



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213461554 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202021886149.1

H05K 7/20 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.02

(73) 专利权人 张掖吉电新能源有限公司

地址 734000 甘肃省张掖市高台县新坝镇
高崖子滩光伏产业园

专利权人 陕西定边光能发电有限公司
青海中电投吉电新能源有限公司

(72) 发明人 段长江 王昕怡 胡仁道 刘艳东
解晓东 木尔德力

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限
公司 32322

代理人 颜海良

(51) Int. Cl.

H02M 7/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

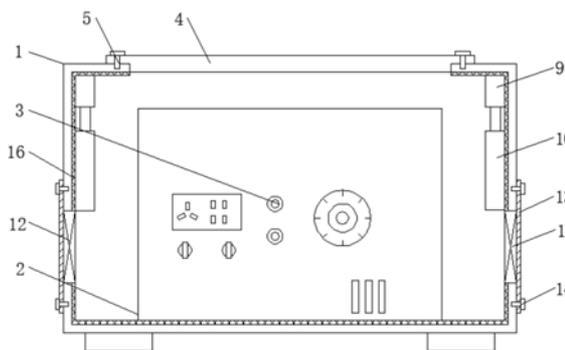
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种逆变器通风防尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种逆变器通风防尘装置,包括防尘箱和顶盖,所述防尘箱内设置有逆变器本体,且逆变器本体的前侧设置有连接端子,所述防尘箱的前侧开设有接线槽,且接线槽对应设置在连接端子的前侧,所述顶盖的左右两侧对称设置有电动伸缩杆。该逆变器通风防尘装置,设置有进风扇和排风扇,排风扇可将逆变器本体工作时散发到防尘箱内的热量快速排出,同时进风扇可将外界的气流排入防尘箱内,从而可形成一个良性的通风散热系统,且结构较为简单,能耗较低,设置有防尘网,防尘网可防止外界的灰尘通过进风扇和排风扇进入防尘箱的内部,从而便于对逆变器本体进行保护防止其因积尘过多而发生短路,进而便于保证装置的正常使用。



1. 一种逆变器通风防尘装置,包括防尘箱(1)和顶盖(4),其特征在于:

防尘箱(1),所述防尘箱(1)内设置有逆变器本体(2),且逆变器本体(2)的前侧设置有连接端子(3),所述防尘箱(1)的前侧开设有接线槽(15),且接线槽(15)对应设置在连接端子(3)的前侧,同时防尘箱(1)的左右两侧对称设置有排风扇(12)和进风扇(11);

顶盖(4),所述顶盖(4)设置在防尘箱(1)的顶部,且顶盖(4)通过第一连接件(5)与防尘箱(1)连接,所述顶盖(4)的左右两侧对称设置有电动伸缩杆(9),且电动伸缩杆(9)与防尘箱(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种逆变器通风防尘装置,其特征在于:所述防尘箱(1)的内侧壁上固定连接有隔音板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种逆变器通风防尘装置,其特征在于:所述防尘箱(1)的后侧壁连接有固定块(6),且固定块(6)远离防尘箱(1)的一端与螺纹杆(7)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种逆变器通风防尘装置,其特征在于:所述螺纹杆(7)的底部与限位板(8)转动连接,且限位板(8)远离螺纹杆(7)的一端与逆变器本体(2)的后侧接触。

5. 根据权利要求1所述的一种逆变器通风防尘装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(9)远离防尘箱(1)的一端与挡板(10)连接,且挡板(10)分别设置在排风扇(12)和进风扇(11)的上方。

6. 根据权利要求1所述的一种逆变器通风防尘装置,其特征在于:所述排风扇(12)和进风扇(11)的外侧均设置有防尘网(13),且防尘网(13)通过第二连接件(14)与防尘箱(1)连接。

一种逆变器通风防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及逆变器技术领域，具体为一种逆变器通风防尘装置。

背景技术

[0002] 逆变器是把直流电能(电池、蓄电池)转变成定频定压或调频调压交流电的转换器。它由逆变桥、控制逻辑和滤波电路组成。广泛适用于空调、家庭影院、电动砂轮、电动工具、缝纫机、DVD、VCD、电脑、电视、洗衣机、抽油烟机、冰箱，录像机、按摩器、风扇、照明等，经过海量检索，发现现有技术中的逆变器通风装置典型的如公开号CN210053737U一种用于机车逆变器的通风冷却装置，包括第一机组，所述第一机组的内部一侧固定安装有降温窗，所述第一机组的一侧位于降温窗的两端固定安装有两块夹板，两块所述夹板呈对称排列，在对逆变器进行降温时，先启动第一机组内的风扇，风扇产生的风会经过降温窗的冷气管，通过冷气管将风扇产生的风转换成冷风，进入逆变器内，将内部的热量带出，并且第二机组内的散热片也会吸收逆变器产生的热量。其主要特点是通过风扇吹出的冷风与散热片同时对逆变器进行散热，增加了通风冷却装置的降温效果。

[0003] 综上所述，现有的逆变器通风装置大多不便对外界的灰尘进行防护，从而容易在通风冷却的过程中被外界的灰尘污染，进而容易导致逆变器发生短路，影响装置的正常使用，另一方面现有的逆变器通风装置大多结构复杂能耗较高，针对上述问题，需要对现有设备进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种逆变器通风防尘装置，以解决上述背景技术中提出的现有的逆变器通风装置大多不便对外界的灰尘进行防护，从而容易在通风冷却的过程中被外界的灰尘污染，进而容易导致逆变器发生短路，影响装置的正常使用以及现有的逆变器通风装置大多结构复杂能耗较高的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种逆变器通风防尘装置，包括防尘箱和顶盖，

[0006] 防尘箱，所述防尘箱内设置有逆变器本体，且逆变器本体的前侧设置有连接端子，所述防尘箱的前侧开设有接线槽，且接线槽对应设置在连接端子的前侧，同时防尘箱的左右两侧对称设置有排风扇和进风扇；

[0007] 顶盖，所述顶盖设置在防尘箱的顶部，且顶盖通过第一连接件与防尘箱连接，所述顶盖的左右两侧对称设置有电动伸缩杆，且电动伸缩杆与防尘箱连接。

[0008] 优选的，所述防尘箱的内侧壁上固定连接有隔音板。

[0009] 优选的，所述防尘箱的后侧壁连接有固定块，且固定块远离防尘箱的一端与螺纹杆螺纹连接。

[0010] 优选的，所述螺纹杆的底部与限位板转动连接，且限位板远离螺纹杆的一端与逆变器本体的后侧接触。

[0011] 优选的,所述电动伸缩杆远离防尘箱的一端与挡板连接,且挡板分别设置在排风扇和进风扇的上方。

[0012] 优选的,所述排风扇和进风扇的外侧均设置有防尘网,且防尘网通过第二连接件与防尘箱连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该逆变器通风防尘装置,

[0014] (1) 设置有进风扇和排风扇,排风扇可将逆变器本体工作时散发到防尘箱内的热量快速排出,同时进风扇可将外界的气流排入防尘箱内,从而可形成一个良性的通风散热系统,且结构较为简单,能耗较低;

[0015] (2) 设置有防尘网,防尘网可防止外界的灰尘通过进风扇和排风扇进入防尘箱的内部,从而便于对逆变器本体进行保护防止其因积尘过多而发生短路,进而便于保证装置的正常使用,同时设置有隔音板,隔音板可防止逆变器本体工作时产生的噪音散发到防尘箱的外部对工作环境造成污染。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型左视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、防尘箱,2、逆变器本体,3、连接端子,4、顶盖,5、第一连接件,6、固定块,7、螺纹杆,8、限位板,9、电动伸缩杆,10、挡板,11、进风扇,12、排风扇,13、防尘网,14、第二连接件,15、接线槽,16、隔音板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种逆变器通风防尘装置,如图1和图3所示,防尘箱1内设置有逆变器本体2,防尘箱1的内侧壁上固定连接有隔音板16,隔音板16可防止逆变器本体2工作时产生的噪音散发到防尘箱1的外部,且逆变器本体2的前侧设置有连接端子3,防尘箱1的前侧开设有接线槽15,且接线槽15对应设置在连接端子3的前侧,防尘箱1的后侧壁连接有固定块6,且固定块6远离防尘箱1的一端与螺纹杆7螺纹连接,螺纹杆7的底部与限位板8转动连接,且限位板8远离螺纹杆7的一端与逆变器本体2的后侧接触,使用者可手动转动螺纹杆7使其右侧的限位板8与逆变器本体2接触,从而即可对逆变器本体2在防尘箱1内的位置进行固定。

[0022] 如图1和图2所示,防尘箱1的左右两侧对称设置有排风扇12和进风扇11,排风扇12和进风扇11的外侧均设置有防尘网13,排风扇12和进风扇11便于促进防尘箱1内外的空气流通,从而便于帮助逆变器本体2进行散热排湿,且防尘网13通过第二连接件14与防尘箱1连接,便于将防尘网13拆卸下来进行清洁,顶盖4设置在防尘箱1的顶部,且顶盖4通过第一连接件5与防尘箱1连接,可通过拆卸第一连接件5将顶盖4取下来,从而便于对防尘箱1内的

逆变器本体2进行检修,顶盖4的左右两侧对称设置有电动伸缩杆9,且电动伸缩杆9与防尘箱1连接,电动伸缩杆9远离防尘箱1的一端与挡板10连接,且挡板10分别设置在排风扇12和进风扇11的上方,当防尘箱1外部温度较低时电动伸缩杆9可在带动挡板10向下移动对排风扇12和进风扇11进行遮挡,从而便于防止外界的冷空气进入防尘箱1内损坏逆变器本体2。

[0023] 工作原理:在使用该逆变器通风防尘装置时,首先将逆变器本体2放入防尘箱1内,接着手动转动螺纹杆7,使其右侧的限位板8与逆变器本体2接触,从而可对逆变器本体2在防尘箱1内的位置进行固定,接着可将外界设备穿过接线槽15与连接端子3进行连接使用,当逆变器本体2需要通风散热时,使用者可启动进风扇11和排风扇12,接着排风扇12将会把防尘箱1内的热量快速排出,进风扇11将会把外界的气流排入防尘箱1内,同时防尘网13可防止外界的灰尘通过进风扇11和排风扇12进入防尘箱1的内部对逆变器本体2造成污染,从而即可对逆变器本体2进行通风散热又可起到防尘的作用,当外界温度较低时,使用者可控制电动伸缩杆9带动挡板10向下移动对进风扇11和排风扇12进行遮挡,从而可防止因外界温度过低而损坏逆变器本体2,这就完成了全部工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

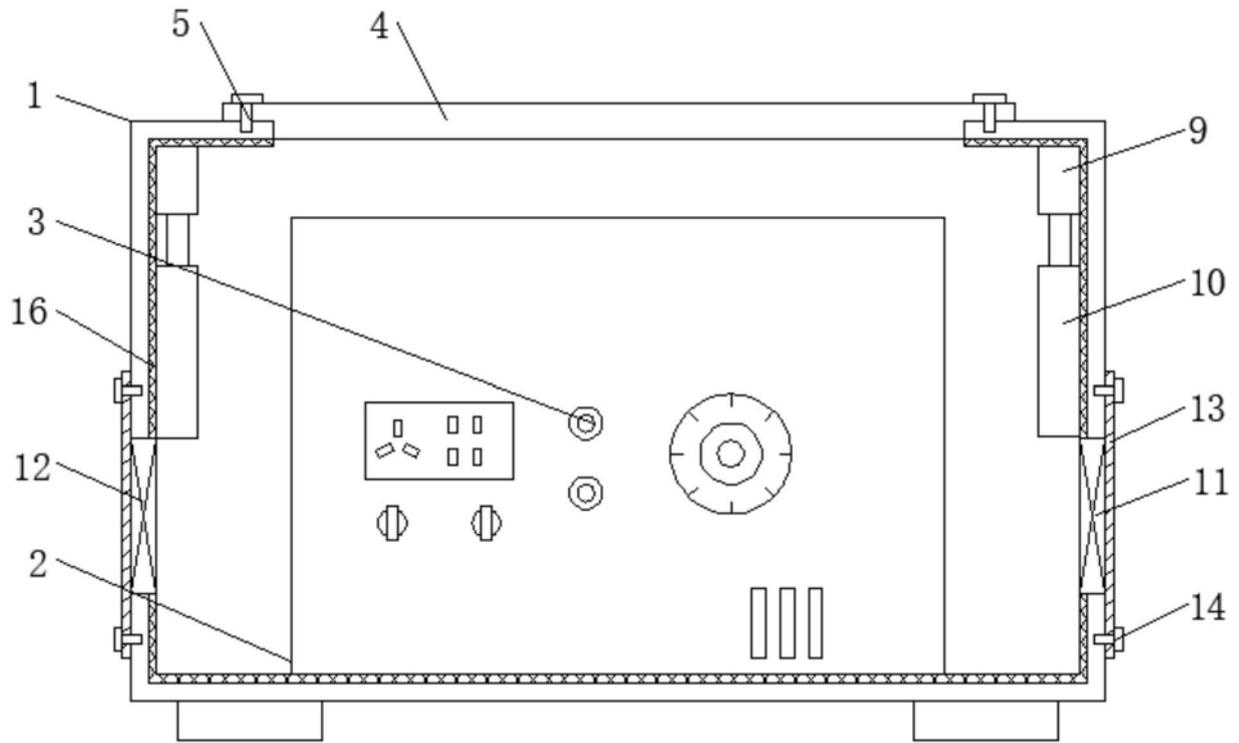


图1

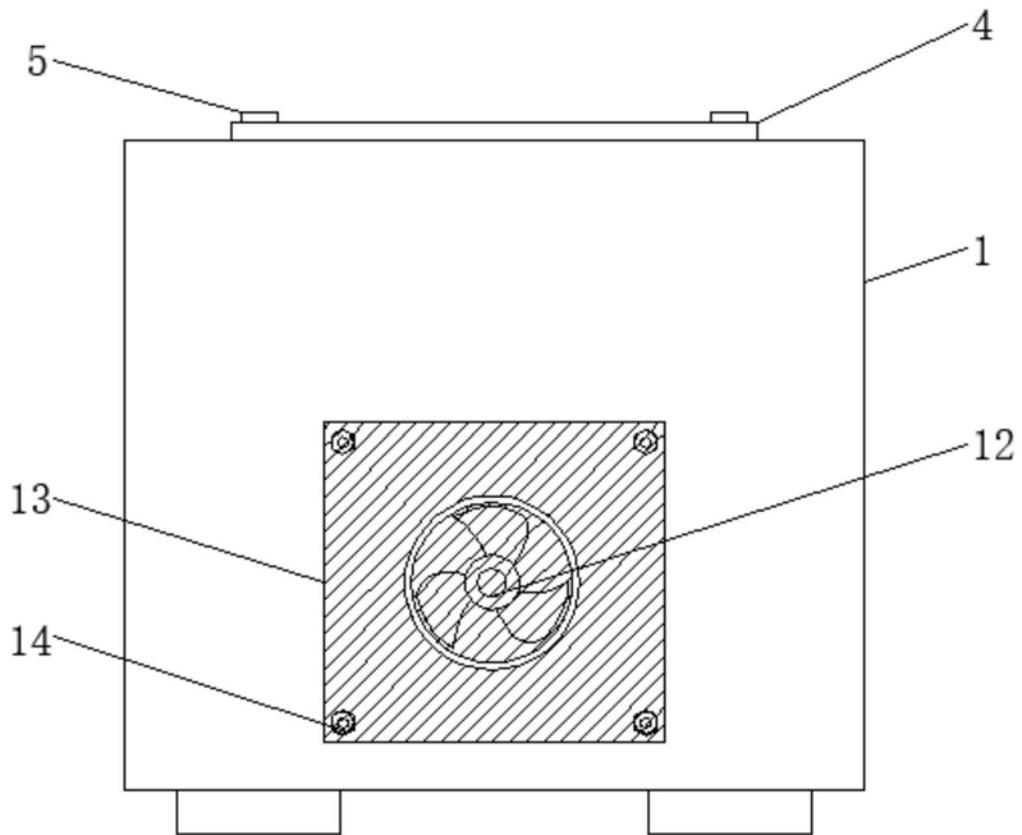


图2

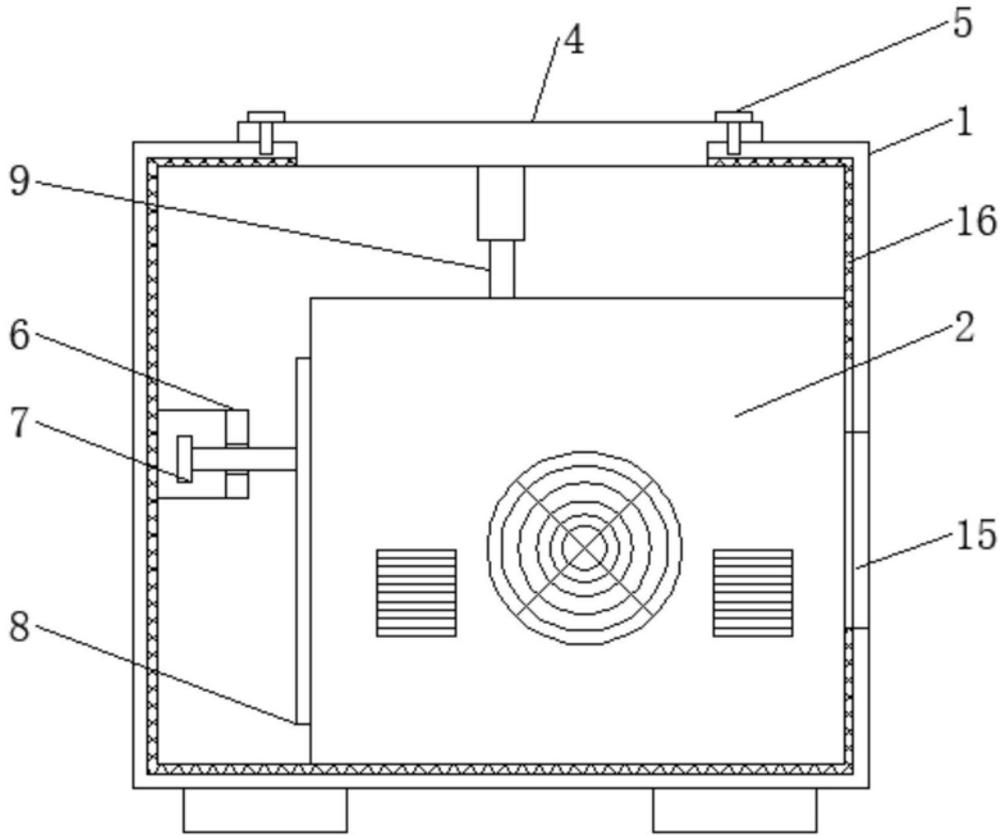


图3