



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210350154 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921491266.5

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 河北金辉电气有限公司

地址 052260 河北省石家庄市晋州市晋总
西路南段路西

(72)发明人 周威 王峥皓 刘伟彬

(51)Int.Cl.

H01R 11/15(2006.01)

H01R 11/32(2006.01)

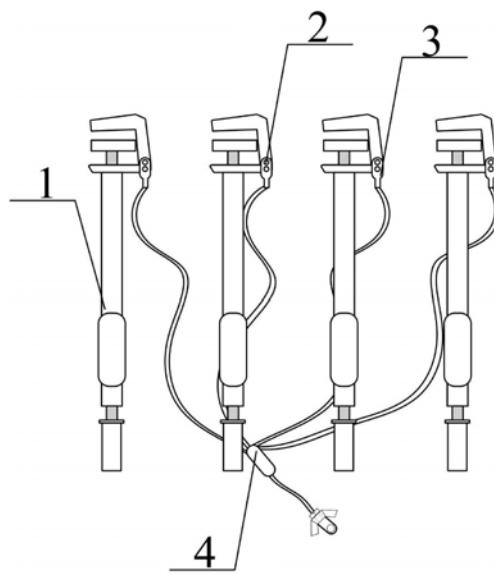
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高压电容器检修专用接地线

(57)摘要

本实用新型公开了一种高压电容器检修专用接地线,包括线端卡接机构、铆钉、压线扣和合相式连接线,本装置通过设置线端卡接机构,在使用的時候,一只手握住螺纹筒,另一只手旋转手握柄,螺杆向上顶动,并接触电极块,将线端夹持在接触电极块和固定框之间,接触压紧牢固可靠,无需人手触摸接地导线,安全性高;通过设置螺纹筒、螺杆和手握柄,具有较高的绝缘性能,有效的避免了检修人员的电气伤害;通过设置合相式连接线,专门针对星形接线高压电容器中性点位置设计,在高压电容器检修作业时对中性点位置采取可靠的接地保护措施,排除了该类设备检修时的安全隐患,更好的保障运维检修作业人员人身安全及电力设备安全。



1. 一种高压电容器检修专用接地线,其特征在於:包括线端卡接机构、铆钉、压线扣和合相式连接线,所述线端卡接机构采用四个,所述压线扣设置4个,均通过铆钉铆接在线端卡接机构上,所述合相式连接线与压线扣压扣在压线扣内。

2. 根据权利要求1所述的一种高压电容器检修专用接地线,其特征在於:所述线端卡接机构包括固定框、通孔、接触电极块、螺杆、螺纹筒、防滑胶套和手握柄,所述固定框设置为C字状,所述通孔至少采用1个,开设在固定框的右下端,所述接触电极块设置在固定框内,套接在螺杆的顶端,所述螺杆上端贯穿固定框,下端嵌装在手握柄内,所述螺纹筒设置在固定框的下方,并与螺杆螺纹连接;所述防滑胶套设置2处,分别套接在螺纹筒和手握柄上。

3. 根据权利要求2所述的一种高压电容器检修专用接地线,其特征在於:所述固定框和接触电极块均采用铝合金材质。

4. 根据权利要求2所述的一种高压电容器检修专用接地线,其特征在於:所述螺纹筒、螺杆和手握柄采用环氧酚醛材质制成,其外部并喷涂有绝缘漆。

5. 根据权利要求1所述的一种高压电容器检修专用接地线,其特征在於:所述合相式连接线包括短路线、汇流管、地线和接地线连接片,所述短路线采用4个,两端分别与地线和压线扣连接,所述接地线连接片扣接在地线的一端。

6. 根据权利要求5所述的一种高压电容器检修专用接地线,其特征在於:所述短路线和地线连接处设置有汇流管,所述汇流管采用绝缘橡胶材质制成。

一种高压电容器检修专用接地线

技术领域

[0001] 本实用新型属于接地线技术领域,尤其涉及一种高压电容器检修专用接地线。

背景技术

[0002] 目前电力系统内变电站运维检修作业过程中,所用10kV接地线都为三相组合式短路接地线或三相分相式短路接地线,只考虑电力设备、母线、电缆的三相接地;而对一些特殊设备的特殊部位,比如星形接线高压电容器的中性点位置接地没有考虑。经大量操作实践及查阅相关规范标准得出:停电后,电容器仍带有较多的剩余电荷,应逐相充分放电后再短路接地,但由于其三相电容不可能完全相同,电容器中性点仍存在一定的电位;这就对检修作业人员的人身安全造成很大的隐患,甚至造成人身伤亡事故。所以变电站运维检修作业时星形接线电容器的中性点应该采取接地保护措施。

[0003] 但是现有手握夹式结构接地棒线夹虽然使用方便,但容易损坏、脱落问题,或常规螺旋形母排式线夹不能独立旋紧,要依靠用手触摸接地导线才能旋紧的安全隐患弊端的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种节能环保的制冷装置,旨在解决上述现有手握夹式结构接地棒线夹虽然使用方便,但容易损坏、脱落问题,或常规螺旋形母排式线夹不能独立旋紧,要依靠用手触摸接地导线才能旋紧的安全隐患弊端的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种高压电容器检修专用接地线,包括线端卡接机构、铆钉、压线扣和合相式连接线,所述线端卡接机构采用四个,所述压线扣设置4个,均通过铆钉铆接在线端卡接机构上,所述合相式连接线与压线扣压扣在压线扣内。

[0006] 所述线端卡接机构包括固定框、通孔、接触电极块、螺杆、螺纹筒、防滑胶套和手握柄,所述固定框设置为C字状,所述通孔至少采用1个,开设在固定框的右下端,所述接触电极块设置在固定框内,套接在螺杆的顶端,所述螺杆上端贯穿固定框,下端嵌装在手握柄内,所述螺纹筒设置在固定框的下方,并与螺杆螺纹连接;所述防滑胶套设置2处,分别套接在螺纹筒和手握柄上,在使用的时候,一只手握住螺纹筒,另一只手旋转手握柄,螺杆向上顶动,并接触电极块,将线端夹持在接触电极块和固定框之间,接触压紧牢固可靠,无需人手触摸接地导线,安全性高。

[0007] 所述固定框和接触电极块均采用铝合金材质。

[0008] 所述螺纹筒、螺杆和手握柄采用环氧酚醛材质制成,其外部并喷涂有绝缘漆,具有较高的绝缘性能,有效的避免了检修人员的电气伤害。

[0009] 所述合相式连接线包括短路线、汇流管、地线和接地线连接片,所述短路线采用4个,两端分别与地线和压线扣连接,所述接地线连接片扣接在地线的一端。

[0010] 所述短路线和地线连接处设置有汇流管,所述汇流管采用绝缘橡胶材质制成。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本装置通过设置线端卡接机构,在使用的時候,一只手握住螺纹筒,另一只手旋转手握柄,螺杆向上顶动,并接触电极块,将线端夹持在接触电极块和固定框之间,接触压紧牢固可靠,无需人手触摸接地导线,安全性高;

[0013] 2、本装置通过设置螺纹筒、螺杆和手握柄,均采用环氧酚醛材质制成,其外部并喷涂有绝缘漆,具有较高的绝缘性能,有效的避免了检修人员的电气伤害;

[0014] 3、本装置通过设置合相式连接线,专门针对星形接线高压电容器中性点位置设计,在高压电容器检修作业时对中性点位置采取可靠的接地保护措施,排除了该类设备检修时的安全隐患,更好的保障运维检修作业人员人身安全及电力设备安全。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例一结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例一线端卡接机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例一接触电极块结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型实施例一合相式连接线结构示意图。

[0019] 图中:1线端卡接机构、11固定框、12通孔、13接触电极块、14螺杆、15螺纹筒、16防滑胶套、17手握柄、2铆钉、3压线扣、4合相式连接线、41短路线、42汇流管、43地线、44接地线连接片。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高压电容器检修专用接地线,包括线端卡接机构1、铆钉2、压线扣3和合相式连接线4,线端卡接机构1采用四个,压线扣3设置4个,均通过铆钉2铆接在线端卡接机构1上,合相式连接线4与压线扣3压扣在压线扣3内。

[0024] 实施例二

[0025] 请参阅图1-4,一种高压电容器检修专用接地线,与实施例一基本相同,更进一步的是,线端卡接机构1包括固定框11、通孔12、接触电极块13、螺杆14、螺纹筒15、防滑胶套16和手握柄17,固定框11设置为C字状,通孔12至少采用1个,开设在固定框11的右下端,接触电极块13设置在固定框11内,套接在螺杆14的顶端,螺杆14上端贯穿固定框11,下端嵌装在手握柄17内,螺纹筒15设置在固定框11的下方,并与螺杆14螺纹连接;防滑胶套16设置2处,

分别套接在螺纹筒15和手握柄17上,在使用的時候,一只手握住螺纹筒15,另一只手旋转手握柄17,螺杆14向上顶动,并接触电极块13,将线端夹持在接触电极块13和固定框11之间,接触压紧牢固可靠,无需人手触摸接地导线,安全性高;

[0026] 固定框11和接触电极块13均采用铝合金材质;

[0027] 螺纹筒15、螺杆14和手握柄17采用环氧酚醛材质制成,其外部并喷涂有绝缘漆,具有较高的绝缘性能,有效的避免了检修人员的电气伤害。

[0028] 实施例三

[0029] 请参阅图1-4,一种高压电容器检修专用接地线,与实施例一基本相同,更进一步的是,合相式连接线4包括短路线41、汇流管42、地线43和接地线连接片44,短路线41采用4个,两端分别与地线43和压线扣3连接,接地线连接片44扣接在地线43的一端;

[0030] 短路线41和地线43连接处设置有汇流管42,汇流管42采用绝缘橡胶材质制成。

[0031] 实施例四

[0032] 请参阅图1-4,一种高压电容器检修专用接地线,其工作原理是:在使用的時候,首先将合相式连接线4中的接地线连接片44接地,然后一只手握住螺纹筒15,另一只手旋转手握柄17,螺杆14向上顶动,并接触电极块13,将线端夹持在接触电极块13和固定框11之间,接触压紧牢固可靠,无需人手触摸接地导线,安全性高。

[0033] 实施例五

[0034] 请参阅图1-4,一种高压电容器检修专用接地线,其优点体现在,现有手握夹式结构接地棒线夹虽然使用方便,但容易损坏、脱落问题,或常规螺旋形母排式线夹不能独立旋紧,要依靠用手触摸接地导线才能旋紧的安全隐患弊端的问题,

[0035] 本装置通过设置线端卡接机构1,在使用的時候,一只手握住螺纹筒15,另一只手旋转手握柄17,螺杆14向上顶动,并接触电极块13,将线端夹持在接触电极块13和固定框11之间,接触压紧牢固可靠,无需人手触摸接地导线,安全性高;

[0036] 本装置通过设置螺纹筒15、螺杆14和手握柄17,均采用环氧酚醛材质制成,其外部并喷涂有绝缘漆,具有较高的绝缘性能,有效的避免了检修人员的电气伤害;

[0037] 本装置通过设置合相式连接线4,专门针对星形接线高压电容器中性点位置设计,在高压电容器检修作业时对中性点位置采取可靠的接地保护措施,排除了该类设备检修时的安全隐患,更好的保障运维检修作业人员人身安全及电力设备安全。

[0038] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

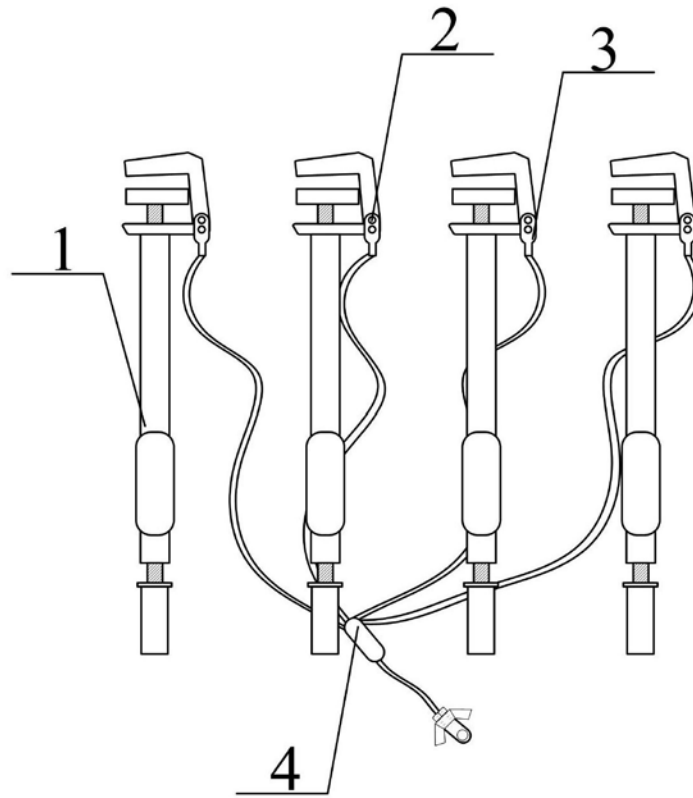


图1

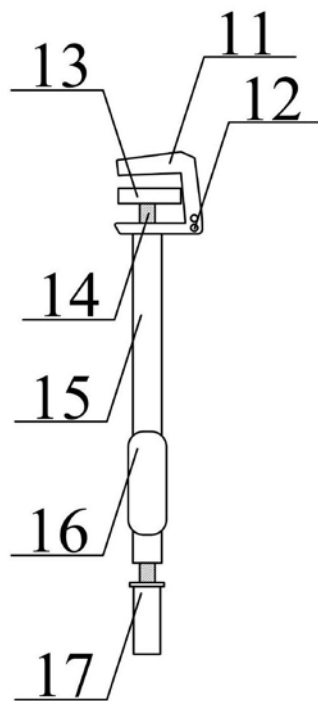


图2

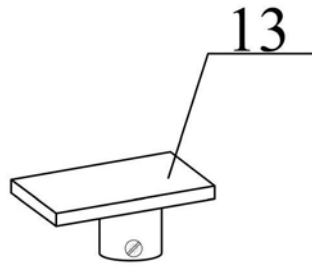


图3

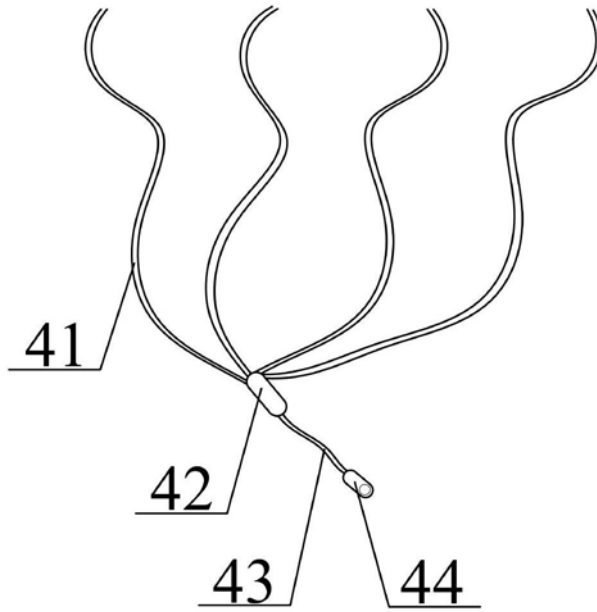


图4