



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205319998 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201520964327.0

(22) 申请日 2015. 11. 27

(73) 专利权人 阿特斯(中国)投资有限公司

地址 215300 江苏省苏州市高新区鹿山路
199 号

专利权人 常熟阿特斯阳光电力科技有限公
司

(72) 发明人 尉元杰 倪健 倪阳冬

(74) 专利代理机构 苏州威世朋知识产权代理事
务所(普通合伙) 32235

代理人 秦蕾

(51) Int. Cl.

H02S 20/00(2014. 01)

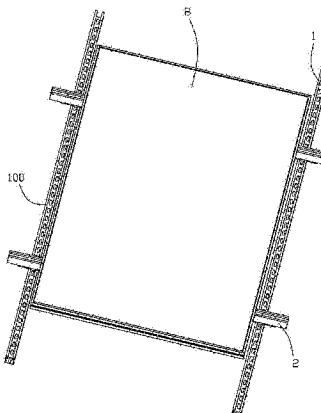
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

光伏组件安装支架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种光伏组件安装支架，其包括间隔设置的至少两个长条型导轨。所述安装支架还包括固定于每一导轨上的至少两个支撑组件。所述导轨具有滑道，每一所述支撑组件具有突伸入滑道内的矩型滑块。本实用新型仅间隔设置有至少两条长条型导轨，然后通过在导轨上设置若干小型支撑组件来对光伏组件进行支撑，由此可有效节约材料，降低成本且方便搬运；另一方面，支撑组件上设置矩型滑块来与导轨的滑道配合，可有效防止支撑组件旋转，方便支撑组件和光伏组件的安装。



1. 一种光伏组件安装支架,包括间隔设置的至少两个长条型导轨,其特征在于:所述安装支架还包括固定于每一导轨上的至少两个支撑组件,所述导轨具有滑道,每一所述支撑组件具有突伸入滑道内的矩型滑块。

2. 根据权利要求1所述的光伏组件安装支架,其特征在于:每一所述支撑组件包括一用以支撑光伏组件的支撑件和设置在支撑件和导轨之间的垫片,所述矩型滑块自垫片上朝滑道内凸伸形成。

3. 根据权利要求1所述的光伏组件安装支架,其特征在于:所述导轨靠近支撑组件的一端两侧壁部朝向滑道内弯折设置有限位凸部,所述矩型滑块位于限位凸部之间,并且设有上下贯穿支撑组件的穿孔,所述安装支架还包括与限位凸部相配合并将支撑组件固定至导轨上的翼形螺母。

4. 根据权利要求2所述的光伏组件安装支架,其特征在于:所述支撑件呈条状垂直于导轨设置,分别固定至前述至少两个导轨上的支撑件沿垂直导轨的方向对应且间隔设置,并且沿垂直导轨方向相互对应的两个支撑件位于同一直线上。

5. 根据权利要求2所述的光伏组件安装支架,其特征在于:所述支撑件朝向导轨的底部和垫片上对应设置有开孔,所述安装支架还包括穿过开孔将支撑件和垫片固定在一起的固定件。

6. 根据权利要求1至5中任意一项所述的光伏组件安装支架,其特征在于:相邻两个导轨上至少设有四个支撑组件,且每一支撑组件彼此相互独立设置。

光伏组件安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏组件的安装技术领域,尤其涉及一种搬运安装均比较方便的光伏组件安装支架。

背景技术

[0002] 目前的光伏组件安装支架,是采用横向导轨和纵向导轨交叉铺设,以支撑起光伏组件。实际上,光伏组件的重量载荷基本分布于光伏组件边框处的导轨上,而光伏组件背面部分不与导轨接触。因此,光伏组件背面的导轨上不承载载荷重量,依照现有的整段式导轨的铺设方式显然有点浪费材料,对于运输搬运也十分麻烦不便。

[0003] 因此,有必要提供一种改进的光伏组件安装支架以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种搬运安装均比较方便的光伏组件安装支架。

[0005] 为实现上述实用新型目的,本实用新型提供了一种光伏组件安装支架,包括间隔设置的至少两个长条型导轨,所述安装支架还包括固定于每一导轨上的至少两个支撑组件,所述导轨具有滑道,每一所述支撑组件具有突伸入滑道内的矩型滑块。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,每一所述支撑组件包括一用以支撑光伏组件的支撑件和设置在支撑件和导轨之间的垫片,所述矩型滑块自垫片上朝滑道内凸伸形成。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述导轨靠近支撑组件的一端两侧壁部朝向滑道内弯折设置有限位凸部,所述矩型滑块位于限位凸部之间,并且设有上下贯穿支撑组件的穿孔,所述安装支架还包括与限位凸部相配合并将支撑组件固定至导轨上的翼形螺母。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑件呈条状垂直于导轨设置,分别固定至前述至少两个导轨上的支撑件沿垂直导轨的方向对应且间隔设置,并且沿垂直导轨方向相互对应的两个支撑件位于同一直线上。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑件朝向导轨的底部和垫片上对应设置有开孔,所述安装支架还包括穿过开孔将支撑件和垫片固定在一起的固定件。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,相邻两个导轨上至少设有四个支撑组件,且每一支撑组件彼此相互独立设置。

[0011] 本实用新型的有益效果是通过在相邻导轨上设置若干独立设置的小型支撑组件来对光伏组件进行支撑,由此可有效节约材料,降低成本且方便搬运;另一方面,支撑组件上设置矩型滑块来与导轨的滑道配合,可有效防止支撑组件旋转,方便支撑组件和光伏组件的安装。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型光伏组件安装支架安装有光伏组件时的使用状态图。

[0013] 图2是本实用新型光伏组件安装支架的立体图。

[0014] 图3是图2中圈出部分的放大图。

[0015] 图4是图2中安装支架的支撑组件的立体分解图。

具体实施例

[0016] 以下将结合附图所示的实施例对本实用新型进行详细描述。但这些实施例并不限制本实用新型，本领域的普通技术人员根据这些实施例所做出的结构或功能上的变换均包含在本实用新型的保护范围内。

[0017] 请参照图1所示为本实用新型光伏组件安装支架100安装有光伏组件8时的使用状态图。由该图1可以看出，所述光伏组件8整体由安装支架100支撑；具体地，所述安装支架100包括间隔设置的至少两个长条型导轨1以及固定于每一导轨1上的至少两个支撑组件2，所述光伏组件8与支撑组件2相配合，并由支撑组件2直接支撑。当然，在将所述光伏组件8安装至地面或房顶时，所述安装支架100还可设置用以支撑所述导轨1的架体(未图示)。

[0018] 请参照图1和图2所示，本实施方式中仅展示出支撑一组光伏组件8的安装支架100，并且该安装支架100包括有相邻设置的两条所述导轨1，并位于光伏组件8的横向两侧，两条导轨1之间的距离大于光伏组件8的横向宽度；当然，按照实际需要，所述安装支架100可根据光伏组件8的配置情况批量配合设置。

[0019] 请参照图2和图3所示，两条所述导轨1平行设置。每一所述导轨1具有位于中间且沿其长度方向延伸的滑道11，在靠近支撑组件2的一端两侧壁部朝向滑道11内还弯折设置有限位凸部12。相邻两个所述导轨1上至少设有四个支撑组件2，且每一支撑组件2彼此相互独立设置。

[0020] 请参照图1和图3所示，每一所述支撑组件2具有突伸入滑道11内的矩型滑块23。所述矩型滑块23位于限位凸部12之间，并且设有上下贯穿支撑组件2的穿孔231。所述安装支架100还包括与限位凸部12相配合并将支撑组件2固定至导轨1上的翼形螺母(未图示)。通过在支撑组件2上设置矩型滑块23与滑道11配合，可有效防止支撑组件2旋转，方便对光伏组件8和支撑组件2的安装和固定。

[0021] 请结合图1、图3和图4所示，在本实施方式中，每一所述支撑组件2包括一用以支撑光伏组件8的支撑件21和设置在支撑件21和导轨1之间的垫片22。所述矩型滑块23自垫片22上朝滑道11内凸伸形成。由此方便支撑件21和矩型滑块23的成型。所述垫片22位于矩型滑块23朝向导轨1一侧的中间位置。

[0022] 所述支撑件21呈条状垂直于导轨1设置，并延伸至每一导轨1两侧。所述支撑件21通过延伸至两个导轨1之间的部分支撑所述光伏组件8。在本实施方式中，分别固定至前述至少两个导轨1上的支撑件21沿垂直导轨1的方向对应且间隔设置，从而，沿垂直导轨1方向相互对应的两个支撑件21位于同一直线上。

[0023] 所述支撑件21朝向导轨1的底部和垫片22上对应设置有开孔211，所述安装支架100还包括穿过开孔211将支撑件21和垫片22固定在一起的固定件(未图示)，该固定件可为螺钉等。

[0024] 由以上可知，本实用新型光伏组件安装支架100仅设置有至少两条长条型导轨1，然后通过在导轨1上设置若干小型支撑组件2来对光伏组件8进行支撑，由此可有效节约材料，降低成本且方便搬运；另一方面，支撑组件2上设置矩型滑块23来与导轨1的滑道11配

合,可有效防止支撑组件2旋转,方便支撑组件2和光伏组件8的安装。

[0025] 上文所列出的一系列的详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施例的具体说明,它们并非用以限制本实用新型的保护范围,凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施例或变更均应包含在本实用新型的保护范围之内。

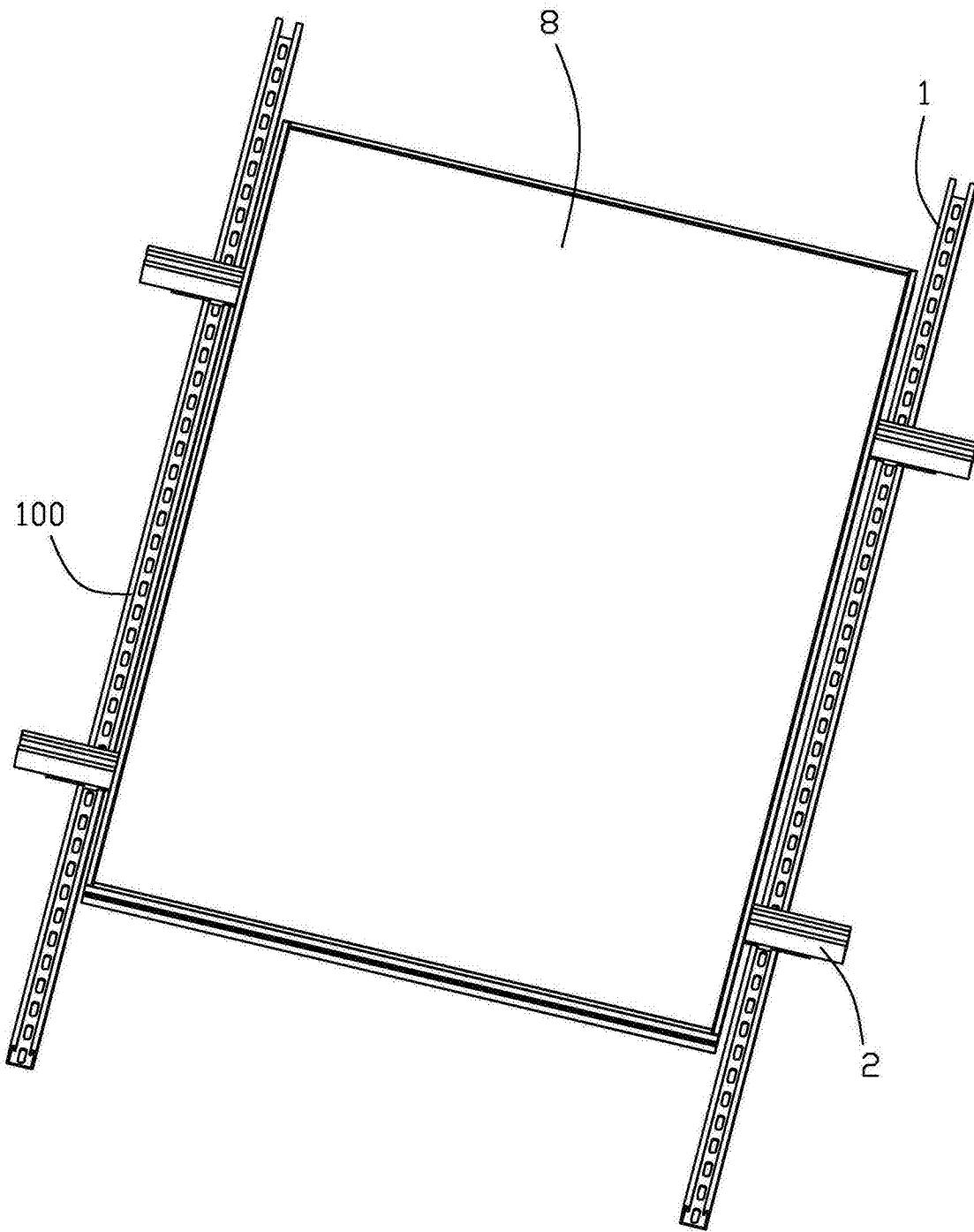


图1

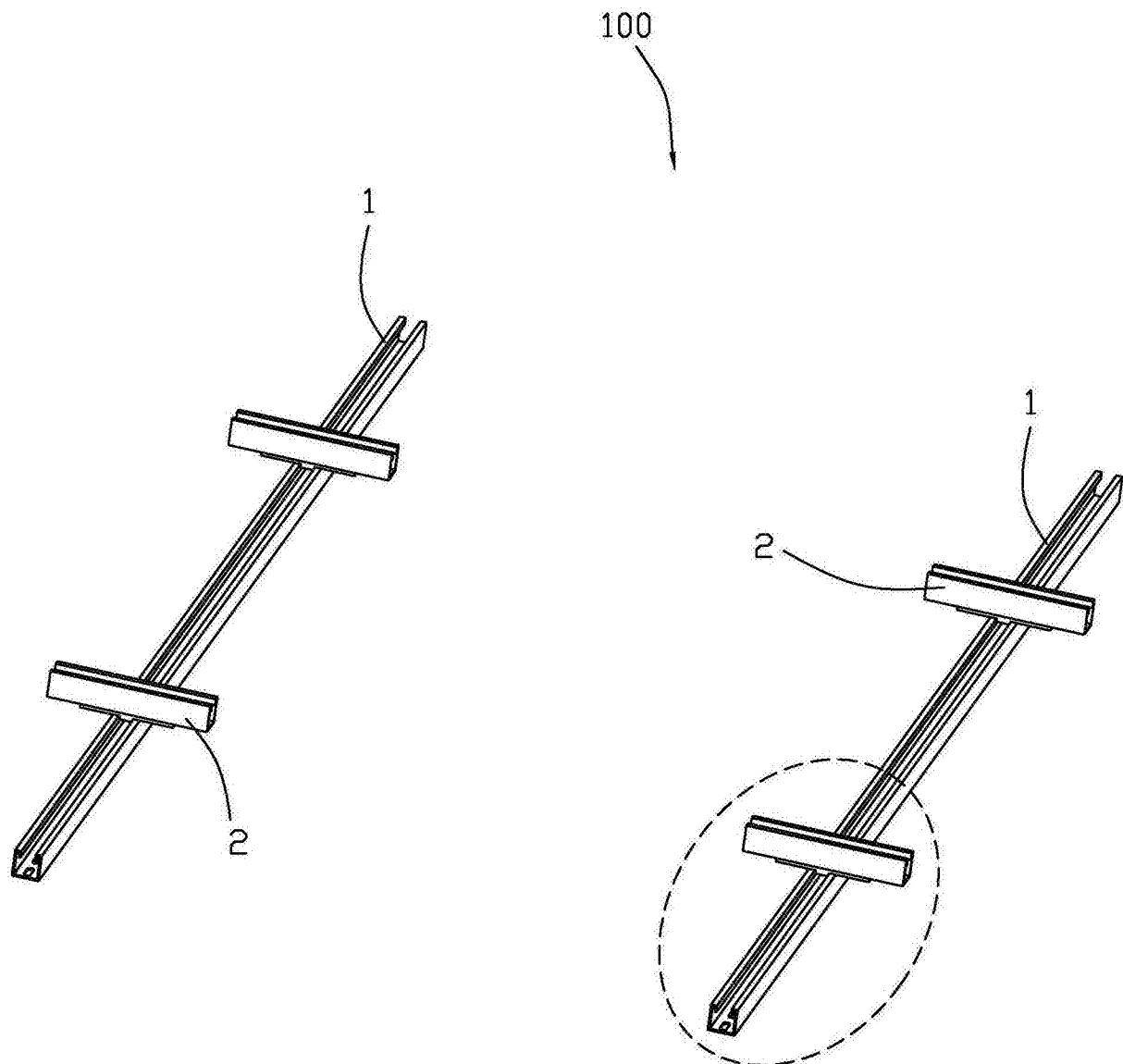


图2

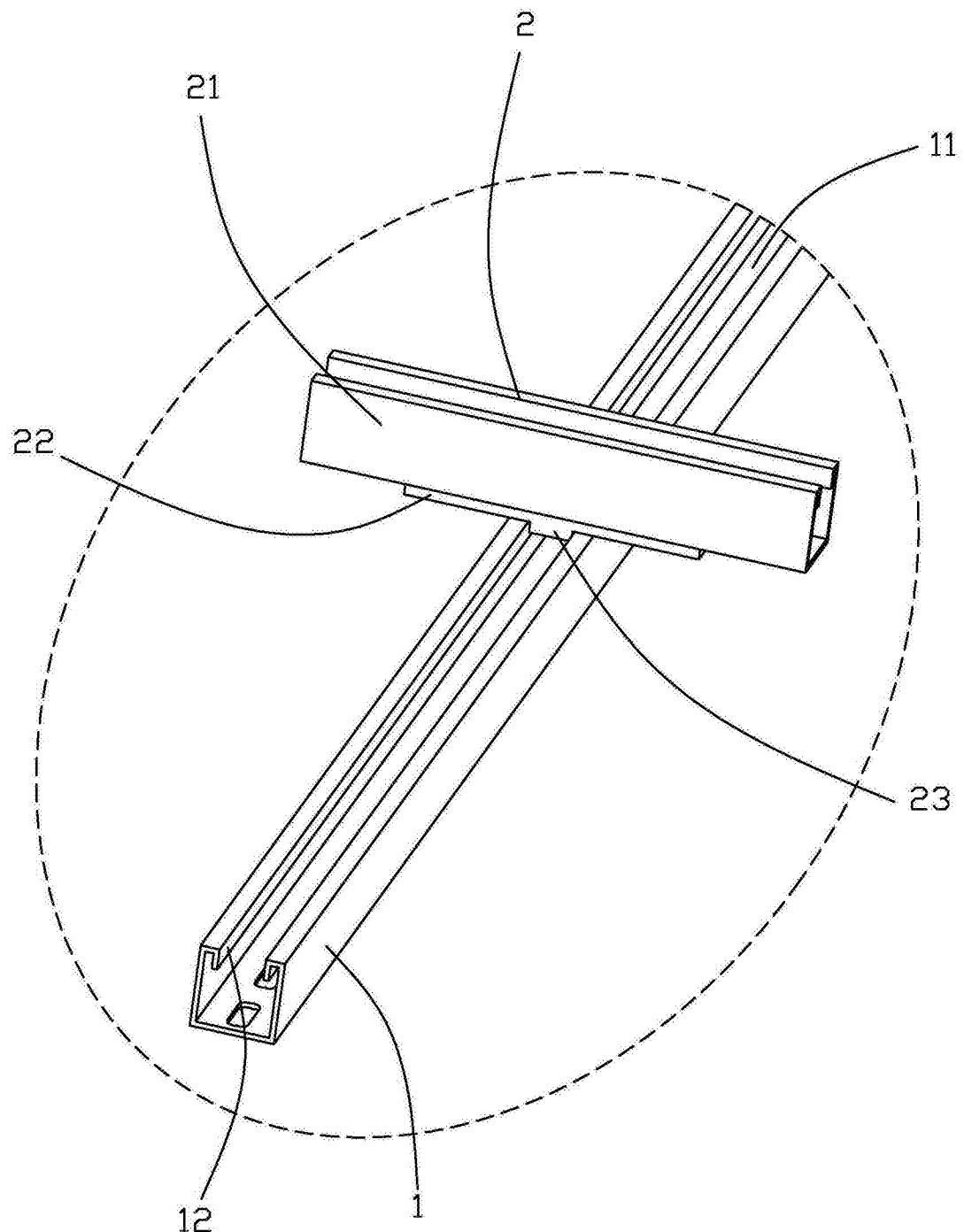


图3

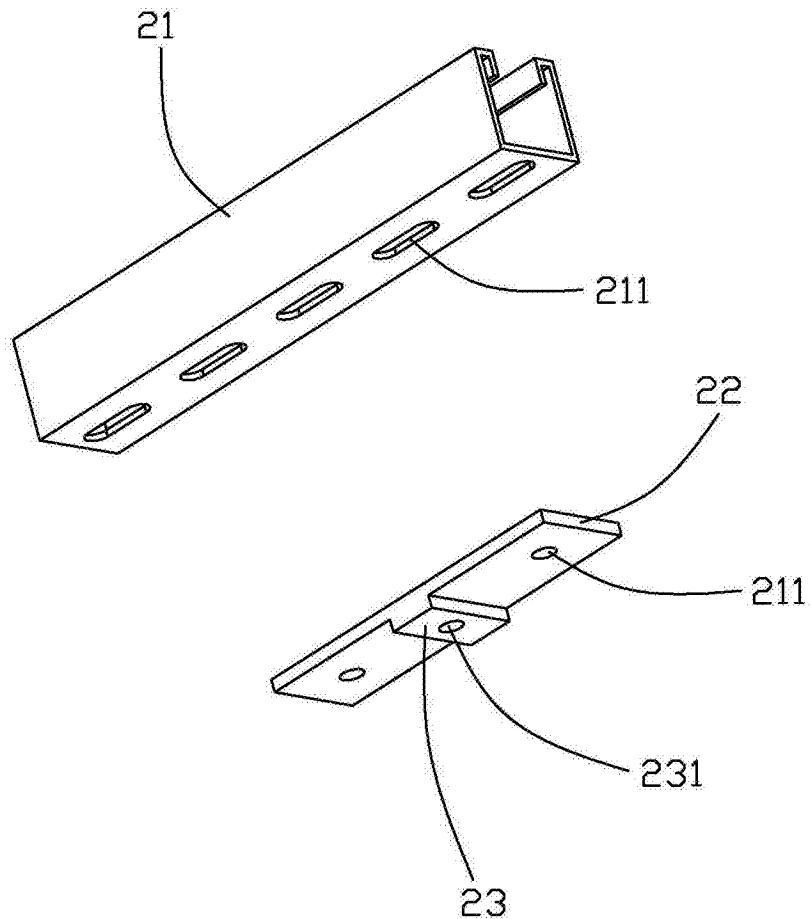


图4