



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222720935 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421385294.X

(22) 申请日 2024.06.18

(73) 专利权人 沈阳瑞科尔科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市中国(辽宁)自由贸易试验区沈阳片区全运路109-1号(109-1号)2层247-5205室

(72) 发明人 刘帅

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 马晓刚

(51) Int. Cl.

H02B 1/48 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

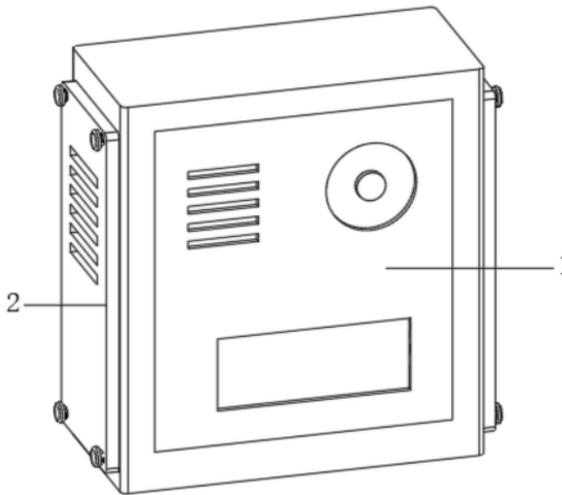
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于电力设备的高压配电箱

(57) 摘要

本实用新型涉及高压配电箱技术领域,且公开了一种用于电力设备的高压配电箱,包括箱体,所述箱体背面固定连接升降机构,所述升降机构正面固定连接调节支撑机构;所述升降机构包括升降座,所述升降座固定连接于箱体背面中间,所述升降座内部滑动连接有十字块,所述十字块左右两侧分别设置有第二螺栓,所述箱体背面左右两端分别固定连接支撑板。该用于电力设备的高压配电箱,通过设置的调节支撑机构,可以根据电气设备的实际尺寸进行相应的左右位置调节,进而可以进行对电气设备的合理空间位置分配安排,一方面增大了其调节的空间范围,且相比较螺栓,操作起来方便快捷,无需借助工具进行调节,从而可以减小相应的电气设备安装繁琐程度。



1. 一种用于电力设备的高压配电箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)背面固定连接升降机构(3),所述升降机构(3)正面固定连接调节支撑机构(2);

所述调节支撑机构(2)包括调节组件(21)和安装组件(22),所述安装组件(22)设置于调节组件(21)左右两侧;

所述升降机构(3)包括升降座(31),所述升降座(31)固定连接于箱体(1)背面中间,所述升降座(31)内部滑动连接有十字块(32),所述十字块(32)左右两侧分别设置有第二螺栓(33),所述箱体(1)背面左右两端分别固定连接支撑板(36),所述支撑板(36)有四个,上下两个支撑板(36)之间固定连接支撑杆(35),所述支撑杆(35)表面滑动连接有支撑块(34),所述支撑块(34)正面固定连接安装横座(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电力设备的高压配电箱,其特征在于:所述调节组件(21)包括定位长板(211),所述定位长板(211)固定连接于安装横座(37)顶部,所述安装横座(37)内部滑动连接有T形块(212),所述T形块(212)正面固定连接插接条(213),所述插接条(213)正面固定连接安装板(214),所述插接条(213)内部顶端固定连接弹簧(215),所述弹簧(215)底端固定连接T形杆(216),所述插接条(213)右侧内部滑动连接有拨条(217),所述拨条(217)左侧固定连接L形条(218),所述L形条(218)背面固定连接卡条(219),所述定位长板(211)内部开设有定位孔,所述T形杆(216)表面底端与定位孔内部相匹配。

3. 根据权利要求2所述的一种用于电力设备的高压配电箱,其特征在于:所述插接条(213)内部上下两端开设有通孔,所述T形杆(216)表面贯穿于插接条(213)内部上下两端开设有通孔,所述T形杆(216)侧面开设两个矩形口,所述卡条(219)表面与矩形口内部相匹配。

4. 根据权利要求2所述的一种用于电力设备的高压配电箱,其特征在于:所述插接条(213)右侧内部开设有矩形滑槽,所述矩形滑槽左侧开设开口,所述拨条(217)表面与矩形滑槽内部滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电力设备的高压配电箱,其特征在于:所述安装组件(22)包括侧板(221),所述侧板(221)有两个,两个所述侧板(221)分别设置于箱体(1)左右两侧,所述侧板(221)表面四角分别设置有第一螺栓(222)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于电力设备的高压配电箱,其特征在于:所述箱体(1)左右两侧和侧板(221)表面四角均开设有螺栓孔,所述第一螺栓(222)表面与螺栓孔内部螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于电力设备的高压配电箱,其特征在于:所述升降座(31)左右两侧内部和支撑块(34)左右两侧内部均开设有螺纹孔,所述第二螺栓(33)表面与螺纹孔内部螺纹连接。

一种用于电力设备的高压配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压配电箱技术领域,具体为一种用于电力设备的高压配电箱。

背景技术

[0002] 高压配电柜的主要作用包括控制和分配电力、保护电力设备以及维护电网的稳定运行,其柜内部含有众多电路系统中的电气元件,此外,高压配电柜还包括变压器,用于将高压电压转换为低压电压,以减少电能的损失和损耗,因此高压配电柜在电气系统中的作用非常重要。

[0003] 根据专利号CN 212648846 U公开的一种高压配电箱,包括配电箱主体,所述配电箱主体外壁设有铰链,且配电箱主体通过铰链连接有配电箱主体封盖,并且配电箱主体的内壁固定有固定片卡块,所述固定片卡块包括卡块主体,且卡块主体为“L”形,并且卡块主体上端开设有安装杆固定槽。

[0004] 该高压配电箱,其在进行对高压配电箱内部的电气元件的安装分配使用过程中,虽然设置有卡合结构,可以将电气元件的固定片的位置卡住,方便对电气元件的位置进行调节,方便电气元件后期的维护工作,但是其中使用到固定螺母进行固定时,其操作起来较为繁琐,且需要借助工具的使用,这样就不方便根据电气设备的实际尺寸进行相应位置调节,且其调节的空间范围较小,为此该技术方案需要进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于电力设备的高压配电箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电力设备的高压配电箱,包括箱体,所述箱体背面固定连接升降机构,所述升降机构正面固定连接调节支撑机构;

[0007] 所述调节支撑机构包括调节组件和安装组件,所述安装组件设置于调节组件左右两侧;

[0008] 所述升降机构包括升降座,所述升降座固定连接于箱体背面中间,所述升降座内部滑动连接有十字块,所述十字块左右两侧分别设置有第二螺栓,所述箱体背面左右两端分别固定连接支撑板,所述支撑板有四个,上下两个支撑板之间固定连接支撑杆,所述支撑杆表面滑动连接有支撑块,所述支撑块正面固定连接安装横座。

[0009] 优选的,所述调节组件包括定位长板,所述定位长板固定连接于安装横座顶部,所述安装横座内部滑动连接有T形块,所述T形块正面固定连接插接条,所述插接条正面固定连接安装板,所述插接条内部顶端固定连接弹簧,所述弹簧底端固定连接T形杆,所述插接条右侧内部滑动连接有拨条,所述拨条左侧固定连接L形条,所述L形条背面固定连接卡条,所述定位长板内部开设有定位孔,所述T形杆表面底端与定位孔内部相匹配。

[0010] 优选的,所述插接条内部上下两端开设有通孔,所述T形杆表面贯穿于插接条内部上下两端开设有通孔,所述T形杆侧面开设两个矩形口,所述卡条表面与矩形口内部相匹配,方便利用卡条卡在T形杆侧面上的不同位置的矩形口内部,从而可将T形杆保持脱离出定位长板外,进而方便操作者进行左右位置的电气设备的调节操作。

[0011] 优选的,所述插接条右侧内部开设有矩形滑槽,所述矩形滑槽左侧开设开口,所述拨条表面与矩形滑槽内部滑动连接。

[0012] 优选的,所述安装组件包括侧板,所述侧板有两个,两个所述侧板分别设置于箱体左右两侧,所述侧板表面四角分别设置有第一螺栓。

[0013] 优选的,所述箱体左右两侧和侧板表面四角均开设有螺栓孔,所述第一螺栓表面与螺栓孔内部螺纹连接,一方面使用第一螺栓可以进行固定作用,另一方面可以方便拆卸侧板并进行清洁操作。

[0014] 优选的,所述升降座左右两侧内部和支撑块左右两侧内部均开设有螺纹孔,所述第二螺栓表面与螺纹孔内部螺纹连接,方便在进行对安装横座的上下位置调节完成之后,可以进行对安装横座上下位置调节之后的固定作用。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于电力设备的高压配电箱,具备以下有益效果:

[0016] 1、该用于电力设备的高压配电箱,通过设置的调节支撑机构,拉开T形杆向上,并让卡条卡进至T形杆侧面下方矩形口内,且此时T形杆底端完全脱离了定位长板上的定位孔,之后可以根据电气设备的实际尺寸进行相应的左右位置调节,进而可以进行对电气设备的合理空间位置分配安排,一方面增大了其调节的空间范围,且相比较螺栓,操作起来方便快捷,无需借助工具进行调节,从而可以减小相应的电气设备安装繁琐程度。

[0017] 2、该用于电力设备的高压配电箱,通过设置的升降机构,将第二螺栓从升降座侧面的螺纹孔和十字块侧面的螺纹孔内部取出,之后上下滑动十字块并带动安装横座进行上下调节至合适的电气设备安装位置,之后使用第二螺栓再重新固定即可,从而可以根据电气设备的尺寸大小进行安装横座的上下调节。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0020] 图2为本实用新型调节组件立体图;

[0021] 图3为本实用新型调节组件零件立体拆分割面图;

[0022] 图4为本实用新型装组件立体拆分图;

[0023] 图5为本实用新型升降机构立体拆分图;

[0024] 图6为本实用新型箱体立体剖面图。

[0025] 图中:1、箱体;2、调节支撑机构;21、调节组件;211、定位长板;212、T形块;213、插接条;214、安装板;215、弹簧;216、T形杆;217、拨条;218、L形条;219、卡条;22、安装组件;

221、侧板;222、第一螺栓;3、升降机构;31、升降座;32、十字块;33、第二螺栓;34、支撑块;35、支撑杆;36、支撑板;37、安装横座。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 本实用新型提供以下技术方案:

[0029] 实施例一

[0030] 结合图2至图6,一种用于电力设备的高压配电箱,包括箱体1,箱体1背面固定连接有升降机构3,升降机构3正面固定连接有调节支撑机构2;

[0031] 调节支撑机构2包括调节组件21和安装组件22,安装组件22设置于调节组件21左右两侧;

[0032] 升降机构3包括升降座31,升降座31固定连接于箱体1背面中间,升降座31内部滑动连接有十字块32,十字块32左右两侧分别设置有第二螺栓33,箱体1背面左右两端分别固定连接有支撑板36,支撑板36有四个,上下两个支撑板36之间固定连接有支撑杆35,支撑杆35表面滑动连接有支撑块34,支撑块34正面固定连接有安装横座37,调节组件21包括定位长板211,定位长板211固定连接于安装横座37顶部,安装横座37内部滑动连接有T形块212,T形块212正面固定连接有插接条213,插接条213正面固定连接有安装板214,插接条213内部顶端固定连接有弹簧215,弹簧215底端固定连接有T形杆216,插接条213右侧内部滑动连接有拨条217,拨条217左侧固定连接有L形条218,L形条218背面固定连接有卡条219,定位长板211内部开设有定位孔,T形杆216表面底端与定位孔内部相匹配,插接条213内部上下两端开设有通孔,T形杆216表面贯穿于插接条213内部上下两端开设有通孔,T形杆216侧面开设两个矩形口,卡条219表面与矩形口内部相匹配。

[0033] 进一步的,插接条213右侧内部开设有矩形滑槽,矩形滑槽左侧开设开口,拨条217表面与矩形滑槽内部滑动连接,拉开T形杆216向上,并让卡条219卡进至T形杆216侧面下方矩形口内,且此时T形杆216底端完全脱离了定位长板211上的定位孔,之后可以根据电气设备的实际尺寸进行相应的左右位置调节,进而可以进行对电气设备的合理空间位置分配安排,一方面增大了其调节的空间范围,且相比较螺栓,操作起来方便快捷,无需借助工具进行调节,从而可以减小相应的电气设备安装繁琐程度。

[0034] 实施例二

[0035] 参阅图1-6,并在实施例一的基础上,进一步得到安装组件22包括侧板221,侧板221有两个,两个侧板221分别设置于箱体1左右两侧,侧板221表面四角分别设置有第一螺

栓222,箱体1左右两侧和侧板221表面四角均开设有螺栓孔,第一螺栓222表面与螺栓孔内部螺纹连接。

[0036] 进一步的,升降座31左右两侧内部和支撑块34左右两侧内部均开设有螺纹孔,第二螺栓33表面与螺纹孔内部螺纹连接,将第二螺栓33从升降座31侧面的螺纹孔和十字块32侧面的螺纹孔内部取出,之后上下滑动十字块32并带动安装横座37进行上下调节至合适的电气设备安装位置,之后使用第二螺栓33再重新固定即可,从而可以根据电气设备的尺寸大小进行安装横座37的上下调节。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,在进行对电气设备安装于箱体1内部时,箱体1正面设置有外盖,打开箱体1正面的外盖,此时需要根据电气设备的尺寸大小进行安装横座37的上下调节,此时先将第二螺栓33从升降座31侧面的螺纹孔和十字块32侧面的螺纹孔内部取出,之后上下滑动十字块32并带动安装横座37进行上下调节至合适的电气设备安装位置,之后使用第二螺栓33再重新固定即可;

[0038] 此时在进行电气设备的安装时,用手拨动拨条217并将其向着远离插接条213方向上进行移动,进而带动L形条218和其上的卡条219在移动时脱离至T形杆216侧面开设的上方矩形口内,之后拉开T形杆216向上,并让卡条219卡进至T形杆216侧面下方矩形口内,且此时T形杆216底端完全脱离了定位长板211上的定位孔,之后可以根据电气设备的实际尺寸进行相应的左右位置调节,进而可以进行对电气设备的合理空间位置分配安排;

[0039] 此外需要进行对侧板221上的防尘网的清洁时,此时将第一螺栓222从箱体1侧面取下并将侧板221拆卸,并进行对侧板221上的清洗清洁和箱体1内部的更为彻底的清洁清理作用。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他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、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

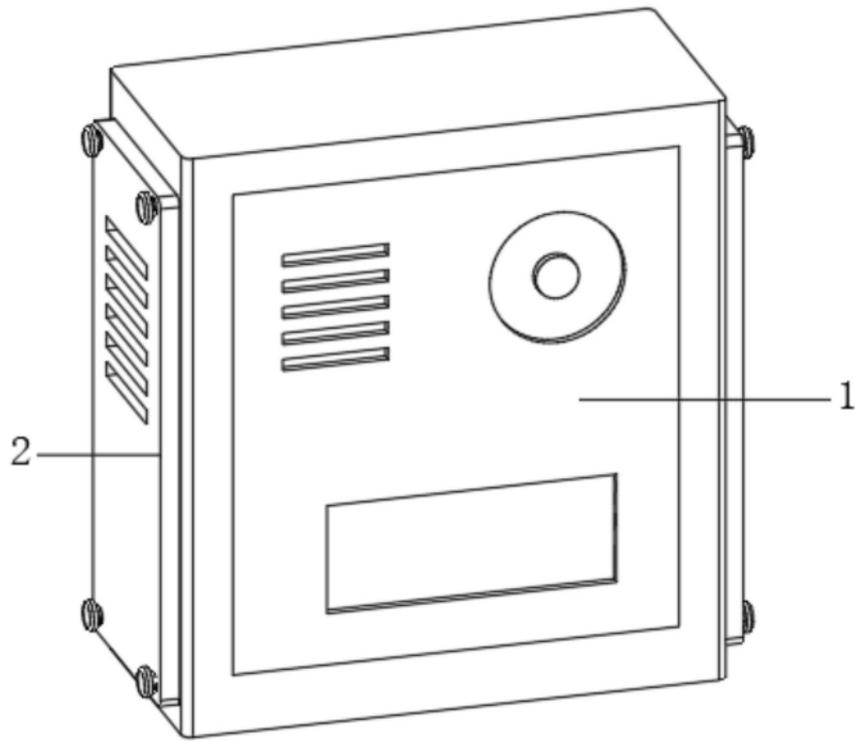


图1

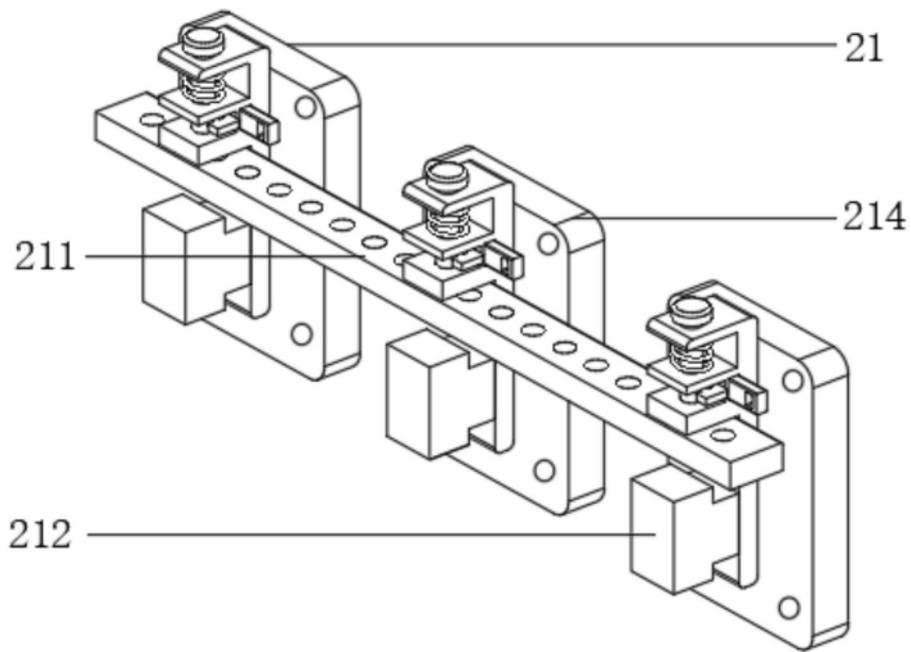


图2

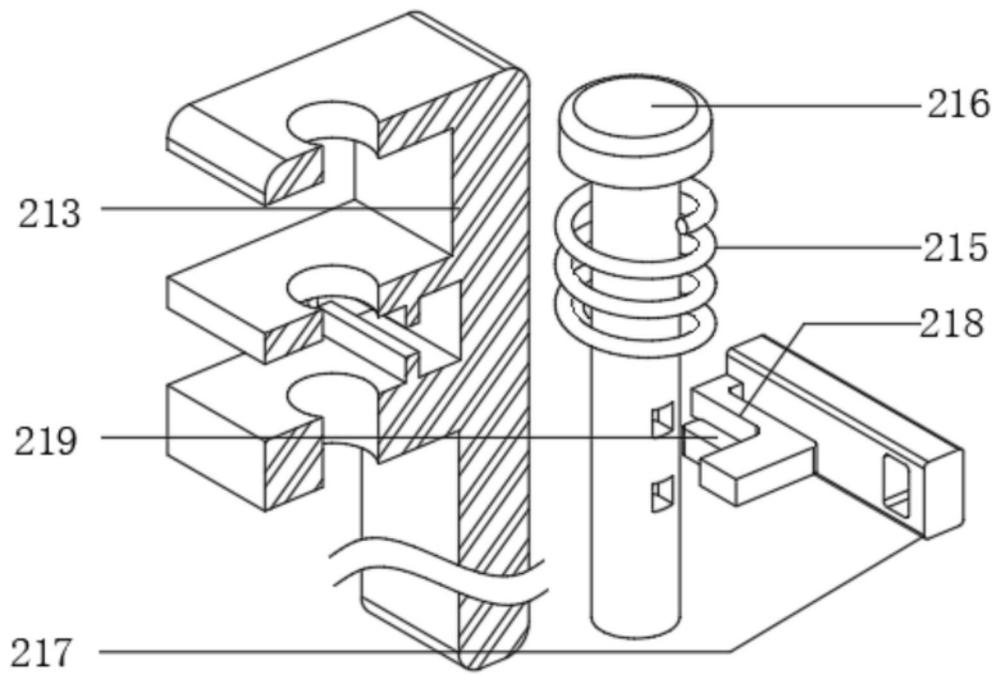


图3

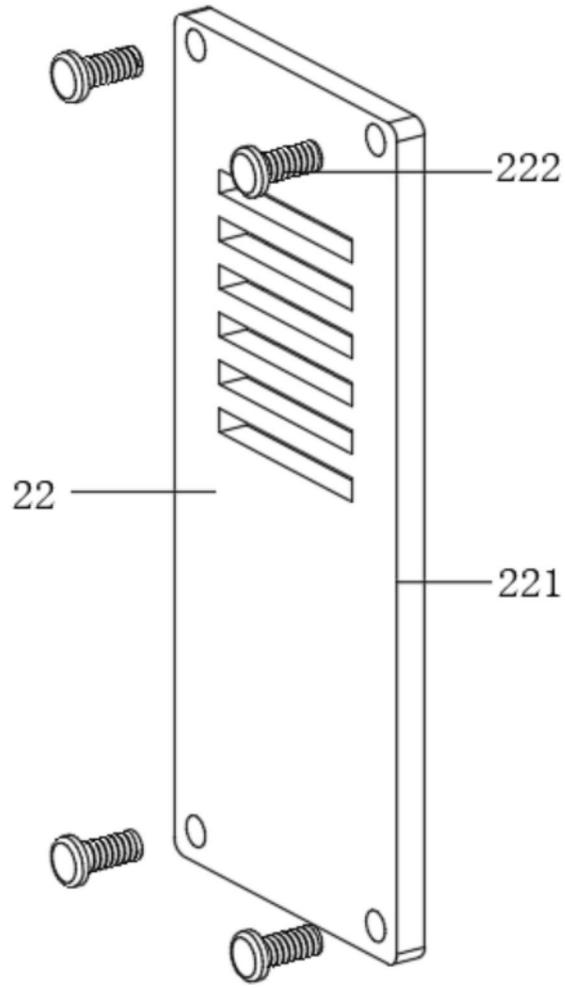


图4

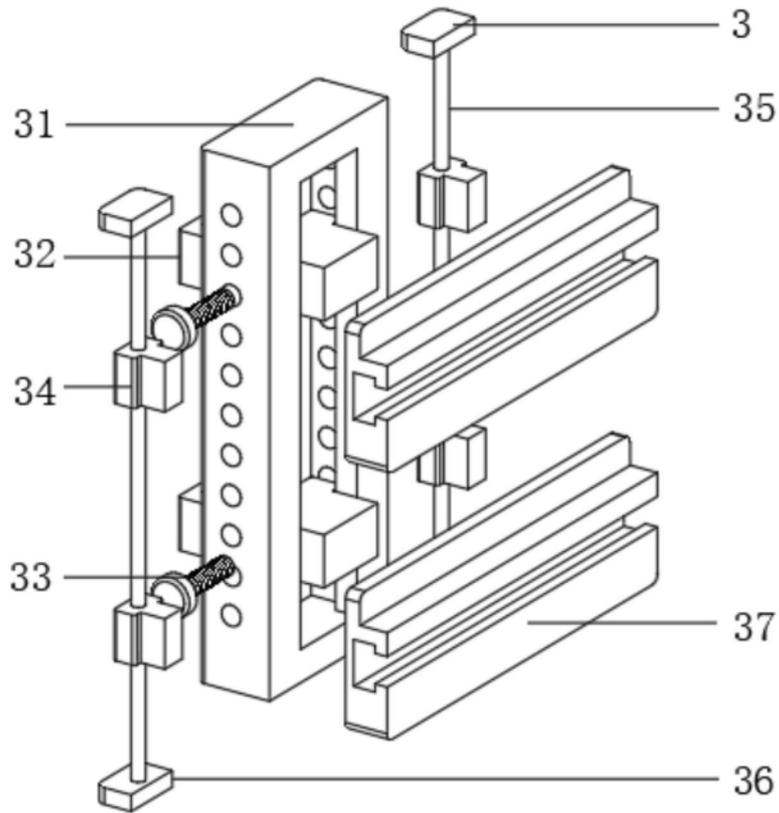


图5

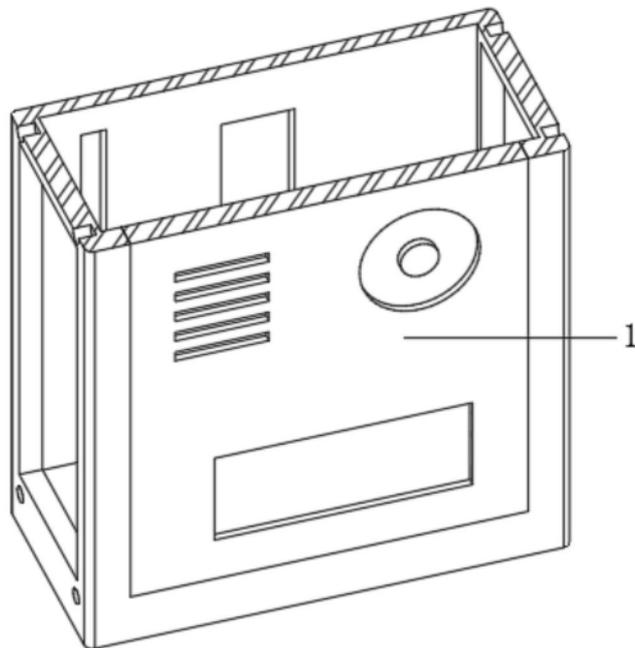


图6