



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207034951 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720853911.8

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2017.07.14

(73)专利权人 安徽欧品光电科技有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期J1楼C座11层

(72)发明人 梅永洁 熊言华

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/30(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 23/02(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 15/00(2015.01)

F21W 131/103(2006.01)

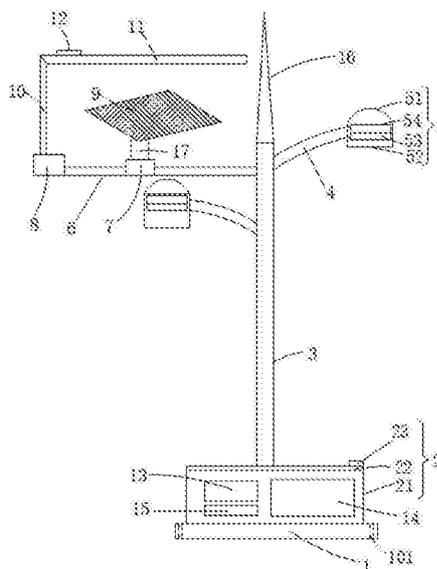
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能路灯

(57)摘要

本实用新型涉及灯具技术领域,尤其涉及一种太阳能路灯。本实用新型的一种太阳能路灯,包括:灯座、设于灯座上的控制箱、设于控制箱上的灯柱、分设于灯柱中上部两侧的两连接杆、分设于两连接杆的端部的两路灯、设于灯柱中上部一侧的安装杆、设于安装杆中部的第一驱动电机、设于安装杆端部的第二驱动电机、与第一驱动电机传动连接的第一旋转轴、与第一旋转轴固定连接的太阳能电池板、与第二驱动电机传动连接的第二旋转轴、与第二旋转轴垂直相连的遮雨棚、设于遮雨棚上的湿度传感器,可通过湿度传感器感测天气变化,在雨天时通过遮雨棚为太阳能电池板遮雨,能够提升太阳能路灯的发电效率,同时防止太阳能电池板被雨水直淋导致故障。



1. 一种太阳能路灯,其特征在於,包括:灯座(1)、设于所述灯座(1)上的控制箱(2)、设于所述控制箱(2)上的灯柱(3)、分设于所述灯柱中上部两侧的两连接杆(4)、分设于所述两连接杆(4)的端部的两路灯(5)、设于所述灯柱中上部一侧的安装杆(6)、设于所述安装杆(6)中部的第一驱动电机(7)、设于所述安装杆(6)端部的第二驱动电机(8)、与所述第一驱动电机(7)传动连接的第一旋转轴(17)、与所述第一旋转轴(17)固定连接的太阳能电池板(9)、与所述第二驱动电机(8)传动连接的第二旋转轴(10)、与所述第二旋转轴(10)垂直相连的遮雨棚(11)、设于所述遮雨棚(11)上的湿度传感器(12)、设于所述控制箱(2)内的变压器(13)、蓄电池(14)和微处理器(15)、以及设于所述灯柱(3)的顶部的避雷针(16);

所述路灯(5)包括:灯罩(51)、与所述灯罩(51)配合的底壳(52)、设于所述灯罩(51)和底壳(52)之间的LED灯(53)、以及设于所述LED灯(53)上方的散热板(54);

所述变压器(13)与所述太阳能电池板(9)电性连接,所述蓄电池(14)与所述变压器(13)电性连接,所述蓄电池(14)、第一驱动电机(7)、第二驱动电机(8)、及LED灯(53)均与所述微处理器(15)电性连接。

2. 如权利要求1所述的太阳能路灯,其特征在於,所述灯座(1)上设有多个安装孔(101)。

3. 如权利要求1所述的太阳能路灯,其特征在於,所述控制箱(2)包括:顶面开口的底箱(21)、与所述底箱(21)配合的盖板(22)、以及设于所述盖板(22)上的盖板锁(23)。

一种太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,尤其涉及一种太阳能路灯。

背景技术

[0002] 随着传统能源的日益紧缺,太阳能的应用越来越广泛,尤其太阳能发电领域在短短的数年时间内已发展成为成熟的朝阳产业。同时,随着太阳能光伏技术的发展和进步,太阳能灯具产品在环保节能的双重优势,太阳能路灯的应用已经渐成规模,现有的太阳能路灯均不具有遮雨装置,其太阳能电池板容易因雨水直淋导致故障。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种太阳能路灯,能够提升太阳能路灯的发电效率,同时防止太阳能电池板被雨水直淋导致故障。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种太阳能路灯,包括:灯座、设于所述灯座上的控制箱、设于所述控制箱上的灯柱、分设于所述灯柱中上部两侧的两连接杆、分设于所述两连接杆的端部的两路灯、设于所述灯柱中上部一侧的安装杆、设于所述安装杆中部的第一驱动电机、设于所述安装杆端部的第二驱动电机、与所述第一驱动电机传动连接的第一旋转轴、与所述第一旋转轴固定连接的太阳能电池板、与所述第二驱动电机传动连接的第二旋转轴、与所述第二旋转轴垂直相连的遮雨棚、设于所述遮雨棚上的湿度传感器、设于所述控制箱内的变压器、蓄电池和微处理器、以及设于所述灯柱的顶部的避雷针;

[0005] 所述路灯包括:灯罩、与所述灯罩配合的底壳、设于所述灯罩和底壳之间的LED灯、以及设于所述LED灯上方的散热板;

[0006] 所述变压器与所述太阳能电池板电性连接,所述蓄电池与所述变压器电性连接,所述蓄电池、第一驱动电机、第二驱动电机及LED灯均与所述微处理器电性连接。

[0007] 所述灯座上设有多个安装孔。

[0008] 所述控制箱包括:顶面开口的底箱、与所述底箱配合的盖板、以及设于所述盖板上的盖板锁。

[0009] 本实用新型所具有的优点与效果是:本实用新型的一种太阳能路灯,包括:灯座、设于所述灯座上的控制箱、设于所述控制箱上的灯柱、分设于所述灯柱中上部两侧的两连接杆、分设于所述两连接杆的端部的两路灯、设于所述灯柱中上部一侧的安装杆、设于所述安装杆中部的第一驱动电机、设于所述安装杆端部的第二驱动电机、与所述第一驱动电机传动连接的第一旋转轴、与所述第一旋转轴固定连接的太阳能电池板、与所述第二驱动电机传动连接的第二旋转轴、与所述第二旋转轴垂直相连的遮雨棚、设于所述遮雨棚上的湿度传感器、设于所述控制箱内的变压器、蓄电池和微处理器、以及设于所述灯柱的顶部的避雷针,可通过湿度传感器感测天气变化,在雨天时通过遮雨棚为太阳能电池板遮雨,在晴天时移开遮雨棚,防止影响太阳能电池板吸收光线,能够提升太阳能路灯的发电效率,同时防

止太阳能电池板被雨水直淋导致故障。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步详述：

[0011] 图1为本实用新型的一种太阳能路灯的雨天状态下的结构图；

[0012] 图2为本实用新型的一种太阳能路灯的晴天状态下的结构图；

[0013] 图中：灯座1、控制箱2、灯柱3、连接杆4、路灯5、安装杆6、第一驱动电机7、第二驱动电机8、太阳能电池板9、第二旋转轴10、遮雨棚11、湿度传感器12、变压器13、蓄电池14、微处理器15、避雷针16、第一旋转轴17、灯罩51、底壳52、LED灯53、散热板54、安装孔101、底箱21、盖板22、盖板锁23。

具体实施方式

[0014] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种太阳能路灯，包括：灯座1、设于所述灯座1上的控制箱2、设于所述控制箱2上的灯柱3、分设于所述灯柱中上部两侧的两连接杆4、分设于所述两连接杆4的端部的两路灯5、设于所述灯柱中上部一侧的安装杆6、设于所述安装杆6中部的第一驱动电机7、设于所述安装杆6端部的第二驱动电机8、与所述第一驱动电机7传动连接的第一旋转轴17、与所述第一旋转轴17固定连接的太阳能电池板9、与所述第二驱动电机8传动连接的第二旋转轴10、与所述第二旋转轴10垂直相连的遮雨棚11、设于所述遮雨棚11上的湿度传感器12、设于所述控制箱2内的变压器13、蓄电池14和微处理器15、以及设于所述灯柱3的顶部的避雷针16；

[0015] 所述路灯5包括：灯罩51、与所述灯罩51配合的底壳52、设于所述灯罩51和底壳52之间的LED灯53、以及设于所述LED灯53上方的散热板54；

[0016] 所述变压器13与所述太阳能电池板9电性连接，所述蓄电池14与所述变压器13电性连接，所述蓄电池14、第一驱动电机7、第二驱动电机7及LED灯53均与所述微处理器15电性连接。

[0017] 具体地，所述灯座1上设有多个安装孔101。

[0018] 具体地，所述控制箱2包括：顶面开口的底箱21、与所述底箱21配合的盖板22、以及设于所述盖板22上的盖板锁23。

[0019] 具体地，本实用新型可通过湿度传感器12感测天气变化，在雨天时通过第二驱动电机12带动遮雨棚11旋转至太阳能电池板9的上方为太阳能电池板遮雨，在晴天时通过第二驱动电机12带动遮雨棚11旋转使其从太阳能电池板9的上方移开，防止影响太阳能电池板吸收光线，同时通过微处理器15在预设的时间点控制第一驱动电机7旋转带动太阳能电池板9旋转，使得太阳能电池板9始终处于太阳直射的区域，能够提升太阳能路灯的发电效率，同时防止太阳能电池板被雨水直淋导致故障。

[0020] 本实用新型不局限于上述实施例，实施例只是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

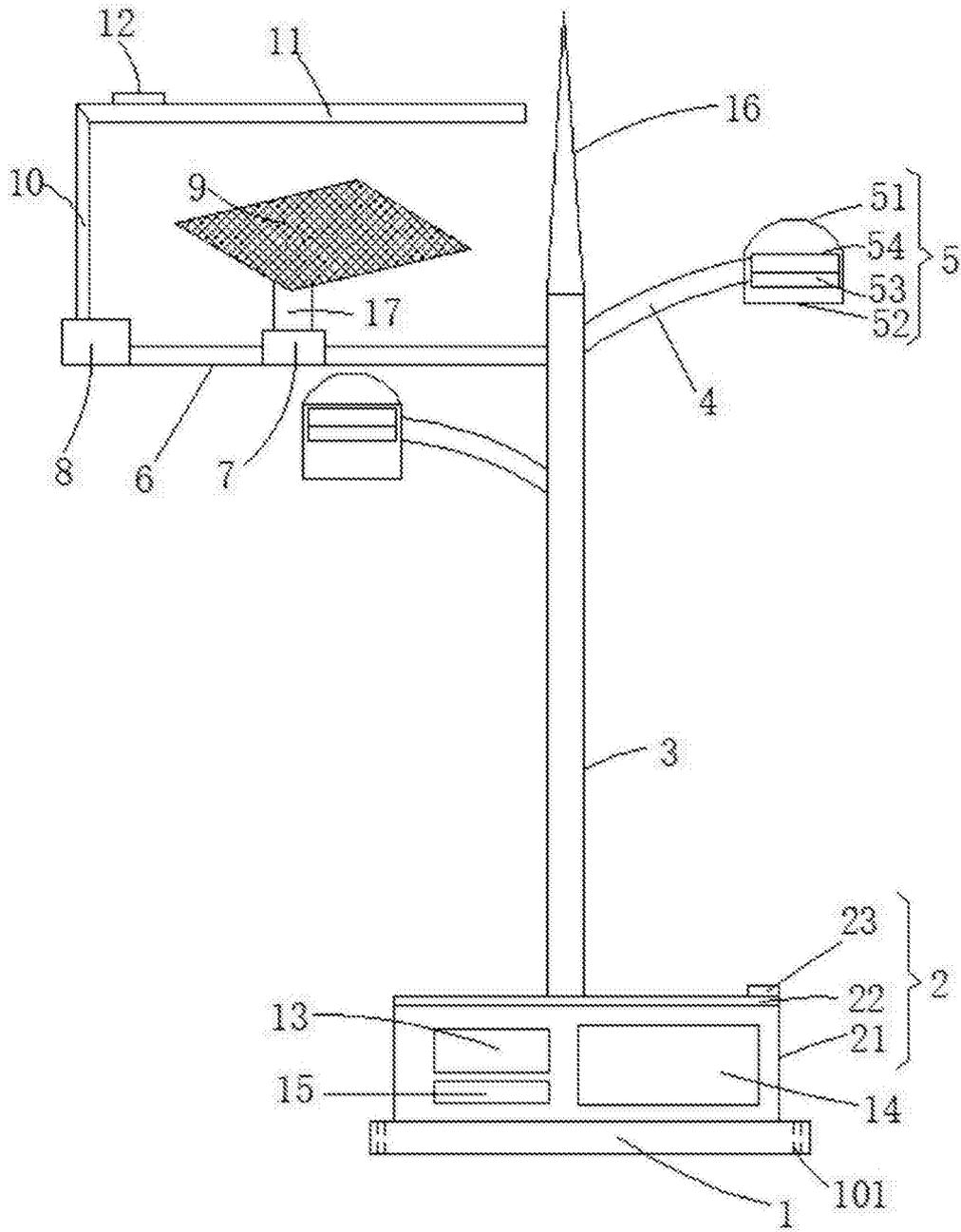


图1

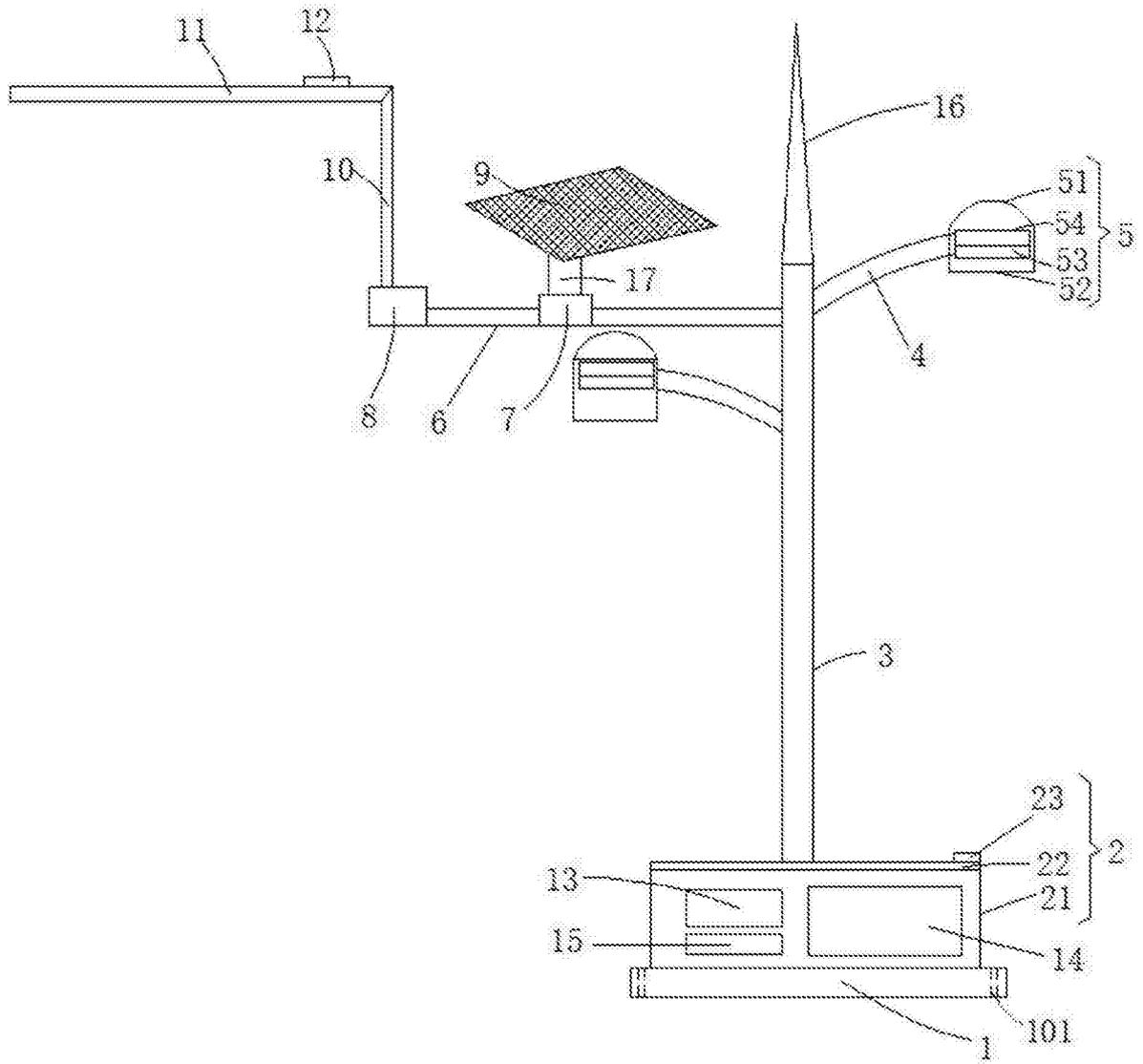


图2