



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206412684 U

(45)授权公告日 2017. 08. 15

(21)申请号 201720074496.6

(22)申请日 2017.01.19

(73)专利权人 昆山狮桥电力科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区庆
丰西路639号智谷创意园607-608室

(72)发明人 吴秀琴 吴毅华 李东伟

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/46(2006.01)

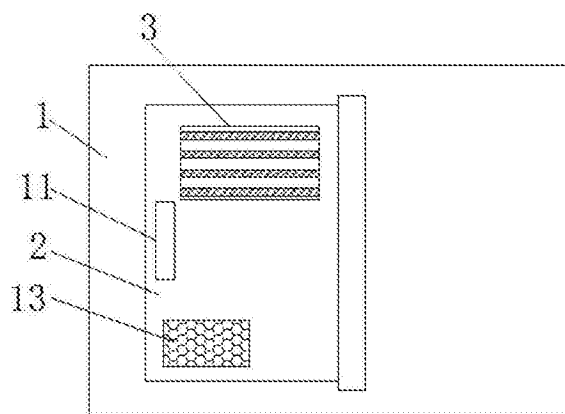
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种光伏设备用电力箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏设备用电力箱，包括电力箱外壳，所述电力箱外壳的一侧铰接有门，所述门上开设有贯穿门的散热槽，所述门靠近电力箱外壳内腔的一侧并且对应散热槽的位置固定安装有卡块。本实用新型通过设置卡块对防尘装置的位置进行固定，并且通过设置灰尘收集箱、过滤网、限位环、防尘布袋和拉杆的配合对电力箱外壳的内部进行通风散热，同时，将通风散热时外部可能进入到电力箱外壳中的灰尘进行拦截和过滤使其停留在灰尘收集箱的通孔中，并且位于限位环靠近散热槽的一侧，通过拉动拉杆使限位环从圆形通孔中脱离出来，从而将灰尘从其中倒下，达到了快速清除灰尘，省时省力，非常方便的效果。



1. 一种光伏设备用电力箱,包括电力箱外壳(1),其特征在于:所述电力箱外壳(1)的一侧铰接有门(2),所述门(2)上开设有贯穿门(2)的散热槽(3),所述门(2)靠近电力箱外壳(1)内腔的一侧并且对应散热槽(3)的位置固定安装有卡块(4),所述卡块(4)的顶部卡接有防尘装置(6),且卡块(4)的两侧固定安装有限位板(5);

所述防尘装置(6)包括灰尘收集箱(61),所述灰尘收集箱(61)上开设有贯穿灰尘收集箱(61)两侧的圆形通孔(62),所述通孔(62)靠近散热槽(3)的一侧固定安装有过滤网(63),且通孔(62)的内部并且位于过滤网(63)远离散热槽(3)的一侧卡接有限位环(64),所述限位环(64)靠近过滤网(63)的一侧设置有防尘布袋(65),且限位环(64)远离过滤网(63)的一侧固定安装有拉杆(66);

所述门(2)上并且位于散热槽(3)的下方镶嵌有通风器(7),所述通风器(7)的内部设置有四个连通通风器(7)两端的导管(8),且导管(8)呈蜂窝状设置在通风器(7)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏设备用电力箱,其特征在于:所述散热槽(3)的内部固定安装有挡板(9),且挡板上开设有散热孔,且挡板远离电力箱外壳(1)内腔的一侧并且位于散热孔的上方固定安装有顶板(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏设备用电力箱,其特征在于:所述门远离电力箱外壳(1)的一侧固定安装有把手(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏设备用电力箱,其特征在于:所述灰尘收集箱(61)远离散热槽(3)的一侧固定安装有卡板(12),卡板(12)呈倒L形并卡接在卡块(4)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种光伏设备用电力箱,其特征在于:所述通风器(7)的两侧均固定安装有防尘网(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种光伏设备用电力箱,其特征在于:所述卡块(4)的底部与静电吸附板(14)的顶部固定连接,且静电吸附板(14)位于通风器(7)的一侧,且静电吸附板(14)不与通风器(7)接触。

一种光伏设备用电力箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力箱技术领域,具体为一种光伏设备用电力箱。

背景技术

[0002] 光伏设备指光伏制造型企业用于生产原料、电池组件、零部件等产品中使用的,并在反复使用中基本保持原有实物形态和功能的机器设备,光伏设备行业作为光伏产业的支撑行业而存在,我国作为全球最大的太阳能电池生产国,太阳能电池行业发展带动了光伏产业的整体兴起,进而催生了我国的光伏设备行业,而凭借在半导体设备制造领域丰富的技术经验积累,我国企业在光伏设备领域很快实现突破。

[0003] 电力箱是光伏设备中的一个组件,用来为光伏设备的工作和运转提供电力,但是传统的光伏设备用电力箱的内部容易堆积灰尘,因此需要定期的对电力箱的内部进行除尘清理,在清理时需要用毛刷或是气囊对电力箱的内部进行清理,费时费力非常的麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种光伏设备用电力箱,具备通风防尘的优点,解决了背景技术中提到的光伏设备用电力箱的内部容易堆积灰尘,因此需要定期的对电力箱的内部进行除尘清理,在清理时需要用毛刷或是气囊对电力箱的内部进行清理,费时费力非常的麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏设备用电力箱,包括电力箱外壳,所述电力箱外壳的一侧铰接有门,所述门上开设有贯穿门的散热槽,所述门靠近电力箱外壳内腔的一侧并且对应散热槽的位置固定安装有卡块,所述卡块的顶部卡接有防尘装置,且卡块的两侧固定安装有限位板。

[0006] 所述防尘装置包括灰尘收集箱,所述灰尘收集箱上开设有贯穿灰尘收集箱两侧的圆形通孔,所述通孔靠近散热槽的一侧固定安装有过滤网,且通孔的内部并且位于过滤网远离散热槽的一侧卡接有限位环,所述限位环靠近过滤网的一侧设置有防尘布袋,且限位环远离过滤网的一侧固定安装有拉杆。

[0007] 所述门上并且位于散热槽的下方镶嵌有通风器,所述通风器的内部设置有四个连通通风器两端的导管,且导管呈蜂窝状设置在通风器的内部。

[0008] 优选的,所述散热槽的内部固定安装有挡板,且挡板上开设有散热孔,且挡板远离电力箱外壳内腔的一侧并且位于散热孔的上方固定安装有顶板。

[0009] 优选的,所述门远离电力箱外壳的一侧固定安装有把手。

[0010] 优选的,所述灰尘收集箱远离散热槽的一侧固定安装有卡板,卡板呈倒L形并卡接在卡块的上方。

[0011] 优选的,所述通风器的两侧均固定安装有防尘网。

[0012] 优选的,所述卡块的底部与静电吸附板的顶部固定连接,且静电吸附板位于通风器的一侧,且静电吸附板不与通风器接触。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置卡块对防尘装置的位置进行固定,并且通过设置灰尘收集箱、过滤网、限位环、防尘布袋和拉杆的配合对电力箱外壳的内部进行通风散热,同时,将通风散热时外部可能进入到电力箱外壳中的灰尘进行拦截和过滤使其停留在灰尘收集箱的通孔中,并且位于限位环靠近散热槽的一侧,通过拉动拉杆使限位环从圆形通孔中脱离出来,从而将灰尘从其中倒下,达到了快速清除灰尘,省时省力,非常方便的效果。

[0015] 2、本实用新型通过设置通风器使电力箱外壳中的温度过高时,可以通过通风器来进行通风,防止电力箱外壳中的温度过高,并且,通过设置防尘网和静电吸附板的配合,来过滤和吸附掉通风散热时外部进入到电力箱外壳内腔中的灰尘。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型门的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型防尘装置的结构剖视图;

[0019] 图4为本实用新型卡块与防尘装置连接的俯视结构示意图。

[0020] 图中:1电力箱外壳、2门、3散热槽、4卡块、5限位板、6防尘装置、61灰尘收集箱、62圆形通孔、63过滤网、64限位环、65防尘布袋、66拉杆、7通风器、8导管、9挡板、10顶板、11把手、12卡板、13防尘网、14静电吸附板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,一种光伏设备用电力箱,包括电力箱外壳1,电力箱外壳1的一侧铰接有门2,门2远离电力箱外壳1的一侧固定安装有把手11,通过设置把手11来使打开门2或者是关上门2更加的方便,门2上开设有贯穿门2的散热槽3,通过设置散热槽3进行散热,防止电力箱外壳1内的温度过高,而导致电力箱内部元件损坏,散热槽3的内部固定安装有挡板9,且挡板上开设有散热孔,且挡板远离电力箱外壳1内腔的一侧并且位于散热孔的上方固定安装有顶板10,门2靠近电力箱外壳1内腔的一侧并且对应散热槽3的位置固定安装有卡块4,卡块4的顶部卡接有防尘装置6,且卡块4的两侧固定安装有限位板5,通过设置限位板5对防尘装置6的左右两侧进行固定,防止其滑落。

[0023] 防尘装置6包括灰尘收集箱61,灰尘收集箱61上开设有贯穿灰尘收集箱61两侧的圆形通孔62,通孔62靠近散热槽3的一侧固定安装有过滤网63,且通孔62的内部并且位于过滤网63远离散热槽3的一侧卡接有限位环64,限位环64靠近过滤网63的一侧设置有防尘布袋65,且限位环64远离过滤网63的一侧固定安装有拉杆66,灰尘收集箱61远离散热槽3的一侧固定安装有卡板12,卡板12呈倒L形并卡接在卡块4的上方,通过设置卡块4对防尘装置6的位置进行固定,从而将通风散热时外部可能进入到电力箱外壳1中的灰尘进行拦截和过滤使其停留在灰尘收集箱61的通孔中,并且位于限位环4靠近散热槽3的一侧,通过拉动拉

杆66使限位环4从圆形通孔62中脱离出来,从而将灰尘从其中倒下。

[0024] 门2上并且位于散热槽3的下方镶嵌有通风器7,通风器7的内部设置有四个连通通风器7两端的导管8,且导管8呈蜂窝状设置在通风器7的内部,通风器7的两侧均固定安装有防尘网13,卡块4的底部与静电吸附板14的顶部固定连接,且静电吸附板14位于通风器7的一侧,且静电吸附板14不与通风器7接触,通过设置通风器7使电力箱外壳1中的温度过高时,可以通过通风器7来进行通风,防止电力箱外壳1中的温度过高,并且,通过设置防尘网13和静电吸附板14的配合,来过滤和吸附掉通风散热时外部进入到电力箱外壳1内腔中的灰尘。

[0025] 使用时,若是外部空气中的灰尘在通风换气的过程中,通过散热槽3进入到电力箱外壳1的内部,并且当灰尘进入到电力箱外壳1的内部后,通过防尘装置6对灰尘进行拦截其停留在灰尘收集箱61的通孔中,并且位于限位环4靠近散热槽3的一侧,通过拉动拉杆66使限位环4从圆形通孔62中脱离出来,从而将灰尘从其中倒下,从而达到了快速清灰省时省力的效果。

[0026] 综上所述:本实用新型通过设置卡块4对防尘装置6的位置进行固定,并且通过设置灰尘收集箱61、过滤网63、限位环64、防尘布袋65和拉杆66的配合对电力箱外壳1的内部进行通风散热,同时,将通风散热时外部可能进入到电力箱外壳1中的灰尘进行拦截和过滤使其停留在灰尘收集箱61的通孔中,并且位于限位环4靠近散热槽3的一侧,通过拉动拉杆66使限位环4从圆形通孔62中脱离出来,从而将灰尘从其中倒下,达到了快速清除灰尘,省时省力,非常方便的效果。

[0027] 并同时,通过设置通风器7使电力箱外壳1中的温度过高时,可以通过通风器7来进行通风,防止电力箱外壳1中的温度过高,并且,通过设置防尘网13和静电吸附板14的配合,来过滤和吸附掉通风散热时外部进入到电力箱外壳1内腔中的灰尘。

[0028] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 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。

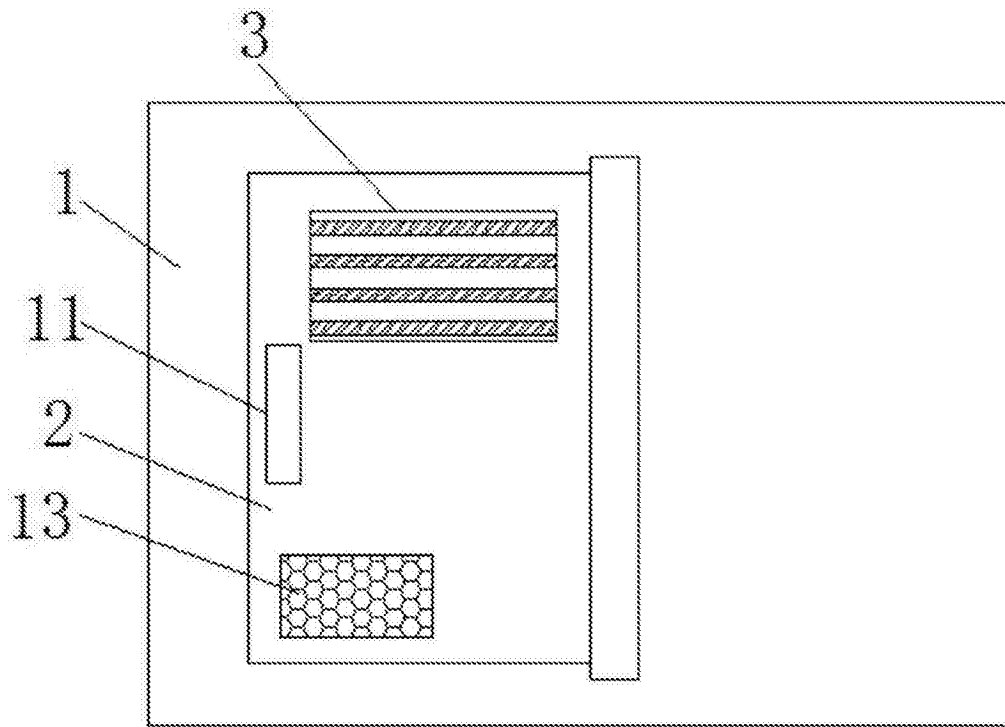


图1

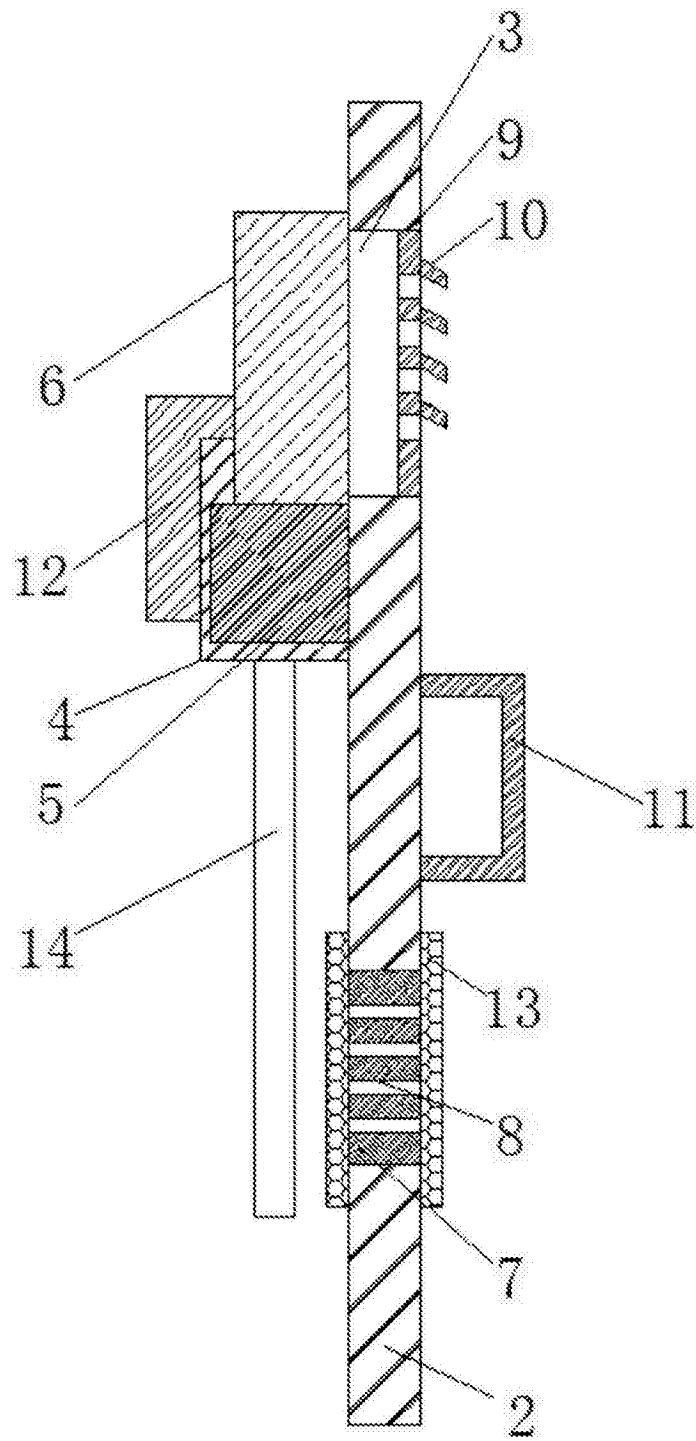


图2

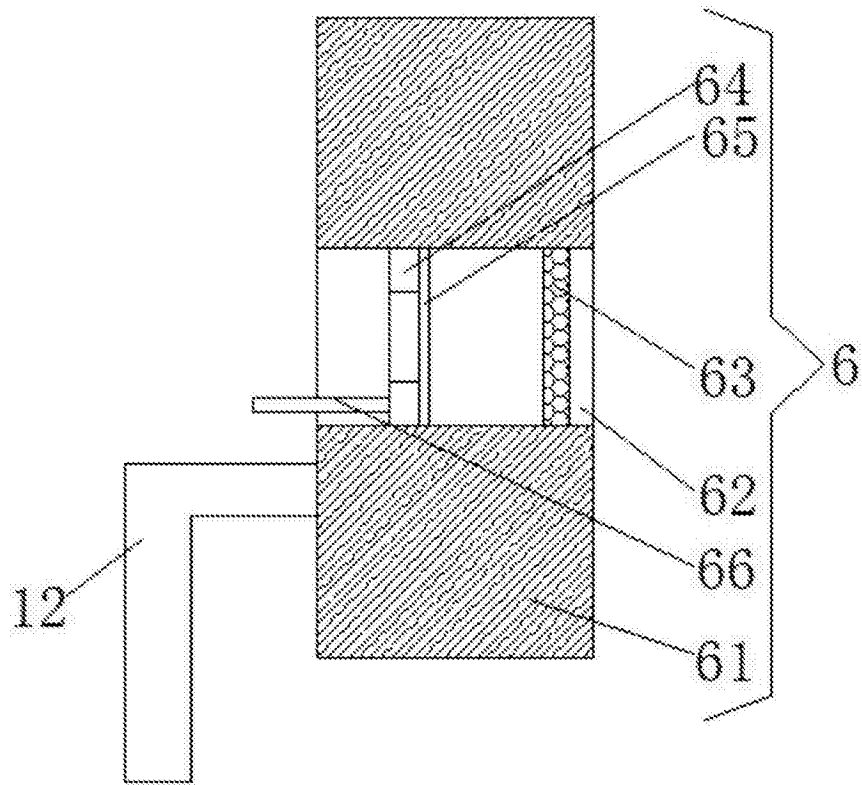


图3

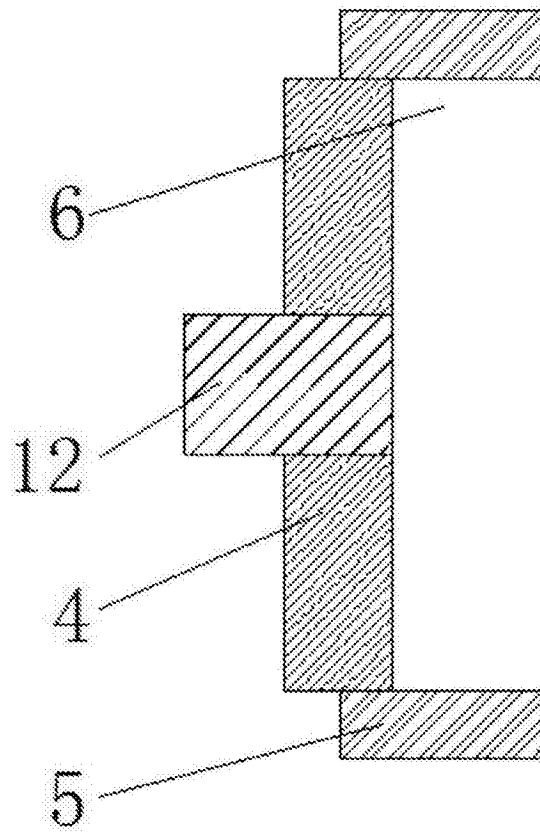


图4