



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205807236 U

(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620581263.0

(22)申请日 2016.06.15

(73)专利权人 扬州健壹光电有限公司  
地址 225000 江苏省扬州市金港路21号

(72)发明人 孟庆伟 征远

(51)Int.Cl.  
F21S 9/03(2006.01)  
F21V 3/00(2015.01)  
F21V 15/02(2006.01)  
F21V 29/74(2015.01)  
F21Y 115/10(2016.01)  
F21W 131/103(2006.01)

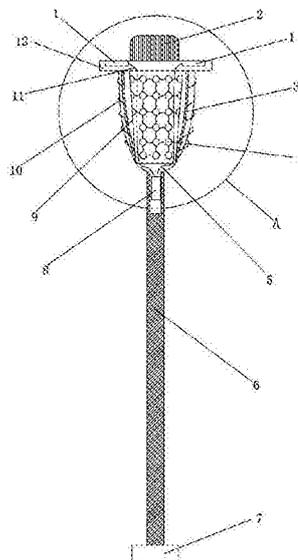
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种太阳能LED路灯装置

## (57)摘要

本实用新型公开了道路照明技术领域的一种太阳能LED路灯装置,包括灯杆,还包括用于支撑灯杆的底座,还包括安装在灯杆顶端的灯体,还包括设置在灯体顶部的多个散热鳍片;所述灯体包括安装在灯杆上的灯座,还包括安装在灯座上的灯柱,还包括安装在灯柱顶部、露出灯柱周身外延的固定座,还包括安装在灯柱上的若干LED灯珠,还包括设置在LED灯珠周身、并且为回转体结构的透明外罩,还包括设置在透明外罩周身、用于固定灯体的防护罩,还包括分别安装在固定座顶部两侧的太阳能板,还包括安装在灯杆内的蓄电池。本实用新型使用寿命长、节能环保、光效好。



1. 一种太阳能LED路灯装置,其特征在于:包括灯杆,还包括用于支撑灯杆的底座,还包括安装在灯杆顶端的灯体,还包括设置在灯体顶部的多个散热鳍片;所述灯体包括安装在灯杆上的灯座,还包括安装在灯座上的灯柱,还包括安装在灯柱顶部、露出灯柱周身外延的固定座,还包括安装在灯柱上的若干LED灯珠,还包括设置在LED灯珠周身、并且为回转体结构的透明外罩,还包括设置在透明外罩周身、用于固定灯体的防护罩,还包括分别安装在固定座顶部两侧的太阳能板,还包括安装在灯杆内的蓄电池;所述灯柱为带有锥度的回转体结构,所述灯柱顶部的直径大于灯柱底部的直径;所述两个太阳能板相对设置并相互隔开,所述多个散热鳍片位于两个太阳能板之间;所述两个太阳能板分别通过电线与蓄电池连接,所述蓄电池与若干LED灯珠连接。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能LED路灯装置,其特征在于:所述LED灯珠并列设置在灯柱的周身、并且均匀分布多个。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能LED路灯装置,其特征在于:所述透明外罩由便于透光的玻璃材质制成。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能LED路灯装置,其特征在于:所述防护罩包括竖直地设置在透明外罩周身、并且均匀分布的多个第一支撑架,还包括设置在透明外罩周身、并且垂直于第一支撑架的多个第二支撑架。

5. 根据权利要求4所述的一种太阳能LED路灯装置,其特征在于:所述第一支撑架的材质为强度高的钢材。

6. 根据权利要求4所述的一种太阳能LED路灯装置,其特征在于:所述第二支撑架的材质为强度高的钢材。

## 一种太阳能LED路灯装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路照明技术领域,特别涉及一种太阳能LED路灯装置。

### 背景技术

[0002] 随着世界能源危机的加剧,各国都在寻求解决危机的办法,寻找新的节能技术、降低能源消耗,提高能源的利用效率成为了关键,对于城市发展的越来越快,能源消耗的越来越多,节能环保成为了城市现代生活的重点,现有技术中,普通的路灯由于长期使用,不仅用电量,能源消耗多,而且不节能环保;同时,长期暴露在外使用,使用寿命低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供使用寿命长、节能环保、光效好的一种太阳能LED路灯装置,适合城市化发展。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种太阳能LED路灯装置,包括灯杆,还包括用于支撑灯杆的底座,还包括安装在灯杆顶端的灯体,还包括设置在灯体顶部的多个散热鳍片;所述灯体包括安装在灯杆上的灯座,还包括安装在灯座上的灯柱,还包括安装在灯柱顶部、露出灯柱周身外延的固定座,还包括安装在灯柱上的若干LED灯珠,还包括设置在LED灯珠周身、并且为回转体结构的透明外罩,还包括设置在透明外罩周身、用于固定灯体的防护罩,还包括分别安装在固定座顶部两侧的太阳能板,还包括安装在灯杆内的蓄电池;所述灯柱为带有锥度的回转体结构,所述灯柱顶部的直径大于灯柱底部的直径;所述两个太阳能板相对设置并相互隔开,所述多个散热鳍片位于两个太阳能板之间;所述两个太阳能板分别通过电线与蓄电池连接,所述蓄电池与若干LED灯珠连接。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:由于固定座露出灯柱周身外延,并且LED灯珠设置在灯柱上,雨水天气,固定座便于挡雨,从而保护设置在灯柱上的LED灯珠,使用寿命长;由于若干LED灯珠的设置,照射强度好,并且节能环保;由于太阳能板的设置,将光能转化为电能,节能环保;由于透明外罩的设置,直接保护LED灯珠,免受外界恶劣环境的影响,使用寿命长;由于防护罩的设置,使得灯体固定稳固,便于长期使用,使用寿命长;由于散热鳍片的设置,及时将LED灯珠产生的热量及时散发出去,使用寿命长。

[0006] 作为本实用新型的优选方案,所述LED灯珠并列设置在灯柱的周身、并且均匀分布多个。

[0007] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述透明外罩由便于透光的玻璃材质制成。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述防护罩包括竖直地设置在透明外罩周身、并且均匀分布的多个第一支撑架,还包括设置在透明外罩周身、并且垂直于第一支撑架的多个第二支撑架。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述第一支撑架的材质为强度高的钢材。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述第二支撑架的材质为强度高的钢材。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的总装图。

[0012] 图2为防护罩安装结构图。

[0013] 图3为图1中A部放大图。

[0014] 其中,1太阳能板,2散热鳍片,3透明外罩,4LED灯珠,5灯座,6灯杆,7底座,8蓄电池,9灯柱,10防护罩,11电线,12固定座,13第一支撑架,14第二支撑架。

## 具体实施方式

[0015] 如图1-3所示,一种太阳能LED路灯装置,包括灯杆6,还包括用于支撑灯杆6的底座7,还包括安装在灯杆6顶端的灯体,还包括设置在灯体顶部的多个散热鳍片2;灯体包括安装在灯杆6上的灯座5,还包括安装在灯座5上的灯柱9,还包括安装在灯柱9顶部、露出灯柱9周身外延的固定座12,还包括安装在灯柱9上的若干LED灯珠4,还包括设置在LED灯珠4周身、并且为回转体结构的透明外罩3,还包括设置在透明外罩3周身、用于固定灯体的防护罩10,还包括分别安装在固定座12顶部两侧的太阳能板1,还包括安装在灯杆6内的蓄电池8;灯柱9为带有锥度的回转体结构,灯柱9顶部的直径大于灯柱9底部的直径;两个太阳能板1相对设置并相互隔开,多个散热鳍片2位于两个太阳能板1之间;两个太阳能板1分别通过电线11与蓄电池8连接,蓄电池8与若干LED灯珠4连接。

[0016] 上述LED灯珠4并列设置在灯柱9的周身、并且均匀分布多个。

[0017] 上述透明外罩3由便于透光的玻璃材质制成。

[0018] 上述防护罩10包括竖直地设置在透明外罩3周身、并且均匀分布的多个第一支撑架13,还包括设置在透明外罩3周身、并且垂直于第一支撑架13的多个第二支撑架14。

[0019] 上述第一支撑架13的材质为强度高的钢材。

[0020] 上述第二支撑架14的材质为强度高的钢材。

[0021] 本实用新型的工作原理阐述如下,太阳能板1收集太阳光,将光能转化为电能传送给蓄电池8储存起来,便于使用时及时给LED灯珠4供电;此时用于安装LED灯珠4的灯柱9为带有锥度的回转体结构,使得LED灯珠4的光源透过透明外罩3倾斜向下照射,照射角度好;透明外罩3不仅透光效果好、同时保护LED灯珠4;由于第一支撑架13、第二支撑架14的支撑作用,使得灯体稳固的安装灯杆6上,同时起到防护作用;此时,LED灯珠4产生的热量直接从顶部的多个散热鳍片2排出。

[0022] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

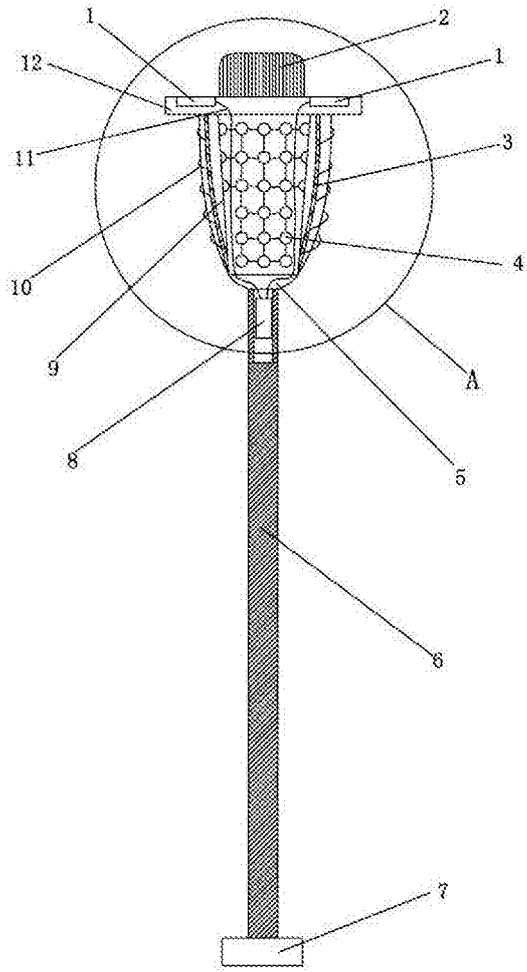


图1

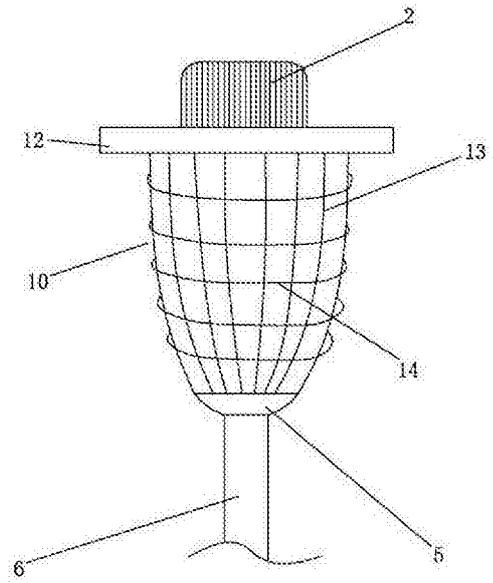


图2

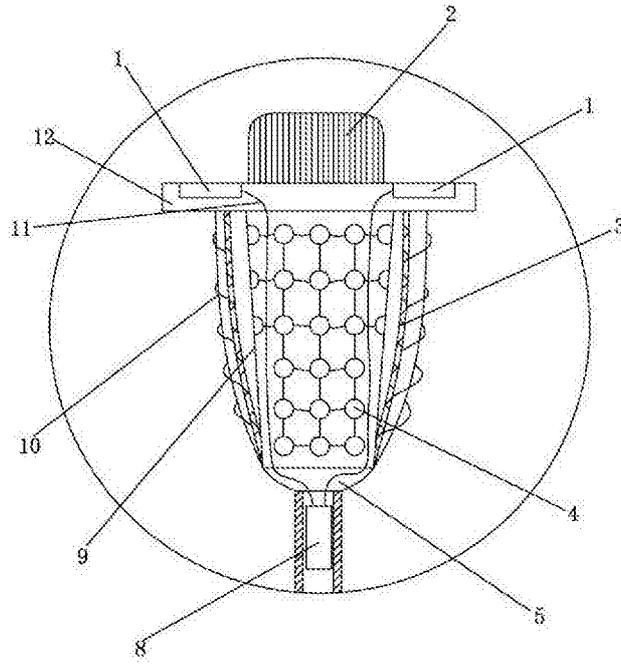


图3