



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206071867 U

(45)授权公告日 2017.04.05

(21)申请号 201620988444.5

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 重庆市永硕机械制造有限公司

地址 400061 重庆市南岸区涂山镇莲花村  
畜牧队

(72)发明人 郑小桥

(51)Int.Cl.

F04C 18/02(2006.01)

F04C 23/02(2006.01)

F04C 29/00(2006.01)

F04C 29/06(2006.01)

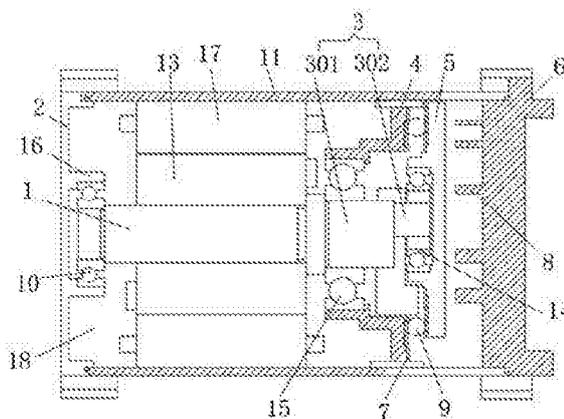
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种静涡旋与前端盖一体式电动压缩机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种静涡旋与前端盖一体式电动压缩机,包括电机外壳,所述电机外壳的内部同心安装有转子铁芯,且电机外壳的左端螺接安装有后端盖,所述转子铁芯上设置有线圈绕组且线圈绕组的轴心处安装有电机主轴,所述转子铁芯与后端盖之间设置有注油腔,且后端盖的右端一体成型有轴承安装座,所述轴承安装座与电机主轴之间通过第一轴承安装,且电机外壳的右端螺接安装有连接器,本装置采用前端盖与静涡旋一体成型的方式,不仅减少了压缩机加工的难度,还有效消除了因安装误差带来的精度降低引起的各种问题,同时能够有效降低噪音、延长压缩机的使用寿命,因此能够有效降低生产成本,提高整体经济效益。



1. 一种静涡旋与前端盖一体式电动压缩机,包括电机外壳(11),其特征在于:所述电机外壳(11)的内部同心安装有转子铁芯(17),且电机外壳(11)的左端螺接安装有后端盖(2),所述转子铁芯(17)上设置有线圈绕组(13),且线圈绕组(13)的轴心处安装有电机主轴(1),所述转子铁芯(17)与后端盖(2)之间设置有注油腔(18),且后端盖(2)的右端一体成型有轴承安装座(16),所述轴承安装座(16)与电机主轴(1)之间通过第一轴承(10)安装,且电机外壳(11)的右端螺接安装有连接器(4),所述电机主轴(1)的右端连接曲轴(3),且曲轴(3)由与电机主轴(1)同心安装的第一轴段(301)和设置在第一轴段(301)右端的第二轴段(302)构成,所述连接器(4)与第一轴段(301)之间通过第三轴承(15)安装,且第二轴段(302)的右端通过第二轴承(14)连接有动涡旋(5),所述动涡旋(5)与连接器(4)之间均设置有用于安装支撑环(9)的接触片(7),所述电机外壳(11)的右端螺接安装有前端盖(6),且前端盖(6)的左端一体成型有与动涡旋(5)匹配的静涡旋(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种静涡旋与前端盖一体式电动压缩机,其特征在于:所述前端盖(6)的外端设置有便于与外部安装的螺孔(12),且螺孔(12)为铰制孔。

3. 根据权利要求1所述的一种静涡旋与前端盖一体式电动压缩机,其特征在于:所述前端盖(6)与静涡旋(8)之间采用一体铸造或者铣削成型。

## 一种静涡旋与前端盖一体式电动压缩机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动压缩机技术领域,具体为一种静涡旋与前端盖一体式电动压缩机。

### 背景技术

[0002] 现有的电动压缩机为了装配方便,大多数的零部件都是采用分体式连接,比如压缩机的静涡旋和前端盖为两个独立的单元,这些分体式压缩机普遍加工难度大、工艺一致性差、成本高而且安装精度低,尤其是静涡旋的安装精度将直接影响压缩机的工作效率,如果能够发明一种将静涡旋固定的新型压缩机就能够解决此类问题,为此我们提供了一种一体式电动压缩机。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种静涡旋与前端盖一体式电动压缩机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种静涡旋与前端盖一体式电动压缩机,包括电机外壳,所述电机外壳的内部同心安装有转子铁芯,且电机外壳的左端螺接安装有后端盖,所述转子铁芯上设置有线圈绕组且线圈绕组的轴心处安装有电机主轴,所述转子铁芯与后端盖之间设置有注油腔,且后端盖的右端一体成型有轴承安装座,所述轴承安装座与电机主轴之间通过第一轴承安装,且电机外壳的右端螺接安装有连接器,所述电机主轴的右端连接曲轴,且曲轴由与电机主轴同心安装的第一轴段和设置在第一轴段右端的第二轴段构成,所述连接器与第一轴段之间通过第三轴承安装,且第二轴段的右端通过第二轴承连接有动涡旋,所述动涡旋与连接器之间均设置有用于安装支撑环的接触片,所述电机外壳的右端螺接安装有前端盖,且前端盖的左端一体成型有与动涡旋匹配的静涡旋。

[0005] 优选的,所述前端盖的外端设置有便于与外部安装的螺孔,且螺孔为铰制孔。

[0006] 优选的,所述前端盖与静涡旋之间采用一体铸造或者铣削成型。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型采用前端盖与静涡旋一体成型的方式,不仅减少了压缩机加工的难度,还有效消除了因安装误差带来的精度降低引起的各种问题,同时能够有效降低噪音、延长压缩机的使用寿命,因此能够有效降低生产成本,提高整体经济效益。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型前端盖结构左视图。

[0010] 图中:1电机主轴、2后端盖、3曲轴、301第一轴段、302第二轴段、4连接器、5动涡旋、6前端盖、7接触片、8静涡旋、9支撑环、10第一轴承、11电机外壳、12螺孔、13线圈绕组、14第

二轴承、15第三轴承、16轴承安装座、17转子铁芯、18注油腔。

### 具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0013] 一种静涡旋与前端盖一体式电动压缩机,包括电机外壳11,电机外壳11的内部同心安装有转子铁芯17,且电机外壳11的左端螺接安装有后端盖2,转子铁芯17上设置有线圈绕组13,且线圈绕组13的轴心处安装有电机主轴1,转子铁芯17与后端盖2之间设置有注油腔18,且后端盖2的右端一体成型有轴承安装座16,轴承安装座16与电机主轴1之间通过第一轴承10安装,且电机外壳11的右端螺接安装有连接器4,电机主轴1的右端连接曲轴3,且曲轴3由与电机主轴1同心安装的第一轴段301和设置在第一轴段301右端的第二轴段302构成,连接器4与第一轴段301之间通过第三轴承15安装,且第二轴段302的右端通过第二轴承14连接有动涡旋5,动旋涡5与连接器4之间均设置有用以安装支撑环9的接触片7,电机外壳11的右端螺接安装有前端盖6,且前端盖6的左端一体成型有与动涡旋5匹配的静涡旋8,前端盖6的外端设置有便于与外部安装的螺孔12,且螺孔12为铰制孔,前端盖6与静涡旋8之间采用一体铸造或者铣削成型。

[0014] 本实用新型采用前端盖6与静涡旋8一体成型的方式,不仅减少了压缩机加工的难度,还有效消除了因安装误差带来的精度降低引起的各种问题,同时能够有效降低噪音、延长压缩机的使用寿命,因此能够有效降低生产成本,提高整体经济效益。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

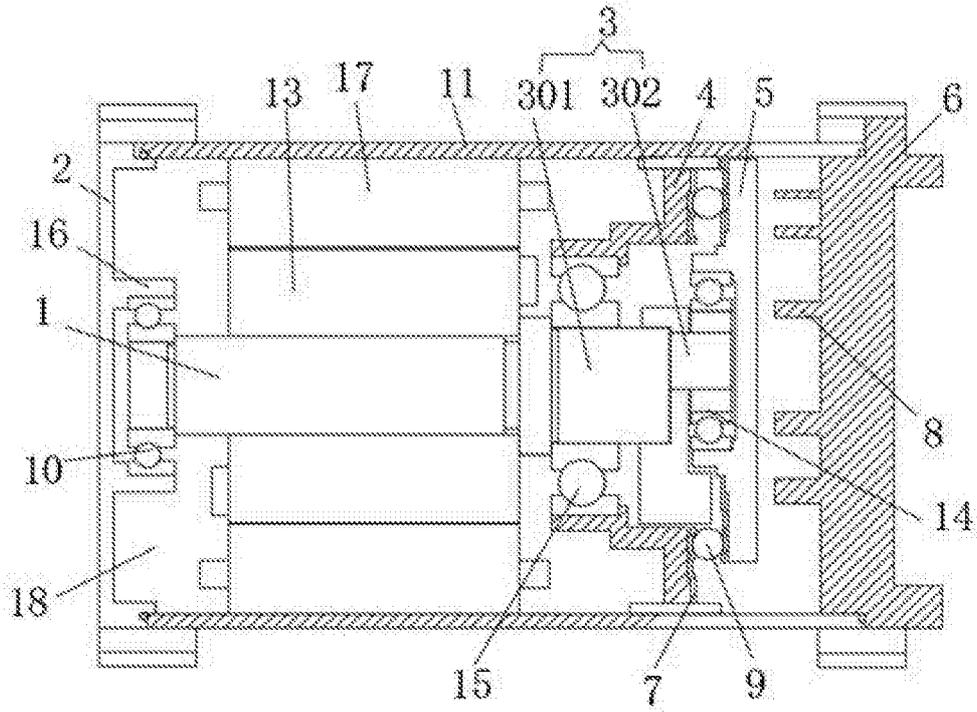


图1

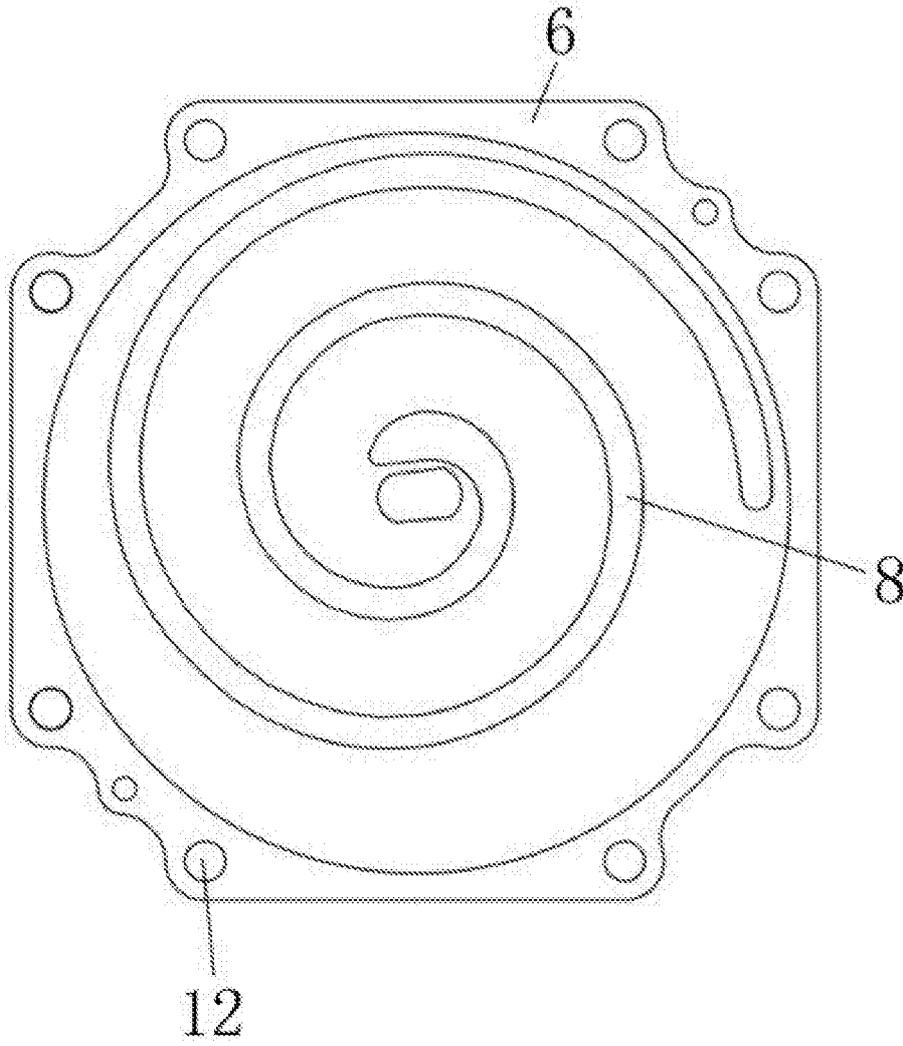


图2