

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6234897号  
(P6234897)

(45) 発行日 平成29年11月22日 (2017.11.22)

(24) 登録日 平成29年11月2日 (2017.11.2)

(51) Int. Cl.	F 1	
<b>F 2 4 F</b> <b>1/62</b> <b>(2011.01)</b>	F 2 4 F	1/62
<b>F 1 6 B</b> <b>7/18</b> <b>(2006.01)</b>	F 1 6 B	7/18    E
<b>F 1 6 B</b> <b>9/02</b> <b>(2006.01)</b>	F 1 6 B	9/02    C

請求項の数 4 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2014-155738 (P2014-155738)	(73) 特許権者	000226943
(22) 出願日	平成26年7月31日 (2014. 7. 31)		日晴金属株式会社
(65) 公開番号	特開2016-33428 (P2016-33428A)		大阪府大阪市住吉区我孫子1丁目2番10号
(43) 公開日	平成28年3月10日 (2016. 3. 10)	(74) 代理人	100104569
審査請求日	平成28年10月3日 (2016. 10. 3)		弁理士 大西 正夫
		(72) 発明者	配島 宏隆
			大阪府大阪市住吉区我孫子1丁目2番10号 日晴金属株式会社内
		(72) 発明者	青谷 貴至
			大阪府大阪市住吉区我孫子1丁目2番10号 日晴金属株式会社内
		審査官	河野 俊二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 室外機用の据付台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

壁面等に固定されるアングル材と、このアングル材に取り付けられる一対の縦程と、この縦程に対して略直交方向に突出して取り付けられる一対のアームと、前記縦程の内部にあって、縦程の正面からの調整ボルトと螺合すべく調整ボルト用雌ねじ部が開設され、この調整ボルトと調整ボルト用雌ねじ部との螺合具合によって前記アームの縦程に対する角度を調整する調整部材とを具備しており、前記アームの基端側側面には上側に位置する第1のアーム側開口部と、これより下側に位置する第2のアーム側開口部とがそれぞれ開設され、前記縦程の側面には、前記第1のアーム側開口部と対応した第1の縦程側開口部と、前記第2のアーム側開口部と対応した長孔状の第2の縦程側開口部とがそれぞれ開設され、前記調整部材の側面には、前記第2のアーム側開口部及び第2の型程側開口部と対応した調整部材側開口部が開設されており、前記第1のアーム側開口部と前記第1の縦程側開口部とを一致させた状態で第1のボルトを挿通させるとともに、前記第2のアーム側開口部と前記第2の縦程側開口部と調整部材側開口部とを一致させた状態で第2のボルトを挿通させてアームを縦程に取り付けた状態で、前記調整ボルトの螺合具合を変動させて調整部材を変位させることで前記第1のボルトを中心としてアームの縦程に対する角度が調整され、かつ前記調整ボルトには縦程の内側において抜け止め用のナットが螺合されていることを特徴とする室外機用の据付台。

【請求項 2】

前記抜け止め用のナットは、Uナットであることを特徴とする請求項1記載の室外機用

の据付台。

【請求項 3】

前記第 2 の縦稜側開口部の手前側縁部は第 1 の縦稜側開口部の手前側縁部と同一垂線上にあり、第 2 の縦稜側開口部の奥側縁部は第 1 の縦稜側開口部の奥側縁部より奥側に位置していることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の室外機用の据付台。

【請求項 4】

前記縦稜の側面には、第 2 の縦稜側開口部を挟んで等距離にある 2 つの第 1 の縦稜側開口部が開設されていることを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載の室外機用の据付台。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、エアコンの室外機を壁面に据え付けるための据付台に関する。

【背景技術】

【0002】

この種の室外機用の据付台には、地面等の平坦面に据え付けられる柵タイプ、屋根の上に据え付けられる屋根タイプ、ベランダ等の天井面から吊り下げられる吊り下げタイプ、家屋の外壁面に取り付けられる外壁面タイプ等がある。

外壁面タイプの主要構成部品は、外壁面に取り付けられるアングル材と、このアングル材に取り付けられるアームとがあり、アームは外壁面に対して略直交方向に突出するようになっている。

20

室外機は重量物であるので、室外機が据え付けられたアームは手前側に変形して僅かに傾斜するという問題がある。

かかる問題を解消するために、本願出願人は、特許第 2 9 4 3 1 3 1 号を創案した。この特許第 2 9 4 3 1 3 1 号は『壁面等の鉛直面に沿って取付けられるベース部から壁面に直角な方向に突出し、壁面に平行な水平方向に間隔をあけて並列した一対の片持ち式フレームによりエアコン室外機を支持する片持ち式エアコン据付け台において、各フレームの先端部の高さを独立に調節するレベル調節機構を設け、該レベル調節機構として、各フレームの先端部または中央部に上端部が連結され、下端部がフレームより下のベース部に連結された一対の斜材により各フレームを支持し、且つ、前記フレームに直角な横軸により前記斜材の上端部にブラケットを軸支結合すると共に、前記横軸に平行な横軸により前記ブラケットのフレーム基端側部分を前記フレームに軸支結合し、前記ブラケットのフレーム先端側部分に取付けたナットにねじ込まれた縦方向のボルトによりフレームを下方から支持したことを特徴とする片持ち式エアコン据付け台。』である。

30

【0003】

【特許文献 1】特許第 2 9 4 3 1 3 1 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、この片持ち式エアコン据付台は、クランク金具と片持ち式フレームとが連結され、斜材とクランク金具とが連結されることで、斜材と片持ち式フレームとが連結される。そして、クランク金具に取り付けられ、片持ち式フレームの下面に当接する垂直なボルトのねじ込み量によって、片持ち式フレームの角度調整（高さ調整）が行われるようになっている。

40

【0005】

しかしながら、かかる構造では、片持ちフレームに対して下向きに係る荷重に対しては強いが、片持ちフレームに上向きの力が加えられると、片持ちフレームは簡単に上方向に移動するおそれがある。

例えば、台風等の強風によって室外機ごと上方向に煽られると、据付台が破壊されるおそれもある。

【0006】

50

本発明は、上記事情に鑑みて創案されたもので、簡単な構成で上向きの力、例えば台風等の強風で上方向に煽られても、室外機が取り付けられるアームが上方向へと移動しない安全な室外機用の据付台を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の実施の形態に係る室外機用の据付台1000は、壁面等に固定されるアングル材200と、このアングル材200に取り付けられる一対の縦程300と、この縦程300に対して略直交方向に突出して取り付けられる一対のアーム400と、前記縦程300の内部にあって、縦程300の正面310からの調整ボルト550と螺合すべく調整ボルト用雌ねじ部511Aが開設され、この調整ボルト550と調整ボルト用雌ねじ部511Aとの螺合具合によって前記アーム400の縦程に対する角度を調整する調整部材500とを備えており、前記アーム400の基端側側面には上側に位置する第1のアーム側開口部421Aと、これより下側に位置する第2のアーム側開口部421Bとがそれぞれ開設され、前記縦程300の側面320には、前記第1のアーム側開口部421Aと対応した第1の縦程側開口部321Aと、前記第2のアーム側開口部421Bと対応した長孔状の第2の縦程側開口部321Bとがそれぞれ開設され、前記調整部材500の側面520には、前記第2のアーム側開口部421B及び第2の縦程側開口部321Bと対応した調整部材側開口部521が開設されており、前記第1のアーム側開口部421Aと前記第1の縦程側開口部321Aとを一致させた状態で第1のボルト450Aを挿通させるとともに、第前記2のアーム側開口部421Bと前記第2の縦程側開口部321Bと調整部材側開口部521とを一致させた状態で第2のボルト450Bを挿通させてアーム400を縦程300に取り付けた状態で、前記調整ボルト550の螺合具合を変動させて調整部材500を変位させることで前記第1のボルト450Aを中心としてアーム400の縦程300に対する角度が調整され、かつ前記調整ボルト550には縦程300の内側において抜け止め用のUナット560が螺合されている。

【発明の効果】

【0008】

本発明に係る室外機用の据付台は、簡単な構成でアームの角度調整が可能であり、しかもアームに対して上向きの力が加えられても上方向へと移動することがない安全な室外機用の据付台を提供することを目的としている。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の実施の形態に係る室外機用の据付台の概略的分解斜視図である。

【図2】本発明の実施の形態に係る室外機用の据付台に用いられる調整部材の概略的斜視図である。

【図3】本発明の実施の形態に係る室外機用の据付台に用いられる調整部材の図面であって、同図(A)は概略的背面図、同図(B)は概略的側面図、同図(C)は概略的平面図である。

【図4】本発明の実施の形態に係る室外機用の据付台に用いられる室外機用の据付台のアングル材への取付手順を示す概略的正面図である。

【図5】本発明の実施の形態に係る室外機用の据付台のアームの角度の調整を示す概略的側面図である。

【図6】本発明の実施の形態に係る室外機用の据付台のアームの角度の調整を示す概略的側面図である。

【図7】本発明の実施の形態に係る室外機用の据付台において縦程を逆さ方向にした場合の概略的側面図である。

【図8】である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

本発明の実施の形態に係る室外機用の据付台1000は、外壁面に固定された一対のア

10

20

30

40

50

ングル材 200 と、このアングル材 200 に取り付けられる一対の縦稜 300 と、この縦稜 300 に対して略直交方向に突出して取り付けられる一対のアーム 400 と、前記縦稜 300 の内部にあって、縦稜 300 の正面 310 からの調整ボルトと螺合すべく調整ボルト用雌ねじ部 511A が開設され、この調整ボルト 550 と調整ボルト用雄ねじ部 511A との螺合具合によって前記アーム 400 の縦稜 300 に対する角度を調整する調整部材 500 とを備えており、前記アーム 400 の基端側側面には上側に位置する第 1 のアーム側開口部 421A と、これより下側に位置する第 2 のアーム側開口部 421B とがそれぞれ開設され、前記縦稜 300 の側面 320 には、前記第 1 のアーム側開口部 421A と対応した第 1 の縦稜側開口部 321A と、前記第 2 のアーム側開口部 421B と対応した長孔状の第 2 の縦稜側開口部 321B とがそれぞれ開設され、前記調整部材 500 の側面 520 には、前記第 2 のアーム側開口部 421B 及び第 2 の縦稜側開口部 321B と対応した調整部材側開口部 521 が開設されており、前記第 1 のアーム側開口部 421A と前記第 1 の縦稜側開口部 321A とを一致させた状態で第 1 のボルト 450A を挿通させるとともに、前記第 2 のアーム側開口部 421B と前記第 1 の縦稜側開口部 321A と調整部材側開口部 521 とを一致させた状態で第 2 のボルト 450B を挿通させてアーム 400 を縦稜 300 に取り付けられた状態で、前記調整ボルト 550 の螺合具合を変動させて調整部材 500 を変移させることで前記第 1 のボルト 450A を中心としてアーム 400 の縦稜 300 に対する角度が調整され、かつ前記調整ボルト 550 には縦稜 300 の内側において抜け止め用の U ナット 560 が螺合されている。

10

#### 【0011】

20

前記アングル材 200 は、従来の室外機用の据付台に使用されるものと同等であり、図 1 に示すように、開口溝 210 が開設された面と対向する面である底面部 220 が平坦になった断面略 C 字形状に形成されている。なお、アングル材 200 の底面部 220 を平坦にするのは、その底面部 220 が外壁面に接する部分だからである。

また、このアングル材 200 は、前記底面部 220 に等間隔で複数の長孔 221 が開設されている。アングル材 200 は、この長孔 221 を利用して外壁面に上下二段に平行に取り付けられる。

#### 【0012】

前記縦稜 300 は、図 1 に示すように、上下二段に平行になったアングル材 200 を連結するとともに、アーム 400 が取り付けられる部分である。かかる縦稜 300 は、四角柱の一面が開放された形状になっており、開放された面と対向する面である正面 310 には、後述するスライド式ボルト 100 のボルト部 120 の軸部 121 に対応した 2 つの縦稜側開口部 311 が開設されている。また、この 2 つの縦稜側開口部 311 の間には、後述する調整ボルト 550 が挿通される調整ボルト用挿通孔 312 が開設されている。

30

#### 【0013】

また、この縦稜 300 の両側面 320 には、アーム 400 を取り付けのための 3 つの開口部 321A、321B、321C が開設されている。

中央の開口部が第 2 の縦稜側開口部 321B であり、この第 2 の縦稜側開口部 321B は長孔状に設定されている。

また、この第 2 の縦稜側開口部 321B の上方には、第 1 の縦稜側開口部 321A が開設されている。また、第 2 の縦稜側開口部 321B の下方にも前記第 1 の縦稜側開口部 321C が開設されている。この上側の第 1 の縦稜側開口部 321A と下側の縦稜側開口部 321A とは、第 2 の縦稜側開口部 321B を挟んで対称の位置、すなわち第 2 の縦稜側開口部 321B を挟んで等距離にあることになる。

40

この下側の第 2 の縦稜側開口部 321B は、縦稜 300 を図 1 や図 8 に示すものとは逆さ向きに使用する場合、すなわち図 7 に示すような状態で使用する場合のものである。

縦稜 300 は上下を入れ換えて使用することができるので、室外機用の据付台 1000 が設置される周囲のスペースや環境に応じて室外機の設置位置、設置高さを適宜変更することができるので便利である。

#### 【0014】

50

なお、第2の縦稜側開口部321Bの手前側縁部は第1の縦稜側開口部321Aの手前側縁部と同一垂線上に位置している。また、第2の縦稜側開口部321Bの奥側縁部は第1の縦稜側開口部321Aの奥側縁部より奥側に位置している。この第2の縦稜側開口部321Bの奥側縁部の第1の縦稜側開口部321Aの奥側縁部に対する位置ずれがアーム400の角度の調整を可能とするのである。

【0015】

また、前記調整ボルト用挿通孔312には、手前側から調整ボルト550が挿通されている。この調整ボルト550は、調整ボルト用挿通孔312から挿通された状態で空回りし、かつ抜け落ちないように、縦稜300の正面310の裏面側において抜け止め加工が施されたUナット560が螺合されている。

10

なお、調整ボルト550に螺合されるものは、螺合した後は調整ボルト550から抜けることがないいわゆる抜け止め加工が施された抜け止め用ナットであれば、Uボルト560に限定されることはなく、他の抜け止め用ナットであってもよいことはいふまでもない。

【0016】

このように構成された縦稜300は、前記スライド式ボルト100によってアングル材200に取り付けられる。

このスライド式ボルト100は、図4に示すように、本体部110と、この本体部110に立設されたボルト部120とから構成されている。

前記本体部110は、鋼板を折曲形成したものであり、略平行四辺形の中央片と、この中央片111の各辺から直交方向に折曲された2種類4つの折曲片とが一体に形成されている。

20

【0017】

前記中央片の中央部、すなわち本体部110の中央部には、後述するボルト部120の軸部121が貫通する貫通孔（図示省略）が開設されている。また、この貫通孔の周囲には120度間隔で3つの凹部（図示省略）が形成されている。この凹部が形成されるため、中央片の裏面側には貫通孔の周囲に3つの凸部（図示省略）が形成される。この凸部は、ボルト部120の六角形の頭部（図示省略）の外周に当接してボルト部120の空回りを防ぐよう機能を発揮する。

【0018】

また、前記折曲片は、中央片の長い対辺から折曲される長折曲片と、短い対辺から折曲される短折曲片とがある。

30

短折曲片の幅寸法は、スライド式ボルト100をアングル材200に嵌め込むと、短折曲片はアングル材200の底面部220に、中央片はアングル材200の前縁部230の裏面にそれぞれ接触するように設定されている。一方、長折曲片は、アングル材200の底面部220には接触しないように設定されている。短折曲片のみならず長折曲片まで底面部220に接触して、スライド式ボルト100のアングル材200内でのスムーズなスライドが阻害されないようにするためである。

【0019】

本体部110の一对の鈍角部分には、それぞれ板バネ113が設けられている。この板バネ113は、前記長折曲片から延設されたものであって、その先端部分は前記短折曲片より若干外側に突出している。

40

【0020】

また、前記本体部110は、対辺のうち短い対辺を底辺とした状態（図4（A）に示す状態）での高さ寸法は前記アングル材200の内側幅寸法Wより若干小さく設定されている。さらに、前記一对の板バネ部113の間の寸法は、外力が加えられていない状態では前記内側幅寸法Wより大きく、板バネ部113が内側に撓んだ状態では前記内側幅寸法Wより小さくなる。

【0021】

このように構成された本体部110にボルト部120が取り付けられてスライド式ボル

50

ト 1 0 0 となる。ボルト部 1 2 0 は、本体部 1 1 0 の貫通孔 1 1 1 B に裏面側から軸部 1 2 1 が挿入され、ボルト部 1 2 0 の頭部が前記凸部に当接させられる。なお、ボルト部 1 2 0 は、本体部 1 1 0 に軸部 1 2 1 が挿入された状態で、さらにナット部 1 2 2 を螺合させることで本体部 1 1 0 に固定される。

これで本体部 1 1 0 にボルト部 1 2 0 が立設したスライド式ボルト 1 0 0 となる。

なお、ボルト部 1 2 0 の本体部 1 1 0 への固定は、ナット部 1 2 2 による固定以外の固定方法、例えば溶接等であってもかまわない。

#### 【 0 0 2 2 】

次に、上述したスライド式ボルト 1 0 0 のアングル材 2 0 0 への取付手順について説明する。なお、アングル材 2 0 0 は、開口溝 2 1 0 を手前側にした状態で予め外壁面に取り付けられているものとする。

10

#### 【 0 0 2 3 】

図 4 ( A ) に示すように、アングル材 2 0 0 の開口溝 2 1 0 を介してスライド式ボルト 1 0 0 を手前側から内側に嵌め込む。この際、長い対辺 1 1 1 L が底面となるようにし、ボルト部 1 2 0 の軸部 1 2 1 が開口溝 2 1 0 から飛び出すようにしておく。

この状態にあるスライド式ボルト 1 0 0 はアングル材 2 0 0 の内側で自由にスライドさせることができる。

#### 【 0 0 2 4 】

図 4 ( B ) に示すように、鈍角部分の板バネ部 1 1 3 をアングル材 2 0 0 の側面部 2 4 0 の内側面に接触せつつ回動させる。この回動の際、板バネ部 1 1 3 はアングル材 2 0 0 から外力を与えられ、内側に撓むので、回動には抵抗が生ずるが阻害されることはない。これは、板バネ部 1 1 3 の長い対辺の長折曲片から延設されており、板バネ部 1 1 3 の先端が短折曲片側に位置しているためである。

20

#### 【 0 0 2 5 】

回動が完了したスライド式ボルト 1 0 0 は、図 4 ( C ) に示すように、短い対辺を底辺とした状態となっている。短い対辺を底辺とした状態でのスライド式ボルト 1 0 0 の高さ寸法は、前記アングル材 2 0 0 の内側幅寸法 W より若干小さく設定されているので、この状態にあるスライド式ボルト 1 0 0 はアングル材 2 0 0 の手前側から取り外すことはできない。しかも、この状態にあるスライド式ボルト 1 0 0 は、アングル材 2 0 0 の内側で自由にスライドさせることができる。

30

#### 【 0 0 2 6 】

この状態にあるスライド式ボルト 1 0 0 を取り外すには、スライド式ボルト 1 0 0 を長い対辺が底面となるように回動させる。すなわち、図 4 ( A ) に示す状態に復帰させる。ただし、この回動は鈍角部分に板バネ部 1 1 3 があるので、スムーズにはいかない。これは、板バネ部 1 1 3 の長い対辺の長折曲片から延設されており、板バネ部 1 1 3 の先端部分が短折曲片側に位置しているためである。すなわち、スライド式ボルト 1 0 0 を回動させようとすると、板バネ部 1 1 3 の先端部分がアングル材 2 0 0 の側面部 2 4 0 の内側面に食い込んで、回動しにくいからである。

しかし、一定以上の力を加えると板バネ部 1 1 3 が内側に撓んで、板バネ部 1 1 3 の間の寸法が、前記内側幅寸法 W より小さくなるので、スライド式ボルト 1 0 0 は回動させることができるようになる。

40

なお、この室外機用の据付台 1 0 0 0 においては、必ずスライド式ボルト 1 0 0 を使用しなければならないわけではない。アングル材 2 0 0 に縦程 3 0 0 を取り付ける方法は他のものであってもかまわない。

#### 【 0 0 2 7 】

前記アーム 4 0 0 は、図 1 に示すように、一枚の鋼板を折曲形成したものであり、上面 4 1 0 が平坦になり、その上面 4 1 0 から側面視略長い三角形の側面 4 2 0 が延設されている。また、上面 4 1 0 には 2 個の長孔 4 1 1 が開設されている。この長孔 4 1 1 は、据え付けられる室外機との間に介在される絶縁ゴム 4 3 0 を固定する部分である。また、前記側面 4 2 0 の基端側である基端側側面には、2 つのアーム側開口部 4 2 1 A、4 2 1

50

Bが開設されている。第1のアーム側開口部421Aは前記縦稜300の第1の縦稜側開口部321Aに、第2のアーム側開口部421Bは前記縦稜300の第2の縦稜側開口部321Bにそれぞれ対応している。

なお、このアーム400の先端には、軟質性素材からなる保護キャップ440が取り付けられる。

#### 【0028】

前記調整部材500は、図1に示すように、背面側が開放された偏平直方体状に形成されており、略正方形の正面510の対向する2辺からは側面520が折曲形成されている。この調整部材500の正面510には、後述する調整ボルト550が螺合する調整ボルト用雌ねじ部511Aを形作るナット511が溶接等の適宜な手法で連結されている。

10

また、この調整部材500の対向する側面520には、調整部材側開口部521がそれぞれ開設されている。

なお、この調整部材500は、縦稜300の内側に入り込むことができ、しかも入り込んだ状態では回転することができないサイズに設定されている。

#### 【0029】

次に、上述した室外機用の据付台1000の組立手順について説明する。

まず、外壁面に一对のアングル材200を上下二段に平行に適宜な方法で取り付ける。

このアングル材200にスライド式ボルト100を取り付ける。1つのアングル材200に2つのスライド式ボルト100を取り付けるので、全体には4つのスライド式ボルト100が必要になる。

20

#### 【0030】

縦稜300の内部に調整部材500を組み込む。

縦稜300の手前側から調整ボルト用挿通孔312に調整ボルト550の軸部551を挿通させ、軸部当該軸部にUナット560を螺合させる。これで、調整ボルト550は、調整ボルト用挿通孔312内で回転可能であるが、抜けることがない状態で縦稜300に取り付けられる。

調整部材500の調整部材側開口部521が、縦稜300の第2のアーム側開口部321Bに重なるような状態で縦稜300の奥側から調整部材500を入れ込む。

そして、当該調整部材500の調整ボルト用雌ねじ部511Aに調整ボルト550を螺合させる。

30

#### 【0031】

このようにして調整部材500が組み込まれた2つの縦稜300を前記スライド式ボルト100を介してアングル材200に取り付ける。

スライド式ボルト100の軸部121を縦稜300の縦稜側開口部311に挿入し、この縦稜側開口部311にナット150を螺合させることで、縦稜300がアングル材200に取り付けられる。

#### 【0032】

次に、縦稜300にアーム400を取り付ける。

アーム400の第1のアーム側開口部421Aと縦稜300の第1の縦稜側開口部321Aとを一致させるとともに、アーム400の第2のアーム側開口部421Bと縦稜300の第2の縦稜側開口部321Bとを一致させる。

40

すると、アーム400の第2のアーム側開口部421Bと縦稜300の第2の縦稜側開口部321Bとは、調整部材500の調整部材側開口部521とも重なることになる。

この状態で、第1のアーム側開口部421Aと第1の縦稜側開口部321Aとには第1のボルト450Aを、第2のアーム側開口部421Bと第2の縦稜側開口部321Bと調整部材側開口部521とには第2のボルト450Bをそれぞれ挿通させる。

そして、第1のボルト450Aと第2のボルト450Bに、ナット460を螺合させる。

。

なお、アーム400の絶縁ゴム430は必要に応じて取り付け。

これで、室外機用の据付台1000が一応完成する。

50

## 【 0 0 3 3 】

上述したようにして組み立てられた室外機用の据付台 1 0 0 0 のアーム 4 0 0 の角度調整について図 5、図 6 を参照しつつ説明する。

調整ボルト 5 5 0 を回動させて、軸部 5 5 1 のナット 5 1 1 の調整ボルト用雌ねじ部 5 1 1 A に対する螺合状態を変更することでアーム 4 0 0 の角度調整を行う。

調整ボルト 5 0 0 が最も深く調整部材 3 0 0 に螺合している状態、すなわち図 5 で示す状態であれば、第 2 のアーム側開口部 4 2 1 B と調整部材側開口部 5 2 1 とは重なった状態で、長孔状の第 2 の縦稜側開口部 3 2 1 B の手前側縁部に一致する。

すなわち、上側調整ボルト 5 0 0 の調整部材 3 0 0 への螺合状態を深くすれば、調整部材 5 0 0 は縦稜 3 0 0 の手前へと移動するので、第 2 のアーム側開口部 4 2 1 B と第 2 の縦稜側開口部 3 2 1 B と調整部材側開口部 5 2 1 とに挿通されている第 2 のボルト 4 5 0 B は長孔状の第 2 の縦稜側開口部 3 2 1 B の手前縁部方向へと移動する。

そして、アーム 4 0 0 の角度の調整（変化）は、第 1 のアーム側開口部 4 2 1 A 及び第 1 の縦稜側開口部 3 2 1 A とを中心としてアーム 4 0 0 が円弧状に動くことで行われるので、アーム 4 0 0 は手前に向かって上向きの角度となる。

## 【 0 0 3 4 】

一方、図 6 に示すように、上側調整ボルト 5 0 0 の調整部材 3 0 0 への螺合状態を浅くすれば、調整部材 5 0 0 は縦稜 3 0 0 の奥側へと移動するので、第 2 のアーム側開口部 4 2 1 B と第 2 の縦稜側開口部 3 2 1 B と調整部材側開口部 5 2 1 とに挿通されている第 2 のボルト 4 5 0 B は長孔状の第 2 の縦稜側開口部 3 2 1 B の奥側縁部方向へと移動する。

この結果、アーム 4 0 0 は手前に向かって上向きだったものが水平方向へと移動する。

なお、室外機用の据付台 1 0 0 0 には 2 つのアーム 4 0 0 があるが、室外機は左右の重量差があるので、それぞれのアーム 4 0 0 に加わる荷重は異なる。従って、各アーム 4 0 0 は加わる荷重に応じて角度を調整するものとする。

## 【 0 0 3 5 】

なお、図 8 においてアーム 4 0 0 の角度が水平な状態を実線で、最も上向きな状態を二点鎖線で示している。

## 【 0 0 3 6 】

かかる室外機用の据付台 1 0 0 0 のアーム 4 0 0 に対して上向きの力が加わった場合、アーム 4 0 0 の上方向への移動は、調整ボルト 5 5 0 に螺合した U ナット 5 6 0 で規制されているので、アーム 4 0 0 は上方向へと移動しない。すなわち、台風等の強風によってアーム 4 0 0 が室外機ごと上方向に煽られても、上方向へと動かないので安全である。

もし、U ナット 5 6 0 に相当するものがない場合、調整ボルト 5 5 0 は、調整部材 5 0 0 と縦稜 3 0 0 の内側面との間の隙間分（図 6 の S 参照）だけ外側に向かって移動することができるので、アーム 4 0 0 に上向きの力が加えられると、アーム 4 0 0 は上方向へと移動する。

## 【 0 0 3 7 】

なお、図 5 及び図 6 では、第 1 のアーム側開口部 4 2 1 A の方が、縦稜 3 0 0 の第 1 の縦稜側開口部 3 2 1 A より径大に記載されているが、これは作図の都合上のものであり、実際にはほぼ同径となっている。

また、同様に、アーム 4 0 0 の第 2 のアーム側開口部 4 2 1 B の方が、縦稜 3 0 0 の第 2 の縦稜側開口部 3 2 1 B（短径側）より径大に、調整部材 5 0 0 の調整部材側開口部 5 2 1 より径大に記載されているが、これは作図の都合上のものであり、実際にはほぼ同径となっている。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 3 8 】

2 0 0	アングル材
3 0 0	縦稜
4 0 0	アーム
5 0 0	調整部材

10

20

30

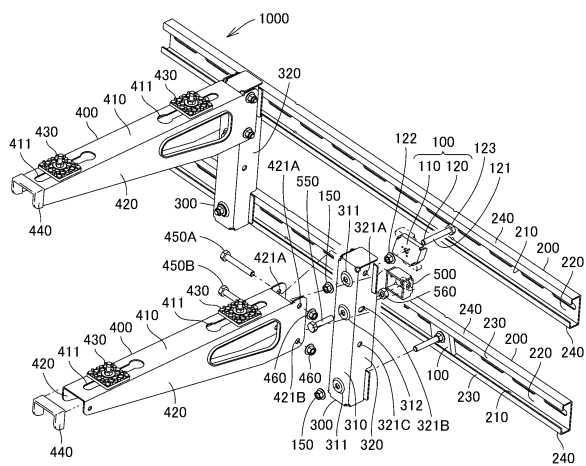
40

50

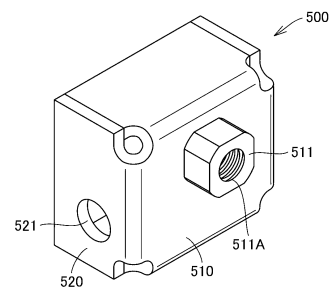


- 5 5 0      調整ボルト  
5 6 0      抜け止め用のナット

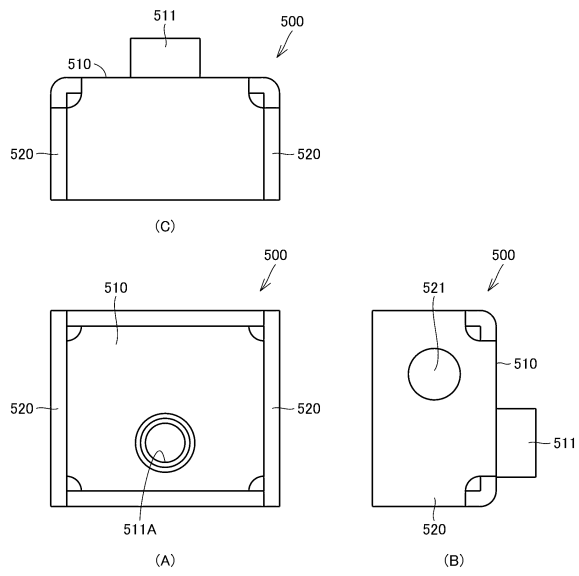
【図 1】



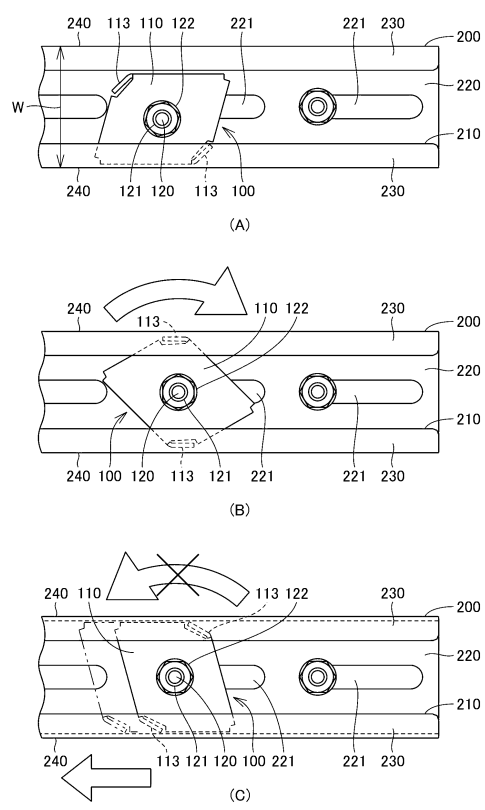
【図 2】



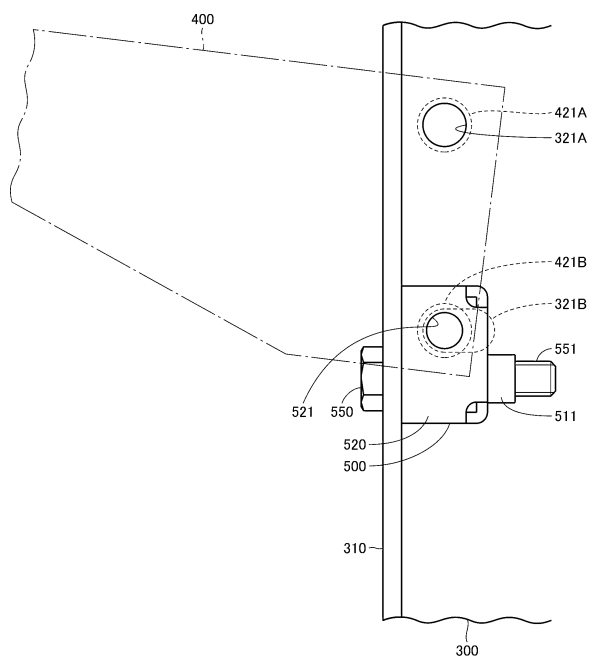
【図 3】



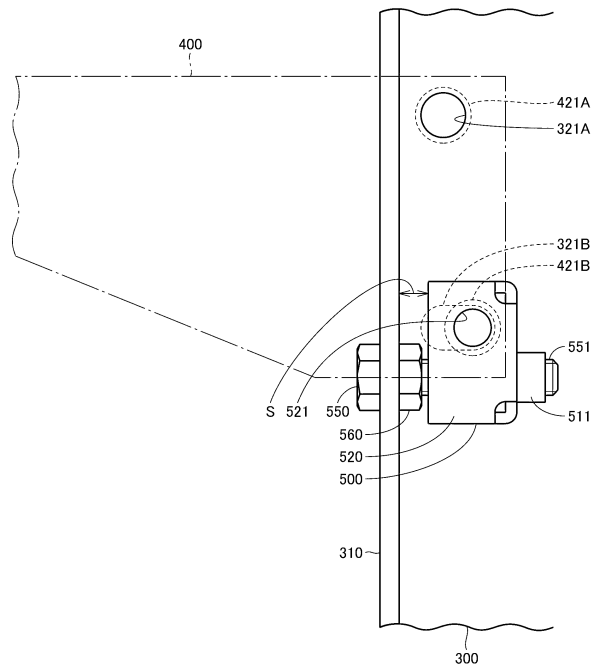
【図 4】



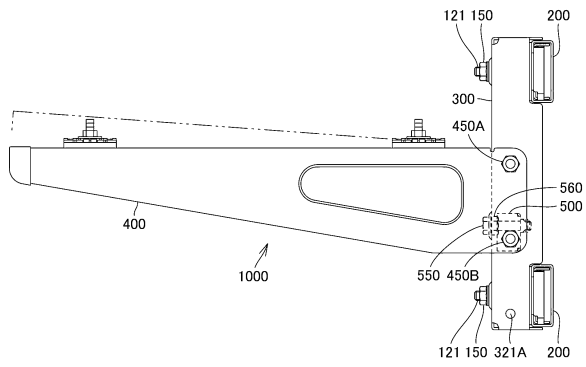
【図 5】



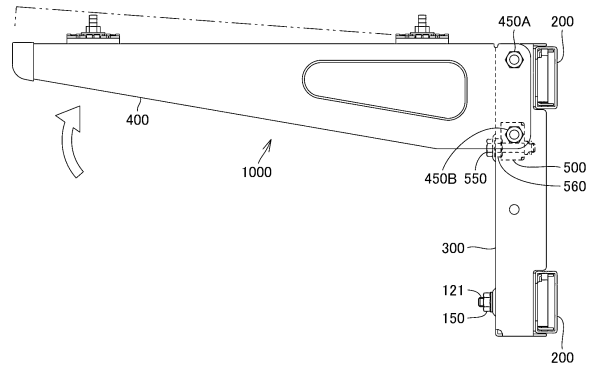
【図 6】



【図 7】



【図 8】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 1 1 - 1 1 8 2 0 5 ( J P , A )  
特開 2 0 0 1 - 1 8 2 9 7 0 ( J P , A )  
特開平 1 1 - 1 8 2 8 9 8 ( J P , A )  
特開 2 0 1 1 - 2 4 7 5 3 3 ( J P , A )  
欧州特許出願公開第 0 2 3 6 9 2 4 8 ( E P , A 2 )  
実開平 0 6 - 0 2 2 8 3 1 ( J P , U )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

F 2 4 F	1 / 6 2
F 2 4 F	1 3 / 3 2
F 1 6 M	1 3 / 0 2
E 0 4 B	1 / 0 0