(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218918907 U
(45)授权公告日 2023.04.25

(21)申请号 202223036322.0
(22)申请日 2022.11.15
(73)专利权人 合肥协鑫集成新能源科技有限公司
地址 231600 安徽省合肥市肥东县合肥循环经济示范园四顶山路与乳泉路交口东南角
专利权人 协鑫集成科技股份有限公司
协鑫集成科技(苏州)有限公司
(72)发明人 王广林 王国峰 李新昌
(74)专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所(普通合伙) 32251
专利代理师 陆金星
(51)Int.Cl.
H01L 31/048(2014.01)
H02S 30/10(2014.01)
H01L 31/043(2014.01)

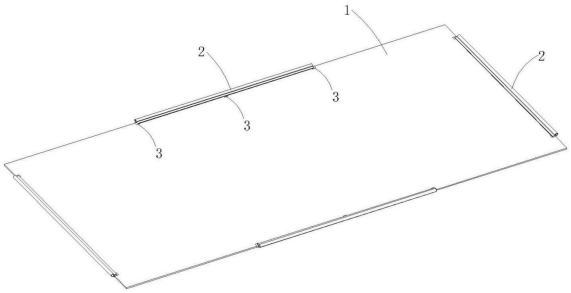
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种非全框光伏组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种非全框光伏组件,包括层压件、分别保持在所述层压件的多个分段式边框、以及粘贴在所述层压件的边缘且位于所述层压件和所述分段式边框之间单面泡棉胶带。本实用新型非全框光伏组件由于在层压件与分度式边框之间设有单面泡棉胶带,在非全框光伏组件安装时,先用定位工装对层压件预定位,然后将单面泡棉胶带粘贴在层压件边缘,最后将分度式边框夹持在单面泡棉胶带的外侧,由于单面泡棉胶带能够对分度式边框的安装位置进行定位,因此在安装分度式边框时边框槽口的密封胶或者结构胶不会粘在定位工装上,不会造成二次污染;单面泡棉胶带能缓冲分段式边框对层压件的挤压,保护层压件不受分段式边框的挤压伤害。



CN 218918907 U

1.一种非全框光伏组件,其特征在于,包括:

层压件(1);

多个分段式边框(2),分别保持在所述层压件(1)的边缘;

单面泡棉胶带(3),粘贴在所述层压件(1)的边缘且位于所述层压件(1)和所述分段式边框(2)之间。

2.根据权利要求1所述的非全框光伏组件,其特征在于,一个所述分段式边框(2)与所述层压件(1)之间至少具有两个所述单面泡棉胶带(3),其中有两个所述单面泡棉胶带(3)分别位于所述分段式边框(2)的两末端。

3.根据权利要求1所述的非全框光伏组件,其特征在于,所述单面泡棉胶带(3)具有隔离膜,所述隔离膜朝向所述分段式边框(2)。

4.根据权利要求1所述的非全框光伏组件,其特征在于,所述分段式边框(2)具有一个沿所述分段式边框(2)长度方向延伸的安装槽口,所述层压件(1)的边缘被封装在所述安装槽口内。

5.根据权利要求4所述的非全框光伏组件,其特征在于,所述单面泡棉胶带(3)朝向所述层压件(1)方向延伸出所述安装槽口。

6.根据权利要求4所述的非全框光伏组件,其特征在于,所述层压件(1)与所述安装槽口通过涂覆在所述安装槽口内壁的硅胶粘接。

一种非全框光伏组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏发电技术领域，具体涉及一种非全框光伏组件。

背景技术

[0002] 在现有的光伏组件中，处于设计、可量产生产以及外观等方面的考虑，光伏组件一般是全边框居多，无边框光伏组件在经历了市场选择后其占比要求趋于稳定，而非全框光伏组件在一些特殊环境下也具有一定的市场，如非常规螺丝孔安装或非压块安装等环境下，且非全框光伏组件在BIPV(Building Integrated Photovoltai，光伏建筑一体化)和海面漂浮组件市场上同样具有市场。

[0003] 然而，单段或分段式非全框光伏组件在制造安装过程中存在定位难的问题。目前非全框光伏组件的装框多使用工装进行定位，再通过人工装框，人工组框时，工装多摆放在组件上或需要长时间手持，边框槽口的密封胶或者结构胶容易粘在工装上，对边框造成二次污染，且使用密封胶或结构胶粘接光伏层压件和边框，密封胶或结构胶容易溢出边框的安装槽并在光伏层压件上下表面形成结块，从而对组件的清洁造成影响。同时，在安装过程中，边框槽口会对层压件造成挤压，可能会导致层压件因挤压造成损坏。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术的至少一个技术问题，本实用新型提供一种非全框光伏组件。

[0005] 为达到上述实用新型目的，本实用新型采用的技术方案是：一种非全框光伏组件，包括：

[0006] 层压件；

[0007] 多个分段式边框，分别保持在所述层压件的边缘；

[0008] 单面泡棉胶带，粘贴在所述层压件的边缘且位于所述层压件和所述分段式边框之间。

[0009] 在某些实施方式中，一个所述分段式边框与所述层压件之间至少具有两个所述单面泡棉胶带，其中有两个所述单面泡棉胶带分别位于所述分段式边框的两末端。

[0010] 在某些实施方式中，所述单面泡棉胶带具有隔离膜，所述隔离膜朝向所述分段式边框。

[0011] 在某些实施方式中，所述分段式边框具有一个沿所述分段式边框长度方向延伸的安装槽口，所述层压件的边缘被封装在所述安装槽口内。

[0012] 在某些实施方式中，所述单面泡棉胶带朝向所述层压件方向延伸出所述安装槽口。

[0013] 在某些实施方式中，所述层压件与所述安装槽口通过涂覆在所述安装槽口内的硅胶粘接。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：

[0015] 1、单面泡棉胶带替代部分的硅胶，泡棉胶带本身无需固化，便于生产过程中边框

的预固定；

[0016] 2、单面泡棉胶带能缓冲分段式边框对层压件的挤压，保护层压件不受分段式边框的挤压伤害；

[0017] 3、组件在运输、使用过程中带离型膜的单面泡棉胶带对非全框双玻组件的端面锋利的位置具有一定的的保护作用；

[0018] 4、由于在层压件与分度式边框之间设有单面泡棉胶带，在非全框光伏组件安装时，先用定位工装对层压件预定位，然后将单面泡棉胶带粘贴在层压件边缘，最后将分度式边框夹持在单面泡棉胶带的外侧，由于单面泡棉胶带能够对分度式边框的安装位置进行定位，因此在安装分度式边框时边框槽口的密封胶或者结构胶不会粘在定位工装上，因此不会造成二次污染。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一实施方式的一种非全框光伏组件结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型一实施方式的一种非全框光伏组件的断面图。

[0021] 符号说明：

[0022] 层压件1、分段式边框2、单面泡棉胶带3。

具体实施方式

[0023] 为了能够更加清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述，这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成，需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便与充分理解本实用新型，但是本实用新型还可以采用其他不同与在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0025] 参照图1图2，提供一种非全框光伏组件，包括层压件1、多个包裹于层压件1边缘的分段式边框2、以及粘贴在层压件1边缘并位于层压件1与分段式边框2之间的单面泡棉胶带3。

[0026] 在某些实施方式中，分段式边框2为长条状，多个分段式边框2分别保持在在层压件1相对的两个长边、或/和保持在层压件1相对的两个短边。分段式边框2具有一个沿分段式边框2长度方向延伸的安装槽口，层压件1的边缘被封装在安装槽口内，且层压件1与安装槽口通孔涂覆在安装槽口内壁上的硅胶粘接。

[0027] 在某些实施方式中，一个分段式边框2与层压件1之间至少设有两个单面泡棉胶带3，其中有两个单面泡棉胶带3分别设置在分段式边框2的两末端。

[0028] 在某些实施方式中，单面泡棉胶带3具有隔离膜，分离膜朝向分段式边框，且单面泡棉胶带3朝向层压件1方向延伸出安装槽口，当层压件1的边缘被封装在安装槽口中时，单面泡棉胶带3能够缓冲分段式边框2安装槽口对层压件1的挤压，保护层压件1不受分段式边框2的挤压伤害。

[0029] 在某些实施方式中，单面泡棉胶带3为PVC泡棉胶带。

[0030] 本实用新型非全框光伏组件的安装过程如下：

[0031] 将定位工装放置在固定于装框平台上的层压件1上表面进行预定位，其中，所述定位工装具有一个或多个定位豁口；

[0032] 将单面泡棉胶带3以“[”形粘贴在位于所述定位豁口下方的层压件1的边缘上；

[0033] 取走定位工装，并将安装槽口内壁涂覆有硅胶的分段式边框2夹持在单面泡棉胶带3外侧。

[0034] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对上述实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制与本文所示的上述实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

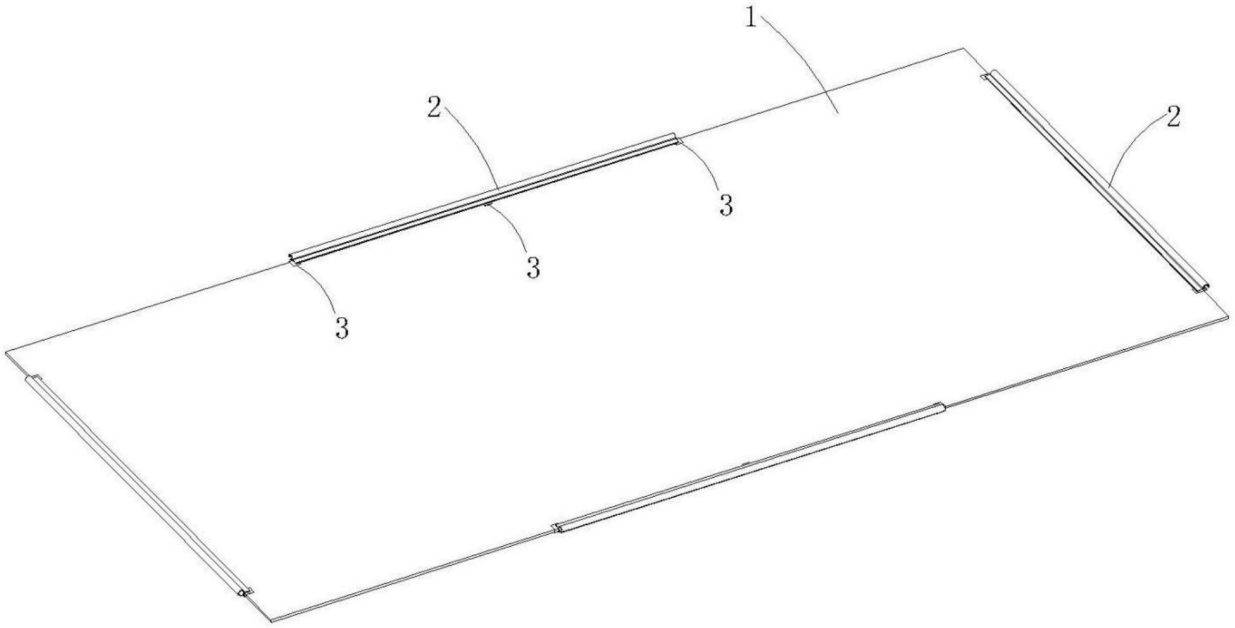


图1

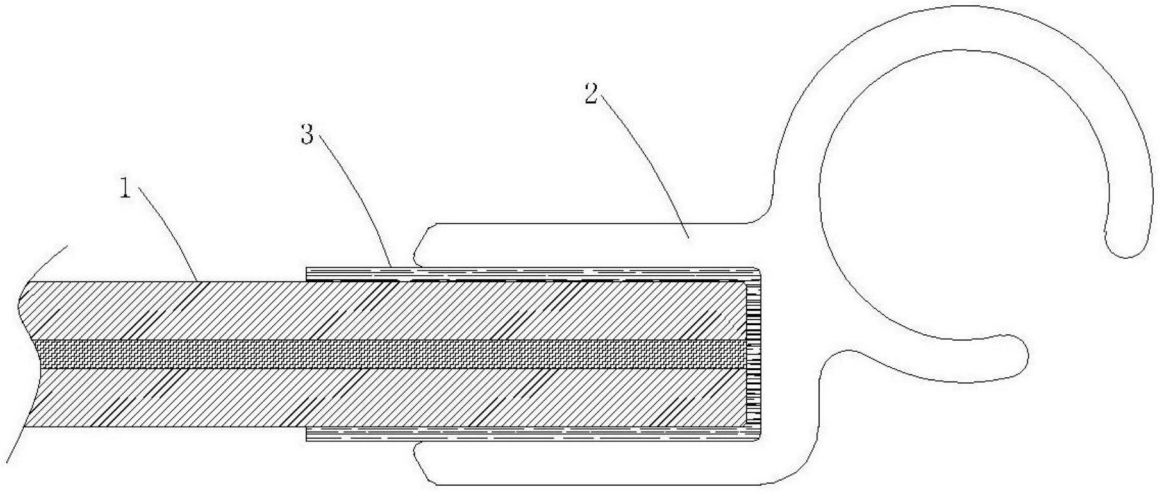


图2