



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221705407 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 20232353538.6

H05B 47/175 (2020.01)

(22) 申请日 2023.12.25

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 黄山杰胜节能服务有限公司

地址 245099 安徽省黄山市屯溪区屯光镇
天都大道天都大厦1301

(72) 发明人 张捐新

(74) 专利代理机构 北京佳通科创专利商标代理
事务所(普通合伙) 34140

专利代理师 沈晓艳

(51) Int. Cl.

F21V 23/04 (2006.01)

F21S 9/03 (2006.01)

H05B 45/12 (2020.01)

H05B 47/13 (2020.01)

H05B 47/11 (2020.01)

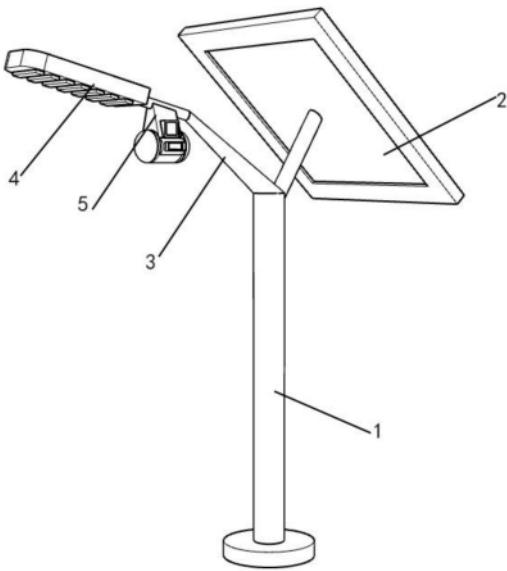
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种路灯控制器

(57) 摘要

本实用新型涉及智能路灯技术领域,且公开了一种路灯控制器,包括灯杆,所述灯杆的顶部设有连接杆,所述连接杆的一侧设有远程控制器,所述远程控制器的底部设有信息处理装置,所述信息处理装置的内部设有红外信息接收装置,所述红外信息接收装置的一侧设有红外检测探头,本发明的有益效果是通过红外检测探头、红外检测组件检测行人的体温,从而判断行人进入与离开光照范围,从而将信息发送给红外信息接收装置,红外信息接收装置将信息处理后发送至远程控制器,同时光敏传感器实时监测此时地区所在的光照强度,并将信息发送至远程控制器,远程控制器根据光敏传感器、红外信息接收装置信息判断是否开启或关闭LED灯来对行人提供照明。



1. 一种路灯控制器,包括灯杆(1),其特征在于:所述灯杆(1)的顶部设有连接杆(3),所述连接杆(3)的一侧设有远程控制器(5),所述远程控制器(5)的底部设有信息处理装置(7),所述信息处理装置(7)的内部设有红外信息接收装置(10),所述红外信息接收装置(10)的一侧设有红外检测探头(12),所述远程控制器(5)的一侧设有光敏传感器(6),所述远程控制器(5)的另一侧设有定时控制开关(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种路灯控制器,其特征在于:所述红外信息接收装置(10)的外侧设有位于所述红外检测探头(12)外侧的保护框(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种路灯控制器,其特征在于:所述红外信息接收装置(10)的两端设有调节齿轮(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种路灯控制器,其特征在于:所述信息处理装置(7)的另一侧设有红外检测组件(15),所述信息处理装置(7)的一端设有驱动电机(9),所述信息处理装置(7)的另一端设有储备电源仓(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种路灯控制器,其特征在于:所述灯杆(1)的顶部设有太阳能板(2),所述连接杆(3)的一端设有LED灯(4)。

一种路灯控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能路灯技术领域,更具体地涉及一种路灯控制器。

背景技术

[0002] 路灯控制器是控制路灯的开与关,支持光控、时控、远程遥控等,通过科学的开关灯,从而减少能源的损耗,达到节能效果;而现有的节能路灯控制器基本是定时开关或是光控开关,从而根据所在地区日落升起的时间,对路灯进行定时开关,会根据其实时亮度,通过光敏传感开关来控制路灯开关,达到节能效果;其中定时开关无法判断当时地区亮度,而光敏传感开关只能适应晴天、阴天、白天、黑夜等正常情况,如果在光线强烈变化的情况下,如在雾、霾气候、降雨、风沙等恶劣环境中,光控系统对光线变化不敏感,因此无法有效地控制路灯的开关和亮度,不便于使用。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种路灯控制器,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种路灯控制器,包括灯杆,所述灯杆的顶部设有连接杆,所述连接杆的一侧设有远程控制器,所述远程控制器的底部设有信息处理装置,所述信息处理装置的内部设有红外信息接收装置,所述红外信息接收装置的一侧设有红外检测探头,所述远程控制器的一侧设有光敏传感器,所述远程控制器的另一侧设有定时控制开关,通过红外检测探头检测行人的温度,从而将信息发送给红外信息接收装置,红外信息接收装置将信息处理后发送至远程控制器,进而远程控制器控制LED灯产生光照对行人进行照明,同时红外检测组件在信息处理装置的另一侧检测行人是否走出LED灯的照亮范围,进而红外检测组件将信息发送至远程控制器,远程控制器控制LED灯及时熄灭,从而科学调控LED灯的开关,节约了能源损耗;

[0005] 进一步的,所述红外信息接收装置的外侧设有位于所述红外检测探头外侧的保护框,通过保护框对红外检测探头的四周进行部分遮挡,从而防止车辆溅起的砂砾对其造成损坏,增加了红外检测探头的使用寿命和使用安全性。

[0006] 进一步的,所述红外信息接收装置的两端设有调节齿轮,通过两个调节齿轮可以调节红外信息接收装置的旋转角度,从而调节红外检测探头的照射区间。

[0007] 进一步的,所述信息处理装置的另一侧设有红外检测组件,所述信息处理装置的一端设有驱动电机,所述信息处理装置的另一端设有储备电源仓,通过红外检测组件与红外信息接收装置配合,可对灯杆两侧的区间同时检测,增加了装置的检测范围。

[0008] 进一步的,所述灯杆的顶部设有太阳能板,所述连接杆的一端设有LED灯,通过太阳能板吸收太阳能对装置进行供电,通过远程控制器对行人及车辆进行照明。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是通过红外检测探头、红外检测组件检测行人的体温,从而判断行人进入与离开光照范围,从而将信息发送给红外信息接收装置,

红外信息接收装置将信息处理后发送至远程控制器,同时光敏传感器实时监测此时地区所在的光照强度,并将信息发送至远程控制器,远程控制器根据光敏传感器、红外信息接收装置信息判断是否开启或关闭LED灯来对行人提供照明,使得光敏传感器、红外检测探头相互配合使用,进一步科学控制LED灯的开关,节约了能源损耗。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的远程控制器结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型的红外信息接收装置结构爆炸示意图。

[0013] 附图标记为:1、灯杆;2、太阳能板;3、连接杆;4、LED灯;5、远程控制器;6、光敏传感器;7、信息处理装置;8、储备电源仓;9、驱动电机;10、红外信息接收装置;11、调节齿轮;12、红外检测探头;13、保护框;14、定时控制开关;15、红外检测组件。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种路灯控制器并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0016] 实施例一

[0017] 参照图1-3,一种路灯控制器,先将调节齿轮11安装在红外信息接收装置10的两侧,再将红外检测探头12安装在红外信息接收装置10的一侧,然后将保护框13安装在红外检测探头12的外侧,接着将红外信息接收装置10安装在信息处理装置7的内部,再将红外检测组件15安装在信息处理装置7内部红外信息接收装置10的对侧,然后将信息处理装置7安装在远程控制器5的底部,接着将光敏传感器6安装在远程控制器5的一侧,将定时控制开关14安装在远程控制器5的另一侧,再将储备电源仓8安装在信息处理装置7的一侧,然后将驱动电机9安装在信息处理装置7的另一侧,接着将太阳能板2安装在灯杆1的顶部,再将连接杆3安装在灯杆1顶部的一侧,然后将LED灯4安装在连接杆3的一端,最后将远程控制器5安装在连接杆3外侧的下方。

[0018] 本实用新型的工作原理:工作人员将其安装好后,根据每个路灯之间的距离,启动驱动电机9带动调节齿轮11转动,从而带动红外信息接收装置10、红外检测组件15在信息处理装置7的两侧转动,进入调节红外检测探头12的检测范围,在行人离开上一个路灯范围时,此时红外检测探头12刚好检测到行人的温度,从而将信息发送给红外信息接收装置10,红外信息接收装置10将信息处理后发送至远程控制器5,进而远程控制器5控制LED灯4产生光照对行人进行照明,同时红外检测组件15在信息处理装置7的另一侧检测行人是否走出LED灯4的照亮范围,进而红外检测组件15将信息发送至远程控制器5,远程控制器5控制LED灯4及时熄灭,从而科学调控LED灯4的开关,节约了能源损耗;与此同时,光敏传感器6可以实时监测此时地区所在的光照强度,从而将信息发送至远程控制器5处,远程控制器5根据光敏传感器6、红外信息接收装置10信息判断是否需要开启LED灯4来对行人提供照明,使得

光敏传感器6、红外检测探头12相互配合使用,进一步科学控制LED灯4的开关,达到节能效果;同时储备电源仓8还可作为阴雨天时的后备能源,对LED灯4及远程控制器5上方的装置提供能源,防止连续的阴雨天气太阳能板2无法吸收到太阳能对装置提供能源,从而增加了装置的实用性。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

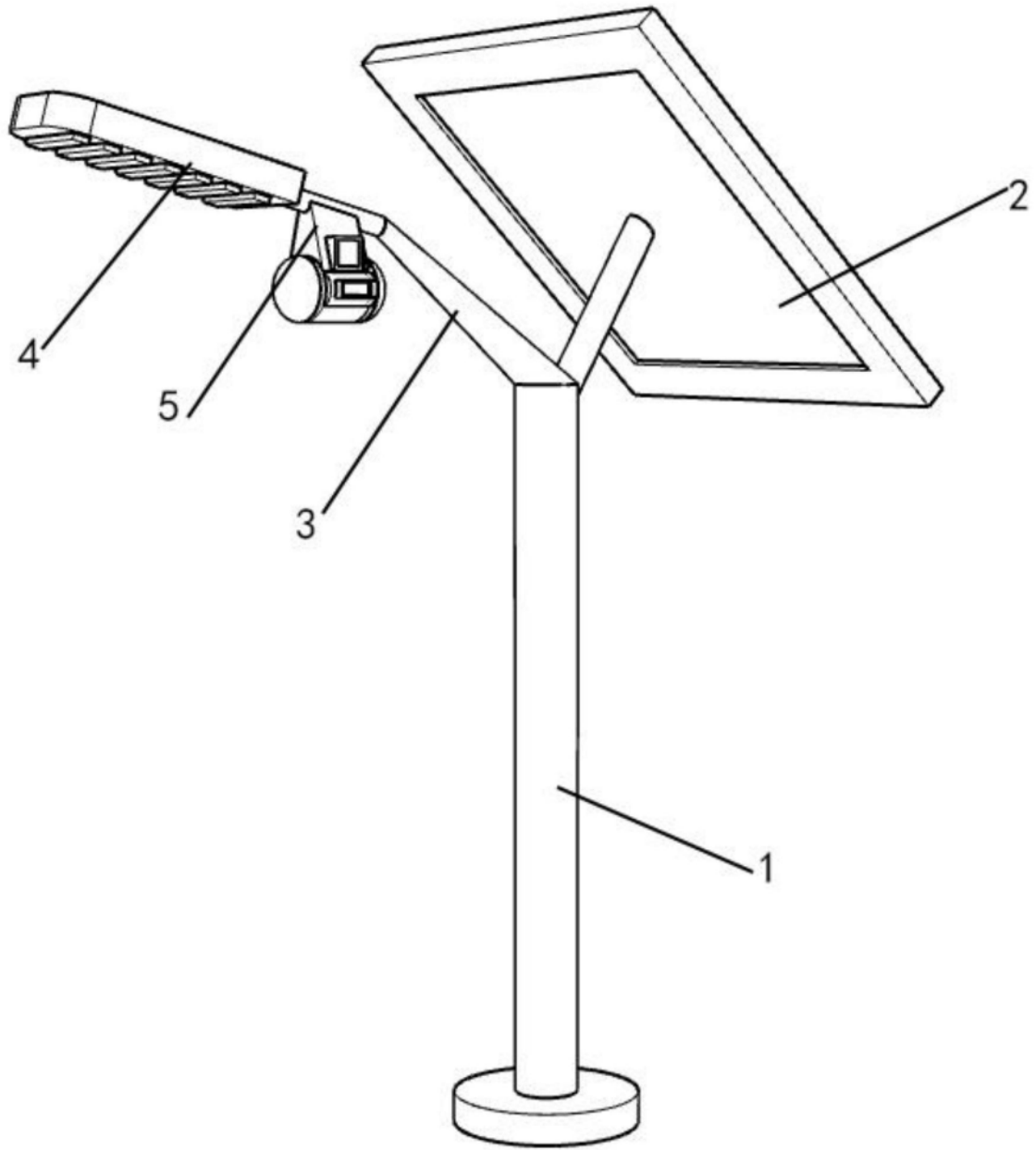


图1

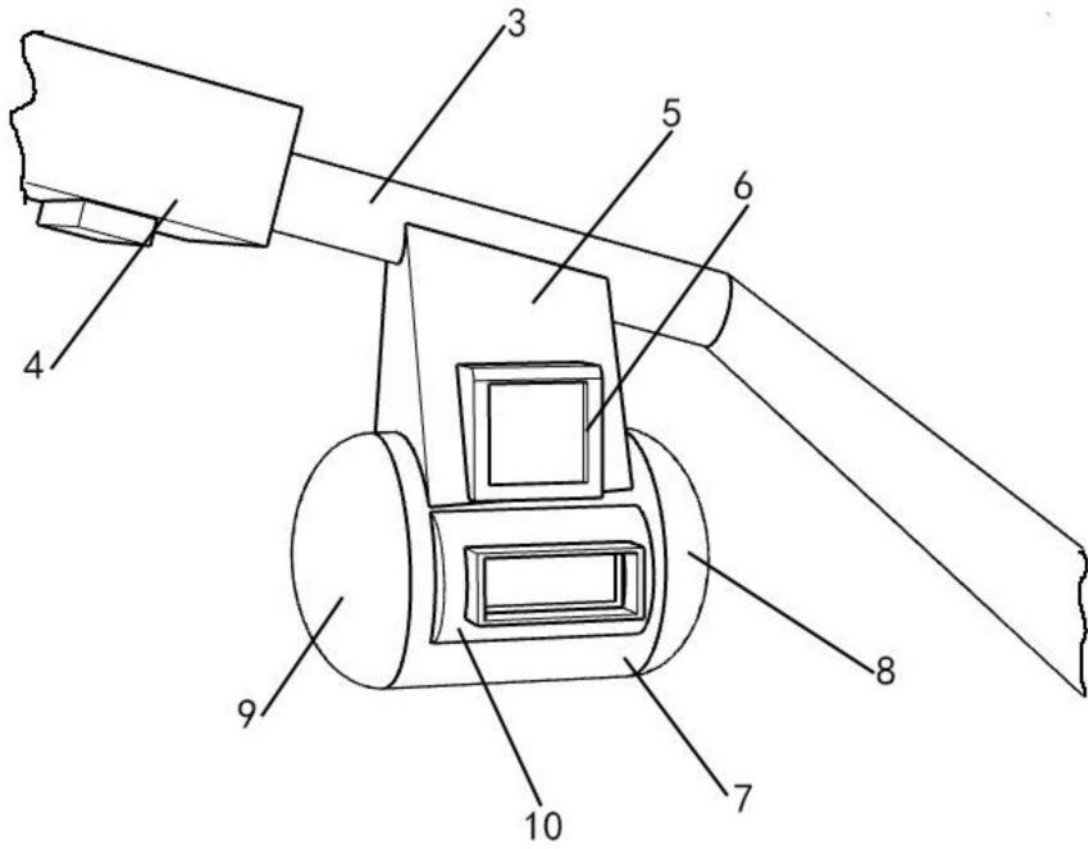


图2

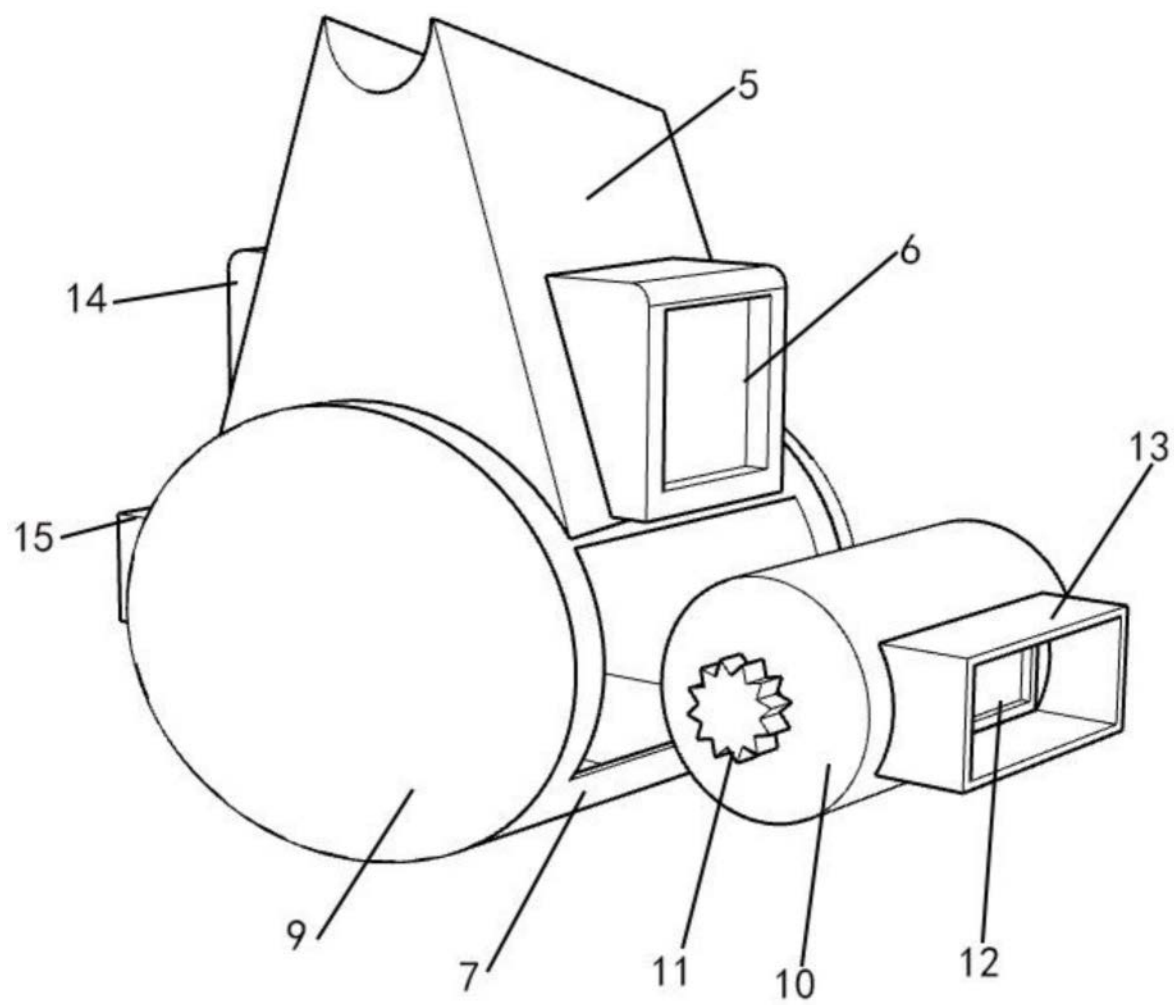


图3