



(21) 申请号 202420204631.4

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 北京双杰电气股份有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地三街9号D
座1111

(72) 发明人 刘飞扬 孙龙 郝俊红 郭颜
赫文字 李澳

(74) 专利代理机构 北京天方智力知识产权代理
有限公司 11719

专利代理师 张廷利

(51) Int. Cl.

H02B 1/14 (2006.01)

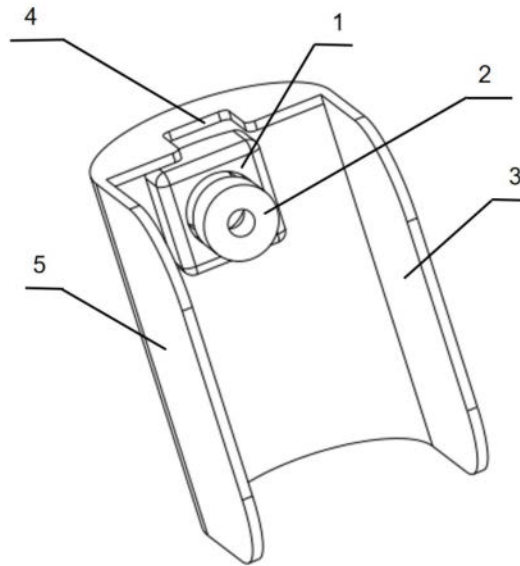
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高压开关柜内部熔丝夹子绝缘罩

(57) 摘要

本实用新型属于电力设备绝缘防护技术领域,公开了一种高压开关柜内部熔丝夹子绝缘罩,包括:绝缘罩本体,所述的绝缘罩本体包括两侧的绝缘板和连接两侧的绝缘板的弧形板,所述的弧形板的内凹侧朝向所述的绝缘板;固定凹槽,所述的弧形板的一端设有向内凹侧伸出的固定板,所述的固定板的中部开设有固定凹槽;凸台,所述的凸台设置在所述的弧形板上,所述的凸台靠近设有固定板的一端;铜母,所述的铜母镶嵌在所述的凸台中;所述的绝缘罩本体、固定板和凸台的材质为绝缘材质。本实用新型的高压开关内部的绝缘护罩可以防止开关内部器件相互干扰,提高设备的可靠性和稳定性。



1. 一种高压开关柜内部熔丝夹子绝缘罩,其特征在于,包括:
绝缘罩本体,所述的绝缘罩本体包括两侧的绝缘板和连接两侧的绝缘板的弧形板,所述的弧形板的内凹侧朝向所述的绝缘板;
固定凹槽,所述的弧形板的一端设有向内凹侧伸出的固定板,所述的固定板的中部开设有固定凹槽;
凸台,所述的凸台设置在所述的弧形板上,所述的凸台靠近设有固定板的一端;
铜母,所述的铜母镶嵌在所述的凸台中;
所述的绝缘罩本体、固定板和凸台的材质为绝缘材质。
2. 根据权利要求1所述的高压开关柜内部熔丝夹子绝缘罩,其特征在于,所述的绝缘罩本体、固定板和凸台的材质为绝缘橡胶。
3. 根据权利要求1所述的高压开关柜内部熔丝夹子绝缘罩,其特征在于,所述的凸台的高度不高于所述的固定凹槽的高度。
4. 根据权利要求1所述的高压开关柜内部熔丝夹子绝缘罩,其特征在于,所述的固定板与所述的弧形板高度一致。
5. 根据权利要求1所述的高压开关柜内部熔丝夹子绝缘罩,其特征在于,所述的凸台的位置与所述的固定凹槽对齐。

一种高压开关柜内部熔丝夹子绝缘罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备绝缘防护技术领域,具体的是一种高压开关内部的绝缘护罩,防止开关内部器件相互干扰,提高设备的可靠性和稳定性。

背景技术

[0002] 本实用新型对于背景技术的描述属于与本实用新型相关的相关技术,仅仅是用于说明和便于理解本实用新型的内容,不应理解为申请人明确认为或推定申请人认为是本实用新型在首次提出申请的申请日的现有技术。

[0003] 开关柜内部金属部位为裸露节点,为了防止内部电场相互干扰造成放电断路故障,需要加装绝缘罩进行防护,确保电力设备的安全运行。且针对现有的绝缘罩对开关内部熔丝夹子进行绝缘包围,一方面成本过高,另一方面熔丝拆卸极为不方便,所以需要一种成本低,便于熔丝拆卸的绝缘罩来改变现状。绝缘罩由天然硅橡胶、热缩材料和抗老化的高分子绝缘材料制成,具有良好的绝缘性能。在现有的制造输配电装置产品技术中,常采用的配电装置中各种电器元件裸露于柜体中。然而,这种设计存在一些问题,如隔离开关单元体积大、箱体密封性要求高加工工艺复杂等。为了解决这些问题,一些新型的绝缘罩技术被提出,旨在减小绝缘罩的体积、降低成本、方便施工安装,并采用固体绝缘与空气绝缘方式结合,使得配电装置的箱体体积变小。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例的目的是提供一种高压开关柜内部熔丝夹子绝缘罩,解决24kV气包柜熔丝夹之间距离不够,导致放电现象。通过绝缘橡胶材质制造的绝缘罩来实现带电作业,同时配合绝缘罩设计的槽口与母线和熔丝夹相互配合,起到固定作用,防止绝缘罩与熔丝夹上的裸露点发生分离。

[0005] 本实用新型的目的在于通过如下技术方案实现的:

[0006] 一种高压开关内部熔丝夹绝缘罩,包括:

[0007] 绝缘罩本体,所述的绝缘罩本体包括两侧的绝缘板和连接两侧的绝缘板的弧形板,所述的弧形板的内凹侧朝向所述的绝缘板;

[0008] 固定凹槽,所述的弧形板的一端设有向内凹侧伸出的固定板,所述的固定板与所述的弧形板高度一致,所述的固定板的中部开设有固定凹槽;

[0009] 凸台,所述的凸台设置在所述的弧形板上,所述的凸台靠近设有固定板的一端,所述的凸台的位置与所述的固定凹槽对齐;

[0010] 铜母,所述的铜母镶嵌在所述的凸台中;

[0011] 所述的绝缘罩本体、固定板和凸台的材质为绝缘材质。

[0012] 进一步的,所述的绝缘罩本体、固定板和凸台的材质为绝缘橡胶。

[0013] 进一步的,所述的凸台的高度不高于所述的固定凹槽的高度。

[0014] 进一步的,所述的固定板与所述的弧形板高度一致。

[0015] 进一步的,所述的凸台的位置与所述的固定凹槽对齐。

[0016] 借由上述方案,本实用新型至少具备如下有益效果:

[0017] 本实用新型的高压开关内部熔丝夹绝缘罩通过绝缘罩可以对开关柜内部熔丝夹子的裸露节点进行保护,防止放电现象的产生。本实用新型通过绝缘罩内凸台处嵌套铜母以及与槽口进行卡合固定,在确定绝缘罩紧固的情况下,确保长时间使用不损坏绝缘罩。本实用新型绝缘罩采用耐沿海腐蚀的绝缘橡胶制成,可以防止沿海的空气情况对绝缘罩发生腐蚀。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍:

[0019] 图1为本实用新型一种高压开关内部的绝缘护罩的结构拆分示意图;

[0020] 图2为图1的装配状态结构图;

[0021] 图3为本实用新型一种高压开关内部的绝缘护罩的正视图;

[0022] 图4为本实用新型一种高压开关内部的绝缘护罩的下视图。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型进行进一步的详细介绍,应当理解,实施例是为了本领域技术人员更容易理解本实用新型的技术方案,而不能作为本实用新型保护范围的限定。

[0024] 在下述介绍中,术语“第一”、“第二”仅为用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。下述介绍提供了本实用新型的多个实施例,不同实施例之间可以替换或者合并组合,因此本实用新型也可认为包含所记载的相同和/或不同实施例的所有可能组合。因而,如果一个实施例包含特征A、B、C,另一个实施例包含特征B、D,那么本实用新型也应视为包括含有A、B、C、D的一个或多个所有其他可能的组合的实施例,尽管该实施例可能并未在以下内容中有明确的文字记载。

[0025] 结合附图1-4,一种高压开关内部熔丝夹绝缘罩,包括:

[0026] 绝缘罩本体,所述的绝缘罩本体包括两侧的绝缘板3、5和连接两侧的绝缘板3、5的弧形板,所述的弧形板的内凹侧朝向所述的绝缘板;

[0027] 固定凹槽4,所述的弧形板的一端设有向内凹侧伸出的固定板,所述的固定板的中部开设有固定凹槽4;

[0028] 凸台1,所述的凸台1设置在所述的弧形板上,所述的凸台1靠近设有固定板的一端;

[0029] 铜母2,所述的铜母2镶嵌在所述的凸台1中;

[0030] 所述的绝缘罩本体、固定板和凸台1的材质为绝缘材质。

[0031] 在本实用新型的一些实施例中,所述的绝缘罩本体、固定板和凸台1的材质为绝缘橡胶。

[0032] 在本实用新型的一些实施例中,所述的凸台1的高度不高于所述的固定凹槽4的高度。如图2所示,铜母与凸台是整体水平的,完全陷进去的。

[0033] 在本实用新型的一些实施例中,所述的固定板与所述的弧形板高度一致。

[0034] 在本实用新型的一些实施例中,所述的凸台1的位置与所述的固定凹槽4对齐。

[0035] 本实用新型的高压开关内部熔丝夹绝缘罩,所述绝缘罩平面下方可直接与互感器接触。绝缘罩可以对熔丝夹子或者导电排进行嵌套,实现对开关内部裸露点进行嵌套保护,防止受到短路故障,同时绝缘罩整体呈现半开放式形状,用于检修时熔丝夹子开启,以及便于拆卸熔丝。

[0036] 由图1可以看出整体结构分为5个方面,其中铜母2为铜制品嵌套进整体部件中,因为作为绝缘件需要做到是橡胶材料才能进行绝缘处理,但是橡胶具有延展性,不利于将绝缘件固定到熔丝夹子和导电铜排上,固设计一个铜制的嵌套件便于将绝缘件进行固定。凸台1一方面为了方便与固定凹槽4相互配合将熔丝导电铜排固定到固定凹槽4中;另一方面是为了将铜母2完美的包裹住,起到整体的固定作用。绝缘板3、5为一个扇形(原理所述的弧形板的一侧为弧形边缘),便于隔绝相邻两相之间的相互干涉,防止因为两相太近导致的放电现象。整个绝缘罩可以分别安装在熔丝的上熔丝夹子和下熔丝夹子,上熔丝夹子正着装,下熔丝夹子反着装,两两相互配合,起到保护熔丝两端夹子。

[0037] 本实用新型通过绝缘罩可以对开关柜内部熔丝夹子的裸露节点进行保护,防止放电现象的产生。本实用新型通过绝缘罩内凸台处嵌套铜母以及与槽口进行卡合固定,在确定绝缘罩紧固的情况下,确保长时间使用不损坏绝缘罩。本实用新型绝缘罩采用耐沿海腐蚀的绝缘橡胶制成,可以防止沿海的空气情况对绝缘罩发生腐蚀。

[0038] 以上介绍仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

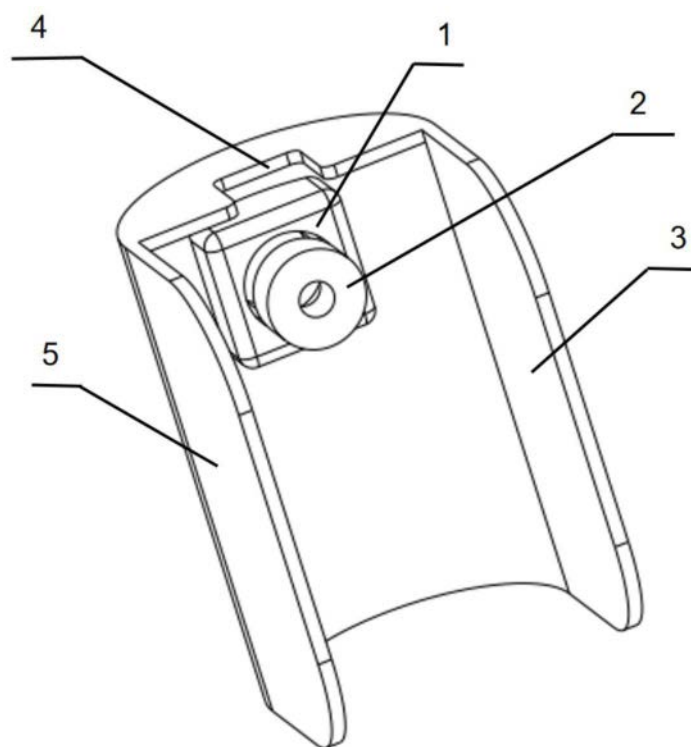


图1

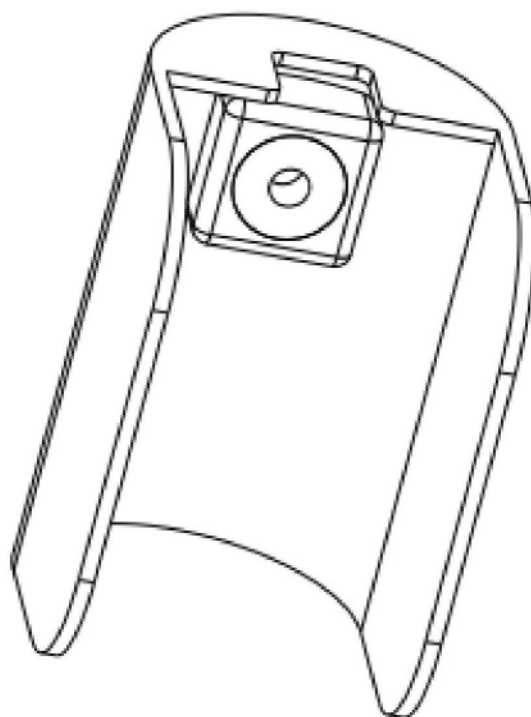


图2

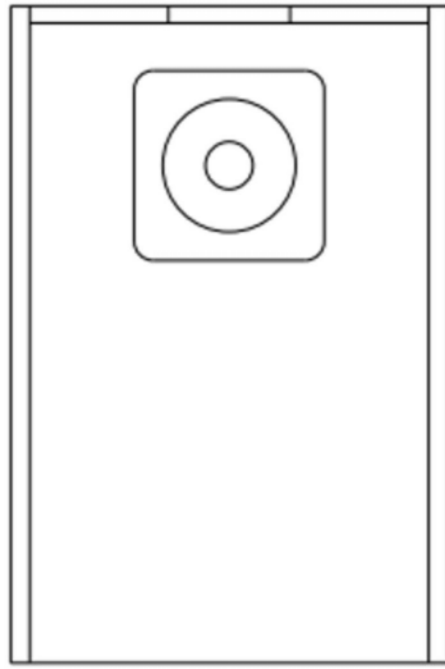


图3

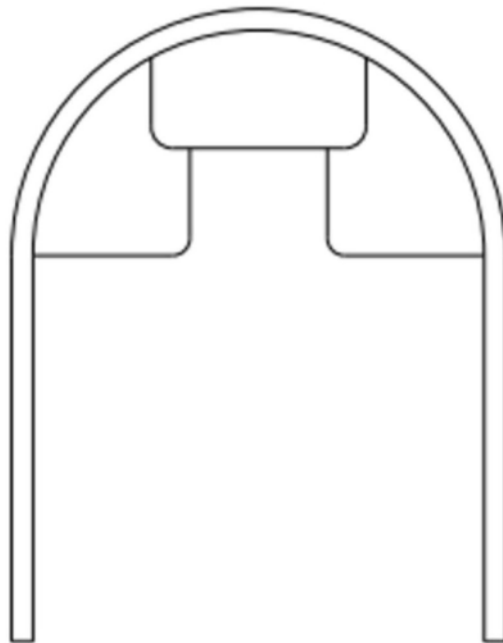


图4