

(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2008-163874

(P2008-163874A)

(43) 公開日 平成20年7月17日(2008.7.17)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
F04C 29/12 (2006.01)	F04C 29/12 D	3H029
F04C 18/32 (2006.01)	F04C 18/32	3H040
F04C 18/344 (2006.01)	F04C 18/344 351N	
	F04C 18/344 351K	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2006-355686 (P2006-355686)	(71) 出願人	000002853 ダイキン工業株式会社 大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号 梅田センタービル
(22) 出願日	平成18年12月28日(2006.12.28)	(74) 代理人	100064746 弁理士 深見 久郎
		(74) 代理人	100085132 弁理士 森田 俊雄
		(74) 代理人	100083703 弁理士 仲村 義平
		(74) 代理人	100096781 弁理士 堀井 豊
		(74) 代理人	100098316 弁理士 野田 久登

最終頁に続く

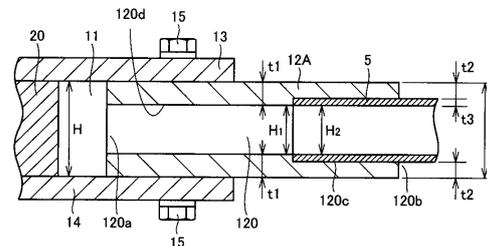
(54) 【発明の名称】 ロータリー圧縮機

(57) 【要約】

【課題】フロントヘッドとリヤヘッドとの締結に用いられるスルーボルトの締結力が加わった場合であっても、吸入管路を構成する領域のシリンダの歪み発生を回避しながら、ロータリー圧縮機の性能低下を招くことのない構造を備える、ロータリー圧縮機を提供する。

【解決手段】このシリンダ12Aにおいては、吸入管路120の吸入管連結口120b側の内周面に、全周にわたって半径方向外側に凹む段付き領域120cが設けられ、また、吸入管路120の内面と吸入管5の内面との突合せ部(図3中のAで囲まれる領域)に段差を生じさせないように、吸入管連結口120bに吸入管5が挿入連結されている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

クランク軸(26)の偏心軸部(26b)に挿着されるとともにシリンダ室(11)に配置され、前記シリンダ室(11)内を公転する回転ピストン(20)および前記シリンダ室(11)を吸入室(11a)と圧縮室(11b)とに区画するブレード(21)を備え、吸入口(120a)から吸入された気体を圧縮して吐出口(12b)に吐出するロータリー圧縮機であって、

前記シリンダ室(11)を規定するシリンダ(12)には、一端に前記吸入口(120a)が規定され、他端に吸入管連結口(120b)が規定される吸入管路(120)が設けられ、

前記吸入管路(120)の前記吸入管連結口(120b)側の内周面には、全周にわたって半径方向外側に凹む段付き領域(120c)が設けられ、

前記吸入管連結口(120b)に吸入管(5)が挿入連結された状態において、前記段付き領域(120c)に前記吸入管(5)が挿入配置されることで、前記吸入管路(120)内面と前記吸入管(5)内面との突合せ部に段差が生じない、ロータリー圧縮機。

10

【請求項 2】

前記吸入管路(120)の前記段付き領域(120c)が設けられない領域の内径(H1)と、前記吸入管(5)の内径(H2)とが同じである、請求項 1 に記載のロータリー圧縮機。

【請求項 3】

当該ロータリー圧縮機は、前記クランク軸(26)の軸方向に沿って、第 1 シリンダ室(11A)および第 2 シリンダ室(11B)を備え、

各シリンダ室(110A, 110B)に、前記段付き領域(120c)を有する吸入管路(120)が設けられる、請求項 1 または 2 に記載のロータリー圧縮機。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、ロータリー圧縮機に関し、より特定的には、ロータリー圧縮機の構造の改良に関するものである。

【背景技術】

【0002】

<ロータリー圧縮機の全体構成>

図 5 および図 6 を参照して、ロータリー圧縮機の全体構成を説明する。なお、図 5 は、ロータリー圧縮機の全体構成を示す縦断面図であり、図 6 は、図 5 中 V I - V I 線矢視断面図である。ロータリー圧縮機は、ケーシング 1 を有し、このケーシング 1 は、円筒形の中間筒体 2 の上端開口部が上蓋 3 により閉じられ、下端開口部が下蓋 4 により閉じられることで内部が密閉された密閉構造に構成されている。中間筒体 2 の下端側にはケーシング 1 内に冷媒である気体を導入する吸入管 5 が接続され、上蓋 3 にはケーシング 1 内で圧縮された高圧の圧縮気体を外部に吐出する吐出管 6 が接続されている。

30

【0003】

ケーシング 1 の下端側には、気体を吸入圧縮する圧縮要素 7 が吸入管 5 に対応して配置されているとともに、その上方には圧縮要素 7 を作動させる駆動要素 8 が内部空間のほぼ全域を占めるように配置されている。ケーシング 1 の下端部分における下蓋 4 により規定される内部空間においては、潤滑油 O を貯溜する油溜め部 9 が形成され、その他の空間においては圧縮気体を貯溜する貯溜空間 10 が形成されている。

40

【0004】

<圧縮要素 7>

圧縮要素 7 は、横断面形状が円形のシリンダ室 11 を有するシリンダ 12 を有し、このシリンダ 12 の上下両面には、中央にボス状の軸受部 13 a を有するフロントヘッド 13 と、同じく中央にボス状の軸受部 14 a を有するリヤヘッド 14 とが複数本のスルーボルト 15 で締結されることにより、シリンダ室 11 を密閉状態としている。

【0005】

シリンダ 12 の周縁部はケーシング 1 の中間筒体 2 の内壁面に固定され、ケーシング 1

50

内に水平状態に支持されている。フロントヘッド13の軸受部13a周りには、マフラー部材16との間において円環状の隙間を設けるようにして、マフラー部材16がフロントヘッド13に固定されている。

【0006】

シリンダ12には吸入管路120が設けられ、この吸入管路120は、一端にシリンダ室11に向けて開口する吸入口120aと、他端に吸入管5が挿入される吸入管連結口120bとを有している。この吸入管路120に吸入管5が挿入されることで、吸入管5とシリンダ室11とが連通することとなる。シリンダ12の吸入口120aの側方には吐出口12bが開設され、吐出口12bはその背面側に形成された凹部12cに連通し、この凹部12cは、フロントヘッド13に形成された貫通孔(図示省略)によって貯溜空間10に連通している。これにより、シリンダ室11が貯溜空間10に連通することとなる。

10

【0007】

凹部12cには、板ばね状の吐出弁17が吐出口12bを開閉可能にピン18で支持されて配置され、貯溜空間10に吐出された圧縮気体のシリンダ室11への逆流を防止する。

【0008】

シリンダ12のシリンダ室11にはピストン19が配置されている。このピストン19は、円形の挿着孔20aを有する円環状のローラ20と、このローラ20の側壁に半径方向外方に一体に突設された矩形板状のブレード21とを備えている。ローラ20は、後述するクランク軸26によってシリンダ室11に偏心配置されている。

20

【0009】

シリンダ12の吸入口120aと吐出口12bとの間には、シリンダ半径方向外方に延びるブレード摺動溝12dが設けられ、このブレード摺動溝12dの中間部分には全体としては筒形状(その平面形状は略真円形状の上下端部が切り落とされた形状)からなり、ブレード摺動溝12dの両側から外方に膨出するブッシュ穴12eが形成されている。このブッシュ穴12eには、回動挟持体を構成する2つの略半円筒ブロック形状のブレードブッシュ22が回動中心Q回りに回動可能に配置されている。上記ピストン19のブレード21は、ブレード摺動溝12dに挿入された状態でブレードブッシュ22により両側からシリンダ半径方向に摺動可能に挟持されるとともに、ブレードブッシュ22の自転によりその回動中心Q回りに揺動するようになっている。

30

【0010】

< 駆動要素8 >

駆動要素8は、ステータ24とロータ25とで構成された電動モータを備え、ステータ24はケーシング1の中間筒体2の内壁面に固定支持されている。ロータ25はステータ24の内側に周方向に所定の隙間をあけて同心円状に配置されている。ロータ25の内側にはクランク軸26の上半部分が軸心P回りに回転一体に装着され、クランク軸26の下半部分はフロントヘッド13およびリヤヘッド14の両軸受部13a, 14aに回転可能に嵌挿支持されている。

【0011】

クランク軸26には軸心方向に延びる油通路26aが形成され、クランク軸26の下端には遠心式の油ポンプ27が装着されている。油ポンプ27は油溜め部9の潤滑油Oに常時浸漬され、クランク軸26の回転に応じて潤滑油Oを油通路26aに吸い上げて圧縮要素7および駆動要素8の各摺動箇所へ供給するようになっている。

40

【0012】

上記クランク軸26の下端寄りには偏心軸部26bが設けられている。この偏心軸部26bはシリンダ室11に位置し、ピストン19のローラ20の挿着孔20aに回転一体に挿着されている。これにより、クランク軸26の軸心P回りの回転により、ローラ20がシリンダ室11で偏心回転する。また、シリンダ室11は、ブレード21により、吸入室11aと圧縮室11bとに区画されるようになっている。

【0013】

50

吸入室 1 1 a および圧縮室 1 1 b の容積は、ローラ 2 0 の偏心回転運動により漸次相対変化するものであり、ローラ 2 0 が吸入口 1 2 0 a および吐出口 1 2 b を同時に閉塞する上死点の位置にある時は、シリンダ室 1 1 全体が吸入室 1 1 a となる一方、それと 1 8 0 ° 反対の下死点の位置にローラ 2 0 がある時は、吸入室 1 1 a と圧縮室 1 1 b との容積がブレード 2 1 を境に均等になるようになっている。

【 0 0 1 4 】

このように構成されたロータリー圧縮機は、たとえば、空気調和装置の冷媒回路において冷媒ガスを圧縮するために用いられる。この場合、冷媒ガスが蒸発器から吸入管 5 を経てシリンダ室 1 1 の吸入室 1 1 a に吸入される。吸入された冷媒ガスはローラ 2 0 の偏心回転運動に伴い圧縮室 1 1 b で圧縮される。高圧状態となった冷媒ガスは、吐出口 1 2 b からフロントヘッド 1 3 の軸受部 1 3 a とマフラー部材 1 6 との間の隙間を経て貯溜空間 1 0 に吐出され、さらに、吐出管 6 を経て凝縮器に吐出される。この間、圧縮室 1 1 b では冷媒ガスは潤滑油 0 が混入された混合ガスの状態で圧縮されるため、貯溜空間 1 0 では潤滑油 0 がミスト状態で飛散しており、このミスト状態の潤滑油 0 は冷媒ガスから分離して油溜め部 9 に回収されることとなる。このような構成からなるロータリー圧縮機としては、下記特許文献 1 に掲載されるものが挙げられる。

10

【 0 0 1 5 】

< 吸入管 5 とシリンダ室 1 1 との連通構造 >

ここで、図 7 を参照して、吸入管 5 とシリンダ室 1 1 との連通構造について詳細に説明する。なお、図 7 は、図 6 中の V I I 線矢視部分断面図である。上記したように、シリンダ 1 2 には吸入管路 1 2 0 が設けられ、この吸入管路 1 2 0 の吸入管連結口 1 2 0 b 側に吸入管 5 が連結される。吸入管路 1 2 0 の内径は、通常、吸入管 5 の外径に対応する寸法が選択され、吸入口 1 2 0 a に吸入管 5 が圧入される。そのため、吸入管路 1 2 0 を構成する領域のシリンダ 1 2 の肉厚さは、吸入管路 1 2 0 に沿って上下において厚さが t_2 となる。また、シリンダ 1 2 の全体の厚さ h は、ロータリー圧縮機の小型化の観点からその厚みは薄くなる方向にある。その結果、吸入管路 1 2 0 を構成する領域のシリンダ 1 2 の肉厚さ t_2 も薄くなる。

20

【 0 0 1 6 】

一方、シリンダ 1 2 は、シリンダ室 1 1 を密閉状態とするために、スルーボルト 1 5 を用いて、フロントヘッド 1 3 とリヤヘッド 1 4 とにより上下から締結される。ローラ 2 0 とシリンダ室 1 1 には、ローラ 2 0 の噛み込みを防ぐため、シリンダ 1 2 の歪を考慮してスキマを設定する必要がある。しかし、ローラ 2 0 とシリンダ室 1 1 とのスキマは、ロータリー圧縮機の性能に影響を与えることから、極力小さく設定する必要がある。

30

【 0 0 1 7 】

また、上記したように、吸入管路 1 2 0 を構成する領域のシリンダ 1 2 の肉厚さ t_2 は薄くなる傾向にあるため、吸入管路 1 2 0 を構成する領域のシリンダ 1 2 の剛性が低くなる。その結果、スルーボルト 1 5 による締結力 F により、吸入管路 1 2 0 を構成する領域のシリンダ 1 2 が歪み、この領域の近傍では、シリンダ室 1 1 の高さ H が低くなることが考えられる。これにより、ローラ 2 0 とシリンダ 1 2 のスキマを大きくする必要があり、スキマを大きく設定することで、ロータリー圧縮機の性能の低下が懸念される。

40

【 0 0 1 8 】

ここで、図 8 に示すように、シリンダ 1 2 の剛性を維持するために、吸入管路 1 2 0 を構成する領域のシリンダ 1 2 において、吸入口 1 2 0 a の近傍領域 1 2 a のみ、シリンダ 1 2 の肉厚 t_3 を厚くすることが考えられる。しかし、単純に近傍領域 1 2 a の肉厚 t_3 を厚くしただけでは、吸入管路 1 2 0 内に大きな段差が生じることになる。この段差は、吸入管 5 から吐出される気体 C 2 の流れを大きく妨げることから圧損が生じるとともに、吸入管路 1 2 0 内に渦流 1 2 0 x を発生させる要因にもなる。その結果、単純に近傍領域 1 2 a の肉厚 t_3 を厚くしても、ロータリー圧縮機の性能の低下が懸念される。

【特許文献 1】特開平 1 0 - 1 6 9 5 8 0 号公報

【発明の開示】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0019】**

この発明が解決しようとする課題は、フロントヘッドとリヤヘッドとの締結に用いられるスルーボルトの締結力 F により、吸入管路を構成する領域のシリンダが歪むことに起因して、ローラとシリンダとのスキマを大きく設定しなければならず、ロータリー圧縮機の性能の低下が懸念される点にある。したがって、この発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、フロントヘッドとリヤヘッドとの締結に用いられるスルーボルトの締結力が加わった場合であっても、吸入管路を構成する領域のシリンダの歪みの発生を回避しながら、ロータリー圧縮機の性能低下を招くことのない構造を有する、ロータリー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】**【0020】**

この発明に基づいたロータリー圧縮機においては、クランク軸の偏心軸部に挿着されるとともにシリンダ室に配置され、上記シリンダ室内を公転する回転ピストンおよび上記シリンダ室を吸入室と圧縮室とに区画するブレードを備え、吸入口から吸入された気体を圧縮して吐出口に吐出するロータリー圧縮機であって、以下の構成を備えている。

【0021】

上記シリンダ室を規定するシリンダには、一端に上記吸入口が規定され、他端に吸入管連結口が規定される吸入管路が設けられ、上記吸入管路の上記吸入管連結口側の内周面には、全周にわたって半径方向外側に凹む段付き領域が設けられ、上記吸入管連結口に吸入管が挿入連結された状態において、上記段付き領域に上記吸入管が挿入配置されることで、上記吸入管路内面と上記吸入管内面との突合せ部に段差が生じない構成を採用している。

20

【発明の効果】**【0022】**

この発明に基づいたロータリー圧縮機によれば、吸入管路の吸入管連結口側の内周面には、全周にわたって半径方向外側に凹む段付き領域が設けられることで、スルーボルトによる締結力が加わる吸入口の近傍領域の肉厚さが吸入管連結口側よりも厚くなり、シリンダの剛性が低下することを防止し、スルーボルトによる締結力が加わった場合であっても、シリンダの歪み発生を回避することを可能とする。

30

【0023】

さらに、吸入管連結口に吸入管が挿入連結された状態において、吸入管路内面と吸入管内面との突合せ部に段差が生じない構成が採用されている。これにより、吸入管路内面と吸入管内面との突合せ部における吸入管路内面と吸入管内面との表面は面一となる。その結果、吸入管路内でスムーズに気体を流すことが可能となり、圧損の発生および渦流の発生を回避することができる。

【0024】

以上により、フロントヘッドとリヤヘッドとの締結に用いられるスルーボルトの締結力が加わった場合であっても、吸入管路を構成する領域のシリンダの歪み発生を回避しながら、ロータリー圧縮機の性能低下を招くことのない構造を有する、ロータリー圧縮機を提供することが可能となる。

40

【発明を実施するための最良の形態】**【0025】**

以下、本発明に基づいたロータリー圧縮機の実施の形態について、図を参照しながら説明する。なお、本実施の形態におけるロータリー圧縮機の基本的構成は、図5および図6を用いて説明したロータリー圧縮機の構造と同じであり、クランク軸26の偏心軸部26bに挿着された回転ピストン20をシリンダ12に設けられたシリンダ室11に配置し、回転ピストン20に設けられた半径方向に延びるブレード21を、シリンダ12に形成されたブレード摺動溝12dに挿入するとともに、ブレード摺動溝12dの一部を構成するようにシリンダ12に設けられたブッシュ穴12eに配置されたブレードブッシュ22に

50

よりブレード 2 1 を摺動及び揺動可能に挟持し、クランク軸 2 6 を軸心 P 回りに回転させて回転ピストン 2 0 をシリンダ室 1 1 で偏心回転させるとともに、ブレード 2 1 を摺動させつつ揺動させることで、シリンダ室 1 1 をブレード 2 1 により吸入室 1 1 a と圧縮室 1 1 b とに区画し、気体を吸入室 1 1 a に吸入する一方、圧縮室 1 1 b で圧縮するロータリー圧縮機である。

【0026】

したがって、以降の説明において、同一または相当部分については、同一の参照符号を付し、重複する説明は繰り返さないこととし、本発明の特徴的構成部分のみを、以下詳細に説明することとする。

【0027】

まず、図 1 および図 2 を参照して、本実施の形態におけるロータリー圧縮機の特徴的部分について説明する。なお、図 1 は、本実施の形態におけるロータリー圧縮機に採用されるシリンダの部分拡大断面図であり、図 2 は、シリンダを組み込んだ状態での部分拡大断面図である。なお、図 1 および図 2 の断面箇所は、図 6 中の V I I 線矢視断面に対応するものである。

【0028】

本実施の形態におけるシリンダ室 1 1 を規定するシリンダ 1 2 A は、図 1 の断面図に示すように、一端に吸入口 1 2 0 a が規定され、他端に吸入管連結口 1 2 0 b が規定される吸入管路 1 2 0 が設けられている。また、この吸入管路 1 2 0 の吸入管連結口 1 2 0 b 側の内周面には、全周にわたって半径方向外側に凹む段付き領域 1 2 0 c が設けられている。

【0029】

図 2 は、シリンダ室 1 1 を密閉状態とするために、上記構成からなるシリンダ 1 2 A を、スルーボルト 1 5 を用いて、フロントヘッド 1 3 とリヤヘッド 1 4 とにより上下から締結した状態を示している。また、上記段付き領域 1 2 0 c に吸入管 5 が挿入配置された状態を示している。

【0030】

本実施の形態においては、吸入口 1 2 0 a であって、吸入管路 1 2 0 の段付き領域 1 2 0 c が設けられない領域 1 2 0 d の内径 (H 1) と、吸入管 5 の内径 (H 2) とが同じとなるように、段付き領域 1 2 0 c の半径方向外側への凹み量 (d 1) が設定されている。一例として本実施の形態では、シリンダ 1 2 A において、領域 1 2 0 d の上下の肉厚さ (t 1) と、段付き領域 1 2 0 c の上下の肉厚さ (t 2) との差 (凹み量 (d 1)) は、吸入管 5 の肉厚さ (t 3) となる。また、段付き領域 1 2 0 c のシリンダ室 1 1 側へ向かう深さ (d 2) は、図 2 に示すように、吸入管 5 を挿入すべき量と同一となるように設けられている。

【0031】

このように、吸入管路 1 2 0 の吸入管連結口 1 2 0 b 側の内周面に、全周にわたって半径方向外側に凹む段付き領域 1 2 0 c を設けることで、スルーボルト 1 5 による締結力が加わる吸入口 1 2 0 a の近傍領域の肉厚さ (t 1) が吸入管連結口 1 2 0 b 側の肉厚さ (t 2) よりも厚くなり、シリンダ 1 2 A の剛性が低下することを防止し、スルーボルト 1 5 による締結力が加わった場合であっても、シリンダ 1 2 A の歪み発生を回避することが可能となる。

【0032】

また、吸入管連結口 1 2 0 b に吸入管 5 が挿入連結された状態においては、図 3 の部分拡大図に示すように、吸入管路 1 2 0 の内面と吸入管 5 の内面との突合せ部 (図 3 中の A で囲まれる領域) に段差を生じさせることがない。これにより、吸入管路 1 2 0 の内面と吸入管 5 の内面との突合せ部における吸入管路 1 2 0 の内面と吸入管 5 の内面との表面は面一となる。その結果、吸入管路 1 2 0 内で、圧損を生じさせることなくスムーズに気体 C 1 を流すことが可能となり、また、渦流の発生を回避することができる。

【0033】

10

20

30

40

50

以上により、フロントヘッド13とリヤヘッド14との締結に用いられるスルーボルト15の締結力がシリンダ12A、フロントヘッド13およびリヤヘッド14に加わった場合であっても、吸入管路120を構成する領域のシリンダ12Aの歪みの発生を回避することができる。その結果、シリンダ室12の高さ(H)が一定となることから、圧縮室の容量変化に起因するロータリー圧縮機の性能低下を招くこともない。

【0034】

また、吸入管5の吸入管路120への挿入工程においても、吸入管5の先端部分を、領域120dと段付き領域120cとの境界に形成される端面部T(図3参照)に当接させることで、吸入管5の吸入管路120への位置決めを確実にこなうことができるようになり、吸入管5の吸入管路120への挿入の作業性の向上を図るとともに、信頼性を高めることも可能となる。

10

【0035】

また、本実施の形態におけるシリンダ12Aの形状を採用することで、シリンダ12Aの高さ(h)の上昇を抑制することが可能となる。その結果、図4に示すように、クランク軸26の軸方向に沿って、上記シリンダ12Aと同形状の吸入管路120を採用した第1シリンダ110Aおよび第2シリンダ110Bを備えるロータリー圧縮機においては、ロータリー圧縮機の高さ寸法の上昇を抑制しながら、圧縮室のローラとシリンダのスキマからのガスのモレに起因するロータリー圧縮機の性能低下を抑制することを可能とする。

【0036】

なお、上記実施の形態においては、一例として、シリンダ12Aにおいて、領域120dの上下の肉厚さ(t1)と、段付き領域120cの上下の肉厚さ(t2)との差(凹み量(d))が、吸入管5の肉厚さ(t3)となる場合について説明している。

20

【0037】

しかし、本発明においては、吸入管連結口120bに吸入管5が挿入連結された状態において、吸入管路120の内面と吸入管5の内面との突合せ部(図3のAで囲まれた領域)に段差が生じないことが重要である。よって、吸入管路120の内面と吸入管5の内面との突合せ部における領域120dの内径(H1)と、吸入管5の内径(H2)とが同じであれば、段付き領域120cの上下の肉厚さ(t2)との差(凹み量(d1))が、吸入管5の肉厚さ(t3)より大きくなっても構わない。

【0038】

また、上記実施の形態においては、吸入管路120の内径(H1)として、均一な場合を図示しているが、吸入口120a側に向かって内径が変化する吸入管路が採用される場合であっても、吸入管路120の内面と吸入管5の内面との突合せ部における領域120dの内径(H1)と、吸入管5の内径(H2)とが同じであればよい。

30

【0039】

したがって、今回開示した上記実施の形態はすべての点で例示であって、制限的なものではない。本発明の技術的範囲は特許請求の範囲によって画定され、また特許請求の範囲の記載と均等の意味および範囲内でのすべての変更を含むものである。

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】この発明に基づいた実施の形態におけるロータリー圧縮機に採用されるシリンダの部分拡大断面図である。

40

【図2】この発明に基づいた実施の形態におけるロータリー圧縮機において、シリンダを組み込んだ状態での部分拡大断面図である。

【図3】この発明に基づいた実施の形態におけるロータリー圧縮機における、吸入管路の内面と吸入管の内面との突合せ部の部分拡大図である。

【図4】この発明に基づいた他の実施の形態におけるロータリー圧縮機の圧縮要素部分の部分断面図である。

【図5】背景技術に示すロータリー圧縮機の全体構成を示す縦断面図である。

50

【図6】図5中VI-VI線矢視断面図である。

【図7】図6中のV I I線矢視部分断面図である。

【図8】図6中のV I I線矢視に対応した渦流の発生を示す模式部分断面図である。

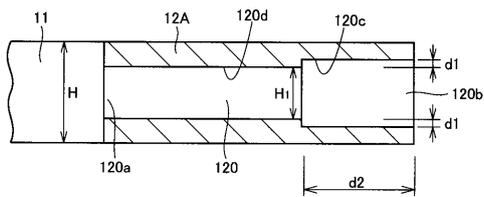
【符号の説明】

【0041】

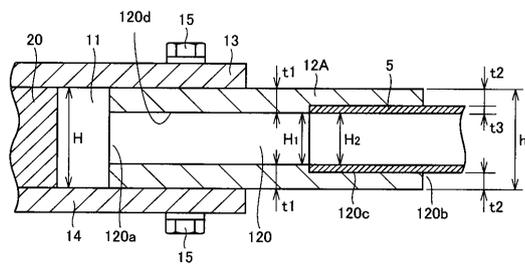
1 ケーシング、2 中間筒体、3 上蓋、4 下蓋、5 吸入管、7 圧縮要素、8 駆動要素、9 油溜め部、10 貯溜空間、11 シリンダ室、11 a 吸入室、11 b 圧縮室、12, 12 A シリンダ、12 b 吐出口、12 c 凹部、12 d ブレード摺動溝、12 e ブッシュ穴、13 フロントヘッド、13 a 軸受部、14 リヤヘッド、14 a 軸受部、15 スルーボルト、16 マフラー部材、17 吐出弁、18 ピン、19 ピストン、20 ローラ、20 a 挿着孔、21 ブレード、22 ブレードブッシュ、24 ステータ、25 ロータ、26 クランク軸、26 a 油通路、26 b 偏心軸部、27 油ポンプ、110 A 第1シリンダ、110 B 第2シリンダ、120 吸入管路、120 a 吸入口、120 b 吸入管連結口、120 c 段付き領域、120 d 領域。

10

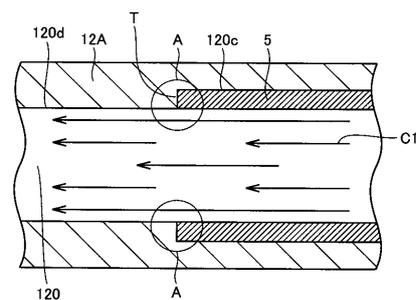
【図1】



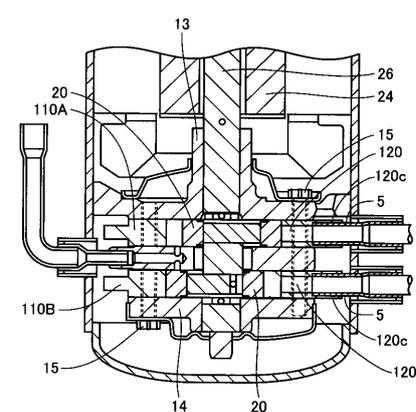
【図2】



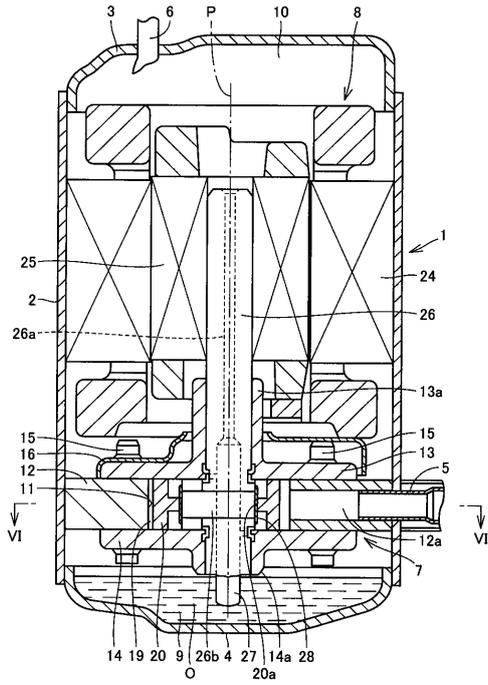
【図3】



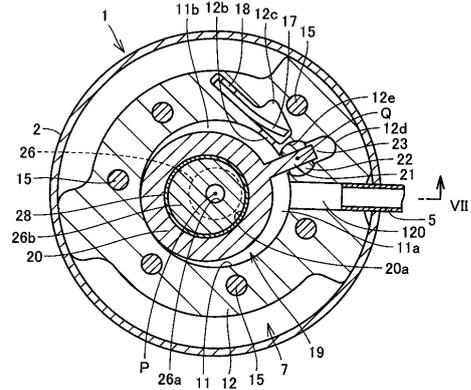
【図4】



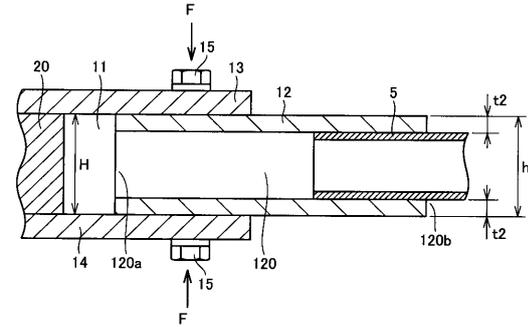
【 図 5 】



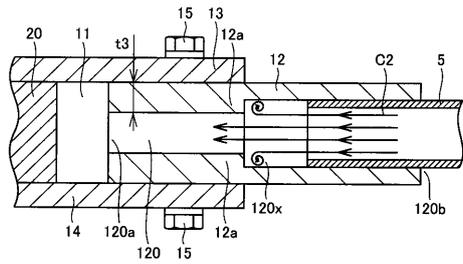
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

(74)代理人 100109162

弁理士 酒井 将行

(72)発明者 小川 歩

滋賀県草津市岡本町字大谷 1 0 0 0 番地の 2 ダイキン工業株式会社滋賀製作所内

(72)発明者 谷和 弘通

滋賀県草津市岡本町字大谷 1 0 0 0 番地の 2 ダイキン工業株式会社滋賀製作所内

(72)発明者 小森 啓治

滋賀県草津市岡本町字大谷 1 0 0 0 番地の 2 ダイキン工業株式会社滋賀製作所内

F ターム(参考) 3H029 AA05 AA13 AB03 BB16 BB32 BB33 BB42 CC04 CC09 CC24

3H040 AA09 BB05 BB10 BB11 CC03 CC09 CC14 CC16 DD06 DD22

DD27 DD33 DD40