(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204328840 U
(45)授权公告日 2015.05.13

(21)申请号 201420837024.8

(22)申请日 2014.12.11

(73)专利权人 富阳天洋装饰设计有限公司
地址 311411 浙江省富阳市场口镇洋沙村18号

(72)发明人 陈德顺 黄河潮

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)

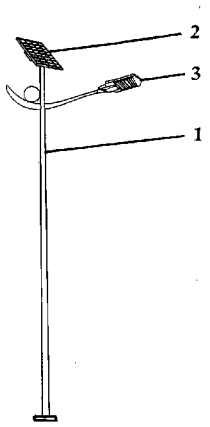
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种球形灯架式光伏路灯

(57)摘要

本实用新型属太阳能灯具制作技术领域，涉及一种球形灯架式光伏路灯。它包括支撑杆、光伏组件、灯具架，支撑杆为底端设有圆盘座的圆形杆，光伏组件为由太阳能电池板、盒式底盖板和其盒内设置的控制器、蓄电池、逆变器所构成的长方形板面状组件，灯具架为由外端一只长方形盒罩灯和内侧一弯曲杆及一球形圈架所构成，支撑杆竖向设置，光伏组件以斜面形式设置于支撑杆顶端且下面中间位置与支撑杆固连，灯具架以盒罩灯朝向支撑杆右边、球形圈架紧贴支撑杆左边形式设置于支撑杆上部靠下后侧位置且与支撑杆固连。本实用新型具有如下特点：无需市电供应，不受停电困扰；抗大风能力强，灯具架款式整洁美观；安装方便，运行可靠稳定。



CN 204328840 U

1. 一种球形灯架式光伏路灯，其特征在于：它包括支撑杆、光伏组件、灯具架，支撑杆为底端设有圆盘座的圆形杆，光伏组件为由太阳能电池板、盒式底盖板和其盒内设置的控制器、蓄电池、逆变器所构成的长方形板面状组件，灯具架为由外端一只长方形盒罩灯和内侧一弯曲杆及一球形圈架所构成，支撑杆竖向设置，光伏组件以斜面形式设置于支撑杆顶端且下面中间位置与支撑杆固连，灯具架以盒罩灯朝向支撑杆右边、球形圈架紧贴支撑杆左边形式设置于支撑杆上部靠下后侧位置且与支撑杆固连。

一种球形灯架式光伏路灯

技术领域：

[0001] 本实用新型属太阳能灯具制作技术领域，涉及一种球形灯架式光伏路灯。

背景技术：

[0002] 众所周知，现在设置于城市道路两边的路灯，在能源上一般由市电供应，其工程涉及到地下电缆掩埋，施工难度大、成本高，还受停电困扰和电缆被盗等风险。另外，现有路灯灯具架在款式风格上过于传统陈旧，难以与现代化城市匹配协调。用太阳能替代电能，是一种生态和环保的重要举措，它不仅节约了电能，以缓解电能短缺的问题，而且省略了电缆设置工程，维持了生态，减少了投入成本，符合生态、环保的发展趋势。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是针对现有路灯存在的不足而提供一种球形灯架式光伏路灯。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案：

[0005] 一种球形灯架式光伏路灯，它包括支撑杆、光伏组件、灯具架，支撑杆为底端设有圆盘座的圆形杆，光伏组件为由太阳能电池板、盒式底盖板和其盒内设置的控制器、蓄电池、逆变器所构成的长方形板面状组件，灯具架为由外端一只长方形盒罩灯和内侧一弯曲杆及一球形圈架所构成，支撑杆竖向设置，光伏组件以斜面形式设置于支撑杆顶端且下面中间位置与支撑杆固连，灯具架以盒罩灯朝向支撑杆右边、球形圈架紧贴支撑杆左边形式设置于支撑杆上部靠下后侧位置且与支撑杆固连。

[0006] 本实用新型，所述的支撑杆，采用圆形金属杆，其目的在于抗大风能力强，确保牢固可靠。

[0007] 本实用新型，所述的灯具架，采用长方形盒罩灯和球形圈架形式设计，其目的是体现灯具架整洁美观的风格。

[0008] 本实用新型，所述的光伏组件，它由太阳能电池板、盒式底盖板、控制器、蓄电池、逆变器等组成。太阳能电池板的作用是将太阳的辐射能力转换为电能，送往蓄水池以保障负载使用；盒式底盖板外侧设有一输出电源插座，以连接负载；控制器的作用是控制整个系统的工作状态，并对蓄电池起到过充电保护、过放电保护的作用；蓄电池的作用是在有光照时将太阳能电池板所发出的电能储存起来，到需要的时候再释放出来；逆变器的作用是将低压直流电能转换成可供 220 伏电器使用的交流电能。

[0009] 本实用新型具有如下特点：无需市电供应，不受停电困扰；抗大风能力强，灯具架款式整洁美观；安装方便，运行可靠稳定。

附图说明：

[0010] 图 1 为球形灯架式光伏路灯结构示意图，其标记说明：支撑杆 1，光伏组件 2，灯具架 3。

[0011] 图 2 为太阳能电池板示意图，其标记说明：光伏组件 2，太阳能电池板 4。

[0012] 图 3 为盒式底盖板示意图，其标记说明：光伏组件 2，输出电源插座 5。

[0013] 图 4 为光伏组件内侧布局示意图，其标记说明：光伏组件 2，控制器 6，蓄电池 7，逆变器 8。

具体实施方式：

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0015] 一种球形灯架式光伏路灯，它包括支撑杆 1、光伏组件 2、灯具架 3，支撑杆 1 为底端设有圆盘座的圆形杆，光伏组件 2 为由太阳能电池板 4、盒式底盖板和其盒内设置的控制器 6、蓄电池 7、逆变器 8 所构成的长方形板面状组件，灯具架 3 为由外端一只长方形盒罩灯和内侧一弯曲杆及一球形圈架所构成，支撑杆 1 竖向设置，光伏组件 2 以斜面形式设置于支撑杆 1 顶端且下面中间位置与支撑杆 1 固连，灯具架 3 以盒罩灯朝向支撑杆 1 右边、球形圈架紧贴支撑杆 1 左边形式设置于支撑杆 1 上部靠下后侧位置且与支撑杆 1 固连。

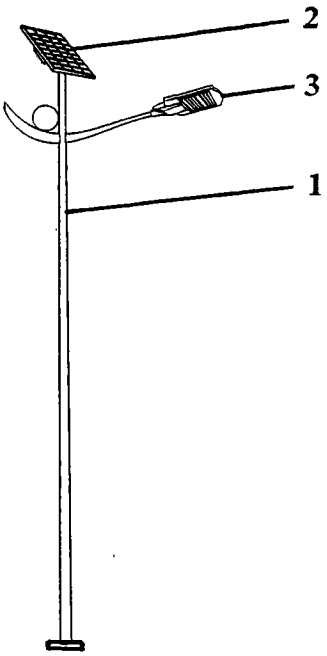


图 1

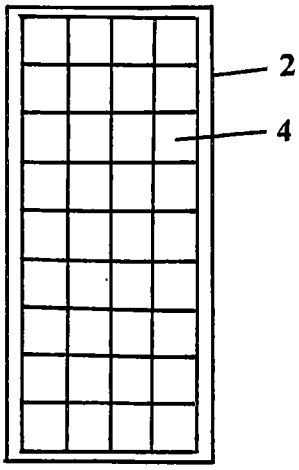


图 2

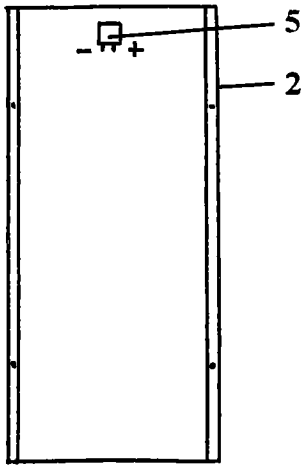


图 3

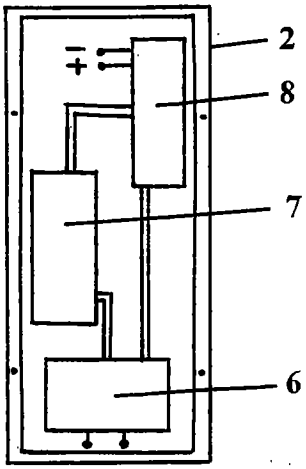


图 4