



(21) 申请号 202223538830.9

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 深圳市天德普储能科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道桃源社区航城工业区河西黄岗岭工业园C栋608

(72) 发明人 刘有志 周杨

(74) 专利代理机构 深圳中恒科专利代理有限公司 44808

专利代理师 邢立立

(51) Int.Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

H02M 7/00 (2006.01)

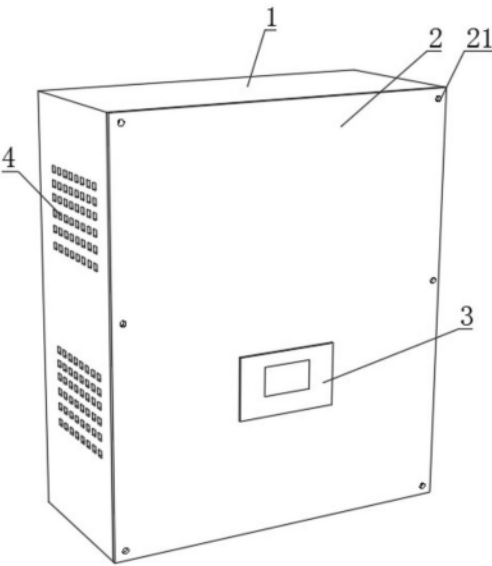
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光储逆变器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光储逆变器,涉及逆变器技术领域,包括箱体,所述箱体的一侧开设有入风口,所述箱体的内部固定连接有装置主体,所述装置主体的一侧设置有散热机构,所述散热机构的一侧壁与箱体的内壁固定连接,所述装置主体的一侧固定连接有显示屏,所述显示屏的外侧套设有盖板。本实用新型通过盖板、箱体、散热机构、防尘网、入风口与出风口的配合,达到降低内部结构的温度,保障内部结构的稳定,防止灰尘堆积在装置主体的表面影响装置的散热效果,通过装置主体、卡块、卡槽与箱体的配合,通过卡块卡入卡槽的内部,保障箱体稳定,便于安装与拆卸,大大降低了光储逆变器后期维护的时间,提高了装置的使用寿命与使用效率。



1. 一种光储逆变器,包括箱体(1),所述箱体(1)的一侧开设有入风口(4),其特征在于:所述箱体(1)的内部固定连接有装置主体(5),所述装置主体(5)的一侧设置有散热机构(7),所述散热机构(7)的一侧壁与箱体(1)的内壁固定连接,所述装置主体(5)的一侧固定连接有显示屏(3),所述显示屏(3)的外侧套设有盖板(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种光储逆变器,其特征在于:所述盖板(2)的外侧开设有螺纹孔(21),所述螺纹孔(21)的内部套设有第一螺丝(22),所述第一螺丝(22)的另一端与箱体(1)的内壁固定连接,所述盖板(2)的一侧壁通过第一螺丝(22)与箱体(1)的一侧固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种光储逆变器,其特征在于:所述散热机构(7)的一侧设置有防尘网(6),所述防尘网(6)的两端均与箱体(1)的内壁固定连接,所述防尘网(6)的内部设置有电机(8),所述电机(8)的外侧固定连接有固定杆(9),所述固定杆(9)的另一端与散热机构(7)的内壁固定连接,所述电机(8)的输出轴一端固定连接有扇叶(10),所述箱体(1)的一侧壁开设有出风口(41),所述出风口(41)的一侧与防尘网(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种光储逆变器,其特征在于:所述装置主体(5)的底部固定连接有连接组件(51),所述连接组件(51)的底部外侧壁与箱体(1)的底部内壁固定连接,所述连接组件(51)的底部固定连接有电源接头(52)。

5. 根据权利要求1所述的一种光储逆变器,其特征在于:所述箱体(1)的另一侧设置有第一固定板(11),所述第一固定板(11)的两端套设有第二螺丝(13),所述第二螺丝(13)的一端均与箱体(1)的内壁螺纹连接,所述第一固定板(11)的一侧壁固定连接有卡块(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种光储逆变器,其特征在于:所述卡块(12)的一侧设置有卡槽(14),所述卡块(12)的外侧壁与卡槽(14)的内壁卡和连接,所述卡槽(14)的一侧固定连接有第二固定板(15),所述第二固定板(15)的两端均开设有通孔(16)。

一种光储逆变器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及逆变器技术领域，具体涉及一种光储逆变器。

背景技术

[0002] 逆变器是一种将直流电转换为交流电的设备，太阳能电池在日光下会产生直流电，存储在蓄电池中的也是直流电，但是直流电供电系统具有很大的局限性，日常生活中的荧光灯，电视，冰箱，电风扇等交流负载不能由直流电源供电，要想光伏发电广泛应用在我们的日常生活中，能将直流电变成交流电的逆变器不可或缺。针对现有技术存在以下问题：

[0003] 现有的家用光储逆变器在安装时，为了防止碰撞，大多安装在高处或角落的位置，不利于后期的维护，且由于这些地方的通风效果不佳无法，无法满足光储逆变器的散热效果，影响光储逆变器的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种光储逆变器，可以有效解决上述背景中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案是：

[0006] 一种光储逆变器，包括箱体，所述箱体的一侧开设有入风口，所述箱体的内部固定连接有装置主体，所述装置主体的一侧设置有散热机构，所述散热机构的一侧壁与箱体的内壁固定连接，所述装置主体的一侧固定连接有显示屏，所述显示屏的外侧套设有盖板。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述盖板的外侧开设有螺纹孔，所述螺纹孔的内部套设有第一螺丝，所述第一螺丝的另一端与箱体的内壁固定连接，所述盖板的一侧壁通过第一螺丝与箱体的一侧固定连接。

[0008] 采用上述技术方案，该方案中的盖板、螺纹孔、第一螺丝与箱体的配合，通过转动第一螺丝穿过螺纹孔与箱体的内壁连接后，保障盖板、箱体连接的稳定，通过盖板保障内部结构的稳定。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述散热机构的一侧设置有防尘网，所述防尘网的两端均与箱体的内壁固定连接，所述防尘网的内部设置有电机，所述电机的外侧固定连接有固定杆，所述固定杆的另一端与散热机构的内壁固定连接，所述电机的输出轴一端固定连接有扇叶，所述箱体的一侧壁开设有出风口，所述出风口的一侧与防尘网固定连接。

[0010] 采用上述技术方案，该方案中的散热机构、防尘网、入风口与出风口的配合，通过入风口使得空气进入箱体的内部，通过启动电机带动扇叶转动，将空气吹向箱体的内部，再通过出风口使得空气排出，进而降低内部结构的温度，通过固定杆保障电机的稳定，提高装置的使用效率，通过防尘网防止灰尘堆积在装置主体的表面影响装置的散热效果。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述装置主体的底部固定连接有连接组件，所述连接组件的底部外侧壁与箱体的底部内壁固定连接，所述连接组件的底部固定连

接有电源接头。

[0012] 采用上述技术方案,该方案中的装置主体、连接组件与电源接头的配合,通过连接组件保障电源接头的稳定,通过连接组件与装置主体的连接,便于人们安装与拆卸,通过显示屏可以显示光伏逆变设备每天的电流电压和发电量等信息,提高装置的使用寿命与使用效率。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述箱体的另一侧设置有第一固定板,所述第一固定板的两端套设有第二螺丝,所述第二螺丝的一端均与箱体的内壁螺纹连接,所述第一固定板的一侧壁固定连接卡块。

[0014] 采用上述技术方案,该方案中的箱体、第一固定板、第二螺丝与卡块的配合,通过第二螺丝插入第一固定板的内部,转动第二螺丝与箱体的内壁连接,保障第一固定板的稳定,通过箱体保障卡块的稳定。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述卡块的一侧设置有卡槽,所述卡块的外侧壁与卡槽的内壁卡扣连接,所述卡槽的一侧固定连接第二固定板,所述第二固定板的两端均开设有通孔。

[0016] 采用上述技术方案,该方案中的卡块、卡槽与第二固定板的配合,通过螺钉穿过通孔将第二固定板与墙体固定后,通过卡块卡入卡槽的内部,保障箱体稳定,便于安装与拆卸,大大降低了光储逆变器后期维护的时间。

[0017] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0018] 1、本实用新型提供一种光储逆变器,采用盖板、螺纹孔、第一螺丝、箱体、散热机构、防尘网、入风口与出风口的配合,通过转动第一螺丝穿过螺纹孔与箱体的内壁连接后,保障盖板、箱体连接的稳定,通过盖板保障内部结构的稳定,通过入风口使得空气进入箱体的内部,通过启动电机带动扇叶转动,将空气吹向箱体的内部,再通过出风口使得空气排出,进而降低内部结构的温度,通过固定杆保障电机的稳定,提高装置的使用效率,通过防尘网防止灰尘堆积在装置主体的表面影响装置的散热效果。

[0019] 2、本实用新型提供一种光储逆变器,采用装置主体、连接组件、电源接头、卡块、卡槽、第二固定板、箱体、第一固定板与第二螺丝的配合,通过连接组件保障电源接头的稳定,通过连接组件与装置主体的连接,便于人们安装与拆卸,通过显示屏可以显示光伏逆变设备每天的电流电压和发电量等信息,提高了装置的使用寿命与使用效率,通过第二螺丝插入第一固定板的内部,转动第二螺丝与箱体的内壁连接,保障第一固定板的稳定,通过箱体保障卡块的稳定,通过螺钉穿过通孔将第二固定板与墙体固定后,通过卡块卡入卡槽的内部,保障箱体稳定,便于安装与拆卸,大大降低了光储逆变器后期维护的时间。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构光储逆变器的立体示意图;

[0021] 图2为本实用新型的结构光储逆变器的一侧剖视示意图;

[0022] 图3为本实用新型的结构光储逆变器的另一侧剖视示意图;

[0023] 图4为本实用新型的结构卡块的立体示意图。

[0024] 图中:1、箱体;2、盖板;21、螺纹孔;22、第一螺丝;3、显示屏;4、入风口;41、出风口;5、装置主体;51、连接组件;52、电源接头;6、防尘网;7、散热机构;8、电机;9、固定杆;10、扇

叶;11、第一固定板;12、卡块;13、第二螺丝;14、卡槽;15、第二固定板;16、通孔。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种光储逆变器,包括箱体1,箱体1的一侧开设有入风口4,箱体1的内部固定连接有装置主体5,装置主体5的一侧设置有散热机构7,散热机构7的一侧壁与箱体1的内壁固定连接,装置主体5的一侧固定连接有显示屏3,显示屏3的外侧套设有盖板2。

[0028] 盖板2的外侧开设有螺纹孔21,螺纹孔21的内部套设有第一螺丝22,第一螺丝22的另一端与箱体1的内壁固定连接,盖板2的一侧壁通过第一螺丝22与箱体1的一侧固定连接,装置主体5的底部固定连接有连接组件51,连接组件51的底部外侧壁与箱体1的底部内壁固定连接,连接组件51的底部固定连接有电源接头52。

[0029] 在本实施例中,通过转动第一螺丝22穿过螺纹孔21与箱体1的内壁连接后,保障盖板2、箱体1连接的稳定,通过盖板2保障内部结构的稳定,通过连接组件51保障电源接头52的稳定,通过连接组件51与装置主体5的连接,便于人们安装与拆卸,通过显示屏3可以显示光伏逆变设备每天的电流电压和发电量等信息,提高装置的使用寿命与使用效率。

[0030] 实施例2

[0031] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,散热机构7的一侧设置有防尘网6,防尘网6的两端均与箱体1的内壁固定连接,防尘网6的内部设置有电机8,电机8的外侧固定连接有固定杆9,固定杆9的另一端与散热机构7的内壁固定连接,电机8的输出轴一端固定连接有扇叶10,箱体1的一侧壁开设有出风口41,出风口41的一侧与防尘网6固定连接。

[0032] 在本实施例中,通过入风口4使得空气进入箱体1的内部,通过启动电机8带动扇叶10转动,将空气吹向箱体1的内部,再通过出风口41使得空气排出,进而降低内部结构的温度,通过固定杆9保障电机8的稳定,提高装置的使用效率,通过防尘网6防止灰尘堆积在装置主体5的表面影响装置的散热效果。

[0033] 实施例3

[0034] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,箱体1的另一侧设置有第一固定板11,第一固定板11的两端套设有第二螺丝13,第二螺丝13的一端均与箱体1的内壁螺纹连接,第一固定板11的一侧壁固定连接有卡块12,卡块12的一侧设置有卡槽14,卡块12的外侧壁与卡槽14的内壁卡扣连接,卡槽14的一侧固定连接有第二固定板15,第二固定板15的两端均开设有通孔16。

[0035] 在本实施例中,通过第二螺丝13插入第一固定板11的内部,转动第二螺丝13与箱体1的内壁连接,保障第一固定板11的稳定,通过箱体1保障卡块12的稳定,通过螺钉穿过通孔16将第二固定板15与墙体固定后,通过卡块12卡入卡槽14的内部,保障箱体1稳定,便于安装与拆卸,大大降低了光储逆变器后期维护的时间。

[0036] 下面具体说一下该光储逆变器的工作原理。

[0037] 如图1-4所示,在使用时,首先通过螺钉穿过通孔16将第二固定板15与墙体固定

后,通过第二螺丝13插入第一固定板11的内部,转动第二螺丝13与箱体1的内壁连接,保障第一固定板11的稳定,通过卡块12卡入卡槽14的内部,保障箱体1稳定,通过连接组件51与电源接头52连接,通过电源接头52与电源线的连接,便于人们安装,通过显示屏3可以显示光伏逆变设备每天的电流电压和发电量等信息,通过入风口4使得空气进入箱体1的内部,通过启动电机8带动扇叶10转动,将空气吹向箱体1的内部,再通过出风口41使得空气排出,进而降低内部结构的温度,通过固定杆9保障电机8的稳定,通过防尘网6防止灰尘堆积在装置主体5的表面影响装置的散热效果,通过转动第一螺丝22穿过螺纹孔21与箱体1的内壁连接后,保障盖板2、箱体1连接的稳定,通过盖板2保障内部结构的稳定。

[0038] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

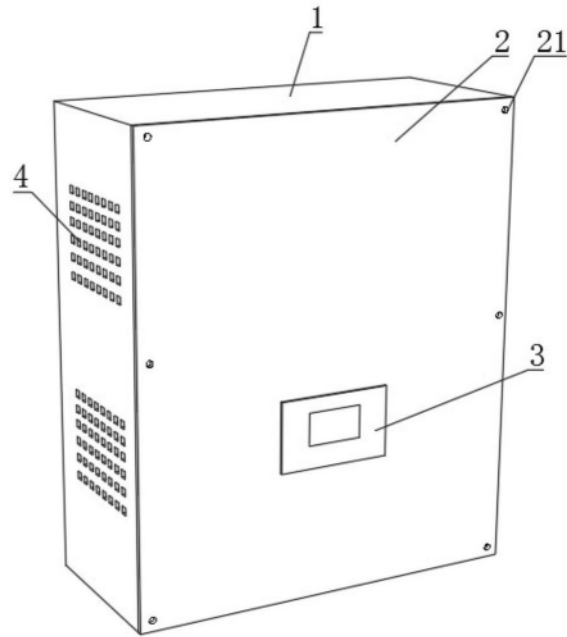


图1

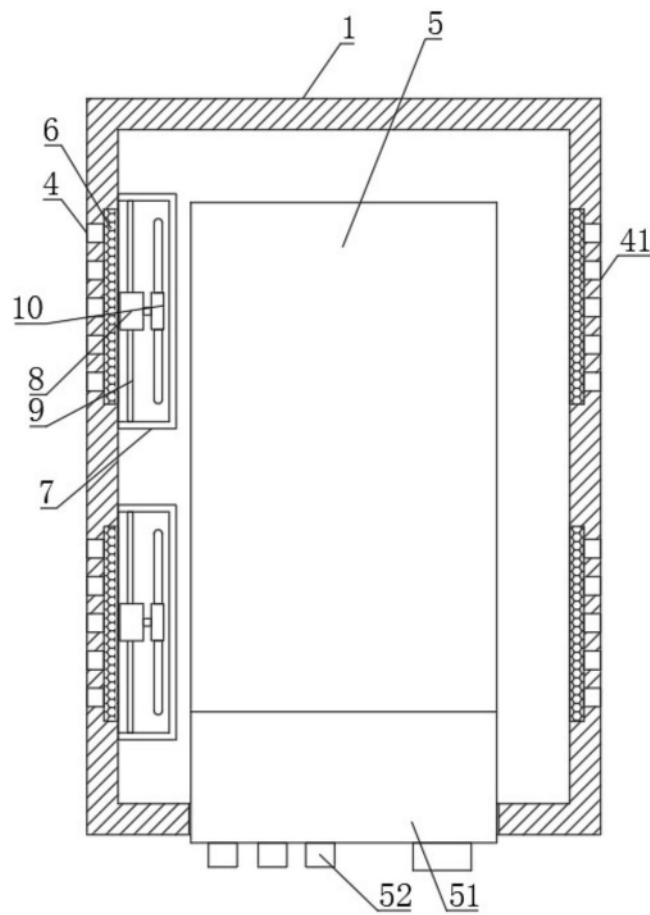


图2

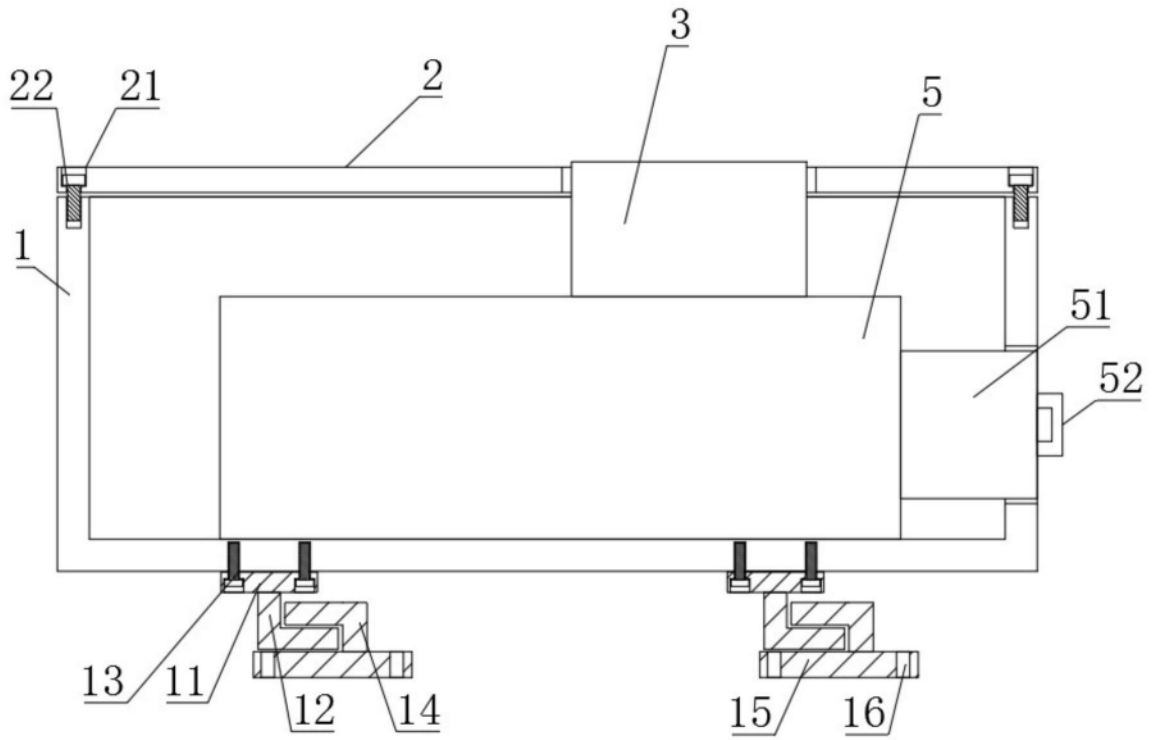


图3

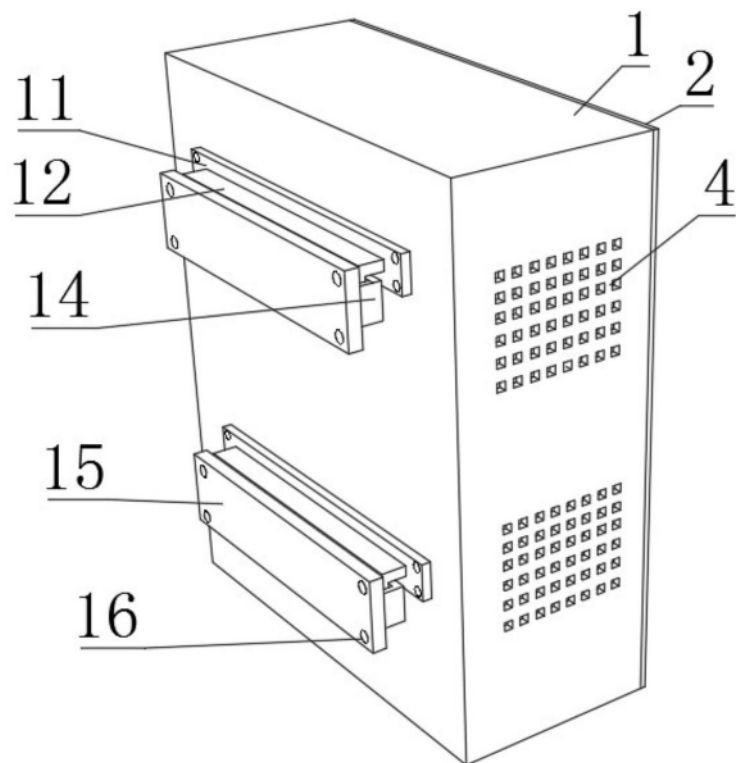


图4