



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204597383 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520354777. 8

(22) 申请日 2015. 05. 28

(73) 专利权人 国网河南省电力公司商丘供电公司

地址 476000 河南省商丘市文化中路 142 号

(72) 发明人 胡路东 朱辉 孙浩然 孙海玉
宋浩铨 李昆 马仲军 刘玉聚

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 徐皂兰

(51) Int. Cl.

H02G 1/12(2006. 01)

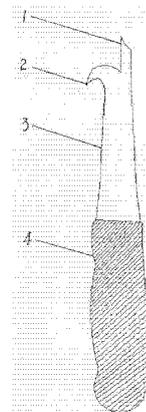
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

二次控制电缆剥线工具

(57) 摘要

一种二次控制电缆剥线工具,它由撬刀刃、钩刀刃、切刀刃及手柄组成,撬刀刃设在本实用新型刀刃的端部,刀刃形状为陡坡式;钩刀刃设在撬刀刃下面,刀刃向下弯曲;切刀刃设在钩刀刃下面,为直刀刃,三种刀刃为一整体刀具,手柄设在刀具最下面。该刀具结构简单,小而紧凑,三种刀刃集为一体,使用携带方便;钩刀刃用于剖剥护套皮和衬层,不会造成工具滑落致使操作人员受到伤害,同时消除了对二次控缆线芯伤害的安全隐患;撬刀刃设计为陡坡式刀刃,使撬刀对钢带铠甲作用时接触面积最小,使用最小的力就能轻松地把钢带铠甲整齐地撬断,达到理想的效果;锋利的切刀刃又能安全地把多余的铜屏蔽层和云母带切除;缩了短剥线时间,提高了工作效率。



1. 一种二次控制电缆剥线工具,其特征在于:它由撬刀刃、钩刀刃、切刀刃及手柄组成,撬刀刃设在本实用新型刀刃的端部,刀刃形状为陡坡式;钩刀刃设在撬刀刃下面,刀刃向下弯曲;切刀刃设在钩刀刃下面,为直刀刃,三种刀刃为一整体刀具,手柄设在刀具最下面。

二次控制电缆剥线工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种二次控制电缆剥线工具,特别是二次控制电缆护套皮、衬层、钢带铠甲、铜屏蔽层、云母带剥离及切割集于一身的多用途工具。

背景技术

[0002] 控制电缆是一种把很多独立的绝缘线紧凑地排列在一起、线线缝隙间填充云母带后加屏蔽层、衬层、再敷设防外力损伤的钢带铠甲,最后加上绝缘护套皮。

[0003] 二次控制电缆承担了变电站所有信息数据的传输和二次信号的传递作用,如果这些信息和信号是变电站的“血液”,那么二次控制电缆就是变电站的“血管”。在进行变电站建造、技术改造等工作中,需要敷设大量的二次控制电缆。二次控制电缆接线之前的剥线是一项庞大且工艺要求较高的工作,剥线工作完成的好坏直接影响着这些信息和信号能否正确完整地传输,从而决定了二次装置能否采集到正确的设备信息;剥线速度的快慢也直接影响工程的进度,快速、安全、高效的完成剥线工作可以节省大量的时间,从而节省工程费用。

[0004] 二次控制电缆外层包括以下几个部分:护套皮、钢带铠甲、衬层、屏蔽层、云母带。其中,护套皮和衬层为橡胶材质,钢带铠甲为钢制结构,屏蔽层为铜网结构,云母带是一种防火纤维材料。在二次控制电缆剥线中,屏蔽层和云母带质地较软,容易剖剥;护套皮质地较硬,使用美工刀剖剥时需要使用较大的向下和向后的力,尤其在冬季护套皮更硬,因为向下的力的存在,美工刀剖剥护套皮时刀子的运行轨迹很难掌握,导致其容易滑落,从而极易造成工作人员人身伤害,同时在剥切衬层时容易伤害二次控制电缆芯线(即独立绝缘线);钢带铠甲硬度大,难以整齐剖剥,剥切难度较大等。如何能够安全、方便、快捷的剥线成为困扰二次安装人员的头痛事。

发明内容

[0005] 为了克服上述危险和困难,本实用新型提供一种新的剥线工具,它能方便简易地完成二次控制电缆护套皮、衬层、钢带铠甲、铜屏蔽层、云母带的剖剥,从根本上解决二次控制电缆的剥线问题。

[0006] 解决本实用新型问题所采取的技术方案是:它由撬刀刃、钩刀刃、切刀刃及手柄组成,撬刀刃设在本实用新型刀刃的端部,刀刃形状为陡坡式;钩刀刃设在撬刀刃下面,刀刃向下弯曲;切刀刃设在钩刀刃下面,为直刀刃,三种刀刃为一整体刀具,手柄设在刀具最下面。

[0007] 本实用新型的积极效果是:结构简单,小而紧凑,三种刀刃集为一体,使用携带方便;钩刀刃在剖剥二次控缆护套皮和衬层时,用挂钩钩住一点往后拉即可,剥到所需长度后用切刀切断,剥线时并没有向下按压,从而避免了工具滑落造成人员伤害,同时消除了对二次控缆线芯伤害的安全隐患;撬刀刃设计为陡坡式刀刃,使撬刀对钢带铠甲作用时接触面积最小,使用最小的力就能轻松地把钢带铠甲整齐地撬断,达到理想的效果;锋利的切刀刃

又能安全地把多余的铜屏蔽层和云母带切除；实用性强，可大大减小剥线的难度、危险性，缩短剥线时间，提高工作效率。

附图说明

[0008] 附图 1 为本实用新型的示意图。

具体实施方式

[0009] 如附图 1 所示，它由撬刀刃 1、钩刀刃 2、切刀刃 3 及手柄 4 组成，撬刀刃 1 设在本实用新型刀具的端部，刀刃形状为陡坡式，总长度为 30mm，刀刃长度为 15mm 左右，刀头宽度为 5mm，厚度为 2.5mm 左右；钩刀刃 2 设在撬刀刃 1 下面，刀刃向下弯曲；切刀刃 3 设在钩刀刃 2 下面，为直刀刃，三种刀刃为一整体刀具，刀具的刀刃部分采用强度和韧度较高的钛锰合金钢制作，三种刀刃均需开刃，手柄 4 设在刀具最下面。

[0010] 使用方法是：手握手柄，用钩刀刃剖剥护套皮和衬层，利用刀钩钩住护套皮和衬层直接拉开；撬刀刃用于钢带铠甲的剖剥，将撬刀刀头直接插入钢带铠甲内部，然后直接往上撬，由于撬刀的设计中使用了陡坡式设计，撬铠甲时仅仅刀刃为作用点，作用面积很小；切刀刃作为辅助功能主要用于切断护套皮、衬层和切除铜屏蔽层、云母带。

[0011] 功能特点：1. 携带方便；2. 缩短了剥线时间，一根二次控制电缆平均剥线时间由原来的 10min 缩短到 2min 左右；3. 降低了剥线难度；4. 降低了剥线的危险性。

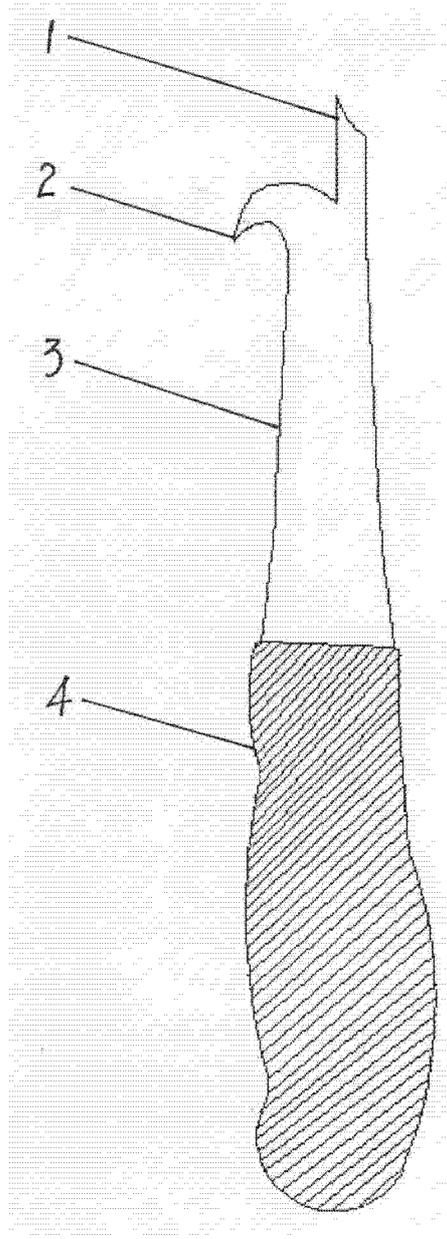


图 1