



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209962943 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920752016.6

(22)申请日 2019.05.23

(73)专利权人 湖南开关有限责任公司

地址 410100 湖南省长沙市长沙县榔梨产
业基地梨江路32号

(72)发明人 蒋胜洲 何艳辉 谭卫光

(51)Int.Cl.

H01H 33/662(2006.01)

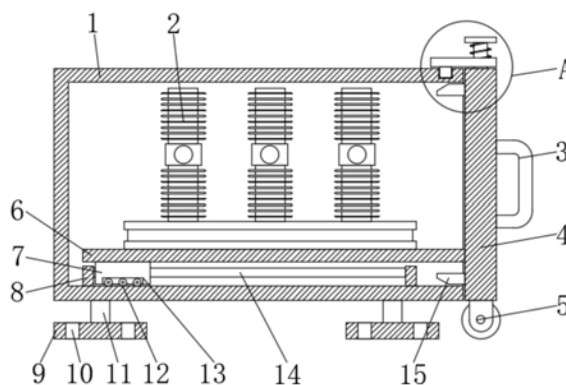
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有保护机构的真空断路器

(57)摘要

本实用新型涉及断路器技术领域,尤其是一种带有保护机构的真空断路器,包括保护壳,所述保护壳的两侧设有多个开口,所述开口的上方保护壳的侧面设有遮挡板,所述保护壳的底部等距设有多个支撑部件,所述滚珠的底部与保护壳内的底部接触,所述移动块的上方安装有放置板,所述放置板的一端从保护壳内延伸出去并连接有门板,所述门板位于保护壳的一侧,所述门板的上端设有固定部件,所述门板的下端设有车轮。此装置设计合理,方便操作,通过保护壳从而对真空断路器主体进行保护,防止了雨水对真空断路器主体进行侵蚀,同时,方便将真空断路器主体取出,然后对真空断路器主体进行维修和更换,方便人们进行使用。



1. 一种带有保护机构的真空断路器,包括保护壳(1),其特征在于,所述保护壳(1)的两侧设有多个开口(17),所述开口(17)的上方保护壳(1)的侧面设有遮挡板(16),所述保护壳(1)的底部等距设有多个支撑部件,所述保护壳(1)内的底部固定安装有两个固定板(8),所述固定板(8)之间放置有移动块(7),所述固定板(8)之间固定有两个滑杆(14),并且滑杆(14)贯穿移动块(7),所述移动块(7)的底部设有安装槽(13),所述安装槽(13)内安装有多个滚珠(12),所述滚珠(12)的底部与保护壳(1)内的底部接触,所述移动块(7)的上方安装有放置板(6),并且放置板(6)位于固定板(8)的上方,所述放置板(6)的上方设有真空断路器主体(2),所述放置板(6)的一端从保护壳(1)内延伸出去并连接有门板(4),所述门板(4)位于保护壳(1)的一侧,所述门板(4)的上端设有固定部件,所述门板(4)的下端设有车轮(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有保护机构的真空断路器,其特征在于,所述支撑部件包括固定在保护壳(1)底部的支撑柱(11),所述支撑柱(11)的底部设有安装板(9),所述安装板(9)上设有多个安装孔(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有保护机构的真空断路器,其特征在于,所述固定部件包括设置在门板(4)上端的圆柱(19)和设置在保护壳(1)上方的定位槽(22),所述圆柱(19)的上端设有挡板(18),所述圆柱(19)上套设有活动板(21),所述活动板(21)与挡板(18)之间圆柱(19)上套设有弹簧(20),所述活动板(21)的下方设有定位柱(23),所述定位柱(23)的下端位于定位槽(22)内。

4. 根据权利要求1所述的一种带有保护机构的真空断路器,其特征在于,所述门板(4)的一侧对称设有限位卡块(15),所述限位卡块(15)的一侧与保护壳(1)的内壁接触,并且限位卡块(15)的一侧呈倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种带有保护机构的真空断路器,其特征在于,所述门板(4)的一侧设有拉手(3)。

一种带有保护机构的真空断路器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器技术领域,尤其涉及一种带有保护机构的真空断路器。

背景技术

[0002] “真空断路器”因其灭弧介质和灭弧后触头间隙的绝缘介质都是高真空而得名;其具有体积小、重量轻、适用于频繁操作、灭弧不用检修的优点,在配电网中应用较为普及。真空断路器是3~10kV,50Hz三相交流系统中的户内配电装置,可供工矿企业、发电厂、变电站中作为电器设备的保护和控制之用,特别适用于要求无油化、少检修及频繁操作的使用场所,断路器可配置在中置柜、双层柜、固定柜中作为控制和保护高压电气设备用。但是现在的真空断路器并没有保护机构,使用时是直接暴露在空气中的,这样雨水会对其造成侵蚀,从而影响真空断路器的使用寿命,为此我们提出了一种带有保护机构的真空断路器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种带有保护机构的真空断路器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种带有保护机构的真空断路器,包括保护壳,所述保护壳的两侧设有多个开口,所述开口的上方保护壳的侧面设有遮挡板,所述保护壳的底部等距设有多个支撑部件,所述保护壳内的底部固定安装有两个固定板,所述固定板之间放置有移动块,所述固定板之间固定有两个滑杆,并且滑杆贯穿移动块,所述移动块的底部设有安装槽,所述安装槽内安装有多个滚珠,所述滚珠的底部与保护壳内的底部接触,所述移动块的上方安装有放置板,并且放置板位于固定板的上方,所述放置板的上方设有真空断路器主体,所述放置板的一端从保护壳内延伸出去并连接有门板,所述门板位于保护壳的一侧,所述门板的上端设有固定部件,所述门板的下端设有车轮。

[0006] 优选的,所述支撑部件包括固定在保护壳底部的支撑柱,所述支撑柱的底部设有安装板,所述安装板上设有多个安装孔。

[0007] 优选的,所述固定部件包括设置在门板上端的圆柱和设置在保护壳上方的定位槽,所述圆柱的上端设有挡板,所述圆柱上套设有活动板,所述活动板与挡板之间圆柱上套设有弹簧,所述活动板的下方设有定位柱,所述定位柱的下端位于定位槽内。

[0008] 优选的,所述门板的一侧对称设有限位卡块,所述限位卡块的一侧与保护壳的内壁接触,并且限位卡块的一侧呈倾斜设置。

[0009] 优选的,所述门板的一侧设有拉手。

[0010] 本实用新型提出的一种带有保护机构的真空断路器,有益效果在于:本实用新型中,拉动放置板,从而方便将真空断路器主体从保护壳内拉出,从而方便对真空断路器主体进行维修,同时由于真空断路器主体位于保护壳内,通过保护壳对真空断路器主体进行保护,此装置设计合理,方便操作,通过保护壳从而对真空断路器主体进行保护,防止了雨水

对真空断路器主体进行侵蚀,同时,方便将真空断路器主体取出,然后对真空断路器主体进行维修和更换,方便人们进行使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种带有保护机构的真空断路器的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种带有保护机构的真空断路器的侧视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种带有保护机构的真空断路器的图1中的A处放大结构示意图。

[0014] 图中:保护壳1、真空断路器主体2、拉手3、门板4、车轮5、放置板6、移动块7、固定板8、安装板9、安装孔10、支撑柱11、滚珠12、安装槽13、滑杆14、限位卡块15、遮挡板16、开口17、挡板18、圆柱19、弹簧20、活动板21、定位槽22、定位柱23。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-3,一种带有保护机构的真空断路器,包括保护壳1,保护壳1的两侧设有多个开口17,开口17的上方保护壳1的侧面设有遮挡板16,保护壳1的底部等距设有多个支撑部件,支撑部件包括固定在保护壳1底部的支撑柱11,支撑柱11的底部设有安装板9,安装板9上设有多个安装孔10,支撑柱11用于对保护壳1进行支撑,安装板9上的安装孔10用于对安装板9进行固定,从而达到将保护壳1固定的目的,通过保护壳1设置开口17,开口17的设置方便电线进入到保护壳1内,遮挡板16防止雨水进入到保护壳1内。

[0017] 保护壳1内的底部固定安装有两个固定板8,固定板8之间放置有移动块7,固定板8之间固定有两个滑杆14,并且滑杆14贯穿移动块7,移动块7的底部设有安装槽13,安装槽13内安装有多个滚珠12,滚珠12的底部与保护壳1内的底部接触,移动块7的上方安装有放置板6,并且放置板6位于固定板8的上方,放置板6的上方设有真空断路器主体2,固定板8用于对滑杆14进行固定,方便移动块7在滑杆14上进行来回的滑动,在移动块7的底部安装安装槽13,在安装槽13内安装滚珠12,当滚珠12与保护壳1内的底部接触时,从而对移动块7进行支撑,同时减小了移动块7与保护壳1之间的摩擦,将真空断路器主体2安装在放置板6的上方,拉动放置板6,从而方便将真空断路器主体2从保护壳1内拉出,从而方便对真空断路器主体2进行维修,同时由于真空断路器主体2位于保护壳1内,通过保护壳1对真空断路器主体2进行保护。

[0018] 放置板6的一端从保护壳1内延伸出去并连接有门板4,门板4位于保护壳1的一侧,门板4的上端设有固定部件,门板4的下端设有车轮5,固定部件包括设置在门板4上端的圆柱19和设置在保护壳1上方的定位槽22,圆柱19的上端设有挡板18,圆柱19上套设有活动板21,活动板21与挡板18之间圆柱19上套设有弹簧20,活动板21的下方设有定位柱23,定位柱23的下端位于定位槽22内,门板4的一侧对称设有限位卡块15,限位卡块15的一侧与保护壳1的内壁接触,并且限位卡块15的一侧呈倾斜设置,门板4的一侧设有拉手3,在放置板6的一端安装门板4,通过门板4从而达到阻挡的目的,在门板4的下端安装车轮5,通过车轮5的支

撑,从而达到平衡的目的,防止了门板4倾斜,在圆柱19的上端安装圆柱19,圆柱19上端的挡板18用于对活动板21进行限位,防止活动板21从圆柱19上脱落,在弹簧20的作用力下,从而推动活动板21进行移动,使得活动板21底部的定位柱23进入到定位槽22内,从而达到将门板4固定的目的,门板4和保护壳1均由绝缘材料制成。

[0019] 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。

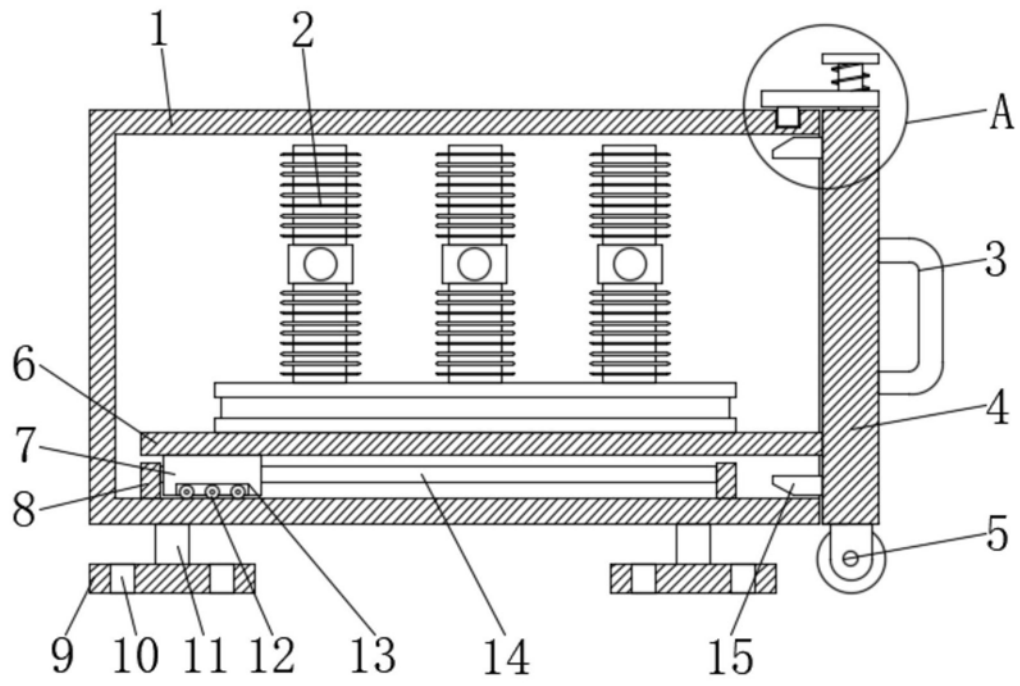


图1

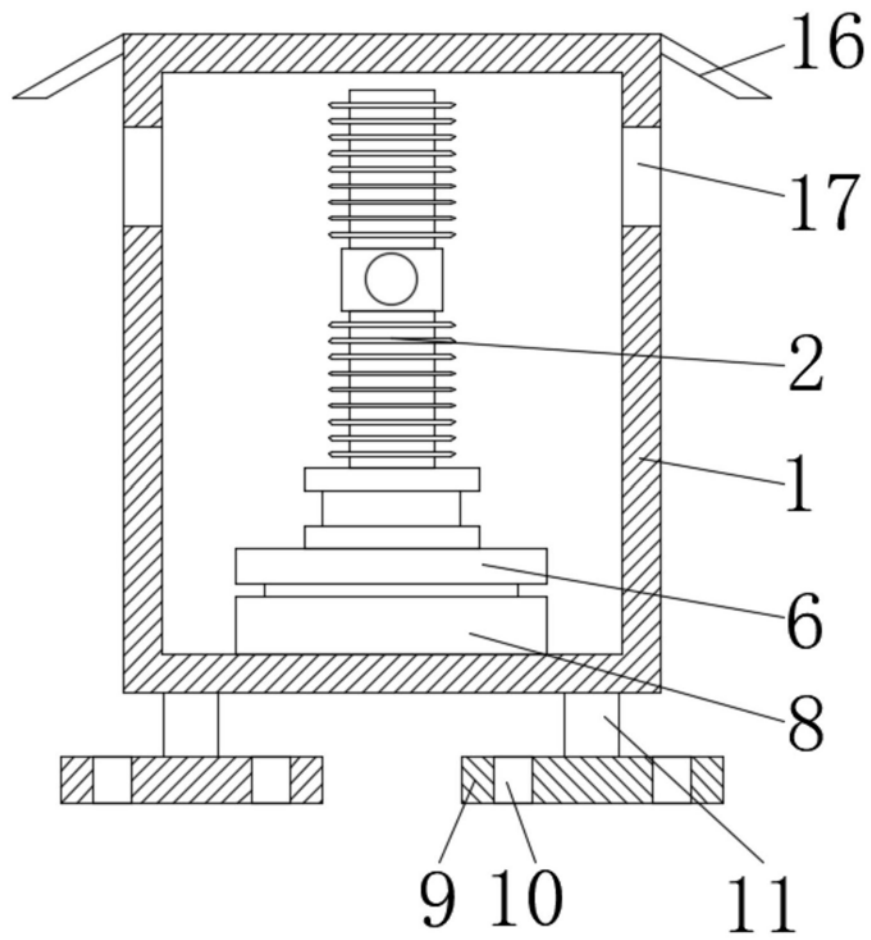


图2

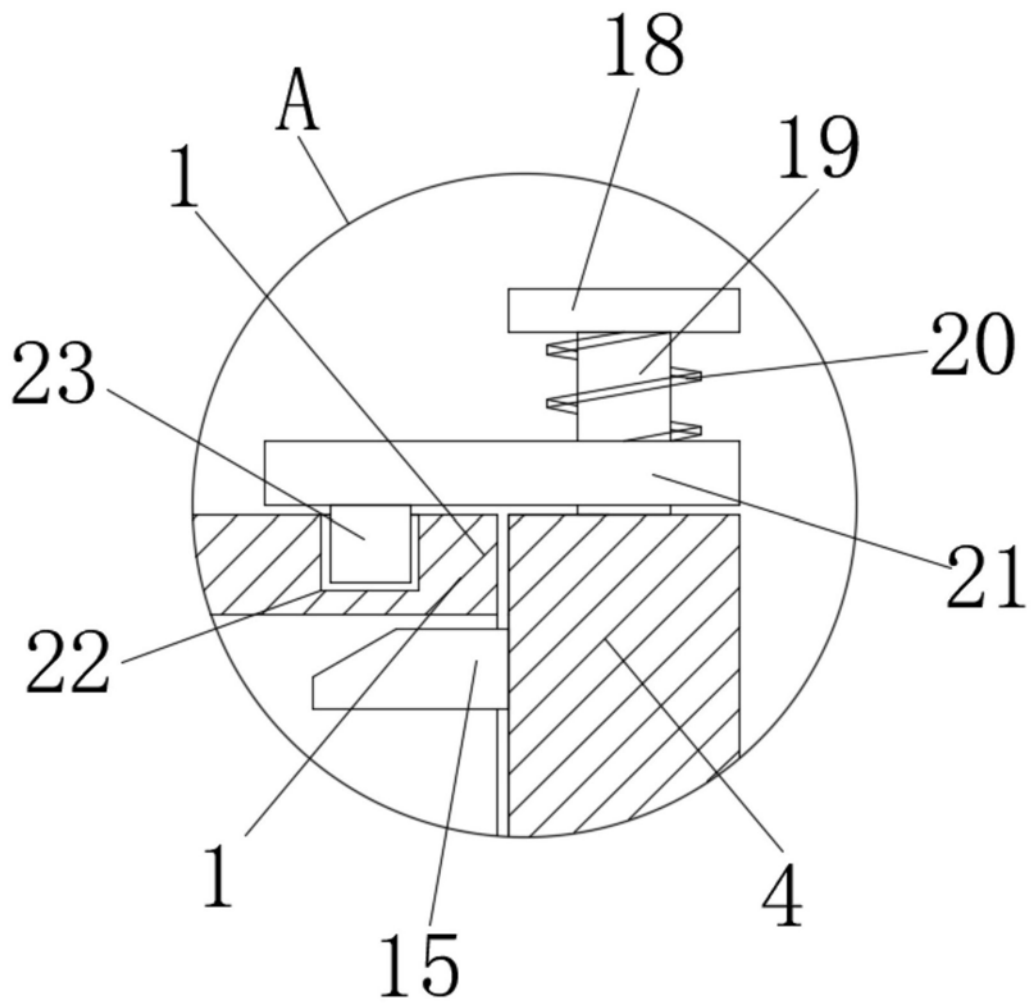


图3