



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222531566 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202420511069.X

(22) 申请日 2024.03.15

(73) 专利权人 安徽美的合康电力工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区创新大道1818号万创中心15F

(72) 发明人 杨锴 刘学东 邓文杰

(74) 专利代理机构 北京励诚知识产权代理有限公司 11647

专利代理师 罗娟

(51) Int. Cl.

H02S 20/00 (2014.01)

F24S 25/63 (2018.01)

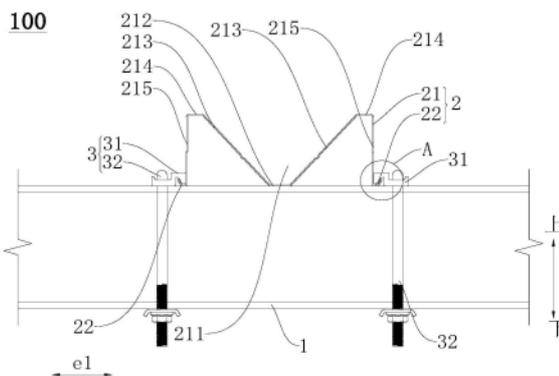
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 实用新型名称

光伏支架组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光伏支架组件,光伏支架组件包括支撑底座、支架水槽及连接组件。支架水槽安装于支撑底座上,支架水槽包括水槽本体以及连接在水槽本体沿第一方向相对两侧的安装部,安装部支撑于支撑底座,水槽本体形成有集水槽,第一方向与上下方向垂直;连接组件用于将支架水槽固定于支撑底座且包括压块和固定件,压块与安装部连接且安装部位于压块与支撑底座之间,固定件连接压块与支撑底座。根据本实用新型实施例的光伏支架组件,通过压块与安装部连接且安装部位于压块与支撑底座之间,固定件连接压块与支撑底座,可以增强支架水槽与支撑底座之间的连接强度,降低支架水槽因外部碰撞而导致支架水槽移动或者松动的可能性,从而可以提升光伏支架组件整体的稳定性。



1. 一种光伏支架组件,其特征在于,包括:

支撑底座;

支架水槽,安装于所述支撑底座上,所述支架水槽包括水槽本体以及连接在所述水槽本体沿第一方向相对两侧的安装部,所述安装部支撑于所述支撑底座,所述水槽本体形成有集水槽,所述第一方向与上下方向垂直;

连接组件,用于将所述支架水槽固定于所述支撑底座且包括压块和固定件,所述压块与所述安装部连接且所述安装部位于所述压块与所述支撑底座之间,所述固定件连接所述压块与所述支撑底座。

2. 根据权利要求1所述的光伏支架组件,其特征在于,所述压块与所述安装部可拆卸连接;所述安装部与所述压块卡接。

3. 根据权利要求1所述的光伏支架组件,其特征在于,所述安装部包括支撑部和限位部,所述支撑部与所述水槽本体连接且支撑于所述支撑底座,所述限位部连接在所述支撑部的远离所述水槽本体的一端且向上延伸,所述限位部、所述支撑部以及所述水槽本体共同限定出开口向上的第一限位凹槽,所述压块的底面形成有第二限位凹槽,所述压块包括压紧部,所述压紧部位于第二限位凹槽的靠近所述水槽本体的一侧,所述压紧部容纳于所述第一限位凹槽且位于所述支撑部的上方,所述限位部容纳于所述第二限位凹槽。

4. 根据权利要求3所述的光伏支架组件,其特征在于,所述第一限位凹槽的侧壁包括第一配合侧壁,所述第一配合侧壁位于所述第一限位凹槽的远离所述水槽本体的一侧,所述第二限位凹槽的侧壁包括第二配合侧壁,所述第二配合侧壁位于所述第二限位凹槽的靠近所述水槽本体的一侧,所述第一配合侧壁与所述第二配合侧壁在所述第一方向上相对配合。

5. 根据权利要求4所述的光伏支架组件,其特征在于,所述第一配合侧壁与所述第二配合侧壁均在由下至上的方向上朝向远离所述支架水槽的方向倾斜延伸。

6. 根据权利要求4所述的光伏支架组件,其特征在于,所述第二配合侧壁上形成有定位凹槽,所述限位部的朝向所述压紧部的一侧形成有定位凸起,所述定位凸起容纳于所述定位凹槽内。

7. 根据权利要求3所述的光伏支架组件,其特征在于,所述压块包括连接部,所述连接部位于所述第二限位凹槽的远离所述水槽本体的一侧,所述连接部上形成有第一连接孔,所述支撑底座上形成有第二连接孔,所述固定件穿设于所述第一连接孔以及所述第二连接孔,以将所述压块连接固定于所述支撑底座。

8. 根据权利要求7所述的光伏支架组件,其特征在于,所述固定件为U型固定件,单个所述固定件穿设于两个所述第一连接孔以及两个所述第二连接孔。

9. 根据权利要求1所述的光伏支架组件,其特征在于,所述水槽本体包括水槽底板、水槽侧板、水槽顶板以及外侧板,所述水槽底板支撑于所述支撑底座,所述水槽侧板连接在所述水槽底板的沿所述第一方向的相对两侧且倾斜向上延伸,所述外侧板位于所述水槽底板的沿所述第一方向的相对两侧且沿上下方向延伸,位于所述水槽底板同一侧的所述外侧板与所述水槽侧板在所述第一方向上间隔开设置,所述水槽顶板连接在所述外侧板的顶部以及所述水槽侧板的顶部,所述水槽底板以及两个所述水槽侧板共同限定出所述集水槽,所述安装部与所述外侧板的下端连接。

10. 根据权利要求9所述的光伏支架组件,其特征在于,两个所述水槽侧板之间的间距在由下至上的方向上逐渐增大;和/或,所述水槽底板的底面与所述安装部的底面位于同一水平面。

11. 根据权利要求1所述的光伏支架组件,其特征在于,所述支撑底座为檩条;和/或,所述压块为金属件。

12. 根据权利要求1-11中任一项所述的光伏支架组件,其特征在于,所述支架水槽沿第二方向延伸,所述连接组件为多个,多个所述连接组件沿所述第二方向间隔排布,所述第二方向与所述第一方向以及所述上下方向均垂直。

光伏支架组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏技术领域,尤其是涉及一种光伏支架组件。

背景技术

[0002] 光伏支架组件用于支撑和固定光伏板,用于收集和排放光伏板上的水槽是构成光伏支架组件的一部分。相关技术中,光伏支架组件的水槽与底座的连接方式导致连接强度较低且不稳定,水槽易发生移位等情况,从而影响了光伏支架组件的整体稳定性。因此,如何提高水槽与底座的连接强度,有待解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种光伏支架组件,该光伏支架组件通过压块与安装部连接且安装部位于压块与支撑底座之间,固定件连接压块与支撑底座,可以增强支架水槽与支撑底座之间的连接强度,降低支架水槽因外部碰撞而导致支架水槽移动或者松动的可能性,从而可以提升光伏支架组件整体的稳定性。

[0004] 根据本实用新型实施例的光伏支架组件,光伏支架组件包括:支撑底座;支架水槽,安装于所述支撑底座上,所述支架水槽包括水槽本体以及连接在所述水槽本体沿第一方向相对两侧的安装部,所述安装部支撑于所述支撑底座,所述水槽本体形成有集水槽,所述第一方向与上下方向垂直;连接组件,用于将所述支架水槽固定于所述支撑底座且包括压块和固定件,所述压块与所述安装部连接且所述安装部位于所述压块与所述支撑底座之间,所述固定件连接所述压块与所述支撑底座。

[0005] 根据本实用新型实施例的光伏支架组件,通过压块与安装部连接且安装部位于压块与支撑底座之间,固定件连接压块与支撑底座,可以增强支架水槽与支撑底座之间的连接强度,降低支架水槽因外部碰撞而导致支架水槽移动或者松动的可能性,从而可以提升光伏支架组件整体的稳定性。

[0006] 根据本实用新型的一些实施例,所述压块与所述安装部可拆卸连接;所述安装部与所述压块卡接。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,所述安装部包括支撑部和限位部,所述支撑部与所述水槽本体连接且支撑于所述支撑底座,所述限位部连接在所述支撑部的远离所述水槽本体的一端且向上延伸,所述限位部、所述支撑部以及所述水槽本体共同限定出开口向上的第一限位凹槽,所述压块的底面形成有第二限位凹槽,所述压块包括压紧部,所述压紧部位于第二限位凹槽的靠近所述水槽本体的一侧,所述压紧部容纳于所述第一限位凹槽且位于所述支撑部的上方,所述限位部容纳于所述第二限位凹槽。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一限位凹槽的侧壁包括第一配合侧壁,所述第一配合侧壁位于所述第一限位凹槽的远离所述水槽本体的一侧,所述第二限位凹槽的侧壁包括第二配合侧壁,所述第二配合侧壁位于所述第二限位凹槽的靠近所述水槽本体的

一侧,所述第一配合侧壁与所述第二配合侧壁在所述第一方向上相对配合。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一配合侧壁与所述第二配合侧壁均在由下至上的方向上朝向远离所述支架水槽的方向倾斜延伸。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述第二配合侧壁上形成有定位凹槽,所述限位部的朝向所述压紧部的一侧形成有定位凸起,所述定位凸起容纳于所述定位凹槽内。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述压块包括连接部,所述连接部位于所述第二限位凹槽的远离所述水槽本体的一侧,所述连接部上形成有第一连接孔,所述支撑底座上形成有第二连接孔,所述固定件穿设于所述第一连接孔以及所述第二连接孔,以将所述压块连接固定于所述支撑底座。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述固定件为U型固定件,单个所述固定件穿设于两个所述第一连接孔以及两个所述第二连接孔。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述水槽本体包括水槽底板、水槽侧板、水槽顶板以及外侧板,所述水槽底板支撑于所述支撑底座,所述水槽侧板连接在所述水槽底板的沿所述第一方向的相对两侧且倾斜向上延伸,所述外侧板位于所述水槽底板的沿所述第一方向的相对两侧且沿上下方向延伸,位于所述水槽底板同一侧的所述外侧板与所述水槽侧板在所述第一方向上间隔开设置,所述水槽顶板连接在所述外侧板的顶部以及所述水槽侧板的顶部,所述水槽底板以及两个所述水槽侧板共同限定出所述集水槽,所述安装部与所述外侧板的下端连接。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,两个所述水槽侧板之间的间距在由下至上的方向上逐渐增大;和/或,所述水槽底板的底面与所述安装部的底面位于同一水平面。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述支撑底座为檩条;和/或,所述压块为金属件。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例,所述支架水槽沿第二方向延伸,所述连接组件为多个,多个所述连接组件沿所述第二方向间隔排布,所述第二方向与所述第一方向以及所述上下方向均垂直。

[0017] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0018] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0019] 图1是根据本实用新型一些实施例的光伏支架组件的主视图;

[0020] 图2是图1中A处的放大图;

[0021] 图3是图1中的支架水槽的主视图;

[0022] 图4是图3中B处的放大图;

[0023] 图5是图1中的支架水槽的立体示意图;

[0024] 图6是图1中的压块的主视图。

[0025] 附图标记:

[0026] 100、光伏支架组件;

[0027] 1、支撑底座;

[0028] 2、支架水槽;21、水槽本体;211、集水槽;212、水槽底板;213、水槽侧板;214、水槽顶板;215、外侧板;22、安装部;221、支撑部;222、限位部;223、定位凸起;23、第一限位凹槽;231、第一配合侧壁;

[0029] 3、连接组件;31、压块;311、第二限位凹槽;312、第二配合侧壁;313、定位凹槽;314、压紧部;315、连接部;32、固定件。

具体实施方式

[0030] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 下面参考图1-图6描述根据本实用新型实施例的光伏支架组件100,光伏支架组件100用于支撑固定光伏板。

[0032] 参照图1和图5,根据本实用新型实施例的光伏支架组件100,光伏支架组件100包括支撑底座1、支架水槽2和连接组件3。支架水槽2安装于支撑底座1上,支架水槽2包括水槽本体21以及连接在水槽本体21沿第一方向(例如参照图1中的e1方向)相对两侧的安装部22,安装部22支撑于支撑底座1,水槽本体21形成有集水槽211,第一方向与上下方向垂直。连接组件3用于将支架水槽2固定于支撑底座1且连接组件3包括压块31和固定件32,压块31与安装部22连接且安装部22位于压块31与支撑底座1之间,固定件32连接压块31与支撑底座1。

[0033] 支撑底座1可以为支架水槽2提供支撑的作用。集水槽211可以用于收集和排放液体,光伏板上的水可以向下流动至集水槽211内进行收集,例如集水槽211可以用于收集和排放雨水。安装部22设置在水槽本体21沿第一方向的相对两侧,便于通过安装部22将支架水槽2安装至支撑底座1上且安装部22可以增强支架水槽2整体的结构强度。

[0034] 压块31与安装部22连接且安装部22位于压块31与支撑底座1之间,压块31可以对支架水槽2提供向下的压力,使得支架水槽2在支撑底座1上的装配更加稳固,可以降低支架水槽2因外部碰撞而导致支架水槽2移动或者松动的可能性,并且固定件32连接压块31与支撑底座1,可以实现压块31与支撑底座1之间的连接,从而可以完成支架水槽2在支撑底座1上的装配。

[0035] 根据本实用新型实施例的光伏支架组件100,通过压块31与安装部22连接且安装部22位于压块31与支撑底座1之间,固定件32连接压块31与支撑底座1,可以增强支架水槽2与支撑底座1之间的连接强度,降低支架水槽2因外部碰撞而导致支架水槽2移动或者松动的可能性,从而可以提升光伏支架组件100整体的稳定性。

[0036] 参照图1和图2,根据本实用新型的一些实施例,压块31与安装部22可拆卸连接,可以方便对压块31或者支架水槽2的维护或更换。

[0037] 参照图1和图2,根据本实用新型的一些实施例,安装部22与压块31卡接,可以使安装部22与压块31之间的连接方式简单且具有较强的稳定性。

[0038] 参照图3和图4,根据本实用新型的一些实施例,安装部22包括支撑部221和限位部222,支撑部221与水槽本体21连接且支撑部221支撑于支撑底座1,限位部222连接在支撑部

221的远离水槽本体21的一端且限位部222向上延伸,限位部222、支撑部221以及水槽本体21共同限定出开口向上的第一限位凹槽23,压块31的底面形成有第二限位凹槽311,压块31包括压紧部314,压紧部314位于第二限位凹槽311的靠近水槽本体21的一侧,压紧部314容纳于第一限位凹槽23且压紧部314位于支撑部221的上方,限位部222容纳于第二限位凹槽311。

[0039] 支撑部221直接与水槽本体21相连且支撑部221支撑于支撑底座1,可以将支架水槽2支撑于支撑底座1上。限位部222连接在支撑部221的远离水槽本体21的一端且限位部222向上延伸,可以增强支架水槽2的整体的结构强度,并且可以对压块31的装配起到限位的作用。第一限位凹槽23可以为压块31提供安装避让,确保压块31的装配顺畅,并且可以对压块31起到限位的作用,确保压块31的装配位置准确且可以避免压块31移动。第二限位凹槽311可以对支架水槽2起到限位的作用,确保支架水槽2在压块31上的装配位置准确且可以避免支架水槽2移动。

[0040] 压块31的压紧部314容纳于第一限位凹槽23内且压紧部314位于支撑部221的上方,可以确保压块31对支架水槽2的压紧固定效果;并且,限位部222正好容纳于压块31的第二限位凹槽311内,通过压块31的压紧部314与支架水槽2的限位部222之间的精准配合,可以避免支架水槽2与压块31之间的相对移动,且压块31可以对支架水槽2提供向下的压力,从而增强支架水槽2在支撑底座1上的连接强度。

[0041] 通过压块31对支架水槽2的压紧固定以及支撑底座1对支架水槽2的稳固支撑,可以提升支架水槽2在支撑底座1上的连接强度,降低支架水槽2因外部撞击而发生移动或者松动的可能性。

[0042] 参照图2,根据本实用新型的一些实施例,第一限位凹槽23的侧壁包括第一配合侧壁231,第一配合侧壁231位于第一限位凹槽23的远离水槽本体21的一侧,第二限位凹槽311的侧壁包括第二配合侧壁312,第二配合侧壁312位于第二限位凹槽311的靠近水槽本体21的一侧,第一配合侧壁231与第二配合侧壁312在第一方向上相对配合。第一配合侧壁231与第二配合侧壁312在第一方向上的相对配合,可以保证压块31的压紧部314与支架水槽2的限位部222之间的相对配合,从而可以确保压块31与支架水槽2之间装配的准确性以及连接强度。

[0043] 参照图2、图4和图6,根据本实用新型的一些实施例,第一配合侧壁231与第二配合侧壁312均在由下至上的方向上朝向远离支架水槽2的方向倾斜延伸,可以为压块31与支架水槽2之间的装配起到一定的导向作用,可以用相对较小的力完成压块31与支架水槽2之间的装配,便于压块31与支架水槽2之间的拆卸或者装配。

[0044] 参照图2、图4和图6,根据本实用新型的一些实施例,第二配合侧壁312上形成有定位凹槽313,限位部222的朝向压紧部314的一侧形成有定位凸起223,定位凸起223容纳于定位凹槽313内。定位凹槽313为定位凸起223提供了安装避让,定位凸起223可以对压块31在支架水槽2上的安装起到定位辅助作用,使得支架水槽2与压块31的装配位置准确。

[0045] 例如,在压块31与支架水槽2装配时,通过定位凸起223的定位辅助作用,可以进一步地保证定位凹槽313与定位凸起223在装配时能准确连接,使压块31与支架水槽2的装配误差减小。

[0046] 参照图1和图6,根据本实用新型的一些实施例,压块31包括连接部315,连接部315

位于第二限位凹槽311的远离水槽本体21的一侧,连接部315上形成有第一连接孔,支撑底座1上形成有第二连接孔,固定件32穿设于第一连接孔以及第二连接孔,以将压块31连接固定于支撑底座1。固定件32依次穿设于压块31连接部315上的第一连接孔以及支撑底座1上的第二连接孔,可以实现压块31与支撑底座1之间的稳定连接。

[0047] 例如,支架水槽2在支撑底座1上的固定过程可以为:支撑部221与水槽本体21连接且支撑于支撑底座1,通过压块31的压紧部314与支架水槽2的限位部222相互配合,使压紧部314容纳于第一限位凹槽23内且位于支撑部221的上方,并且使限位部222容纳于第二限位凹槽311内,完成压块31与支架水槽2之间的装配;通过固定件32依次穿设于压块31的连接部315上的第一连接孔以及支撑底座1上的第二连接孔,完成压块31在支撑底座1上的固定连接,从而实现支架水槽2在支撑底座1上的固定连接。

[0048] 参照图1,根据本实用新型的一些实施例,固定件32为U型固定件32,单个固定件32穿设于两个第一连接孔以及两个第二连接孔。由于固定件32呈U型,单个U型固定件32的两端依次穿设于两个第一连接孔及两个第二连接孔,可以实现压块31与支撑底座1之间的固定连接,从而完成支架水槽2在支撑底座1上的固定连接。

[0049] 参照图3、图4和图5,根据本实用新型的一些实施例,水槽本体21包括水槽底板212、水槽侧板213、水槽顶板214以及外侧板215。水槽底板212支撑于支撑底座1,水槽侧板213连接在水槽底板212的沿第一方向的相对两侧且倾斜向上延伸,外侧板215位于水槽底板212的沿第一方向的相对两侧且沿上下方向延伸,位于水槽底板212同一侧的外侧板215与水槽侧板213在第一方向上间隔开设置,水槽顶板214连接在外侧板215的顶部以及水槽侧板213的顶部,水槽底板212以及两个水槽侧板213共同限定出集水槽211,安装部22与外侧板215的下端连接。

[0050] 水槽底板212支撑于支撑底座1上,可以使水槽本体21稳定支撑于支撑底座1上。水槽侧板213分别连接在水槽底板212的沿第一方向的相对两侧且倾斜向上延伸的,可以使水槽侧板213形成一定的倾斜角度,以便于液体向下流入集水槽211,从而提升支架水槽2对液体的排放效率。

[0051] 外侧板215位于水槽底板212沿同一方向的两侧且沿着上下方向垂直延伸,并且外侧板215与同侧的水槽侧板213在第一方向上保持一定间隔,外侧板215可以增强水槽本体21的整体的结构强度,且外侧板215可以对水槽侧板213起到一定的保护作用,避免水槽本体21遭受外部撞击,外侧板215还可以在上下方向上对水槽顶板214起到一定的支撑作用。

[0052] 水槽顶板214连接在外侧板215的顶部以及水槽侧板213的顶部,可以使水槽本体21的外侧板215与相应的水槽侧板213上方形成封闭空间,从而使水槽顶板214可以对光伏组件起到一定的支撑作用,并且可以避免液体流入外侧板215与相邻的水槽侧板213之间的空隙内。

[0053] 水槽底板212与相对两侧的两个水槽侧板213共同限定出集水槽211,以便于液体流入集水槽211内,实现支架水槽2对液体的收集与排放作用。安装部22连接于外侧板215的下端,便于通过安装部22实现水槽本体21在支撑底座1上的支撑固定。

[0054] 参照图3和图5,根据本实用新型的一些实施例,两个水槽侧板213之间的间距在由下至上的方向上逐渐增大。由于液体受自身重力作用由上至下流动,通过两个水槽之间的上部间距较下部间距更大,有利于液体更顺畅地经两个水槽侧板213流入集水槽211,从而

可以提升支架水槽2的排水效率。

[0055] 参照图3和图5,根据本实用新型的一些实施例,水槽底板212的底面与安装部22的底面位于同一水平面,便于支撑底座1对水槽本体21以及安装部22起到更好的支撑作用,可以增强支架水槽2在支撑底座1上支撑的稳定性,降低支架水槽2在支撑底座1上出现倾斜或者晃动的可能性,从而增强光伏支架组件100整体的稳定性。

[0056] 参照图3和图5,根据本实用新型的一些实施例,两个水槽侧板213之间的间距在由下至上的方向上逐渐增大;并且,水槽底板212的底面与安装部22的底面位于同一水平面。由于液体受自身重力作用由上至下流动,通过两个水槽之间的上部间距较下部间距更大,有利于液体更顺畅地经两个水槽侧板213流入集水槽211,从而可以提升支架水槽2的排水效率;并且,水槽底板212的底面与安装部22的底面位于同一水平面,便于支撑底座1对水槽本体21以及安装部22起到更好的支撑作用,可以增强支架水槽2在支撑底座1上支撑的稳定性,降低支架水槽2在支撑底座1上出现倾斜或者晃动的可能性,从而增强光伏支架组件100整体的稳定性。

[0057] 参照图1,根据本实用新型的一些实施例,支撑底座1为檩条,可以确保支撑底座1的结构强度可以满足光伏支架组件100所需的结构强度,从而可以保证支撑底座1对支架水槽2的支撑强度足够。

[0058] 参照图6,根据本实用新型的一些实施例,压块31为金属件,金属材质的压块31具有较高的结构强度和耐久性,使得支架水槽2在支撑底座1上的固定效果更加稳固可靠;并且,金属材质的压块31在长时间使用过程中不易变形,从而可以延长光伏支架组件100的使用寿命。

[0059] 参照图1和图6,根据本实用新型的一些实施例,支撑底座1为檩条且压块31为金属件。支撑底座1为檩条,可以确保支撑底座1的结构强度可以满足光伏支架组件100所需的结构强度,从而可以保证支撑底座1对支架水槽2的支撑强度足够;并且,金属材质的压块31具有较高的结构强度和耐久性,使得支架水槽2在支撑底座1上的固定效果更加稳固可靠;并且,金属材质的压块31在长时间使用过程中不易变形,从而可以延长光伏支架组件100的使用寿命。

[0060] 参照图1和图5,根据本实用新型的一些实施例,支架水槽2沿第二方向(例如参照图5中的e2方向)延伸,连接组件3为多个,多个连接组件3沿第二方向间隔排布,第二方向与第一方向以及上下方向均垂直,沿第二方向间隔排布的多个连接组件3可以确保第二方向上支架水槽2在支撑底座1上固定的稳定性,从而可以提升光伏支架组件100整体的稳定性。

[0061] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0062] 下面根据图1-图6描述根据本实用新型一些实施例的光伏支架组件100。

[0063] 光伏支架组件100包括支撑底座1、支架水槽2以及连接组件3。支撑底座1为檩条,支撑底座1上形成有第二连接孔。支架水槽2安装于支撑底座1上,连接组件3用于将支架水槽2固定于支撑底座1上。

[0064] 支架水槽2包括水槽本体21以及连接在水槽本体21沿第一方向相对两侧的安装部22,安装部22支撑于支撑底座1。安装部22包括支撑部221和限位部222。支撑部221与水槽本体21连接且支撑于支撑底座1,限位部222连接在支撑部221的远离水槽本体21的一端且向上延伸,限位部222、支撑部221以及水槽本体21共同限定出开口向上的第一限位凹槽23。第

一限位凹槽23的侧壁包括第一配合侧壁231,第一配合侧壁231位于第一限位凹槽23的靠近水槽本体21的一侧。限位部222的朝向压紧部314的一侧形成有定位凸起223。

[0065] 水槽本体21包括水槽底板212、水槽侧板213、水槽顶板214以及外侧板215。水槽底板212支撑于支撑底座1,水槽侧板213连接在水槽底板212的沿第一方向的相对两侧且倾斜向上延伸,外侧板215位于水槽底板212的沿第一方向的相对两侧且沿上下方向延伸,位于水槽底板212同一侧的外侧板215与水槽侧板213在第一方向上间隔开设置,水槽顶板214连接在外侧板215的顶部以及水槽侧板213的顶部,水槽底板212以及两个水槽侧板213共同限定出集水槽211,安装部22与外侧板215的下端连接。

[0066] 连接组件3包括压块31和固定件32,压块31与安装部22连接且安装部22位于压块31与支撑底座1之间,固定件32连接压块31与支撑底座1。

[0067] 压块31的底面形成有第二限位凹槽311,限位部222容纳于第二限位凹槽311,第二限位凹槽311的侧壁包括第二配合侧壁312,第二配合侧壁312位于第二限位凹槽311的靠近水槽本体21的一侧。第一配合侧壁231与第二配合侧壁312在第一方向上相对配合。第二配合侧壁312上形成有定位凹槽313,定位凸起223容纳于定位凹槽313内。

[0068] 压块31包括压紧部314和连接部315。压紧部314位于第二限位凹槽311的靠近水槽本体21的一侧,压紧部314容纳于第一限位凹槽23且位于支撑部221的上方。连接部315位于第二限位凹槽311的远离水槽本体21的一侧,连接部315上形成有第二连接孔,固定件32穿设于第一连接孔以及第二连接孔,以将压块31连接固定于支撑底座1。

[0069] 固定件32为U型固定件32,固定件32穿设于两个第一连接孔以及两个第二连接孔。

[0070] 支架水槽2在支撑底座1上的支撑固定过程可以为:支撑部221与水槽本体21连接且支撑于支撑底座1,通过压块31的压紧部314与支架水槽2的限位部222相互配合,使压紧部314容纳于第一限位凹槽23内且位于支撑部221的上方,并且使限位部222容纳于第二限位凹槽311内,完成压块31与支架水槽2之间的装配;通过固定件32依次穿设于压块31的连接部315上的第一连接孔以及支撑底座1上的第二连接孔,完成压块31在支撑底座1上的固定连接,从而实现支架水槽2在支撑底座1上的固定连接。

[0071] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0072] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

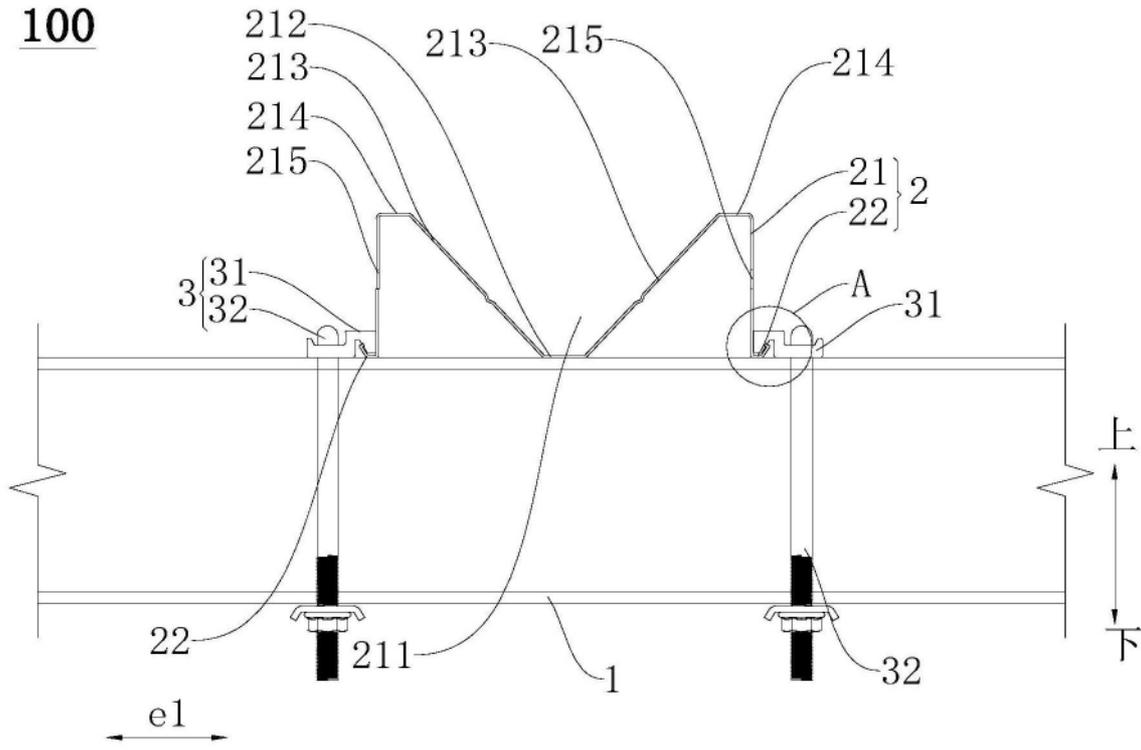


图1

A

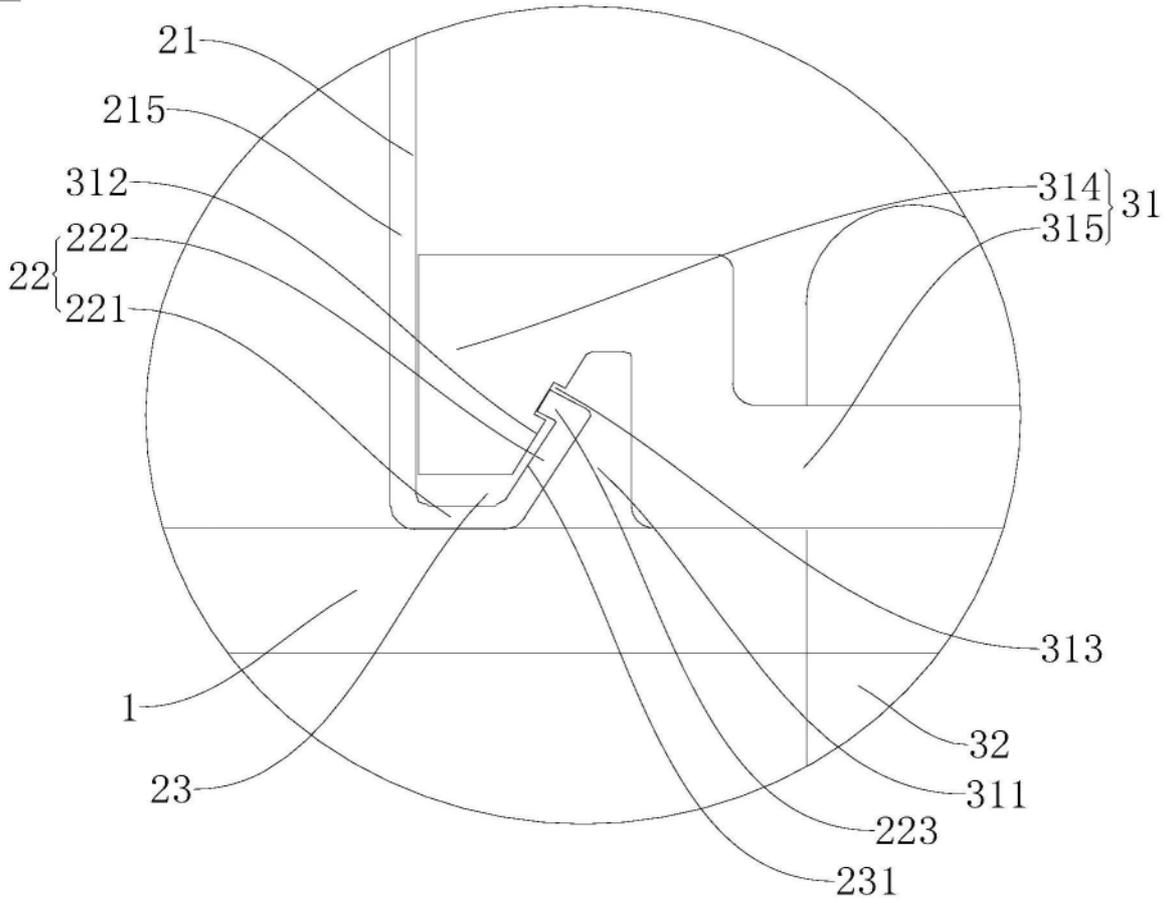


图2

2

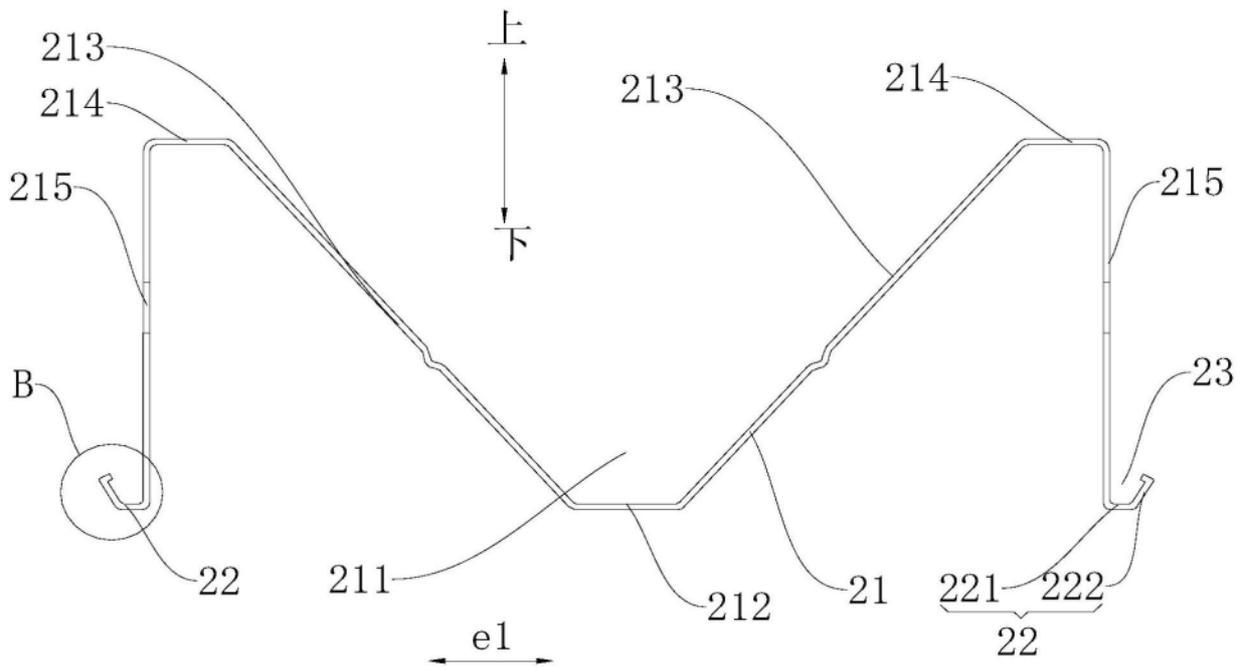


图3

B

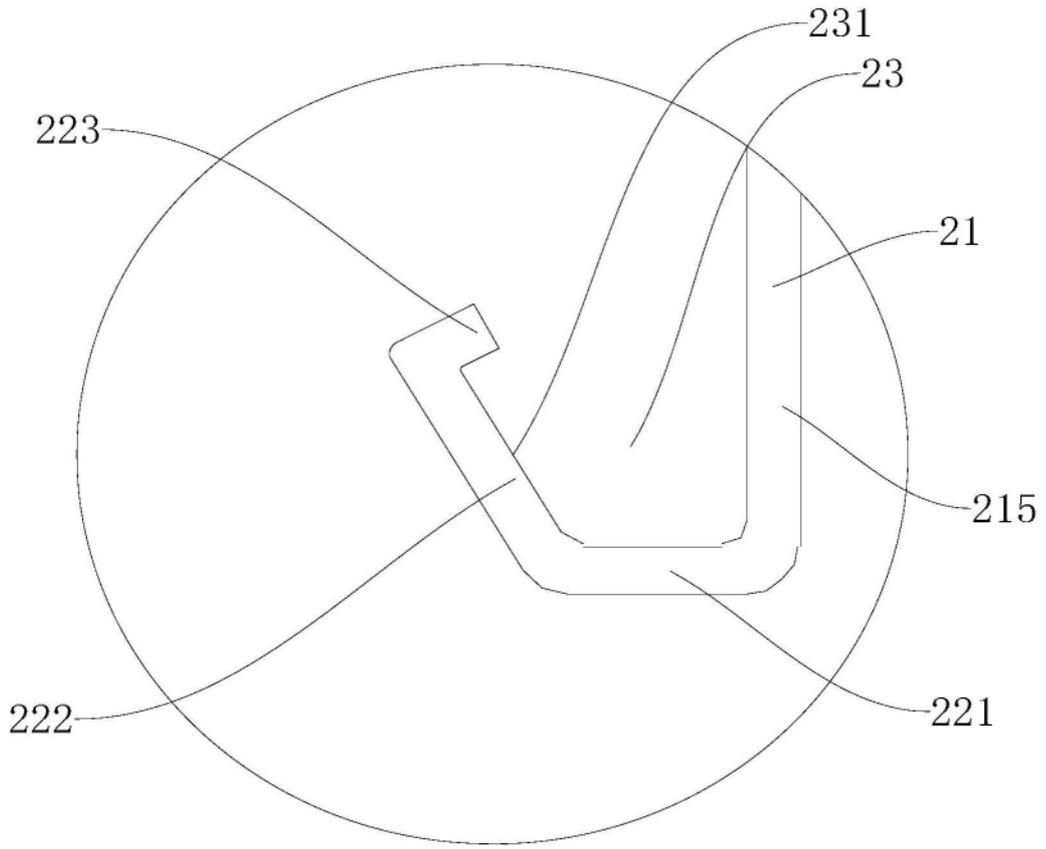


图4

2

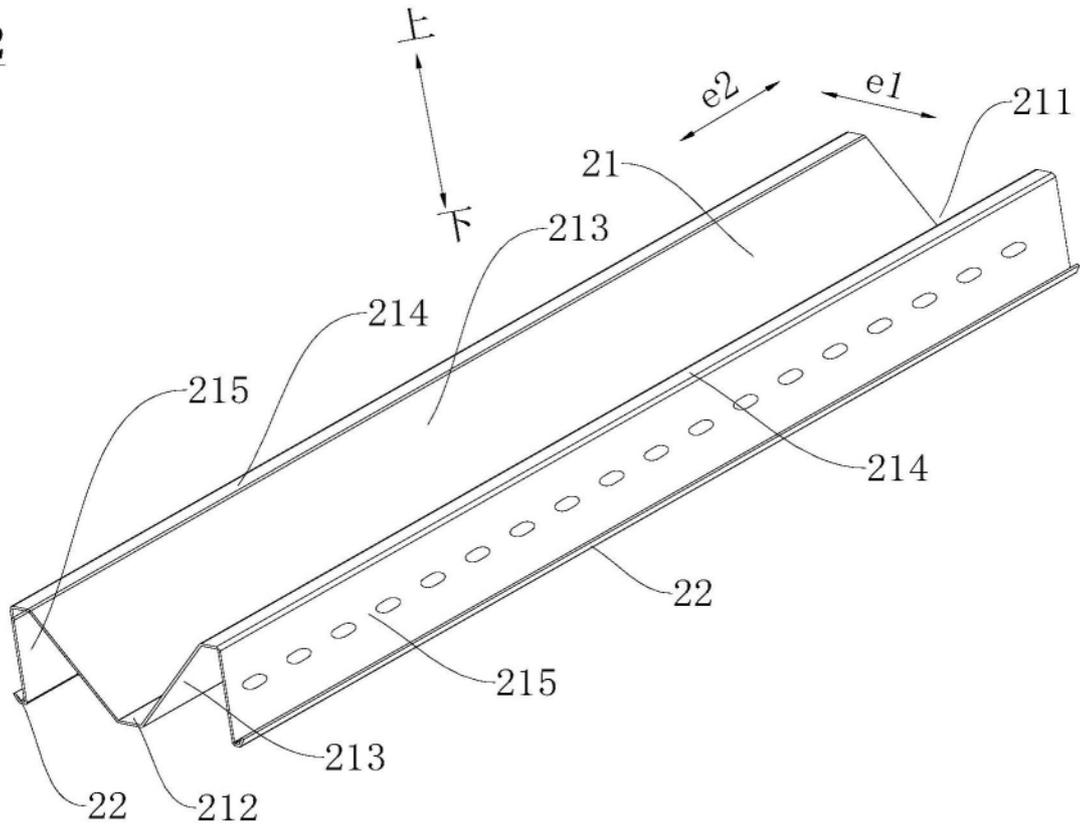


图5

31

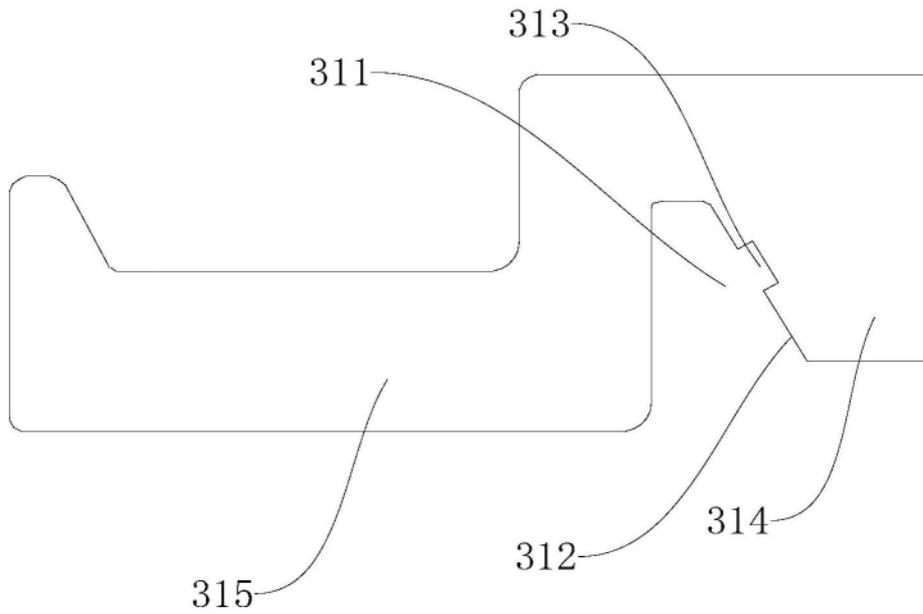


图6