



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222283657 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420742266.2

(22) 申请日 2024.04.10

(73) 专利权人 深圳迈格瑞能技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明区马田街道薯田埔社区云里智能园第2栋202

(72) 发明人 韦乃营 陈海波 陈渭铨

(74) 专利代理机构 深圳昊生知识产权代理有限公司 44729
专利代理师 屈衡

(51) Int. Cl.
H05K 5/02 (2006.01)
H05K 7/02 (2006.01)

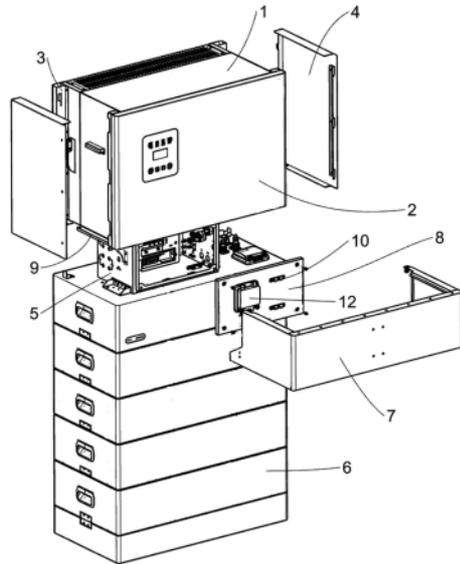
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

基于户储一体机的变流器箱体结构

(57) 摘要

本申请涉及户储一体机组装的领域,公开了基于户储一体机的变流器箱体结构,包括箱体和面板,所述箱体的两侧通过导轨设置有装饰板,位于两个所述装饰板之间设置的所述面板通过所述导轨与所述箱体连接,所述箱体设置有接线维护盒,所述接线维护盒凸出所述箱体设置,所述接线维护盒的两侧分别设置有电源接口及用于连接客户外部电源线的接线端口;所述接线维护盒通过安装件与电池柜连接,所述箱体与所述电池柜之间设置有维护窗盖,所述维护窗盖可在所述箱体上相对滑动;基于户储一体机的变流器箱体结构整体上结构简单,方便拆装,维护接线盒两侧与箱体底部形成避空空间,方便用户连接外部电源线以及变流器与电池柜之间的线连接。



1. 基于户储一体机的变流器箱体结构,包括箱体和面板,其特征在于,所述箱体的两侧通过导轨设置有装饰板,位于两个所述装饰板之间设置的所述面板通过所述导轨与所述箱体连接,所述箱体设置有接线维护盒,所述接线维护盒凸出所述箱体设置,所述接线维护盒的两侧分别设置有电源接口及用于连接客户外部电源线的接线端口;所述接线维护盒通过安装件与电池柜连接,所述箱体与所述电池柜之间设置有维护窗盖,所述维护窗盖可在所述箱体上相对滑动。

2. 根据权利要求1所述的基于户储一体机的变流器箱体结构,其特征在于,还包括盖板以及防水胶条,所述盖板靠近所述接线维护盒的一侧环设有防水胶条,所述盖板通过所述防水胶条与所述接线维护盒密封连接,且所述维护窗盖将所述盖板包裹。

3. 根据权利要求1所述的基于户储一体机的变流器箱体结构,其特征在于,所述导轨上开设有若干个卡槽,所述装饰板上设置有若干个卡块,所述卡块与所述卡槽相适配。

4. 根据权利要求1所述的基于户储一体机的变流器箱体结构,其特征在于,还包括滑轨,所述箱体上位于所述接线维护盒的两侧设置有所述滑轨,所述维护窗盖通过所述滑轨与所述箱体连接,且所述滑轨与所述维护窗盖之间设置有松不脱螺丝。

5. 根据权利要求2所述的基于户储一体机的变流器箱体结构,其特征在于,还包括碰珠锁,所述碰珠锁由公端和母端组成,所述公端设置在所述盖板上,所述母端设置在所述维护窗盖上,所述公端与所述母端相适配。

6. 根据权利要求5所述的基于户储一体机的变流器箱体结构,其特征在于,还包括紧急开关,所述盖板上设置有所述紧急开关,所述紧急开关上设置有防水塑胶。

基于户储一体机的变流器箱体结构

技术领域

[0001] 本申请涉及户储一体机组装的技术领域,尤其涉及基于户储一体机的变流器箱体结构。

背景技术

[0002] 户储一体机是指将能源储存和供电设备集成在一起的一种装置,通常包括储能电池柜、储能变流器以及智能控制系统等组件;储能电池柜通常位于底下部分设置,储能变流器为上部分设置;由于此种户储一体机节省空间,连接线路短,安装较为方便,因此应用将越来越广泛。

[0003] 然而,目前电池柜与储能变流器一般都为不同的厂家生产,而不同的厂家所生产的电池柜或者储能变流器结构多种多样,相互匹配安装则需要统一双方结构尺寸和安装位置;同时,由于两者结构存在差异,使储能变流器和储能电池柜内部连接线路不通畅,也使客户外部接入线不方便;在后期维护时,存在拆装不便的问题。

[0004] 因此,亟待一种与电池柜相匹配的外观,且安装方便;输入输出端子及连接线合理布局的户储一体机连接结构解决以上问题。

[0005] 上述内容仅用于辅助理解本申请的技术方案,并不代表承认上述内容是现有技术。

实用新型内容

[0006] 本申请的主要目的在于提供基于户储一体机的变流器箱体结构,旨在解决现有变流器箱体结构不能适配电池柜,存在安装后不协调以及拆装不便的问题。

[0007] 为实现上述目的,基于户储一体机的变流器箱体结构,包括箱体和面板,所述箱体的两侧通过导轨设置有装饰板,位于两个所述装饰板之间设置的所述面板通过所述导轨与所述箱体连接,所述箱体设置有接线维护盒,所述接线维护盒凸出所述箱体设置,所述接线维护盒的两侧分别设置有电源接口及用于连接客户外部电源线的接线端口;所述接线维护盒通过安装件与电池柜连接,所述箱体与所述电池柜之间设置有维护窗盖,所述维护窗盖可在所述箱体上相对滑动。

[0008] 作为本申请一种优选方案,还包括盖板以及防水胶条,所述盖板靠近所述接线维护盒的一侧环设有防水胶条,所述盖板通过所述防水胶条与所述接线维护盒密封连接,且所述维护窗盖将所述盖板包裹。

[0009] 作为本申请一种优选方案,所述导轨上开设有若干个卡槽,所述装饰板上设置有若干个卡块,所述卡块与所述卡槽相适配。

[0010] 作为本申请一种优选方案,还包括滑轨,所述箱体上位于所述接线维护盒的两侧设置有所述滑轨,所述维护窗盖通过所述滑轨与所述箱体连接,且所述滑轨与所述维护窗盖之间设置有松不脱螺丝。

[0011] 作为本申请一种优选方案,还包括碰珠锁,所述碰珠锁由公端和母端组成,所述公

端设置在所述盖板上,所述母端设置在所述维护窗盖上,所述公端与所述母端相适配。

[0012] 作为本申请一种优选方案,还包括紧急开关,所述盖板上设置有所述紧急开关,所述紧急开关上设置有防水塑胶。

[0013] 本申请提供的基于户储一体机的变流器箱体结构,在箱体上凸出设置维护接线盒,变流器中的接线延伸设置在接线维护盒中,方便维护人员进行接线维护工作,不用将整个箱体拆解开来,提高维护效率,维护接线盒两侧与箱体底部形成避空空间,方便用户连接外部电源线以及变流器与电池柜之间的线连接,同时,装饰板安装在箱体的两侧,根据搭配的电池柜尺寸,只需改变装饰板的尺寸大小,无需改变箱体结构,即可实现变流器在外观上与匹配的电池柜更加协调,满足了多种电池柜的安装,使户储一体机在外观上看起来更加协调。

附图说明

[0014] 图1为本申请一实施例中基于户储一体机的变流器箱体结构与逆变器本体的安装示意图;

[0015] 图2为本申请一实施例中基于户储一体机的变流器箱体结构的第一种爆炸图;

[0016] 图3为本申请一实施例中基于户储一体机的变流器箱体结构的第二种爆炸图;

[0017] 图4为本申请一实施例中基于户储一体机的变流器箱体结构中箱体与接线维护盒的结构示意图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1、箱体;2、面板;3、导轨;4、装饰板;5、接线维护盒;6、电池柜;7、维护窗盖;8、盖板;9、滑轨;10、公端;11、母端;12、紧急开关;13、防水胶条。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本申请的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0021] 另外,若本申请中涉及“第一”、“第二”等的描述,仅用于描述目的(如用于区分相同或类似元件),而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本申请要求的保护范围之内。

[0022] 请参照图1,图2,图4,在一实施例中,基于户储一体机的变流器箱体1结构,包括箱体1和面板2,箱体1的两侧通过导轨3设置有装饰板4,位于两个装饰板4之间设置的面板2通过导轨3与箱体1连接,箱体1设置有接线维护盒5,接线维护盒5凸出箱体1设置,接线维护盒5的两侧分别设置有电源接口及用于连接客户外部电源线的接线端口;接线维护盒5通过安装件与电池柜6连接,箱体1与电池柜6之间设置有维护窗盖7,维护窗盖7可在箱体1上相对

滑动。

[0023] 可以理解,在箱体1上凸出设置维护接线盒,变流器中的接线延伸设置在接线维护盒5中,方便维护人员进行接线维护工作,不用将整个箱体1拆解开来,提高维护效率,维护接线盒两侧与箱体1底部形成避空空间,方便用户连接外部电源线以及方便变流器与电池柜6之间的线连接,同时,装饰板4结构简单,装饰板4安装在箱体1的两侧,根据搭配的电池柜6尺寸,只需改变装饰板4的尺寸大小,无需改变箱体1结构,即可实现变流器在外观上与匹配的电池柜6更加协调,满足了多种电池柜6的安装,使户储一体机在外观上看起来更加协调。

[0024] 具体地,请参照图2,图3,在上述实施例的基础上,还包括盖板8以及防水胶条13,盖板8靠近接线维护盒5的一侧环设有防水胶条13,盖板8通过防水胶条13与接线维护盒5密封连接,且维护窗盖7将盖板8包裹。

[0025] 可以理解,盖板8与接线维护盒5之间通过螺丝连接,同时,还设置了防水胶条13,防水胶条13还可以隔离接线维护盒5和盖板8之间的空间,可以在接触面上形成一道密封的屏障,阻止水分渗入设备内部。

[0026] 具体地,请参照图2,图3,在上述实施例的基础上,导轨3上开设有若干个卡槽,装饰板4上设置有若干个卡块,卡块与卡槽相适配。

[0027] 可以理解,装饰板4利用卡槽与卡块的连接方式进行安装,安装方式简单方便,实现快速拆装效果。

[0028] 具体地,请参照图2,图3,在上述实施例的基础上,还包括滑轨9,箱体1上位于接线维护盒5的两侧设置有滑轨9,维护窗盖7通过滑轨9与箱体1连接,且滑轨9与维护窗盖7之间设置有松不脱螺丝。

[0029] 可以理解,为了使维护窗盖7与箱体1之间的连接更加紧固,维护窗盖7与箱体1连接后,在维护窗盖7的两端分别设置了一颗松不脱螺丝,既实现了紧固效果又实现了快速拆装功能。

[0030] 具体地,请参照图2,图3,在上述实施例的基础上,还包括碰珠锁,碰珠锁由公端10和母端11组成,公端10设置在盖板8上,母端11设置在维护窗盖7上,公端10与母端11相适配。

[0031] 可以理解,变流器与电池柜6之间的连接线裸露外部,维护窗盖7起到遮挡效果,在保障安全的前提下有显得美观,进一步地,由于维护窗盖7只是与箱体1建立临时连接,在收到外力的情况下依然容易脱落,因此,设置碰珠锁将盖板8与维护窗盖7建立紧固连接,碰珠锁的母端11上设置有滚珠以及滚珠槽,滚珠滚动设置在滚珠槽中,且滚珠槽与母端11直接连接有弹簧,碰珠锁的公端10设置有凸起部分,凸起部分的两侧开设有滚珠尺寸相互适配的凹槽,通过施加一定的力实现维护窗盖7与盖板8的锁紧与解锁。

[0032] 具体地,请参照图2,在上述实施例的基础上,还包括紧急开关12,盖板8上设置有紧急开关12,紧急开关12上设置有防水塑胶。

[0033] 可以理解,户储一体机上设置紧急开关12的作用是在遇到紧急情况或者需要紧急停止设备运行时,可以立即使用紧急开关12来切断电源,以确保安全;在紧急开关12上设置防水塑胶的作用是为了防止水分或其他液体渗入开关内部,避免造成开关无法正常工作或者发生短路,进而影响设备的正常运行和用户的安全。

[0034] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其它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、装置、物品或者方法不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其它要素,或者是还包括为这种过程、装置、物品或者方法所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、装置、物品或者方法中还存在另外的相同要素。

[0035] 以上所述仅为本申请的优选实施例,并非因此限制本申请的专利范围,凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本申请的专利保护范围内。

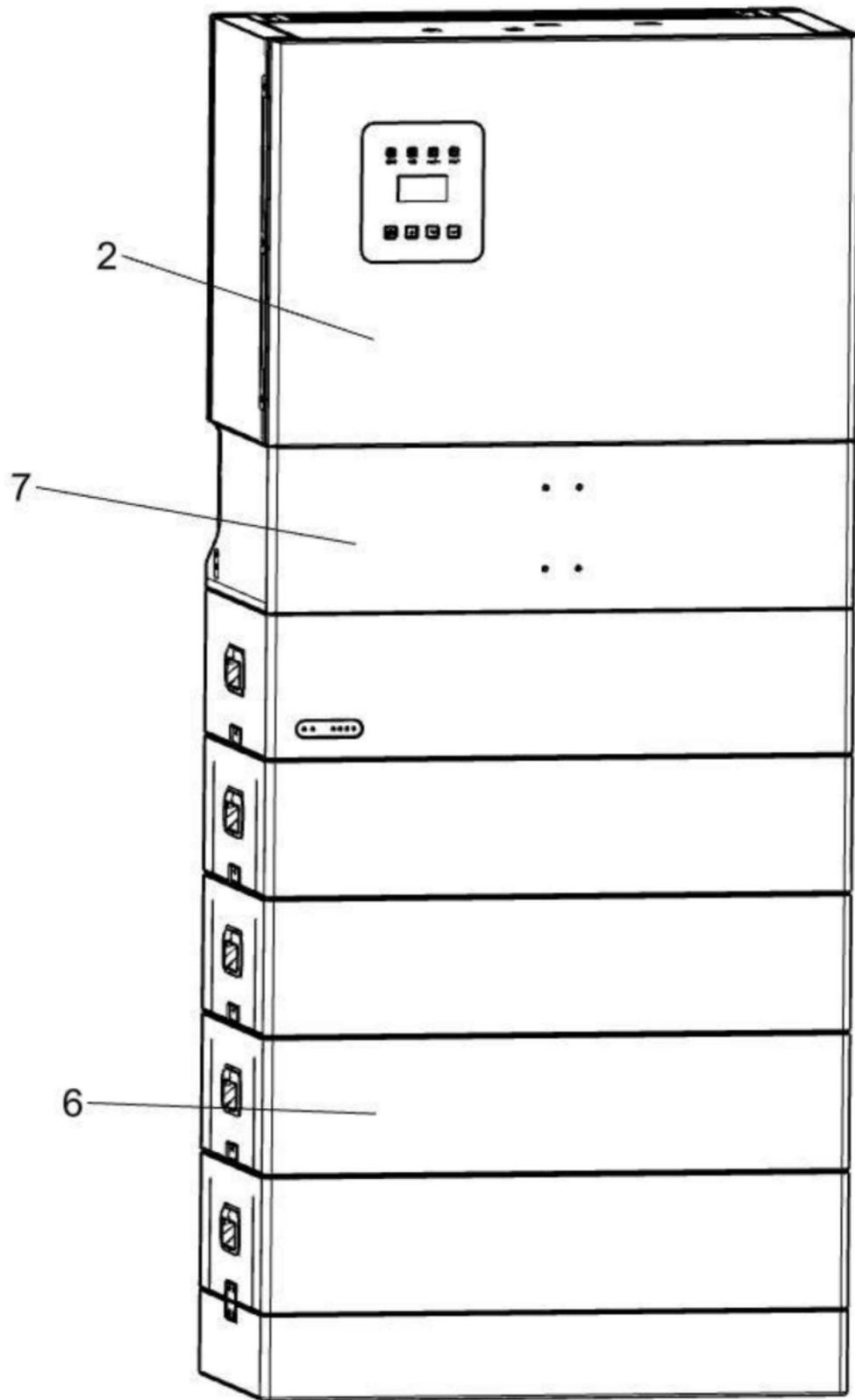


图1

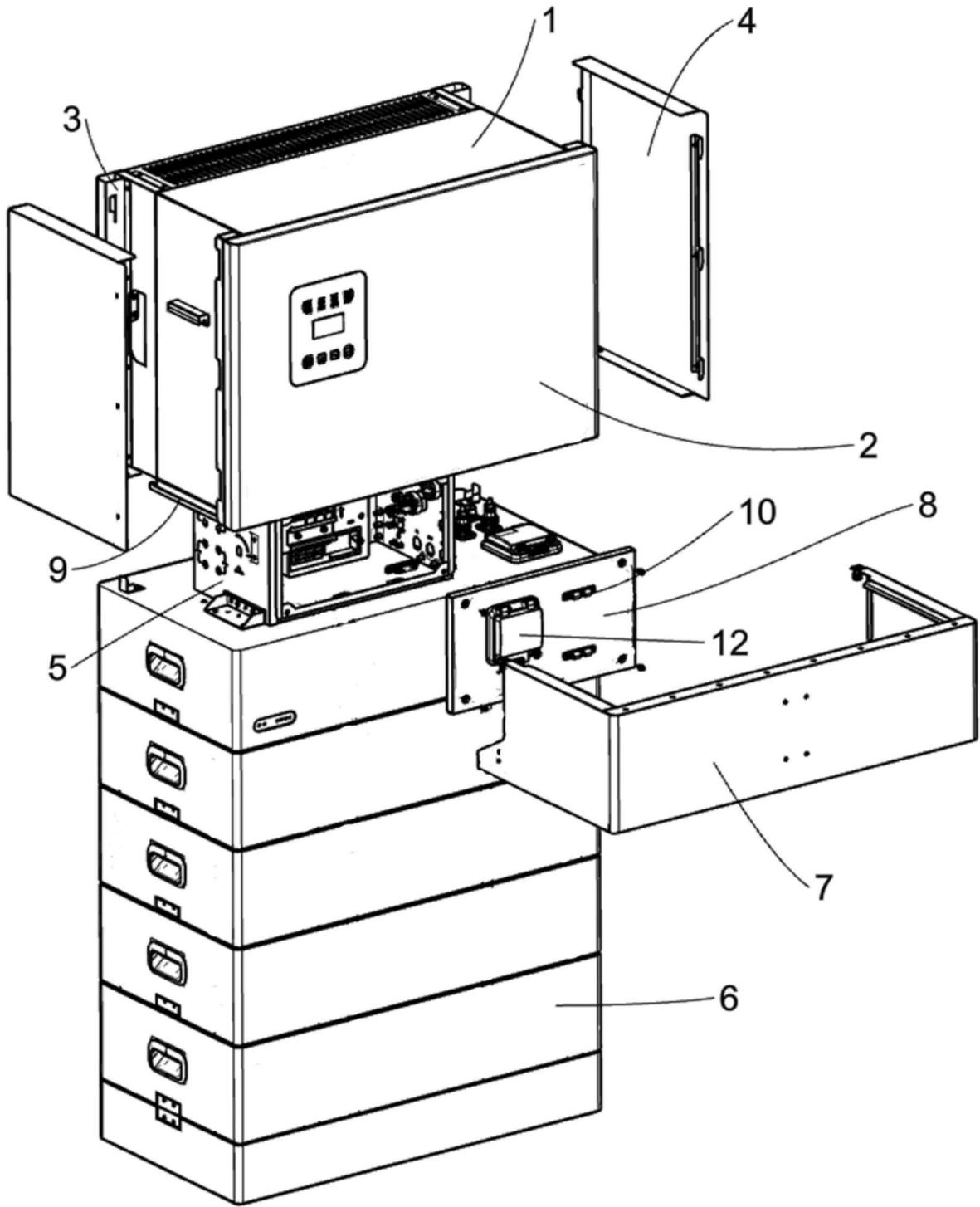


图2

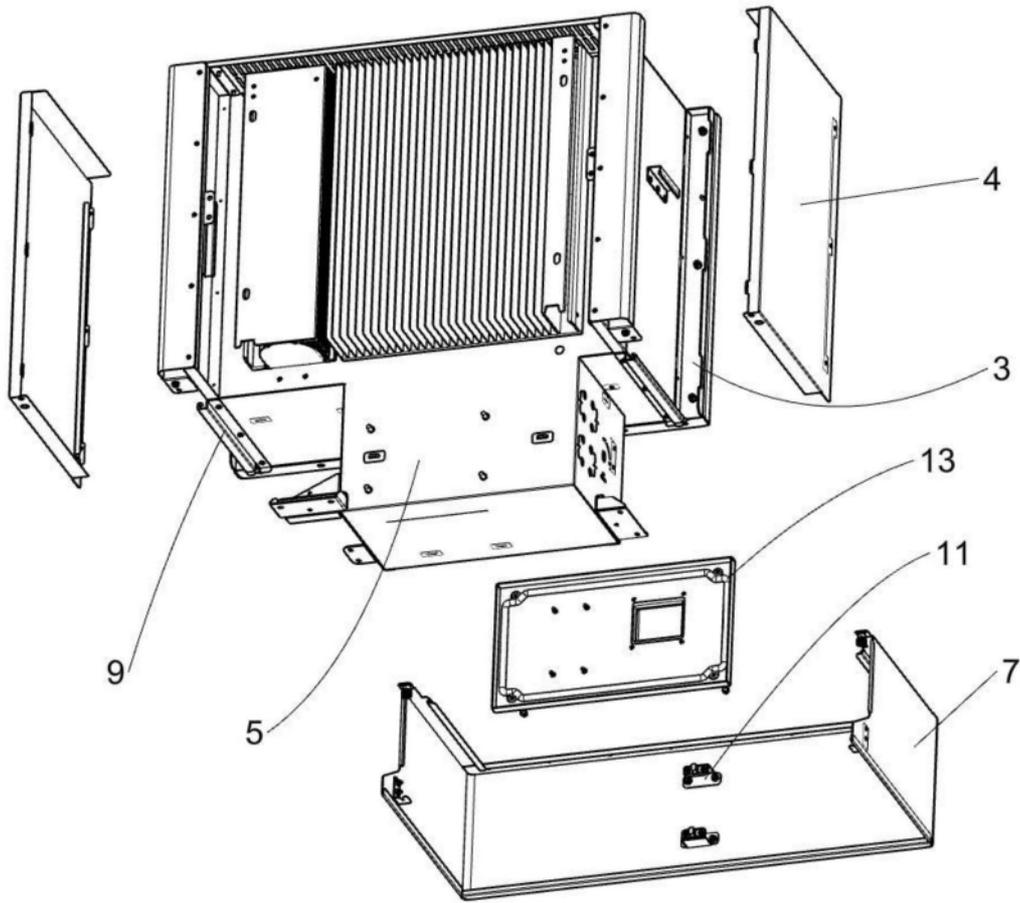


图3

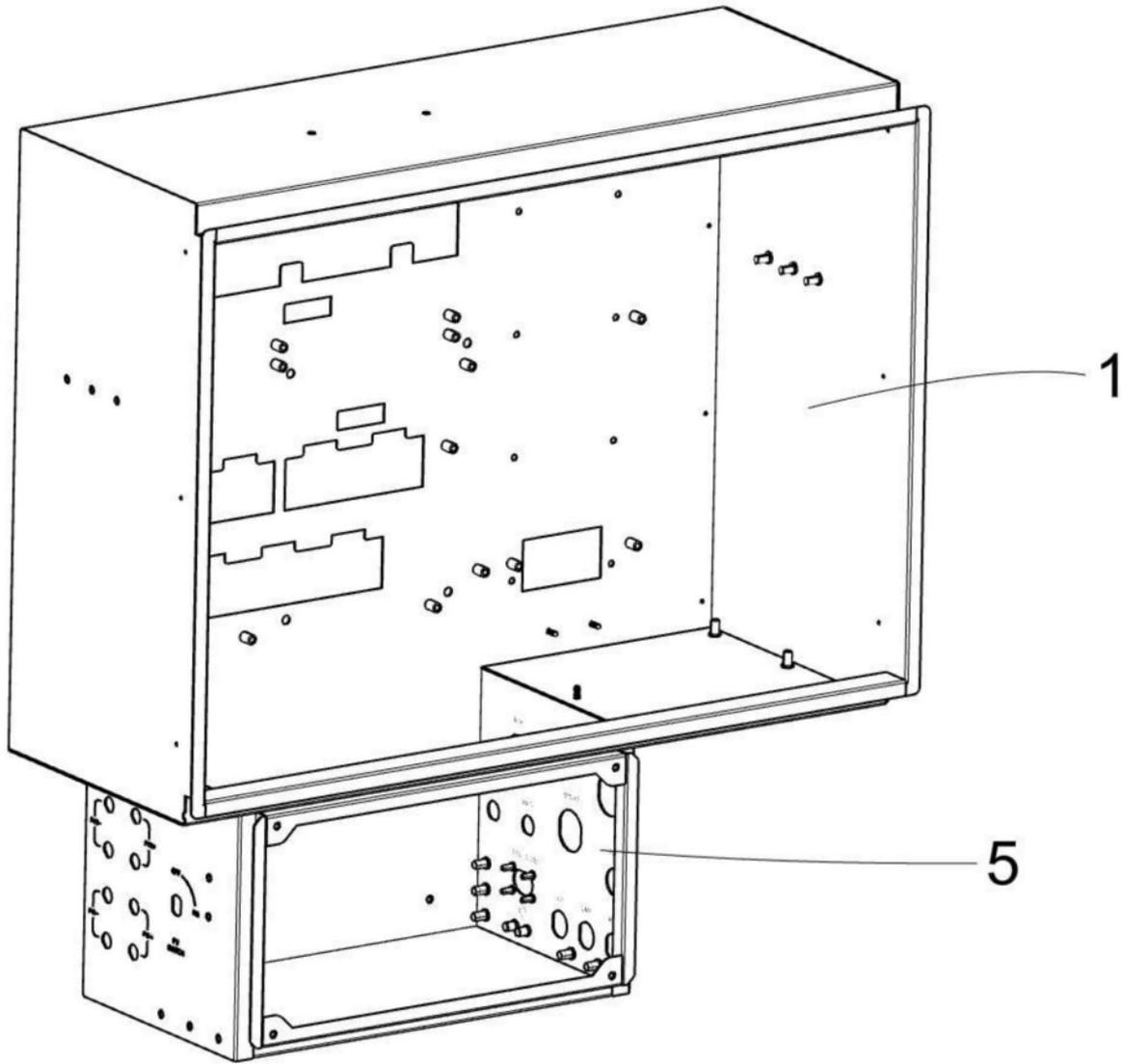


图4