

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3660959号

(P3660959)

(45) 発行日 平成17年6月15日(2005.6.15)

(24) 登録日 平成17年4月1日(2005.4.1)

(51) Int. Cl.⁷

E O 4 B 2/74

E O 4 B 2/72

F I

E O 4 B 2/74 5 3 1 J

E O 4 B 2/74 5 2 1 B

E O 4 B 2/72 A

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2000-185419 (P2000-185419)	(73) 特許権者	000001351
(22) 出願日	平成12年6月20日(2000.6.20)		コクヨ株式会社
(65) 公開番号	特開2002-4466 (P2002-4466A)		大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
(43) 公開日	平成14年1月9日(2002.1.9)	(74) 代理人	100085338
審査請求日	平成15年4月3日(2003.4.3)		弁理士 赤澤 一博
前置審査		(72) 発明者	林 克明
			大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
			コクヨ株式会社内
		(72) 発明者	播磨 修二
			大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
			コクヨ株式会社内
		(72) 発明者	林 隆史
			大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
			コクヨ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 可動間仕切壁

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一对の縦枠と横枠によって構成された枠体と、当該枠体の内部に保持される壁材と、前記壁材の端部を保持する保持体と、金属板を折り曲げ加工して成形した部材であり前記壁材の端部に沿って前記枠体に取り付けられる外枠と、を具備してなり、前記保持体と前記外枠とを別体に構成しているとともに、前記外枠に、前記保持体を取り付けるための凹部を設け、この凹部の幅及び深さを前記保持体と略同一に設定しているものであって、前記縦枠に前記外枠をはめ込み、前記保持体を前記外枠の凹部にはめ込んで、これら外枠及び保持体を前記縦枠に設けたネジ孔に共通のネジで固定する構成を有する可動間仕切壁。

【請求項 2】

前記保持体が、壁材の両面を挟み込むために一体成形された部材である請求項 1 に記載の可動間仕切壁。

【請求項 3】

前記保持体が、押し出し加工して成形した部材である請求項 1 又は 2 に記載の可動間仕切壁。

【請求項 4】

前記保持体が開口部を有するとともに、前記壁材と前記保持体の開口部との隙間に前記保持体と別体をなす取付ビードを押し入れることができる請求項 1、2 又は 3 に記載の可動間仕切壁。

【発明の詳細な説明】

10

20

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、可動間仕切壁の構造に関し、より詳しくは、ガラスなどの壁材を枠体に取り付ける可動間仕切壁に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

現在、可動間仕切壁の種類として、一对の縦枠と横枠によって構成された枠体の両面に二枚のパネルを掛け合わせるタイプのものと、枠体で囲まれた内面に一枚のガラスをはめ込むタイプのものなどがあり、特に、ガラスをはめ込むタイプのものでは、ガラスの端部を保持するために、アルミ材を押し出し成形した縦長状の取付体を縦枠に取り付け、この取付体によってガラスの端部を保持するようにしている。

10

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、この可動間仕切壁は、その部品を他の可動間仕切壁にも兼用できるように構成することが多い一方、オフィスの状況によっては、取付体を固定するための枠体の大きさが変更されたり、またデザイン上の理由などから、取付体の形状に変更を加えなければならない場合が生じていた。

【0004】

ところで、従来の取付体は、ガラスや取付ビードの収まる溝と柱状の縦枠を覆う外枠とを一体構造としてアルミ材を押し出し成形していたので、その取付体の形状や大きさに変更が生じると、たとえガラスの保持部分の形状に変更がなくても、全て金型から作り直さなければならないという問題が生じていた。

20

【0005】

【課題を解決するための手段】

そこで、本発明は上記問題に着目してなされたものであり、壁材の端部を保持する保持部と外枠とを別体に設けて構成し、これによって、取付体の形状や大きさの仕様に変更が生じた場合であっても、その仕様変更に対して容易に対応することができるようにする。

【0006】

【発明の実施の形態】

すなわち、本発明の可動間仕切壁は、一对の縦枠と横枠によって構成された枠体と、当該枠体の内部に保持される壁材と、前記壁材の端部を保持する保持体と、金属板を折り曲げ加工して成形した部材であり前記壁材の端部に沿って前記枠体に取り付けられる外枠と、を具備してなり、前記保持体と前記外枠とを別体に構成しているとともに、前記外枠に、前記保持体を取り付けるための凹部を設け、この凹部の幅及び深さを前記保持体と略同一に設定しているものであって、前記縦枠に前記外枠をはめ込み、前記保持体を前記外枠の凹部にはめ込んで、これら外枠及び保持体を前記縦枠に設けたネジ孔に共通のネジで固定する構成を有するものである。

30

【0007】

このように保持体と外枠とを別体に構成することによって、枠体に取り付けられる外枠の大きさや形状に仕様変更が生じた場合であっても、壁材の端部を保持する保持体を作り直すことなく、より容易にその仕様の変更に対応することができるばかりでなく、それぞれの部材に適した材料を選んで製造することもできる。

40

【0008】

なお、ここで保持体を用いて壁材を保持する方法としては、直接壁材を保持する場合のほか、また、取付ビードなどを介して壁材を保持する場合も含むものである。さらに、枠体に外枠を取り付ける方法としては、ネジなどを用いて枠体に直接外枠を取り付ける場合のほか、他の部材（例えば、保持体など）を介して間接的に枠体に外枠を取り付ける場合も含むものである。また特に、外枠を一体構成して枠体に取り付けてもよく、独立した複数の外枠を枠体の両側に取り付けてもよい。

【0009】

50

更に、外枠に、保持体を取り付けるための凹部を設けているので、この保持体の取り付けが容易になるばかりでなく、この凹部の幅及び深さを前記保持体と略同一に設定しているので、保持体を隠すこともできる。

【0010】

加えて、外枠を金属板を折り曲げ加工しているので、外枠の仕様に変更が生じた場合であっても、金属を折り曲げ加工するだけで対応することができ、押し出し加工などで成形する場合のように金型から作り直す必要がなくなる。

【0011】

好適な実施の形態としては、保持体として、壁材の両面を挟み込むために一体成形された部材を採用することが望ましい。このようにすれば、壁材の保持が容易になる。

10

【0012】

更に、保持体に対する仕様の変更が少ない場合は、この保持体を押し出し加工して成形すれば、同じ形状を有するものを大量に作ることができ、壁材の枠に適した複雑な加工をすることができる。

そして、前記保持体が開口部を有するとともに、前記保持体の開口部の開口縁と壁材との間に隙間が存在する場合に有効な態様として、前記壁材と前記保持体の開口部との隙間に前記保持体と別体をなす取付ビードを押し入れることができるものが挙げられる。

【0013】

【実施例】

以下、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。

20

【0014】

図1は、この実施例における可動間仕切壁1の斜視図で、可動間仕切壁1の上側の枠体を省略した図である。また図2および図3は、それぞれ図1におけるA-A線の断面、およびB-B線の端面を示した図であり、更に図4および図5は、それぞれ図3に対応する斜視図、および分解斜視図を示したものである。

【0015】

可動間仕切壁1は、図1および図2に示すように、可動間仕切壁1の壁材を構成するガラス3と、このガラス3を二枚直列に隔てた幅で設けられた縦枠2aと可動間仕切壁1の天井部分および床面部分に設けられた横枠2bとによって構成される枠体2と、更に縦枠2aにガラス3を取り付けるための取付体6と、を具備してなるものである。

30

【0016】

この縦枠2aは、縦長状のスチール板を長手方向に沿って複数回折り曲げて中空の長方形を成形したものであり、図3に示すようにその接合部分の一端を中空側に向けて略180度折り曲げた折曲部20aと、更に、これに対向する他端側にもこの折曲部20aを囲むようにU字部20bを設けて、互いに嵌め合わさるようにしたものである。また、このように構成された縦枠2aは、図5に示すように、ガラス3を取り付ける側の内側面200に取付体6を固定するためのネジ孔24を設けている。更に、この縦枠2aには、図1に示すように、この縦枠2aを天井に取り付けるための取付部21と、縦枠2aの長さを調節するためのアジャスタ22とを設けている。

【0017】

40

また、横枠2bは、アルミなどを押し出し成形して設けたものであり、その両端部分にL字金具29を取り付け可能にネジ挿入孔を設けるとともに、図2に示すように、天井および床面にネジ28a、28bで固定できるようにしたものである。この横枠2bは、二枚のガラス3を水平方向に直列にはめ込める長さを有しており、更に、ガラス3をはめ込む部分にスリット状の開口部27を設けている。また、床面側の横枠2bには、そのスリット状の開口部27の奥方にセッティングブロック23を設けて、はめ込まれたガラス3の荷重を支えるようにしている。

【0018】

取付体6は、図3から図5に示すように、外枠5と保持体4などから構成されるものであり、この外枠5に設けられたネジ挿入孔50と保持体4に設けられたネジ挿入孔60とを

50

合わせて、縦枠 2 a にネジ 2 5 で取り付けるようにしたものである。

【 0 0 1 9 】

この外枠 5 は、ガラス 3 の側縁の長さに対応した縦長状のスチール板を折り曲げて加工したものであり、そのスチール板の中心部分に保持体 4 を取り付けるための凹部 5 1 と、この凹部 5 1 の内側面と平行に設けられた化粧面 5 2 と、この化粧面 5 2 の両縁部から設けられた二つの補強面 5 3 とを具備してなるものである。この枠体 5 に設けられた凹部 5 1 は、保持体 4 の側面を覆い隠すためにその大きさを保持体 4 と略同じ幅および深さを有しており、また、この凹部 5 1 の底面には、縦枠 2 a に設けられたネジ孔 2 4 に対応した複数のネジ挿入孔 5 0 を縦長方向に沿って設けている。また、これら二つの補強面 5 3 のうち、その一方は、凹部 5 1 の先端部分から化粧面 5 2 の一方の縁部に連絡するよう成形するとともに、もう一方を、化粧面 5 2 の他方の縁部を L 字状に折り曲げて成形し、これによって化粧面 5 2 を可動間仕切壁 1 の厚み方向に補強するようにしている。また、化粧面 5 2 も、その化粧面 5 2 に隣接する可動間仕切壁 1 の表面と同一平面を構成するようにするとともに、また、縦枠 2 a の側面 2 6 を隠すために、その化粧面 5 2 の縁部を縦枠 2 a の側面中心位置に設定している。

10

【 0 0 2 0 】

また、保持体 4 は、アルミを押し出し成形したもので、その形状を、一辺に開口部 6 1 を有する断面正方形に構成するとともに、その長さをガラス 3 の側縁に対応する長さで設定したものである。この開口部 6 1 は、ガラス 3 の厚みよりも若干広く設定しており、ガラス 3 を挟み込んだ後その隙間に取付ビード 6 3 を圧することによって押し入れることができるようにしたものである。この取付ビード 6 3 は、ゴムなどの弾性部材で構成されるものであり、その形状を、ガラス 3 と開口部 6 1 との隙間にこの取付ビード 6 3 を容易に押し入れることができるように先端部を楔状にしており、また、ガラス 3 の側縁を全体に亘って保持できるようにその長さを設定したものである。また、この保持体 4 の内部奥底には、開口部 6 1 に対応してガラス 3 の厚み幅よりも若干広めに離して設けられた二本の突起部 6 2 を設けており、ガラス 3 を挟み込む際にこの突起部 6 2 の間にガラス 3 を位置決めできるようにしている。更に、この二本の突起部 6 2 の間には、縦枠 2 a のネジ孔 2 4 に対応した複数のネジ挿入孔 6 0 を縦長方向に沿って設けており、外枠 5 とともに縦枠 2 a にネジ 2 5 を用いて取り付けられるようにしている。

20

【 0 0 2 1 】

次に、このように構成された各部材を用いて可動間仕切壁 1 を組み合わせる方法について説明する。

30

【 0 0 2 2 】

まず、壁材としてのガラス 3 を可動間仕切壁 1 にはめ込む場合、縦枠 2 a の上端に設けられた取付部 2 1 を天井部分に固定するとともに、アジャスタ 2 2 の長さを調整して縦枠 2 a の他端を床面に設置する。そして、このように調整された長さで、縦枠 2 a の床面側をネジで固定し、更にアジャスタ 2 2 の調節位置も固定する。

【 0 0 2 3 】

次に、このように固定された縦枠 2 a の天井部分に横枠 2 b の端部を位置決めし、この横枠 2 b を天井にネジ 2 8 a を用いて固定するとともに、下側の横枠 2 b も同様に、その一端を縦枠 2 a に位置決めして床面にネジ 2 8 b で固定する。そして、他方側の縦枠 2 a をこのように固定された横枠 2 b の先端に位置決めし、その縦枠 2 a の上端に設けられた取付部 2 1 を天井に固定するとともに、アジャスタ 2 2 を伸縮させて縦枠 2 a の他端を床面に接するようにその長さを調節して、床面側とアジャスタ 2 2 の調節位置をネジなどで固定する。

40

【 0 0 2 4 】

そして、このように取り付けられた枠体 2 に対して、取付体 6 を固定すべく、図 5 に示すように縦枠 2 a の内側面 2 0 0 に外枠 5 をはめ込み、更に、外枠 5 に設けられた凹部 5 1 に保持体 4 をはめ込んで、これらを縦枠 2 a のネジ孔 2 4 にネジ 2 5 で固定する。そして、このように外枠 5 と保持体 4 を取り付けした後、縦枠 2 a と横枠 2 b の角部を固定すべく

50

、保持体 4 の凹部 6 1 と横枠 2 b の奥底面に L 字金具 2 9 を取り付けてネジで固定する。

【 0 0 2 5 】

そして、このように組み合わせられた枠体 2 や取付体 6 にガラス 3 を挟み込むべく、図 2 に示すように、天井側の横枠 2 b に設けられた開口部 2 7 にガラス 3 を持ち上げてその端部を挿入し、ガラス 3 の下端側の位置をずらして床面側の横枠 2 b に設けられた開口部 2 7 にその端部を挿入し、セッティングブロック 2 3 の上に載せる。そして、このガラス 3 を、いずれか一方の保持体 4 にスライドさせて二本の突起部 6 2 間にそのガラス 3 を当て、二枚目のガラス 3 を取り付けるためのスペースを確保する。そして、この状態で二枚目のガラス 3 も同様に、天井側の横枠 2 b の開口部 2 7 にガラス 3 の端部を挿入し、また、ガラス 3 の下端も床面側の横枠 2 b の開口部 2 7 に挿入してセッティングブロック 2 3 の上
10

【 0 0 2 6 】

以上説明したように、本実施例では、一对の縦枠 2 a と横枠 2 b によって構成された枠体 2 と、当該枠体 2 の内部に保持される壁材としてのガラス 3 と、このガラス 3 の端部を保持するための保持体 4 と、ガラス 3 の端部に沿って前記枠体 2 に取り付けられる外枠 5 とを具備してなり、前記保持体 4 と前記外枠 5 とを別体に構成したので、外枠 5 の仕様に変更が生じた場合であっても、従来のように取付体 6 を全て作り直す必要がなく、より容易に外枠 5 の仕様変更に対応することができる。
20

【 0 0 2 7 】

特に、この実施例では、保持体 4 として、壁材を構成するガラス 3 の両面を挟み込むために一体成形された部材を採用したので、壁材を容易に保持することができる。

【 0 0 2 8 】

更に、外枠 5 に前記保持体 4 を取り付けるための凹部 5 1 を設けたので、この保持体 4 の取り付けが容易になるばかりでなく、凹部 5 1 と保持体 4 を同じ形状にすることによって保持体 4 を隠すこともできる。

【 0 0 2 9 】

また、取付体 4 の一部を構成する外枠 5 を、スチール板を折り曲げ加工して成形したので、外枠 5 の仕様に変更が生じた場合であっても、スチール板を折り曲げ加工するだけで対応でき、押し出し加工などのように金型などから作り直す必要がなくなる。
30

【 0 0 3 0 】

また、保持体 4 として、押し出し加工して成形したアルミ部材を採用したので、保持体 4 に複雑な形状を与えることができ、ガラス 3 の枠部材に適した加工をすることができる。

【 0 0 3 1 】

なお、本実施例においては、一枚のスチール板を折り曲げて設けて外枠 5 を設け、これに保持体 4 を取り付けるようにしたが、これに限らず、保持体 4 を直接縦枠 2 a に取り付け、この保持体 4 の両側に独立した外枠を保持体 4 に取り付けてもよい。更に、本実施例においては、壁材としてガラス 3 を例にとって説明したが、これに限らずプラスチックや薄板鋼板などの一枚板を適用することもできる。また、本実施例では、縦枠 2 a に取付体 4
40

【 0 0 3 2 】

【 発明の効果 】

本発明は、以上説明したような形態で実施され、以下に記載されるような効果を奏する。

【 0 0 3 3 】

すなわち、一对の縦枠と横枠によって構成された枠体と、当該枠体の内部に保持される壁材と、前記壁材の端部を保持する保持体と、金属板を折り曲げ加工して成形した部材であり前記壁材の端部に沿って前記枠体に取り付けられる外枠と、を具備してなり、前記保持体と前記外枠とを別体に構成しているとともに、前記外枠に、前記保持体を取り付ける
50

ための凹部を設け、この凹部の幅及び深さを前記保持体と略同一に設定しているものであって、前記縦枠に前記外枠をはめ込み、前記保持体を前記外枠の凹部にはめ込んで、これら外枠及び保持体を前記縦枠に設けたネジ孔に共通のネジで固定する構成を有する。このように構成することによって、外枠の仕様に変更が生じた場合であっても、壁材の保持体を変更する必要がなく、より容易に仕様変更に対応することができる。

【0034】

更に、前記保持体を取り付けるための凹部を設け、この凹部の幅及び深さを前記保持体と略同一に設定しているため、この保持体の取り付けが容易になるばかりでなく、保持体を隠すこともできる。

【0035】

加えて、取付体の一部を構成する外枠を、金属板を折り曲げ加工して成形したため、外枠の仕様に変更が生じた場合であっても、金属を折り曲げ加工するだけで対応でき、押し出し加工などのように金型から作り直す必要がなくなる。

【0036】

また、保持体として、壁材の両面を挟み込むために一体成形された部材を採用したため、容易に壁材を保持体に保持させることができる。

【0037】

更に、保持体として、押し出し加工して成形した部材を採用したため、同じ形状を有するものを大量に作ることができ、壁材の枠に適した加工をすることができる。

そして、前記保持体が開口部を有するとともに、前記壁材と前記保持体の開口部との隙間に前記保持体と別体をなす取付ビードを押し入れることができるので、壁材を保持体に有効に保持できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】可動間仕切壁の斜視図。

【図2】可動間仕切壁の図1におけるA-A線の断面図。

【図3】可動間仕切壁の図1におけるB-B線の端面拡大図。

【図4】可動間仕切壁の図1におけるB-B線の端部斜視図。

【図5】図4に対応する分解斜視図。

【符号の説明】

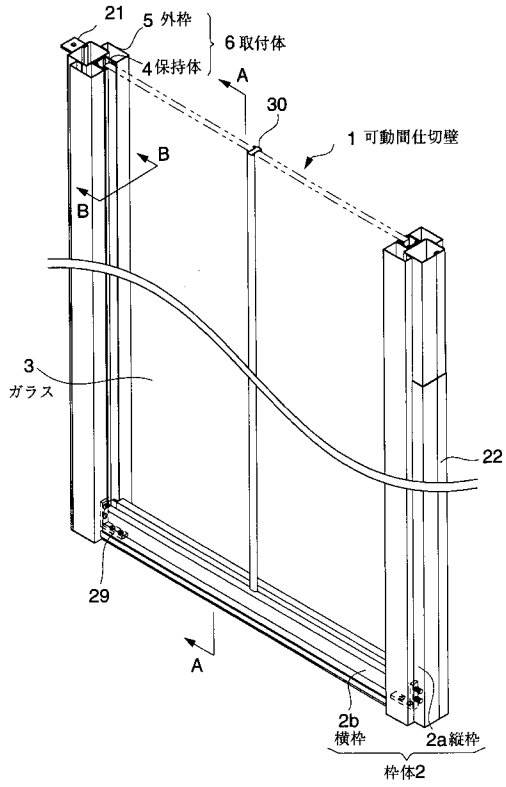
- 1・・・可動間仕切壁
- 2 a・・・縦枠
- 2 b・・・横枠
- 3・・・壁材（ガラス）
- 4・・・保持体
- 5・・・外枠
- 6・・・取付体
- 5 1・・・凹部

10

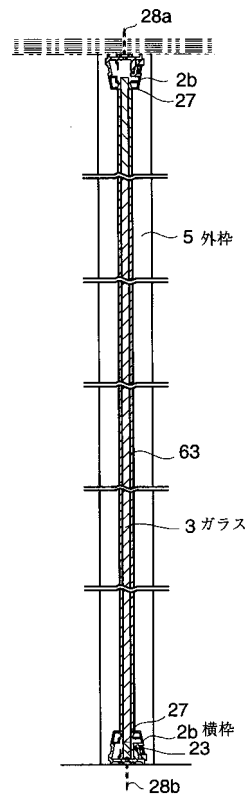
20

30

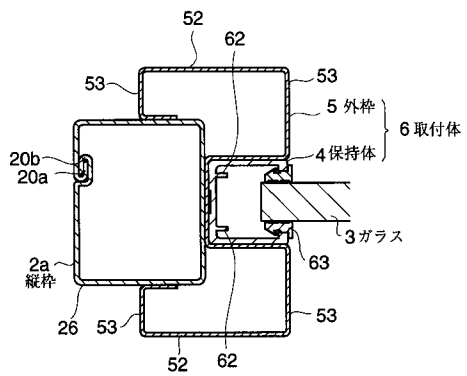
【図1】



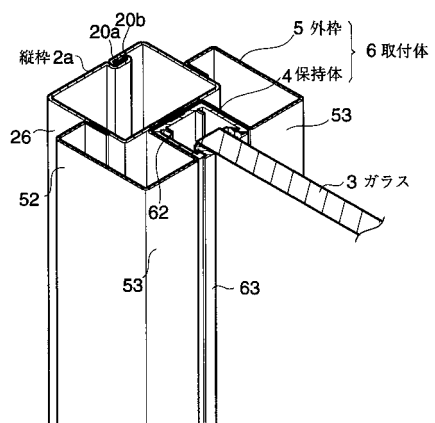
【図2】



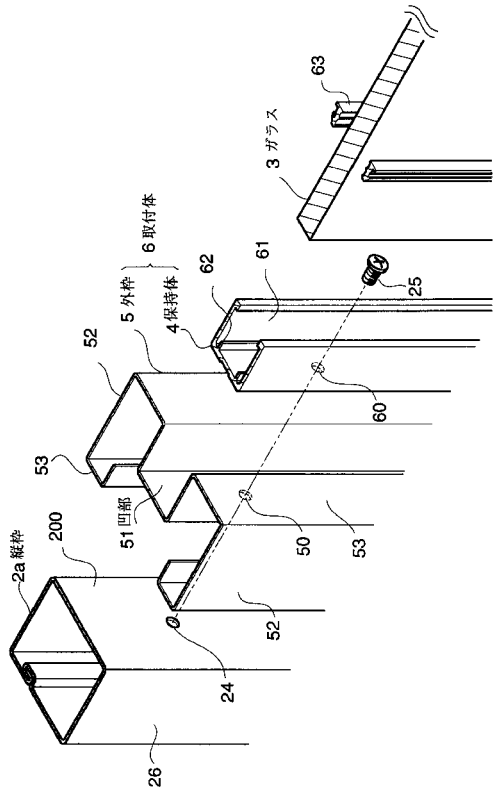
【図3】



【図4】



【 図 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 渡邊 剛

大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 コクヨ株式会社内

審査官 五十幡 直子

(56)参考文献 特開平08-226180(JP,A)

特公昭45-029898(JP,B1)

実開昭59-134610(JP,U)

特開平09-235957(JP,A)

実公昭46-034557(JP,Y1)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷,DB名)

E04B 2/74