



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212273778 U

(45) 授权公告日 2021.01.01

(21) 申请号 202020821154.8

F21V 15/00 (2015.01)

(22) 申请日 2020.05.18

F21W 131/103 (2006.01)

(73) 专利权人 昆山市新昊源节能服务有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
登云路288号海创大厦C座14楼

(72) 发明人 刘越 蒋鸿 周杰 吴海生
王鸣晨 周为

(74) 专利代理机构 合肥信诚兆佳知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
34159

代理人 邓勇

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 17/12 (2006.01)

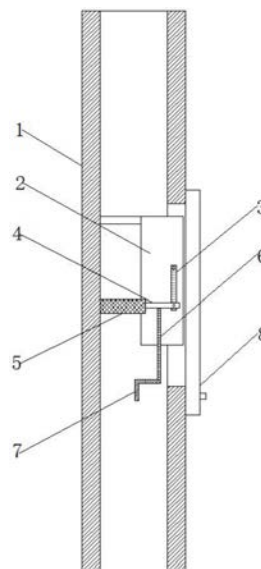
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于互联网的智能路灯控制设备

(57) 摘要

本实用新型属于照明装置领域,尤其是一种基于互联网的智能路灯控制设备,包括路灯本体以及与其内壁滑动套接的控制箱,控制箱的外壁转动连接有两组沿其中心轴线对称分布的第一连接杆,第一连接杆的另一端转动连接有第二连接杆,第二连接杆的另一端滑动套接有与路灯本体内壁滑动连接的第三连接杆,且第三连接杆为中空结构,第二连接杆远离第三连接杆的一侧底部固定有第一固定杆,第一固定杆的底部固定有第二固定杆;本实用新型能够将控制箱从路灯本体中拉出并且水平将其固定,方便工作人员对控制箱进行检修,提高了工作效率,降低了工作人员的劳动强度。



1. 一种基于互联网的智能路灯控制设备,包括路灯本体(1)以及与其内壁滑动套接的控制箱(2),其特征在于,所述控制箱(2)的外壁转动连接有两组沿其中心轴线对称分布的第一连接杆(3),所述第一连接杆(3)的另一端转动连接有第二连接杆(4),所述第二连接杆(4)的另一端滑动套接有与路灯本体(1)内壁滑动连接的第三连接杆(5),且第三连接杆(5)为中空结构,所述第二连接杆(4)远离第三连接杆(5)的一侧底部固定有第一固定杆(6),所述第一固定杆(6)的底部固定有第二固定杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于互联网的智能路灯控制设备,其特征在于,所述路灯本体(1)的一侧开设有第一通孔,第一通孔的位置与控制箱(2)对应,且路灯本体(1)的外壁滑动套接有第一防护板(8),第一防护板(8)的底端通过螺栓(9)与路灯本体(1)的外壁固定。

3. 根据权利要求2所述的一种基于互联网的智能路灯控制设备,其特征在于,所述第一防护板(8)的顶部开设有两组沿其中心轴线对称分布的第一凹槽,且第一防护板(8)与第一通孔的水平中心轴线重合。

4. 根据权利要求1所述的一种基于互联网的智能路灯控制设备,其特征在于,所述控制箱(2)靠近第一防护板(8)的一侧滑动套接有第二防护板(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于互联网的智能路灯控制设备,其特征在于,所述第二固定杆(7)为L型结构。

6. 根据权利要求1所述的一种基于互联网的智能路灯控制设备,其特征在于,所述控制箱(2)的外壁固定有两组沿其中心轴线对称分布的第一转轴(11),且第一转轴(11)位于第一连接杆(3)的上方,路灯本体(1)的内壁开设有两组沿其中心轴线对称分布的第一滑槽,第一滑槽与第一转轴(11)滑动套接。

一种基于互联网的智能路灯控制设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明装置技术领域,尤其涉及一种基于互联网的智能路灯控制设备。

背景技术

[0002] 智能路灯的路灯箱体内一般设置有控制电路板,相关技术中,通常将控制电路板设置在路灯控制箱中。路灯控制箱通过螺纹件固定在路灯箱体内。为了便于进行控制电路板的检修,一般需在路灯箱体上开设开口。开口以及路灯控制箱设置在较低的位置。由于路灯控制箱固定设置在路灯箱体的内部,加之其高度较低,在进行控制电路板的检修时,十分不便,工作效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种基于互联网的智能路灯控制设备,解决了控制箱检修不便的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种基于互联网的智能路灯控制设备,包括路灯本体以及与其内壁滑动套接的控制箱,所述控制箱的外壁转动连接有两组沿其中心轴线对称分布的第一连接杆,所述第一连接杆的另一端转动连接有第二连接杆,所述第二连接杆的另一端滑动套接有与路灯本体内壁滑动连接的第三连接杆,且第三连接杆为中空结构,所述第二连接杆远离第三连接杆的一侧底部固定有第一固定杆,所述第一固定杆的底部固定有第二固定杆。

[0006] 优选的,所述路灯本体的一侧开设有第一通孔,第一通孔的位置与控制箱对应,且路灯本体的外壁滑动套接有第一防护板,第一防护板的底端通过螺栓与路灯本体的外壁固定。

[0007] 优选的,所述第一防护板的顶部开设有两组沿其中心轴线对称分布的第一凹槽,且第一防护板与第一通孔的水平中心轴线重合。

[0008] 优选的,所述控制箱靠近第一防护板的一侧滑动套接有第二防护板。

[0009] 优选的,所述第二固定杆为L型结构。

[0010] 优选的,所述控制箱的外壁固定有两组沿其中心轴线对称分布的第一转轴,且第一转轴位于第一连接杆的上方,路灯本体的内壁开设有两组沿其中心轴线对称分布的第一滑槽,第一滑槽与第一转轴滑动套接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0012] 本实用新型通过第一转轴、第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆与第一固定杆将控制箱从路灯本体中拉出并且水平将其固定,方便工作人员对控制箱进行检修,提高了工作效率,降低了工作人员的劳动强度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种基于互联网的智能路灯控制设备的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型提出的第一防护板与螺栓的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型提出的控制箱与第二防护板的结构示意图。

[0016] 图中标号:1、路灯本体;2、控制箱;3、第一连接杆;4、第二连接杆;5、第三连接杆;6、第一固定杆;7、第二固定杆;8、第一防护板;9、螺栓;10、第二防护板;11、第一转轴。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种基于互联网的智能路灯控制设备,包括路灯本体1以及与其内壁滑动套接的控制箱2,控制箱2的外壁转动连接有两组沿其中心轴线对称分布的第一连接杆3,第一连接杆3的另一端转动连接有第二连接杆4,第二连接杆4的另一端滑动套接有与路灯本体1内壁滑动连接的第三连接杆5,且第三连接杆5为中空结构,第二连接杆4远离第三连接杆5的一侧底部固定有第一固定杆6,第一固定杆6的底部固定有第二固定杆7;第二防护板10通过第一转轴11沿着第一滑槽向第一通孔移动,然后拉动第二防护板10使得控制箱2沿着第一转轴11转动,控制箱2转动时带动第一连接杆3向上移动,从而第一连接杆3带动第二连接杆4沿着第三连接杆5滑动,同时第三连接杆5向着路灯本体1的内壁向上移动,第三连接杆5带着第二连接杆4一同向上移动,且第二连接杆4沿着第三连接杆5滑动时带着第一固定杆6与第二固定杆7一同移动,从而使得第二固定杆7与第一防护板8上的第一凹槽卡合固定,从而使得控制箱2处于水平固定状态,方便工作人员进行检查维修,然后拉动第二防护板10,使得第二防护板10沿着控制箱2滑动,从而工作人员对控制箱2内部的装置进行检查维修,方便工作人员操作。

[0019] 进一步的,路灯本体1的一侧开设有第一通孔,第一通孔的位置与控制箱2对应,且路灯本体1的外壁滑动套接有第一防护板8,第一防护板8的底端通过螺栓9与路灯本体1的外壁固定;通过第一通孔能将控制箱2从路灯本体1的内部取出,方便进行检修。

[0020] 尤其是,第一防护板8的顶部开设有两组沿其中心轴线对称分布的第一凹槽,且第一防护板8与第一通孔的水平中心轴线重合;第一防护板8对控制箱2有一个保护作用,避免灰尘进入控制箱2,同时避免有路人将控制箱2拿出,第一凹槽则是与第二固定杆7卡合,从而将控制箱2保持在水平状态,方便进行检修。

[0021] 值得说明的,控制箱2靠近第一防护板8的一侧滑动套接有第二防护板10;第二防护板10能够避免灰尘进入控制箱2的内部,从而避免对控制箱2内部的装置产生影响。

[0022] 此外,第二固定杆7为L型结构;第二固定杆7能够与第一凹槽卡合在一起,从而将控制箱2控制在水平状态。

[0023] 控制箱2的外壁固定有两组沿其中心轴线对称分布的第一转轴11,且第一转轴11位于第一连接杆3的上方,路灯本体1的内壁开设有两组沿其中心轴线对称分布的第一滑槽,第一滑槽与第一转轴11滑动套接;通过第一转轴11与第一滑槽使得控制箱2能够被拉出路灯本体1,从而对控制箱2进行检修。

[0024] 工作原理：在对控制箱2进行检查维修时，首先将螺栓9拆卸下来，然后第一防护板8向下滑动，然后通过第一通孔先拉动第二防护板10，使得第二防护板10通过第一转轴11沿着第一滑槽向第一通孔移动，然后拉动第二防护板10使得控制箱2沿着第一转轴11转动，控制箱2转动时带动第一连接杆3向上移动，从而第一连接杆3带动第二连接杆4沿着第三连接杆5滑动，同时第三连接杆5向着路灯本体1的内壁向上移动，第三连接杆5带着第二连接杆4一同向上移动，且第二连接杆4沿着第三连接杆5滑动时带着第一固定杆6与第二固定杆7一同移动，从而使得第二固定杆7与第一防护板8上的第一凹槽卡合固定，从而使得控制箱2处于水平固定状态，方便工作人员进行检查维修，然后拉动第二防护板10，使得第二防护板10沿着控制箱2滑动，从而工作人员对控制箱2内部的装置进行检查维修，方便工作人员操作，检修结束之后，将第二防护板10恢复至初始状态，然后向路灯本体1的内部推动控制箱2，使得第二固定杆7与第一凹槽分离，然后将控制箱2恢复至原位，再向上推动第一防护板8，然后用螺栓9将路灯本体1与第一防护板8固定在一起。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0026] 此外，术语“第一”、“第二”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”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

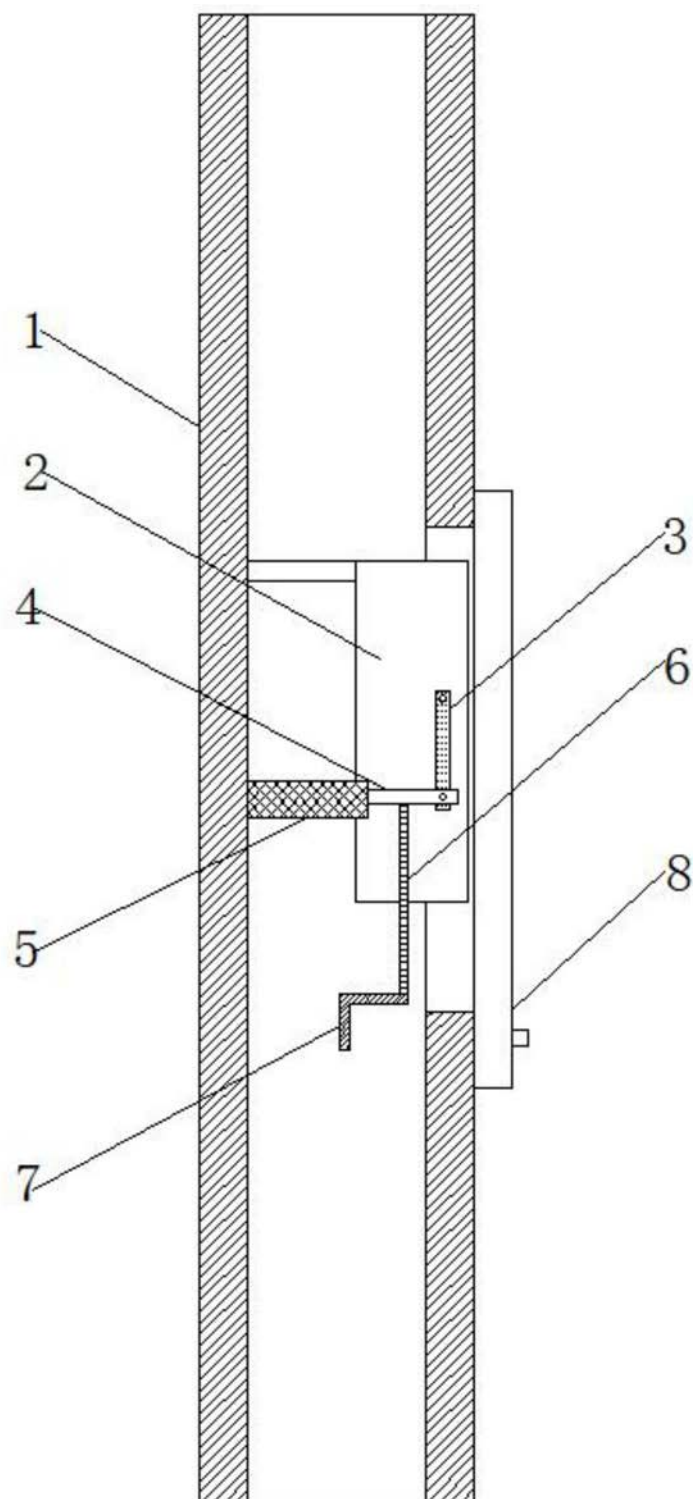


图1

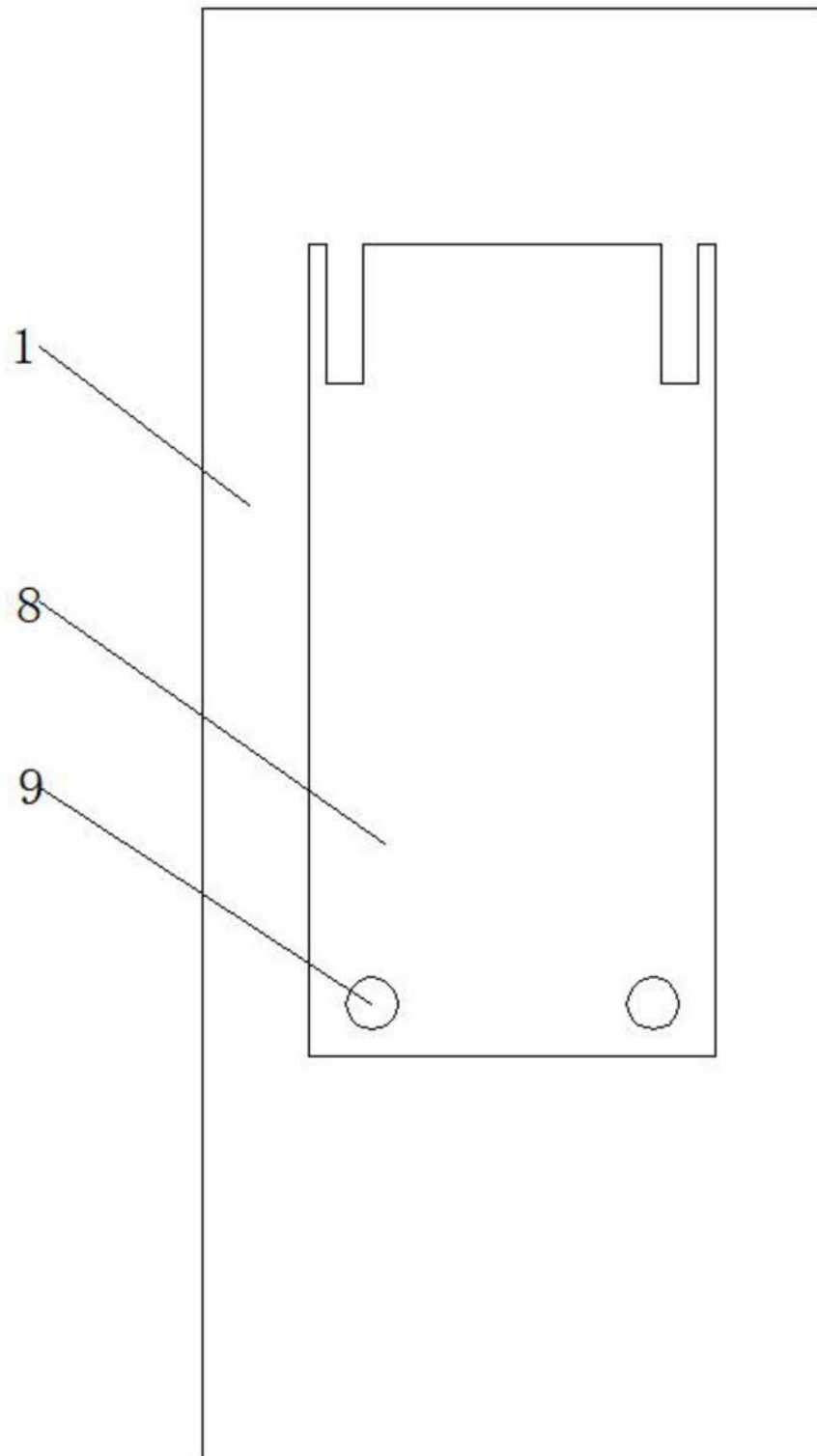


图2

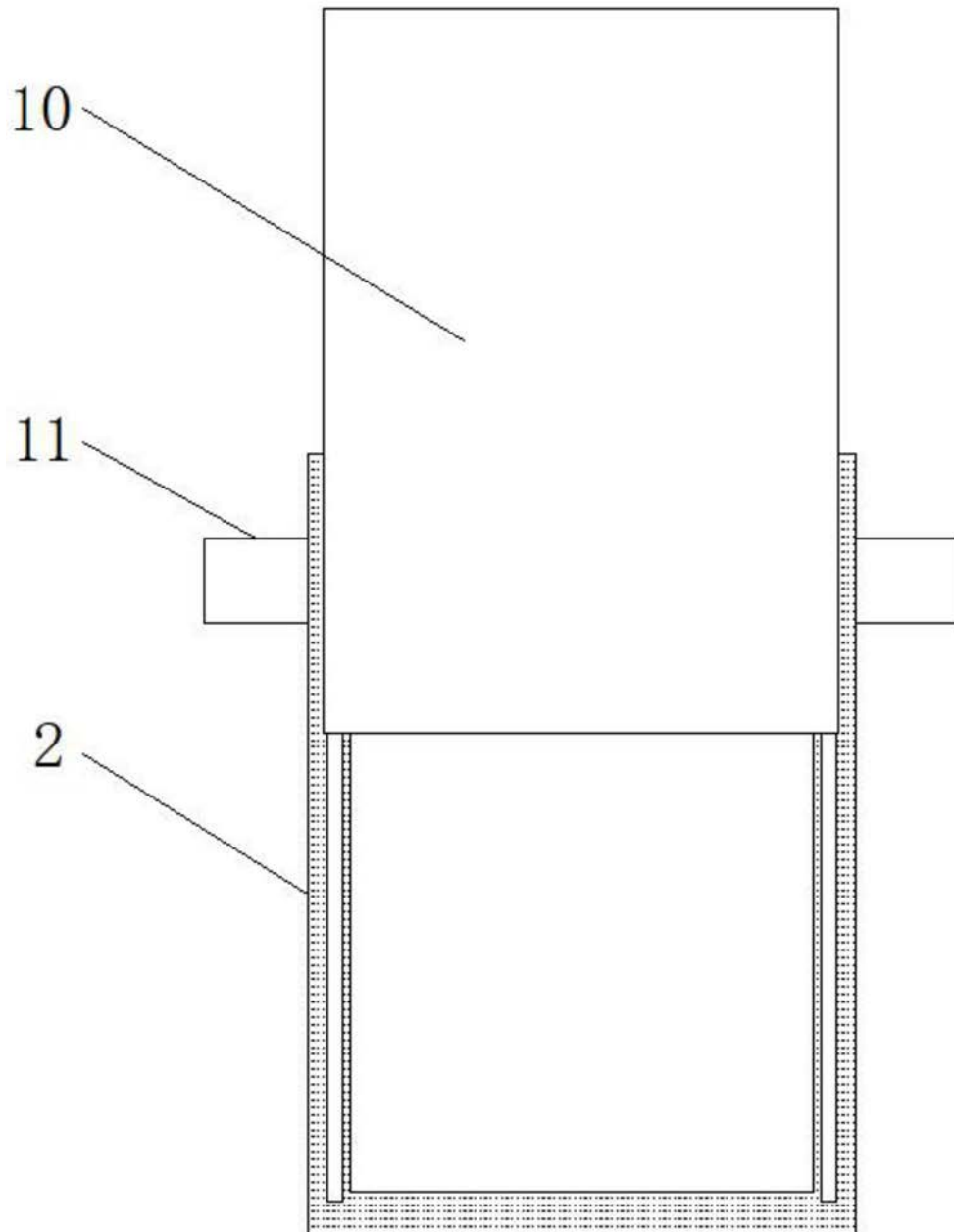


图3