



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208063084 U

(45)授权公告日 2018.11.06

(21)申请号 201820418923.2

(22)申请日 2018.03.27

(73)专利权人 福建省闽发铝业股份有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市东田镇
蓝溪村(一期)11幢1-3层

(72)发明人 黄长远 傅孙明 叶细发

(74)专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事
务所(普通合伙) 35209

代理人 赖开慧

(51)Int.Cl.

H02S 20/00(2014.01)

F24S 25/63(2018.01)

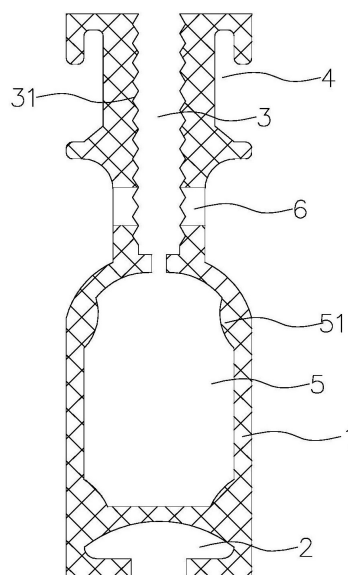
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光伏电源支架

(57)摘要

本实用新型涉及光伏电源应用铝型材领域,尤其涉及一种光伏电源支架,包括本体、设于本体下端的固定卡槽、设于本体上端的中部的锁紧槽、设于本体两侧上端的安装卡槽,所述本体中部设有一空腔,所述锁紧槽的侧壁上设有锯齿状凹陷,所述锁紧槽位于空腔上方且与空腔相连通,所述本体上位于安装卡槽的下方且位于锁紧槽部位上横向贯穿设有锁紧孔,所述锁紧槽的两侧壁由下至上且向中间倾斜,倾斜角度小于 10° 且大于 5° ,当锁紧槽的各个侧壁向外张开角度为 10° 时,锁紧槽顶端的宽度大于底端的宽度,当锁紧槽的各个侧壁向外张开的角度为 5° 时,锁紧槽顶端的宽度小于底端的宽度。其解决了现有光伏电源支架生产工艺较为精密、复杂所带来的成本提高的技术问题。



1. 一种光伏电源支架,其特征在于:包括本体、设于本体下端的固定卡槽、设于本体上端的中部的锁紧槽、设于本体两侧上端的安装卡槽,所述本体中部设有一空腔,所述锁紧槽的侧壁上设有锯齿状凹陷,所述锁紧槽位于空腔上方且与空腔相连通,所述本体上位于安装卡槽的下方且位于锁紧槽部位上横向贯穿设有锁紧孔,所述锁紧槽的两侧壁由下至上且向中间倾斜,倾斜角度小于 10° 且大于 5° ,当锁紧槽的各个侧壁向外张开角度为 10° 时,锁紧槽顶端的宽度大于底端的宽度,当锁紧槽的各个侧壁向外张开的角度为 5° 时,锁紧槽顶端的宽度小于底端的宽度。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏电源支架,其特征在于:所述空腔的四个角的部位上向内凸起设有加强部。

3. 根据权利要求2所述的一种光伏电源支架,其特征在于:所述本体上位于两个侧壁处的侧板连续弯折形成波浪状。

一种光伏电源支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏电源应用铝型材领域,尤其涉及一种光伏电源支架。

背景技术

[0002] 目前,光伏电源也称为太阳能,其优良的特性使之在能源领域中占据重要的地位,特别是中国,由于一次能源储量远远低于世界的平均水平,大约只有世界总储量的10%,使得中国更需要重视新能源,尤其是光伏能源。在光伏产业中,光伏电源组件的边框通常采用铝型材固定在支架上,常规的光伏电源组件所用到的铝型材都是通过特定的螺栓和螺孔与光伏电源组件固定连接,这个时候就需要进行精确打孔,以免位置偏差而造成的安装不顺,甚至是无法安装。这种较为精确、复杂的生产工艺也使得成本相应地提高了。

实用新型内容

[0003] 因此,针对上述的问题,本实用新型提出一种结构简单、安装方便、精确度要求较低的光伏电源支架。其解决了现有光伏电源支架生产工艺较为精密、复杂所带来的成本提高的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:一种光伏电源支架,包括本体、设于本体下端的固定卡槽、设于本体上端的中部的锁紧槽、设于本体两侧上端的安装卡槽,所述本体中部设有一空腔,所述锁紧槽的侧壁上设有锯齿状凹陷,所述锁紧槽位于空腔上方且与空腔相连通,所述本体上位于安装卡槽的下方且位于锁紧槽部位上横向贯穿设有锁紧孔,所述锁紧槽的两侧壁由下至上且向中间倾斜,倾斜角度小于 10° 且大于 5° ,当锁紧槽的各个侧壁向外张开角度为 10° 时,锁紧槽顶端的宽度大于底端的宽度,当锁紧槽的各个侧壁向外张开的角度为 5° 时,锁紧槽顶端的宽度小于底端的宽度。

[0005] 进一步的,所述空腔的四个角的部位上向内凸起设有加强部。

[0006] 进一步的,所述本体上位于两个侧壁处的侧板连续弯折形成波浪状。

[0007] 通过采用前述技术方案,本实用新型的有益效果是:本实用新型采用铝材料制成,通过固定卡槽来实现与光伏支架的安装固定,通过安装卡槽的设置来实现光伏组件的卡设,通过锁紧卡槽的设置来实现螺栓在任意位置即可实现锁紧,另外通过锯齿状凹陷可以实现螺栓的稳固锁紧,通过锁紧孔可以与锁紧卡槽配合实现有效、稳固的锁紧,通过锁紧槽的两侧壁由下至上且向中间倾斜,倾斜角度小于 10° 且大于 5° ,可以实现锁紧的稳定性以及配合的紧密性;进一步的,通过加强部的设置,可以提高本体的强度;进一步的,本体上位于两个侧壁处的侧板连续弯折形成波浪状,这样可以提高其韧性,提高其弯曲效率,更有利于光伏组件的安装、锁紧。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型实施例一的结构示意图;

[0009] 图2是锁紧槽的结构示意图;

[0010] 图3是本实用新型实施例二的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0012] 参考图1、图2,本实施例一提供一种光伏电源支架,包括本体1、设于本体1下端的固定卡槽2、设于本体1上端的中部的锁紧槽3、设于本体1两侧上端的安装卡槽4,固定卡槽2主要用于与整体机架卡接相连实现固定,安装卡槽4主要用于光伏电源组件的卡置,锁紧槽3主要用于光伏电源组件、相邻的光伏电源支架等的锁紧、安装连接。所述本体1中部设有一空腔5,所述锁紧槽3的侧壁上设有锯齿状凹陷31,所述锁紧槽3位于空腔5上方且与空腔5相连通,所述本体1上位于安装卡槽4的下方且位于锁紧槽3部位上横向贯穿设有锁紧孔6,所述锁紧槽3的两侧壁由下至上且向中间倾斜,倾斜角度小于 10° 且大于 5° ,可以设定为 8° 。当锁紧槽3的各个侧壁向外张开角度为 10° 时,锁紧槽3顶端的宽度大于底端的宽度,当锁紧槽3的各个侧壁向外张开的角度为 5° 时,锁紧槽3顶端的宽度小于底端的宽度。所述空腔5的四个角的部位上向内凸起设有加强部51。

[0013] 再参考图3,本实施例二提供一种基于同一发明构思的光伏电源支架,其与实施例一的区别在于:所述本体1上位于两个侧壁处的侧板连续弯折形成波浪状7。这样的目的在于可以提高其韧性,提高其弯曲效率,更有利于光伏组件的安装、锁紧。

[0014] 本实用新型采用铝材料制成,通过固定卡槽来实现与光伏支架的安装固定,通过安装卡槽的设置来实现光伏组件的卡设,通过锁紧卡槽的设置来实现螺栓在任意位置即可实现锁紧,另外通过锯齿状凹陷可以实现螺栓的稳固锁紧,通过锁紧孔可以与锁紧卡槽配合实现有效、稳固的锁紧,通过锁紧槽的两侧壁由下至上且向中间倾斜,倾斜角度小于 10° 且大于 5° ,可以实现锁紧的稳定性以及配合的紧密性;进一步的,通过加强部的设置,可以提高本体的强度。

[0015] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

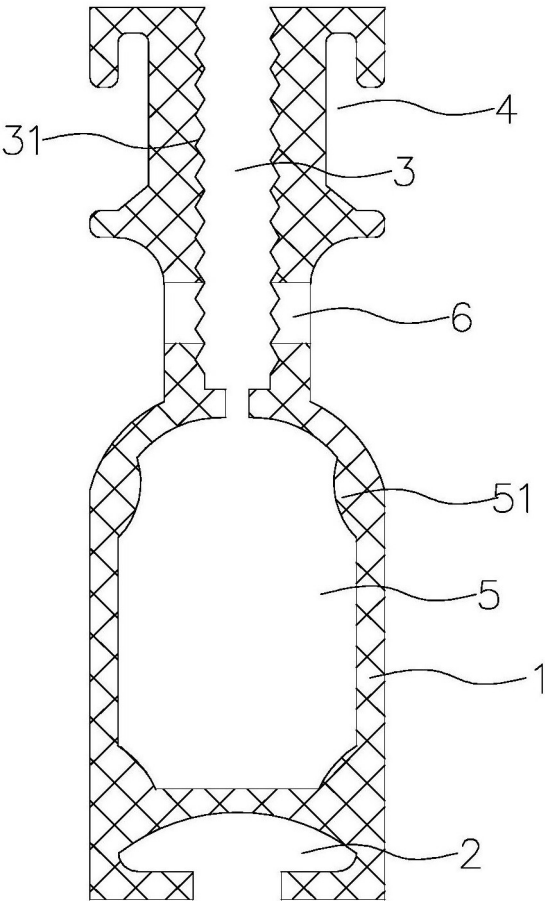


图1

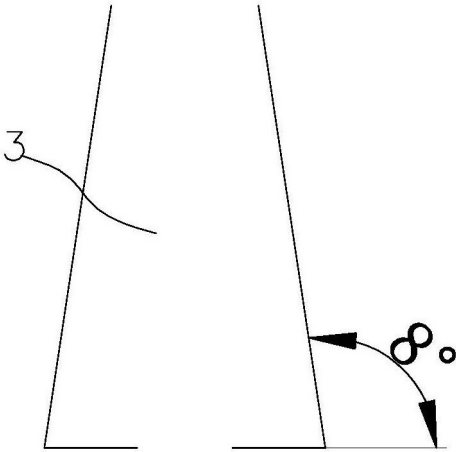


图2

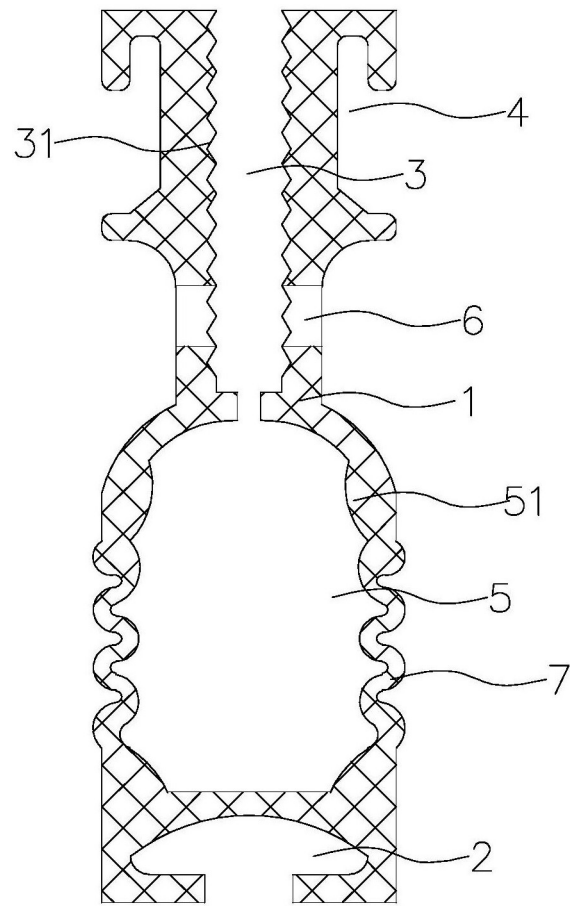


图3