



(21) 申请号 202322205814.6

(22) 申请日 2023.08.16

(73) 专利权人 江苏镇宝开关电器有限公司

地址 212000 江苏省镇江市镇江新区石桥
集镇通达路8号

(72) 发明人 贾建军 黄丽正

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务
所(普通合伙) 32358

专利代理师 王丹

(51) Int.Cl.

H02B 1/36 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

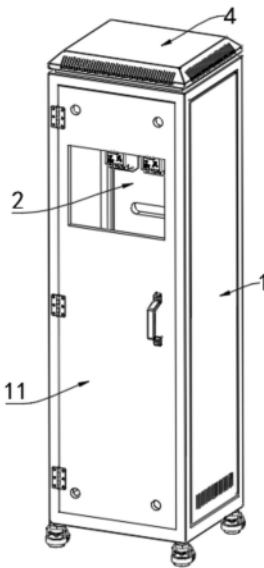
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种易于固定柜门的低压开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易于固定柜门的低压开关柜,属于开关柜领域,其包括开关柜本体,其内具有一承载腔,在其上布设有一用于封闭承载腔的柜门。本实用新型的易于固定柜门的低压开关柜,通过布设的定位构件,在当柜门以预定偏移角度与开关柜本体相连接时,通过将插板从第二安装板中伸入或伸出,在将插销从第二通孔及第一通孔中所穿入,以调节定位构件整体的长度以适配第二基座到第一基座之间的距离,将第一插杆插入至第二基座中,再将第二插杆插入至第一基座中,以固定柜门在开关柜本体上的位置,维护人员在开关柜本体内进行装配或更换电器元件时不会碰触到柜门,可以有效的防止柜门在进行装配或更换电器元件时而转动的情况。



1. 一种易于固定柜门的低压开关柜,其特征在于,其包括
开关柜本体(1),其内具有一承载腔,在其上布设有一用于封闭承载腔的柜门(11);
在该开关柜本体(1)的内底部布设有一第二基座(15),在该柜门(11)朝向该承载腔的一面布设有一第一基座(14);

安装板(2),其布设于该开关柜本体(1)所具有的承载腔中,在其上可拆卸的布设有
多组安装导轨(21);以及

定位构件(3),其可拆卸的布设于该第一基座(14)及该第二基座(15)内;

其中,当该柜门(11)以预定偏移角度与该开关柜本体(1)相连接,该定位构件(3)依次
插入至该第一基座(14)及该第二基座(15)中时,用于固定该柜门(11)在该开关柜本体(1)
上的位置。

2. 根据权利要求1所述的易于固定柜门的低压开关柜,其特征在于,在该柜门(11)上可
拆卸的安装有一拉手(12),且该拉手(12)的尺寸大小与该柜门(11)的尺寸大小相适配;在
该柜门(11)上还布设有一视窗(13),且该视窗(13)的尺寸大小与该柜门(11)的尺寸大小相
适配。

3. 根据权利要求2所述的易于固定柜门的低压开关柜,其特征在于,在该开关柜本体
(1)两相对的边侧面上均贯穿开设有多组第一散热孔(16),且该第一散热孔(16)的尺寸大
小与该开关柜本体(1)的尺寸大小相适配。

4. 根据权利要求3所述的易于固定柜门的低压开关柜,其特征在于,该定位构件(3)包
括

第一定位板(31),在其上可拆卸的安装有一第一插杆(38),且该第一插杆(38)可穿入
至该第二基座(15)内;

插板(32),其一体成型的布设于该第一定位板(31)上,在其上贯穿开设有多组第一通
孔(33);

第二安装板(34),其上贯穿开设有多组第二通孔(35),在其内还具有一可供插板(32)
所穿过的插腔,在其上还布设有一可穿入至该第一基座(14)内的第二插杆(39);以及

插销(36),其可依次穿入该第二通孔(35)和该第二安装板(34)内;

其中,该插板(32)可向着该第二安装板(34)所具有的插腔内伸出或伸入,当该插销
(36)依次穿入至该第二通孔(35)及该第二安装板(34)内时,用于将该插板(32)定位于该插
腔中。

5. 根据权利要求4所述的易于固定柜门的低压开关柜,其特征在于,在该插销(36)上
还可移除的布设有一螺帽(37),其中,当该螺帽(37)与该第二安装板(34)相贴触时,用于加固
该插销(36)在该第二通孔(35)内的位置。

6. 根据权利要求5所述的易于固定柜门的低压开关柜,其特征在于,在该第一插杆(38)
上还可移除的布设有一第一定位螺帽,在该第二插杆(39)上可移除的布设有一第二定位螺
帽。

7. 根据权利要求6所述的易于固定柜门的低压开关柜,其特征在于,还包括一散热盒
(4),在该散热盒(4)上一体成型的布设有一套环(41),且该套环(41)从该开关柜本体(1)的
上端面所穿入,在该散热盒(4)上还开设有多组第二散热孔(42),且该第二散热孔(42)的尺
寸大小与该散热盒(4)的尺寸大小相适配。

8.根据权利要求7所述的易于固定柜门的低压开关柜,其特征在于,在该开关柜本体(1)的底面四角处还均可拆卸的布设有一脚轮(17),该脚轮(17)的尺寸大小与该开关柜本体(1)的尺寸大小相适配。

一种易于固定柜门的低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于开关柜领域,具体涉及一种易于固定柜门的低压开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置。如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载。开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。开关柜的分类方法很多,如通过断路器安装方式可以分为移开式开关柜和固定式开关柜;或按照柜体结构的不同,可分为敞开式开关柜、金属封闭开关柜、和金属封闭铠装式开关柜;根据电压等级不同又可分为高压开关柜,中压开关柜和低压开关柜等。

[0003] 在低压开关柜中安装电器元件时,需要将开关柜柜门打开进行安装,在当维护人员碰触到柜门后,由于柜门与开关柜本体相铰接,故而柜门会发生随意转动,不易于维护人员的安装工作,或是维护人员一手抵触至柜门一手进行安装,增大了安装时的难度,对此亟需进行改进。

[0004] 本实用新型试图通过提供新的或以其他方式改进的开关柜来减轻或至少缓解这样的问题或缺陷。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的以上缺陷或改进需求中的一种或者多种,本实用新型提供了一种易于固定柜门的低压开关柜,具有易于对开关柜柜门进行固定的优点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供一种易于固定柜门的低压开关柜,其包括开关柜本体,其内具有一承载腔,在其上布设有一用于封闭承载腔的柜门;

[0007] 在该开关柜本体的内底部布设有一第二基座,在该柜门朝向该承载腔体的一面布设有一第一基座;

[0008] 安装板,其布设于该开关柜本体所具有的承载腔中,在其上可拆卸的布设有多组安装导轨;以及

[0009] 定位构件,其可拆卸的布设于该第一基座及该第二基座内;

[0010] 其中,当该柜门以预定偏移角度与该开关柜本体相连接,该定位构件依次插入至该第一基座及该第二基座中时,用于固定该柜门在该开关柜本体上的位置。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,在该柜门上可拆卸的安装有一拉手,且该拉手的尺寸大小与该柜门的尺寸大小相适配;在该柜门上还布设有一视窗,且该视窗的尺寸大小与该柜门的尺寸大小相适配。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,在该开关柜本体两相对的边侧面上均贯穿开设有

多组第一散热孔,且该第一散热孔的尺寸大小与该开关柜本体的尺寸大小相适配。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,该定位构件包括

[0014] 第一定位板,在其上可拆卸的安装有一第一插杆,且该第一插杆可穿入至该第二基座内;

[0015] 插板,其一体成型的布设于该第一定位板上,在其上贯穿开设有多组第一通孔;

[0016] 第二安装板,其上贯穿开设有多组第二通孔,在其内还具有有一可供插板所穿过的插腔,在其上还布设有一可穿入至该第一基座内的第二插杆;以及

[0017] 插销,其可依次穿入该第二通孔和该第二安装板内;

[0018] 其中,该插板可向着该第二安装板所具有的插腔内伸出或伸入,当该插销依次穿入至该第二通孔及该第二安装板内时,用于将该插板定位于该插腔中。

[0019] 作为本实用新型的进一步改进,在该插销上还可移除的布设有一螺帽,其中,当该螺帽与该第二安装板相贴触时,用于加固该插销在该第二通孔内的位置。

[0020] 作为本实用新型的进一步改进,在该第一插杆上还可移除的布设有一第一定位螺帽,在该第二插杆上可移除的布设有一第二定位螺帽。

[0021] 作为本实用新型的进一步改进,还包括一散热盒,在该散热盒上一体成型的布设有一套环,且该套环从该开关柜本体的上端面所穿入,在该散热盒上还开设有多组第二散热孔,且该第二散热孔的尺寸大小与该散热盒的尺寸大小相适配。

[0022] 作为本实用新型的进一步改进,在该开关柜本体的底面四角处还均可拆卸的布设有一脚轮,该脚轮的尺寸大小与该开关柜本体的尺寸大小相适配。

[0023] 总体而言,通过本实用新型所构思的以上技术方案与现有技术相比,具有的有益效果包括:

[0024] 本实用新型的易于固定柜门的低压开关柜,通过布设的定位构件,在当柜门以预定偏移角度与开关柜本体相连接时,将通过将插板从第二安装板中伸入或伸出,在将插销从第二通孔及第一通孔中所穿入,以调节定位构件整体的长度以适配第二基座到第一基座之间的距离,将第一插杆插入至第二基座中,再将第二插杆插入至第一基座中,以固定柜门在开关柜本体上的位置,维护人员在开关柜本体内进行装配或更换电器元件时不会碰触到柜门,可以有效的防止柜门在进行装配或更换电器元件时而转动的情况,降低了安装时的难度,易用性高。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型易于固定柜门的低压开关柜整体的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型从另一角度看易于固定柜门的低压开关柜时的结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型易于固定柜门的低压开关柜柜门被定位时的结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型定位构件分别与第一基座及第二基座相连接时的结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型定位构件整体的结构示意图;

[0030] 图6为本实用新型散热盒整体的结构示意图。

[0031] 在所有附图中,同样的附图标记表示相同的技术特征,具体为:1、开关柜本体;11、柜门;12、拉手;13、视窗;14、第一基座;15、第二基座;16、第一散热孔;17、脚轮;2、安装板;21、安装导轨;3、定位构件;31、第一定位板;32、插板;33、第一通孔;34、第二安装板;35、第

二通孔;36、插销;37、螺帽;38、第一插杆;39、第二插杆;4、散热盒;41、套环;42、第二散热孔。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 在此使用的术语仅仅是为了描述具体实施例,而并非意在限制本实用新型。在此使用的术语“包括”、“包含”等表明了所述特征、步骤、操作和/或部件的存在,但是并不排除存在或添加一个或多个其他特征、步骤、操作或部件。

[0034] 在此使用的所有术语(包括技术和科学术语)具有本领域技术人员通常所理解的含义,除非另外定义。应注意,这里使用的术语应解释为具有与本说明书的上下文相一致的含义,而不应以理想化或过于刻板的方式来解释。

[0035] 实施例中,由图1-6给出,一种易于固定柜门的低压开关柜,其中,图1为本实用新型易于固定柜门的低压开关柜整体的结构示意图;图2为本实用新型从另一角度看易于固定柜门的低压开关柜时的结构示意图;图3为本实用新型易于固定柜门的低压开关柜柜门被定位时的结构示意图;图4为本实用新型定位构件分别与第一基座及第二基座相连接时的结构示意图;图5为本实用新型定位构件整体的结构示意图;图6为本实用新型散热盒整体的结构示意图,其包括开关柜本体1,其内具有一承载腔,在其上布设有一用于封闭承载腔的柜门11;在开关柜本体1的内底部布设有一第二基座15,在柜门11朝向承载腔体的一面布设有一第一基座14;安装板2,其布设于开关柜本体1所具有的承载腔中,在其上可拆卸的布设有多组安装导轨21;以及定位构件3,其可拆卸的布设于第一基座14及第二基座15内;其中,当柜门11以预定偏移角度与开关柜本体1相连接,定位构件3依次插入至第一基座14及第二基座15中时,用于固定柜门11在开关柜本体1上的位置。

[0036] 本实用新型所基于的一个整体的思路为,通过布设的定位构件3,在当柜门11以预定偏移角度与开关柜本体1相连接时,通过将插板32从第二安装板34中伸入或伸出,在将插销36从第二通孔35及第一通孔33中所穿入,以调节定位构件3整体的长度以适配第二基座15到第一基座14之间的距离,将第一插杆38插入至第二基座15中,再将第二插杆39插入至第一基座14中,以固定柜门11在开关柜本体1上的位置,维护人员在开关柜本体1内进行装配或更换电器元件时不会碰触到柜门11,可以有效的防止柜门11在进行装配或更换电器元件时而转动的情况,降低了安装时的难度,易用性高。

[0037] 首先需要说明的是,柜门11与开关柜本体1的偏移角度为大于0度且小于150度的,当然可以根据实际的安装需求来进行布设偏移角度。

[0038] 在一些实施例中,为了使得在拉动柜门11时可以较为的便捷,为了易于观察开关柜本体1内用电器具安装的情况,在柜门11上可拆卸的安装有一拉手12,且拉手12的尺寸大小与柜门11的尺寸大小相适配;在柜门11上还布设有一视窗13,且视窗13的尺寸大小与柜门11的尺寸大小相适配。

[0039] 在一个更为具体的实施例中,拉手12的外圆周面上还套设有胶圈,视窗13的材质

为透明玻璃材质。

[0040] 在一些实施例中,为了对开关柜本体1内的电器元件进行散热,且为了使得开关柜本体1内的空气与外界进行交换,在开关柜本体1两相对的边侧面上均贯穿开设有多组第一散热孔16,且第一散热孔16的尺寸大小与开关柜本体1的尺寸大小相适配。

[0041] 接下来对定位构件3整体赋予一个更为具体的结构及构造进行进一步的解释说明,定位构件3包括第一定位板31,在其上可拆卸的安装有一第一插杆38,且第一插杆38可穿入至第二基座15内;插板32,其一体成型的布设于第一定位板31上,在其上贯穿开设有多组第一通孔33;第二安装板34,其上贯穿开设有多组第二通孔35,在其内还具有有一可供插板32所穿过的插腔,在其上还布设有一可穿入至第一基座14内的第二插杆39;以及插销36,其可依次穿入第二通孔35和第二安装板34内;

[0042] 接下来对定位构件3延长或缩短长度的使用原理进行说明,维护人员在使用插板32时,插板32可向着第二安装板34所具有的插腔内伸出或伸入,再将插销36依次穿入至第二通孔35及第二安装板34内时,用于将插板32定位于插腔中。

[0043] 更为具体的是,将插板32向着第二安装板34所具有的插腔中所伸出时,用于延长定位构件3整体的长度,将插板32向着第二安装板34所有的插腔中所伸入时,用于缩短定位构件3整体的长度。

[0044] 再而言之,插板32的长度可以根据实际的使用需求来与第二安装板34所具有的插腔长度相适配设计;

[0045] 在一个更为具体的实施例中,插板32的长度与第二安装板34所具有的插腔长度相同。

[0046] 在一个更为具体的实施例中,为了加固插销36在第二通孔35内的位置,在插销36上还可移除的布设有一螺帽37,其中,当螺帽37与第二安装板34相贴触时,用于加固插销36在第二通孔35内的位置。

[0047] 在一些实施例中,为了控制第一插杆38插入至第二基座15内的长度,且为了控制第二插杆39插入至第一基座14内的长度,在第一插杆38上还可移除的布设有一第一定位螺帽,在第二插杆39上可移除的布设有一第二定位螺帽。

[0048] 在对第一定位螺帽进行使用时,在向着靠近第一插杆38靠近第一定位板31一端面的方向运动时,即可加长第一插杆38插入至第二基座15内的长度,在向着远离第一插杆38靠近第一定位板31一端面的方向运动时,即可缩短第一插杆38插入至第二基座15内的长度,与此同时第二定位螺帽的使用原理与第一定位螺帽的使用原理相同,在本实施例中不做过多的赘述。

[0049] 为了提高开关柜本体1内的散热效果,故而在本易于固定柜门的低压开关柜上还包括一散热盒4,在散热盒4上一体成型的布设有一套环41,且套环41从开关柜本体1的上端面所穿入,在散热盒4上还开设有多组第二散热孔42,且第二散热孔42的尺寸大小与散热盒4的尺寸大小相适配。

[0050] 需要说明的是,在一个更为具体的实施例中,套环41的为长方形状插环,且套环41的尺寸大小与散热盒4的尺寸大小相适配插合,

[0051] 在一些实施例中,为了易于对开关柜本体1整体进行转运,故而,在开关柜本体1的底面四角处还均可拆卸的布设有一脚轮17,脚轮17的尺寸大小与开关柜本体1的尺寸大小

相适配。

[0052] 当然在一个更为具体的实施例中,脚轮17可选型为自锁脚轮。

[0053] 综上,通过布设的定位构件3,在当柜门11以预定偏移角度与开关柜本体1相连接时,通过将插板32从第二安装板34中伸入或伸出,在将插销36从第二通孔35及第一通孔33中所穿入,以调节定位构件3整体的长度以适配第二基座15到第一基座14之间的距离,将第一插杆38插入至第二基座15中,再将第二插杆39插入至第一基座14中,以固定柜门11在开关柜本体1上的位置,维护人员在开关柜本体1内进行装配或更换电器元件时不会碰触到柜门11,可以有效的防止柜门11在进行装配或更换电器元件时而转动的情况,降低了安装时的难度,易用性高。

[0054] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

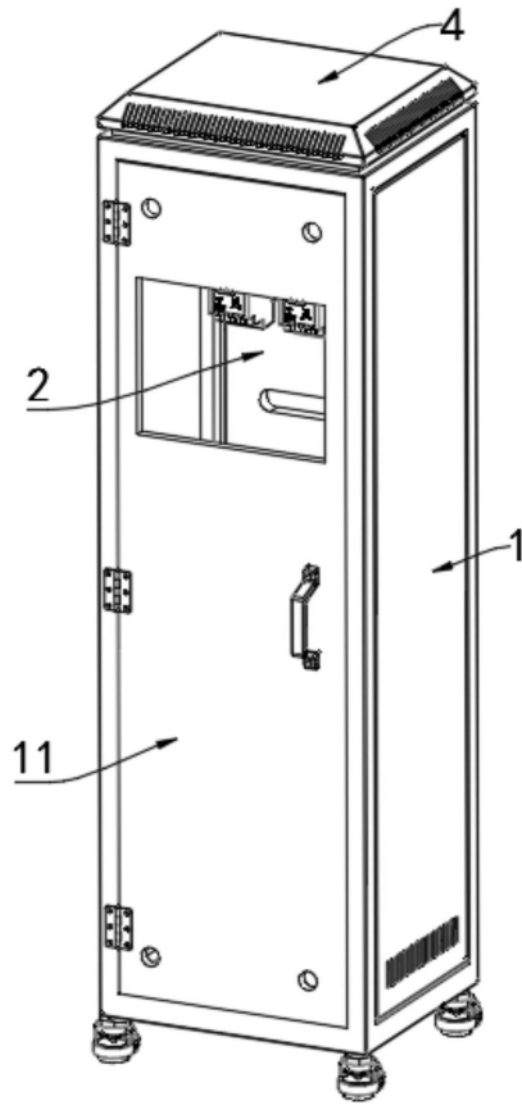


图1

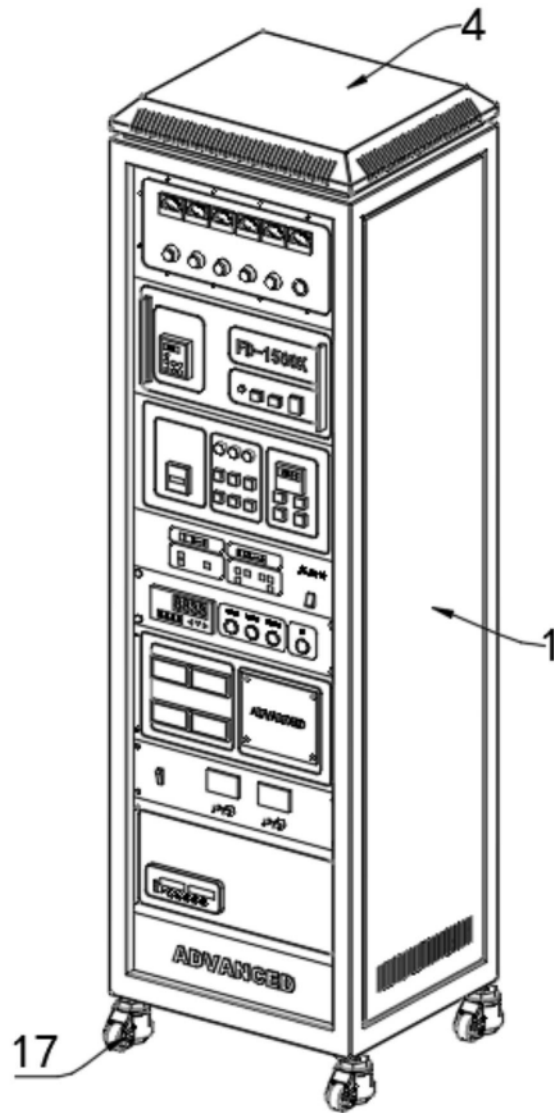


图2

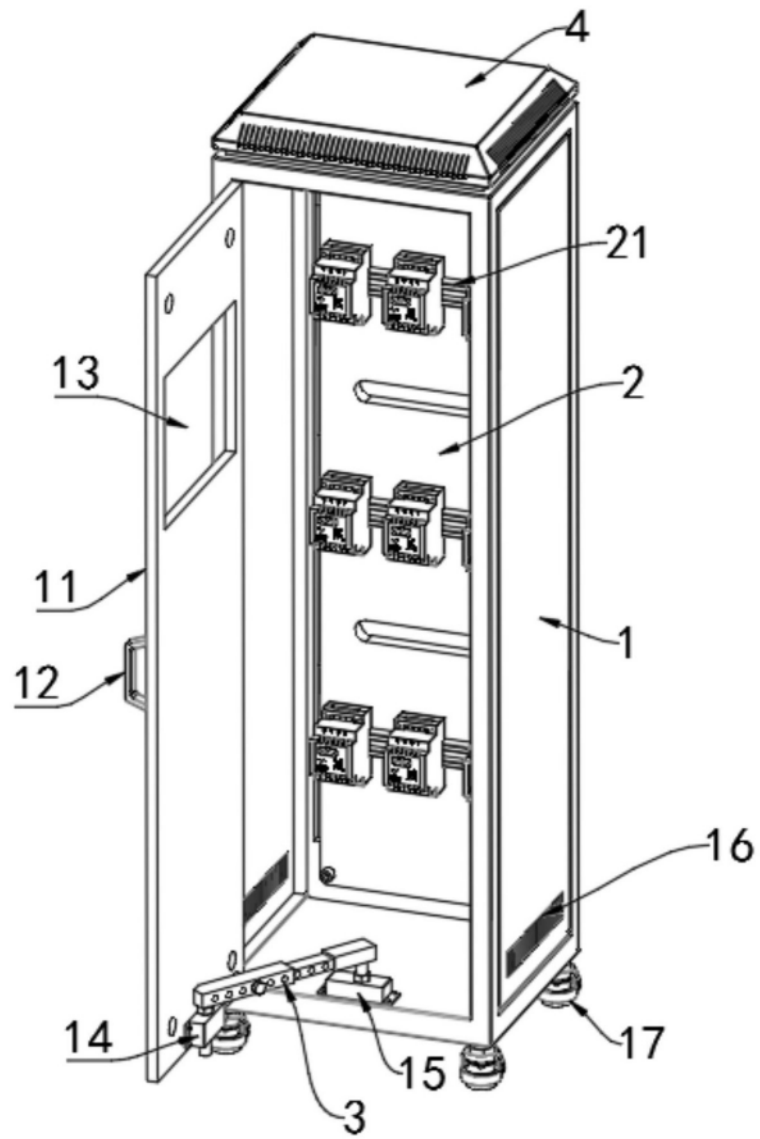


图3

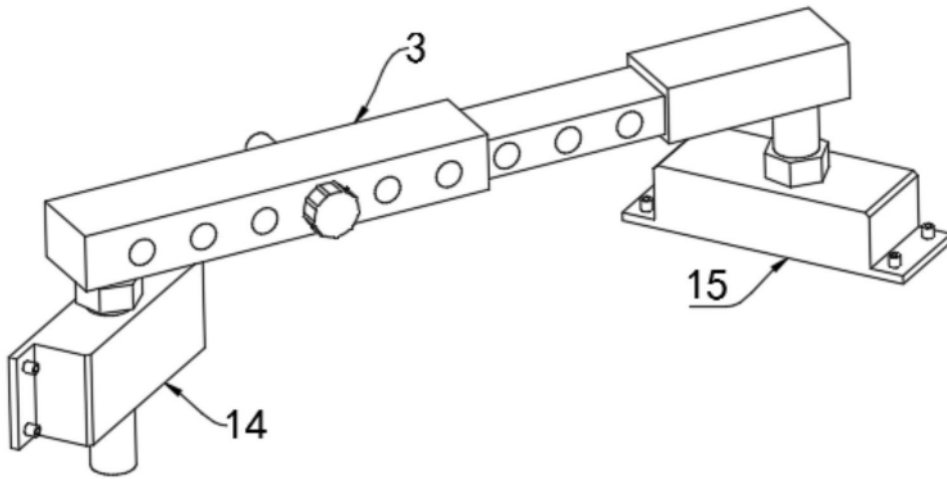


图4

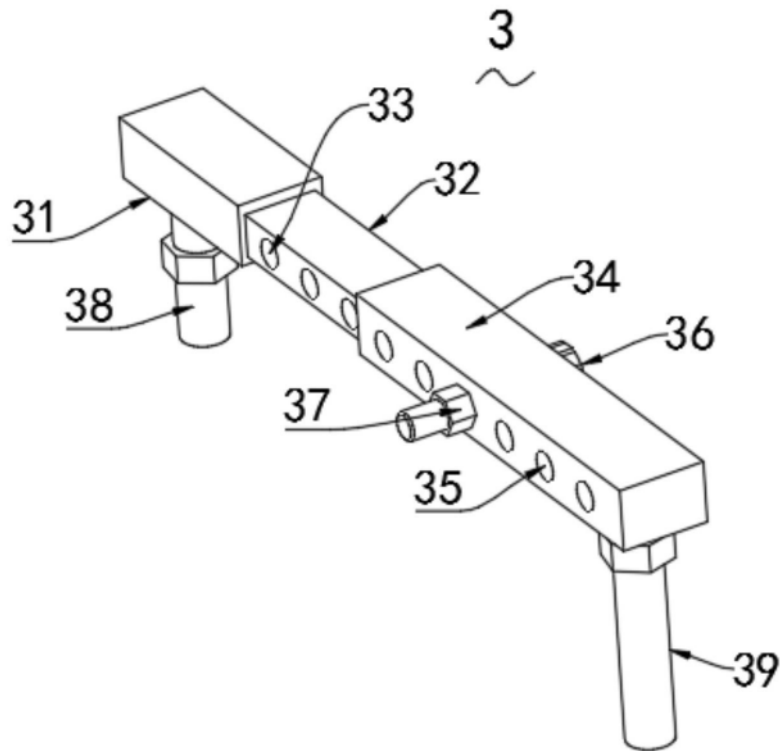


图5

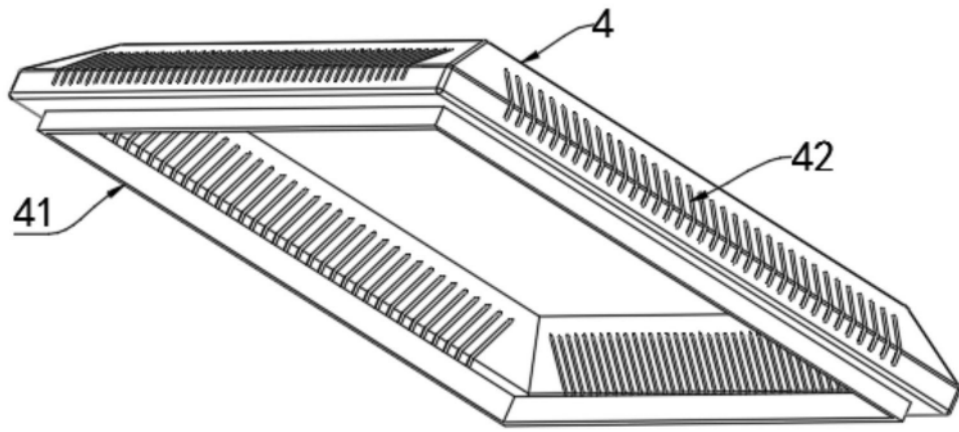


图6