



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208349175 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820861619.5

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2018.06.05

(73)专利权人 山东佳焱太阳能股份有限公司  
地址 273500 山东省济宁市邹城市千泉街  
道小胡村

(72)发明人 范中琴

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务  
所 53113

代理人 钱磊

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

A01M 1/04(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

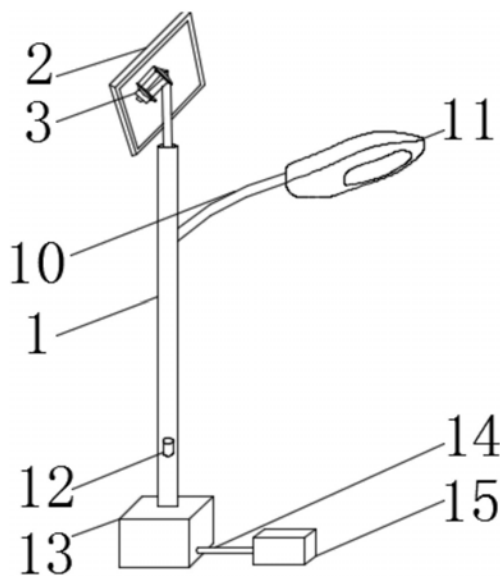
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于太阳能发电的市政路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于太阳能发电的市政路灯,一种基于太阳能发电的市政路灯,包括支杆,所述支杆的上端外表面固定安装有太阳能板,且太阳能板的下端设置有杀虫灯,所述太阳能板的下端外表面固定安装有插孔,所述插孔的前方外表面设置有一号固定孔与二号固定孔,且一号固定孔位于二号固定孔的上端,所述杀虫灯的一侧设置有固定块,所述固定块的一侧外表面互动安装有一号固定钮与二号固定钮,且一号固定钮位于二号固定钮的上端,本实用新型所述的一种基于太阳能发电的市政路灯,设有杀虫灯、插孔和固定板,能够有效的防止夏日蚊虫对于光线的影响,并且将杀虫灯设置于太阳能板下端,减少了设置支架,减少了成本,带来更好的使用前景。



1. 一种基于太阳能发电的市政路灯,包括支杆(1),其特征在于:所述支杆(1)的上端外表面固定安装有太阳能板(2),且太阳能板(2)的下端设置有杀虫灯(3),所述太阳能板(2)的下端外表面固定安装有插孔(4),所述插孔(4)的前方外表面设置有一号固定孔(5)与二号固定孔(6),且一号固定孔(5)位于二号固定孔(6)的上端,所述杀虫灯(3)的一侧设置有固定块(7),所述固定块(7)的一侧外表面互动安装有一号固定钮(8)与二号固定钮(9),且一号固定钮(8)位于二号固定钮(9)的上端,所述支杆(1)的一侧外表面活动安装有灯杆(10),且灯杆(10)的一端外表面安装有LED照明灯(11),所述支杆(1)的内部下端设置有控制器(12),所述支杆(1)的下端外表面固定连接底座(13),且底座(13)的一侧外表面活动连接有连接杆(14),所述连接杆(14)的一侧外表面安装有蓄电池盒(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能发电的市政路灯,其特征在于:所述LED照明灯(11)的上端外表面设置有灯帽,所述固定块(7)的上端外表面与灯帽固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能发电的市政路灯,其特征在于:所述蓄电池盒(15)的内部设置有蓄电池,所述控制器(12)与太阳能板(2)、杀虫灯(3)、LED照明灯(11)与蓄电池盒(15)均通过导线连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能发电的市政路灯,其特征在于:所述太阳能板(2)、底座(13)与蓄电池盒(15)的形状均为矩形,所述连接杆(14)的长度为零点二米。

5. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能发电的市政路灯,其特征在于:所述插孔(4)与固定块(7)的形状均为矩形,且插孔(4)的长度与宽度均大于固定块(7)的长度与宽度,插孔(4)的长度与宽度分别为十厘米和四厘米,固定块(7)的长度与宽度分别为九厘米和三厘米。

6. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能发电的市政路灯,其特征在于:所述太阳能板(2)的前方外表面设置有接收端,且太阳能板(2)与地面的夹角为四十五度。

## 一种基于太阳能发电的市政路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯领域,特别涉及一种基于太阳能发电的市政路灯。

### 背景技术

[0002] 基于太阳能发电的市政路灯,是采用晶体硅太阳能电池供电,免维护阀控式密封蓄电池储存电能,超高亮LED灯具作为光源,并又智能化充放电控制器控制,用于代替传统公用电力照明的路灯;现有的市政路灯在使用时存在一定的弊端,首先现有的市政路灯在夏季蚊虫较多的时候,由于灯光的原因,会有很多蚊虫飞来飞去,这会对路灯的灯光造成影响,对来往的行人及车辆都造成一定的影响,其次,少数的路灯设置杀虫灯时像设计LED照明灯一样设计灯杆,但其实没有必要,这样反而增加了成本也不够美观,操作起来也比较麻烦,给人们的使用过程带来了一定的影响,为此,我们提出一种基于太阳能发电的市政路灯。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种基于太阳能发电的市政路灯,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种基于太阳能发电的市政路灯,包括支杆,所述支杆的上端外表面固定安装有太阳能板,且太阳能板的下端设置有杀虫灯,所述太阳能板的下端外表面固定安装有插孔,所述插孔的前方外表面设置有一号固定孔与二号固定孔,且一号固定孔位于二号固定孔的上端,所述杀虫灯的一侧设置有固定块,所述固定块的一侧外表面互动安装有一号固定钮与二号固定钮,且一号固定钮位于二号固定钮的上端,所述支杆的一侧外表面活动安装有灯杆,且灯杆的一端外表面安装有LED照明灯,所述支杆的内部下端设置有控制器,所述支杆的下端外表面固定连接底座,且底座的一侧外表面活动连接有连接杆,所述连接杆的一侧外表面安装有蓄电池盒。

[0006] 优选的,所述LED照明灯的上端外表面设置有灯帽,所述固定块的上端外表面与灯帽固定连接。

[0007] 优选的,所述蓄电池盒的内部设置有蓄电池,所述控制器与太阳能板、杀虫灯、LED照明灯与蓄电池盒均通过导线连接。

[0008] 优选的,所述太阳能板、底座与蓄电池盒的形状均为矩形,所述连接杆的长度为零点二米。

[0009] 优选的,所述插孔与固定块的形状均为矩形,且插孔的长度与宽度均大于固定块的长度与宽度,插孔的长度与宽度分别为十厘米和四厘米,固定块的长度与宽度分别为九厘米和三厘米。

[0010] 优选的,所述太阳能板的前方外表面设置有接收端,且太阳能板与地面的夹角为四十五度。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该基于太阳能发电的的市政路灯,通过设置的杀虫灯,能有效的防止夏日蚊虫对于路灯光线的影响,从而减小对来往行人及车辆的影响,并且杀虫灯的范围是一定的,在有限的范围内保护LED照明灯不受影响,也不会影响范围之外的其他物体,通过设置的插孔和固定板,可以将杀虫灯取出和安装,安装的时候将固定块的底端对准插孔的顶端,将固定块向下按压,使一号固定钮与二号固定钮分别穿出一号固定孔与二号固定孔,取出时同时按压一号固定钮与二号固定钮,接着向上取出即可,简单方便,还能便于维修和更换,并且将杀虫灯设置于太阳能板下端,减少了杀虫灯支架的设置,减少了成本,再者杀虫灯可以在夏季的时候使用,其他季节将杀虫灯拆卸保存,长期暴露在外会减少杀虫灯的使用寿命,比较实用,整个市政路灯结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种基于太阳能发电的市政路灯的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种基于太阳能发电的市政路灯的太阳能板与杀虫灯的连接示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种基于太阳能发电的市政路灯中太阳能板的正面图。

[0015] 图中:1、支杆;2、太阳能板;3、杀虫灯;4、插孔;5、一号固定孔;6、二号固定孔;7、固定块;8、一号固定钮;9、二号固定钮;10、灯杆;11、LED照明灯;12、控制器;13、底座;14、连接杆;15、蓄电池盒。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1-3所示,一种基于太阳能发电的市政路灯,包括支杆1,支杆1的上端外表面固定安装有太阳能板2,且太阳能板2的下端设置有杀虫灯3,太阳能板2的下端外表面固定安装有插孔4,插孔4的前方外表面设置有一号固定孔5与二号固定孔6,且一号固定孔5位于二号固定孔6的上端,杀虫灯3的一侧设置有固定块7,固定块7的一侧外表面互动安装有一号固定钮8与二号固定钮9,且一号固定钮8位于二号固定钮9的上端,支杆1的一侧外表面活动安装有灯杆10,且灯杆10的一端外表面安装有LED照明灯11,支杆1的内部下端设置有控制器12,支杆1的下端外表面固定连接底座13,且底座13的一侧外表面活动连接有连接杆14,连接杆14的一侧外表面安装有蓄电池盒15。

[0018] LED照明灯11的上端外表面设置有灯帽,固定块7的上端外表面与灯帽固定连接;蓄电池盒15的内部设置有蓄电池,控制器12与太阳能板2、杀虫灯3、LED照明灯11与蓄电池盒15均通过导线连接;太阳能板2、底座13与蓄电池盒15的形状均为矩形,连接杆14的长度为零点二米;插孔4与固定块7的形状均为矩形,且插孔4的长度与宽度均大于固定块7的长度与宽度,插孔4的长度与宽度分别为十厘米和四厘米,固定块7的长度与宽度分别为九厘米和三厘米;太阳能板2的前方外表面设置有接收端,且太阳能板2与地面的夹角为四十五度。

[0019] 需要说明的是,本实用新型为一种基于太阳能发电的市政路灯,在使用时,首先,

将支杆1下面的底座13与地面固定安装好之后,在路灯被使用之前,工作人员将LED照明灯11的使用时间设置好,白天通过太阳能板2接收能量间接地给蓄电池盒内15的蓄电池进行充电,一般充电后在阴雨天气的情况下LED照明灯11可以使用十五天左右,到指定时间之后,控制器12控制感应器使LED照明灯11点亮,并在规定时间关闭,太阳能板2的下端外表面和杀虫灯3的一侧分别设置有插孔4和固定块7,可以将杀虫灯3取出和安装,安装的时候将固定块7的底端对准插孔4的顶端,将固定块7向下按压,使一号固定钮8与二号固定钮9分别穿出一号固定孔5与二号固定孔6,取出时同时按压一号固定钮8与二号固定钮9,接着向上取出即可,简单方便,还能便于维修和更换,并且将杀虫灯3设置于太阳能板2下端,减少了杀虫灯3支架的设置,减少了成本,再者杀虫灯3可以在夏季的时候使用,其他季节将杀虫灯3拆卸保存,长期暴露在外会减少杀虫灯3的使用寿命,较为实用。

[0020] 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。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只是说明本实用新型的原理,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。

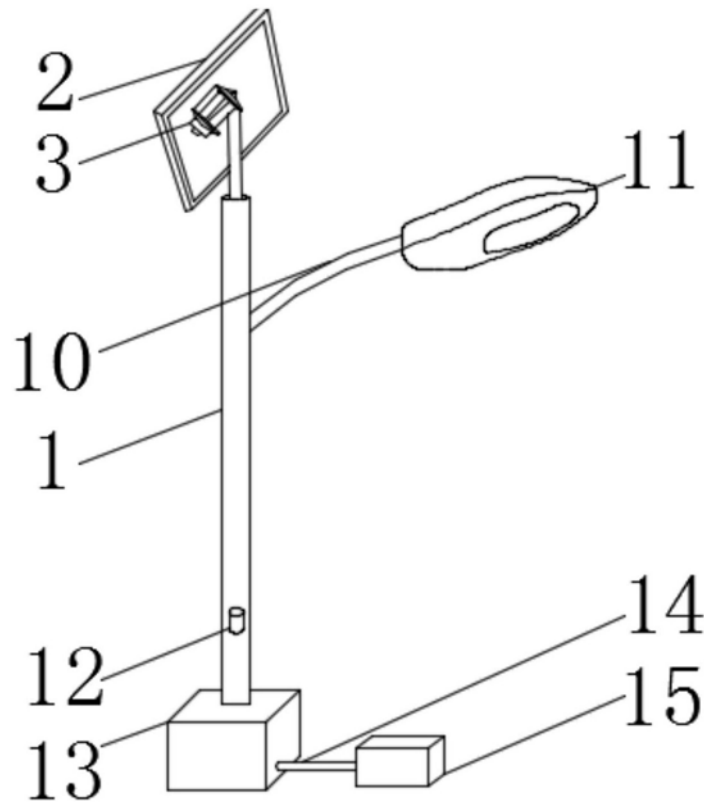


图1

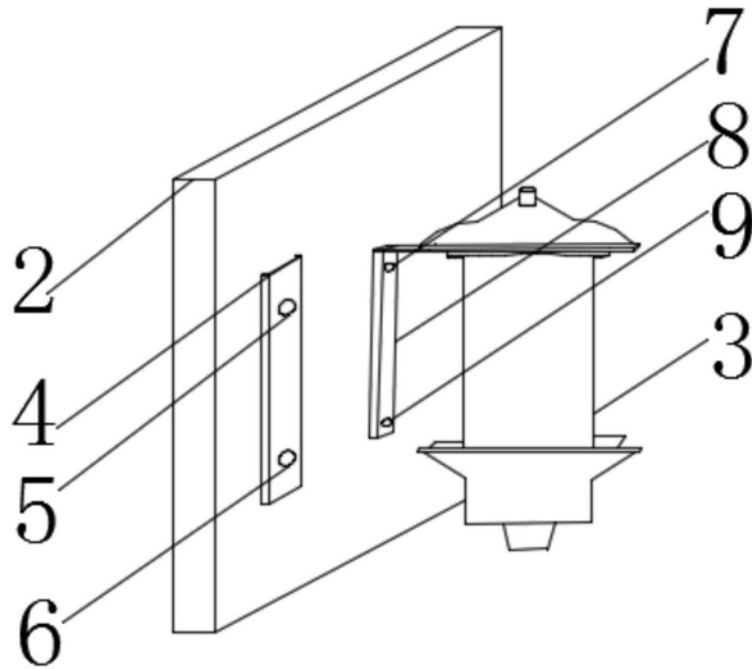


图2

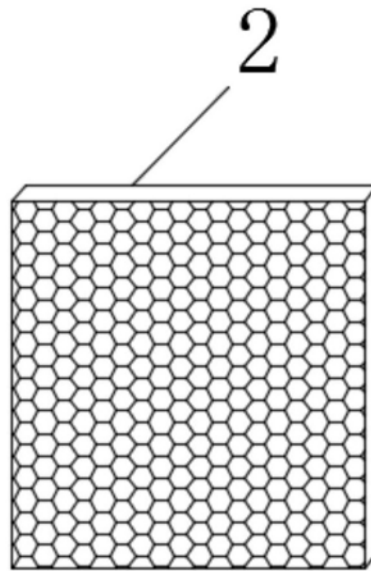


图3