



(21) 申请号 202221451611.4

(22) 申请日 2022.06.10

(73) 专利权人 苏州聚贤电气科技股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区同兴村富华路123号

(72) 发明人 李凤侠

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务

所(普通合伙) 32405

专利代理师 姜中阳

(51) Int.Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

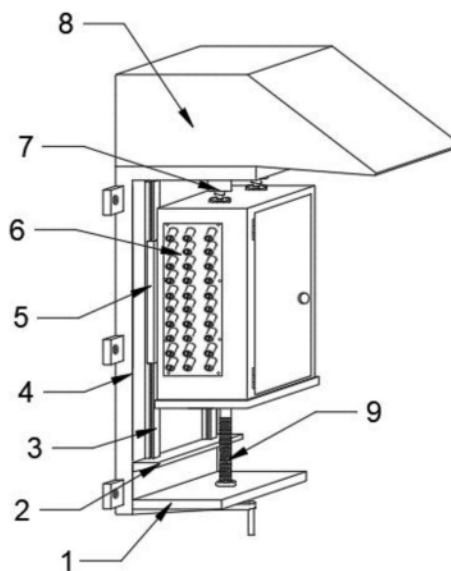
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种储能户用壁挂式的逆变器

(57) 摘要

本实用新型提供一种储能户用壁挂式的逆变器,调节丝杆与所述逆变器主体防护箱下端活动连接,所述调节丝杆下端通过螺母与固定板活动连接,所述防雨散热组件包括安装板、散热斜管、除湿盒以及除湿孔板,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:通过增设防雨檐,使得逆变器主体防护箱上侧拥有防雨结构,避免雨水较大时,逆变器主体防护箱内渗水,同时也避免烈日的暴晒,提升整个装置的使用寿命,防雨散热组件的设计,在增强散热效果的同时,能够有效避免外部的雨水以及空气中的水汽进入逆变器主体防护箱内,提升防护效果。



1. 一种储能户用壁挂式的逆变器,包括:固定板(1)、限位板(2)、滑轨(3)、安装主体(4)、防雨散热组件(6)以及吊装组件(7),所述固定板(1)设置在安装主体(4)下端,所述安装主体(4)下侧设有限位板(2),所述安装主体(4)前表面左侧、右侧分别安装有一个滑轨(3),所述安装主体(4)上通过滑轨(3)、滑块(5)活动安装有逆变器主体防护箱,所述逆变器主体防护箱上端通过吊装组件(7)与安装主体(4)上端连接,所述防雨散热组件(6)通过螺钉安装在逆变器主体防护箱左侧、右侧,其特征在于,所述安装主体(4)上端焊接有防雨檐(8),所述逆变器主体防护箱下端与调节丝杆(9)活动连接,所述调节丝杆(9)下端通过螺母与固定板(1)活动连接,所述防雨散热组件(6)包括安装板(10)、散热斜管(11)、除湿盒(12)以及除湿孔板(14)。

2. 如权利要求1所述的一种储能户用壁挂式的逆变器,其特征在于:所述吊装组件(7)包括筒体、导向套、限位环、限位盘、弹簧以及安装盘,所述吊装组件(7)设有两个。

3. 如权利要求1所述的一种储能户用壁挂式的逆变器,其特征在于:所述防雨散热组件(6)设有两个,两个所述防雨散热组件(6)对称设置在逆变器主体防护箱左表面、右表面。

4. 如权利要求1所述的一种储能户用壁挂式的逆变器,其特征在于:所述安装板(10)表面均匀开设有多个斜孔(13),每一个所述斜孔(13)内均设有一个散热斜管(11),所述安装板(10)后表面通过螺钉安装有除湿盒(12),所述除湿盒(12)内活动安装有除湿孔板(14)。

5. 如权利要求4所述的一种储能户用壁挂式的逆变器,其特征在于:所述斜孔(13)的倾斜角度为三十度,所述散热斜管(11)的倾斜角度为三十度,所述散热斜管(11)内壁底部开设有导流槽(15)。

6. 如权利要求5所述的一种储能户用壁挂式的逆变器,其特征在于:所述导流槽(15)的深度、宽度自上而下逐渐增大,所述除湿孔板(14)包括框板、亲水棉层、PE膜以及高分子吸水树脂层。

一种储能户用壁挂式的逆变器

技术领域

[0001] 本实用新型属于逆变器技术领域,特别涉及一种储能户用壁挂式的逆变器。

背景技术

[0002] 现有的壁挂式光伏逆变器由于缺乏防雨的防护机构,一般都只能安装在室内的墙面上,大大增加了连接线的长度,为了防雨水一般都是在其外部设置全封闭的箱体进行防护,影响光伏逆变器的散热,缩短了其使用寿命,中国专利号CN109245562A公布了一种具有防护机构的壁挂式光伏逆变器,解决了上述问题,但是该装置上侧无防雨结构,且通风管直接与防护箱内部连通,使得外部潮湿的空气能够直接与光伏逆变器本体接触,防护能力较弱,因此,亟需一种储能户用壁挂式的逆变器来解决以上的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种储能户用壁挂式的逆变器,解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种储能户用壁挂式的逆变器,包括:固定板、限位板、滑轨、安装主体、防雨散热组件以及吊装组件,所述固定板设置在安装主体下端,限位板设置在所述安装主体下侧,所述安装主体前表面左侧、右侧分别安装有一个滑轨,所述安装主体上通过滑轨、滑块活动安装有逆变器主体防护箱,所述逆变器主体防护箱上端通过吊装组件与安装主体上端连接,所述防雨散热组件通过螺钉安装在逆变器主体防护箱左侧、右侧,防雨檐焊接在所述安装主体上端,调节丝杆与所述逆变器主体防护箱下端活动连接,所述调节丝杆下端通过螺母与固定板活动连接,所述防雨散热组件包括安装板、散热斜管、除湿盒以及除湿孔板。

[0005] 作为一优选的实施方式,所述吊装组件包括筒体、导向套、限位环、限位盘、弹簧以及安装盘,所述吊装组件设有两个。

[0006] 作为一优选的实施方式,所述防雨散热组件设有两个,逆变器主体防护箱左表面、右表面对称设置有一个所述防雨散热组件。

[0007] 作为一优选的实施方式,多个斜孔均匀开设在所述安装板表面,每一个所述斜孔内均设有一个散热斜管,所述安装板后表面通过螺钉安装有除湿盒,除湿孔板活动安装在所述除湿盒内。

[0008] 作为一优选的实施方式,所述斜孔的倾斜角度为三十度,所述散热斜管的倾斜角度为三十度,导流槽开设在所述散热斜管内壁底部。

[0009] 作为一优选的实施方式,所述导流槽的深度、宽度自上而下逐渐增大,所述除湿孔板包括框板、亲水棉层、PE膜以及高分子吸水树脂层。

[0010] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过增设防雨檐,使得逆变器主体防护箱上侧拥有防雨结构,避免雨水较大时,逆变器主体防护箱内渗水,同时也避免烈日的暴晒,提升整个装置的使用寿命,防雨散热组件的设计,在增强散热效果的同时,能够

有效避免外部的雨水以及空气中的水汽进入逆变器主体防护箱内,提升防护效果。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型一种储能户用壁挂式的逆变器的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种储能户用壁挂式的逆变器的防雨散热组件三维的示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种储能户用壁挂式的逆变器的防雨散热组件剖视的示意图。

[0015] 图4为本实用新型一种储能户用壁挂式的逆变器的吊装组件剖视的示意图。

[0016] 图5为本实用新型一种储能户用壁挂式的逆变器的散热斜管三维的示意图。

[0017] 图中,1-固定板、2-限位板、3-滑轨、4-安装主体、5-滑块、6-防雨散热组件、7-吊装组件、8-防雨檐、9-调节丝杆、10-安装板、11-散热斜管、12-除湿盒、13-斜孔、14-除湿孔板、15-导流槽。

具体实施方式

[0018] 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作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。

[0019] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种储能户用壁挂式的逆变器,包括:固定板1、限位板2、滑轨3、安装主体4、防雨散热组件6以及吊装组件7,固定板1设置在安装主体4下端,限位板2设置在安装主体4下侧,安装主体4前表面左侧、右侧分别安装有一个滑轨3,安装主体4上通过滑轨3、滑块5活动安装有逆变器主体防护箱,逆变器主体防护箱上端通过吊装组件7与安装主体4上端连接,防雨散热组件6通过螺钉安装在逆变器主体防护箱左侧、右侧,防雨檐8焊接在安装主体4上端,调节丝杆9与逆变器主体防护箱下端活动连接,调节丝杆9下端通过螺母与固定板1活动连接,防雨散热组件6包括安装板10、散热斜管11、除湿盒12以及除湿孔板14。

[0020] 吊装组件7包括筒体、导向套、限位环、限位盘、弹簧以及安装盘,吊装组件7设有两个,用于配合调节丝杆9对逆变器主体防护箱进行调节。

[0021] 防雨散热组件6设有两个,逆变器主体防护箱左表面、右表面对称设置有一个防雨散热组件6,避免雨水进入逆变器主体防护箱内。

[0022] 多个斜孔13均匀开设在安装板10表面,每一个斜孔13内均设有一个散热斜管11,安装板10后表面通过螺钉安装有除湿盒12,除湿孔板14活动安装在除湿盒12内,斜孔13用于安装散热斜管11。

[0023] 斜孔13的倾斜角度为三十度,散热斜管11的倾斜角度为三十度,导流槽15开设在散热斜管11内壁底部,导流槽15用于将散热斜管11内的水快速导出。

[0024] 导流槽15的深度、宽度自上而下逐渐增大,除湿孔板14包括框板、亲水棉层、PE膜

以及高分子吸水树脂层,除湿孔板14用于将进入逆变器主体防护箱的空气进行干燥。

[0025] 作为本实用新型的一个实施例:在实际使用时,当雨水较大时,防雨檐8能够将雨水挡住,避免雨水直接与逆变器主体防护箱,当太阳照射较强时,防雨檐8保护逆变器主体防护箱不会直接被照射,提升整个装置的使用寿命,当雨水较大或者雨水在风力的作用下进入散热斜孔13内,由于散热斜管11的倾斜角度为三十度,导流槽15开设在散热斜管11内壁底部,且导流槽15的深度、宽度自上而下逐渐增大,进入散热斜管11内的雨水在导流槽15的作用下,快速被排出,避免雨水进入逆变器主体防护箱内,当潮湿的空气通过散热斜管11进入到除湿盒12内时,由于除湿孔板14活动安装在除湿盒12内,且除湿孔板14包括框板、亲水棉层、PE膜以及高分子吸水树脂层,除湿孔板14能够将空气中的水汽吸走,避免水汽进入逆变器主体防护箱内,提升防护能力,而后定期更换除湿孔板14即可,增设防雨檐8,使得逆变器主体防护箱上侧拥有防雨结构,避免雨水较大时,逆变器主体防护箱内渗水,同时也避免烈日的暴晒,提升整个装置的使用寿命,防雨散热组件6在增强散热效果的同时,能够有效避免外部的雨水以及空气中的水汽进入逆变器主体防护箱内,提升防护效果。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

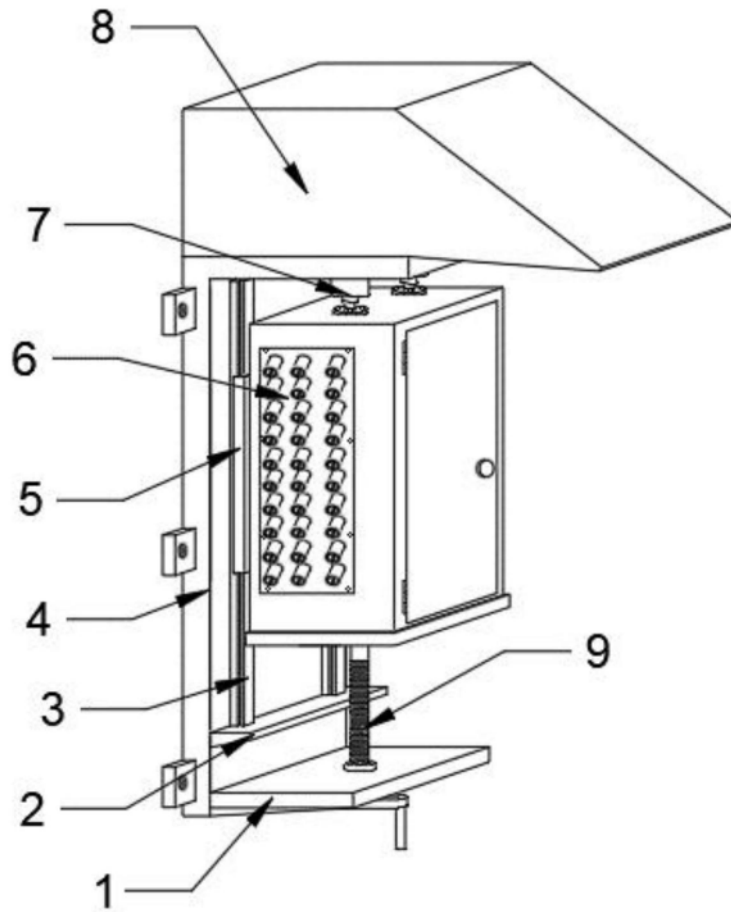


图1

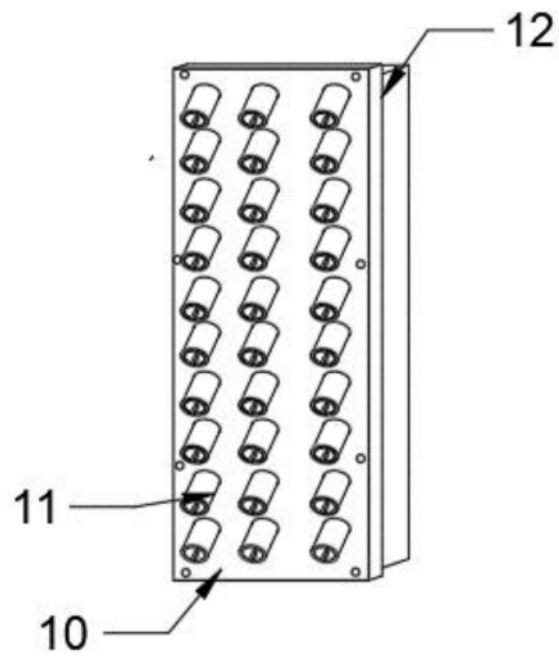


图2

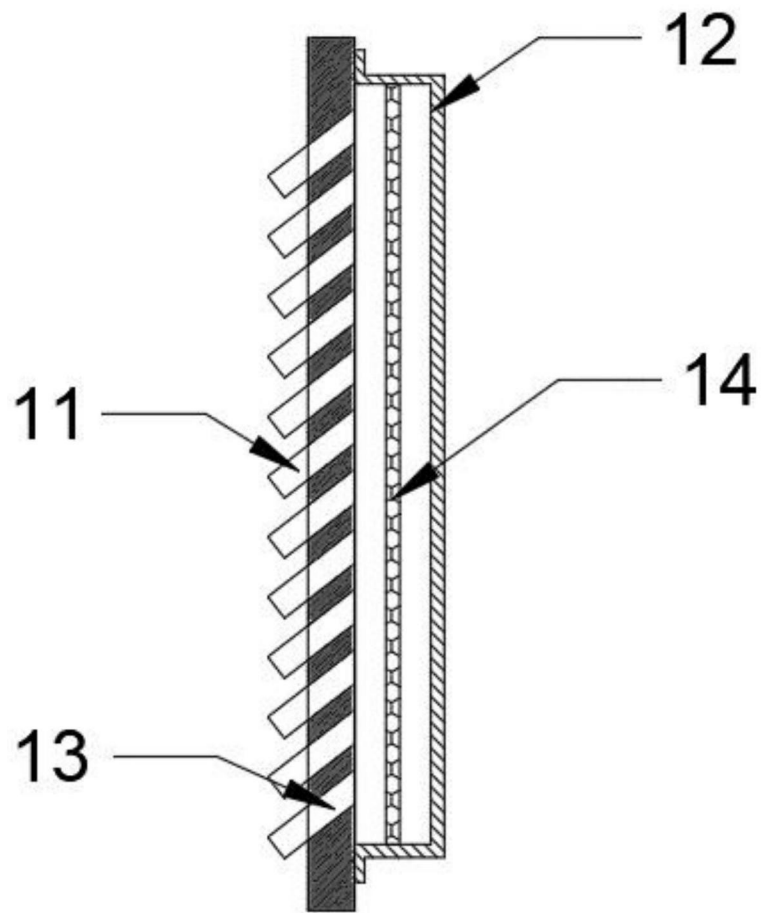


图3

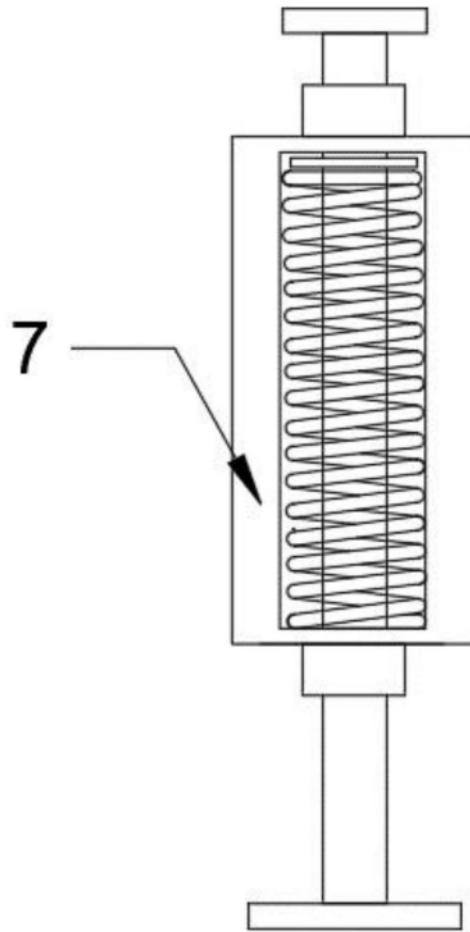


图4

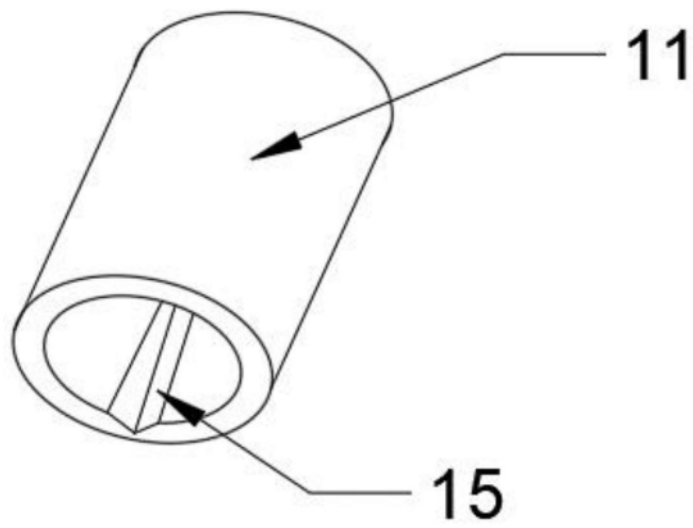


图5