

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4325667号
(P4325667)

(45) 発行日 平成21年9月2日(2009.9.2)

(24) 登録日 平成21年6月19日(2009.6.19)

(51) Int. Cl.	F I
HO2K 3/46 (2006.01)	HO2K 3/46 C
FO4B 39/00 (2006.01)	FO4B 39/00 106C
HO2K 3/34 (2006.01)	HO2K 3/34 D

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2006-331615 (P2006-331615)	(73) 特許権者	000002853
(22) 出願日	平成18年12月8日(2006.12.8)		ダイキン工業株式会社
(65) 公開番号	特開2008-148423 (P2008-148423A)		大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号
(43) 公開日	平成20年6月26日(2008.6.26)		梅田センタービル
審査請求日	平成19年10月11日(2007.10.11)	(74) 代理人	100084146
			弁理士 山崎 宏
		(74) 代理人	100081422
			弁理士 田中 光雄
		(74) 代理人	100122286
			弁理士 仲倉 幸典
		(72) 発明者	塚本 聡
			滋賀県草津市岡本町字大谷1000番地の 2 ダイキン工業株式会社滋賀製作所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 モータおよび圧縮機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ロータ(6)と、このロータ(6)の径方向外側に配置されたステータ(5)とを備え、

上記ステータ(5)は、ステータコア(510)と、上記ステータコア(510)の軸(510a)方向の両端面のそれぞれに対向して配置されたインシュレータ(530, 1530)と、上記ステータコア(510)および上記インシュレータ(530, 1530)に共に巻き付けられたコイル(520)とを有し、

上記インシュレータ(530, 1530)は、

環状部(531)と、

上記環状部(531)の内周面から径方向内側に突出すると共に周方向に所定間隔に配列された複数のティース部(532)と、

上記環状部(531)の端面に一端が取り付けられた外周壁部(533)とを有し、

上記外周壁部(533)の外周面には、複数の突起部(540, 1540)が設けられ、

上記コイル(520)のリード線(521)は、三本あり、

上記三本のリード線(521)のうちの両外側の二本のリード線(521)は、それぞれ、上記外周壁部(533)の外周側に、引き出され、上記外周壁部(533)に沿って、上記三本のリード線(521)のうちの中央のリード線(521)側に引き回されて、

10

20

上記突起部（５４０，１５４０）の上記ステータコア（５１０）側を通過してから、上記外周壁部（５３３）の内側から引き出された上記中央のリード線（５２１）とともに、擦られていることを特徴とするモータ。

【請求項２】

請求項１に記載のモータにおいて、

上記突起部（１５４０）は、

上記外周壁部（５３３）の外周面から径方向外側に延びている本体部（５４１）と、

この本体部（５４１）から軸（５１０a）方向の上記ステータコア（５１０）側に延びている爪部（５４２）と

を有することを特徴とするモータ。

10

【請求項３】

密閉容器（１）と、

この密閉容器（１）内に配置された圧縮要素（２）と、

上記密閉容器（１）内に配置され、上記圧縮要素（２）をシャフト（１２）を介して駆動する請求項１または２に記載のモータ（３）と

を備えていることを特徴とする圧縮機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

この発明は、例えばエアコンや冷蔵庫の圧縮機等に用いられるモータ、および、このモータを用いている圧縮機に関する。

20

【背景技術】

【０００２】

従来、圧縮機に用いられるモータとしては、ロータと、このロータの径方向外側に配置されたステータとを備え、上記ステータは、ステータコアと、上記ステータコアの軸方向の端面に対向して配置されたインシュレータと、上記ステータコアおよび上記インシュレータに共に巻かれたコイルとを有している。

【０００３】

上記コイルからは、リード線が、引き出され、このリード線は、例えば基板に接続されて、外部から電流を供給される。このリード線は、ふらついて、上記ステータの内径側に飛び出すと、上記ロータに接触して、損傷する問題があった。

30

【０００４】

そこで、上記リード線のふらつきを防止するために、上記ステータの軸方向の端面に、上記リード線の引き回しのための部材を設けていた（特開平１１－２１５７５６号公報：特許文献１参照）。

【０００５】

また、別のモータでは、上記リード線のふらつきを防止するために、上記リード線を、結束系によって、結束していた（特開２００２－４４８９２号公報：特許文献２参照）。

【特許文献１】特開平１１－２１５７５６号公報

【特許文献２】特開２００２－４４８９２号公報

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

しかしながら、上記従来のモータでは、上記リード線の引き回しのためだけの別部材が必要になって、部品数が増加し、また、結束系による結束の手間がかかる問題があった。

【０００７】

そこで、この発明の課題は、部品数を増加せず、作業の手間をかけずに、上記リード線のふらつきを防止できるモータを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

50

上記課題を解決するため、この発明のモータは、
ロータと、このロータの径方向外側に配置されたステータとを備え、
上記ステータは、ステータコアと、上記ステータコアの軸方向の両端面のそれぞれに対向して配置されたインシュレータと、上記ステータコアおよび上記インシュレータに共に巻き付けられたコイルとを有し、
上記インシュレータは、
環状部と、
上記環状部の内周面から径方向内側に突出すると共に周方向に所定間隔に配列された複数のティース部と、
上記環状部の端面に一端が取り付けられた外周壁部と
を有し、
上記外周壁部の外周面には、複数の突起部が設けられ、
上記コイルのリード線は、三本あり、
上記三本のリード線のうちの両外側の二本のリード線は、それぞれ、上記外周壁部の外周側に、引き出され、上記外周壁部に沿って、上記三本のリード線のうちの中央のリード線側に引き回されて、上記突起部の上記ステータコア側を通ってから、上記外周壁部の内側から引き出された上記中央のリード線とともに、撚られていることを特徴としている。

【0009】

この発明のモータによれば、上記コイルのリード線の少なくとも一本は、上記外周壁部の外周側に、引き出されて、上記外周壁部の外周面に設けられた突起部の上記ステータコア側を通るので、上記リード線の引き回しや立ち上げの際に上記リード線が上記突起部に引っ掛けられて、上記リード線のふらつきを、部品数を増加せず、作業の手間を省ける。
また、結束系による結束の手間が省ける。

【0011】

また、上記三本のリード線は、互いに、撚られているので、上記リード線のふらつきを確実に防止できる。

【0013】

また、上記三本のリード線のうちの二本のリード線は、それぞれ、上記突起部の上記ステータコア側を通るので、上記リード線が上記突起部に引っ掛けられて、上記リード線のふらつきを一層確実に防止できる。

【0014】

また、一実施形態のモータでは、
上記突起部は、
上記外周壁部の外周面から径方向外側に延びている本体部と、
この本体部から軸方向の上記ステータコア側に延びている爪部と
を有している。

【0015】

この実施形態のモータによれば、上記突起部は、上記外周壁部の外周面から径方向外側に延びている本体部と、この本体部から軸方向の上記ステータコア側に延びている爪部とを有するので、上記リード線は、上記本体部によって、上記突起部から、軸方向外側への離脱を防止される一方、上記爪部によって、上記突起部から、径方向外側への離脱を防止される。このため、上記リード線のふらつきを、より一層確実に防止できる。

【0016】

また、この発明の圧縮機は、密閉容器と、この密閉容器内に配置された圧縮要素と、上記密閉容器内に配置され、上記圧縮要素をシャフトを介して駆動する上記モータとを備えていることを特徴としている。

【0017】

この発明の圧縮機によれば、上記モータを備えているので、品質がよい上記モータを、手間を省けることなく製造でき、品質がよく容易に製造できる圧縮機を実現できる。

10

20

30

40

50

【発明の効果】

【0018】

この発明のモータによれば、上記コイルのリード線の少なくとも一本は、上記外周壁部の外周側に、引き出されて、上記外周壁部の外周面に設けられた突起部の上記ステータコア側を通るので、上記リード線が上記突起部に引っ掛けられて、部品数を増加せず、作業の手間をかけずに、上記リード線のふらつきを防止できる。

【0019】

また、この発明の圧縮機によれば、上記モータを備えているので、品質がよく容易に製造できる圧縮機を実現できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下、この発明を図示の実施の形態により詳細に説明する。

【0021】

(第1の実施形態)

図1は、この発明の圧縮機の一実施形態である縦断面図を示している。この圧縮機は、密閉容器1と、この密閉容器1内に配置された圧縮要素2と、上記密閉容器1内に配置され、上記圧縮要素2をシャフト12を介して駆動するモータ3とを備えている。

【0022】

この圧縮機は、いわゆる縦型の高圧ドーム型のロータリ圧縮機であって、上記密閉容器1内に、上記圧縮要素2を下に、上記モータ3を上、配置している。このモータ3のロータ6によって、上記シャフト12を介して、上記圧縮要素2を駆動するようにしている。

【0023】

上記圧縮要素2は、アキュムレータ10から吸入管11を通して冷媒ガスを吸入する。この冷媒ガスは、この圧縮機とともに、冷凍システムの一例としての空気調和機を構成する図示しない凝縮器、膨張機構、蒸発器を制御することによって得られる。この冷媒は、例えば、二酸化炭素やHCやR410A等のHFC、R22等のHCFCである。

【0024】

上記圧縮機は、圧縮した高温高压の冷媒ガスを、上記圧縮要素2から吐出して密閉容器1の内部に満たすと共に、上記モータ3のステータ5と上記ロータ6との間の隙間を通して、上記モータ3を冷却した後、上記モータ3の上側に設けられた吐出管13から外部に吐出するようにしている。

【0025】

上記密閉容器1内の高圧領域の下部には、潤滑油が溜められた油溜まり部9が形成されている。この潤滑油は、上記油溜まり部9から、上記シャフト12に設けられた(図示しない)油通路を通して、上記圧縮要素2や上記モータ3のベアリング等の摺動部に移動して、この摺動部を潤滑する。この潤滑油は、例えば、(ポリエチレングリコールやポリプロピレングリコール等の)ポリアルキレングリコール油や、エーテル油や、エステル油や、鉱油である。

【0026】

上記圧縮要素2は、上記密閉容器1の内面に取り付けられるシリンダ21と、このシリンダ21の上下の開口端のそれぞれに取り付けられている上側の端板部材50および下側の端板部材60とを備える。上記シリンダ21、上記上側の端板部材50および上記下側の端板部材60によって、シリンダ室22を形成する。

【0027】

上記上側の端板部材50は、円板状の本体部51と、この本体部51の中央に上方へ設けられたボス部52とを有する。上記本体部51および上記ボス部52は、上記シャフト12に挿通されている。

【0028】

上記本体部51には、上記シリンダ室22に連通する吐出口51aが設けられている。

10

20

30

40

50

上記本体部 5 1 に関して上記シリンダ 2 1 と反対側に位置するように、上記本体部 5 1 に吐出弁 3 1 が取り付けられている。この吐出弁 3 1 は、例えば、リード弁であり、上記吐出出口 5 1 a を開閉する。

【 0 0 2 9 】

上記本体部 5 1 には、上記シリンダ 2 1 と反対側に、上記吐出弁 3 1 を覆うように、カップ型のマフラカバー 4 0 が取り付けられている。このマフラカバー 4 0 は、(ボルト等の)固定部材 3 5 によって、上記本体部 5 1 に固定されている。上記マフラカバー 4 0 は、上記ボス部 5 2 に挿通されている。

【 0 0 3 0 】

上記マフラカバー 4 0 および上記上側の端板部材 5 0 によって、マフラ室 4 2 を形成する。上記マフラ室 4 2 と上記シリンダ室 2 2 とは、上記吐出出口 5 1 a を介して、連通されている。

10

【 0 0 3 1 】

上記マフラカバー 4 0 は、孔部 4 3 を有する。この孔部 4 3 は、上記マフラ室 4 2 と上記マフラカバー 4 0 の外側とを連通する。

【 0 0 3 2 】

上記下側の端板部材 6 0 は、円板状の本体部 6 1 と、この本体部 6 1 の中央に下方へ設けられたボス部 6 2 とを有する。上記本体部 6 1 および上記ボス部 6 2 は、上記シャフト 1 2 に挿通されている。

【 0 0 3 3 】

20

要するに、上記シャフト 1 2 の一端部は、上記上側の端板部材 5 0 および上記下側の端板部材 6 0 に支持されている。すなわち、上記シャフト 1 2 は、片持ちである。上記シャフト 1 2 の一端部(支持端側)は、上記シリンダ室 2 2 の内部に進入している。

【 0 0 3 4 】

上記シャフト 1 2 の支持端側には、上記圧縮要素 2 側の上記シリンダ室 2 2 内に位置するように、偏心ピン 2 6 を設けている。この偏心ピン 2 6 は、ローラ 2 7 に嵌合している。このローラ 2 7 は、上記シリンダ室 2 2 内で、公転可能に配置され、このローラ 2 7 の公転運動で圧縮作用を行うようにしている。

【 0 0 3 5 】

言い換えると、上記シャフト 1 2 の一端部は、上記偏心ピン 2 6 の両側において、上記圧縮要素 2 のハウジング 7 で支持されている。このハウジング 7 は、上記上側の端板部材 5 0 および上記下側の端板部材 6 0 を含む。

30

【 0 0 3 6 】

次に、上記シリンダ室 2 2 の圧縮作用を説明する。

【 0 0 3 7 】

図 2 に示すように、上記ローラ 2 7 に一体に設けたブレード 2 8 で上記シリンダ室 2 2 内を仕切っている。すなわち、上記ブレード 2 8 の右側の室は、上記吸入管 1 1 が上記シリンダ室 2 2 の内面に開口して、吸入室(低圧室) 2 2 a を形成している。一方、上記ブレード 2 8 の左側の室は、(図 1 に示す)上記吐出出口 5 1 a が上記シリンダ室 2 2 の内面に開口して、吐出室(高圧室) 2 2 b を形成している。

40

【 0 0 3 8 】

上記ブレード 2 8 の両面には、半円柱状のブッシュ 2 5 , 2 5 が密着して、シールを行っている。上記ブレード 2 8 と上記ブッシュ 2 5 , 2 5 との間は、上記潤滑油で潤滑を行っている。

【 0 0 3 9 】

そして、上記偏心ピン 2 6 が、上記シャフト 1 2 と共に、偏心回転して、上記偏心ピン 2 6 に嵌合した上記ローラ 2 7 が、このローラ 2 7 の外周面を上記シリンダ室 2 2 の内面に接して、公転する。

【 0 0 4 0 】

上記ローラ 2 7 が、上記シリンダ室 2 2 内で公転するに伴って、上記ブレード 2 8 は、

50

このブレード 28 の両側面を上記ブッシュ 25 , 25 によって保持されて進退動する。すると、上記吸入管 11 から低圧の冷媒ガスを上記吸入室 22 a に吸入して、上記吐出室 22 b で圧縮して高圧にした後、(図 1 に示す)上記吐出口 51 a から高圧の冷媒ガスを吐出する。

【0041】

その後、図 1 に示すように、上記吐出口 51 a から吐出された冷媒ガスは、上記マフラ室 42 を経由して、上記マフラカバー 40 の外側に排出される。

【0042】

図 1 と図 3 に示すように、上記モータ 3 は、上記ロータ 6 と、このロータ 6 の径方向外側にエアギャップを介して配置された上記ステータ 5 とを有する。

10

【0043】

上記ロータ 6 は、ロータ本体 610 と、このロータ本体 610 に埋設された磁石 620 とを有する。上記ロータ本体 610 は、円筒形状であり、例えば積層された電磁鋼板からなる。上記ロータ本体 610 の中央の孔部には、上記シャフト 12 が取り付けられている。上記磁石 620 は、平板状の永久磁石である。6 つの上記磁石 620 が、上記ロータ本体 610 の周方向に等間隔の中心角度で、配列されている。

【0044】

上記ステータ 5 は、ステータコア 510 と、上記ステータコア 510 の軸 510 a 方向の両端面のそれぞれに対向して配置されたインシュレータ 530 と、上記ステータコア 510 および上記インシュレータ 530 に共に巻き付けられたコイル 520 とを有する。なお、図 3 では、上記コイル 520 および上記インシュレータ 530 を一部省略して描いている。

20

【0045】

上記ステータコア 510 は、積層された複数の鋼板からなり、上記密閉容器 1 に、焼き嵌めなどによって、嵌め込まれている。上記ステータコア 510 は、環状部 511 と、この環状部 511 の内周面から径方向内側に突出すると共に周方向に等間隔に配列された 9 つのティース部 512 とを有する。

【0046】

上記コイル 520 は、上記各ティース部 512 にそれぞれ巻かれて複数の上記ティース部 512 に渡って巻かれていない、いわゆる集中巻きである。上記モータ 3 は、いわゆる 6 極 9 スロットである。上記コイル 520 に電流を流して上記ステータ 5 に発生する電磁力によって、上記ロータ 6 を、上記シャフト 12 と共に、回転させる。

30

【0047】

上記インシュレータ 530 は、上記ステータコア 510 と上記コイル 520 との間に挟持され、上記ステータコア 510 と上記コイル 520 とを絶縁している。上記インシュレータ 530 は、例えば、液晶ポリマー (LCP) やポリブチレンテレフタレート (PBT) やポリフェニレンサルファイド (PPS) やポリイミドやポリエステル等の耐熱性のよい樹脂材料からなる。また、上記インシュレータ 530 は、例えば、強度向上のためにガラス繊維入りの材料からなる。

【0048】

上記インシュレータ 530 は、環状部 531 と、上記環状部 531 の内周面から径方向内側に突出すると共に周方向に (所定間隔の一例としての) 等間隔に配列された複数のティース部 532 と、上記環状部 531 の端面に一端が取り付けられた外周壁部 533 とを有している。

40

【0049】

上記インシュレータ 530 の上記環状部 531 は、上記ステータコア 510 の上記環状部 511 に対向して接触し、上記インシュレータ 530 の上記複数のティース部 532 は、それぞれ、上記ステータコア 510 の上記複数のティース部 512 に対向して接触している。

【0050】

50

上記ステータコア510の上記ティース部512と、上記インシュレータ530の上記ティース部532とは、上記ステータコア510の軸510a方向(上記シャフト12の回転軸12a方向)からみて、略同じ形状である。

【0051】

図4と図5に示すように、上記外周壁部533には、上記外周壁部533の他端から上記一端に向かって切り欠かれた複数の切り欠き535が設けられている。上記複数の切り欠き535は、上記外周壁部533の周方向に沿って、所定間隔をもって、配列されている。上記外周壁部533の上記一端は、上記環状部531側の端部であり、上記外周壁部533の上記他端は、上記環状部531と反対側の端部である。

【0052】

上記外周壁部533の外周面には、複数の突起部540が設けられている。上記複数の突起部540は、上記外周壁部533の周方向に沿って、所定間隔をもって、配列されている。なお、図5は、上記インシュレータ530を外周側からみた展開図である。

【0053】

上記コイル520から、三本のリード線521が、引き出されている。この三本のリード線521は、先端側を、コネクタ525に挿入され、図示しない密閉容器に配置されたターミナルピンに接続されて、外部から電流を供給される。この三本のリード線521は、それぞれ、U相、V相およびW相の三相に制御される。

【0054】

上記三本のリード線521のうちの本二本のリード線521は、それぞれ、上記外周壁部533の外周側に、引き出され、上記外周壁部533に沿って引き回されて、上記突起部540の上記ステータコア510側(下側)を通っている。

【0055】

具体的に述べると、上記三本のリード線521を、上記ステータコア510の軸510a方向からみて、上記軸510aを通る半円形の領域内に、配置した状態で、両外側の上記リード線521のそれぞれは、上記外周壁部533の上記切り欠き535を、通って、上記外周壁部533の外側に導かれ、上記突起部540の下部を通してから、中央の上記リード線521側に、導かれている。つまり、上記両外側のリード線521は、通過した上記切り欠き535と上記中央のリード線521との間で、上記突起部540の下部を通っている。

【0056】

上記両外側のリード線521は、上記突起部540の下部を通してから、上記中央のリード線521とともに、撚られている。つまり、上記三本のリード線521は、上記コネクタ525と上記突起部540との間で、互いに、撚られている。

【0057】

図6に示すように、上記突起部540は、上記外周壁部533の外周面から径方向外側に延びている本体部541を有する。上記リード線521は、上記本体部541の下部に通されて、上記突起部540に、引っ掛けられている。

【0058】

次に、上記三本のリード線521を上記インシュレータ530に這わせる方法を説明する。

【0059】

図7に示すように、上記外周壁部533に設けられた切り欠き535に、上記両外側のリード線521を、通して、上記外周壁部533の外側に導く。

【0060】

その後、上記通過された切り欠き535と、上記中央のリード線521が立ち上がる部分との間に、位置する突起部540の下部に、上記両外側のリード線521を、通して、引っ掛けて、上記両外側のリード線521を、上記中央のリード線521側に、導く。

【0061】

そして、上記両外側のリード線521を、上記中央のリード線521が立ち上がる部分

10

20

30

40

50

に位置する切り欠き 5 3 5 から、上記外周壁部 5 3 3 の内側に戻してから、上記両外側のリード線 5 2 1 と上記中央のリード線 5 2 1 とを、互いに、擦って、上記三本のリード線 5 2 1 を、一括して位置決めする。その後、図 4 に示すように、上記三本のリード線 5 2 1 の先端を上記コネクタ 5 2 5 に挿入する。

【 0 0 6 2 】

上記構成のモータ 3 によれば、上記リード線 5 2 1 は、上記外周壁部 5 3 3 の外周側に、引き出されて、上記突起部 5 4 0 の上記ステータコア 5 1 0 側（下側）を通され引っ掛けられているので、上記リード線 5 2 1 の引き回しや立ち上げの際の上記リード線 5 2 1 のふらつきを、部品数を増加せず、作業の手間をかけずに、防止できる。つまり、上記リード線 5 2 1 の引き回しや立ち上げのためだけの別部材が不要になる。また、結束糸による結束の手間が省ける。

10

【 0 0 6 3 】

したがって、上記リード線 5 2 1 のふらつきを防止し、上記リード線 5 2 1 の上記ステータ 5 の内径側への飛び出しを防止して、上記リード線 5 2 1 の上記ロータ 6 への接触を回避して、上記リード線 5 2 1 の損傷を防止する。

【 0 0 6 4 】

また、上記三本のリード線 5 2 1 は、互いに、擦られているので、上記リード線 5 2 1 のふらつきを確実に防止できる。

【 0 0 6 5 】

また、上記三本のリード線 5 2 1 のうちの二本のリード線 5 2 1 は、それぞれ、上記突起部 5 4 0 の上記ステータコア 5 1 0 側（下側）を通され引っ掛けられているので、上記リード線 5 2 1 のふらつきを一層確実に防止できる。

20

【 0 0 6 6 】

また、上記突起部 5 4 0 は、上記外周壁部 5 3 3 の外周面から径方向外側に延びている本体部 5 4 1 を有するので、上記リード線 5 2 1 は、上記本体部 5 4 1 によって、上記突起部 5 4 0 から、軸方向外側への離脱を防止される。

【 0 0 6 7 】

上記構成の圧縮機によれば、上記モータ 3 を備えているので、品質がよい上記モータ 3 を、手間をかけずに製造できて、品質がよく容易に製造できる圧縮機を実現できる。

【 0 0 6 8 】

30

（第 2 の実施形態）

図 8 は、インシュレータの他の実施形態を示している。このインシュレータ 1 5 3 0 の突起部 1 5 4 0 は、外周壁部 5 3 3 の外周面から径方向外側に延びている本体部 5 4 1 と、この本体部 5 4 1 から軸 5 1 0 a 方向の上記ステータコア 5 1 0 側に延びている爪部 5 4 2 とを有する。なお、この第 2 の実施形態において、上記第 1 の実施形態と同一の部分には、同一の参照番号を付して、詳細な説明を省略する。

【 0 0 6 9 】

そして、上記リード線 5 2 1 は、上記突起部 1 5 4 0 の上記ステータコア 5 1 0 側（下側）を通され、上記外周壁部 5 3 3 と上記突起部 1 5 4 0 との間に形成される空間に、引っ掛けられている。

40

【 0 0 7 0 】

したがって、上記リード線 5 2 1 は、上記本体部 5 4 1 によって、上記突起部 5 4 0 から、軸方向外側への離脱を防止される一方、上記爪部 5 4 2 によって、上記突起部 5 4 0 から、径方向外側への離脱を防止される。

【 0 0 7 1 】

なお、この発明は上述の実施形態に限定されない。例えば、上記インシュレータ 5 3 0 , 1 5 3 0 は、一体成形されていたが、このインシュレータ 5 3 0 , 1 5 3 0 では、上記環状部 5 3 1 と、上記ティース部 5 3 2 と、上記外周壁部 5 3 3 とは、別体であってもよい。

【 0 0 7 2 】

50

また、上記圧縮要素 2 として、ローラとブレードが別体であるロータリタイプでもよい。上記圧縮要素 2 として、ロータリタイプ以外に、スクロールタイプやレシプロタイプを用いてもよい。

【 0 0 7 3 】

また、上記圧縮要素 2 として、2つのシリンダ室を有する 2 シリンダタイプでもよい。上記圧縮要素 2 が上、上記モータ 3 が下に配置されていてもよい。また、上記モータ 3 を、圧縮機以外のファン等に、用いてもよい。

【 0 0 7 5 】

また、上記突起部 5 4 0 , 1 5 4 0 の数量の増減は、自由である。上記リード線 5 2 1 は、複数の突起部 5 4 0 , 1 5 4 0 に、引っ掛けられていてもよい。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 7 6 】

【図 1】本発明の圧縮機の一実施形態を示す縦断面図である。

【図 2】圧縮機の要部の平面図である。

【図 3】圧縮機のモータ付近の横断面図である。

【図 4】ステータの平面図である。

【図 5】インシュレータの外径側からみた展開図である。

【図 6】インシュレータの断面図である。

【図 7】リード線を組み付ける前の状態のステータの平面図である。

【図 8】インシュレータの他の実施形態を示す断面図である。

20

【符号の説明】

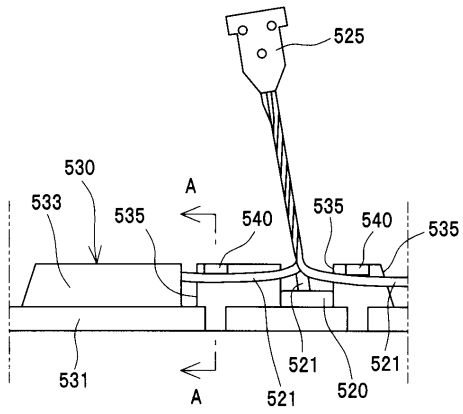
【 0 0 7 7 】

- 1 密閉容器
- 2 圧縮要素
- 3 モータ
- 5 ステータ
- 5 1 0 ステータコア
- 5 1 0 a 軸
- 5 1 1 環状部
- 5 1 2 ティース部
- 5 2 0 コイル
- 5 2 1 リード線
- 5 2 5 コネクタ
- 5 3 0 , 1 5 3 0 インシュレータ
- 5 3 1 環状部
- 5 3 2 ティース部
- 5 3 3 外周壁部
- 5 3 5 切り欠き
- 5 4 0 , 1 5 4 0 突起部
- 5 4 1 本体部
- 5 4 2 爪部
- 6 ロータ
- 1 2 シャフト
- 1 2 a 回転軸
- 2 1 シリンダ
- 5 0 上側の端板部材
- 6 0 下側の端板部材

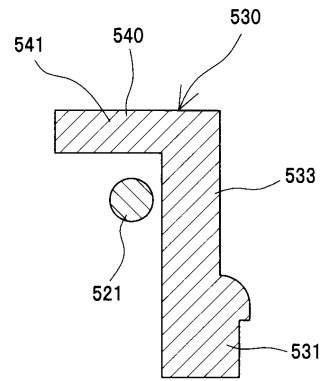
30

40

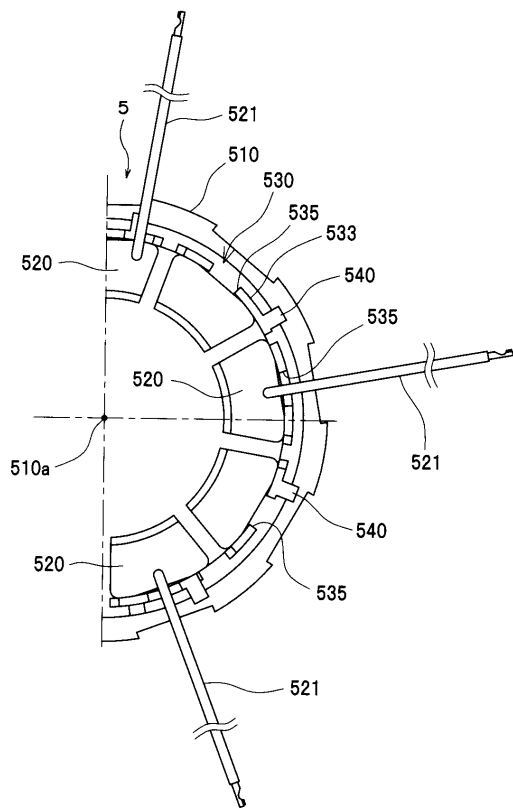
【 図 5 】



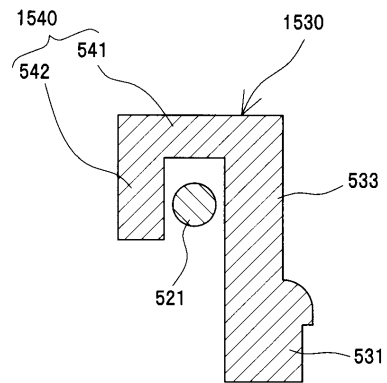
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (72)発明者 白坂 博樹
滋賀県草津市岡本町字大谷1000番地の2 ダイキン工業株式会社滋賀製作所内
- (72)発明者 丹治 英巳
滋賀県草津市岡本町字大谷1000番地の2 ダイキン工業株式会社滋賀製作所内

審査官 森山 拓哉

- (56)参考文献 特開2001-218409(JP,A)
特開2001-028855(JP,A)
実開昭61-180563(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H02K 3/30 - 3/52