

(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2005-155369

(P2005-155369A)

(43) 公開日 平成17年6月16日(2005.6.16)

(51) Int.Cl.⁷

F04B 39/00

F04C 29/00

F I

F04B 39/00

F04B 39/00

F04C 29/00

106A

104Z

T

テーマコード (参考)

3H003

3H029

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2003-392359 (P2003-392359)

(22) 出願日 平成15年11月21日 (2003.11.21)

(71) 出願人 000003218

株式会社豊田自動織機

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地

(74) 代理人 100068755

弁理士 恩田 博宣

(74) 代理人 100105957

弁理士 恩田 誠

(72) 発明者 木村 一哉

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会
社豊田自動織機内

(72) 発明者 清水 出

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会
社豊田自動織機内

最終頁に続く

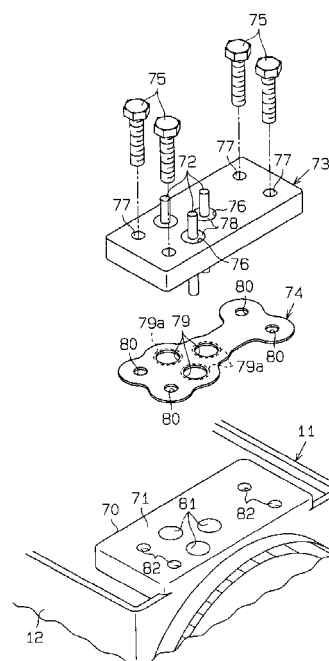
(54) 【発明の名称】 電動圧縮機

(57) 【要約】

【課題】 冷媒ガスに二酸化炭素を用いた場合でも、端子ピン固定部の大型化を招くことなく耐圧強度を確保し、かつ冷媒ガスの漏れを確実に防止できる電動圧縮機を提供する。

【解決手段】 ハウジング11の外周面に設けた台座70の取付面71に4つのボルト75で締結固定する1つの端子基板73に、3つのピン挿通孔76を独立して設ける。各ピン挿通孔76に端子ピン72を1つずつ挿通させ、絶縁状態かつ気密状態でそれぞれ固定支持する。一方、台座70の取付面71においてハウジング11の内外を貫通するピン差込孔81を、端子基板73の各ピン挿通孔76に対応するように3つ独立して設ける。そして、取付面71と端子基板73との間にガスケット74を介在させるとともに、3つの端子ピン72を対応するピン差込孔81にそれぞれ挿通させる。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

圧縮機構と圧縮機構を駆動する電動モータとをハウジング内に設け、そのハウジングを貫通させた複数の端子ピンを介して前記電動モータに給電する電動圧縮機であって、

ハウジングの外周面に設けた取付面に当接する状態でボルトによってハウジングに締結固定された 1 つの端子基板に、複数のピン挿通孔をそれぞれ独立して設け、各ピン挿通孔に前記端子ピンを 1 つずつ挿通させるとともに絶縁状態かつ気密状態となるようにそれぞれ端子基板に固定支持し、

前記取付面においてハウジングの内外を貫通するピン差込孔を、前記各ピン挿通孔に対応するように複数独立して設け、

前記取付面と端子基板との間にガスケットを介在させるとともに、前記各端子ピンに対応する前記ピン差込孔にそれぞれ挿通させた電動圧縮機。

10

【請求項 2】

前記ガスケットは、前記各端子ピンに対応する複数の独立したピン挿通孔を有している請求項 1 に記載の電動圧縮機。

【請求項 3】

前記端子基板は、略円筒状のハウジングに対し、ハウジングの周方向における両端部がボルトによってハウジングに締結されている請求項 1 又は請求項 2 に記載の電動圧縮機。

【請求項 4】

前記ハウジングは、アルミニウム合金を用いて製作されている請求項 1 ～請求項 3 のいずれか一項に記載の電動圧縮機。

20

【請求項 5】

冷媒ガスとして二酸化炭素冷媒ガスを用いる請求項 1 ～請求項 4 のいずれか一項に記載の電動圧縮機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ハウジング内に、圧縮機構と、その駆動源である電動モータとを備えた電動圧縮機に関する。

【背景技術】

30

【0002】

この種の電動圧縮機では、ハウジング内に収容された電動モータへ給電するために、複数の端子ピンをハウジングの内外を貫通するようにハウジングに固定している。

端子ピンのハウジングに対する固定構造としては、ハウジングに複数の貫通孔を設け、貫通孔毎に、Oリングと、絶縁部材としてのブッシュとを介して端子ピンをハウジングに支持するとともに、貫通孔内に係合させたサークリップによって端子ピンを固定したものがある（特許文献 1 参照。）。

【0003】

また、別の固定構造として、ハウジングに設けた 1 つの接続口と、この接続口に取り付ける別部材との間で、複数の端子ピンが固定支持されたターミナルの取付フランジを Oリングと共に押さえ込んでハウジングに固定したものがある（特許文献 2 参照。）。

40

【特許文献 1】特開 2002-155862 号公報

【特許文献 2】特開 2002-369439 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、二酸化炭素冷媒ガスは、フロン系冷媒ガスに対して約 10 倍の圧力で使用される。また、二酸化炭素冷媒ガスは、ゴム製のシール部材に対する透過性がフロン系冷媒ガスよりも高く、ハウジングの外部への漏れが問題となる。

【0005】

50

上記特許文献 1 に記載された固定構造の場合、二酸化炭素冷媒ガスを用いる圧縮機に適用した場合には、各端子ピンが冷媒ガスから受ける圧力に対してサークリップでは強度不足である。また、二酸化炭素冷媒ガスが O リングを透過してハウジングの外部に漏れる。

【0006】

また、上記特許文献 2 に記載された構成では、複数の端子が固定支持されたターミナルと、別部材とを入れることができる接続口をハウジングに設けるため、この接続口と、その周辺部分の剛性が低下する。このため、この剛性低下を補うためにハウジングの肉厚を厚くする必要がある。従って、圧縮機の外形が大きくなり、また、重量が増大する。

【0007】

本発明の目的は、上記課題を解決するためになされたものであって、冷媒ガスに二酸化炭素を用いた場合でも、端子ピン固定部の大型化を招くことなく耐圧強度を確保し、かつ冷媒ガスの漏れを確実に防止できる電動圧縮機を提供することにある。 10

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するため、請求項 1 に記載の発明は、圧縮機構と圧縮機構を駆動する電動モータとをハウジング内に設け、そのハウジングを貫通させた複数の端子ピンを介して前記電動モータに給電する電動圧縮機であって、ハウジングの外周面に設けた取付面に当接する状態でボルトによってハウジングに締結固定された 1 つの端子基板に、複数のピン挿通孔をそれぞれ独立して設け、各ピン挿通孔に前記端子ピンを 1 つずつ挿通させるとともに絶縁状態かつ気密状態となるようにそれぞれ端子基板に固定支持し、前記取付面においてハウジングの内外を貫通するピン差込孔を、前記各ピン挿通孔に対応するように複数独立して設け、前記取付面と端子基板との間にガスケットを介在させるとともに、前記各端子ピンに対応する前記ピン差込孔にそれぞれ挿通させた。 20

【0009】

従って、請求項 1 に記載の発明によれば、ハウジングの取付面に、端子基板に固定支持された端子ピンを差し込むためのピン差込孔を独立して設けたので、取付面が設けられた部位と、その周辺部分の剛性が低下し難い。このため、ハウジング内の冷媒ガスの圧力が高くても取付面や端子基板に変形が起き難く、取付面と端子基板との間に隙間ができ難い。よって、取付面が設けられる部位や、その周辺部位の肉厚を大きくして剛性を高くする必要がない。さらに、取付面と端子基板との間に介在させたガスケットによって気密にするので、O リングを用いた場合に比較してハウジング内部から外部に漏れる冷媒ガスが減少する。 30

【0010】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、前記ガスケットは、前記各端子ピンに対応する複数の独立したピン挿通孔を有している。

従って、請求項 2 に記載の発明によれば、複数の端子ピンに対応する複数の独立したピン挿通孔が設けられたガスケットにより、複数のピン差込孔が互いに気密状態となるように隔絶された状態でそれぞれピン挿通孔に対面するので、ピン差込孔を通じて冷媒ガスの圧力を受ける端子基板の面積が減少する。このため、冷媒ガスの圧力による端子基板の変形が抑制され、端子基板をより薄くできるので端子基板取り付け部を小型化できる。 40

【0011】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 又は請求項 2 に記載の発明において、前記端子基板は、略円筒状のハウジングに対し、ハウジングの周方向における両端部がボルトによってハウジングに締結されている。

【0012】

従って、請求項 3 に記載の発明によれば、ハウジングの周方向における端子基板の両端部に対応するハウジングの部位の肉厚が厚くなるので、端子基板取り付け部を必要以上に厚くしなくてもボルト締結に必要なかつ十分な深さのねじ孔を設けることができる。つまり、端子基板の取り付け部をより小型化できるといえる。

【0013】

請求項４に記載の発明は、請求項１～請求項３のいずれか一項に記載の発明において、前記ハウジングは、アルミニウム合金を用いて製作されている。

従って、請求項４に記載の発明によれば、鉄材よりも強度が低いアルミニウム合金でハウジングを用いた場合、取付面が設けられた部位や、その周辺部位が冷媒ガスの圧力により変形し易くなる。このため、ハウジングがアルミニウム合金を用いて製作された圧縮機において、請求項１に記載の効果が顕著となる。

【００１４】

請求項５に記載の発明は、請求項１～請求項４のいずれか一項に記載の発明において、冷媒ガスとして二酸化炭素冷媒ガスを用いる。

従って、請求項５に記載の発明によれば、フロン系冷媒ガスに対して約１０倍の圧力を使用される二酸化炭素冷媒ガスを用いた場合、取付面が設けられた部位や、その周辺部位が冷媒ガスの圧力により変形し易くなる。このため、冷媒ガスとして二酸化炭素冷媒ガスを用いる圧縮機において、請求項１に記載の効果が顕著となる。

【発明の効果】

【００１５】

本発明によれば、冷媒ガスに二酸化炭素を用いた場合でも、端子ピン固定部の大型化を招くことなく耐圧強度を確保し、かつ冷媒ガスの漏れを確実に防止できる電動圧縮機を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１６】

以下、本発明を、車両用空調装置に用いられるスクロール型の電動圧縮機に具体化した一実施形態を図１～図４に従って説明する。

図１に示すように、電動圧縮機（以下、単に圧縮機という。）１０のハウジング１１は、共にアルミニウム合金のダイカスト鋳物よりなる第１ハウジング構成体１２と第２ハウジング構成体１３とを接合することで構成されている。第１ハウジング構成体１２は深い有底円筒状に形成され、大径筒部１４と、小径筒部１５と、小径筒部１５の一端を塞ぐ底部１６とから構成されている。第２ハウジング構成体１３は浅い有底円筒状に形成され、大径筒部１４とほぼ同径の筒部１７と、筒部１７の一端側を塞ぐ底部１８とから構成されている。

【００１７】

第１ハウジング構成体１２において大径筒部１４の内周面には、小径筒部１５側の小径部１４ａと、開口端側の大径部１４ｂとが形成され、その境界の段差には挟持面１４ｃが設けられている。また、第１ハウジング構成体１２の接合面１２ａに当接する第２ハウジング構成体１３の接合面１３ａは、挟持面１４ｃと相対するように接合面１２ａよりも内周側にはみ出すように設けられている。

【００１８】

第１ハウジング構成体１２における大径筒部１４の開口端側外周面には、相互間隔をおいて複数の取付部１９が一体形成されている。また、第２ハウジング構成体１３における筒部１７の開口端側外周面には、複数の取付部１９に対応する位置に複数の取付部２０が一体形成されている。そして、第１ハウジング構成体１２と第２ハウジング構成体１３とは、対応する両取付部１９、２０同士がボルト２１によって締結され、第１ハウジング構成体１２の接合面１２ａと第２ハウジング構成体１３の接合面１３ａとが環状のガスケット２２を介在した状態で圧接されることで一体化されている。そして、このように構成されたハウジング１１の内部には密閉空間２３が形成されている。なお、第２ハウジング構成体１３の接合面１３ａ内周部と、ガスケット２２の内周部とは、第１ハウジング構成体１２の接合面１２ａよりも内周側に張り出している。

【００１９】

第１ハウジング構成体１２の底部１６には、その内面中央部に、円筒状の軸支持部２４が一体に突設されている。一方、第１ハウジング構成体１２の大径筒部１４における大径部１４ｂ内には、軸支部材２５が嵌入されている。軸支部材２５は、挿通孔２６ａを有す

る筒部 26 と、この筒部 26 の外周面における一端側に設けられたフランジ部 27 とからなり、フランジ部 27 の端面が挟持面 14c に当接されることで第 2 ハウジング構成体 13 内において位置決めされている。

【0020】

軸支持部 24 には、第 1 ハウジング構成体 12 内に收容された回転軸 28 の一端が、軸受 29 を介して回転可能に支持されている。また、軸支部材 25 の挿通孔 26a には、回転軸 28 の他端が軸受 30 を介して回転可能に支持されている。第 1 ハウジング構成体 12 の小径筒部 15 における内側には、励磁コイル 31 を巻回したステータコア 32 が嵌入固定されている。一方、回転軸 28 には、ステータコア 32 と対面する位置に、多極磁石からなるロータ 33 が固定支持されている。そして、励磁コイル 31、ステータコア 32 及びロータ 33 等により、インナロータ型のブラシレスモータ 34 が構成されている。

10

【0021】

第 1 ハウジング構成体 12 における大径筒部 14 の内側には、スクロール型の圧縮機構 35 が設けられている。すなわち、第 1 ハウジング構成体 12 の大径部 14b には、固定スクロール部材 36 が嵌入固定されている。固定スクロール部材 36 は、円板状をなす基板 37 の外周側に円筒状の外周壁 38 が一体形成され、外周壁 38 の内周側に固定渦巻壁 39 が一体形成されている。固定スクロール部材 36 の外周壁 38 は、軸支部材 25 のフランジ部 27 とともに、第 1 ハウジング構成体 12 の挟持面 14c と、第 2 ハウジング構成体 13 の接合面 13a 内周部との間に、ガスケット 22 内周部を介在して挟持されている。

20

【0022】

前記回転軸 28 には、固定スクロール部材 36 側の端面に偏心軸 40 が設けられている。偏心軸 40 には、バランスウェイト部 41a を有するブッシュ 41 が外嵌固定されている。ブッシュ 41 には、固定スクロール部材 36 と対向する可動スクロール部材 42 が、そのボス部 42a 内に配設された軸受 43 を介して相対回転可能に支持されている。そして、偏心軸 40、ブッシュ 41 及び軸受 43 により、回転軸 28 の回転によって可動スクロール部材 42 を公転させる公転機構が構成されている。

【0023】

可動スクロール部材 42 は、円板状をなす基板 44 と、この基板 44 に一体形成された可動渦巻壁 45 とからなる。固定スクロール部材 36 の固定渦巻壁 39 と、可動スクロール部材 42 の可動渦巻壁 45 とは、互いに噛み合わされるとともに、その先端が相手側の基板 37、44 に対し図示しないシール部材を介してそれぞれ接触されている。そして、固定スクロール部材 36 と可動スクロール部材 42 とにより、圧縮室 47 が区画形成されている。圧縮室 47 は、固定スクロール部材 36 の基板 37 の中央部に設けられた吐出孔 37a を通じて、基板 37 の背面側、すなわち、第 2 ハウジング構成体 13 の内部空間に連通されている。なお、固定スクロール部材 36 の背面には、吐出孔 37a を開閉する図示しない周知のリード弁と、このリード弁の開度を規制する同じくリテーナとが設けられている。また、固定スクロール部材 36 の外周壁 38 と、可動スクロール部材 42 の可動渦巻壁 45 の最外周部との間には、吸入室 48 が区画形成されている。吸入室 48 は、図示しない流路を介してブラシレスモータ 34 の内部空間に連通され、この内部空間をハウジング 11 の外部に連通するように第 1 ハウジング構成体 12 に設けられた吸入口 49 を通じて図示しない外部冷媒回路の蒸発器に接続される。

30

40

【0024】

固定スクロール部材 36 の基板 37 には、同一円周上に複数の固定ピン 50 が止着され、可動スクロール部材 42 の基板 44 には、各固定ピン 50 に対応するように複数の可動ピン 51 が止着されている。そして、各固定ピン 50 及び可動ピン 51 により、周知の可動スクロール部材 42 の自転防止機構が構成されている。

【0025】

前記第 2 ハウジング構成体 13 の内部には、固定スクロール部材 36 の吐出孔 37a から吐出される冷媒ガスを導入する吐出室 60 が設けられている。吐出室 60 は、第 2 ハウ

50

ジング構成体 1 3 を挿通する図示しない流路により、ハウジング 1 1 の外部に連通されている。

【0026】

図 1 に示すように、第 1 ハウジング構成体 1 2 の大径筒部 1 4 における外周側には、台座 7 0 が一体形成されている。台座 7 0 の上面に形成された平坦な取付面 7 1 には、3 つの端子ピン 7 2 を固定支持した端子基板 7 3 が、ガスケット 7 4 を介在した状態で 4 つのボルト 7 5 によって取付固定されている。端子基板 7 3 は図 1 における鉛直方向において長方形の投影面を有し、その長手方向がハウジング 1 1 の周方向に沿うように配置されている。

【0027】

図 2 ～図 4 に示すように、端子基板 7 3 には、それぞれ端子ピン 7 2 が 1 つずつ挿通された 3 つのピン挿通孔 7 6 が、同一の円周上において等間隔に貫通形成されている。また、端子基板 7 3 には、ボルト 7 5 を挿通するための 4 つのボルト挿通孔 7 7 が貫通形成されている。各ピン挿通孔 7 6 に挿通された端子ピン 7 2 は、端子ピン 7 2 とピン挿通孔 7 6 との間を埋めるように充填されたガラスからなる絶縁部 7 8 により、端子基板 7 3 に対して絶縁状態で、かつ、ピン挿通孔 7 6 を気密状態として固定支持されている。

【0028】

図 4 に示すように、ガスケット 7 4 には、端子基板 7 3 の各ピン挿通孔 7 6 に対応するように、ピン挿通孔 7 6 と同径の 3 つのピン挿通孔 7 9 が設けられている。各ピン挿通孔 7 9 の周囲には、周知のビード 7 9 a がそれぞれ設けられている。また、ガスケット 7 4 には、端子基板 7 3 の各ボルト挿通孔 7 7 に対応する位置に、それぞれボルト 7 5 を挿通させるための 4 つのボルト挿通孔 8 0 が設けられている。

【0029】

台座 7 0 には、端子基板 7 3 の各ピン挿通孔 7 6 に対応するように、各ピン挿通孔 7 6 と同径の 3 つのピン差込孔 8 1 が、第 1 ハウジング構成体 1 2 の内外を貫通するように設けられている。また、台座 7 0 には、端子基板 7 3 の各ピン挿通孔 7 6 に対応するように、ボルト 7 5 が螺合される 4 つのねじ孔 8 2 が設けられている。

【0030】

そして、図 1 ～図 3 に示すように、端子基板 7 3 は、台座 7 0 の取付面 7 1 に対し、ガスケット 7 4 を介在させた状態で、4 つのボルト 7 5 によって締結固定されている。ここで、端子基板 7 3 に固定支持された各端子ピン 7 2 は、ガスケット 7 4 の各ピン挿通孔 7 9 を挿通して、台座 7 0 の各ピン差込孔 8 1 にそれぞれ差し込まれている。このとき、各ピン差込孔 8 1 は、ガスケット 7 4 により互いに気密状態となるように隔絶された状態でそれぞれピン挿通孔 7 6 に対面している。

【0031】

ハウジング 1 1 の内部において、各端子ピン 7 2 の先端は、ブラシレスモータ 3 4 の内部空間に配設されたクラスタブロック 8 3 に接続されている。ハウジング 1 1 の外部において、各端子ピン 7 2 には、図示しない三相インバータ回路から三相交流を供給する電線のコネクタが接続される。そして、三相インバータ回路が供給する三相交流は、3 つの端子ピン 7 2 及びクラスタブロック 8 3 を介して三相の励磁コイル 3 1 に供給される。

【0032】

以上詳述した本実施形態は、以下の効果を有する。

(1) ハウジング 1 1 の外周面に設けた台座 7 0 の取付面 7 1 に 4 つのボルト 7 5 で締結固定する 1 つの端子基板 7 3 に、3 つのピン挿通孔 7 6 をそれぞれ独立して設けている。そして、各ピン挿通孔 7 6 に端子ピン 7 2 を 1 つずつ挿通させ、絶縁状態かつ気密状態でそれぞれ固定支持している。一方、台座 7 0 の取付面 7 1 においてハウジング 1 1 の内外を貫通するピン差込孔 8 1 を、端子基板 7 3 の各ピン挿通孔 7 6 に対応するように 3 つ独立して設けている。そして、取付面 7 1 と端子基板 7 3 との間にガスケット 7 4 を介在させるとともに、3 つの端子ピン 7 2 を対応するピン差込孔 8 1 にそれぞれ挿通させている。

10

20

30

40

50

【0033】

従って、ハウジング11に設けた台座70の取付面71に対し、端子基板73に固定支持された端子ピン72を差し込むためのピン差込孔81を独立して設けたので、台座70と、その周辺部位の剛性が低下し難い。このため、ハウジング11内の冷媒ガスの圧力が高くても、台座70やその周辺部位に変形が起き難く、取付面71と端子基板73との間に隙間ができ難い。よって、台座70やその周辺部位の肉厚を厚くする必要がないので、ハウジング11の外形が大きくなり、また、その重量が増大しない。さらに、取付面71と端子基板73との間に介在させたガスケット74によって気密にするので、Oリングを用いた場合に比較してハウジング11内部から外部に漏れる冷媒ガスが減少する。その結果、圧縮機10の大型化を招くことなく、端子ピン72の固定部からの冷媒ガスの漏れをより低減することができる。 10

【0034】

(2) ガスケット74は、3つの端子ピン72に対応する3つのピン挿通孔79を有している。従って、複数のピン差込孔81が互いに気密状態となるように隔絶された状態でそれぞれピン挿通孔79に対面するので、ピン差込孔81を通じて冷媒ガスの圧力を受ける端子基板73の面積が減少する。このため、冷媒ガスの圧力による端子基板73の変形が抑制され、端子基板73をより薄くできるので端子基板取り付け部を小型化できる。

【0035】

(3) 端子基板73は、略円筒状のハウジング11に対し、ハウジング11の周方向における両端部がボルト75によってハウジング11に締結されている。従って、端子基板73の長手方向両端部に対応するハウジング11の部位の肉厚が厚くなるので、端子基板取り付け部を必要以上に厚くしなくてもボルト締結に必要なかつ十分な深さのねじ孔82を設けることができる。つまり、端子基板73の取り付け部をより小型化できるといえる。 20

【0036】

(4) ハウジング11はアルミニウム合金を用いて製作されている。鉄材よりも強度が低いアルミニウム合金でハウジング11を製作した圧縮機10では、取付面71が設けられた台座70や、その周辺部位が冷媒ガスの圧力により変形し易くなる。このため、ハウジング11がアルミニウム合金で製作された圧縮機10において、上記(1)に記載した効果が顕著となる。 30

【0037】

(5) 圧縮機10は、冷媒ガスとして二酸化炭素冷媒ガスを用いる。フロン系冷媒ガスに対して約10倍の圧力で使用される二酸化炭素冷媒を用いた圧縮機10では、取付面71が設けられた台座70や、その周辺部位が冷媒ガスの圧力により変形し易くなる。このため、冷媒ガスとして二酸化炭素冷媒ガスを用いて上記(1)に記載した効果が顕著となる。

【0038】

なお、本発明の趣旨から逸脱しない範囲で以下の態様でも実施できる。

○ ガスケット74に、3つのピン挿通孔76を設ける代わりに、3つの端子ピン72を一緒に挿通させる1つのピン挿通孔を設けた構成とすること。 40

【0039】

○ 端子基板73の形状を、図1における鉛直方向において長方形の投影面を有する形状とする代わりに、例えば、正方形、楕円形、円形、多角形等の形状となる形状とすること。この場合、台座70及び取付面71も、相似の形状となる。

【0040】

○ 端子ピン72を、端子基板73において同一円周上に配置する代わりに、一直線上、所定の円弧上等に配置した構成とすること。

○ 端子ピン72を、端子基板73において互いの間隔が等しいように配置する代わりに、隣り合うもの同士で間隔が異なるように配置すること。

【0041】

○ 第1ハウジング構成体12の底部16に台座を設け、その取付面に端子基板をボルトで締結固定する構成とすること。

○ ハウジング11は、第1ハウジング構成体12及び第2ハウジング構成体13の2部材から構成されるものに限らず、3つ以上の部材から構成されるものであってもよい。

【0042】

○ 電動モータは、ブラシレスモータに限らず、DCモータであってもよい。

○ 本発明を、ピストン型、ベーン型あるいはヘリカル型の圧縮機構を備えた圧縮機に採用してもよい。

【0043】

○ 本発明を、冷媒ガスとしてフロン系冷媒を使用する電動圧縮機に具体化してもよい 10。

以下、前記各実施形態から把握される技術的思想を記載する。

【0044】

(1) 請求項1～請求項5のいずれか一項に記載の電動圧縮機において、複数の前記端子ピンは、前記端子基板に対し、略同一の円周上に略等間隔に配置されている電動圧縮機。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図1】 本発明の電動圧縮機を示す縦断面図。

【図2】 図1における要部縦断面図。

【図3】 回転軸に直交する平面での要部縦断面図。

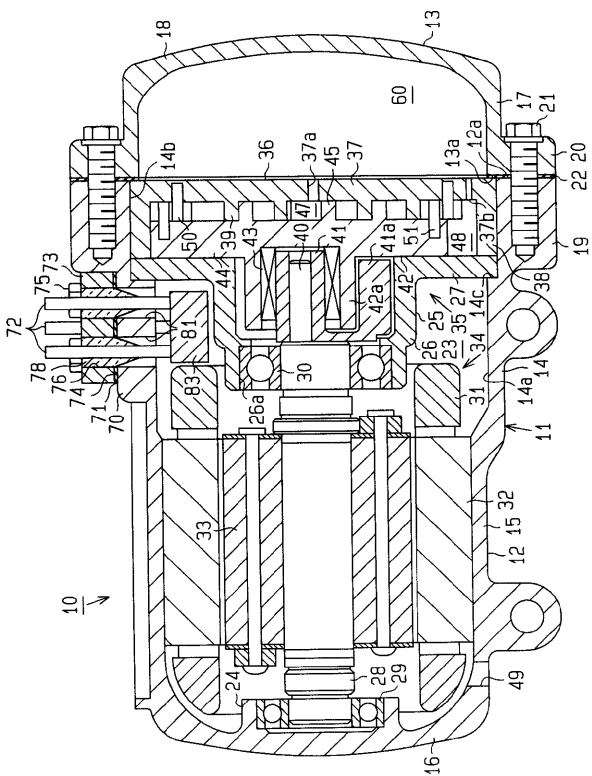
【図4】 端子ピンの固定構造を示す分解斜視図。

【符号の説明】

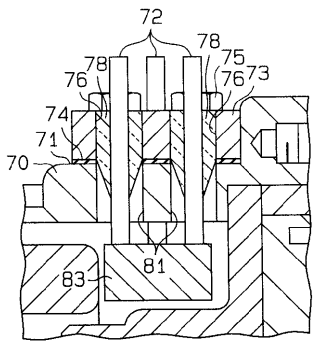
【0046】

10…圧縮機、11…ハウジング、34…電動モータとしてのブラシレスモータ、35…圧縮機構、71…取付面、72…端子ピン、73…端子基板、74…ガスケット、75…ボルト、76…ピン挿通孔、79…ピン挿通孔、81…ピン差込孔。

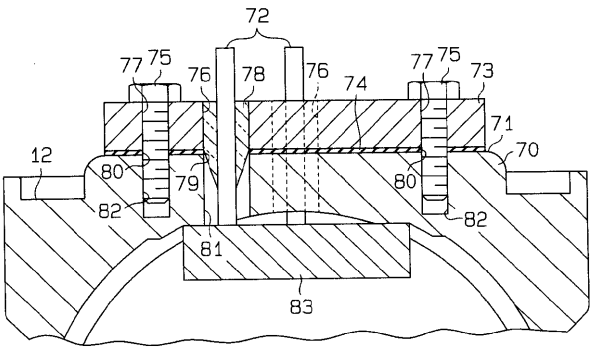
【図 1】



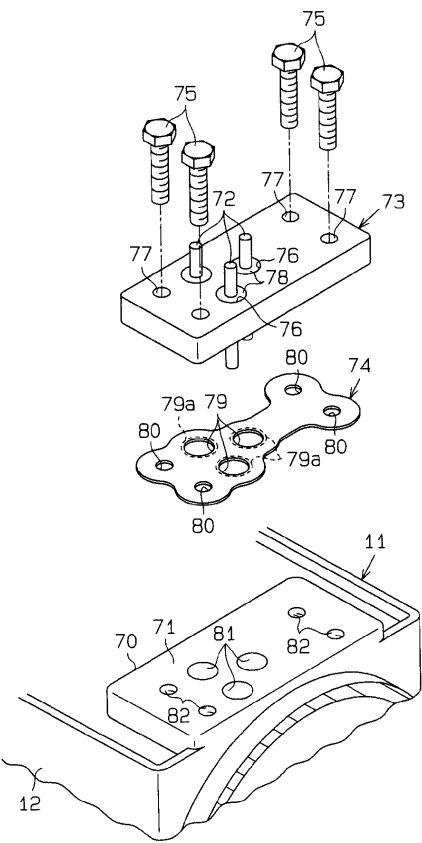
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 多羅尾 晋

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機内

(72)発明者 菱沼 裕民

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機内

Fターム(参考) 3H003 AA01 AB00 AC03 BC00 CF02

3H029 AA02 AA13 AB03 BB16 CC07 CC27