(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 213880572 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202023233090.9

(22)申请日 2020.12.28

(73)专利权人 深圳极光王科技股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市坪山区坪山街道六和社区深汕路41号(坪山段)高思特工业区第3栋101、201、401;第13栋

(72)发明人 李远树

(74)专利代理机构 深圳市科冠知识产权代理有限公司 44355
代理人 何华林

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

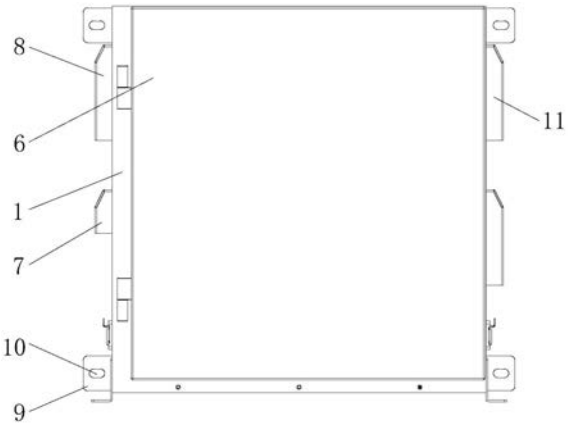
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防护性好的LED控制器

(57)摘要

本实用新型公开了一种防护性好的LED控制器,包括防护箱,所述防护箱内表面的下端固定安装有LED控制器本体,所述LED控制器本体右侧的两端均固定安装有散热扇,所述防护箱外表面右侧的两端均固定连接有第三防护罩,所述防护箱左侧的上端开设有散热孔,所述防护箱外表面左侧的上端固定连接有第二防护罩。本实用新型通过防护箱、LED控制器本体、维护盖板、散热扇、散热孔、第三防护罩、第二防护罩与第一防护罩以及接线端口之间相互配合的作用下,极大的提高了本控制器的防护性能,有效的降低了本控制器受到碰撞而损坏的几率,解决了现有LED控制器的防护效果较差,使用过程中易受到外界物体碰撞而损坏的问题。



CN 213880572 U

1.一种防护性好的LED控制器，包括防护箱(1)，其特征在于：所述防护箱(1)内表面的下端固定安装有LED控制器本体(5)，所述LED控制器本体(5)右侧的两端均固定安装有散热扇(12)，所述防护箱(1)外表面右侧的两端均固定连接有第三防护罩(11)，所述防护箱(1)左侧的上端开设有散热孔(14)，所述防护箱(1)外表面左侧的上端固定连接有第二防护罩(8)，所述防护箱(1)左侧的中端固定安装有接线端口(13)，所述防护箱(1)外表面左侧的中端固定连接有第一防护罩(7)，所述防护箱(1)的正表面通过活动销活动安装有维护盖板(6)。

2.根据权利要求1所述的一种防护性好的LED控制器，其特征在于：所述防护箱(1)外表面两侧的下端均固定连接有安装板(3)，所述安装板(3)表面的两端均开设有通孔(4)。

3.根据权利要求1所述的一种防护性好的LED控制器，其特征在于：所述防护箱(1)外表面的四周均固定连接有安装块(9)，所述安装块(9)的中端开设有安装孔(10)。

4.根据权利要求1所述的一种防护性好的LED控制器，其特征在于：所述LED控制器本体(5)的底部固定安装有连接接口(2)，所述连接接口(2)的数量为十六个。

一种防护性好的LED控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED控制器技术领域,具体为一种防护性好的LED控制器。

背景技术

[0002] LED控制器(LED controller)就是通过芯片处理控制LED灯电路中的各个位置的开关,控制器根据预先设定好的程序再控制驱动电路使LED阵列有规律地发光,从而显示出文字或图形,然而现有LED控制器的防护性能较差,使用过程中易受到外界物体碰撞而损坏,满足不了人们的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防护性好的LED控制器,具备防护性能好的优点,解决了现有LED控制器的外表防护效果较差,使用过程中易受到外界物体碰撞而损坏的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防护性好的LED控制器,包括防护箱,所述防护箱内表面的下端固定安装有LED控制器本体,所述LED控制器本体右侧的两端均固定安装有散热扇,所述防护箱外表面右侧的两端均固定连接有第三防护罩,所述防护箱左侧的上端开设有散热孔,所述防护箱外表面左侧的上端固定连接有第二防护罩,所述防护箱左侧的中端固定安装有接线端口,所述防护箱外表面左侧的中端固定连接有第一防护罩,所述防护箱的正表面通过活动销活动安装有维护盖板。

[0005] 优选的,所述防护箱外表面两侧的下端均固定连接有安装板,所述安装板表面的两端均开设有通孔。

[0006] 优选的,所述防护箱外表面的四周均固定连接有安装块,所述安装块的中端开设有安装孔。

[0007] 优选的,所述LED控制器本体的底部固定安装有连接接口,所述连接接口的数量为十六个。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 1、本实用新型通过防护箱的设置,能够在LED控制器本体的四周形成了良好的防护效果,通过维护盖板的设置,能够在LED控制器本体的正表面形成防护效果的同时,便于使用者对防护箱内部的部件进行维护,通过散热扇与散热孔的设置,有利于LED控制器本体的热量向外界散发,达到了对LED控制器本体进行有效散热的目的,同时通过第三防护罩与第二防护罩的设置,能够分别在散热扇与散热孔的外侧形成良好的防护,避免外界物体对其造成冲击而导致LED控制器本体损坏,同时通过第一防护罩的设置,能够在接线端口的外侧形成有效的防护,在整体配合的作用下,极大的提高了本控制器的防护性能,有效的降低了本控制器受到碰撞而损坏的几率,解决了现有LED控制器的防护效果较差,使用过程中易受到外界物体碰撞而损坏的问题。

[0010] 2、本实用新型通过安装板与通孔的设置,便于使用者使用螺栓对整体进行安装固

定，通过安装块与安装孔的设置，便于使用者使用螺栓对整体进行进一步安装固定。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型立体结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型轴测结构示意图。

[0014] 图中：1、防护箱；2、连接接口；3、安装板；4、通孔；5、LED控制器本体；6、维护盖板；7、第一防护罩；8、第二防护罩；9、安装块；10、安装孔；11、第三防护罩；12、散热扇；13、接线端口；14、散热孔。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本申请文件的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述，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专利的限制。在本申请文件的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0017] 请参阅图1-3，一种防护性好的LED控制器，包括防护箱1，防护箱1外表面两侧的下端均固定连接有安装板3，安装板3表面的两端均开设有通孔4，通过安装板3与通孔4的设置，便于使用者使用螺栓对整体进行安装固定，防护箱1外表面的四周均固定连接有安装块9，安装块9的中端开设有安装孔10，通过安装块9与安装孔10的设置，便于使用者使用螺栓对整体进行进一步安装固定，防护箱1内表面的下端固定安装有LED控制器本体5，LED控制器本体5的底部固定安装有连接接口2，连接接口2的数量为十六个，LED控制器本体5右侧的两端均固定安装有散热扇12，防护箱1外表面右侧的两端均固定连接有第三防护罩11，防护箱1左侧的上端开设有散热孔14，防护箱1外表面左侧的上端固定连接有第二防护罩8，防护箱1左侧的中端固定安装有接线端口13，防护箱1外表面左侧的中端固定连接有第一防护罩7，防护箱1的正表面通过活动销活动安装有维护盖板6，通过防护箱1的设置，能够在LED控制器本体5的四周形成了良好的防护效果，通过维护盖板6的设置，能够在LED控制器本体5的正表面形成防护效果的同时，便于使用者对防护箱1内部的部件进行维护，通过散热扇14与散热孔12的设置，有利于LED控制器本体5的热量向外界散发，达到了对LED控制器本体5进行有效散热的目的，同时通过第三防护罩11与第二防护罩8的设置，能够分别在散热扇12与散热孔14的外侧形成良好的防护，避免外界物体对其造成冲击而导致LED控制器本体5损坏，同时通过第一防护罩7的设置，能够在接线端口13的外侧形成有效的防护，在整体配合

的作用下，极大的提高了本控制器的防护性能，有效的降低了本控制器受到碰撞而损坏的几率，解决了现有LED控制器的防护效果较差，使用过程中易受到外界物体碰撞而损坏的问题。

[0018] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知，同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，本申请文件中各部件根据说明书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，控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本申请文件主要用来保护机械装置，所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接，在此不再作出具体叙述。

[0019] 使用时，通过防护箱1的设置，能够在LED控制器本体5的四周形成了良好的防护效果，通过维护盖板6的设置，能够在LED控制器本体5的正表面形成防护效果的同时，便于使用者对防护箱1内部的部件进行维护，通过散热扇14与散热孔12的设置，有利于LED控制器本体5的热量向外界散发，达到了对LED控制器本体5进行有效散热的目的，同时通过第三防护罩11与第二防护罩8的设置，能够分别在散热扇12与散热孔14的外侧形成良好的防护，避免外界物体对其造成冲击而导致LED控制器本体5损坏，同时通过第一防护罩7的设置，能够在接线端口13的外侧形成有效的防护，在整体配合的作用下，极大的提高了本控制器的防护性能，有效的降低了本控制器受到碰撞而损坏的几率。

[0020] 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。

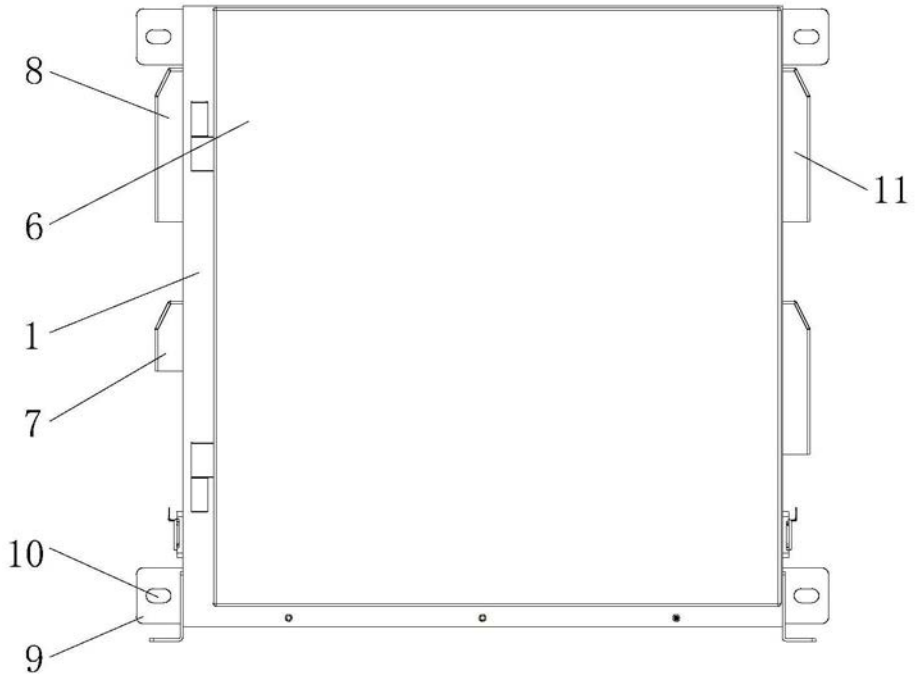


图1

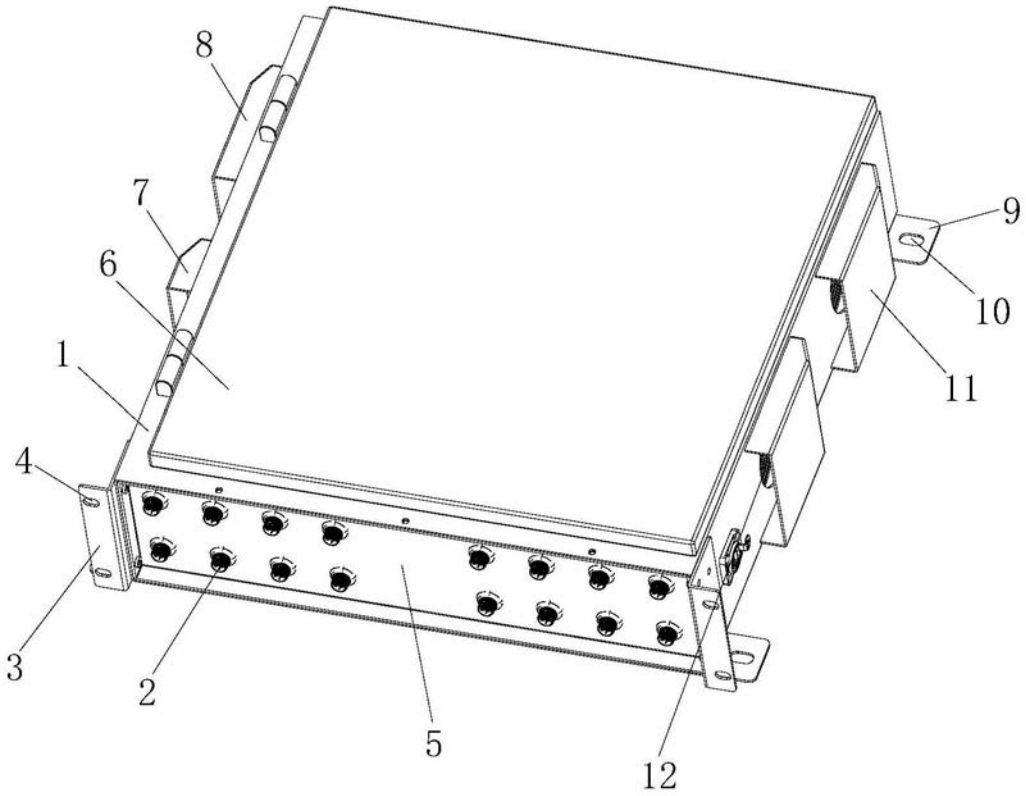


图2

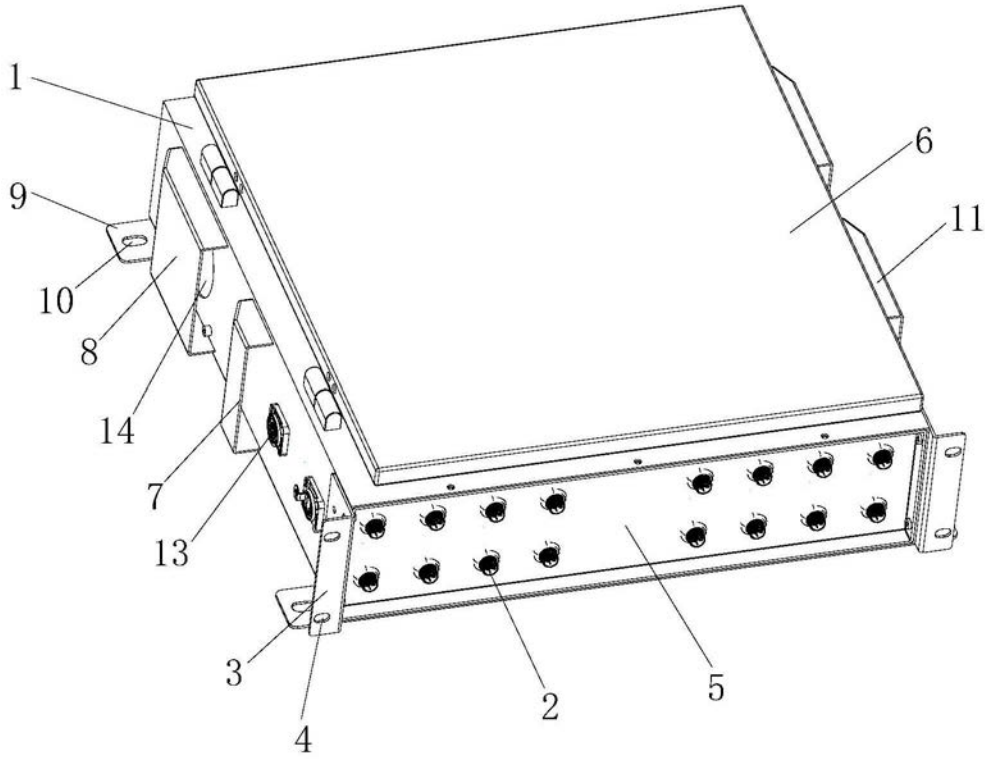


图3