



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214176461 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202022761256.8

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 营口市环盈电力有限公司
地址 115000 辽宁省营口市西市区西兴街
30号

(72) 发明人 孙英慧

(74) 专利代理机构 大连至诚专利代理事务所
(特殊普通合伙) 21242
代理人 杨威 杜广虎

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

H02B 1/36 (2006.01)

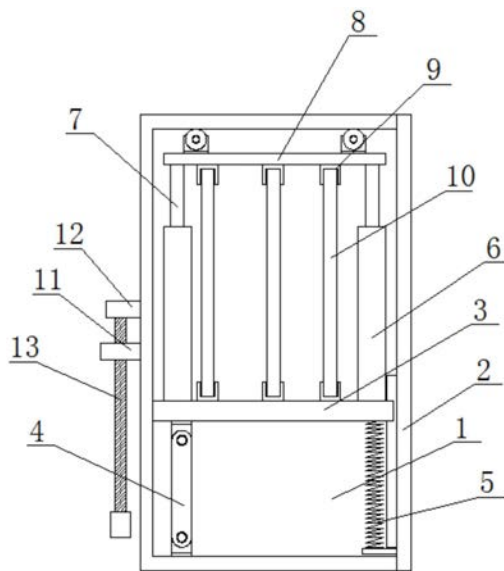
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于检修的高压开关柜

(57) 摘要

本实用新型属于开关柜领域,尤其是一种便于检修的高压开关柜,针对现有的运行中当真空断路器、隔离开关、负荷开关等有问题需要更换或调整时,只能在本柜空间中操作,有些元件在本柜中无法拆除或更换的问题,现提出如下方案,其包括开关柜,所述开关柜的一侧传动连接有门板,所述门板的一侧底部滑动连接有支撑板,所述支撑板的一侧延伸至开关柜内,所述支撑板的顶部滑动连接有压板,且压板的底部和支撑板的顶部均等间距固定安装有多个卡罩,本实用新型通过转动螺杆,能够方便将支撑板移出开关柜,并且能够实现对安装板进行拆卸,即可方便对安装板上的电气元件进行拆卸检修,所以具有良好的实用性和方便性。



1. 一种便于检修的高压开关柜,包括开关柜(1),其特征在于,所述开关柜(1)的一侧传动连接有门板(2),所述门板(2)的一侧底部滑动连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的一侧延伸至开关柜(1)内,所述支撑板(3)的顶部滑动连接有压板(8),且压板(8)的底部和支撑板(3)的顶部均等间距固定安装有多个卡罩(9),对称设置的两个卡罩(9)上卡装有同一个安装板(10),所述支撑板(3)的底部一侧转动连接有支撑杆(4),且支撑杆(4)的底端与开关柜(1)的底部内壁转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于检修的高压开关柜,其特征在于,所述支撑板(3)的底部另一侧固定安装有压缩弹簧(5),且压缩弹簧(5)的底端与门板(2)的一侧底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于检修的高压开关柜,其特征在于,所述压板(8)的顶部对称转动连接有两个滚轮,且两个滚轮均与开关柜(1)的顶部内壁活动接触,所述支撑板(3)的顶部四角位置上均固定安装有限位罩(6),且限位罩(6)内滑动连接有安装杆(7),四个安装杆(7)的顶端均延伸至开关柜(1)内并均与压板(8)的底部固定连接,所述安装杆(7)上套设有拉伸弹簧(14),且拉伸弹簧(14)的顶端和底端分别与限位罩(6)的内壁和安装杆(7)的底端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于检修的高压开关柜,其特征在于,所述开关柜(1)的另一侧滑动连接有连接板(12),且连接板(12)的底部转动连接有螺杆(13),所述开关柜(1)的另一侧固定安装有位于连接板(12)下方的螺纹板(11),所述螺杆(13)贯穿螺纹板(11)并与螺纹板(11)螺纹连接,所述连接板(12)的一侧对称螺纹连接有两个丝杆(16),两个丝杆(16)分别位于开关柜(1)的两侧,两个丝杆(16)分别与门板(2)的两侧滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于检修的高压开关柜,其特征在于,所述连接板(12)的一侧对称转动连接有两个螺纹管(15),且两个丝杆(16)的另一端分别延伸至两个螺纹管(15)内并分别与两个螺纹管(15)的内壁螺纹连接,所述螺纹管(15)上固定套设有齿轮(17),且开关柜(1)的两侧均固定安装有齿条(18),两个齿轮(17)分别与两个齿条(18)相啮合,所述丝杆(16)的一端固定安装有移动环(20),且门板(2)的两侧均固定安装有滑杆(19),两个滑杆(19)分别贯穿两个移动环(20)并分别与两个移动环(20)的内壁滑动连接。

一种便于检修的高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,尤其涉及一种便于检修的高压开关柜。

背景技术

[0002] 高压开关柜由若干单柜组成,并柜安装完后各单柜即为独立的柜体空间,各柜体空间相互隔离。

[0003] 运行中当真空断路器、隔离开关、负荷开关等有问题需要更换或调整时,只能在本柜空间中操作,有些元件在本柜中无法拆除或更换,需要将已并柜的柜子拆出来单独检修,检修完后再进行并柜安装,工作量大,成本高,耗时耗力,极为不便,所以我们提出一种便于检修的高压开关柜,用于解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在运行中当真空断路器、隔离开关、负荷开关等有问题需要更换或调整时,只能在本柜空间中操作,有些元件在本柜中无法拆除或更换的缺点,而提出的一种便于检修的高压开关柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于检修的高压开关柜,包括开关柜,所述开关柜的一侧传动连接有门板,所述门板的一侧底部滑动连接有支撑板,所述支撑板的一侧延伸至开关柜内,所述支撑板的顶部滑动连接有压板,且压板的底部和支撑板的顶部均等间距固定安装有多个卡罩,对称设置的两个卡罩上卡装有同一个安装板,所述支撑板的底部一侧转动连接有支撑杆,且支撑杆的底端与开关柜的底部内壁转动连接。

[0007] 优选的,所述支撑板的底部另一侧固定安装有压缩弹簧,且压缩弹簧的底端与门板的一侧底部固定连接,可在将支撑板移入开关柜内时,能够辅助支撑板向上进行移动。

[0008] 优选的,所述压板的顶部对称转动连接有两个滚轮,且两个滚轮均与开关柜的顶部内壁活动接触,所述支撑板的顶部四角位置上均固定安装有限位罩,且限位罩内滑动连接有安装杆,四个安装杆的顶端均延伸至开关柜内并均与压板的底部固定连接,所述安装杆上套设有拉伸弹簧,且拉伸弹簧的顶端和底端分别与限位罩的内壁和安装杆的底端固定连接,可方便推动压板与支撑板相互远离,实现解除对安装板的卡紧。

[0009] 优选的,所述开关柜的另一侧滑动连接有连接板,且连接板的底部转动连接有螺杆,所述开关柜的另一侧固定安装有位于连接板下方的螺纹板,所述螺杆贯穿螺纹板并与螺纹板螺纹连接,所述连接板的一侧对称螺纹连接有两个丝杆,两个丝杆分别位于开关柜的两侧,两个丝杆分别与门板的两侧滑动连接,可利用螺纹原理,能够使得门板与开关柜进行贴合或者解除卡装。

[0010] 优选的,所述连接板的一侧对称转动连接有两个螺纹管,且两个丝杆的另一端分别延伸至两个螺纹管内并分别与两个螺纹管的内壁螺纹连接,所述螺纹管上固定套设有齿轮,且开关柜的两侧均固定安装有齿条,两个齿轮分别与两个齿条相啮合,所述丝杆的一端

固定安装有移动环,且门板的两侧均固定安装有滑杆,两个滑杆分别贯穿两个移动环并分别与两个移动环的内壁滑动连接,可在螺纹管进行纵向运动时,能够自行进行转动。

[0011] 本实用新型中,所述一种便于检修的高压开关柜:

[0012] 本技术方案通过转动螺杆使得连接板向上进行移动,此时在连接板向上进行移动时,可同时带动两个螺纹管向上进行移动,即可在螺纹原理的作用下,能够带动丝杆进行横向移动,在丝杆进行移动时,可带动门板向远离开关柜的一侧进行移动,此时支撑板在随着门板进行横向移动的同时还能进行向下进行移动,在支撑板向下进行移动时,此时处于受力状态的拉伸弹簧可实现压板与支撑板相互远离,即可解除对安装板的卡装,直至将支撑板移出开关柜,可将安装板取出,此时即可将安装在安装板上的多个电气元件进行拆卸;

[0013] 本实用新型通过转动螺杆,能够方便将支撑板移出开关柜,并且能够实现对安装板进行拆卸,即可方便对安装板上的电气元件进行拆卸检修,所以具有良好的实用性和方便性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种便于检修的高压开关柜的结构主视图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种便于检修的高压开关柜的限位罩和安装杆连接结构主视图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种便于检修的高压开关柜的结构俯视图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种便于检修的高压开关柜的结构主视图。

[0018] 图中:1开关柜、2门板、3支撑板、4支撑杆、5压缩弹簧、6限位罩、7安装杆、8压板、9卡罩、10安装板、11螺纹板、12连接板、13螺杆、14拉伸弹簧、15螺纹管、16丝杆、17齿轮、18齿条、19滑杆、20移动环。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种便于检修的高压开关柜,包括开关柜1,开关柜1的一侧传动连接有门板2,门板2的一侧底部滑动连接有支撑板3,支撑板3的一侧延伸至开关柜1内,支撑板3的顶部滑动连接有压板8,且压板8的底部和支撑板3的顶部均等间距固定安装有多个卡罩9,对称设置的两个卡罩9上卡装有同一个安装板10,支撑板3的底部一侧转动连接有支撑杆4,且支撑杆4的底端与开关柜1的底部内壁转动连接。

[0021] 其中,本实用新型通过转动螺杆13,能够方便将支撑板3移出开关柜1,并且能够实现对安装板9进行拆卸,即可方便对安装板9上的电气元件进行拆卸检修,所以具有良好的实用性和方便性。

[0022] 本实用新型中,支撑板3的底部另一侧固定安装有压缩弹簧5,且压缩弹簧5的底端与门板2的一侧底部固定连接,可在将支撑板3移入开关柜1内时,能够辅助支撑板3向上进行移动。

[0023] 本实用新型中,压板8的顶部对称转动连接有两个滚轮,且两个滚轮均与开关柜1

的顶部内壁活动接触,支撑板3的顶部四角位置上均固定安装有限位罩6,且限位罩6内滑动连接有安装杆7,四个安装杆7的顶端均延伸至开关柜1内并均与压板8的底部固定连接,安装杆7上套设有拉伸弹簧14,且拉伸弹簧14的顶端和底端分别与限位罩6的内壁和安装杆7的底端固定连接,可方便推动压板8与支撑板3相互远离,实现解除对安装板9的卡紧。

[0024] 本实用新型中,开关柜1的另一侧滑动连接有连接板12,且连接板12的底部转动连接有螺杆13,开关柜1的另一侧固定安装有位于连接板12下方的螺纹板11,螺杆13贯穿螺纹板11并与螺纹板11螺纹连接,连接板12的一侧对称螺纹连接有两个丝杆16,两个丝杆16分别位于开关柜1的两侧,两个丝杆16分别与门板2的两侧滑动连接,可利用螺纹原理,能够使得门板2与开关柜1进行贴合或者解除卡装。

[0025] 本实用新型中,连接板12的一侧对称转动连接有两个螺纹管15,且两个丝杆16的另一端分别延伸至两个螺纹管15内并分别与两个螺纹管15的内壁螺纹连接,螺纹管15上固定套设有齿轮17,且开关柜1的两侧均固定安装有齿条18,两个齿轮17分别与两个齿条18相啮合,丝杆16的一端固定安装有移动环20,且门板2的两侧均固定安装有滑杆19,两个滑杆19分别贯穿两个移动环20并分别与两个移动环20的内壁滑动连接,可在螺纹管15进行纵向运动时,能够自行进行转动。

[0026] 本实用新型中,本技术方案在多个安装板9上可安装多种电气元件和各类开关,以此可方便实现电气控制,在需要对各类电气元件进行检修时,此时首先通过转动螺杆13使得连接板12向上进行移动,此时在连接板12向上进行移动时,可同时带动两个螺纹管15向上进行移动,并且齿轮17与齿条18处于啮合状态,所以在螺纹管15向上进行移动的同时还能进行转动,即可在螺纹原理的作用下,能够带动丝杆16进行横向移动,在丝杆16进行移动时,可带动门板2向远离开关柜1的一侧进行移动,在门板2进行移动时,可带动支撑板3进行移动,所以支撑杆4便会向下进行转动,所以在支撑板3在随着门板2进行横向移动的同时还能进行向下进行移动,在支撑板3向下进行移动时,此时处于受力状态的拉伸弹簧14可实现压板8与支撑板3相互远离,即可解除对安装板9的卡装,直至将支撑板3移出开关柜1,可将安装板9取出,此时即可将安装在安装板9上的多个电气元件进行拆卸,所以具有良好的实用性和方便性。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

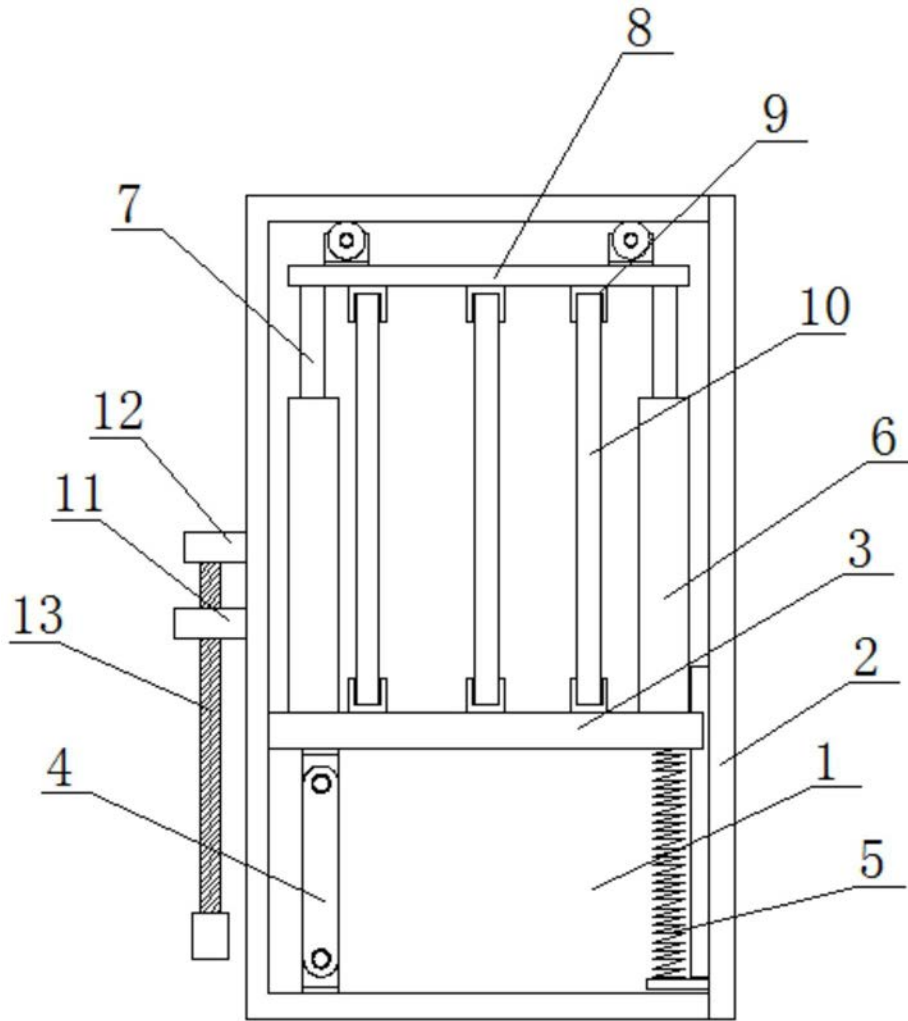


图1

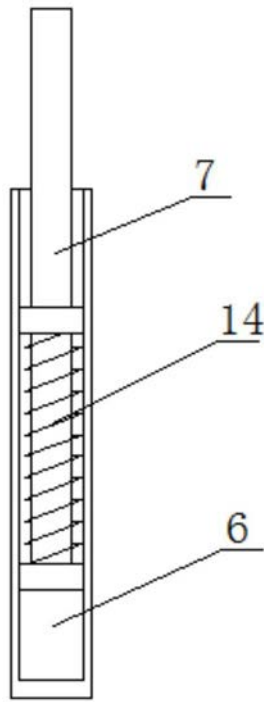


图2

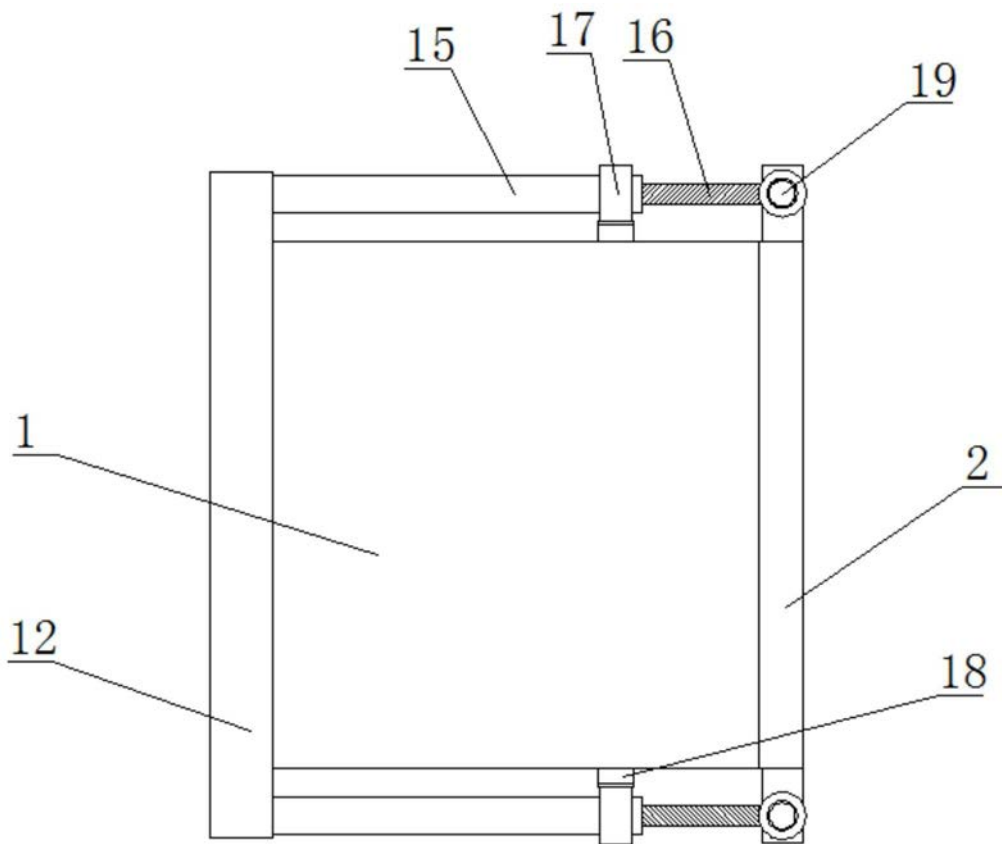


图3

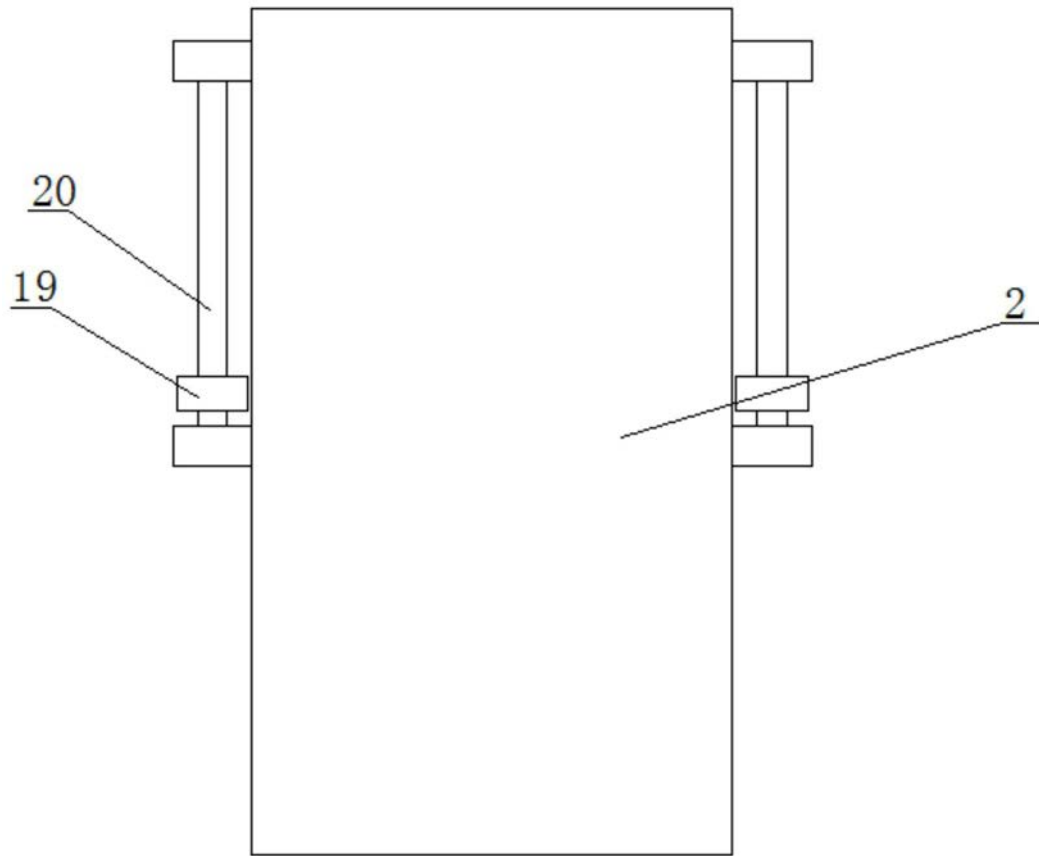


图4