



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202111110 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 11

(21) 申请号 201120171257. 5

(22) 申请日 2011. 05. 26

(73) 专利权人 泰通(泰州)工业有限公司

地址 225300 江苏省泰州市海陵区九龙台商
工业园区姚家路

(72) 发明人 王兴华

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 卢亚丽

(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

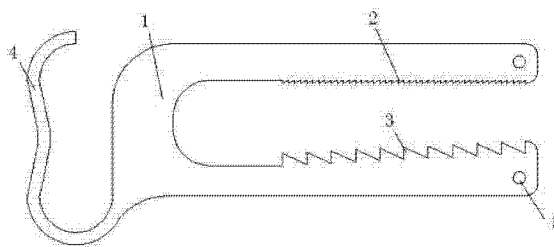
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种用于安装光伏组件的紧固夹块构件

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于快速安装光伏组件的紧固夹块构件,属于光伏电站设备的技术领域。该紧固夹块构件的一端开有U型卡槽,卡槽的两个内侧边上分别加工有不同密度的齿形结构,可以增加摩擦力,能够将组件边框与支架系统很好的咬合在一起;构件另一端设有电缆线的走线槽,方便电缆线排线,使得光伏阵列的排线更加有序。本实用新型的紧固夹块构件不需要额外的零配件就能够将组件和支架很好的固定在一起,工序简单,安装方便。



1. 一种用于安装光伏组件的紧固夹块构件,其特征在于:紧固夹块构件的一端开有U型卡槽,另一端设有电缆线的走线槽;所述U型卡槽的两个内侧边上分别加工有齿形结构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于安装光伏组件的紧固夹块构件,其特征在于:所述紧固夹块构件上还设有安装孔。

3. 根据权利要求2所述的一种用于安装光伏组件的紧固夹块构件,其特征在于:所述安装孔设在紧固夹块构件U型卡槽的两个前端上。

4. 根据权利要求1、2或3所述的一种用于安装光伏组件的紧固夹块构件,其特征在于:所述U型卡槽的两个内侧边上设有的齿形结构具有不同密度。

5. 根据权利要求4所述的一种用于安装光伏组件的紧固夹块构件,其特征在于:所述紧固夹块构件的材质为具有优良强度和塑性的铝材。

一种用于安装光伏组件的紧固夹块构件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于快速安装光伏组件的紧固夹块结构。

背景技术

[0002] 目前,在安装光伏组件时,都是采用紧固件和压块,根据压块在支架系统中的所处的位置的不同,可以分为中压块和侧压块。根据不同的横梁结构设计,压块的种类更是不同。但是这些压块都需要采用紧固件固定。而采用紧固件有许多的弊端:第一,安装紧固件时需要 2 个以上的安装工具来配合安装,安装步骤比较复杂,特别是在比较高的支架上安装时,更是费时费力。第二,固定紧固件时,经常会出现固定不到位或是固定过紧的现象,这样都会对支架整体的运行和维护带来许多不便。第三,维护时经常会出现紧固件老化生锈的现象,致使紧固件拆卸困难,甚至拆卸不了。最后,紧固件或多或少会存在一些阴影,会影响光伏组件的工作。

发明内容

[0003] 针对上述因素给光伏支架的设计、施工带来的困难,本实用新型的目的是提供一种用于快速安装光伏组件的紧固夹块构件,所述的紧固夹块结构能够满足常规紧固件的性能,又具有结构简单、安装便捷、强度高、成本低的特点,可确保整套支架系统长期地稳定运转。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种用于安装光伏组件的紧固夹块构件,紧固夹块构件的一端开有 U 型卡槽,另一端设有电缆线的走线槽;所述 U 型卡槽的两个内侧边上分别加工有齿形结构。

[0006] 所述 U 型卡槽的两个内侧边上的齿形结构具有不同密度,可以增加摩擦力。所述紧固夹块构件 U 型卡槽的两个前端上还设有安装孔,具有防盗功能。

[0007] 所述紧固夹块构件的一端设有电缆线走线槽,光伏组件的电源线通过走线槽布置于支架横梁的内侧,走线隐蔽,不影响光伏阵列系统的整体的美观性,也能够对光伏组件的电源线起到有效的保护作用。

[0008] 本实用新型的紧固夹块构件用来解决光伏组件与支架之间的固定问题,由于紧固夹块构件卡槽内置齿形结构,所以仅需利用这一种结构,就能够满足整个支架的安装要求。本实用新型的紧固夹块构件可以替代传统的紧固件和各种压块,带有齿形结构的 U 型槽能够将组件边框和支架横梁固定牢靠,同时还具有防盗的功能。另外,该构件自带走线槽,方便电源线的排布。本实用新型的紧固夹块构件结构简单,不仅安装方便,而且可以通用于不同型号的组件与支架之间的安装。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型紧固夹块构件的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 本实施例的用于快速安装光伏组件的紧固夹块构件,材质为 AL,采用铝挤模开模加工而成,具有咬合结构和走线槽。如图 1 所示,1 为紧固夹块构件的 U 型卡槽,在 U 型卡槽 1 的前端上下加工有安装孔 5,使用张力钳将 U 型卡槽 1 通过安装孔 5 张开紧固夹块并卡在光伏组件的边框和支架的横梁上。U 型卡槽 1 内的上下分别加工有不同密度的齿形结构,U 型卡槽内侧的上齿纹 2 细小且密集,主要用来跟光伏组件的边框咬合,卡槽内侧的下齿纹 3 会跟特殊结构的支架横梁(横梁也需要带有类似的齿形结构)咬合。由于 U 型卡槽 1 的结构,所述的紧固夹块构件具有防盗能力,维护拆卸时也需要张力钳用过安装孔拆卸。所述的紧固夹块构件的尾部带有电缆线走线槽 4,可以将所述的光伏组件的电源线通过走线槽 4 进行束缚,将电源线沿着横梁内侧走线。

[0012] 本实用新型紧固夹块构件的结构简单新颖、构件制造装配容易、安装维护方便。在快速安装的支架系统中,光伏组件边框和支架横梁之间只需采用紧固夹块构件连接,不再需要额外的紧固件。

[0013] 以上所述不构成对本实用新型保护范围的限定。任何在本实用新型的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的权利要求保护范围之内,例如,将咬合结构卡槽的形状变为“C”型等。

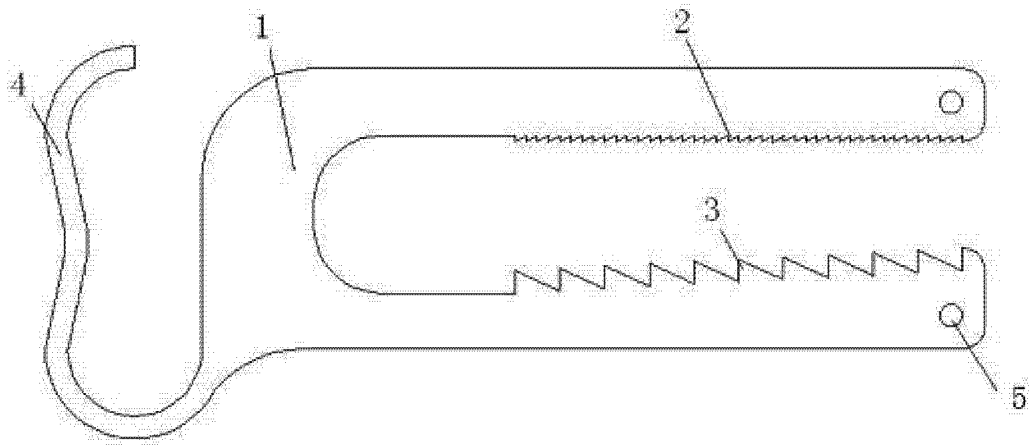


图 1