(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216436937 U
(45)授权公告日 2022.05.03

(21)申请号 202121570642.7

(22)申请日 2021.07.12

(73)专利权人 无锡先锋电机有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇大槐路1号

(72)发明人 盛明学

(51)Int.Cl.
H02K 5/10(2006.01)
H02K 5/20(2006.01)
H02K 9/04(2006.01)

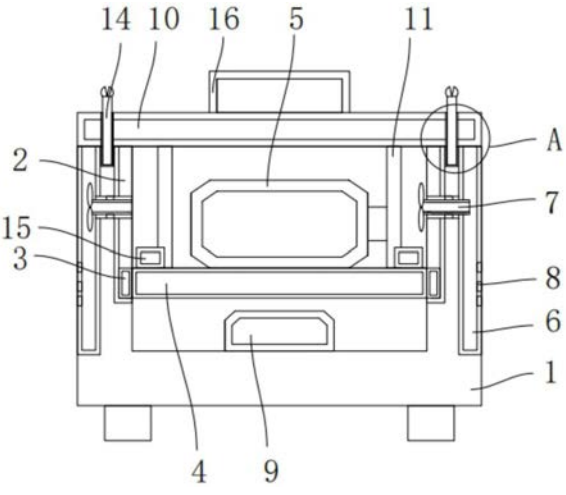
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种直流电机防水外壳

(57)摘要

本实用新型公开了一种直流电机防水外壳，包括矩形仓，所述矩形仓的顶部设置为开口，所述矩形仓的左右两侧内壁分别开设滑槽，所述滑槽的内部设置滑块，所述滑块的一侧面固定连接横板，所述横板的上表面通过螺栓固定连接电机本体，所述矩形仓的顶部及开口左右两侧的位置分别开设矩形槽，所述矩形槽的一侧内壁固定连接风扇。该装置不仅能够起到对电机防水作用，还能及时的对电机散热，保证电机的正常使用，避免因高温造成损坏，通过设置矩形仓，并在矩形仓的顶部设置保护罩，能够对电机保护，避免雨水或外界的水落到电机上，通过设置风扇，能够加快矩形仓内部的空气流动，方便对电机散热。



CN 216436937 U

1.一种直流电机防水外壳,包括矩形仓(1),其特征在于:所述矩形仓(1)的顶部设置为开口,所述矩形仓(1)的左右两侧内壁分别开设滑槽(2),所述滑槽(2)的内部设置滑块(3),所述滑块(3)的一侧面固定连接横板(4),所述横板(4)的上表面通过螺栓固定连接电机本体(5),所述矩形仓(1)的顶部及开口左右两侧的位置分别开设矩形槽(6),所述矩形槽(6)的一侧内壁固定连接贯穿矩形仓(1)内壁的风扇(7),所述矩形槽(6)的另一侧内壁及风扇(7)的下方开设散热孔(8),所述风扇(7)电性连接蓄电池(9),所述矩形仓(1)顶部设置保护罩(10),所述保护罩(10)的底面左右两侧对称的位置固定连接限位杆(11),所述保护罩(10)上表面开设贯穿保护罩(10)的圆孔(12),所述矩形仓(1)的上表面及与圆孔(12)对应的位置开设螺纹孔(13)。

2.根据权利要求1所述的一种直流电机防水外壳,其特征在于:所述螺纹孔(13)的内部设置螺杆(14),所述螺杆(14)滑动连接圆孔(12)的内部,所述螺杆(14)的顶部固定连接旋转钮。

3.根据权利要求1所述的一种直流电机防水外壳,其特征在于:所述蓄电池(9)固定安装在矩形仓(1)的内底部,即横板(4)的下方,所述横板(4)的上表面及电机本体(5)左右两侧的位置固定连接把手(15)。

4.根据权利要求1所述的一种直流电机防水外壳,其特征在于:所述保护罩(10)底面限位杆(11)的一端面紧密贴在横板(4)的上表面,所述保护罩(10)的上表面固定连接提手(16)。

5.根据权利要求1所述的一种直流电机防水外壳,其特征在于:所述矩形仓(1)左右两侧内壁分别开设穿线孔(17)和加工孔(18),所述穿线孔(17)和加工孔(18)分别贯穿矩形仓(1)的外表面。

6.根据权利要求1所述的一种直流电机防水外壳,其特征在于:所述矩形仓(1)的底面四角的位置分别固定连接支撑腿。

一种直流电机防水外壳

技术领域

[0001] 本实用新型属于电机技术领域,具体涉及一种直流电机防水外壳。

背景技术

[0002] 传统的电机在使用时缺少防水的装置,受潮时会影响电机的正常使用;电机在需要移动时需人力搬运,耗费体力。

[0003] 申请号为【CN201820052617.1】的中国专利,其内容为:一种电机防水外壳,包括壳体、固定座和限轮装置,所述壳体的上部设有盖体,所述壳体的下部设有所述固定座,所述固定座的底部设有支撑腿,所述支撑腿的下部设有所述限轮装置,所述限轮装置包括支撑板、支撑座和电动伸缩杆,所述支撑腿的中部设有所述支撑板,所述支撑板的上部设有所述支撑座,所述支撑座的上部设有所述电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的右侧设有第一限位板,所述第一限位板的侧边设有第一齿轮杆,所述支撑座的内部设有转轮。

[0004] 上述文件中虽然对电机起到防水作用,还能方便带电机移动,但是,上述文件中仅仅是将电机放置在矩形仓内,并用密封盖封口,电机在使用的过程中会产生大量的热量,上述文件中并不能对电机散热,影响电机的使用,所以,我们提出一种直流电机防水外壳,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种直流电机防水外壳,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种直流电机防水外壳,包括矩形仓,所述矩形仓的顶部设置为开口,所述矩形仓的左右两侧内壁分别开设滑槽,所述滑槽的内部设置滑块,所述滑块的一侧面固定连接横板,所述横板的上表面通过螺栓固定连接电机本体,所述矩形仓的顶部及开口左右两侧的位置分别开设矩形槽,所述矩形槽的一侧内壁固定连接贯穿矩形仓内壁的风扇,所述矩形槽的另一侧内壁及风扇的下方开设散热孔,所述风扇电性连接蓄电池,所述矩形仓顶部设置保护罩,所述保护罩的底面左右两侧对称的位置固定连接限位杆,所述保护罩上表面开设贯穿保护罩的圆孔,所述矩形仓的上表面及与圆孔对应的位置开设螺纹孔。

[0007] 优选的,所述螺纹孔的内部设置螺杆,所述螺杆滑动连接圆孔的内部,所述螺杆的顶部固定连接旋转钮。

[0008] 优选的,所述蓄电池固定安装在矩形仓的内底部,即横板的下方,所述横板的上表面及电机本体左右两侧的位置固定连接把手。

[0009] 优选的,所述保护罩底面限位杆的一端面紧密贴在横板的上表面,所述保护罩的上表面固定连接提手。

[0010] 优选的,所述矩形仓左右两侧内壁分别开设穿线孔和加工孔,所述穿线孔和加工孔分别贯穿矩形仓的外表面。

[0011] 优选的，所述矩形仓的底面四角的位置分别固定连接支撑腿。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：一种直流电机防水外壳，通过在矩形仓得内壁设置滑槽，能够方便横板稳定的上下滑动，以便对电机的安装和拆卸，通过在矩形槽的内部设置风扇，能够加快矩形仓内部的空气流动，以便对电机本体在工作时散热，通过在矩形仓的外表面及风扇的下方设置散热孔，能够避免外界的雨水进入到矩形仓的内部，影响电机本体的正常工作，通过在保护罩底面设置限位杆，能够方便对横板定位，从而将电机本体稳定的安装在矩形仓的内部，该装置不仅能够起到对电机防水作用，还能及时的对电机散热，保证电机的正常使用，避免因高温造成损坏，操作方便，简单。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为矩形仓一侧面结构示意图；

[0015] 图3为矩形仓另一侧面结构示意图；

[0016] 图4为图1中A处放大结构示意图。

[0017] 图中：1、矩形仓；2、滑槽；3、滑块；4、横板；5、电机本体；6、矩形槽；7、风扇；8、散热孔；9、蓄电池；10、保护罩；11、限位杆；12、圆孔；13、螺纹孔；14、螺杆；15、把手；16、提手；17、穿线孔；18、加工孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种直流电机防水外壳，包括矩形仓1，所述矩形仓1的顶部设置为开口，所述矩形仓1的左右两侧内壁分别开设滑槽2，所述滑槽2的内部设置滑块3，所述滑块3的一侧面固定连接横板4，所述横板4的上表面通过螺栓固定连接电机本体5，所述矩形仓1的顶部及开口左右两侧的位置分别开设矩形槽6，所述矩形槽6的一侧内壁固定连接贯穿矩形仓1内壁的风扇7，所述矩形槽6的另一侧内壁及风扇7的下方开设散热孔8，所述风扇7电性连接蓄电池9，所述矩形仓1顶部设置保护罩10，所述保护罩10的底面左右两侧对称的位置固定连接限位杆11，所述保护罩10上表面开设贯穿保护罩10的圆孔12，所述矩形仓1的上表面及与圆孔12对应的位置开设螺纹孔13。

[0020] 所述螺纹孔13的内部设置螺杆14，所述螺杆14滑动连接圆孔12的内部，所述螺杆14的顶部固定连接旋转钮，能够方便对工作人员手动拧动螺杆14，以便对保护罩10的安装和拆卸。所述蓄电池9固定安装在矩形仓1的内底部，即横板4的下方，所述横板4的上表面及电机本体5左右两侧的位置固定连接把手15，能够方便将横板4从矩形仓1的内部取出，以便对电机本体5的安装或拆卸。所述保护罩10底面限位杆11的一端面紧密贴在横板4的上表面，所述保护罩10的上表面固定连接提手16，能够方便对提动矩形仓1移动，以便移动到任何位置，方便使用。

[0021] 所述矩形仓1左右两侧内壁分别开设穿线孔17和加工孔18，所述穿线孔17和加工

孔18分别贯穿矩形仓1的外表面。

[0022] 具体使用时，通过工作人员手动将横板4从矩形仓1的内部取出，通过双手握住把手15，便可将横板4从矩形仓1的内部取出，由于滑槽2的一端开设矩形仓1的顶部，所以，横板4移出时，也会带动滑块3移出滑槽2的内部，然后再将电机本体5通过螺栓固定安装在横板4的上表面，然后再将横板4安装在矩形仓1的内部，然后手动将电机本体5上的电源线从穿线孔17的位置穿出，以便连接外籍电源，然后将外部的传动装置通过加工孔安装在电机本体5的输出端，安装完成后，便可手动将保护罩10盖在矩形仓1的顶部，使保护罩10底面你的限位杆11抵住横板4的上表面，对横板4定位，便可将电机本体5稳定的安装在矩形仓1的内部，然后再将螺杆14穿过圆孔12，并拧入进螺纹孔13的内部，便可将保护罩10固定在矩形仓1的顶部，此时便可对电机本体5的正常使用，在使用的过程中，打开风扇7，通过风扇7加快矩形仓1内部空气的流动，矩形仓1内部的空气通过其中一侧的散热孔8排出，外界的空气通过另一侧散热孔8进入到矩形仓1的内部，以便对电机本体5散热，保证电机本体5的正常使用，该装置不仅能够起到对电机防水作用，还能及时的对电机散热，保证电机的正常使用，避免因高温造成损坏，操作方便，简单。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

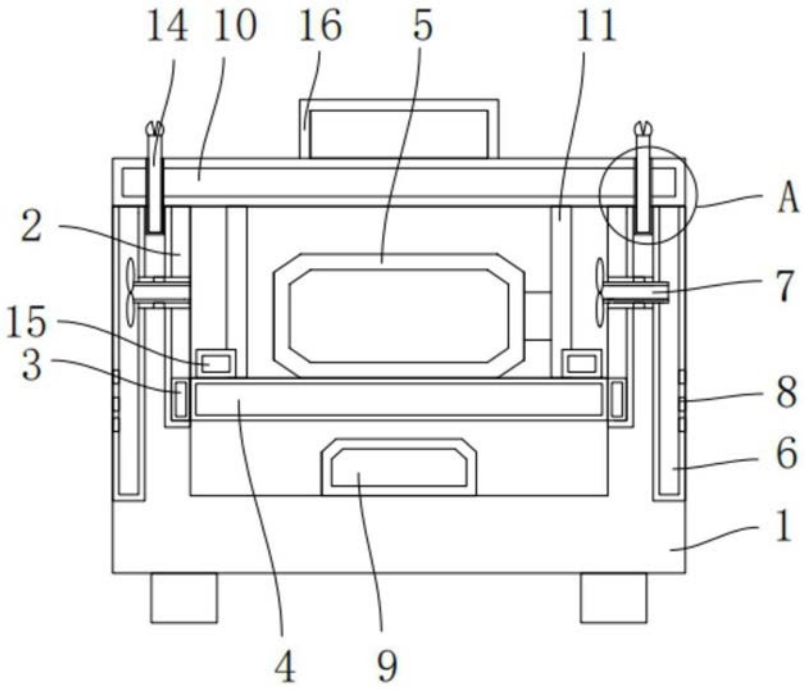


图1

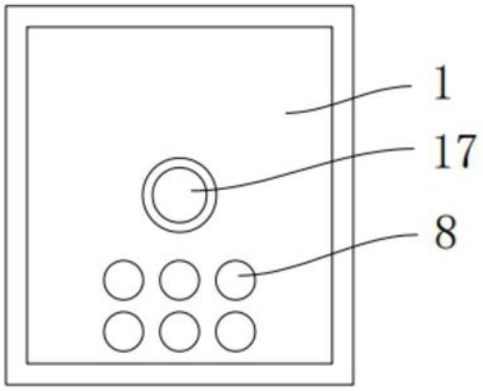


图2

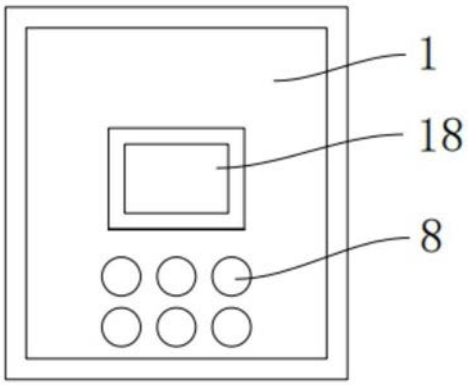


图3

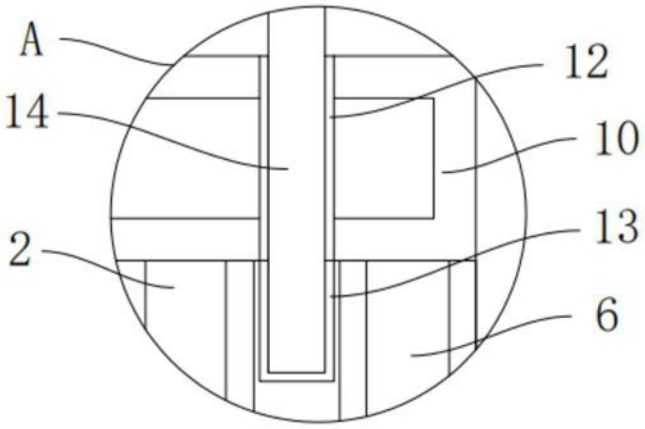


图4