世界知的所有権機関
国際事務局

PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類6 **F24F 5/00**	**A1**	(11) 国際公開番号	**WO98/36226**
		(43) 国際公開日	1998年8月20日(20.08.98)

(21) 国際出願番号 PCT/JP98/00654

(22) 国際出願日 1998年2月17日(17.02.98)

(30) 優先権データ
特願平9/31967 1997年2月17日(17.02.97) JP

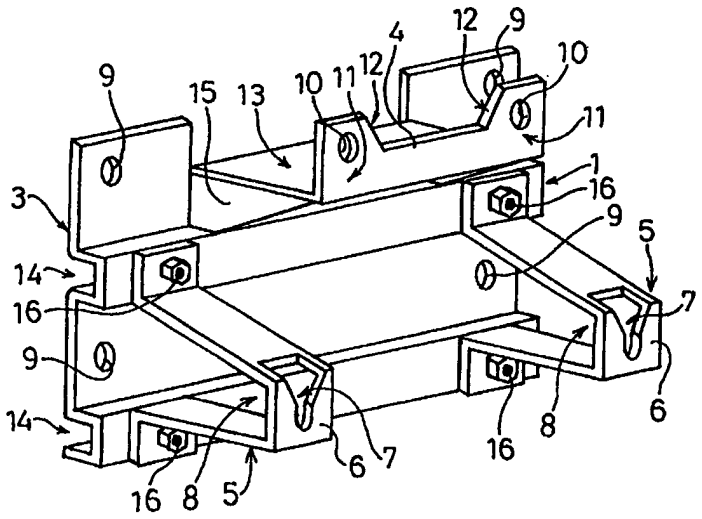
(71) 出願人（米国を除くすべての指定国について）
松下電器産業株式会社
(MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.)[JP/JP]
〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka, (JP)
(72) 発明者；および
(75) 発明者／出願人（米国についてのみ）
波多野弘司(HATANO, Koji)[JP/JP]
〒520-2276 滋賀県大津市里3-2-44 Shiga, (JP)
中沼三雄(NAKANUMA, Mitsuo)[JP/JP]
〒529-1633 滋賀県蒲生郡日野町下駒月1842 Shiga, (JP)
(74) 代理人
弁理士 滝本智之, 外(TAKIMOTO, Tomoyuki et al.)
〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地
松下電器産業株式会社内 Osaka, (JP)

(81) 指定国 CN, US.

添付公開書類
国際調査報告書

(54)Title: **DEVICE FOR FITTING OUTDOOR UNIT OF SEPARATE TYPE AIR CONDITIONER**

(54)発明の名称 分離型空気調和装置の室外機据付け具



(57) **Abstract**

A device for fitting an outdoor unit of a separate type air conditioner, by which the outdoor unit can be readily installed on an external wall surface, and movement and swinging of the outdoor unit is prevented. The device comprises a wall-mount section (3) mounted in contact with the external wall (C) with bolts (17); a holding section (4) provided on the upper part of this wall-mount section (3) and extending laterally to support from underneath a first engaging section (22) provided on the upper part of the back (21) of the outdoor unit (2), and engaging from above with this holding section (4); and a posture keeping section (5) provided on the wall-mount section (3) positioned lower than the first engaging section (22), with which a second engaging section (23) positioned lower than the first engaging section (22) engages from above to control the movement of the lower part of the outdoor unit back and forth.

（５７）要約

室外機を外壁面に容易に据付けて、煽られたり振られたりするのを防止できる分離型空気調和装置の室外機据付け具を提供する。外壁面Ｃに当てがってボルト１７により面付けされる面付け部３と、この面付け部３の上部に設けられて、前記室外機２の後面２１上部にある第１係合部２２が上方から係合してこれを下方から受止める左右に延びた保持部４と、前記面付け部３の前記第１係合部２２よりも下に設けられて、前記室外機２の前記第１係合部２２より下方にある第２係合部２３が上方から係合して室外機２の下部側の前後移動を規制する姿勢維持部５とを備えた。

ＰＣＴに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたＰＣＴ加盟国を同定するために使用されるコード（参考情報）

AL	アルバニア	FI	フィンランド	LT	リトアニア	SN	セネガル
AM	アルメニア	FR	フランス	LU	ルクセンブルグ	SZ	スワジランド
AT	オーストリア	GA	ガボン	LV	ラトヴィア	TD	チャード
AU	オーストラリア	GB	英国	MC	モナコ	TG	トーゴー
AZ	アゼルバイジャン	GE	グルジア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GH	ガーナ	MG	マダガスカル	TM	トルクメニスタン
BB	バルバドス	GM	ガンビア	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国	TR	トルコ
BE	ベルギー	GN	ギニア	ML	マリ	TT	トリニダッド・トバゴ
BF	ブルキナ・ファソ	GW	ギニア・ビサオ	MN	モンゴル	UA	ウクライナ
BG	ブルガリア	GR	ギリシャ	MR	モーリタニア	UG	ウガンダ
BJ	ベナン	HU	ハンガリー	MW	マラウイ	US	米国
BR	ブラジル	ID	インドネシア	MX	メキシコ	UZ	ウズベキスタン
BY	ベラルーシ	IE	アイルランド	NE	ニジェール	VN	ヴィエトナム
CA	カナダ	IL	イスラエル	NL	オランダ	YU	ユーゴースラヴィア
CF	中央アフリカ	IS	アイスランド	NO	ノールウェー	ZW	ジンバブエ
CG	コンゴー共和国	IT	イタリア	NZ	ニュージーランド		
CH	スイス	JP	日本	PL	ポーランド		
CI	コートジボアール	KE	ケニア	PT	ポルトガル		
CM	カメルーン	KG	キルギス	RO	ルーマニア		
CN	中国	KP	北朝鮮	RU	ロシア		
CU	キューバ	KR	韓国	SD	スーダン		
CY	キプロス	KZ	カザフスタン	SE	スウェーデン		
CZ	チェッコ	LC	セントルシア	SG	シンガポール		
DE	ドイツ	LI	リヒテンシュタイン	SI	スロヴェニア		
DK	デンマーク	LK	スリランカ	SK	スロヴァキア		
EE	エストニア	LR	リベリア	SL	シエラ・レオーネ		
ES	スペイン	LS	レソト				

明　細　書

分離型空気調和装置の室外機据付け具

技術分野

本発明は、分離型空気調和装置の室外機を窓下などの外壁面に据付けるのに好適な分離型空気調和装置の室外機据付け具に関する。

背景技術

第７図に示すように、分離型空気調和装置の室外機５１は、図示しない室内機の構成物を有効的に少なくし、かつ軽量小型化するために、収容機器が多い上に重い圧縮機５３などを箱体５２に収容している。このため室外機５１は室内機よりも重く、底部に設けられた取付脚５４を利用して、地面やベランダあるいは屋根の上に設置した置台上に据付けるのが普通である。取付脚５４は置台への取付孔５４ａを持ち強固にボルト止めされる。しかし、場合によっては置台を設置する場所がなかったりして室外機５１を外壁に据付けることがある。

従来このような据付けを行うのに第７図に示すような外壁面へボルト５７で取付ける取付部５５を持った受台５６を用いている。

しかしながら、上記従来の据付け方式の場合、受台５６は室外機５１の取付脚５４の取付孔５４ａに対応する取付孔５６ａを持ち、それらの対応するものどうしに通すボルト５８とこのボルト５８に螺合するナット５９とで締結して支持す

るが、その作業は高所となる上に重い室外機５１側の取付孔５４ａを受台５６の取付孔５６ａに正確に位置合せしなければならないので、その作業はかなりの労苦を伴い、はかどり難い。また、高層階の外壁面などの地面から届かない所に室外機５１を据付ける場合、据付けに先立って足場を組み立てるか、あるいはロープなどで室外機５１を吊り下げ保持しながら前記の複雑な作業を行う必要があり、多くの人手を要するものであった。また仮に、窓内から手を伸ばして、受台５６を窓下の外壁面に取付けることができたとしても、室外機５１の受台５６への据付け作業は主に室外機５１の底部で行われるため、作業者は窓などから室外機５１の下方または前方まで出て行く必要があり、その作業性の改善が強く要望されている。

また、据付け作業を窓Ａ内から行うために、第４図～第６図に示すような外壁の窓部開口Ｂへの取付部４３と左右に延びた室外機４１の保持部４４とを持った据付け具４２を用いることが考えられる。すなわち、この据付け具４２を外壁の窓部開口Ｂにボルト４９で取付け、この据付け具４２の保持部４４で、室外機４１の後面上部に設けられた係合部４６を上方から係合してこれを下方から支え、室外機４１の後面下部に設けられた前後方向に長さ調節可能な当接ボルト４７を外壁面Ｃに当接してそれの後方への振れを規制し、さらにこの保持部４４の左右両側に設けられた締結部４５とこの締結部４５に対応した室外機４１側の締結部４８とをボルト５０で互いに締結して据付ける、といった方法が考えられる。しかし、この方法でも室外機４１の下部が台風によって煽られたり地震などによって振られて衝撃を受けることがある、と

いう問題がある。

本発明は、上記問題に鑑み、室外機を外壁面に容易に据付けて、煽られたり振られたりするのを防止できる分離型空気調和装置の室外機据付け具を提供することを目的とする。

発明の開示

本発明は、上記目的を達成するため、分離型空気調和装置の室外機を外壁面に据付ける分離型空気調和装置の室外機据付け具において、前記外壁面に当てがってボルトにより面付けされる面付け部と、この面付け部の上部に設けられて、前記室外機の後面上部にある第1係合部が上方から係合してこれを下方から受止める左右に延びた保持部と、前記面付け部の前記第1係合部よりも下に設けられて、前記室外機の前記第1係合部より下方にある第2係合部が上方から係合して室外機の下部側の前後移動を規制する姿勢維持部とを備えたことを特徴とする。

本発明の分離型空気調和装置の室外機据付け具（以降据付け具と略称することがある）によれば、先ずこの据付け具を面付け部にて外壁面の所定位置に当てがってこれをボルトで面付けする面付け作業と、その後の、面付け部の上部とその下にある保持部、姿勢維持部に、室外機後面上下部の第1係合部、第2係合部をそれぞれ上方から係合させる2つの同時に行える係合作業とで、室外機の上部を保持部の左右に延びた範囲に対応した第1係合部との係合による必要な支持剛性および面付け平面方向の振れ止め剛性とを満足して吊持すると共に、この吊持部を中心とした室外機下部側の前後移動を姿勢維持部と第2係合部との係合により規制する状態に容易

に据付けることができ、高層建物の高層階であっても、窓や階段、ベランダ、屋上などから手が届く範囲であれば上記面付け作業は難なく行えるし、後の係合作業も簡単に達成されるので、容易かつ短時間に安全に据付けることができる。

姿勢維持部を、保持部の左右両端の各外方に位置するように一対設けると、この据付け具へ室外機をほぼ真上から導入する操作において室外機の第２係合部が保持部に干渉しないので、室外機の据付けの作業性がよくなると共に、姿勢維持部が左右に一対設けられているので、室外機が左右方向へも振られ難くなり好適である。

姿勢維持部を、室外機の後面に当接する支持板を備え、この支持板が、第２係合部の先端に頭部を持った足部に嵌り合う上方に向かって左右に拡がった切欠部を有し、外壁面との間に前記支持板と室外機とをボルト止めするための作業スペースを持つように構成すると、上記と同様の作用効果が得られるのに加え、さらに、切欠部へその上方への拡がりによる遊びによって室外機の第２係合部の足部を上方から楽に導入することができると共に、導入後は室外機の重みによって切欠部の狭い下部に自然に落ち込むので、室外機の左右方向の位置決めをきっちりと難なく達成できる。また、第２係合部を室外機の背面に螺着されたボルトで構成しておき、前記室外機の据付け後に、支持板が外壁面との間に有している作業スペース内に工具などを入れて前記ボルトを操作し室外機を姿勢維持部に締結するといったことができるので、作業が余り面倒にならずに室外機の据付け強度を向上させることができる。

姿勢維持部を、室外機のほぼ中間高さ域に対応して設ける

と、窓などの作業位置の下に室外機を据付けるのに、姿勢維持部と第２係合部との係合位置が作業位置に近く手が届きやすいので、ここでの締結作業も作業位置から安全かつ容易に行うことができる。

図面の簡単な説明

第１図は、本発明の分離型空気調和装置の室外機据付け具の一実施形態を示す斜視図である。第２図は、第１図の一部拡大斜視図である。第３図は、本発明の分離型空気調和装置の室外機据付け具の一使用形態を示す断面図である。第４図は、検討例を示す後方斜視図である。第５図は、検討例を示す前方斜視図である。第６図は、検討例を示す断面図である。第７図は、従来例を示す斜視図である。

発明を実施するための最良の形態

本発明の実施形態を図面に基づいて以下に説明する。

本発明の分離型空気調和装置の室外機据付け具の一実施形態は、第１図、第２図に示すような板金材で、壁面に当てがってボルトにより面付けされる面付け部３と、この面付け部３の上部が前方に迫り出して上方に折り曲げられた左右に延びた保持部４と、保持部４の下方の面付け部３に基部がボルト１６でねじ止めされた左右一対の姿勢維持部５とを備えている。

室外機２の一例は、第３図に示すようなもので、その箱体２０の後面２１の上部に一体に設けられ下向きに開放する第１係合部２２と、後面２１の室外機２の中間高さ域に螺着されたボルト１９からなる第２係合部２３とを備えている。

この室外機２は、箱体２０の内部に図示しない圧縮機などの重量物を収容している。箱体２０の背面２１の上部の第１係合部２２が室外機２の全重量を支えられるようになっている。これを満足するのに本実施形態では、箱体２０の背面２１に当てがったやや厚めの裏板の上部に第１係合部２２が一体成形してある。しかしこれに限られることはなく、箱体２０の背面２１の上部に第１係合部２２を予め別途取付手段で取付けておいてもよい。また、背面２１には、上部の第１係合部２２の近傍で室外機２を据付け具１に締結するためのナット部２４が備えられている。

据付け具１は、第３図に示すように、上記室外機２を例えば窓下の外壁面Ｃに据付けるものである。

面付け部３は、上下左右４個の壁面取付穴９が設けられて、窓内から手が届きやすい窓下の外壁面Ｃに４本のボルト１７で取付けられる。チャネル１４を形成するように板金加工が施されて、姿勢維持部５を取付けているボルト１６の頭部をチャネル１４内に収容し、しかも面付け部３を補強する補強リブの役目を果たすようになっている。

保持部４は、室外機２の第１係合部２２の先端部２２ａを導入するスペース１３を設けるように、面付け部３の上部が前方に迫り出して上方に折り曲げられ、上方に折り曲げられ左右に延びた上辺部に第１係合部２２が上方から係合してこれを下方から受止め室外機２の全重量を支えるように構成されている。保持部４は、補強板金材１５の上部がこの保持部４と面付け部３との連結部分４ａの下面に溶接され、この補強板金材１５の下部が面付け部３の正面に溶接されることにより補強されており、第１係合部２２を下から受止めて室外

機２の全重量を支えると共に、この第１係合部２２と係合してこの第１係合部２２の前後方向の移動を制限する。また、保持部４の左右両外方には、それぞれ板金材が保持部４よりさらに上方に延設された取付部１１、１１が設けられ、この取付部１１、１１の内側に第１係合部２２の左右方向の位置決めをする左右一組の左右ガイド部１２、１２が形成され、係合操作において第１係合部２２を受入れやすくきちっと位置決めでき、必要な範囲の吊持を保証するようになっている。そして、取付部１１のそれぞれの中央部には取付孔１０が貫設され、外壁面Ｃとの間にボルト１８を入れて取付孔１０に通しかつこのボルト１８を室外機２のナット部２４に締結する操作ができるスペースをスペース１３の左右両側に持っている。しかしこの取付部１１は保持部４の左右上方に設けられることに限定されないし、保持部４から延設されたものでなくてもよい。

姿勢維持部５は、面付け部３の正面に基部がボルト１６でねじ止めされた左右一対の板金材からなり、保持部４の下方でかつその左右両端の各外方に位置するように左右一対設けられており、それぞれの前面に迫り出して室外機２の後面２１に当接する支持板６を備えている。室外機２をほぼ真上から導入する操作において第２係合部２３のボルト１９が保持部４に干渉しないようになっている。支持板６は、上方に向かって左右に拡がった切欠部７と、外壁面Ｃとの間に前記切欠部７と室外機２の第２係合部２３とをボルト１９でボルト止めするためのスペース８とを有するように構成されている。切欠部７は、第２図に拡大して示すように、ボルト１９の軸径より僅かに大きい左右幅を持ったＵ字形切欠部７ａと、こ

のＵ字形切欠部７ａの上端から上方に向かって左右に拡がったガイド部７ｂとからなり、ガイド部７ｂでボルト１９の上方からの導入をしやすくし、Ｕ字形切欠部７ａにおいて、支持板６の前後面がボルト１９の頭部と室外機２の背面２１間に挟まれることによって室外機２の下部側の前後移動を規制すると共に、Ｕ字形切欠部７ａがボルト１９の軸部を左右から挟むことによって室外機２の左右方向の位置決めをきっちりできるようになっている。なお、このボルト１９を締結することにより、室外機２の据付けが強固になる。

上記据付け具１の構成により、先ずこの据付け具１を面付け部３にて外壁面Ｃの所定位置に当てがってこれをボルト１７で面付けする面付け作業と、その後の、面付け部３の上部とその下にある保持部４、姿勢維持部５に、室外機２の後面２１上下部の第１係合部２２、第２係合部２３を同時にそれぞれ上方から係合させる係合操作とで、室外機２の上部を保持部４の左右に延びた範囲に対応した第１係合部２２との係合による必要な支持剛性および面付け平面方向の振れ止め剛性とを満足して吊持すると共に、この吊持部を中心とした室外機２の下部側の前後移動を姿勢維持部５と第２係合部２３との係合により規制する状態に容易に据付けることができる。従って、高層建物の高層階であっても、窓や階段、ベランダ、屋上などから手が届く範囲であれば上記面付け作業は難なく行えるし、後の係合作業も簡単に達成されるので、容易かつ短時間に安全に据付けることができる。

上記実施形態では、姿勢維持部５を窓から手が届きやすいように後面２１の室外機２の中間高さ域に対応するように設け、第２係合部２３をボルト１９によって姿勢維持部５に締

結したが、本発明はこれに限定されない。すなわち、姿勢維持部５は、第２係合部２３と嵌合して、室外機の下部側の前後移動を規制できればよく、この場合上方の取付部１１と室外機２とをボルト１８で締結するなど少なくとも一箇所を締結すれば姿勢維持部５の係合が外れ難くなる。従ってこの場合、姿勢維持部５が必ずしも作業者の手が届く高さ域になくてもよく、第２係合部２３はボルト１９を備えなくてもよく、保持部４と第１係合部２との係合操作と同時に第２係合部２３の上方からの係合操作をできればよい。

産業上の利用可能性

本発明の分離型空気調和装置の室外機据付け具によれば、先ずこの据付け具を面付け部にて外壁面の所定位置に当てがってこれをボルトで面付けする面付け作業と、その後の、面付け部の上部とその下にある保持部、姿勢維持部に、室外機後面上下部の第１係合部、第２係合部をそれぞれ上方から係合させる２つの同時に行える係合作業とで、室外機の上部を保持部の左右に延びた範囲に対応した第１係合部との係合による必要な支持剛性および面付け平面方向の振れ止め剛性とを満足して吊持すると共に、この吊持部を中心とした室外機下部側の前後移動を姿勢維持部と第２係合部との係合により規制する状態に容易に据付けることができ、高層建物の高層階であっても、窓や階段、ベランダ、屋上などから手が届く範囲であれば上記面付け作業は難なく行えるし、後の係合作業も簡単に達成されるので、容易かつ短時間に安全に据付けることができる。

姿勢維持部を、保持部の左右両端の各外方に位置するよう

に一対設けると、この据付け具へ室外機をほぼ真上から導入する操作において室外機の第２係合部が保持部に干渉しないので、室外機の据付けの作業性がよくなると共に、姿勢維持部が左右に一対設けられているので、室外機が左右方向へも振られ難くなり好適である。

姿勢維持部を、室外機の後面に当接する支持板を備え、この支持板が、第２係合部の先端に頭部を持った足部に嵌り合う上方に向かって左右に拡がった切欠部を有し、外壁面との間に前記支持板と室外機とをボルト止めするための作業スペースを持つように構成すると、上記と同様の作用効果が得られるのに加え、さらに、切欠部へその上方への拡がりによる遊びによって室外機の第２係合部の足部を上方から楽に導入することができると共に、導入後は室外機の重みによって切欠部の狭い下部に自然に落ち込むので、室外機の左右方向の位置決めをきっちりと難なく達成できる。また、第２係合部を室外機の背面に螺着されたボルトで構成しておき、前記室外機の据付け後に、支持板が外壁面との間に有している作業スペース内に工具などを入れて前記ボルトを操作し室外機を姿勢維持部に締結するといったことができるので、作業が余り面倒にならずに室外機の据付け強度を向上させることができる。

また、姿勢維持部を、室外機のほぼ中間高さ域に対応して設けると、窓などの作業位置の下に室外機を据付けるのに、姿勢維持部と第２係合部との係合位置が作業位置に近く手が届きやすいので、ここでの締結作業も作業位置から安全かつ容易に行うことができる。

請　求　の　範　囲

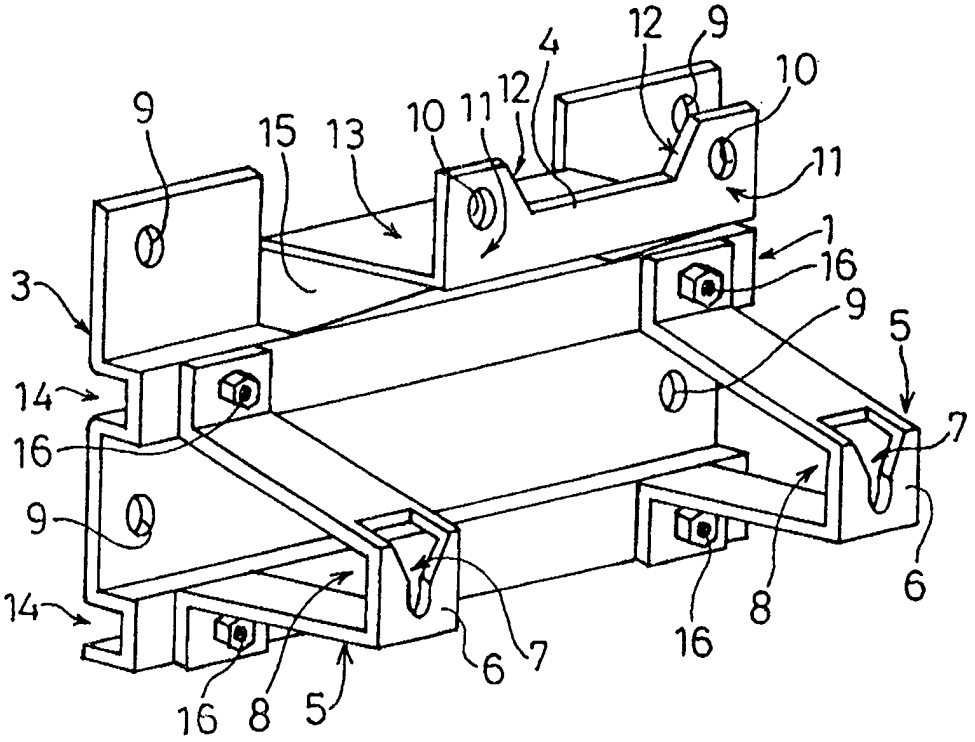
1．分離型空気調和装置の室外機を外壁面に据付ける分離型空気調和装置の室外機据付け具において、　前記外壁面に当てがってボルトにより面付けされる面付け部と、この面付け部の上部に設けられて、室外機の後面上部にある第1係合部が上方から係合してこれを下方から受止める左右に延びた保持部と、前記面付け部の前記第1係合部よりも下に設けられて、室外機の前記第1係合部より下方にある第2係合部が上方から係合して室外機の下部側の前後移動を規制する姿勢維持部とを備えたことを特徴とする分離型空気調和装置の室外機据付け具。

2．姿勢維持部は、保持部の左右両端の各外方に位置するように一対設けられた請求項1記載の分離型空気調和装置の室外機据付け具。

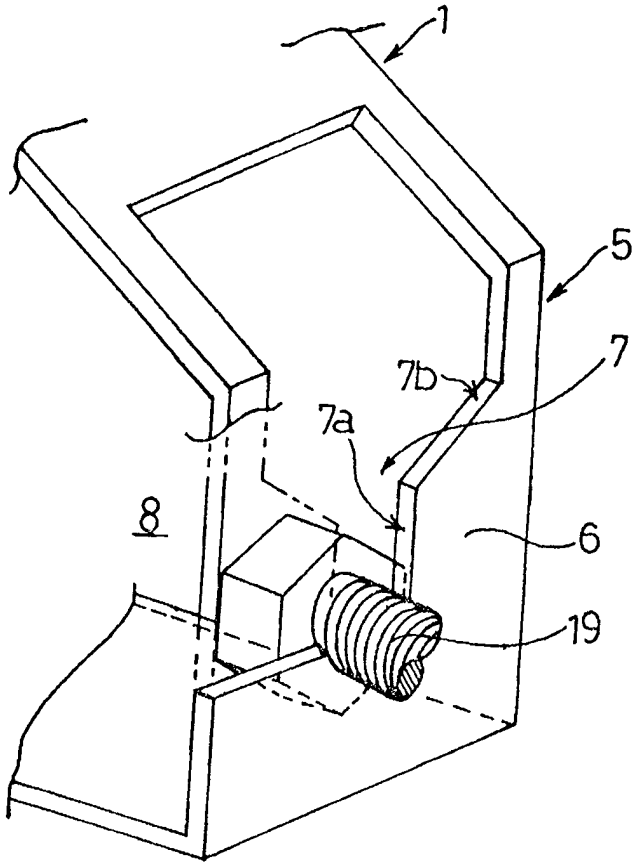
3．姿勢維持部は、室外機の後面に当接する支持板を備え、この支持板は、第2係合部の先端に頭部を持った足部に嵌り合う上方に向かって左右に拡がった切欠部を有し、外壁面との間に前記支持板と室外機とをボルト止めするための作業スペースを持つように構成された請求項1または2記載の分離型空気調和装置の室外機据付け具。

4．姿勢維持部は、室外機のほぼ中間高さ域に対応して設けられた請求項3記載の分離型空気調和装置の室外機据付け具。

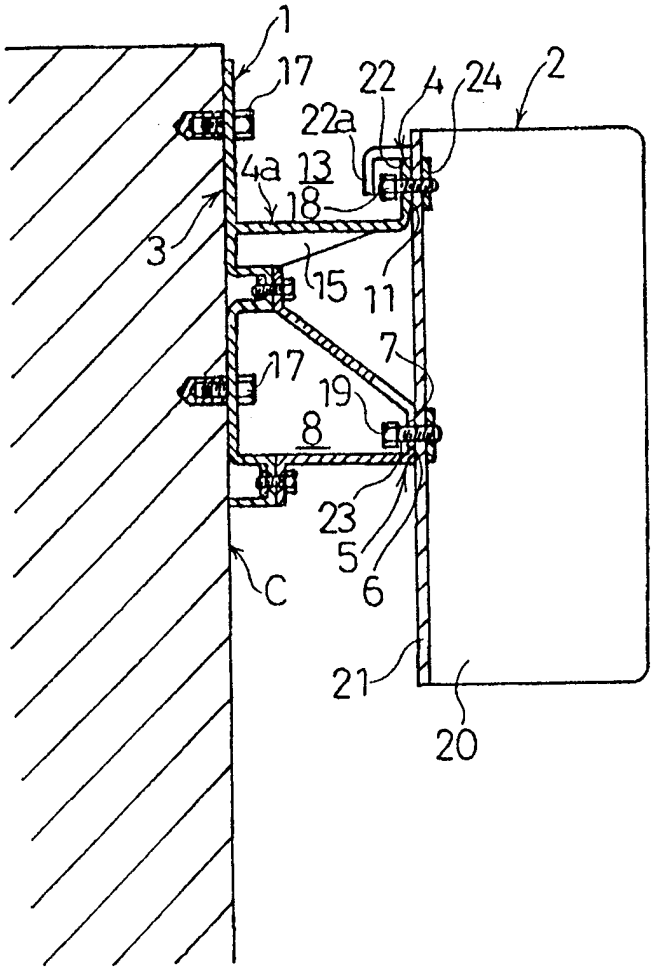
第 1 図


9
15
13
10
11
12
4
12
9
10
11
1
16
3
9
5
14
16
7
9
6
14
8
16
6
7
16
8
5

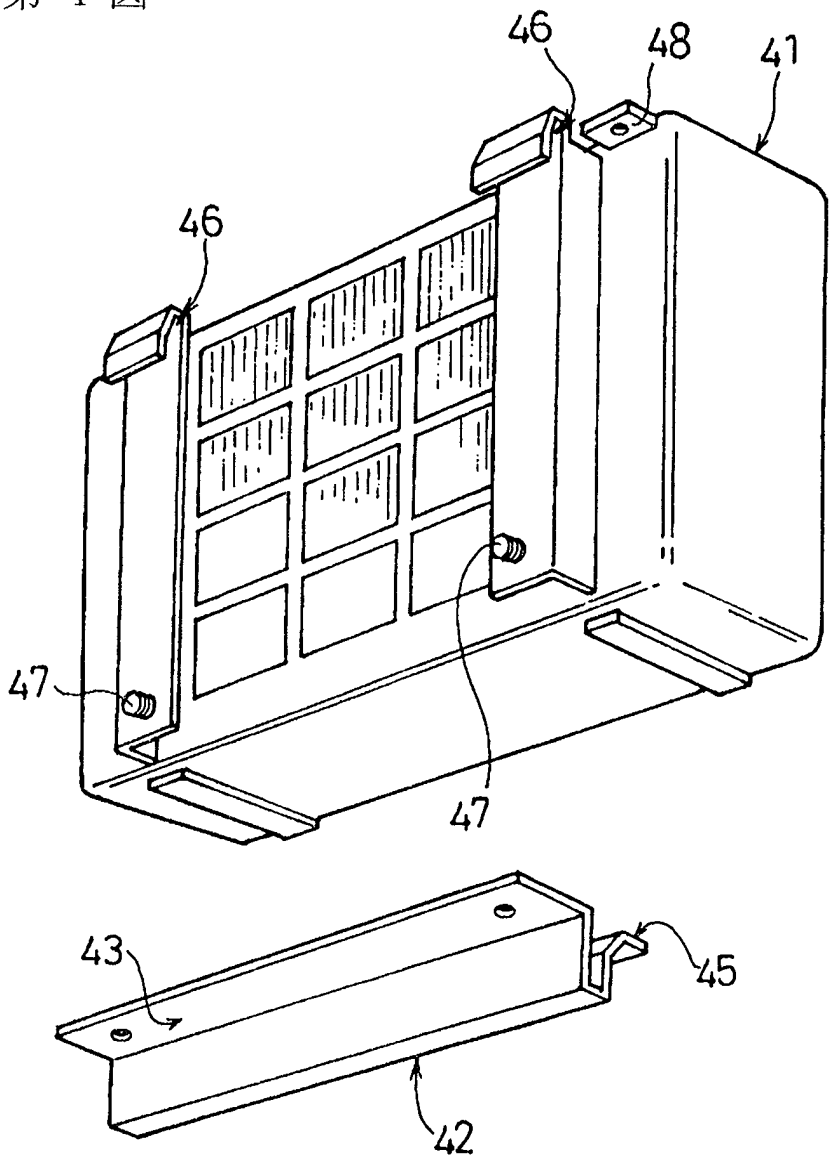
第 2 図


1
5
7b
7
7a
8
6
19

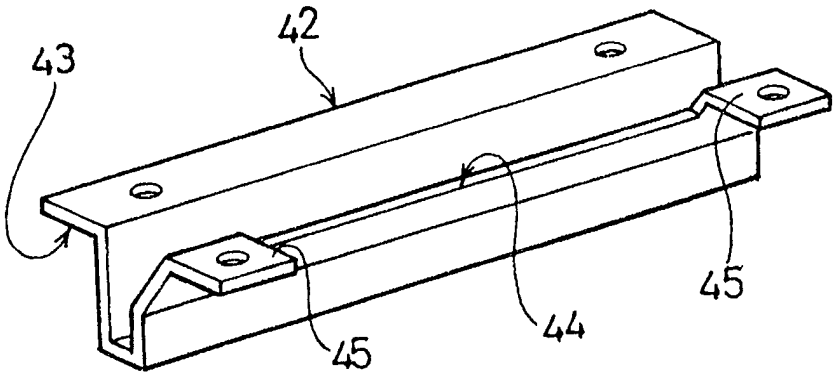
第 3 図



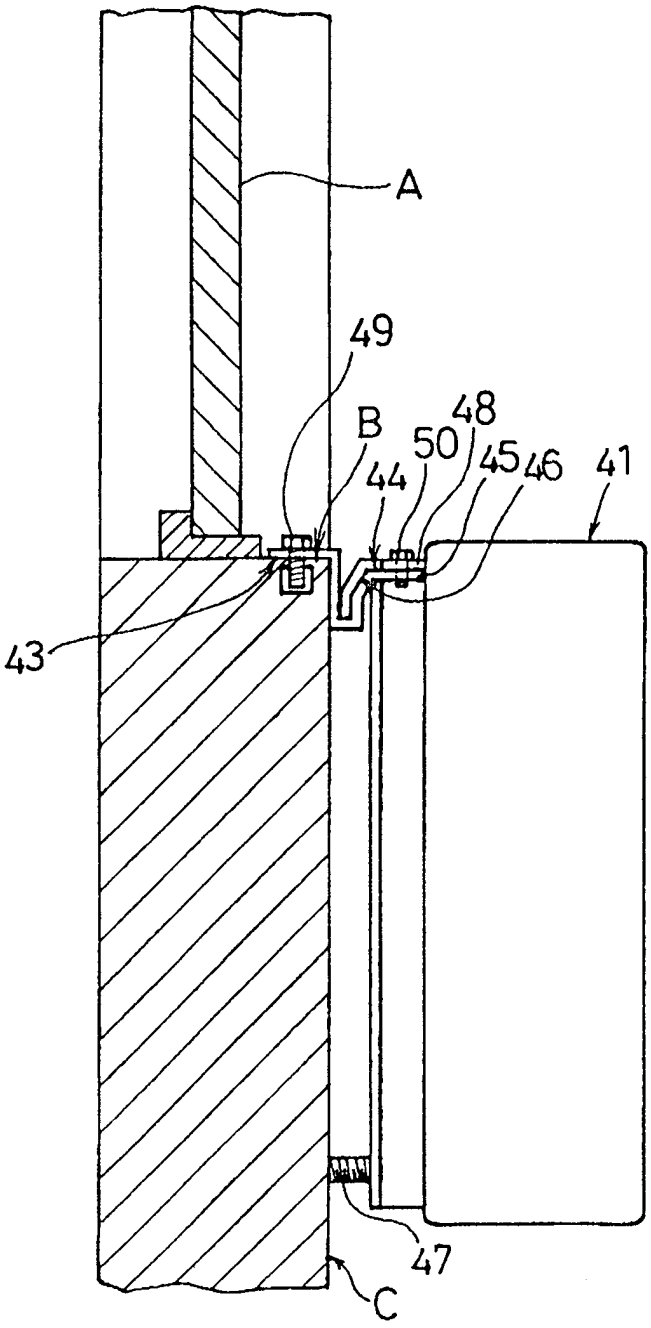
第 4 図



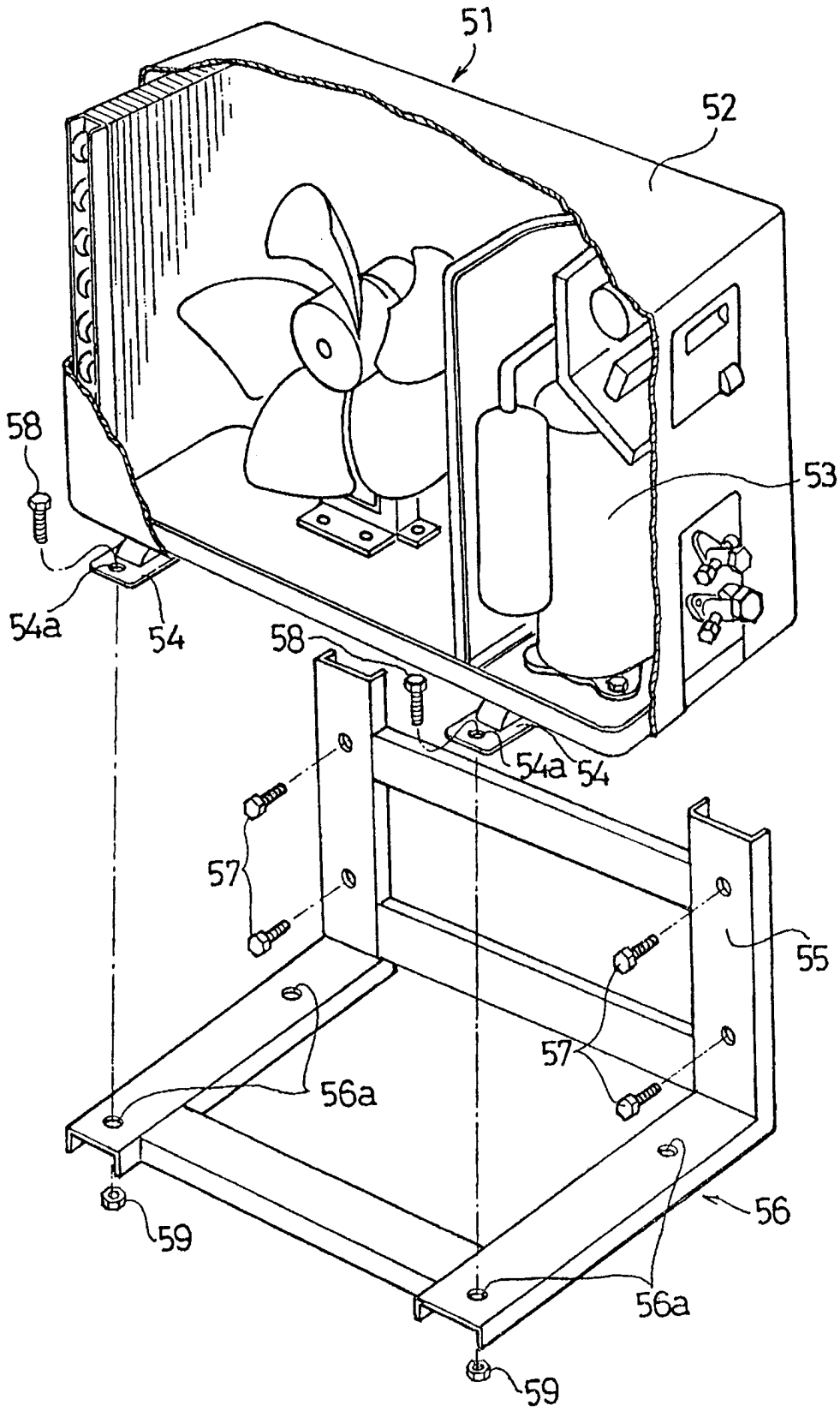
第 5 図



第 6 図



第 7 図



図面の参照符号の一覧表

1　据付け具
2　室外機
3　面付け部
4　保持部
5　姿勢維持部
6　支持板
7　切欠部
8　スペース
17　ボルト
21　室外機の後面
22　第１係合部
23　第２係合部
C　外壁面

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP98/00654

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl[6] F24F5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl[6] F24F5/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1998 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1998
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1998

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 59-185572, U (Hitachi, Ltd.), December 10, 1984 (10. 12. 84) (Family: none)	1-4
Y	JP, 58-119166, U (Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.), August 13, 1983 (13. 08. 83) (Family: none)	1-4
Y	JP, 2-114829, U (Fujitsu General Ltd.), September 13, 1990 (13. 09. 90) (Family: none)	1-4
Y	JP, 2-91300, U (Daikin Industries, Ltd.), July 19, 1990 (19. 07. 90) (Family: none)	3, 4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
April 21, 1998 (21. 04. 98)	May 12, 1998 (12. 05. 98)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ９８／００６５４

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Ｉｎｔ．Ｃｌ[6]　Ｆ２４Ｆ５／００

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Ｉｎｔ．Ｃｌ[6]　Ｆ２４Ｆ５／００

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報　　１９２６－１９９８年
日本国公開実用新案公報　１９７１－１９９８年
日本国登録実用新案公報　１９９４－１９９８年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
Ｙ	ＪＰ，５９－１８５５７２，Ｕ（株式会社日立製作所），１０．１２月．１９８４（１０．１２．８４）（ファミリーなし）	１－４
Ｙ	ＪＰ，５８－１１９１６６，Ｕ（三菱重工業株式会社），１３．８月．１９８３（１３．０８．８３）（ファミリーなし）	１－４
Ｙ	ＪＰ，２－１１４８２９，Ｕ（株式会社富士通ゼネラル），１３．９月．１９９０（１３．０９．９０）（ファミリーなし）	１－４
Ｙ	ＪＰ，２－９１３００，Ｕ（ダイキン工業株式会社），１９．７月．１９９０（１９．０７．９０）（ファミリーなし）	３，４

☐ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
２１．０４．９８	12.05.98

国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官（権限のある職員）	３Ｌ	７８１６
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	小菅　一弘　印		
	電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３３７		

様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２１０（第２ページ）（１９９２年７月）