



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214757333 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202121044941.7

(22) 申请日 2021.05.14

(73) 专利权人 常州同强电子科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区天山路
21号

(72) 发明人 全强 孙景国 全刚

(74) 专利代理机构 天津垠坤知识产权代理有限
公司 12248

代理人 于德江

(51) Int.Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/06 (2006.01)

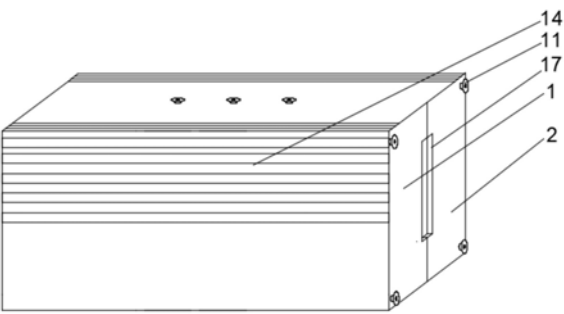
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防护能力好的电机控制器外壳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防护能力好的电机控制器外壳,具体涉及机械技术领域,包括一号壳体和二号壳体,所述一号壳体靠近二号壳体的背面固定安装有矩形卡条,所述二号壳体在靠近一号壳体的正面开设有矩形卡槽,所述一号壳体与二号壳体内部的顶部和底部分别活动连接有一号连接板和二号连接板,所述一号壳体与二号壳体右侧的内壁固定安装有束线块,所述束线块的内部开设有束线槽,所述束线块的右侧固定安装有防水块;本实用新型通过矩形卡条与矩形卡槽卡接,并利用螺栓固定一号连接板和二号连接板,从而可以使一号壳体和二号壳体连接更紧密,从而提高防水防尘效果;通过束线块和束线槽对连接线进行限位固定,从而防水块能够对连接线进行防水防尘。



CN 214757333 U

1. 一种防护能力好的电机控制器外壳,包括一号壳体(1)和二号壳体(2),其特征在于:所述一号壳体(1)靠近二号壳体(2)的背面固定安装有矩形卡条(3),所述二号壳体(2)在靠近一号壳体(1)的正面开设有矩形卡槽(4),所述矩形卡条(3)与矩形卡槽(4)卡接,所述一号壳体(1)与二号壳体(2)内部的顶部和底部分别活动连接有一号连接板(5)和二号连接板(6),所述一号连接板(5)和二号连接板(6)与一号壳体(1)和二号壳体(2)之间均设置有固定机构,所述一号壳体(1)与二号壳体(2)右侧的内壁固定安装有束线块(7),所述束线块(7)的内部开设有束线槽(8),所述束线块(7)的右侧固定安装有防水块(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种防护能力好的电机控制器外壳,其特征在于:所述固定机构包括开设在一号连接板(5)、二号连接板(6)、一号壳体(1)和二号壳体(2)表面的一号螺纹槽(10),所述一号螺纹槽(10)的内部螺纹连接有螺栓(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种防护能力好的电机控制器外壳,其特征在于:所述一号连接板(5)与二号连接板(6)之间设置有支撑板(12),所述支撑板(12)顶部和底部与一号连接板(5)、二号连接板(6)的两侧均开设有二号螺纹槽(13),所述螺栓(11)穿设出一号螺纹槽(10)的内部,且所述螺栓(11)与二号螺纹槽(13)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种防护能力好的电机控制器外壳,其特征在于:所述一号壳体(1)与二号壳体(2)的表面开设有摩擦槽(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种防护能力好的电机控制器外壳,其特征在于:所述一号连接板(5)与二号连接板(6)相互靠近一侧的左端均开设有限位槽(15),所述限位槽(15)的内部卡接有防水板(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种防护能力好的电机控制器外壳,其特征在于:所述一号壳体(1)与二号壳体(2)的右侧且位于防水块(9)的右侧开设有通槽(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种防护能力好的电机控制器外壳,其特征在于:所述支撑板(12)的表面固定安装有电机控制器本体(18)。

一种防护能力好的电机控制器外壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种防护能力好的电机控制器外壳。

背景技术

[0002] 外壳的防护能力是指具有防尘、防止外物侵入、防水、防湿气等特性。这里所指的外物包含工具、人的手指等均不可接触到灯具内之带电部分,以免触电。

[0003] 但是在实际使用时,电机控制器外壳防爆能力较弱,且有的电机控制器外壳在连接线与电机控制器连接部分没有防水措施,因此需要进一步的改进。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种防护能力好的电机控制器外壳,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防护能力好的电机控制器外壳,包括一号壳体和二号壳体,所述一号壳体靠近二号壳体的背面固定安装有矩形卡条,所述二号壳体在靠近一号壳体的正面开设有矩形卡槽,所述矩形卡条与矩形卡槽卡接,所述一号壳体与二号壳体内部的顶部和底部分别活动连接有一号连接板和二号连接板,所述一号连接板和二号连接板与一号壳体和二号壳体之间均设置有固定机构,所述一号壳体与二号壳体右侧的内壁固定安装有束线块,所述束线块的内部开设有束线槽,所述束线块的右侧固定安装有防水块。

[0006] 为了能够提高一号壳体和二号壳体整体结构的防爆能力,所述固定机构包括开设在一号连接板、二号连接板、一号壳体和二号壳体表面的一号螺纹槽,所述一号螺纹槽的内部螺纹连接有螺栓。

[0007] 为了能够提高一号壳体和二号壳体抗压能力,所述一号连接板与二号连接板之间设置有支撑板,所述支撑板顶部和底部与一号连接板、二号连接板的两侧均开设有二号螺纹槽,所述螺栓穿设出一号螺纹槽的内部,且所述螺栓与二号螺纹槽螺纹连接。

[0008] 为了能够增加携带时的摩擦力,从而避免滑落使内部元件受到冲击,并且能够提高防爆能力,所述一号壳体与二号壳体的表面开设有摩擦槽。

[0009] 为了加强内部防水以及一号连接板与二号连接板之间的支撑,所述一号连接板与二号连接板相互靠近一侧的左端均开设有限位槽,所述限位槽的内部卡接有防水板。

[0010] 为了使连接线顺利地通槽处进入一号壳体和二号壳体内部,所述一号壳体与二号壳体的右侧且位于防水块的右侧开设有通槽。

[0011] 为了能够固定电机控制器本体在支撑板上,从而减少电机控制器本体受到湿气的影响,提高防潮能力,所述支撑板的表面固定安装有电机控制器本体。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、与现有技术相比,通过设置矩形卡条和矩形卡槽,能够使一号壳体和二号壳体

卡接固定,从而防水防尘效果较好;通过设置一号连接板和二号连接板,能够利用螺栓固定一号连接板和二号连接板,从而可以使一号壳体和二号壳体连接更紧密,从而提高了该装置的防水防尘的防护能力;通过设置束线块和束线槽,能够对连接电机控制器的连接线进行限位固定,从而避免连接线与连接电机控制器脱落,从而利用防水块能够对连接线进行防水防尘。

[0014] 2、与现有技术相比,通过设置支撑板,能够对一号连接板和二号连接板进行支撑,从而加强整体结构的防爆能力;通过设置防水板和限位槽,能够加强内部防水以及辅助支撑一号连接板与二号连接板,从而提高防护能力;通过设置通槽,能够使连接线顺利地通槽处进入,从而便于防水防尘功能的实现;通过将电机控制器本体固定在支撑板,从而减少电机控制器本体受到湿气的影响,从而提高防潮能力,因此该装置整体防护能力较好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型矩形卡条和矩形卡槽的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一号壳体结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型图3中A处的放大结构示意图。

[0019] 附图标记为:1、一号壳体;2、二号壳体;3、矩形卡条;4、矩形卡槽;5、一号连接板;6、二号连接板;7、束线块;8、束线槽;9、防水块;10、一号螺纹槽;11、螺栓;12、支撑板;13、二号螺纹槽;14、摩擦槽;15、限位槽;16、防水板;17、通槽;18、电机控制器本体。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如附图1和图2所示的一种防护能力好的电机控制器外壳,包括一号壳体1和二号壳体2,一号壳体1靠近二号壳体2的背面固定安装有矩形卡条3,二号壳体2在靠近一号壳体1的正面开设有矩形卡槽4,矩形卡条3与矩形卡槽4卡接,一号壳体1与二号壳体2内部的顶部和底部分别活动连接有一号连接板5和二号连接板6,一号连接板5和二号连接板6与一号壳体1和二号壳体2之间均设置有固定机构,一号壳体1与二号壳体2右侧的内壁固定安装有束线块7,束线块7的内部开设有束线槽8,束线块7的右侧固定安装有防水块9。

[0022] 在一个优选地实施方式中,如附图3和图4所示,固定机构包括开设在一号连接板5、二号连接板6、一号壳体1和二号壳体2表面的一号螺纹槽10,一号螺纹槽10的内部螺纹连接有螺栓11,以便于通过设置一号连接板5和二号连接板6,能够利用螺栓11固定一号连接板5和二号连接板6,从而可以使一号壳体1和二号壳体2连接更紧密,从而提高了该装置的防水防尘的防护能力。

[0023] 在一个优选地实施方式中,如附图3和图4所示,一号连接板5与二号连接板6之间设置有支撑板12,支撑板12顶部和底部与一号连接板5、二号连接板6的两侧均开设有二号螺纹槽13,螺栓11穿设出一号螺纹槽10的内部,且螺栓11与二号螺纹槽13螺纹连接,以便于

通过设置支撑板12,能够对一号连接板5和二号连接板6进行支撑,从而加强整体结构的防爆能力。

[0024] 在一个优选地实施方式中,如附图1所示,一号壳体1与二号壳体2的表面开设有摩擦槽14,以便于增加携带时的摩擦力,从而避免滑落使内部元件受到冲击,并且能够提高防爆能力。

[0025] 在一个优选地实施方式中,如附图3所示,一号连接板5与二号连接板6相互靠近一侧的左端均开设有限位槽15,限位槽15的内部卡接有防水板16,以便于通过设置防水板16和限位槽15,能够加强内部防水以及辅助支撑一号连接板5与二号连接板6,从而提高防护能力。

[0026] 在一个优选地实施方式中,如附图2和图3所示,一号壳体1与二号壳体2的右侧且位于防水块9的右侧开设有通槽17,以便于通过设置通槽17,能够使连接线顺利地通过通槽17处进入,从而便于防水防尘功能的实现。

[0027] 在一个优选地实施方式中,如附图3所示,支撑板12的表面固定安装有电机控制器本体18,以便于通过将电机控制器本体18固定在支撑板12,从而减少电机控制器本体18受到湿气的影响,从而提高防潮能力。

[0028] 本实用新型工作原理:在使用时,通过设置矩形卡条3和矩形卡槽4,能够使一号壳体1和二号壳体2卡接固定,从而防水防尘效果较好;通过设置一号连接板5和二号连接板6,能够利用螺栓11固定一号连接板5和二号连接板6,从而可以使一号壳体1和二号壳体2连接更紧密,从而提高了该装置的防水防尘的防护能力;通过设置束线块7和束线槽8,能够对连接电机控制器本体18的连接线进行限位固定,从而避免连接线与连接电机控制器本体18脱落,从而利用防水块9能够对连接线进行防水防尘;通过设置支撑板12,能够对一号连接板5和二号连接板6进行支撑,从而加强整体结构的防爆能力;通过设置防水板16和限位槽15,能够加强内部防水以及辅助支撑一号连接板5与二号连接板6,从而提高防护能力;通过设置通槽17,能够使连接线顺利地通过通槽17处进入,从而便于防水防尘功能的实现;通过将电机控制器本体18固定在支撑板12,从而减少电机控制器本体18受到湿气的影响,从而提高防潮能力,因此该装置整体防护能力较好。

[0029] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0030] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0031] 最后: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,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。

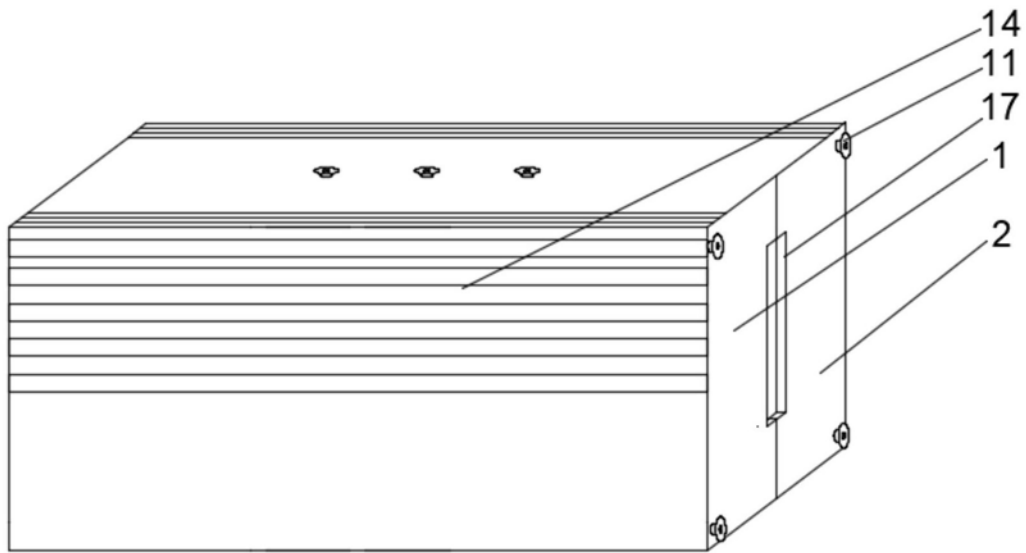


图1

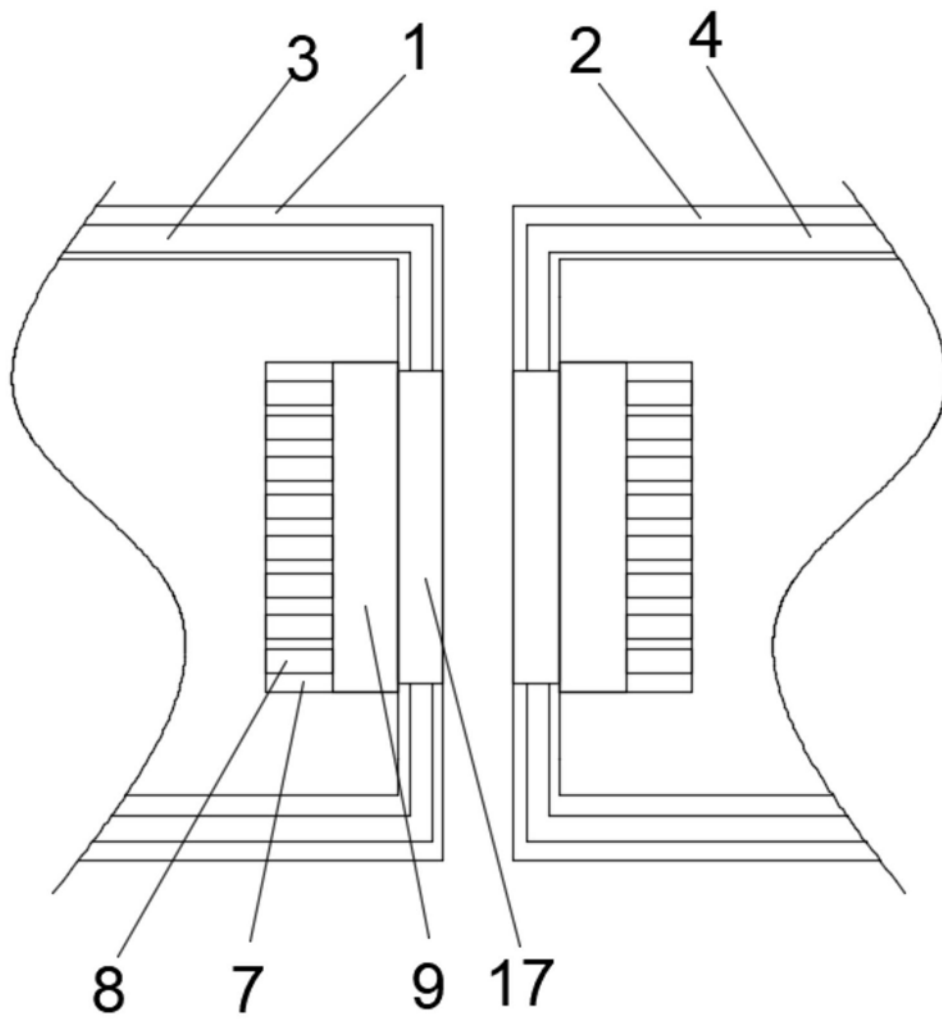


图2

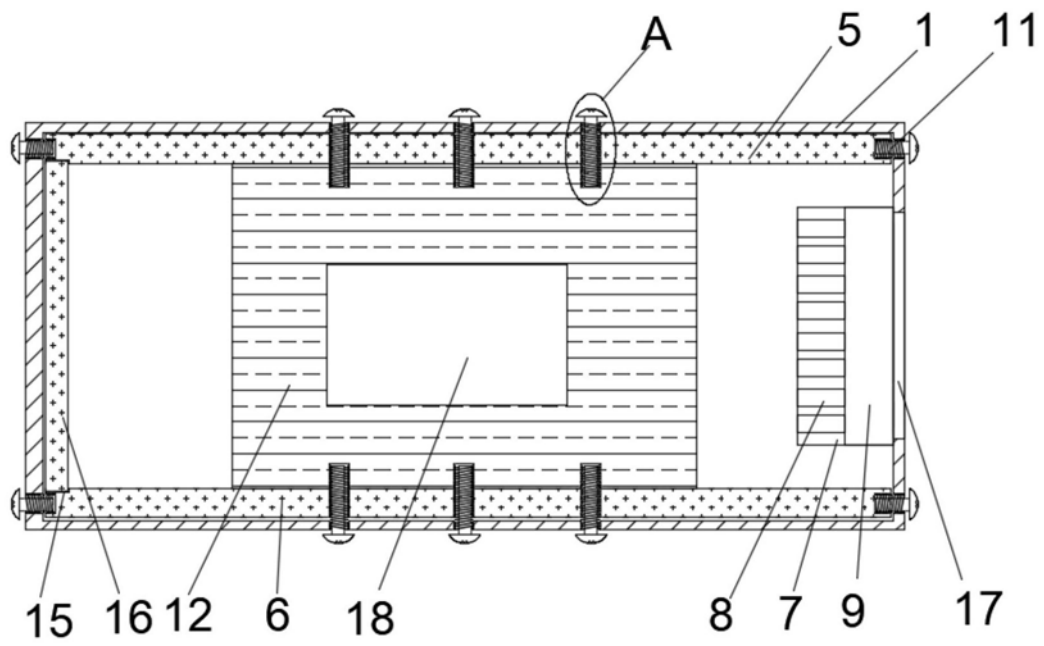


图3

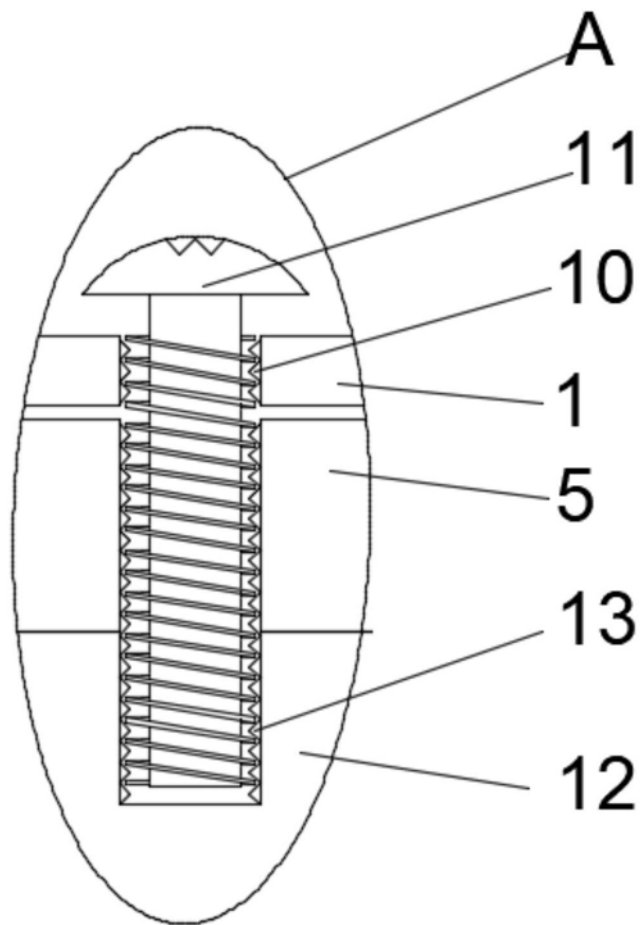


图4