



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221900824 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420496992.0

(22) 申请日 2024.03.14

(73) 专利权人 福建英豪新能源科技有限公司

地址 350000 福建省福州市仓山区下渡街
道三高路156号金彩新村1#楼五层04
号房

(72) 发明人 林雄 田玲 郑日校 林珊珊

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677

专利代理师 李小东

(51) Int.Cl.

H02S 30/20 (2014.01)

F24S 25/67 (2018.01)

F24S 25/636 (2018.01)

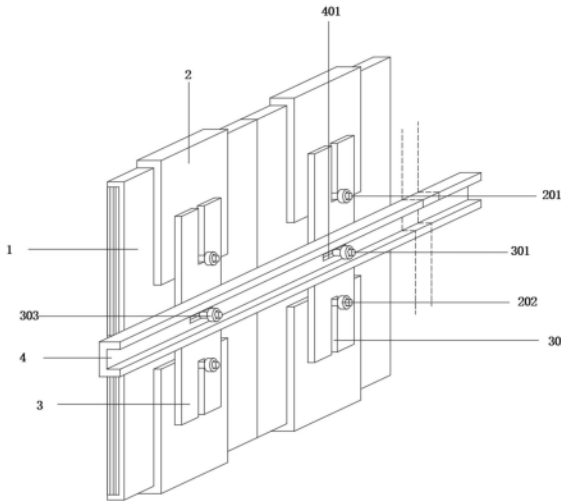
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光伏组件

(57) 摘要

本实用新型公开了光伏能源设备技术领域的一种光伏组件,包括光伏板,所述光伏板的后端面安装有L型卡板,其结构合理,本实用新型通过设有L型卡板和连接板,当光伏板需要采取拓展处理时,只需将两组光伏板相互对接,并由连接板搭配L型卡板将其卡入,通过锁紧螺母A螺纹连接的形式,锁紧L型卡板上的螺杆A,从而达到对两组光伏板采取拼接固定处理,实现了光伏组件可扩展效果,同时U型架与连接板之间,采取滑动连接,方便光伏板左右拓展过程中,可有效调节,尽量避免固定式安装而受到光伏板过宽无法拓展的情况发生,有效的对光伏组件提高了使用效果,也有效的对光伏组件拓展方面提高了一定的效率。



1. 一种光伏组件,包括光伏板(1),所述光伏板(1)的后端面安装有L型卡板(2),其特征在于:所述L型卡板(2)的一侧外壁表面中心位置设置有螺杆A(201);

所述L型卡板(2)的一侧外壁上安装有连接板(3),所述连接板(3)的一侧外壁中心位置设置有螺杆B(301),所述连接板(3)的一侧外壁上安装有U型架(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏组件,其特征在于:所述螺杆A(201)的外壁一侧设置有锁紧螺母A(202),所述锁紧螺母A(202)的内壁与螺杆A(201)的外壁螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏组件,其特征在于:所述连接板(3)的表面上方和下方均开设有滑槽A(302),所述滑槽A(302)的内壁与螺杆A(201)的外壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏组件,其特征在于:所述螺杆B(301)的外壁一侧设置有锁紧螺母B(303),所述锁紧螺母B(303)的内壁与螺杆B(301)的外壁螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种光伏组件,其特征在于:所述U型架(4)的内部中心位置开设有滑槽B(401),所述滑槽B(401)的内壁与螺杆B(301)的外壁滑动连接。

一种光伏组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏能源设备技术领域,具体为一种光伏组件。

背景技术

[0002] 光伏组件是一种利用太阳能转换成电能的设备,也称为太阳能电池板。它由多个太阳能电池组成,通过将太阳能转换为直流电能,可以用于发电或供电。光伏组件广泛应用于太阳能发电系统、太阳能照明系统、太阳能供热系统等领域,是一种清洁、可再生的能源设备,目前光伏组件在搭建过程中,通常光伏组件为整体式,需要拓展时,需要后期定制相应的光伏组件可拓展的支架,过程中相对较为麻烦,且需要花费一定的时间制造,无法在现场光伏组件拓展需要进行有效变更,进而影响到光伏组件使用受到一定限制,也为光伏组件拓展造成一定的阻碍,不利于光伏组件的使用效果,同时光伏组件规格大小不一,无法更为有效的适配不同规格大小的光伏组件,也对光伏组件搭建拓展项目中,造成了一定的影响的情况发生。

[0003] 因此需要研发一种光伏组件很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种光伏组件,通过设有L型卡板和连接板,当光伏板需要采取拓展处理时,只需将两组光伏板相互对接,并由连接板搭配L型卡板将其卡入,通过锁紧螺母A螺纹连接的形式,锁紧L型卡板上的螺杆A,从而达到对两组光伏板采取拼接固定处理,实现了光伏组件可扩展效果,同时U型架与连接板之间,采取滑动连接,方便光伏板左右拓展过程中,可有效调节,尽量避免固定式安装而受到光伏板过宽无法拓展的情况发生,有效的对光伏组件提高了使用效果,也有效的对光伏组件拓展方面提高了一定的效率,以解决上述背景技术中提出光伏组件效果差而影响到拓展的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏组件,包括光伏板,所述光伏板的后端面安装有L型卡板,所述L型卡板的一侧外壁表面中心位置设置有螺杆A;

[0006] 所述L型卡板的一侧外壁上安装有连接板,所述连接板的一侧外壁中心位置设置有螺杆B,所述连接板的一侧外壁上安装有U型架。

[0007] 优选的,所述螺杆A的外壁一侧设置有锁紧螺母A,所述锁紧螺母A的内壁与螺杆A的外壁螺纹连接。

[0008] 优选的,所述连接板的表面上方和下方均开设有滑槽A,所述滑槽A的内壁与螺杆A的外壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述螺杆B的外壁一侧设置有锁紧螺母B,所述锁紧螺母B的内壁与螺杆B的外壁螺纹连接。

[0010] 优选的,所述U型架的内部中心位置开设有滑槽B,所述滑槽B的内壁与螺杆B的外壁滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过设有L型卡板和连接板,当光伏板需要采取拓展处理时,只需将两组光伏板相互对接,并由连接板搭配L型卡板将其卡入,通过锁紧螺母A螺纹连接的形式,锁紧L型卡板上的螺杆A,从而达到对两组光伏板采取拼接固定处理,实现了光伏组件可扩展效果,同时U型架与连接板之间,采取滑动连接,方便光伏板左右拓展过程中,可有效调节,尽量避免固定式安装而受到光伏板过宽无法拓展的情况发生,有效的对光伏组件提高了使用效果,也有有效的对光伏组件拓展方面提高了一定的效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供的侧视剖面图;

[0014] 图2为本实用新型提供的后视图;

[0015] 图3为本实用新型提供的图1中的A处结构放大图;

[0016] 图4为本实用新型提供的整体结构立体示意图。

[0017] 图中:1、光伏板;2、L型卡板;201、螺杆A;202、锁紧螺母A;3、连接板;301、螺杆B;302、滑槽A;303、锁紧螺母B;4、U型架;401、滑槽B。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供如下技术方案:一种光伏组件,请参阅图1-4,包括光伏板1,光伏板1的后端面安装有L型卡板2,L型卡板2的一侧外壁表面中心位置设置有螺杆A201,螺杆A201的外壁一侧设置有锁紧螺母A202,锁紧螺母A202的内壁与螺杆A201的外壁螺纹连接;

[0020] L型卡板2的一侧外壁上安装有连接板3,连接板3的一侧外壁中心位置设置有螺杆B301,连接板3的表面上方和下方均开设有滑槽A302,滑槽A302的内壁与螺杆A201的外壁滑动连接,螺杆B301的外壁一侧设置有锁紧螺母B303,锁紧螺母B303的内壁与螺杆B301的外壁螺纹连接,将连接板3由滑槽A302以滑动的方式对应设置在两组L型卡板2上的螺杆A201外壁处,使两组L型卡板2可在连接板3的一侧进行上下拉伸处理,当光伏板1需要采取拓展处理时,只需将两组光伏板1相互对接,并由连接板3搭配L型卡板2将其卡入,通过锁紧螺母A202螺纹连接的形式,锁紧L型卡板2上的螺杆A201,从而达到对两组光伏板1采取拼接固定处理,实现了光伏组件可扩展效果;

[0021] 连接板3的一侧外壁上安装有U型架4,U型架4的内部中心位置开设有滑槽B401,滑槽B401的内壁与螺杆B301的外壁滑动连接,将U型架4的内部开设多个滑槽B401,并将安装后的光伏板1由连接板3上的螺杆B301安装在滑槽B401内,当光伏板1左右需要拓展时,只需根据光伏板1之间的宽度,在U型架4上进行左右调节,待调节完毕后,再由锁紧螺母B303将其锁紧固定,即可达到对光伏板1拓展后固定处理,尽量避免固定式安装而受到光伏板1过宽无法拓展的情况发生。

[0022] 工作原理:在使用本实用新型时,将连接板3由滑槽A302以滑动的方式对应设置在两组L型卡板2上的螺杆A201外壁处,使两组L型卡板2可在连接板3的一侧进行上下拉伸处

理,当光伏板1需要采取拓展处理时,只需将两组光伏板1相互对接,并由连接板3搭配L型卡板2将其卡入,通过锁紧螺母A202螺纹连接的形式,锁紧L型卡板2上的螺杆A201,从而达到对两组光伏板1采取拼接固定处理,实现了光伏组件可扩展效果,通过将U型架4的内部开设多个滑槽B401,并将安装后的光伏板1由连接板3上的螺杆B301安装在滑槽B401内,当光伏板1左右需要拓展时,只需根据光伏板1之间的宽度,在U型架4上进行左右调节,待调节完毕后,再由锁紧螺母B303将其锁紧固定,即可达到对光伏板1拓展后固定处理,尽量避免固定式安装而受到光伏板1过宽无法拓展的情况发生,有效的对光伏组件提高了使用效果,也有有效的对光伏组件拓展方面提高了一定的效率。

[0023] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

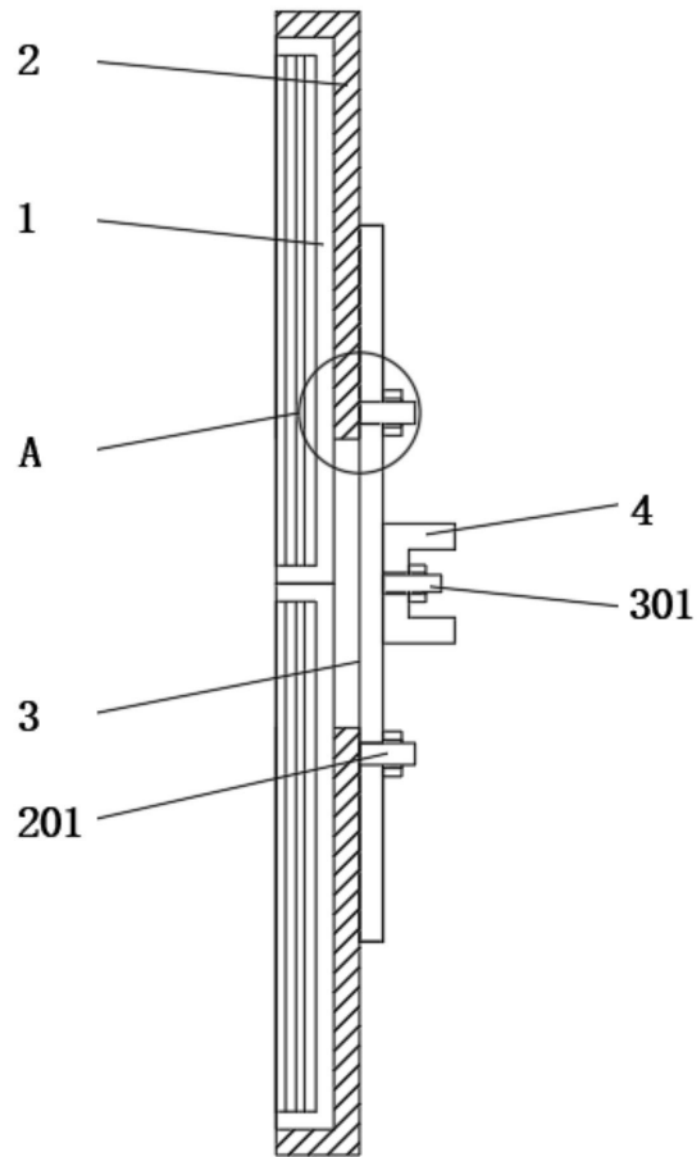


图1

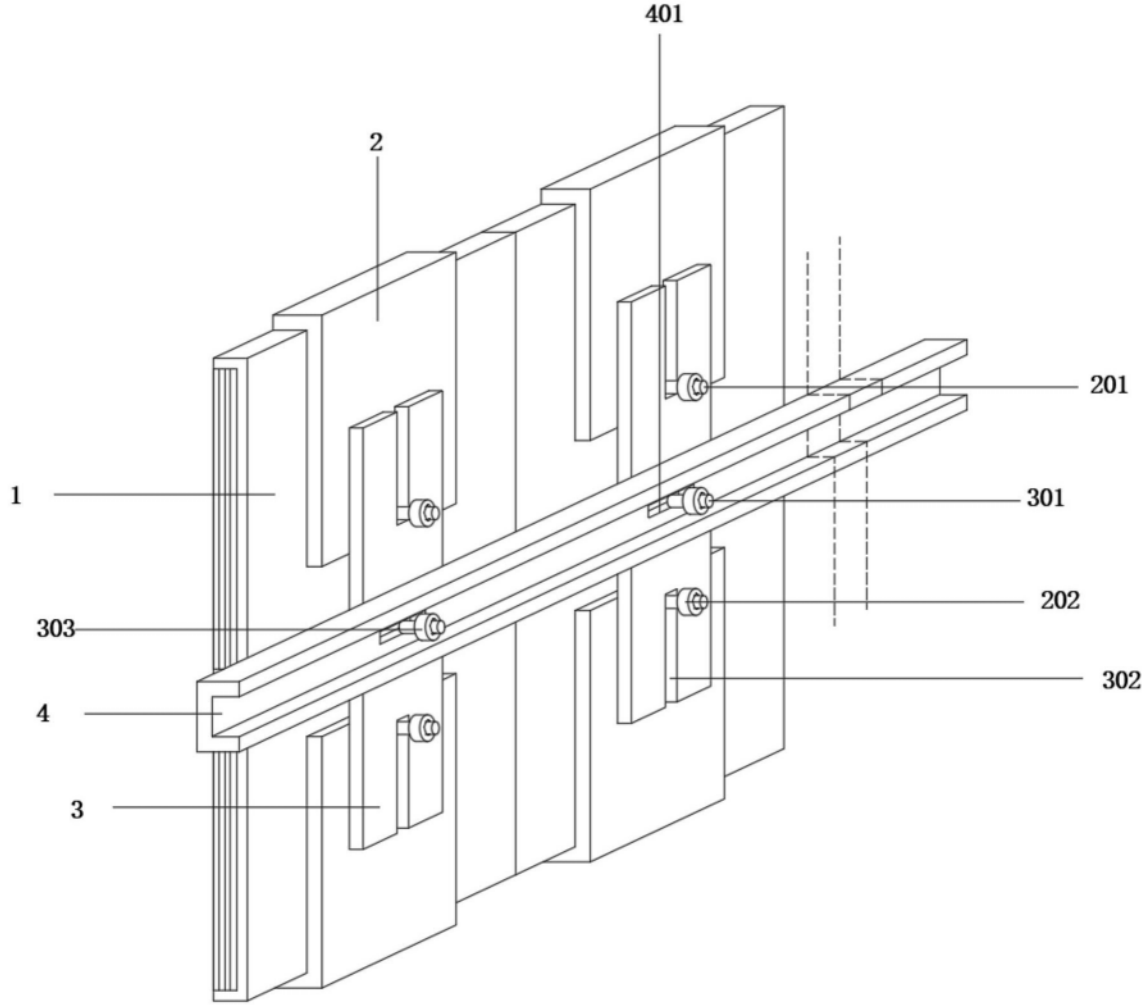


图4