



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214658074 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120251185.9

(22) 申请日 2021.01.27

(73) 专利权人 张泰永

地址 255000 山东省淄博市张店区人民路
36号

(72) 发明人 张泰永

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

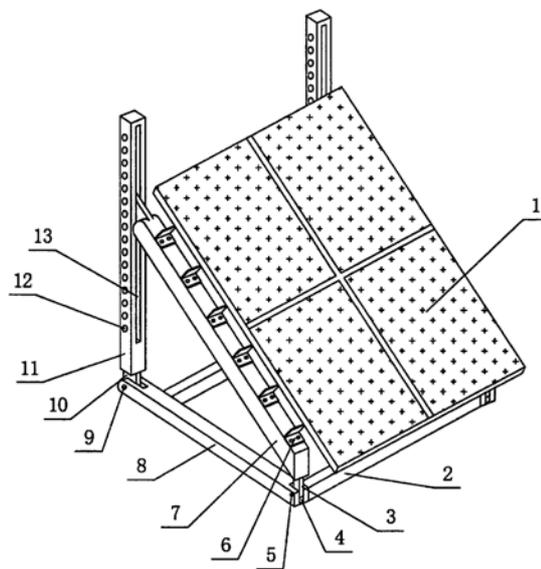
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,包括固定横板和底板,所述底板的右侧靠近前端位置处设置有固定横板,所述固定横板通过焊接固定于底板,所述底板的左侧靠近前端位置处贯穿设置有固定孔A,连接板A和连接板B均可沿着固定点固定孔A和固定孔B转动一定的角度,由于光伏组件与L型连接板相固定,故光伏组件的上端面与固定斜柱的上端面平行,故在调整光伏组件的倾斜角度时,需先将固定孔C处的螺栓拧开,在将固定斜柱的后端的固定板沿着连接槽B向上移动增大角度或者向下移动减小角度,此时支撑柱、连接板B和连接板A也会随之调整一定的角度,后将固定孔C处的螺栓拧上固定住固定斜柱与支撑柱即可。



1. 一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,包括固定横板(2)和底板(8),其特征在于:所述底板(8)的右侧靠近前端位置处设置有固定横板(2),所述固定横板(2)通过焊接固定于底板(8),所述底板(8)的左侧靠近前端位置处贯穿设置有固定孔A(5),所述底板(8)的前侧设置有连接槽A(4),所述连接槽A(4)的内侧设置有连接板A(3),所述连接板A(3)的顶端设置有固定斜柱(7),所述固定斜柱(7)通过焊接固定于连接板A(3),所述固定斜柱(7)的上侧斜面处设置有L型连接板(6),所述L型连接板(6)通过螺钉固定于固定斜柱(7),所述L型连接板(6)的顶端靠近右侧处设置有光伏组件(1),所述光伏组件(1)通过螺钉固定于L型连接板(6),所述底板(8)的左侧靠近后侧处贯穿设置有固定孔B(9),所述底板(8)的后侧设置有连接板B(10),所述连接板B(10)通过螺栓连接于底板(8),所述连接板B(10)的顶端设置有支撑柱(11),所述支撑柱(11)通过焊接固定于连接板B(10),所述连接板B(10)的左侧贯穿设置有固定孔C(12),所述支撑柱(11)的前端设置有连接槽B(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,其特征在于:所述固定斜柱(7)的后侧设置了一个与连接槽B(13)相连的固定板,所述固定板的侧面贯穿设置了与固定孔C(12)直径相同的孔。

3. 根据权利要求1所述的一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,其特征在于:所述L型连接板(6)共设置有六个,六个所述L型连接板(6)的后侧均垂直于固定斜柱(7)的上端面。

4. 根据权利要求1所述的一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,其特征在于:所述支撑柱(11)、底板(8)、固定斜柱(7)和L型连接板(6)均成左右对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,其特征在于:所述连接板B(10)、连接板A(3)的底侧和固定板的后侧均采用弧面设置。

6. 根据权利要求1所述的一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,其特征在于:所述连接板A(3)和连接板B(10)均可相对底板(8)调整一定的角度。

一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型属于幕墙相关技术领域,具体涉及一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑物的外墙护围,像幕布一样挂上去,故又称为悬挂墙,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体,由结构框架与镶嵌板材组成,不承担主体结构荷载与作用的建筑围护结构,由于幕墙工艺与科技的结合,响应全球节能减排的号召,智能型幕墙,如太阳能光伏幕墙、通风道呼吸幕墙和感应风雨智能幕墙等,将展示出建筑的独特魅力。

[0003] 现有的幕墙技术存在以下问题:幕墙在使用时需吸收太阳光线,不同的角度和朝向都会对吸收光线的效率产生影响,从而影响其发电的效率,而现有幕墙调整倾斜角度时较为困难,无法根据实际需要灵活调整。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,以解决上述背景技术中提出幕墙在使用时需吸收太阳光线,不同的角度和朝向都会对吸收光线的效率产生影响,从而影响其发电的效率,而现有幕墙调整倾斜角度时较为困难,无法根据实际需要灵活调整的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,包括固定横板和底板,所述底板的右侧靠近前端位置处设置有固定横板,所述固定横板通过焊接固定于底板,所述底板的左侧靠近前端位置处贯穿设置有固定孔A,所述底板的前侧设置有连接槽A,所述连接槽A的内侧设置有连接板A,所述连接板A的顶端设置有固定斜柱,所述固定斜柱通过焊接固定于连接板A,所述固定斜柱的上侧斜面处设置有L型连接板,所述L型连接板通过螺钉固定于固定斜柱,所述L型连接板的顶端靠近右侧处设置有光伏组件,所述光伏组件通过螺钉固定于L型连接板,所述底板的左侧靠近后侧处贯穿设置有固定孔B,所述底板的后侧设置有连接板B,所述连接板B通过螺栓连接于底板,所述连接板B的顶端设置有支撑柱,所述支撑柱通过焊接固定于连接板B,所述连接板B的左侧贯穿设置有固定孔C,所述支撑柱的前端设置有连接槽B。

[0007] 优选的,所述L型连接板共设置有六个,六个所述L型连接板的后侧均垂直于固定斜柱的上端面。

[0008] 优选的,所述固定斜柱的后侧设置了一个与连接槽B相连的固定板,所述固定板的侧面贯穿设置了与固定孔C直径相同的孔。

[0009] 优选的,所述连接板B、连接板A的底侧和固定板的后侧均采用弧面设置。

[0010] 优选的,所述支撑柱、底板、固定斜柱和L型连接板均成左右对称设置。

[0011] 优选的,所述连接板A和连接板B均可相对底板调整一定的角度。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型在装置的底部设置了两个固定横板,用于稳定各个连接点,对整个装置进行加固,在固定斜柱的后侧设置了一个与连接槽B相连的固定板,固定板的侧面贯穿设置了与固定孔C直径相同的孔,配合直径合适的螺栓可很好的将装置固定,在连接板B、连接板A的底侧和固定板的后侧均采用弧面设置,可使装置各连接点进行转动时不会卡住。

[0014] 2、本实用新型连接板A和连接板B均可沿着固定点固定孔A和固定孔B转动一定的角度,由于光伏组件与L型连接板相固定,故光伏组件的上端面与固定斜柱的上端面平行,故在调整光伏组件的倾斜角度时,需先将固定孔C处的螺栓拧开,在将固定斜柱的后端的固定板沿着连接槽B向上移动增大角度或者向下移动减小角度,此时支撑柱、连接板B和连接板A也会随之调整一定的角度,后将固定孔C处的螺栓拧上固定住固定斜柱与支撑柱即可。

附图说明

[0015] 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:

[0016] 图1为本实用新型提出的一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙局部结构示意图;

[0018] 图中:1、光伏组件;2、固定横板;3、连接板A;4、连接槽A;5、固定孔A;6、L型连接板;7、固定斜柱;8、底板;9、固定孔B;10、连接板B;11、支撑柱;12、固定孔C;13、连接槽B。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,包括固定横板2和底板8,底板8的右侧靠近前端位置处设置有固定横板2,固定横板2通过焊接固定于底板8,底板8的左侧靠近前端位置处贯穿设置有固定孔A5,底板8的前侧设置有连接槽A4,连接槽A4的内侧设置有连接板A3,连接板A3的顶端设置有固定斜柱7,固定斜柱7通过焊接固定于连接板A3,固定斜柱7的上侧斜面处设置有L型连接板6,L型连接板6通过螺钉固定于固定斜柱7,L型连接板6共设置有六个,六个L型连接板6的后侧均垂直于固定斜柱7的上端面,可使光伏组件1的和固定斜柱7的上端面保持平行。

[0022] 一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,包括L型连接板6的顶端靠近右侧处设置有光伏组件1,光伏组件1通过螺钉固定于L型连接板6,底板8的左侧靠近后侧处贯穿设置有固定孔B9,底板8的后侧设置有连接板B10,连接板B10通过螺栓连接于底板8,连接板B10、连接板A3的底侧和固定板的后侧均采用弧面设置,可使装置各连接点进行转动时不会卡

住,连接板A3和连接板B10均可相对底板8调整一定的角度,配合固定斜柱7可调整光伏组件1的倾斜角。

[0023] 一种方便调节开合度的节能建筑光伏幕墙,包括连接板B10的顶端设置有支撑柱11,支撑柱11通过焊接固定于连接板B10,连接板B10的左侧贯穿设置有固定孔C12,固定斜柱7的后侧设置了一个与连接槽B13相连的固定板,固定板的侧面贯穿设置了与固定孔C12直径相同的孔,配合直径合适的螺栓可很好的将装置固定,支撑柱11的前端设置有连接槽B13支撑柱11、底板8、固定斜柱7和L型连接板6均成左右对称设置,可使装置更加牢固。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,连接板A3和连接板B10均可沿着固定点固定孔A5和固定孔B9转动一定的角度,由于光伏组件1与L型连接板6相固定,故光伏组件1的上端面与固定斜柱7的上端面平行,故在调整光伏组件1的倾斜角度时,需先将固定孔C12处的螺栓拧开,在将固定斜柱7的后端的固定板沿着连接槽B13向上移动增大角度或者向下移动减小角度,此时支撑柱11、连接板B10和连接板A3也会随之调整一定的角度,后将固定孔C12处的螺栓拧上固定住固定斜柱7与支撑柱11即可。

[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。

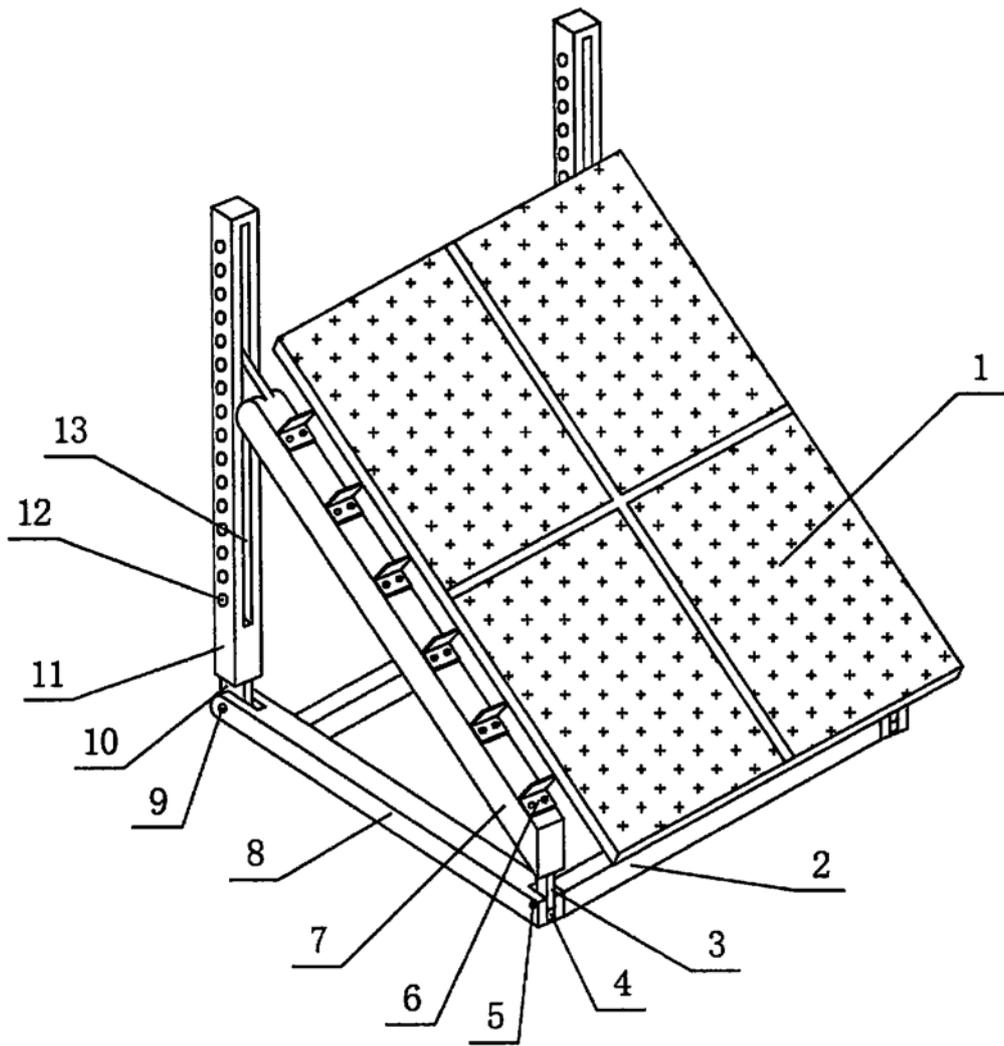


图1

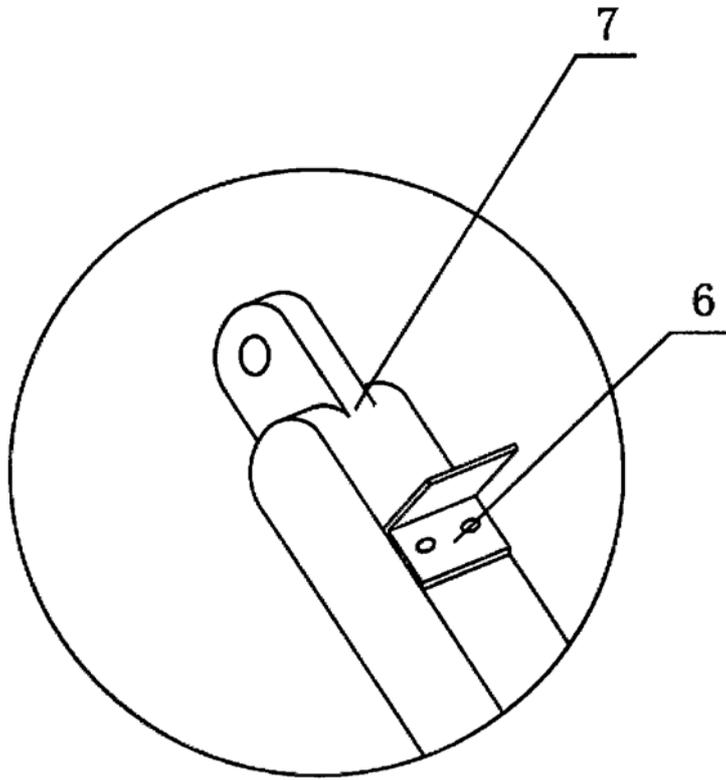


图2