



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109027903 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810728327.9

F21W 131/103(2006.01)

(22)申请日 2018.07.05

F21Y 115/10(2016.01)

(71)申请人 池州市清心信息技术服务有限公司

地址 247100 安徽省池州市贵池区长江南
路波斯曼商业楼126

(72)发明人 余来平 胡金花 胡郡

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 3/06(2018.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 25/10(2006.01)

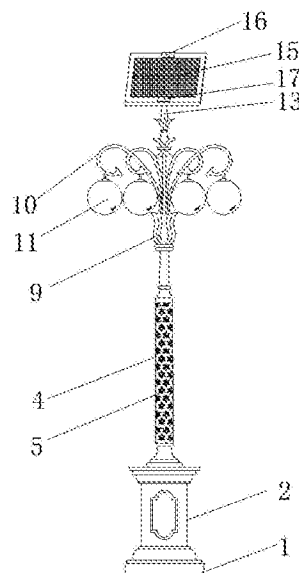
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种节能LED路灯

(57)摘要

本发明涉及自动投料装置技术领域,尤其为一种节能LED路灯,包括固定底座和灯杆主体,所述固定底座顶部的固定安装有固定套,所述固定底座的顶部中心处固定安装有灯柱主体,所述灯柱主体的上顶部贯穿固定套,所述固定底座上固定套内贴近灯柱主体底端处固定安装有驱动电源器,所述灯柱主体的中间端设有镂空装饰杆,所述镂空装饰杆的内部设有亚克力透光板,所述镂空装饰杆下端与灯柱主体的连接处固定安装有控制器,所述镂空装饰杆上端与灯柱主体的连接处固定安装有光感传感器,所述镂空装饰杆的内部固定安装有LED灯条,所述灯柱主体的顶端固定安装有固定座,本发明节能环保,智能化控制,且稳定性和实用性较高,具有一定的推广价值。



1. 一种节能LED路灯,包括固定底座(1)和灯杆主体(3),其特征在于:所述固定底座(1)顶部的固定安装有固定套(2),所述固定底座(1)的顶部中心处固定安装有灯柱主体(3),所述灯柱主体(3)的上顶部贯穿固定套(2),所述固定底座(1)上固定套(2)内贴近灯柱主体(3)底端处固定安装有驱动电源器(18),所述灯柱主体(3)的中间端设有镂空装饰杆(4),所述镂空装饰杆(4)的内部设有亚克力透光板(5),所述镂空装饰杆(4)下端与灯柱主体(2)的连接处固定安装有控制器(6),所述镂空装饰杆(4)上端与灯柱主体(2)的连接处固定安装有光感传感器(7),所述镂空装饰杆(4)的内部固定安装有LED灯条(8),所述灯柱主体(2)的顶端固定安装有固定座(9),所述固定座(9)的上部固定安装有固定杆(10),所述固定杆(10)的下侧固定安装有LED灯具(12),所述LED灯具(12)的外部套设有灯罩(11),所述固定座(9)的上部中心处固定安装有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的顶端固定安装有转轴(14),所述转轴(14)的上侧固定安装有太阳能电池板(15),所述太阳能电池板(15)的上沿中心处固定安装有紫外线追踪器(16),所述太阳能电池板(15)的下沿中心处固定安装有避雷器(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能LED路灯,其特征在于:所述控制器(6)设有无线通信模块。

3. 根据权利要求1所述的一种节能LED路灯,其特征在于:所述LED灯带(8)共设有多个。

4. 根据权利要求1所述的一种节能LED路灯,其特征在于:所述LED灯具(12)共设有6组。

5. 根据权利要求1所述的一种节能LED路灯,其特征在于:所述灯罩(11)为PMMA户外塑料灯罩。

6. 根据权利要求1所述的一种节能LED路灯,其特征在于:所述驱动电源器(18)的输入端连接市交流电,且所述驱动电源器(18)与太阳能电池板(15)电性连接。

一种节能LED路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及自动投料装置技术领域,具体为一种节能LED路灯。

背景技术

[0002] 道路照明是城市照明的重要组成部分,传统的路灯常采用,高压钠灯360度发光,光损失大的缺点造成了能源的巨大浪费。当前,全球的环境在日益恶化,各国都在发展清洁能源。而随着国民经济的高速增长,我国能源供需矛盾日渐突出,电力供应开始存在着严重短缺的局面,节能是所急需解决的问题。因此,开发新型高效、节能、寿命长、显色指数高、环保的LED路灯对城市照明节能具有十分重要的意义。道路照明与人们生产生活密切相关,随着我国城市化进程的加快,LED路灯以定向发光、功率消耗低、驱动特性好、响应速度快、抗震能力高、使用寿命长、绿色环保等优势逐渐走入人们的视野、成为世界上最具有替代传统光源优势的新一代节能光源,因此,LED路灯将成为道路照明节能改造的最佳选择。在这样的严峻形势下,开发和利用新能可再生能源是必然的趋势,在新能源和可再生的能源家族中,太阳能成为最引人注目,开展研究工作最多,应用最广的成员。

[0003] 现阶段的LED路灯都是用的电网中的电,现在家倡导节约型社会,所以节能减排成为当前最主要的工作,灯的照明又是城市及城镇照明不可或缺的,所以怎么样才能降低路灯的耗能在摆在人们面前的一个难题,因此需要一种节能LED路灯对上述问题做出改善。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种节能LED路灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种节能LED路灯,包括固定底座和灯杆主体,所述固定底座顶部的固定安装有固定套,所述固定底座的顶部中心处固定安装有灯柱主体,所述灯柱主体的上顶部贯穿固定套,所述固定底座上固定套内贴近灯柱主体底端处固定安装有驱动电源器,所述灯柱主体的中间端设有镂空装饰杆,所述镂空装饰杆的内部设有亚克力透光板,所述镂空装饰杆下端与灯柱主体的连接处固定安装有控制器,所述镂空装饰杆上端与灯柱主体的连接处固定安装有光感传感器,所述镂空装饰杆的内部固定安装有LED灯条,所述灯柱主体的顶端固定安装有固定座,所述固定座的上部固定安装有固定杆,所述固定杆的下侧固定安装有LED灯具,所述LED灯具的外部套设有灯罩,所述固定座的上部中心处固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定安装有转轴,所述转轴的上侧固定安装有太阳能电池板,所述太阳能电池板的上沿中心处固定安装有紫外线追踪器,所述太阳能电池板的下沿中心处固定安装有避雷器。

[0006] 优选的,所述控制器设有无线通信模块。

[0007] 优选的,所述LED灯带共设有多个。

[0008] 优选的,所述LED灯具共设有多个。

[0009] 优选的,所述灯罩为PMMA户外塑料灯罩。

[0010] 优选的,所述驱动电源器的输入端连接市交流电。且所述驱动电源器与太阳能电池电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明中,通过设置的具有无线通信模块的控制器可以建立专用无线数据传输方式几乎不受地理环境限制,有更广泛的适应性。

[0012] 2、本发明中,通过设置的光感传感器可以感应光线的明暗变化,输出微弱的电信号,通过简单电子线路放大处理,可以控制LED灯具以及LED灯带的亮度自动调节,节能且方便使用。

[0013] 3、本发明中,通过设置的避雷器通过并联放电间隙或非线性电阻的作用,对入侵流动波进行削幅,降低被保护设备所受过电压值,从而起到保护通信线路和设备的作用。

[0014] 4、本发明中,通过设置的太阳能电池板将太阳辐射能通过光电效应或者光化学效应直接转换成电能,更节能环保。

[0015] 5、本发明中,通过设置的PMMA户外塑料灯罩具有光泽高、硬度强、以及使用寿命长等优点。

[0016] 6、本发明中,通过设置的紫外线追踪器可以对太阳光进行追踪定位,精准使用。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体结主视图;

图2为本发明整体结构示意图;

图3为本发明支撑杆、转轴、太阳能电池板、紫外线追踪器、避雷器结构示意图;

图中:1-固定底座、2-固定套、3-灯杆主体、4-镂空装饰杆、5-亚克力透光板、6-控制器、7-光感传感器、8-LED灯带、9-固定座、10-固定杆、11-灯罩、12-LED灯具、13-支撑杆、14-转轴、15-太阳能电池板、16-紫外线追踪器、17-避雷器、18-驱动电源器。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:

一种节能LED路灯,包括固定底座1和灯杆主体3,固定底座1顶部的固定安装有固定套2,固定底座1的顶部中心处固定安装有灯柱主体3,灯柱主体3的上顶部贯穿固定套2,固定底座1上固定套2内贴近灯柱主体3底端处固定安装有驱动电源器18,驱动电源器18的输入端连接市交流电,且驱动电源器18与太阳能电池板15电性连接,灯柱主体3的中间端设有镂空装饰杆4,镂空装饰杆4的内部设有亚克力透光板5,镂空装饰杆4下端与灯柱主体2的连接处固定安装有控制器6,控制器6设有无线通信模块,通过设置的具有无线通信模块的控制器6可以建立专用无线数据传输方式几乎不受地理环境限制,有更广泛的适应性,镂空装饰杆4上端与灯柱主体2的连接处固定安装有光感传感器7,通过设置的光感传感器7可以感应光线的明暗变化,输出微弱的电信号,通过简单电子线路放大处理,可以控制LED灯具以及

LED灯带的亮度自动调节,节能且方便使用,镂空装饰杆4的内部固定安装有LED灯条8,LED灯带8共设有多组,灯柱主体2的顶端固定安装有固定座9,固定座9的上部固定安装有固定杆10,固定杆10的下侧固定安装有LED灯具12,LED灯具12共设有6组,LED灯具12的外部套设有灯罩11,灯罩11为PMMA户外塑料灯罩,通过设置的PMMA户外塑料灯罩11具有光泽高、硬度强、以及使用寿命长等优点,固定座9的上部中心处固定安装有支撑杆13,支撑杆13的顶端固定安装有转轴14,转轴14的上侧固定安装有太阳能电池板15,通过设置的太阳能电池板15将太阳辐射能通过光电效应或者光化学效应直接转换成电能,更节能环保,太阳能电池板15的上沿中心处固定安装有紫外线追踪器16,通过设置的紫外线追踪器16可以对太阳光进行追踪定位,精准使用,太阳能电池板15的下沿中心处固定安装有避雷器17,通过设置的避雷器17通过并联放电间隙或非线性电阻的作用,对入侵流动波进行削幅,降低被保护设备所受过电压值,从而起到保护通信线路和设备的作用,本发明节能环保,智能化控制,且稳定性和实用性较高,具有一定的推广价值。

[0020] 本发明工作流程:使用时,使用时通过紫外线追踪器16可以对太阳光进行追踪定位,使太阳能电池板15将太阳辐射能通过光电效应或者光化学效应直接转换成电能传输到驱动电源器18内,降低了电网负荷,通过控制器8接受无线数据控制景观灯柱亮起,当户外光线暗时,可通过光感检测器7可以感应光线的明暗变化,输出微弱的电信号,通过简单电子线路放大处理,可以控制LED灯具12以及LED灯带8的亮度自动调节,当雷雨天气时,可以通过避雷器17对入侵流动波进行削幅,降低被保护设备所受过电压值,从而起到保护通信线路和设备的作用,本发明节能环保,智能化控制,且稳定性和实用性较高,具有一定的推广价值。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

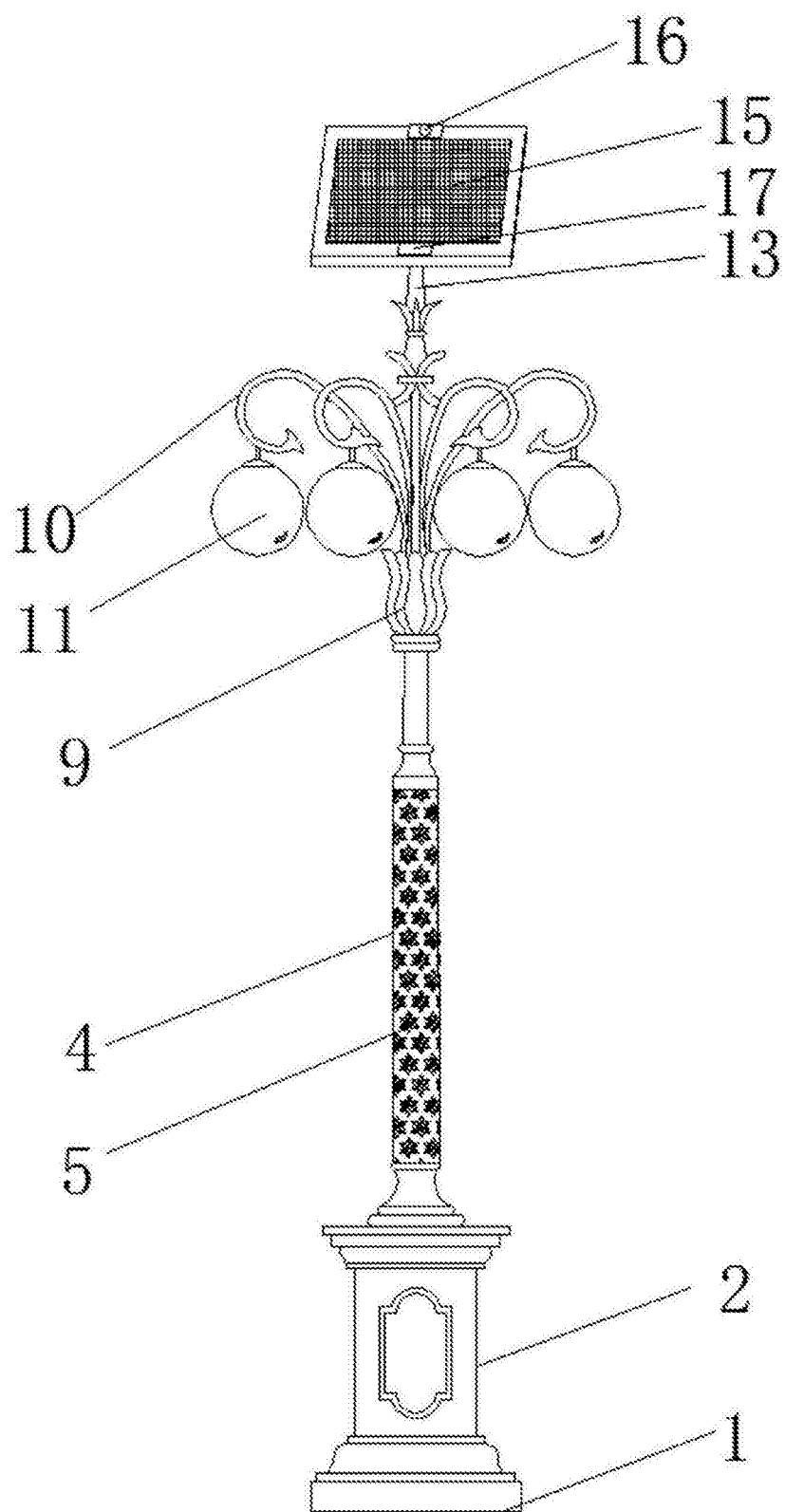


图1

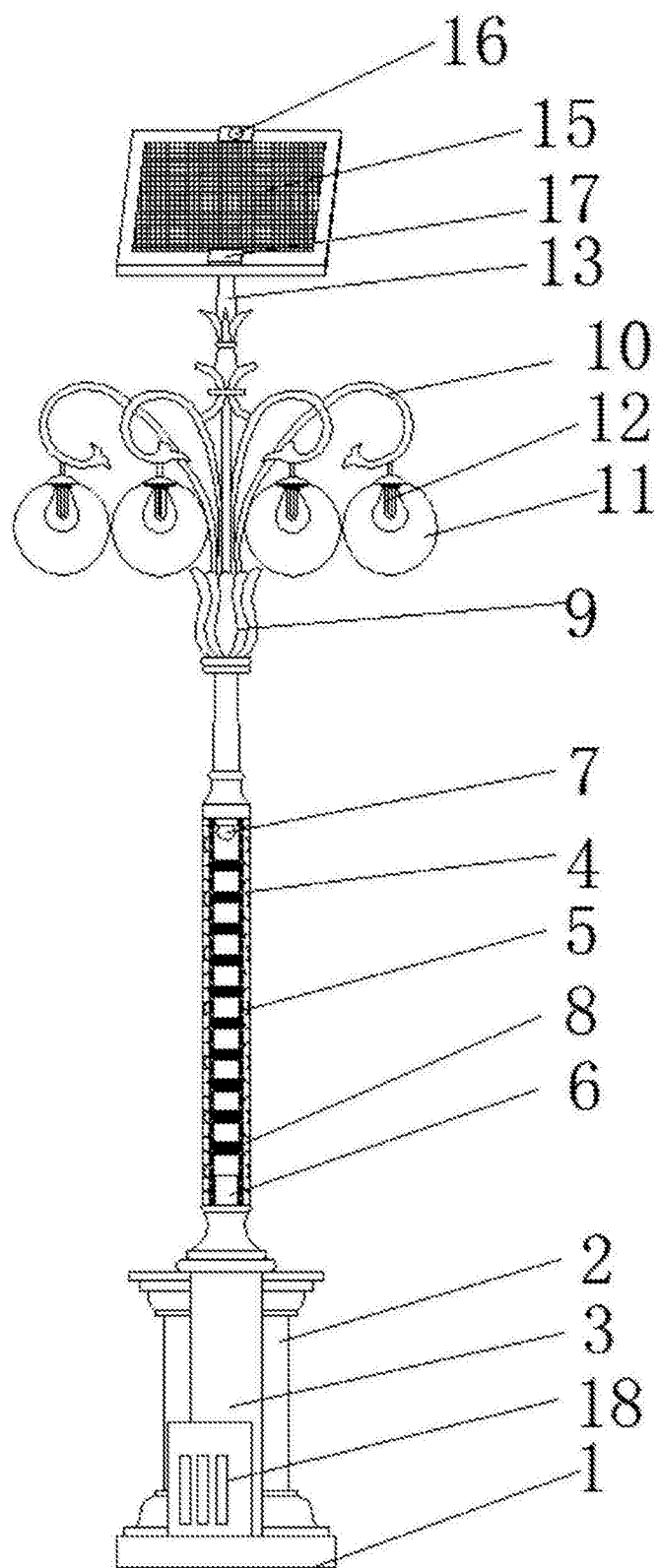


图2

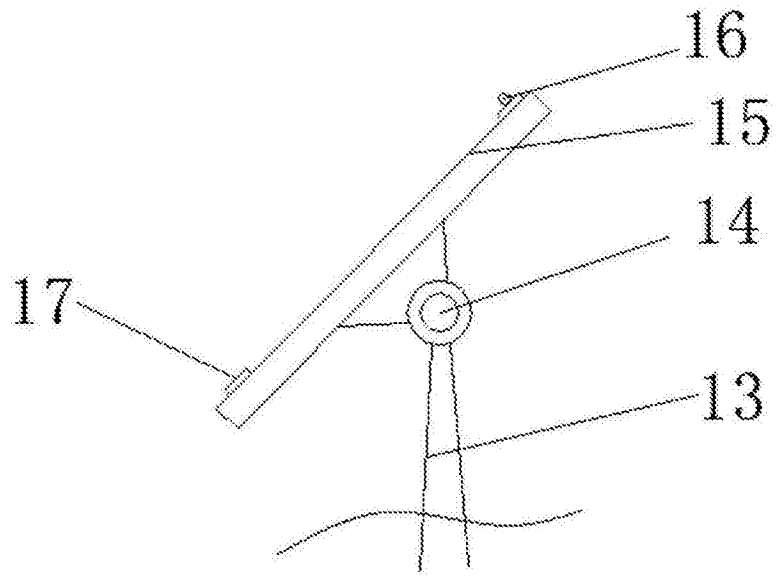


图3