



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210779814 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921966378.1

H02H 9/08(2006.01)

(22)申请日 2019.11.14

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 云南电网有限责任公司昆明供电局

地址 650000 云南省昆明市吴井路98号

(72)发明人 周自更 解建华 张梁 许保瑜
赵小萌 曹家军 王宾 王加海
梅耕宁 罗骋 张孝祖 吕金
訾军 李海顺 孙鰲 姚国峻
高杰 高韬 杨世能

(74)专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限公司 53100

代理人 金耀生 罗继元

(51)Int.Cl.

H02G 1/02(2006.01)

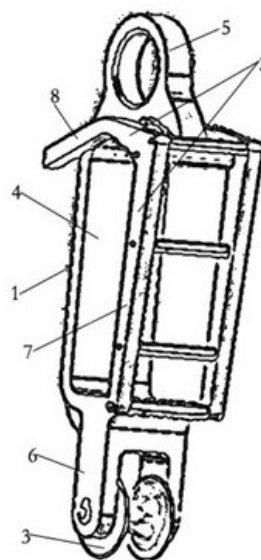
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车

(57)摘要

本实用新型公开了一种地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车，旨在提供一种使用方便的消弧滑车。它包括主架，压紧锁扣及滑轮；所述主架的一侧设置卡槽，所述卡槽内壁的上端面呈与母线上表面一致的弯折面；所述主架的上端设置一吊环；所述主架的下端设置一连接架；所述滑轮转动安装于连接架上；所述压紧锁扣包括与卡槽上端开口处铰接的挡杆，以及与挡杆一体、下端面呈与母线上表面一致的弯折面的锁杆；所述锁杆向卡槽底部方向伸出；当锁杆下端面与卡槽内壁的上端面重合时，所述挡杆的下端与卡槽的下端开口处搭接实现闭锁。本实用新型适用于地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线及架空导线的维护使用。



1. 地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车,其特征在于:包括主架,压紧锁扣及滑轮;所述主架的一侧设置卡槽,所述卡槽内壁的上端面呈与母线上表面一致的弯折面;所述主架的上端设置一吊环;所述主架的下端设置一连接架;所述滑轮转动安装于连接架上;所述压紧锁扣包括与卡槽上端开口处铰接的挡杆,以及与挡杆一体、下端面呈与母线上表面一致的弯折面的锁杆;所述锁杆向卡槽底部方向伸出;当锁杆下端面与卡槽内壁的上端面重合时,所述挡杆的下端与卡槽的下端开口处搭接实现闭锁。

2. 根据权利要求1所述地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车,其特征在于:所述卡槽的边缘处设置有加强筋。

3. 根据权利要求1或2所述地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车,其特征在于:所述锁杆为对称的两部分,两部分分别位于主架两侧。

4. 根据权利要求1或2所述地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车,其特征在于:所述主架上设置供锁杆摆动穿过的槽孔。

5. 根据权利要求1或2所述地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车,其特征在于:所述吊环与主架为一体件。

地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电网维护设备技术领域,尤其是涉及一种地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车。

背景技术

[0002] 目前,在昆明地区的电力网络构架中,35-110kV供电网络普遍存在运用于县、乡、镇及工厂一级进行供电,且多采用一线多T辐射型供电,特别县、乡大部分35kV为单电源一线多T辐射型供电,城区110kV也存在一线多T辐射型供电现象,由于保供电任务繁重,故而严重影响电网的安全稳定运行。

[0003] 过去,35kV-110kV线路进行拆除引流线工作大多采用停电方式进行,停电面积较广,且操作范围较大,严重影响停电时户数和线路可用率。带电作业发展至今,作业方法不外乎为地电位、等电位、中间电位法三种,但由于地形、电压等级、线路结构、绝缘材料等多方面因素的制约,各种方法均有其局限性。2016年,个旧供电局已成功采用绝缘手套法进行35kV空载线路引流线拆搭作业,但仍受到地形、地貌、交通等因素制约,不能全面开展。

[0004] 目前,在采用地电位拆搭35-110kV空载线路引流线方法中,地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线及架空导线时,由于没有专用的工器具,需要使用临时过引线进行消弧绳的安装,过引线的拆装十分不便,致使消弧绳的拆装难度大,继而导致维护效率不高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的旨在克服现有技术存在的不足,提供了一种可提高消弧绳拆装速度,且连接可靠的地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车,包括主架,压紧锁扣及滑轮;所述主架的一侧设置卡槽,所述卡槽内壁的上端面呈与母线上表面一致的弯折面;所述主架的上端设置一吊环;所述主架的下端设置一连接架;所述滑轮转动安装于连接架上;所述压紧锁扣包括与卡槽上端开口处铰接的挡杆,以及与挡杆一体、下端面呈与母线上表面一致的弯折面的锁杆;所述锁杆向卡槽底部方向伸出;当锁杆下端面与卡槽内壁的上端面重合时,所述挡杆的下端与卡槽的下端开口处搭接实现闭锁。

[0008] 优选的是,所述卡槽的边缘处设置有加强筋。

[0009] 优选的是,所述锁杆为对称的两部分,两部分分别位于主架两侧。

[0010] 优选的是,所述主架上设置供锁杆摆动穿过的槽孔。

[0011] 优选的是,所述吊环与主架为一体件。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0013] 本实用新型使用时通过操作杆将消弧滑车安装到输电线路架空线路上,下端连接消弧绳,继而用于控制引流线;整个消弧滑车的拆装均采用操作杆进行,消弧滑车的拆装方

便快速且连接可靠稳定。本工具不仅可以在35-110kV架空输电线路上进行拆搭引流线的工作,还可以在35-110kV变电站内进行引流线的拆搭工作。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图,其中压紧锁扣处于闭合锁止状态。

[0016] 图2为图1中压紧锁扣处于开启状态的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。在以下描述中,为了清楚展示本实用新型的结构及工作方式,将以附图为基准,借助诸多方向性词语进行描述,但是应当将“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”等词语理解为方便用语,而不应当理解为限定性词语。

[0018] 图1-2所示地电位拆搭35-110kV空载线路引流线母线、架空线的消弧滑车,包括主架1,压紧锁扣2及滑轮3;所述主架1的一侧设置卡槽4,所述卡槽4内壁的上端面呈与母线上表面一致的弯折面;所述主架1的上端设置一吊环5;所述主架1的下端设置一连接架6;所述滑轮3转动安装于连接架6上,可采用销轴进行安装;所述压紧锁扣2包括与卡槽4上端开口处铰接的挡杆7,以及与挡杆7一体、下端面呈与母线上表面一致的弯折面的锁杆8;所述锁杆8向卡槽4底部方向伸出;当锁杆8下端面与卡槽4内壁的上端面重合时,所述挡杆7的下端与卡槽4的下端开口处搭接实现闭锁。

[0019] 本实施例中,所述卡槽4的边缘处设置有加强筋(图中未示出),可提高主架1的强度。所述锁杆8为对称的两部分,两部分分别位于主架1两侧,该种结构可确保压紧锁扣2转动的稳定性。当然,也可在主架1的中部处设置供锁杆8摆动穿过的槽孔(图中未示出该种结构)。所述吊环5与主架1为一体件,显然也可分体制造后组装。

[0020] 各构件功能说明如下:

[0021] 1. 吊环:使用时,用挂钩将消弧滑车挑挂到架空线路导线、变电站管状母线上的挂持件;

[0022] 2. 滑轮:是一个周边有槽、能够绕轴转动的小轮。用于绕接消弧绳;

[0023] 3. 主架:用铝合金制作的C字型架体;

[0024] 4. 压紧锁扣:由高强度铝合金制作的,起到防止导线、管状母线滑出的装置,当用挂钩挂住吊环时,由于重力作用,压紧锁扣自然打开。当导线、管状母线卡进卡槽时,工作人员在下方拉紧装入滑轮的消弧绳时,压紧锁扣受力自然闭合,防止导线、管状母线滑出。

[0025] 5. 卡槽:工作状态时挂于导线、管状母线上。

[0026] 消弧滑车和引流线通过消弧绳夹具相连,配合使用构成组合工具;消弧滑车与导

线或母线连接时,可通过操作杆夹持连接架将消弧滑车安装到输电线路架空线路上;通过消弧绳进行引流线及导线的连接,其中消弧绳绝缘端穿引在消弧滑车的滑轮上,引流线夹具与消弧绳铜端子固定牢固,在解除引流线与耐张线夹后,工作人员快速拉开导线,消除了带电线路解开时产生的弧光。这样有效、快速的采用地电位方式进行拆搭35-110kV空载线路引流线作业,解决了该项作业只能采取等电位方式开展现状。

[0027] 以上所述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的保护范围。对于本领域的技术人员而言,凡在本实用新型的精神和原则之内,其对上述具体实施例所记载的技术方案或部分技术特征进行的任何修改、等同替换及改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

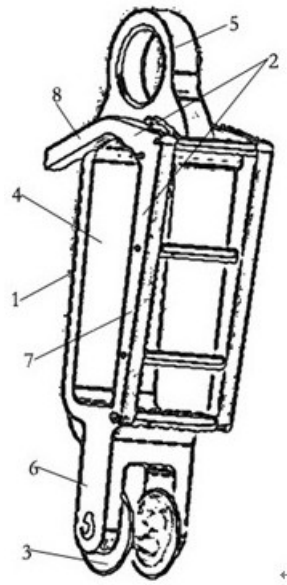


图1

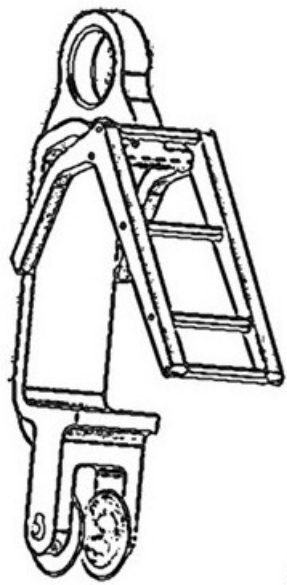


图2