



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204756748 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520455550. 2

(22) 申请日 2015. 06. 29

(73) 专利权人 中力禾生态建设股份有限公司  
地址 324003 浙江省衢州市三江东路 2 幢  
1503-1512 室

(72) 发明人 邱洪生

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 29/60(2015. 01)

F21V 15/00(2015. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

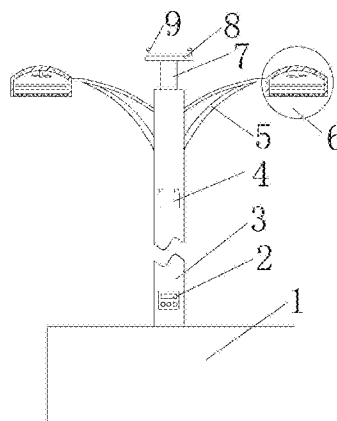
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能太阳能 LED 路灯

(57) 摘要

一种多功能太阳能 LED 路灯,包括固定座和灯杆,所述灯杆固定安装在固定座上,所述灯杆上部安装有照明装置支撑杆,所述照明装置支撑杆采用焊接的方式固定在灯杆上,所述照明装置安装在照明装置支撑杆上;所述灯杆顶部设有太阳能电池板,太阳能电池板上设有太阳能自动跟踪器,所述太阳能电池板与灯杆连接处设有旋转装置;所述灯杆内部设有控制装置和蓄电池组。本实用新型的有益效果是成本低、节能环保,自动控制效果好,光能利用率高,照明效果好,使用寿命长,具有安全可靠的作用;此外,增加散热风扇可以很好的为灯罩内散热,同时增加的过滤网也解决了 LED 路灯的防尘问题。



1. 一种多功能太阳能 LED 路灯,包括固定座和灯杆,其特征在于,所述灯杆固定安装在固定座上,所述灯杆上部安装有照明装置支撑杆,所述照明装置支撑杆采用焊接的方式固定在灯杆上,所述照明装置安装在照明装置支撑杆上,所述照明装置包括灯罩、散热风扇、LED 灯和过滤网,所述散热风扇安装在灯罩顶部,过滤网安装在灯罩开口处,LED 灯位于所述灯罩内部;所述灯杆顶部设有太阳能电池板,太阳能电池板上设有太阳能自动跟踪器,所述太阳能电池板与灯杆连接处设有旋转装置,所述太阳能自动跟踪器与旋转装置信号连接;所述灯杆内部设有控制装置和蓄电池组。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多功能太阳能 LED 路灯,其特征在于,所述太阳能电池板与蓄电池组相连接,所述蓄电池与控制装置连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种多功能太阳能 LED 路灯,其特征在于,所述照明装置至少设有一个。

4. 根据权利要求 3 所述的一种多功能太阳能 LED 路灯,其特征在于,所述照明装置为 2 个。

5. 根据权利要求 1 所述的一种多功能太阳能 LED 路灯,其特征在于,所述散热风扇和 LED 灯与蓄电池组连接。

## 一种多功能太阳能 LED 路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 路灯,具体涉及一种多功能太阳能 LED 路灯。

### 背景技术

[0002] 目前,太阳能 LED 路灯的应用范围越来越广,在告诉公路、城市路灯夜间照明以及园林景区装饰亮化工程中都有广泛的应用。它的工作原理是:在白天,由太阳能光伏板获取太阳能,再转换为电能向蓄电池内充电,在夜间再由蓄电池向 LED 灯供电进行照明;此外,LED 灯在发光过程中会产生大量的热量,若不能及时散热,将会影响 LED 灯的使用寿命,在一些沙尘地区,LED 灯也容易被沙土覆盖,从而影响寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多功能太阳能 LED 路灯以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种多功能太阳能 LED 路灯,包括固定座和灯杆,所述灯杆固定安装在固定座上,所述灯杆上部安装有照明装置支撑杆,所述照明装置支撑杆采用焊接的方式固定在灯杆上,所述照明装置安装在照明装置支撑杆上,所述照明装置包括灯罩、散热风扇、LED 灯和过滤网,所述散热风扇安装在灯罩顶部,过滤网安装在灯罩开口处,LED 灯位于所述灯罩内部;所述灯杆顶部设有太阳能电池板,太阳能电池板上设有太阳能自动跟踪器,所述太阳能电池板与灯杆连接处设有旋转装置,所述太阳能自动跟踪器与旋转装置信号连接;所述灯杆内部设有控制装置和蓄电池组。

[0006] 本实用新型进一步的效果是:所述太阳能电池板与蓄电池组相连接,所述蓄电池与控制装置连接。

[0007] 本实用新型再进一步的效果是:所述照明装置至少设有一个。

[0008] 本实用新型再进一步的效果是:所述照明装置为 2 个。

[0009] 本实用新型再进一步的效果是:所述散热风扇和 LED 灯与蓄电池组连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是成本低、节能环保,自动控制效果好,光能利用率高,照明效果好,使用寿命长,具有安全可靠的作用;此外,增加散热风扇可以很好的为灯罩内散热,同时增加的过滤网也解决了 LED 路灯的防尘问题。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型照明装置的结构示意图。

[0013] 图中:1-固定座、2-控制装置、3-灯杆、4-蓄电池组、5-照明装置支撑杆、6-照明装置、7-旋转装置、8-太阳能电池板、9-太阳能自动跟踪器、601-灯罩、602-散热风扇、603-LED 灯、604-过滤网。

## 具体实施方式

[0014] 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

[0015] 所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图 1 和图 2,本实用新型实施例中,一种多功能太阳能 LED 路灯,包括固定座 1 和灯杆 3,所述灯杆 3 固定安装在固定座 1 上,所述灯杆 3 上部安装有照明装置支撑杆 5,所述照明装置支撑杆 5 采用焊接的方式固定在灯杆 3 上,所述照明装置 6 安装在照明装置支撑杆 5 上,所述照明装置 6 包括灯罩 601、散热风扇 602、LED 灯 603 和过滤网 604,所述散热风扇 602 安装在灯罩 601 顶部,过滤网 604 安装在灯罩 601 开口处,过滤网 604 阻止了外界沙土的进入,LED 灯 603 位于所述灯罩 601 内部;所述灯杆 3 顶部设有太阳能电池板 8,太阳能电池板 8 上设有太阳能自动跟踪器 9,所述太阳能电池板 8 与灯杆 3 连接处设有旋转装置 7,所述太阳能自动跟踪器 9 与旋转装置 7 信号连接;所述灯杆 3 内部设有控制装置 2 和蓄电池组 4。

[0017] 所述太阳能电池板 8 与蓄电池组 4 相连接,所述蓄电池 4 与控制装置 2 连接。

[0018] 所述照明装置 6 至少设有一个。所述照明装置 6 为 2 个。

[0019] 所述散热风扇 602 和 LED 灯 603 与蓄电池组 4 连接,蓄电池组 4 给散热风扇 602 和 LED 灯 603 供电。

[0020] 本实用新型的工作原理是:白天,太阳能自动跟踪装置和旋转装置配合,在最大限度上获得太阳能,给蓄电池组充电;待夜晚来临时,蓄电池组给散热风扇和 LED 灯供电,既满足了照明的需求,同时散热风扇又能给 LED 灯散热。

[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。

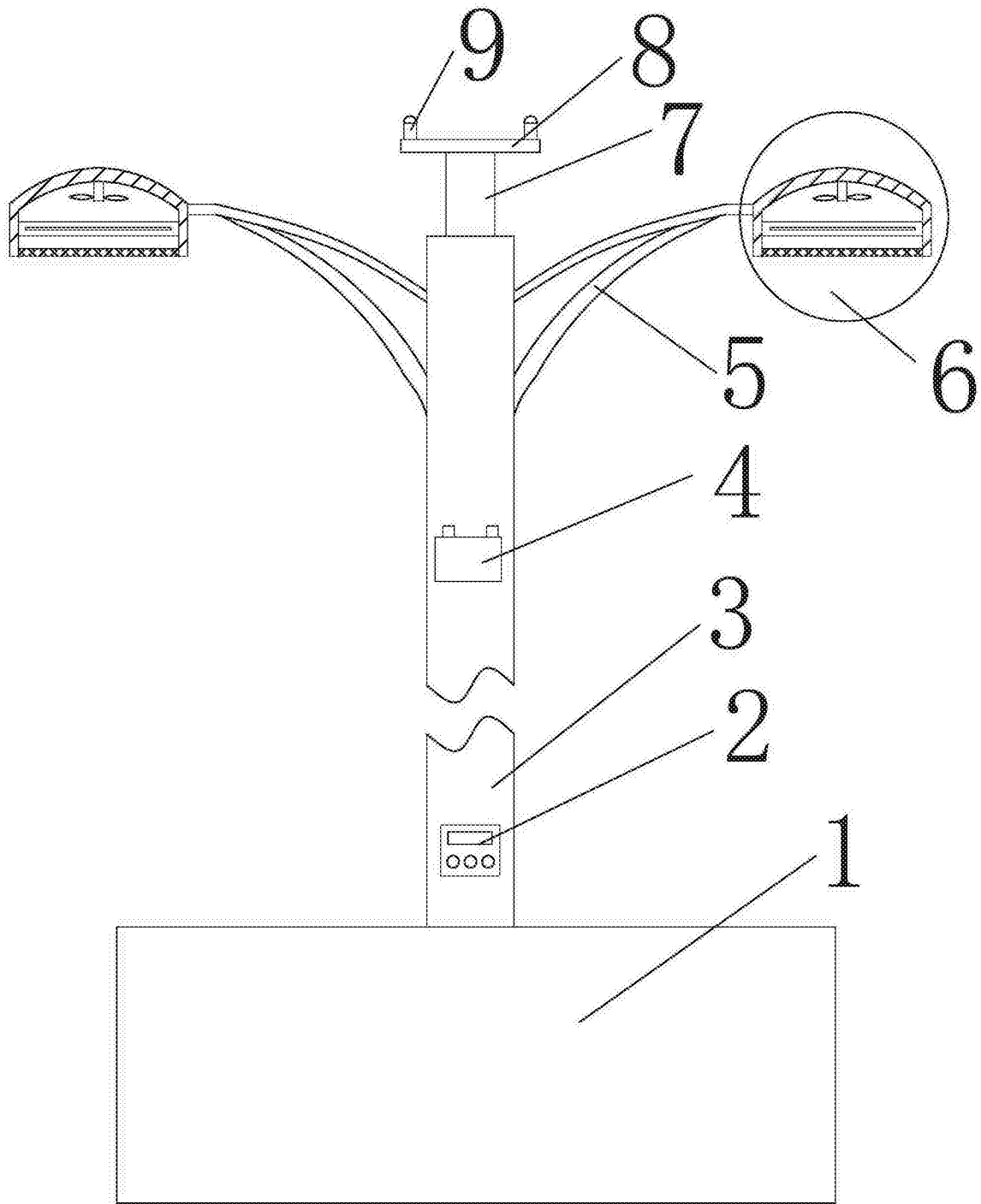


图 1

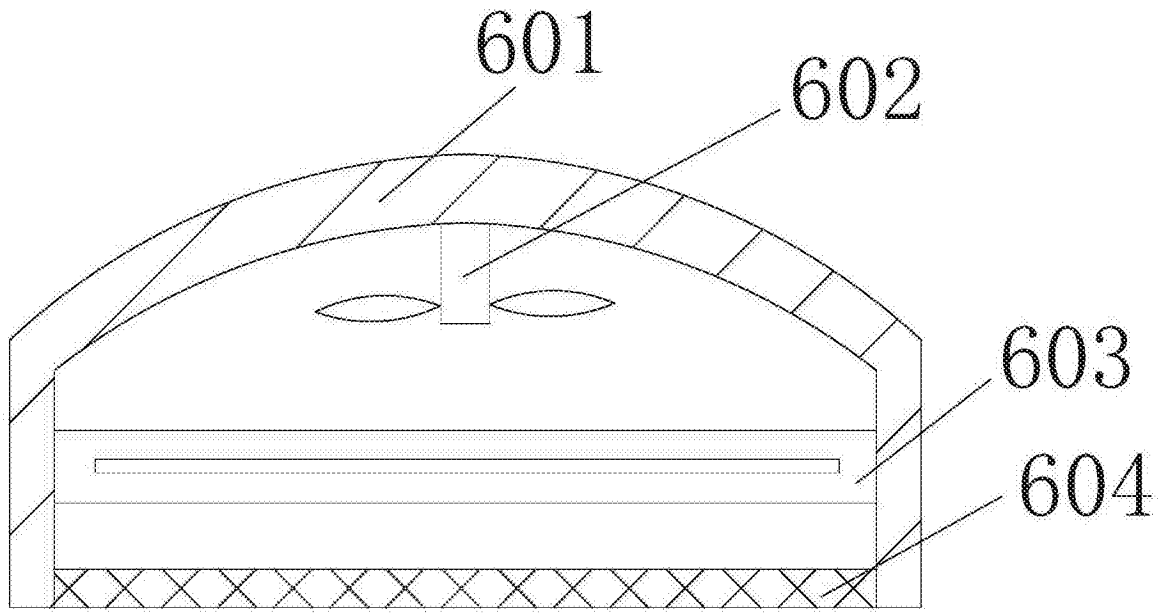


图 2