



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202579197 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220128388. X

(22) 申请日 2012. 03. 30

(73) 专利权人 安徽东升机电有限责任公司

地址 230601 安徽省合肥市桃花工业园(肥
西县)拓展区汤口路与创新大道交叉
口

(72) 发明人 汪伟 单岭 王刚 曹俊 周志茂

(74) 专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事
务所 34113

代理人 杨晋弘

(51) Int. Cl.

F04C 29/00(2006. 01)

F04C 18/02(2006. 01)

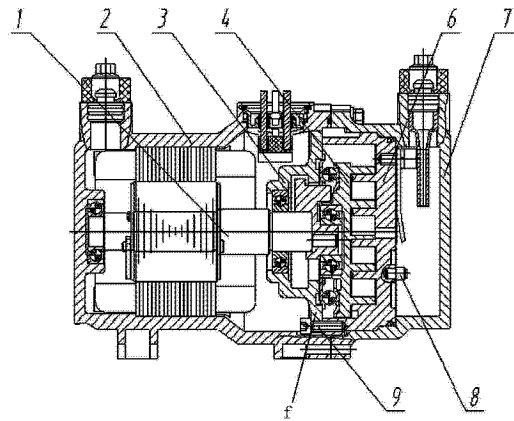
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种用于新型涡旋式汽车空调压缩机的轴承座

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于新型涡旋式汽车空调压缩机的轴承座,其特征在于:轴承座(3)外圆呈阶梯轴状,轴承座一端设有法兰 f,法兰端面设有轴向定位面,法兰端面上的保持圈通过一组钢球与动涡旋盘(4)合装,法兰外圆周设有周向定位面与电机壳体(2)内孔配合,法兰上设有一组螺钉孔,通过螺钉(9)与静涡旋盘(6)连接。本实用新型优点在于:省略了原轴承座设有的与转子线圈配合伸出部分及安装定位面,缩小轴承座定位面轴向距离,简化结构、减轻重量,使其与电机壳体上开设有与之对应的螺钉数量的限位孔装在电机壳体部件。保证了压缩机整机装配精度,提高了装配效率,同时零件结构简单、重量轻、加工方便。



1. 一种用于新型涡旋式汽车空调压缩机的轴承座,包括由电机壳体(2)、下壳体(7)、动涡旋盘(4)、静涡旋盘(6)、轴承座(3)、电机总成(1)组成的涡旋式汽车空调压缩机,动涡旋盘(4)与静涡旋盘(6)装配后安装在下壳体(7)中,轴承座(3)通过螺钉装在电机壳体中,其特征在于:轴承座(3)一端设有法兰(f),法兰端面设有轴向定位面(2c),法兰端面上的保持圈通过一组钢球与动涡旋盘(4)合装,法兰外圆周设有周向定位面(2b)与电机壳体(2)内孔配合定位,法兰上设有一组螺钉孔(2h),螺钉孔(2h)中设有螺钉(9)与静涡旋盘(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于新型涡旋式汽车空调压缩机的轴承座,其特征在于所述轴承座(3)外圆呈阶梯轴状。

一种用于新型涡旋式汽车空调压缩机的轴承座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备中的涡旋式压缩机,特别涉及一种用于新型涡旋式汽车空调压缩机的轴承座。

背景技术

[0002] 涡旋式压缩机的关键工作件是动、静涡旋盘和其装配精度,电机壳体上的电机总成(曲轴)驱动动涡旋盘靠绕静涡旋盘按照一定的半径进行平动公转,和静涡旋盘互相啮合,且需要保证 180° 的相位关系,这是动、静涡旋盘实现正常工作的基本条件。动、静涡旋盘都是根据一定的相位关系分别装入轴承座、下壳体内的,而电机壳体、下壳体合装时就需要继续保证动、静涡旋盘的 180° 相位关系。此合装的现有技术是在电机壳体、下壳体法兰面上通过6~8个螺钉及增大轴承座配合面进行合装。如图1、图2所示,由于轴承座2a设有与转子线圈7a配合的伸出部分6a及安装定位面8a,因此增加了轴承座结构复杂程度以及加工和装配难度,合装精度难保证,同时耗时、废材效率低,因此需开发一种既能减轻重量,又容易加工、安装方便的新型结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有的涡旋式汽车空调压缩机轴承座存在的结构复杂、加工和装配难度大、合装精度难保证的缺陷,提供一种用于新型涡旋式汽车空调压缩机的轴承座。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种用于新型涡旋式汽车空调压缩机的轴承座,包括由电机壳体、下壳体、动涡旋盘、静涡旋盘、轴承座、电机总成组成的涡旋式汽车空调压缩机,动涡旋盘与静涡旋盘装配后安装在下壳体中,轴承座通过对应的螺钉装在电机壳体中,其特征在于:轴承座一端设有法兰f,法兰端面设有轴向定位面,法兰端面上的保持圈通过一组钢球与动涡旋盘合装,法兰外圆周设有周向定位面与电机壳体内孔配合定位,法兰上设有一组螺钉孔,螺钉孔中设有螺钉与静涡旋盘连接。

[0006] 在上述技术方案的基础上,所述轴承座外圆呈阶梯轴状。

[0007] 本实用新型优点在于:对轴承座进行改进设计,省略了原轴承座设置的与转子线圈配合伸出部分及安装定位面,缩小轴承座定位面轴向距离,简化结构、减轻重量,使其与电机壳体上开设有与之对应的螺钉数量的限位孔装在电机壳体部件。保证了压缩机整机装配精度,提高了装配效率,同时零件结构简单、重量轻、加工方便。

[0008] 附图说明:

[0009] 图1是现有的涡旋式汽车空调压缩机剖视图;

[0010] 图2是图1中现有的轴承座的剖视图;

[0011] 图3是采用本实用新型轴承座的涡旋式汽车空调压缩机剖视图;

[0012] 图4是图3中本实用新型轴承座的剖视图。

具体实施方式

[0013] 如图 3 所示,本实用新型包括一种新型涡旋式汽车空调压缩机,由电机壳体(2)、下壳体(7)、动涡旋盘(4)、静涡旋盘(6)、轴承座(3)、电机总成(1)组成,动涡旋盘(4)与静涡旋盘(6)装配后安装在下壳体(7)中,轴承座(3)通过对应的螺钉装在电机壳体中。静涡旋盘端面上设有 1-2 个定位销(8),在下壳体(7)内孔端面上设有与定位销对应配合的限位孔,使静涡旋盘的位置固定在下壳体(7)中。

[0014] 本实用新型所述的轴承座如图 3、图 4 所示,轴承座(3)外圆呈阶梯轴状,轴承座(3)一端设有法兰 f,法兰端面设有轴向定位面 2c 与静涡旋盘(6)配合、法兰外圆周设有周向定位面 2b 与电机壳体(2)内孔配合,法兰 f 上设有一组螺钉孔 2h,螺钉孔 2h 中设有螺钉(9)与静涡旋盘(6)连接。

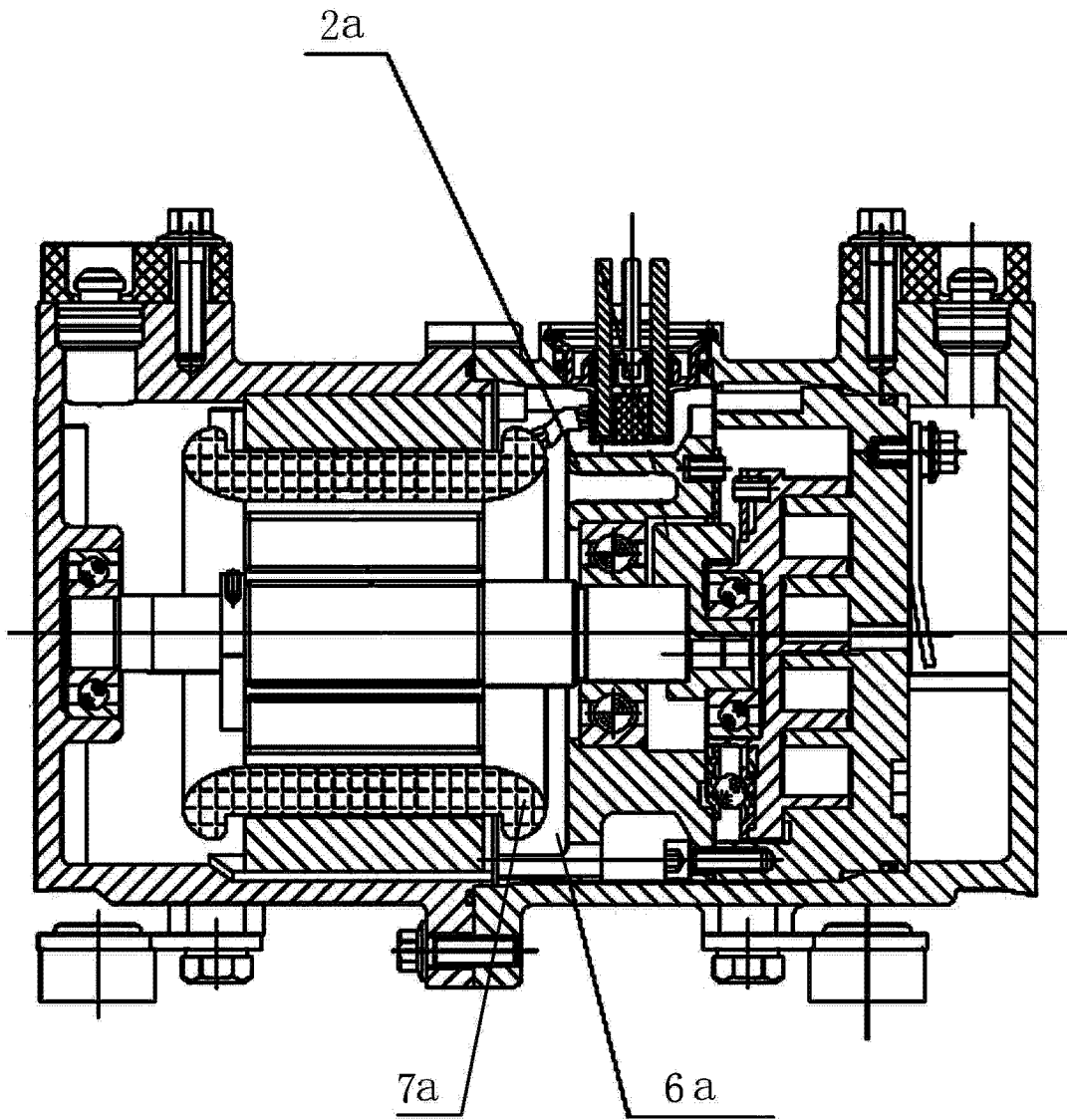


图 1

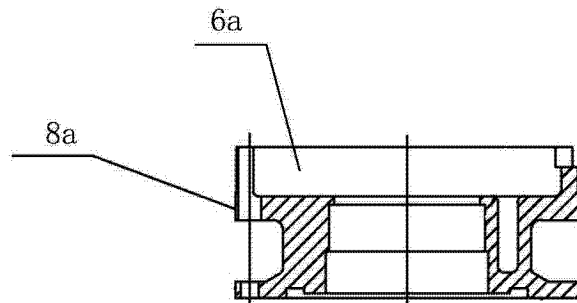


图 2

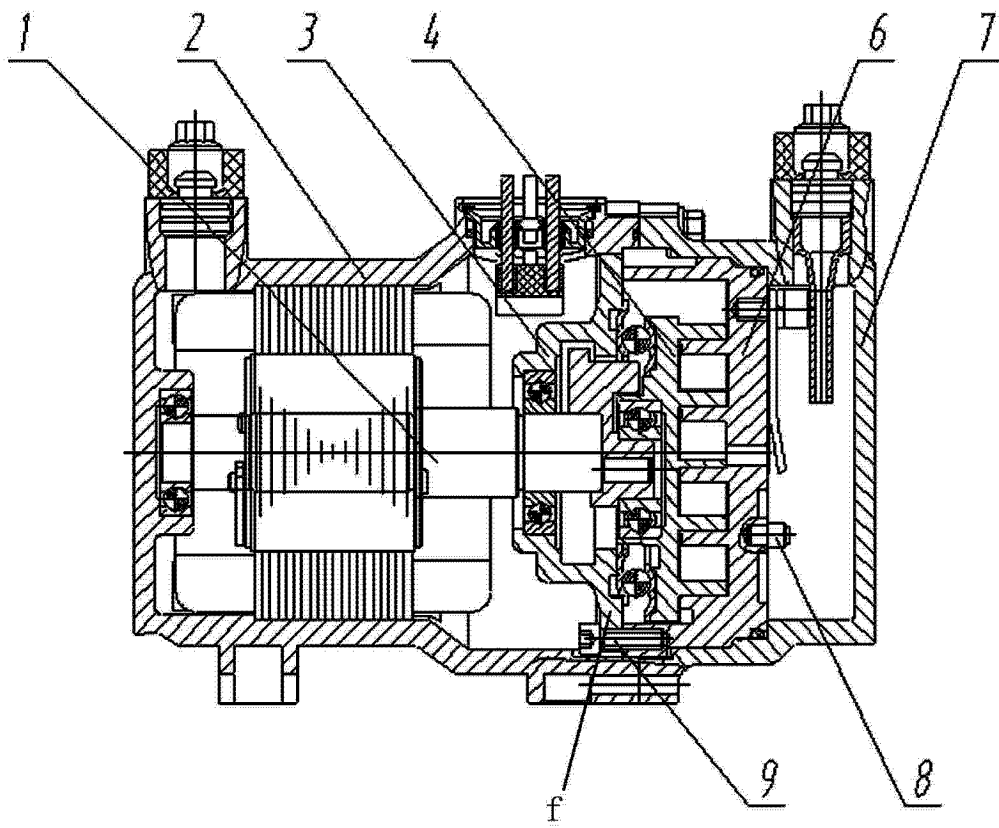


图 3

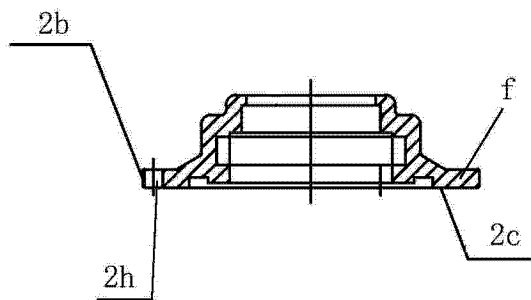


图 4