



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209386181 U

(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201920091542.2

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2019.01.21

(73)专利权人 杭州永仁建设有限公司

地址 310000 浙江省杭州市杭州大江东产业集聚区河庄街道江东村巧客小镇3号楼东

(72)发明人 陆佳炯

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214

代理人 李彦孚 吴伟文

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

H02J 7/35(2006.01)

H02S 20/22(2014.01)

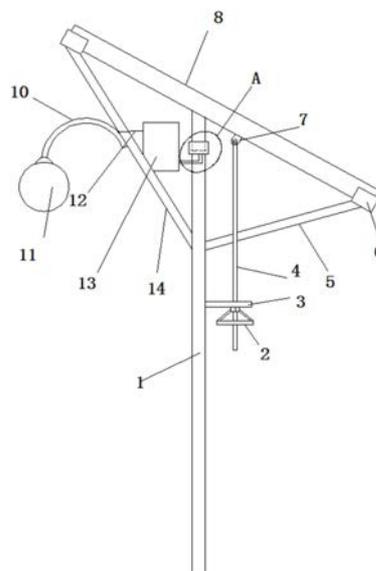
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种建筑装修用太阳灯支撑架

## (57)摘要

本实用新型涉及建筑领域,具体为一种建筑装修用太阳灯支撑架,包括立柱和光伏板,所述立柱固定在室内庭院地面上,所述立柱的顶部固定连接有一对第一支撑杆和第二支撑杆,所述第二支撑杆的外壁固定连接灯杆,所述灯杆的端部固定连接LED灯,所述立柱的端部固定连接有套筒,所述套筒的内腔固定安装一对导电片,所述导电片上均连接导线,所述第二支撑杆的外壁固定安装蓄电池,所述蓄电池通过导线分别与LED灯、导电片连接,所述立柱的侧壁固定连接第一U型卡座,该建筑装修用太阳灯支撑架对比现有固定结构的太阳能灯具有清洁光伏板方便快捷的优点,同时不用进行高处作业,更加的安全。



1. 一种建筑装修用太阳灯支撑架,包括立柱(1)和光伏板(8),所述立柱(1)固定在室内庭院地面上,所述立柱(1)的顶部固定连接有一对第一支撑杆(5)和第二支撑杆(14),所述第二支撑杆(14)的外壁固定连接灯杆(10),所述灯杆(10)的端部固定连接LED灯(11),其特征在于,所述立柱(1)的端部固定连接套筒(16),所述套筒(16)的内腔固定安装一对导电片(18),所述导电片(18)上均连接导线(12),所述第二支撑杆(14)的外壁固定安装蓄电池(13),所述蓄电池(13)通过导线(12)分别与LED灯(11)、导电片(18)连接,所述立柱(1)的侧壁固定连接第一U型卡座(3),所述第一支撑杆(5)和第二支撑杆(14)的端部均固定连接支撑角板(6),所述光伏板(8)的四角均搭接在支撑角板(6)上,所述光伏板(8)的底部连接有支撑柱(15),所述支撑柱(15)的端部安装一对导电柱(17),所述支撑柱(15)插入套筒(16)内腔,导电柱(17)与导电片(18)弹性接触,所述光伏板(8)的底端面固定连接第二U型卡座(7),所述第二U型卡座(7)上连接有连接杆(4),所述连接杆(4)的外壁螺纹连接旋钮(2),所述连接杆(4)穿过第一U型卡座(3)并通过旋钮(2)紧固。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑装修用太阳灯支撑架,其特征在于,所述连接杆(4)的端部固定连接转动环(19),所述转动环(19)的两侧均粘接阻尼垫片(20),所述第二U型卡座(7)上穿插设有紧固螺栓(9),所述转动环(19)以及阻尼垫片(20)夹持在第二U型卡座(7)的U型槽中并通过紧固螺栓(9)旋紧。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑装修用太阳灯支撑架,其特征在于,所述蓄电池(13)为胶体电池,所述胶体电池的外壁包裹有防雨罩。

## 一种建筑装修用太阳灯支撑架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,尤其涉及一种建筑装修用太阳灯支撑架。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,太阳能灯由于利用太阳能转化为电能来供电,节能环保,所以越来越多的太阳能庭院灯被人们所使用,但是现有的太阳能庭院灯支架都是固定结构的,尤其连接LED太阳能灯具的支架一般都是固定焊接在太阳能路灯支撑架上的,特别当光伏板坏了或需要清洁时,非常不便于工作人员操作,工作人员往往攀爬的很高,在太阳能庭院灯支撑架上进行高空作业更换,存在安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型的装修用太阳灯支撑架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑装修用太阳灯支撑架,包括立柱和光伏板,所述立柱固定在室内庭院地面上,所述立柱的顶部固定连接有一对第一支撑杆和第二支撑杆,所述第二支撑杆的外壁固定连接灯杆,所述灯杆的端部固定连接LED灯,所述立柱的端部固定连接套筒,所述套筒的内腔固定安装一对导电片,所述导电片上均连接导线,所述第二支撑杆的外壁固定安装蓄电池,所述蓄电池通过导线分别与LED灯、导电片连接,所述立柱的侧壁固定连接第一U型卡座,所述第一支撑杆和第二支撑杆的端部均固定连接支撑角板,所述光伏板的四角均搭接在支撑角板上,所述光伏板的底部连接有支撑柱,所述支撑柱的端部安装一对导电柱,所述支撑柱插入套筒内腔,导电柱与导电片弹性接触,所述光伏板的底端面固定连接第二U型卡座,所述第二U型卡座上连接有连接杆,所述连接杆的外壁螺纹连接旋钮,所述连接杆穿过第一U型卡座并通过旋钮紧固。

[0005] 优选的,所述连接杆的端部固定连接转动环,所述转动环的两侧均粘接阻尼垫片,所述第二U型卡座上穿插设有紧固螺栓,所述转动环以及阻尼垫片夹持在第二U型卡座的U型槽中并通过紧固螺栓旋紧。

[0006] 优选的,所述蓄电池为胶体电池,所述胶体电池的外壁包裹有防雨罩。

[0007] 本实用新型提出的一种建筑装修用太阳灯支撑架,有益效果在于:通过在立柱顶端设置第一、第二支撑杆,光伏板搭接在第一、第二支撑杆端部的支撑角板上,光伏板底部设置第二U型卡座,立柱侧壁设置第一U型卡座,第一U型卡座与第二U型卡座之间设置连接杆,当需要清洁或更换光伏板时,只需拧松旋钮,顶起光伏板,导电片与导电柱分开,然后将光伏板取下即可,对比现有固定结构的太阳能灯具有清洁光伏板方便快捷的优点,同时不用进行高处作业,更加的安全。

## 附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型的第二U型卡座结构示意图；

[0010] 图3为本实用新型的A部结构放大图。

[0011] 图中：1立柱、2旋钮、3第一U型卡座、4连接杆、5第一支撑杆、6支撑角板、7第二U型卡座、8光伏板、9紧固螺栓、10灯杆、11 LED灯、12导线、13蓄电池、14第二支撑杆、15支撑柱、16套筒、17导电柱、18导电片、19转动环、20阻尼垫片。

## 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 参照图1-3，一种建筑装修用太阳灯支撑架，包括立柱1和光伏板8，立柱1固定在室内庭院地面上，立柱1的顶部固定连接有一对第一支撑杆5和第二支撑杆14，第二支撑杆14的外壁固定连接灯杆10，灯杆10的端部固定连接LED灯11，立柱1的端部固定连接套筒16，套筒16的内腔固定安装一对导电片18，导电片18上均连接导线12，第二支撑杆14的外壁固定安装蓄电池13，蓄电池13通过导线12分别与LED灯11、导电片18连接，立柱1的侧壁固定连接第一U型卡座3，第一支撑杆5和第二支撑杆14的端部均固定连接支撑角板6，光伏板8的四角均搭接在支撑角板6上，光伏板8的底部连接有支撑柱15，支撑柱15的端部安装一对导电柱17，支撑柱15插入套筒16内腔，导电柱17与导电片18弹性接触，光伏板8的底端面固定连接第二U型卡座7，第二U型卡座7上连接有连接杆4，连接杆4的外壁螺纹连接旋钮2，连接杆4穿过第一U型卡座3并通过旋钮2紧固。

[0014] 连接杆4的端部固定连接转动环19，转动环19的两侧均粘接阻尼垫片20，第二U型卡座7上穿插设有紧固螺栓9，转动环19以及阻尼垫片20夹持在第二U型卡座7的U型槽中并通过紧固螺栓9旋紧，设置的阻尼垫片20以及转动环19，使得连接杆4受到一定强度的力度时可进行旋转，方便操作人员在地面上转动连接杆4并清洁光伏板8，蓄电池13为胶体电池，胶体电池的外壁包裹有防雨罩，蓄电池13上连接有充放电电路以及感光开关，光伏板8转化的电能通过充电电路输送至蓄电池13中，当感光开关监测到光照不足时开启，蓄电池13与LED灯12连通提供光照，至当需要清洁或更换光伏板8时，只需拧松旋钮2，人工抓握连接杆4顶起光伏板8，此时支撑柱15退出套筒16，导电片18与导电柱17分开，然后将光伏板8从支撑角板6上取下来即可进行更换或清洁，对比现有固定结构的太阳能灯具有清洁光伏板方便快捷的优点，同时不用进行高处作业，更加的安全。

[0015] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。



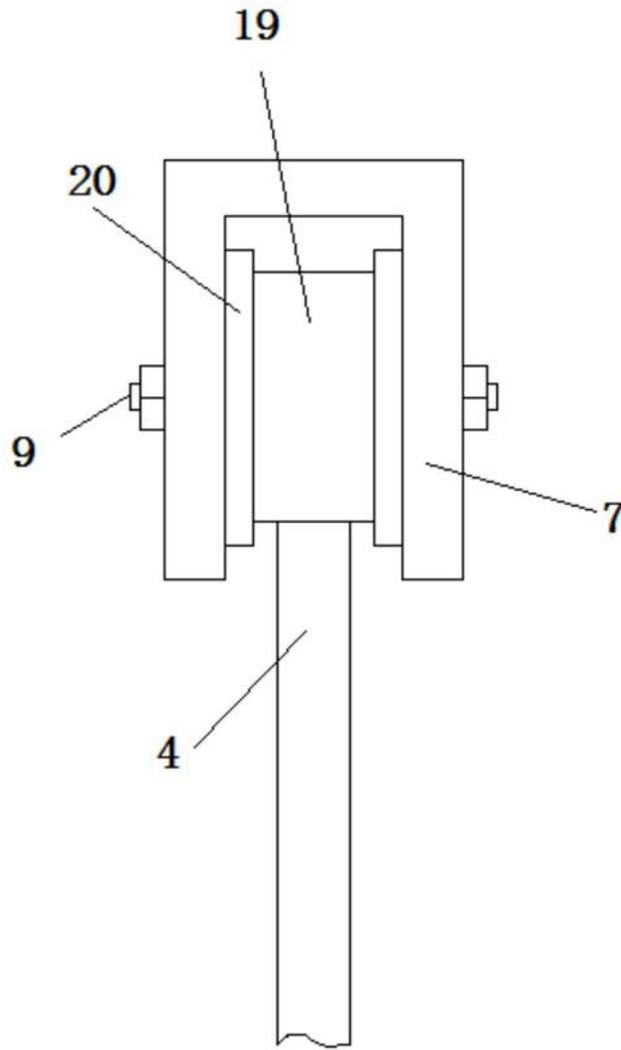


图2

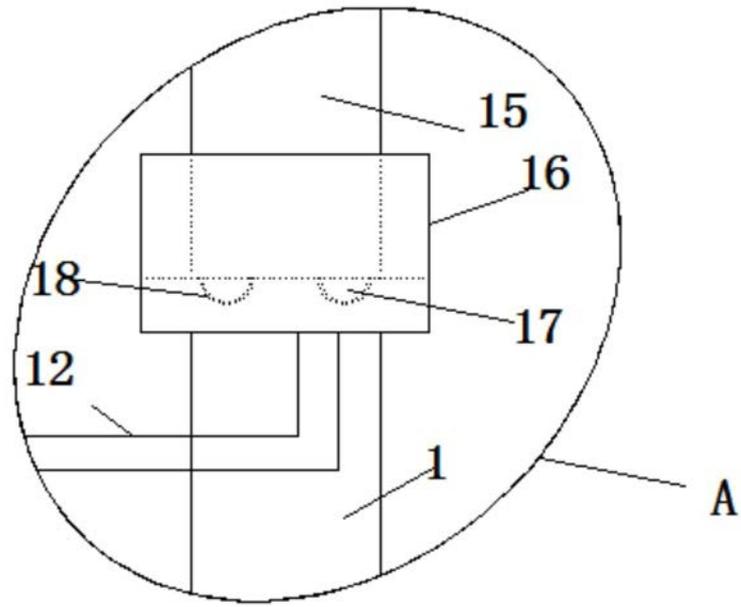


图3