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

特許第3795116号

(P3795116)

(45)発行日　平成18年7月12日(2006.7.12)　(24)登録日　平成18年4月21日(2006.4.21)

(51)Int.Cl.			F I		
F24F	1/00	(2006.01)	F24F	1/00	401E
F24F	1/02	(2006.01)	F24F	1/02	411E

請求項の数 4　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平7-336651
(22)出願日　平成7年12月25日(1995.12.25)
(65)公開番号　特開平9-178214
(43)公開日　平成9年7月11日(1997.7.11)
審査請求日　平成14年10月29日(2002.10.29)

(73)特許権者　000006013
三菱電機株式会社
東京都千代田区丸の内二丁目７番３号
(74)代理人　100089118
弁理士　酒井　宏明
(72)発明者　高田　博之
東京都千代田区大手町二丁目６番２号　三菱電機エンジニアリング株式会社内
(72)発明者　吉井　秀樹
東京都千代田区大手町二丁目６番２号　三菱電機エンジニアリング株式会社内
(72)発明者　武智　良則
東京都千代田区大手町二丁目６番２号　三菱電機エンジニアリング株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】空気調和機の電気品箱取付構造

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

空気調和機の風路内に鉛直配置された背面板に固定される電気品箱の取付構造において、

前記電気品箱は、

前記電気品箱の両側面に突設された一対の引掛片と、

前記電気品箱の下面左右端から下方に所定の長さ延びて設けられ、先端部に引掛爪及び締着用ねじ貫通孔が形成された固定片とを有しており、

前記電気品箱は、背面板の上部に設けられた切り起こし係合部に、前記引掛片を鉛直方向に差し込まれて前方方向への倒れを抑制されるとともに、背面板の下部に突設されたフランジ部上面に、前記引掛爪を上方から当接されて鉛直方向への移動を抑制され、この状態にて前記締着用ねじ貫通孔が背面板フランジ部に形成されたねじ孔に位置合わせされた仮固定状態とされ、この仮固定状態にて前記締着用ねじ貫通孔を貫通する固定ねじを前記ねじ孔に締着されることにより、前記背面板に固定される

ことを特徴とする空気調和機の電気品箱取付構造。

【請求項２】

空気調和機の風路内に鉛直配置された背面板に固定される電気品箱の取付構造において、

前記電気品箱は、

前記電気品箱の両側面に上下方向に穿孔された少なくとも一対のスリット状係合孔と、

前記電気品箱の下面左右端から下方に所定の長さ延びて設けられ、先端部に引掛爪及び締着用ねじ貫通孔が形成された固定片とを有しており、
前記電気品箱は、背面板の少なくとも上部に設けられた切り起こし係合片を、前記スリット状係合孔に挿入されて前方方向への倒れを抑制されるとともに、背面板の下部に突設されたフランジ部上面に、前記引掛爪を上方から当接されて鉛直方向への移動を抑制され、この状態にて前記締着用ねじ貫通孔が背面板フランジ部に形成されたねじ孔に位置合わせされた仮固定状態とされ、この仮固定状態にて前記締着用ねじ貫通孔を貫通する固定ねじを前記ねじ孔に締着されることにより、前記背面板に固定される
ことを特徴とする空気調和機の電気品箱取付構造。
【請求項３】
空気調和機の風路内に鉛直配置された背面板に固定される電気品箱の取付構造において、
前記電気品箱は、
前記電気品箱の両側面に突設された一対の引掛凸部と、
前記電気品箱の下面左右端から下方に所定の長さ延びて設けられ、先端部に引掛爪及び締着用ねじ貫通孔が形成された固定片とを有しており、
前記電気品箱は、背面板に設けられたルーバ係合部に、前記引掛凸部を差し込み係合されて前方方向への倒れを抑制されるとともに、背面板の下部に突設されたフランジ部上面に、前記引掛爪を上方から当接されて鉛直方向への移動を抑制され、この状態にて前記締着用ねじ貫通孔が背面板フランジ部に形成されたねじ孔に位置合わせされた仮固定状態とされ、この仮固定状態にて前記締着用ねじ貫通孔を貫通する固定ねじを前記ねじ孔に締着されることにより、前記背面板に固定される
ことを特徴とする空気調和機の電気品箱取付構造。
【請求項４】
空気調和機の風路内に鉛直配置された背面板に固定される電気品箱の取付構造において、
前記電気品箱は、
前記電気品箱の両側面に各々形成された一対の脚状係合片と、
前記電気品箱の下面左右端から下方に所定の長さ延びて設けられ、先端部に引掛爪及び締着用ねじ貫通孔が形成された固定片とを有しており、
前記電気品箱は、背面板に鉛直方向に形成されたスリット状の係合孔に、前記脚状係合片を挿入して前方方向への倒れを抑制されるとともに、背面板の下部に突設されたフランジ部上面に、前記引掛爪を上方から当接されて鉛直方向への移動を抑制され、この状態にて前記締着用ねじ貫通孔が背面板フランジ部に形成されたねじ孔に位置合わせされた仮固定状態とされ、この仮固定状態にて前記締着用ねじ貫通孔を貫通する固定ねじを前記ねじ孔に締着されることにより、前記背面板に固定される
ことを特徴とする空気調和機の電気品箱取付構造。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
この発明は、空気調和機の電気品箱取付構造に関し、特に天吊式室内ユニットの風路内に設置される電気品箱の取付構造に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
図６、図７は従来の天吊式室内ユニットにおける電気品箱の取付構造を示している。天吊式室内ユニットは、ユニット本体１内に送風機２を有し、ユニット本体１の上面板３と背面板４と側面板５により風路６を画定している。風路６はユニット本体１の下底面に開口しており、この開口部には空気吸い込みグリル７が開閉可能に設けられている。
【０００３】
電気品箱８は風路６内において鉛直配置の背面板４に上下方向に配置される。この電気品

箱８の設置のために、上面板３には電気品箱保持片９がスポット溶接されており、電気品箱８は、上側を電気品箱保持片９と背面板４との間に挿入され、電気品箱８の下部に取り付けられた固定片１０を背面板４のフランジ部１１に固定ねじ１２によってねじ止めされることにより、背面板４に固定装着される。

【０００４】

この電気品箱８の取付けは、まず電気品箱保持片９と背面板４の間に電気品箱８を係合させると共に前後方向の位置決めを行い、電気品箱８をフランジ部１１の端部に仮置きさせた状態で、左右方向の調節をしながら固定片１０を固定ねじ１２によってフランジ部１１に固定する。また電気品箱８の取外しは、固定ねじ１２を外し、電気品箱８を前方向に移動させながら下方向に抜き出すようにして取外す。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

従来の空気調和機の電気品箱取付構造は、以上のように構成されているため、電気品箱取付用部品点数が多く、価格アップを招来する。

【０００６】

また電気品箱保持片が風路内に大きく突出しているため、電気品箱を取り外した状態でも送風機等の風路部品のサービススペースを低減することになり、しかもこの電気品箱保持片は電気品箱の前後方向の位置決めしか行わないため、電気品箱を固定する際、左右方向の位置決め作業が別途必要になり、取付作業性が悪いと云う問題点がある。

【０００７】

この発明は、上述の問題点を解消するためになされたもので、取付用部品点数が少なく、風路部品のサービススペースを確保し、また電気品箱の前後、左右前後方向の位置決めが的確に行われ、取付作業性に優れた空気調和機の電気品箱取付構造を得ることを目的としている。

【０００８】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するために、この発明による空気調和機の電気品箱取付構造は、空気調和機の風路内に鉛直配置された背面板に固定される電気品箱の取付構造において、前記電気品箱は、前記電気品箱の両側面に突設された一対の引掛片と、前記電気品箱の下面左右端から下方に所定の長さ延びて設けられ、先端部に引掛爪及び締着用ねじ貫通孔が形成された固定片とを有しており、前記電気品箱は、背面板の上部に設けられた切り起こし係合部に、前記引掛片を鉛直方向に差し込まれて前方方向への倒れを抑制されるとともに、背面板の下部に突設されたフランジ部上面に、前記引掛爪を上方から当接されて鉛直方向への移動を抑制され、この状態にて前記締着用ねじ貫通孔が背面板フランジ部に形成されたねじ孔に位置合わせされた仮固定状態とされ、この仮固定状態にて前記締着用ねじ貫通孔を貫通する固定ねじを前記ねじ孔に締着されることにより、前記背面板に固定されるものである。

【０００９】

この発明による電気品箱取付構造では、電気品箱の両側面部に各々プレス加工などによって一体形成された耳状の引掛片を、取付面部にプレス加工（ランス加工）などによって一体形成された切り起こし係合部に差し込み係合させ、さらに、引掛部を背面板のフランジ部に係合させて仮固定状態として、この状態にて固定片を取付面部にねじ止めすることにより、電気品箱が取付面部に固定装着される。

【００１０】

つぎの発明による空気調和機の電気品箱取付構造は、空気調和機の風路内に鉛直配置された背面板に固定される電気品箱の取付構造において、前記電気品箱は、前記電気品箱の両側面に上下方向に穿孔された少なくとも一対のスリット状係合孔と、前記電気品箱の下面左右端から下方に所定の長さ延びて設けられ、先端部に引掛爪及び締着用ねじ貫通孔が形成された固定片とを有しており、前記電気品箱は、背面板の少なくとも上部に設けられた切り起こし係合片を、前記スリット状係合孔に挿入されて前方方向への倒れを抑制され

るとともに、背面板の下部に突設されたフランジ部上面に、前記引掛爪を上方から当接されて鉛直方向への移動を抑制され、この状態にて前記締着用ねじ貫通孔が背面板フランジ部に形成されたねじ孔に位置合わせされた仮固定状態とされ、この仮固定状態にて前記締着用ねじ貫通孔を貫通する固定ねじを前記ねじ孔に締着されることにより、前記背面板に固定されるものである。

【００１１】

この発明による電気品箱取付構造では、電気品箱の両側面部に各々打ち抜きプレス加工などによって形成された係合孔に、取付面部にプレス加工（ランス加工）などによって一体形成された切り起こし係合片を挿入係合させ、さらに、引掛部を背面板のフランジ部に係合させて仮固定状態として、この状態にて固定片を取付面部にねじ止めすることにより、電気品箱が取付面部に固定装着される。

【００１２】

つぎの発明による空気調和機の電気品箱取付構造は、空気調和機の風路内に鉛直配置された背面板に固定される電気品箱の取付構造において、前記電気品箱は、前記電気品箱の両側面に突設された一対の引掛凸部と、前記電気品箱の下面左右端から下方に所定の長さ延びて設けられ、先端部に引掛爪及び締着用ねじ貫通孔が形成された固定片とを有しており、前記電気品箱は、背面板に設けられたルーバ係合部に、前記引掛凸部を差し込み係合されて前方方向への倒れを抑制されるとともに、背面板の下部に突設されたフランジ部上面に、前記引掛爪を上方から当接されて鉛直方向への移動を抑制され、この状態にて前記締着用ねじ貫通孔が背面板フランジ部に形成されたねじ孔に位置合わせされた仮固定状態とされ、この仮固定状態にて前記締着用ねじ貫通孔を貫通する固定ねじを前記ねじ孔に締着されることにより、前記背面板に固定されるものである。

【００１３】

この発明による電気品箱取付構造では、電気品箱の両側面部に各々プレス加工などによって一体形成された引掛凸部を、取付面部にプレス加工（ルーバ加工）などによって一体形成されたルーバ係合部に差し込み係合させ、さらに、引掛部を背面板のフランジ部に係合させて仮固定状態として、この状態にて固定片を取付面部にねじ止めすることにより、電気品箱が取付面部に固定装着される。

【００１４】

つぎの発明による空気調和機の電気品箱取付構造は、空気調和機の風路内に鉛直配置された背面板に固定される電気品箱の取付構造において、前記電気品箱は、前記電気品箱の両側面に各々形成された一対の脚状係合片と、前記電気品箱の下面左右端から下方に所定の長さ延びて設けられ、先端部に引掛爪及び締着用ねじ貫通孔が形成された固定片とを有しており、前記電気品箱は、背面板に鉛直方向に形成されたスリット状の係合孔に、前記脚状係合片を挿入して前方方向への倒れを抑制されるとともに、背面板の下部に突設されたフランジ部上面に、前記引掛爪を上方から当接されて鉛直方向への移動を抑制され、この状態にて前記締着用ねじ貫通孔が背面板フランジ部に形成されたねじ孔に位置合わせされた仮固定状態とされ、この仮固定状態にて前記締着用ねじ貫通孔を貫通する固定ねじを前記ねじ孔に締着されることにより、前記背面板に固定されるものである。

【００１５】

この発明による電気品箱取付構造では、電気品箱の両側面部に各々プレス加工などによって一体形成された脚状の係合片を、取付面部に打ち抜きプレス加工などによって形成された係合孔に挿入係合させ、さらに、引掛部を背面板のフランジ部に係合させて仮固定状態として、この状態にて固定片を取付面部にねじ止めすることにより、電気品箱が取付面部に固定装着される。

【００１８】

【発明の実施の形態】

以下に添付の図を参照してこの発明の実施の形態を詳細に説明する。なお、以下に説明するこの発明の実施の形態において上述の従来例と同一構成の部分は、上述の従来例に付した符号と同一の符号を付してその説明を省略する。

【００１９】
（実施の形態１）
図１、図２はこの発明による電気品箱取付構造の実施の形態１を示している。電気品箱８の左右両側面部の上側には各々矩形の引掛片２１がプレス加工などにより電気品箱８と一体形成されている。引掛片２１は電気品箱８のプレス成形時に同時加工され、左右両側に突出して耳状をなしている。電気品箱８の下部には引掛爪２２を有する二つの固定片２３が下側に突出した形態で固定されている。固定片２３の先端部２３ａには締着用ねじ貫通孔（図示省略）が明けられている。
【００２０】
風路５内における電気品箱８の取付面部である背面板４には左右の引掛片２１が各々差し込み係合する横転Ｌ形の切り起こし係合部２４がランス加工などによって一体形成されている。
【００２１】
背面板４の下部に断面Ｌ字状に曲げ加工されたフランジ部１１には固定片２３の先端部２３ａが着座係合する取付座部２５がプレス成形されており、取付座部２５にねじ孔（図示省略）が貫通形成されている。
【００２２】
電気品箱８の取り付けは、電気品箱８の左右両側面部に各々一体形成された耳状の引掛片２１を、背面板４の切り起こし係合部２４に差し込み係合させ、この差し込み係合によって前後方向の位置決めを行い、固定片２３の先端部２３ａをフランジ部１１の取付座部２５に着座係合させると共に引掛爪２２のフランジ部１１に係合させて仮固定させた状態で、固定片２３の先端部２３ａのねじ貫通孔（図示省略）に固定ねじ２６を通し、固定ねじ２６を取付座部２５のねじ孔（図示省略）にねじ込み、固定片２３を取付座部２５にねじ止めすることにより行われる。
【００２３】
この電気品箱取付構造では、電気品箱８の左右側面部に設けられた引掛片２１を背面板４の切り起こし係合部２４に差し込み係合させるから、電気品箱８は上側を背面板４に引掛け係合し、電気品箱８が背面板４に安定して固定される。
【００２４】
引掛片２１、切り起こし係合部２４は、電気品箱８、背面板４にプレス加工などによって一体形成されているから、取付用部品点数が少なくなり、安価に機器を提供できるようになる。
【００２５】
また切り起こし係合部２４は背面板４より僅かに突出しただけであるから、電気品箱８を取り外した状態にて、風路部品のサービススペースが確保され、サービス作業性がよくなる。
【００２６】
（実施の形態２）
図３はこの発明による電気品箱取付構造の実施の形態２を示している。電気品箱８の左右両側面部の上側と下側に各々スリット状の係合孔３１が打ち抜きプレス加工などによって形成されていると共に、図には示されていないが、電気品箱８の下部には実施の形態１における場合と同等の固定片が下側に突出した形態で固定されている。係合孔３１の打ち抜きは電気品箱８のプレス成形時に同時加工されてもよい。
【００２７】
背面板４には左右の各係合孔３１と係合する横転Ｌ形の切り起こし係片３２がランス加工などによって一体形成されている。
【００２８】
なお、この実施の形態でも、図示を省略しているが、実施の形態１における場合と同等に、背面板４のフランジ部には電気品箱８の固定片が着座係合する取付座部がプレス成形されており、この取付座部にねじ孔が貫通形成されている。

【００２９】
電気品箱８の取り付けは、電気品箱８の左右両側面部に各々形成されたスリット状の係合孔３１に背面板４の切り起こし係合片３２を挿入係合させ、この挿入係合によって前後左右の位置決めと仮止めを行い、図には示されていないが、実施の形態１における場合と同じように、固定片の先端部をフランジ部の取付座部に着座係合させると共に引掛爪のフランジ部に係合させて仮固定させた状態で、固定片の先端部のねじ貫通孔に固定ねじを通し、この固定ねじを取付座部のねじ孔にねじ込み、固定片を取付座部にねじ止めすることにより行われる。
【００３０】
この電気品箱取付構造では、電気品箱８の左右側面部に形成された係合孔３２に背面板４の切り起こし係合片３２を挿入係合させるから、電気品箱８は背面板４に引掛け係合し、電気品箱８が背面板４に安定して固定される。
【００３１】
切り起こし係合片３２は背面板４にプレス加工などによって一体形成されているから、取付用部品点数が少なくなり、安価に機器を提供できるようになる。
【００３２】
また切り起こし係合片３２は背面板４より僅かに突出しただけであるから、電気品箱８を取り外した状態にて、風路部品のサービススペースが確保され、サービス作業性がよくなる。
【００３３】
また係合孔３１と切り起こし係合片３２との係合によって、電気品箱８の前後左右の位置決めと仮止めが行われるから、電気品箱８の位置決め作業が容易に、しかも的確に行われるようになり、しかも、取付作業において電気品箱８を手で強く保持しなくても電気品箱８が落下することがなく、電気品箱８の取付作業が容易になる。
【００３４】
（実施の形態３）
図４はこの発明による電気品箱取付構造の実施の形態３を示している。電気品箱８の左右両側面部に各々三角形状横断面の引掛凸部４１がプレス加工などによって一体形成されていると共に、図には示されていないが、電気品箱８の下部には実施の形態１における場合と同等の固定片が下側に突出した形態で固定されている。引掛凸部４１は電気品箱８のプレス成形時に同時加工することができる。
【００３５】
背面板４には左右の引掛凸部４１の各々と係合する三角形状横断面のルーバ係合部４２がルーバなどによって一体形成されている。
【００３６】
なお、この実施の形態でも、図示を省略しているが、実施の形態１における場合と同等に、背面板４のフランジ部には電気品箱８の固定片が着座係合する取付座部がプレス成形されており、この取付座部にねじ孔が貫通形成されている。
【００３７】
電気品箱８の取り付けは、電気品箱８の左右両側面部に各々一体形成された引掛凸部４１を背面板４のルーバ係合部４２に差し込み係合させ、この差し込み係合によって前後左右の位置決めと仮止めを行い、図には示されていないが、実施の形態１における場合と同じように、固定片の先端部をフランジ部の取付座部に着座係合させると共に引掛爪のフランジ部に係合させて仮固定させた状態で、固定片の先端部のねじ貫通孔に固定ねじを通し、この固定ねじを取付座部のねじ孔にねじ込み、固定片を取付座部にねじ止めすることにより行われる。
【００３８】
この電気品箱取付構造では、電気品箱８の左右側面部に形成された引掛凸部４１をルーバ係合部４２に差し込み係合させるから、電気品箱８は背面板４に引掛け係合し、電気品箱８が背面板４に安定して固定される。

【００３９】
引掛凸部４１、ルーバ係合部４２は、電気品箱８、背面板４にプレス加工などによって一体形成されているから、取付用部品点数が少なくなり、安価に機器を提供できるようになる。
【００４０】
またルーバ係合部４２は背面板４より僅かに突出しただけであるから、電気品箱８を取り外した状態にて、風路部品のサービススペースが確保され、サービス作業性がよくなる。
【００４１】
また引掛凸部４１とルーバ係合部４２との係合によって、電気品箱８の前後左右の位置決めと仮止めが行われるから、電気品箱８の位置決め作業が容易に、しかも的確に行われるようになり、しかも、取付作業において電気品箱８を手で強く保持しなくても電気品箱８が落下することがなく、電気品箱８の取付作業が容易になる。
【００４２】
また電気品箱８に引掛凸部４１が一体形成されることにより、電気品箱８の剛性が向上し、これの強度が増す。
【００４３】
（実施の形態４）
図５はこの発明による電気品箱取付構造の実施の形態４を示している。電気品箱８の左右両側面部に各々脚状の係合片５１がプレス加工などによって一体形成されていると共に、図には示されていないが、電気品箱８の下部には実施の形態１における場合と同等の固定片が下側に突出した形態で固定されている。係合片５１は電気品箱８のプレス成形によって同時加工することができる。
【００４４】
背面板４には左右の各係合片５１が差し込まれるスリット状の係合孔５２が打ち抜きプレス加工などによって明けられている。
【００４５】
なお、この実施の形態でも、図示を省略しているが、実施の形態１における場合と同等に、背面板４のフランジ部には電気品箱８の固定片が着座係合する取付座部がプレス成形されており、この取付座部にねじ孔が貫通形成されている。
【００４６】
電気品箱８の取り付けは、電気品箱８の左右両側面部に各々一体形成された脚状の係合片５１を背面板４のスリット状の係合孔５２に差し込み係合させ、この係合によって前後左右の位置決めと仮止めを行い、図には示されていないが、実施の形態１における場合と同じように、固定片の先端部をフランジ部の取付座部に着座係合させると共に引掛爪のフランジ部に係合させて仮固定させた状態で、固定片の先端部のねじ貫通孔に固定ねじを通し、この固定ねじを取付座部のねじ孔にねじ込み、固定片を取付座部にねじ止めすることにより行われる。
【００４７】
この電気品箱取付構造では、電気品箱８の左右側面部に形成された係合片５１を背面板４の係合孔５２に差し込み係合させるから、電気品箱８は背面板４に引掛け係合し、電気品箱８が背面板４に安定して固定される。
【００４８】
係合片５１は電気品箱８にプレス加工などによって一体形成されているから、取付用部品点数が少なくなり、安価に機器を提供できるようになる。
【００４９】
また背面板４には係合孔５２が形成されるだけであるから、背面板４に突出部がなく、電気品箱８を取り外した状態にて、風路部品のサービススペースが確保され、サービス作業性がよくなる。
【００５０】
また係合片５１と係合孔５２との係合によって、電気品箱８の前後左右の位置決めと仮止

めが行われるから、電気品箱８の位置決め作業が容易に、しかも的確に行われるようになり、加えて、取付作業において電気品箱８を手で強く保持しなくても電気品箱８が落下することがなく、電気品箱８の取付作業が容易になる。

【００５１】

【発明の効果】

以上の説明から理解される如く、この発明による空気調和機の電気品箱取付構造によれば、電気品箱の両側面部に各々一体形成された耳状の引掛片を、取付面部に一体形成された切り起こし係合部に差し込み係合させ、固定片を取付面部にねじ止めすることにより、電気品箱が取付面部に固定装着されるから、電気品箱が取付面部に安定して固定され、引掛片、切り起こし係合部は、電気品箱、背面板にプレス加工などによって一体形成されているから、取付用部品点数が少なくなり、安価に機器を提供できるようになる。また切り起こし係合部は取付面部より僅かに突出しただけであるから、電気品箱を取り外した状態にて、風路部品のサービススペースが確保され、サービス作業性がよくなる。

【００５２】

つぎの発明による空気調和機の電気品箱取付構造では、電気品箱の両側面部に各々形成された係合孔に、取付面部にプレス加工などによって一体形成された切り起こし係合片を挿入係合させ、固定片を取付面部にねじ止めすることにより、電気品箱が取付面部に固定装着されるから、電気品箱が取付面部に安定して固定され、切り起こし係合片は背面板にプレス加工などによって一体形成されているから、取付用部品点数が少なくなり、安価に機器を提供できるようになる。また切り起こし係合片は取付面部より僅かに突出しただけであるから、電気品箱を取り外した状態にて、風路部品のサービススペースが確保され、サービス作業性がよくなる。また係合孔と切り起こし係合片との係合によって、電気品箱の前後左右の位置決めと仮止めが行われるから、電気品箱の位置決め作業が容易に、しかも的確に行われるようになり、しかも、取付作業において電気品箱を手で強く保持しなくても電気品箱が落下することがなく、電気品箱の取付作業が容易になる。

【００５３】

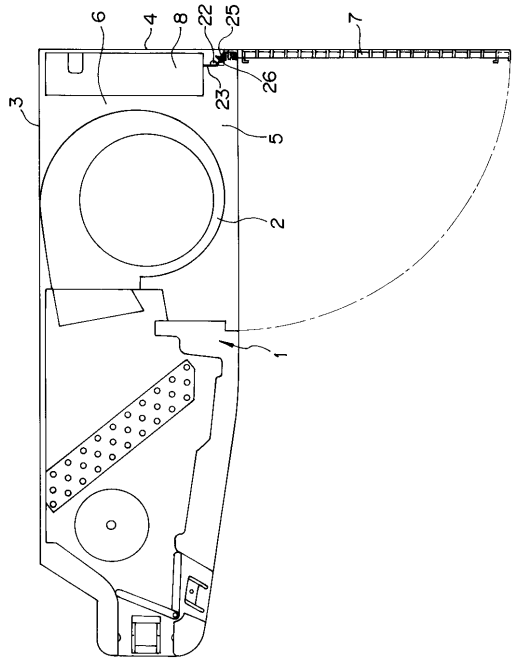
つぎの発明による空気調和機の電気品箱取付構造では、電気品箱の両側面部に各々一体形成された引掛凸部を、取付面部に一体形成されたルーバ係合部に差し込み係合させ、固定片を取付面部にねじ止めすることにより、電気品箱が取付面部に固定装着されるから、電気品箱が取付面部に安定して固定され、引掛凸部、ルーバ係合部は、電気品箱、背面板にプレス加工などによって一体形成されているから、取付用部品点数が少なくなり、安価に機器を提供できるようになる。また切り起こし係合部は取付面部より僅かに突出しただけであるから、電気品箱を取り外した状態にて、風路部品のサービススペースが確保され、サービス作業性がよくなる。また引掛凸部とルーバ係合部との係合によって、電気品箱の前後左右の位置決めと仮止めが行われるから、電気品箱の位置決め作業が容易に、しかも的確に行われるようになり、しかも、取付作業において電気品箱を手で強く保持しなくても電気品箱が落下することがなく、電気品箱の取付作業が容易になる。また電気品箱に引掛凸部が一体形成されることにより、電気品箱の剛性が向上し、これの強度が増す。

【００５５】

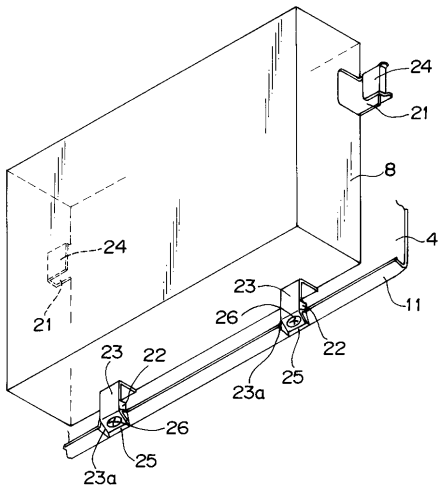
つぎの発明による空気調和機の電気品箱取付構造では、電気品箱の両側面部に各々プレス加工などによって一体形成された脚状の係合片を、取付面部に打ち抜きプレス加工などによって形成された係合孔に挿入係合させ、固定片を取付面部にねじ止めすることにより、電気品箱が取付面部に固定装着されるから、電気品箱が取付面部に安定して固定され、係合片は電気品箱にプレス加工などによって一体形成されているから、取付用部品点数が少なくなり、安価に機器を提供できるようになる。また取付面部には突出部がないから、電気品箱を取り外した状態にて、風路部品のサービススペースが確保され、サービス作業性がよくなる。また係合孔と切り起こし係合片との係合によって、電気品箱の前後左右の位置決めと仮止めが行われるから、電気品箱の位置決め作業が容易に、しかも的確に行われるようになり、しかも、取付作業において電気品箱を手で強く保持しなくても電気品箱が落下することがなく、電気品箱の取付作業が容易になる。

【図面の簡単な説明】
【図１】　この発明による空気調和機の電気品箱取付構造の実施の形態１を示す断面図である。
【図２】　この発明による空気調和機の電気品箱取付構造の実施の形態１を示す斜視図である。
【図３】　この発明による空気調和機の電気品箱取付構造の実施の形態２の要部を示す斜視図である。
【図４】　この発明による空気調和機の電気品箱取付構造の実施の形態３の要部を示す斜視図である。
【図５】　この発明による空気調和機の電気品箱取付構造の実施の形態４の要部を示す斜視図である。
【図６】　従来の空気調和機の電気品箱取付構造を示す断面図である。
【図７】　従来の空気調和機の電気品箱取付構造を示す斜視図である。
【符号の説明】
１　ユニット本体，４　背面板，６　風路，８　電気品箱，１１　フランジ部，２１　引掛片，２３　固定片，２４　切り起こし係合部，２５　取付座部，２６　固定ねじ，３１　係合孔，３２　切り起こし係合片，４１　引掛凸部，４２ルーバ係合部，５１　係合片，５２　係合孔

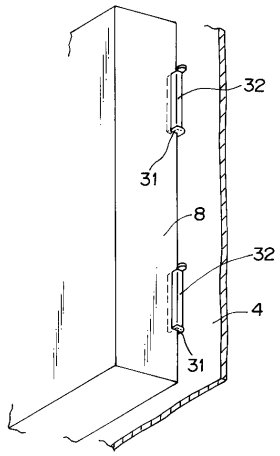
【図１】



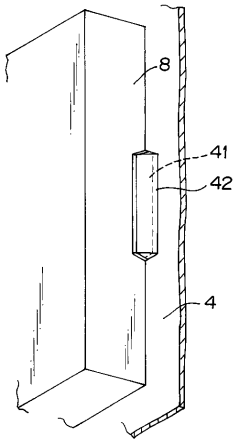
【図２】



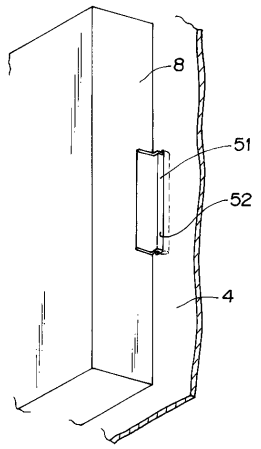
【図３】



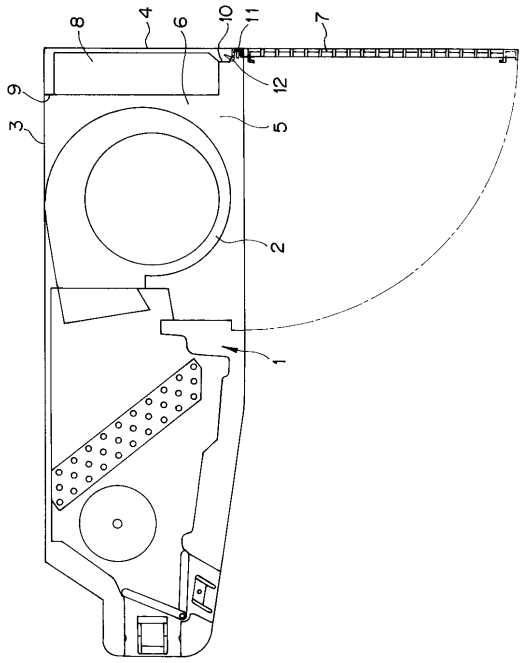
【図４】



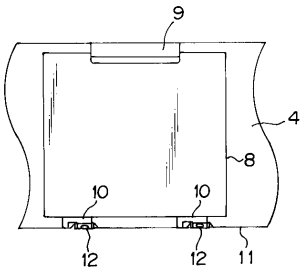
【図５】



【図６】



【図７】



フロントページの続き

(72)発明者　山田　真佐志
東京都千代田区大手町二丁目６番２号　三菱電機エンジニアリング株式会社内
(72)発明者　桑原　良明
東京都千代田区大手町二丁目６番２号　三菱電機エンジニアリング株式会社内

審査官　田々井　正吾

(56)参考文献　実開昭５８－０６４９１９（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６１－１１００１８（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６１－１１００１７（ＪＰ，Ｕ）
実開平０３－０３４５３０（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
F24F　1/00
F24F　1/02