



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214506726 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 26

(21) 申请号 202023313896.9

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 嵊州市进取电器有限公司
地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市长乐镇
中心东路34号第2幢

(72) 发明人 钱杨

(51) Int. Cl.
H02K 5/04 (2006.01)
H02K 5/18 (2006.01)
H02K 5/10 (2006.01)
H02K 9/06 (2006.01)

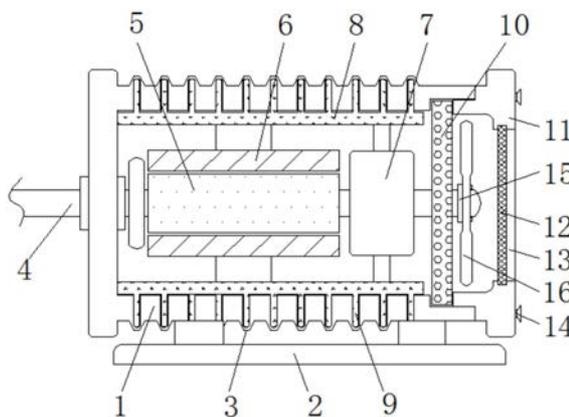
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效耐用型电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效耐用型电机,包括机壳、底座、电刷和散热风扇,所述机壳的下方安装有底座,且机壳的外表面设置有散热凸角,且机壳的中部设置有连接轴,所述连接轴的左侧表面固定有定子,且定子的外侧设置有转子,并且连接轴的右侧设置有电刷,所述机壳的右侧设置有隔板,且机壳的右侧安装有机罩,所述机罩的内侧安装有防尘网,且机罩的表面通过连接螺栓与机壳相连接,所述连接轴的右端固定连接连接有连接块,且连接轴的表面连接有散热风扇。该高效耐用型电机,设置有硅胶材质的散热垫和铜质材质的连接杆,能够方便通过散热垫和连接杆配合机壳表面的散热凸角的使用,方便该机壳内部的散热,提高该装置的使用效果。



1. 一种高效耐用型电机,包括机壳(1)、底座(2)、电刷(7)和散热风扇(16),其特征在于:所述机壳(1)的下方安装有底座(2),且机壳(1)的外表面设置有散热凸角(3),且机壳(1)的中部设置有连接轴(4),所述连接轴(4)的左侧表面固定有定子(5),且定子(5)的外侧设置有转子(6),并且连接轴(4)的右侧设置有电刷(7),所述机壳(1)的内侧安装有散热垫(8),且散热垫(8)的表面设置有连接杆(9),所述机壳(1)的右侧设置有隔板(10),且机壳(1)的右侧安装有机罩(11),并且机罩(11)的表面开设有通孔(13),所述机罩(11)的内侧安装有防尘网(12),且机罩(11)的表面通过连接螺栓(14)与机壳(1)相连接,所述连接轴(4)的右端固定连接连接有连接块(15),且连接轴(4)的表面连接有散热风扇(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效耐用型电机,其特征在于:所述机壳(1)包括外连接板(101)、内连接板(102)、加固筋条(103)和连接筋(104),且外连接板(101)和内连接板(102)之间设置有加固筋条(103)和连接筋(104),并且连接筋(104)贯穿加固筋条(103),并且连接筋(104)呈倾斜状设置。

3. 根据权利要求1所述的一种高效耐用型电机,其特征在于:所述散热垫(8)与连接杆(9)为垂直分布,且连接杆(9)与散热凸角(3)为一一对应设置,并且连接杆(9)为铜质材质,同时散热垫(8)为硅胶材质。

4. 根据权利要求1所述的一种高效耐用型电机,其特征在于:所述隔板(10)的表面呈镂空状结构,且隔板(10)与机壳(1)为卡合连接,并且机罩(11)的内部左侧与机壳(1)的内部右侧之间的距离与隔板(10)的厚度相等。

5. 根据权利要求1所述的一种高效耐用型电机,其特征在于:所述防尘网(12)与机罩(11)为卡合连接的拆卸安装结构,且防尘网(12)纵截面面积大于通孔(13)的纵截面面积。

6. 根据权利要求1所述的一种高效耐用型电机,其特征在于:所述连接块(15)呈“凹”字形结构,且连接块(15)通过螺母与散热风扇(16)构成拆卸安装结构。

一种高效耐用型电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机相关技术领域,具体为一种高效耐用型电机。

背景技术

[0002] 电机的使用十分广泛,根据电机种类的不同,可分为驱动电机、伺服电机等,随着人们对机械质量的提高,人们对电机的要求也越来越高,而对于现有的电机来说,还是存有部分缺陷,比如:

[0003] 现有的电机在使用时不耐用,不方便机壳内部的散热和防尘,且机壳内部结构较差,使用寿命较低,并且不方便电机的拆装,使用具有局限性,为此我们提出一种高效耐用型电机,以便解决上述中所存在的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效耐用型电机,以解决上述背景技术提出现有的电机在使用时不耐用,不方便机壳内部的散热和防尘,且机壳内部结构较差,使用寿命较低,并且不方便电机的拆装,使用具有局限性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效耐用型电机,包括机壳、底座、电刷和散热风扇,所述机壳的下方安装有底座,且机壳的外表面设置有散热凸角,且机壳的中部设置有连接轴,所述连接轴的左侧表面固定有定子,且定子的外侧设置有转子,并且连接轴的右侧设置有电刷,所述机壳的内侧安装有散热垫,且散热垫的表面设置有连接杆,所述机壳的右侧设置有隔板,且机壳的右侧安装有机罩,并且机罩的表面开设有通孔,所述机罩的内侧安装有防尘网,且机罩的表面通过连接螺栓与机壳相连接,所述连接轴的右端固定连接连接有连接块,且连接轴的表面连接有散热风扇。

[0006] 优选的,所述机壳包括外连接板、内连接板、加固筋条和连接筋,且外连接板和内连接板之间设置有加固筋条和连接筋,并且连接筋贯穿加固筋条,并且连接筋呈倾斜状设置。

[0007] 优选的,所述散热垫与连接杆为垂直分布,且连接杆与散热凸角为一一对应设置,并且连接杆为铜质材质,同时散热垫为硅胶材质。

[0008] 优选的,所述隔板的表面呈镂空状结构,且隔板与机壳为卡合连接,并且机罩的内部左侧与机壳的内部右侧之间的距离与隔板的厚度相等。

[0009] 优选的,所述防尘网与机罩为卡合连接的拆卸安装结构,且防尘网纵截面面积大于通孔的纵截面面积。

[0010] 优选的,所述连接块呈“凹”字形结构,且连接块通过螺母与散热风扇构成拆卸安装结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该高效耐用型电机;

[0012] (1) 机壳的内部外连接板和内连接板之间设置有加固筋条和连接筋,能够通过加固筋条和倾斜状连接筋提高该机壳的质量,提高机壳的硬度,进而提高该电机的使用寿

命；

[0013] (2) 设置有硅胶材质的散热垫和铜质材质的连接杆,能够方便通过散热垫和连接杆配合机壳表面的散热凸角的使用,方便该机壳内部的散热,提高该装置的使用效果;

[0014] (3) 设置有卡合连接的防尘网和拆卸安装在连接轴表面的散热风扇,散热风扇的反面安装在机壳的内部,能够通过散热风扇方便内部热量向右侧排出,提高该装置的散热效果,并配合防尘网的使用,提高该电机耐用效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型散热风扇左视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型机罩与防尘网连接结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型侧剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型机壳结构示意图。

[0020] 图中:1、机壳;101、外连接板;102、内连接板;103、加固筋条;104、连接筋;2、底座;3、散热凸角;4、连接轴;5、定子;6、转子;7、电刷;8、散热垫;9、连接杆;10、隔板;11、机罩;12、防尘网;13、通孔;14、连接螺栓;15、连接块;16、散热风扇。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种高效耐用型电机,包括机壳1、外连接板101、内连接板102、加固筋条103、连接筋104、底座2、散热凸角3、连接轴4、定子5、转子6、电刷7、散热垫8、连接杆9、隔板10、机罩11、防尘网12、通孔13、连接螺栓14、连接块15和散热风扇16,机壳1的下方安装有底座2,且机壳1的外表面设置有散热凸角3,且机壳1的中部设置有连接轴4,连接轴4的左侧表面固定有定子5,且定子5的外侧设置有转子6,并且连接轴4的右侧设置有电刷7,机壳1的内侧安装有散热垫8,且散热垫8的表面设置有连接杆9,机壳1的右侧设置有隔板10,且机壳1的右侧安装有有机罩11,并且机罩11的表面开设有通孔13,机罩11的内侧安装有防尘网12,且机罩11的表面通过连接螺栓14与机壳1相连接,连接轴4的右端固定连接有连接块15,且连接轴4的表面连接有散热风扇16。

[0023] 如图1和图5中机壳1包括外连接板101、内连接板102、加固筋条103和连接筋104,且外连接板101和内连接板102之间设置有加固筋条103和连接筋104,并且连接筋104贯穿加固筋条103,并且连接筋104呈倾斜状设置,提高该机壳1的内部结构的稳定性,进而提高该机壳1的质量。

[0024] 如图1和图4中散热垫8与连接杆9为垂直分布,且连接杆9与散热凸角3为一一对应设置,并且连接杆9为铜质材质,同时散热垫8为硅胶材质,方便电机内部的导热和散热。

[0025] 如图1和图2中隔板10的表面呈镂空状结构,且隔板10与机壳1为卡合连接,并且机罩11的内部左侧与机壳1的内部右侧之间的距离与隔板10的厚度相等,方便内侧热量的排

出。

[0026] 如图1和图4中防尘网12与机罩11为卡合连接的拆卸安装结构,且防尘网12纵截面面积大于通孔13的纵截面面积,提高电机的防尘效果。

[0027] 如图1和图2中连接块15呈“凹”字形结构,且连接块15通过螺母与散热风扇16构成拆卸安装结构,方便了散热风扇16的安装与拆卸。

[0028] 工作原理:首先,在使用时,将该装置安装在需要使用的地方,使用时内部连接轴4在转动时,会带动右侧的散热风扇16转动,散热风扇16为反面安装在连接轴4的表面,能够方便通过散热风扇16方便将内部器件工作产生的热量向右侧排出,并配合机壳1内部硅胶材质的散热垫8和铜质连接杆9的使用,方便了电机内部的散热,机罩11通过连接螺栓14与机壳1的右端相连接,能够方便卡住隔板10的同时,便于该电机的拆装,并且机罩11的内部卡合连接有防尘网12,能够方便该电机的防尘,提高该电机的使用寿命;

[0029] 机壳1内部外连接板101和内连接板102之间设置有加固筋条103和连接筋104,连接筋104呈倾斜状结构,并且贯穿加固筋条103,方便通过加固筋条103和连接筋104有效的提高该机壳1的整体硬度,进而提高该电机的耐用效果,这就是该高效耐用型电机的使用原理,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

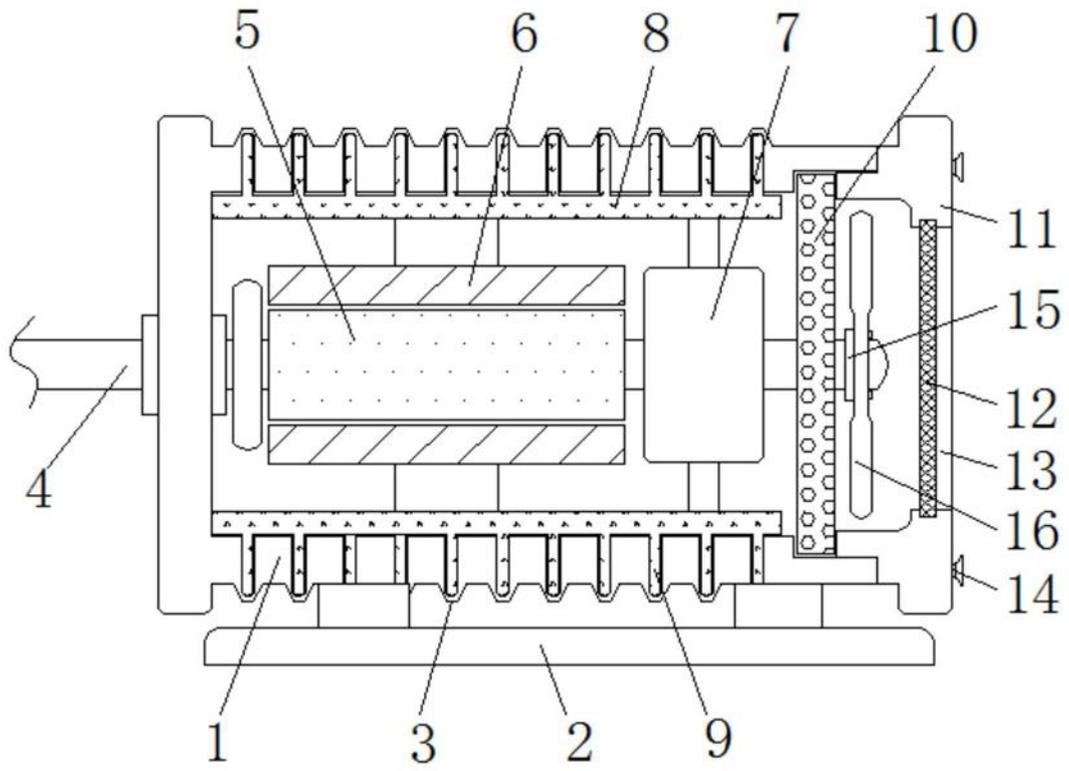


图1

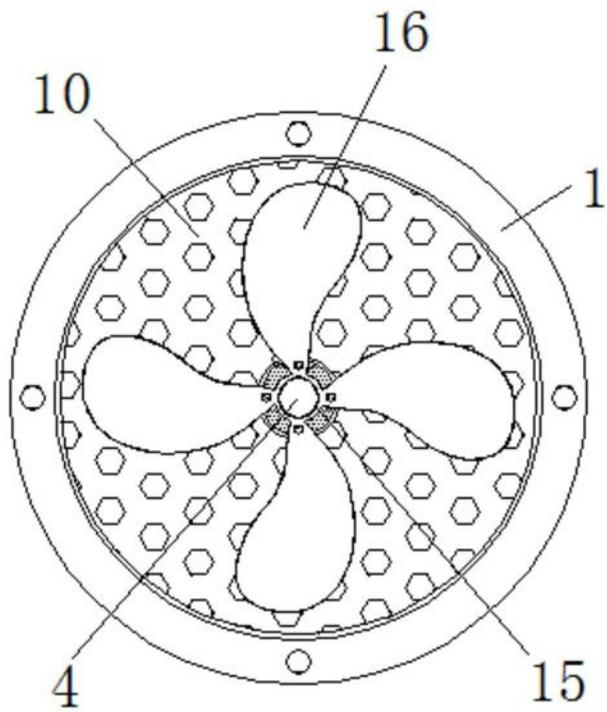


图2

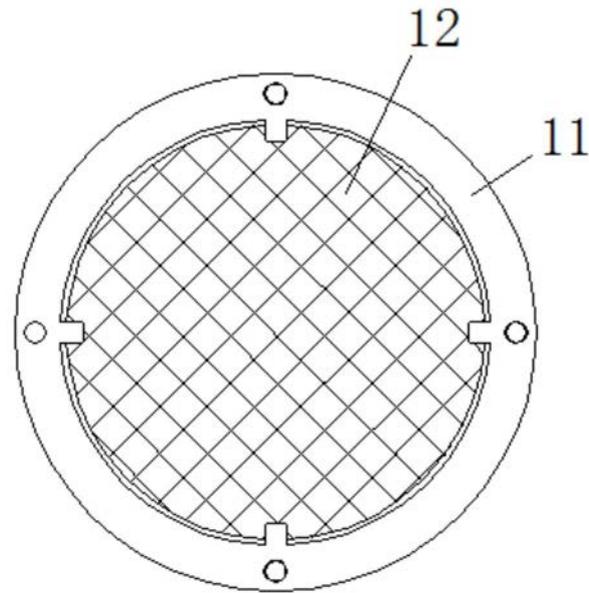


图3

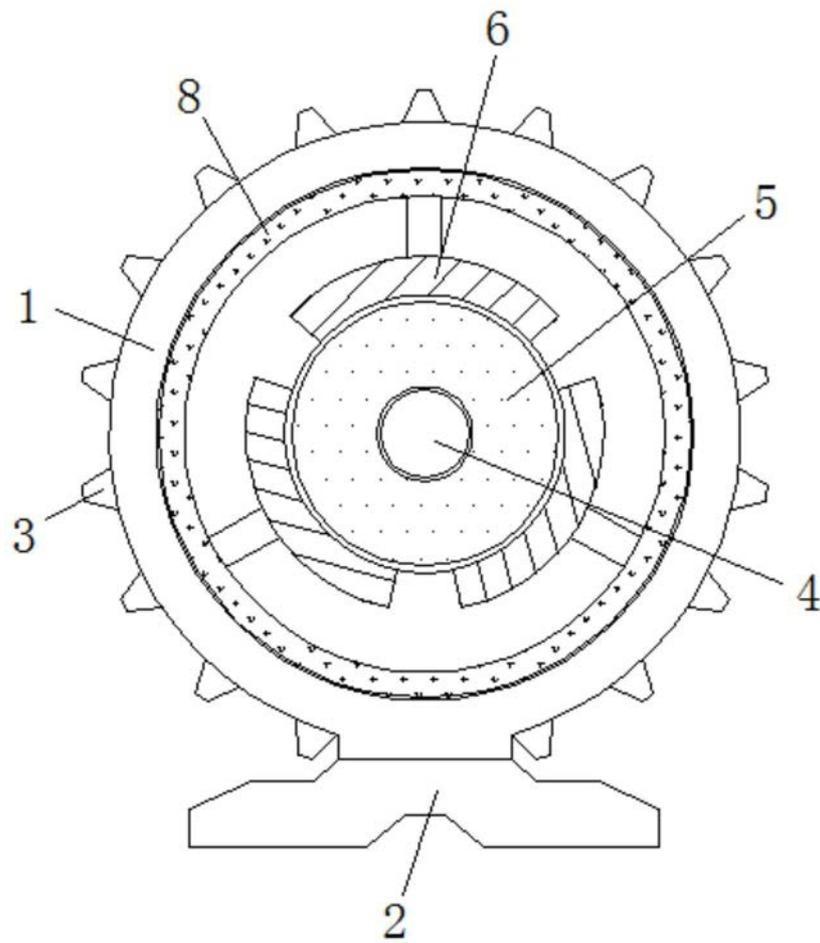


图4

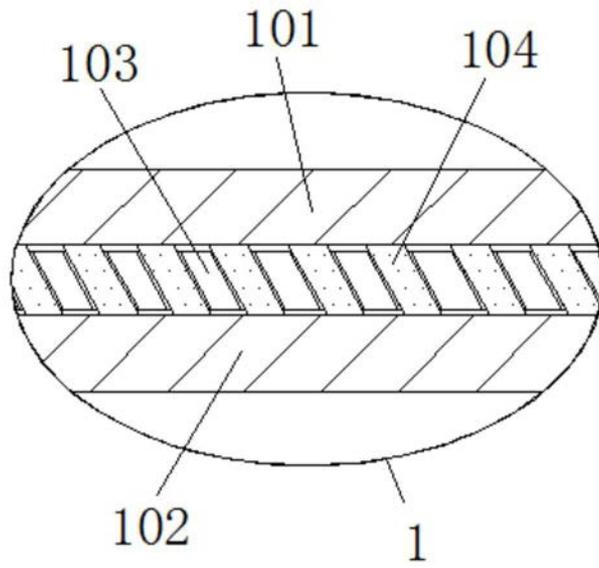


图5