

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3749155号
(P3749155)**

(45) 発行日 平成18年2月22日(2006.2.22)

(24) 登録日 平成17年12月9日(2005.12.9)

(51) Int. Cl.

F I

F 2 4 F 13/15 (2006.01)

F 2 4 F 13/15 B

F 2 4 F 1/00 (2006.01)

F 2 4 F 13/15 D

F 2 4 F 1/00 4 O 1 D

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2001-329034 (P2001-329034)
 (22) 出願日 平成13年10月26日(2001.10.26)
 (65) 公開番号 特開2003-130440 (P2003-130440A)
 (43) 公開日 平成15年5月8日(2003.5.8)
 審査請求日 平成16年7月7日(2004.7.7)

(73) 特許権者 000001889
 三洋電機株式会社
 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
 (74) 代理人 100091823
 弁理士 櫛淵 昌之
 (74) 代理人 100101775
 弁理士 櫛淵 一江
 (73) 特許権者 503358732
 三洋エアコンディショナーズ株式会社
 群馬県邑楽郡大泉町坂田一丁目1番1号
 (72) 発明者 青石 浩一
 栃木県足利市大月町1番地 三洋電機空調
 株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 壁掛け型空気調和装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

スクロール部と舌部とで囲まれた空気吹き出し口に垂直風向変更板を備えた壁掛け型空気調和装置において、

上記スクロール部の裏面に駆動軸を空気吹き出し口内に突出させてモータを取り付け、上記垂直風向変更板を、モータの駆動軸に着脱自在に取り付けられる垂直風向変更板単体と、一枚のベースプレートに回動自在に取り付けられた複数枚の垂直風向変更板単体と、すべての垂直風向変更板単体を連結して同期させる連結バーとで形成し、上記ベースプレートをスクロール部の表面に固定具を介して着脱自在に固定すると共に、

上記モータの駆動軸に取り付けられる垂直風向変更板単体の基端部に台座が形成され、この台座に上記モータの駆動軸に直交する方向に延びる溝部が形成され、この溝部に上記モータの駆動軸に直結された回動体の軸部が係合することを特徴とする壁掛け型空気調和装置。

10

【請求項2】

上記回動体が、上記軸部上に固定される天板と底板とを備えたことを特徴とする請求項1に記載の壁掛け型空気調和装置。

【請求項3】

上記回動体の天板に切り欠き部が形成され、この切り欠き部に上記モータの駆動軸に取り付けられる垂直風向変更板単体の基端部が係合することを特徴とする請求項1または2に記載の壁掛け型空気調和装置。

20

【請求項 4】

上記ベースプレートがスクロールの表面から取り外されたときに動作して、空気吹き出し口の内側に位置する送風ファンの運転を禁止するスイッチを備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちいずれかに記載の壁掛け型空気調和装置。

【請求項 5】

上記スクロール部の表面から突出する係止部を設け、上記ベースプレートの端部に上記係止部に係止されるフックを設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の壁掛け型空気調和装置。

【請求項 6】

上記フックが上記ベースプレートの端部に回動自在にヒンジ連結されていることを特徴とする請求項 5 に記載の壁掛け型空気調和装置。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、空気調和機本体の空気吹き出し口に風向変更板を備えた壁掛け型空気調和装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般に、スクロール部と舌部とで囲まれた空気吹き出し口に垂直風向変更板を備えた壁掛け型空気調和装置が知られている。

20

【0003】

この種のものでは、複数枚の垂直風向変更板単体を連結板で連結し同期させて、モータ駆動により左右方向にスイング可能にしたものが知られている。

【0004】

上記のものでは、モータの駆動軸に直結される垂直風向変更板単体は、ユーザーにより着脱できるようにされていないため、モータの駆動軸に直結される垂直風向変更板単体と、その隣の垂直風向変更板単体とを連結する連結板を外し、モータの駆動軸に直結される垂直風向変更板単体以外のその他の複数枚の垂直風向変更板単体を空気吹き出し口から取り出せるようにして、モータの駆動軸に直結される垂直風向変更板単体が空気吹き出し口に残るようにしていた。

30

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、空気吹き出し口にモータの駆動軸に直結される垂直風向変更板単体が残るとなると、例えば、この垂直風向変更板単体が邪魔になって、空気吹き出し口内に手を入れて清掃しにくくなるという問題があった。

【0006】

そこで、本発明の目的は、モータに連結される垂直風向変更板単体を取り外せて、全ての垂直風向変更板単体が空気吹き出し口から取り出せる壁掛け型空気調和装置を提供することにある。

【0007】

40

【課題を解決するための手段】

請求項 1 に記載の発明では、スクロール部と舌部とで囲まれた空気吹き出し口に垂直風向変更板を備えた壁掛け型空気調和装置において、上記スクロール部の裏面に駆動軸を空気吹き出し口内に突出させてモータを取り付け、上記垂直風向変更板を、モータの駆動軸に着脱自在に取り付けられる垂直風向変更板単体と、一枚のベースプレートに回動自在に取り付けられた複数枚の垂直風向変更板単体と、すべての垂直風向変更板単体を連結して同期させる連結バーとで形成し、上記ベースプレートをスクロール部の表面に固定具を介して着脱自在に固定すると共に、上記モータの駆動軸に取り付けられる垂直風向変更板単体の基端部に台座が形成され、この台座に上記モータの駆動軸に直交する方向に延びる溝部が形成され、この溝部に上記モータの駆動軸に直結された回動体の軸部が係合すること

50

を特徴とする。

【0009】

請求項2に記載の発明では、請求項1に記載のものにおいて、上記回動体が、上記軸部の両端に固定される天板と底板とを備えたことを特徴とする。

【0010】

請求項3に記載の発明では、請求項1または2に記載のものにおいて、上記回動体の天板に切り欠き部が形成され、この切り欠き部に上記モータの駆動軸に取り付けられる垂直風向変更板単体の基端部が係合することを特徴とする。

【0011】

請求項4に記載の発明では、請求項1乃至3のいずれかに記載のものにおいて、上記ベースプレートがスクロールの表面から取り外されたときに動作して、空気吹き出し口の内側に位置する送風ファンの運転を禁止するスイッチを備えたことを特徴とする。

10

【0012】

請求項5に記載の発明では、請求項1に記載のものにおいて、上記スクロール部の表面から突出する係止部を設け、上記ベースプレートの端部に上記係止部に係止されるフックを設けたことを特徴とする。

【0013】

請求項6に記載の発明では、請求項5に記載のものにおいて、上記フックが上記ベースプレートの端部に回動自在にヒンジ連結されていることを特徴とする。

【0014】

20

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面に基づき説明する。

【0015】

図1は、壁掛け型空気調和装置の縦断面図である。1は空気調和機本体を示しており、この本体1は壁4に据え付けられている。

【0016】

この本体1は、室内側熱交換器5、送風ファン7等を支持するフレーム2と、このフレーム2に連結されて、熱交換器5、送風ファン7等を覆う前パネル3とを備えている。この上記本体1の上部1Aには、上部吸い込み口9がグリル状に一体的に形成され、この上部1Aの前縁部1Bには、吸い込みグリル11とフィルタイジェクト装置12とが図示を省略した同一軸上の支点を中心にヒンジ連結され、空気調和機本体1前面から開放自在に取り付けられている。

30

【0017】

上記フィルタイジェクト装置12は、集塵用のフィルタを備え、このフィルタの清掃時に、このフィルタを所定位置まで降下させる。

【0018】

この上記本体1の下部には、吹き出し枠15が配置されている。この吹き出し枠15は、上部15B、下部15A、端板15C、15D(図8)を備え、この吹き出し枠15の下部15Aは、送風ファン7の背面側に位置する取り付けフレーム2の彎曲部2Aに連結され、この彎曲部2Aと吹き出し枠15の下部15Aとが一体となって、スクロール部17を形成している。

40

【0019】

また、上記吹き出し枠15の上部15Bは、舌部19を形成しており、ドレンパン16を兼ねている。この舌部19と上記スクロール部17とによって、空気吹き出し口21が形成されている。

【0020】

上記空気吹き出し口21内には、風向変更板23が配置されている。この風向変更板23は、空気吹き出し口21の下側長手方向に延材する幅狭の下側水平風向変更板24と、空気吹き出し口21の上側長手方向に延材する上側水平風向変更板25と、空気吹き出し口21の短手方向に延材する複数枚の垂直風向変更板27とを備えて構成されている。

50

【0021】

図2に示すように、下側水平風向変更板24は一枚の幅狭の細長い下フラップ24で構成され、上側水平風向変更板25は下側水平風向変更板24よりも幅広の、長手方向に分割された二枚の左フラップ25A、右フラップ25Bで構成されている。それぞれのフラップ24, 26, 27は、それぞれ独立した直流ステッピングモータに接続され、例えば、図3に示すようにそれぞれが独立して位相をずらした状態でスイング制御可能に構成されて、上記室内側熱交換器5で熱交換された冷たい空気或いは暖かい空気を被調和室内にむらなくすみずみまで到達させることができる。

【0022】

垂直風向変更板28は、図4及び図5に示すように、垂直風向変更板単体（以下垂直板という。）29と一枚の細長いベースプレート31に横並びに配置し回動自在に取り付けた複数枚の垂直風向変更板単体（以下複数枚の垂直板という。）30とで形成している。

10

【0023】

この複数枚の垂直板30は、各垂直板30同士が連結バー32により互いに連結して同期されている。

【0024】

上記複数枚の垂直板30の内、図5中右端の垂直板30Aの隣には上記垂直板29が配置され、この垂直板29が連結バー33を介して上記連結バー32に連結されている。

【0025】

上記垂直板29には、図8に示すように、吹き出し枠の下部15Aに空気吹き出し口21内に駆動軸を突出させて取り付けられたステッピングモータ40が連結されている。

20

【0026】

このステッピングモータ40が正逆回転されることにより、上記垂直板29が図3中左右方向（矢印P方向）に回動して、連結バー32と連結バー33とが一体に矢印Aの方向に往復動し、上記垂直板29に連動して垂直板30が姿勢制御される仕組みである。

【0027】

次に、ステッピングモータ40に連結される垂直板29の支持構造について説明する。

【0028】

図6に示すように、図5中でIの部分に示す上記垂直板29の基端部29Aには、台座39が形成されている。この台座39には、溝部39Aが形成されている。この溝部39Aは上記ステッピングモータ40の駆動軸に直交する方向に延びている。

30

【0029】

また、図5中でIの部分に示す上記連結バー32の右端部32Aには、連結バー33の端部33Aが連結されて、この端部33Aを支点に連結バー33は回動することができる。

【0030】

また、上記連結バー33の端部33Bには、上記垂直板29の羽根部29Bが連結され、上記垂直板29の基端部29Aが上記連結バー33の端部33Bを支点に回動することができる。

【0031】

従って、垂直板29は、姿勢制御される状態を保持しながら、平行移動することができる。また、垂直板29は、連結バー33を介して、連結バー32に保持させることができる。

40

【0032】

また、図8中でVの部分に示す、上記ステッピングモータ40の駆動軸には、図6に示す回動体61が直結されている。

【0033】

上記回動体61は、軸部61Aと、円盤状の天板61Bと、円盤状の底板61Cとを備えている。上記軸部61Aには上記ステッピングモータ40の駆動軸が直結されている。この軸部61Aに、上記台座39の溝部39Aが係合する。

【0034】

50

上記天板 6 1 B と底板 6 1 C とは軸部 6 1 A の両端に固定されている。また、上記天板 6 1 B には切り欠き部 6 1 D が形成されている。この切り欠き部 6 1 D には、上記垂直板 2 9 の基端部 2 9 A が係合する。上記垂直板 2 9 の基端部 2 9 A が上記切り欠き部 6 1 D に嵌合することによって、上記垂直板 2 9 が上記回動体 6 1 に同期される。

【0035】

従って、垂直板 2 9 を台座 3 9 ごと移動させ、この台座 3 9 の溝部 3 9 A に回動体 6 1 の軸部 6 1 A が係合するように、台座 3 9 を回動体 6 1 の天板 6 1 B と底板 6 1 C との間に導入させ、さらに、垂直板 2 9 の基端部 2 9 A が回動体 6 1 の天板 6 1 B の切り欠き部 6 1 D に嵌合するように、台座 3 9 を押し込んだ場合には、台座 3 9 の溝部 3 9 A に回動体 6 1 の軸部 6 1 A が係合し、垂直板 2 9 の基端部 2 9 A が回動体 6 1 の天板 6 1 B の切り欠き部 6 1 D に係合すると同時に、台座 3 9 を天板 6 1 B と底板 6 1 C とで把持することができる。

10

【0036】

本実施の形態では、図 6 に矢印 F で示すように、連結バー 3 3 を回動させて、垂直板 2 9 を台座 3 9 ごと移動させ、この台座 3 9 の溝部 3 9 A に回動体 6 1 の軸部 6 1 A が係合するように、垂直板 2 9 の台座 3 9 を回動体 6 1 の天板 6 1 B と底板 6 1 C との間に導入させる。さらに、垂直板 2 9 の基端部 2 9 A が回動体 6 1 の天板 6 1 B の切り欠き部 6 1 D に嵌合するように、台座 3 9 を矢印 F 方向に押し込む。すると、台座 3 9 の溝部 3 9 A に回動体 6 1 の軸部 6 1 A が係合し、垂直板 2 9 の基端部 2 9 A が回動体 6 1 の天板 6 1 B の切り欠き部 6 1 D に係合すると同時に、台座 3 9 が天板 6 1 B と底板 6 1 C とで把持されるので、垂直板 2 9 を容易に取り付けることができる。

20

【0037】

また、上記垂直板 2 9 を取り外す時には、垂直板 2 9 を手前に（矢印 N 方向）引く。すると、垂直板 2 9 の基端部 2 9 A が上記回動体 6 1 の切り欠き部 6 1 D から外れると同時に、垂直板 2 9 の台座 3 9 の拘束が解かれる。この作業だけで容易に取り外すことができる。

【0038】

次にベースプレート 3 1 に取り付けられる複数枚の垂直板 3 0 の支持構造について説明する。

【0039】

図 7 (A) に示すように、図 5 中で I I の部分に示す、ベースプレート 3 1 の端部 3 1 D には、フック 3 4 がヒンジ連結されている。

30

【0040】

また、図 8 中で V I の部分に示す、吹き出し枠 1 5 の下部 1 5 A の左端部には、係止部 3 6 が設けられる。この係止部 3 6 は、吹き出し枠 1 5 の下部 1 5 A から空気吹き出し口 2 1 内に突出する軸部 3 6 A と、この軸部 3 6 A の先端に固定される止め部 3 6 B とで形成されている。

【0041】

従って、図 7 (A) に矢印 M で示すように、フック 3 4 を係止部 3 6 の右側近傍位置に移動させて、係止部 3 6 の右側から矢印 C 方向にスライドさせて、フック 3 4 の懐部 3 4 A に係止部 3 6 の軸部 3 6 A を導入させる。さらに、フック 3 4 を手前に（矢印 D 方向）引く。すると、フック 3 4 の懐部 3 4 A の最深部 3 4 B が係止部 3 6 の軸部 3 6 A に当接し、係止部 3 6 の止め部 3 6 B に引っかかることによって、フック 3 4 が係止される。

40

【0042】

本実施の形態では、ベースプレート 3 1 の端部 3 1 D に上記フック 3 4 が形成されるので、このフック 3 4 を係止部 3 6 に係止した場合、フック 3 4 を介して、ベースプレート 3 1 の端部 3 1 D が係止部 3 6 に保持される。また、ベースプレート 3 1 の端部 3 1 D が係止部 3 6 に保持された状態では、係止部 3 6 を支点到ベースプレート 3 1 を回動させることができる。

【0043】

50

また、上記フック 3 4 が上記ベースプレート 3 1 の端部 3 1 D にヒンジ連結されているので、フック 3 4 を介して、ベースプレート 3 1 の端部 3 1 D が係止部 3 6 に保持された状態では、ベースプレート 3 1 の端部 3 1 D を支点にベースプレート 3 1 を回動させて、係止部 3 6 に吊持できる。

【0044】

また、図 7 (B) に示すように、図 5 中で I I I の部分に示すベースプレート 3 1 の長手方向には、溝部 3 1 A、3 1 B、3 1 C が並んで形成されている。

【0045】

また、図 8 中で V I I の部分に示す吹き出し枠 1 5 の下部 1 5 A の長手方向には、爪部 3 5 A、3 5 B、3 5 C が並んで設けられており、爪部 3 5 A、3 5 B、3 5 C の各先端が空気吹き出し口 2 1 の空気吐出方向に向いている。

10

【0046】

従って、上記ベースプレート 3 1 の端部 3 1 D が係止部 3 6 に保持された状態で、図 7 (B) で矢印 D に示すように係止部 3 6 を支点にして、ベースプレート 3 1 を回動させる。すると、溝部 3 1 C が爪部 3 5 C に嵌合すると連続して、爪部 3 5 B が溝部 3 1 B に嵌合し、爪部 3 5 A が溝部 3 1 A に嵌合する。

【0047】

また、上記吹き出し枠 1 5 の下部 1 5 A には、図 8 中で V の部分に示すように、上記爪部 3 5 C に相当する位置にリミットスイッチ 4 1 が取り付けられている。このリミットスイッチ 4 1 は、図 7 (B) に示す上記ベースプレート 3 1 の溝部 3 1 A が上記爪部 3 5 C に嵌合している場合、接点が開いており、上記ベースプレート 3 1 の溝部 3 1 A が上記爪部 3 5 C から外れると、接点が閉じて、送風ファン 7 の運転を禁止する。

20

【0048】

このベースプレート 3 1 に取り付けられた複数枚の垂直板 3 0 の着脱時には、空気吹き出し口 2 1 内に手が入られるため、安全を確保するためである。

【0049】

また、図 7 (C) に示すように、図 8 中で V I I I の部分に示す吹き出し枠 1 5 の下部 1 5 A の中央部には、固定具 3 7 が下部 1 5 A にヒンジ連結されている。固定具 3 7 の先端には爪部 3 7 A が形成されている。この爪部 3 7 A に係合する溝部 3 8 が吹き出し枠 1 5 の下部 1 5 A に形成されている。

30

【0050】

従って、上記ベースプレート 3 1 の長手方向が拘束された状態で、固定具 3 7 を下方に (矢印 G 方向) 回動させる。すると、固定具 3 7 が、図 5 中で I V の部分に示すベースプレート 3 1 の中央部を抱き込みながら、吹き出し枠 1 5 の下部 1 5 A に重ねられ、固定具 3 7 の爪部 3 7 A が下部 1 5 A の溝部 3 8 に係合する。

【0051】

次にステッピングモータ 4 0 の連結される垂直板 2 9 と、ベースプレート 3 1 に取り付けられる複数枚の垂直板 3 0 との取り付け手順について説明する。

【0052】

図 7 (A) に矢印 M で示すように、フック 3 4 を係止部 3 6 の右側近傍位置に移動させて、係止部 3 6 の右側から矢印 C 方向にスライドさせて、フック 3 4 の懐部 3 4 A に係止部 3 6 の軸部 3 6 A を導入させる。さらに、ベースプレート 3 1 を手前に (矢印 D 方向) 引く。すると、係止部 3 6 にフック 3 4 を係止することによって、ベースプレート 3 1 の端部 3 1 D が係止部 3 6 に保持される。

40

【0053】

ついで、図 7 (B) に示すように、ベースプレート 3 1 の端部 3 1 D が係止部 3 6 に保持された状態で、係止部 3 6 を支点にベースプレート 3 1 を矢印 E 方向に回動させる。すると、溝部 3 1 C に爪部 3 5 C が嵌合すると連続して、溝部 3 1 B に爪部 3 5 B が嵌合し、溝部 3 1 A に爪部 3 5 A が嵌合することによって、ベースプレート 3 1 の長手方向が拘束される。ここで、上記ベースプレート 3 1 は、例えば図 7 (B) 中右端の垂直板 3 0 A

50

をつまんで回動可能であるため、その作業が容易に行える。

【0054】

ついで、ベースプレート31の長手方向を拘束させた状態で、図6に矢印Fで示すように、連結バー33を回動させて垂直板29を台座39ごと移動させ、台座39の溝部39Aが回動体61の軸部61Aに係合するように、垂直板29の台座39を回動体61の天板61Bと底板61Cとの間に導入させる。

【0055】

さらに、垂直板29の基端部29Aが回動体61の切り欠き部61Dに嵌合するように、台座39を矢印F方向に押し込む。すると、台座39の溝部39Aが回動体61の軸部61Aに係合し、垂直板29の基端部29Aが回動体61の切り欠き部61Dに嵌合すると同時に、台座39が天板61Bと底板61Cとで把持されることによって、垂直板29が拘束される。ここで、例えば上記垂直板29をつまんで取り付け可能であるため、容易に行うことができる。

10

【0056】

最後に、図7(C)に示すように、ベースプレート31の長手方向が拘束された状態で、固定具37を矢印G方向に回動させる。すると、固定具37がベースプレート31を抱き込みながら、吹き出し枠15の下部15Aに重なり、下部15Aの溝部38に固定具37の爪部37Aに係合することによって、ベースプレート31の中央部が拘束される。

【0057】

次にステッピングモータ40の連結される垂直板29と、ベースプレート31に取り付けられる複数枚の垂直板30との取り外し手順について説明する。

20

【0058】

図7(C)に示すように、固定具37を矢印H方向に回動させる。すると、固定具37の爪部37Aが吹き出し枠15の下部15Aの溝部38から外れることによって、ベースプレート31の拘束が解かれる。

【0059】

ついで、図6に示すように、垂直板29をつまんで、手前に(矢印N方向)に引く。すると、垂直板29の基端部29Aが回動体61の切り欠き部61Dから外れると同時に、垂直板29の台座39の拘束が解かれる。さらに、垂直板29を矢印N方向に引いて、連結バー33の端部33Aを支点に連結バー33を回動させて、垂直板29を移動させる。すると、垂直板29が連結バー33によって連結バー32に保持される。

30

【0060】

ついで、図7(B)に示すように、ベースプレート31を手前(矢印J方向)に引く。すると、ベースプレート31の溝部31Aが爪部35Aから外れるのと連続して、溝部31Bが爪部35Bから外れ、溝部31Cが爪部35Cから外れることによって、ベースプレート31の長手方向の拘束が解かれる。さらに、垂直板30Aを矢印J方向に引いて、係止部36を支点にベースプレート31を回動させる。すると、ベースプレート31の端部31Dが係止部36に保持される。

【0061】

ここで、ベースプレート31の端部31Dが係止部36に保持された状態では、ベースプレート31の端部31Dを支点にベースプレート31を回動させて、係止部36に吊持できるので、垂直板29及び複数枚の垂直板30をベースプレート31ごと仮置きすることができる。

40

【0062】

最後に、図7(A)に示すように、ベースプレート31の端部31Dを矢印K方向に押し込み、係止部36の右側方向(矢印L方向)にスライドさせる。すると、フック34の懐部34Aから係止部36の軸部37Aが外れることによって、ベースプレート31の端部31Dの係止が解かれる。しかる後、ベースプレート31を、矢印O方向に移動させる。

【0063】

本実施の形態では、垂直板29と複数枚の垂直板30といっぺんに着脱することができる

50

。

【0064】

また、図7（B）に示すように、ベースプレート31を係止部36に保持させた状態では、ベースプレート31の端部31Dを中心に回転させて、フック34を介して、ベースプレート31を係止部36に吊持させ、垂直板29及び複数枚の垂直板30をベースプレート31ごと仮置きできるので、垂直板29及び複数枚の垂直板30をベースプレート31ごと仮置きした状態で、例えば、垂直板29及び複数枚の垂直板30が邪魔にならず、送風ファン7及び空気吹き出し口21を容易に清掃できる。また例えば、垂直板29及び複数枚の垂直板30をベースプレート31ごと清掃することができる。

【0065】

10

さらに、垂直板29及び複数枚の垂直板30をベースプレート31ごと仮置きした場合には、例えば、空気吹き出し口21内に手を入れて清掃を行うときに、上記ベースプレート31を床等の低い場所に置く作業がなくなるので、作業効率が向上できる。また例えば、清掃時にベースプレート31ごと垂直板29及び複数枚の垂直板30をなくす恐れがなくなる。

【0066】

また、ベースプレート31ごと垂直板29及び複数枚の垂直板30を空気吹き出し口21から取り出した場合には、ベースプレート31ごと垂直板29及び複数枚の垂直板30を丸洗いすることができる。

【0067】

20

【発明の効果】

本発明は、モータに連結される垂直風向変更板単体を取り外せて、全ての垂直風向変更板単体が空気吹き出し口から取り出せることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による壁掛け型空気調和装置の一実施形態を示す縦断面図である。

【図2】壁掛け型空気調和装置を示す斜視図である。

【図3】フラップの制御姿勢を示す斜視図である。

【図4】垂直風向変更板を分解した状態を示す斜視図である。

【図5】垂直風向変更板を示す斜視図である。

【図6】ステッピングモータに連結される垂直風向変更板単体の着脱手順を説明する図である。 30

【図7】（A）～（C）はベースプレートに取り付けられる複数枚の垂直風向変更板単体の着脱手順を説明する図である。

【図8】吹き出し枠の斜視図である。

【符号の説明】

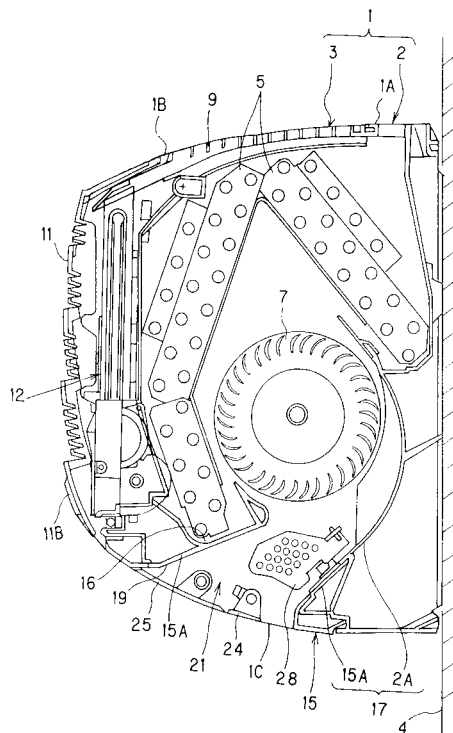
- 1 空気調和機本体
- 11 吸い込みグリル
- 15 吹き出し枠
- 15A 下部
- 17 スクロール部
- 19 舌部
- 21 空気吹き出し口
- 23 風向変更板
- 28 垂直風向変更板
- 29 垂直板
- 29A 基端部
- 29B 羽根部
- 39 台座
- 39A 溝部
- 30 垂直板

40

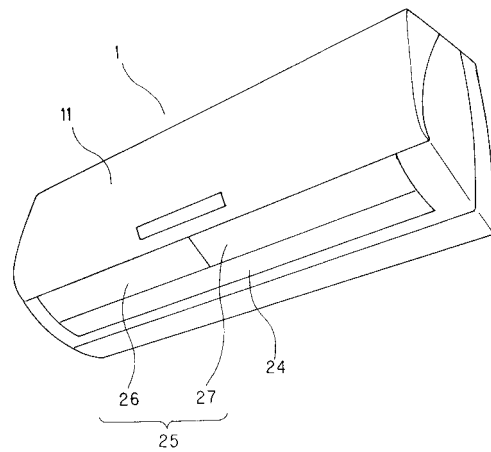
50

- 3 1 ベースプレート
- 3 2 連結板
- 3 3 連結板
- 3 4 フック
- 3 6 係止部
- 3 7 固定具
- 6 1 回動体
- 6 1 A 軸部
- 6 1 B 天板
- 6 1 C 底板
- 6 1 D 切り欠き部

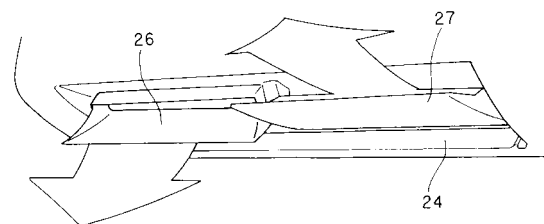
【図 1】



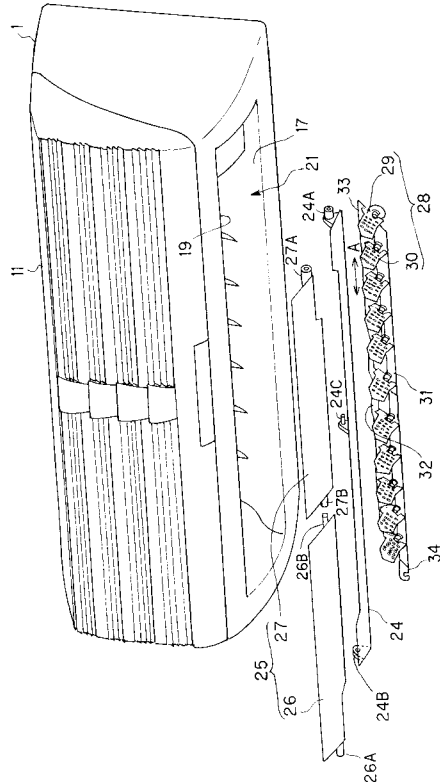
【図 2】



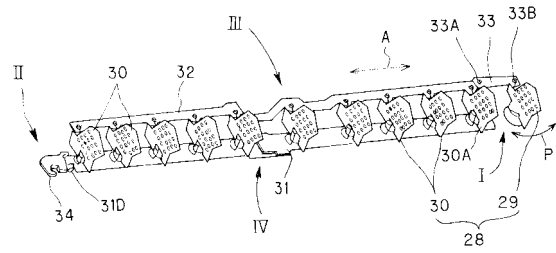
【図 3】



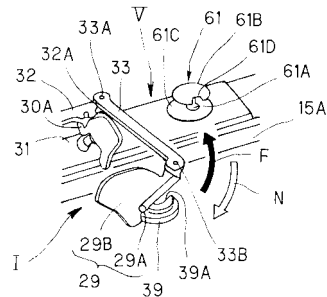
【図 4】



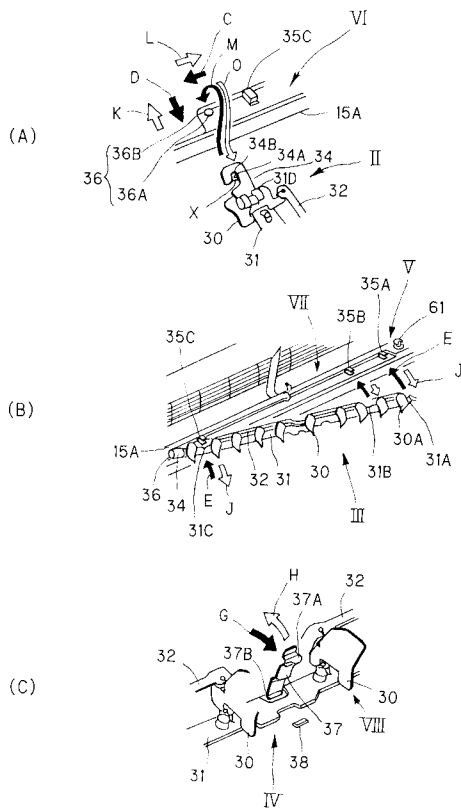
【図 5】



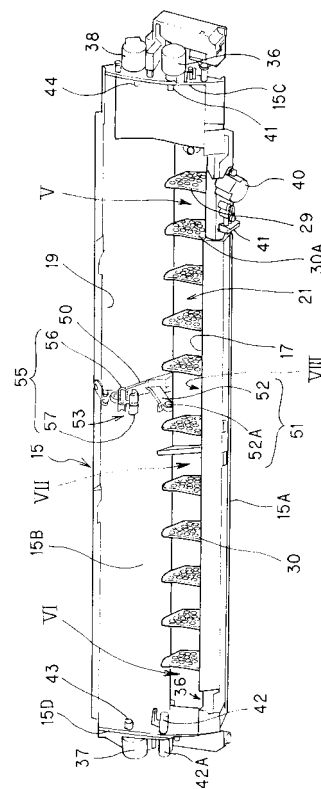
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

- (72)発明者 二宮 浩三
栃木県足利市大月町1番地 三洋電機空調株式会社内
- (72)発明者 木村 学
栃木県足利市大月町1番地 三洋電機空調株式会社内
- (72)発明者 結城 武
栃木県足利市大月町1番地 三洋電機空調株式会社内
- (72)発明者 北村 芳之
栃木県足利市大月町1番地 三洋電機空調株式会社内

審査官 石川 好文

- (56)参考文献 特開平06-137667 (JP, A)
特開平11-108432 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F24F 13/15
F24F 1/00 401