(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220122395 U
(45)授权公告日 2023.12.01

(21)申请号 202321503413.2

(22)申请日 2023.06.13

(73)专利权人 深圳市通意达机电设备有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街道西丽社区留仙大道创智云城1标段1栋C座1001、1002、1003、1004、1005、1009

(72)发明人 刘传勇

(74)专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 徐冰倩

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)

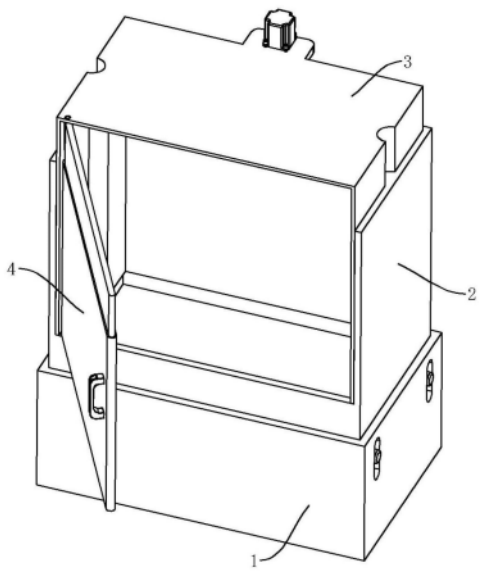
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种防震配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种防震配电柜,包括底座,所述底座内部竖直滑动有滑板,所述滑板呈水平设置,所述底座内部设有滑动滑板的滑动机构,所述滑板顶部固定连接有下柜体,所述下柜体内部对立两侧分别固定连接有限位条,两个所述限位条呈竖直设置,所述下柜体内部竖直滑动有上柜体,所述上柜体表面对称的两侧分别开设有滑槽,两个所述滑槽分别滑动于两个限位条表面,所述上柜体表面设有升降机构,所述下柜体和上柜体前侧均转动有下门板和上门板,所述下柜体和上柜体内部设有转动下门板和上门板的转动机构。本实用新型,通过下柜体和上柜体的相互配合,可使配电柜内部空间进行变大或缩小,同时不会占用更多的使用面积。



CN 220122395 U

1.一种防震配电柜,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)内部竖直滑动有滑板(12),所述滑板(12)呈水平设置,所述底座(1)内部设有滑动滑板(12)的滑动机构,所述滑板(12)顶部固定连接有下柜体(2),所述下柜体(2)内部对立两侧分别固定连接有限位条(21),两个所述限位条(21)呈竖直设置,所述下柜体(2)内部竖直滑动有上柜体(3),所述上柜体(3)表面对称的两侧分别开设有滑槽(31),两个所述滑槽(31)分别滑动于两个限位条(21)表面,所述上柜体(3)表面设有升降机构,所述下柜体(2)和上柜体(3)前侧均转动有下门板(4)和上门板(42),所述下柜体(2)和上柜体(3)内部设有转动下门板(4)和上门板(42)的转动机构。

2.根据权利要求1所述的一种防震配电柜,其特征在于,所述滑动机构包括滑块(13),所述底座(1)表面对称的两侧分别开设有两个限位槽(11),所述滑块(13)设有四个,四个所述滑块(13)分别固定连接于滑板(12)对称的两侧,四个所述滑块(13)分别滑动于每个限位槽(11)内部。

3.根据权利要求2所述的一种防震配电柜,其特征在于,所述底座(1)内底部固定连接有四个液压杆(14),四个所述液压杆(14)顶端固定连接于同一滑板(12)底部,四个所述液压杆(14)表面分别套设有弹簧(15)。

4.根据权利要求1所述的一种防震配电柜,其特征在于,所述升降机构包括电机(33),所述上柜体(3)一侧顶部固定连接有固定板(32),所述电机(33)安装于固定板(32)顶部,所述电机(33)输出轴固定连接有丝杆(34),所述丝杆(34)表面套设有固定套(22),所述固定套(22)与丝杆(34)相配合,所述固定套(22)固定连接于下柜体(2)一侧。

5.根据权利要求1所述的一种防震配电柜,其特征在于,所述转动机构包括伸缩杆(44),所述伸缩杆(44)底端转动连接于下柜体(2)前侧底部,所述伸缩杆(44)顶端转动连接于上柜体(3)前侧顶部。

6.根据权利要求5所述的一种防震配电柜,其特征在于,所述下门板(4)一端套接于伸缩杆(44)底端表面,所述下门板(4)顶部开设有连接槽(41),所述上门板(42)滑动于连接槽(41)内部,所述上门板(42)一端顶部固定连接于伸缩杆(44)顶端表面,所述下门板(4)表面固定连接有把手(43)。

一种防震配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及一种防震配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜在工业生产过程中,配电柜对于动力电源传输和照明电能传输的过程提供保护、监视和控制作用,而为了在使用过程中避免配电柜受到震动,我们对于配电柜的要求越来越高,希望能够通过对配电柜的创新来提高配电柜的使用效率,避免震动影响配电柜内的电气设备,使之发挥出最大的价值。

[0003] 但是现有的配电柜在实际使用时还是会存在一些问题,现有的配电柜大小一般都是固定不便的,在使用时可能受使用环境的影响,导致配电柜不配套,或配电柜内部空间太小无法满足使用,但是现有配电柜一般无法对表面体积进行改动,从而降低配电柜的使用效果,因此,亟需设计一种防震配电柜来解决这一问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种防震配电柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防震配电柜,包括底座,所述底座内部竖直滑动有滑板,所述滑板呈水平设置,所述底座内部设有滑动滑板的滑动机构,所述滑板顶部固定连接有下柜体,所述下柜体内部对立两侧分别固定连接有限位条,两个所述限位条呈竖直设置,所述下柜体内部竖直滑动有上柜体,所述上柜体表面对称的两侧分别开设有滑槽,两个所述滑槽分别滑动于两个限位条表面,所述上柜体表面设有升降机构,所述下柜体和上柜体前侧均转动有下门板和上门板,所述下柜体和上柜体内部设有转动下门板和上门板的转动机构。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述滑动机构包括滑块,所述底座表面对称的两侧分别开设有两个限位槽,所述滑块设有四个,四个所述滑块分别固定连接于滑板对称的两侧,四个所述滑块分别滑动于每个限位槽内部,所述底座内底部固定连接有四个液压杆,四个所述液压杆顶端固定连接于同一滑板底部,四个所述液压杆表面分别套设有弹簧。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述升降机构包括电机,所述上柜体一侧顶部固定连接有固定板,所述电机安装于固定板顶部,所述电机输出轴固定连接有丝杆,所述丝杆表面套设有固定套,所述固定套与丝杆相配合,所述固定套固定连接于下柜体一侧。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述转动机构包括伸缩杆,所述伸缩杆底端转动连接于下柜体前侧底部,所述伸缩杆顶端转动连接于上柜体前侧顶部,所述下门板一端套接于伸缩杆底端表面,所述下门板顶部开设有连接槽,所述上门板滑动于连接槽内部,所述上门板一端顶部固定连接于伸缩杆顶端表面,所述下门板表面固定连接有把手。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 1.使用时可驱动电机带动丝杆转动,在固定套的支撑作用下,可使上柜体向上滑

动,从而可增大配电箱内部的空间,同时也可带动伸缩杆进行拉长,从而带动上门板向上滑动,反之也可对配电柜内部空间进行缩小,进而提高了该设备的使用效果。

[0012] 2.当配电柜遇到震动,在滑板的连接下,可使底座内部的四个液压杆和四个弹簧对震动进行过滤,从而可减少对配电柜内部的影响,进而提高了该设备的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种防震配电柜的主视图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种防震配电柜的结构分解图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种防震配电柜的底座内部结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种防震配电柜的柜体结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型提出的一种防震配电柜的升降机构示意图;

[0018] 图6为本实用新型提出的一种防震配电柜的转动机构示意图。

[0019] 图中:1、底座;11、限位槽;12、滑板;13、滑块;14、液压杆;15、弹簧;2、下柜体;21、限位条;22、固定套;3、上柜体;31、滑槽;32、固定板;33、电机;34、丝杆;4、下门板;41、连接槽;42、上门板;43、把手;44、伸缩杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-6,一种防震配电柜,包括底座1,底座1内部竖直滑动有滑板12,滑板12呈水平设置,底座1内部设有滑动滑板12的滑动机构,滑板12顶部固定连接有下柜体2,下柜体2内部对立两侧分别固定连接有限位条21,两个限位条21呈竖直设置,下柜体2内部竖直滑动有上柜体3,上柜体3表面对称的两侧分别开设有滑槽31,两个滑槽31分别滑动于两个限位条21表面,上柜体3表面设有升降机构,下柜体2和上柜体3前侧均转动有下门板4和上门板42,下柜体2和上柜体3内部设有转动下门板4和上门板42的转动机构,通过该装置的设置,通过下柜体2和上柜体3的相互配合,可使配电柜内部空间进行变大或缩小,同时不会占用更多的使用面积。

[0022] 参照图1-3,在一个优选的实施方式中,滑动机构包括滑块13,底座1表面对称的两侧分别开设有两个限位槽11,滑块13设有四个,四个滑块13分别固定连接于滑板12对称的两侧,四个滑块13分别滑动于每个限位槽11内部,底座1内底部固定连接有四个液压杆14,四个液压杆14顶端固定连接于同一滑板12底部,四个液压杆14表面分别套设有弹簧15,用于限制滑板12上下滑动。

[0023] 参照图1、图4和图5,在一个优选的实施方式中,升降机构包括电机33,上柜体3一侧顶部固定连接有固定板32,电机33安装于固定板32顶部,电机33输出轴固定连接有丝杆34,丝杆34表面套设有固定套22,固定套22与丝杆34相配合,固定套22固定连接于下柜体2一侧,用于限制上柜体3升降。

[0024] 参照图1和图6,在一个优选的实施方式中,转动机构包括伸缩杆44,伸缩杆44底端转动连接于下柜体2前侧底部,伸缩杆44顶端转动连接于上柜体3前侧顶部,下门板4一端套

接于伸缩杆44底端表面，下门板4顶部开设有连接槽41，上门板42滑动于连接槽41内部，上门板42一端顶部固定连接于伸缩杆44顶端表面，下门板4表面固定连接有把手43，用于限制上柜体3升降的同时可带动上门板42滑动。

[0025] 从以上的描述中，可以看出，本实用新型上述的实施例实现了如下技术效果：在实际使用时，通过下柜体2和上柜体3的相互配合，可增大配电柜内部使用空间，当使用时可驱动电机33带动丝杆34转动，在固定套22的作用下，可对固定套22和下柜体2对上柜体3进行支撑，从而使上柜体3向上滑动，从而可增大配电箱内部的空间，同时也可带动伸缩杆44进行拉长，从而带动上门板42向上滑动，反之也可对配电柜内部空间进行缩小，进而提高了该设备的使用效果，在通过底座1的设置，可对该装置进行减震效果，当使用时若配电柜遇到震动，在滑板12的连接下，可使底座1内部的四个液压杆14和四个弹簧15对震动进行过滤，从而可减少对配电柜内部的影响，进而提高了该设备的实用性。

[0026] 为了便于描述，在这里可以使用空间相对术语，如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等，用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是，空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如，如果附图中的器件被倒置，则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而，示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(转90度或处于其他方位)，并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0027] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0028] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施方式例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。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。

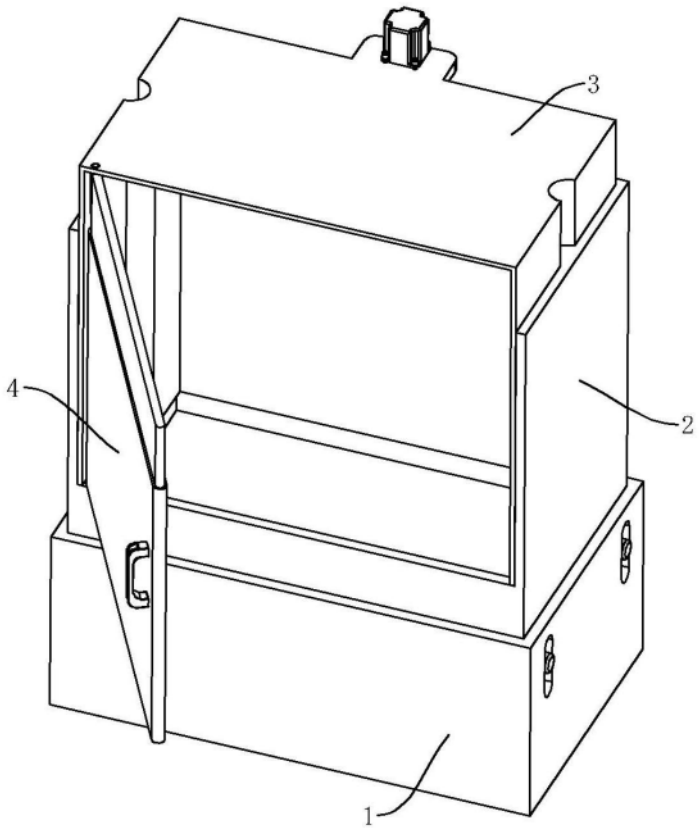


图1

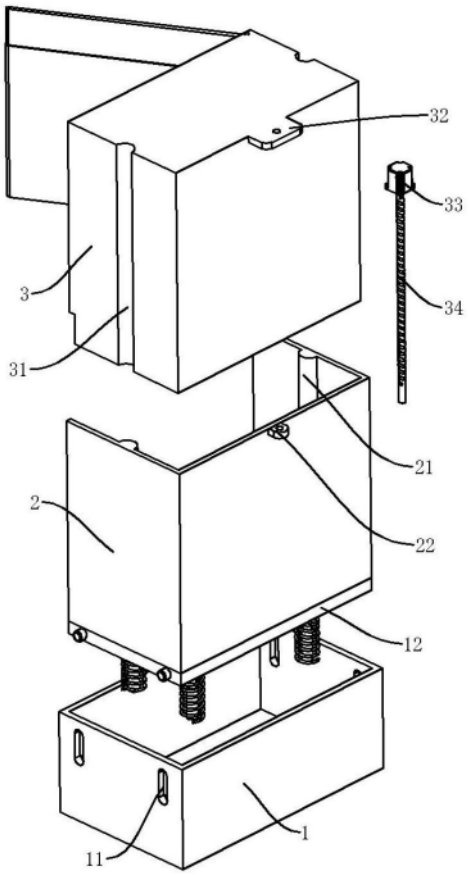


图2

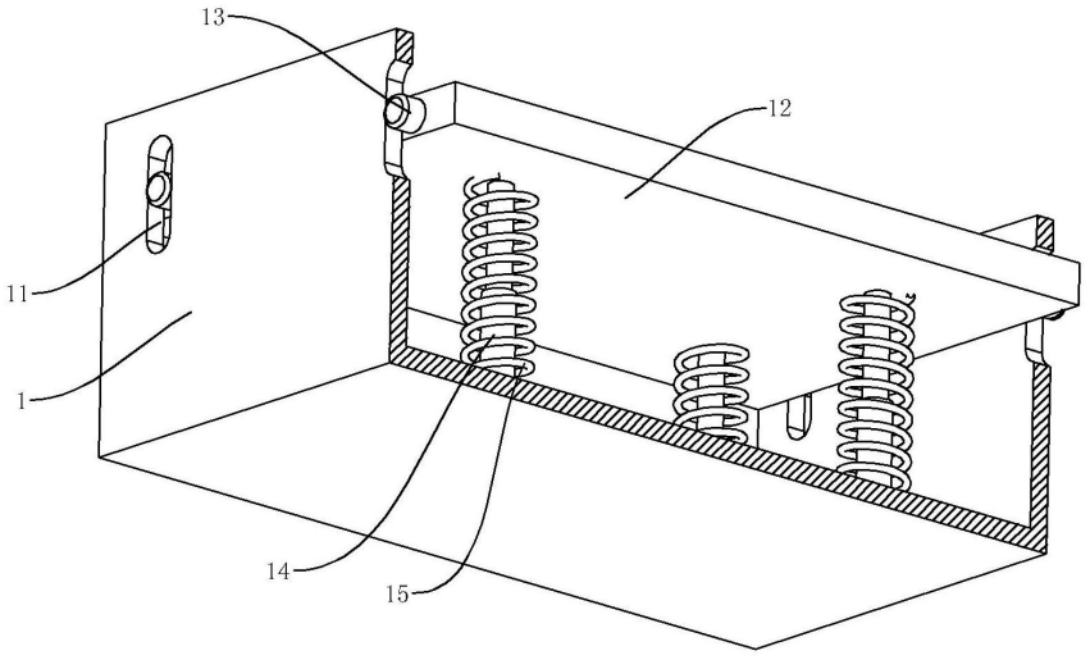


图3

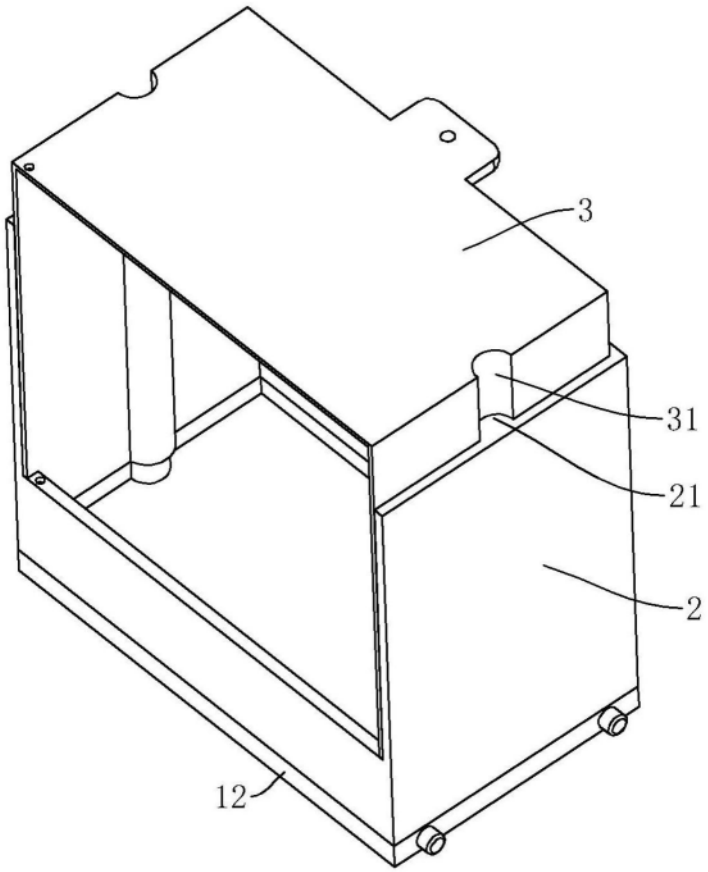


图4

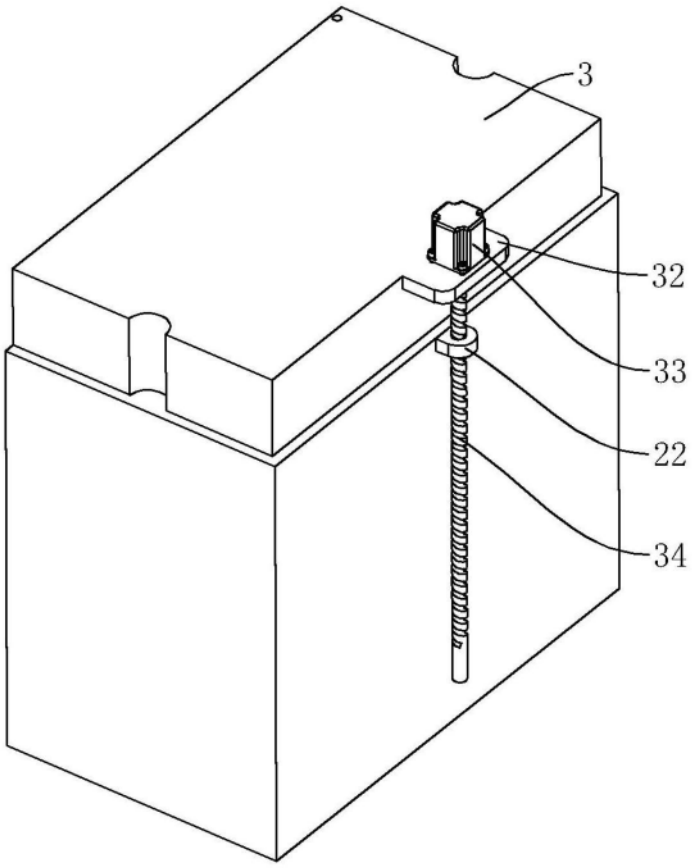


图5

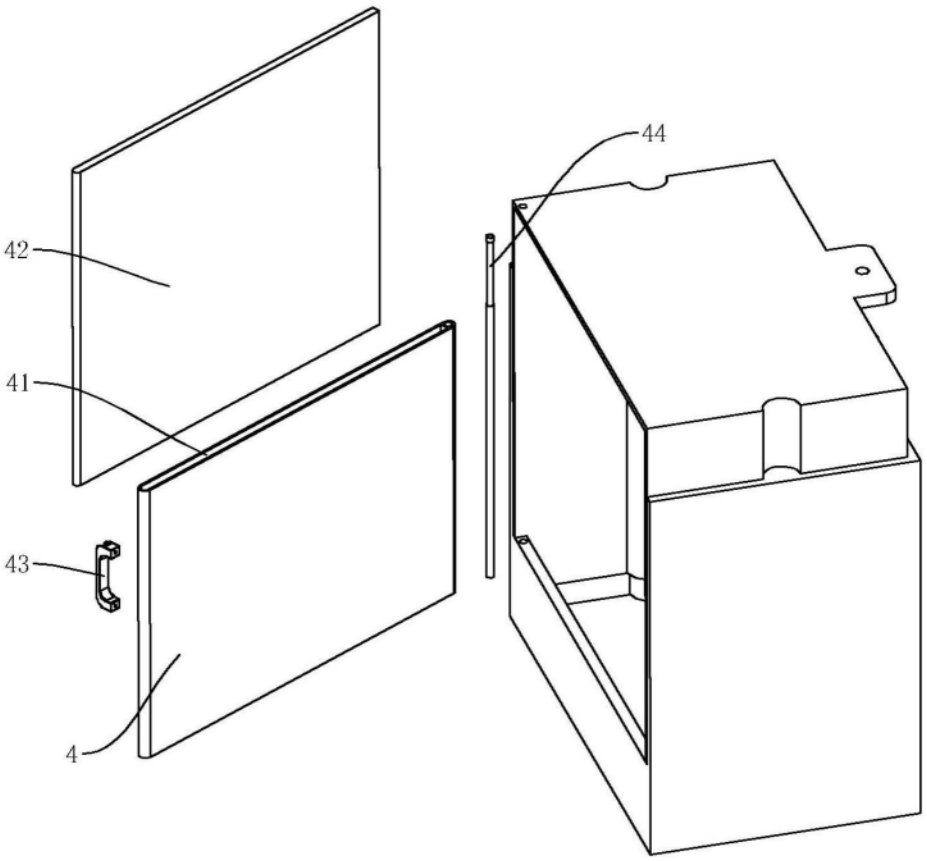


图6