



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204696988 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520415747. 3

(22) 申请日 2015. 06. 12

(73) 专利权人 李玲

地址 338004 江西省新余高校区新余学院新
能源科学与工程学院

(72) 发明人 李玲

(51) Int. Cl.

H02S 20/25(2014. 01)

E04D 13/18(2014. 01)

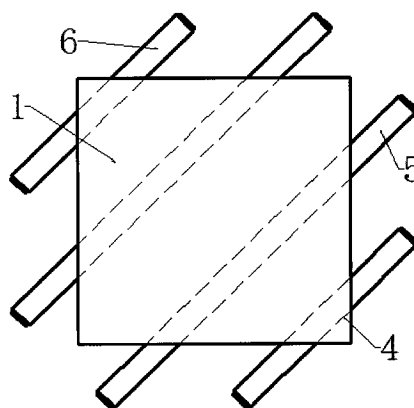
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

插销连接光伏瓦

(57) 摘要

本实用新型公开了一种插销连接光伏瓦,涉及光伏设备领域,该插销连接光伏瓦的基础层上部设有形状相同的太阳能电池片层,太阳能电池片层上部设有形状相同的透明层,基础层侧面设有四个相互平行的斜孔,且每个斜孔与基础层的棱边均呈 45° 角,两个靠近光伏瓦中心的斜孔内配有两个长插销,两个靠近光伏瓦边沿的斜孔内配有两个短插销。安装时将长插销和短插销分别插入相邻的斜孔内,由于是 45° 倾斜设置,可有效防止相邻光伏瓦上下、左右相对滑动,保障光伏瓦连接紧密,光伏网之间的缝隙小。



1. 一种插销连接光伏瓦,其特征在于:所述插销连接光伏瓦包括正方形的基础层(3),基础层(3)上部设有形状相同的太阳能电池片层(2),太阳能电池片层(2)上部设有形状相同的透明层(1),基础层(3)侧面设有四个相互平行的斜孔(4),且每个斜孔(4)与基础层(3)的棱边均呈 45° 角,两个靠近光伏瓦中心的斜孔(4)内配有两个长插销(5),两个靠近光伏瓦边沿的斜孔(4)内配有两个短插销(6),长插销(5)和短插销(6)与对应的斜孔(4)相互过渡配合。

2. 根据权利要求1所述的插销连接光伏瓦,其特征在于:所述基础层(3)由硬质PVC塑料制造。

3. 根据权利要求1所述的插销连接光伏瓦,其特征在于:所述透明层(1)由钢化玻璃制造。

4. 根据权利要求1所述的插销连接光伏瓦,其特征在于:所述长插销(5)和短插销(6)的两头均加工有倒角。

5. 根据权利要求1所述的插销连接光伏瓦,其特征在于:所述长插销(5)和短插销(6)的长度为对应斜孔(4)长度的两倍。

插销连接光伏瓦

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏设备领域,特别涉及一种插销连接光伏瓦。

背景技术

[0002] 光伏瓦把光伏组件嵌入支撑结构,使太阳能板和建筑材料结为一体,直接应用于屋顶,和普通屋面瓦一样安装在屋面结构上,光伏瓦被大规模应用在太阳能发电领域,是民用太阳能组件的重要组成部分。

[0003] 现有的光伏瓦相互之间大多采用滑槽连接,此类连接方法容易造成相对滑动,使用时间过长后会造造成缝隙过大,无法正常工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种插销连接光伏瓦,通过在光伏瓦的基础层侧面设置斜孔,并配上插销连接各光伏瓦,以解决现有光伏瓦使用滑槽连接易相对滑动的缺陷。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供以下的技术方案:一种插销连接光伏瓦,其特征在于:所述插销连接光伏瓦包括正方形的基础层,基础层上部设有形状相同的太阳能电池片层,太阳能电池片层上部设有形状相同的透明层,基础层侧面设有四个相互平行的斜孔,且每个斜孔与基础层的棱边均呈 45° 角,两个靠近光伏瓦中心的斜孔内配有两个长插销,两个靠近光伏瓦边沿的斜孔内配有两个短插销,长插销和短插销与对应的斜孔相互过渡配合。

[0006] 优选的,所述基础层由硬质 PVC 塑料制造。

[0007] 优选的,所述透明层由钢化玻璃制造。

[0008] 优选的,所述长插销和短插销的两头均加工有倒角。

[0009] 优选的,所述长插销和短插销的长度为对应斜孔长度的两倍。

[0010] 采用以上技术方案的有益效果是:该插销连接光伏瓦的基础层上部设有形状相同的太阳能电池片层,太阳能电池片层上部设有形状相同的透明层,基础层侧面设有四个相互平行的斜孔,且每个斜孔与基础层的棱边均呈 45° 角,两个靠近光伏瓦中心的斜孔内配有两个长插销,两个靠近光伏瓦边沿的斜孔内配有两个短插销。安装时将长插销和短插销分别插入相邻的斜孔内,由于是 45° 倾斜设置,可有效防止相邻光伏瓦上下、左右相对滑动,保障光伏瓦连接紧密,光伏网之间的缝隙小。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0012] 图 1 是本实用新型一种插销连接光伏瓦的俯视图;

[0013] 图 2 是本实用新型一种插销连接光伏瓦的主视图。

[0014] 其中,1-透明层、2-太阳能电池片层、3-基础层、4-斜孔、5-长插销、6-短插销。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图详细说明本实用新型一种插销连接光伏瓦的优选实施方式。

[0016] 图 1 和图 2 出示本实用新型一种插销连接光伏瓦的具体实施方式：该插销连接光伏瓦包括正方形的基础层 3，基础层 3 上部设有形状相同的太阳能电池片层 2，太阳能电池片层 2 上部设有形状相同的透明层 1，基础层 3 侧面设有四个相互平行的斜孔 4，且每个斜孔 4 与基础层 3 的棱边均呈 45° 角，两个靠近光伏瓦中心的斜孔 4 内配有两个长插销 5，两个靠近光伏瓦边沿的斜孔 4 内配有两个短插销 6，长插销 5 和短插销 6 与对应的斜孔 4 相互过渡配合。

[0017] 结合图 1 和图 2，基础层 3 由硬质 PVC 塑料制造，坚固耐用，且绝缘性好。透明层 1 由钢化玻璃制造，透光度好，利于吸收太阳能发电。长插销 5 和短插销 6 的两头均加工有倒角，方便插入斜孔 4 内。所述长插销 5 和短插销 6 的长度为对应斜孔 4 长度的两倍，方便安装固定上下左右的光伏瓦，长插销 5 和短插销 6 均由足够的长度与相邻的光伏瓦连接。

[0018] 安装时将长插销 5 和短插销 6 分别插入相邻的斜孔 4 内，由于是 45° 倾斜设置，可有效防止相邻光伏瓦上下、左右相对滑动，保障光伏瓦连接紧密，光伏网之间的缝隙小。

[0019] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

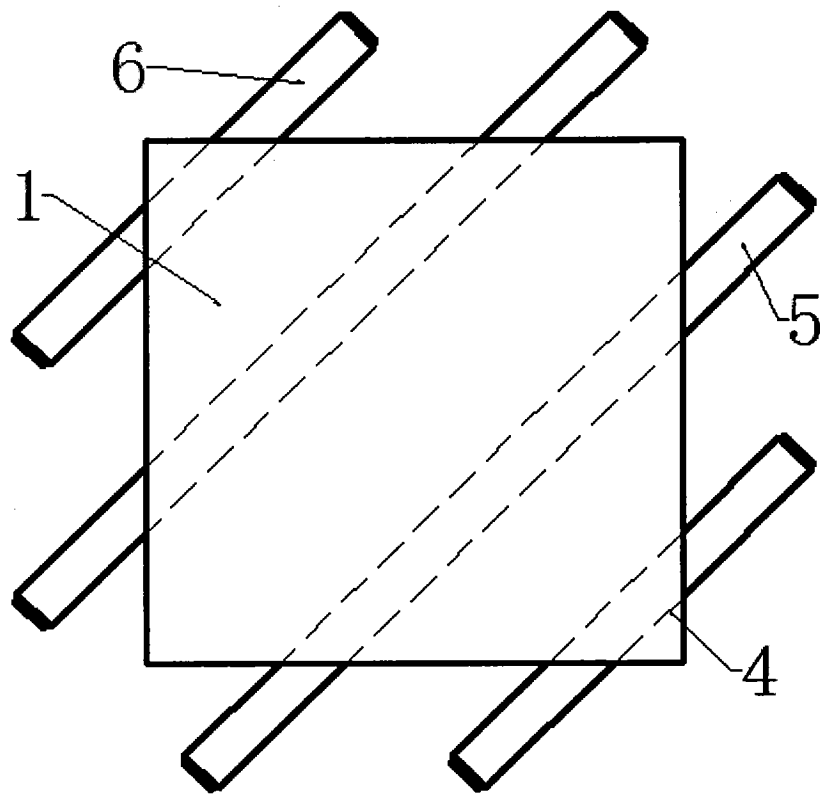


图 1

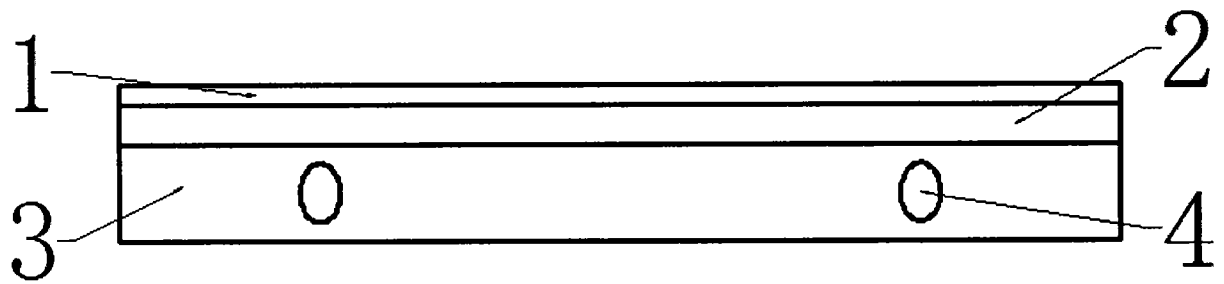


图 2