



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219346274 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202223335912.3

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 江苏天马光电科技有限公司
地址 225000 江苏省扬州市高邮市郭集镇
工业集中区

(72) 发明人 王立军 李霞 黄义祥 乐清

(74) 专利代理机构 扬州邗诚专利代理事务所
(普通合伙) 32469

专利代理师 李雯斐

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

H02S 40/30 (2014.01)

H02S 30/00 (2014.01)

F21W 131/103 (2006.01)

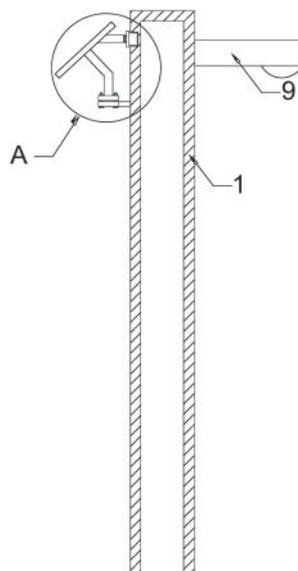
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

带有光伏板支撑结构的太阳能路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了带有光伏板支撑结构的太阳能路灯,包括灯杆和光伏板,灯杆上部左侧固接有法兰盘一,光伏板背面中心处固接有弯折结构的连杆,连杆另一端上固接有法兰盘二,法兰盘一与法兰盘二之间通过螺栓拧紧,光伏板背面上部固接有固定杆,固定杆另一端转动连接有紧固螺栓,灯杆左侧顶部上设有螺纹槽,紧固螺栓拧入螺纹槽内。本实用通过固定杆来辅助支撑光伏板,提高了光伏板安装后的稳固性,这样光伏板的抗风性更好,不易折损。



1. 带有光伏板支撑结构的太阳能路灯,包括灯杆(1)和光伏板(2),其特征在于:所述灯杆(1)上部左侧固接有法兰盘一(3),所述光伏板(2)背面中心处固接有弯折结构的连杆(4),所述连杆(4)另一端上固接有法兰盘二(5),所述法兰盘一(3)与所述法兰盘二(5)之间通过螺栓拧紧,所述光伏板(2)背面上部固接有固定杆(6),所述固定杆(6)另一端转动连接有紧固螺栓(7),所述灯杆(1)左侧顶部上设有螺纹槽(8),所述紧固螺栓(7)拧入所述螺纹槽(8)内。

2. 根据权利要求1所述的带有光伏板支撑结构的太阳能路灯,其特征在于:所述灯杆(1)右侧上端安装有照明灯体(9)。

3. 根据权利要求1所述的带有光伏板支撑结构的太阳能路灯,其特征在于:所述法兰盘一(3)通过连接块(10)焊接在所述灯杆(1)的外壁上。

4. 根据权利要求1所述的带有光伏板支撑结构的太阳能路灯,其特征在于:所述固定杆(6)的右端内设有转动连接槽(11),所述转动连接槽(11)内设有转动连接块(12),所述转动连接块(12)外端固接有所述紧固螺栓(7)。

带有光伏板支撑结构的太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能路灯技术领域,具体为带有光伏板支撑结构的太阳能路灯。

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。

[0003] 现有的太阳能路灯越来越普及,特别是一些偏远山区,电线电缆架设非常困难,因此必须使用太阳能路灯照明,但是对于这些偏远山区,往往风级较大,通常太阳能路灯上的光伏板都是通过螺栓安装在灯杆上,安装时有一定倾斜角度,当遇到大风天气时,由于受风面积较大,容易被大风损毁,造成经济损失,难以满足社会的需求,故而提出了带有光伏板支撑结构的太阳能路灯来解决上述中的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供带有光伏板支撑结构的太阳能路灯,以解决上述背景技术中提出的太阳能路灯上光伏板的安装稳固性差的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 带有光伏板支撑结构的太阳能路灯,包括灯杆和光伏板,所述灯杆上部左侧固接有法兰盘一,所述光伏板背面中心处固接有弯折结构的连杆,所述连杆另一端上固接有法兰盘二,所述法兰盘一与所述法兰盘二之间通过螺栓拧紧,所述光伏板背面上部固接有固定杆,所述固定杆另一端转动连接有紧固螺栓,所述灯杆左侧顶部上设有螺纹槽,所述紧固螺栓拧入所述螺纹槽内。

[0007] 进一步的,所述灯杆右侧上端安装有照明灯体。

[0008] 进一步的,所述法兰盘一通过连接块焊接在所述灯杆的外壁上。

[0009] 进一步的,所述固定杆的右端内设有转动连接槽,所述转动连接槽内设有转动连接块,所述转动连接块外端固接有所述紧固螺栓。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0011] 本实用新型通过固定杆来辅助支撑光伏板,提高了光伏板安装后的稳固性,这样光伏板的抗风性更好,不易折损。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的局部结构剖视图;

[0014] 图2是图1中A的放大示意图。

[0015] 图中:1、灯杆;2、光伏板;3、法兰盘一;4、连杆;5、法兰盘二;6、固定杆;7、紧固螺栓;8、螺纹槽;9、照明灯体;10、连接块;11、转动连接槽;12、转动连接块。

具体实施方式

[0016] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0017] 根据本实用新型的实施例,提供了带有光伏板支撑结构的太阳能路灯。

[0018] 实施例一:

[0019] 如图1-2所示,带有光伏板支撑结构的太阳能路灯,包括灯杆1和光伏板2,灯杆1上部左侧固接有法兰盘一3,光伏板2背面中心处固接有弯折结构的连杆4,连杆4另一端上固接有法兰盘二5,法兰盘一3与法兰盘二5之间通过螺栓拧紧,光伏板2背面上部固接有固定杆6,固定杆6另一端转动连接有紧固螺栓7,灯杆1左侧顶部上设有螺纹槽8,紧固螺栓7拧入螺纹槽8内;

[0020] 实施例二:

[0021] 灯杆1右侧上端安装有照明灯体9;

[0022] 法兰盘一3通过连接块10焊接在灯杆1的外壁上,提高了法兰盘一3的安装稳固性;

[0023] 固定杆6的右端内设有转动连接槽11,转动连接槽11内设有转动连接块12,转动连接块12外端固接有紧固螺栓7,这样使得紧固螺栓7可以旋转拧入螺纹槽8内;

[0024] 本实用新型的工作原理:

[0025] 安装光伏板2时,先将光伏板2背面连杆4上的法兰盘二5与灯杆1上的法兰盘一3之间通过螺栓拧紧,同时将固定杆6上的紧固螺栓7拧入灯杆1上的螺纹槽8内,起到辅助稳固的作用;

[0026] 因此本实用新型通过固定杆6来辅助支撑光伏板2,提高了光伏板2安装后的稳固性,这样光伏板2的抗风性更好,不易折损。

[0027] 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。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

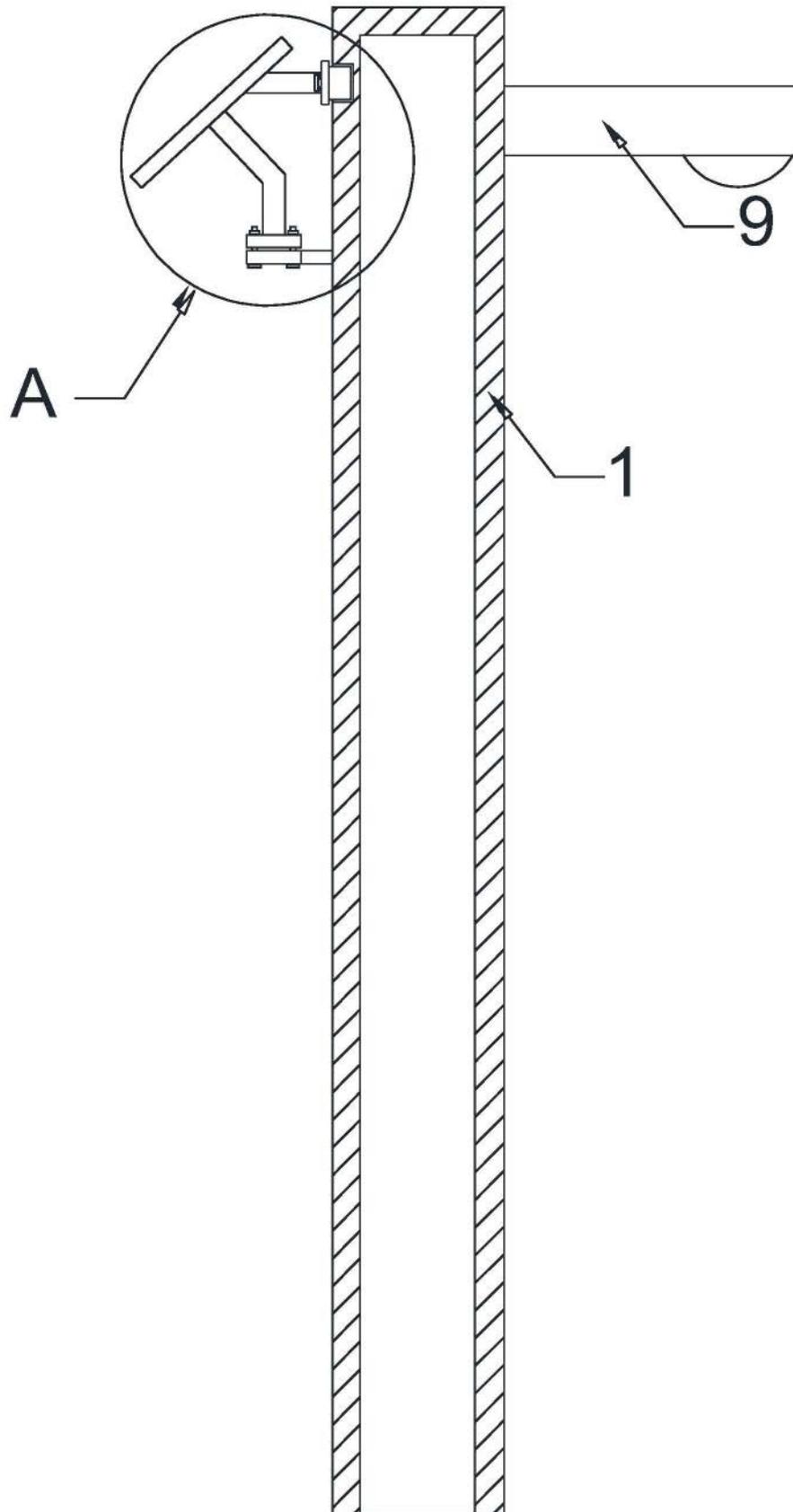


图1

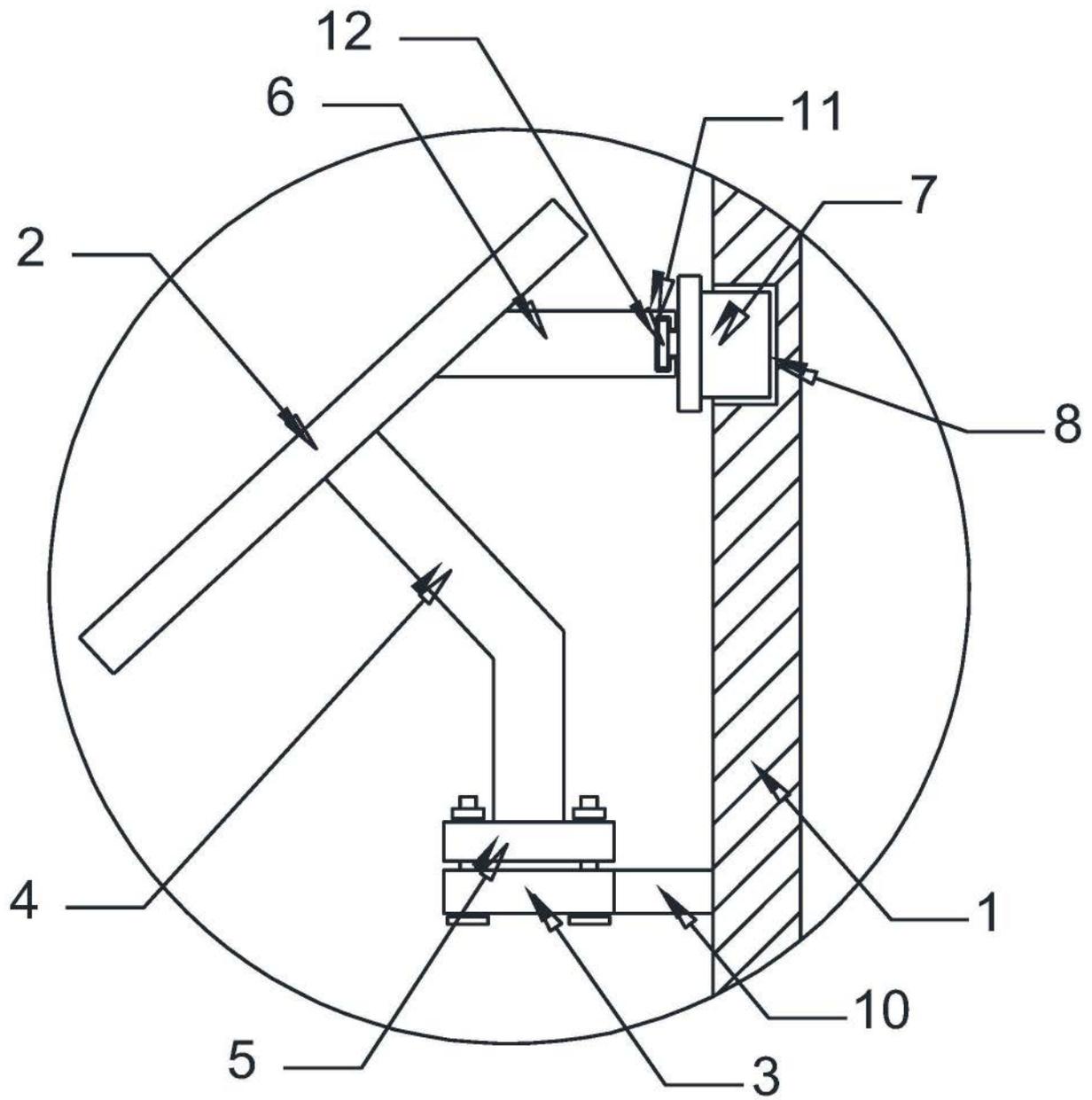


图2