



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207409876 U

(45)授权公告日 2018.05.25

(21)申请号 201721606582.3

H02B 1/16(2006.01)

(22)申请日 2017.11.27

H02B 1/20(2006.01)

(73)专利权人 国网江苏省电力公司南通供电公司

H02B 1/052(2006.01)

H02B 1/18(2006.01)

地址 226006 江苏省南通市崇川区青年中路111号国网江苏省电力公司南通供电公司

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 赵继东 陆爱晶 吴建华 朱迎阳
顾赛杰 倪伶俐 季湘程

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所
(普通合伙) 32304

代理人 马丽丽

(51)Int.Cl.

H02B 1/46(2006.01)

H02B 1/48(2006.01)

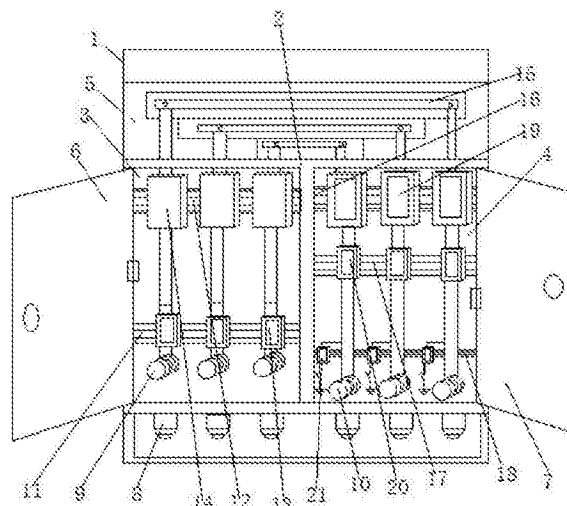
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

新型农网低压配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种农网低压配电箱,包括不锈钢箱体;所述不锈钢箱体内侧通过一T型结构的隔板形成进线仓、出线仓和隔离仓;所述进线仓前侧铰接有进线门;所述出线仓前侧铰接有出线门;所述进线仓和出线仓外侧底部分别设置有锁线螺母;所述进线仓内侧底部正对锁线螺母固定有三相进线柱;所述出线仓内侧底部正对锁线螺母固定有三相出线柱;所述进线仓内侧固定有第一电气导轨和第二电气导轨;本实用新型的农网低压配电箱,通过在出线仓内设置接地刀闸,无需在出线侧杆塔上安装工作接地,规避了登高作业的安全隐患,另外,当进行内部检修时,进线门和出线门能够实现联动,避免触电风险。



1. 一种农网低压配电箱,其特征在于:包括不锈钢箱体;所述不锈钢箱体内侧通过一T型结构的隔断板形成进线仓、出线仓和隔离仓;所述进线仓前侧铰接有进线门;所述出线仓前侧铰接有出线门;所述进线仓和出线仓外侧底部分别设置有锁线螺母;所述进线仓内侧底部正对锁线螺母固定有三相进线柱;所述出线仓内侧底部正对锁线螺母固定有三相出线柱;所述进线仓内侧固定有第一电气导轨和第二电气导轨;所述第一电气导轨上安装有与三相进线柱电连接的第一熔丝件;所述第二电气导轨上安装有与第一熔丝件输出端电连接的联动手动一体开关;所述隔离仓内侧安装有与联动手动一体开关电连接的铜排;所述出线仓内侧安装有第三电气导轨、第四电气导轨和第五电气导轨;所述第三电气导轨上安装有与铜排电连接的断路器;所述断路器输出端电连接到安装于第四电气导轨上第二熔丝件;所述第二熔丝件输出端连接到三相出线柱;所述第二熔丝件输出端边侧连接有联动手动接地开关;所述联动手动接地开关输出端电连接到地端。

2. 根据权利要求1所述的农网低压配电箱,其特征在于:所述联动手动一体开关包括第一箱体;及安装于第一箱体内侧且与第一熔丝件和铜排电连接的第一电控开关;所述第一电控开关两端并接有手动闸刀;所述第一电控开关其电控端通过控制模块与安装于进线仓和进线门之间的第一行程开关。

3. 根据权利要求1所述的农网低压配电箱,其特征在于:所述联动手动接地开关包括第二箱体;所述第二箱体内侧安装有第二电控开关;所述第二电控开关一端与第二熔丝件电连接,其另一端通过接地开关电连接到地端;所述第二电控开关其电控端通过控制模块与安装于出线仓和出线门之间的第二行程开关。

4. 根据权利要求3所述的农网低压配电箱,其特征在于:所述接地开关为接地刀闸。

新型农网低压配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农网配电箱,具体涉及一种新型农网低压配电箱,属于农网配电箱技术领域。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,广大农村地区对于电力的需求越来越大,对于电力质量的要求越来越高;现有的农网低压配电柜种类繁多,如中国专利申请号:201720122046.X,公开了一种农网配电柜,包括柜体,柜体相连两侧板的连接处设置有滑动套筒,滑动套筒上加工有柱形通道,柱形通道内滑动设置有支撑立杆,支撑立杆底端固定安装在固定座上,且固定座通过固定螺栓安装在底座的端部,支撑立杆的下部设有减震弹簧,柜体的底板下表面与底座的上表面之间分别设置有第一减震座和第二减震座,柜体底板上还加工空腔,空腔内设置有散热风机,柜体的顶板上加工有若干折形孔,柜体的顶板上表面还通过二号支杆架设有支撑板,支撑板上固定设置有斜板,斜板表面安装有太阳能电池板;本实用新型结构简单,设计合理,散热效果好,同时具有良好的抗震性,使得配电柜的使用寿命延长,具有很高的实用价值;目前,农网低压线路在停电检修时,需在出线侧杆塔上安装工作接地一副,登高作业存在高空跌落、误操作等安全隐患;且对于低压配电柜进行检修时,容易造成触电风险。故此需要提出改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型农网低压配电箱,以克服现有技术中的不足。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 本申请实施例公开了一种新型农网低压配电箱,包括不锈钢箱体;所述不锈钢箱体内侧通过一T型结构的隔断板形成进线仓、出线仓和隔离仓;所述进线仓前侧铰接有进线门;所述出线仓前侧铰接有出线门;所述进线仓和出线仓外侧底部分别设置有锁线螺母;所述进线仓内侧底部正对锁线螺母固定有三相进线柱;所述出线仓内侧底部正对锁线螺母固定有三相出线柱;所述进线仓内侧固定有第一电气导轨和第二电气导轨;所述第一电气导轨上安装有与三相进线柱电连接的第一熔丝件;所述第二电气导轨上安装有与第一熔丝件输出端电连接的联动手动一体开关;所述隔离仓内侧安装有与联动手动一体开关电连接的铜排;所述出线仓内侧安装有第三电气导轨、第四电气导轨和第五电气导轨;所述第三电气导轨上安装有与铜排电连接的断路器;所述断路器输出端电连接到安装于第四电气导轨上第二熔丝件;所述第二熔丝件输出端连接到三相出线柱;所述第二熔丝件输出端边侧连接有联动手动接地开关;所述联动手动接地开关输出端电连接到地端。

[0006] 优选的,在上述的新型农网低压配电箱中,所述联动手动一体开关包括第一盒体;及安装于第一盒体内侧且与第一熔丝件和铜排电连接的第一电控开关;所述第一电控开关两端并接有手动闸刀;所述第一电控开关其电控端通过控制模块与安装于进线仓和进线门

之间的第一行程开关。

[0007] 优选的,在上述的新型农网低压配电箱中,所述联动手动接地开关包括第二箱体;所述第二箱体内侧安装有第二电控开关;所述第二电控开关一端与第二熔丝件电连接,其另一端通过接地开关电连接到地端;所述第二电控开关其电控端通过控制模块与安装于出线仓和出线门之间的第二行程开关。

[0008] 优选的,在上述的新型农网低压配电箱中,所述接地开关为接地刀闸。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型的新型农网低压配电箱,通过在出线仓内设置接地刀闸,无需在出线侧杆塔上安装工作接地,规避了登高作业的安全隐患,另外,当进行内部检修时,进线门和出线门能够实现联动,避免触电风险。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本申请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申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1所示为本实用新型具体实施例中新型农网低压配电箱的结构示意图。

[0012] 图2所示为本实用新型具体实施例中联动手动一体开关和联动手动接地开关的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 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详细的描述,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的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。

[0014] 参图1和图2所示,本实施例中的新型农网低压配电箱,包括不锈钢箱体1;所述不锈钢箱体1内侧通过一T型结构的隔断板2形成进线仓3、出线仓4和隔离仓5;所述进线仓3前侧铰接有进线门6;所述出线仓4前侧铰接有出线门7;所述进线仓4和出线仓5外侧底部分别设置有锁线螺母8,通过锁线螺母8能够对进线和出线进行定位和锁紧,同时能够防止水汽进入,造成内部短路;所述进线仓3内侧底部正对锁线螺母固定有三相进线柱9;所述出线仓4内侧底部正对锁线螺母固定有三相出线柱10;所述进线仓3内侧固定有第一电气导轨11和第二电气导轨12,通过第一电气导轨11和第二电气导轨12能够方便电气件滑动锁紧安装,保证安装可靠性;所述第一电气导轨11上安装有与三相进线柱电连接的第一熔丝件13;所述第二电气导轨12上安装有与第一熔丝件输出端电连接的联动手动一体开关14;所述隔离仓5内侧安装有与联动手动一体开关电连接的铜排15,通过隔离仓5能够很好地对外部电性部件进行电磁隔离;所述出线仓4内侧安装有第三电气导轨16、第四电气导轨17和第五电气导轨18;所述第三电气导轨16上安装有与铜排电连接的断路器19;所述断路器19输出端电连接到安装于第四电气导轨上第二熔丝件20;所述第二熔丝件20输出端连接到三相出线柱10;所述第二熔丝件20输出端边侧连接有联动手动接地开关21;所述联动手动接地开关21输出端电连接到地端;通过联动手动一体开关14或联动手动接地开关21能够实现对电荷进

行开路 and 旁路,当要检修某一相时,直接合上手动闸刀或接地开关即可;其在农网低压线路停电检修时,通过接地刀闸即可完成接地,无需在出线侧杆塔上安装工作接地,规避了登高作业的安全隐患。

[0015] 进一步地,所述联动手动一体开关14包括第一箱体141;及安装于第一箱体141内侧且与第一熔丝件和铜排电连接的第一电控开关142;所述第一电控开关142两端并接有手动闸刀143;所述第一电控开关142其电控端通过控制模块144与安装于进线仓和进线门之间的第一行程开关145;当打开进线门时,第二行程开关检测到信号,并将信号传递至控制模块,控制模块给第一电控开关信号,第一电控开关完成三相开路;手动闸刀初始状态为开合状态;当需要某一相接电检测时,直接闭合某一路手动闸刀检测。

[0016] 进一步地,所述联动手动接地开关21包括第二箱体211;所述第二箱体211内侧安装有第二电控开关212;所述第二电控开关212一端与第二熔丝件20电连接,其另一端通过接地开关213电连接到地端;所述第二电控开关212其电控端通过控制模块144与安装于出线仓和出线门之间的第二行程开关214;当打开出线门时,第二行程开关检测到信号,并将信号传递至控制模块,控制模块给第二电控开关信号,第二电控开关完成三相接地;接地开关初始状态为闭合状态;当需要某一相断开接地检测时,直接断开某一路接地开关检测。

[0017] 进一步地,所述接地开关213为接地刀闸。

[0018] 综上所述,本实用新型的新型农网低压配电箱,通过在出线仓内设置接地刀闸,无需在出线侧杆塔上安装工作接地,规避了登高作业的安全隐患,另外,当进行内部检修时,进线门和出线门能够实现联动,避免触电风险。

[0019] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0020] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

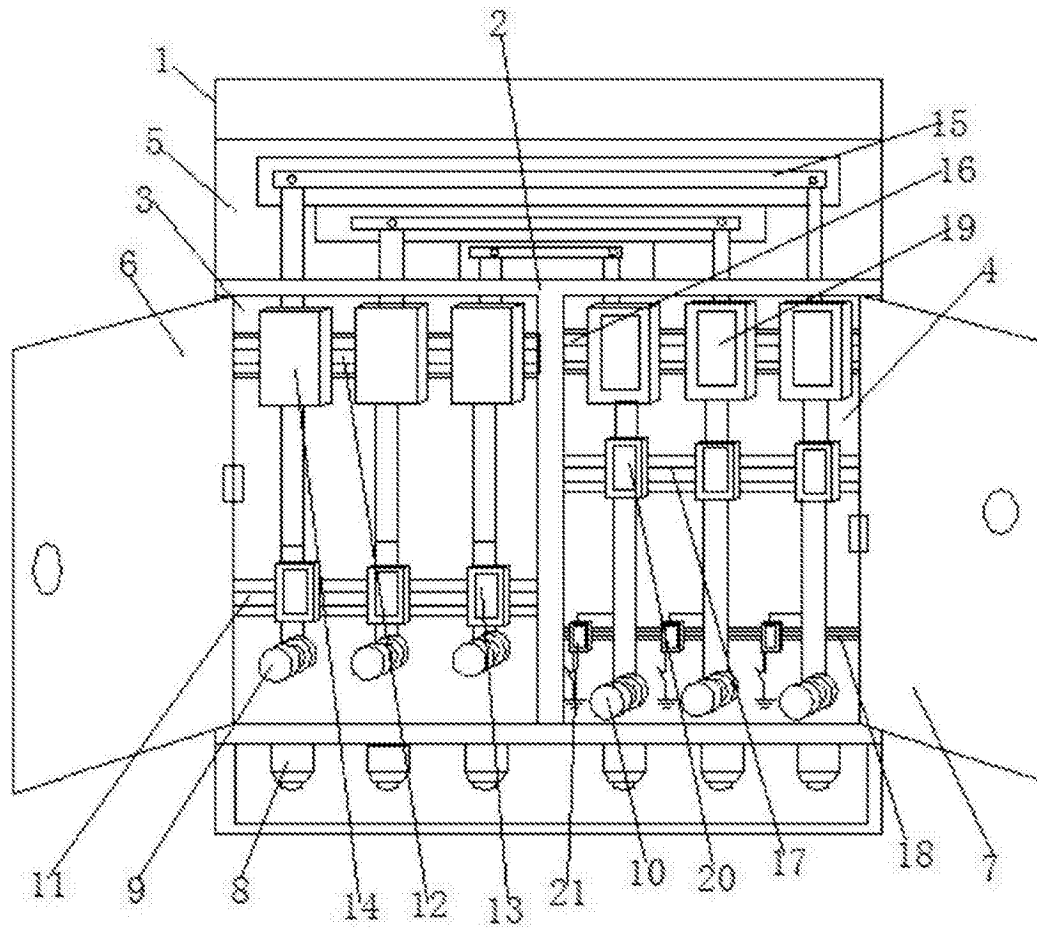


图1

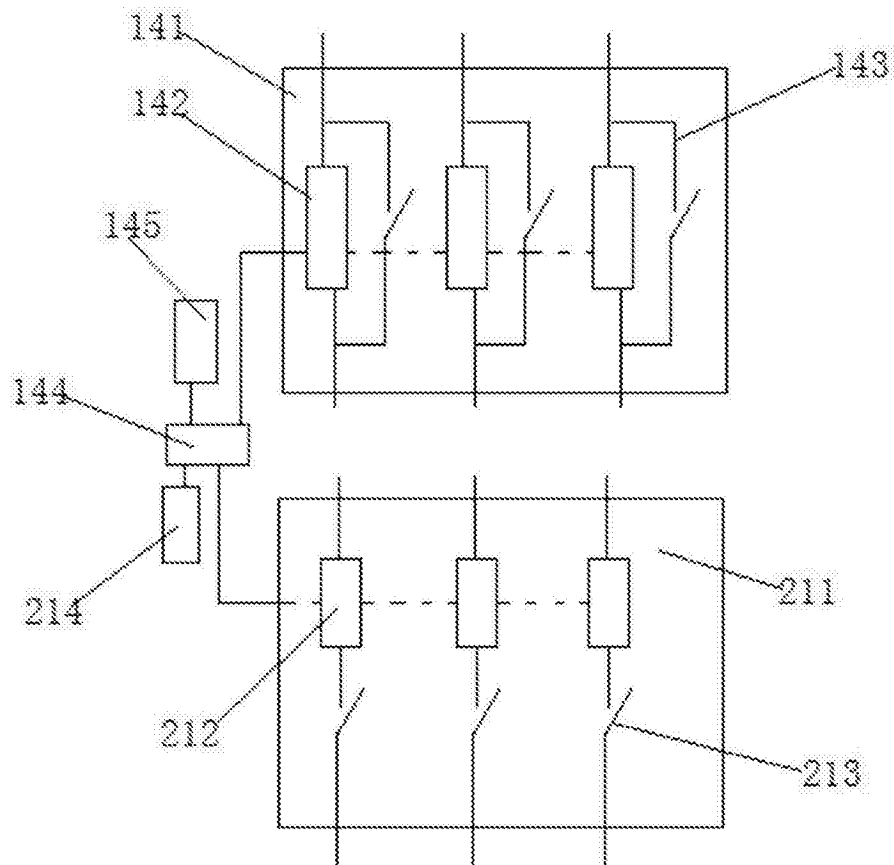


图2