



(21) 申请号 202323495952.9

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 西安腾翔电器有限公司

地址 710000 陕西省西安市莲湖区任家口
二府庄工业园东一号

(72) 发明人 陈峻

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 祁文鹏

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

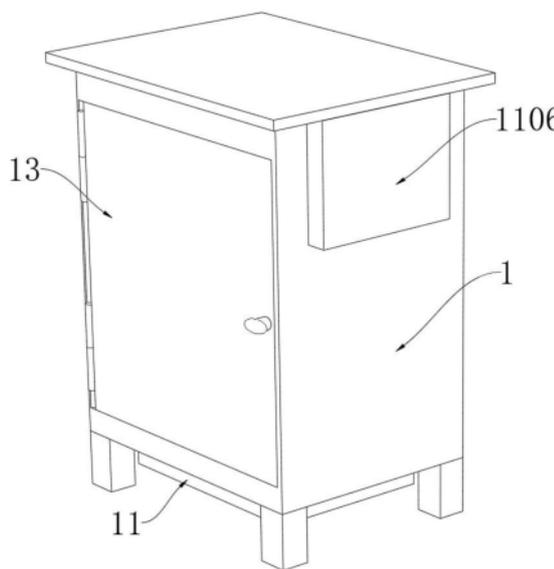
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种防潮效果好的配电设备用控制箱

(57) 摘要

本实用新型涉及控制箱技术领域,公开了一种防潮效果好的配电设备用控制箱,包括箱体,所述箱体的内部左右两侧均固定连接滑条,所述滑条的相对侧开设有多个卡孔,两个所述滑条之间滑动连接有多个安装架,所述安装架的左右两侧内部均开设有安装槽,所述安装槽的内部相对侧固定连接弹簧,所述弹簧的另一端固定连接滑动块,所述滑动块的上下两侧均固定连接拉杆,所述滑动块的相背侧固定连接卡柱。本实用新型中,通过滑条、安装槽、卡柱和滑槽等结构的组成,实现了能够进行安装架的位置调节,从而能够实现适应不同大小的电气元件,进而能够实现安装稳定,避免电气元件掉落损坏,同时提高了箱内空间的利用率。



1. 一种防潮效果好的配电设备用控制箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部左右两侧均固定连接滑条(2),所述滑条(2)的相对侧开设有多个卡孔(3),两个所述滑条(2)之间滑动连接多个安装架(4),所述安装架(4)的左右两侧内部均开设有安装槽(5),所述安装槽(5)的内部相对侧固定连接弹簧(6),所述弹簧(6)的另一端固定连接滑动块(7),所述滑动块(7)的上下两侧均固定连接拉杆(8),所述滑动块(7)的相背侧固定连接卡柱(9),所述卡柱(9)与其中一个所述卡孔(3)相卡合,所述安装架(4)的左右两侧均开设有滑槽(10),所述箱体(1)的外部固定连接除湿机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种防潮效果好的配电设备用控制箱,其特征在于:所述除湿机构(11)包括真空泵(1101),所述真空泵(1101)的前侧固定连接在箱体(1)的后侧,所述真空泵(1101)的输出端固定连接连接管(1102),所述箱体(1)的底部固定连接集尘箱(1103),所述连接管(1102)远离真空泵(1101)的一侧固定连接在集尘箱(1103)的后侧,所述集尘箱(1103)的顶部固定连接连通管(1104),所述连通管(1104)贯穿箱体(1)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种防潮效果好的配电设备用控制箱,其特征在于:所述箱体(1)的拉杆(8)的内部螺纹连接螺纹柱(12),所述拉杆(8)滑动连接在滑槽(10)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种防潮效果好的配电设备用控制箱,其特征在于:所述箱体(1)的内部底端固定连接阻挡板(14),所述箱体(1)的前侧转动连接转动门(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种防潮效果好的配电设备用控制箱,其特征在于:所述箱体(1)的左右两侧均开设有散热窗(1105),所述箱体(1)的左右两侧均开设有挡雨罩(1106),所述散热窗(1105)设置在挡雨罩(1106)的内侧。

6. 根据权利要求4所述的一种防潮效果好的配电设备用控制箱,其特征在于:所述集尘箱(1103)的后侧固定连接除尘管(1107),所述除尘管(1107)的后侧螺纹连接螺纹盖(1108)。

7. 根据权利要求3所述的一种防潮效果好的配电设备用控制箱,其特征在于:所述箱体(1)的底部四角均固定连接立柱,所述螺纹柱(12)的顶部设置有防滑纹。

8. 根据权利要求6所述的一种防潮效果好的配电设备用控制箱,其特征在于:所述转动门(13)的四周套设有密封圈,所述螺纹盖(1108)的内部设置有密封垫。

一种防潮效果好的配电设备用控制箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制箱技术领域,尤其涉及一种防潮效果好的配电设备用控制箱。

背景技术

[0002] 配电设备用控制箱指的是在电力配电系统中使用的控制设备的外部箱体,用于保护设备。配电设备用控制箱通常包含电气元件、仪表、保护设备和控制装置,广泛用于工业、商业和住宅建筑中的电力系统,用于确保电力设备的安全和有效运行。

[0003] 现有技术中的配电设备用控制箱的内部一般会焊接安装架,用于安装内部的电气元件等设备,但这种安装架一般是不能够进行调节的,因此导致一些较大的电气元件可能会占用两个甚至更多的安装架,甚至由于大小不匹配造成安装不稳定,因此不方便进行安装,导致内部的空间利用率降低,甚至电气元件掉落造成损坏。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种防潮效果好的配电设备用控制箱,旨在改善现有技术中配电设备用控制箱内部的安装架无法进行调节,造成电气元件安装不稳定,空间利用率降低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种防潮效果好的配电设备用控制箱,包括箱体,所述箱体的内部左右两侧均固定连接滑条,所述滑条的相对侧开设有多个卡孔,两个所述滑条之间滑动连接多个安装架,所述安装架的左右两侧内部均开设有安装槽,所述安装槽的内部相对侧固定连接弹簧,所述弹簧的另一端固定连接滑动块,所述滑动块的上下两侧均固定连接拉杆,所述滑动块的相背侧固定连接卡柱,所述卡柱与其中一个所述卡孔相卡合,所述安装架的左右两侧均开设有滑槽,所述箱体的外部固定连接除湿机构。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述除湿机构包括真空泵,所述真空泵的前侧固定连接在箱体的后侧,所述真空泵的输出端固定连接连接管,所述箱体的底部固定连接集尘箱,所述连接管远离真空泵的一侧固定连接在集尘箱的后侧,所述集尘箱的顶部固定连接连通管,所述连通管贯穿箱体的底部。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述箱体的拉杆的内部螺纹连接螺纹柱,所述拉杆滑动连接在滑槽的内部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述箱体的内部底端固定连接阻挡板,所述箱体的前侧转动连接转动门。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述箱体的左右两侧均开设有散热窗,所述箱体的左右两侧均开设有挡雨罩,所述散热窗设置在挡雨罩的内侧。

- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述集尘箱的后侧固定连接除尘管，所述除尘管的后侧螺纹连接有螺纹盖。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述箱体的底部四角均固定连接有立柱，所述螺纹柱的顶部设置有防滑纹。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述转动门的四周套设有密封圈，所述螺纹盖的内部设置有密封垫。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 1、本实用新型中，通过滑条、卡孔、安装架、安装槽、卡柱和滑槽等结构的组成，实现了能够进行安装架的位置调节，从而能够实现适应不同大小的电气元件，进而能够实现安装稳定，避免电气元件掉落损坏，同时提高了箱内空间的利用率。
- [0022] 2、本实用新型中，通过真空泵、连接管、集尘箱、连通管等结构的组成，实现了能够将箱体内部的空气进行抽取，从而能够将箱体内部的潮湿空气抽出，起到了除湿的功能，并且空气的流动能够起到散热的效果。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种防潮效果好的配电设备用控制箱的立体图；
- [0024] 图2为本实用新型提出的一种防潮效果好的配电设备用控制箱中滑条的示意图；
- [0025] 图3为本实用新型提出的一种防潮效果好的配电设备用控制箱中卡柱的示意图；
- [0026] 图4为本实用新型提出的一种防潮效果好的配电设备用控制箱中安装架的部分剖面图；
- [0027] 图5为本实用新型提出的一种防潮效果好的配电设备用控制箱中真空泵的示意图；
- [0028] 图6为本实用新型提出的一种防潮效果好的配电设备用控制箱中连通管的示意图。
- [0029] 图例说明：
- [0030] 1、箱体；2、滑条；3、卡孔；4、安装架；5、安装槽；6、弹簧；7、滑动块；8、拉杆；9、卡柱；10、滑槽；11、除湿机构；1101、真空泵；1102、连接管；1103、集尘箱；1104、连通管；1105、散热窗；1106、挡雨罩；1107、除尘管；1108、螺纹盖；12、螺纹柱；13、转动门；14、阻挡板。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 参照图2-3，本实用新型提供的一种实施例：一种防潮效果好的配电设备用控制箱，包括箱体1，箱体1的内部左右两侧均固定连接滑条2，滑条2的相对侧开设有多个卡孔3，两个滑条2之间滑动连接有多个安装架4，利用卡孔3能够限制安装架4的滑动轨迹，从而能够防止安装架4移动出箱体1的内部，安装架4的左右两侧内部均开设有安装槽5，安装槽5的作用是能够提供安装的空间，安装槽5的内部相对侧固定连接有弹簧6，弹簧6的另一端固

定连接有滑动块7,弹簧6的作用是能够提供向外的推力,使得滑动块7能够复位,同时也能够保证滑动块7能够保持原位,滑动块7的上下两侧均固定连接有拉杆8,拉杆8的作用是能够方便使用者拉动,滑动块7的相背侧固定连接有卡柱9,卡柱9能够与卡孔3相卡合,从而能够保持安装架4的位置,卡柱9与其中一个卡孔3相卡合,安装架4的左右两侧均开设有滑槽10,滑槽10的作用是能够提供拉杆8滑动的位置,箱体1的外部固定连接有除湿机构11,除湿机构11的作用是能够将箱体1内部空气抽走,从而能够保持箱体1内部的空气交换,继而能够将箱体1内部潮湿的空气抽走,起到良好的防潮作用,箱体1的拉杆8的内部螺纹连接有螺纹柱12,螺纹柱12能够增加拉杆8的长度,从而能够方便使用者拉动,拉杆8滑动连接在滑槽10的内部,拉杆8滑动连接在滑槽10的内部能够完成拉杆8的拉动。

[0033] 参照图5-6,除湿机构11包括真空泵1101,真空泵1101的作用是能够产生吸力将集尘箱1103内部的空气抽走,真空泵1101的前侧固定连接在箱体1的后侧,真空泵1101的输出端固定连接有连接管1102,连接管1102的作用是能够起到连接的作用,箱体1的底部固定连接在集尘箱1103,集尘箱1103的作用是能够收集箱体1内部,连接管1102远离真空泵1101的一侧固定连接在集尘箱1103的后侧,集尘箱1103的顶部固定连接有连通管1104,连通管1104的作用是能够连接集尘箱1103和箱体1的内部,连通管1104贯穿箱体1的底部,集尘箱1103的后侧固定连接有除尘管1107,除尘管1107的作用是能够方便从集尘箱1103的内部清理灰尘,除尘管1107的后侧螺纹连接有螺纹盖1108,螺纹盖1108的作用是能够将除尘管1107封堵住。

[0034] 参照图1、图4和图5,箱体1的内部底端固定连接有阻挡板14,阻挡板14的作用是能够防止杂质落入箱体1的底部进入连通管1104的内部,箱体1的前侧转动连接有转动门13,转动门13的作用是能够将箱体1封住,保护箱体1的内部结构,箱体1的左右两侧均开设有散热窗1105,散热窗1105的作用是能够方便通风散热,箱体1的左右两侧均开设有挡雨罩1106,挡雨罩1106的作用是能够防止雨水进入箱体1的内部,散热窗1105设置在挡雨罩1106的内侧,箱体1的底部四角均固定连接有立柱,立柱的作用是能够将箱体1支撑起来,螺纹柱12的顶部设置有防滑纹,防滑纹的作用是能够方便拧动螺纹柱12,防止手指打滑,转动门13的四周套设有密封圈,密封圈的作用是能够保持箱体1内部的密封,起到防潮的作用,螺纹盖1108的内部设置有密封垫,密封垫的作用是能够保持除尘管1107的密封状态。

[0035] 工作原理:进行安装架4的调节时,首先将安装架4两侧的拉杆8向中间进行拉动,进而能够带动滑动块7向中间进行运动,滑动块7向中间进行运动的时候能够带动卡柱9向中间进行运动,同时能够压缩弹簧6,当卡柱9移动出卡孔3的内部后,便可将安装架4沿着滑条2向上或者向下进行滑动,继而能够进行安装架4位置的调节,因此能够适应不同大小的电气元件,当移动到所需的位置后松开拉杆8,在弹簧6的作用下能够带动滑动块7向外侧进行运动,从而能够带动卡柱9向外侧进行运动,继而能够完成与其他卡孔3的卡合,因此能够将安装架4的位置固定,当箱体1的内部湿气较重或者电气元件较热的时候,启动真空泵1101,真空泵1101的输出端产生吸力,利用连接管1102将集尘箱1103内部的空气吸走,此时通过连通管1104将箱体1的内部空气吸走,从而能够完成箱体1内部空气的交换,将箱体1内部的湿气抽走,同时能够利用箱体1内部空气的流动,便可以起到散热的作用,同时也能够将箱体1内部的灰尘吸入集尘箱1103的内部,从而能够防止箱体1内部灰尘较高,影响箱体1内部电气元件的使用寿命。

[0036] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

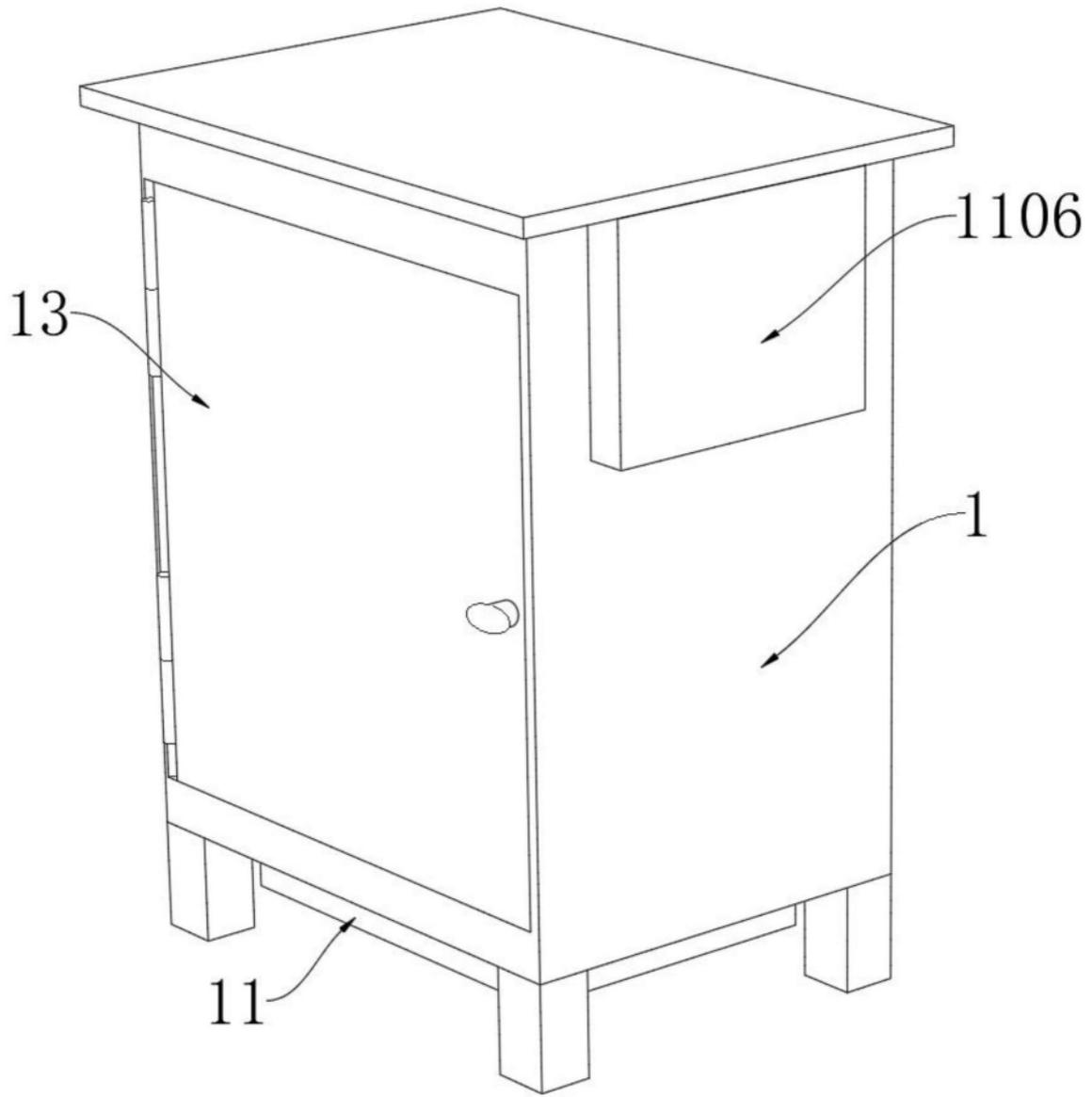


图1

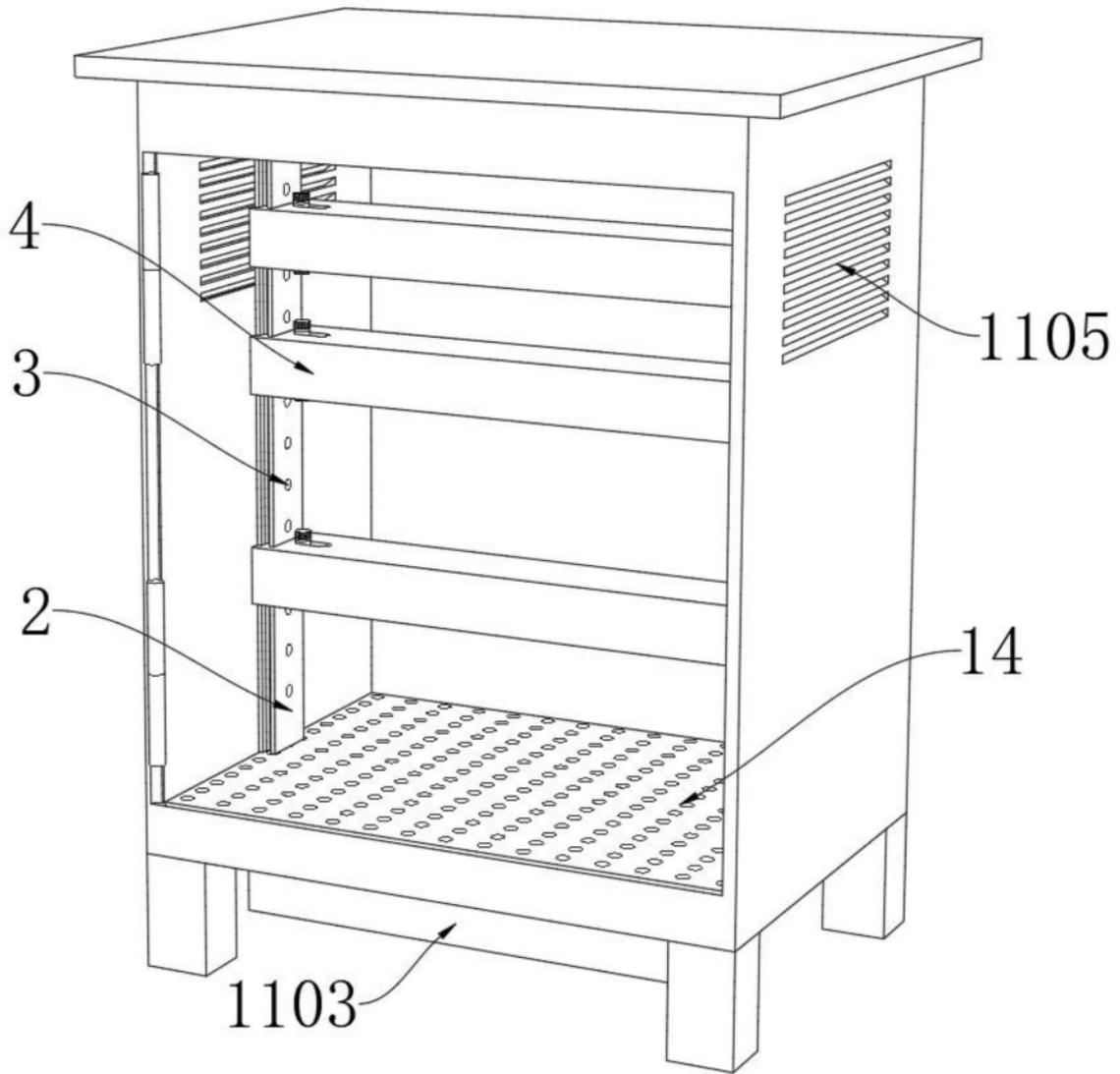


图2

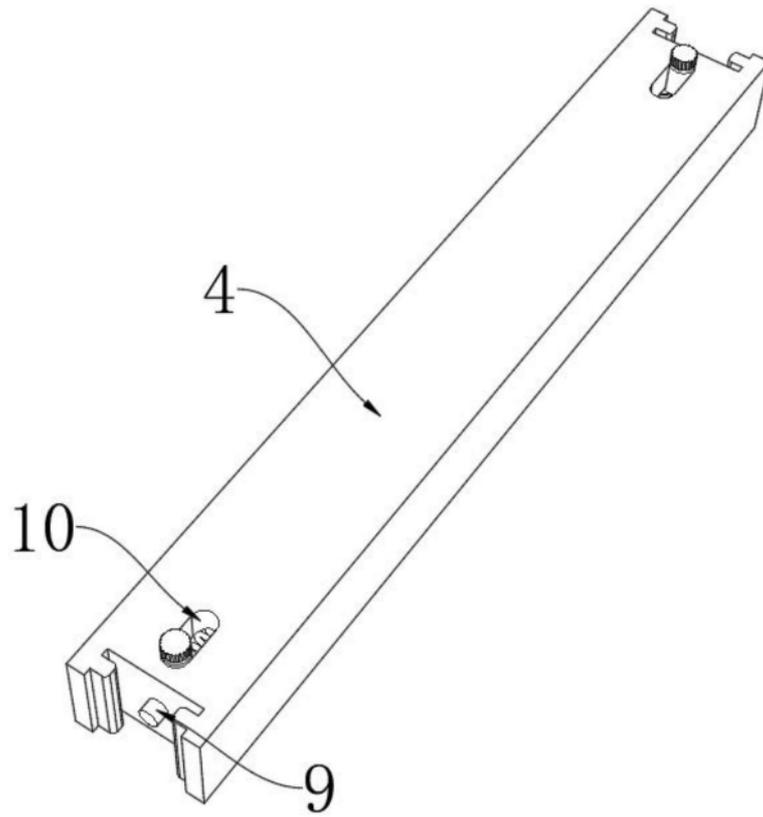


图3

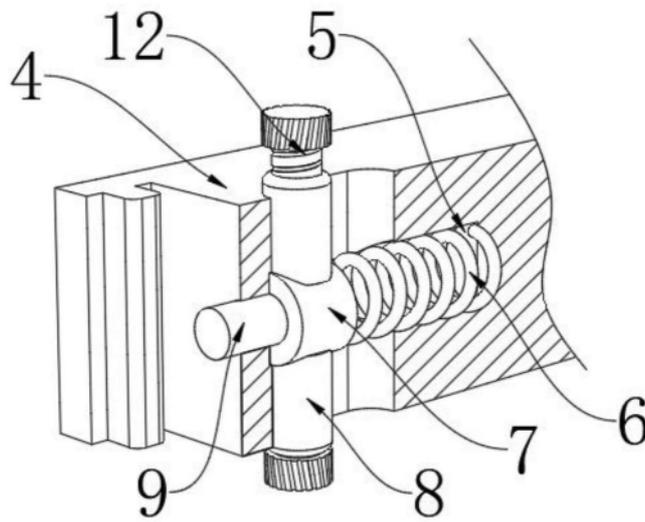


图4

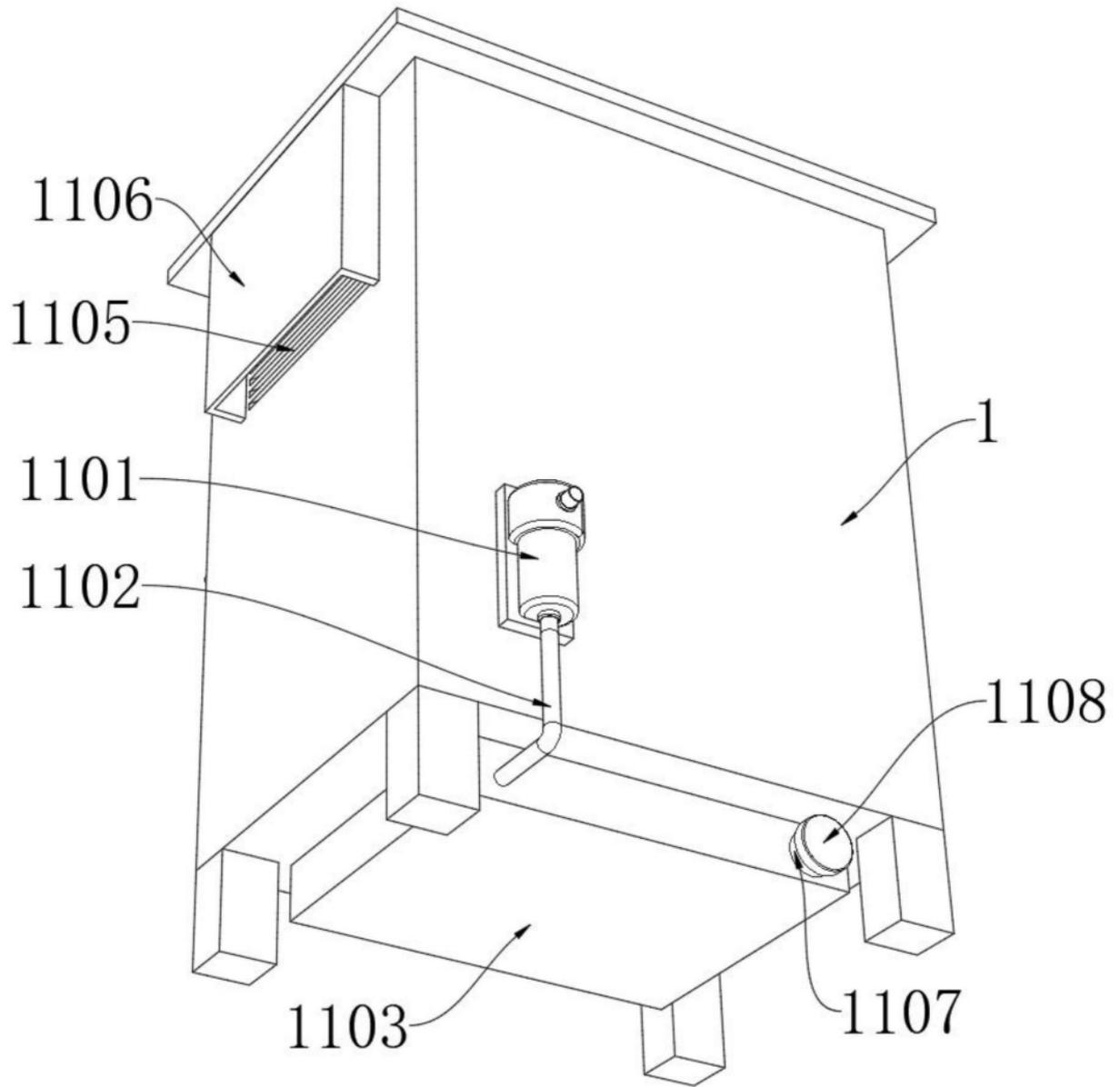


图5

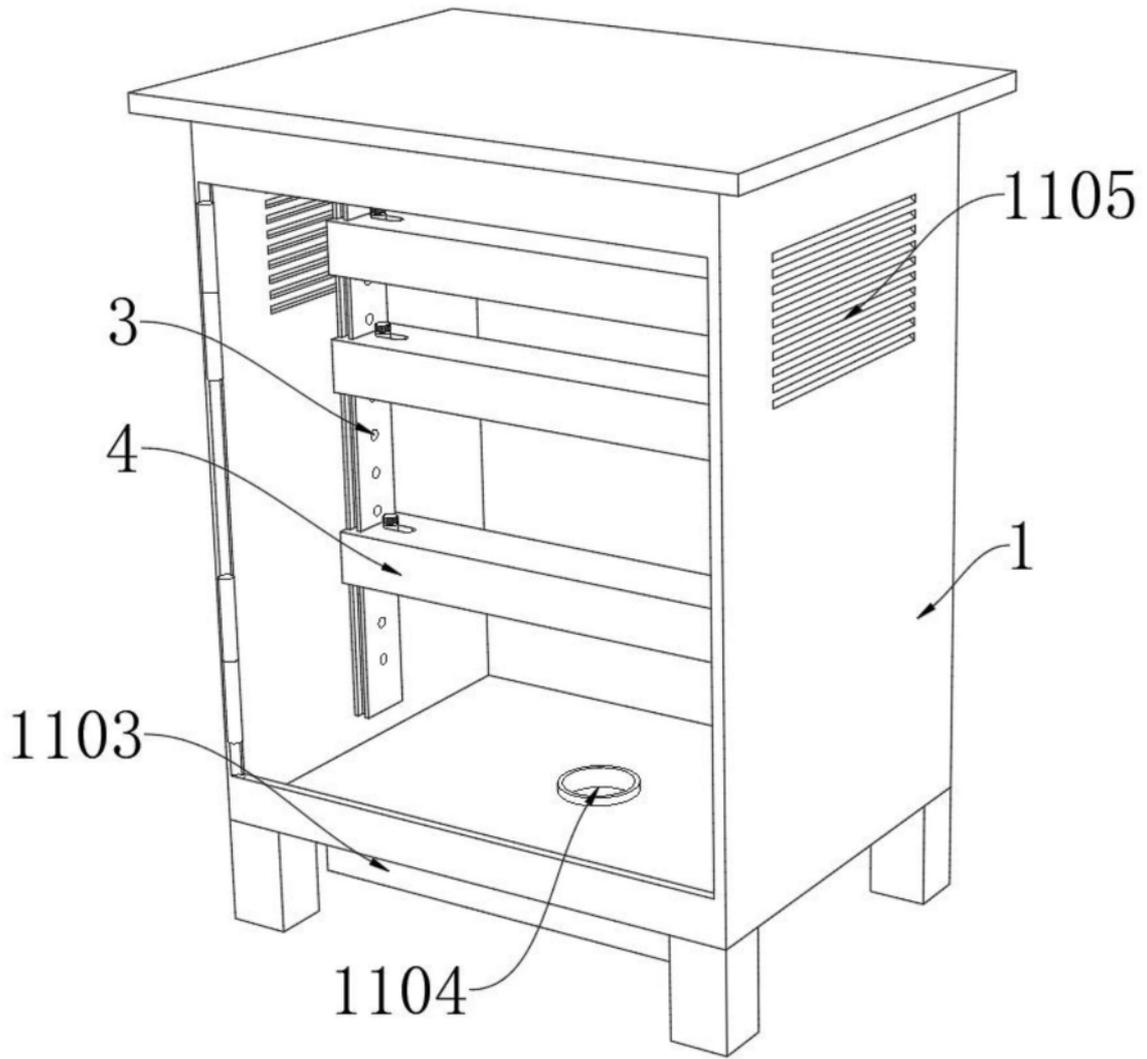


图6