



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203147608 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 21

(21) 申请号 201320167602. 7

(22) 申请日 2013. 04. 03

(73) 专利权人 江阴格灵照明科技有限公司  
地址 214432 江苏省无锡市江阴市绮山路  
149 弄 6 号

(72) 发明人 张建春 张其兴

(74) 专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所  
(普通合伙) 32249

代理人 陈建和

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 13/04(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

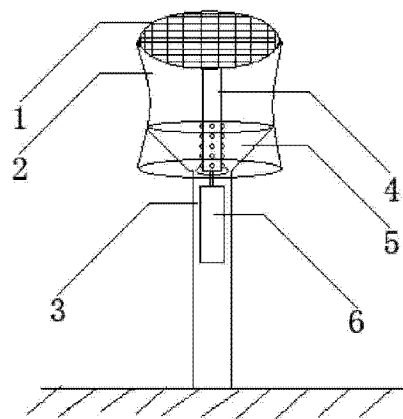
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种 LED 园林指向灯

## (57) 摘要

一种 LED 园林指向灯,包括太阳能电板、蓄电池和电源组件,透光罩、LED 光源组件、支撑部件,所述的太阳能电板置于灯柱顶部,支撑部件置于透光罩底部垂直接地,透光罩置于太阳能电板和支撑部件之间;LED 光源组件包括柱体和 LED 发光体,所述的 LED 光源组件位于透光罩和反光罩中央,上端连接太阳能电板、下端连通支撑部件内的电源组件;LED 发光体按行列规则均匀分布在柱体的一侧半圆柱表面上。



1. 一种 LED 园林指向灯,包括太阳能电板、蓄电池和电源组件,透光罩、LED 光源组件、支撑部件,所述的太阳能电板置于灯柱顶部,支撑部件置于透光罩底部垂直接地,透光罩置于太阳能电板和支撑部件之间;LED 光源组件包括柱体和 LED 发光体,所述的 LED 光源组件位于透光罩和反光罩中央,上端连接太阳能电板、下端连通支撑部件内的电源组件;其特征是 LED 发光体按行列规则均匀分布在柱体的一侧半圆柱表面上。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 园林灯照明装置,其特征是太阳能电板为圆形平板,水平置于灯柱顶端,与透光罩和 LED 光源组件连接。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 园林灯照明装置,其特征是透光罩为中部凹陷的筒形,高度 20cm,上端边缘与太阳能电板外延相接。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 园林灯照明装置,其特征是反光罩为上大下小的倒圆锥体,上部与透光罩衔接,下部连通支撑部件。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 园林灯照明装置,其特征是透光罩的背面设有反射层。

6. 根据权利要求 1 所述的 LED 园林灯照明装置,其特征是支撑部件为圆柱体,高度  $40 \pm 15\text{cm}$ ,上端连接至透光罩下部,下端垂直接地。

## 一种 LED 园林指向灯

### 技术领域

[0001] 涉及一种 LED 照明装置。尤其是涉及一种太阳能电板 LED 园林灯照明装置。

### 背景技术

[0002] 目前,市场上的太阳能照明装置和 LED 照明装置多为太阳能路灯或是 LED 信号灯,合理的太阳能 LED 景观灯照明装置。

[0003] 市场上的太阳能路灯多为高亮度节能灯或白炽灯,光效低、寿命短、电能消耗大、能源浪费严重。而 LED 具有体积小、光效高、寿命长等优点,但是市场上依然缺少以 LED 为光源的景观灯,不能很好的满足需要。本发明很好的弥补了上述问题,且结构合理、造型优美,能够很好的满足市场需要。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是,针对市场上缺少太阳能 LED 园林灯照明装置,以及其他种类园林灯产品耗能高、体积大、寿命短等问题,提出一种太阳能 LED 园林指向灯,具有耗能低、体积小、寿命长的特点。

[0005] 本实用新型为解决上述问题,所采取的技术方案是:一种 LED 园林指向灯,包括太阳能电板、蓄电池和电源组件,透光罩、LED 光源组件、支撑部件,所述的太阳能电板置于灯柱顶部,支撑部件置于透光罩底部垂直接地,透光罩置于太阳能电板和支撑部件之间;LED 光源组件包括柱体和 LED 发光体,所述的 LED 光源组件位于透光罩和反光罩中央,上端连接太阳能电板、下端连通支撑部件内的电源组件;LED 发光体按行列规则均匀分布在柱体的一侧半圆柱表面上。

[0006] 进一步的,太阳能电板为圆形平板,水平置于灯柱顶端,与透光罩和 LED 光源组件连接。

[0007] 进一步的,透光罩为中部凹陷的筒形结构,高度 20cm,上端边缘与太阳能电板外延相接。

[0008] 进一步的,透光罩的背面设有反射层。

[0009] 进一步的,支撑部件为圆柱体,高度  $40 \pm 15$ cm,上端连接至透光罩下部,下端垂直接地。

[0010] 本实用新型的有益效果是:相对于同类产品,所述 LED 园林灯照明装置具有光效好、耗能低、体积小、维护费用低、无需另外接通电源、具有极佳的园林照明光场区域等优点。

### 附图说明

[0011] 图 1 为 LED 园林灯照明装置结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 以下将结合附图和实例,对本实用新型进行较为详细的说明。

[0013] 图中:1. 太阳能电板、2. 透光罩、3. 支撑部件、4. LED 光源组件、5. 反光罩、6. 电源组件。

[0014] 太阳能电板位于园林灯顶端,形状为圆形,收集的电能通过导线从光源组件的中空柱体连接至支撑部件里的蓄电池与电源组件。电源组件将收集到的电能储存在蓄电池中,然后由电源控制器按照设定的时间、电量向发光组件输送电力。

[0015] 光源组件由一个柱体和若干 LED 发光体组成,柱体为中空结构,内置导线,连通太阳能电板和支撑部件;LED 发光体以行列规则排布在柱体下段的半圆柱面上,半圆柱面形成均匀的向前方的半环形光场,特别适用于园林的照明,将有效光场充分利用起来。

[0016] 可另设有反光罩,反光罩为上大下小的倒圆锥体结构,上部与透光罩衔接,下部连接支撑部件;反光罩将 LED 光源组件发出的水平环形光场改变为从下向上射出的锥形光场。

[0017] 透光罩为中间凹陷的桶形结构,上端边缘与太阳能光板相接,下端连接支撑部,其中间凹陷的结构将反光罩聚拢的锥形光场做少量散射,使射出的光场更加均匀柔和,以达到美化园林的照明目的。

[0018] 本实用新型并不局限于上述内容,本领域普通技术人员在此基础上简单改进并不超出本申请权利要求书范围。

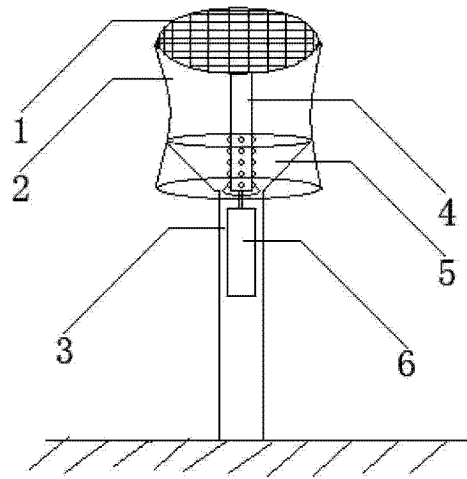


图 1