(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221240264 U
(45)授权公告日 2024.06.28

(21)申请号 202322734772.5

(22)申请日 2023.10.12

(73)专利权人 合肥协云智能科技有限公司
地址 230031 安徽省合肥市高新区拓基城市广场金座A#办909

(72)发明人 杨梦华

(74)专利代理机构 青岛利知星知识产权代理事务所(普通合伙) 37367
专利代理师 魏娜

(51)Int.Cl.
H02M 7/42(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
F16M 3/00(2006.01)

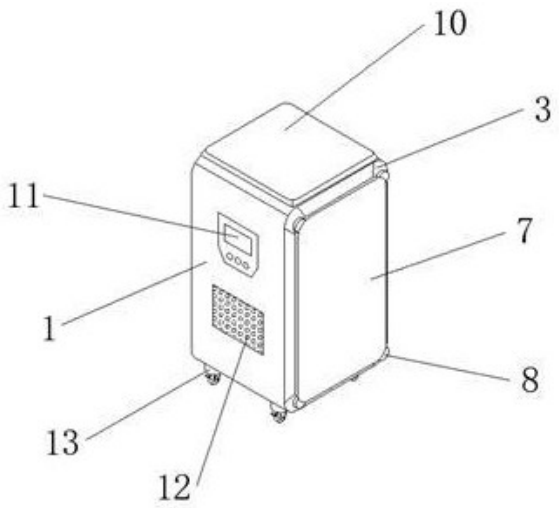
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式逆变器一体机

(57)摘要

本实用新型涉及逆变器技术领域,公开了一种便携式逆变器一体机,包括主机,所述主机的正面开设有操作腔,所述主机的正面安装有防护磁环,且防护磁环位于操作腔的外周,所述操作腔的正面安装有第一软磁条,所述防护磁环的内壁吸附安装有防护磁圈,所述防护磁圈的背面安装有第二软磁条,所述防护磁圈的正面安装有防护磁板。本实用新型的防护磁圈通过磁吸吸附安装在防护磁环的内侧壁,并利用第一软磁条与第二软磁条的吸附加固防护磁板吸附安装的稳固性,使得防护磁板能够遮盖操作腔的腔口,在运输过程中保护操作腔内部的连接组件,避免在移动运输过程中容易因颠簸或意外受到损伤,影响其正常使用,确保逆变器一体机的运输安全性。



CN 221240264 U

1.一种便携式逆变器一体机,包括主机(1),其特征在于,所述主机(1)的正面开设有操作腔(2),所述主机(1)的正面安装有防护磁环(3),且防护磁环(3)位于操作腔(2)的外周,所述操作腔(2)的正面安装有第一软磁条(4),所述防护磁环(3)的内壁吸附安装有防护磁圈(5),所述防护磁圈(5)的背面安装有第二软磁条(6),所述防护磁圈(5)的正面安装有防护磁板(7)。

2.根据权利要求1所述的一种便携式逆变器一体机,其特征在于,所述防护磁板(7)的外周分布安装有四组把手板(8),所述操作腔(2)的内腔正面壁分布安装有多组连接组件(9)。

3.根据权利要求1所述的一种便携式逆变器一体机,其特征在于,所述主机(1)的顶部安装有吸附板(10),用于吸附防护磁板(7)。

4.根据权利要求1所述的一种便携式逆变器一体机,其特征在于,所述主机(1)的两侧外壁分布安装有两组散热板(12),用于疏散主机(1)在工作过程中产生的辐射热量。

5.根据权利要求1所述的一种便携式逆变器一体机,其特征在于,所述主机(1)的一侧外壁安装有操作控制板(11),且操作控制板(11)位于散热板(12)的上方。

6.根据权利要求1所述的一种便携式逆变器一体机,其特征在于,所述主机(1)的底部分布安装有四组地轮(13)。

一种便携式逆变器一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及逆变器技术领域,具体为一种便携式逆变器一体机。

背景技术

[0002] 逆变器是一种将直流电转换为交流电的设备,常用于太阳能发电系统和其他可再生能源系统中,传统的逆变器通常需要与其他设备(如电池、控制器等)配合使用。逆变器一体机是一种将逆变器和其他组件集成在一起的设备,使安装和使用更加方便,通常具有更紧凑的设计,占用更少的空间,并且通常具有更高的效率。

[0003] 在公告号为CN217115934U的中国实用新型专利中公开了一种逆变器一体机,属于逆变器一体机技术领域,主要解决现有的逆变器一体机在进行使用时,大多在散热处设置有防尘滤网,但是滤网框在进行安装时,大多通过螺钉进行安装,导致安装拆卸时均需要使用专用工具,使得防尘滤网在进行清理更换时,效率较低,进而影响逆变器一体机正常使用的问题。针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:虽然上述现有技术中,通过第一套管、滑杆、拉板、卡杆、固定环、弹簧、槽口、第二套管、连接杆、滤网框、防尘滤网和卡槽之间的配合设置,安装滤网框时,拉动并转动拉板,使得卡杆与卡槽的位置对应,并将卡杆与卡槽卡接,限制滑杆的位置,然后将滤网框与逆变器一体机进行连接,使得第二套管通过槽口卡入第一套管内,再拉动拉板使得卡杆不再与卡槽卡接,转动拉板后通过弹簧的伸缩弹力使得滑杆进行复位运动,使得滑杆卡入第二套管内,固定第二套管的位置,进而固定滤网框的位置,保证了滤网框在进行安装拆卸时更加便捷,便于对防尘滤网进行清理更换,并且无需使用专用工具,提高了对滤网框的安装拆卸效率,保证了逆变器一体机的正常使用。

[0004] 现有的逆变器一体机在使用前通常需要移动运输,由于逆变器一体机的连接结构及组件通常设置在逆变器一体机的一侧,在移动运输过程中容易因颠簸或意外受到损伤,影响逆变器一体机的正常使用,所以需要一种便携式逆变器一体机,能够在逆变器一体机的移动运输过程中对其连接结构及组件进行防护保护,确保逆变器一体机的运输安全性。

实用新型内容

[0005] 为解决由于逆变器一体机的连接结构及组件通常设置在逆变器一体机的一侧,在移动运输过程中容易因颠簸或意外受到损伤,影响逆变器一体机的正常使用的技术问题,本实用新型提供一种便携式逆变器一体机。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种便携式逆变器一体机,包括主机,所述主机的正面开设有操作腔,所述主机的正面安装有防护磁环,且防护磁环位于操作腔的外周,所述操作腔的正面安装有第一软磁条,所述防护磁环的内壁吸附安装有防护磁圈,所述防护磁圈的背面安装有第二软磁条,所述防护磁圈的正面安装有防护磁板。

[0007] 优选的,所述防护磁板的外周分布安装有四组把手板,所述操作腔的内腔正面壁分布安装有多组连接组件。

[0008] 优选的,所述主机的顶部安装有吸附板,用于吸附防护磁板。

[0009] 优选的,所述主机的两侧外壁分布安装有两组散热板,用于疏散主机在工作过程中产生的辐射热量。

[0010] 优选的,所述主机的一侧外壁安装有操作控制板,且操作控制板位于散热板的上方。

[0011] 优选的,所述主机的底部分布安装有四组地轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型在需要移动运输逆变器一体机时,使用者可将防护磁圈通过磁吸吸附安装在防护磁环的内侧壁,同时利用第一软磁条与第二软磁条的吸附作用加固防护磁板吸附安装的稳固性,使得防护磁板能够遮盖操作腔的腔口,在运输过程中保护操作腔内部的连接组件,避免逆变器一体机的连接组件在移动运输过程中容易因颠簸或意外受到损伤,影响其正常使用,确保逆变器一体机的运输安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的防护磁板打开结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的防护磁板附加安装结构示意图;

[0017] 图4为图2中的A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、主机;2、操作腔;3、防护磁环;4、第一软磁条;5、防护磁圈;6、第二软磁条;7、防护磁板;8、把手板;9、连接组件;10、吸附板;11、操作控制板;12、散热板;13、地轮。

具体实施方式

[0019] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0020] 实施例1:请参阅图1—图4,本实施例的一种便携式逆变器一体机,包括主机1,主机1的正面开设有操作腔2,操作腔2的内腔正面壁分布安装有多组连接组件9,主机1的正面安装有防护磁环3,操作腔2的正面安装有第一软磁条4,防护磁环3的内壁吸附安装有防护磁圈5,防护磁圈5的背面安装有第二软磁条6,防护磁圈5的正面安装有防护磁板7;

[0021] 进一步,连接组件9设置在操作腔2的内部,防护磁环3设置在操作腔2的外周,在需要移动运输逆变器一体机时,使用者可将防护磁圈5通过磁吸吸附安装在防护磁环3的内侧壁,同时利用第一软磁条4与第二软磁条6的吸附作用加固防护磁板7吸附安装的稳固性,使得防护磁板7能够遮盖操作腔2的腔口,在运输过程中保护操作腔2内部的连接组件9,避免逆变器一体机的连接组件9在移动运输过程中容易因颠簸或意外受到损伤,影响其正常使用,确保逆变器一体机的运输安全性;

[0022] 进一步,防护磁板7的外周分布安装有四组把手板8,主机1的顶部安装有吸附板10,用于吸附防护磁板7,使用者可通过对把手板8施加压力从而打开防护磁板7,由于吸附板10为磁性吸附材料,使用者可将打开后的防护磁板7通过吸附板10的磁吸吸附固定在主机1的顶部,主机1的两侧外壁分布安装有两组散热板12,用于疏散主机1在工作过程中产生的辐射热量,主机1的一侧外壁安装有操作控制板11,且操作控制板11位于散热板12的上

方,主机1的底部分布安装有四组地轮13,便于移动整体逆变器一体机。

[0023] 工作原理:在需要移动运输逆变器一体机时,使用者可将防护磁圈5通过磁吸吸附安装在防护磁环3的内侧壁,同时利用第一软磁条4与第二软磁条6的吸附作用加固防护磁板7吸附安装的稳固性,使得防护磁板7能够遮盖操作腔2的腔口,在运输过程中保护操作腔2内部的连接组件9,避免逆变器一体机的连接组件9在移动运输过程中容易因颠簸或意外受到损伤,影响其正常使用,确保逆变器一体机的运输安全性,当使用者通过对把手板8施加压力从而打开防护磁板7后,由于吸附板10为磁性吸附材料,使用者可将打开后的防护磁板7通过吸附板10的磁吸吸附固定在主机1的顶部。

[0024] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

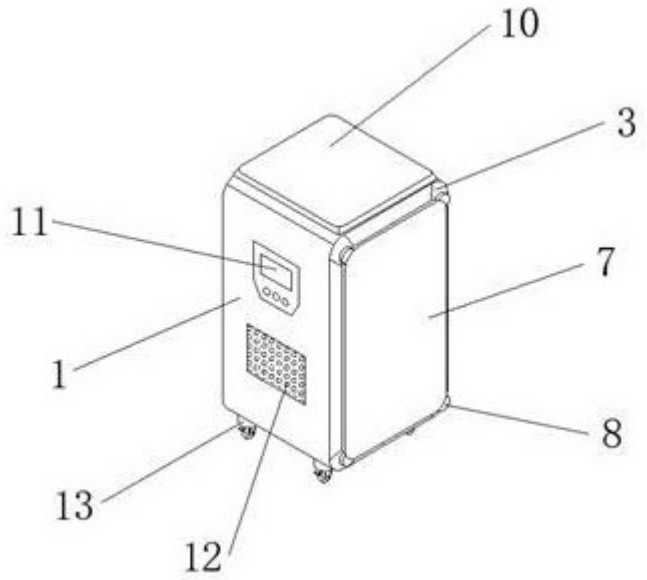


图 1

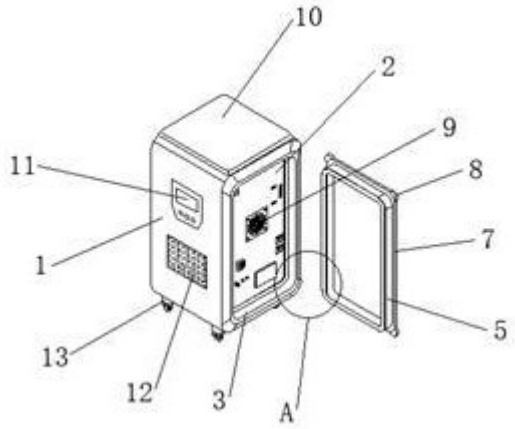


图 2

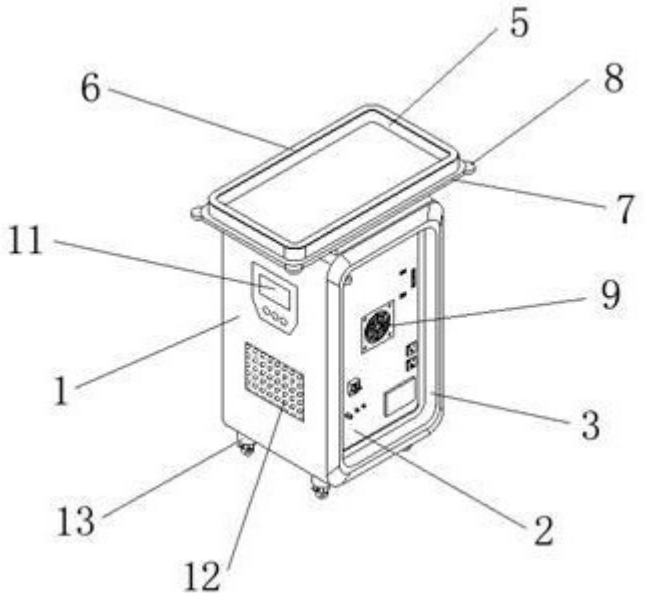


图 3

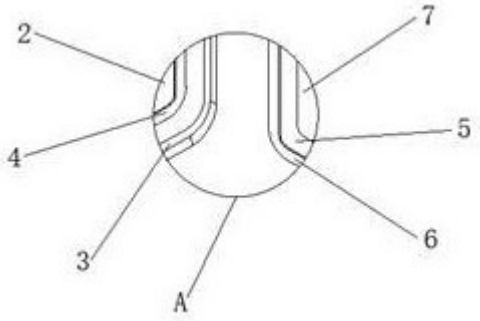


图 4