



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206226182 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621348056.7

(22)申请日 2016.12.09

(73)专利权人 舟山市奔大机电有限公司

地址 316200 浙江省舟山市岱山县浪激渚
经济开发区众兴路39-43号

(72)发明人 刘忠烈

(74)专利代理机构 舟山固浚专利事务所(普通
合伙) 33106

代理人 杨康星

(51)Int.Cl.

H02K 5/14(2006.01)

H02K 9/06(2006.01)

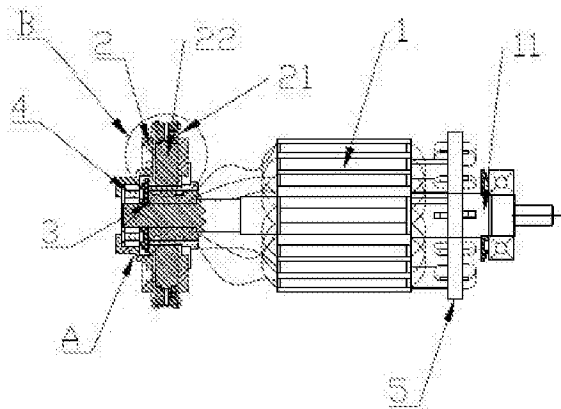
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种运行稳定的汽车绞盘用电机

(57)摘要

本实用新型公开了一种运行稳定的汽车绞盘用电机,涉及电机领域,包括转子、碳刷支架、换向器以及轴承,所述转子中心设有贯穿连接所述换向器的转轴,所述轴承设置在所述转轴两端,所述碳刷支架包裹住所述换向器,所述碳刷支架包括嵌置在所述碳刷支架上的碳刷套管、套置于所述碳刷套管内的碳刷以及设置在所述碳刷的末端使碳刷与换向器充分接触的压簧;所述碳刷套管的尾部设有折弯紧扣接电片,所述转子的一端同轴设置有风叶组件。本实用新型具有防止碳刷的火星外漏影响其他部件,提高碳刷与换向器接触的稳定性,同时降低电机温升,提高效率,延长寿命的优点。



1. 一种运行稳定的汽车绞盘用电机,包括转子(1)、碳刷支架(2)、换向器(3)以及轴承(4),所述转子(1)中心设有贯穿连接所述换向器(3)的转轴(11),所述轴承(4)设置在所述转轴(11)两端,所述碳刷支架(2)包裹住所述换向器(3),其特征在于:所述碳刷支架(2)包括嵌置在所述碳刷支架(2)上的碳刷套管(21)、套置于所述碳刷套管(21)内的碳刷(22)以及设置在所述碳刷(22)的末端使碳刷(22)与换向器(3)充分接触的压簧(23),所述碳刷套管(21)的尾部设有折弯紧扣接电片(24),所述转子(1)的一端同轴设置有风叶组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的运行稳定的汽车绞盘用电机,其特征在于:所述碳刷套管(21)的侧壁设有翘边(211),所述碳刷支架(2)对应于所述翘边(211)位置设有缺口(25),所述碳刷套管(21)压入所述碳刷支架(2)内后所述翘边(211)会自动反弹卡在所述缺口(25)内部。

3. 根据权利要求1所述的运行稳定的汽车绞盘用电机,其特征在于:所述的风叶组件(5)包括安装插脚(51)与风叶片(52),所述风叶片(52)采用离心式结构,所述安装插脚(51)与转子(1)插接配合。

4. 根据权利要求1所述的运行稳定的汽车绞盘用电机,其特征在于:还包括防尘挡圈(6),所述防尘挡圈(6)同轴设置在所述轴承(4)与换向器(3)之间并且紧贴所述轴承(4)端面。

一种运行稳定的汽车绞盘用电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机领域,具体涉及一种运行稳定的汽车绞盘用电机。

背景技术

[0002] 汽车绞盘用的电机,由于在路况不好的情况下,电机会处于不停受到冲击的状态,现有的汽车绞盘用的电机内部没有固定碳刷的机构,不能保证碳刷和换向器的正常接触,同时也就不能保证电机的正常运行。

实用新型内容

[0003] 为了克服背景技术的不足,本实用新型提供一种工作稳定性高,有效控制温升,使用寿命长的运行稳定的汽车绞盘用电机。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案:一种运行稳定的汽车绞盘用电机,包括转子、碳刷支架、换向器以及轴承,所述转子中心设有贯穿连接所述换向器的转轴,所述轴承设置在所述转轴两端,所述碳刷支架包裹住所述换向器,所述碳刷支架包括嵌置在所述碳刷支架上的碳刷套管、套置于所述碳刷套管内的碳刷以及设置在所述碳刷的末端使碳刷与换向器充分接触的压簧;所述碳刷套管的尾部设有折弯紧扣接电片,所述转子的一端同轴设置有风叶组件。

[0005] 所述碳刷套管的侧壁设有翘边,所述碳刷支架对应于所述翘边位置设有缺口,所述碳刷套管压入所述碳刷支架内后所述翘边会自动反弹卡在所述缺口内部。

[0006] 所述的风叶组件包括安装插脚与风叶片,所述风叶片采用离心式结构,所述安装插脚与转子插接配合。

[0007] 还包括防尘挡圈,所述防尘挡圈同轴设置在所述轴承与换向器之间并且紧贴所述轴承端面。

[0008] 本实用新型的有益效果是:通过在碳刷支架内设置碳刷套管,在碳刷套管内设置压簧和碳刷,通过压簧给予碳刷一个轴向压力,使碳刷一直处于与换向器可靠接触的状态,同时,转子一端的风叶组件跟着转子转动,能产生降低温升的涡流,使电机的温升得到有效控制。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例运行稳定的汽车绞盘用电机的内部结构示意图。

[0010] 图2为风叶组件的结构示意图。

[0011] 图3为图1中A处的局部放大图。

[0012] 图4为图1中B处的局部放大图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型实施例作进一步说明:

[0014] 如图所示,一种运行稳定的汽车绞盘用电动机,包括转子1、碳刷支架2、换向器3以及轴承4,所述转子1中心设有贯穿连接所述换向器3的转轴11,所述轴承4设置在所述转轴11两端,所述碳刷支架2包裹住所述换向器3,所述碳刷支架2包括嵌置在所述碳刷支架2上的碳刷套管21、套置于所述碳刷套管21内的碳刷22以及设置在所述碳刷22的末端使碳刷22与换向器3充分接触的压簧23;所述碳刷套管21的尾部设有折弯紧扣接电片24,所述转子1的一端同轴设置有风叶组件5,通过在碳刷支架内设置碳刷套管,在碳刷套管内设置压簧和碳刷,通过压簧给予碳刷一个轴向压力,使碳刷一直处于与换向器可靠接触的状态,同时,转子一端的风叶组件跟着转子转动,能产生降低温升的涡流,使电机的温升得到有效控制。

[0015] 所述碳刷套管21的侧壁设有翘边211,所述碳刷支架2对应于所述翘边211位置设有缺口25,所述碳刷套管21压入所述碳刷支架2内后所述翘边211会自动反弹卡在所述缺口25内部,所述翘边卡在所述缺口内,能使碳刷套管在受到剧烈冲击时也不会脱出碳刷支架,稳定性得到保证。

[0016] 所述的风叶组件5包括安装插脚51与风叶片52,所述风叶片52采用离心式结构,所述安装插脚51与转子1插接配合,所述风叶片均匀分布在所述风叶组件的外圆周上,所述转子通过所述安装插脚带动所述风叶组件转动,所述风叶片同步转动产生涡流,降低电机内部的温度。

[0017] 还包括防尘挡圈6,所述防尘挡圈6同轴设置在所述轴承4与换向器3之间并且紧贴所述轴承4端面,所述防尘挡圈能隔绝碳刷产生的火星或者粉尘与所述轴承接触,保证了轴承的使用寿命。

[0018] 实施例不应视为对实用新型的限制,但任何基于本实用新型的精神所作的改进,都应在本实用新型的保护范围之内。

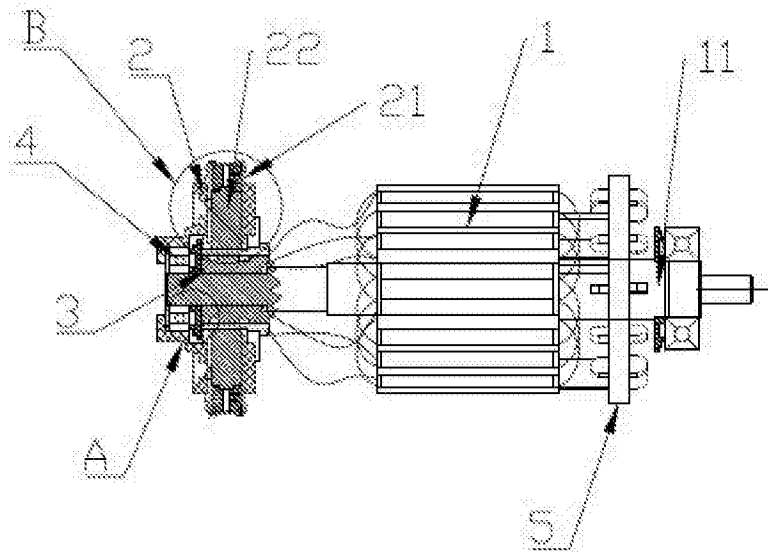


图1

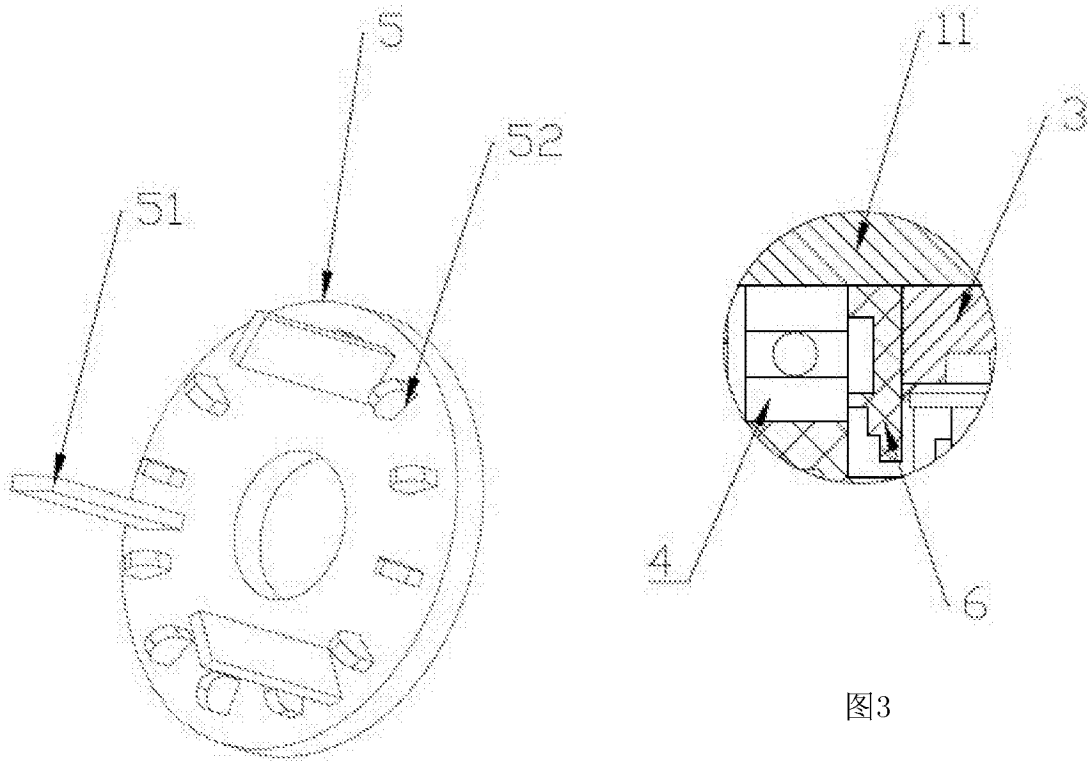


图2

图3

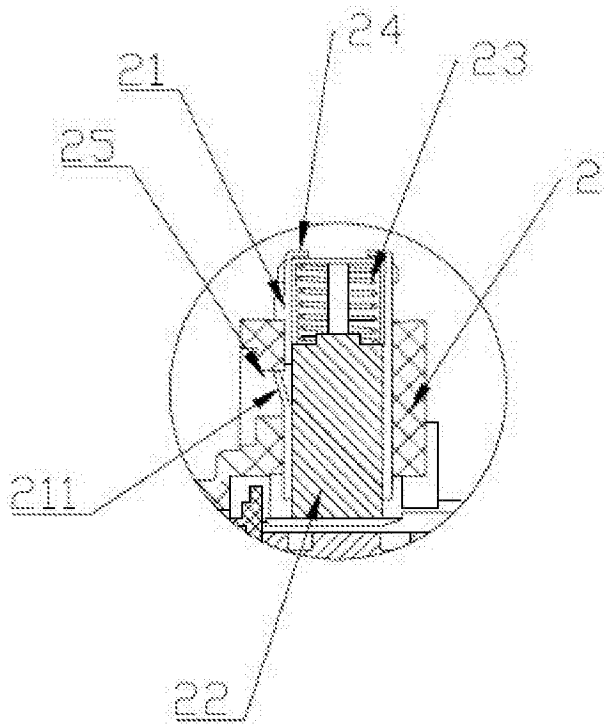


图4