



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207530280 U

(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721533455.5

(22)申请日 2017.11.16

(73)专利权人 国网安徽省电力公司芜湖县供电公司

地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县湾沚镇
芜湖北路01幢1号

(72)发明人 张会兵 王旗军 徐展 郑学
赵龙 唐镔 高毅斌 董志玲
王骏 郭志鹏 张勐 王涛

(74)专利代理机构 石家庄科诚专利事务所(普通合伙) 13113

代理人 张红卫 刘兰芳

(51)Int.Cl.

H01R 43/042(2006.01)

B25G 3/26(2006.01)

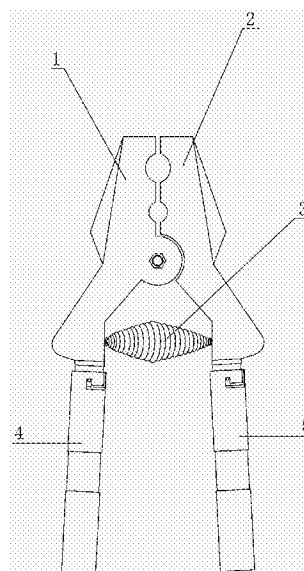
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

把手可脱卸的低压接地线夹钳

(57)摘要

本实用新型提供了一种把手可脱卸的低压接地线夹钳,它包括铰接于一起形成夹持部的第一钳头与第二钳头,所述第一钳头与第二钳头之间设有可压缩的第一弹簧,还包括中空的第一把手与第二把手,所述第一把手与第一钳头之间、第二把手与第二钳头之间均通过连接件可拆卸连接。本实用新型结构简单,有效减小检修时所占用的配电柜空间,方便检修人员的操作。本实用新型适用对10kV配电柜检修时接地操作。



1. 一种把手可脱卸的低压接地线夹钳, 它包括铰接于一起形成夹持部的第一钳头(1)与第二钳头(2), 所述第一钳头(1)与第二钳头(2)之间设有可压缩的第一弹簧(3), 还包括中空的第一把手(4)与第二把手(5), 其特征在于: 所述第一把手(4)与第一钳头(1)之间、第二把手(5)与第二钳头(2)之间均通过连接件可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的把手可脱卸的低压接地线夹钳, 其特征在于: 所述连接件包括设于第一钳头(1)或第二钳头(2)上的轴(6), 还包括设于第一把手(4)或第二把手(5)一端、与轴(6)可拆卸配合的安装孔(7)。

3. 根据权利要求2所述的把手可脱卸的低压接地线夹钳, 其特征在于: 所述轴(6)为弹性销, 所述安装孔(7)为贯通第一把手(4)与第二把手(5)内外壁的通孔。

4. 根据权利要求2所述的把手可脱卸的低压接地线夹钳, 其特征在于: 所述轴(6)为固定轴, 所述安装孔(7)包括沿第一把手(4)或第二把手(5)长度方向设置的第一竖向滑道(71)、与第一竖向滑道(71)垂直设置的横向滑道(72), 所述第一竖向滑道(71)的长度小于第一把手(4)或第二把手(5)的长度, 且第一竖向滑道(71)的一端与第一把手(4)或第二把手(5)连接第一钳头(1)或第二钳头(2)的端面平齐, 另一端贯通连接横向滑道(72)的一端。

5. 根据权利要求4所述的把手可脱卸的低压接地线夹钳, 其特征在于: 所述连接件还包括设于第一把手(4)或第二把手(5)内的压缩弹簧(8), 所述压缩弹簧(8)的一端顶压于第一把手(4)或第二把手(5)的内壁上, 另一端支撑第一钳头(1)或第二钳头(2); 安装孔(7)还包括与第一竖向滑道(71)平行设置、且与第一竖向滑道(71)设于横向滑道(72)同一侧的第二竖向滑道(73), 所述第二竖向滑道(73)与横向滑道(72)未连接第一竖向滑道(71)的一端垂直贯通连接, 且第二竖向滑道(73)的长度小于第一竖向滑道(71)的长度, 所述固定轴位于第二竖向滑道(73)内时压缩弹簧(8)为压缩状态。

6. 根据权利要求5所述的把手可脱卸的低压接地线夹钳, 其特征在于: 所述压缩弹簧(8)用于支撑第一钳头(1)或第二钳头(2)的一端上设有能够沿第一把手(4)或第二把手(5)上下移动的支撑片(9)。

7. 根据权利要求6所述的把手可脱卸的低压接地线夹钳, 其特征在于: 所述第一把手(4)与第二把手(5)均包括绝缘操作棒(10), 绝缘操作棒(10)的一端外部固设有用于与第一钳头(1)或第二钳头(2)连接的连接部(11), 所述安装孔(7)设于连接部(11)上, 且压缩弹簧(8)未设置钳头的一端顶压于绝缘操作棒的端面上, 绝缘操作棒(10)的另一端套装有绝缘胶把手(12)。

8. 根据权利要求1-7中任意一项所述的把手可脱卸的低压接地线夹钳, 其特征在于: 所述第一弹簧(3)为橄榄形弹簧。

把手可脱卸的低压接地线夹钳

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力系统接地线领域,涉及一种接地钳,具体地说是一种把手可脱卸的低压接地线夹钳。

背景技术

[0002] 电力系统的10kV配电柜检修时,检修人员断开电源后,为进一步保证安全,需要对配电柜进行接地处理,防止检修过程中由于误合闸对检修人员造成伤害。现有技术中一般通过接地钳对配电柜进行接地处理,但现有技术中的接地钳的钳头与把手一般都是一体固定设置,然而10kV配电柜内低压母排和低压配电柜内的操作空间有限,现有技术中的接地钳相较10kV配电柜的操作空间体积偏大,不适宜操作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题,是提供一种把手可脱卸的低压接地线夹钳,以能够合理利用10kV配电柜的低压母排和低压配电柜内的操作空间。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种把手可脱卸的低压接地线夹钳,它包括铰接于一起形成夹持部的第一钳头与第二钳头,所述第一钳头与第二钳头之间设有可压缩的第一弹簧,还包括中空的第一把手与第二把手,所述第一把手与第一钳头之间、第二把手与第二钳头之间均通过连接件可拆卸连接。

[0006] 作为对本实用新型连接件的限定:所述连接件包括设于第一钳头或第二钳头上的轴,还包括设于第一把手或第二把手一端、与轴可拆卸配合的安装孔。

[0007] 作为对本实用新型连接件的进一步限定:所述轴为弹性销,所述安装孔为贯通第一把手与第二把手内外壁的通孔。

[0008] 作为对本实用新型连接件进一步的另一种限定:所述轴为固定轴,所述安装孔、包括沿第一把手或第二把手长度方向设置的第一竖向滑道、与第一竖向滑道垂直设置的横向滑道,所述第一竖向滑道的长度小于第一把手或第二把手的长度,且第一竖向滑道的一端与第一把手或第二把手连接第一钳头或第二钳头的端面平齐,另一端贯通连接横向滑道的一端。

[0009] 作为对本实用新型上述限定的进一步限定:所述连接件还包括设于第一把手或第二把手内的压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端顶压于第一把手或第二把手的内壁上,另一端支撑第一钳头或第二钳头;安装孔还包括与第一竖向滑道平行设置、且与第一竖向滑道设于横向滑道同一侧的第二竖向滑道,所述第二竖向滑道与横向滑道未连接第一竖向滑道的一端垂直贯通连接,且第二竖向滑道的长度小于第一竖向滑道的长度,所述固定轴位于第二竖向滑道内时压缩弹簧为压缩状态。

[0010] 作为对本实用新型中压缩弹簧的限定:所述压缩弹簧用于支撑第一钳头或第二钳头的一端上设有能够沿第一把手或第二把手上下移动的支撑片。

[0011] 作为对本实用新型中第一把手与第二把手的限定:所述第一把手与第二把手均包括绝缘操作棒,绝缘操作棒的一端外部固设有用于与第一钳头或第二钳头连接的连接部,所述安装孔设于连接部上,且压缩弹簧未设置钳头的一端顶压于绝缘操作棒的端面上,绝缘操作棒的另一端套装有绝缘胶把手。

[0012] 作为对本实用新型中第一弹簧的限定:所述第一弹簧为橄榄形弹簧。

[0013] 由于采用了上述的技术方案,本实用新型与现有技术相比,所取得的技术进步在于:

[0014] (1)本实用新型钳头与把手之间通过连接件可拆卸连接,当应用本实用新型进行配电柜检修时,直接通过把手操作钳头的张合,将钳头夹持到线路上,并做好接地工作,然后将把手与钳头分离,避免把手占用较大的空间,方便检修人员的操作;

[0015] (2)本实用新型的连接件采用弹性销与安装孔,结构简单,易实现,且钳头与把手之间拆装方便;

[0016] (3)本实用新型连接件的轴为固定轴,安装孔采用第一竖向滑道、横向滑道、第二竖向滑道构成,且在把手内设置压缩弹簧,以令本实用新型钳头与把手安装后结构相对牢固,避免钳头与把手安装后脱离;

[0017] (4)本实用新型的把手分段式设置,不仅方便钳头与把手之间的连接,同时能够根据实际需求采用不同材质,满足多种要求;

[0018] (5)本实用新型的第一弹簧采用橄榄形弹簧,当弹簧压缩时保证弹簧受力一致,以使两个钳头张开时受力更均匀。

[0019] 综上所述,本实用新型结构简单,能够有效减小检修时所占用的配电柜空间,方便检修人员的操作。

[0020] 本实用新型适用对10kV配电柜检修时接地操作。

[0021] 本实用新型下面将结合具体实施例作进一步详细说明。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0023] 图2为图1所示实施例中钳头与把手拆分的结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型实施例中第一把手4或第二把手5的剖视图。

[0025] 图中:1、第一钳头,2、第二钳头,3、第一弹簧,4、第一把手,5、第二把手,6、轴,7、安装孔,71、第一竖向滑道,72、横向滑道,73、第二竖向滑道,8、压缩弹簧,9、支撑片,10、绝缘操作棒,11、连接部,12、绝缘把手。

具体实施方式

[0026] 实施例 把手可脱卸的低压接地线夹钳

[0027] 本实施例如图1、图2所示,包括:

[0028] 第一钳头1与第二钳头2,所述第一钳头1与第二钳头2通过转轴铰接于一起形成夹持部,且所述第一钳头1与第二钳头2之间设有可压缩的第一弹簧3,本实施例中的第一弹簧3采用现有技术中的橄榄形弹簧,保证第一钳头1与第二钳头2受外力分离时第一钳头1与第二钳头2受力均匀。

[0029] 还包括中空的第一把手4与第二把手5,所述第一把手4与第一钳头1之间、第二把手5与第二钳头2之间均通过连接件可拆卸连接。

[0030] 本实施例中的第一把手4与第二把手5的结构完全相同,如图3所示,均包括绝缘操作棒10,绝缘操作棒10的一端连接用于与第一钳头1或第二钳头2连接的连接部11,绝缘操作棒10的另一端套装有绝缘胶把手12。

[0031] 所述连接件包括设于第一钳头1或第二钳头2上的轴6,还包括设于第一把手4或第二把手5上、与轴6可拆卸配合的安装孔7,本实施例中的轴6可以采用现有技术中的弹性销,所述安装孔7为贯通第一把手4与第二把手5内外壁的通孔。

[0032] 本实施例中的轴6还可以如图2所示为固定轴,而安装孔7则包括第一竖向滑道71、与第一竖向滑道71垂直设置的横向滑道72,其中第一竖向滑道71的长度小于第一把手4或第二把手5的长度,并沿第一把手4或第二把手5长度方向设置,且第一竖向滑道71的一端与第一把手4或第二把手5连接第一钳头1或第二钳头2的端面平齐,另一端与横向滑道72的一端连接贯通。

[0033] 本实施例的安装孔7还包括第二竖向滑道72,所述第二竖向滑道72与第一竖向滑道71平行设置,且第二竖向滑道73与第一竖向滑道71位于横向滑道72的同侧,第二竖向滑道73的一端与横向滑道72未连接第一竖向滑道71的一端垂直贯通连接,同时本实施例设置时,令第二竖向滑道73的长度小于第一竖向滑道71的长度。

[0034] 为了完善本实施例,所述连接件还包括设于第一把手4或第二把手5内的压缩弹簧8,所述压缩弹簧8的一端顶压于第一把手4或第二把手5的绝缘操作棒10的端面上,并位于绝缘操作棒10与连接部11相连接的端面,压缩弹簧8的另一端支撑第一钳头1或第二钳头2,所述固定轴位于第二竖向滑道73内时压缩弹簧8为压缩状态。为了令压缩弹簧8在第一把手4或第二把手5内能够相对限定动作范围,所述压缩弹簧8用于支撑第一钳头1或第二钳头2的一端上设有能够沿第一把手4或第二把手5内壁上下移动的支撑片9。

[0035] 本实施例的工作原理为:当需要对10kV配电柜检修时,首先断开配电柜的所有电源,然后通过本实施例将配电柜接地处理,接地连接完成,检修人员将本实施例中的第一把手4与第一钳头1、第二把手5与第二钳头2拆分开,防止接地钳体积大而影响操作空间;检修完成后,将第一把手4与第一钳头1、第二把手5与第二钳头2再次安装好,拆卸接地即可。

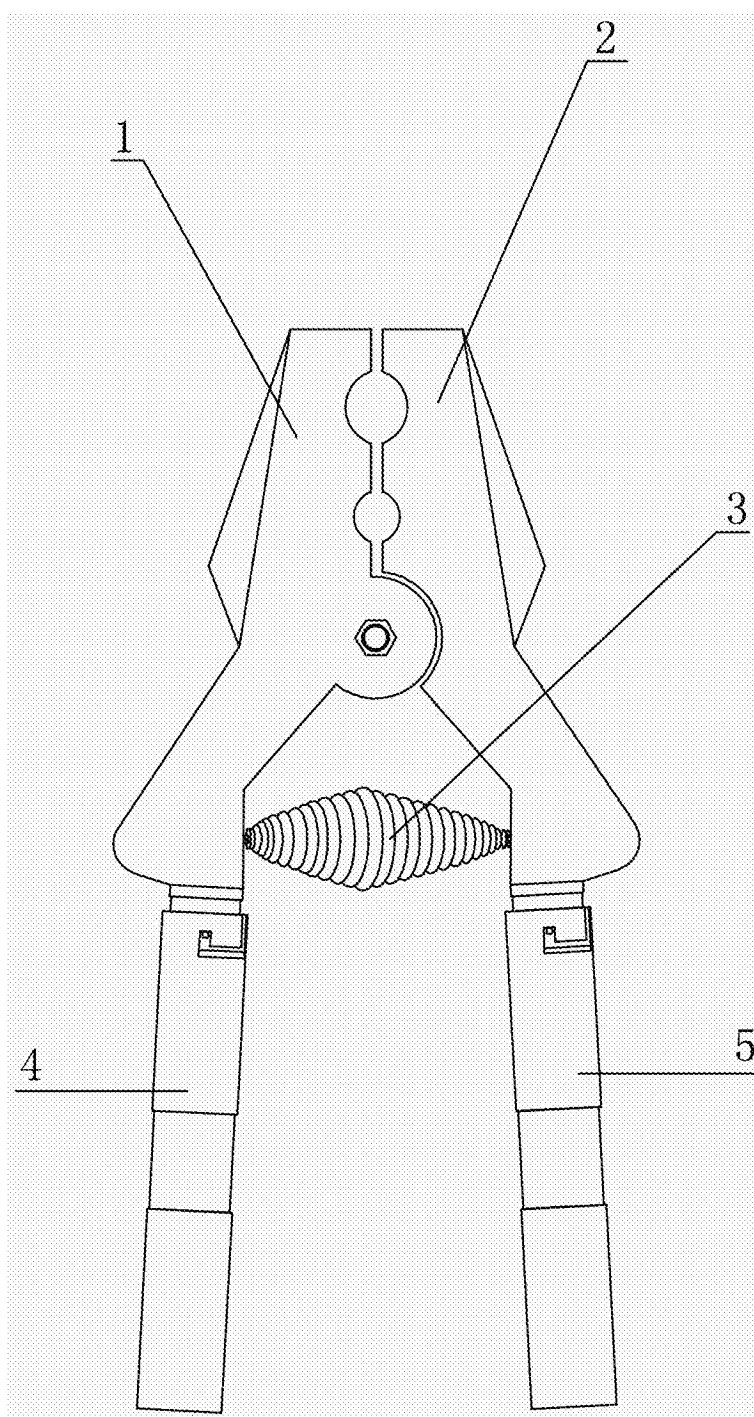


图1

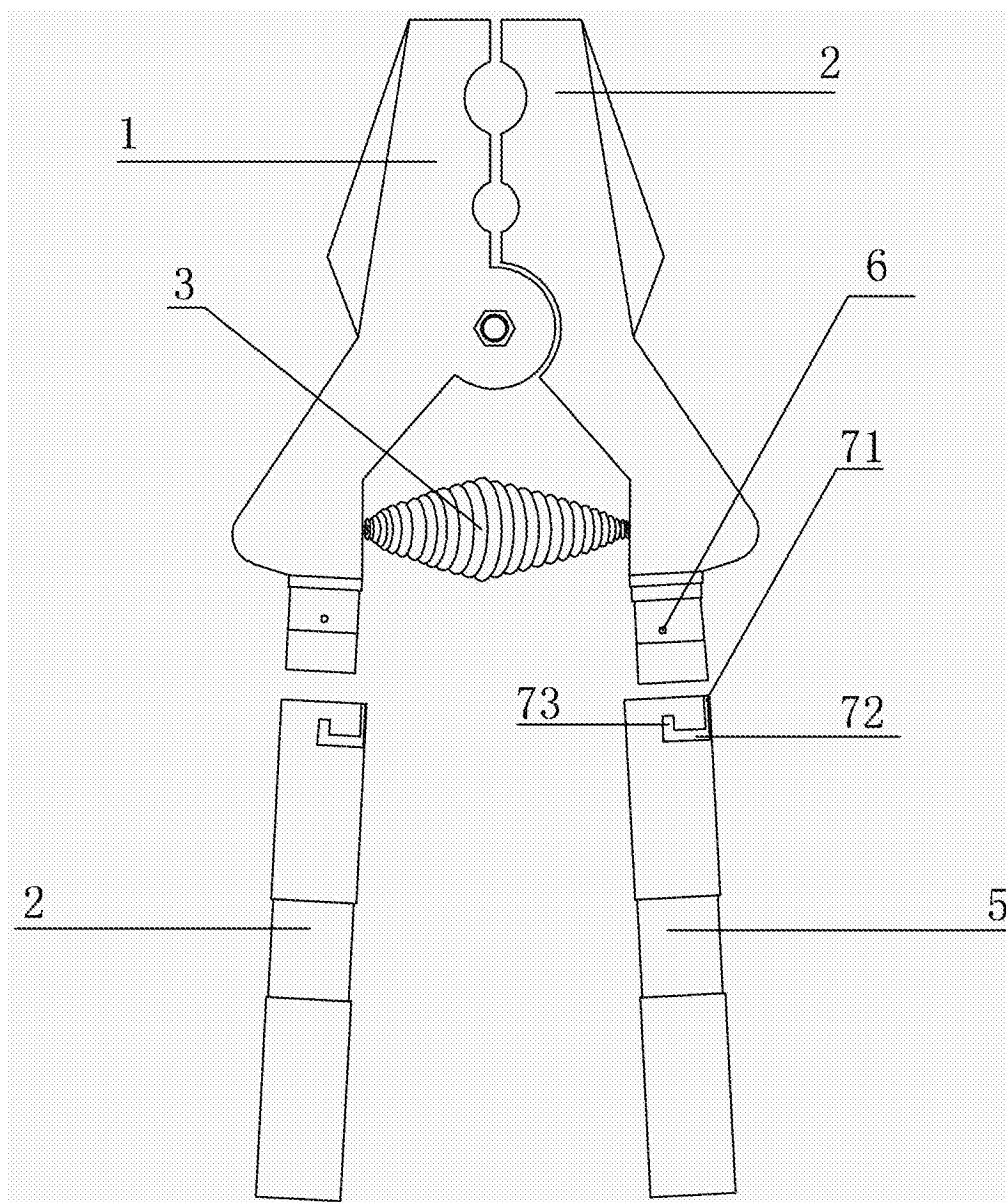


图2

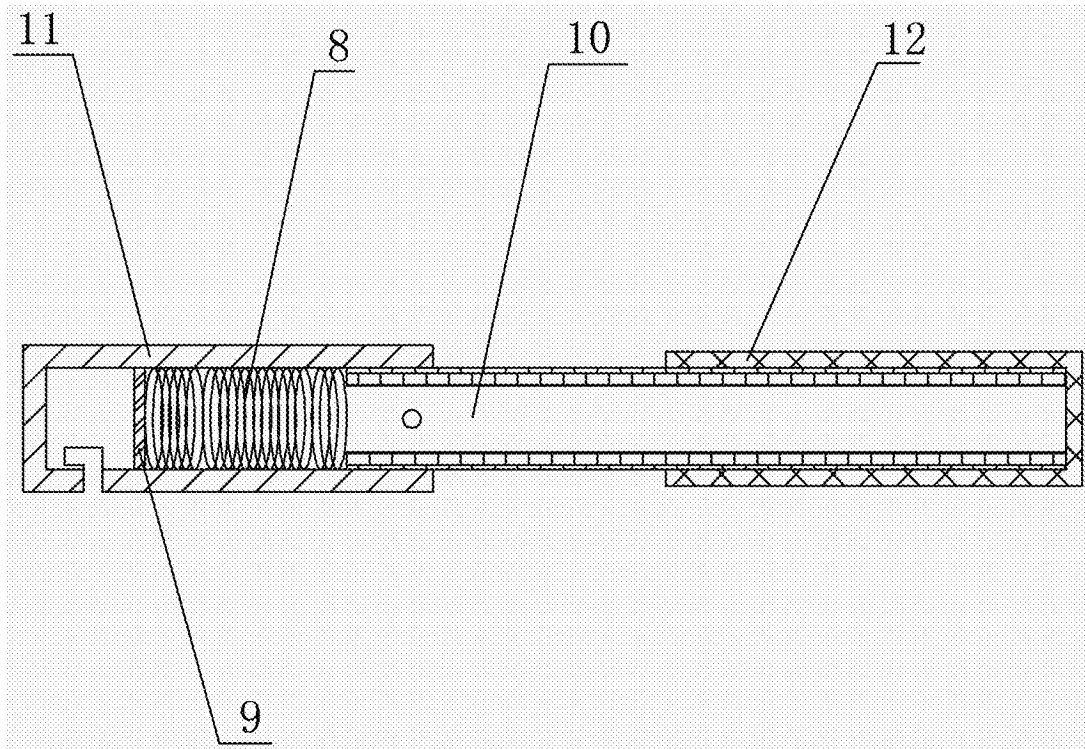


图3