(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218276284 U
(45)授权公告日 2023.01.10

(21)申请号 202221797489.6

(22)申请日 2022.07.12

(73)专利权人 绍兴市毅腾机电有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市越城区鉴湖街道谢墅村

(72)发明人 冯辰雨

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
专利代理师 黄晓贤

(51)Int.Cl.
H02K 5/18(2006.01)
H02K 9/22(2006.01)

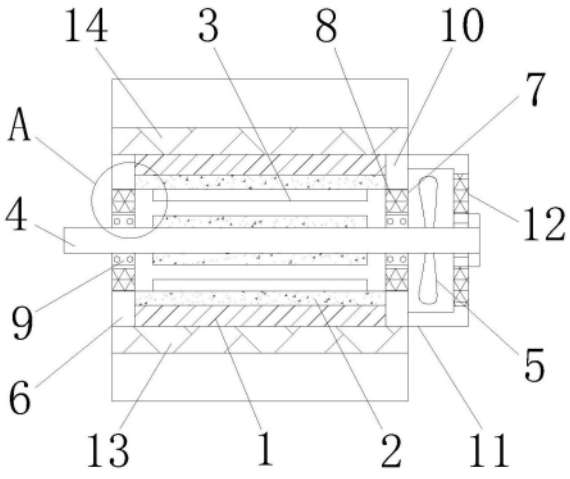
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种石墨烯散热电机

(57)摘要

本实用新型涉及电机领域，且公开了一种石墨烯散热电机，包括壳体，所述壳体的内壁固定连接有石墨烯层，所述壳体的内壁固定连接有电机本体，所述电机本体的一侧活动连接有转轴，所述转轴的外壁固定连接有扇叶，所述壳体的一侧固定连接有前盖，所述前盖的一侧开设有散热口。该石墨烯散热电机，通过壳体、石墨烯层、电机本体、转轴、扇叶、前盖、散热口、防尘网、连接罩、通风口、下散热片和上散热片，使该石墨烯散热电机能够有效的进行散热，将热量自内而外快速传递，提高散热的效率，避免长时间温度过高，降低该石墨烯散热电机的使用寿命，满足了人们的工作需求，提高了该石墨烯散热电机的工作效率，给人们的工作带来了便利。



CN 218276284 U

1.一种石墨烯散热电机,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的内壁固定连接有石墨烯层(2),所述壳体(1)的内壁固定连接有电机本体(3),所述电机本体(3)的一侧活动连接有转轴(4),所述转轴(4)的外壁固定连接有扇叶(5),所述壳体(1)的一侧固定连接有前盖(6),所述前盖(6)的一侧开设有散热口(7),所述散热口(7)的内壁固定连接有防尘网(8),所述前盖(6)的内壁固定连接有轴承(9);

所述壳体(1)的一侧固定连接后盖(10),所述后盖(10)的一侧固定连接有连接罩(11),所述连接罩(11)的一侧开设有通风口(12)。

2.根据权利要求1所述的一种石墨烯散热电机,其特征在于:所述转轴(4)贯穿前盖(6),且转轴(4)通过轴承(9)与前盖(6)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种石墨烯散热电机,其特征在于:所述壳体(1)的底部活动连接有下散热片(13),所述壳体(1)的顶部活动连接有上散热片(14),所述上散热片(14)的外壁活动连接有螺丝(15)。

4.根据权利要求3所述的一种石墨烯散热电机,其特征在于:所述壳体(1)的外壁开设有安装孔,且螺丝(15)贯穿下散热片(13)和上散热片(14)通过安装孔与壳体(1)活动连接。

5.根据权利要求3所述的一种石墨烯散热电机,其特征在于:所述下散热片(13)的形状大小与上散热片(14)的形状大小均相互匹配,且下散热片(13)通过螺丝(15)与上散热片(14)活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种石墨烯散热电机,其特征在于:所述转轴(4)贯穿后盖(10),且转轴(4)通过轴承(9)与后盖(10)活动连接。

7.根据权利要求1所述的一种石墨烯散热电机,其特征在于:所述连接罩(11)的一侧开设有通孔,且转轴(4)通过通孔贯穿连接罩(11)。

一种石墨烯散热电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机领域，具体为一种石墨烯散热电机。

背景技术

[0002] 电机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，包括电动机和发电机，电机主要作用是产生驱动转矩，作为用电器或各种机械的动力源，它的主要作用是利用电能转化为机械能及机械能转换为电能，在电机运作过程中，定子和转子会产生大量的热能从电机内部向外部散出。

[0003] 现有的电机的散热效率并不高，当散热不及时，温度过高会影响电机的工作效率，进一步降低电机的使用寿命，危及电机运行安全，从而没有满足人们的工作需求，降低了电机的工作效率，给人们的工作带来了不便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种石墨烯散热电机，具备散热效果好等优点，解决了上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述散热效果好的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种石墨烯散热电机，包括壳体，所述壳体的内壁固定连接有石墨烯层，所述壳体的内壁固定连接有电机本体，所述电机本体的一侧活动连接有转轴，所述转轴的外壁固定连接有扇叶，所述壳体的一侧固定连接有前盖，所述前盖的一侧开设有散热口，所述散热口的内壁固定连接有防尘网，所述前盖的内壁固定连接有轴承。

[0008] 所述壳体的一侧固定连接后盖，所述后盖的一侧固定连接有连接罩，所述连接罩的一侧开设有通风口，使该石墨烯散热电机能够有效的进行散热，将热量自内而外快速传递，提高散热的效率，避免长时间温度过高，降低该石墨烯散热电机的使用寿命，满足了人们的工作需求，提高了该石墨烯散热电机的工作效率，给人们的工作带来了便利。

[0009] 优选的，所述转轴贯穿前盖，且转轴通过轴承与前盖活动连接，通过转轴贯穿前盖，从而方便转轴通过轴承进行转动。

[0010] 优选的，所述壳体的底部活动连接有下散热片，所述壳体的顶部活动连接有上散热片，所述上散热片的外壁活动连接有螺丝，使该石墨烯散热电机能够便于进行安装和拆卸，在散热片出现损伤时，能够方便人们对受损的散热片进行拆卸进行更换，提高该石墨烯散热电机的使用寿命，满足了人们的工作需求，提高了该石墨烯散热电机的工作效率，给人们的工作带来了便利。

[0011] 优选的，所述壳体的外壁开设有安装孔，且螺丝贯穿下散热片和上散热片通过安装孔与壳体活动连接，通过安装孔方便对螺丝进行安装固定，从而通过螺丝对下散热片、上散热片和壳体进行连接固定。

[0012] 优选的，所述下散热片的形状大小与上散热片的形状大小均相互匹配，且下散热片通过螺丝与上散热片活动连接，听过螺丝方便对下散热片和上散热片进行安装固定，从而便于对散热片进行拆卸更换。

[0013] 优选的，所述转轴贯穿后盖，且转轴通过轴承与后盖活动连接，通过转轴贯穿后盖通过轴承进行转动，从而方便带动扇叶进行转动，进行吹风散热。

[0014] 优选的，所述连接罩的一侧开设有通孔，且转轴通过通孔贯穿连接罩，通过通孔方便转轴贯穿连接罩，从而方便转轴进行旋转活动。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种石墨烯散热电机，具备以下有益效果：

[0017] 1、该石墨烯散热电机，通过壳体、石墨烯层、电机本体、转轴、扇叶、前盖、散热口、防尘网、连接罩、通风口、下散热片和上散热片，使该石墨烯散热电机能够有效的进行散热，将热量自内而外快速传递，提高散热的效率，避免长时间温度过高，降低该石墨烯散热电机的使用寿命，满足了人们的工作需求，提高了该石墨烯散热电机的工作效率，给人们的工作带来了便利。

[0018] 2、该石墨烯散热电机，通过壳体、下散热片、上散热片和螺丝，使该石墨烯散热电机能够便于进行安装和拆卸，在散热片出现损伤时，能够方便人们对受损的散热片进行拆卸进行更换，提高该石墨烯散热电机的使用寿命，满足了人们的工作需求，提高了该石墨烯散热电机的工作效率，给人们的工作带来了便利。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型石墨烯散热电机剖视图；

[0020] 图2为本实用新型石墨烯散热电机正视图；

[0021] 图3为本实用新型上散热片和下散热片的连接结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型图1中A处结构放大图；

[0023] 图5为本实用新型壳体和前盖的立体结构示意图。

[0024] 图中：1、壳体；2、石墨烯层；3、电机本体；4、转轴；5、扇叶；6、前盖；7、散热口；8、防尘网；9、轴承；10、后盖；11、连接罩；12、通风口；13、下散热片；14、上散热片；15、螺丝。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1

[0027] 本实用新型所提供的石墨烯散热电机的较佳实施例如图1至图5所示：一种石墨烯散热电机，包括壳体1，壳体1的内壁固定连接有石墨烯层2，壳体1的内壁固定连接有电机本体3，电机本体3的一侧活动连接有转轴4，转轴4的外壁固定连接有扇叶5，壳体1的一侧固定连接有前盖6，前盖6的一侧开设有散热口7，散热口7的内壁固定连接有防尘网8，前盖6的内壁固定连接有轴承9。

[0028] 壳体1的一侧固定连接后盖10，后盖10的一侧固定连接有连接罩11，连接罩11的一侧开设有通风口12，使该石墨烯散热电机能够有效的进行散热，将热量自内而外快速传递，提高散热的效率，避免长时间温度过高，降低该石墨烯散热电机的使用寿命，满足了人们的工作需求，提高了该石墨烯散热电机的工作效率，给人们的工作带来了便利。

[0029] 本实施例中，转轴4贯穿前盖6，且转轴4通过轴承9与前盖6活动连接，通过转轴4贯穿前盖6，从而方便转轴4通过轴承9进行转动。

[0030] 实施例2

[0031] 在实施例1的基础上，本实用新型所提供的石墨烯散热电机的较佳实施例如图1至图5所示：壳体1的底部活动连接有下散热片13，壳体1的顶部活动连接有上散热片14，上散热片14的外壁活动连接有螺丝15，使该石墨烯散热电机能够便于进行安装和拆卸，在散热片出现损伤时，能够方便人们对受损的散热片进行拆卸进行更换，提高该石墨烯散热电机的使用寿命，满足了人们的工作需求，提高了该石墨烯散热电机的工作效率，给人们的工作带来了便利。

[0032] 本实施例中，壳体1的外壁开设有安装孔，且螺丝15贯穿下散热片13和上散热片14通过安装孔与壳体1活动连接，通过安装孔方便对螺丝15进行安装固定，从而通过螺丝15对下散热片13、上散热片14和壳体1进行连接固定。

[0033] 进一步的，下散热片13的形状大小与上散热片14的形状大小均相互匹配，且下散热片13通过螺丝15与上散热片14活动连接，听过螺丝15方便对下散热片13和上散热片14进行安装固定，从而便于对散热片进行拆卸更换。

[0034] 更进一步的，转轴4贯穿后盖10，且转轴4通过轴承9与后盖10活动连接，通过转轴4贯穿后盖10通过轴承9进行转动，从而方便带动扇叶5进行转动，进行吹风散热。

[0035] 除此之外，连接罩11的一侧开设有通孔，且转轴4通过通孔贯穿连接罩11，通过通孔方便转轴4贯穿连接罩11，从而方便转轴4进行旋转活动。

[0036] 在使用时，电机本体3运行时，带动转轴4和扇叶5进行转动，扇叶5转动将外部的空气通过通风口12吸入，通过散热口7对电机本体3进行吹风散热，吹风散热过程中，利用石墨烯层2对电机本体3产生的热量进行发散，透过壳体1发散至外部，进行散热，利用下散热片13和上散热片14能够提高热量发散的效率，从而有效的实现该石墨烯散热电机的散热，在下散热片13和上散热片14出现损伤时，利用螺丝15进行拆卸，从而进行更换。

[0037] 综上所述，该石墨烯散热电机，能够有效的进行散热，将热量自内而外快速传递，提高散热的效率，避免长时间温度过高，降低该石墨烯散热电机的使用寿命，能够便于进行安装和拆卸，在散热片出现损伤时，能够方便人们对受损的散热片进行拆卸进行更换，提高该石墨烯散热电机的使用寿命，满足了人们的工作需求，提高了该石墨烯散热电机的工作效率，给人们的工作带来了便利。

[0038] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

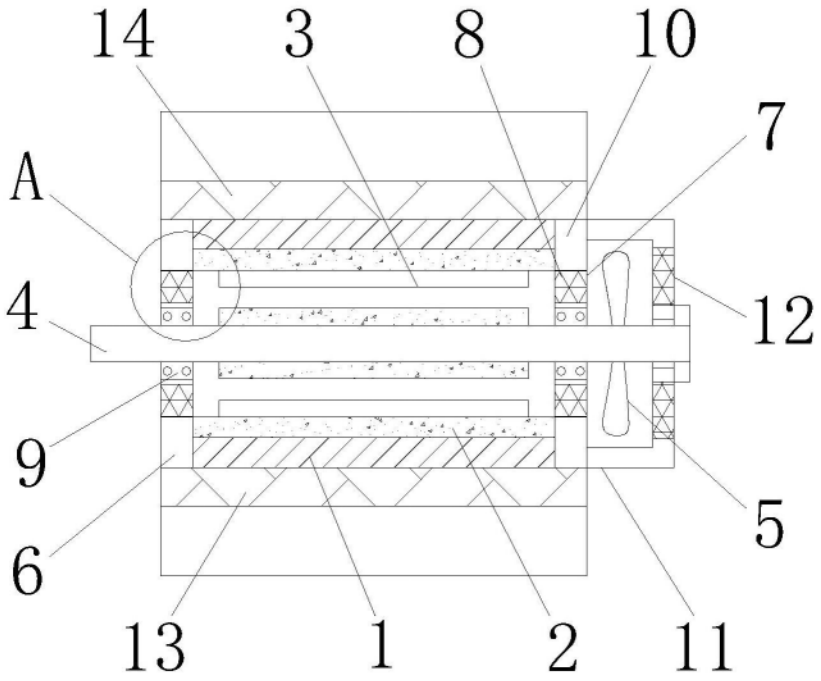


图1

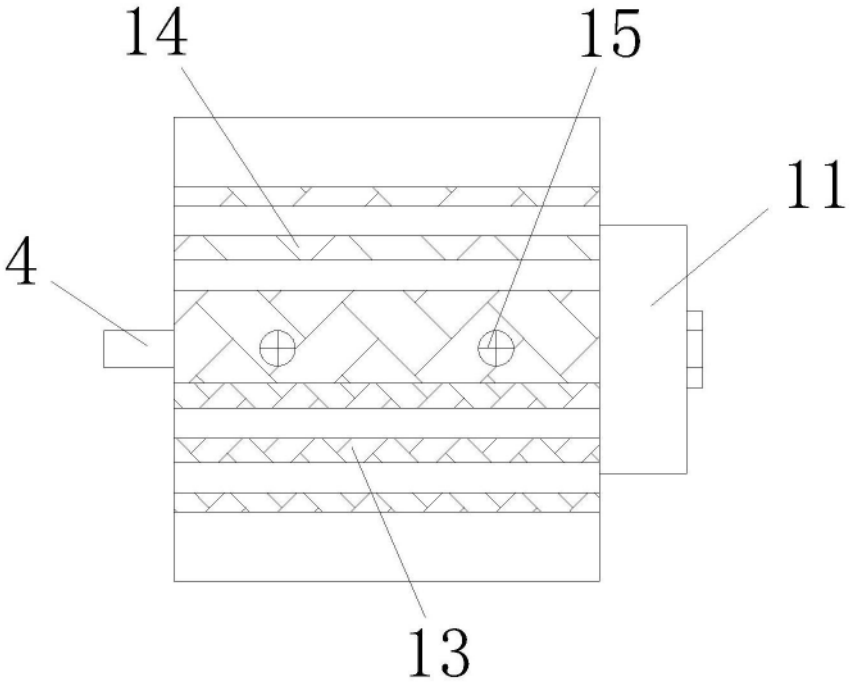


图2

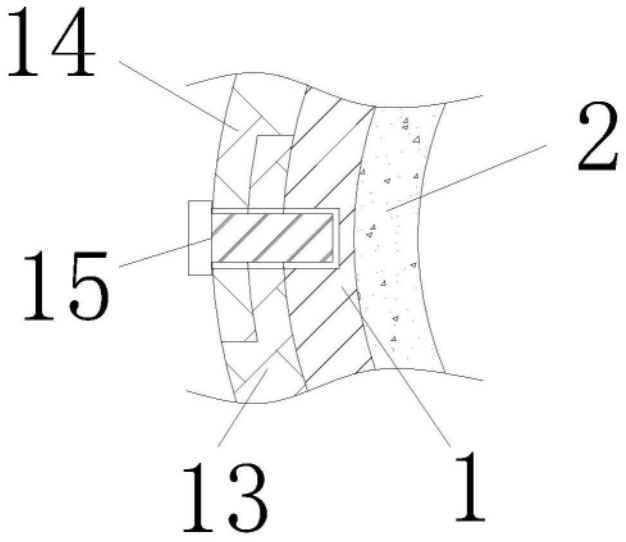


图3

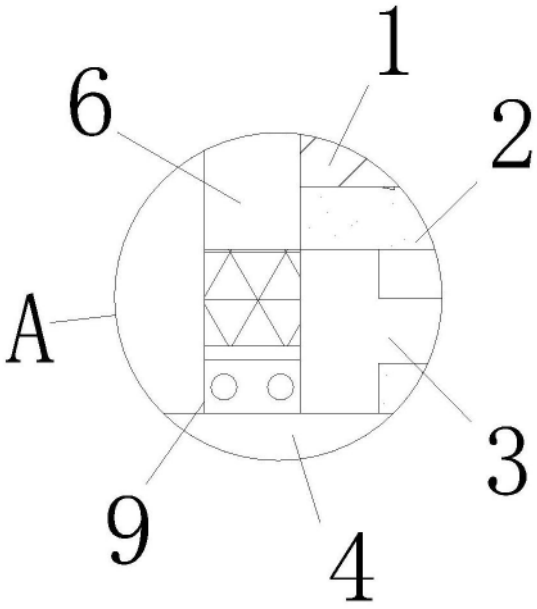


图4

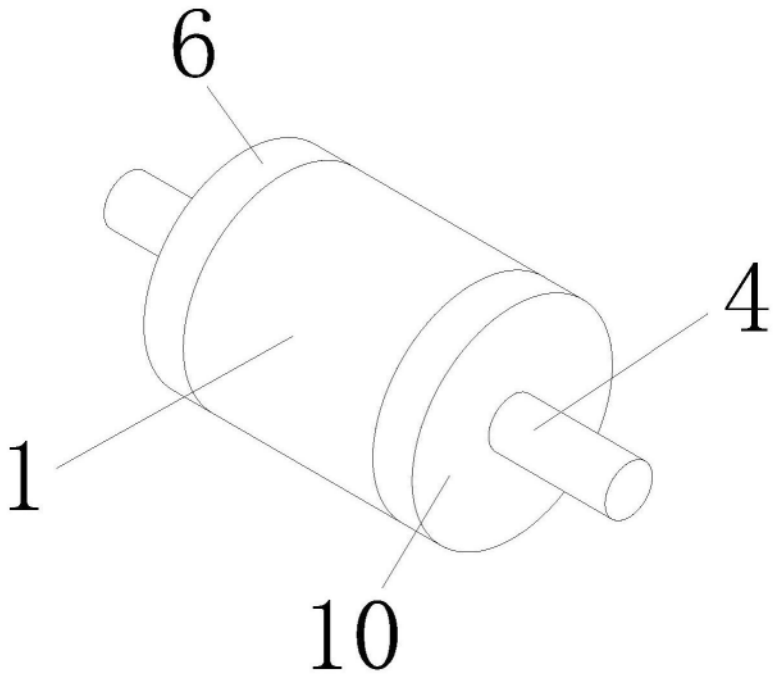


图5