(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118017371 A
(43)申请公布日 2024.05.10

(21)申请号 202410101926.3

(22)申请日 2024.01.25

(71)申请人 杭州中安电力设备制造有限公司
地址 311199 浙江省杭州市临平区临平街道兴国路525号1幢322室

(72)发明人 王进武

(51)Int.Cl.
H02B 1/34(2006.01)
H02B 1/36(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/38(2006.01)

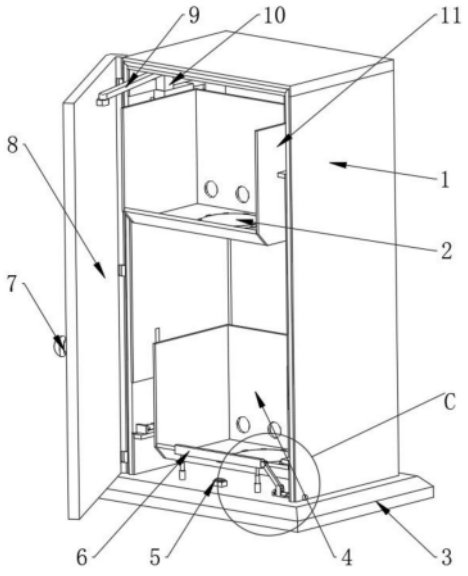
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种高低压密封配电柜

(57)摘要

本发明公开了一种高低压密封配电柜,本发明涉及配电柜技术领域,包括柜体,柜体表面铰接有柜门,柜体内壁开设有L型槽一和L型槽二,L型槽一和L型槽二内均滑动连接有方块,方块表面固定连接有滑动杆,两个滑动杆表面分别固定连接有安装筐一和安装筐二,传动机构设置在安装筐一和安装筐二表面,传动机构包括滑动部件和拉动部件,具备了通过柜门转动,带动滑动部件运动,进而带动安装筐一沿L型槽一滑动,通过安装筐二带动拉动部件运动,使安装筐一回位,使得配电模块移动到适合工作人员检修的高度,避免了需要长时间弯腰或者仰视对配电模块进行检修,减少了视觉盲区的效果,提高了检修质量。



CN 118017371 A

1.一种高低压密封配电柜,其特征在于,包括:

柜体(1),所述柜体(1)表面铰接有柜门(8),所述柜体(1)内壁开设有L型槽一(14)和L型槽二(23),所述L型槽一(14)和所述L型槽二(23)内均滑动连接有方块(41),所述方块(41)表面固定连接有滑动杆(12),两个所述滑动杆(12)表面分别固定连接有安装筐一(11)和安装筐二(4),所述柜体(1)表面固定连接有底座(3);

传动机构,所述传动机构设置在所述安装筐一(11)和所述安装筐二(4)表面,用于带动安装筐一(11)或安装筐二(4)移动;

所述传动机构包括滑动部件和拉动部件,所述滑动部件设置在所述柜门(8)与所述安装筐一(11)之间,用于开启柜门(8)时带动所述安装筐一(11)沿L型槽一(14)移动,所述拉动部件设置在所述滑动板一(18)表面,用于安装筐二(4)移动时带动所述安装筐一(11)移动。

2.根据权利要求1所述的高低压密封配电柜,其特征在于:所述传动机构包括方槽一(20)和方槽二(24),所述方槽一(20)和所述方槽二(24)开设在所述柜体(1)内壁,所述方槽一(20)和所述方槽二(24)底部均固定连接有滑轨(17),所述方槽一(20)内滑动连接有滑动板一(18),所述方槽二(24)内滑动连接有滑动板二(39),所述滑动板一(18)开设有倾斜槽一(15),所述滑动板二(39)开设有倾斜槽二(40),所述滑动杆(12)在所述倾斜槽一(15)内部滑动连接;

所述滑动部件包括滑动块一(10),所述柜体(1)内壁设置有凹槽(13),所述滑动块一(10)在所述凹槽(13)内部滑动连接,所述滑动块一(10)与所述柜门(8)之间共同铰接有连接板一(9);

所述拉动部件包括滚轮(16),所述滚轮(16)定轴转动连接在所述柜体(1)内壁,所述滑动板一(18)和所述滑动板二(39)之间共同固定连接有连接绳(19),所述连接绳(19)与所述滚轮(16)相配合,所述滚轮(16)的数量为四个,并以对称分布;

连接部件,所述连接部件设置在所述滑动块一(10)和所述滑动板一(18)之间,用于所述滑动块一(10)和所述滑动板一(18)的连接或分离;

动力部件,所述动力部件设置在所述方槽二(24)表面,用于带动所述安装筐二(4)移动。

3.根据权利要求2所述的高低压密封配电柜,其特征在于:所述连接部件包括卡块(37),所述滑动块一(10)表面开设有滑动槽(38),所述卡块(37)在所述滑动槽(38)内部滑动连接,所述滑动板一(18)表面开设有限位槽(36),所述滑动槽(38)内壁固定连接有磁铁一(32),所述卡块(37)固定连接有磁铁二(35),所述磁铁一(32)和所述磁铁二(35)之间共同连接有弹簧(34)。

4.根据权利要求3所述的高低压密封配电柜,其特征在于:所述动力部件包括电机一(21),所述方槽二(24)表面通过安装板与所述电机一(21)固定连接,所述方槽二(24)表面通过所述安装板定轴转动连接有螺纹杆一(22),所述电机一(21)输出端与所述螺纹杆一(22)固定连接,所述滑动板二(39)表面开设有螺纹孔,所述螺纹杆一(22)通过所述螺纹孔与所述滑动板二(39)螺接。

5.根据权利要求4所述的高低压密封配电柜,其特征在于:所述底座(3)表面固定连接有伸缩杆(43),所述伸缩杆(43)端部固定连接有限位板(6),所述底座(3)表面开设有滑槽,

所述滑槽内滑动连接有滑动块二(44),所述滑动块二(44)与所述限位板(6)之间共同铰接有连接板二(29),所述滑动块二(44)表面开设有螺纹孔,所述底座(3)表面通过安装块定轴转动连接有螺纹杆二(30),柜体(1)表面固定连接有电机二(31),所述电机二(31)输出端穿过所述柜体(1)并与所述螺纹杆二(30)定轴转动连接。

6.根据权利要求5所述的高低压密封配电柜,其特征在于:所述限位板(6)表面固定连接有触点一(28),所述底座(3)表面固定连接有触点二(5),所述触点一(28)与所述触点二(5)相配合,所述触点一(28)与所述触点二(5)的接触与断开控制所述磁铁一(32)与所述磁铁二(35)之间的相吸与分离,所述触点一(28)与所述触点二(5)分离时所述限位板(6)与所述安装筐二(4)抵接。

7.根据权利要求1所述的高低压密封配电柜,其特征在于:所述安装筐一(11)和所述安装筐二(4)内部均定轴转动连接有转动板(2),所述转动板(2)表面设置有若干阻尼块(26),所述阻尼块(26)为环状阵列分布,所述安装筐一(11)和所述安装筐二(4)表面开设有若干阻尼槽(27),所述阻尼槽(27)为环状阵列分布,所述阻尼块(26)与所述阻尼槽(27)相配合,所述阻尼块(26)设置为弹性材料。

8.根据权利要求5所述的高低压密封配电柜,其特征在于:所述安装筐一(11)和所述安装筐二(4)开设有集线孔(25),所述集线孔(25)设置为光滑边缘,所述柜门(8)表面固定连接有把手(7),所述柜门(8)设置有用于观察内部的仪表与控制所述电机一(21)与所述电机二(31)的按钮。

9.根据权利要求1所述的高低压密封配电柜,其特征在于:所述柜体(1)表面开设有密封槽,所述密封槽内设置有密封条(42)。

一种高低压密封配电柜

技术领域

[0001] 本发明涉及配电柜技术领域,具体为一种高低压密封配电柜。

背景技术

[0002] 高低压配电柜顾名思义就是电力供电系统中用于进行电能分配、控制、计量以及连接线缆的配电设备,一般供电局、变电所都是用高压开关柜,然后经变压器降压低压侧引出到低压配电柜,低压配电柜再到各个用电的配电盘,控制箱,开关箱,内部通过将一些开关、断路器、熔断器、按钮、指示灯、仪表、电线之类保护器件组装成一体达到设计功能要求的配电装置的设备,配电柜是常用的配电设备,其一般包括柜体以及配电模块,配电模块通过螺丝固定安装于柜体内部。

[0003] 现有的高低压密封配电柜在检修时,由于安装板位置固定,使得各配电模块的位置固定,故从外部看进去的角度存在较多的盲区,需要工作人员长时间仰视或弯腰工作,这样不利于检修。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高低压密封配电柜,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高低压密封配电柜,包括:

[0006] 柜体,所述柜体表面铰接有柜门,所述柜体内壁开设有L型槽一和L型槽二,所述L型槽一和所述L型槽二内均滑动连接有方块,所述方块表面固定连接有滑动杆,两个所述滑动杆表面分别固定连接有安装筐一和安装筐二,所述柜体表面固定连接有底座,所述柜体表面开设有密封槽,所述密封槽内设置有密封条;

[0007] 传动机构,所述传动机构设置在所述安装筐一和所述安装筐二表面,用于带动安装筐一或安装筐二移动;

[0008] 所述传动机构包括滑动部件和拉动部件,所述滑动部件设置在所述柜门与所述安装筐一之间,用于开启柜门时带动所述安装筐一沿L型槽一移动,所述拉动部件设置在所述滑动板一表面,用于安装筐二移动时带动所述安装筐一移动。

[0009] 可选的,所述传动机构包括方槽一和方槽二,所述方槽一和所述方槽二开设在所述柜体内壁,所述方槽一和所述方槽二底部均固定连接有滑轨,所述方槽一内滑动连接有滑动板一,所述方槽二内滑动连接有滑动板二,所述滑动板一开设有倾斜槽一,所述滑动板二开设有倾斜槽二,所述滑动杆在所述倾斜槽一内部滑动连接;

[0010] 所述滑动部件包括滑动块一,所述柜体内壁设置有凹槽,所述滑动块一在所述凹槽内部滑动连接,所述滑动块一与所述柜门之间共同铰接有连接板一;

[0011] 所述拉动部件包括滚轮,所述滚轮定轴转动连接在所述柜体内壁,所述滑动板一和所述滑动板二之间共同固定连接有连接绳,所述连接绳与所述滚轮相配合,所述滚轮的数量为四个,并以对称分布

[0012] 连接部件,所述连接部件设置在所述滑动块一和所述滑动板一之间,用于所述滑动块一和所述滑动板一的连接或分离;

[0013] 动力部件,所述动力部件设置在所述方槽二表面,用于带动所述安装筐二移动。

[0014] 可选的,所述连接部件包括卡块,所述滑动块一表面开设有滑动槽,所述卡块在所述滑动槽内部滑动连接,所述滑动板一表面开设有限位槽,所述滑动槽内壁固定连接有磁铁一,所述卡块固定连接有磁铁二,所述磁铁一和所述磁铁二之间共同连接有弹簧。

[0015] 可选的,所述动力部件包括电机一,所述方槽二表面通过安装板与所述电机一固定连接,所述方槽二表面通过所述安装板定轴转动连接有螺纹杆一,所述电机一输出端与所述螺纹杆一固定连接,所述滑动板二表面开设有螺纹孔,所述螺纹杆一通过所述螺纹孔与所述滑动板二螺接。

[0016] 可选的,所述底座表面固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆端部固定连接有限位板,所述底座表面开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑动块二,所述滑动块二与所述限位板之间共同铰接有连接板二,所述滑动块二表面开设有螺纹孔,所述底座表面通过安装块定轴转动连接有螺纹杆二,柜体表面固定连接有电机二,所述电机二输出端穿过所述柜体并与所述螺纹杆二定轴转动连接。

[0017] 可选的,所述限位板表面固定连接有触点一,所述底座表面固定连接有触点二,所述触点一与所述触点二相配合,所述触点一与所述触点二的接触与断开控制所述磁铁一与所述磁铁二之间的相吸与分离,所述触点一与所述触点二分离时所述限位板与所述安装筐二抵接。

[0018] 可选的,所述安装筐一和所述安装筐二内部均定轴转动连接有转动板,所述转动板表面设置有若干阻尼块,所述阻尼块为环状阵列分布,所述安装筐一和所述安装筐二表面开设有若干阻尼槽,所述阻尼槽为环状阵列分布,所述阻尼块与所述阻尼槽相配合,所述阻尼块设置为弹性材料。

[0019] 可选的,所述安装筐一和所述安装筐二开设有集线孔,所述集线孔设置为光滑边缘,所述柜门表面固定连接有把手,所述柜门设置有用于观察内部的仪表与控制所述电机一与所述电机二的按钮。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0021] 一、本发明通过滑动板一沿方槽一滑动,带动安装筐一移动,使得安装筐一带动配电模块先水平移动,再进行向下移动,进而使得上方的配电模块移动到适合工作人员检修的高度,避免了需要登高或者仰视对上方的配电模块进行检修,减少了视觉盲区。

[0022] 二、本发明通过电机一输出端转动,带动螺纹杆一转动,进而带动安装筐二移动使得下方的配电模块移动到适合工作人员检修的高度,不需要工作人员长期弯腰对下方的配电模块进行检修,减轻了工作人员的劳动强度,检修状态的安装筐二超出柜体的设置便于工作人员观察配电模块状况,提高了检修的效果。

[0023] 三、本发明通过把手拉开柜门,通过柜门转动,带动滑动块一沿凹槽滑动,通过滑动块一滑动,带动滑动板一移动,进而带动安装筐一移动,开门的同时安装筐一就能移动到工作人员面前,提高了工作效率。

[0024] 四、本发明通过工作人员转动配电模块,带动转动板转动至适合检修的角度,因为阻尼块与阻尼槽的配合,使得转动板在没有超过阻力的外力时不会发生转动,使得检修配

电模块时获得更多的视野,能够及时发现配电模块侧方的潜在问题,提高了检修效果。

附图说明

[0025] 图1为本发明整体结构的轴测图;

[0026] 图2为本发明整体结构的剖视图一;

[0027] 图3为本发明整体结构的剖视图二;

[0028] 图4为本发明整体结构的剖视图三;

[0029] 图5为本发明整体结构的剖视图四;

[0030] 图6为本发明图4中A处结构的放大图;

[0031] 图7为本发明图4中B处结构的放大图;

[0032] 图8为本发明图1中C处结构的放大图;

[0033] 图9为本发明图5中D处结构的放大图;

[0034] 图10为本发明转动板结构放大图。

[0035] 图中:1、柜体;2、转动板;3、底座;4、安装筐二;5、触点二;6、限位板;7、把手;8、柜门;9、连接板一;10、滑动块一;11、安装筐一;12、滑动杆;13、凹槽;14、L型槽一;15、倾斜槽一;16、滚轮;17、滑轨;18、滑动板一;19、连接绳;20、方槽一;21、电机一;22、螺纹杆一;23、L型槽二;24、方槽二;25、集线孔;26、阻尼块;27、阻尼槽;28、触点一;29、连接板二;30、螺纹杆二;31、电机二;32、磁铁一;34、弹簧;35、磁铁二;36、限位槽;37、卡块;38、滑动槽;39、滑动板二;40、倾斜槽二;41、方块;42、密封条;43、伸缩杆;44、滑动块二。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0037] 实施例一:

[0038] 请参阅图1至图10,本实施提供一种技术方案:一种高低压密封配电柜,包括:

[0039] 柜体1,柜体1表面铰接有柜门8,柜体1内壁开设有L型槽一14和L型槽二23,L型槽一14和L型槽二23内均滑动连接有方块41,方块41表面固定连接有滑动杆12,两个滑动杆12表面分别固定连接有安装筐一11和安装筐二4,柜体1表面固定连接有底座3,柜体1表面开设有密封槽,密封槽内设置有密封条42;

[0040] 传动机构,传动机构设置在安装筐一11和安装筐二4表面,用于带动安装筐一11或安装筐二4移动;

[0041] 传动机构包括滑动部件和拉动部件,滑动部件设置在柜门8与安装筐一11之间,用于开启柜门8时带动安装筐一11沿L型槽一14移动,拉动部件设置在滑动板一18表面,用于安装筐二4移动时带动安装筐一11移动

[0042] 更为具体的来说,在本实施例中:该高低压密封配电柜需要对配电模块进行检修时,工作人员通过把手7拉开柜门8,通过柜门8转动,带动滑动部件运动,通过滑动部件运动,带动滑动杆12和方块41沿L型槽一14滑动,通过方块41滑动,带动安装筐一11移动,通过

安装筐一11移动,带动配电模块移动,因为L型槽一14的设置,使得安装筐一11带动配电模块先水平移动,再进行向下移动,进而使得上方的配电模块移动到适合工作人员检修的高度,避免了需要登高或者仰视对上方的配电模块进行检修,减少了视觉盲区。

[0043] 当完成对安装筐一11表面的配电模块的检修后,解除滑动部件与安装筐一11之间的连接关系,通过传动机构移动下方的安装筐二4并对其进行检修,通过安装筐二4移动,带动配电模块移动,因为L型槽二23的设置,使得安装筐二4带动配电模块先水平移动,再进行向上移动,进而使得下方的配电模块移动到适合工作人员检修的高度,进而配合工作人员检修,方便便捷,不需要工作人员长期弯腰对下方的配电模块进行检修,减轻了工作人员的劳动强度,检修状态的安装筐二4超出柜体1的设置便于工作人员观察配电模块状况,提高了检修的效果。

[0044] 通过安装筐二4移动,带动拉动部件运动,通过拉动部件运动,带动安装筐一11先向上移动,再进行水平移动收回柜体1,不影响安装筐二4的移动与检修,增加了装置实用性,提高了检修质量。

[0045] 再有,请参阅图3和图5,安装筐一11和安装筐二4开设有集线孔25,集线孔25设置为光滑边缘,柜门8表面固定连接有把手7,柜门8设置有用于观察内部的仪表与控制电机一21与电机二31的按钮,高低压密封配电柜使用时,通过工作人员将配电模块固定连接在转动板2表面,通过集线孔25整理线路并预留出足够的长度,光滑边缘的设计能够使得线路在移动时更加顺利。

[0046] 实施例二,在上述实施例的基础上:

[0047] 请参阅图1至图7,对实施例一中的传动机构进行如下的公开,传动机构包括:方槽一20和方槽二24,方槽一20和方槽二24开设在柜体1内壁,方槽一20和方槽二24底部均固定连接有滑轨17,方槽一20内滑动连接有滑动板一18,方槽二24内滑动连接有滑动板二39,滑动板一18开设有倾斜槽一15,滑动板二39开设有倾斜槽二40,滑动杆12在倾斜槽一15内部滑动连接;

[0048] 滑动部件包括滑动块一10,柜体1内壁设置有凹槽13,滑动块一10在凹槽13内部滑动连接,滑动块一10与柜门8之间共同铰接有连接板一9;

[0049] 拉动部件包括滚轮16,滚轮16定轴转动连接在柜体1内壁,滑动板一18和滑动板二39之间共同固定连接有连接绳19,连接绳19与滚轮16相配合,滚轮16的数量为四个,并以对称分布;

[0050] 连接部件,连接部件设置在滑动块一10和滑动板一18之间,用于滑动块一10和滑动板一18的连接或分离;

[0051] 动力部件,动力部件设置在方槽二24表面,用于带动安装筐二4移动。

[0052] 通过连接部件运动,使得滑动块一10和滑动板一18的相连接,当需要对配电模块进行检修时,工作人员通过把手7拉开柜门8,通过柜门8转动,带动连接板一9转动,通过连接板一9转动,带动滑动块一10沿凹槽13滑动,通过滑动块一10滑动,带动滑动板一18沿方槽一20滑动,通过滑动板一18滑动,带动滑动杆12沿倾斜槽一15滑动,同时滑动杆12固定连接的方块41沿L型槽一14滑动,通过滑动杆12滑动,带动安装筐一11移动,通过安装筐一11移动,带动配电模块移动,因为L型槽一14的设置,使得安装筐一11带动配电模块先水平移动,再进行向下移动,进而使得上方的配电模块移动到适合工作人员检修的高度,避免了需

要登高或者仰视对上方的配电模块进行检修,减少了视觉盲区。

[0053] 当完成对安装筐一11表面的配电模块的检修后,通过连接部件运动,解除滑动板一18和滑动块一10之间的限位,此时安装筐一11的运动与柜门8之间的限位解除,便于后续检修工作的进行。

[0054] 解除滑动块一10的限位后,通过动力部件运动,带动滑动板二39沿方槽二24滑动,通过滑动板二39滑动,带动滑动杆12沿倾斜槽二40滑动,同时滑动杆12固定连接的方块41沿L型槽二23滑动,通过滑动杆12滑动,带动安装筐二4移动,通过安装筐二4移动,带动配电模块移动,因为L型槽二23的设置,使得安装筐二4带动配电模块先水平移动,再进行向上移动,进而使得下方的配电模块移动到适合工作人员检修的高度,不需要工作人员长期弯腰对下方的配电模块进行检修,减轻了工作人员的劳动强度。

[0055] 安装筐二4移动的同时,通过滑动板二39滑动,带动连接绳19绕滚轮16运动,通过连接绳19运动,带动滑动板一18滑动,通过滑动板一18滑动,带动滑动杆12沿倾斜槽一15滑动,同时滑动杆12固定连接的方块41沿L型槽一14滑动,通过滑动杆12滑动,带动安装筐一11移动,由于L型槽一14的设置,使得安装筐一11先向上移动,再进行水平移动收回柜体1,不影响安装筐二4的移动与检修,增加了装置实用性,提高了检修质量。

[0056] 再有,请参阅图4、图6,连接部件包括:卡块37,滑动块一10表面开设有滑动槽38,卡块37在滑动槽38内部滑动连接,滑动板一18表面开设有限位槽36,滑动槽38内壁固定连接有磁铁一32,卡块37固定连接有磁铁二35,磁铁一32和磁铁二35之间共同连接有弹簧34。

[0057] 磁铁一32与磁铁二35为分离状态时,通过弹簧34弹性势能推动卡块37沿滑动槽38滑动,使得卡块37伸入限位槽36,使得卡块37与滑动板一18卡接,进而使得滑动块一10与滑动板一18相对固定,磁铁一32与磁铁二35通电相吸时,磁铁一32与磁铁二35之间的磁力克服弹簧34,带动卡块37沿滑动槽38滑动,解除对滑动块一10的限位,此时安装筐一11的运动与柜门8之间的联系解除,便于后续检修工作的进行。

[0058] 再有,请参阅图2、图4和图7,动力部件包括:电机一21,方槽二24表面通过安装板与电机一21固定连接,方槽二24表面通过安装板定轴转动连接有螺纹杆一22,电机一21输出端与螺纹杆一22固定连接,滑动板二39表面开设有螺纹孔,螺纹杆一22通过螺纹孔与滑动板二39螺接。

[0059] 启动电机一21,通过电机一21输出端转动,带动螺纹杆一22转动,通过螺纹杆一22转动,带动滑动板二39沿方槽二24滑动,通过滑动板二39滑动,带动滑动杆12沿倾斜槽二40滑动,同时滑动杆12固定连接的方块41沿L型槽二23滑动,通过滑动杆12滑动,带动安装筐二4移动,方便快捷,在检修时省时省力。

[0060] 实施例三,在上述实施例的基础上:

[0061] 请参阅图1和图8,底座3表面固定连接有伸缩杆43,限位板6固定连接在伸缩杆43端部,底座3表面开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑动块二44,滑动块二44与限位板6之间共同铰接有连接板二29,滑动块二44表面开设有螺纹孔,底座3表面通过安装块定轴转动连接有螺纹杆二30,柜体1表面固定连接有电机二31,电机二31输出端穿过柜体1并与螺纹杆二30定轴转动连接。

[0062] 更为具体的来说,在本实施例中:启动电机二31,通过电机二31输出端转动,带动螺纹杆二30转动,通过螺纹杆二30转动,带动滑动块二44沿底座3表面开设的滑槽滑动,通

过滑动块二44滑动,带动连接板二29转动,通过连接板二29转动,带动限位板6向下移动,伸缩杆43缩短,通过限位板6向下移动,解除对安装筐二4的限位,结束检修后,通过连接板二29转动,带动限位板6向上移动恢复初始位置,便于下次检修工作的进行。

[0063] 再有,请参阅图8,限位板6表面固定连接有触点一28,底座3表面固定连接有触点二5,触点一28与触点二5相配合,触点一28与触点二5的接触与断开控制磁铁一32与磁铁二35之间的相吸与分离。

[0064] 通过限位板6向下移动,带动触点一28与触点二5相接触,通过触点一28与触点二5相接触,使得磁铁一32与磁铁二35通电相吸,磁铁一32与磁铁二35之间的磁力克服弹簧34,带动卡块37沿滑动槽38滑动,解除对滑动块一10的限位,结束检修后,通过限位板6向上移动,通过触点一28与触点二5断开,使得磁铁一32与磁铁二35为分离状态。

[0065] 请参阅图10,安装筐一11和安装筐二4内部均定轴转动连接有转动板2,转动板2表面设置有若干阻尼块26,阻尼块26为环状阵列分布,安装筐一11和安装筐二4表面开设有若干阻尼槽27,阻尼槽27为环状阵列分布,阻尼块26与阻尼槽27相配合,阻尼块26设置为弹性材料。

[0066] 通过工作人员转动配电模块,带动转动板2转动至适合检修的角度,因为阻尼块26与阻尼槽27的配合,使得转动板2在没有超过阻力的外力时不会发生转动,使得检修配电模块时获得更多的视野,能够及时发现配电模块侧方的潜在问题,提高了检修效果。

[0067] 工作原理:该高低压密封配电柜使用时,通过工作人员将配电模块固定连接在转动板2表面,通过集线孔25整理线路并预留出足够的长度。

[0068] 在柜门8关闭时,通过柜门8表面按钮控制电机二31启停,使得滑动块二44移动至螺纹杆二30左端,使得限位板6升至最高对安装筐二4进行限位,触点一28与触点二5断开,使得磁铁一32与磁铁二35为分离状态,通过弹簧34弹性势能推动卡块37沿滑动槽38滑动,使得卡块37伸入限位槽36,使得卡块37与滑动板一18卡接,进而使得滑动块一10与滑动板一18相对固定,柜门8关闭时初始状态的设置使得设备使用时更加方便便捷。

[0069] 当需要对配电模块进行检修时,工作人员通过把手7拉开柜门8,通过柜门8转动,带动连接板一9转动,通过连接板一9转动,带动滑动块一10沿凹槽13滑动,通过滑动块一10滑动,带动滑动板一18沿方槽一20滑动,通过滑动板一18滑动,带动滑动杆12沿倾斜槽一15滑动,同时滑动杆12固定连接的方块41沿L型槽一14滑动,通过滑动杆12滑动,带动安装筐一11移动,通过安装筐一11移动,带动配电模块移动,因为L型槽一14的设置,使得安装筐一11带动配电模块先水平移动,再进行向下移动,进而使得上方的配电模块移动到适合工作人员检修的高度,避免了需要登高或者仰视对上方的配电模块进行检修,减少了视觉盲区。

[0070] 通过工作人员转动配电模块,带动转动板2转动至适合检修的角度,因为阻尼块26与阻尼槽27的配合,使得转动板2在没有超过阻力的外力时不会发生转动,使得检修配电模块时获得更多的视野,能够及时发现配电模块侧方的潜在问题,提高了检修效果。

[0071] 当完成对安装筐一11表面的配电模块的检修后,启动电机二31,通过电机二31输出端转动,带动螺纹杆二30转动,通过螺纹杆二30转动,带动滑动块二44沿底座3表面开设的滑槽滑动,通过滑动块二44滑动,带动连接板二29转动,通过连接板二29转动,带动限位板6向下移动,伸缩杆43缩短,通过限位板6向下移动,带动触点一28与触点二5相接触,通过触点一28与触点二5相接触,使得磁铁一32与磁铁二35通电相吸,磁铁一32与磁铁二35之间

的磁力克服弹簧34,带动卡块37沿滑动槽38滑动,解除对滑动块一10的限位,此时安装筐一11的运动与柜门8之间的联系解除,便于后续检修工作的进行。

[0072] 解除滑动块一10的限位后,启动电机一21,通过电机一21输出端转动,带动螺纹杆一22转动,通过螺纹杆一22转动,带动滑动板二39沿方槽二24滑动,通过滑动板二39滑动,带动滑动杆12沿倾斜槽二40滑动,同时滑动杆12固定连接的方块41沿L型槽二23滑动,通过滑动杆12滑动,带动安装筐二4移动,通过安装筐二4移动,带动配电模块移动,因为L型槽二23的设置,使得安装筐二4带动配电模块先水平移动,再进行向上移动,进而使得下方的配电模块移动到适合工作人员检修的高度,通过安装筐二4表面定轴转动连接的转动板2调整下方的配电模块角度,进而配合工作人员检修,方便便捷,不需要工作人员长期弯腰对下方的配电模块进行检修,减轻了工作人员的劳动强度,检修状态的安装筐二4超出柜体1的设置便于工作人员观察配电模块状况,提高了检修的效果。

[0073] 安装筐二4移动的同时,通过滑动板二39滑动,带动连接绳19绕滚轮16运动,通过连接绳19运动,带动滑动板一18滑动,通过滑动板一18滑动,带动滑动杆12沿倾斜槽一15滑动,同时滑动杆12固定连接的方块41沿L型槽一14滑动,通过滑动杆12滑动,带动安装筐一11移动,由于L型槽一14的设置,使得安装筐一11先向上移动,再进行水平移动收回柜体1,不影响安装筐二4的移动与检修,增加了装置实用性,提高了检修质量。

[0074] 结束检修后,通过电机一21输出端转动,带动滑动板二39滑动,进而带动安装筐二4沿L型槽二23向下移动后水平收回柜体1内,当关闭柜门8时,通过柜门8转动,带动连接板一9转动,通过连接板一9转动,带动滑动块一10沿凹槽13滑动,通过滑动块一10滑动,带动卡块37对准限位槽36,通过电机二31输出端转动,带动螺纹杆二30转动,通过螺纹杆二30转动,带动滑动块二44沿底座3表面开设的滑槽滑动,通过滑动块二44滑动,带动连接板二29转动,通过连接板二29转动,带动限位板6向上移动恢复初始位置,便于下次检修工作的进行。

[0075] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

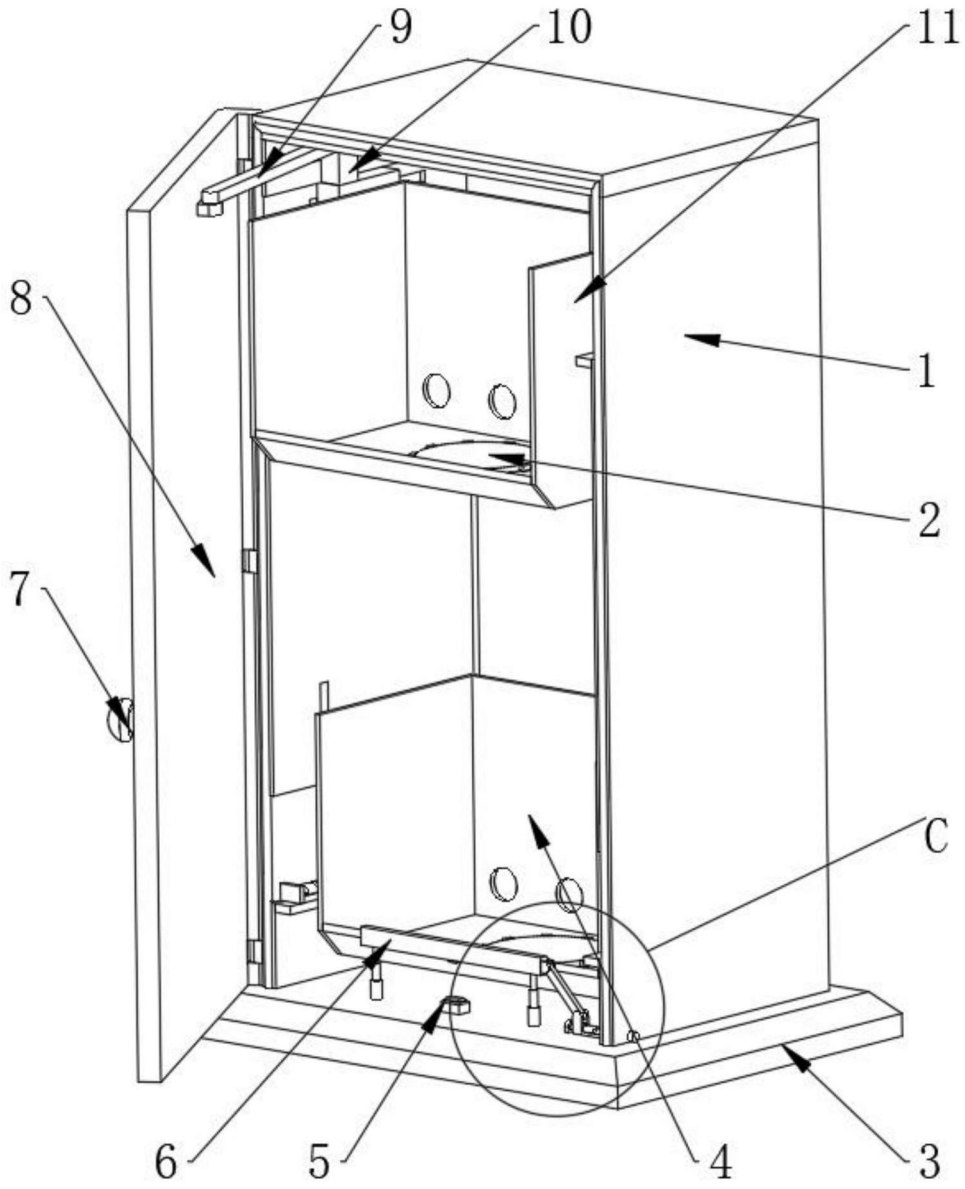


图1

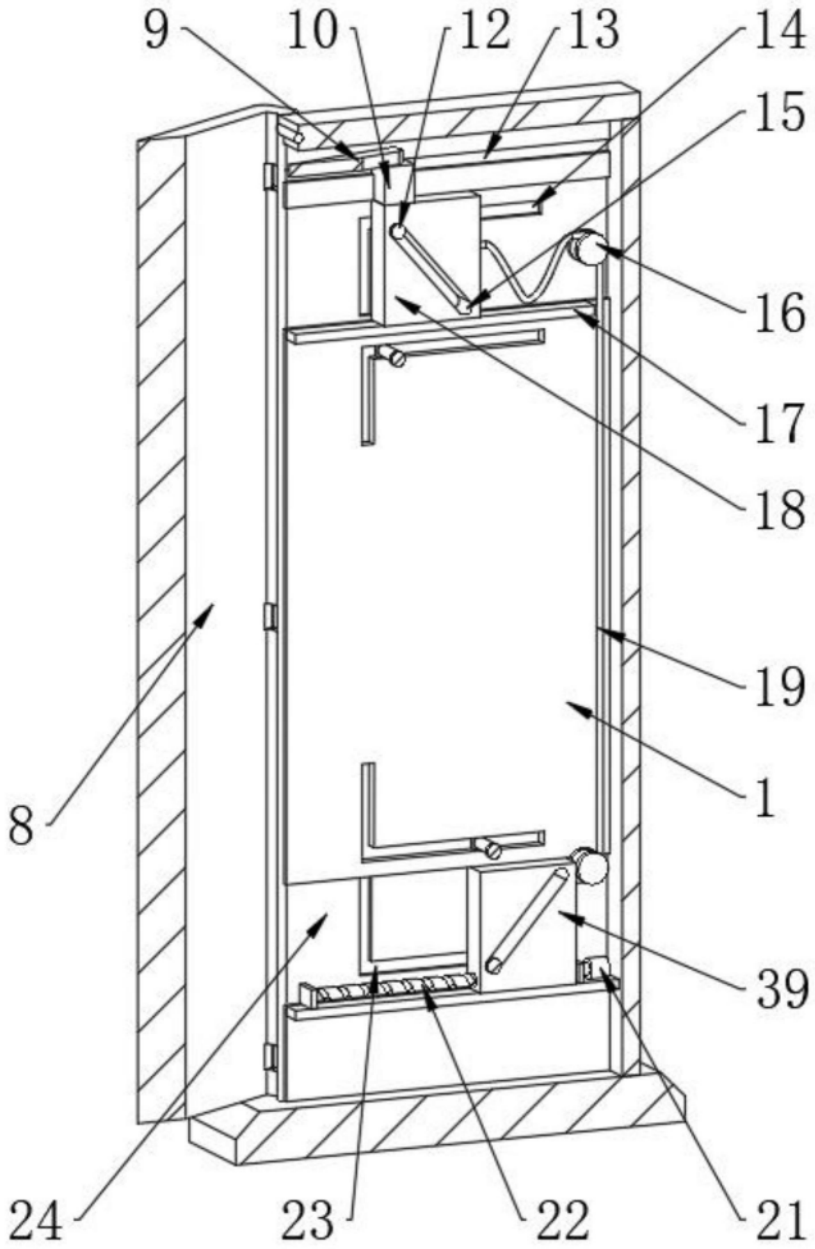


图2

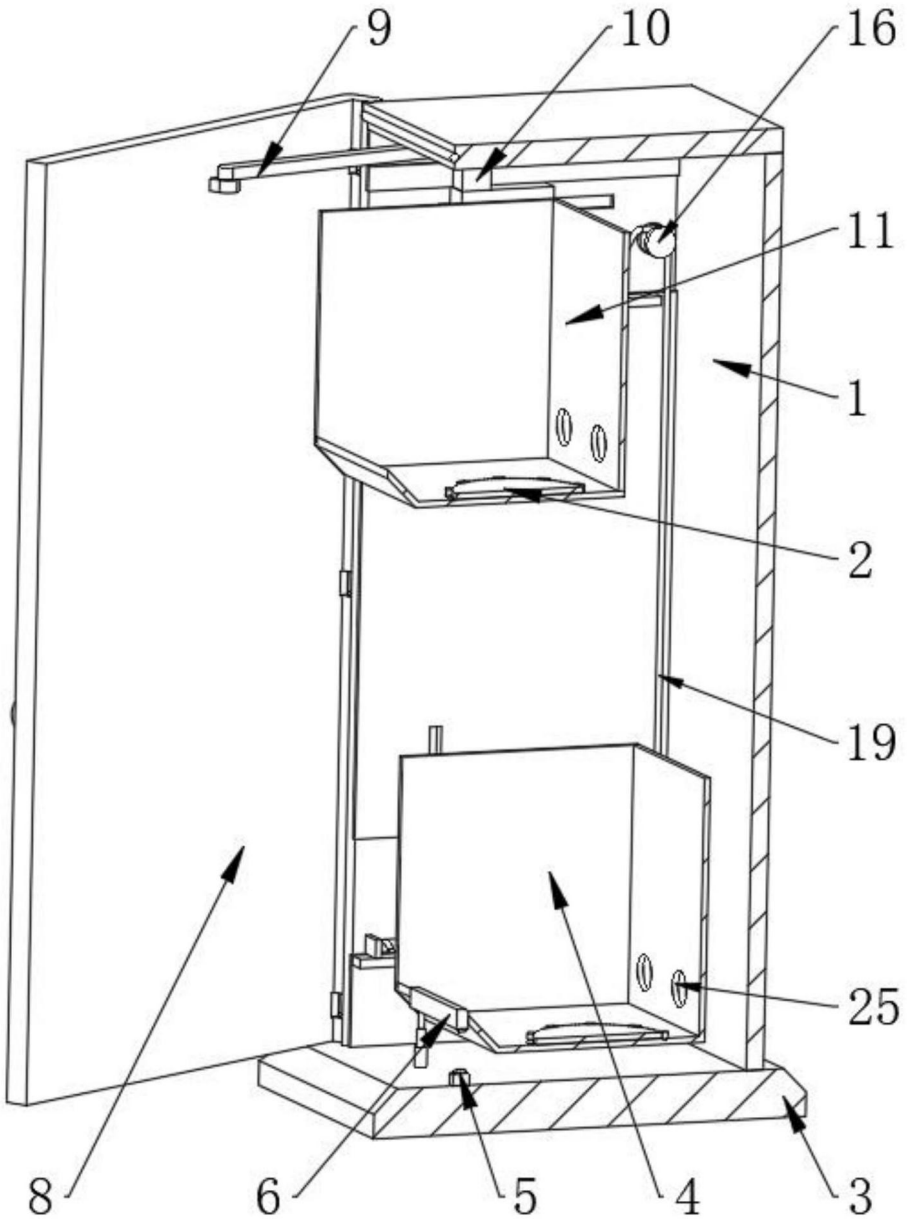


图3

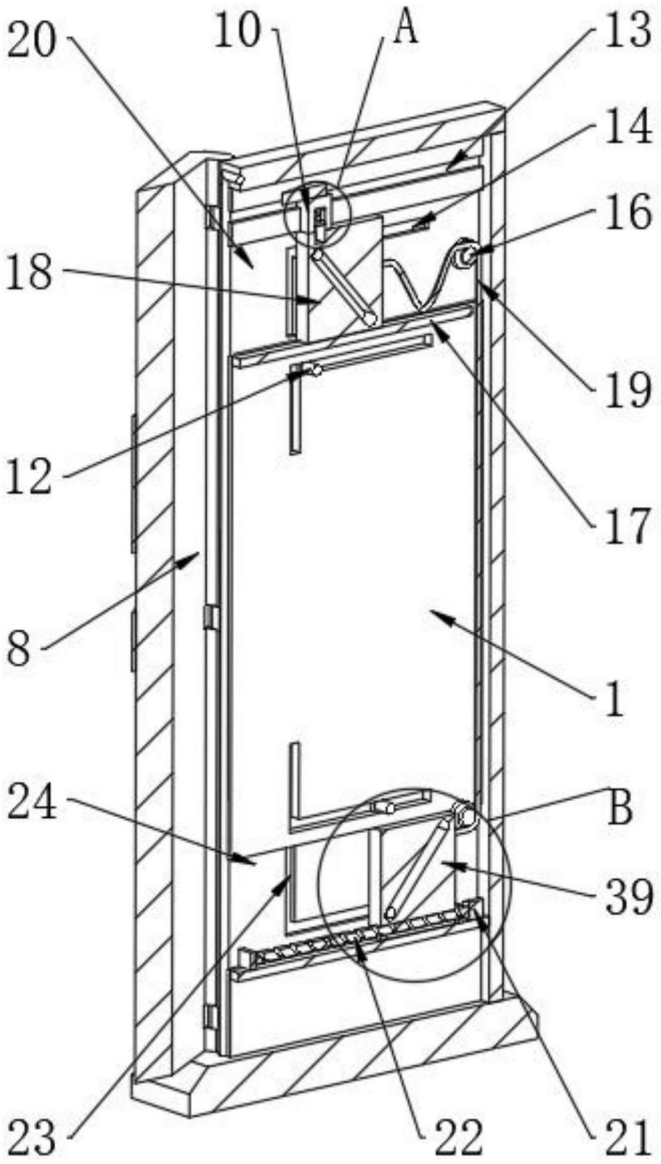


图4

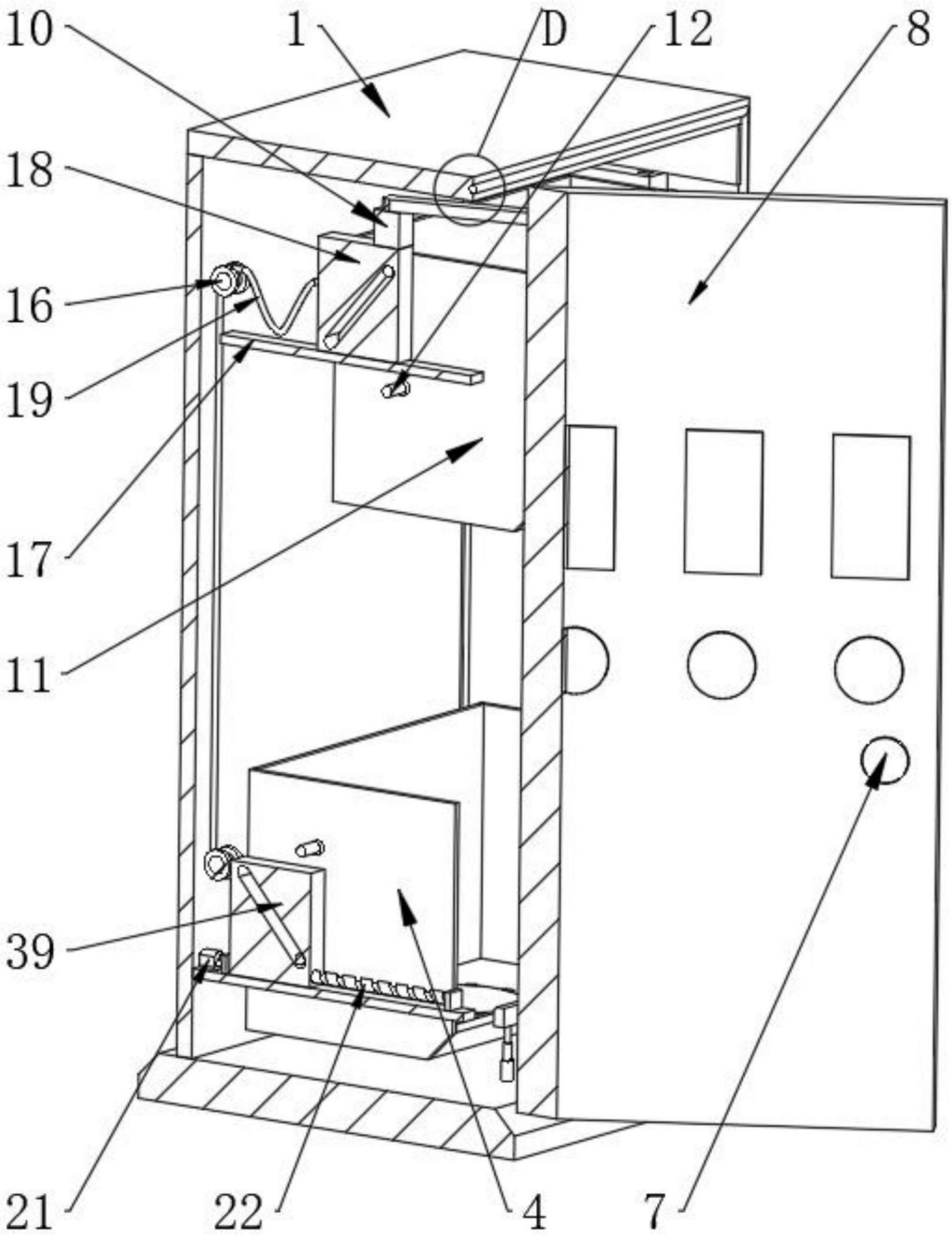


图5

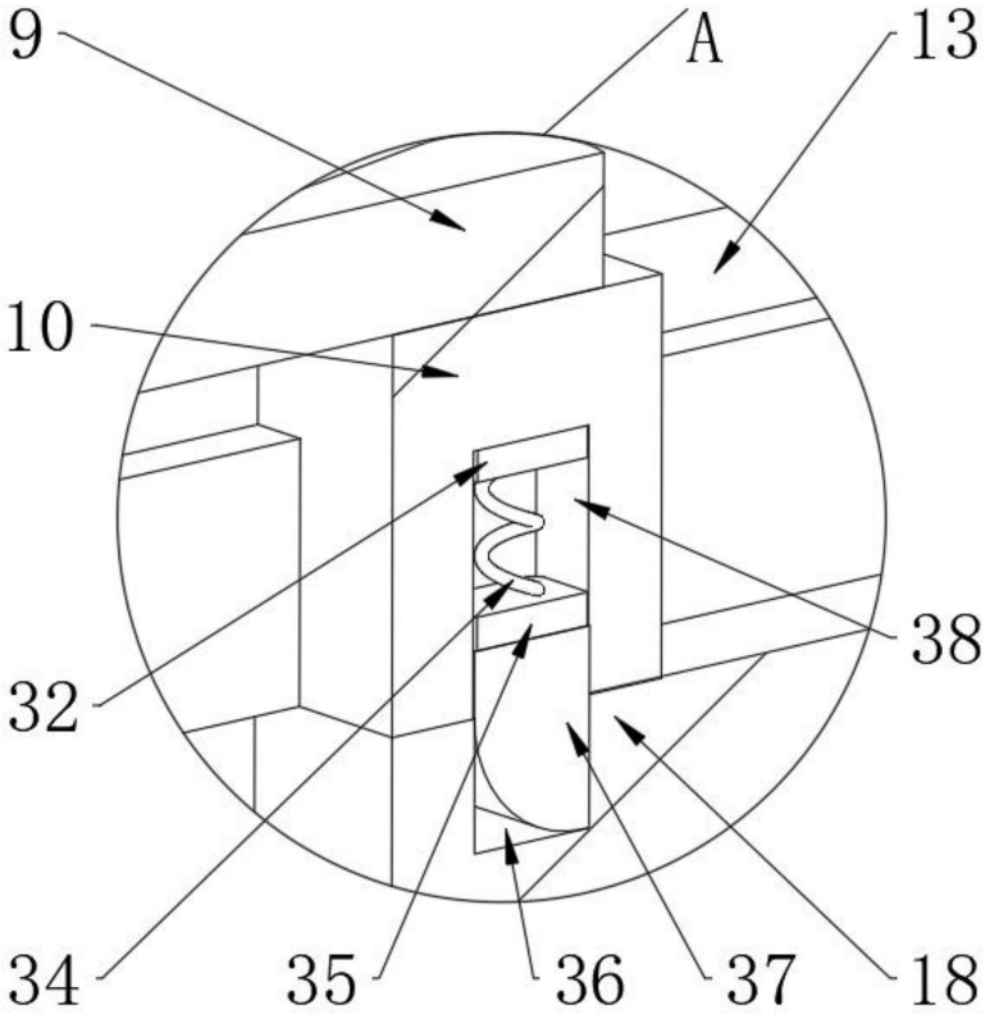


图6

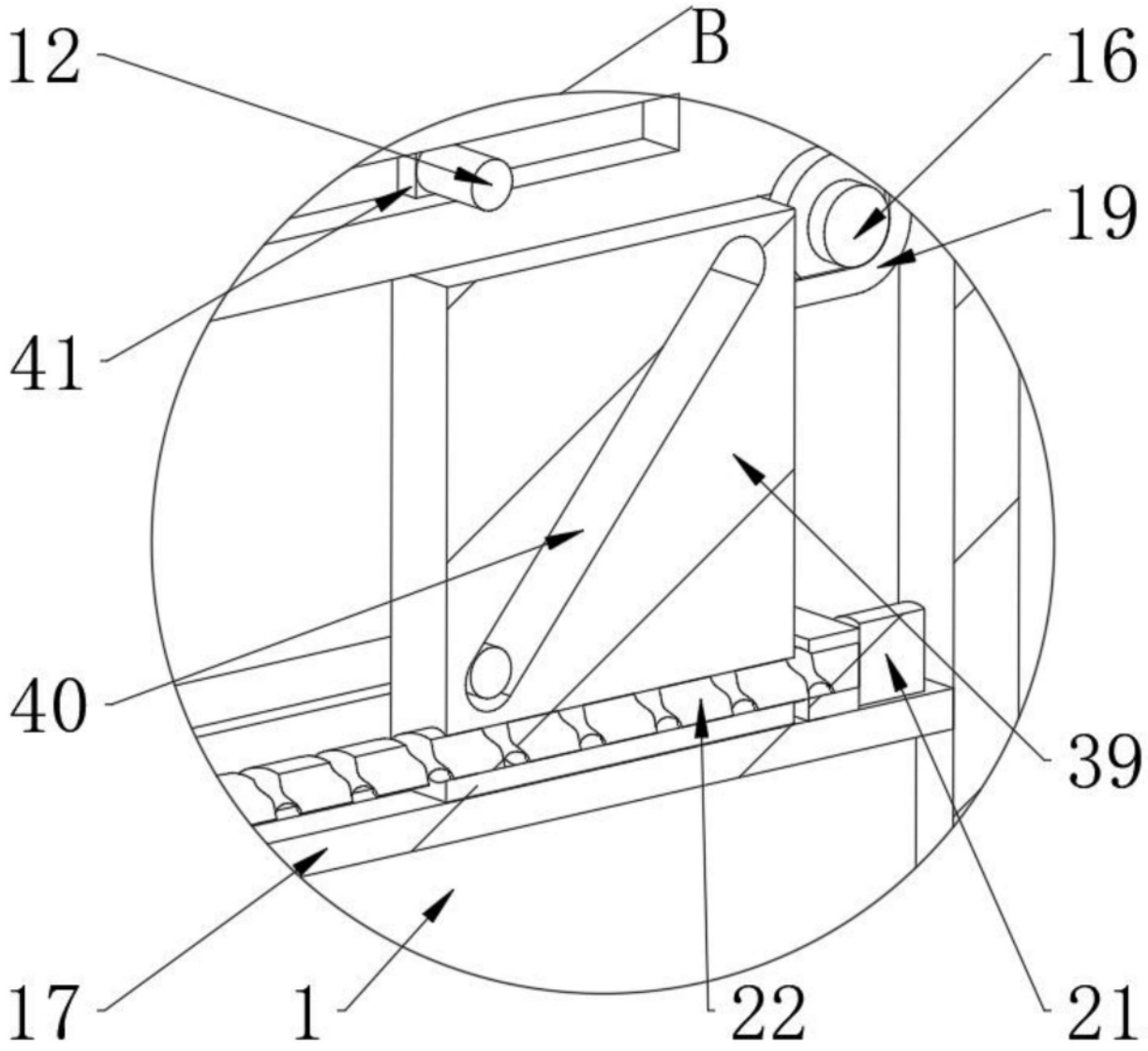


图7

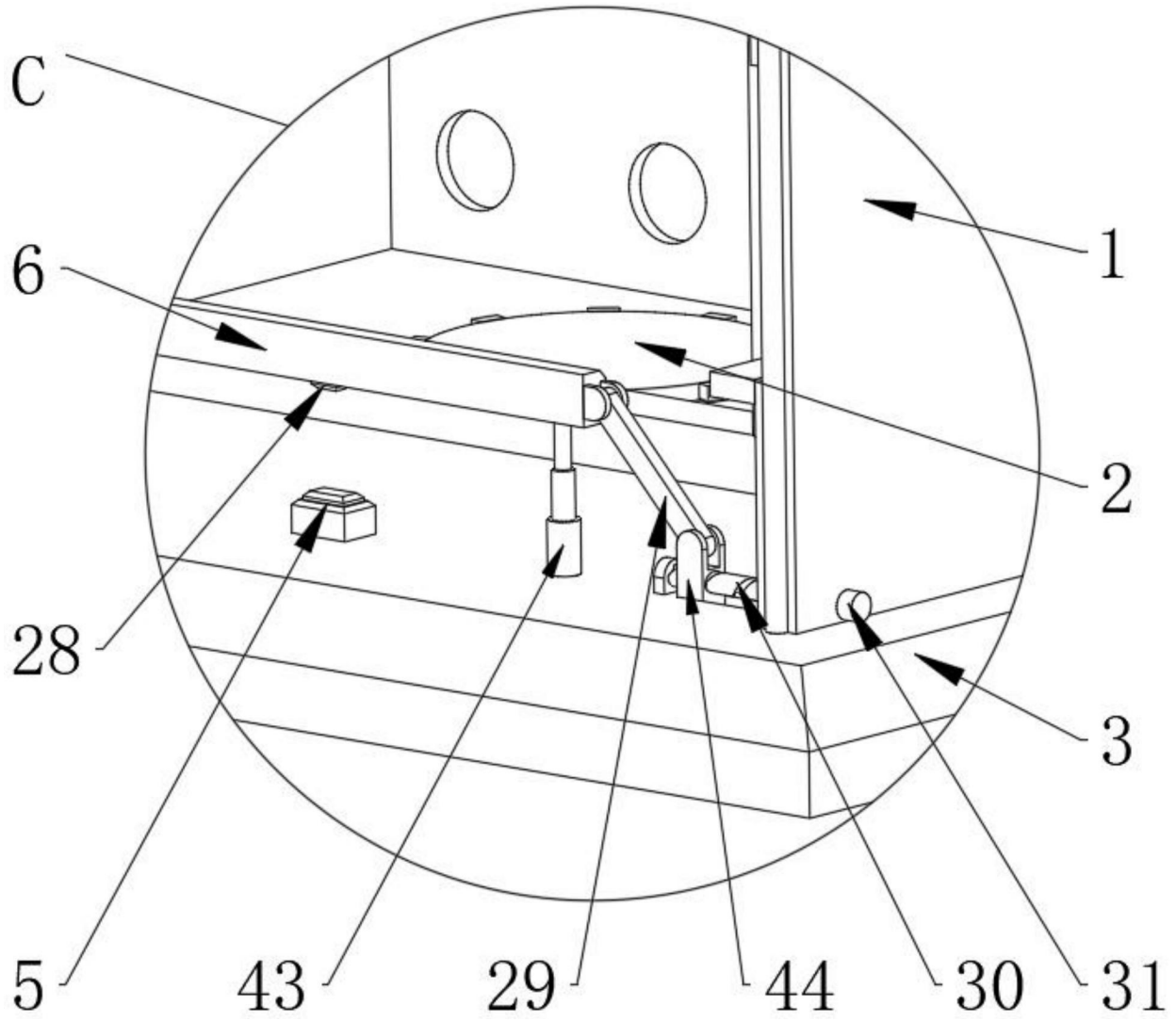


图8

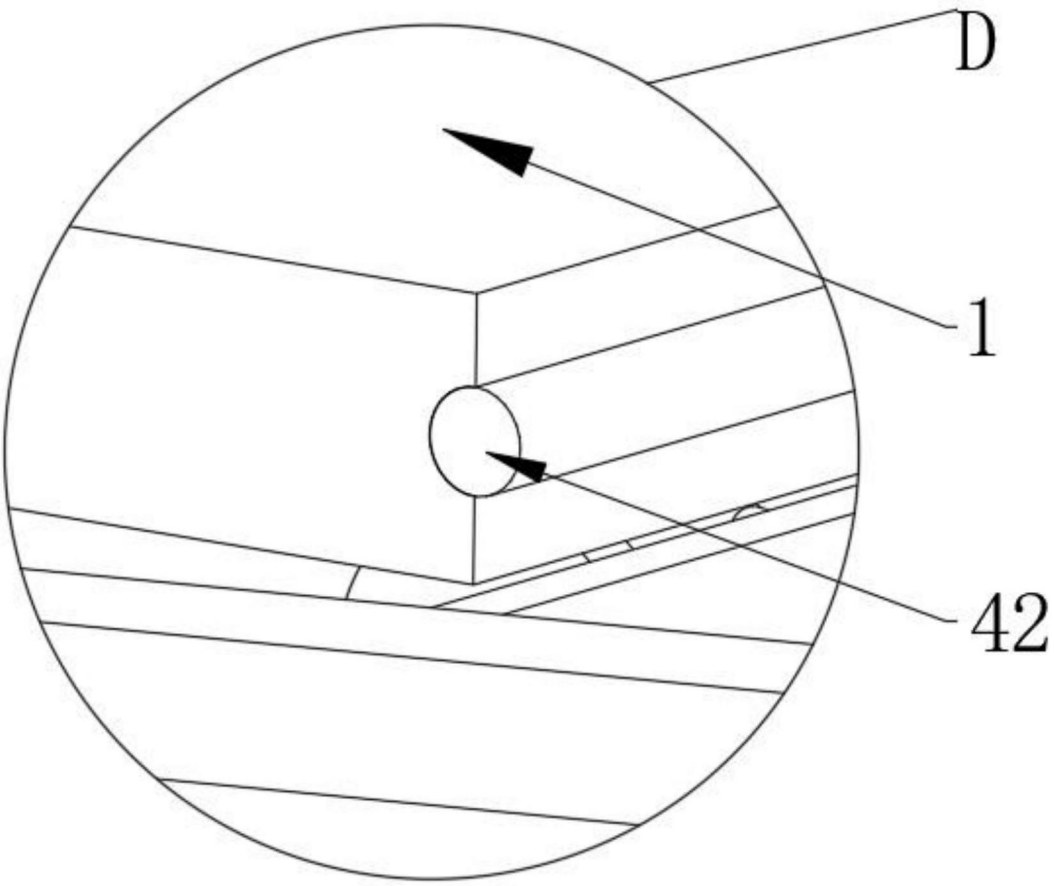


图9

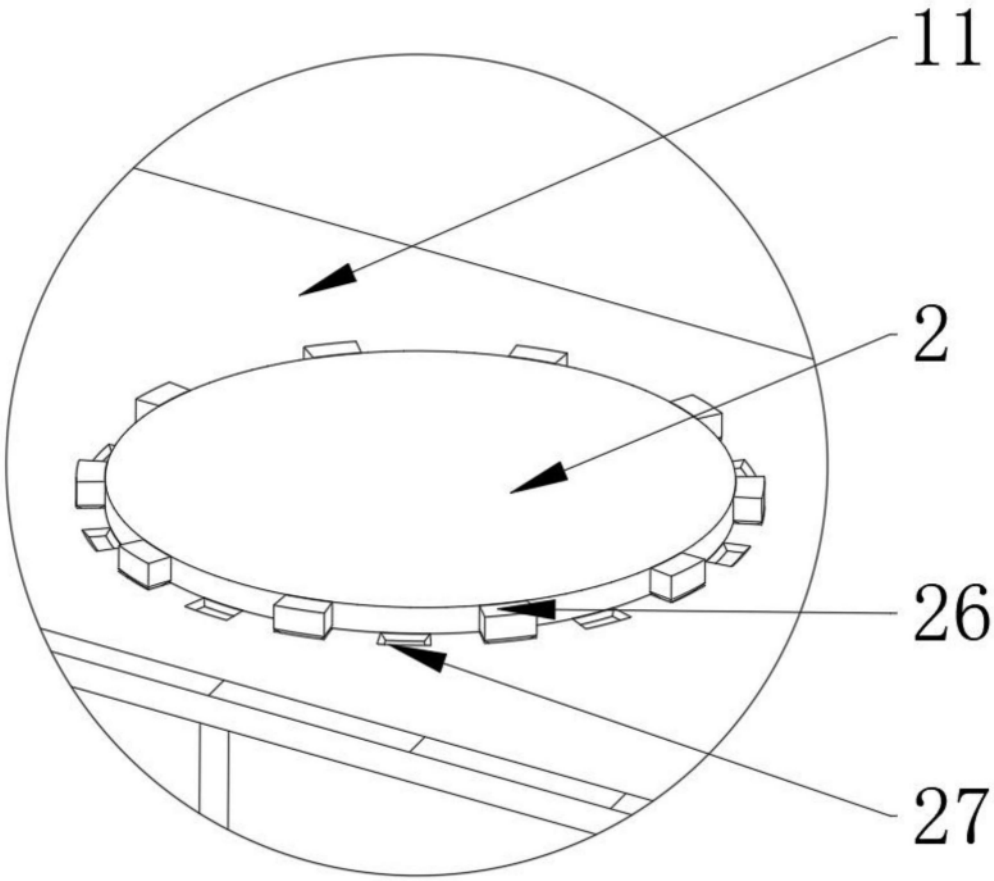


图10