



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107565742 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201710834638.9

(22)申请日 2017.09.15

(71)申请人 安徽达来电机有限公司

地址 246200 安徽省安庆市望江县华阳镇  
三孝路达来电机有限公司

(72)发明人 郑连玉

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所  
(普通合伙) 34119

代理人 段晓微 叶美琴

(51) Int. Cl.

H02K 5/20(2006.01)

H02K 5/24(2006.01)

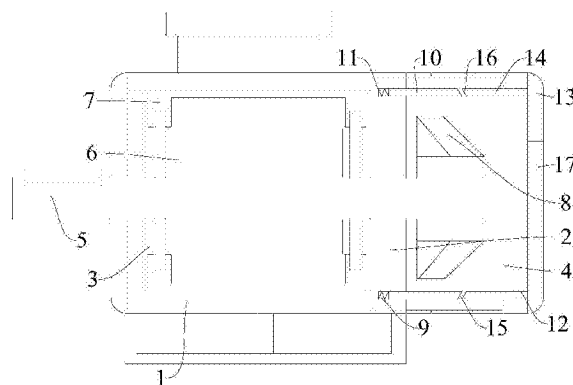
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)发明名称

一种内置可调节隔音装置的电机

## (57)摘要

本发明涉及电机散热技术领域,尤其是一种内置可调节隔音装置的电机,包括机壳,机壳内部固定连接有用内置端盖,机壳内部通过内置端盖将机壳内部分隔成左置传动腔和右置散热腔,机壳左侧壁中心位置和内置端盖中心位置之间横向贯穿有横置转轴。本发明的一种内置可调节隔音装置的电机通过采用内置外置固定密封环的侧向密封盖螺纹连接在机壳右侧内螺纹通孔内,在内置端盖右侧壁上开设内置弹性内置活动密封环的挤压槽,通过改变侧向密封盖在内螺纹通孔内部的位置来改变外置固定密封环和内置活动密封环之间的间隙,从而根据需要改变电机的散热性能和隔音性能。



1. 一种内置可调节隔音装置的电机,包括机壳(1),其特征是:所述的机壳(1)内部固定连接有内置端盖(2),所述的机壳(1)内部通过内置端盖(2)将机壳(1)内部分隔成左置传动腔(3)和右置散热腔(4),所述的机壳(1)左侧壁中心位置和内置端盖(2)中心位置之间横向贯穿有横置转轴(5),所述的横置转轴(5)上位于左置传动腔(3)内部套有转子(6),所述的左置传动腔(3)内侧壁上固定连接有与转子(6)相配合的定子(7),所述的横置转轴(5)右端位于右置散热腔(4)内部套有散热风扇(8),所述的内置端盖(2)右侧壁上开设有环形挤压槽(9),所述的右置散热腔(4)内部设置有内置活动密封环(10),所述的挤压槽(9)左侧内壁上固定连接有左置挤压弹簧(11),所述的内置活动密封环(10)左端插入挤压槽(9)内部与挤压槽(9)内部的左置挤压弹簧(11)固定连接,所述的机壳(1)右侧壁上开设有内螺纹通孔(12),所述的内螺纹通孔(12)内部螺纹连接有侧向密封盖(13),所述的侧向密封盖(13)左侧壁上具有向左凸起的外置固定密封环(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种内置可调节隔音装置的电机,其特征是:所述的内置活动密封环(10)右侧面上具有外直径从左往右逐渐变小的内密封斜面(15),所述的外置固定密封环(14)左侧面上具有内直径从右往左逐渐变小的外密封斜面(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种内置可调节隔音装置的电机,其特征是:所述的内置活动密封环(10)和外置固定密封环(14)最大外直径大小相同,所述的内置活动密封环(10)和外置固定密封环(14)最小内直径大小相同。

4. 根据权利要求1所述的一种内置可调节隔音装置的电机,其特征是:所述的机壳(1)外侧壁和右侧壁均开设有与右置散热腔(4)相连通的散热通孔(17)。

## 一种内置可调节隔音装置的电机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电机散热技术领域,尤其是一种内置可调节隔音装置的电机。

### 背景技术

[0002] 中型电机的转子较长,转子与定子配合部位置发热量较大,电机在工作的过程中产生的热量依赖于转子产生的回旋风将热量散发出去,中型电机在工作的过程中,热量不能及时的被带走,造成电机温度升高过快。现有技术中,在实施对中大型电机冷却多采用风冷的方式,用于冷却电机的风扇设置在电机壳体内部,而进气口和出气口位于相近位置,导致散热性能大大折扣,散热效率不高,而且目前的电机在散热过程中会产生很大的噪音。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:为了解决上述背景技术中存在的问题,提供一种改进的内置可调节隔音装置的电机,解决目前大型电机冷却多采用风冷的方式,用于冷却电机的风扇设置在电机壳体内部,而进气口和出气口位于相近位置,导致散热性能大大折扣,散热效率不高,而且目前的电机在散热过程中会产生很大的噪音的问题。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种内置可调节隔音装置的电机,包括机壳,所述的机壳内部固定连接有内置端盖,所述的机壳内部通过内置端盖将机壳内部分隔成左置传动腔和右置散热腔,所述的机壳左侧壁中心位置和内置端盖中心位置之间横向贯穿有横置转轴,所述的横置转轴上位于左置传动腔内部套有转子,所述的左置传动腔内侧壁上固定连接有与转子相配合的定子,所述的横置转轴右端位于右置散热腔内部套有散热风扇,所述的内置端盖右侧壁上开设有环形挤压槽,所述的右置散热腔内部设置有内置活动密封环,所述的挤压槽左侧内壁上固定连接有左置挤压弹簧,所述的内置活动密封环左端插入挤压槽内部与挤压槽内部的左置挤压弹簧固定连接,所述的机壳右侧壁上开设有内螺纹通孔,所述的内螺纹通孔内部螺纹连接有侧向密封盖,所述的侧向密封盖左侧壁上具有向左凸起的外置固定密封环。

[0005] 进一步地,所述的内置活动密封环右侧面上具有外直径从左往右逐渐变小的内密封斜面,所述的外置固定密封环左侧面上具有内直径从右往左逐渐变小的外密封斜面。

[0006] 进一步地,所述的内置活动密封环和外置固定密封环最大外直径大小相同,所述的内置活动密封环和外置固定密封环最小内直径大小相同。

[0007] 进一步地,所述的机壳外侧壁和右侧壁均开设有与右置散热腔相连通的散热通孔。

[0008] 本发明的有益效果是,本发明的一种内置可调节隔音装置的电机通过采用内置外置固定密封环的侧向密封盖螺纹连接在机壳右侧内螺纹通孔内,在内置端盖右侧壁上开设内置弹性内置活动密封环的挤压槽,通过改变侧向密封盖在内螺纹通孔内部的位置来改变外置固定密封环和内置活动密封环之间的间隙,从而根据需要改变电机的散热性能和隔音性能。

## 附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0010] 图1是本发明的结构示意图。

[0011] 图2是本发明的内部结构示意图。

[0012] 图中:1.机壳,2.内置端盖,3.左置传动腔,4.右置散热腔,5.横置转轴,6.转子,7.定子,8.散热风扇,9.挤压槽,10.内置活动密封环,11.左置挤压弹簧,12.内螺纹通孔,13.侧向密封盖,14.外置固定密封环,15.内密封斜面,16.外密封斜面,17.散热通孔。

## 具体实施方式

[0013] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0014] 图1和图2所示的一种内置可调节隔音装置的电机,包括机壳1,机壳1内部固定连接有机壳1内部通过内置端盖2将机壳1内部分隔成左置传动腔3和右置散热腔4,机壳1左侧壁中心位置和内置端盖2中心位置之间横向贯穿有横置转轴5,横置转轴5上位于左置传动腔3内部套有转子6,左置传动腔3内侧壁上固定连接有与转子6相配合的定子7,横置转轴5右端位于右置散热腔4内部套有散热风扇8,内置端盖2右侧壁上开设有环形挤压槽9,右置散热腔4内部设置有内置活动密封环10,挤压槽9左侧内壁上固定连接有机壳1左置挤压弹簧11,内置活动密封环10左端插入挤压槽9内部与挤压槽9内部的左置挤压弹簧11固定连接,机壳1右侧壁上开设有内螺纹通孔12,内螺纹通孔12内部螺纹连接有侧向密封盖13,侧向密封盖13左侧壁上具有向左凸起的外置固定密封环14。

[0015] 进一步地,内置活动密封环10右侧面上具有外直径从左往右逐渐变小的内密封斜面15,外置固定密封环14左侧面上具有内直径从右往左逐渐变小的外密封斜面16,进一步地,内置活动密封环10和外置固定密封环14最大外直径大小相同,内置活动密封环10和外置固定密封环14最小内直径大小相同,进一步地,机壳1外侧壁和右侧壁均开设有与右置散热腔4相连通的散热通孔17,本发明的一种内置可调节隔音装置的电机通过采用内置外置固定密封环14的侧向密封盖13螺纹连接在机壳1右侧内螺纹通孔12内,在内置端盖2右侧壁上开设内置弹性内置活动密封环10的挤压槽9,通过改变侧向密封盖13在内螺纹通孔12内部的位置来改变外置固定密封环14和内置活动密封环10之间的间隙,从而根据需要改变电机的散热性能和隔音性能。

[0016] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

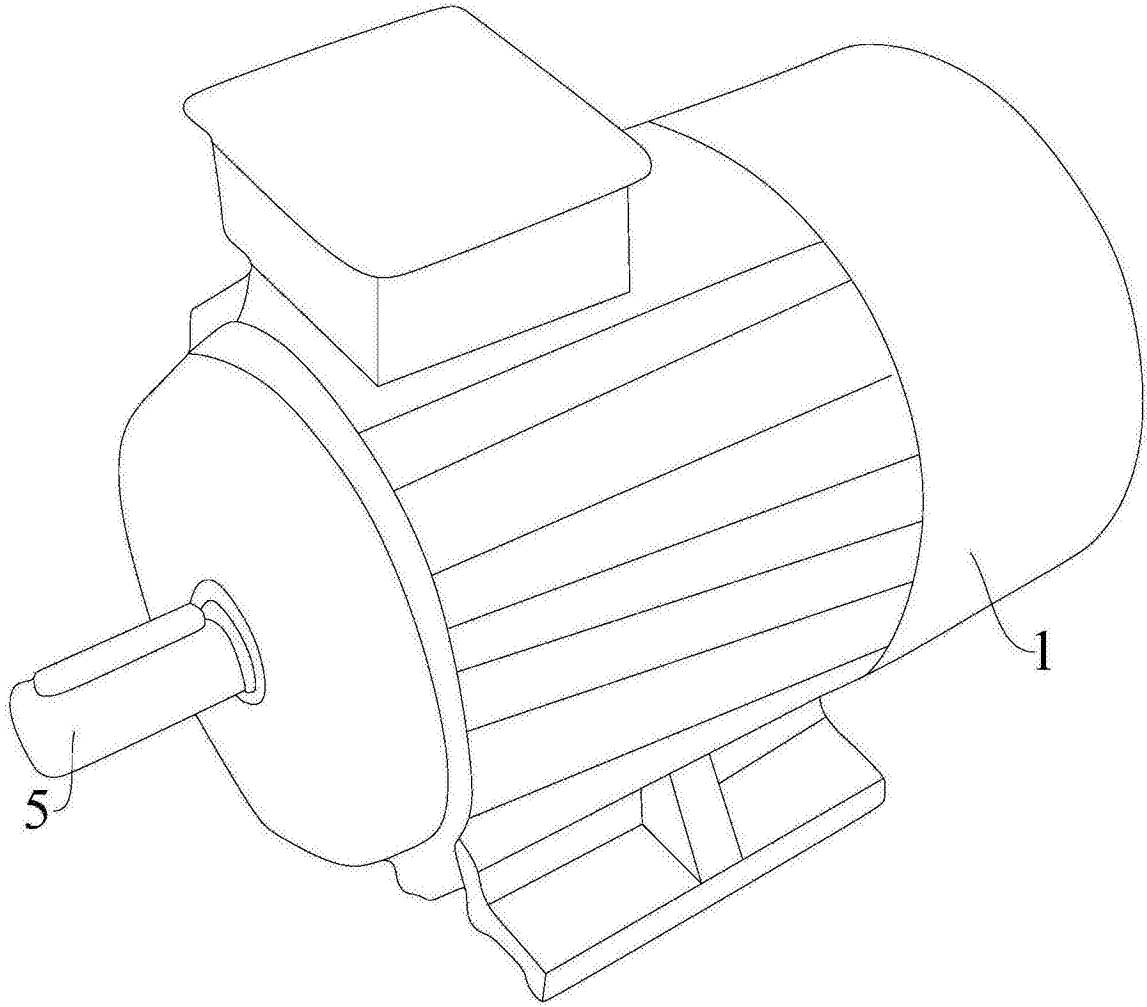


图1

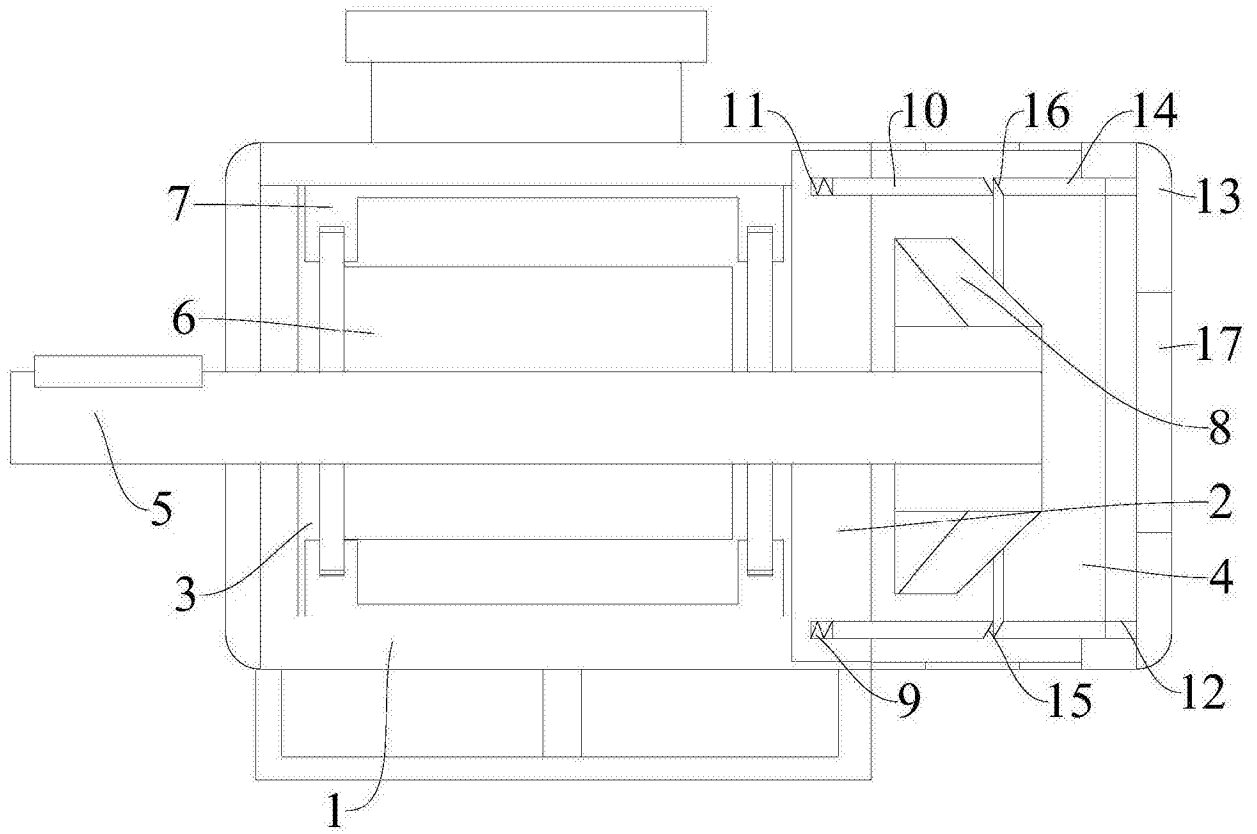


图2