(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217642986 U
(45)授权公告日 2022.10.21

(21)申请号 202220164114.X

(22)申请日 2022.01.21

(73)专利权人 沈阳工学院
地址 113000 辽宁省抚顺市经济技术开发区

(72)发明人 于洪侠

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
专利代理师 冷亚君

(51)Int.Cl.
H02K 5/20(2006.01)
H02K 9/04(2006.01)
H02K 9/26(2006.01)

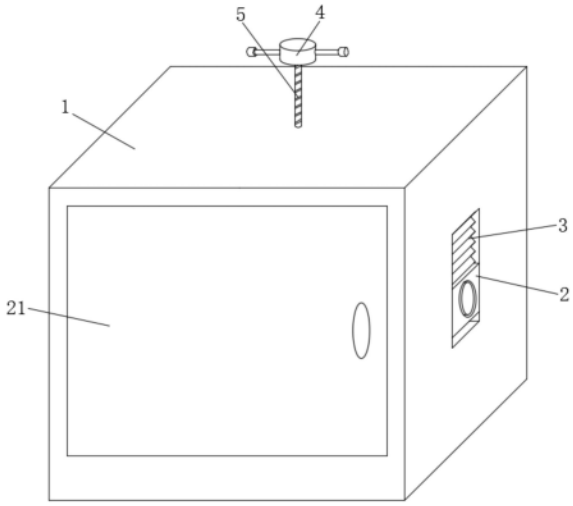
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电机用保护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机用保护装置，包括保护箱，保护箱的内部设有连接槽，连接槽的内部滑动连接有连接块，连接块的一侧固定连接有升降板，升降板的顶部设有电机本体，保护箱的内部且位于电机本体的一侧设有散热风扇，保护箱的内壁对称设有滑槽，滑槽的内部滑动连接有滑块，滑块的一侧固定连接有与电机本体配合使用的防护板；本实用新型所达到的有益效果是：通过设置了连接丝杆、连接块和升降板实现了对电机使用时的高度进行调节的功能；通过设置了防尘网和散热风扇实现了对电机使用时的热量进行散出的功能，防止温度过高影响电机的使用；通过设置了螺纹杆、防护板和橡胶垫实现了对电机进行防护的功能，保护效果好，实用性强。



CN 217642986 U

1.一种电机用保护装置,包括保护箱(1),其特征在于:所述保护箱(1)的内部设有连接槽(20),所述连接槽(20)的内部滑动连接有连接块(16),所述连接块(16)的一侧固定连接有升降板(12),所述升降板(12)的顶部设有电机本体(13),所述保护箱(1)的内部且位于电机本体(13)的一侧设有散热风扇(8),所述保护箱(1)的内壁对称设有滑槽(7),所述滑槽(7)的内部滑动连接有滑块(6),所述滑块(6)的一侧固定连接有与电机本体(13)配合使用的防护板(15),所述防护板(15)与保护箱(1)滑动连接,所述防护板(15)的底部设有橡胶垫(14)。

2.根据权利要求1所述的一种电机用保护装置,其特征在于:所述保护箱(1)的外侧且位于散热风扇(8)的一侧设有防尘网(9)。

3.根据权利要求1所述的一种电机用保护装置,其特征在于:所述保护箱(1)的外侧设有箱门(21)。

4.根据权利要求1所述的一种电机用保护装置,其特征在于:所述连接槽(20)的内部转动连接有连接丝杆(10),所述连接块(16)与连接丝杆(10)螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的一种电机用保护装置,其特征在于:所述保护箱(1)的内部转动连接有传动杆(11),所述传动杆(11)的一端固定连接有连接把手(17),所述连接丝杆(10)的一端设有第二锥齿轮(19),所述传动杆(11)的外侧设有与第二锥齿轮(19)配合使用的第一锥齿轮(18)。

6.根据权利要求1所述的一种电机用保护装置,其特征在于:所述保护箱(1)的外侧滑动连接有连接座(2),所述连接座(2)与保护箱(1)之间设有风琴布(3),所述连接座(2)与电机本体(13)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种电机用保护装置,其特征在于:所述保护箱(1)的顶部螺纹连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)与防护板(15)转动连接,所述螺纹杆(5)远离防护板(15)的一端固定连接有转动把手(4)。

一种电机用保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机技术领域,具体为一种电机用保护装置。

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,电机在电路中是用字母M表示,它的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,发电机在电路中用字母G表示,它的主要作用是利用机械能转化为电能。

[0003] 现有技术中的电机在使用时大多采用箱体进行防护,功能单一,且电机使用时产生的热量难以散出,容易对电机的使用寿命产生影响,不便于实际中的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电机用保护装置,以解决上述背景技术中提出的功能单一,且电机使用时产生的热量难以散出,容易对电机的使用寿命产生影响的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电机用保护装置,包括保护箱,所述保护箱的内部设有连接槽,所述连接槽的内部滑动连接有连接块,所述连接块的一侧固定连接有升降板,所述升降板的顶部设有电机本体,所述保护箱的内部且位于电机本体的一侧设有散热风扇,所述保护箱的内壁对称设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有与电机本体配合使用的防护板,所述防护板与保护箱滑动连接,所述防护板的底部设有橡胶垫。

[0007] 优选的,所述保护箱的外侧且位于散热风扇的一侧设有防尘网。

[0008] 优选的,所述保护箱的外侧设有箱门。

[0009] 优选的,所述连接槽的内部转动连接有连接丝杆,所述连接块与连接丝杆螺纹连接。

[0010] 优选的,所述保护箱的内部转动连接有传动杆,所述传动杆的一端固定连接有连接把手,所述连接丝杆的一端设有第二锥齿轮,所述传动杆的外侧设有与第二锥齿轮配合使用的第一锥齿轮。

[0011] 优选的,所述保护箱的外侧滑动连接有连接座,所述连接座与保护箱之间设有风琴布,所述连接座与电机本体固定连接。

[0012] 优选的,所述保护箱的顶部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆与防护板转动连接,所述螺纹杆远离防护板的一端固定连接有转动把手。

[0013] 本实用新型所达到的有益效果是:通过设置了连接丝杆、连接块和升降板实现了对电机使用时的高度进行调节的功能;通过设置了防尘网和散热风扇实现了对电机使用时的热量进行散出的功能,防止温度过高影响电机的使用;通过设置了螺纹杆、防护板和橡胶垫实现了对电机进行防护的功能,保护效果好,实用性强。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的剖面图；

[0017] 图3是本实用新型局部A的放大图。

[0018] 图中：1、保护箱；2、连接座；3、风琴布；4、转动把手；5、螺纹杆；6、滑块；7、滑槽；8、散热风扇；9、防尘网；10、连接丝杆；11、传动杆；12、升降板；13、电机本体；14、橡胶垫；15、防护板；16、连接块；17、连接把手；18、第一锥齿轮；19、第二锥齿轮；20、连接槽；21、箱门。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0021] 一种电机用保护装置，包括保护箱1，保护箱1的内部设有连接槽20，连接槽20的内部滑动连接有连接块16，便于通过连接块16的移动带动升降板12进行升降，对使用时的高度进行调节；连接块16的一侧固定连接有升降板12，便于带动电机本体13进行移动，对使用时的高度进行调节；升降板12的顶部设有电机本体13，保护箱1的内部且位于电机本体13的一侧设有散热风扇8，便于将电机使用时产生的热量进行散出；保护箱1的内壁对称设有滑槽7，滑槽7的内部滑动连接有滑块6，滑块6的一侧固定连接有与电机本体13配合使用的防护板15，防护板15与保护箱1滑动连接，防护板15的底部设有橡胶垫14，便于对电机进行一定的防护。

[0022] 进一步的，保护箱1的外侧且位于散热风扇8的一侧设有防尘网9，防止灰尘进入保护箱1的内部。

[0023] 进一步的，保护箱1的外侧设有箱门21，便于对电机进行检修。

[0024] 进一步的，连接槽20的内部转动连接有连接丝杆10，连接块16与连接丝杆10螺纹连接，便于带动连接块16进行移动。

[0025] 进一步的，保护箱1的内部转动连接有传动杆11，传动杆11的一端固定连接有连接把手17，连接丝杆10的一端设有第二锥齿轮19，传动杆11的外侧设有与第二锥齿轮19配合使用的第一锥齿轮18，便于通过传动杆11转动带动第一锥齿轮18进行转动，第一锥齿轮18带动第二锥齿轮19进行转动，进而通过第二锥齿轮19带动连接丝杆10进行转动。

[0026] 进一步的，保护箱1的外侧滑动连接有连接座2，连接座2与保护箱1之间设有风琴布3，连接座2与电机本体13固定连接，防止灰尘的进入。

[0027] 进一步的，保护箱1的顶部螺纹连接有螺纹杆5，螺纹杆5与防护板15转动连接，螺纹杆5远离防护板15的一端固定连接有转动把手4，便于带动防护板15进行移动，对电机进行一定的防护。

[0028] 具体的，使用本实用新型时，外接入电源即可使用，需要调节电机使用时的高度

时，转动连接把手17，连接把手17带动传动杆11进行转动，传动杆11带动第一锥齿轮18进行转动，第一锥齿轮18带动第二锥齿轮19进行转动，第二锥齿轮19带动连接丝杆10进行转动，连接丝杆10转动带动连接块16进行移动，连接块16带动升降板12进行移动，升降板12带动电机本体13进行移动，对使用时的高度进行调节，风琴布3起到防尘的功能；需要散热时，通过保护箱1一侧的开关启动散热风扇8，将经过防尘网9过滤后的空气吹入保护箱1的内部进行散热，通过保护箱1背面的散热孔将热量排出，转动转动把手4，转动把手4转动带动螺纹杆5进行转动，从而带动防护板15进行移动，使得橡胶垫14与电机本体13之间贴合进行防护，便于实际中的使用。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0031] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 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。

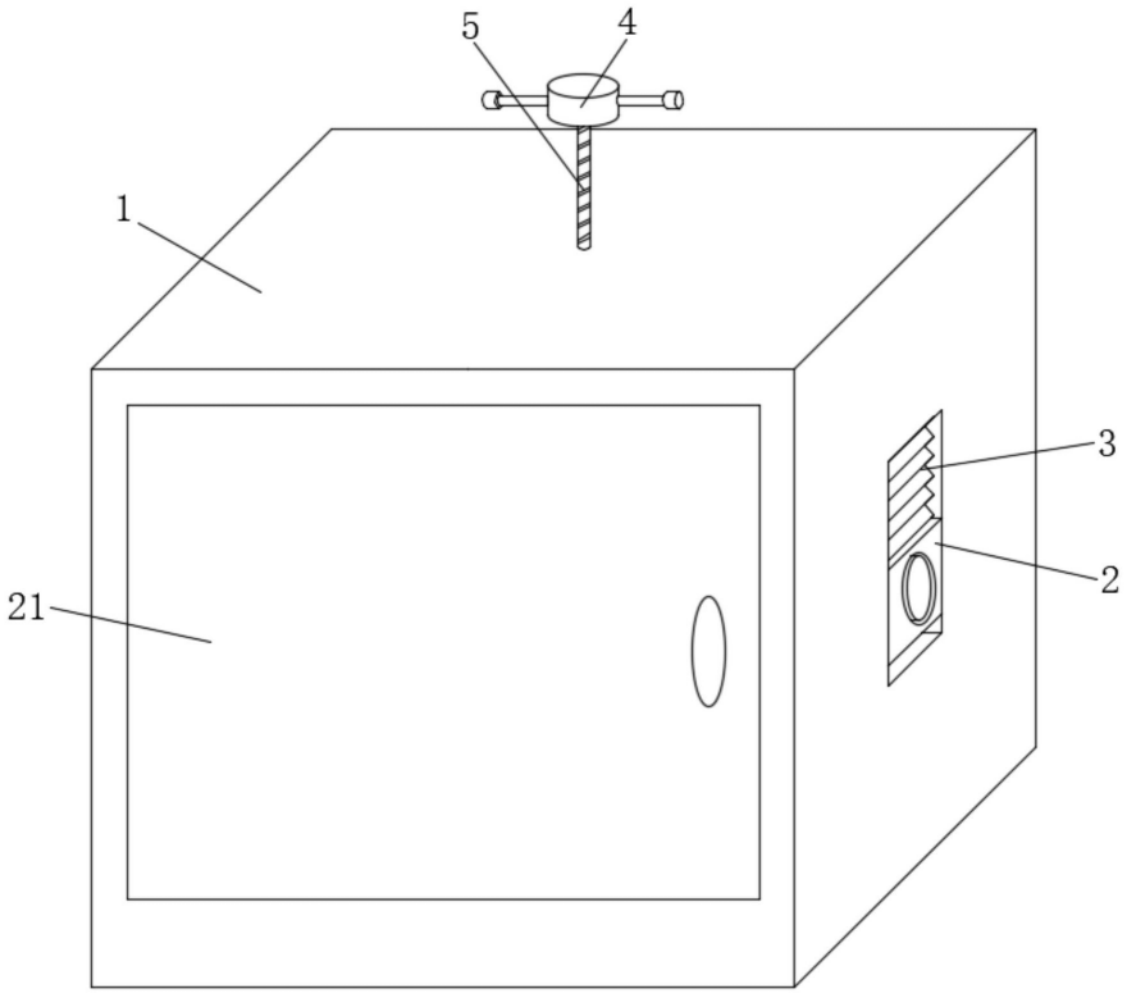


图1

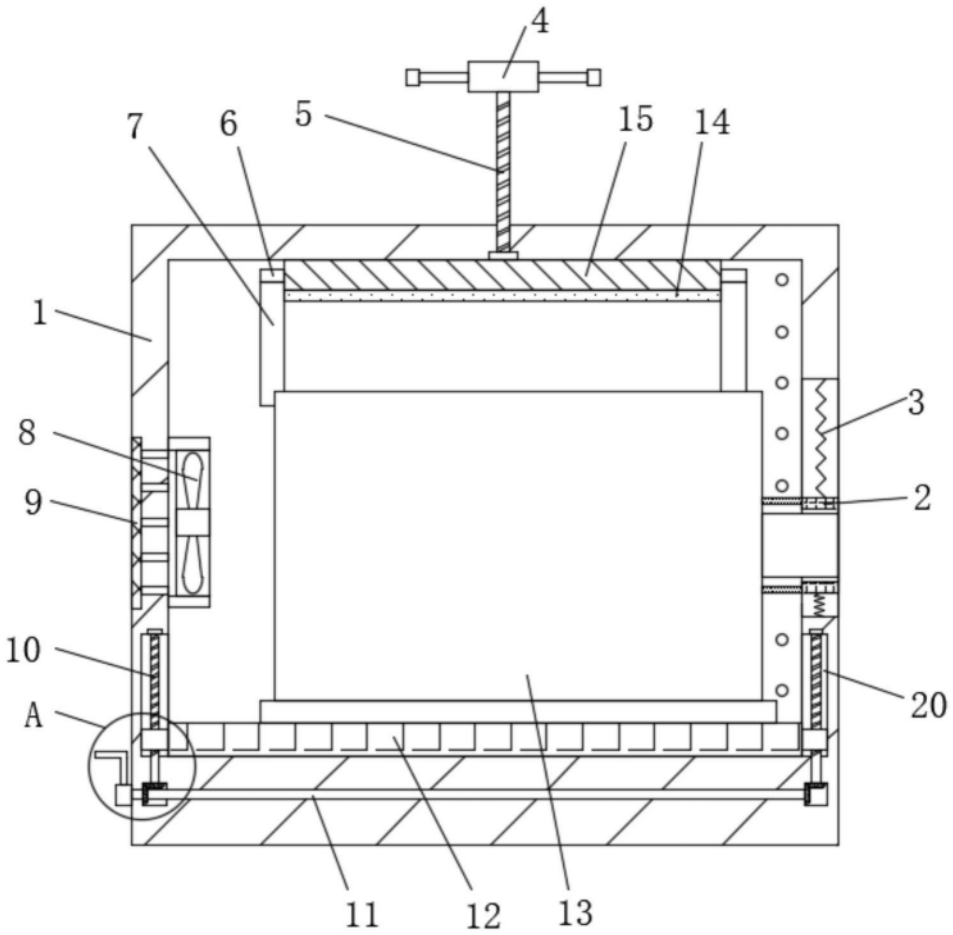


图2

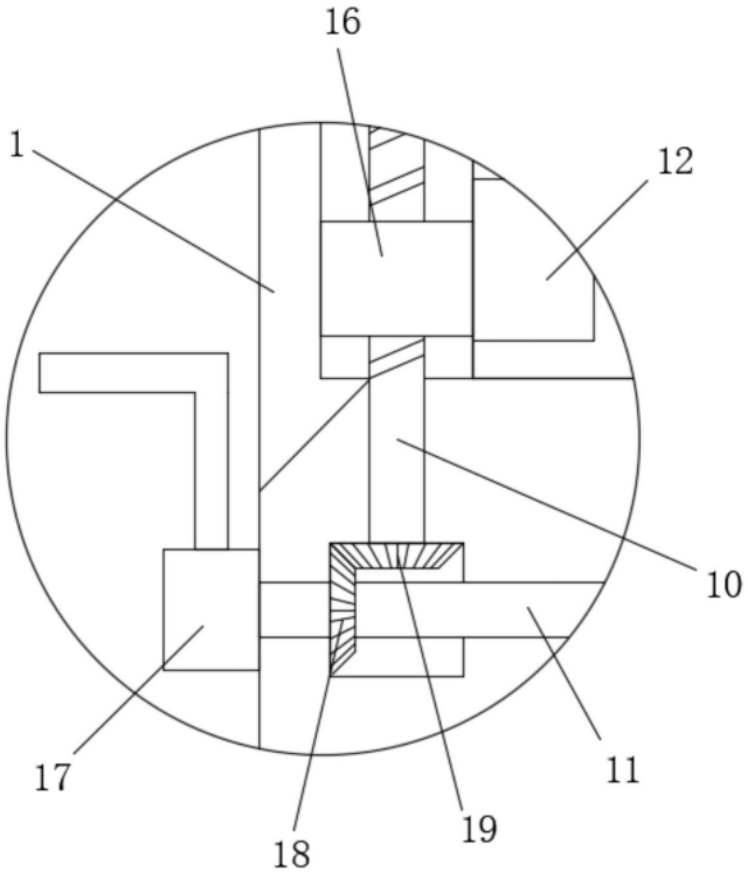


图3