



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205579436 U

(45) 授权公告日 2016. 09. 14

(21) 申请号 201620132717. 6

F21W 131/10(2006. 01)

(22) 申请日 2016. 02. 22

F21Y 115/10(2016. 01)

(73) 专利权人 宁波大学

地址 315211 浙江省宁波市江北区风华路  
818 号宁波大学 29# 信箱

(72) 发明人 黄相平 张后程

(74) 专利代理机构 山东重诺律师事务所 37228

代理人 毛加友

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 21/22(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21V 15/01(2006. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

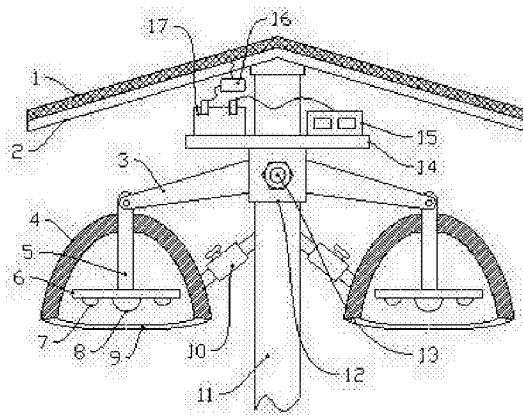
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可进行角度调节的太阳能 LED 景观灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可进行角度调节的太阳能 LED 景观灯, 包括遮雨板、灯壳和灯杆, 所述灯杆的上部套接设有固定套, 固定套的左右两侧各设有一个照明机构, 支撑杆的一端固定连接于固定套上, 支撑杆的另一端铰接设有连接杆, 连接杆的端部设有基板, 基板的下侧分别设有一号 LED 灯和二号 LED 灯, 基板的外侧于连接杆上固定有灯壳, 固定套的上侧于灯杆上套接设有托板, 托板上分别设有逆变器和蓄电池, 灯杆的顶端设有遮雨板, 遮雨板的上侧配合设有太阳能电池板。本实用新型安全可靠, 易于调节, 照明装饰效果好, 节能环保, 且安装方便, 适于推广使用。



1. 一种可进行角度调节的太阳能LED景观灯,包括遮雨板、灯壳和灯杆,其特征在于,所述灯杆的上部套接设有固定套,所述固定套的左右两侧各设有一个照明机构,照明机构包括支撑杆、灯壳、连接杆、基板、一号LED灯、二号LED灯和可调节伸缩杆,所述支撑杆的一端固定连接于固定套上,支撑杆的另一端铰接设有连接杆,连接杆的端部设有基板,基板的下侧分别设有一号LED灯和二号LED灯,所述基板的外侧于连接杆上固定有灯壳,灯壳的开口处密封设有透镜,所述灯壳的外侧中部设有铰接可调节伸缩杆,可调节伸缩杆的另一端铰接固定于灯杆上,所述固定套的上侧于灯杆上套接设有托板,托板上分别设有逆变器和蓄电池,所述灯杆的顶端设有遮雨板,所述遮雨板的上侧配合设有太阳能电池板。

2. 根据权利要求1所述的可进行角度调节的太阳能LED景观灯,其特征在于,所述固定套上设有与灯杆连接的紧固螺栓。

3. 根据权利要求1所述的可进行角度调节的太阳能LED景观灯,其特征在于,所述基板和托板均为圆形。

4. 根据权利要求1所述的可进行角度调节的太阳能LED景观灯,其特征在于,所述一号LED灯于基板的下侧外圈均匀设有4~8个,二号LED灯于基板的下侧中心位置设有1个,且一号LED灯为彩色LED灯,二号LED灯为白色LED灯。

5. 根据权利要求1所述的可进行角度调节的太阳能LED景观灯,其特征在于,所述灯壳的截面为倒U形结构。

6. 根据权利要求1或4或5所述的可进行角度调节的太阳能LED景观灯,其特征在于,所述遮雨板为锥形结构,且遮雨板可以对照明机构完全覆盖。

7. 根据权利要求1所述的可进行角度调节的太阳能LED景观灯,其特征在于,所述太阳能电池板通过太阳能充电控制器与蓄电池电连接,蓄电池与逆变器电连接,逆变器与照明机构电连接。

## 一种可进行角度调节的太阳能LED景观灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种景观灯,具体是一种可进行角度调节的太阳能LED景观灯。

### 背景技术

[0002] 景观灯是现代景观中不可缺少的部分,它不仅自身具有较高的观赏性,还强调艺术灯的景观与景区历史文化、周围环境的协调统一。景观灯利用不同的造型、相异的光色与亮度来造景。例如红色光的灯笼造型景观灯为广场带来一片喜庆气氛,绿色椰树灯在池边立出一派热带风情。景观灯适用于广场、居住区、公共绿地等景观场所。

[0003] 现有技术中,现有的LED景观灯结构复杂,不易于安装,稳定性差,调节不便,耗能高,景观灯的整体色彩不佳,影响了城市景观照明效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可进行角度调节的太阳能LED景观灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种可进行角度调节的太阳能LED景观灯,包括遮雨板、灯壳和灯杆,所述灯杆的上部套接设有固定套,所述固定套的左右两侧各设有一个照明机构,照明机构包括支撑杆、灯壳、连接杆、基板、一号LED灯、二号LED灯和可调节伸缩杆,所述支撑杆的一端固定连接于固定套上,支撑杆的另一端铰接设有连接杆,连接杆的端部设有基板,基板的下侧分别设有一号LED灯和二号LED灯,所述基板的外侧于连接杆上固定有灯壳,灯壳的开口处密封设有透镜,所述灯壳的外侧中部设有铰接可调节伸缩杆,可调节伸缩杆的另一端铰接固定于灯杆上,所述固定套的上侧于灯杆上套接设有托板,托板上分别设有逆变器和蓄电池,所述灯杆的顶端设有遮雨板,所述遮雨板的上侧配合设有太阳能电池板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定套上设有与灯杆连接的紧固螺栓。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述基板和托板均为圆形。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述一号LED灯于基板的下侧外圈均匀设有4~8个,二号LED灯于基板的下侧中心位置设有1个,且一号LED灯为彩色LED灯,二号LED灯为白色LED灯。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述灯壳的截面为倒U形结构。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述遮雨板为锥形结构,且遮雨板可以对照明机构完全覆盖。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述太阳能电池板通过太阳能充电控制器与蓄电池电连接,蓄电池与逆变器电连接,逆变器与照明机构电连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过紧固螺栓可以对固定套进行牢固锁定,通过调节可调节伸缩杆的长度可以改变灯壳的角度,进而改变灯光方向,起到较佳的装饰照明效果,通过一号LED灯和二号LED灯配合进行装饰照明,色彩绚丽,通过固定套还

可对托板进行支撑,稳定性较高,通过太阳能电池板为装置进行供电,节能环保,通过遮雨板可对照明机构进行遮阳挡雨,且将蓄电池和逆变器设置于遮雨板的下侧,安全可靠,综上所述,装置安全可靠,易于调节,照明装饰效果好,节能环保,且安装方便,适于推广使用。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中基板部分的仰视示意图。

[0016] 图中:1-太阳能电池板,2-遮雨板,3-支撑杆,4-灯壳,5-连接杆,6-基板,7-一号LED灯,8-二号LED灯,9-透镜,10-可调节伸缩杆,11-灯杆,12-固定套,13-紧固螺栓,14-托板,15-逆变器,16-太阳能充电控制器,17-蓄电池。

### 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种可进行角度调节的太阳能LED景观灯,包括遮雨板2、灯壳4和灯杆11,所述灯杆11的上部套接设有固定套12,固定套12上设有与灯杆11连接的紧固螺栓13,通过紧固螺栓13对固定套12进行固定,所述固定套12的左右两侧各设有一个照明机构,照明机构包括支撑杆3、灯壳4、连接杆5、基板6、一号LED灯7、二号LED灯8和可调节伸缩杆10,所述支撑杆3的一端固定连接于固定套12上,支撑杆3的另一端铰接设有连接杆5,连接杆5的端部设有基板6,基板6为圆形,基板6的下侧分别设有一号LED灯7和二号LED灯8,所述一号LED灯7于基板6的下侧外圈均匀设有4~8个,二号LED灯8于基板6的下侧中心位置设有1个,且一号LED灯7为彩色LED灯,二号LED灯8为白色LED灯,通过一号LED灯7和二号LED灯8配合进行装饰照明,所述基板6的外侧于连接杆5上固定有灯壳4,灯壳4的截面为倒U形结构,灯壳4的开口处密封设有透镜9,所述灯壳4的外侧中部设有铰接可调节伸缩杆10,可调节伸缩杆10的另一端铰接固定于灯杆11上,通过调节可调节伸缩杆10的长度可以改变灯壳4的角度,进而改变灯光方向,起到较佳的装饰效果。

[0019] 所述固定套12的上侧于灯杆11上套接设有托板14,托板14为圆形,托板14上分别设有逆变器15和蓄电池17,所述灯杆11的顶端设有遮雨板2,遮雨板2为锥形结构,且遮雨板2可以对照明机构完全覆盖,通过遮雨板2对照明机构进行遮阳挡雨,所述遮雨板2的上侧配合设有太阳能电池板1,太阳能电池板1通过太阳能充电控制器16与蓄电池17电连接,蓄电池17与逆变器15电连接,逆变器15与照明机构电连接,通过太阳能充电控制器16控制太阳能电池板1对蓄电池17进行充电,并通过逆变器15对蓄电池17的电压进行转换,以对照明机构进行供电,节能环保。

[0020] 本实用新型的工作原理是:通过紧固螺栓13可以对固定套12进行牢固锁定,通过调节可调节伸缩杆10的长度可以改变灯壳4的角度,进而改变灯光方向,起到较佳的装饰效果,通过一号LED灯7和二号LED灯8配合进行装饰照明,通过固定套12还可对托板14进行支撑,稳定性较高,通过太阳能充电控制器16控制太阳能电池板1对蓄电池17进行充电,并通

过逆变器15对蓄电池17的电压进行转换,以对照明机构进行供电,节能环保,通过遮雨板2可对照明机构进行遮阳挡雨,且将蓄电池17和逆变器15设置于遮雨板2的下侧,安全可靠。

[0021] 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。

[0022] 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。

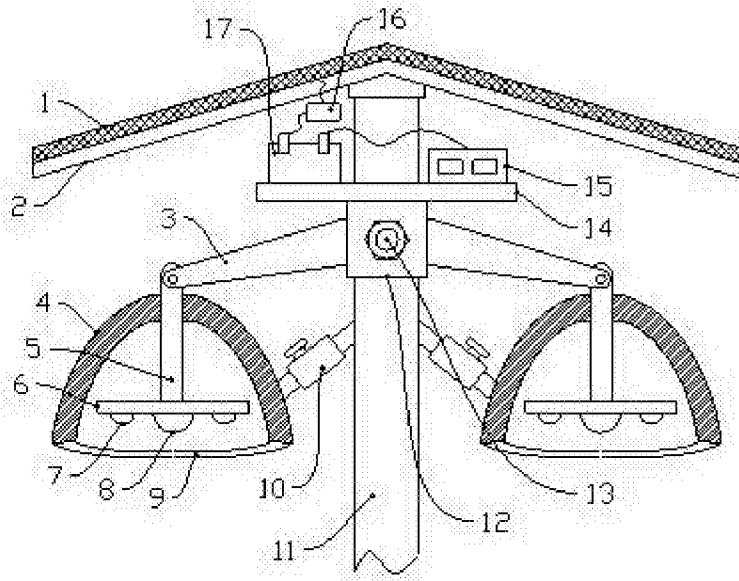


图1

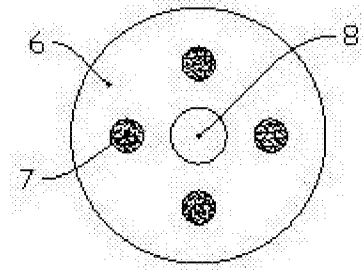


图2