



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219937664 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202321492738.5

(22) 申请日 2023.06.13

(73) 专利权人 国兴节能科技有限公司

地址 252000 山东省聊城市高新区九州街
道庐山路云商大厦B座902室

(72) 发明人 陈东莉

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 51242

专利代理师 石文荣

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/01 (2006.01)

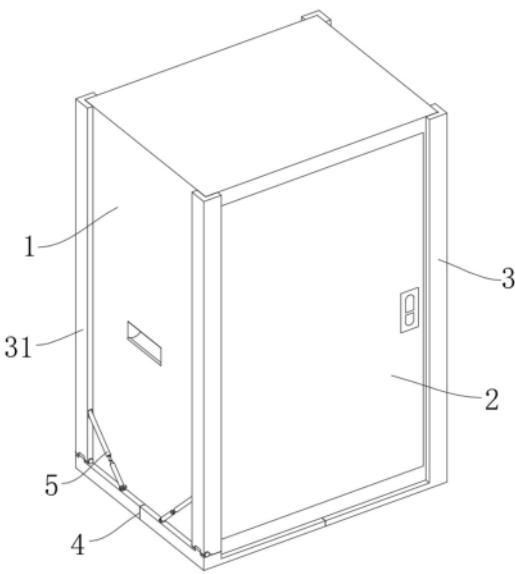
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,公开了一种配电柜,包括柜体,所述柜体的一侧安装有柜门,所述柜体的表面套设有支架,所述柜体的下侧安装有调节结构,所述调节结构包括L型杆,其中一组所述L型杆的一端连接有滑杆,另一组所述L型杆的一端开设有滑槽,所述滑杆插设在滑槽内,所述滑杆的一侧开设有活动槽,此一种配电柜通过设置调节结构,先按压活动块的端头,使得活动块在活动槽内滑动,压缩弹簧,然后通过L型杆拉动滑杆在滑槽内滑动,将活动块推进活动槽内,直至移动到合适的位置将活动块对准插槽,活动块便可以通过弹簧的复弹力将活动块推出活动槽插入插槽内进行锁定,这样便可以根据不同型号大小的配电柜调节支架的长和宽。



1. 一种配电柜,包括柜体(1),所述柜体(1)的一侧安装有柜门(2),所述柜体(1)的表面套设有支架(3),其特征在于:所述柜体(1)的下侧安装有调节结构(4),所述调节结构(4)包括L型杆(41),其中一组所述L型杆(41)的一端连接有滑杆(42),另一组所述L型杆(41)的一端开设有滑槽(43),所述滑杆(42)插设在滑槽(43)内,所述滑杆(42)的一侧开设有活动槽(44),且活动槽(44)的内侧设置有弹簧(45),所述活动槽(44)的开口处滑动安装有活动块(46),所述滑槽(43)内壁的一侧开设有插槽(47),所述活动块(46)插设在插槽(47)内。

2. 根据权利要求1所述的一种配电柜,其特征在于:所述支架(3)的一侧铰接安装有连接杆(31),且连接杆(31)的内壁开设有限位槽(32),所述连接杆(31)与L型杆(41)之间设置有支撑结构(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种配电柜,其特征在于:所述支撑结构(5)包括支撑杆(51),且支撑杆(51)铰接安装在L型杆(41)的顶端,所述支撑杆(51)的顶端连接有螺杆(52),且螺杆(52)的表面螺纹套设安装有限位杆(53),所述限位杆(53)的端头插设在限位槽(32)内。

4. 根据权利要求1所述的一种配电柜,其特征在于:所述L型杆(41)分有四组,所述滑杆(42)和滑槽(43)均为四组,其中两组所述滑杆(42)安装有活动块(46),一组所述滑杆(42)与一组安装有活动块(46)的滑杆(42)呈对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种配电柜,其特征在于:所述滑杆(42)和活动块(46)的外径分别与滑槽(43)和插槽(47)的内径相适配。

6. 根据权利要求3所述的一种配电柜,其特征在于:所述限位槽(32)的宽度与限位杆(53)的外径相适配,且限位杆(53)的端头胶合有橡胶垫。

7. 根据权利要求2所述的一种配电柜,其特征在于:所述连接杆(31)、L型杆(41)和支撑结构(5)可以组成的一个三角形。

一种配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体的,涉及一种配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称,通常使用在负荷比较分散、回路较少的场合,电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合,而配电柜在运输过程中可能会因颠簸发生碰撞,导致配电柜发生形变,从而影响到最后的安装使用。

[0003] 现有专利号CN202022456228.5公开了一种配电柜,包括柜体和支架,所述柜体呈长方体且前侧铰接有柜门,所述柜门上设置有平面锁;所述支架从柜体下方向上套设于柜体上,所述支架包括直角型材、连接板、脚板以及螺杆;四个所述直角型材分别贴设置于柜体四周,四个所述脚板分别固定于直角型材底部;四个所述螺杆一端固定于脚板上,所述螺杆另一端穿过柜体向上进入内侧,所述柜体底部内外两侧分别设置有套设于螺杆上的螺母,所述直角型材之间通过连接板固定连接,所述柜体两侧上方的连接板内侧铰接有把手;所述柜体底部设置有散热孔,所述柜体内侧贴近散热孔设置有散热组件;具有运输和安装方便的优点。

[0004] 上述方案在实施过程中存在以下问题,该装置中用来保护配电柜的支架是一个整体,大小是固定的,而配电柜的种类较多,大小型号也不一样,因此该支架只能适用于一种型号大小的配电柜,导致不便于根据不同型号大小的配电柜进行调节,从而大大降低了该装置的实用性,为此,我们提供了一种配电柜来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种配电柜,解决现有技术中该支架只能适用于一种型号大小的配电柜,导致不便于根据不同型号大小的配电柜进行调节,从而大大降低了该装置的实用性的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种配电柜,包括柜体,所述柜体的一侧安装有柜门,所述柜体的表面套设有支架,所述柜体的下侧安装有调节结构,所述调节结构包括L型杆,其中一组所述L型杆的一端连接有滑杆,另一组所述L型杆的一端开设有滑槽,所述滑杆插设在滑槽内,所述滑杆的一侧开设有活动槽,且活动槽的内侧设置有弹簧,所述活动槽的开口处滑动安装有活动块,所述滑槽内壁的一侧开设有插槽,所述活动块插设在插槽内。

[0007] 作为上述技术方案的优选,所述支架的一侧铰接安装有连接杆,且连接杆的内壁开设有限位槽,所述连接杆与L型杆之间设置有支撑结构。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述支撑结构包括支撑杆,且支撑杆铰接安装在L型杆的顶端,所述支撑杆的顶端连接有螺杆,且螺杆的表面螺纹套设安装有限位杆,所述限位杆的端头插设在限位槽内。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述L型杆分有四组,所述滑杆和滑槽均为四组,其中

两组所述滑杆安装有活动块,一组所述滑杆与一组安装有活动块的滑杆呈对称设置。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述滑杆和活动块的外径分别与滑槽和插槽的内径相适配。

[0011] 作为上述技术方案的优选,所述限位槽的宽度与限位杆的外径相适配,且限位杆的端头胶合有橡胶垫。

[0012] 作为上述技术方案的优选,所述连接杆、L型杆和支撑结构可以组成的一个三角形。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置调节结构,先按压活动块的端头,使得活动块在活动槽内滑动,压缩弹簧,然后通过L型杆拉动滑杆在滑槽内滑动,将活动块推进活动槽内,直至移动到合适的位置将活动块对准插槽,活动块便可以通过弹簧的复弹力将活动块推出活动槽插入插槽内进行锁定,这样便可以根据不同型号大小的配电柜调节支架的长和宽,以此来适用于更多型号大小的配电柜,从而使得支架为更多型号大小的配电柜在运输中进行防护,大大增加了该装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为一种配电柜结构的整体示意图;

[0016] 图2为一种配电柜结构的俯视剖面示意图;

[0017] 图3为图2中A的放大示意图;

[0018] 图4为一种配电柜结构的调节状态;

[0019] 图5为一种配电柜结构的安装状态;

[0020] 图6为图4中B的放大示意图。

[0021] 图中:1、柜体;2、柜门;3、支架;31、连接杆;32、限位槽;4、调节结构;41、L型杆;42、滑杆;43、滑槽;44、活动槽;45、弹簧;46、活动块;47、插槽;5、支撑结构;51、支撑杆;52、螺杆;53、限位杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种配电柜,包括柜体1,柜体1的一侧安装有柜门2,柜体1的表面套设有支架3,柜体1的下侧安装有调节结构4,调节结构4包括L型杆41,其中一组L型杆41的一端连接有滑杆42,另一组L型杆41的一端开设有滑槽43,滑杆42插设在滑槽43内,滑杆42的一侧开设有活动槽44,且活动槽44的内侧设置有弹簧45,弹簧45是直接放置在活动槽44内活动块46相抵,与活动槽44的开口处滑动安装有活动块46,滑槽43内壁的一侧开设有插槽47,活动块46插设在插槽47内,该结构使得可以根据不同型号大小的配电柜进行调节,让支架3适用于更多型号的配电柜,大大增加了该装置的实用性,如图2所示,L型杆41分成有四组,滑杆42和滑槽43均为四组,其中两组滑杆42安装有活动块46,一组滑杆42与一组安装有活动块46的滑杆42呈对称设置,该结构使得可以支架3的长和宽分别进行调节,并将其中两侧进行锁定,这样使得支架3可以适用于更多

型号大小的配电柜。

[0024] 需要说明的是,插槽47所在位置是根据不同型号大小的配电柜进行开设的,这样每调节到一个插槽47就可以适用一种型号大小的配电柜,使得调节适用的大小更加便利快捷。

[0025] 作为本实施例中的一种实施方式,如图5和图6所示,支架3的一侧铰接安装有连接杆31,且连接杆31的内壁开设有限位槽32,连接杆31与L型杆41之间设置有支撑结构5,该结构使得可以直接打开一侧的连接杆31,将柜体1放进支架3内,这样将支架3套在柜体1的表面更加方便,更加省力,大大增加了该装置的便利性,如图4所示,连接杆31、L型杆41和支撑结构5可以组成的一个三角形,该结构使得支架3的整体更加稳固,从而对柜体1的保护更加安全。

[0026] 作为本实施例中的一种实施方式,如图4和图6所示,支撑结构5包括支撑杆51,且支撑杆51铰接安装在L型杆41的顶端,支撑杆51的顶端连接有螺杆52,且螺杆52的表面螺纹套设安装有限位杆53,限位杆53的端头插设在限位槽32内,该结构使得可以将限位杆53的端头对准限位槽32内插入,并转动限位杆53延长支撑结构5的长度,使得限位杆53与限位槽32的内壁相抵,这样便可以对连接杆31进行锁定安装,大大增加了该装置的稳固性。

[0027] 作为本实施例中的一种实施方式,如图2和图3所示,滑杆42和活动块46的外径分别与滑槽43和插槽47的内径相适配,该结构使得L型杆41和L型杆41之间安装的更加稳固,从而使得支架3整体更加稳固,如图6所示,限位槽32的宽度与限位杆53的外径相适配,且限位杆53的端头胶合有橡胶垫,该结构可以增加限位杆53与限位槽32内壁贴合时的摩擦力,从而使得连接杆31安装的更加稳固。

[0028] 工作原理:如需在运输过程中对柜体1进行防护,只需先根据柜体1的型号大小,对支架3进行调节,首先拉动长的L型杆41,先将活动块46的端头向内按压,压缩弹簧45,再带动滑杆42在滑槽43内向外滑动,将活动块46完全推回至活动槽44内,直至长拉动至合适到长度后,将活动块46对准插槽47,活动块46便会通过弹簧45的复弹力被推出活动槽44,将活动块46的端头插入插槽47内进行锁定,这样便完成了一侧的调整,然后再根据上述操作,同样再对宽进行调整即可,最后调整完毕后,转动打开一侧的连接杆31,便可以将柜体1放进支架3内,然后再关闭连接杆31,这时转动支撑杆51,使得限位杆53对准限位槽32,再手握限位杆53转动,使得通过与螺杆52之间的螺纹旋转,从而拉长支撑结构5的整体长度,直至限位杆53对准限位槽32并插入,而且需要转动至限位杆53与限位槽32的内壁紧紧相抵即可,这样便可以将柜体1稳固的安装完毕,这样就可以将柜体1进行运输了,大大增加了该装置的实用性。

[0029] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。

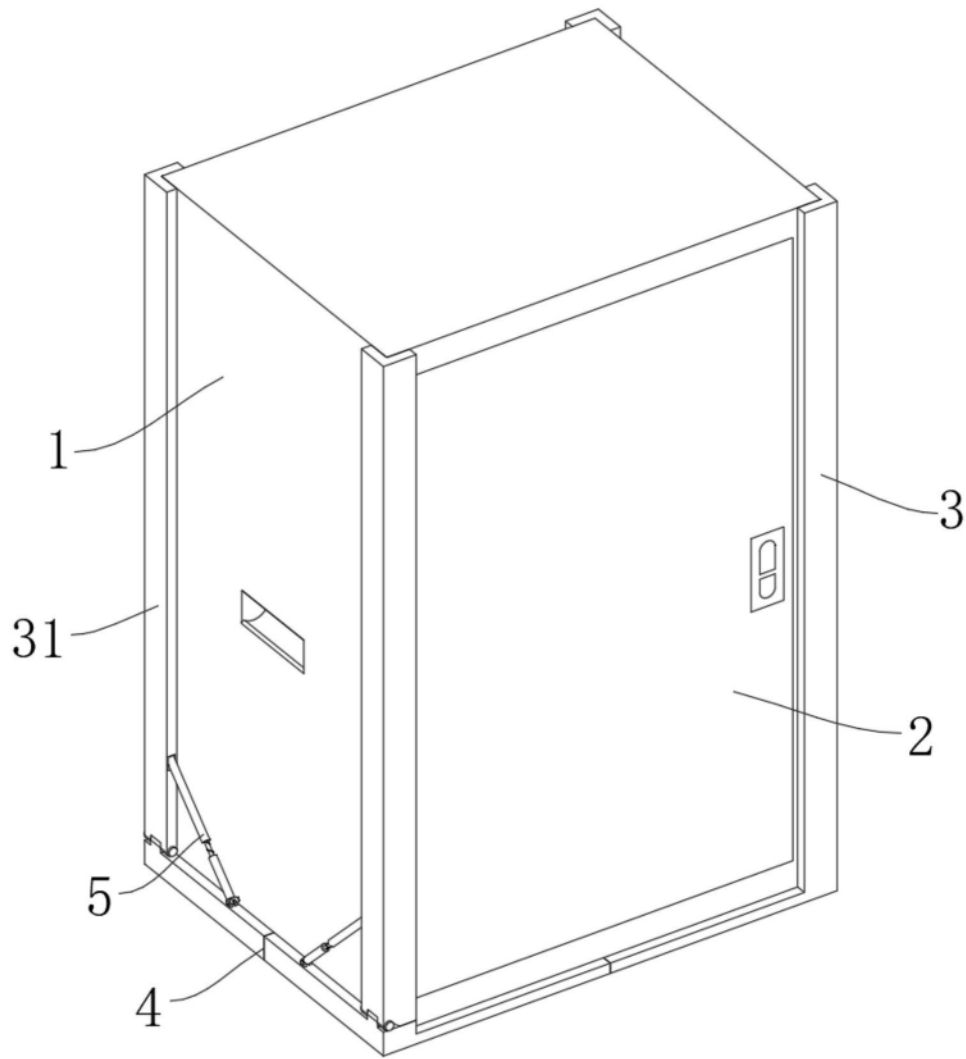


图1

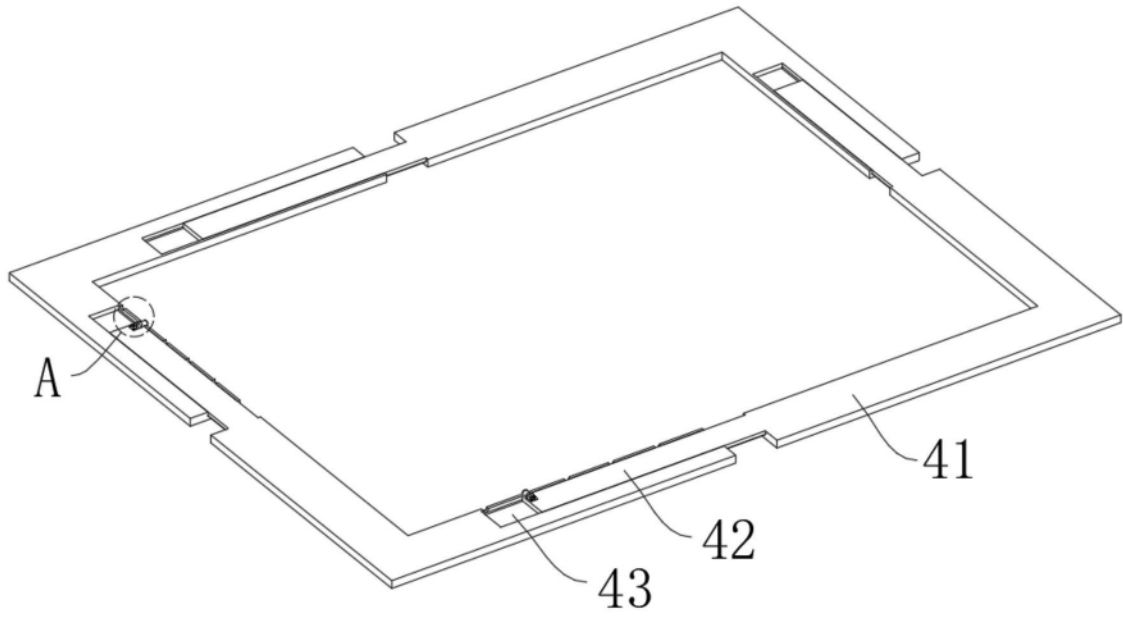


图2

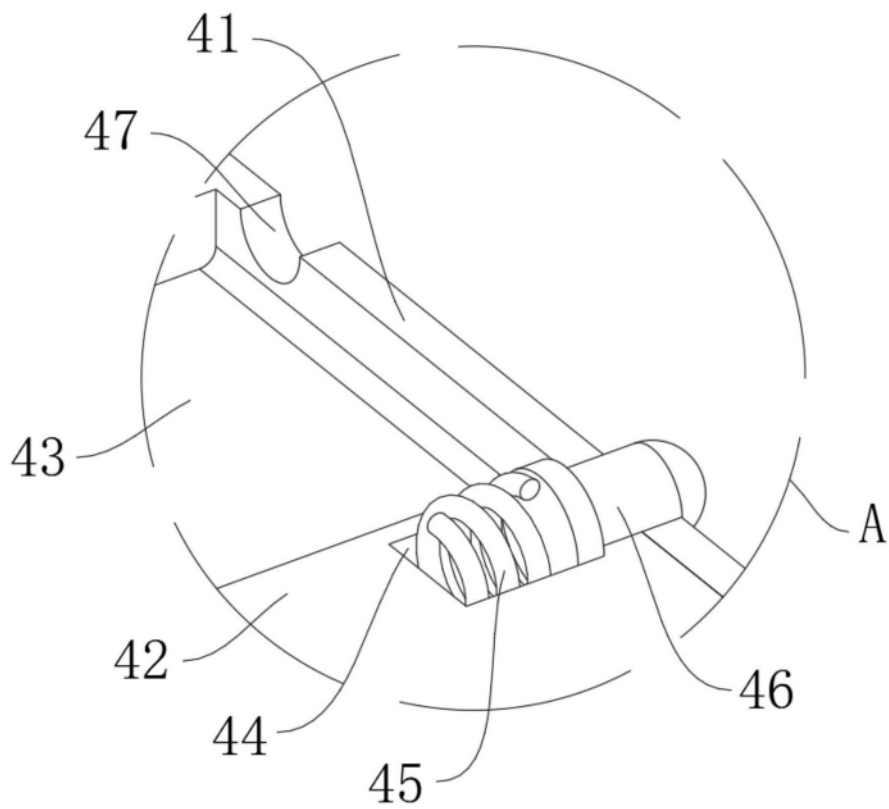


图3

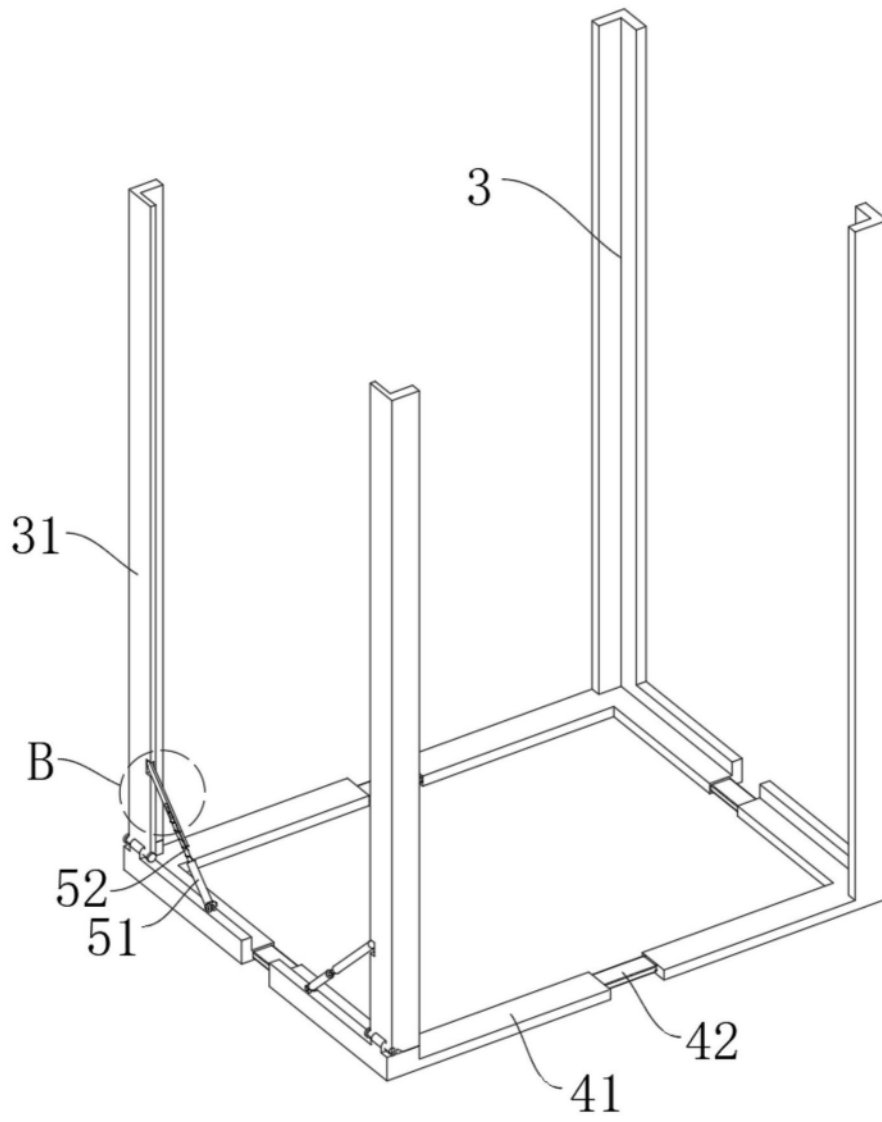


图4

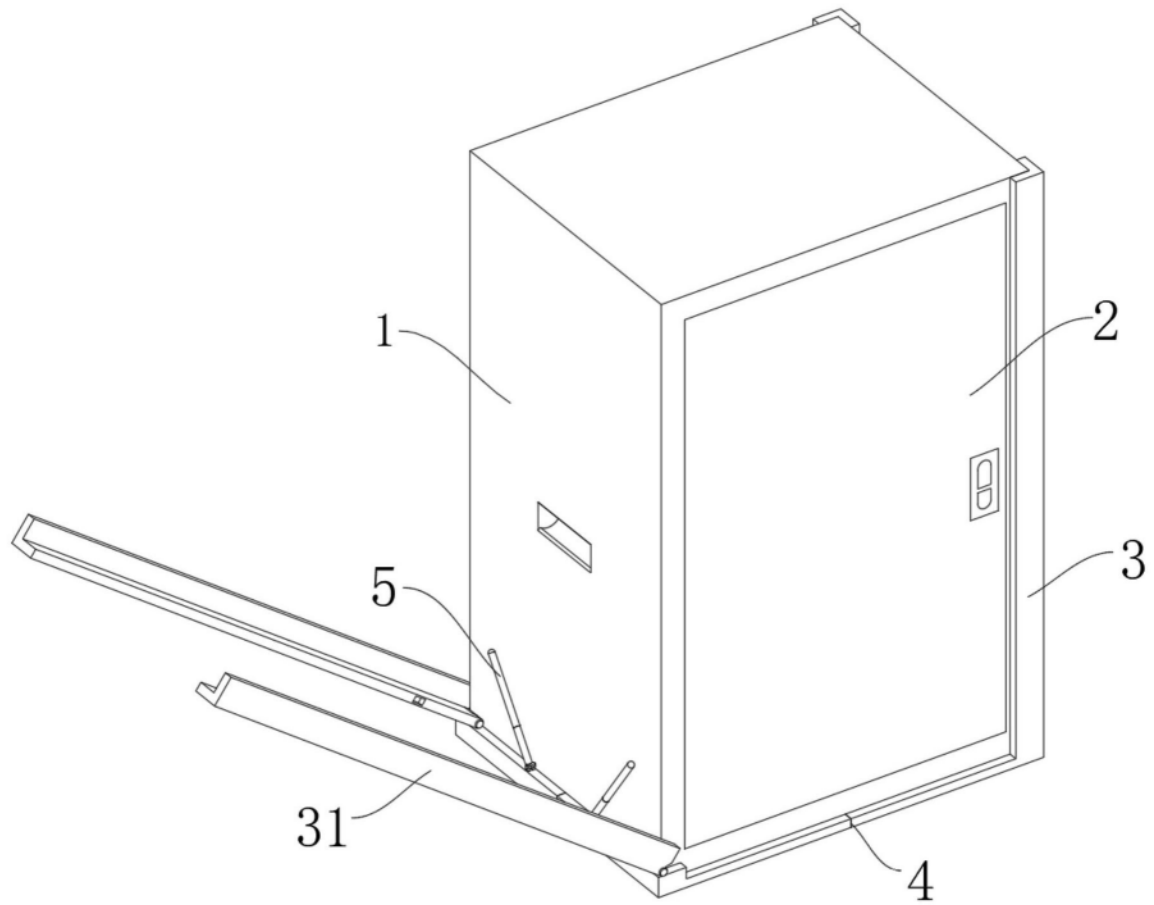


图5

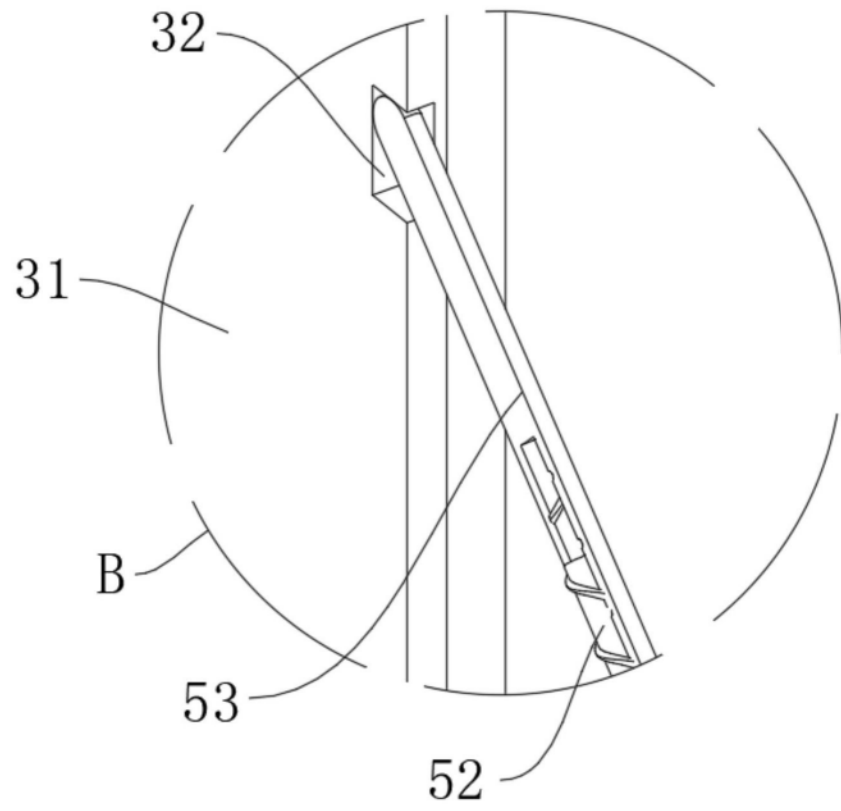


图6