



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222234143 U

(45) 授权公告日 2024.12.24

(21) 申请号 202420685544.5

(22) 申请日 2024.04.07

(73) 专利权人 绵阳合源电力设备有限责任公司

地址 622651 四川省绵阳市安州区界牌镇
辽宁大道西侧(工业园区)

(72) 发明人 蔡小军

(74) 专利代理机构 四川恒靠谱知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 51335

专利代理师 潘华

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

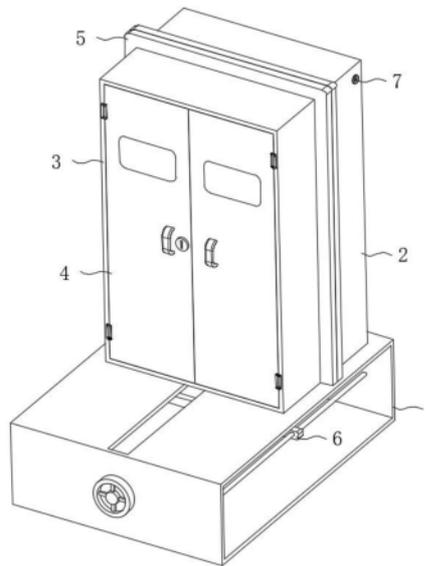
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种内置理线结构的电力配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开一种内置理线结构的电力配电箱,具体涉及电力配电箱技术领域,包括底框,底框的顶端后侧边缘位置处固定连接有第一箱体,第一箱体的前侧活动设有第二箱体,第二箱体的前侧通过合页活动连接有箱门,第一箱体上设有挤压组件,挤压组件包括第二丝杆、多个第一螺纹套、多个滑块和多个压板,第二丝杆的一端贯穿第一箱体。本实用新型通过转动第一螺纹套并使其远离滑块,从而解除滑块与第二丝杆之间的固定,调节压板的位置,通过两个压板对电线进行挤压固定,电线的一端穿过第一箱体底端并延伸入底框内,同理对其他电线进行限位固定,方便对电线进行梳理,同时对电线的固定效果好,电线不易松动。



1. 一种内置理线结构的电力配电箱,包括底框(1),所述底框(1)的顶端后侧边缘位置处固定连接有第一箱体(2),所述第一箱体(2)的前侧活动设有第二箱体(3),所述第二箱体(3)的前侧通过合页活动连接有箱门(4),其特征在于:所述第一箱体(2)上设有挤压组件(7),所述挤压组件(7)包括第二丝杆(701)、多个第一螺纹套(702)、多个滑块(703)和多个压板(704);

所述第二丝杆(701)的一端贯穿第一箱体(2),多个所述第一螺纹套(702)和多个滑块(703)均活动套设在第二丝杆(701)上,且多个第一螺纹套(702)和多个滑块(703)均位于第一箱体(2)的内部,多个所述压板(704)的顶端分别与多个滑块(703)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种内置理线结构的电力配电箱,其特征在于:所述第二丝杆(701)上活动套设有两个第二螺纹套(705),且两个第二螺纹套(705)分别位于第一箱体(2)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种内置理线结构的电力配电箱,其特征在于:所述第一箱体(2)和第二箱体(3)的内部均固定连接有支撑隔板(8),且多个压板(704)均位于其中一个支撑隔板(8)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种内置理线结构的电力配电箱,其特征在于:所述底框(1)上设有移动组件(6),所述移动组件(6)包括第一丝杆(601)、凸形板(602)和两个限位杆(603)。

5. 根据权利要求4所述的一种内置理线结构的电力配电箱,其特征在于:所述第一丝杆(601)的前后两端均与底框(1)通过轴承活动连接,两个所述凸形板(602)的前后两端均与底框(1)固定连接,且第一丝杆(601)和两个限位杆(603)均贯穿凸形板(602),所述凸形板(602)的顶端与第二箱体(3)固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种内置理线结构的电力配电箱,其特征在于:所述第一丝杆(601)的前端固定连接把手(604),且把手(604)位于底框(1)的前侧。

7. 根据权利要求1所述的一种内置理线结构的电力配电箱,其特征在于:所述第一箱体(2)和第二箱体(3)的外侧均固定连接连接框(5),两个所述连接框(5)之间活动设有密封垫(9)。

一种内置理线结构的电力配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力配电箱技术领域,尤其涉及一种内置理线结构的电力配电箱。

背景技术

[0002] 电力配电箱是用于电力配电和控制的设备,通常用于将电能从主电源引入建筑物或设备,然后将电能分配到各个用电设备或电路中,电力配电箱通常包括主断路器、熔断器、接触器、继电器、电流互感器、电压互感器等器件,以实现对接电能的控制、分配和保护。

[0003] 公告号为CN216850761U的实用新型公开了一种设有内置多功能理线槽的电力配电箱,通过平板、第一U形板、拉动板和弧形夹板之间的相互配合,可实现对第一U形板进行有效的快速安装和拆卸,使得理线槽具有多功能,同时可实现对箱体内的电线进行有效的理线,使得其不易缠绕在一起,达到便于打理的作用,从而有效的降低了其维护成本。

[0004] 上述专利在使用时,将电线穿过两个弧形夹板之间,松开拉动板,弹簧向下收缩并带动位于上方的弧形夹板对电线进行有效的夹持,在长期的使用过程中,弹簧的弹力变弱,影响弧形夹板对电线的固定效果,电线容易发生松动。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种内置理线结构的电力配电箱,旨在解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,本实用新型提供如下技术方案:一种内置理线结构的电力配电箱,包括底框,所述底框的顶端后侧边缘位置处固定连接有第一箱体,所述第一箱体的前侧活动设有第二箱体,所述第二箱体的前侧通过合页活动连接有箱门,所述第一箱体上设有挤压组件,所述挤压组件包括第二丝杆、多个第一螺纹套、多个滑块和多个压板;

[0007] 所述第二丝杆的一端贯穿第一箱体,多个所述第一螺纹套和多个滑块均活动套设在第二丝杆上,且多个第一螺纹套和多个滑块均位于第一箱体的内部,多个所述压板的顶端分别与多个滑块固定连接。

[0008] 优选地,所述第二丝杆上活动套设有两个第二螺纹套,且两个第二螺纹套分别位于第一箱体的两侧。

[0009] 可以看出,上述技术方案中,转动第二螺纹套并使其远离第二丝杆,从而解除第二丝杆与第一箱体之间的固定,取出第二丝杆并根据需求增加或减少压板的数量。

[0010] 优选地,所述第一箱体和第二箱体的内部均固定连接支撑隔板,且多个压板均位于其中一个支撑隔板的顶部。

[0011] 可以看出,上述技术方案中,器件安装在第一箱体、第二箱体和两个支撑隔板上,器件的电线与第一箱体的内部后侧相接触。

[0012] 优选地,所述底框上设有移动组件,所述移动组件包括第一丝杆、凸形板和两个限位杆。

[0013] 优选地,所述第一丝杆的前后两端均与底框通过轴承活动连接,两个所述凸形板的前后两端均与底框固定连接,且第一丝杆和两个限位杆均贯穿凸形板,所述凸形板的顶端与第二箱体固定连接。

[0014] 优选地,所述第一丝杆的前端固定连接有把手,且把手位于底框的前侧。

[0015] 可以看出,上述技术方案中,方便带动第一丝杆转动。

[0016] 优选地,所述第一箱体和第二箱体的外侧均固定连接有连接框,两个所述连接框之间活动设有密封垫。

[0017] 可以看出,上述技术方案中,设置密封垫,可以提高两个连接框之间的密封性,有效防止雨水进入第一箱体和第二箱体内。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、通过转动第一螺纹套并使其远离滑块,从而解除滑块与第二丝杆之间的固定,进而解除压板与第二丝杆之间的固定,水平移动压板并使其与电线相接触,同理通过两个第一螺纹套对滑块进行挤压固定,从而对压板进行限位固定,同理调节另一个压板的位置,通过两个压板对电线进行挤压固定,电线的一端穿过第一箱体底端并延伸入底框内,同理对其他电线进行限位固定,方便对电线进行梳理,同时对电线的固定效果好,电线不易松动;

[0020] 2、通过转动把手从而带动第一丝杆转动,由于凸形板与第一丝杆螺纹连接,两个限位杆限制凸形板转动,故第一丝杆可以带动凸形板水平移动,进而带动第二箱体水平移动,使得第二箱体远离第一箱体,对第一箱体和第二箱体内部的器件进行检修,同理反转把手使得第一箱体与第二箱体相接触,操作简单,使用方便。

附图说明

[0021] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0022] 图1为本实用新型一种内置理线结构的电力配电箱的整体结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型一种内置理线结构的电力配电箱的整体结构侧视图。

[0024] 图3为本实用新型一种内置理线结构的电力配电箱的第一箱体与挤压组件装配结构示意图。

[0025] 图4为本实用新型一种内置理线结构的电力配电箱的第二箱体与移动组件装配结构示意图。

[0026] 图中:1、底框;2、第一箱体;3、第二箱体;4、箱门;5、连接框;6、移动组件;7、挤压组件;8、支撑隔板;9、密封垫;601、第一丝杆;602、凸形板;603、限位杆;604、把手;701、第二丝杆;702、第一螺纹套;703、滑块;704、压板;705、第二螺纹套。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施

例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 如附图1-4所示的,一种内置理线结构的电力配电箱,包括底框1,底框1的顶端后侧边缘位置处固定连接有第一箱体2,第一箱体2的前侧活动设有第二箱体3,第二箱体3的前侧通过合页活动连接有箱门4,第一箱体2上设有挤压组件7,挤压组件7包括第二丝杆701、多个第一螺纹套702、多个滑块703和多个压板704;

[0029] 第二丝杆701的一端贯穿第一箱体2,多个第一螺纹套702和多个滑块703均活动套设在第二丝杆701上,且多个第一螺纹套702和多个滑块703均位于第一箱体2的内部,多个压板704的顶端分别与多个滑块703固定连接,第二丝杆701上活动套设有两个第二螺纹套705,且两个第二螺纹套705分别位于第一箱体2的两侧,第一箱体2和第二箱体3的内部均固定连接支撑隔板8,且多个压板704均位于其中一个支撑隔板8的顶部。

[0030] 进一步的,底框1上设有移动组件6,移动组件6包括第一丝杆601、凸形板602和两个限位杆603,第一丝杆601的前后两端均与底框1通过轴承活动连接,两个凸形板602的前后两端均与底框1固定连接,且第一丝杆601和两个限位杆603均贯穿凸形板602,凸形板602的顶端与第二箱体3固定连接,第一丝杆601的前端固定连接把手604,且把手604位于底框1的前侧。

[0031] 其中,转动把手604从而带动第一丝杆601转动,由于凸形板602与第一丝杆601螺纹连接,两个限位杆603限制凸形板602转动,故第一丝杆601可以带动凸形板602水平移动,进而带动第二箱体3水平移动,使得第二箱体3远离第一箱体2,对第一箱体2和第二箱体3内部的器件进行检修,同理反转把手604使得第一箱体2与第二箱体3相接触,操作简单,使用方便。

[0032] 进一步的,第一箱体2和第二箱体3的外侧均固定连接连接框5,两个连接框5之间活动设有密封垫9,设置密封垫9,可以提高两个连接框5之间的密封性,有效防止雨水进入第一箱体2和第二箱体3内。

[0033] 本实用新型工作原理:

[0034] 在使用时,器件安装在第一箱体2、第二箱体3和两个支撑隔板8上,器件的电线与第一箱体2的内部后侧相接触,转动第一螺纹套702并使其远离滑块703,从而解除滑块703与第二丝杆701之间的固定,进而解除压板704与第二丝杆701之间的固定,水平移动压板704并使其与电线相接触,同理通过两个第一螺纹套702对滑块703进行挤压固定,从而对压板704进行限位固定,同理调节另一个压板704的位置,通过两个压板704对电线进行挤压固定,电线的一端穿过第一箱体2底端并延伸入底框1内,同理对其他电线进行限位固定,方便对电线进行梳理,同时对电线的固定效果好,电线不易松动,转动第二螺纹套705并使其远离第二丝杆701,从而解除第二丝杆701与第一箱体2之间的固定,取出第二丝杆701并根据需求增加或减少压板704的数量。

[0035] 说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术,且各电器的型号参数不作具体限定,使用常规设备即可定,本技术方案中,未提及到的电器控制元件由于属于现有技术,因而图中未进行示出,在此也不再进行叙述。

[0036] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保

护范围之内。

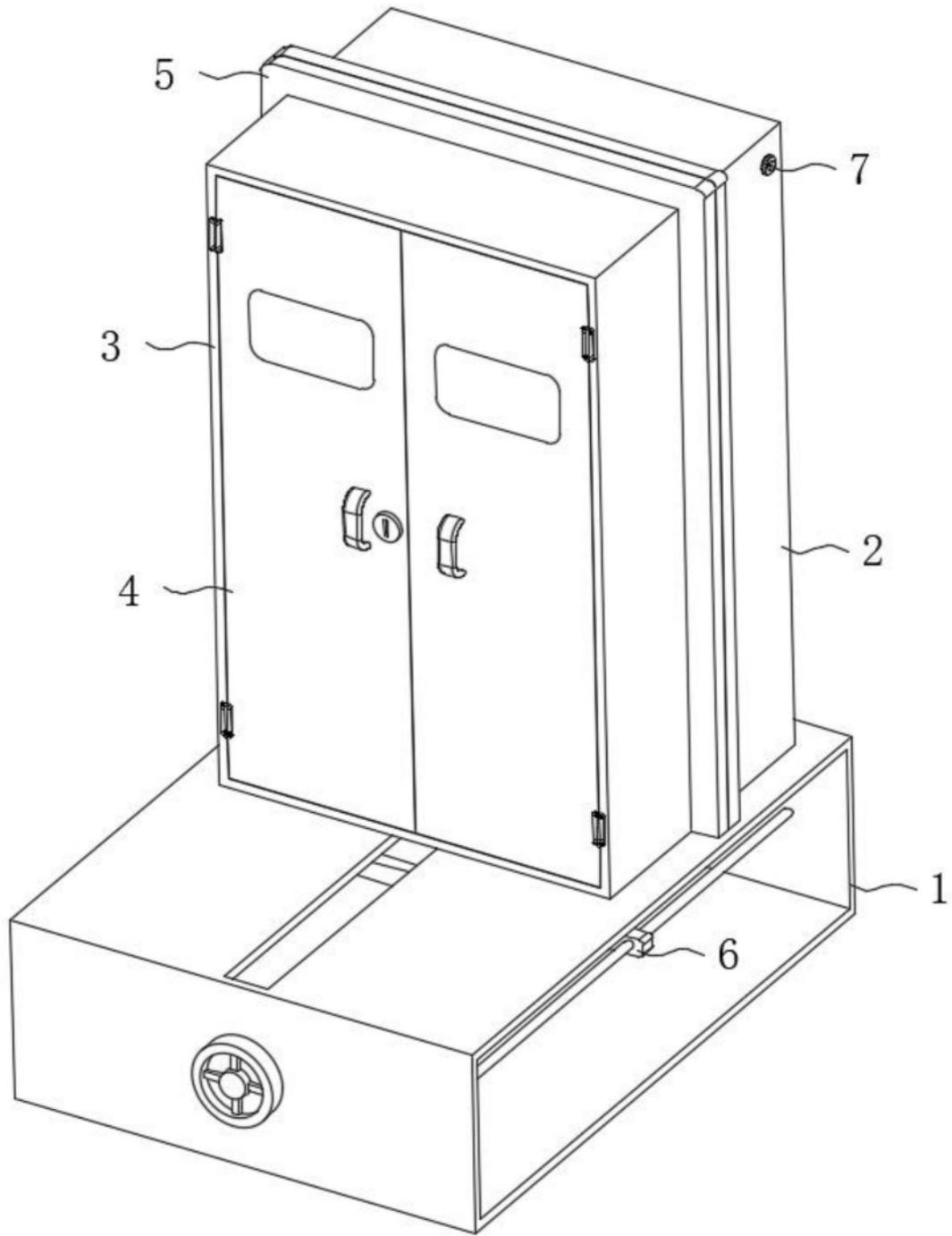


图1

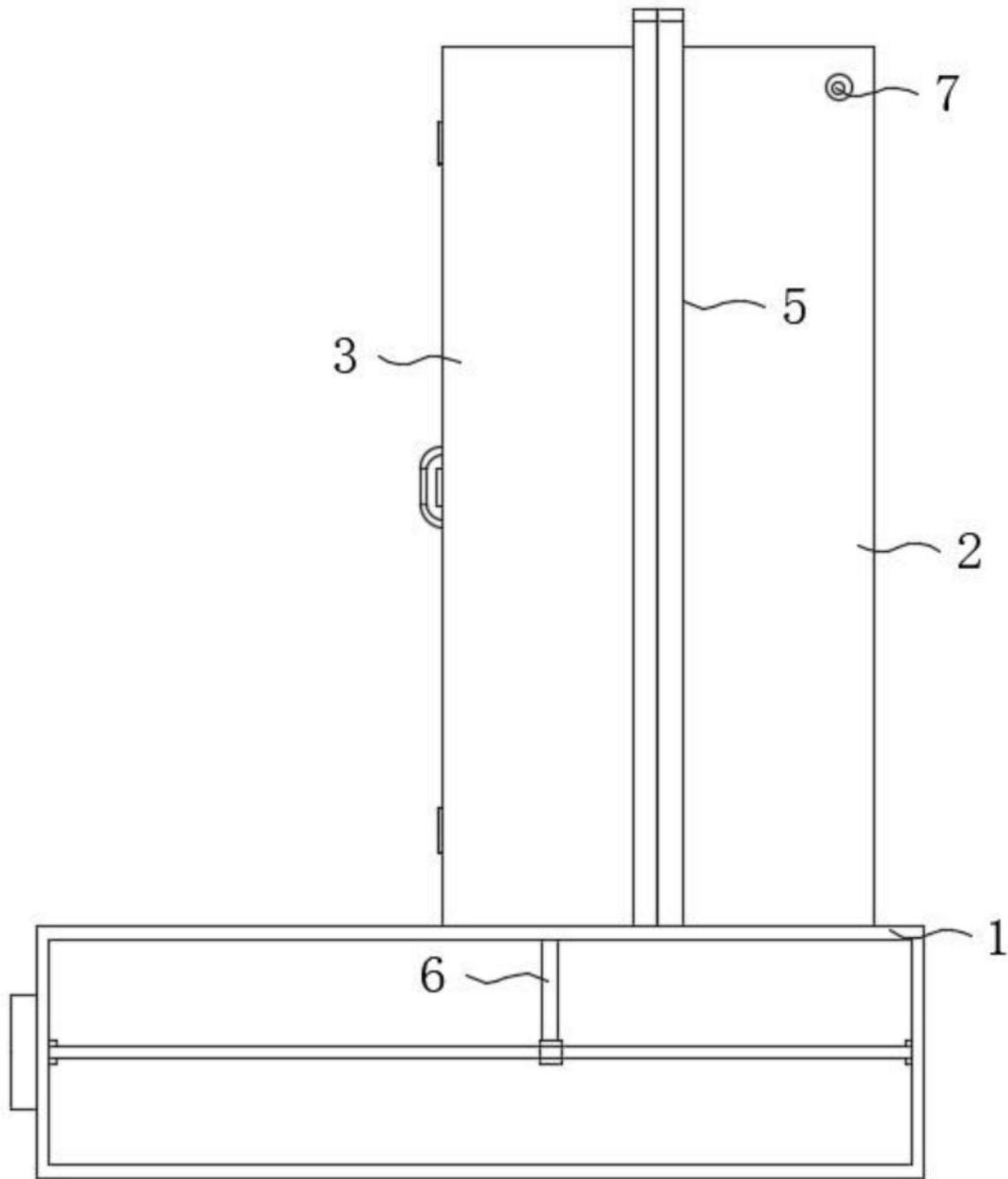


图2

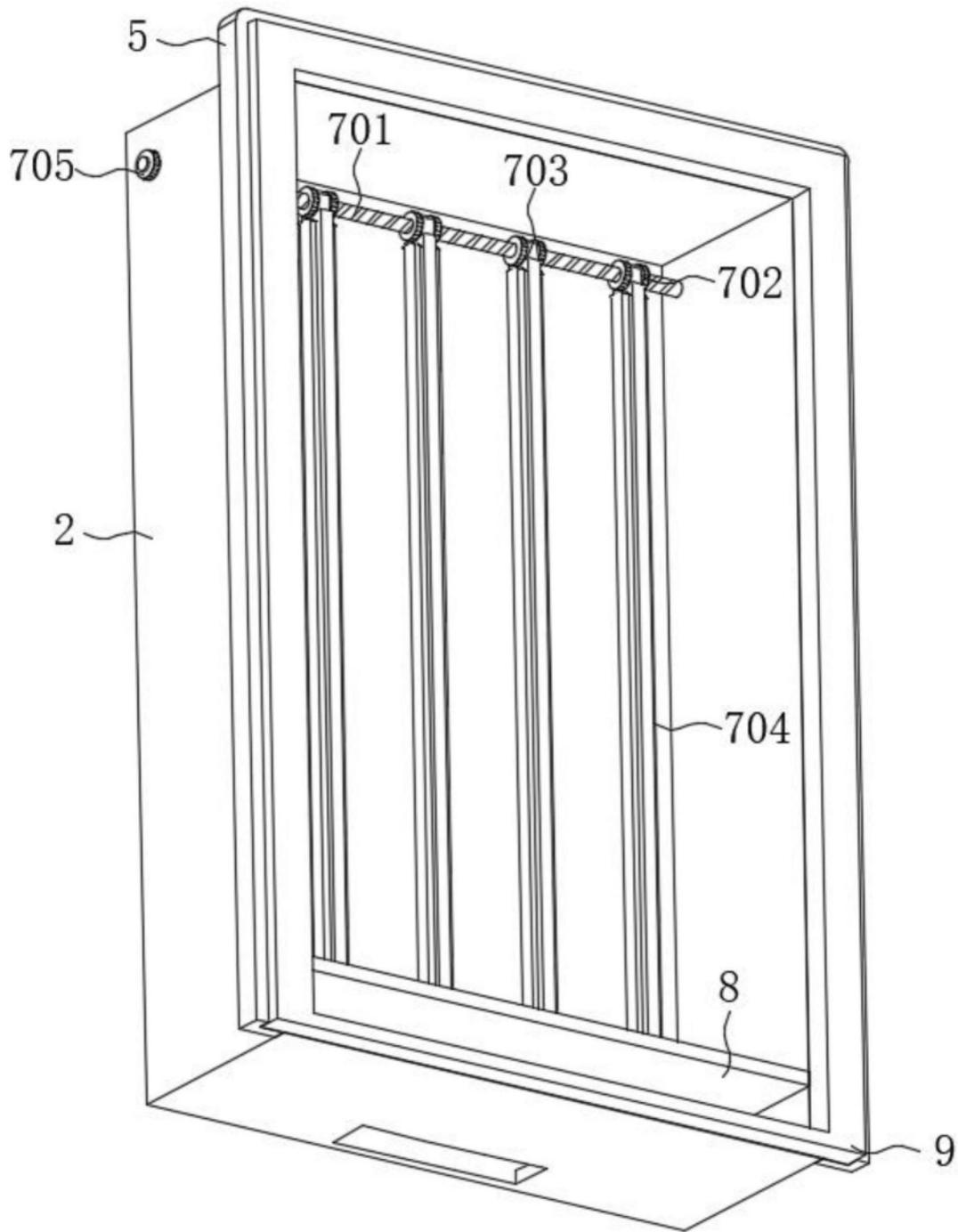


图3

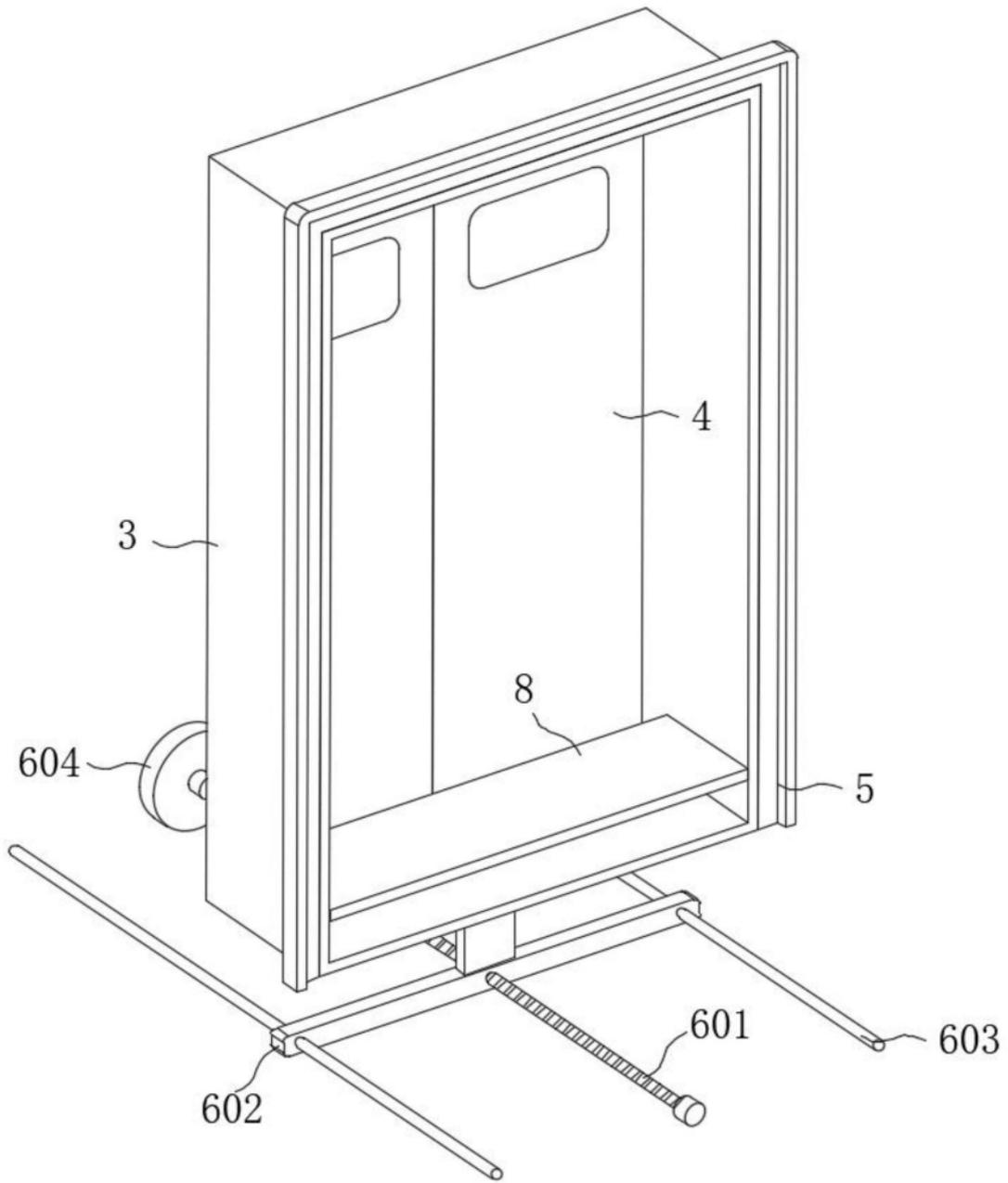


图4