(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205792372 U
(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620506534.6

(22)申请日 2016.05.30

(73)专利权人 青岛昌盛日电太阳能科技股份有限公司

地址 266234 山东省青岛市即墨市普东镇太阳能产业基地

(72)发明人 董焰 王宝营 李庆伟

(51)Int.Cl.

H02S 20/00(2014.01)

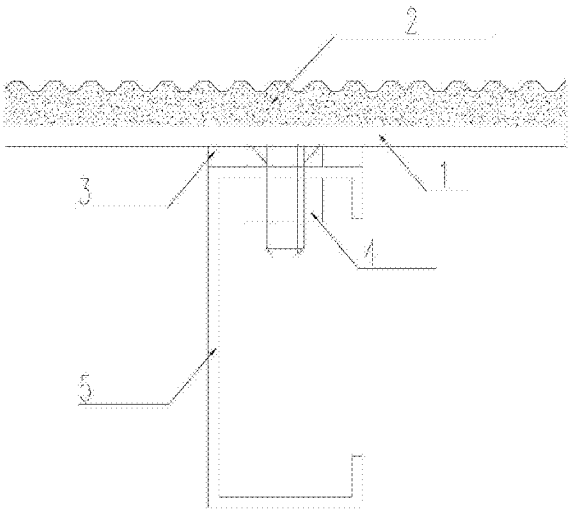
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

光伏组件安装装置

(57)摘要

本实用新型为了解决现有技术中存在的光伏组件安装时，因为固定装置的不便捷导致的光伏组件报废率高的问题，提供一种光伏组件安装装置。本实用新型由固定槽钢、螺栓、垫圈、硅酮结构胶层、吸盘组成，吸盘的下侧固定连接有螺栓，在螺栓上设有垫圈，吸盘的上侧固定连接有硅酮结构胶层，螺栓将吸盘固定连接在固定槽钢上。本实用新型利用新型结构胶形式作为光伏板底部支撑系统，相对于一般铝合金压块施工简单，便于安装，降低了施工成本，提高了结构性能。



CN 205792372 U

1.一种光伏组件安装装置，其特征在于：由固定槽钢(5)、螺栓(4)、垫圈(3)、硅酮结构胶层(2)、吸盘(1)组成，吸盘(1)的下侧固定连接有螺栓(4)，在螺栓(4)上设有垫圈(3)，吸盘(1)的上侧固定连接有硅酮结构胶层(2)，螺栓(4)将吸盘(1)与固定槽钢(5)固定连接。

2.根据权利要求1所述的光伏组件安装装置，其特征在于：所述硅酮结构胶层(2)的上表面为波浪形。

3.根据权利要求1所述的光伏组件安装装置，其特征在于：所述吸盘(1)为矩形平面镀锌板。

光伏组件安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏农业技术领域，具体的说是一种光伏大棚安装光伏组件用到的光伏组件安装装置。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展，人类生活对能源的需求越来越多，但传统能源终将枯竭耗尽，且环境污染也是个很大的问题，所以对新能源的开发和利用已成为21世纪的主要课题，其中太阳能作为取之不尽的清洁能源已在全球得到了广泛应用。新能源利用率也越高。光伏组件固定装置作为光伏发电系统的连结组成部分，占据了光伏电站建设成本的一部分。然而现有的光伏组件安装结构安装时人员踩到光伏板顶面，进行安装和固定，导致光伏组件容易出现破碎和裂纹，增加了安装过程中光伏组件的报废率。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中存在的光伏组件安装时，因为固定装置的不便捷导致的光伏组件报废率高的问题，本实用新型提供一种光伏组件安装装置。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型由固定槽钢、螺栓、垫圈、硅酮结构胶层、吸盘组成，吸盘的下侧固定连接有螺栓，在螺栓上设有垫圈，吸盘的上侧固定连接有硅酮结构胶层，螺栓将吸盘固定连接在固定槽钢上。

[0005] 所述硅酮结构胶层的上表面为波浪形。波浪形增加安装时的吸附力。

[0006] 所述吸盘为矩形平面镀锌板。镀锌板可靠性高。

[0007] 本实用新型将做好的吸盘组件采用螺栓连接在檩条上，保证其稳定无松动，各个吸盘组件倾斜角度处在同一平面，硅酮结构胶层达到粘附力时铺设太阳能光伏板。

[0008] 本实用新型利用新型结构胶形式作为光伏板底部支撑系统，相对于一般铝合金压块施工简单，便于安装，降低了施工成本，提高了结构性能。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型应用安装过程中阵列结构示意图；

[0011] 图中：1吸盘、2硅酮结构胶层、3垫圈、4螺栓、5固定槽钢。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图1-2对本实用新型作进一步的描述。

[0013] 一种光伏组件安装装置，由固定槽钢5、螺栓4、垫圈3、硅酮结构胶层2、吸盘1组成，吸盘1的下侧固定连接有螺栓4，在螺栓4上设有垫圈3，吸盘1的上侧固定连接有硅酮结构胶层2，螺栓4将吸盘1固定连接在固定槽钢5上。

[0014] 所述硅酮结构胶层2的上表面为波浪形。

[0015] 所述吸盘1为矩形平面镀锌板。

[0016] 在具体使用过程中：

[0017] 首先将固定槽钢5连接在光伏基建结构上，螺栓4将吸盘1与固定槽钢5固定连接，安装达到光伏组件安装要求的数量之后，调整所有光伏组件安装装置的角度，获得最佳的倾斜角并且处于同一平面，等待硅酮结构胶层2达到最佳吸附力时，将光伏组件平铺在光伏组件安装装置上，整个安装过程完毕，操作方便。

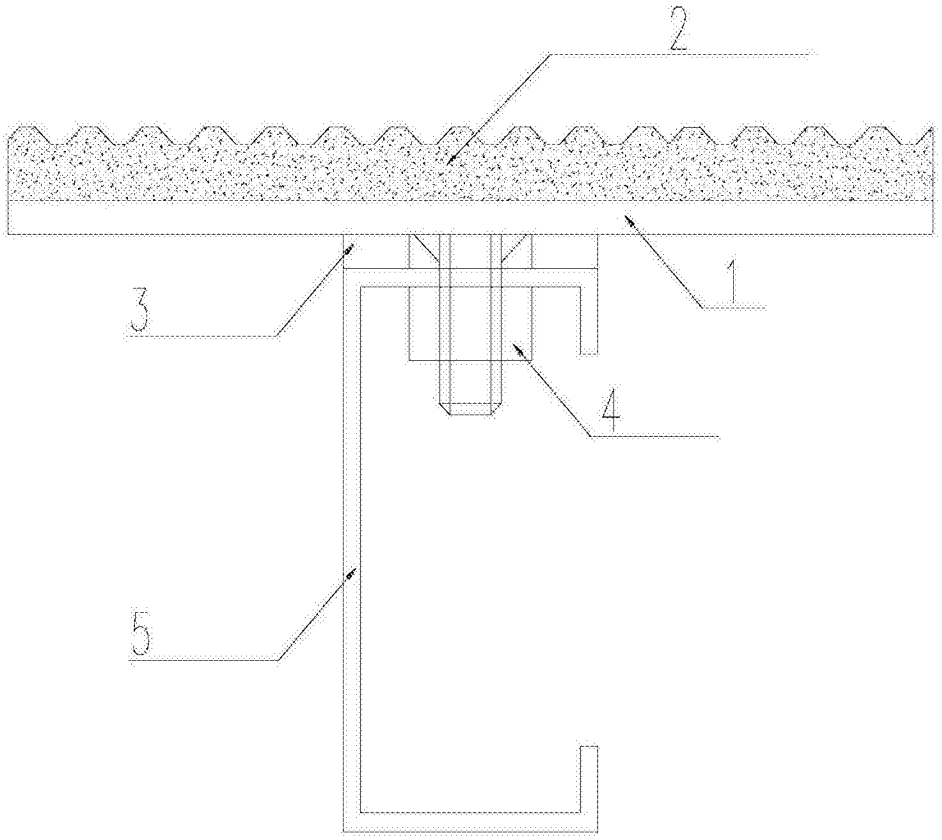


图1

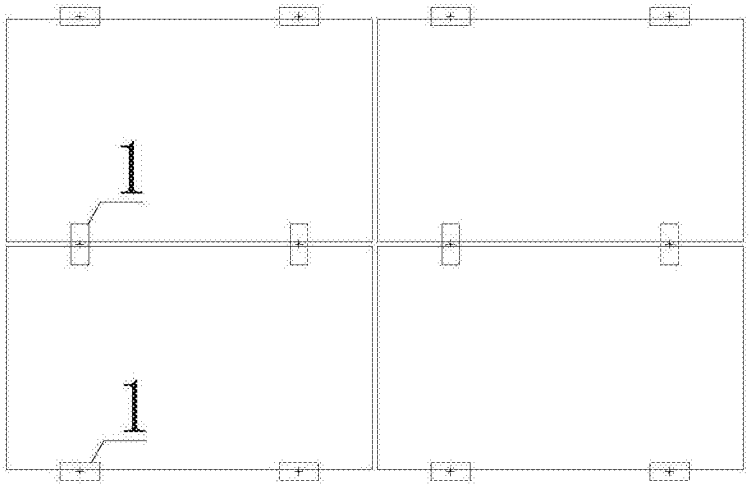


图2