



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207368934 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721326777.2

(22)申请日 2017.10.16

(73)专利权人 江苏美斯乐能源系统集成科技有
限公司

地址 214423 江苏省无锡市江阴市周庄镇
稷山村王天圩巷65号

(72)发明人 韩景频 余承乡

(74)专利代理机构 江阴市扬子专利代理事务所
(普通合伙) 32309

代理人 隋玲玲 陈强

(51)Int.Cl.

H02S 20/22(2014.01)

H02S 40/00(2014.01)

F24S 25/61(2018.01)

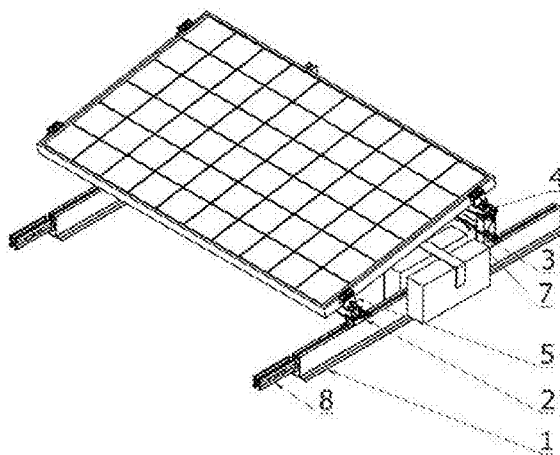
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

连接方便的屋面光伏支架

(57)摘要

本实用新型涉及一种连接方便的屋面光伏支架,它整体利用空气动力学设计,在太阳能的背面设置导流板,可对空气进行导流,降低了整个设备所受的风压,同时也可独立进行组合,少重物压载即可,不仅降低成本,并且便于安装。前后相接的两个底梁之间采用带不锈钢弹片的连接件固定,可以方便安装,无需开孔,大大提高工作效率,降低安装成本。



1. 一种连接方便的屋面光伏支架,其特征在于:它包括多个底梁(1),单个底梁(1)前段和后段的顶部分别固定有前立柱(2)、后立柱(3),底梁(1)、前立柱(2)、后立柱(3)均为不锈钢型材,后立柱(3)高于前立柱(2),相邻两个底梁(1)的前立柱(2)之间,以及相邻两个底梁(1)的后立柱(3)之间设有导轨(4),所述导轨(4)的底部与前立柱(2)、后立柱(3)相连,导轨(4)的顶部设有夹持块(5),夹持块(5)设置于光伏组件(6)的外侧,用于将光伏组件(6)架设在导轨(4)上,所述前立柱(2)、后立柱(3)顶部的一端还设有导轨固定件(12),导轨固定件(12)上安装导轨(4);

后立柱(3)背面设置有导流板(7),导流板(7)的上部通过螺栓固定在后立柱(3)上部外侧,导流板(7)的底部通过挂钩(13)挂在后立柱(3)下部的槽口(14)中;

前后相接的两个底梁(1)之间设有连接件(8),该连接件(8)为不锈钢型材,连接件(8)比底梁(1)的尺寸小且插入底梁(1)中,所述连接件(8)的两侧设置有不锈钢弹片(9),不锈钢弹片(9)与底梁(1)的侧壁(10)的内侧贴合。

连接方便的屋面光伏支架

技术领域

[0001] 本实用新型为一种新型无渗透光伏支架,属于光伏发电支架技术领域。

背景技术

[0002] 太阳能作为一种低碳可再生能源,可免费使用,也无需运输,对环境无任何污染。与常规能源相比,其使用方便且成本低廉,太阳能光伏板组件用于把太阳能直接转换为电能,为电设备供电或者向电网输送电能,满足当今社会电能的需要。为了大量采集太阳能,通常需要大面积的地方安装光伏支架,并将太阳能组件安装在光伏支架上。

[0003] 1、太阳能光伏支架的安装速度和抗风能力直接影响到太阳能光伏的安装成本和使用寿命,常规的光伏支架的配重物不够,很容易导致太阳能设备受损,而且对于安装在承载不够的屋顶上的太阳能设备,压载重量过重则容易导致房屋受损;

[0004] 2、前后两个底梁相接时需要开孔并固定,导致安装效率不高,安装成本较大。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种连接方便的屋面光伏支架,可对空气进行导流,降低太阳能设备所受风力,不仅降低成本,并且便于安装。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0007] 一种连接方便的屋面光伏支架,它包括多个底梁,单个底梁前段和后段的顶部分别固定有前立柱、后立柱,底梁、前立柱、后立柱均为不锈钢型材,后立柱高于前立柱,相邻两个底梁的前立柱之间,以及相邻两个底梁的后立柱之间设有导轨,所述导轨的底部与前立柱、后立柱相连,导轨的顶部设有夹持块,夹持块设置于光伏组件的外侧,用于将光伏组件架设在导轨上,所述前立柱、后立柱顶部的一端还设有导轨固定件,导轨固定件上安装导轨;

[0008] 后立柱背面设置有导流板,导流板的上部通过螺栓固定在后立柱上部外侧,导流板的底部通过挂钩挂在后立柱下部的槽口中;

[0009] 前后相接的两个底梁之间设有连接件,该连接件为不锈钢型材,连接件比底梁的尺寸小且插入底梁中,所述连接件的两侧设置有不锈钢弹片,不锈钢弹片与底梁的侧壁的内侧贴合;

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、整体利用空气动力学设计,在太阳能的背面设置导流板,可对空气进行导流,降低了整个设备所受的风压,同时也可独立进行组合,少重物压载即可,不仅降低成本,并且便于安装。

[0012] 2、前后相接的两个底梁之间采用带不锈钢弹片的连接件固定,可以方便安装,无需开孔,大大提高工作效率,降低安装成本。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型连接方便的屋面光伏支架的结构示意图。
- [0014] 图2为图1中后立柱、导轨、底梁、导流板连接处的放大图。
- [0015] 图3为图2中后立柱与导轨连接处的放大图。
- [0016] 图4为本实用新型中底梁与连接件的配合关系图。
- [0017] 其中：底梁1、前立柱2、后立柱3、导轨4、夹持块5、光伏组件6、导流板7、连接件8、不锈钢弹片9、侧壁10、导轨固定件12、挂钩13、槽口14。

具体实施方式

[0018] 参见图1，本实用新型涉及一种连接方便的屋面光伏支架，它包括多个底梁1，单个底梁1前段和后段的顶部分别固定有前立柱2、后立柱3，底梁1、前立柱2、后立柱3均为不锈钢型材，后立柱3高于前立柱2，相邻两个底梁1的前立柱2之间，以及相邻两个底梁1的后立柱3之间设有导轨4，所述导轨4的底部与前立柱2、后立柱3相连，导轨4的顶部设有夹持块5，夹持块5设置于光伏组件6的外侧，用于将光伏组件6架设在导轨4上。

[0019] 如图4，前后相接的两个底梁1之间设有连接件8，该连接件8为不锈钢型材，连接件8比底梁1的尺寸小且可以插入底梁1中，所述连接件8的两侧设置有不锈弹片9，不锈弹片9与底梁1的侧壁10的内侧贴合，起到支撑作用，从而方便前后两个底梁1的安装连接，而无需开孔用螺栓固定，大大提高工作效率，降低安装成本，同时不锈弹片9可以起到导电作用。

[0020] 所述前立柱2、后立柱3顶部的一端还设有导轨固定件12，导轨固定件12上安装导轨4。

[0021] 如图2和图3，后立柱3背面设置有导流板7，导流板7的上部通过螺栓固定在后立柱3上部外侧，导流板7的底部通过挂钩13挂在后立柱3下部的槽口14中。

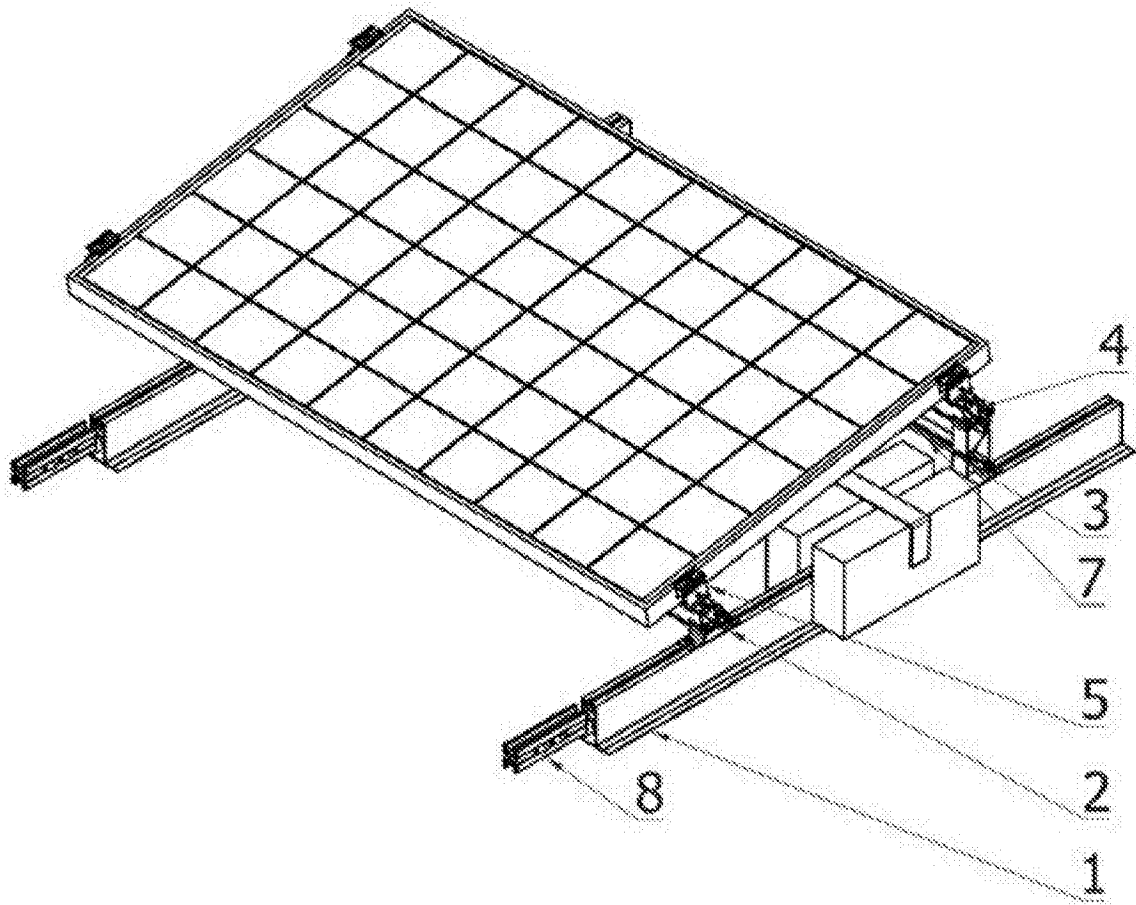


图1

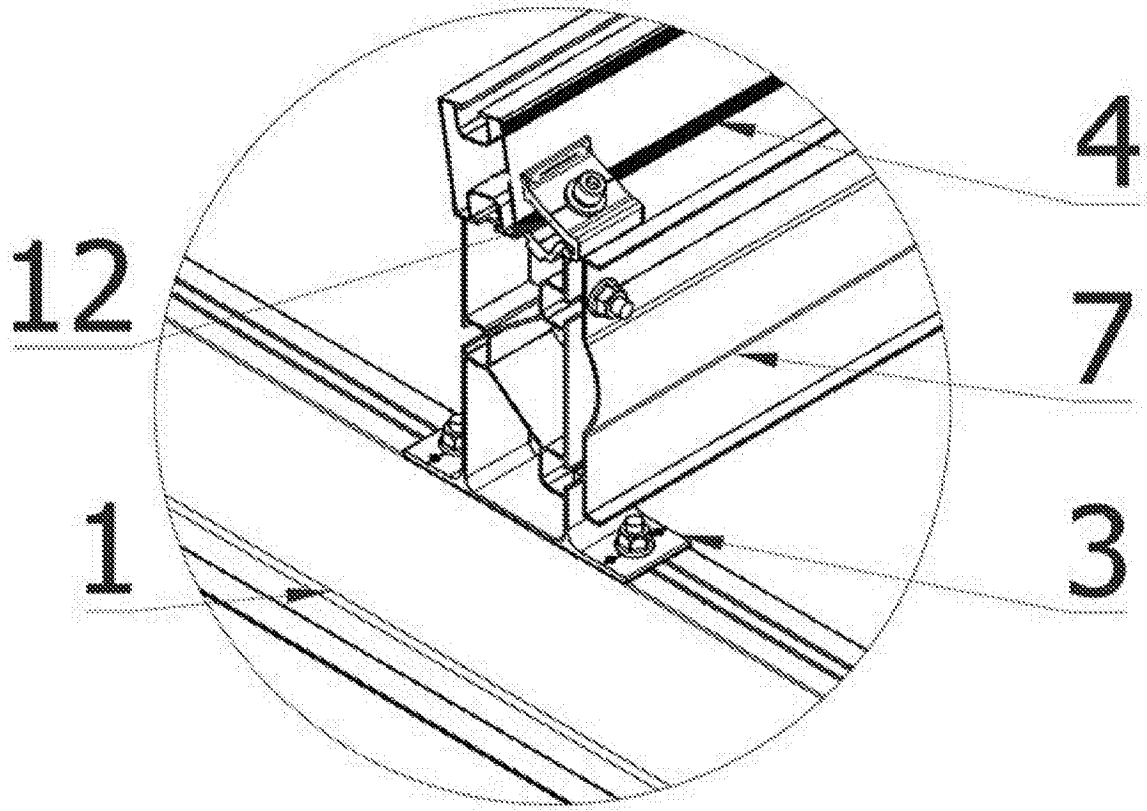


图2

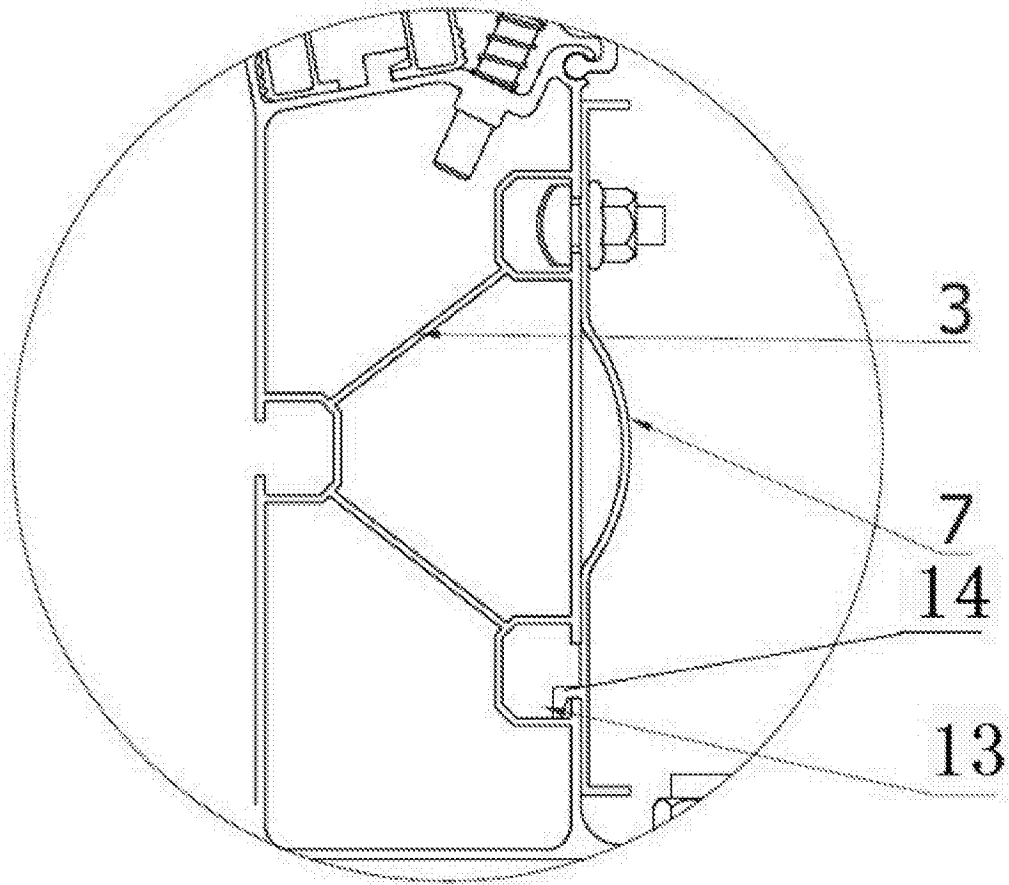


图3

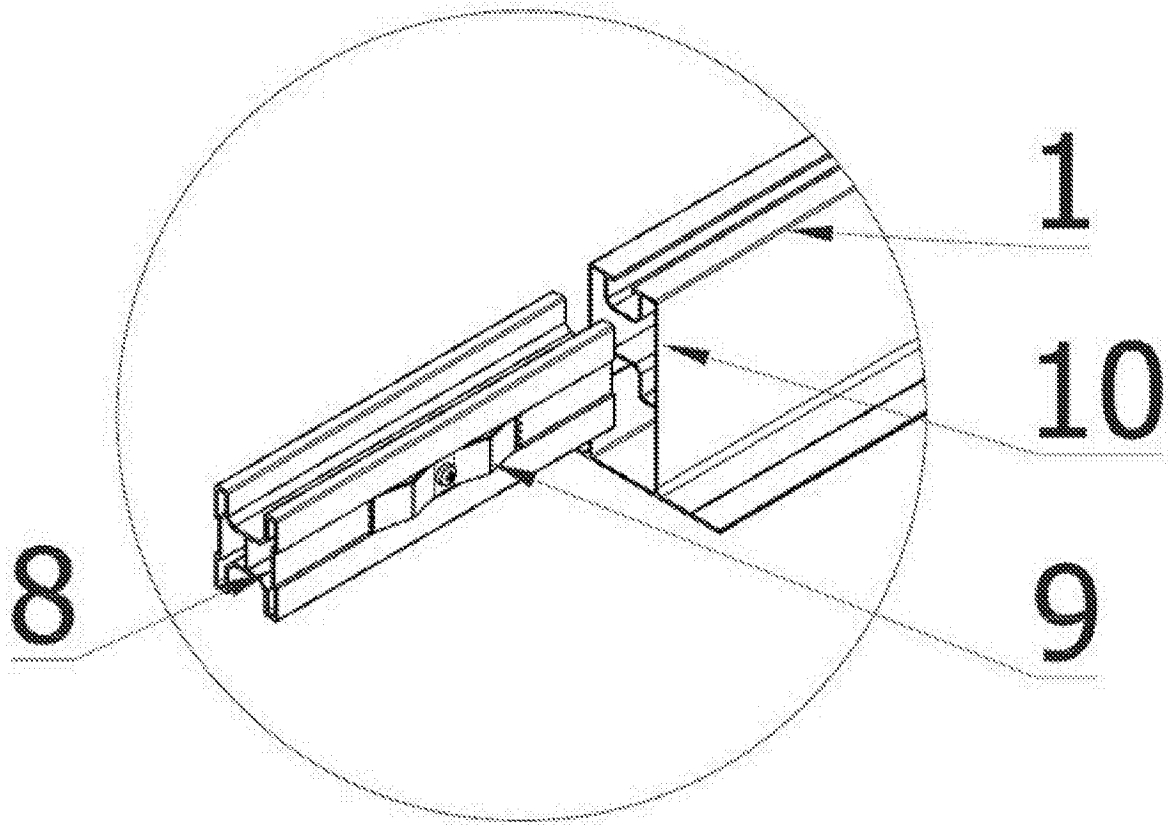


图4