



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106385136 A

(43)申请公布日 2017.02.08

(21)申请号 201610879520.3

(22)申请日 2016.10.08

(71)申请人 上海川也电机有限公司

地址 201300 上海市浦东新区园西路568号

(72)发明人 杨回谋

(74)专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司

31001

代理人 林炜

(51)Int.Cl.

H02K 9/06(2006.01)

H02K 5/20(2006.01)

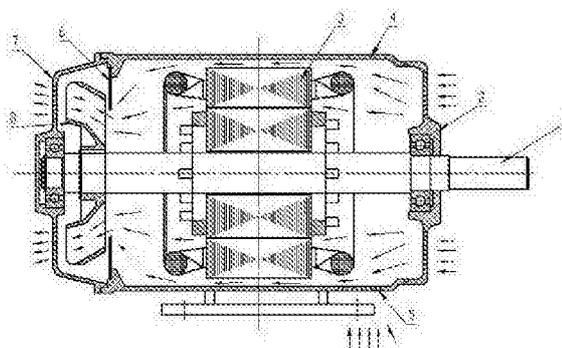
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

吸风自扇冷式开启式电动机

(57)摘要

本发明涉及一种吸风自扇冷式开启式电动机,吸风式风扇置于电机内腔,固定在电机转子后端,后面装有固定在开启式机座上的导风板;开启式机座靠近开启式前端盖位置处设有若干进风孔,开启式机座内壁带有通风槽,开启式前端盖设有若干进风孔;开启式后端盖设有若干呈圆周分布的风孔。当电机通电旋转时,吸风式风扇会跟随电机转子旋转,风扇叶片会从电机内腔吸风,从后端盖通风也处排出;空气将从机壳与前端盖通风孔处吸入电机内腔,经过导风板压缩后,从吸风式风扇的内部流向后盖,从后盖的通风孔处排出电机外部。在电机的使用环境周围形成一个有效的冷却循环。该吸风式风扇旋转时能带走电机运行时定子绕组与转子表面温度,使电机得到充分的冷却。



1. 一种吸风自扇冷式开启式电动机,包括开启式机座(4),开启式前端盖(2)、开启式后端盖(7),吸风式风扇(8),导风板(6),定子(3)、电动转子(1),其特征在于:所述吸风式风扇置(8)于电机内腔,固定在电机转子(1)后端,吸风式风扇置(8)后面装有固定在开启式机座(4)上的导风板(6);所述开启式机座(4)靠近开启式前端盖(2)位置处设有若干进风孔(5),开启式机座(4)内壁带有通风槽,所述通风槽大于定子(3)铁芯外径;所述开启式前端盖(2)设有若干进风孔;所述开启式后端盖(7)设有若干呈圆周分布的风孔。

2. 根据权利要求1所述的吸风自扇冷式开启式电动机,其特征在于:所述吸风式风扇(8)具有外圈(21)和内圈(20),外圈(21)与内圈(20)之间设有叶片(22)。

3. 根据权利要求1所述的吸风自扇冷式开启式电动机,其特征在于:所述导风板(6)的内径与吸风式风扇(8)进风口处外径相接近。

吸风自扇冷式开启式电动机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种开启式电动机,特别是一种自扇冷式开启式电动机。

背景技术

[0002] 开启式电动机通常设有机座11、开启式端盖10、开启式后端盖12、制冷风扇13等。如图5所示,现有开启式电动机通常使用常规类型吹风式轴流风扇(图6,7),固定在电机转子9前端或者后端;当电机通电旋转时,风扇13会跟随电机转子9旋转,根据风扇13的安装方向向电机另一端排风,此时风扇13是呈吹风式扇冷排风;由于没有很好的导风装置与结构,易导致风扇13的外围有漏风现象,以致风压变小,电机不能得到有力的冷却。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的缺陷,本发明所要解决的技术问题是要提供一种吸风自扇冷式开启式电动机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一种吸风自扇冷式开启式电动机,包括开启式机座,开启式前端盖、开启式后端盖,吸风式风扇,导风板,定子、电动转子,所述吸风式风扇置于电机内腔,固定在电机转子后端,吸风式风扇置后面装有固定在开启式机座上的导风板;所述开启式机座靠近开启式前端盖位置处设有若干进风孔,开启式机座内壁带有通风槽,所述通风槽应该大于定子铁芯外径;所述开启式前端盖设有若干进风孔;所述开启式后端盖设有若干呈圆周分布的风孔。

[0005] 所述吸风式风扇具有外圈和内圈,外圈与内圈之间设有叶片。所述导风板的内径与吸风式风扇进风口处外径相接近。

[0006] 本发明的有益效果是:该电机的设有开启式机座,开启式前、后端盖,吸风式风扇,挡风板等。吸风式风扇置于电机内腔,固定在电机转子后端;当电机通电旋转时,吸风式风扇会跟随电机转子旋转,由于吸风式风扇的特殊结构,风扇叶片会从电机内腔吸风,从后端盖通风处排出;空气将从机壳与前端盖通风孔处吸入电机内腔,经过导风板压缩后,从吸风式风扇的内部流向后盖,从后盖的通风孔处排出电机外部。在电机的使用环境周围形成一个有效的冷却循环。该吸风式风扇旋转时,风压较大,能很好的带走电机运行时定子绕组与转子表面温度,使电机得到充分的冷却。

附图说明

[0007] 图1是本发明实施例的吸风自扇冷式开启式电动机剖视图;

图2是本发明实施例的吸风式风扇剖视图;

图3是图2的左视图;

图4是本发明实施例的导风板结构图;

图5是现有开启式电动机结构示意图;

图6是现在开启式电机风扇结构图;

图7是图6的结构剖视图。

具体实施方式

[0008] 以下结合附图说明对本发明的实施例作进一步详细描述,但本实施例并不用于限制本发明,凡是采用本发明的相似结构及其相似变化,均应列入本发明的保护范围。

[0009] 如图1所示,本发明实施例所提供的一种一种吸风自扇冷式开启式电动机,该电机的设有开启式机座4、开启式前端盖2、开启式后端盖7、吸风式风扇8,导风板6等。吸风式风扇置8于电机内腔,固定在电机转子1后端,吸风式风扇置8后面装有固定在开启式机座4上的导风板6,开启式机座4靠近开启式前端盖2位置处设有若干进风孔5,开启式机座4内壁带有通风槽,此通风槽应该大于定子3铁芯外径;开启式前端盖2设有若干进风孔;开启式后端盖7设有若干呈圆周分布的风孔。

[0010] 如图2,3所示;吸风式风扇8具有外圈21和内圈20,外圈21与内圈20之间设有叶片22。

[0011] 如图4所示;导风板6的内径与吸风式风扇8进风口处外径相接近。

[0012] 本发明实施例的使用方式如下:

吸风式风扇8置于电机内腔,固定在电机转子1后端;当电机通电旋转时,吸风式风扇8会跟随电机转子1旋转,由于吸风式风扇8的特殊结构,风扇叶片会从电机内腔吸风,从开启式后端盖7通风也处排出;空气将从开启式机座4与开启式前端盖2的通风孔处吸入电机内腔,经过导风板6压缩后,从吸风式风扇8的内部流向开启式后端盖7,从开启式后端盖7的通风孔处排出电机外部。在电机的使用环境周围形成一个有效的冷却循环。

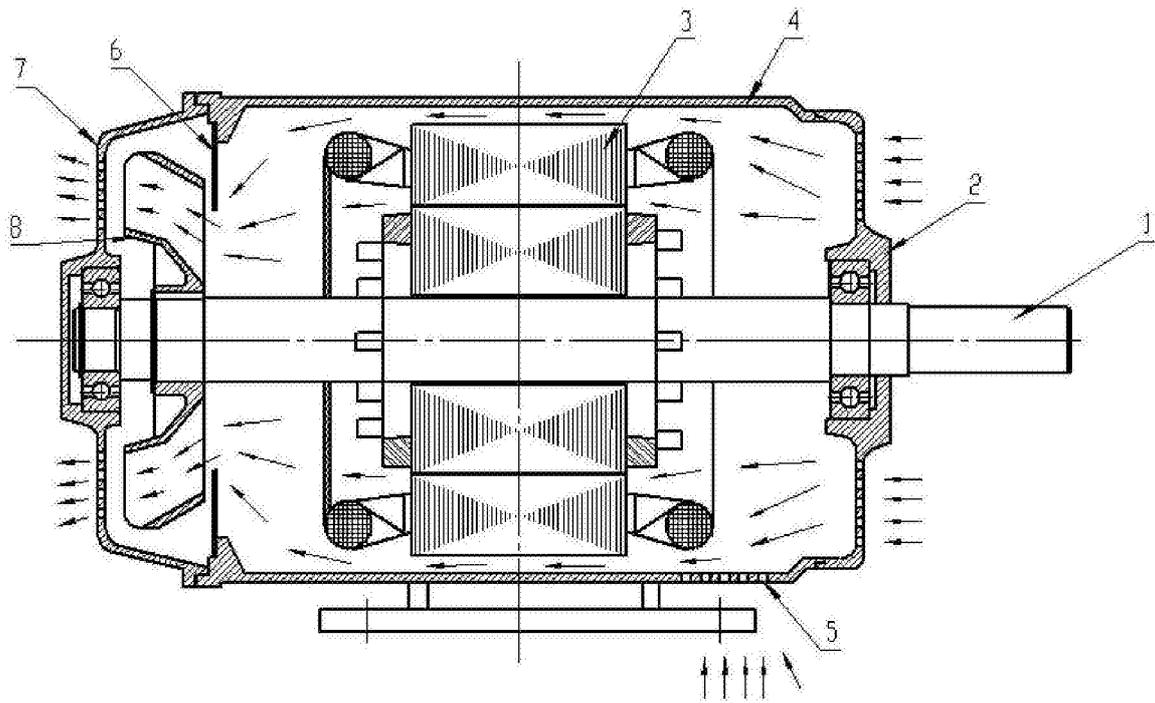


图1

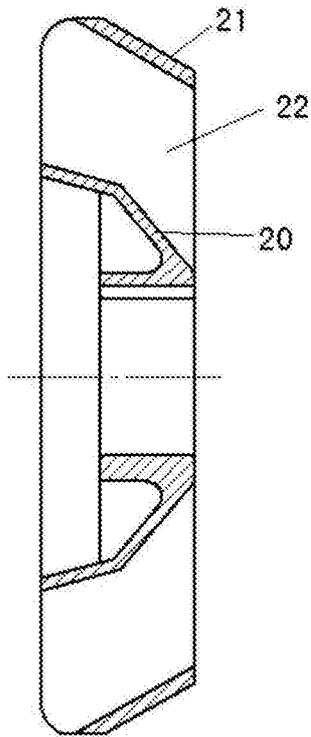


图2

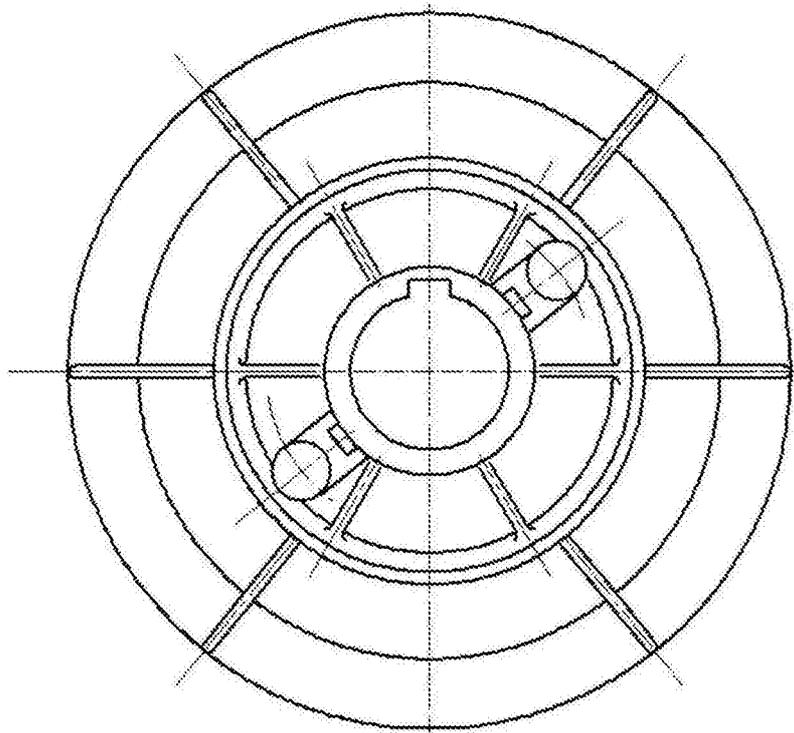


图3

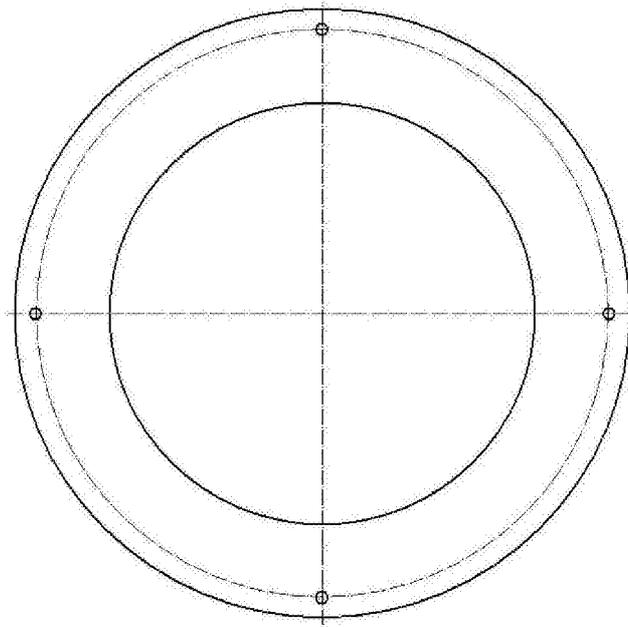


图4

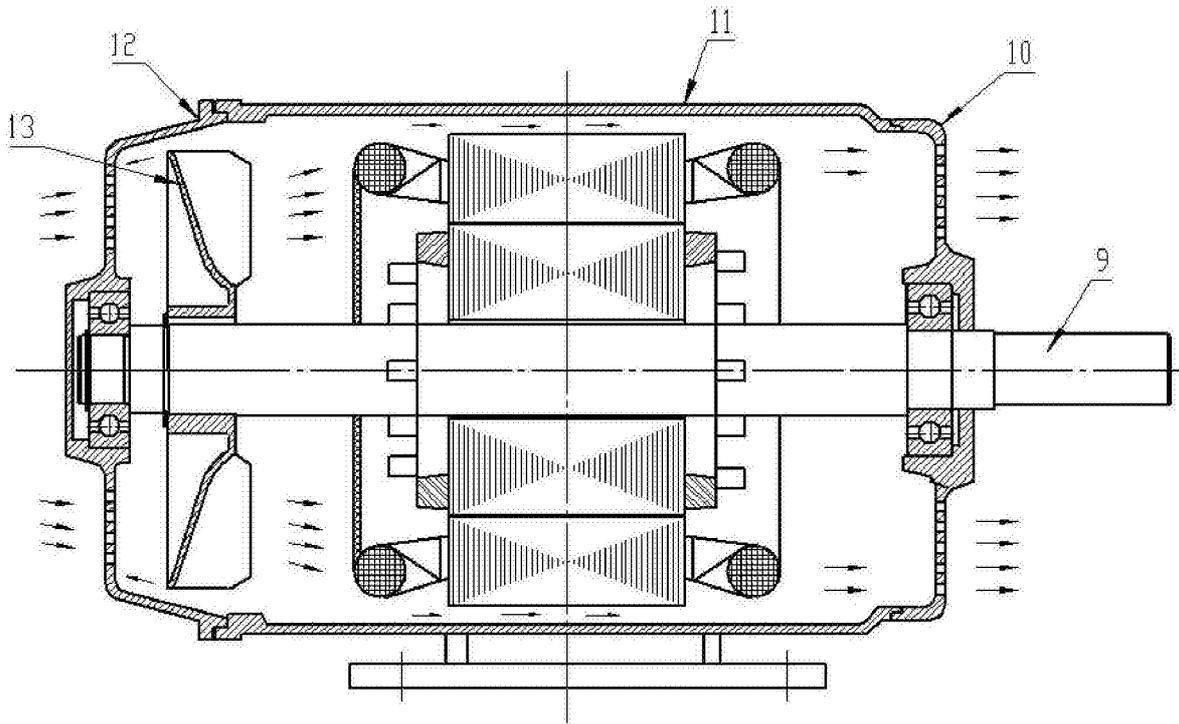


图5

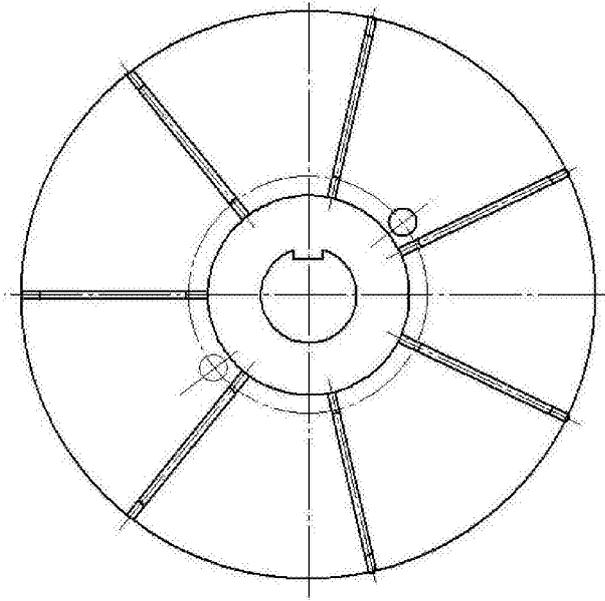


图6

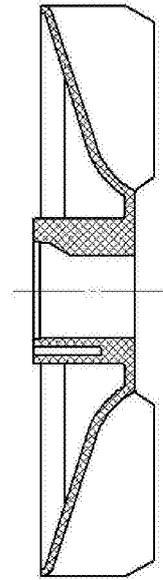


图7