面図である。

【図8】前後の縁枠部材の係止部分の拡大分解斜視図である。

【図9】図1のIX-IX線に沿う拡大縦断正面図である。

【図10】図1のX-X線に沿う拡大横断平面図である。

【符号の説明】

【0038】

(A)(B)間仕切ユニット

(C)コーナー支柱

(1)支柱

(1a)凹溝

(2)(3)(4)横フレーム

(5)(6)空間

(7)パネル枠体

(8)パネル

(9)縁枠部材

10

20

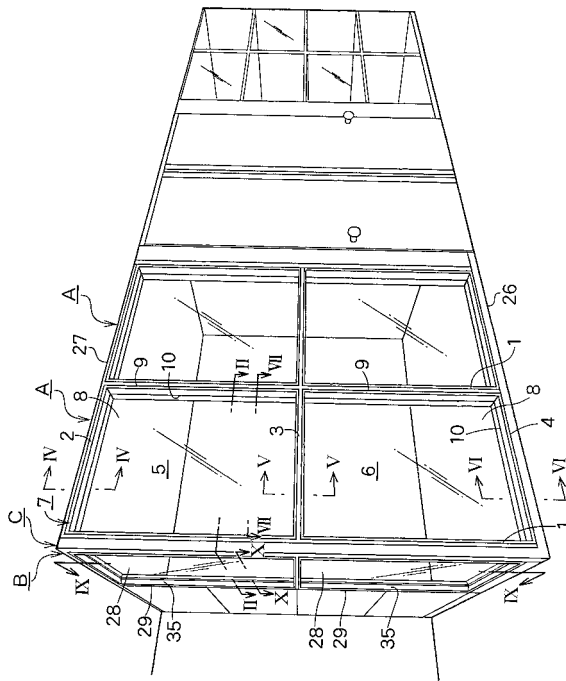
30

40

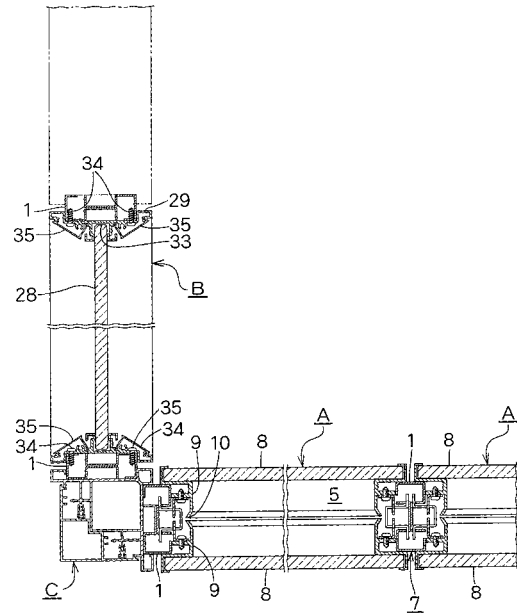
50

(9a) 嵌合部	
(9b) 保持部	
(9c) 傾斜面	
(10) 凹溝	
(11) 突条	
(12) 凹溝	
(13) 係止片	
(13a) 固定ねじ	
(14)(15)(16)(17) 突条	
(18) 係止孔	10
(19) 係合部材	
(19a) 係止片	
(20) アジャスタボルト	
(21) 操作部	
(22) 受け材	
(23) アジャスタ装置	
(24) 床レール	
(24a) 突条	
(25) 天レール	
(25a) 突条	20
(26) 幅木	
(27) 笠木	
(28) パネル	
(29) 縁枠部材	
(30) アジャスタ装置	
(31) 突部	
(32) 凹部	
(33) 凹溝	
(34) 固定ねじ	
(34a) 頭部	30
(35) カバー	
(36) 凹溝	

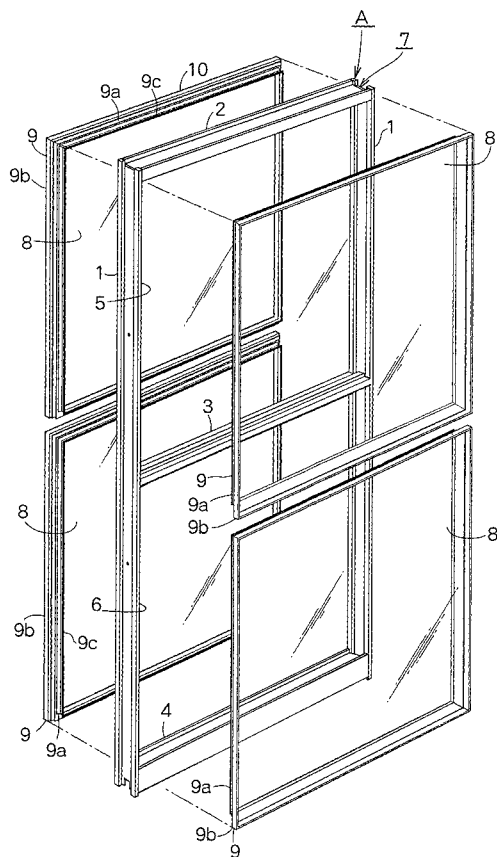
【図 1】



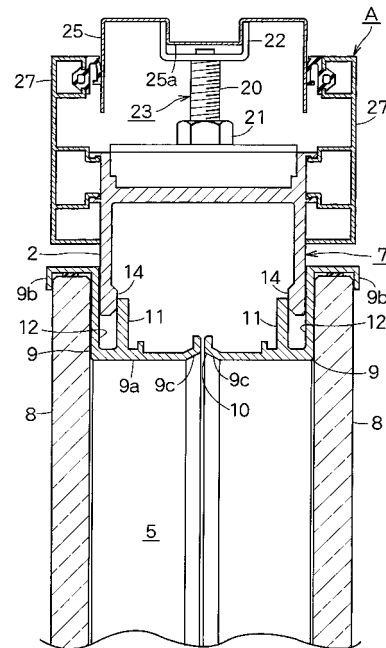
【図 2】



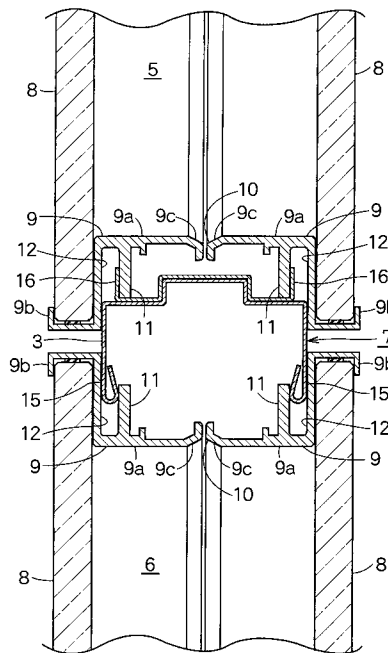
【図 3】



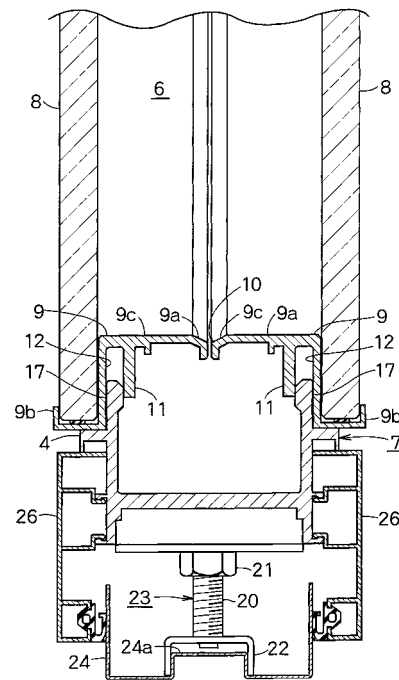
【図 4】



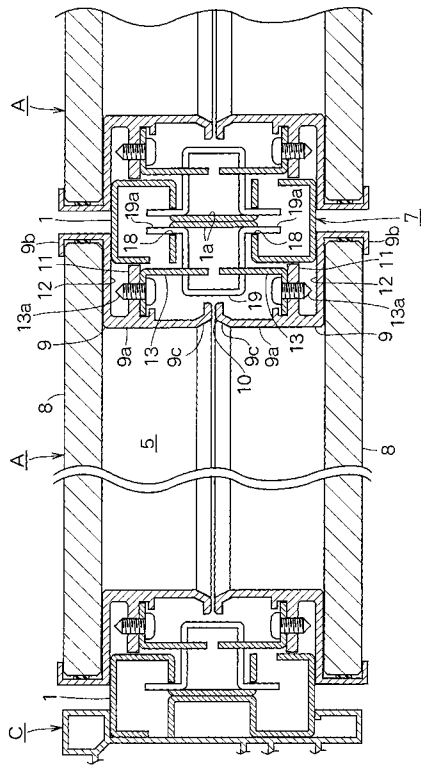
【図 5】



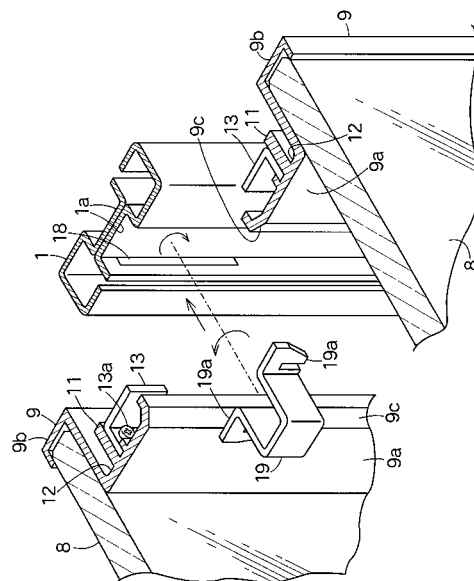
【図 6】



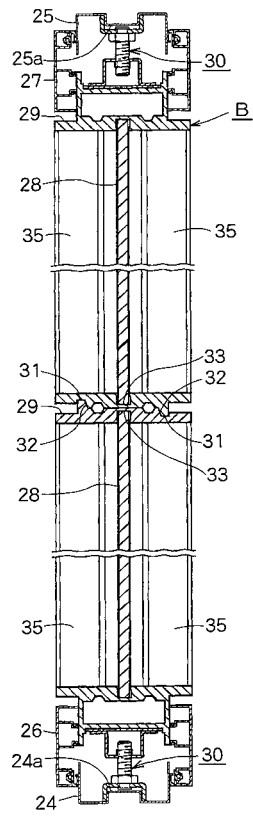
【図 7】



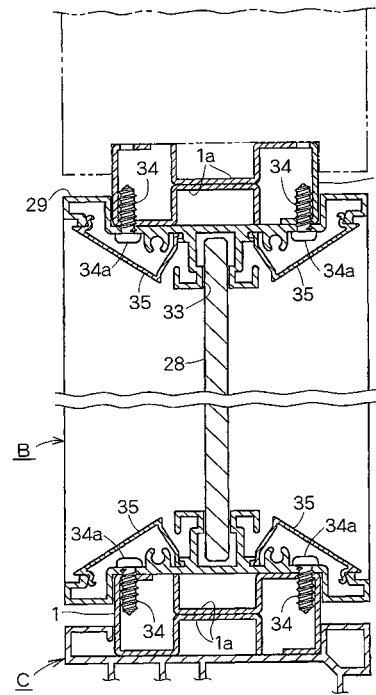
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(72)発明者 小別所 貞
神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号 株式会社岡村製作所内

審査官 田中 洋行

(56)参考文献 実開平04-069511 (JP, U)
特開2003-105908 (JP, A)
実開昭53-139744 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E04B 2/74
E04B 2/72