



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211377963 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922415253.6

(22)申请日 2019.12.29

(73)专利权人 营口永利科技有限公司

地址 115000 辽宁省营口市大石桥经济开发
区西外环路府南大街北侧

(72)发明人 汪飞 但来宝 周全

(74)专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所
(普通合伙) 43237

代理人 周松华 孙建霞

(51) Int. Cl.

H02S 30/10(2014.01)

H02S 40/40(2014.01)

F24S 25/20(2018.01)

F24S 25/63(2018.01)

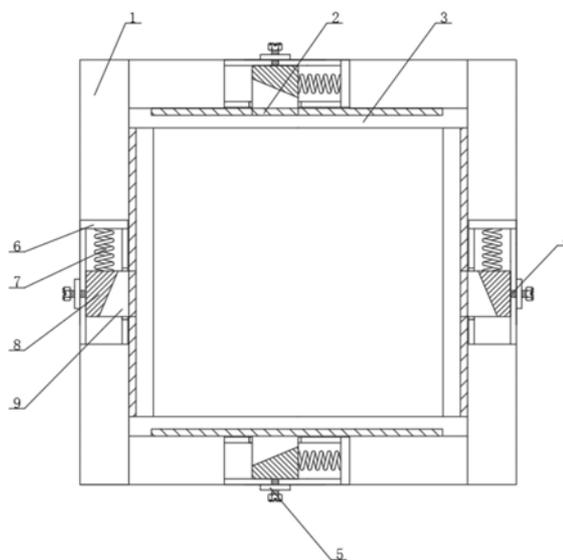
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有隔热功能的太阳能铝型材

(57)摘要

本实用新型涉及铝型材技术领域,尤其为一种具有隔热功能的太阳能铝型材,包括框体、固定套和后隔热板,所述框体内部的边框上安装有安装台,所述框体四个边框的中间位置皆安装有固定套,所述固定套内部的中间位置上安装有主动梯形块,所述主动梯形块与固定套之间滑动连接,所述主动梯形块靠近安装台一侧的固定套内设置有从动梯形块,所述主动梯形块的梯形面与从动梯形块的梯形面之间贴合,且主动梯形块的梯形面与从动梯形块的梯形面之间滑动连接,所述从动梯形块穿过固定套与压板连接,所述框体的后方位置上设置有后隔热板;本实用新型通过设置框体和固定套,解决了现有技术存在光伏板安装和拆卸困难的问题。



1. 一种具有隔热功能的太阳能铝型材,包括框体(1)、固定套(6)和后隔热板(10),其特征在于:所述框体(1)内部的边框上安装有安装台(3),所述框体(1)四个边框的中间位置皆安装有固定套(6),所述固定套(6)内部的中间位置上安装有主动梯形块(8),所述主动梯形块(8)与固定套(6)之间滑动连接,所述主动梯形块(8)靠近安装台(3)一侧的固定套(6)内设置有从动梯形块(9),所述主动梯形块(8)的梯形面与从动梯形块(9)的梯形面之间贴合,且主动梯形块(8)的梯形面与从动梯形块(9)的梯形面之间滑动连接,所述从动梯形块(9)穿过固定套(6)与压板(2)连接,所述框体(1)的后方位置上设置有后隔热板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有隔热功能的太阳能铝型材,其特征在于:所述框体(1)后方的四个边角处设置有定位柱(15),所述定位柱(15)内部设置有按键柱(20),所述按键柱(20)上下表面的中间位置上设置有梯形槽(13),所述梯形槽(13)远离框体(1)一侧设置有阶台(14),所述阶台(14)上设置有钢珠(12),所述钢珠(12)与定位柱(15)上的限位孔之间滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有隔热功能的太阳能铝型材,其特征在于:所述按键柱(20)靠近框体(1)一侧的定位柱(15)内设置有限位弹簧(11),所述按键柱(20)远离限位弹簧(11)一侧设置有调节螺栓(17),所述调节螺栓(17)与定位柱(15)上的固定螺母(16)之间螺纹连接,所述定位柱(15)的设置位置与定位套(18)的设置位置相对应,所述定位套(18)插接在定位柱(15)上,所述定位套(18)上设置有定位孔(19),所述定位孔(19)设置位置与钢珠(12)的设置位置相对应,所述定位套(18)安装在后隔热板(10)上。

4. 根据权利要求1所述的一种具有隔热功能的太阳能铝型材,其特征在于:所述主动梯形块(8)与固定套(6)之间设置有固定弹簧(7),所述主动梯形块(8)与固定螺栓(4)一端螺纹杆连接,所述固定螺栓(4)另一端设置在框体(1)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种具有隔热功能的太阳能铝型材,其特征在于:所述固定螺栓(4)与框体(1)的滑槽之间滑动连接,所述固定螺栓(4)与框体(1)之间设置有固定板(5)。

一种具有隔热功能的太阳能铝型材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材技术领域,具体为一种具有隔热功能的太阳能铝型材。

背景技术

[0002] 光伏支架用于支撑和固定光伏组件,在太阳能光伏发电领域被大量使用。目前主要有混凝土、钢支架和铝型材支架三种,其中铝型材支架质量轻,耐腐蚀,特别适合作为支架材料。现有技术中光伏板安装和拆卸不够方便,使用时容易出现光伏板发生脱落的问题,且存在隔热性能不好以及使用安全性低的问题。因此,针对上述问题提出一种具有隔热功能的太阳能铝型材。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有隔热功能的太阳能铝型材,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种具有隔热功能的太阳能铝型材,包括框体、固定套和后隔热板,所述框体内部的边框上安装有安装台,所述框体四个边框的中间位置皆安装有固定套,所述固定套内部的中间位置上安装有主动梯形块,所述主动梯形块与固定套之间滑动连接,所述主动梯形块靠近安装台一侧的固定套内设置有从动梯形块,所述主动梯形块的梯形面与从动梯形块的梯形面之间贴合,且主动梯形块的梯形面与从动梯形块的梯形面之间滑动连接,所述从动梯形块穿过固定套与压板连接,所述框体的后方位置上设置有后隔热板。

[0006] 优选的,所述框体后方的四个边角处设置有定位柱,所述定位柱内部设置有按键柱,所述按键柱上下表面的中间位置上设置有梯形槽,所述梯形槽远离框体一侧设置有阶台,所述阶台上设置有钢珠,所述钢珠与定位柱上的限位孔之间滑动连接。

[0007] 优选的,所述按键柱靠近框体一侧的定位柱内设置有限位弹簧,所述按键柱远离限位弹簧一侧设置有调节螺栓,所述调节螺栓与定位柱上的固定螺母之间螺纹连接,所述定位柱的设置位置与定位套的设置位置相对应,所述定位套插接在定位柱上,所述定位套上设置有定位孔,所述定位孔设置位置与钢珠的设置位置相对应,所述定位套安装在后隔热板上。

[0008] 优选的,所述主动梯形块与固定套之间设置有固定弹簧,所述主动梯形块与固定螺栓一端螺纹杆连接,所述固定螺栓另一端设置在框体的外侧。

[0009] 优选的,所述固定螺栓与框体的滑槽之间滑动连接,所述固定螺栓与框体之间设置有固定板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型中,通过设置后隔热板、定位柱、定位套和按键柱,便于装置对后隔热板进行安装和拆卸,便于装置对后隔热板的更换,后隔热板的存在,起到了对光伏板隔热的效果,优化了光伏板的使用环境,增加了光伏板使用的安全性;

[0012] 2、本实用新型中,通过设置固定套、主动梯形块、从动梯形块、压板、固定螺栓、固定弹簧和固定板,增加了装置对光伏板的固定效果,便于装置对光伏板的安装和拆卸,解决了现有技术存在光伏板安装和拆卸不便的问题,且可避免出现光伏板脱落的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型装置的正剖图;

[0014] 图2为本实用新型图1中固定套的内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A处结构放大图。

[0016] 图中:1-框体、2-压板、3-安装台、4-固定螺栓、5-固定板、6-固定套、7-固定弹簧、8-主动梯形块、9-从动梯形块、10-后隔热板、11-限位弹簧、12-钢珠、13-梯形槽、14-阶台、15-定位柱、16-固定螺母、17-调节螺栓、18-定位套、19-定位孔、20-按键柱。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种具有隔热功能的太阳能铝型材,包括框体1、固定套6和后隔热板10,所述框体1内部的边框上安装有安装台3,所述框体1四个边框的中间位置皆安装有固定套6,所述固定套6内部的中间位置上安装有主动梯形块8,所述主动梯形块8与固定套6之间滑动连接,所述主动梯形块8靠近安装台3一侧的固定套6内设置有从动梯形块9,所述主动梯形块8的梯形面与从动梯形块9的梯形面之间贴合,且主动梯形块8的梯形面与从动梯形块9的梯形面之间滑动连接,所述从动梯形块9穿过固定套6与压板2连接,固定套6、主动梯形块8、从动梯形块9、压板2、固定螺栓4、固定弹簧7和固定板5之间的配合使用,增加了装置对光伏板的固定效果,便于装置对光伏板的安装和拆卸,解决了现有技术在进行使用时出现对光伏板安装和拆卸十分困难的问题,便于装置的维修,避免装置在进行使用时出现光伏板发生脱落的问题,所述框体1的后方位置上设置有后隔热板10。

[0020] 所述框体1后方的四个边角处设置有定位柱15,所述定位柱15内部设置有按键柱20,所述按键柱20上下表面的中间位置上设置有梯形槽13,所述梯形槽13远离框体1一侧设置有阶台14,所述阶台14上设置有钢珠12,所述钢珠12与定位柱15上的限位孔之间滑动连接,所述按键柱20靠近框体1一侧的定位柱15内设置有限位弹簧11,所述按键柱20远离限位弹簧11一侧设置有调节螺栓17,所述调节螺栓17与定位柱15上的固定螺母16之间螺纹连接,所述定位柱15的设置位置与定位套18的设置位置相对应,所述定位套18插接在定位柱15上,所述定位套18上设置有定位孔19,所述定位孔19设置位置与钢珠12的设置位置相对应,所述定位套18安装在后隔热板10上,后隔热板10、定位柱15、定位套18和按键柱20之间的配合使用,便于装置对后隔热板10进行安装和拆卸,便于装置对后隔热板10的更换,后隔热板10的存在,起到了对光伏板隔热的效果,优化了光伏板的使用环境,增加了光伏板使用的安全性,所述主动梯形块8与固定套6之间设置有固定弹簧7,所述主动梯形块8与固定螺

栓4一端螺纹杆连接,所述固定螺栓4另一端设置在框体1的外侧,所述固定螺栓4与框体1的滑槽之间滑动连接,所述固定螺栓4与框体1之间设置有固定板5。

[0021] 工作流程:使用时,将光伏板安装在安装台3上,随后滑动固定螺栓4,固定螺栓4带动主动梯形块8滑动,主动梯形块8的梯形面与从动梯形块9的梯形面贴合,且主动梯形块8逐渐对从动梯形块9施加压力,固定弹簧7拉伸,从动梯形块9带动压板2实现对光伏板进行固定,固定完成后,此时锁紧固定螺栓4,固定螺栓4压动固定板5,并将固定板5压覆在框体1上,此时实现对主动梯形块8进行固定,也由此实现对光伏板进行固定,在此过程中,固定套6、主动梯形块8、从动梯形块9、压板2、固定螺栓4、固定弹簧7和固定板5之间的配合使用,增加了装置对光伏板的固定效果,便于装置对光伏板的安装和拆卸,解决了现有技术在进行使用时出现对光伏板安装和拆卸十分困难的问题,便于装置的维修,避免装置在进行使用时出现光伏板发生脱落的问题,增加了装置使用的安全性,当对光伏板进行安装完成后,将后隔热板10的定位套18插接在定位柱15上,插接完成后,此时转动调节螺栓17,调节螺栓17转动的同时挤压按键柱20,限位弹簧11压缩,此时梯形槽13内部的钢珠12移动到阶台14上,阶台14实现对钢珠12施加推力,钢珠12卡接在定位套18的定位孔19内,此时实现对后热隔板的固定,同理,当需要对后隔热板10进行更换时,此时松动调节螺栓17,调节螺栓17取消对按键柱20的压覆,限位弹簧11带动按键柱20复位,钢珠12落入到梯形槽13内,钢珠12取消对定位套18的限位,此时可将后隔热板10取下,在此过程中,后隔热板10、定位柱15、定位套18和按键柱20之间的配合使用,便于装置对后隔热板10进行安装和拆卸,便于装置对后隔热板10的更换,后隔热板10的存在,起到了对光伏板隔热的效果,优化了光伏板的使用环境,增加了光伏板使用的安全性。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

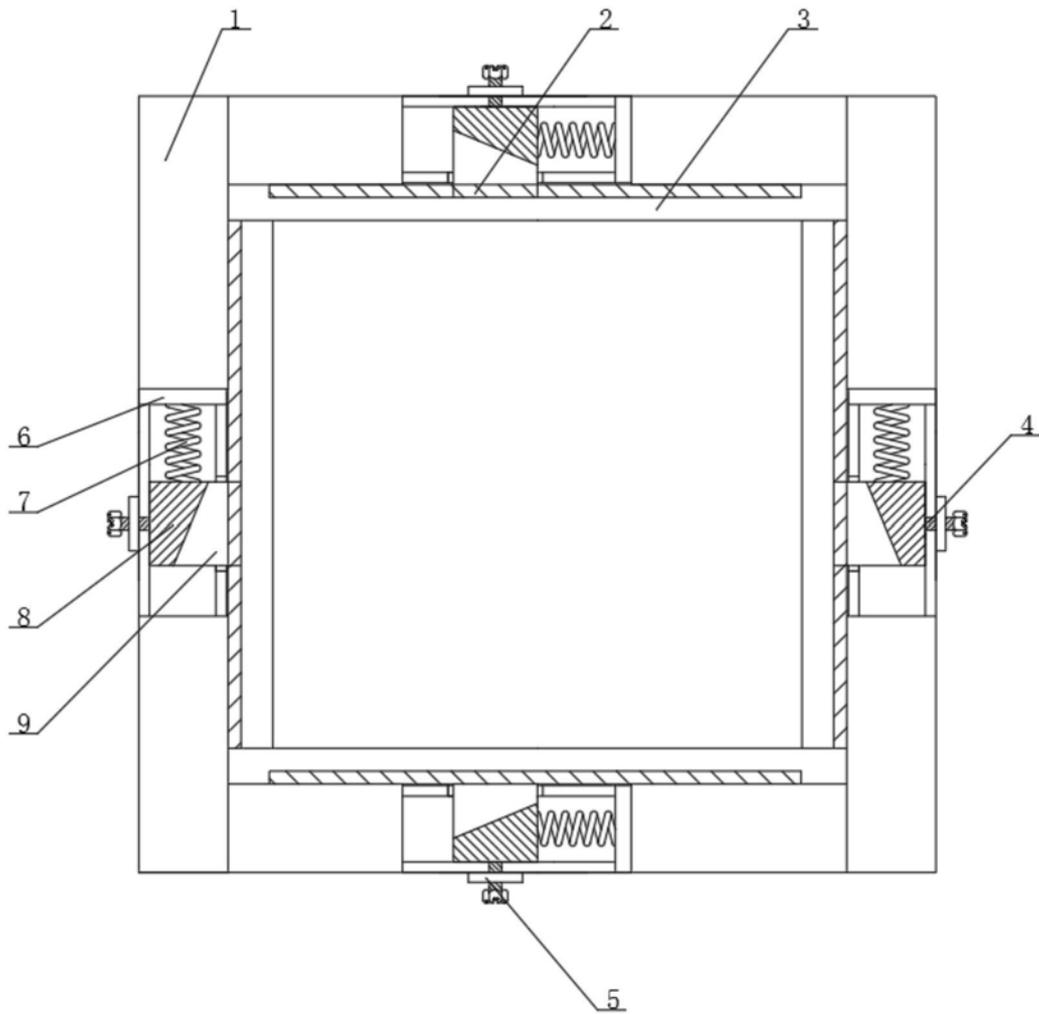


图1

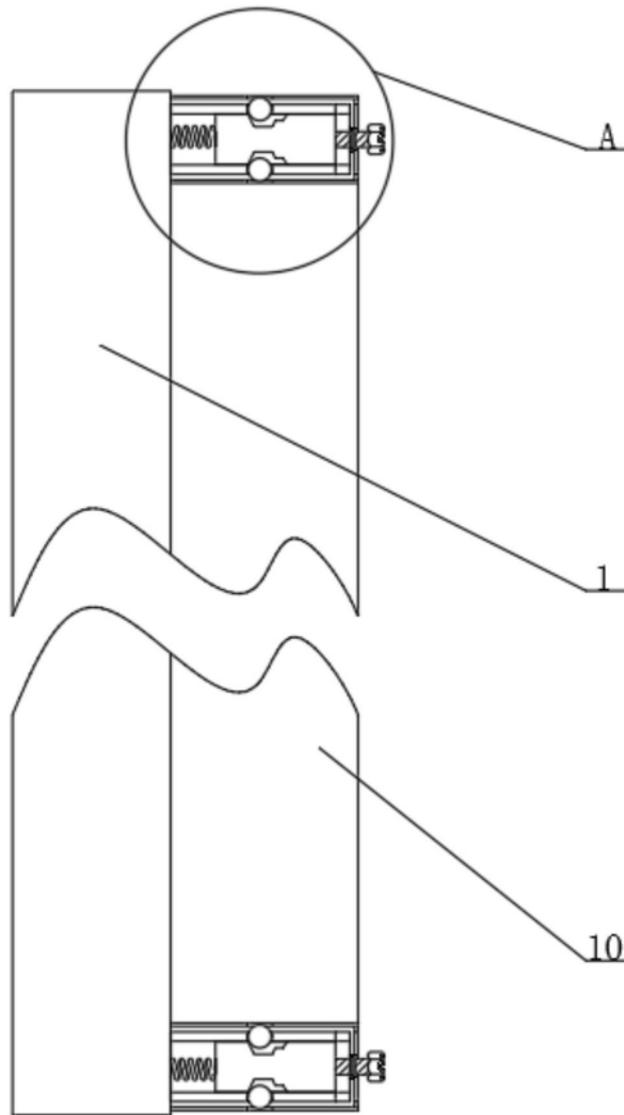


图2

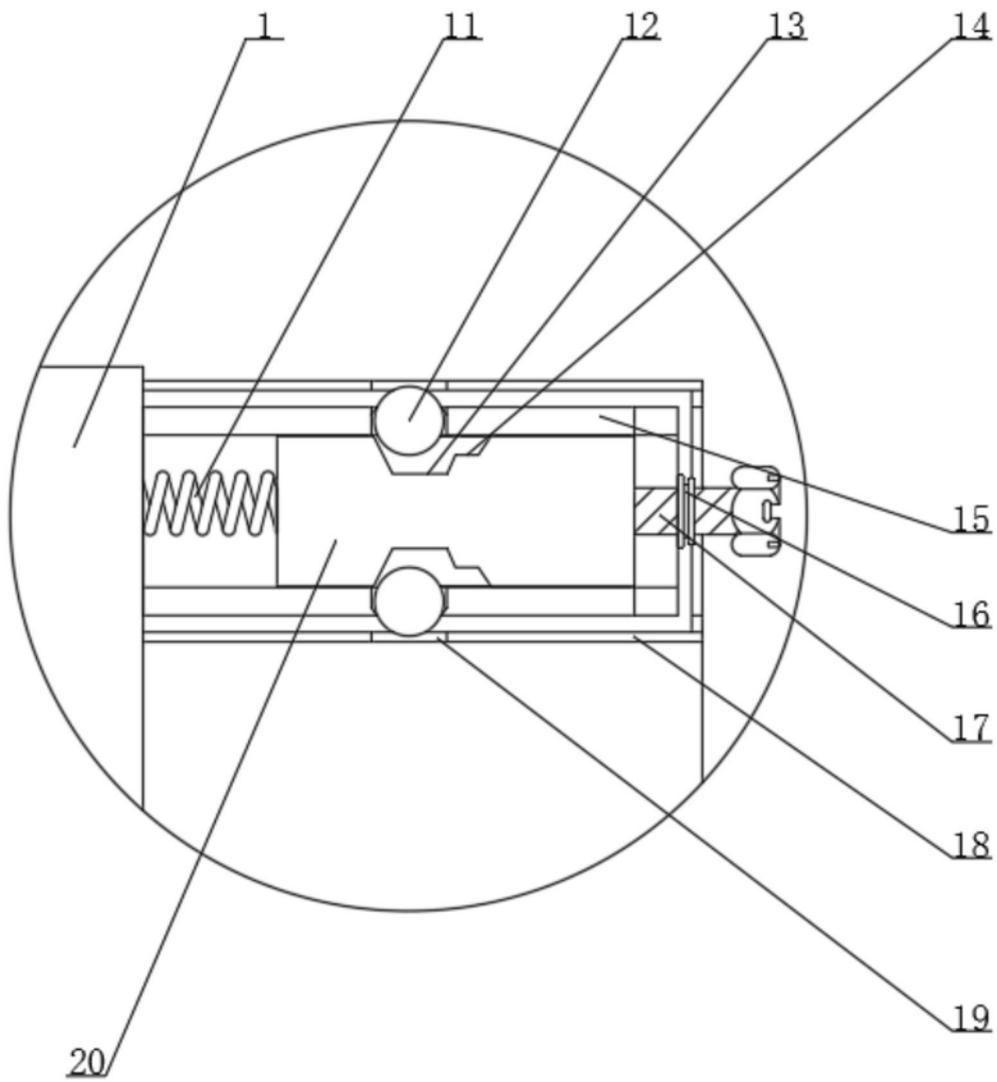


图3