



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210771880 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201922235212.9

F21V 23/04(2006.01)

(22)申请日 2019.12.13

F21V 7/00(2006.01)

(73)专利权人 江西科恒照明电器有限公司

F21V 15/01(2006.01)

地址 335000 江西省鹰潭市经济技术开发区43号路

F24S 60/00(2018.01)

H05B 45/10(2020.01)

H05B 45/12(2020.01)

(72)发明人 徐斌

F21Y 115/10(2016.01)

(74)专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258

F21W 131/103(2006.01)

代理人 程嘉炜

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21V 21/10(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

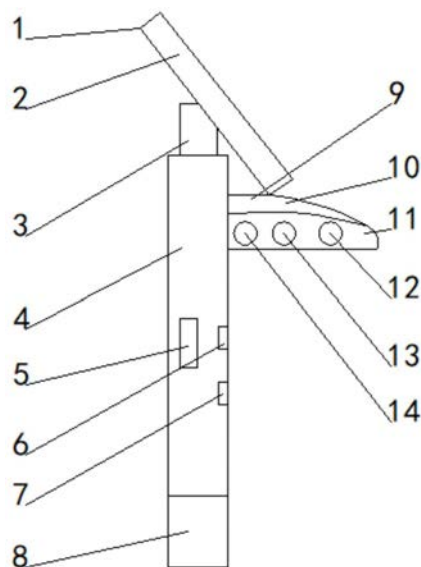
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型的市政环保用LED路灯

(57)摘要

本实用新型为一种新型的市政环保用LED路灯,其结构包括:LED路灯本体,所述LED路灯本体包括太阳能光伏板、第一发光灯、第二发光灯和第三发光灯,所述太阳能光伏板与底部设置的太阳能光伏板支撑杆通过轴承连接,所述太阳能光伏板支撑杆与底部设置的灯杆焊接,所述灯杆内部底部设置储能装置,所述储能装置与太阳能光伏板通过导线连接,所述灯杆右侧焊接LED路灯安装座,所述LED路灯安装座底部设置第一发光灯、第二发光灯和第三发光灯,所述灯杆内部设置控制器、光照传感器和声音传感器。该一种新型的市政环保用LED路灯,可根据当前光照强度的不同以进行改变照明强度,且设置了太阳能光伏板提供能源,绿色节能环保。



1. 一种新型的市政环保用LED路灯,其结构包括:LED路灯本体(1),其特征在于:所述LED路灯本体(1)包括太阳能光伏板(2)、第一发光灯(12)、第二发光灯(13)和第三发光灯(14),所述太阳能光伏板(2)与底部设置的太阳能光伏板支撑杆(3)通过轴承(15)连接,所述太阳能光伏板支撑杆(3)与底部设置的灯杆(4)焊接,所述灯杆(4)内部底部设置储能装置(8),所述储能装置(8)与太阳能光伏板(2)通过导线连接,所述灯杆(4)右侧焊接LED路灯安装座(9),所述LED路灯安装座(9)底部设置第一发光灯(12)、第二发光灯(13)和第三发光灯(14),所述灯杆(4)内部设置控制器(5)、光照传感器(6)和声音传感器(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的市政环保用LED路灯,其特征在于:所述第一发光灯(12)、第二发光灯(13)和第三发光灯(14)顶部设置反光板(10),所述LED路灯安装座(9)与底部设置的保护罩(11)卡槽连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的市政环保用LED路灯,其特征在于:所述第一发光灯(12)、第二发光灯(13)和第三发光灯(14)均为LED节能灯,所述第一发光灯(12)、第二发光灯(13)和第三发光灯(14)光照强度呈递增趋势。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的市政环保用LED路灯,其特征在于:所述控制器(5)为HH-N20S型控制器,所述光照传感器(6)为HJ08-FM-GZ型光照传感器,所述声音传感器(7)为BR-ZS1型声音传感器,所述光照传感器(6)和声音传感器(7)均与控制器(5)通过导线连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型的市政环保用LED路灯,其特征在于:所述光照传感器(6)和声音传感器(7)设置在灯杆(4)的内侧壁上且表面设置透明防护罩。

## 一种新型的市政环保用LED路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯设备技术领域,具体为一种新型的市政环保用LED路灯。

### 背景技术

[0002] 路灯,是道路、街道及公众广场上的发光照明系统。通常在入夜或者天黑时分启动发亮,在黎明之后熄灭。街灯的基本功能是照明,其附加作用可以是艺术作品、地标、路标、电话亭、留言板、信箱、集合地点、广告灯箱等,当前社会,由于人们夜生活的开始及道路的延展,路灯使用率非常之高。

[0003] 由于现在路灯使用率的增加,路灯作为公共设施,它所带来的除了夜里的道路照明,还有更多电力的输出,以及电力输出背后的污染;现在大部分路灯的开启是由人工设定时间,然后常亮到天明,路灯的亮度也是固定的,这样不仅浪费能源,也增加了灯泡的使用负荷,造成它报废率的直线上升。因此,我们提出了一种新型的市政环保用LED路灯。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型的市政环保用LED路灯,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型的市政环保用LED路灯,其结构包括:LED路灯本体,所述LED路灯本体包括太阳能光伏板、第一发光灯、第二发光灯和第三发光灯,所述太阳能光伏板与底部设置的太阳能光伏板支撑杆通过轴承连接,所述太阳能光伏板支撑杆与底部设置的灯杆焊接,所述灯杆内部底部设置储能装置,所述储能装置与太阳能光伏板通过导线连接,所述灯杆右侧焊接LED路灯安装座,所述LED路灯安装座底部设置第一发光灯、第二发光灯和第三发光灯,所述灯杆内部设置控制器、光照传感器和声音传感器。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述第一发光灯、第二发光灯和第三发光灯顶部设置反光板,所述LED路灯安装座与底部设置的保护罩卡槽连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述第一发光灯、第二发光灯和第三发光灯均为LED节能灯,所述第一发光灯、第二发光灯和第三发光灯光照强度呈递增趋势。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述控制器为HH-N20S型控制器,所述光照传感器为HJ08-FM-GZ型光照传感器,所述声音传感器为BR-ZS1型声音传感器,所述光照传感器和声音传感器均与控制器通过导线连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述光照传感器和声音传感器设置在灯杆的内侧壁上且表面设置透明防护罩。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1. 该新型一种新型的市政环保用LED路灯,设计的太阳能光伏板可将光能转化成电能并且通过导线储存至储能装置,可为路灯提供电能,形成循环,减少人工发电,节能环保。

[0012] 2.该新型一种新型的市政环保用LED路灯,控制器可根据光照传感器和声音传感器检测数据控制选择开启光照强度呈递增趋势的第一发光灯、第二发光灯和第三发光灯光,减少能量输出,同时增长了发光灯泡的使用寿命。

### 附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种新型的市政环保用LED路灯的内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种新型的市政环保用LED路灯的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种新型的市政环保用LED路灯的太阳能光伏板部分连接结构示意图。

[0017] 图中:LED路灯本体-1、太阳能光伏板-2、太阳能光伏板支撑杆-3、灯杆-4、控制器-5、光照传感器-6、声音传感器-7、储能装置-8、LED路灯安装座-9、反光板-10、保护罩-11、第一发光灯-12、第二发光灯-13、第三发光灯-14、轴承-15。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种新型的市政环保用LED路灯,其结构包括:LED路灯本体1,所述LED路灯本体1包括太阳能光伏板2、第一发光灯12、第二发光灯13和第三发光灯14,所述太阳能光伏板2与底部设置的太阳能光伏板支撑杆3通过轴承15连接,所述太阳能光伏板支撑杆3与底部设置的灯杆4焊接,所述灯杆4内部底部设置储能装置8,所述储能装置8与太阳能光伏板2通过导线连接,所述灯杆4右侧焊接LED路灯安装座9,所述LED路灯安装座9底部设置第一发光灯12、第二发光灯13和第三发光灯14,所述灯杆4内部设置控制器5、光照传感器6和声音传感器7。

[0020] 请参阅图2,所述第一发光灯12、第二发光灯13和第三发光灯14顶部设置反光板10,所述LED路灯安装座9与底部设置的保护罩11卡槽连接。反光板10可以使第一发光灯12、第二发光灯13和第三发光灯14的照明光亮更能够聚集,保护罩11可用于保护第一发光灯12、第二发光灯13和第三发光灯14,以增长其使用寿命。

[0021] 请参阅图1,所述第一发光灯12、第二发光灯13和第三发光灯14均为LED节能灯,所述第一发光灯12、第二发光灯13和第三发光灯14光照强度呈递增趋势。第一发光灯12、第二发光灯13和第三发光灯14光照强度呈递增趋势的设计可减少能量输出,同时增长发光灯泡的使用寿命。

[0022] 请参阅图1,所述控制器5为HH-N20S型控制器,所述光照传感器6为HJ08-FM-GZ型光照传感器,所述声音传感器7为BR-ZS1型声音传感器,所述光照传感器6和声音传感器7均与控制器5通过导线连接。控制器5可根据光照传感器6和声音传感器7检测数据控制选择开启光照强度呈递增趋势的第一发光灯12、第二发光灯13和第三发光灯14。

[0023] 请参阅图1,所述光照传感器6和声音传感器7设置在灯杆4的内侧壁上且表面设置透明防护罩。透明防护罩的设计可便于保护光照传感器6和声音传感器7。

[0024] 本实用新型所述的一种新型的市政环保用LED路灯,首先设置的太阳能光伏板2通过导线将能量储存在储能装置8中,当光照强度低于设定值时,设置的光照传感器6将数据反馈给控制器5,控制器5根据数据选择开启第一发光灯12、第二发光灯13和第三发光灯14中的一个或多个,其中设置三个个阈值,当数据在第一阈值时,开启第一发光灯12;在第二阈值时,开启第二发光灯13;在第三阈值时,开启第三发光灯14;同时当设置的光照传感器6反馈数据低于设定值时,第二发光灯13和第三发光灯14关闭保留第一发光灯12,当光照传感器6反馈数据高于设定值时,三个发光单元关闭;当声音传感器7在第一发光灯12亮起时检测到声音,根据数据,控制器5选择开启第二发光灯13或第三发光灯14。

[0025] 本实用新型的,LED路灯本体1、太阳能光伏板2、太阳能光伏板支撑杆3、灯杆4、控制器5、光照传感器6、声音传感器7、储能装置8、LED路灯安装座9、反光板10、保护罩11、第一发光灯12、第二发光灯13、第三发光灯14、轴承15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,本实用新型可根据当前光照强度进行改变照明强度,且设置了太阳能光伏板提供能源,绿色节能环保,设计的太阳能光伏板可将光能转化成电能并且通过导线储存至储能装置,可为路灯提供电能,形成循环,减少人工发电,节能环保。控制器可根据光照传感器和声音传感器检测数据控制选择开启光照强度呈递增趋势的第一发光灯、第二发光灯和第三发光灯光,减少能量输出,同时增长了发光灯泡的使用寿命。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

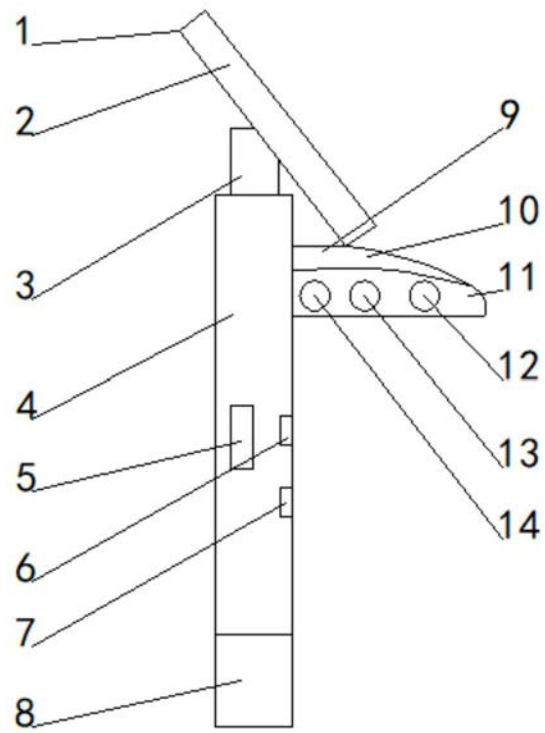


图1

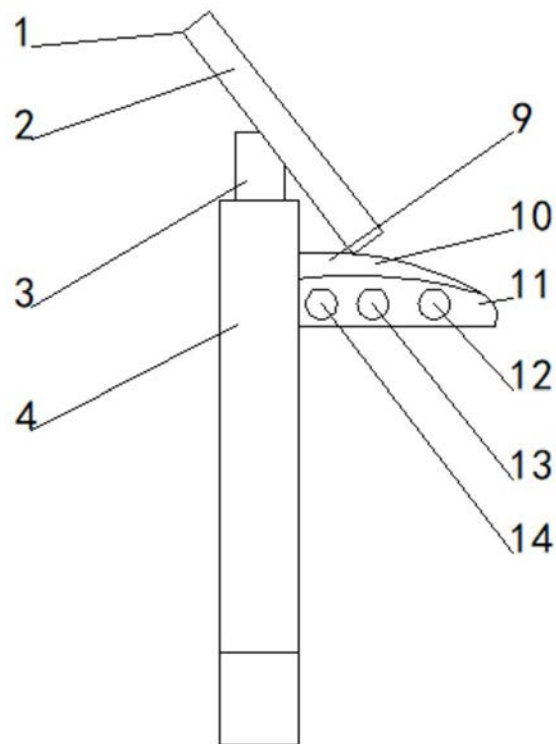


图2

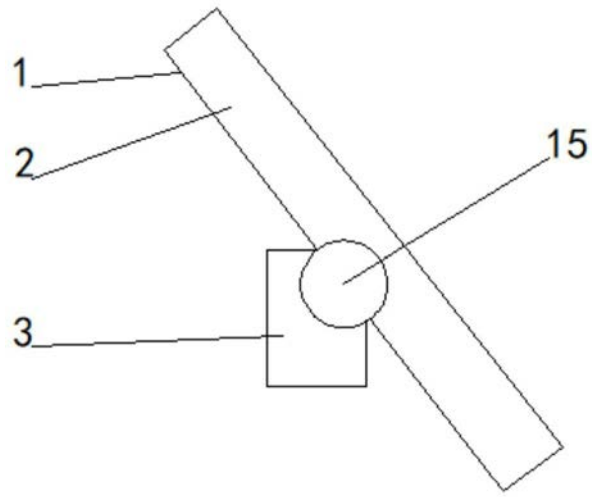


图3