



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210004287 U

(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201920756282.6

(22)申请日 2019.05.24

(73)专利权人 深圳市天赐新能源有限公司

地址 518109 广东省深圳市龙华新区观澜
街道桔塘社区桔岭新村永达工业园第
三期厂房G栋4楼

(72)发明人 顾爱国

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/22(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

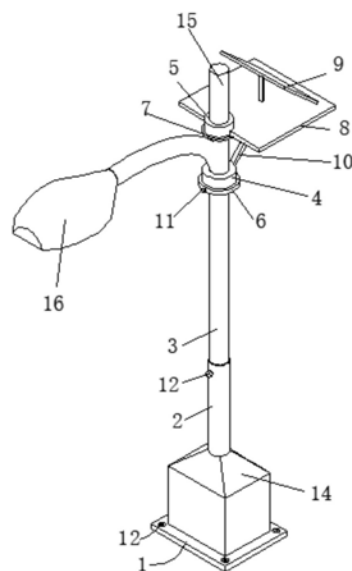
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种节能型伸缩式太阳能路灯

(57)摘要

本实用新型涉及公共照明设备技术领域,尤其是一种节能型伸缩式太阳能路灯,包括灯柱和灯罩,灯柱远离地面一端固定连接灯罩,灯柱远离灯罩一端贯穿固定装置螺纹连接伸缩结构,固定装置上方滑动连接转向环,转向环侧面螺纹连接紧固螺栓,转向环上滑动连接第一支撑环,第一支撑环底端固定连接卡块,卡块内转动连接转向杆,转向杆远离卡块一端贯穿转向环与螺母螺纹连接,第一支撑环上灯柱外侧滑动连接第二支撑环,第二支撑环上固定连接限位环,第一支撑环与第二支撑环之间固定连接三角支撑架,三角支撑架顶端固定连接支撑板,支撑板上可拆卸连接太阳能板。本实用新型结构简单,能有效提高太阳能板把光转换成电的效率,值得推广。



1. 一种节能型伸缩式太阳能路灯, 包括第一灯柱 (2), 其特征在于, 所述第一灯柱 (2) 底端固定连接固定装置, 所述第一灯柱 (2) 内套接第二灯柱 (3), 所述第一灯柱 (2) 顶部侧面螺纹连接第一紧固螺栓 (12), 所述第二灯柱 (3) 顶端固定连接加长柱 (15), 所述第二灯柱 (3) 与加长柱 (15) 之间固定连接灯罩 (16), 所述灯罩 (16) 下方第二灯柱 (3) 外活动连接套环 (4), 所述套环 (4) 下方第二灯柱 (3) 外滑动连接第一定位环 (6), 所述第一定位环 (6) 侧面螺纹连接第二紧固螺栓 (11), 所述第一定位环 (6) 外侧固定连接支撑架 (10), 所述灯罩 (16) 上方第二灯柱 (3) 外滑动连接有支撑环 (5), 所述支撑环 (5) 下方第二灯柱 (3) 外固定连接第二定位环 (7), 所述支撑环 (5) 侧面固定连接支撑板 (8), 所述支撑架 (10) 远离第一定位环 (6) 一端可拆卸连接支撑板 (8), 所述支撑板 (8) 上可拆卸连接太阳能板 (9), 所述太阳能板 (9) 外接蓄电装置。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型伸缩式太阳能路灯, 其特征在于, 所述固定装置包括箱体 (14)、固定基座 (1) 和第一紧固螺栓 (12), 所述箱体 (14) 底端固定连接固定基座 (1), 所述固定基座 (1) 上贯穿设有第一紧固螺栓 (12)。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型伸缩式太阳能路灯, 其特征在于, 所述支撑板 (8) 底端开有定位槽 (13), 所述支撑架 (10) 远离第一定位环 (6) 一端与定位槽 (13) 相适配。

4. 根据权利要求2所述的一种节能型伸缩式太阳能路灯, 其特征在于, 所述固定基座 (1) 上至少贯穿设有一个第一紧固螺栓。

一种节能型伸缩式太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公共照明设备技术领域,尤其涉及一种节能型伸缩式太阳能路灯。

背景技术

[0002] 路灯,用于道路、街道及公众场所上的发光照明。通常在入夜或者天黑时分开启,在黎明之后熄灭,目前道路照明主要是市电供应,随着太阳能的开发利用,太阳能路灯的应用也发展起来。现有技术中的太阳能路灯装置是将太阳能板固定在指定的位置,不能方便的移动太阳能板,不能使太阳能板随着太阳光的方向变化而变化,只有光照直射太阳能板时,光能转换成电能的效果最高,不能充分利用光能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的太阳能板不能在指定位置实现旋转的缺点,而提出的一种节能型伸缩式太阳能路灯。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种节能型伸缩式太阳能路灯,包括第一灯柱,第一灯柱底端固定连接固定装置,第一灯柱内套接第二灯柱,第一灯柱顶部侧面螺纹连接第一紧固螺栓,第二灯柱顶端固定连接加长柱,第二灯柱与加长柱之间固定连接灯罩,灯罩下方第二灯柱外活动连接套环,套环下方第二灯柱外滑动连接第一定位环,第一定位环侧面螺纹连接第二紧固螺栓,第一定位环外侧固定连接支撑架,灯罩上方第二灯柱外滑动连接有支撑环,支撑环下方第二灯柱外固定连接第二定位环,支撑环侧面固定连接支撑板,支撑架远离第一定位环一端可拆卸连接支撑板,支撑板上可拆卸连接太阳能板,太阳能板外接蓄电装置。

[0006] 优选的,固定装置包括箱体、固定基座和第一紧固螺栓,箱体底端固定连接固定基座,固定基座上贯穿设有第一紧固螺栓。

[0007] 优选的,所述支撑板底端开有定位槽,支撑架远离第一定位环一端与定位槽相适配。

[0008] 优选的,所述固定基座上至少贯穿设有一个第一紧固螺栓。

[0009] 本实用新型提出的一种节能型伸缩式太阳能路灯,有益效果在于:本实用新型通过在灯柱外设置套环,同时将套环和支撑板固定连接,可以实现太阳能板在一定范围内实现旋转,同时将灯柱设计成套筒结构,可以方便调整灯柱的高度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种节能型伸缩式太阳能路灯的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型提出的一种节能型伸缩式太阳能路灯结构中支撑板的剖视图。

[0012] 图中:基座1、第一灯柱2、第二灯柱3、套环4、支撑环5、第一定位环6、第二定位环7、支撑板8、太阳能板9、支撑架10、第二紧固螺栓11、第一紧固螺栓12、定位槽13、箱体14、加长

柱15、灯罩16。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 参照图1-2,一种节能型伸缩式太阳能路灯,包括第一灯柱2,第一灯柱2 底端固定连接固定装置,固定装置包括箱体14、固定基座1和第一紧固螺栓12,箱体14底端固定连接固定基座1,固定基座1上贯穿设有第一紧固螺栓12,固定基座1上至少贯穿设有一个第一紧固螺栓,固定装置主要是通过第一紧固螺栓12将灯柱固定在路面上,箱体14主要是减小第一紧固螺栓12所受的轴向拉力。

[0015] 第一灯柱2内套接第二灯柱3,第一灯柱2顶部侧面螺纹连接第一紧固螺栓 12,通过松动第一紧固螺栓12可以调整两个灯柱之间的相对位置,然后在紧固,确定俩灯柱的相对位置,第二灯柱3顶端固定连接加长柱15,第二灯柱3与加长柱15之间固定连接灯罩16,灯罩16下方第二灯柱3外活动连接套环4,套环4下方第二灯柱3外滑动连接第一定位环6,第一定位环6主要是确定套环4 在第二灯柱3上的相对位置,第一定位环6侧面螺纹连接第二紧固螺栓11,第一定位环6外侧固定连接支撑架10,灯罩16上方第二灯柱3外滑动连接有支撑环5,支撑环5下方第二灯柱3外固定连接第二定位环7,支撑环5侧面固定连接支撑板8。

[0016] 支撑架10远离第一定位环6一端可拆卸连接支撑板8,支撑板8底端开有定位槽13,支撑架10远离第一定位环6一端与定位槽13相适配,这样可以方便第一定位环6和第二定位环7的安装,支撑板8上可拆卸连接太阳能板9,第二紧固螺栓11主要是固定太阳能板9所在的位置,太阳能板9外接蓄电装置。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。

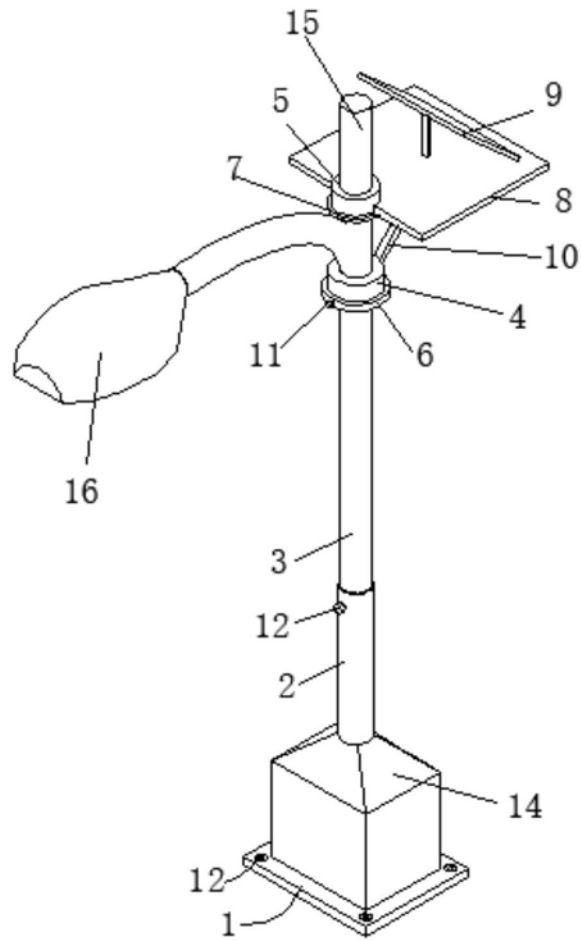


图1

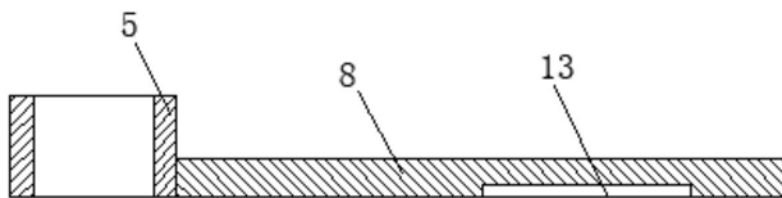


图2