



(21) 申请号 202321985075.0

(22) 申请日 2023.07.27

(73) 专利权人 谭平

地址 130000 吉林省长春市绿园区荣鼎康
城B1区31栋三单元406

(72) 发明人 谭平

(51) Int. Cl.

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/16 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

F16M 11/38 (2006.01)

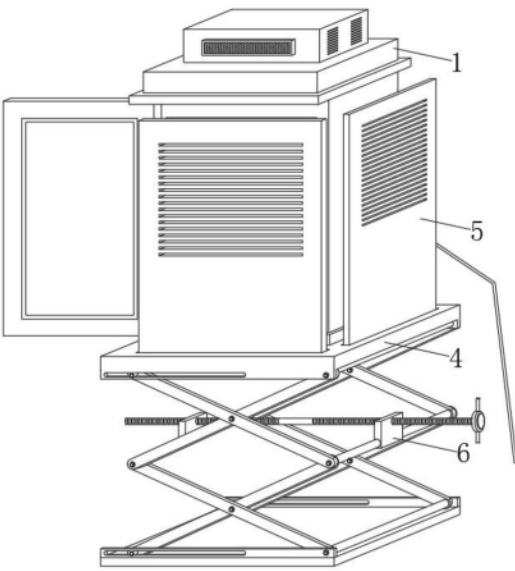
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有升降结构的高压配电柜

(57) 摘要

本实用新型属于配电柜技术领域,具体的说是一种带有升降结构的高压配电柜,包括柜体;所述柜体的内部固定安装有继电器,所述继电器的上端设置有固定在柜体内壁中的控制器,所述柜体的下表面固定安装有绝缘底板,本实用新型通过设置的升降组件,能够将配电柜本体升至一定的高度,同时设置有外表面包裹有绝缘材料的导地线进行电流的导地处理,避免附近活动人员误触配电柜本体,避免可能造成的触电,增加配电柜的整体使用安全性,另外通过设置的可拆卸式防护组件,能够对配电柜本体的四周进行环绕保护,并且四组绝缘挡板利用自身的绝缘性可有效隔绝可能产生的电流,使得附近活动人员更加难以触碰配电柜。



1. 一种带有升降结构的高压配电柜,包括柜体(1);其特征在于:所述柜体(1)的内部固定安装有继电器(2),所述继电器(2)的上端设置有固定在柜体(1)内壁中的控制器(3),所述柜体(1)的下表面固定安装有绝缘底板(4),所述绝缘底板(4)的下方设置有升降组件(6),所述绝缘底板(4)上表面的外侧设置有可拆卸式防护组件(5),所述柜体(1)的后表面固定安装有导地线(7),所述导地线(7)的外侧包裹有绝缘材料。

2. 根据权利要求1所述的一种带有升降结构的高压配电柜,其特征在于:所述可拆卸式防护组件(5)包括卡槽(51),所述卡槽(51)的内壁中卡合安装有绝缘挡板(52),所述绝缘挡板(52)外表面的底部固定安装有卡块(53),所述卡块(53)与卡槽(51)卡合固定,所述绝缘挡板(52)的顶部开设有等距分布的散热孔(54)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有升降结构的高压配电柜,其特征在于:所述升降组件(6)包括固定板(61),所述固定板(61)和绝缘底板(4)相对一侧表面左侧的前后两端均开设有滑槽(62),所述固定板(61)上表面右侧的前后两端均转动安装有一组第一转动杆(63),所述固定板(61)上表面左侧的前后两端均滑动安装有一组第二转动杆(64),所述第一转动杆(63)与相邻一组第二转动杆(64)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种带有升降结构的高压配电柜,其特征在于:所述第一转动杆(63)的顶部转动安装有第四转动杆(66),所述第二转动杆(64)的顶部转动安装有第三转动杆(65),所述第三转动杆(65)与相邻一组第四转动杆(66)转动连接,所述第四转动杆(66)的顶部转动安装在绝缘底板(4)下表面的右侧,所述第三转动杆(65)的顶部滑动安装在绝缘底板(4)下表面的左侧。

5. 根据权利要求4所述的一种带有升降结构的高压配电柜,其特征在于:所述第三转动杆(65)和第四转动杆(66)均设置有两组,两组第三转动杆(65)的中间和两组第四转动杆(66)的中间均固定安装有一组连接横杆(67),所述连接横杆(67)共设置有两组,两组所述连接横杆(67)上均开设有一组螺纹孔(68),两组所述螺纹孔(68)的旋转方向相反。

6. 根据权利要求5所述的一种带有升降结构的高压配电柜,其特征在于:所述螺纹孔(68)的内壁中螺纹安装有调节杆(69),所述调节杆(69)外表面的左右两侧均开设有一组螺纹槽(70),两组所述螺纹槽(70)分别与两组螺纹孔(68)对应。

一种带有升降结构的高压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体是一种带有升降结构的高压配电柜。

背景技术

[0002] 高压配电柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用,电压等级在3.6kV~550kV的电器产品,主要包括高压断路器、高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器,高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类,高压开关制造业是输变电设备制造业的重要组成部分,在整个电力工业中占有非常重要的地位。

[0003] 根据申请号为202010317000.X的中国专利提出了一种高压配电柜,包括一柜体,柜体的内部具有一个配电腔,柜体外部安装一门板,所述配电腔内安装一支架板,支架板上均布开设有一个抽拉腔,抽拉腔内设置一抽拉盒,抽拉盒内具有一个两侧开口的隔离通道,所述隔离通道内均设置有一支撑气囊,该种配电柜,可大大方便检修,只要抽拉出对应的抽拉盒,即可将对应的配电模块拉出,进行单独检修,防止配电模块与配电模块之间的视线遮挡;且本发明具有非常好的防火性能以及散热性能,大大提升配电柜的安全性。

[0004] 现有高压配电柜以及上述申请号中的配电柜应用中通常安装在地面上,配电柜在使用时,容易产生异常电流,如果附近有人员活动并且误触到配电柜,可能会有一定的触电风险,不能远离地面,同时,高压配电柜上缺乏防护结构;因此,针对上述问题提出一种带有升降结构的高压配电柜。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决了高压配电柜安装在地面缺乏防护功能的问题,本实用新型提出一种带有升降结构的高压配电柜。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种带有升降结构的高压配电柜,包括柜体;所述柜体的内部固定安装有继电器,所述继电器的上端设置有固定安装在柜体内壁中的控制器,所述柜体的下表面固定安装有绝缘底板,所述绝缘底板的下方设置有升降组件,所述绝缘底板上表面的外侧设置有可拆卸式防护组件,所述柜体的后表面固定安装有导地线,所述导地线的外侧包裹有绝缘材料。

[0007] 优选的,所述可拆卸式防护组件包括卡槽,所述卡槽的内壁中卡合安装有绝缘挡板,所述绝缘挡板外表面的底部固定安装有卡块,所述卡块与卡槽卡合固定,所述绝缘挡板的顶部开设有等距分布的散热孔。

[0008] 优选的,所述升降组件包括固定板,所述固定板和绝缘底板相对一侧表面左侧的前后两端均开设有滑槽,所述固定板上表面右侧的前后两端均转动安装有一组第一转动杆,所述固定板上表面左侧的前后两端均滑动安装有一组第二转动杆,所述第一转动杆与相邻一组第二转动杆转动连接。

[0009] 优选的,所述第一转动杆的顶部转动安装有第四转动杆,所述第二转动杆的顶部

转动安装有第三转动杆,所述第三转动杆与相邻一组第四转动杆转动连接,所述第四转动杆的顶部转动安装在绝缘底板下表面的右侧,所述第三转动杆的顶部滑动安装在绝缘底板下表面的左侧。

[0010] 优选的,所述第三转动杆和第四转动杆均设置有两组,两组第三转动杆的中间和两组第四转动杆的中间均固定安装有一组连接横杆,所述连接横杆共设置有两组,两组所述连接横杆上均开设有一组螺纹孔,两组所述螺纹孔的旋转方向相反。

[0011] 优选的,所述螺纹孔的内壁中螺纹安装有调节杆,所述调节杆外表面的左右两侧均开设有一组螺纹槽,两组所述螺纹槽分别与两组螺纹孔对应。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1.本实用新型通过设置的升降组件,能够将配电柜本体升至一定的高度,同时设置有外表面包裹有绝缘材料的导地线进行电流的导地处理,避免附近活动人员误触配电柜本体,避免可能造成的触电,增加配电柜的整体使用安全性。

[0014] 2.本实用新型通过设置的可拆卸式防护组件,能够对配电柜本体的四周进行环绕保护,并且四组绝缘挡板利用自身的绝缘性可有效隔绝可能产生的电流,使得附近活动人员更加难以触碰配电柜。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的拆分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型可拆卸式防护组件的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型连接横杆的部分放大结构示意图。

[0020] 图中:1、柜体;2、继电器;3、控制器;4、绝缘底板;5、可拆卸式防护组件;6、升降组件;7、导地线;51、卡槽;52、绝缘挡板;53、卡块;54、散热孔;61、固定板;62、滑槽;63、第一转动杆;64、第二转动杆;65、第三转动杆;66、第四转动杆;67、连接横杆;68、螺纹孔;69、调节杆;70、螺纹槽。

具体实施方式

[0021] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4所示,一种带有升降结构的高压配电柜,包括柜体1;柜体1的内部固定安装有继电器2,继电器2的上端设置有固定安装在柜体1内壁中的控制器3,柜体1的下表面固定安装有绝缘底板4,绝缘底板4的下方设置有升降组件6,绝缘底板4上表面的外侧设置有可拆卸式防护组件5,柜体1的后表面固定安装有导地线7,导地线7的外侧包裹有绝缘

材料。

[0023] 进一步的,可拆卸式防护组件5包括卡槽51,卡槽51的内壁中卡合安装有绝缘挡板52,绝缘挡板52外表面的底部固定安装有卡块53,卡块53与卡槽51卡合固定,绝缘挡板52的顶部开设有等距分布的散热孔54,将四组绝缘挡板52通过卡块53卡合固定进卡槽51的内壁中,直至四组绝缘挡板52环绕在配电柜本体四周,四组散热孔54能够进行保证空气流动,进而散热,设置的可拆卸式防护组件5,能够对配电柜本体的四周进行环绕保护,并且四组绝缘挡板52利用自身的绝缘性可有效隔绝可能产生的电流,使得附近活动人员更加难以触碰配电柜。

[0024] 进一步的,升降组件6包括固定板61,固定板61和绝缘底板4相对一侧表面左侧的前后两端均开设有滑槽62,固定板61上表面右侧的前后两端均转动安装有一组第一转动杆63,固定板61上表面左侧的前后两端均滑动安装有一组第二转动杆64,第一转动杆63与相邻一组第二转动杆64转动连接,第一转动杆63的顶部转动安装有第四转动杆66,第二转动杆64的顶部转动安装有第三转动杆65,第三转动杆65与相邻一组第四转动杆66转动连接,第四转动杆66的顶部转动安装在绝缘底板4下表面的右侧,第三转动杆65的顶部滑动安装在绝缘底板4下表面的左侧,第三转动杆65和第四转动杆66均设置有两组,两组第三转动杆65的中间和两组第四转动杆66的中间均固定安装有一组连接横杆67,连接横杆67共设置有两组,两组连接横杆67上均开设有一组螺纹孔68,两组螺纹孔68的旋转方向相反,螺纹孔68的内壁中螺纹安装有调节杆69,调节杆69外表面的左右两侧均开设有一组螺纹槽70,两组螺纹槽70分别与两组螺纹孔68对应,旋转调节杆69,在两组旋转方向不同的螺纹槽70以及与之对应的两组螺纹孔68的作用下向中间分别拉动第三转动杆65和第四转动杆66的底部,进而不断升高绝缘底板4以及配电柜本体,使得配电柜本体处于相对较高的位置,设置的升降组件6,能够将配电柜本体升至一定的高度,同时设置有外表面包裹有绝缘材料的导地线7进行电流的导地处理,避免附近活动人员误触配电柜本体,避免可能造成的触电,增加配电柜的整体使用安全性。

[0025] 工作原理:在使用时,首先检查配电柜内部,没有问题后投入使用,首先将四组绝缘挡板52通过卡块53卡合固定进卡槽51的内壁中,直至四组绝缘挡板52环绕在配电柜本体四周,随后旋转调节杆69,在两组旋转方向不同的螺纹槽70以及与之对应的两组螺纹孔68的作用下向中间分别拉动第三转动杆65和第四转动杆66的底部,进而不断升高绝缘底板4以及配电柜本体,使得配电柜本体处于相对较高的位置,避免附近活动人员误触到配电柜本体,同时,外表面包裹有绝缘材料的导地线7埋入地下进行导电,该种具有升降结构的配电柜配合四组绝缘挡板52能够有效增加高压配电柜的使用安全性,避免直接接触,避免可能造成的误触漏电。

[0026] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

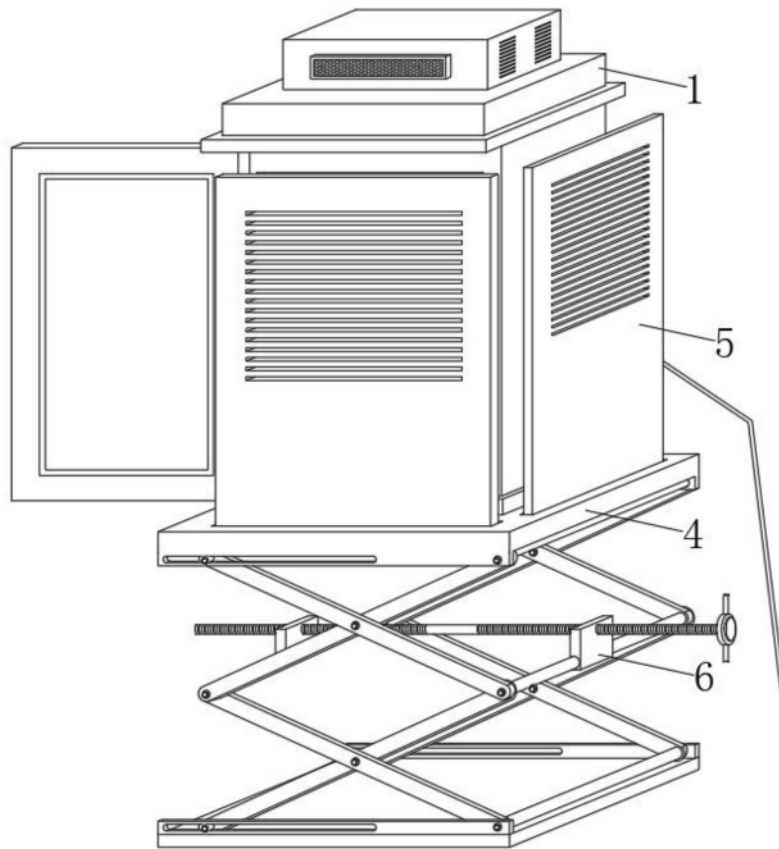


图1

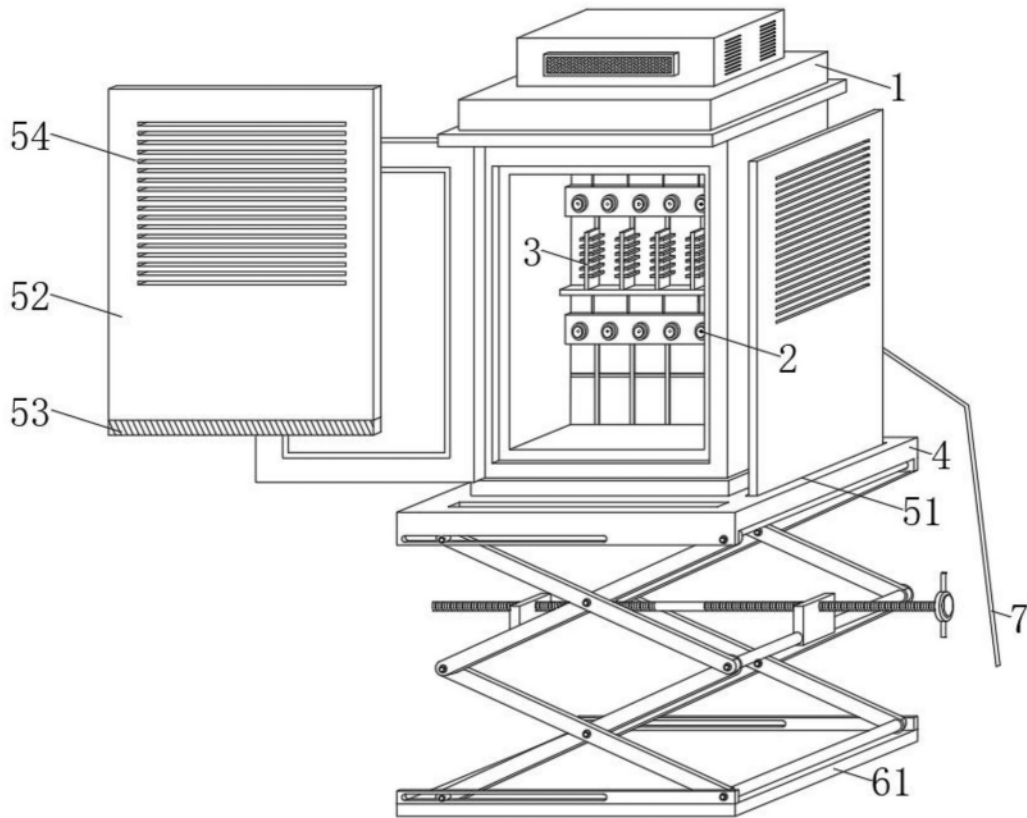


图2

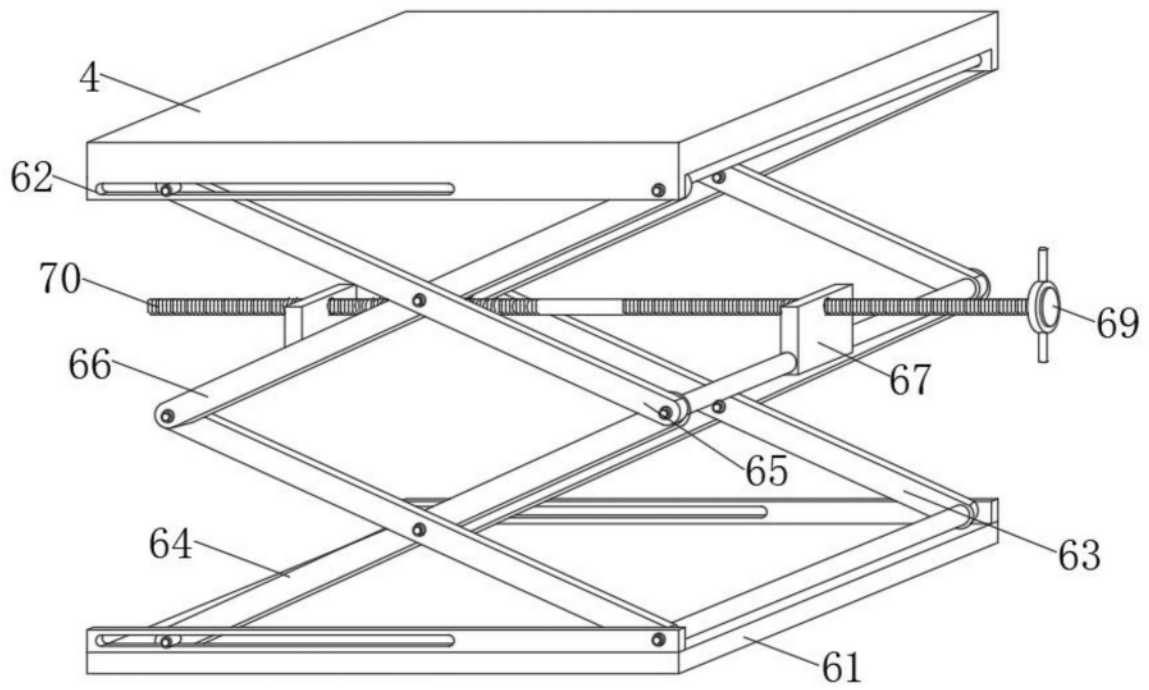


图3

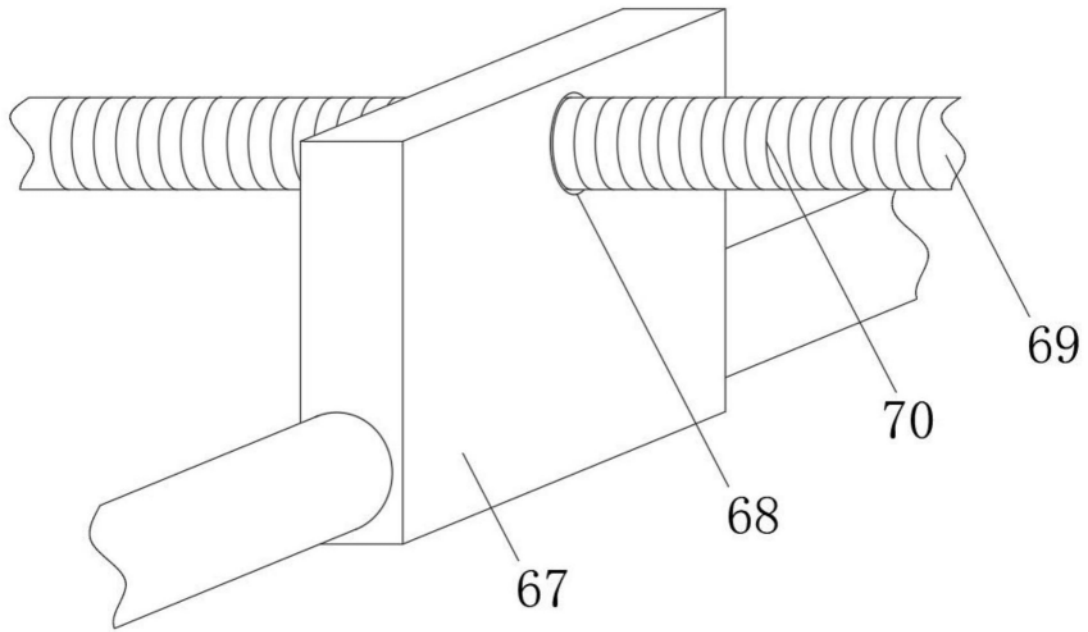


图4