



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217741050 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221800709.6

H02B 1/32 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.12

(73) 专利权人 法腾电力科技有限公司

地址 201411 上海市奉贤区环城北路168号
5F

(72) 发明人 朱超 黄在先 李浩亮

(74) 专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32321

专利代理师 徐莉娟

(51) Int.Cl.

H02B 1/38 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

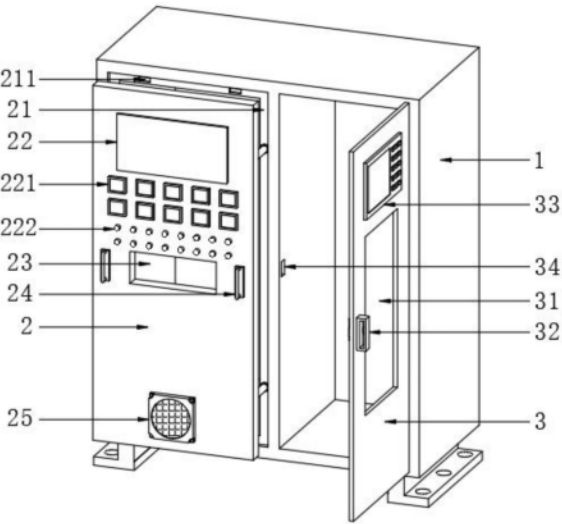
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种智能控制型数字化低压开关柜

(57) 摘要

本实用新型涉及低压开关柜技术领域,公开了一种智能控制型数字化低压开关柜,包括低压开关柜、推拉柜门和转动柜门,所述低压开关柜的前部左端开设有凹槽,所述推拉柜门设于凹槽的前端,所述推拉柜门的后部两侧固定设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的后端连接有液压筒,所述液压筒内嵌于凹槽的内部,所述凹槽的顶部和底部开设分布有金属定位槽,所述推拉柜门的后部上端和下端固定分布有磁吸块,所述推拉柜门的前部上端设有第一智能显示屏,所述转动柜门通过合页连接于低压开关柜的前部右端,内部智能控制型数字化低压电器设备有序安装,便于快速识别相关电器设备,推拉柜门便于手动伸缩抽拉开闭,稳定性能高,安全可靠,转动柜门方便手转开闭。



1. 一种智能控制型数字化低压开关柜,包括低压开关柜(1)、推拉柜门(2)和转动柜门(3),其特征在于:所述低压开关柜(1)的前部左端开设有凹槽(21),所述推拉柜门(2)设于凹槽(21)的前端,所述推拉柜门(2)的后部两侧固定设有液压伸缩杆(261),所述液压伸缩杆(261)的后端连接有液压筒(26),所述液压筒(26)内嵌于凹槽(21)的内部,所述凹槽(21)的顶部和底部开设分布有金属定位槽(211),所述推拉柜门(2)的后部上端和下端固定分布有磁吸块(212),所述推拉柜门(2)的前部上端设有第一智能显示屏(22),所述第一智能显示屏(22)的底部分布有显示表(221)和指示灯(222),所述推拉柜门(2)的前部两端固定设有手柄(24),所述转动柜门(3)通过合页连接于低压开关柜(1)的前部右端,所述转动柜门(3)的外侧左端设有提拉装置(32),所述转动柜门(3)的内侧左端设有锁体(35),所述低压开关柜(1)的内部前端开设有锁孔(34),所述锁孔(34)开设于隔板前端右侧,所述转动柜门(3)的外侧顶部设有第二智能显示屏(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能控制型数字化低压开关柜,其特征在于:所述推拉柜门(2)的长度、宽度小于凹槽(21)的长度、宽度,所述推拉柜门(2)的内侧一周粘接有橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种智能控制型数字化低压开关柜,其特征在于:所述推拉柜门(2)的中间端固定设有第一观察窗(23),所述转动柜门(3)的中间端固定设有第二观察窗(31),所述第一观察窗(23)的规格小于第二观察窗(31)的规格。

4. 根据权利要求1所述的一种智能控制型数字化低压开关柜,其特征在于:所述低压开关柜(1)的底部两端焊接有固定支架(4),所述固定支架(4)为L型结构,所述固定支架(4)的外端开设分布有安装孔(41)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能控制型数字化低压开关柜,其特征在于:所述推拉柜门(2)的下端安装有散热装置(25),散热装置(25)的内侧和外侧均安装有滤网。

一种智能控制型数字化低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压开关柜技术领域,具体为一种智能控制型数字化低压开关柜。

背景技术

[0002] 目前的低压开关柜适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业,作为输电、配电及电能转换之用。低压配电开关柜作为配电系统内的核心组成,是电力传输过程中的关键节点,它不仅可以通过对自身的监控和量测,反映自身工作情况,并能够反映项目关键系统中的当前或潜在问题。所以将低压开关柜与数字化软件进行结合,通过数字化技术,挖掘供配电系统中的海量数据价值,将成为保障项目运营更加安全、可靠、高效的基石,并且可以提高用电可靠性,提升供配电系统的运维效率。

[0003] 经检索,中国专利授权号为CN 215528272 U的专利,公开了一种电气数字化低压开关柜,涉及低压开关柜技术领域,为解决现有低压开关柜不具备智能监控的作用,无法通过远程控制台操控和查看低压开关柜运行时的运行状态,智能化、数字化程度较低的问题。所述抽屉柜的一侧设置有立式固定柜,所述抽屉柜的前端面安装有抽屉柜门,且抽屉柜门设置有四个,所述抽屉柜的内部设置有抽屉室,且抽屉室设置有四个,所述抽屉室的内部安装有抽拉板,所述抽拉板上安装有多功能通讯仪,所述抽屉柜的上下端均设置有散热装置,所述立式固定柜的上下端均设置有散热装置,所述散热装置的前端面设置有散热孔,且散热孔设置有若干。

[0004] 上述专利中的一种电气数字化低压开关柜存在以下不足:柜体和柜门设计较为杂乱,不便快速识别相关智能控制型数字化低压电器设备,使用不便,柜门开闭稳定性能不足,操作不便。为此,需要设计相应的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种智能控制型数字化低压开关柜,解决了柜体和柜门设计较为杂乱,不便快速识别相关智能控制型数字化低压电器设备,使用不便,柜门开闭稳定性能不足,操作不便的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种智能控制型数字化低压开关柜,包括低压开关柜、推拉柜门和转动柜门,所述低压开关柜的前部左端开设有凹槽,所述推拉柜门设于凹槽的前端,所述推拉柜门的后部两侧固定设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的后端连接有液压筒,所述液压筒内嵌于凹槽的内部,所述凹槽的顶部和底部开设分布有金属定位槽,所述推拉柜门的后部上端和下端固定分布有磁吸块,所述推拉柜门的前部上端设有第一智能显示屏,所述第一智能显示屏的底部分布有显示表和指示灯,所述推拉柜门的前部两端固定设有手柄,所述转动柜门通过合页连接于低压开关柜的前部

右端,所述转动柜门的外侧左端设有提拉装置,所述转动柜门的内侧左端设有锁体,所述低压开关柜的内部前端开设有锁孔,所述锁孔开设于隔板前端右侧,所述转动柜门的外侧顶部设有第二智能显示屏。

[0009] 优选的,所述推拉柜门的长度、宽度小于凹槽的长度、宽度,所述推拉柜门的内侧一周粘接有橡胶垫。

[0010] 优选的,所述推拉柜门的中间端固定设有第一观察窗,所述转动柜门的中间端固定设有第二观察窗,所述第一观察窗的规格小于第二观察窗的规格。

[0011] 优选的,所述低压开关柜的底部两端焊接有固定支架,所述固定支架为L型结构,所述固定支架的外端开设分布有安装孔。

[0012] 优选的,所述推拉柜门的下端安装有散热装置,散热装置的内侧和外侧均安装有滤网。

[0013] (三)有益效果

[0014] (1) 该智能控制型数字化低压开关柜,通过在低压开关柜前端设置的推拉柜门和转动柜门,使得内部智能控制型数字化低压电器设备有序安装,便于快速识别相关电器设备并且打开,推拉柜门便于手动伸缩抽拉开闭,稳定性能高,安全可靠,转动柜门方便手转开闭,结构简单,智能操控。

[0015] (2) 该智能控制型数字化低压开关柜,可稳定支撑安装于地面,结构强度高,便于直接观察到内部,散热效果好,关闭柜门后密封性能高,防水防尘。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体右上端立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体左上端立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的整体左下端立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的侧视结构示意图。

[0020] 图中,低压开关柜1、推拉柜门2、凹槽21、金属定位槽211、磁吸块212、第一智能显示屏22、显示表221、指示灯222、第一观察窗23、手柄24、散热装置25、液压筒26、液压伸缩杆261、转动柜门3、第二观察窗31、提拉装置32、第二智能显示屏33、锁孔34、锁体35、固定支架4、安装孔41。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种智能控制型数字化低压开关柜,包括低压开关柜1、推拉柜门2和转动柜门3,低压开关柜1的前部左端开设有凹槽21,推拉柜门2设于凹槽21的前端,推拉柜门2的后部两侧固定设有液压伸缩杆261,液压伸缩杆261的后端连接有液压筒26,液压筒26内嵌于凹槽21的内部,凹槽21的顶部和底部开设分布有金属定位槽211,推拉柜门2的后部上端和下端固定分布有磁吸块212,推拉柜门2的

前部上端设有第一智能显示屏22,第一智能显示屏22的底部分布有显示表221和指示灯222,推拉柜门2的前部两端固定设有手柄24,转动柜门3通过合页连接于低压开关柜1的前部右端,转动柜门3的外侧左端设有提拉装置32,手动开闭较为简单,成本低,转动柜门3的内侧左端设有锁体35,低压开关柜1的内部前端开设有锁孔34,锁孔34开设于隔板前端右侧,开闭较为方便,转动柜门3的外侧顶部设有第二智能显示屏33,智能化操控。

[0023] 进一步改进地,推拉柜门2的长度、宽度小于凹槽21的长度、宽度,推拉柜门2的内侧一周粘接有橡胶垫,精确开闭推拉柜门2,关闭后密封性能高,防水防尘。

[0024] 进一步改进地,推拉柜门2的中间端固定设有第一观察窗23,转动柜门3的中间端固定设有第二观察窗31,第一观察窗23的规格小于第二观察窗31的规格,可大面积观察到内部电器设备。

[0025] 进一步改进地,低压开关柜1的底部两端焊接有固定支架4,固定支架4为L型结构,固定支架4的外端开设分布有安装孔41,便于直接稳定安装于地面。

[0026] 具体改进地,推拉柜门2的下端安装有散热装置25,散热装置25的内侧和外侧均安装有滤网,便于直接将内部热量散发,经过滤网净化灰尘。

[0027] 工作原理:

[0028] 双手握持手柄24,向外抽拉推拉柜门2,经过推拉柜门2后端的液压筒26和液压伸缩杆261稳定伸缩拉伸,稳定打开推拉柜门2,关闭推拉柜门2后,经过磁吸块212吸附定位于金属定位槽211内部,推拉柜门2嵌于凹槽21内部紧固密封;

[0029] 单手握持提拉装置32,向外转动打开转动柜门3,锁体35内部的锁舌伸缩于锁孔34内部,开闭简单;

[0030] 可经过第一智能显示屏22和第二智能显示屏33智能化操作响应的电器设备,经过显示表221和指示灯222显示相关数据信息。

[0031] 本实用新型的低压开关柜1、推拉柜门2、凹槽21、金属定位槽211、磁吸块212、第一智能显示屏22、显示表221、指示灯222、第一观察窗23、手柄24、散热装置25、液压筒26、液压伸缩杆261、转动柜门3、第二观察窗31、提拉装置32、第二智能显示屏33、锁孔34、锁体35、固定支架4、安装孔41,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是柜体和柜门设计较为杂乱,不便快速识别相关智能控制型数字化低压电器设备,使用不便,柜门开闭稳定性能不足,操作不便,本实用新型通过上述部件的互相组合,通过在低压开关柜前端设置的推拉柜门和转动柜门,使得内部智能控制型数字化低压电器设备有序安装,便于快速识别相关电器设备并且打开,推拉柜门便于手动伸缩抽拉开闭,稳定性能高,安全可靠,转动柜门方便手转开闭,结构简单,智能操控,可稳定支撑安装于地面,结构强度高,便于直接观察到内部,散热效果好,关闭柜门后密封性能高,防水防尘。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利

要求。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

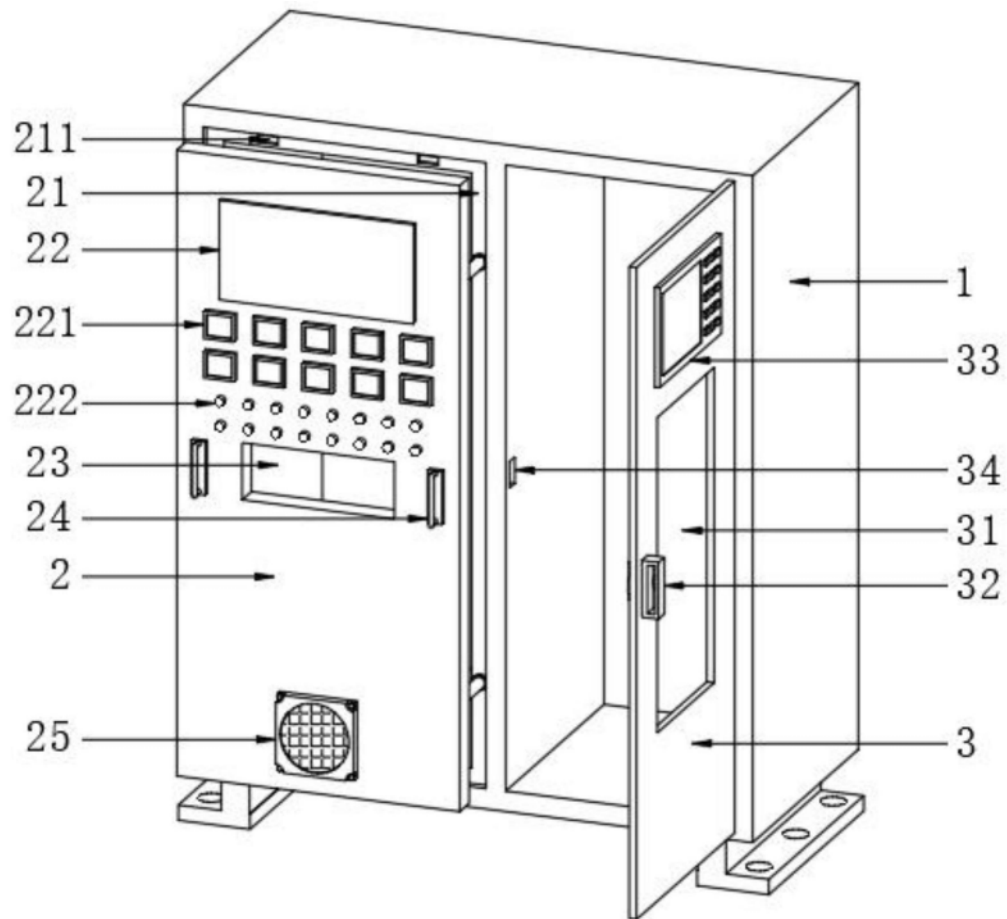


图1

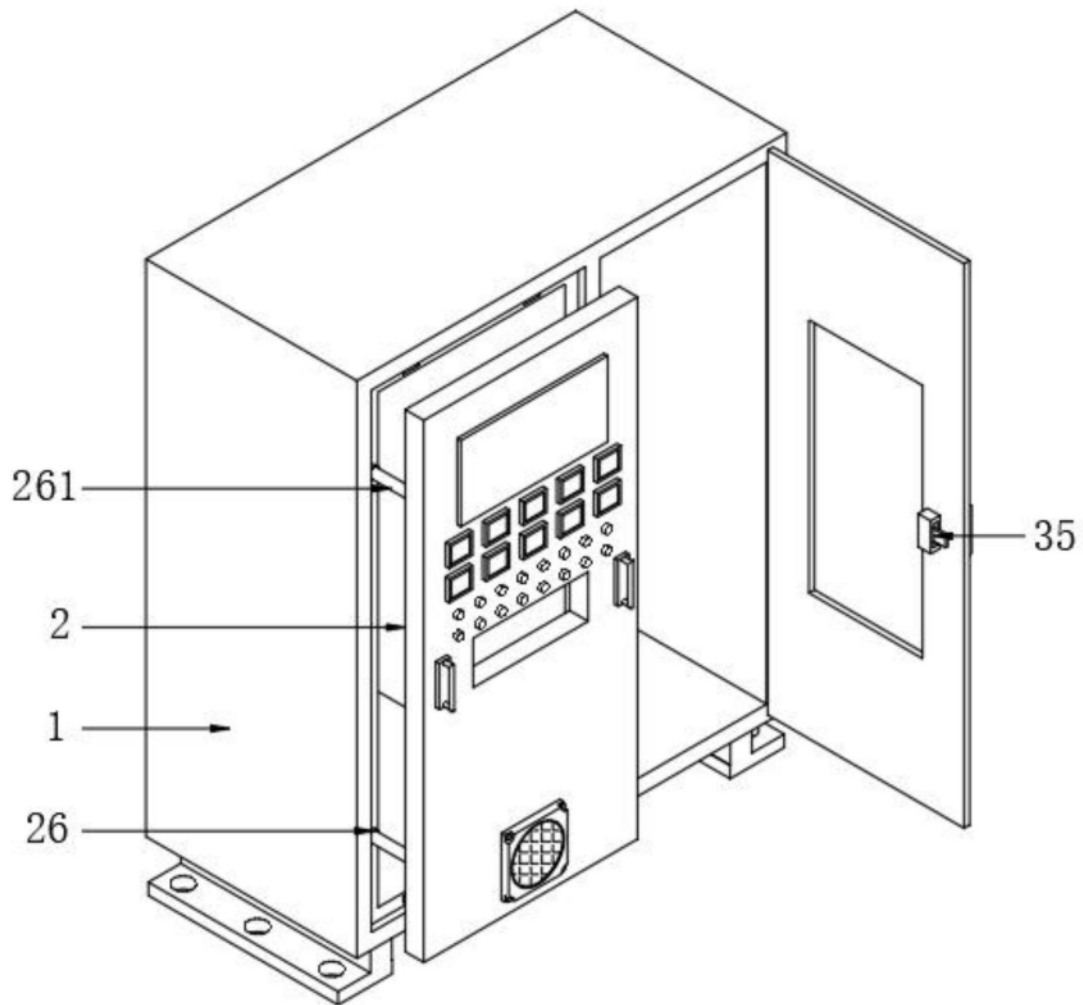


图2

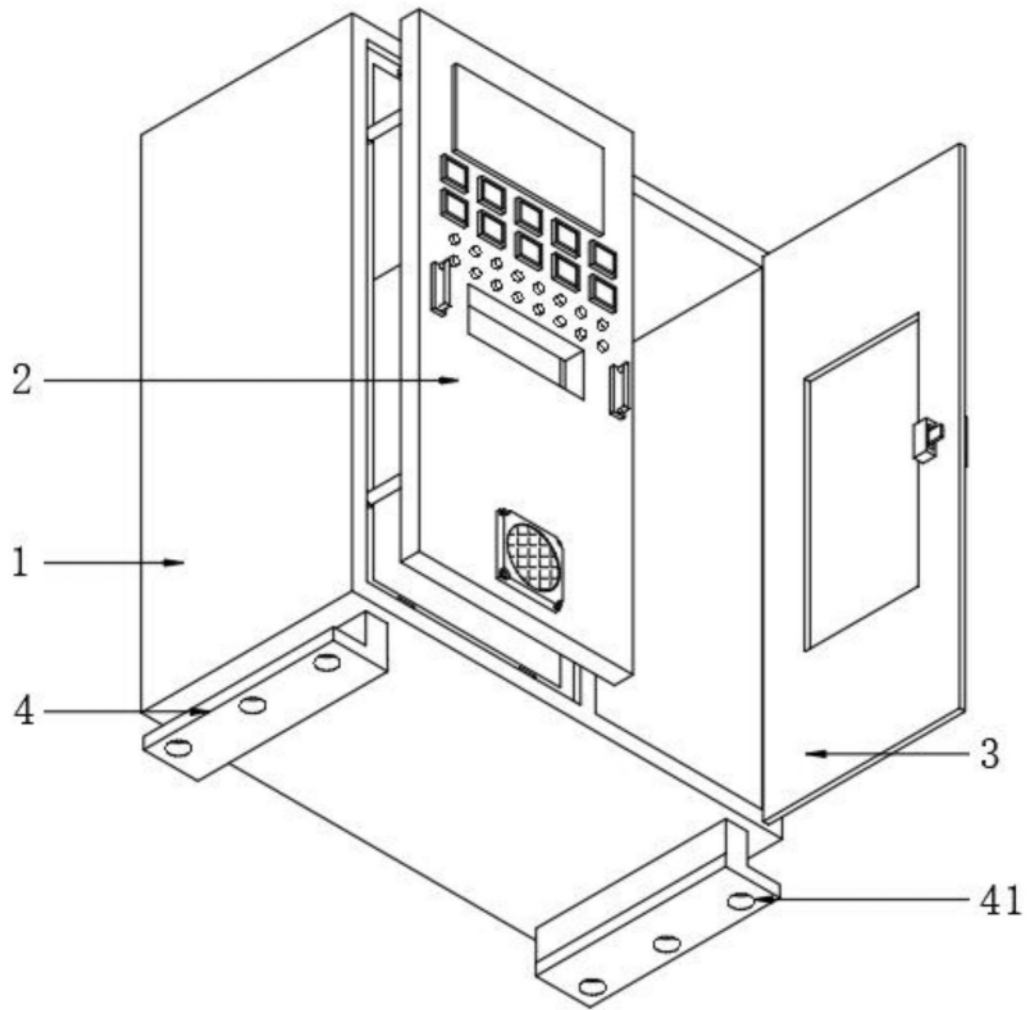


图3

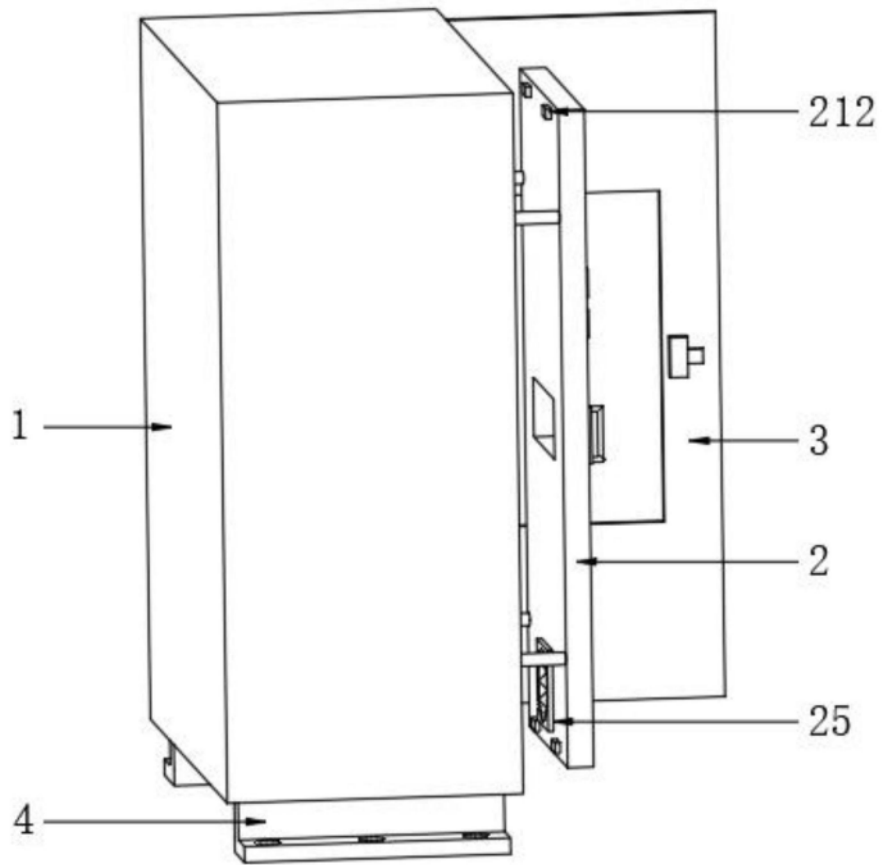


图4