



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206516782 U

(45)授权公告日 2017.09.22

(21)申请号 201720315355.9

(22)申请日 2017.03.16

(73)专利权人 湖南铁道职业技术学院
地址 412000 湖南省株洲市田心大道18号

(72)发明人 彭德奇

(51)Int.Cl.
H01R 11/14(2006.01)

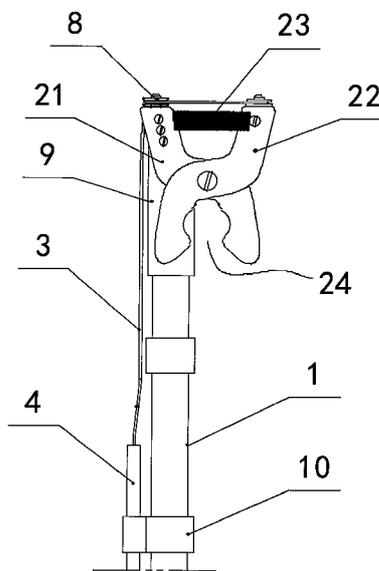
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

多用型电力设施安全接地装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多用型电力设施安全接地装置,包括竖长延伸的绝缘杆及设于绝缘杆顶端的弹簧夹钳,弹簧夹钳由固定在绝缘杆上的固定钳臂及交叉铰接的活动钳臂组成,固定钳臂与活动钳臂上端连接有压缩弹簧,弹簧夹钳下部朝下设有钳口,在绝缘杆下部安装有绝缘滑套,绝缘滑套上通过绝缘拉杆连接有驱动活动夹钳的拉索,在所述绝缘杆的上端还固定有高压验电器,该高压验电器通过导线与固定夹钳电连接。在本实用新型的多用型电力设施安全接地装置具有夹持力大、导线连接稳固牢靠、安全性好、操作方便快捷、一物多用的特点,有效解决了现有技术存在的问题。



1. 一种多用型电力设施安全接地装置,包括竖长延伸的绝缘杆及设于绝缘杆顶端的弹簧夹钳,其特征在于,所述弹簧夹钳包括一个与绝缘杆固定连接的固定钳臂及一个与该固定钳臂交叉铰接的活动钳臂,在固定钳臂与活动钳臂的下部朝下设有用于夹紧高压导线的钳口,在固定钳臂与活动钳臂的上端之间设有使所述钳口自然张开的压缩弹簧,在所述活动钳臂上连接有控制弹簧夹钳的钳口闭合的操纵机构,该操纵机构包括导向滑动套装在绝缘杆下部的绝缘滑套、与该绝缘滑套连接的绝缘拉杆及固定在绝缘拉杆顶端与活动钳臂上端的拉索,所述绝缘拉杆与绝缘杆导向滑动装配,在绝缘杆与固定钳臂上还安装有与拉索配合的换向导轮组,在所述绝缘杆的上端还固定有高压验电器,该高压验电器通过导线与固定夹钳电连接。

2. 根据权利要求1所述的多用型电力设施安全接地装置,其特征在于,在所述绝缘杆的表面还竖向固定有穿过该绝缘滑套的齿条,在所述绝缘滑套中通过销轴安装有与该齿条配合的弹性棘爪,该弹性棘爪上一体固定有穿出第一绝缘滑套表面的操纵手柄。

3. 根据权利要求1所述的多用型电力设施安全接地装置,其特征在于,所述固定钳臂与活动钳臂下部的钳口处相对设有弧形的凹口。

多用型电力设施安全接地装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高压电网维修工具,确切的说是涉及一种多用型电力设施安全接地装置。

背景技术

[0002] 高压接地工具是高压线路检修时常用的安全工具之一,是临时将电源与大地连接起来,以防止在停电线路上进行维护和检修过程中因误操作等原因而造成突然来电或线路感应电对检修工作人员造成危害。在山地、丘陵等地形较为复杂、绝缘斗臂车无法进入的地区,在进行高压线路接地操作都需要在低处用绝缘操作杆进行操作,但现有的接地线用的绝缘操作杆很多采用挂钩型或弹簧夹紧结构的接地装置,使用、操作很不方便,而且安全性能差,存在着危及人身和电网安全运行的严重隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种接地线方便,使用安全可靠的多用型电力设施安全接地装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:一种多用型电力设施安全接地装置,包括竖长延伸的绝缘杆及设于绝缘杆顶端的弹簧夹钳,所述弹簧夹钳包括一个与绝缘杆固定连接的固定钳臂及一个与该固定钳臂交叉铰接的活动钳臂,在固定钳臂与活动钳臂的下部朝下设有用于夹紧高压导线的钳口,在固定钳臂与活动钳臂的上端之间设有使所述钳口自然张开的压缩弹簧,在所述活动钳臂上连接有控制弹簧夹钳的钳口闭合的操纵机构,该操纵机构包括导向滑动套装在绝缘杆下部的绝缘滑套、与该绝缘滑套连接的绝缘拉杆及固定在绝缘拉杆顶端与活动钳臂上端的拉索,所述绝缘拉杆与绝缘杆导向滑动装配,在绝缘杆与固定钳臂上还安装有与拉索配合的换向导轮组,在所述绝缘杆的上端还固定有高压验电器,该高压验电器通过导线与固定夹钳电连接。

[0005] 在所述绝缘杆的表面还竖向固定有穿过绝缘滑套的齿条,在所述绝缘滑套中通过销轴安装有与该齿条配合的弹性棘爪,该弹性棘爪上一体固定有穿出绝缘滑套表面的操纵手柄。

[0006] 所述固定钳臂与活动钳臂下部的钳口处相对设有弧形的凹口。

[0007] 本实用新型的多用型电力设施安全接地装置在使用时可以在低处通过拉动绝缘杆上安装的操纵机构使弹簧夹钳安全、快捷、稳固的夹紧高压导线,避免了登高作业的安全隐患,降低了工作难度,并可以有效防止出现因接地不可靠而导致的安全事故产生,提高了操作人员的安全性,同时,在绝缘杆上部安装验电器,其利用弹簧夹钳作为触头简化了设备结构,使用时一次可以完成验电、接地线作业,减少维修人员外出携带的工具,减轻维修人员的劳动强度,在本实用新型的多用型电力设施安全接地装置具有夹持力大、导线连接稳固牢靠、安全性好、操作方便快捷、一物多用的特点,有效解决了现有技术存在的问题。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型多用型电力设施安全接地装置的结构示意图；

[0009] 图2是图1中的K向视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例作详细说明。

[0011] 本实用新型的多用型电力设施安全接地装置的具体实施例如图1、图2所示,包括竖长延伸的绝缘杆1及设于绝缘杆顶端的弹簧夹钳2,该弹簧夹钳2包括一个与绝缘杆1固定连接的固定钳臂21及一个与该固定钳臂21交叉铰接的活动钳臂22,在固定钳臂21与活动钳臂22的下部朝下设有用于夹紧高压导线的钳口24,在固定钳臂21与活动钳臂22的上端之间设有使钳口24自然张开的压缩弹簧23。在活动钳臂22上连接有控制弹簧夹钳2的钳口24闭合的操纵机构,该操纵机构包括导向滑动套装在绝缘杆1下部的绝缘滑套5、与该绝缘滑套5连接的绝缘拉杆4及固定在绝缘拉杆4顶端与活动钳臂22上端的拉索3,绝缘拉杆4与绝缘杆1之间通过固定在绝缘杆1上的导向连接套10导向滑动装配,在绝缘杆1与固定钳臂21上还安装有与拉索3配合的换向导轮组8。为方便维修人员野外操作,其在绝缘杆1的上部还固定有高压验电器9,该高压验电器9通过导线与固定夹钳21电连接,从而利用固定夹钳21作为高压验电器的触头。本实用新型的多用型电力设施安全接地装置将验电和接地线两套工具合二为一,不仅减少了维修人员外出携带的工具,而且工作时一次即可完成高压线路的验电和接地线作业,使验电、接地线操作更加简单、省时、省力,方便了维修人员的户外作业。

[0012] 为了进一步的减轻维修人员接地线的操作难度,本实施例中,其在绝缘杆1的表面还竖向固定有穿过绝缘滑套5的齿条6,并在绝缘滑套5中通过销轴安装有与该齿条6配合的弹性棘爪(图中未视出),该弹性棘爪上一体固定有穿出绝缘滑套5表面的操纵手柄7。绝缘滑套采用弹性棘爪与绝缘杆上固定的齿条配合,可以在弹簧夹钳夹紧高压导线后将活动夹钳的位置固定,从而减轻维修人员的工作强度。

[0013] 为了确保弹簧夹钳与高压导线之间的稳定接触,其在固定钳臂21与活动钳臂22下部的钳口24处相对的设有弧形的凹口。

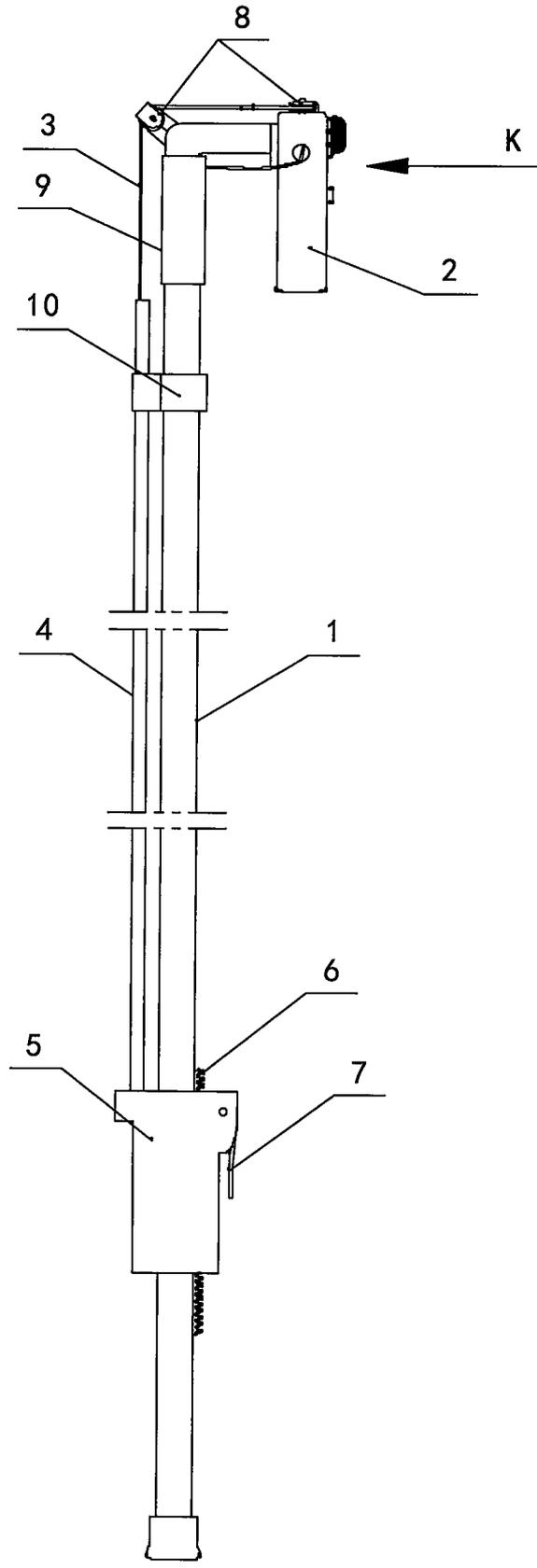


图1

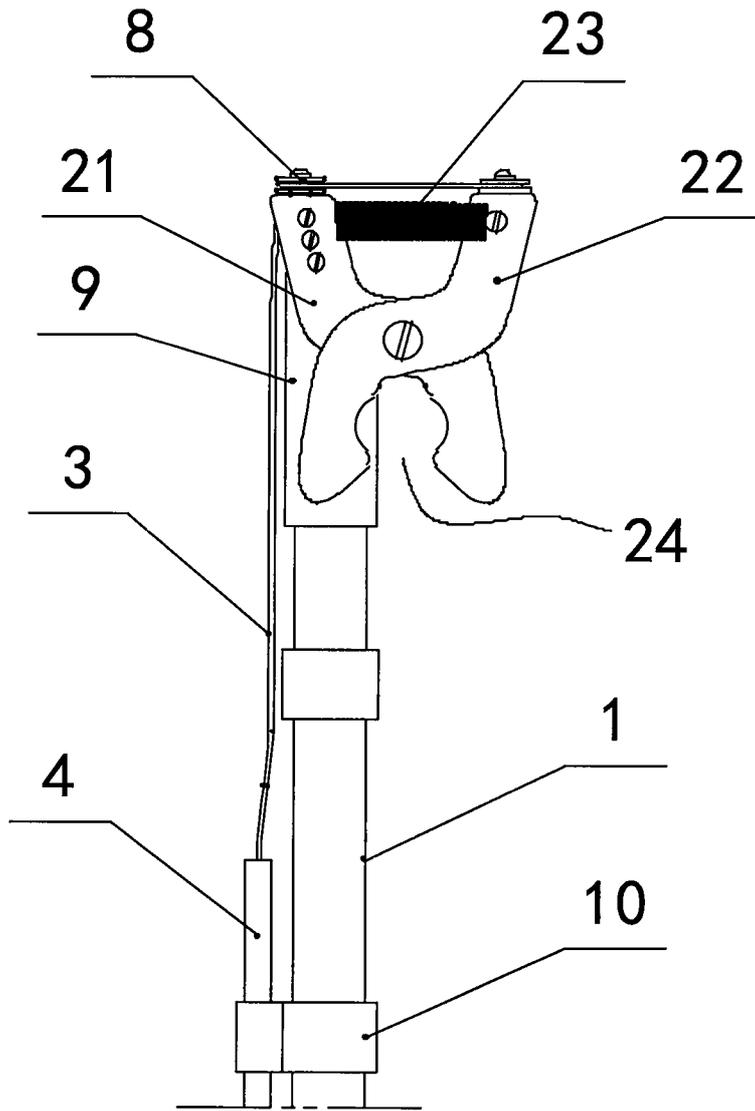


图2