



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204271989 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420680734. 4

(22) 申请日 2014. 11. 14

(73) 专利权人 苏州市启扬商贸有限公司

地址 215104 江苏省苏州市吴中区东吴北路
19 号

(72) 发明人 邢雪平 邢根海 汤毅

(74) 专利代理机构 南京同泽专利事务所(特殊
普通合伙) 32245

代理人 石敏

(51) Int. Cl.

H02S 30/10(2014. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

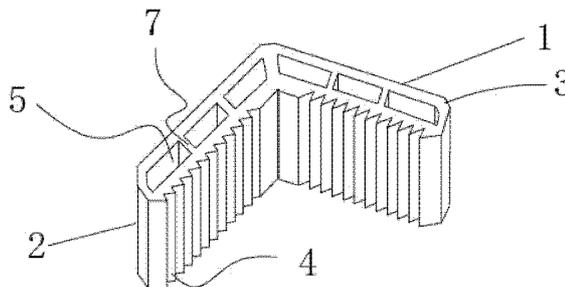
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于连接太阳能电池边框的角键

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于连接太阳能电池边框的角键,包括角键本体,所述角键本体包括第一插接板和第二插接板,所述第一插接板和第二插接板均为中空结构,第一插接板和第二插接板固接并使所述角键本体的横截面呈“L”形,所述第一插接板和第二插接板的相向面均设有锯齿状的倒刺。该太阳能电池边框角键安装方便,并能节约成本,提高边框的连接紧密性和机械强度。



1. 一种用于连接太阳能电池边框的角键,包括角键本体,其特征在于:所述角键本体包括第一插接板和第二插接板,所述第一插接板和第二插接板均为中空结构,第一插接板和第二插接板固接并使所述角键本体的横截面呈“L”形,所述第一插接板和第二插接板的相向面均设有锯齿状的倒刺。

2. 根据权利要求1所述的用于连接太阳能电池边框的角键,其特征在于:所述第一插接板和第二插接板的中空结构内均间隔设置有多条加强筋。

3. 根据权利要求1所述的用于连接太阳能电池边框的角键,其特征在于:所述第一插接板和第二插接板远离固接点的一侧分别制有倒角。

4. 根据权利要求1所述的用于连接太阳能电池边框的角键,其特征在于:所述第一插接板和第二插接板的相向面在靠近连接处的位置制有至少一个凹槽。

用于连接太阳能电池边框的角键

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于连接太阳能电池边框的角键。

背景技术

[0002] 目前的太阳能电池边框主要是由两根长的铝型材边框和两个短的铝型材边框组装成的一个矩形状体,而在铝型材边框的组装技术中,主要是通过螺钉连接长短边框。即在一边框上打设一个安装孔,在另一边框内设置一个安装槽,通过将螺钉穿过安装孔插入安装槽内,来连接相邻的边框。但是,使用螺钉穿接并不能保证边框连接处的紧密性,相反,由于太阳能电池边框卡扣电池板的地方不能穿插螺钉,因此使用螺钉连接得到的太阳能电池边框,其稳定性和牢固程度不高。

[0003] 近些年来,也开始出现使用某些插件来连接长短边框。比如一种直角形的铝型材插件,两端分别插入注好胶水的铝型材长边框和铝型材短边款内,实现连接。但是,使用铝型材制作料件,能耗很大,成本也随之增大。因此,使用铝型材制作插件,成本较高。同时,如果是一体密闭式的铝型材插件,质量变大,进而加大了太阳能电池边框的重量,影响其机械强度。虽然现在也有针对插件所作的减轻其重量的设计,是将其内部结构设置为空心结构,外部为插件的铝型材表面。但是,完全中空的设计降低了插件的强度,进而也影响了太阳能电池边框的稳定性和强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:提出一种既能减少成本又能增强机械强度,还可以使太阳能电池的边框紧密连接的用于连接太阳能电池边框的角键。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题提出的技术方案是:一种用于连接太阳能电池边框的角键,包括角键本体,所述角键本体包括第一插接板和第二插接板,所述第一插接板和第二插接板均为中空结构,第一插接板和第二插接板固接并使所述角键本体的横截面呈“L”形,所述第一插接板和第二插接板的相向面均设有锯齿状的倒刺。

[0006] 进一步的,所述第一插接板和第二插接板的中空结构内均间隔设置有多个加强筋。

[0007] 进一步的,所述第一插接板和第二插接板远离固接点的一侧分别制有倒角。

[0008] 进一步的,所述第一插接板和第二插接板的相向面在靠近连接处的位置制有至少一个凹槽。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:第一插接板和第二插接板的相向面均设有锯齿状的倒刺,通过倒刺的摩擦力,可以增强角键与太阳能电池边框的连接强度,不易滑落;第一插接板和第二插接板远离固接点的一侧分别制有倒角,方便角键与边框进行插接。两个插接板上设置带加强筋的中空结构,在减轻角键重量和节约生产成本的同时还能保证角键的强度。第一插接板和第二插接板的相向面在靠近连接处的位置形成有至少一个凹槽,不仅能减少集中应力,防止角键断裂,还能节省材料,节约成本。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型的用于连接太阳能电池边框的角键作进一步说明。

[0011] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

[0012] 图 2 是图 1 的横截面示意图。

具体实施方式

实施例

[0013] 本实施例的用于连接太阳能电池边框的角键,如图 1、图 2 所示,包括角键本体,该角键本体包括第一插接板 1 和第二插接板 2,第一插接板 1 和第二插接板 2 的长度为 30-50mm,厚度为 4-6mm;第一插接板 1 和第二插接板 2 固接使得角键本体的横截面呈“L”形。

[0014] 第一插接板 1 与第二插接板 2 均设置为中空结构 5,中空结构 5 内均间隔设置有多个加强筋 7,以提高角键本体的机械强度和稳定性。

[0015] 第一插接板 1 和第二插接板 2 的相向面均制有锯齿状的倒刺 4,倒刺 4 均向第一插接板 1 和第二插接板 2 的连接处倾斜。

[0016] 第一插接板 1 和第二插接板 2 远离固接点的一侧分别制有倒角 3。

[0017] 第一插接板 1 在与第二插接板 2 相向的一面靠近连接处的位置制有凹槽 6。

[0018] 本实用新型的用于连接太阳能电池边框的角键不局限于上述各实施例,凡采用等同替换形成的技术方案均落在本实用新型要求的保护范围。

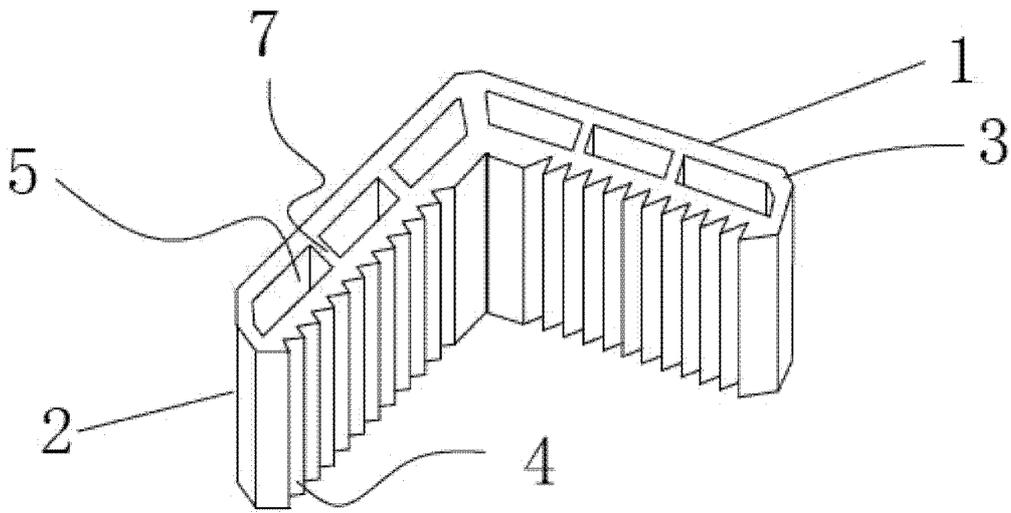


图 1

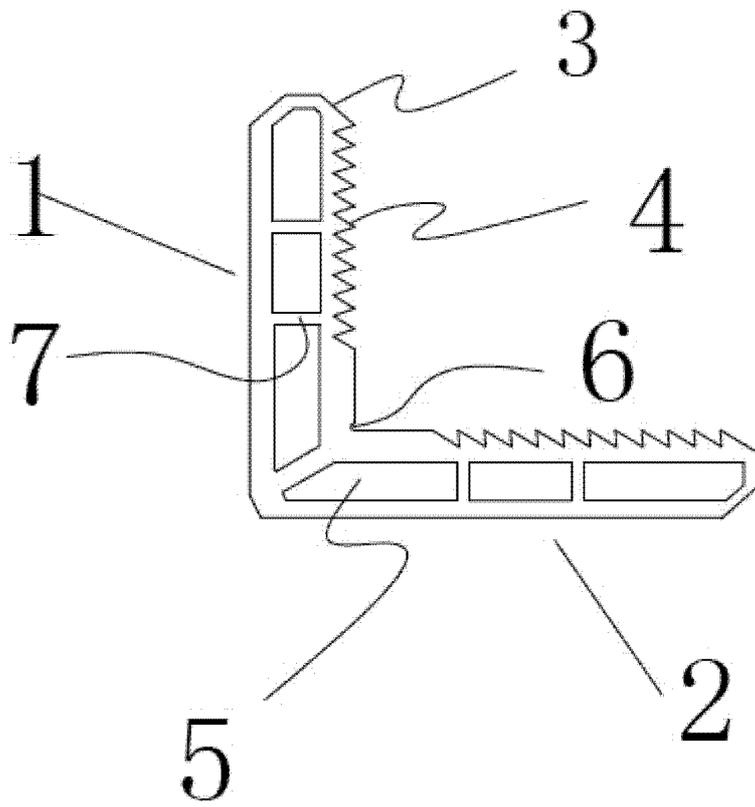


图 2