

(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2009-250515

(P2009-250515A)

(43) 公開日 平成21年10月29日(2009.10.29)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
F 2 4 F 13/32 (2006.01)	F 2 4 F 1/00 4 2 1	
F 1 6 M 13/02 (2006.01)	F 1 6 M 13/02 E	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2008-98659 (P2008-98659)
 (22) 出願日 平成20年4月4日 (2008.4.4)

(71) 出願人 000005832
 パナソニック電工株式会社
 大阪府門真市大字門真1048番地
 (74) 代理人 100087767
 弁理士 西川 恵清
 (74) 代理人 100085604
 弁理士 森 厚夫
 (72) 発明者 神永 強
 大阪府門真市大字門真1048番地 松下
 電工株式会社内

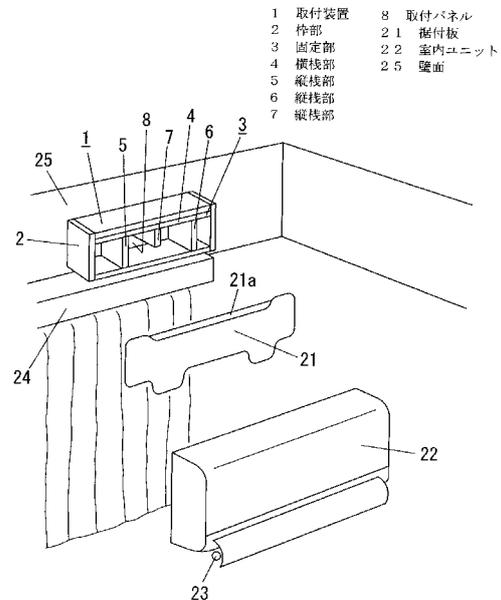
(54) 【発明の名称】 空気調和機の取付装置

(57) 【要約】

【課題】室内ユニットの吹き出し口を障害物が邪魔にならない位置に配置しつつ、製造メーカーや機種毎に異なる据付板でも取付けが行えるようにする。

【解決手段】取付装置1は、壁面25に取付けられる取付パネル8と、取付パネル8の前面に設けられ、据付板21を固定する固定部3と、取付パネル8及び固定部3の周囲を囲み且つ前方及び後方が開口した枠部2とから構成されている。固定部3は、木製の矩形板から形成され、水平方向に設けられた横棧部4と、横棧部4から垂直方向に下方へ延びる縦棧部5、6、7とから構成されている。壁面25の法線方向に平行な奥行き寸法を、枠部2と、取付パネル8を含む固定部3とで等しくすることで、枠部2の前面と固定部3の前面とを略面一としている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

室外ユニットと室内ユニットとで構成され、室内ユニットの背面側に固定される据付板を用いて据付けられる分離型の空気調和機の室内ユニットを、室内の壁面に取付けるための取付装置であって、室内の壁面に取付けられる板状の取付パネルと、前記取付パネルの前面に設けられ、据付板を固定する固定部と、前記取付パネル及び前記固定部の周囲を囲み且つ前方及び後方が開口した枠部とを備え、前記固定部は、水平方向に設けられた横棧部と、横棧部から垂直方向に下方へ延びる複数の縦棧部とから構成されていることを特徴とする空気調和機の取付装置。

【請求項 2】

前記固定部の各棧部は、木製の部材から形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の空気調和機の取付装置。

【請求項 3】

前記取付パネルは、前記固定部が当接する箇所以外の何れかの箇所に、配管を導出する導出口及び複数のビス穴が貫設されていることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の空気調和機の取付装置。

【請求項 4】

室内の壁面の法線方向に平行な奥行き寸法を、前記枠部と、前記取付パネルを含む前記固定部とで等しくしたことを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の空気調和機の取付装置。

【請求項 5】

前記取付パネルは、室内の壁面と当接する面の下部に、各々取付け及び取外しが可能な薄板状のスペーサが 1 枚ないし複数枚介装されてなることを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の空気調和機の取付装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、分離型の空気調和機の室内ユニットを室内の壁面に取付ける取付装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

一般に、建物内に備え付けられる分離型の空気調和機の室内ユニットは、据付板を用いて室内の壁面に取付けられる。据付板は、矩形の金属板からなり、上端に室内ユニットを引掛ける引掛け部、下端に室内ユニットを把持する把持部、配管の導出口及び複数のビス止め用の穴を備えている。以下、室内ユニットを室内の壁面に取付ける手順を簡単に説明する。まず、据付板の複数のビス穴を介して、据付板を室内の壁面にビス止め固定する。次に、室内ユニットの背面側の上端に設けられている溝部に、据付板の引掛け部を差し込む。そして、室内ユニットの背面側の下端に設けられている爪部が据付板の把持部を把持

【0003】

しかし、室内の間取り上、室内ユニットがカーテンレールや、カーテンボックス、タンス、梁等の出っ張りといった障害物の真上に設置される場合がある。この場合、室内ユニットの風向を変更する羽根が動作不可となる不具合や、吹き出し口からの風が障害物に衝突し、再び吹き出し口へ吸い込まれてしまう不具合、暖風が床面に届かず室内の温度が均一にならない不具合を引き起こす。

【0004】

これに対して、従来より、室内の壁面と室内ユニットとの間に介装される取付装置が提供されている（例えば、特許文献 1、2 参照）。この取付装置は、前面に据付板がビス止

10

20

30

40

50

め固定され、室内ユニットが据付板に据付けられることで、室内ユニットの吹き出し口を障害物より前方に位置させて、上述の不具合を解消することができる。

【特許文献1】特許第3059887号公報

【特許文献2】特許第3354368号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上述の従来例では、空気調和機の製造メーカー毎に、或いは機種毎に据付板の外形寸法やビス穴の位置が異なるため、全ての据付板に対応できないという問題がある。

【0006】

本発明は上記事由に鑑みて為されたものであり、その目的は、室内ユニットの吹き出し口を障害物が邪魔にならない位置に配置しつつ、空気調和機の製造メーカーや機種毎に異なる据付板でも取付けが可能な取付装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1の発明は、上記目的を達成するために、室外ユニットと室内ユニットとで構成され、室内ユニットの背面側に固定される据付板を用いて据付けられる分離型の空気調和機の室内ユニットを、室内の壁面に取付けるための取付装置であって、室内の壁面に取付けられる板状の取付パネルと、前記取付パネルの前面に設けられ、据付板を固定する固定部と、前記取付パネル及び前記固定部の周囲を囲み且つ前方及び後方が開口した枠部とを備え、前記固定部は、水平方向に設けられた横棧部と、横棧部から垂直方向に下方へ延びる複数の縦棧部とから構成されていることを特徴とする。

【0008】

この発明によれば、据付板を固定する固定部は、水平方向に設けられた横棧部と、横棧部の両端から垂直方向に下方へ延びる複数の縦棧部とから構成されているので、室内ユニットの吹き出し口を障害物が邪魔にならない位置に配置しつつ、空気調和機の製造メーカーや機種毎に異なる据付板でも取付けが可能になる。

【0009】

請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記固定部の各棧部は、木製の部材から形成されていることを特徴とする。

【0010】

この発明によれば、前記固定部の各棧部は、木製の部材から形成されているので、据付板を前記固定部に固定する際、前記固定部の前面にビス穴を必要とせず、前記固定部の前面に当接する据付板のビス穴を選択し、容易にビス止め固定することが可能となる。

【0011】

請求項3の発明は、請求項1または2の発明において、前記取付パネルは、前記固定部が当接する箇所以外の何れかの箇所に、配管を導出する導出口及び複数のビス穴が貫設されていることを特徴とする。

【0012】

この発明によれば、前記取付パネルは、前記固定部が当接する箇所以外の何れかの箇所に、複数のビス穴が貫設されているので、前記取付パネルを室内の壁面に取付ける際、ビス穴を選択的に使用することにより、壁に強固に固定することができる。

【0013】

請求項4の発明は、請求項1～3の何れか1項の発明において、室内の壁面の法線方向に平行な奥行き寸法を、前記枠部と、前記取付パネルを含む前記固定部とで等しくしたことを特徴とする。

【0014】

この発明によれば、室内の壁面の法線方向に平行な奥行き寸法を、前記枠部と、前記取付パネルを含む前記固定部とで等しくしているので、前記枠部と室内ユニットとの間に隙

10

20

30

40

50

間が生じることがなく、外観上の見映えを良くすることができる。

【0015】

請求項5の発明は、請求項1～4の何れか1項の発明において、前記取付パネルは、室内の壁面と当接する面の下部に、各々取付け及び取外しが可能な薄板状のスペーサが1枚ないし複数枚介装されてなることを特徴とする。

【0016】

この発明によれば、前記取付パネルは、室内の壁面と当接する面の下部に、各々取付け及び取外しが可能な薄板状のスペーサが1枚ないし複数枚介装されてなるので、スペーサの枚数を増減することにより室内の壁面と室内ユニットの背面とがなす角度を容易に調整することができる。

10

【発明の効果】

【0017】

本発明では、室内ユニットの吹き出し口を障害物が邪魔にならない位置に配置しつつ、空気調和機の製造メーカーや機種毎に異なる据付板でも取付けが行えるという効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下、カーテンボックス24の上部の壁面25に室内ユニット22を取付ける本発明の実施形態について、図1～7を参照して説明する。図1及び図2に示す室内ユニット22及び据付板21は、基本的に上述の従来技術におけるものと共通である。また、本実施形態の説明では、上述の従来技術の障害物を、カーテンボックス24とする。

20

【0019】

本実施形態の取付装置1は、図1に示すように、壁面25に取付けられる取付パネル8と、取付パネル8の前面に設けられ、据付板21を固定する固定部3と、取付パネル8及び固定部3の上下左右の周囲を囲む枠部2とから構成されている。

【0020】

取付パネル8は、図5(a)に示すように、矩形板からなり、下方両端及び下方中央が矩形に切り欠かれてなる配管導出口9が各々設けられている。また、取付パネル8には、横長形状の穴と縦長形状の穴との2種類から構成される複数のビス穴部10が貫設されている。そして、複数の横長形状のビス穴部10と、複数の縦長形状のビス穴部10とが、垂直方向に沿って交互に配置されている。ビス穴部10が設けられている箇所以外の箇所に、帯状の当接面11が設けられている。この当接面11は、固定部3を固定する位置を示し、取付パネル8の上端部水平方向の1箇所と、上端部より垂直方向の3箇所とに位置している。垂直方向の当接面11の、左右2箇所は、配管導出口9が設けられていない下端部へ延びており、中央1箇所は、下方中央の配管導出口9に向って延びている。また図5(b)に示すように、取付パネル8の背面の下部には、例えば両面テープにより、各々取付け及び取外しが可能な薄板状のスペーサ12が、1枚ないし複数枚取付けられている。

30

【0021】

固定部3は、図4に示すように、木製の矩形板から形成され、1つの横棧部4と、3つの縦棧部5、6、7とから構成されている。各棧部は、横棧部4が前述の取付パネル8の水平方向の当接面11に、縦棧部5及び6が垂直方向の左右の当接面11に、縦棧部7が中央の当接面11に各々対応する。横棧部4及び縦棧部5～7の水平方向及び垂直方向の長さは、当接面11と等しく形成されている。横棧部4及び縦棧部5～7の前後方向の奥行き長さは、全て等しく形成されている。

40

【0022】

固定部3を取付パネル8に固定する際は、図3に示すように、横棧部4及び縦棧部5～7が上述の相対する当接面11に固定される。尚、取付パネル8が金属板から形成されている場合は、取付パネル8の当接面11及び固定部3の背面にビス穴を設け、ビス止めにより固定される。また、取付パネル8が木製板から形成されている場合は、釘で固定してもよい。

【0023】

50

枠部 2 は、図 6 に示すように、上下左右方向に各々が矩形板からなる上壁部 1 5、下壁部 1 8、左壁部 1 6 及び右壁部 1 7 を有し、前方及び後方が開口された角筒状に形成されている。尚、枠部 2 の開口寸法は、取付パネル 8 の外形寸法と等しく形成されている。そして、図 1 に示すように、壁面 2 5 の法線方向に平行な奥行き寸法を、枠部 2 と、取付パネル 8 を含む固定部 3 とで等しくすることで、枠部 2 の前面と固定部 3 の前面とを略面一としている。故に、据付板 2 1 の外形寸法の大小に関係なく、据付板 2 1 を固定部 3 に取付けることが可能である。また、枠部 2 と室内ユニット 2 2 との間に隙間が生じることがなく、外観上の見映えも良い。左壁部 1 6 及び右壁部 1 7 の内面には、各々 L 字金具 1 3 が、後方の開口から取付パネル 8 の厚幅分前方の位置に取付けられている。尚、本実施形態の枠部 2 は、木製板より形成されているが、室内ユニット 2 2 に負荷を与えない重さの材料であれば、例えば合成樹脂材料でもよい。

10

【 0 0 2 4 】

枠部 2 を取付パネル 8 に固定する際は、図 1 に示すように、固定部 3 の横棧部 4 が、枠部 2 の上壁部 1 5 に対向するように、枠部 2 の後方の開口より取付パネル 8 を挿入する。そして枠部 2 の一对の L 字金具 1 3 を介して取付パネル 8 にビス止め固定する。

【 0 0 2 5 】

以下、上述のように構成される本実施形態の取付装置 1 を用いて、カーテンボックス 2 4 の上部の壁面 2 5 に室内ユニット 2 2 を取付ける手順について説明する。先ず、壁面 2 5 の所定の位置に、室内ユニットと室外ユニットとを接続する配管用の貫通孔（図示せず）を設ける。次に前記貫通孔と取付パネル 8 の配管導出口 9 との位置が一致するように、取付装置 1 を壁面 2 5 に載置する。そして、取付パネル 8 のビス穴部 1 0 より、壁材に直接ビスを打ち込んで、取付装置 1 を壁面 2 5 に固定する。尚、集合住宅では、予め、壁材に配管用の貫通孔や取付用のボルトが用意されている場合がある。その場合は、前記貫通孔をそのまま使用し、前記取付用のボルトを介して取付装置 1 を壁面 2 5 に固定すればよい。ビス穴部 1 0 は、横長及び縦長形状を有するので、横方向や縦方向に取付装置 1 の位置を調整することが容易に行える。次に、図 1 に示すように、据付板 2 1 を固定部 3 の横棧部 4 及び縦棧部 5 ~ 7 の前面に固定する。このとき予め、固定部 3 の縦棧部 7 の前面中央部にビスを 1 本仮止めし、前記ビスを据付板 2 1 の中央部にあるダルマ穴（図示せず）に引掛ける。そして、据付板 2 1 の水平方向を調整後、据付板 2 1 のビス穴（図示せず）を介して、横棧部 4 及び縦棧部 5 ~ 7 の前面にビス止めして固定する。尚、固定部 3 は、木製板より形成されているので、固定部 3 の前面にビス穴を必要とせず、固定部 3 の前面に当接する据付板 2 1 のビス穴を選択し、容易にビス止め固定することが可能となる。つまり、固定部 3 のビス穴と据付板 2 1 のビス穴とを互いに位置合わせする必要がない。最後に、室内ユニット 2 2 の背面上端部に備えられている溝（図示せず）を、据付板 2 1 の上端部の引掛け部 2 1 a に引掛ける。そして室内ユニット 2 2 の背面下端部に備えられている爪（図示せず）を、据付板 2 1 の下端部の把持部（図示せず）に把持すれば、室内ユニット 2 2 が壁面 2 5 に取付けられる（図 2 参照）。

20

30

【 0 0 2 6 】

本実施形態の取付装置 1 を設置後も、依然として吹き出し口 2 3 からの風がカーテンボックス 2 4 等の障害物に衝突する場合がある。しかし、取付パネル 8 の背面のスペーサ 1 2 の枚数を調整すればよい。スペーサ 1 2 の枚数を増やし、室内の壁面 2 5 と室内ユニット 2 2 の背面とがなす角度を大きくすることで、容易に風が障害物に衝突するのを防ぐことができる。

40

【 0 0 2 7 】

尚、上述の壁面 2 5 に室内ユニット 2 2 を取付ける他にも、土壁等直接ビスを止めることが出来ない壁材の場合でも取付けることが可能である。例えば、図 7 に示すように、和室の真壁 2 6 に取付装置 1 を直接取付けることが出来ない場合、左右の柱 2 7 に 2 本の細長矩形板の固定板 1 4 を架け渡しし、ビス止め固定する。そして、固定板 1 4 に取付装置 1 の取付パネル 8 をビス止め固定すればよい。以降の取付作業は、上述の壁面 2 5 への取付作業と共通である。

50

【 0 0 2 8 】

以上説明した本実施形態の取付装置 1 は、室内ユニット 2 2 の吹き出し口をカーテンボックス 2 4 等の障害物が邪魔にならない位置に配置しつつ、空気調和機の製造メーカーや機種毎に異なる据付板 2 1 でも容易に取付けが行えるという効果がある。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 9 】

【 図 1 】本発明の一実施形態を示し、カーテンボックス上に空気調和機の室内ユニットを取付ける前の斜視図である。

【 図 2 】本発明の一実施形態を示し、カーテンボックス上に空気調和機の室内ユニットを取付けた後の斜視図である。

10

【 図 3 】本発明の一実施形態の枠部を除いた斜視図である。

【 図 4 】本発明の一実施形態の固定部の分解図である。

【 図 5 】本発明の一実施形態の取付パネルを示し、(a) は斜視図であり、(b) は側面図である。

【 図 6 】本発明の一実施形態の枠部の斜視図である。

【 図 7 】本発明の一実施形態を示し、和室の真壁に空気調和機の室内ユニットを取付けたときの斜視図である。

【 符号の説明 】

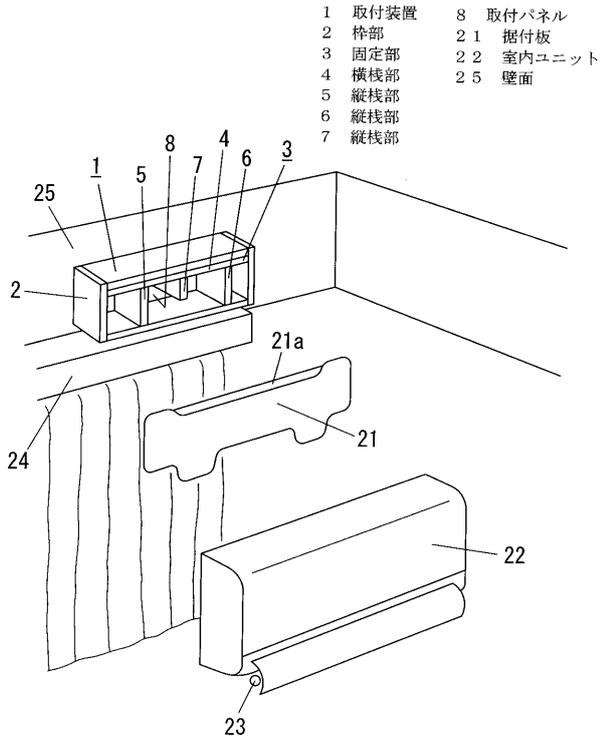
【 0 0 3 0 】

- 1 取付装置
- 2 枠部
- 3 固定部
- 4 横棧部
- 5 縦棧部
- 6 縦棧部
- 7 縦棧部
- 8 取付パネル
- 2 1 据付板
- 2 2 室内ユニット
- 2 5 壁面

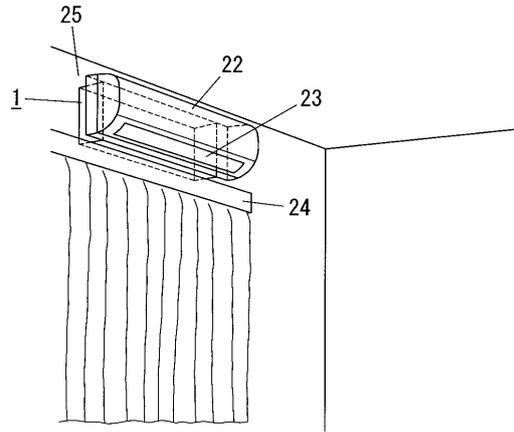
20

30

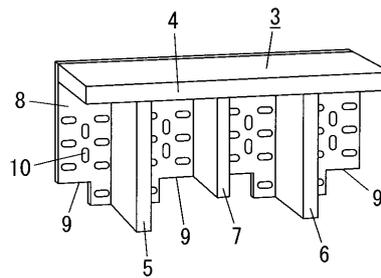
【図1】



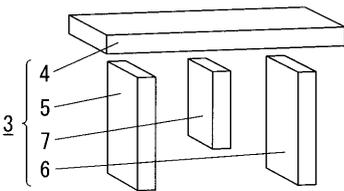
【図2】



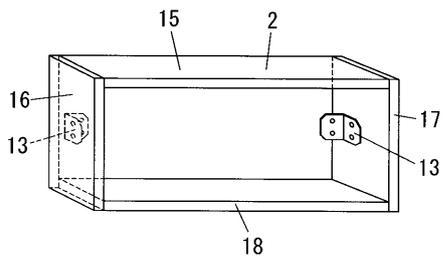
【図3】



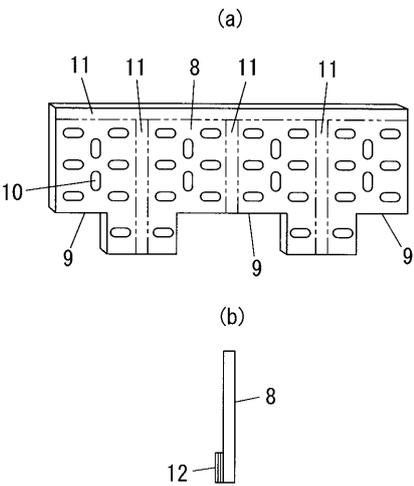
【図4】



【図6】



【図5】



【図7】

