(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 208652391 U
(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201821301154.4

(22)申请日 2018.08.13

(73)专利权人 江苏中正照明集团有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市送桥镇工业集中区

(72)发明人 许强 谢丹丹 杨杰 唐婷 陈名

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 21/10(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)

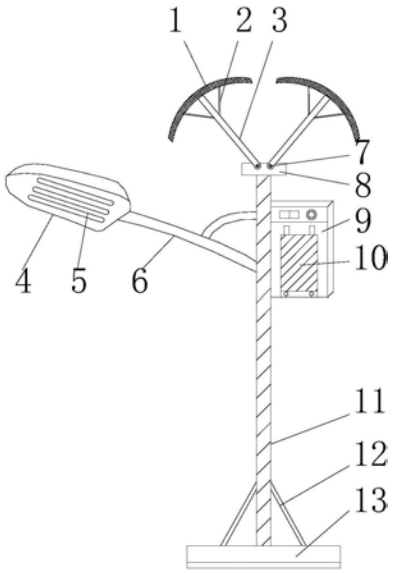
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于安装的太阳能光伏路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的太阳能光伏路灯，包括安装基座，所述安装基座上方两侧均通过三角支架与立柱相固定，所述立柱顶部安装有固定块，且固定块表面通过螺栓固件与控制杆相连接，所述控制杆的两侧通过支撑架与太阳能面板相连接，所述太阳能面板底部安装有固定卡环，且固定卡环底部通过轴管与控制杆相连接，所述立柱的一侧通过长空管与灯罩相连接，且灯罩表面镶嵌有卡槽，所述卡槽内部插接有灯管，所述灯罩的一端安装有螺纹管，且螺纹管通过螺柱与长空管紧密旋接。本实用新型通过设置有螺栓固件、固定卡环、轴管、卡槽和螺纹管，解决了目前太阳能光伏路灯安装不便，不方便对太阳能面板和灯管进行拆卸维修等问题。



CN 208652391 U

1.一种便于安装的太阳能光伏路灯，包括安装基座(13)，其特征在于：所述安装基座(13)上方两侧均通过三角支架(12)与立柱(11)相固定，所述立柱(11)顶部安装有固定块(8)，且固定块(8)表面通过螺栓固件(7)与控制杆(3)相连接，所述控制杆(3)的两侧通过支撑架(2)与太阳能面板(1)相连接，所述太阳能面板(1)底部安装有固定卡环(17)，且固定卡环(17)底部通过轴管(18)与控制杆(3)相连接，所述立柱(11)的一侧通过长空管(6)与灯罩(4)相连接，且灯罩(4)表面镶嵌有卡槽(16)，所述卡槽(16)内部插接有灯管(5)，所述灯罩(4)的一端安装有螺纹管(15)，且螺纹管(15)通过螺柱(14)与长空管(6)紧密旋接。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能光伏路灯，其特征在于：所述固定卡环(17)通过六角螺丝(19)与太阳能面板(1)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能光伏路灯，其特征在于：所述灯管(5)设置有三组，且灯管(5)呈圆柱型结构。

4.根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能光伏路灯，其特征在于：所述立柱(11)的另一侧安装有电控箱(9)，且电控箱(9)内部安装有蓄电池(10)。

5.根据权利要求4所述的一种便于安装的太阳能光伏路灯，其特征在于：所述蓄电池(10)通过导线与灯管(5)相连接。

一种便于安装的太阳能光伏路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能路灯设备技术领域，具体为一种便于安装的太阳能光伏路灯。

背景技术

[0002] 太阳能路灯是采用晶体硅太阳能电池供电，免维护阀控式密封蓄电池(胶体电池)储存电能，超高亮LED灯具作为光源，并由智能化充放电控制器控制，用于代替传统公用电力照明的路灯。太阳能是取之不尽，用之不竭，清洁无污染并可再生的绿色环保能源。利用太阳能发电，无可比拟的清洁性、高度的安全性、能源的相对广泛性和充足性、长寿命以及免维护性等其他常规能源所不具备的优点，光伏能源被认为是二十一世纪最重要的新能源。而太阳能路灯无需铺设线缆、无需交流供电、不产生电费；采用直流供电、控制；具有稳定性好、寿命长、发光效率高，安装维护简便、安全性能高、节能环保、经济实用等优点。可广泛应用于城市主、次干道、小区、工厂、旅游景点、停车场等场所。

[0003] 目前的太阳能光伏路灯安装不便，不方便对太阳能面板和灯管进行拆卸维修，无法满足人们的安装应用需求，因此市场急需研制一种新型的便于安装的太阳能光伏路灯。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种便于安装的太阳能光伏路灯，解决了目前太阳能光伏路灯安装不便，不方便对太阳能面板和灯管进行拆卸维修等问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于安装的太阳能光伏路灯，包括安装基座，所述安装基座上方两侧均通过三角支架与立柱相固定，所述立柱顶部安装有固定块，且固定块表面通过螺栓固件与控制杆相连接，所述控制杆的两侧通过支撑架与太阳能面板相连接，所述太阳能面板底部安装有固定卡环，且固定卡环底部通过轴管与控制杆相连接，所述立柱的一侧通过长空管与灯罩相连接，且灯罩表面镶嵌有卡槽，所述卡槽内部插接有灯管，所述灯罩的一端安装有螺纹管，且螺纹管通过螺柱与长空管紧密旋接。

[0008] 优选的，所述固定卡环通过六角螺丝与太阳能面板相连接。

[0009] 优选的，所述灯管设置有三组，且灯管呈圆柱型结构。

[0010] 优选的，所述立柱的另一侧安装有电控箱，且电控箱内部安装有蓄电池。

[0011] 优选的，所述蓄电池通过导线与灯管相连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种便于安装的太阳能光伏路灯，具备以下有益效果：

[0014] (1)本实用新型通过设置有长空管、螺栓固件、三角支架、螺柱和螺纹管，安装基座上方两侧均通过三角支架与立柱相固定，通过安装有三角支架提高了路灯杆的稳定性，固定块表面通过螺栓固件与控制杆相连接，利用螺栓对控制杆进行安装固定，便于拆卸维修，

灯罩的一端安装有螺纹管，且螺纹管通过螺柱与长空管紧密旋接，利用螺纹连接的方式对灯罩进行安装，不仅连接紧密，而且具备拆卸维修速度快的优点；

[0015] (2)本实用新型通过设置有卡槽、固定卡环、轴管和六角螺丝，灯罩表面镶嵌有卡槽，卡槽内部插接有灯管，利用插接的方式对灯管进行固定和安装，具备取拿方便的优点，同时也方便对灯管进行更换，太阳能面板底部安装有固定卡环，固定卡环底部通过轴管与控制杆相连接，利用轴管与控制杆旋接，便于对太阳能面板进行安装。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的灯罩结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的太阳能面板结构示意图。

[0019] 图中：1太阳能面板、2支撑架、3控制杆、4灯罩、5灯管、6长空管、7螺栓固件、8固定块、9电控箱、10蓄电池、11立柱、12三角支架、13安装基座、14螺柱、15螺纹管、16卡槽、17固定卡环、18轴管、19六角螺丝。

具体实施方式

[0020] 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所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种便于安装的太阳能光伏路灯，包括安装基座13，安装基座13上方两侧均通过三角支架12与立柱11相固定，立柱11顶部安装有固定块8，且固定块8表面通过螺栓固件7与控制杆3相连接，控制杆3的两侧通过支撑架2与太阳能面板1相连接，太阳能面板1底部安装有固定卡环17，且固定卡环17底部通过轴管18与控制杆3相连接，立柱11的一侧通过长空管6与灯罩4相连接，且灯罩4表面镶嵌有卡槽16，卡槽16内部插接有灯管5，灯罩4的一端安装有螺纹管15，且螺纹管15通过螺柱14与长空管6紧密旋接，固定卡环17通过六角螺丝19与太阳能面板1相连接，灯管5设置有三组，且灯管5呈圆柱型结构，立柱11的另一侧安装有电控箱9，且电控箱9内部安装有蓄电池10，蓄电池10通过导线与灯管5相连接。

[0022] 使用时，安装基座13上方两侧均通过三角支架12与立柱11相固定，通过安装有三角支架12提高了路灯杆的稳定性，立柱11顶部安装有固定块8，且固定块8表面通过螺栓固件7与控制杆3相连接，控制杆3的两侧通过支撑架2与太阳能面板1相连接，利用螺栓固件7对控制杆3进行安装固定，便于拆卸维修，太阳能面板1底部安装有固定卡环17，且固定卡环17底部通过轴管18与控制杆3相连接，利用轴管18与控制杆3旋接，便于对太阳能面板1进行安装，立柱11的一侧通过长空管6与灯罩4相连接，且灯罩4表面镶嵌有卡槽16，卡槽16内部插接有灯管5，利用插接的方式对灯管5进行固定和安装，具备取拿方便的优点，同时也方便对灯管5进行更换，灯罩4的一端安装有螺纹管15，且螺纹管15通过螺柱14与长空管6紧密旋接，利用螺纹连接的方式对灯罩4进行安装，不仅连接紧密，而且具备拆卸维修速度快的优点。

[0023] 综上可得，本实用新型通过设置有螺栓固件7、固定卡环17、轴管18、卡槽16和螺纹管15，解决了目前太阳能光伏路灯安装不便，不方便对太阳能面板和灯管进行拆卸维修等问题。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

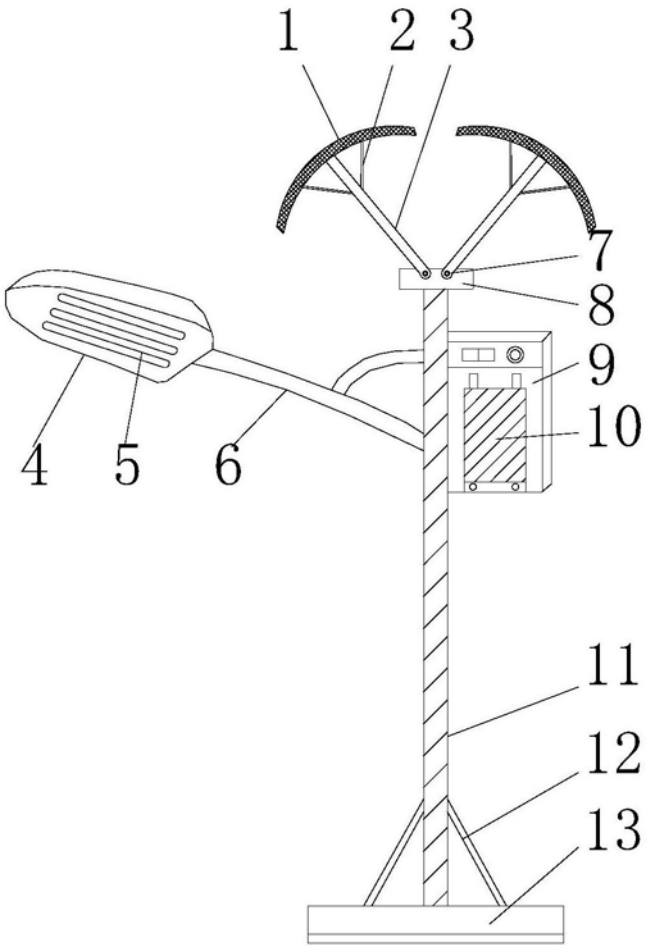


图1

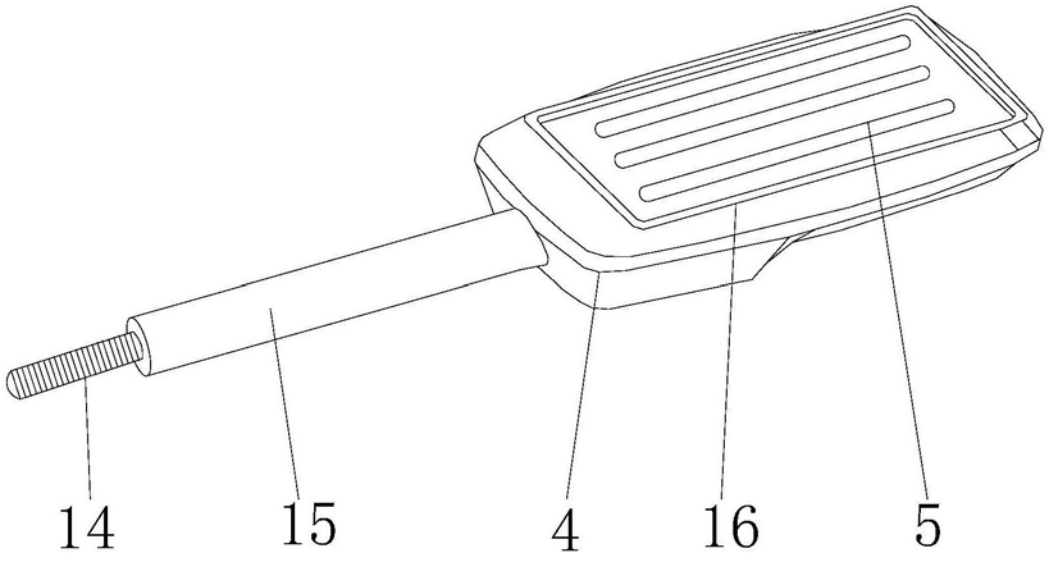


图2

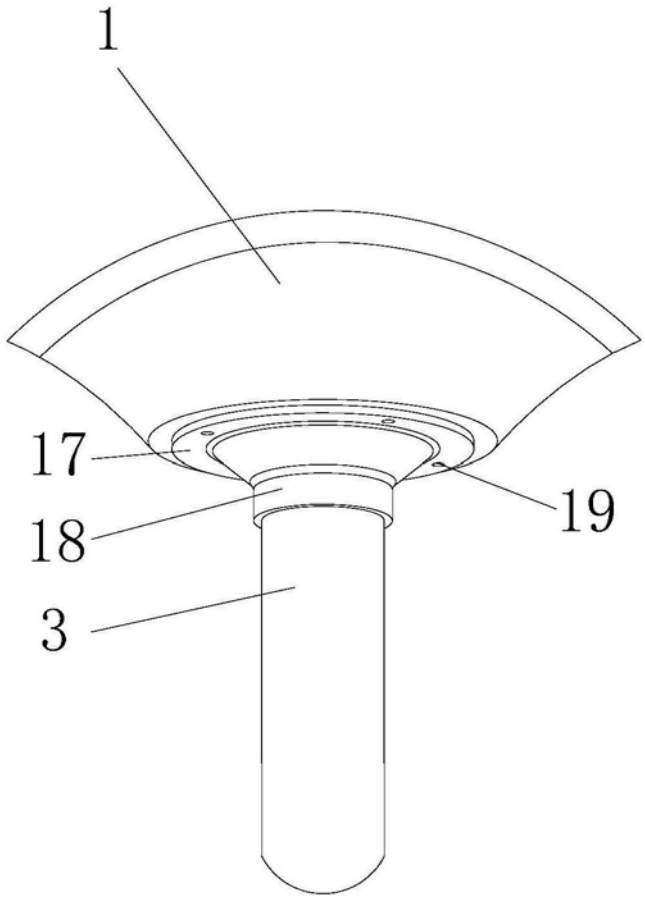


图3