



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206004475 U

(45)授权公告日 2017. 03. 08

(21)申请号 20162083374.6

(22)申请日 2016.08.04

(73)专利权人 无锡尊宝电动车有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇镇
查桥新世纪工业园

(72)发明人 沈利锋

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 徐萍

(51)Int.Cl.

H02K 9/04(2006.01)

H02K 5/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

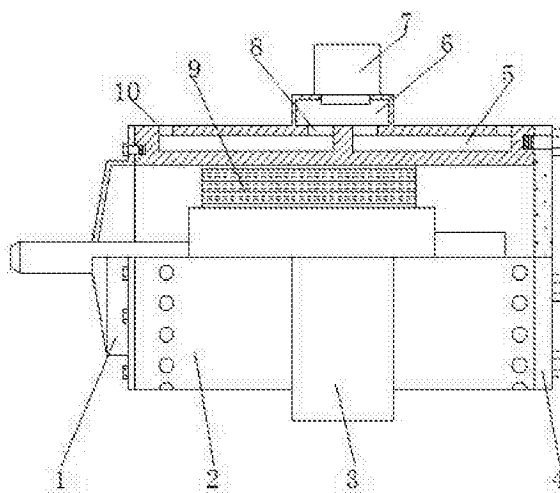
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种方便散热的电机

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便散热的电机,包括机壳,机壳的内腔安装有定子线圈和转子,机壳的左端通过螺栓安装有前端盖,机壳的右端安装有后端盖,所述机壳侧表面的中部焊接有分流罩,分流罩的顶部安装有风机,该风机与定子线圈电连接,风机的出风口与分流罩内设有的分流通道连通,所述机壳的侧表面开设有分流孔和排气孔,并且排气孔位于机壳侧表面的两端,分流孔位于分流罩的内部。该方便散热的电机,利用风机送入散热通道内冷风的流通带动电机内部的热量进行散发,使电机内部的热量不会大量堆积,从而保证了电机的正常运行,由于散热通道的环绕分布和分流罩的分流作用,使冷风的分布较为均匀,从而提高了散热效果。



1. 一种方便散热的电机,包括机壳(2),机壳(2)的内腔安装有定子线圈(9)和转子,机壳(2)的左端通过螺栓安装有前端盖(1),机壳(2)的右端安装有后端盖(4),其特征在于:所述机壳(2)侧表面的中部焊接有分流罩(3),分流罩(3)的顶部安装有风机(7),该风机(7)与定子线圈(9)电连接,风机(7)的出风口与分流罩(3)内设有的分流通道(6)连通,所述机壳(2)的侧表面开设有分流孔(8)和排气孔(10),并且排气孔(10)位于机壳(2)侧表面的两端,分流孔(8)位于分流罩(3)的内部,所述机壳(2)壳壁的内部两侧均设置有散热通道(5),每个散热通道(5)的进气端均通过分流孔(8)与分流通道(6)连通,散热通道(5)的出气端与排气孔(10)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种方便散热的电机,其特征在于:所述散热通道(5)等距离环绕分布在机壳(2)壳壁的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种方便散热的电机,其特征在于:所述分流罩(3)的截面为圆环形。

4. 根据权利要求1所述的一种方便散热的电机,其特征在于:所述散热通道(5)对称设置在分流罩(3)的两侧。

一种方便散热的电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机技术领域,具体为一种方便散热的电机。

背景技术

[0002] 电机俗称马达,是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,电机工作时其内部容易产生大量的热量积聚,热量的积聚会导致电机内部零配件的工作异常,另外,积聚的热量会对电机的定子线圈产生影响,甚至会导致绕组线圈损坏,给电机造成致命的伤害,大大降低了电机的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种方便散热的电机,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:一种方便散热的电机,包括机壳,机壳的内腔安装有定子线圈和转子,机壳的左端通过螺栓安装有前端盖,机壳的右端安装有后端盖,所述机壳侧表面的中部焊接有分流罩,分流罩的顶部安装有风机,该风机与定子线圈电连接,风机的出风口与分流罩内设有分流通道的通道连通,所述机壳的侧表面开设有分流孔和排气孔,并且排气孔位于机壳侧表面的两端,分流孔位于分流罩的内部,所述机壳壳壁的内部两侧均设置有散热通道,每个散热通道的进气端均通过分流孔与分流通道的通道连通,散热通道的出气端与排气孔连通。

[0005] 优选的,所述散热通道等距离环绕设置在机壳壳壁的内部。

[0006] 优选的,所述分流罩的截面为圆环形。

[0007] 优选的,所述散热通道对称设置在分流罩的两侧。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便散热的电机,利用风机送入散热通道内冷风的流通带动电机内部的热量进行散发,使电机内部的热量不会大量堆积,从而保证了电机的正常运行,由于散热通道的环绕分布和分流罩的分流作用,使冷风的分布较为均匀,从而提高了散热效果,将分流罩设置在机壳的中部,并且将散热通道设置在分流罩的两侧,从而使分流罩内的冷风由机壳的中部向机壳的两端流通,这种设计减缓了冷风的流速,缩短了冷风的流通距离,从而使冷风的利用更加充分,亦不会因冷风的流通距离过长而降低散热风道出风端处的散热。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型剖面结构示意图。

[0011] 图中:1前端盖、2机壳、3分流罩、4后端盖、5散热通道、6分流通道的通道、7风机、8分流孔、9定子线圈、10排气孔。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种方便散热的电机,包括机壳2,机壳2的内腔安装有定子线圈9和转子,机壳2的左端通过螺栓安装有前端盖1,机壳2的右端安装有后端盖4,机壳2侧表面的中部焊接有分流罩3,分流罩3的截面为圆环形,分流罩3的顶部安装有风机7,该风机7与定子线圈9电连接,在电机工作时,与定子线圈9电连接的风机7开始送风工作,利用风机7送入散热通道5内冷风的流通带动电机内部的热量进行散发,使电机内部的热量不会大量堆积,从而保证了电机的正常运行,风机7的出风口与分流罩3内设有分流通道6连通,机壳2的侧表面开设有分流孔8和排气孔10,并且排气孔10位于机壳2侧表面的两端,分流孔8位于分流罩3的内部。

[0014] 机壳2壳壁的内部两侧均设置有散热通道5,散热通道5等距离环绕设置在机壳2壳壁的内部,并且散热通道5对称设置在分流罩3的两侧,随着冷风的流通,冷风的温度也会逐渐增加,若散热通道5过长,则容易造成散热通道5越远离进风端散热效果越差,若散热通道5过短,则不能对冷风进行充分利用,故将分流罩3设置在机壳2的中部,并且将散热通道5设置在分流罩3的两侧,从而使分流罩3内的冷风由机壳2的中部向机壳2的两端流通,这种设计使冷风流通时压强降低,从而减缓了冷风的流速,缩短了冷风的流通距离,从而使冷风的利用更加充分,亦不会因冷风的流通距离过长而降低散热风道5出风端处的散热效果,每个散热通道5的进气端均通过分流孔8与分流通道6连通,由于散热通道5的环绕分布和分流罩3的分流作用,使冷风的分布较为均匀,从而提高了散热效果,散热通道5的出气端与排气孔10连通。

[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。

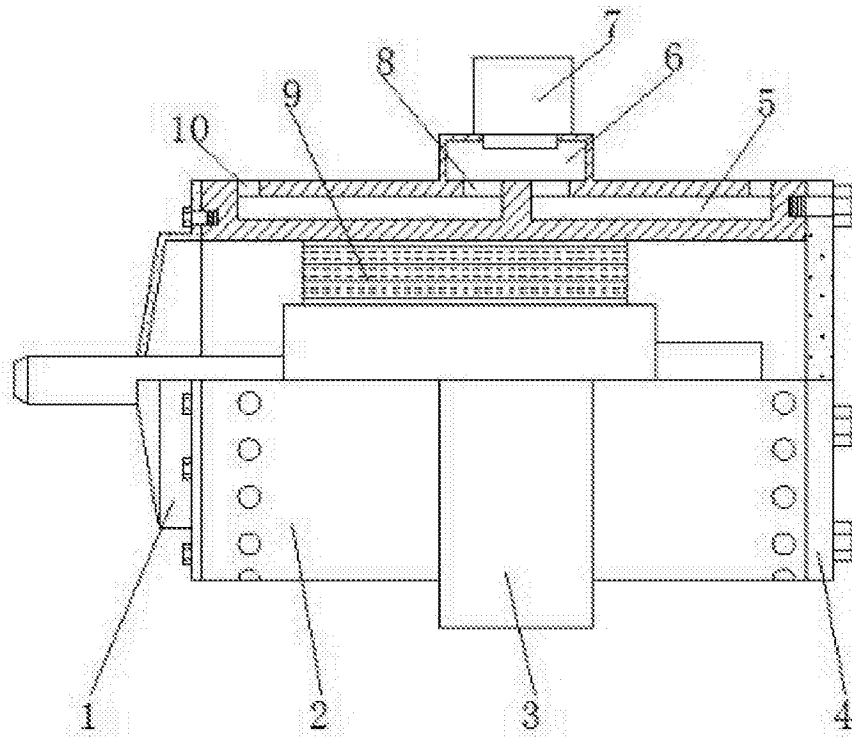


图 1

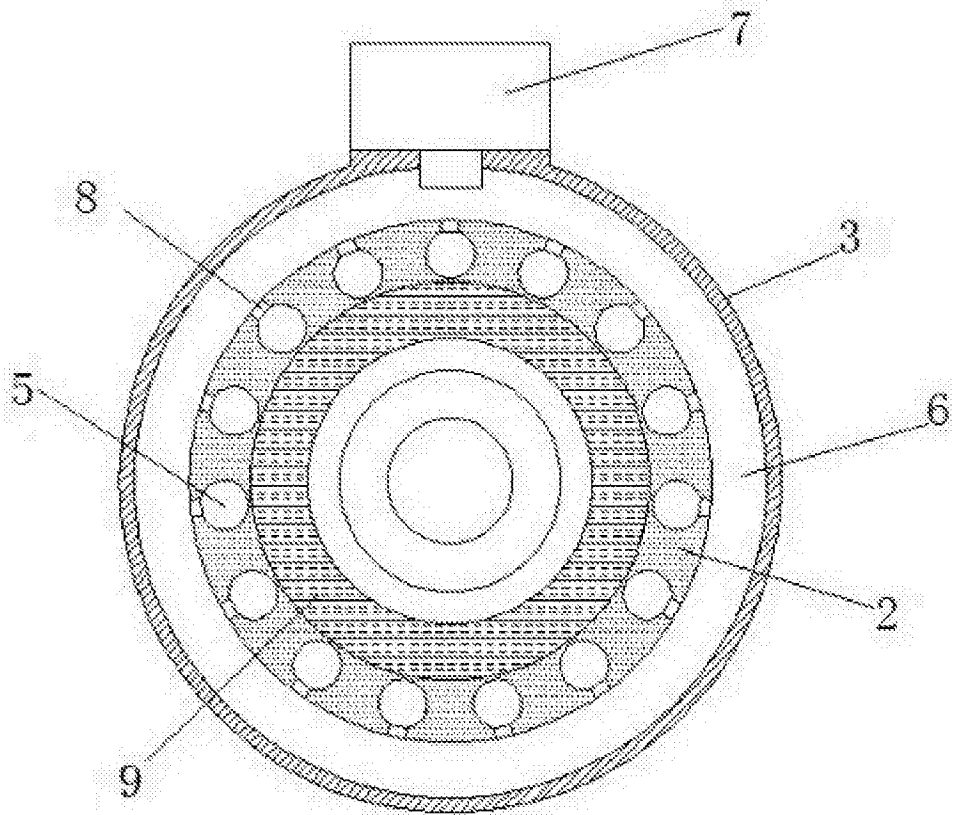


图 2