



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104712557 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201410853992. 2

(22) 申请日 2014. 12. 29

(71) 申请人 章结根

地址 315613 浙江省宁波市宁海县西店镇滨海西路 63 号

(72) 发明人 章结根

(51) Int. Cl.

F04C 18/02(2006. 01)

F04C 23/02(2006. 01)

F04C 29/04(2006. 01)

F04C 29/12(2006. 01)

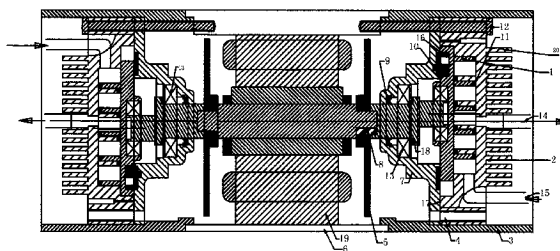
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种多功能无油涡旋压缩机

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能无油涡旋压缩机，包括电机，电机的主轴连接两头的动涡旋盘，两头的动涡旋盘与定涡旋盘相互啮合连接；所述的电机的主轴两头连接压缩部分；本发明的有益效果：通过电机主轴连接曲轴把动涡旋盘相对的安装，以达到整机平衡性高的特点，实现了其结构简单、体积小、成本低、环保的、节能的、高效的新型涡旋式压缩机。



1. 一种多功能无油涡旋压缩机,包括电机(19),其特征在于,电机(19)的主轴连接两头的动涡旋盘,两头的动涡旋盘与定涡旋盘(2)相互啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能无油涡旋压缩机,其特征在于,所述的电机(19)的主轴两头连接压缩部分。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能无油涡旋压缩机,其特征在于,动涡旋盘、定涡旋盘(2)安装在机架(3)上并设置有前盖(7),前盖(7)与主轴之间设置有轴封(9);定涡旋盘(2)上设有排气孔(14)、进气孔(15)、散热冷却孔(4)以及散热翅片,电机(19)与压缩部分通过键(8)连接,且压缩部分设有散热风扇(5),电机(19)外有电机壳(6),轴承(13)套在主轴外,静止涡旋盘(20)设有圆柱销(10),另外还包括密封条(11)、螺栓(12)、镶套(16)和密封环(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能无油涡旋压缩机,其特征在于,定涡旋盘(2)上设有进排气孔、散热冷却孔及散热翅片;电机(19)与压缩部分连接之间设有散热风扇(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能无油涡旋压缩机,其特征在于,还包括定位部件,所述转动部件与定位部件之间采用无油轴承。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能无油涡旋压缩机,其特征在于,还包括动盘和支架,动盘与支架之间的结合处,设有耐磨材料的垫片。

一种多功能无油涡旋压缩机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种新型涡旋式无油压缩机,适用与制冷、空气动力、空气压缩、及增压装置,特别涉及一种涡旋式无油压缩机。

背景技术

[0002] 现有的压缩机原理种多,结构复杂,体积大,耗能高。现在市场上的无油压缩机多数是活塞型的,因为涡旋式是大家公认的高能效的压缩机。

发明内容

[0003] 针对现有的压缩机的缺点,当一台压缩机的排量不够(或者压力不够),用二台又浪费的情况,本发明就改善现有压缩机的不足之处,本发明提供一种多功能无油涡旋压缩机。

[0004] 为了实现上述目的,本发明所采取的措施是:

[0005] 一种多功能无油涡旋压缩机,包括电机,电机的主轴连接两头的动涡旋盘,两头的动涡旋盘与定涡旋盘相互啮合连接;

[0006] 所述的电机的主轴两头连接压缩部分;

[0007] 动涡旋盘、定涡旋盘安装在机架上并设置有前盖,前盖与主轴之间设置有轴封;定涡旋盘上设有排气孔、进气孔、散热冷却孔以及散热翅片,电机与压缩部分通过键连接,且压缩部分设有散热风扇,电机外有电机壳,轴承套在主轴外,静止涡旋盘设有圆柱销,另外还包括密封条、螺栓、镶套和密封环;

[0008] 定涡旋盘上设有进排气孔、散热冷却孔及散热翅片;电机与压缩部分连接之间设有散热风扇;

[0009] 还包括定位部件,所述转动部件与定位部件之间采用无油轴承;

[0010] 还包括动盘和支架,动盘与支架之间的结合处,设有耐磨材料的垫片。

[0011] 该压缩机由压缩部分和电机部分构成,在电机部分主轴两头可以按实际需要安装压缩部分,电机主轴连接两头的动涡旋盘,两头的动涡旋盘与定涡旋盘相互啮合。

[0012] 电机主轴连接的动涡旋盘、定涡旋盘与动涡旋盘相互啮合来达到吸气和排气,动涡旋盘、定涡旋盘安装在机架上并设置有前盖,前盖与轴之间设置有轴封。定涡旋盘上设有排气孔、进气孔、散热冷却孔以及散热翅片,电机与压缩部分连接之间通过键连接设有散热风扇,使压缩机在排气工作中抑制温度过高的情况,以保证压缩机正常运转,电机外有电机壳。轴承套在轴外。静止涡旋盘设有圆柱销,工作时,进气管进入低压腔进入涡旋盘吸气腔。另外还包括密封条、螺栓,镶套密封环。通过曲轴把动涡旋盘相对地安装,以达到整机平衡性高的特点。

[0013] 作为空气压缩机时,定涡旋盘上设有进排气孔、增加散热冷却孔及散热翅片;电机与压缩部分连接之间设有散热风扇。

[0014] 转动部件与定位部件之间采用无油轴承。

[0015] 多功能无油压缩机在主偏心轴带动盘公转运动,有圆柱销,镶套是防止转动涡旋件自转运动。

[0016] 在动盘与支架之间的结合处,设有耐磨材料的垫片,以防止二个部件在高速运动中出现拉毛现象。

[0017] 此压缩机可以任意角度安装,也不会影响该机的功能。

[0018] 该多功能无油涡旋压缩机作为制冷压缩机时可以制造成全封闭式及半封闭式。

[0019] 该多功能无油涡旋压缩机,该压缩机由压缩部分和电机部分构成;

[0020] (1) 该压缩机可以作为通用的压缩机使用;

[0021] (2) 可以在电机部分主轴两头分别安装压缩部分,电机主轴连接两头的动涡旋盘,两头的动涡旋盘与定涡旋盘相互啮合工作,以达到增加排气量及排气压力。

[0022] 在该压缩机作为空气压缩机时,在定涡旋盘上设有进排气孔、散热冷却孔及散热翅片;电机与压缩部分连接之间设有散热风扇。

[0023] 本发明的有益效果:通过曲轴把动涡旋盘相对的安装,以达到整机平衡性高的特点,实现了其结构简单、体积小、制造成本低、环保的、节能的、高效的新型涡旋式压缩机。因涡旋式压缩机是属于连续不间断供气,所以直接用作气源使用,涡旋压缩机是新一代高性能的压缩机,又因是两个压缩部,可以一机多用。又减少其它的辅助设备,从而提供价廉且可靠性高的涡旋压缩机。

附图说明

[0024] 图 1,本发明的结构示意图。

[0025] 图 2,本发明的剖视图实例。

[0026] 图 3,本发明制冷局部的立体图实例。

[0027] 图 4,本发明制冷的立体图实例。

[0028] 图 5,本发明单级的立体图实例。

具体实施方式

[0029] 请参见附图说明其实施过程:

[0030] 该压缩机由压缩部分和电机部分这样两个部分组成,可以任意安装一、二个压缩机头,电机部分安装在中间,就有两头是压缩部分,电机 19 主轴连接两头的动涡旋盘、定涡旋盘 2 与动涡旋盘相互啮合来达到吸气和排气,动涡旋盘、定涡旋盘 2 安装在机架 3 上并设置有前盖 7,前盖 7 与主轴之间设置有轴封 9。定涡旋盘 2 上设有排气孔 14、进气孔 15、散热冷却孔 4 以及散热翅片,电机 19 与压缩部分连接之间通过键 8 连接设有散热风扇 5,使压缩机在排气工作中抑制温度过高的情况,以保证压缩机正常运转,电机 19 外有电机壳 6。轴承 13 套在轴外。静止涡旋盘 20 设有圆柱销 10,工作时,进气管 10 进入低压腔进入涡旋盘吸气腔。另外还包括密封条 11、螺栓 12,镶套 16 密封环 17。通过曲轴 18 把动涡旋盘相对地安装,以达到整机平衡性高的特点。实现了其结构简单、体积小、环保的、节能的、高效的新型涡旋式压缩机。因涡旋式压缩机是属于连续不间断供气,所以直接用作气源使用,涡旋压缩机是新一代高性能的压缩机,又因是两头压缩机,可以一机多用。又减少其它的辅助设备,从而提供价廉且可靠性高的多功能无油涡旋压缩机。

[0031] 本发明可用作制冷压缩机、空气动力、空气分离等设备。

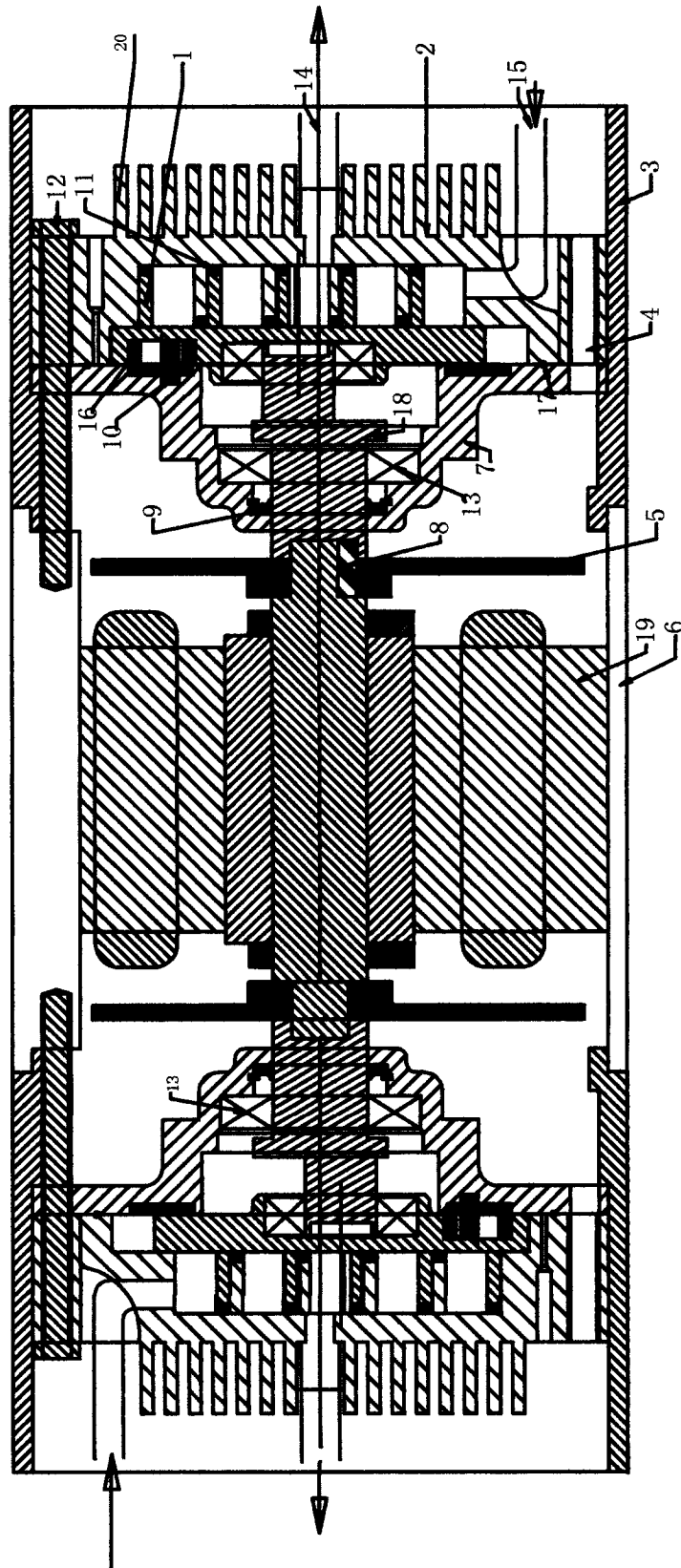


图 1

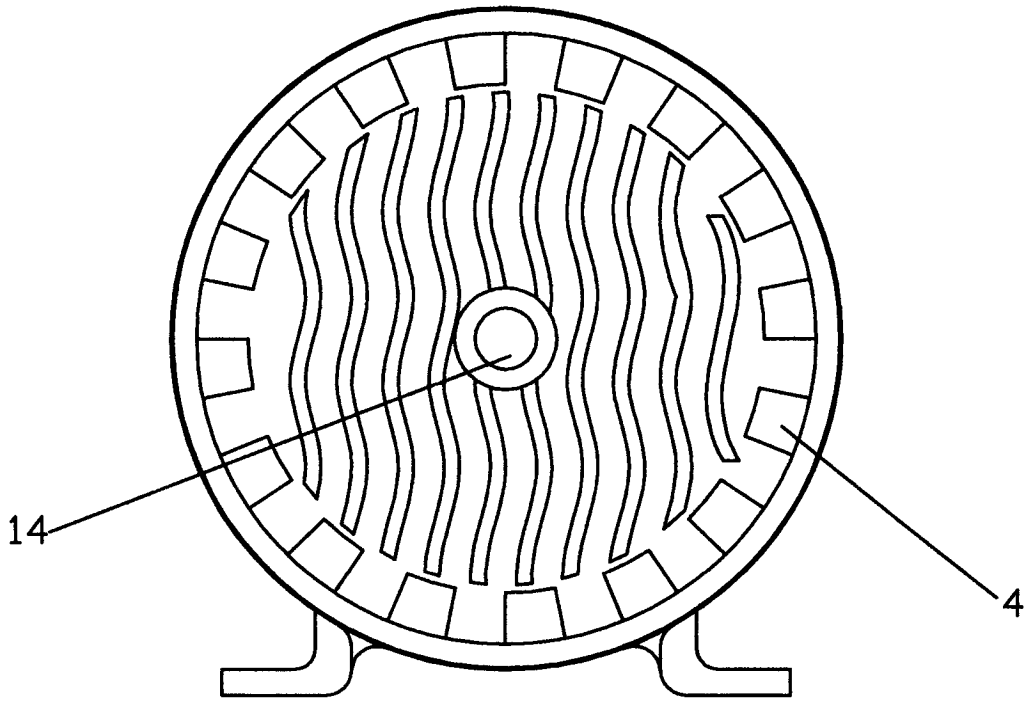


图 2

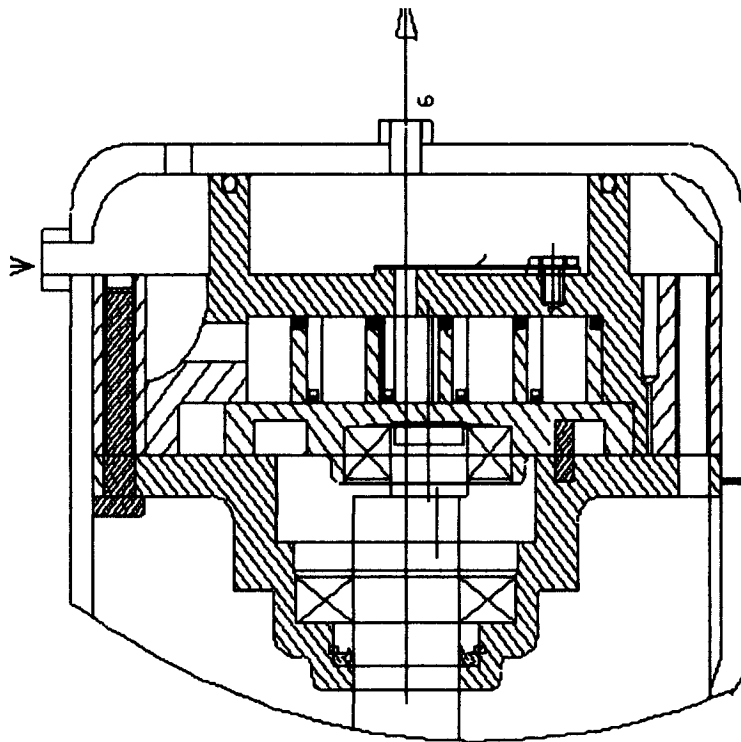


图 3

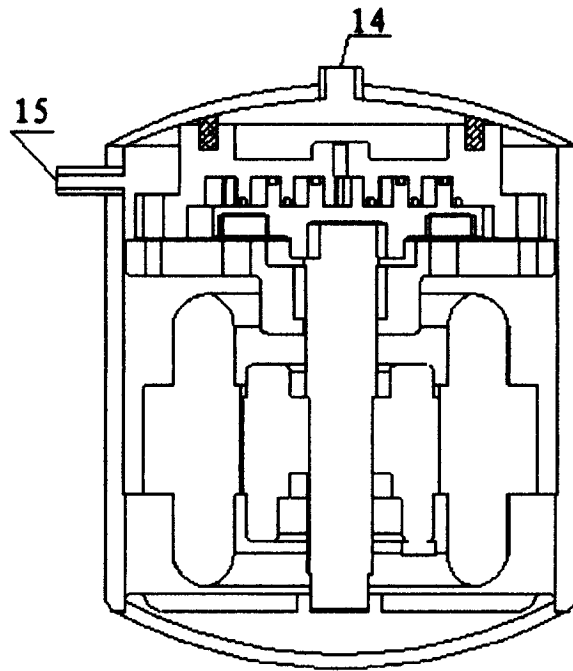


图 4

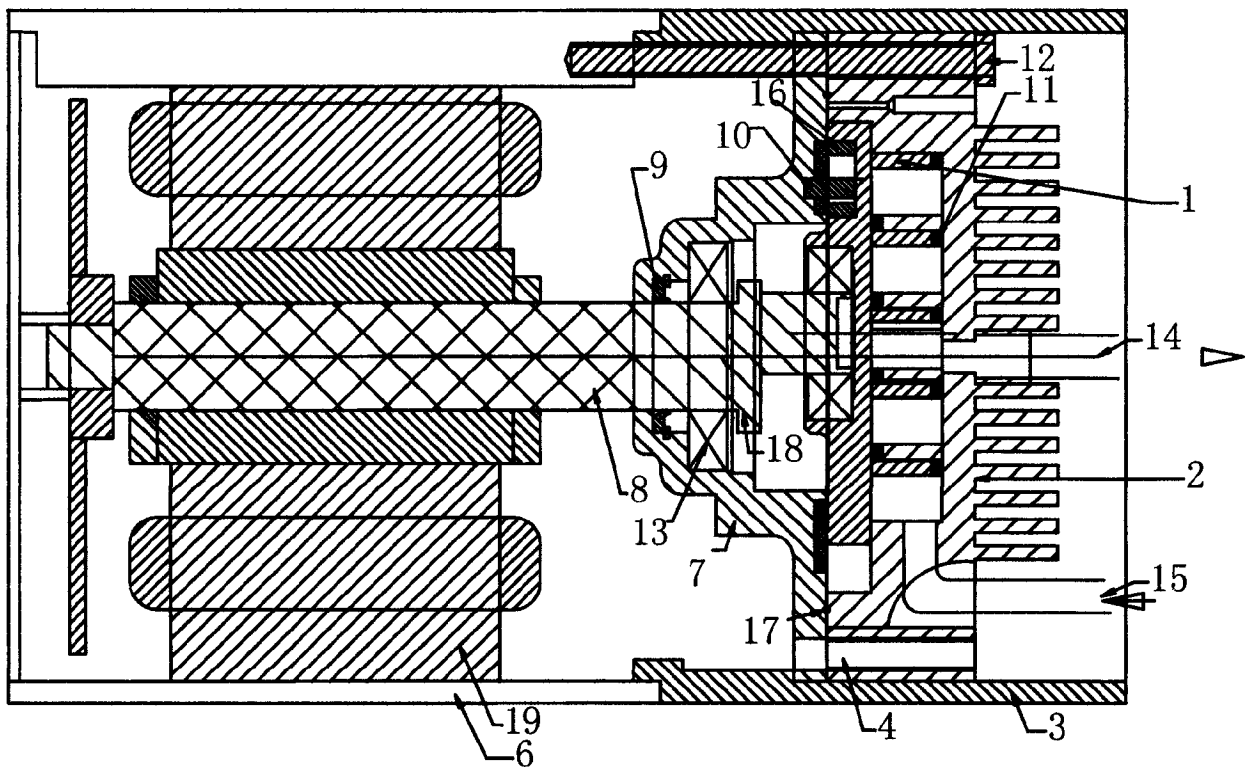


图 5