



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219226965 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202223207374.X

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 镇江市申鹏电气设备有限公司
地址 212200 江苏省镇江市扬中市三茅街
道港西北路89号

(72) 发明人 朱发勇

(74) 专利代理机构 江苏德耀知识产权代理有限公司 32583
专利代理师 李刚

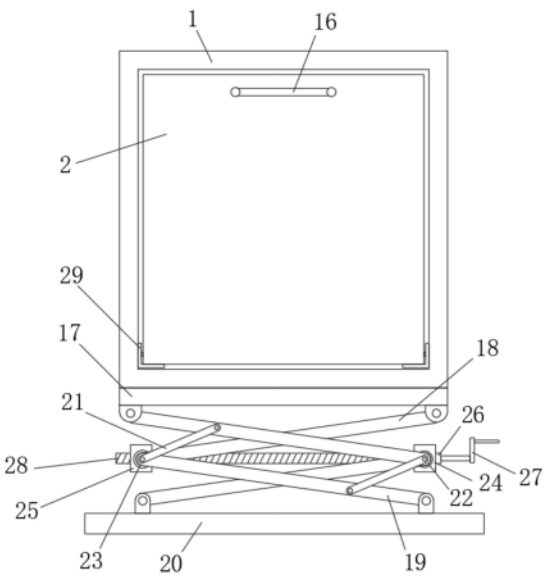
(51) Int.Cl.
H02B 1/32 (2006.01)
H02B 1/38 (2006.01)
H02B 1/015 (2006.01)
H02B 1/50 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种紧凑型开关柜

(57) 摘要

本实用新型涉及开关柜技术领域,且公开了一种紧凑型开关柜,解决了现有开关柜内部的电力装置需要维护时,维护人员不便于直接将头部、手臂探入开关柜的内部对电力装置进行维护,增加了维护人员的工作难度,降低了工作效率的问题,其包括柜体,所述柜体的一侧活动安装有柜门,柜门底部的两侧均转动安装有固定座,柜门两侧的上部以及两个固定座的一侧均固定安装有第一滑柱,柜体两侧的内壁均固定安装有第一滑条,两个第一滑条均呈L形,四个第一滑柱分别安装在两个第一滑条的内部,柜体内部的中部设有安装板;本开关柜可以在开启柜门的同时自动将电力设备移出,使维护人员可以便捷的对电力设备进行维护,降低了维护人员的工作难度,提高了工作效率。



1. 一种紧凑型开关柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的一侧活动安装有柜门(2),柜门(2)底部的两侧均转动安装有固定座(29),柜门(2)两侧的上部以及两个固定座(29)的一侧均固定安装有第一滑柱(3),柜体(1)两侧的内壁均固定安装有第一滑条(4),两个第一滑条(4)均呈L形,四个第一滑柱(3)分别安装在两个第一滑条(4)的内部,柜体(1)内部的中部设有安装板(5),柜体(1)两侧内壁的中部固定安装有第二滑条(6),安装板(5)两侧的一端均固定安装有第二滑柱(7),安装板(5)两侧的中部均固定安装有滑块(8),两个第二滑柱(7)和两个滑块(8)分别安装在两个第二滑条(6)的内部,两个第二滑柱(7)的表面均套接有摆动杆(9),摆动杆(9)的表面开设有通槽(10),两个第二滑柱(7)分别安装在两个通槽(10)的内部,两个摆动杆(9)的底部均固定安装有活动杆(11),两个活动杆(11)的一侧均固定安装有活动轴(12),两个活动轴(12)分别与柜体(1)的两侧内壁转动连接,柜门(2)表面的上侧固定安装有把手(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种紧凑型开关柜,其特征在于:所述安装板(5)的底部固定安装有第一挂钩(13),柜体(1)一端的内壁固定安装有第二挂钩(14),第一挂钩(13)与第二挂钩(14)之间固定安装有弹簧(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种紧凑型开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的底部固定安装有放置框(17),放置框(17)底部两侧的两端均转动安装有第一传动杆(18),四个第一传动杆(18)远离放置框(17)的一端均转动安装有第二传动杆(19),四个第二传动杆(19)的底部之间转动安装有底板(20),其中一个第一传动杆(18)与其中一个第二传动杆(19)的表面之间活动连接有两个附加杆(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种紧凑型开关柜,其特征在于:所述放置框(17)与底板(20)之间的一侧设有转把(27),转把(27)的一侧固定安装有固定杆,固定杆的表面转动安装有轴承(26),轴承(26)的表面固定安装有安装盒(24),安装盒(24)的两侧均固定安装有第一连接杆(22),第一连接杆(22)远离安装盒(24)的一端与第二传动杆(19)转动连接,固定杆贯穿轴承(26)并固定安装有螺纹杆(28),螺纹杆(28)表面的一端螺纹连接有螺纹块(25),螺纹块(25)的两侧均固定安装有第二连接杆(23),第二连接杆(23)远离螺纹块(25)的一端与第一传动杆(18)转动连接。

一种紧凑型开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于开关柜技术领域,具体为一种紧凑型开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置,其主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备;现有授权专利(授权公告号:CN210838519U)一种具有多层结构的紧凑型开关柜,该紧凑型开关柜设计简单,操作方便,可以使得柜体的内部除湿更好,不会影响到电气元件的正常使用,使得柜体的内部空气快速的流通,加快湿气吸附的效率;但是该紧凑型开关柜的内部空间较小,当开关柜内部的电力装置需要维护时,维护人员不便于直接将头部、手臂探入开关柜的内部对电力装置进行维护,增加了维护人员的工作难度,降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种紧凑型开关柜,有效的解决了现有开关柜内部的电力装置需要维护时,维护人员不便于直接将头部、手臂探入开关柜的内部对电力装置进行维护,增加了维护人员的工作难度,降低了工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种紧凑型开关柜,包括柜体,所述柜体的一侧活动安装有柜门,柜门底部的两侧均转动安装有固定座,柜门两侧的上部以及两个固定座的一侧均固定安装有第一滑柱,柜体两侧的内壁均固定安装有第一滑条,两个第一滑条均呈L形,四个第一滑柱分别安装在两个第一滑条的内部,柜体内部的中部设有安装板,柜体两侧内壁的中部固定安装有第二滑条,安装板两侧的一端均固定安装有第二滑柱,安装板两侧的中部均固定安装有滑块,两个第二滑柱和两个滑块分别安装在两个第二滑条的内部,两个第二滑柱的表面均套接有摆动杆,摆动杆的表面开设有通槽,两个第二滑柱分别安装在两个通槽的内部,两个摆动杆的底部均固定安装有活动杆,两个活动杆的一侧均固定安装有活动轴,两个活动轴分别与柜体的两侧内壁转动连接,柜门表面的上侧固定安装有把手。

[0005] 优选的,所述安装板的底部固定安装有第一挂钩,柜体一端的内壁固定安装有第二挂钩,第一挂钩与第二挂钩之间固定安装有弹簧。

[0006] 优选的,所述柜体的底部固定安装有放置框,放置框底部两侧的两端均转动安装有第一传动杆,四个第一传动杆远离放置框的一端均转动安装有第二传动杆,四个第二传动杆的底部之间转动安装有底板,其中一个第一传动杆与其中一个第二传动杆的表面之间活动连接有两个附加杆。

[0007] 优选的,所述放置框与底板之间的一侧设有转把,转把的一侧固定安装有固定杆,固定杆的表面转动安装有轴承,轴承的表面固定安装有安装盒,安装盒的两侧均固定安装有第一连接杆,第一连接杆远离安装盒的一端与第二传动杆转动连接,固定杆贯穿轴承并

固定安装有螺纹杆,螺纹杆表面的一端螺纹连接有螺纹块,螺纹块的两侧均固定安装有第二连接杆,第二连接杆远离螺纹块的一端与第一传动杆转动连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] (1)、在工作中,操作人员根据需求转动转把,转把转动时通过固定杆带动螺纹杆进行转动,螺纹杆转动时带动螺纹块向安装盒的方向移动,螺纹块移动时通过第二连接杆带动第一传动杆与第二传动杆以及附加杆上升,附加杆增加了第一传动杆与第二传动杆上升时的稳定性,第一传动杆与第二传动杆上升时通过放置框带动柜体上升,进而使操作人员可以根据需要调整柜体的高度,增加了其实用性;

[0010] (2)、当操作人员需要对柜体内的电力设备进行修护时,操作人员通过把手向外拉动柜门的上侧,柜门的上侧被拉动时柜门的下侧向柜体的内部移动,柜门移动时带动第一滑柱在第一滑条的内部滑动,增加了柜门移动时的稳定性,同时柜门的下侧移动时会推动活动杆,活动杆被推动时带动摆动杆进行转动,摆动杆转动时通过第二滑柱带动安装板向外移动,安装板移动时带动滑块在第二滑条的内部滑动,增加了安装板移动时的稳定性,安装板向外移动时会带动电力设备移动至柜体的外部,从而使得操作人员在电力设备进行维护时非常的方便,降低了操作人员的工作难度,提高了工作效率。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中:

[0013] 图1为本实用新型开关柜前视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1的局部侧剖结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1的局部正剖结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型图1的局部俯剖结构示意图;

[0017] 图中:1、柜体;2、柜门;3、第一滑柱;4、第一滑条;5、安装板;6、第二滑条;7、第二滑柱;8、滑块;9、摆动杆;10、通槽;11、活动杆;12、活动轴;13、第一挂钩;14、第二挂钩;15、弹簧;16、把手;17、放置框;18、第一传动杆;19、第二传动杆;20、底板;21、附加杆;22、第一连接杆;23、第二连接杆;24、安装盒;25、螺纹块;26、轴承;27、转把;28、螺纹杆;29、固定座。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 由图1至图4给出,本实用新型包括柜体1,柜体1的一侧活动安装有柜门2,柜门2底部的两侧均转动安装有固定座29,固定座29使柜门2在站立关闭时更加稳定,柜门2两侧的上部以及两个固定座29的一侧均固定安装有第一滑柱3,柜体1两侧的内壁均固定安装有第一滑条4,两个第一滑条4均呈L形,四个第一滑柱3分别安装在两个第一滑条4的内部,柜体1内部的中部设有安装板5,柜体1两侧内壁的中部固定安装有第二滑条6,安装板5两侧的一

端均固定安装有第二滑柱7,安装板5两侧的中部均固定安装有滑块8,两个第二滑柱7和两个滑块8分别安装有两个第二滑条6的内部,两个第二滑柱7的表面均套接有摆动杆9,摆动杆9的表面开设有通槽10,两个第二滑柱7分别安装在两个通槽10的内部,两个摆动杆9的底部均固定安装有活动杆11,两个活动杆11的一侧均固定安装有活动轴12,两个活动轴12分别与柜体1的两侧内壁转动连接,柜门2表面的上侧固定安装有把手16。

[0020] 当操作人员需要对柜体1内的电力设备进行修护时,操作人员通过把手16向外拉动柜门2的上侧,柜门2的上侧被拉动时柜门2的下侧向柜体1的内部移动,柜门2移动时带动第一滑柱3在第一滑条4的内部滑动,增加了柜门2移动时的稳定性,同时柜门2的下侧移动时会推动活动杆11,活动杆11被推动时带动摆动杆9进行转动,摆动杆9转动时通过第二滑柱7带动安装板5向外移动,安装板5移动时带动滑块8在第二滑条6的内部滑动,增加了安装板5移动时的稳定性,安装板5向外移动时会带动电力设备移动至柜体1的外部,从而使得操作人员在电力设备进行维护时非常的方便,降低了操作人员的工作难度,提高了工作效率。

[0021] 安装板5的底部固定安装有第一挂钩13,柜体1一端的内壁固定安装有第二挂钩14,第一挂钩13与第二挂钩14之间固定安装有弹簧15,将柜门2关闭时,弹簧15可以拉动安装板5复位,从而将电力设备重新收入柜体1的内部。

[0022] 柜体1的底部固定安装有放置框17,放置框17底部两侧的两端均转动安装有第一传动杆18,四个第一传动杆18远离放置框17的一端均转动安装有第二传动杆19,四个第二传动杆19的底部之间转动安装有底板20,其中一个第一传动杆18与其中一个第二传动杆19的表面之间活动连接有两个附加杆21;放置框17与底板20之间的一侧设有转把27,转把27的一侧固定安装有固定杆,固定杆的表面转动安装有轴承26,轴承26的表面固定安装有安装盒24,安装盒24的两侧均固定安装有第一连接杆22,第一连接杆22远离安装盒24的一端与第二传动杆19转动连接,固定杆贯穿轴承26并固定安装有螺纹杆28,螺纹杆28表面的一端螺纹连接有螺纹块25,螺纹块25的两侧均固定安装有第二连接杆23,第二连接杆23远离螺纹块25的一端与第一传动杆18转动连接。

[0023] 操作人员根据需求转动转把27,转把27转动时通过固定杆带动螺纹杆28进行转动,螺纹杆28转动时带动螺纹块25向安装盒24的方向移动,螺纹块25移动时通过第二连接杆23带动第一传动杆18与第二传动杆19以及附加杆21上升,附加杆21增加了第一传动杆18与第二传动杆19上升时的稳定性,第一传动杆18与第二传动杆19上升时通过放置框17带动柜体1上升,进而使操作人员可以根据需要调整柜体1的高度,增加了其实用性。

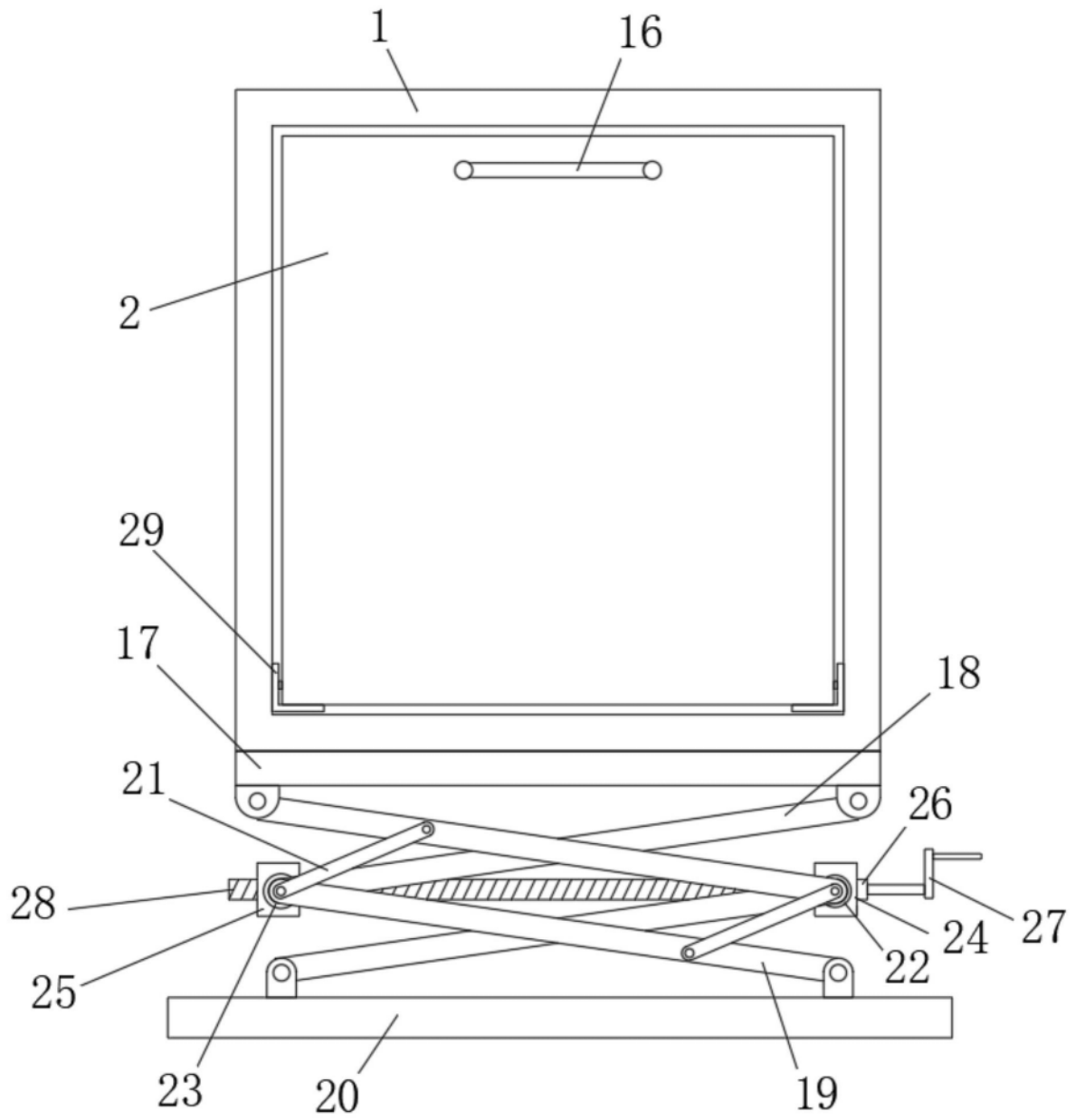


图1

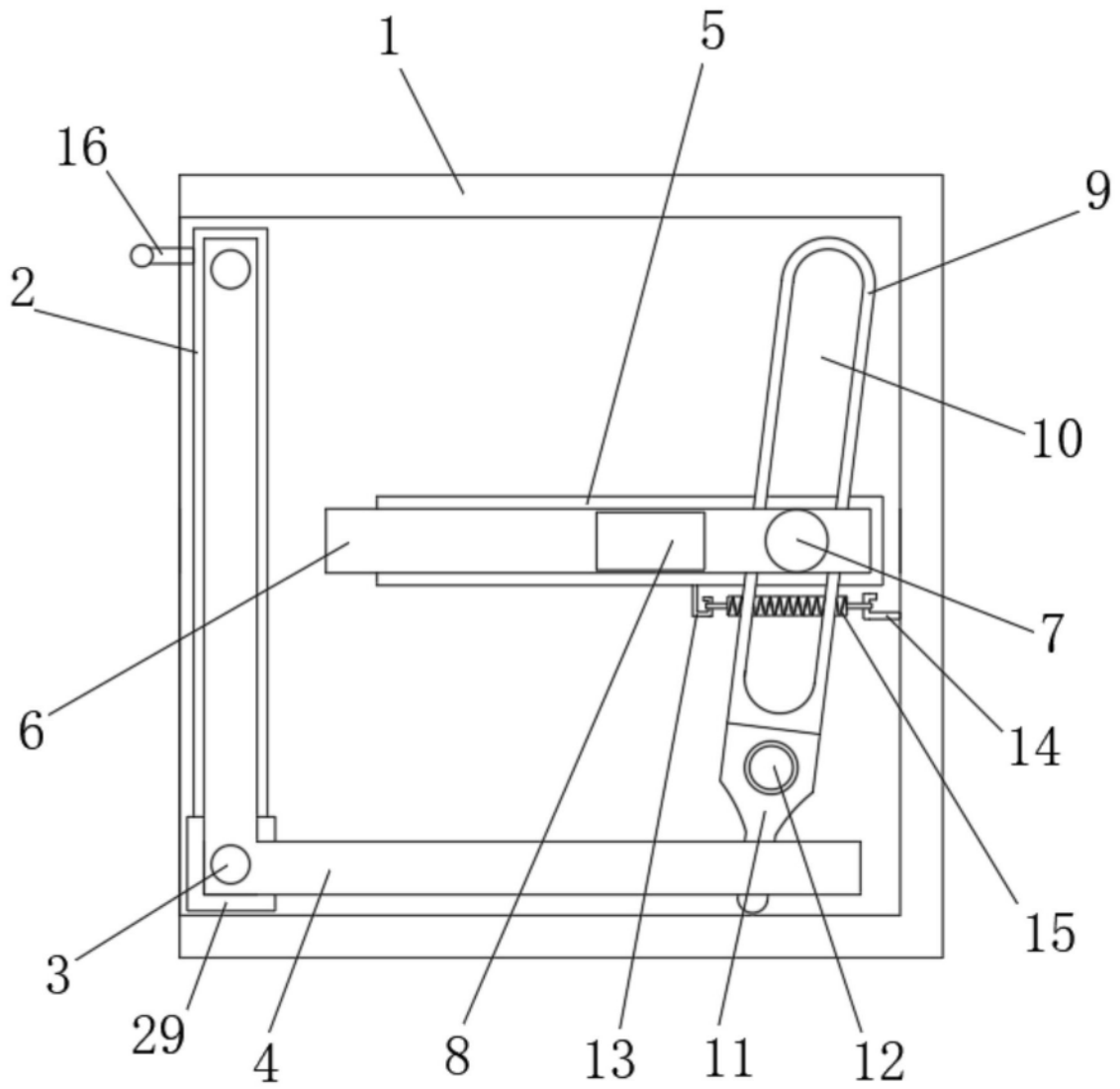


图2

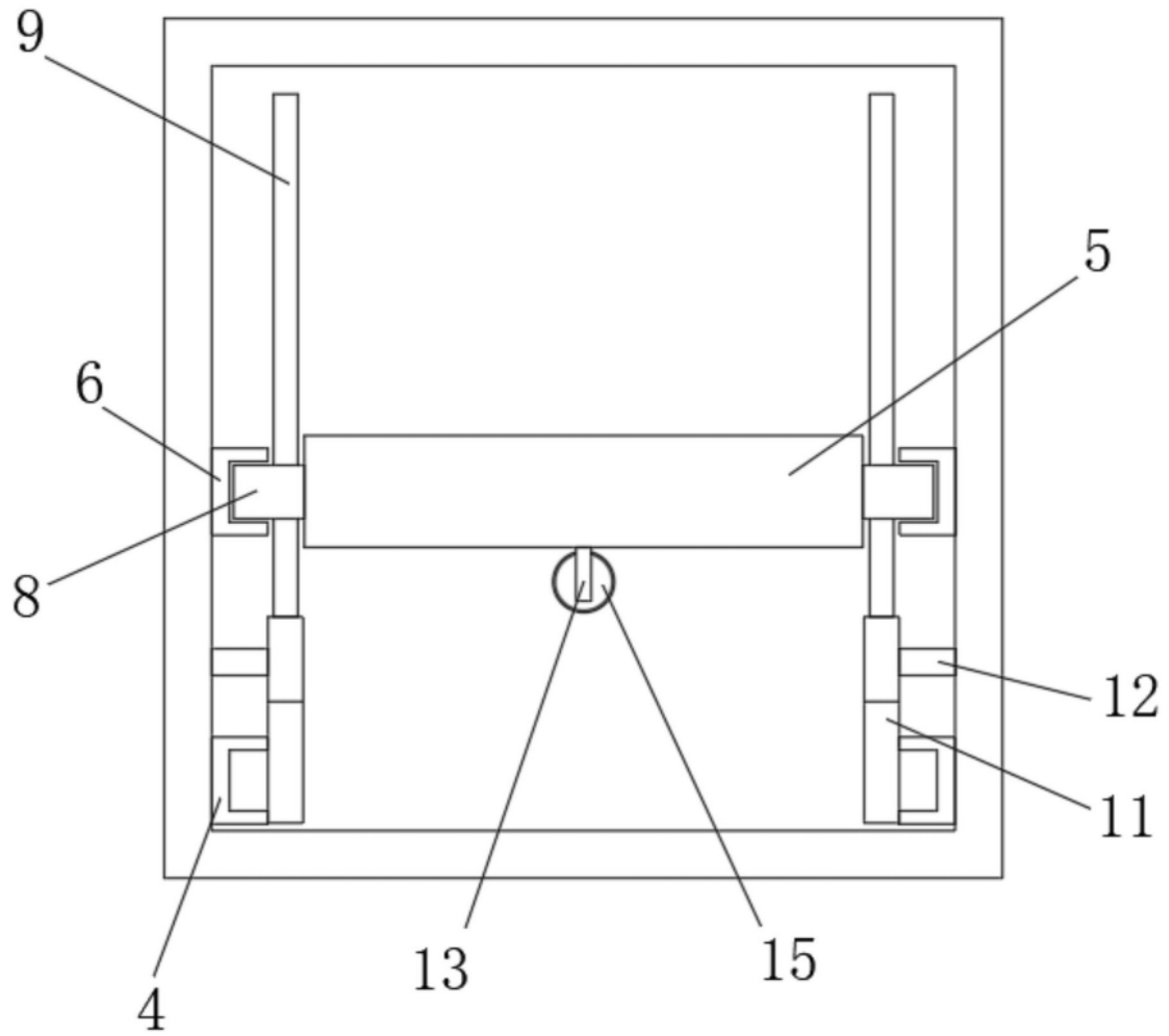


图3

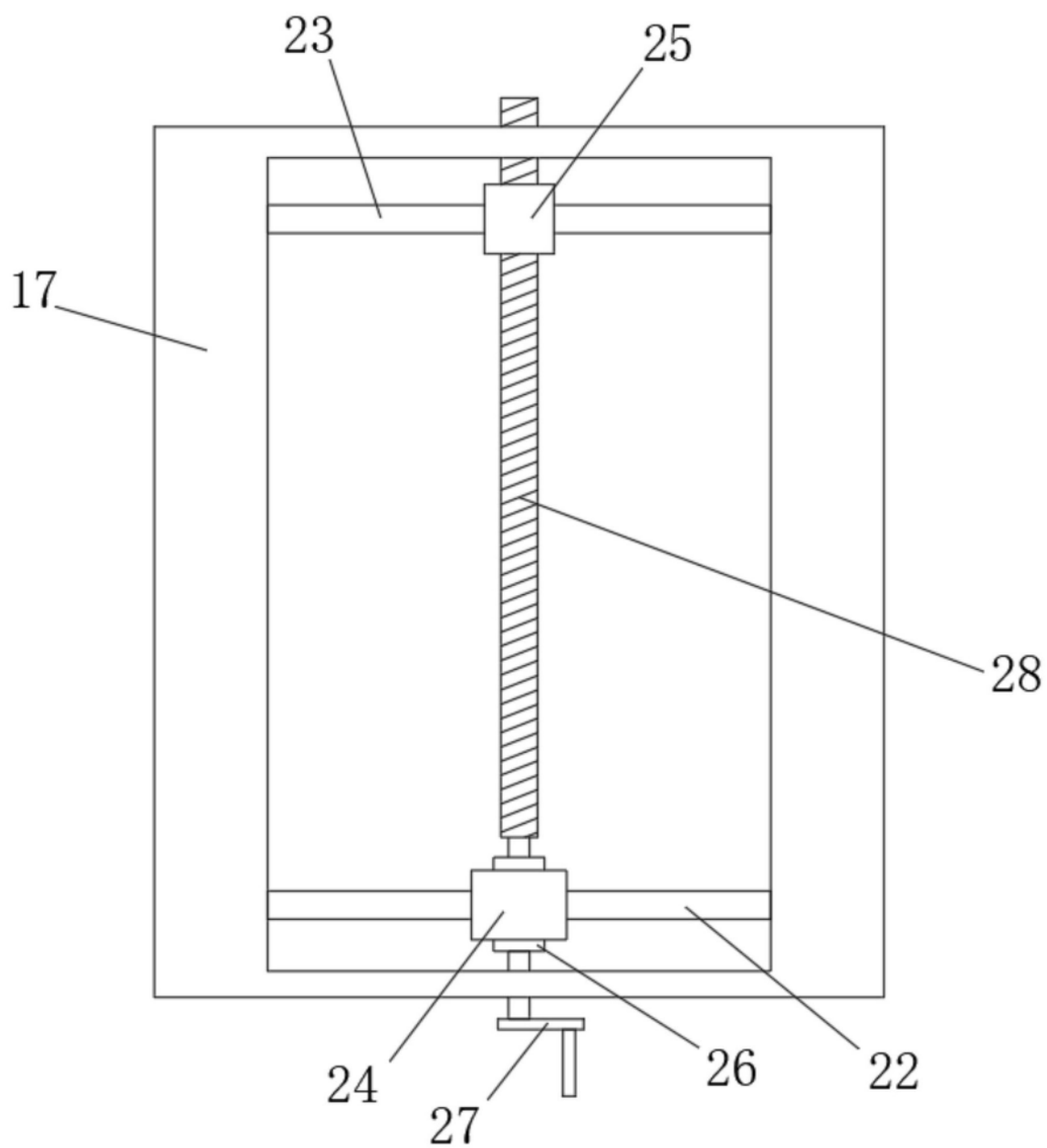


图4