(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 203300657 U
(45)授权公告日 2013.11.20

(21)申请号 201320253476.7

(22)申请日 2013.05.10

(73)专利权人 常熟市长发铝业有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市辛庄工业园区

(72)发明人 蒋剑飞

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
代理人 项丽

(51)Int.Cl.
H01L 31/042(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

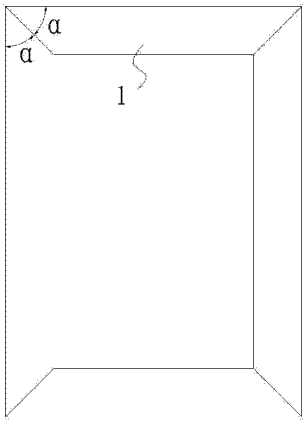
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

太阳能光伏组件框架

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能光伏组件框架，它包括多个首尾相接的边框、用于连接相邻两个边框的角铝连接件，边框两端部具有斜切角，且两端部开设有插槽，角铝连接件的中部折弯形成两个插接部，两个插接部分别与相邻连接的两个边框端部的插槽相插接。本申请太阳能光伏组件框架的边框之间通过角铝连接件相连接，安装效率高，并且连接结构牢固。



CN 203300657 U

1. 一种太阳能光伏组件框架，其特征在于：它包括多个首尾相接的边框（1）、用于连接相邻两个所述边框（1）的角铝连接件（2），所述的边框（1）两端部具有斜切角，且两端部开设有插槽（3），所述的角铝连接件（2）的中部折弯形成两个插接部（4），所述的两个插接部（4）分别与相邻连接的两个所述边框（1）端部的插槽（3）相插接。

2. 根据权利要求 1 所述的太阳能光伏组件框架，其特征在于：所述的边框（1）端部的斜切角为 45°。

3. 根据权利要求 1 所述的太阳能光伏组件框架，其特征在于：所述的角铝连接件（2）中部折弯角度为 90°。

4. 根据权利要求 1 所述的太阳能光伏组件框架，其特征在于：所述的插接部（4）与插槽（3）过盈配合。

5. 根据权利要求 1 所述的太阳能光伏组件框架，其特征在于：所述的插接部（4）的内侧设置有锯齿（5）。

太阳能光伏组件框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能光伏组件框架。

背景技术

[0002] 太阳能电池组件(也叫太阳能电池板)是太阳能发电系统中的核心部分,也是太阳能发电系统中最重要的部分。其作用是将太阳能转化为电能,或送往蓄电池中存储起来,或推动负载工作。太阳能光伏组件一般包括框架和安装在框架上的光伏板电池。框架由多个边框连接组成,边框与边框之间采用螺钉连接,虽然结构牢靠,但是安装过程繁琐,安装效率低。

实用新型内容

[0003] 为克服上述缺点,本实用新型目的在于提供一种太阳能光伏组件框架。

[0004] 为了达到以上目的,本实用新型采用的技术方案是:一种太阳能光伏组件框架,它包括多个首尾相接的边框、用于连接相邻两个边框的角铝连接件,边框两端部具有斜切角,且两端部开设有插槽,角铝连接件的中部折弯形成两个插接部,两个插接部分别与相邻连接的两个边框端部的插槽相插接。

[0005] 进一步地,边框端部的斜切角为 45°,相邻的两个边框的端部连接后,两边框呈 90° 夹角。

[0006] 进一步地,角铝连接件中部折弯角度为 90°。

[0007] 进一步地,插接部与插槽过盈配合,使得边框连接更加紧密牢靠。

[0008] 进一步地,插接部的内侧设置有锯齿,锯齿结构可使插接部与插槽配合时不易产生间隙,并且使型材具有一定的弹性变形空间,安装时更容易些。

[0009] 由于采用了上述技术方案,本申请太阳能光伏组件框架的边框之间通过角铝连接件相连接,安装效率高,并且连接结构牢固。

附图说明

[0010] 附图 1 为本实用新型太阳能光伏组件框架实施例的结构示意图;

[0011] 附图 2 为本实用新型太阳能光伏组件框架实施例的边框的立体结构示意图;

[0012] 附图 3 为本实用新型太阳能光伏组件框架实施例的边框的截面示意图;

[0013] 附图 4 为本实用新型太阳能光伏组件框架实施例的角铝连接件的立体结构示意图。

[0014] 图中标号为:

[0015] 1、边框;2、角铝连接件;3、插槽;4、插接部;5、锯齿;6、安装槽。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点

和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0017] 参见附图 1 至附图 4，本实施例中的太阳能光伏组件框架，它包括多个首尾相接的边框 1、用于连接相邻两个边框 1 的角铝连接件 2，边框 1 两端部具有斜切角，且两端部开设有插槽 3，角铝连接件 2 的中部折弯形成两个插接部 4，两个插接部 4 分别与相邻连接的两个边框 1 端部的插槽 3 相插接。边框 1 为铝材。

[0018] 本是实施例中的插槽 3 为沿长度方向贯穿边框 1 的一通槽。

[0019] 边框 1 端部的斜切角 α 为 45°。

[0020] 角铝连接件 2 中部折弯角度为 90°。

[0021] 插接部 4 与插槽 3 过盈配合。

[0022] 插接部 4 的内侧设置有锯齿 5。

[0023] 边框 1 上设置有用来安装光伏板电池的安装槽 6。

[0024] 以上实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人了解本实用新型的内容并加以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，凡根据本实用新型精神实质所做的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

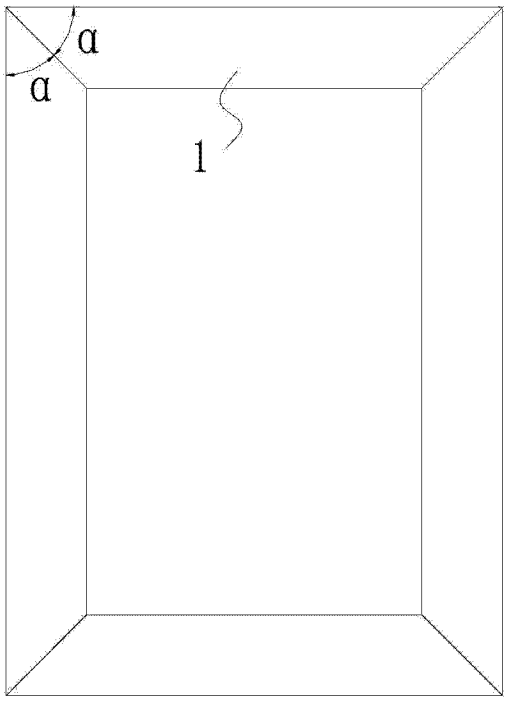


图 1

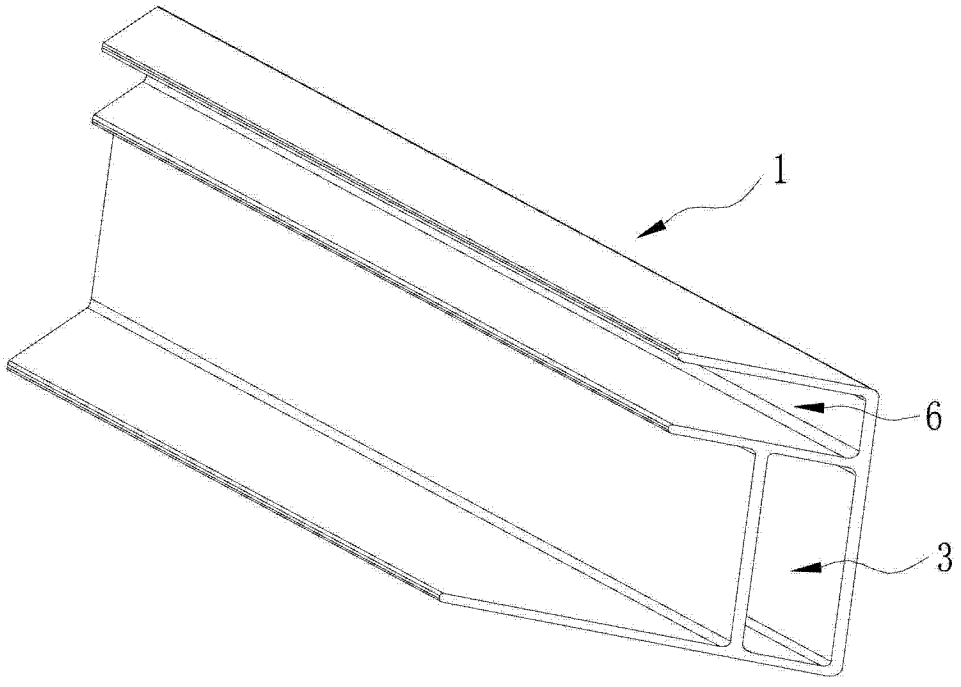


图 2

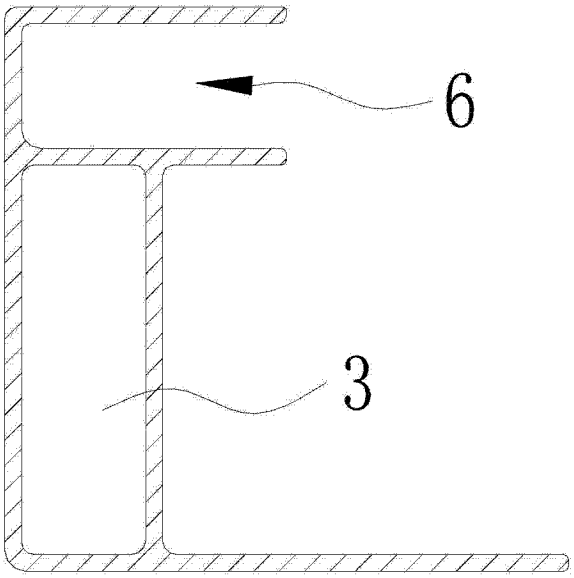


图 3

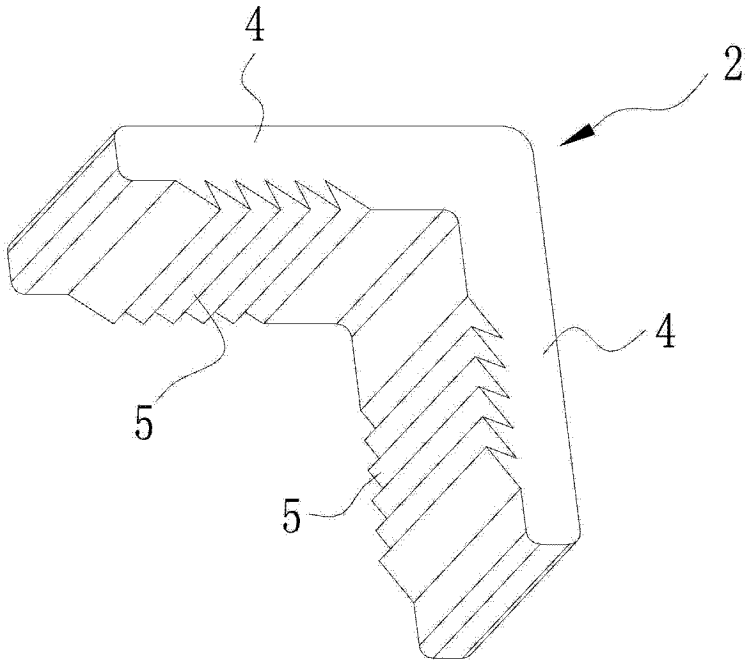


图 4