(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4416869号
(P4416869)

(45)発行日　平成22年2月17日(2010.2.17)　(24)登録日　平成21年12月4日(2009.12.4)

(51)Int.Cl.		F I		
A47B 96/20	(2006.01)	A47B	96/20	E
A47B 17/00	(2006.01)	A47B	96/20	B
		A47B	17/00	A

請求項の数 5　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願平11-183179
(22)出願日　平成11年6月29日(1999.6.29)
(65)公開番号　特開2001-8762(P2001-8762A)
(43)公開日　平成13年1月16日(2001.1.16)
審査請求日　平成18年5月24日(2006.5.24)

(73)特許権者　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　100098729
弁理士　重信　和男
(72)発明者　那須　信昭
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　角道　将人
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　七字　ひろみ

最終頁に続く

(54)【発明の名称】パネル装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

ピンナップ可能な方形の板材と、この板材の周端辺を覆う枠体とからなる板材装置であって、

前記枠体は、前記板材の各端辺に嵌合可能な凹溝を有するフレームからなり、前記板材における少なくともいずれか１つの端辺に嵌合されるフレームの両端部が、隣り合うフレームの端部に連結手段を介して連結されているとともに、前記板材のコーナー部には、前記連結手段を覆うように、前記枠体の一部を構成するコーナー部材が嵌着され、前記連結手段が、隣り合うフレームのいずれか一方の端部に固設された受具と、他方のフレームの端部に突設された取付具と、これら取付具と受具とに螺入可能なネジとから構成されていることを特徴とするパネル装置。

【請求項２】

前記コーナー部材の内面に、前記受具もしくは取付具のいずれかに設けられた係合受部に対して弾性的に係脱する係合部が設けられている請求項１に記載のパネル装置。

【請求項３】

前記枠体に、テーブルへの取付用の取付手段が設けられている請求項１または２に記載のパネル装置。

【請求項４】

前記枠体の取り付けられた板材の全面が、表皮材により被覆されている請求項１ないし３のいずれかに記載のパネル装置。

【請求項５】
前記コーナー部材は、断面略Ｕ字状、かつコーナー面がＲ状に形成されている請求項１ないし４のいずれかに記載のパネル装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、テーブルへの取付けが可能なパネル装置に係わり、特にパネルへのピンナップが可能なパネル装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来、この種のパネル装置において、パネル面に対してピンを刺しやすくするためには、例えば繊維密度の低いインシュレーションボード等を使用することが好ましいが、インシュレーションボードのみでパネル本体を構成すると、全体の剛性が低くなり、ピンナップ時にインシュレーションボードが凹んでピンナップしにくいばかりか、テーブル等に取り付けられたパネルが安定しないため、繊維密度の比較的高い繊維板や合板等をパネル本体として使用していた。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、上記したような繊維密度の比較的高い繊維板や合板等は、インシュレーションボード等と比較してピンが刺しにくく、また、パネル全体の重量が重くなり、テーブル等への取付け作業が困難になるばかりか、パネルを取り付けたテーブルのバランスが悪くなり、転倒しやすくなるといった問題があった。
【０００４】
本発明は、このような問題点に着目してなされたもので、パネル全体の剛性を低下させることなく、ピンナップを容易に行えるパネル装置を提供することを目的とする。
【０００５】
【課題を解決するための手段】
上記課題を解決するために、本発明のパネル装置は、ピンナップ可能な方形の板材と、この板材の周端辺を覆う枠体とからなる板材装置であって、
前記枠体は、前記板材の各端辺に嵌合可能な凹溝を有するフレームからなり、前記板材における少なくともいずれか１つの端辺に嵌合されるフレームの両端部が、隣り合うフレームの端部に連結手段を介して連結されているとともに、前記板材のコーナー部には、前記連結手段を覆うように、前記枠体の一部を構成するコーナー部材が嵌着され、前記連結手段が、隣り合うフレームのいずれか一方の端部に固設された受具と、他方のフレームの端部に突設された取付具と、これら取付具と受具とに螺入可能なネジとから構成されていることを特徴としている。
この特徴によれば、板材の周端辺にフレームを嵌合し、受具と取付具から成る連結手段を介してフレーム同士を連結して枠体を構成することで、板材の周端辺が凹溝により挟み込まれ、板材の前後方向の移動が規制されるため、比較的強度の低い板材の剛性を高めることが出来る。またフレームにネジ穴等の加工を施すことなく、フレーム同士を容易に連結できる。
【０００７】
本発明のパネル装置は、前記コーナー部材の内面に、前記受具もしくは取付具のいずれかに設けられた係合受部に対して弾性的に係脱する係合部が設けられていることが好ましい。
このようにすれば、コーナー部材を、内部の係合部を介して取付金具もしくは受具に対して着脱自在に取付け出来るため、板材の交換等を容易に行える。
【０００８】
本発明のパネル装置は、前記枠体に、テーブルへの取付用の取付手段が設けられていることが好ましい。

このようにすれば、テーブルに取り付けられたパネル装置が安定的に支持される。
【０００９】
本発明のパネル装置は、前記枠体の取り付けられた板材の全面が、表皮材により被覆されていることが好ましい。
このようにすれば、ピンナップにより板材の表面が劣化しても外部に露呈することがないので、外観体裁がよい。
【００１０】
本発明のパネル装置は、前記コーナー部材は、断面略Ｕ字状、かつコーナー面がＲ状に形成されていることが好ましい。
このようにすれば、表皮材がフレームの角部等に引っかかることがないので、表皮材を撓ませることなく張設出来る。
【００１１】
【発明の実施の形態】
以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明すると、まず図１には本発明が適用されたテーブル１が示されており、２は天板、３は天板２を支持する脚体、４は前後面にピン刺しが可能なパネル装置をそれぞれ示している。パネル装置４は、図１及び図２に示されるように、後方の脚体３の上部に固着された支持部材５に設けられた穴部６に、パネル装置４の前面両端部にそれぞれ設けられる取付部材７に設けられた係止ピン８を係止することで、天板２の後端に取り付けられるようになっている。
【００１２】
本実施例におけるパネル４装置は、図３に示されるように、主にパネル本体を構成する板材９と、板材９の周端辺に嵌合されるフレーム１０と、フレーム１０が嵌合された板材９の全面を被覆する布製のパネルカバー１１とから構成される。
【００１３】
フレーム１０は、長手方向に対して直交する断面形状が略Ｕ字状の縦フレーム１０ａ、１０ｂ、及び横フレーム１０ｃ、１０ｄとからなり、それぞれの開口は板材９の端辺部が嵌合可能な幅を有している。
【００１４】
縦フレーム１０ａ、１０ｂの上下両端部には、図４、図５に示されるように、それぞれ内向き略コ字状の受金具１２が、ネジ孔１３（図５参照）の形成された水平片１２ａが縦フレーム１０ａ、１０ｂの長手方向の両側端縁１０ｅよりも内方に位置するように、両側片１２ｂ、１２ｂの外面をフレーム１０ａ、１０ｂの内面に溶接固定することで、縦フレーム１０ａ、１０ｂに固設されている。また、図３における符号１４は前述した取付部材７のネジ止め用のネジ孔であり、縦フレーム１０ａ、１０ｂの前面側における上下方向に所定間隔おきに複数形成されている。
【００１５】
横フレーム１０ｃの長手方向左右両端部には、上向き略コ字状の取付金具１５が、水平片１５ａに形成されたネジ孔１６が、横フレーム１０ｃ、１０ｄの長手方向の両側端縁１０ｆよりも外方に位置するように、両側片１５ｂ、１５ｂ外面の一部を横フレーム１０ｃ、１０ｄの内面に溶接固定することで、横フレーム１０ｃ、１０ｄに固設されている。このネジ孔１６は、図５に示されるように、縦フレーム１０ａの前端縁１０ｇに横フレーム１０ｄの側端縁１０ｆが当接された状態で、受金具１２のネジ孔１３に合致するように形成されている。
【００１６】
両側片１５ｂにおける側端縁１０ｆの外側所定箇所には、縦フレーム１０ａ、１０ｂと横フレーム１０ｃ、１０ｄとのコーナー部に装着される樹脂製のコーナー部材１７の内周面に形成された係止爪１８が係脱可能な係合孔１９が形成されている。また、このコーナー部材１７は、断面が略Ｕ字状で、かつコーナー面がＲ状になるように形成されている。
【００１７】
本実施例における板材９は、繊維密度が低く、かつ軽量のインシュレーションボードが使

用されており、例えば書類等をパネルに係止するために用いられるピン（図示略）等を容易に差し込み出来る。

【００１８】

パネルカバー１１は、１枚の布を２つ折りにして板材９の前後面をそれぞれ被覆する前面カバー１１ａ及び後面カバー１１ｂが構成されてなり、それぞれの端縁部に設けられたファスナー２０をもって、前面カバー１１ａと後面カバー１１ｂとの端縁部を自在に開放もしくは連結出来るようになっている。なお、前面カバー１１ａ及び後面カバー１１ｂの端部には、縦フレーム１０ａ、１０ｂのネジ孔１４に対応して切欠き２１（図２、３参照）が形成されている。

【００１９】

次にパネル装置４の組立方法を説明する。

【００２０】

これらフレーム１０同士は、図４、図５に示されるように、縦フレーム１０ａ（１０ｂ）の側端縁１０ｆの一部を横フレーム１０ｃ（１０ｄ）の側端縁１０ｅに当接させるとともに、受金具１２の水平片１２ａの外面と取付金具１５の水平片１５ａの外面１５ａ’とを当接させることで、それぞれのネジ孔１３、１６同士が合致し、このネジ孔１３、１６内にネジ２２を螺入することにより連結される。

【００２１】

そして、いずれか１本、もしくは２本のフレームを残して、他の縦フレーム１０ａ、１０ｂと横フレーム１０ｃ、１０ｄの端部同士を連結し、フレームをコ字状もしくはＬ字状に組み立てた時点で、これらコ字状もしくはＬ字状に構成されたそれぞれのフレーム１０の開口内に、板材９の３辺もしくは２辺を嵌合した後、残りのフレーム１０を板材９の端縁部に嵌合し、既に嵌合されているフレーム１０に対して、前述した方法にて連結する。

【００２２】

このようにフレーム１０と板材９とを一体化した後、縦フレーム１０ａ（１０ｂ）と横フレーム１０ｃ（１０ｄ）とのコーナー部に、係合穴１９に係合可能な係止爪１８を介して、コーナー部材１７を取り付ける。なお、このコーナー部材１７の取付けは、フレーム１０の連結工程時に行ってもよい。

【００２３】

次いで、ファスナー２０を介してパネルカバー１１の前面カバー１１ａと後面カバー１１ｂとの端縁部を開放し、フレーム１０が周囲に嵌合された板材９をこれら前面カバー１１ａと後面カバー１１ｂとの間に挿入し、ファスナー２０を閉塞することで、板材９全体をパネルカバー１１により被覆する。

【００２４】

切り欠き２１は、パネルカバー１１内に収容された板材９に嵌合された縦フレーム１０ａ、１０ｂの前面に形成されたネジ穴１４に対応する位置に形成されているため、取付部材７に形成されたネジ穴（図示略）とパネルカバー１１の切り欠き２１とを概ね合致させた後、ネジ穴にネジ２３を挿通し、ネジ２３をパネルカバー１１内の縦フレーム１０ａ、１０ｂのネジ穴１４に螺入することで、取付部材７を縦フレーム１０ａ、１０ｂに対して固設出来る。

【００２５】

そして取付部材７のピン８をテーブル１の支持部材５の穴部６内に係止することで、テーブル１にパネル装置４を固設出来、さらにネジ２３を別のネジ穴１４に螺入し、取付部材７の取付位置を上下にずらせば、パネル装置４の高さを変更できる。

【００２６】

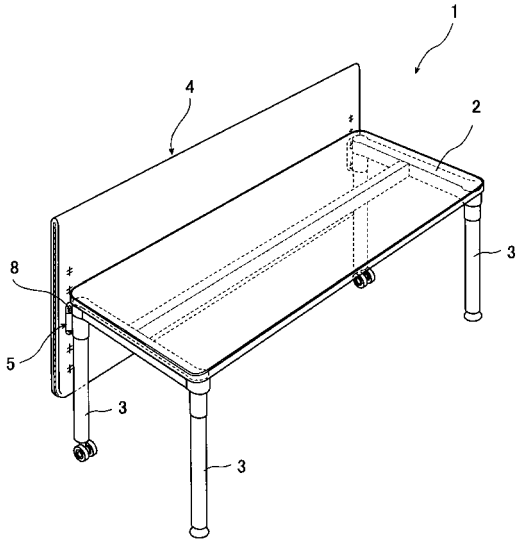
このようにピン刺しが容易なインシュレーションボードからなる板材９の周端辺に、適宜剛性を有するフレーム１０が嵌合されることで、板材９の周端辺の前後面がフレーム１０により狭持され、板材９の前後移動が規制されるとともに、角部が水平片１５ａの外面１５ａ’と側辺１２ｂの内側端面１２ｂ’に当接し、上下左右方向への移動が規制されるため、板材９の剛性が高まる。

【００２７】
また、板材９に対してフレーム１０をビス止めすることなく、縦フレーム１０ａ、１０ｂ及び横フレーム１０ｃ、１０ｄを、受金具１２と取付金具１５とにネジを挿通して連結することで、板材９の周端辺を覆う一体の枠体が構成されるため、板材９を折り曲げたりすることなく、板材９の周端辺にフレームを嵌合できるばかりか、長期の使用により板材９の表面がピンナップにより劣化した場合、板材９のみ適宜交換できる。なお、フレーム同士の連結手段としての受金具１２と取付金具１５とはコーナー部材１７により簡単に覆うことが出来るため、外観体裁が損なわれることがない。
【００２８】
また、テーブル１への取付部材７が強度の高い縦フレーム１０ａ、１０ｂに取付され、また、パネル装置４自体が軽量であるため、テーブル１へ取り付けられたパネル装置４の安定性が向上する。
【００２９】
板材９の表面がパネルカバー１１により覆われるため、ピン刺しにより板材９が劣化しても表面に露呈されることがないので、外観が損なわれることがない。
【００３０】
また、コーナー部材１７が断面略Ｕ字状であり、かつコーナー面がＲ状になるように形成されているため、ファスナー２０の閉塞時にパネルカバー１１が角部等に引っかかることがないので、撓みを生じさせることなく張設出来る。
【００３１】
以上、本発明の実施例を図面により説明してきたが、具体的な構成はこれら実施例に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれる。
【００３２】
例えば、上記実施例において、枠体は２本の縦フレーム１０ａ、１０ｂ及び２本の横フレーム１０ｃ、１０ｄとを連結することで構成されるようになっていたが、例えば予めＬ字状に形成された２つのフレーム同士、もしくは予めコ字状に形成されたフレームと直線状のフレーム同士を連結することにより構成されるものであってもよい。
【００３３】
【発明の効果】
本発明は以下の効果を奏する。
【００３４】
（ａ）請求項１項の発明によれば、板材の周端辺にフレームを嵌合し、受具と取付具から成る連結手段を介してフレーム同士を連結して枠体を構成することで、板材の周端辺が凹溝により挟み込まれ、板材の前後方向の移動が規制されるため、比較的強度の低い板材の剛性を高めることが出来る。またフレームにネジ穴等の加工を施すことなく、フレーム同士を容易に連結できる。
【００３６】
（ｂ）請求項２項の発明によれば、コーナー部材を、内部の係合部を介して取付金具もしくは受具に対して着脱自在に取付け出来るため、板材の交換等を容易に行える。
【００３７】
（ｃ）請求項３項の発明によれば、テーブルに取り付けられたパネル装置が安定的に支持される。
【００３８】
（ｄ）請求項４項の発明によれば、ピンナップにより板材の表面が劣化しても外部に露呈することがないので、外観体裁がよい。
【００３９】
（ｅ）請求項５項の発明によれば、表皮材がフレームの角部等に引っかかることがないので、表皮材を撓ませることなく張設出来る。
【図面の簡単な説明】

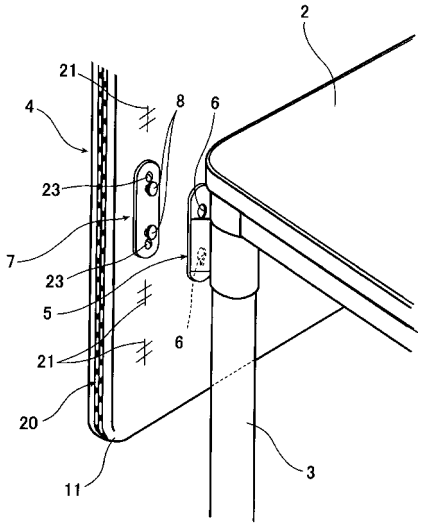
【図１】本発明の適用されたテーブルを示す斜視図である。
【図２】図１の要部斜視図である。
【図３】パネル装置の構造を示す分解斜視図である。
【図４】パネル装置の構造を示す要部分解斜視図である。
【図５】パネル装置の構造を示す要部拡大正面図である。
【図６】図５のＡ－Ａ断面図である。
【符号の説明】

1	テーブル
2	天板
3	脚体
4	パネル装置
5	支持部材
6	穴部
7	取付部材（取付手段）
8	係止ピン
9	板材
１０	フレーム（枠体）
１０ａ、１０ｂ	縦フレーム
１０ｃ、１０ｄ	横フレーム
１０ｅ	側端縁
１０ｆ	側端縁
１０ｇ	前端縁
１１	パネルカバー（表皮材）
１１ａ	前面カバー
１１ｂ	後面カバー
１２	受金具（受具）
１２ａ	水平片
１２ｂ	側辺
１２ｂ’	側端面
１３	ネジ孔
１４	ネジ孔
１５	取付金具（取付具）
１５ａ	水平板
１５ａ’	外面
１５ｂ	側片
１６	ネジ孔
１７	コーナー部材
１８	係止爪（係合部）
１９	係合孔（係合受部）
２０	ファスナー
２２、２３	ネジ

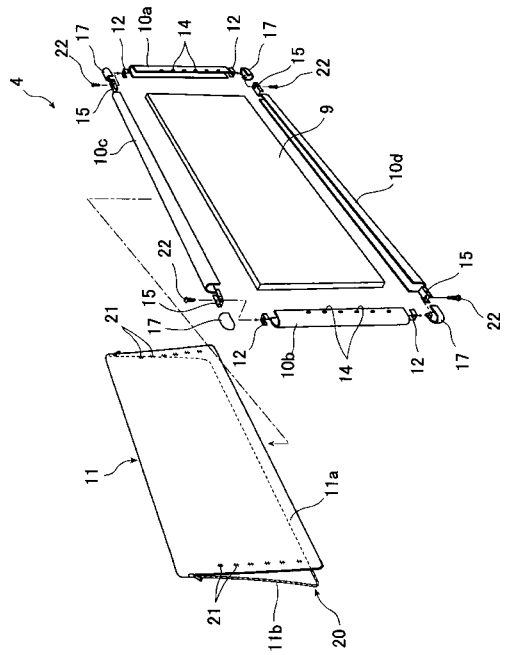
【図１】


1
4
2
3
8
5
3
3

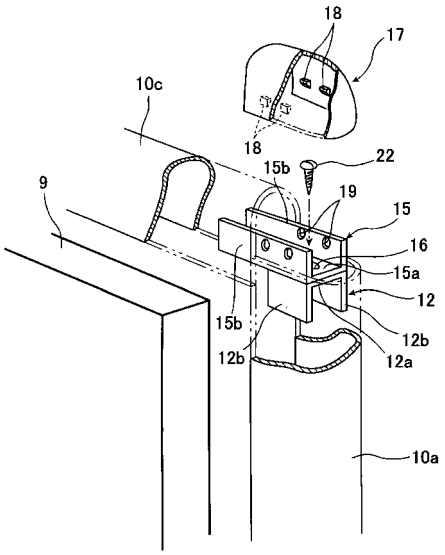
【図２】


2
21
8
6
4
23
7
23
5
6
21
20
11
3

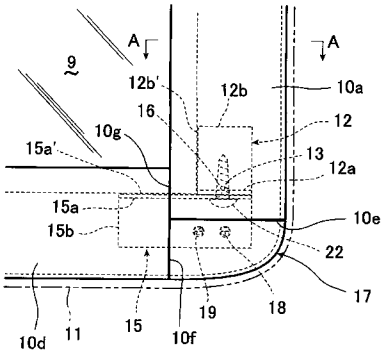
【図３】


4
22
17
12
10a
14
12
17
15
22
15
10c
9
10d
22
15
15
22
21
17
12
10b
14
12
17
11
11a
21
11b
20

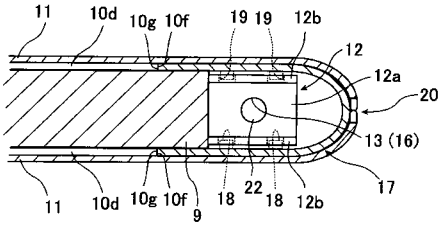
【図４】


18
17
10c
18
22
15b
19
9
15
16
15a
12
15b
12b
12b
12a
10a

【図５】


A
A
9
12b'
12b
10a
16
12
10g
13
15a'
12a
15a
10e
15b
22
17
10d
11
15
19
18
10f

【図６】


11
10d
10g
10f
19
19
12b
12
12a
20
13 (16)
17
11
10d
10g
10f
9
18
22
18
12b

フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭５７－１７９８５０（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５９－０４２２７９（ＪＰ，Ｕ）
実開平０６－０７５２２７（ＪＰ，Ｕ）
実開平０５－０３９３３７（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A47B 96/20
A47B 17/00
E06B 3/96- 3/99
G09F 15/00