



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203352052 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201320389574. 3

(22) 申请日 2013. 07. 02

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 冀北电力有限公司张家口供电公司

(72) 发明人 陈建家 张亚军 王立生 奚东升
梁星恒

(74) 专利代理机构 石家庄科诚专利事务所
13113

代理人 马淑文

(51) Int. Cl.

H02G 1/02 (2006. 01)

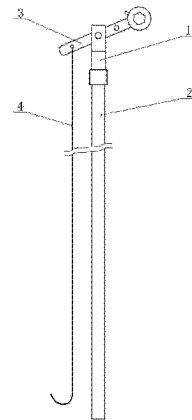
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种输电线路耐张线夹螺栓的带电紧固工具

(57) 摘要

本实用新型涉及电力行业高压输电线路维修设备技术领域,具体地说是一种输电线路耐张线夹螺栓的带电紧固工具。高压输电线路长期运行,耐张线夹引流板的连接螺栓会出现松动,通常采用等电位方式带电紧固,需要工作人员人数较多,操作程序复杂,危险系数较高。本实用新型由绝缘操作杆、联结板、棘轮扳手、控制绳组成;联结板固定在绝缘操作杆的顶端,棘轮扳手的手柄中部通过轴与联结板铰接连接,绝缘的控制绳连接在棘轮扳手的手柄的末端。本实用新型的优点是:结构简单,便于操作,工作人员位于杆塔横担上即可带电操作完成耐张线夹螺栓的紧固,确保了检修人员的人身安全,节省了人工,降低了劳动强度,提高了工作效率。



1. 一种输电线路耐张线夹螺栓的带电紧固工具,其特征在于:由绝缘操作杆(2)、联结板(1)、棘轮扳手(3)、控制绳(4)组成;联结板(1)固定在绝缘操作杆(2)的顶端,棘轮扳手(3)的手柄中部通过轴与联结板(1)铰接连接,绝缘的控制绳(4)连接在棘轮扳手(3)的手柄的末端。

2. 根据权利要求1所述的一种输电线路耐张线夹螺栓的带电紧固工具,其特征在于:所述的绝缘操作杆(2)的有效绝缘长度不小于2.1米。

一种输电线路耐张线夹螺栓的带电紧固工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力行业高压输电线路维修设备技术领域,用于 220kV 输电线路耐张线夹的带电维护,具体地说是一种输电线路耐张线夹螺栓的带电紧固工具。

背景技术

[0002] 高压输电线路长期在自然环境中运行,特别跨域山区的输电线路,受到风、雨等因素的影响下,其耐张线夹引流板的连接螺栓,会出现松动的现象,如果断电进行紧固维护,会导致区域停电,影响用户的日常生活和工作,因此通常采用等电位方式带电紧固,即维修人员进入电场直接接触引流板进行维修工作,需要工作人员人数较多,程序复杂,危险系数较高,施工时间长,工作效率较低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种输电线路耐张线夹螺栓的带电紧固工具,以克服现有技术中的不足,降低了劳动强度,保证了施工人员的人身安全,提高了工作效率。

[0004] 本实用新型的技术方案是:由绝缘操作杆、联结板、棘轮扳手、控制绳组成;联结板固定在绝缘操作杆的顶端,棘轮扳手的手柄中部通过轴与联结板铰接连接,绝缘的控制绳连接在棘轮扳手的手柄的末端。

[0005] 进一步,所述的绝缘操作杆的有效绝缘长度不小于 2.1 米。

[0006] 本实用新型的优点是:结构简单,便于操作,工作人员位于杆塔横担上即可利用本实用新型工具带电操作完成耐张线夹螺栓的紧固,确保了检修人员的人身安全,解决了现有技术中高压输电线路耐张线夹螺栓松动,需要停电或采用等电位方式维修的问题,节省了人工,提高了工作效率。

[0007] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型的技术方案进行详细说明。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 图中:1、联结板,2、绝缘操作杆,3、棘轮扳手,4、控制绳。

实施例

[0010] 从图 1 可知,本实用新型的技术方案是:由绝缘操作杆 2、联结板 1、棘轮扳手 3、控制绳 4 组成;联结板 1 固定在绝缘操作杆 2 的顶端,棘轮扳手 3 的手柄中部通过轴与联结板 1 铰接连接,绝缘的控制绳 4 连接在棘轮扳手 3 的手柄的末端。

[0011] 所述的绝缘操作杆 2 的有效绝缘长度不小于 2.1 米,保证工作人员位于安全距离之外。

[0012] 工作时,由两名工作人员站在杆塔横担上,各持一套本实用新型紧固工具配合操作。其中一名操作人员先持本工具,利用绝缘操作杆 1 端部的棘轮扳手 3 套住耐张线夹螺栓的螺栓头,将其固定;另一操作人员持另一套紧固工具,用棘轮扳手 3 套住耐张线夹螺栓上松动的螺母,通过调整绝缘操作杆 2,并拉动绝缘的控制绳 4,将该连接点螺栓紧固,即可完成紧固操作。

[0013] 最后应当说明的是:以上实施例用于说明本实用新型的技术方案而非对其限制,所属领域的技术人员对实施方式进行修改或对部分技术特征进行等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质,均应涵盖在本实用新型所要求保护的范围之内。

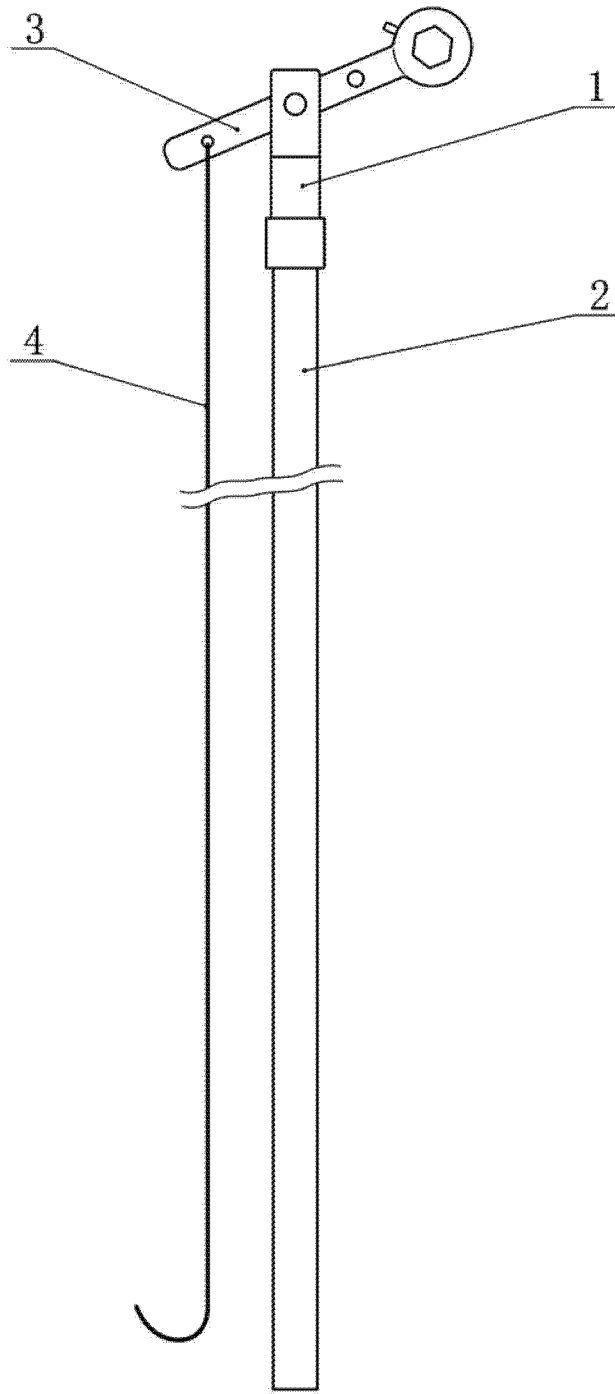


图 1