



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221305305 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322535044.1

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 河南富隆电气设备有限公司
地址 450000 河南省郑州市郑东新区白沙镇工业园青年路18号(前程村)

(72) 发明人 郭文明 郭文亮 郭咏春

(74) 专利代理机构 河南博恒知识产权代理事务所(普通合伙) 41219
专利代理师 王文举

(51) Int. Cl.

H02B 1/38 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02K 7/06 (2006.01)

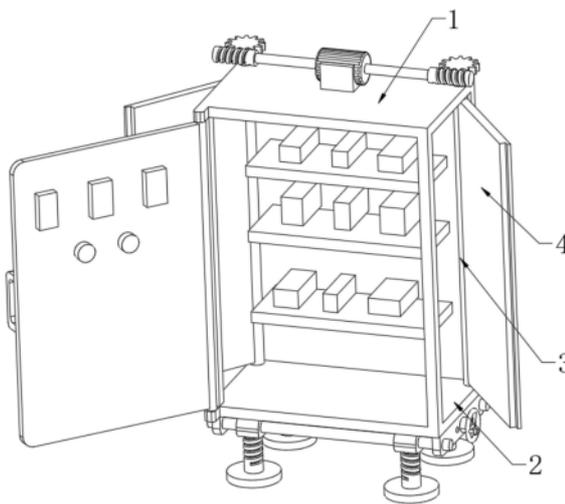
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于检修的配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于检修的配电柜,包括柜体,所述柜体的两侧均开设有通孔,所述通孔的内底壁转动连接有立杆,所述立杆的一端观察通孔的内顶壁并延伸至柜体的上表面,所述立杆外表面的一侧固定连接侧门。该便于检修的配电柜,通过立杆、侧门、从动轮和蜗杆的设置,电工需要检修配电柜时,可启动电机带动蜗杆转动,利用蜗杆与从动轮的啮合效果,使得蜗杆转动后带动从动轮同时旋转,使立杆受到从动轮的作用力转动将侧门翻转出来,使配电柜的侧面裸露出增加观察空间,便于电工可从多角度对配电柜进行检修和更换电子元件,检修后再次启动电机反转,使蜗杆反转后带动从动轮使侧门翻转后将配电柜密封,达到方便检修和维护的效果。



1. 一种便于检修的配电柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的两侧均开设有通孔(2),所述通孔(2)的内底壁转动连接有立杆(3),所述立杆(3)的一端观察通孔(2)的内顶壁并延伸至柜体(1)的上表面,所述立杆(3)外表面的一侧固定连接有侧门(4),所述立杆(3)的顶端固定连接有从动轮(5);所述柜体(1)上表面的中部安装有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有蜗杆(7),所述蜗杆(7)与从动轮(5)呈啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于检修的配电柜,其特征在于:所述柜体(1)的内壁固定连接配有配电板(8),所述柜体(1)外表面的一侧转动连接有正门(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于检修的配电柜,其特征在于:所述柜体(1)的下表面固定连接配有竖板(10),所述竖板(10)的数量为两个。

4. 根据权利要求3所述的一种便于检修的配电柜,其特征在于:所述竖板(10)的内侧壁转动连接有双向丝杆(11),所述双向丝杆(11)的一端贯穿竖板(10)的内侧壁并延伸至竖板(10)的外表面,所述竖板(10)外表面靠近双向丝杆(11)的一侧开设有定位孔(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于检修的配电柜,其特征在于:所述双向丝杆(11)的外表面螺纹连接有滑板(13),所述滑板(13)的数量为两个。

6. 根据权利要求3所述的一种便于检修的配电柜,其特征在于:所述竖板(10)的内侧壁固定连接配有滑杆(14),所述滑杆(14)与滑板(13)呈滑动连接。

7. 根据权利要求5所述的一种便于检修的配电柜,其特征在于:所述滑板(13)的下表面螺纹连接有支撑腿(15),所述支撑腿(15)的底端转动连接有支撑盘(16)。

一种便于检修的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,特别涉及一种便于检修的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜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,它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制,配电柜通常具有柜门,当配电柜的柜门打开时,蚊虫趁机进入配电柜的内侧,与配电柜内的电路元件接触,易使配电柜内的电路元件发生故障。

[0003] 经检索,中国专利申请号202121122147.X公开了防蚊虫配电柜,该专利通过风量尽可能地布满配电柜主体的柜门口,以尽量减少蚊虫进入配电柜,上述专利虽然具有防蚊虫的功能,但是不方便检修,由于配电柜在使用时需要电工不定时的检修和维护,目前的配电柜检修时需要将正门打开后,电工使用照明工具靠近配电柜才能看清内部,如果需要更换电子元件时,需要电工使用工具在狭小的空间作业,并且目前的配电柜不能固定在不同地形的地面上,导致固定不够牢固,因此设计一种便于检修的配电柜很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于检修的配电柜,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种便于检修的配电柜,包括柜体,所述柜体的两侧均开设有通孔,所述通孔的内底壁转动连接有立杆,所述立杆的一端观察通孔的内顶壁并延伸至柜体的上表面,所述立杆外表面的一侧固定连接有侧门,所述立杆的顶端固定连接有从动轮;所述柜体上表面的中部安装有电机,所述电机的输出端固定连接有蜗杆,所述蜗杆与从动轮呈啮合连接。

[0007] 为了使得具有开关的作用,作为本实用新型一种便于检修的配电柜,所述柜体的内壁固定连接有配电板,所述柜体外表面的一侧转动连接有正门。

[0008] 为了使得具有支撑的目的,作为本实用新型一种便于检修的配电柜,所述柜体的下表面固定连接有竖板,所述竖板的数量为两个。

[0009] 为了使得具有转动的效果,作为本实用新型一种便于检修的配电柜,所述竖板的内侧壁转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的一端贯穿竖板的内侧壁并延伸至竖板的外表面,所述竖板外表面靠近双向丝杆的一侧开设有定位孔。

[0010] 为了使得具有滑动的作用,作为本实用新型一种便于检修的配电柜,所述双向丝杆的外表面螺纹连接有滑板,所述滑板的数量为两个。

[0011] 为了使得具有限位的效果,作为本实用新型一种便于检修的配电柜,所述竖板的内侧壁固定连接滑杆,所述滑杆与滑板呈滑动连接。

[0012] 为了使得支撑更稳定,作为本实用新型一种便于检修的配电柜,所述滑板的下表

面螺纹连接有支撑腿,所述支撑腿的底端转动连接有支撑盘。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1. 本实用新型中,通过立杆、侧门、从动轮和蜗杆的设置,使用过程中,电工需要检修配电柜时,可启动电机带动蜗杆转动,利用蜗杆与从动轮的啮合效果,使得蜗杆转动后带动从动轮同时旋转,使立杆受到从动轮的作用力转动将侧门翻转出来,使配电柜的侧面裸露出增加观察空间,便于电工可从多角度对配电柜进行检修和更换电子元件,检修后再次启动电机反转,使蜗杆反转后带动从动轮使侧门翻转后将配电柜密封,达到方便检修和维护的效果。

[0015] 2. 本实用新型中,通过双向丝杆、滑板、滑杆和支撑腿的设置,使用过程中,将配电柜放置在地面上后,可根据地面坑洼程度,转动双向丝杆,利用双向丝杆与滑板的螺纹连接效果,使得双向丝杆转动后带动两个滑板同时移动,滑板与滑杆的滑动效果,使滑板产生限位效果只具有左右移动,双向丝杆反转后能使两个滑板相互反向移动,利用滑板移动后带动支撑腿能增加或减小之间距离,通过支撑腿与滑板的螺纹连接效果,转动支撑腿后能进行高度的微调整,从而能适应不同坑洼的地面,使固定更加牢固。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的立杆结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的滑板结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施例的滑杆结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型实施例的后视结构示意图。

[0021] 图中:1、柜体;2、通孔;3、立杆;4、侧门;5、从动轮;6、电机;7、蜗杆;8、配电板;9、正门;10、竖板;11、双向丝杆;12、定位孔;13、滑板;14、滑杆;15、支撑腿;16、支撑盘。

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,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。

[0023] 实施例

[0024] 如图1-5所示,一种便于检修的配电柜,包括柜体1,柜体1的两侧均开设有通孔2,通孔2的内底壁转动连接有立杆3,立杆3的一端观察通孔2的内顶壁并延伸至柜体1的上表面,立杆3外表面的一侧固定连接侧门4,立杆3的顶端固定连接从动轮5;

[0025] 在本实施例中,柜体1上表面的中部安装有电机6,电机6的输出端固定连接蜗杆7,蜗杆7与从动轮5呈啮合连接。

[0026] 具体使用时,启动电机6带动蜗杆7转动,利用蜗杆7与从动轮5的啮合效果,使得蜗杆7转动后带动从动轮5同时旋转,使立杆3受到从动轮5的作用力转动将侧门4翻转出来,使配电柜的侧面裸露出增加观察空间,便于电工可从多角度对配电柜进行检修和更换电子元件。

[0027] 在本实施例中,柜体1的内壁固定连接有配电板8,柜体1外表面的一侧转动连接有正门9。

[0028] 具体使用时,通过正门9可打开配电柜的正面,使电工方便从正面安装电器元件。

[0029] 在本实施例中,柜体1的下表面固定连接有竖板10,竖板10的数量为两个。

[0030] 具体使用时,利用竖板10与柜体1的固定效果,使得双向丝杆11支撑在竖板10上同时具有转动的作用。

[0031] 在本实施例中,竖板10的内侧壁转动连接有双向丝杆11,双向丝杆11的一端贯穿竖板10的内侧壁并延伸至竖板10的外表面,竖板10外表面靠近双向丝杆11的一侧开设有定位孔12。

[0032] 具体使用时,利用双向丝杆11与滑板13的螺纹连接效果,使得双向丝杆11转动后带动两个滑板13同时移动。

[0033] 在本实施例中,双向丝杆11的外表面螺纹连接有滑板13,滑板13的数量为两个。

[0034] 具体使用时,双向丝杆11反转后,能使两个滑板13相互反向移动,利用滑板13移动后带动支撑腿15能增加或减小之间距离。

[0035] 在本实施例中,竖板10的内侧壁固定连接有滑杆14,滑杆14与滑板13呈滑动连接。

[0036] 具体使用时,滑板13与滑杆14的滑动效果,使滑板13产生限位效果只具有左右移动。

[0037] 在本实施例中,滑板13的下表面螺纹连接有支撑腿15,支撑腿15的底端转动连接有支撑盘16。

[0038] 具体使用时,通过支撑腿15与滑板13的螺纹连接效果,转动支撑腿15后能进行高度的微调。

[0039] 工作原理:在使用过程中,将配电柜放置在地面上后,可根据地面坑洼程度,转动双向丝杆11,利用双向丝杆11与滑板13的螺纹连接效果,使得双向丝杆11转动后带动两个滑板13同时移动,滑板13与滑杆14的滑动效果,使滑板13产生限位效果只具有左右移动,双向丝杆11反转后能使两个滑板13相互反向移动,利用滑板13移动后带动支撑腿15能增加或减小之间距离,通过支撑腿15与滑板13的螺纹连接效果,转动支撑腿15后能进行高度的微调,从而能适应不同坑洼的地面,使固定更加牢固,电工需要检修配电柜时,可启动电机6带动蜗杆7转动,利用蜗杆7与从动轮5的啮合效果,使得蜗杆7转动后带动从动轮5同时旋转,使立杆3受到从动轮5的作用力转动将侧门4翻转出来,使配电柜的侧面裸露出增加观察空间,便于电工可从多角度对配电柜进行检修和更换电子元件,检修后再次启动电机6反转,使蜗杆7反转后带动从动轮5使侧门4翻转后将配电柜密封,达到方便检修和维护的效果。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

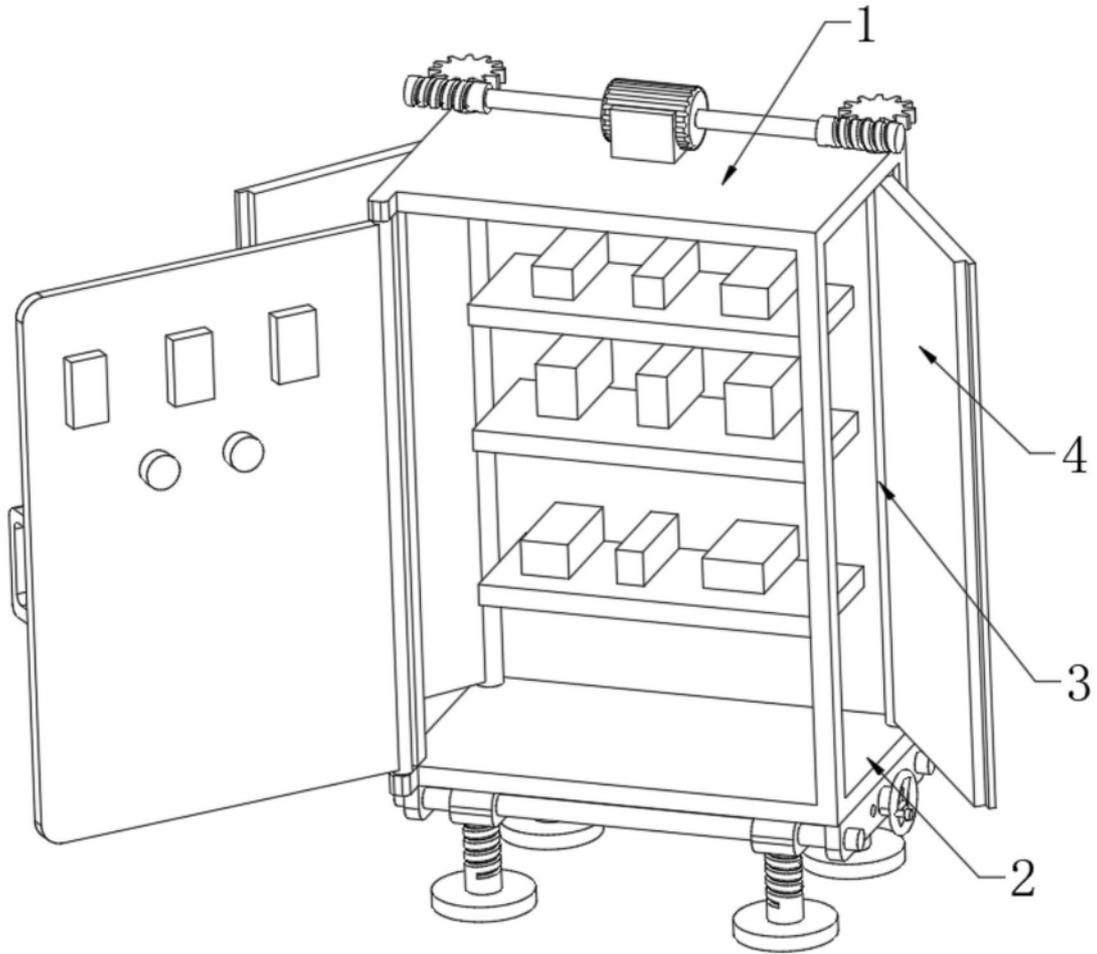


图1

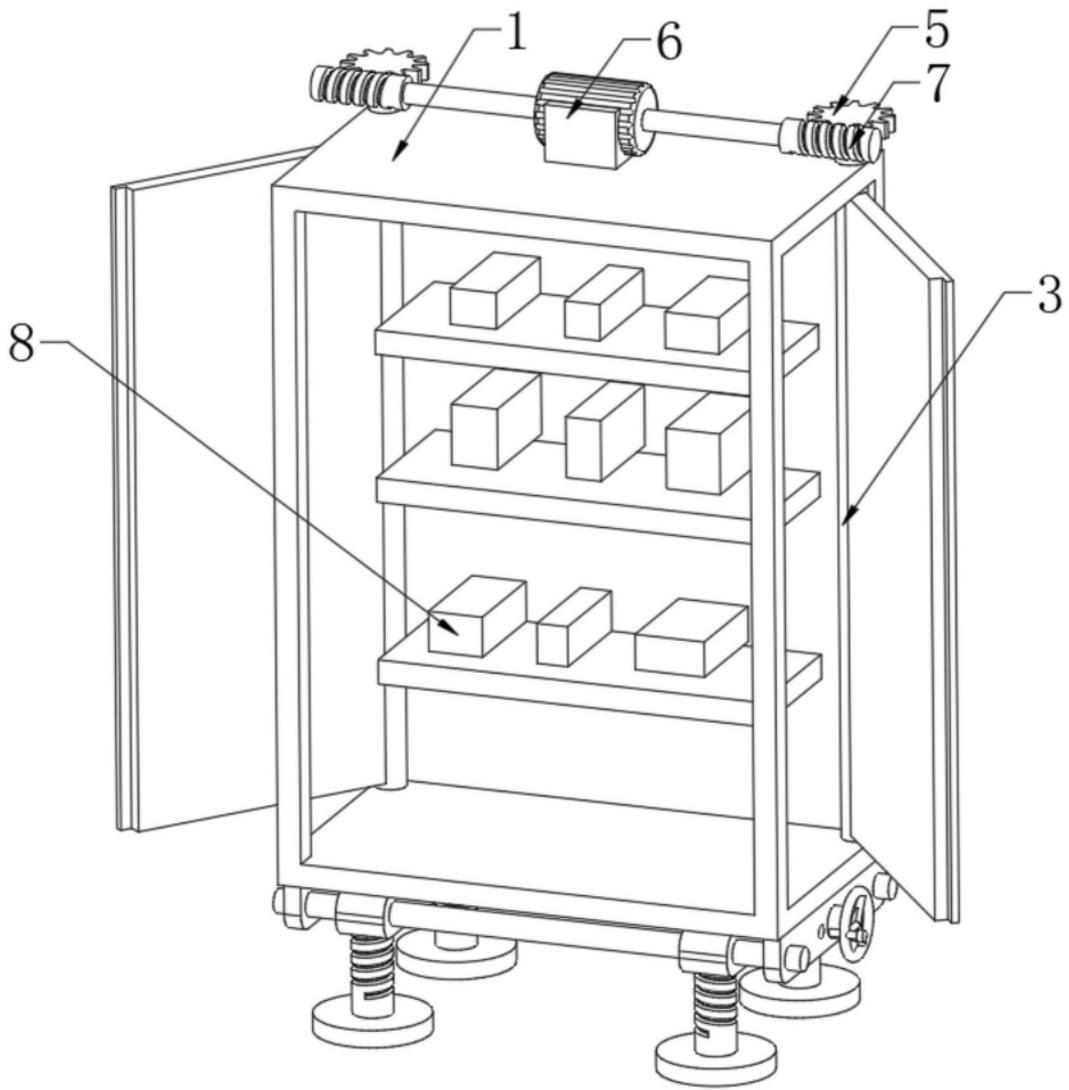


图2

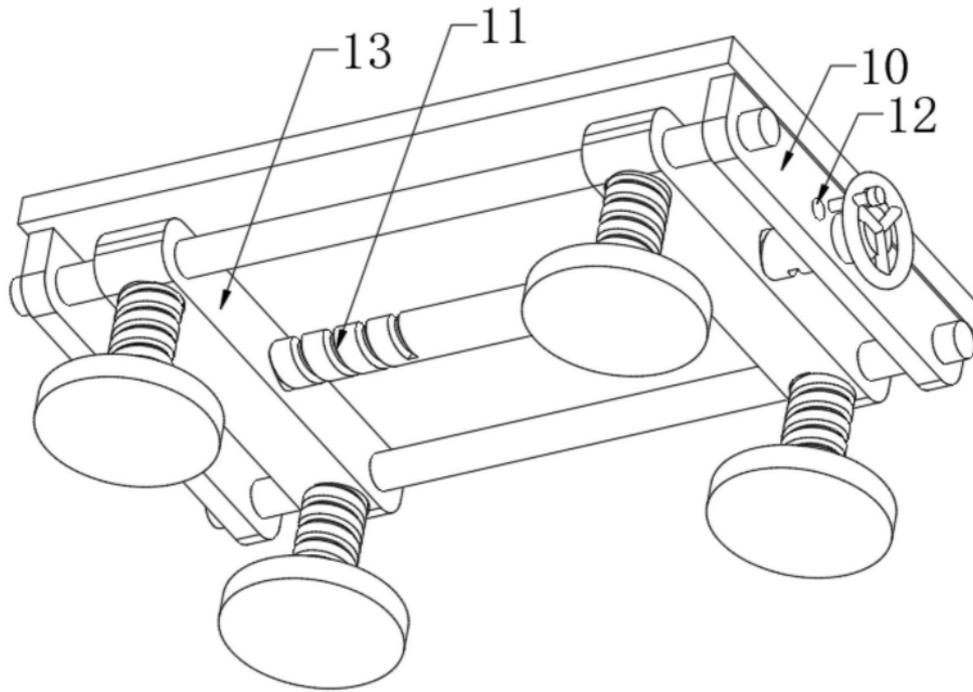


图3

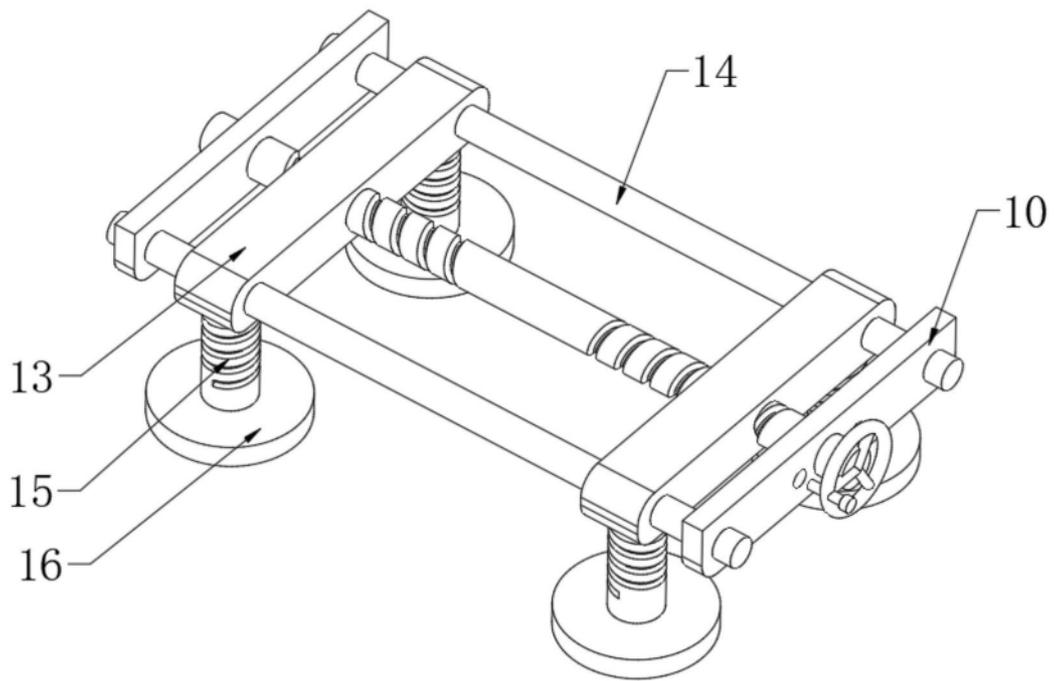


图4

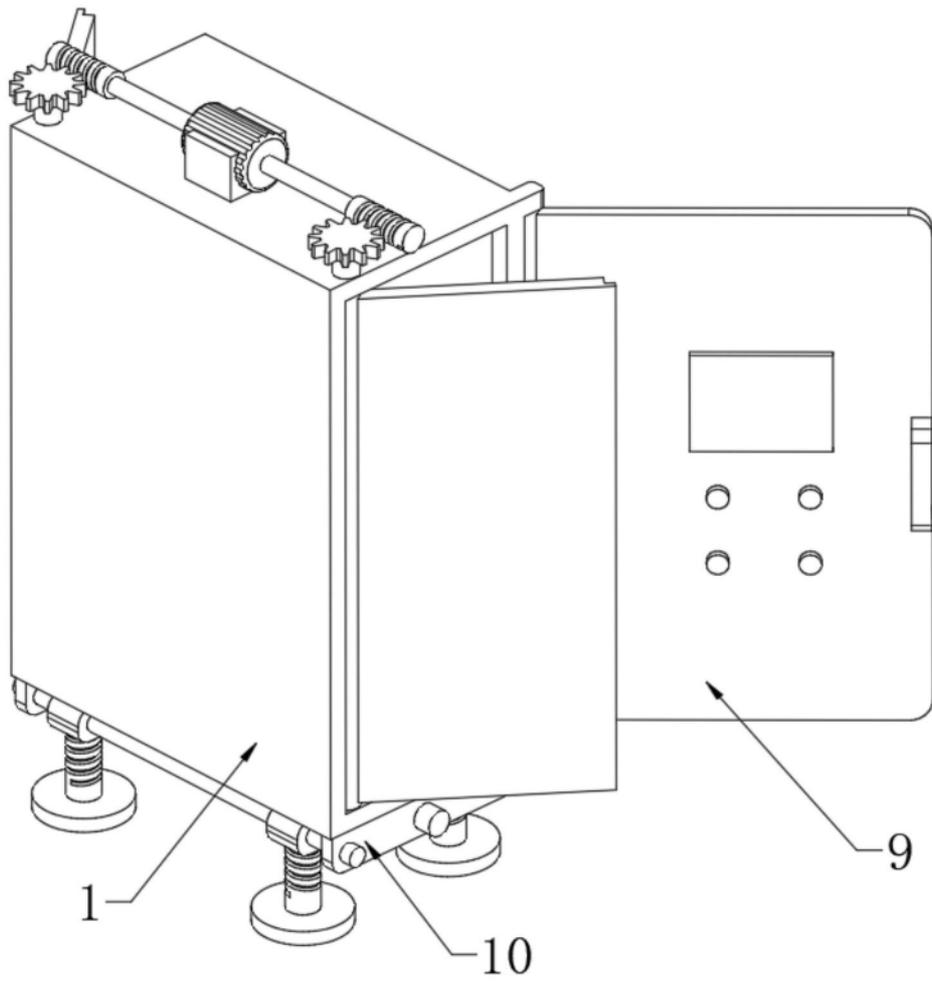


图5