



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222072693 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202422587782.5

(22) 申请日 2024.10.25

(73) 专利权人 内蒙古自治区市场监督管理审评
查验中心

地址 010090 内蒙古自治区呼和浩特市赛
罕区留学生创业园B座

(72) 发明人 那顺乌力吉 华丽 华军 韩艳芬

(74) 专利代理机构 北京征川知识产权代理事务
所(普通合伙) 16360

专利代理师 樊晓敏

(51) Int.Cl.

H02G 3/10 (2006.01)

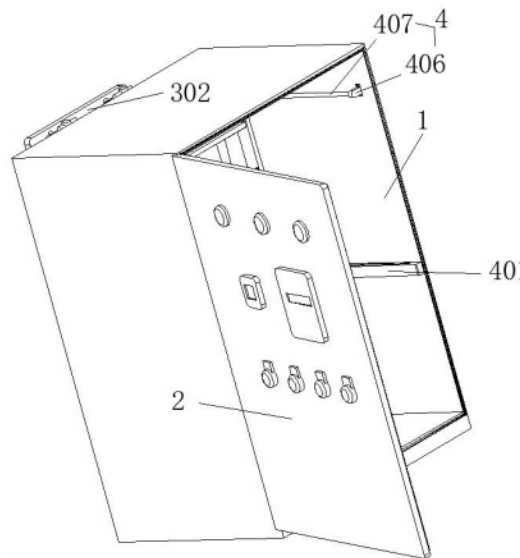
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种超纯水制备用接线箱

(57) 摘要

本实用新型涉及接线箱技术领域,具体的说是一种超纯水制备用接线箱,包括接线箱本体,所述接线箱本体上安装有四个挂钩,相邻的两个所述挂钩安装于同一个安装板上,所述安装板上开设有两个插槽,所述挂钩的端部插接于对应的插槽内,所述接线箱本体顶端的两个挂钩上均转动连接有螺杆,所述螺杆的端部与安装板螺纹连接,所述接线箱本体内安装有移动结构和限位结构;通过在墙面安装安装板,然后将与接线箱主体固定连接的挂钩与安装板插接,能够快速将接线箱初步固定,然后通过螺杆对挂钩与安装板的连接进一步加固,从而使接线箱本体安装方便且牢固。



1. 一种超纯水制备用接线箱,包括接线箱本体(1),其特征在于:所述接线箱本体(1)上安装有安装结构(3),所述安装结构(3)包括四个挂钩(301),所述接线箱本体(1)上安装有四个挂钩(301),相邻的两个所述挂钩(301)安装于同一个安装板(302)上,所述安装板(302)上开设有两个插槽(303),所述挂钩(301)的端部插接于对应的插槽(303)内,所述接线箱本体(1)顶端的两个挂钩(301)上均转动连接有螺杆(304),所述螺杆(304)的端部与安装板(302)螺纹连接,所述接线箱本体(1)内安装有移动结构(4)和限位结构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种超纯水制备用接线箱,其特征在于:所述挂钩(301)整体呈“U”形结构,所述挂钩(301)的端部设有斜面结构,所述安装板(302)的截面呈“T”形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种超纯水制备用接线箱,其特征在于:所述螺杆(304)的端部滑动连接有转杆(305),所述转杆(305)与螺杆(304)相互垂直。

4. 根据权利要求1所述的一种超纯水制备用接线箱,其特征在于:所述移动结构(4)包括横轨(401),所述接线箱本体(1)的内壁上安装有两个横轨(401),所述横轨(401)内滚动连接有滚轮(402),所述滚轮(402)的中部转动连接有转轴(403),所述转轴(403)固定连接于连接块(404),所述连接块(404)固定连接于安装杆(405)。

5. 根据权利要求4所述的一种超纯水制备用接线箱,其特征在于:所述滚轮(402)与连接块(404)相互垂直,两个所述安装杆(405)之间固定连接有多个导轨(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种超纯水制备用接线箱,其特征在于:所述接线箱本体(1)的内壁上安装有四个安装座(406),同一侧的两个所述安装座(406)上固定连接有同一个导向杆(407),所述安装杆(405)滑动连接于同一侧的导向杆(407)上。

7. 根据权利要求6所述的一种超纯水制备用接线箱,其特征在于:所述安装杆(405)上安装有限位结构(5),所述限位结构(5)包括限位块(502),所述安装杆(405)上滑动连接有限位块(502),所述横轨(401)上开设有限位槽(503),所述限位块(502)的端部与限位槽(503)卡合。

8. 根据权利要求7所述的一种超纯水制备用接线箱,其特征在于:所述限位槽(503)贯穿横轨(401)的底面,所述限位块(502)的端部设有斜面结构。

9. 根据权利要求8所述的一种超纯水制备用接线箱,其特征在于:所述限位块(502)与安装杆(405)之间固定连接有弹簧(504),两个所述限位块(502)之间固定连接有同一个连杆(501)。

10. 根据权利要求1所述的一种超纯水制备用接线箱,其特征在于:所述接线箱本体(1)上安装有防护门(2),所述接线箱本体(1)背离于防护门(2)的一端安装有散热翅片(7)。

一种超纯水制备用接线箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种接线箱,具体为一种超纯水制备用接线箱,属于接线箱技术领域。

背景技术

[0002] 接线箱是一种用于连接电线的箱体设备,通常由金属或阻燃材料制成,内部包含接线端子、绝缘件等元件,超纯水制备过程中,接线箱扮演着至关重要的角色,它是电力系统中用于电线连接、分配和保护的基础设备,确保超纯水制备装置能够稳定运行。

[0003] 然而,传统的超纯水制备用接线箱是通过膨胀螺栓直接固定在墙面上,当接线箱损坏需要拆卸更换时,需要重新在墙面钻孔,且需要保证安装孔之间的宽度与接线箱的安装孔位置一致,然后实用膨胀螺栓进行安装,操作较为繁琐,且由于接线箱与墙面之间的操作空间狭窄,导致操作时不够便利,影响了安装和拆卸速度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种超纯水制备用接线箱,通过在墙面安装安装板,然后将与接线箱主体固定连接的挂钩与安装板插接,能够快速将接线箱初步固定,然后通过螺杆对挂钩与安装板的连接进一步加固,从而使接线箱本体安装方便且牢固。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种超纯水制备用接线箱,包括接线箱本体,所述接线箱本体上安装有安装结构,所述安装结构包括四个挂钩,所述接线箱本体上安装有四个挂钩,相邻的两个所述挂钩安装于同一个安装板上,所述安装板上开设有两个插槽,所述挂钩的端部插接于对应的插槽内,所述接线箱本体顶端的两个挂钩上均转动连接有螺杆,所述螺杆的端部与安装板螺纹连接,所述接线箱本体内安装有移动结构和限位结构。

[0006] 优选的,所述挂钩整体呈“U”形结构,所述挂钩的端部设有斜面结构,所述安装板的截面呈“T”形结构。

[0007] 优选的,所述螺杆的端部滑动连接有转杆,所述转杆与螺杆相互垂直。

[0008] 优选的,所述移动结构包括横轨,所述接线箱本体的内壁上安装有两个横轨,所述横轨内滚动连接有滚轮,所述滚轮的中部转动连接有转轴,所述转轴固定连接于连接块,所述连接块固定连接于安装杆。

[0009] 优选的,所述滚轮与连接块相互垂直,两个所述安装杆之间固定连接有多个导轨。

[0010] 优选的,所述接线箱本体的内壁上安装有四个安装座,同一侧的两个所述安装座上固定连接有同一个导向杆,所述安装杆滑动连接于同一侧的导向杆上。

[0011] 优选的,所述安装杆上安装有限位结构,所述限位结构包括限位块,所述安装杆上滑动连接有限位块,所述横轨上开设有限位槽,所述限位块的端部与限位槽卡合。

[0012] 优选的,所述限位槽贯穿横轨的底面,所述限位块的端部设有斜面结构。

[0013] 优选的,所述限位块与安装杆之间固定连接有弹簧,两个所述限位块之间固定连接有同一个连杆。

[0014] 优选的,所述接线箱本体上安装有防护门,所述接线箱本体背离于防护门的一端安装有散热翅片。

[0015] 本实用新型的有益效果是:所述接线箱本体上安装有四个挂钩,相邻的两个所述挂钩安装于同一个安装板上,所述安装板上开设有两个插槽,所述挂钩的端部插接于对应的插槽内,所述接线箱本体顶端的两个挂钩上均转动连接有螺杆,所述螺杆的端部与安装板螺纹连接;通过在墙面安装安装板,然后将与接线箱主体固定连接的挂钩与安装板插接,能够快速将接线箱初步固定,然后通过螺杆对挂钩与安装板的连接进一步加固,从而使接线箱本体安装方便且牢固。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的安装杆与导轨的连接结构示意图;

[0018] 图3为图2所示的A部放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的散热片与接线箱本体的连接结构示意图;

[0020] 图5为图3所示的B部放大结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的接线箱本体与防护门的连接结构示意图;

[0022] 图7为图6所示的C部放大结构示意图。

[0023] 图中:1、接线箱本体;2、防护门;3、安装结构;301、挂钩;302、安装板;303、插槽;304、螺杆;305、转杆;4、移动结构;401、横轨;402、滚轮;403、转轴;404、连接块;405、安装杆;406、安装座;407、导向杆;5、限位结构;501、连杆;502、限位块;503、限位槽;504、弹簧;6、导轨;7、散热翅片。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图7所示,一种超纯水制备用接线箱,包括接线箱本体1,所述接线箱本体1上安装有安装结构3,所述安装结构3包括四个挂钩301,所述接线箱本体1上安装有四个挂钩301,相邻的两个所述挂钩301安装于同一个安装板302上,所述安装板302上开设有两个插槽303,所述挂钩301的端部插接于对应的插槽303内,所述接线箱本体1顶端的两个挂钩301上均转动连接有螺杆304,所述螺杆304的端部与安装板302螺纹连接,所述螺杆304的端部滑动连接有转杆305,所述转杆305与螺杆304相互垂直,所述接线箱本体1内安装有移动结构4和限位结构5。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述挂钩301整体呈“U”形结构,所述挂钩301的端部设有斜面结构,所述安装板302的截面呈“T”形结构,所述接线箱本体1上安装有防护门2,所述接线箱本体1背离于防护门2的一端安装有散热翅片7;使接线箱本体1与墙面

保持一定距离,使与挂钩301同一面安装的散热翅片7有良好的散热空间,由于超纯水制备工作间内部环境潮湿,需要做好防潮的工作,因此需要在接线箱本体1的出线口、进线口以及防护门2与接线箱本体1的连接处使用密封垫进行密封,防止水汽、灰尘等进入接线箱本体1内部,然后通过散热翅片7对接线箱本体1进行散热工作,避免箱体内部温度过高导致线路烧损或内部组件运转出现故障。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述移动结构4包括横轨401,所述接线箱本体1的内壁上安装有两个横轨401,所述横轨401内滚动连接有滚轮402,所述滚轮402的中部转动连接有转轴403,所述转轴403固定连接于连接块404,所述连接块404固定连接于安装杆405,所述滚轮402与连接块404相互垂直,两个所述安装杆405之间固定连接有多条导轨6;当向外拉动连杆501时,连杆501通过限位块502、安装杆405、连接块404带动转轴403移动,转轴403带动滚轮402在横轨401中滚动,滚轮402的设置使安装杆405和导轨6向外移动时更加流畅,滚轮402与横轨401的配合使向外移动导轨6时操作时更加省力。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述接线箱本体1的内壁上安装有四个安装座406,同一侧的两个所述安装座406上固定连接有同一条导向杆407,所述安装杆405滑动连接于同一侧的导向杆407上;导向杆407的设置增加了安装杆405滑动的稳定性。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述安装杆405上安装有限位结构5,所述限位结构5包括限位块502,所述安装杆405上滑动连接有限位块502,所述横轨401上开设有限位槽503,所述限位块502的端部与限位槽503卡合,所述限位槽503贯穿横轨401的底面,所述限位块502的端部设有斜面结构,所述限位块502与安装杆405之间固定连接有弹簧504,两个所述限位块502之间固定连接有同一条连杆501;当需要在导轨6上对接线端子等进行接线工作时,打开防护门2,再握住并向下按压连杆501,连杆501带动限位块502向下滑动,从而使限位块502不再与限位槽503卡合,同时限位块502带动弹簧504收缩,再向外拉动连杆501,连杆501通过限位块502和移动结构4带动导轨6向外滑动,从而使导轨6移动至接线箱本体1的门口,使接线时操作空间更为开阔,接线操作更加方便,避免因导轨6在接线箱本体1内部不变操作导致接线不稳,从而避免影响了接线质量,当接线完成后,向接线箱本体1内部推动连杆501,连杆501带动安装杆405以及导轨6等向内部滑动,滑动过程中,横轨401的底端抵触弹簧504始终保持收缩状态,当限位块502与横轨401上的限位槽503对齐时,弹簧504复位,由于限位块502设有斜面结构,对限位块502具有导向作用,使弹簧504带动限位块502快速卡合入限位槽503中,从而使安装杆405快速得到固定。

[0030] 本实用新型在使用时,首先托起接线箱本体1,将接线箱本体1背面的挂钩301插入对应的安装板302上的插槽303中,使接线箱本体1快速实现初步固定,然后依次转动挂钩301上的转杆305,转杆305带动螺杆304转动,使螺杆304的端部与安装板302螺纹连接,从而进一步对挂钩301以及接线箱本体1的安装加固,进而使接线箱本体1安装更加便利且稳定性好;同时挂钩301呈“U”形结构,安装板302的截面呈“T”形结构,使接线箱本体1与墙面保持一定距离,使与挂钩301同一面安装的散热翅片7有良好的散热空间,由于超纯水制备工作间内部环境潮湿,需要做好防潮的工作,因此需要在接线箱本体1的出线口、进线口以及防护门2与接线箱本体1的连接处使用密封垫进行密封,防止水汽、灰尘等进入接线箱本体1内部,然后通过散热翅片7对接线箱本体1进行散热工作,避免箱体内部温度过高导致线路烧损或内部组件运转出现故障;当需要在导轨6上对接线端子等进行接线工作时,打开防护

门2,再握住并向下按压连杆501,连杆501带动限位块502向下滑动,从而使限位块502不再与限位槽503卡合,同时限位块502带动弹簧504收缩,再向外拉动连杆501,连杆501通过限位块502和移动结构4带动导轨6向外滑动,从而使导轨6移动至接线箱本体1的门口,使接线时操作空间更为开阔,接线操作更加方便,避免因导轨6在接线箱本体1内部不变操作导致接线不稳,从而避免影响了接线质量,当接线完成后,向接线箱本体1内部推动连杆501,连杆501带动安装杆405以及导轨6等向内部滑动,滑动过程中,横轨401的底端抵触弹簧504始终保持收缩状态,当限位块502与横轨401上的限位槽503对齐时,弹簧504复位,由于限位块502设有斜面结构,对限位块502具有导向作用,使弹簧504带动限位块502快速卡合入限位槽503中,从而使安装杆405快速得到固定;当向外拉动连杆501时,连杆501通过限位块502、安装杆405、连接块404带动转轴403移动,转轴403带动滚轮402在横轨401中滚动,滚轮402的设置使安装杆405和导轨6向外移动时更加流畅,滚轮402与横轨401的配合使向外移动导轨6时操作时更加省力;导向杆407的设置增加了安装杆405滑动的稳定性。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

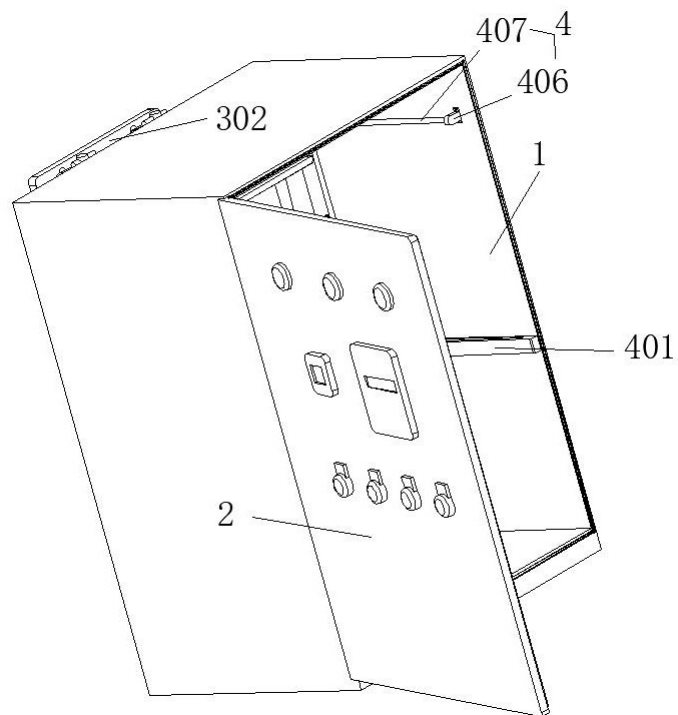


图 1

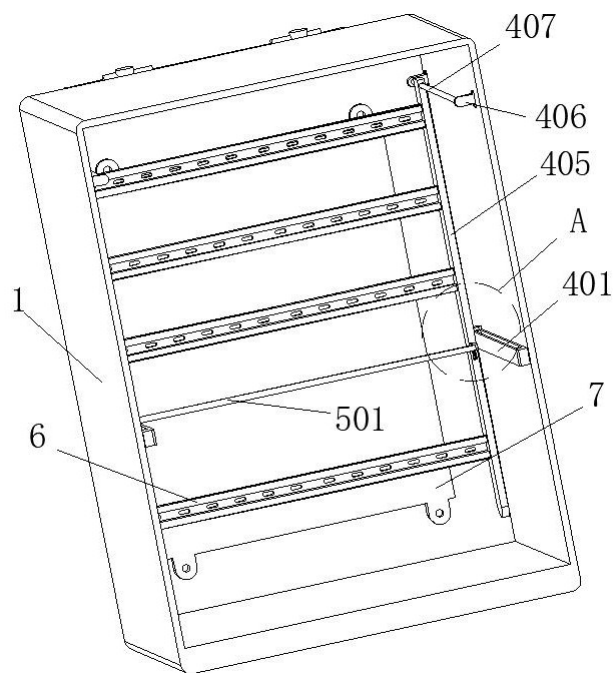


图 2

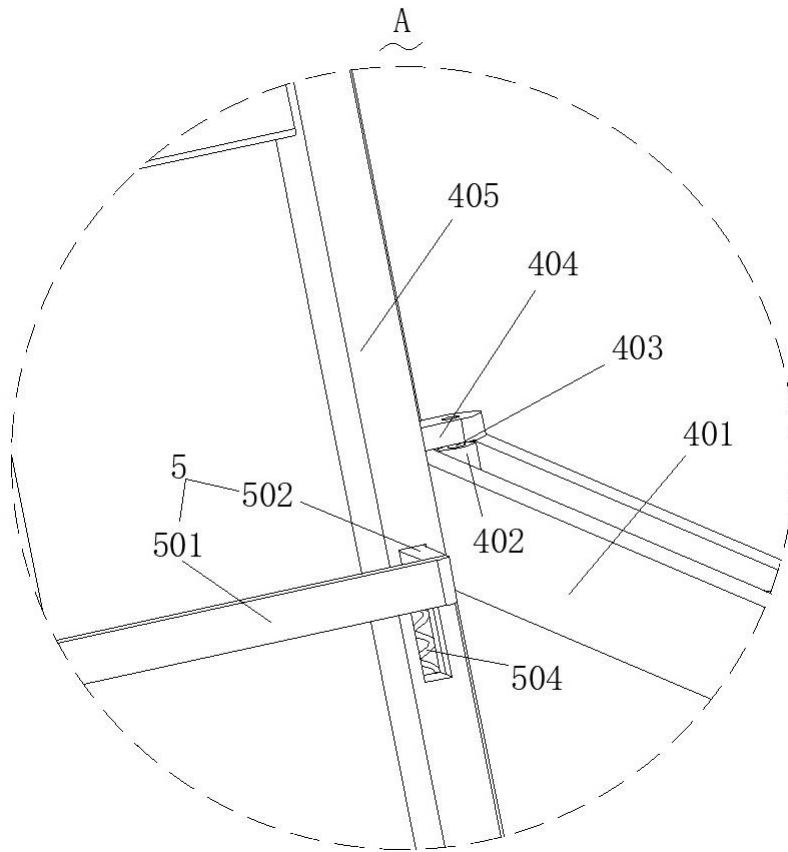


图 3

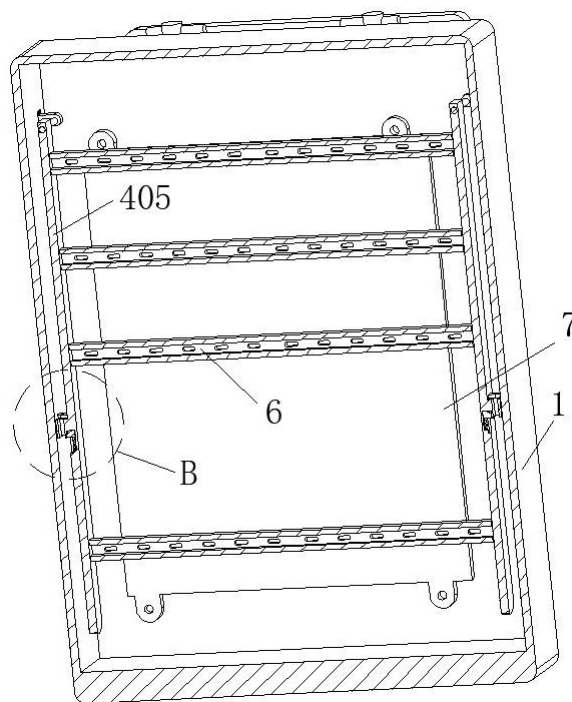


图 4

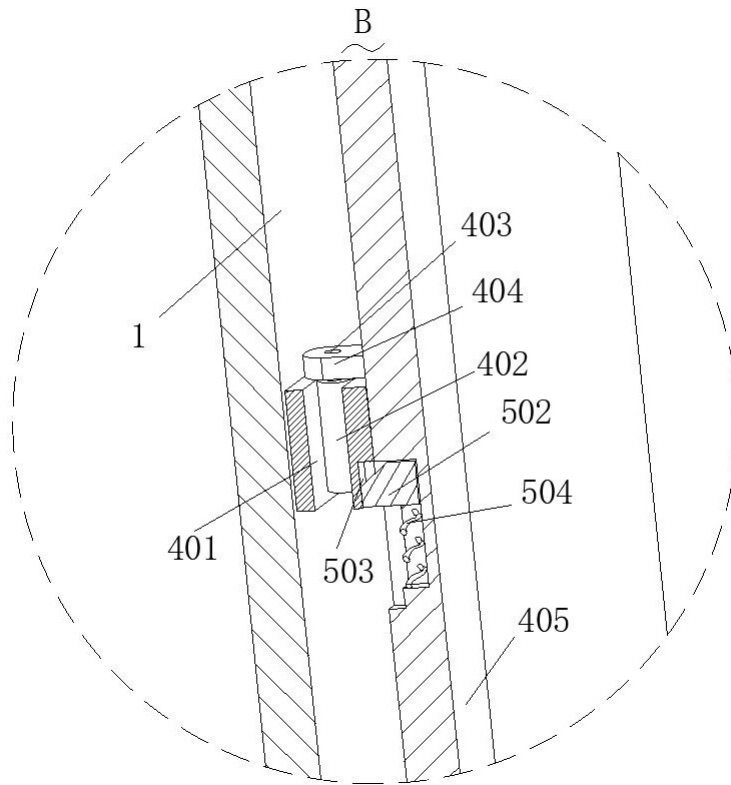


图 5

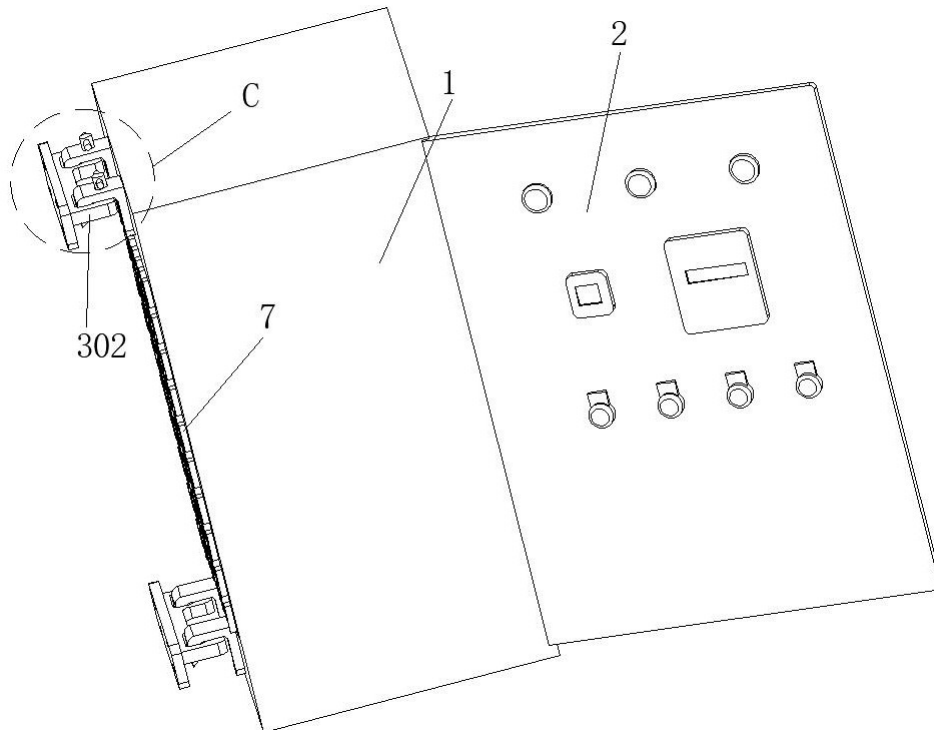


图 6

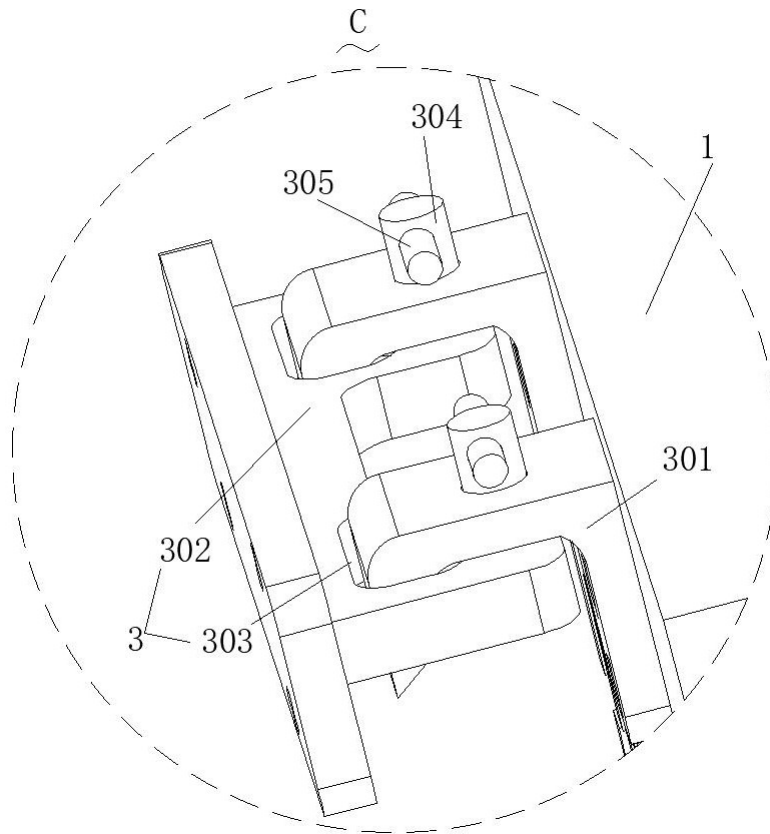


图 7