(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201656339 U
(45)授权公告日 2010.11.24

(21)申请号 201020164461.X

(22)申请日 2010.04.21

(73)专利权人 尹维崴
地址 130022 吉林省长春市南关区亚泰大街3266号802室

(72)发明人 尹维崴

(74)专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有限责任公司 22100
代理人 王薇

(51)Int.Cl.
H02G 1/02(2006.01)

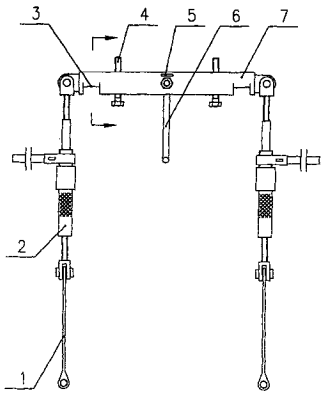
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

拉线门型塔带电更换二七四号铁专用卡具

(57)摘要

本实用新型涉及一种拉线门型塔带电更换二七四号铁专用卡具，其特征在于：卡具中间安装有限位器，两端与省力丝杠连接，“U”型环一端连接在丝杠上，另一端螺丝固定孔，卡具上开有对称的定位的弧形卡槽，卡槽内侧设有对称的“I”型限位螺栓。其不需要停电的前提下即可更换二七四号铁，使用方便、安全、快捷；工作效率提高了四倍，更换1处仅需要55分钟；将原来近1吨的工具，简化到不足25公斤，人员配置由12人可缩减至5人，劳动强度大大降低，不需占用和使用线路下方通道的耕地，简化了繁杂的工作程序，节约了成本。



CN 201656339 U

1. 一种拉线门型塔带电更换二七四号铁专用卡具，其特征在于：卡具 (7) 中间安装有限位器 (6)，两端与省力丝杠 (2) 连接，“U”型环 (1) 一端连接在丝杠 (2) 上，另一端为螺丝固定孔，卡具 (7) 上开有对称的定位的弧形卡槽 (3)，卡槽 (3) 内侧设有对称的“I”型限位螺栓 (4)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种拉线门型塔带电更换二七四号铁专用卡具，其特征在于所述的限位器 (6) 为“L”型，顶部镶嵌有悬挂环 (5)，上螺纹连接有螺母。

拉线门型塔带电更换二七四号铁专用卡具

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种拉线门型塔带电更换二七四号铁专用卡具，属于电力系统中的专业维修工具。

背景技术：

[0002] 拉线门型塔是送电线路常见塔型，由于其占地面积小，节省钢材，所以在 80 年代曾大面积应用于送电线路上。吉林省境内东长哈 500 千伏输电线路工程中大部分就是采用的这种塔型，该工程自 1989 年建设至今，已经历时近 21 个年头，随着电网的输送负荷的日益增大，500 千伏输电线路在电网中起到了越来越重要的作用，针对 500 千伏东长哈输电线路工程中的拉线门型塔（以下简称：拉门塔）在运行过程中，发现铁塔横担部位两端与拉线挂板相连接的 274 号铁存在变形情况，需进行更换补强，由于此处为连接拉线的主受力点，拉门塔的 274 号铁分别位于下横担的两侧，属于拉门塔横担结构中的一块重要的联接塔材。它连接着拉线挂板 (273#) 及竖直结构的两块 272# 拉铁；连接着水平面的 235# 联板及 236#、237# 两块拉铁；连接着下横担两根主材；常规方法在更换通常采用拆解拉线、打临时拉线的施工方法，需要利用 4 ～ 5 个小时更换一基 274 号铁的工作，并且在松动永久拉线时需要停电更换，更换效率较低；存在着耗时长、耗力的缺点。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种拉线门型塔带电更换二七四号铁专用卡具，其不需要停电的前提下即可更换二七四号铁，使用方便、安全、快捷。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种拉线门型塔带电更换二七四号铁专用卡具，其特征在于：卡具中间安装有限位器，两端与省力丝杠连接，“U”型环一端连接在丝杠上，另一端螺丝固定孔，卡具上开有对称的定位的弧形卡槽，卡槽内侧设有对称的“I”型限位螺栓。

[0005] 所述的限位器为“L”型，顶部镶嵌有悬挂环，上螺纹连接有螺母。

[0006] 本实用新型的积极效果是其不需要停电的前提下即可更换二七四号铁，使用方便、安全、快捷；工作效率提高了四倍，更换 1 处仅需要 55 分钟；将原来近 1 吨的工具，简化到不足 25 公斤，人员配置由 12 人可缩减至 5 人，劳动强度大大降低，不需占用和使用线路下方通道的耕地，简化了繁杂的工作程序，节约了成本。

附图说明：

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0008] 图 2 为本实用新型的侧面结构示意图；

具体实施方式：

[0009] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述：如图 1-2 所示，

[0010] 一种拉线门型塔带电更换二七四号铁专用卡具，其特征在于：卡具 7 中间安装有限位器 6，两端与省力丝杠 2 连接，“U”型环 1 一端连接在丝杠 2 上，另一端为螺丝固定孔，卡具 7 上开有对称的定位的弧形卡槽 3，卡槽 3 内侧设有对称的“I”型限位螺栓 4。

[0011] 所述的限位器为“L”型，顶部镶嵌有悬挂环 5，上螺纹连接有螺母。

[0012] 工作时将两套省力丝杠 2 的一端与下横担 238 和 239 号联板处选取一个连接孔连接，并将卡具 7 上开有对称的定位的弧形卡槽 3 嵌入卡在拉线挂板的背面，由卡槽 3 内侧设有对称的“I”型限位螺栓 4 来调整间隙，为了防止其脱落用铁丝挂在悬挂环 5 用以固定。

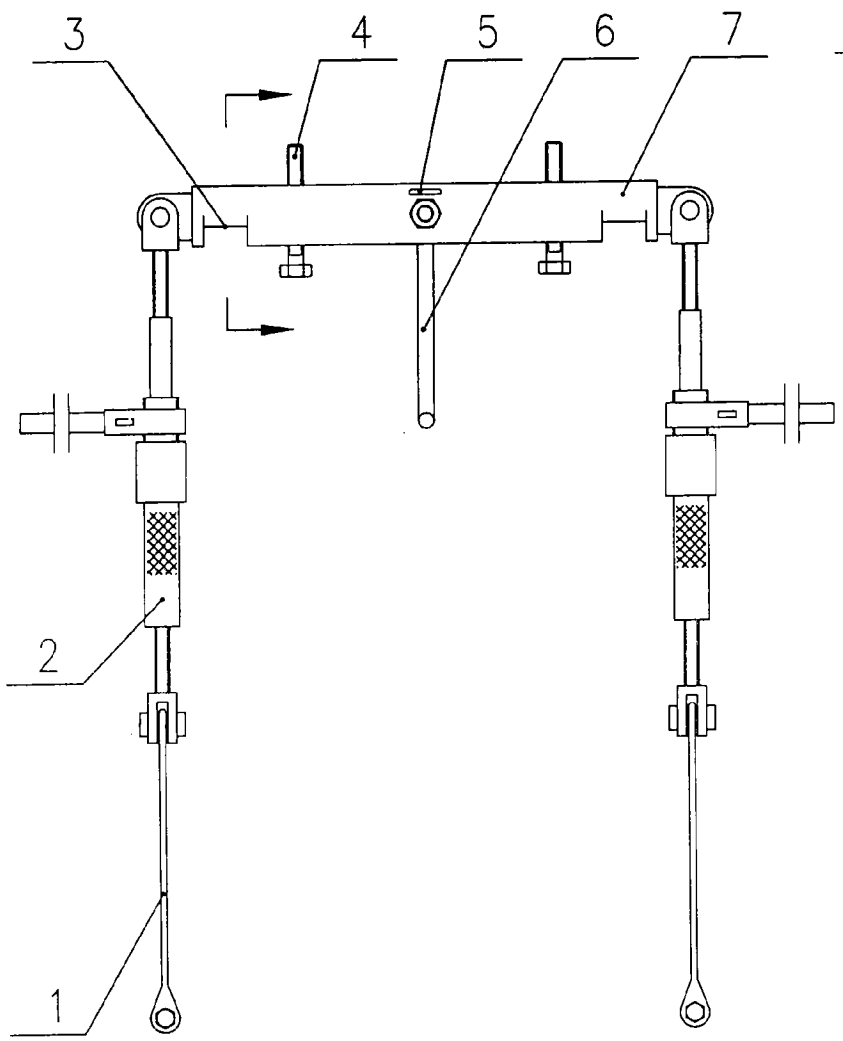


图1

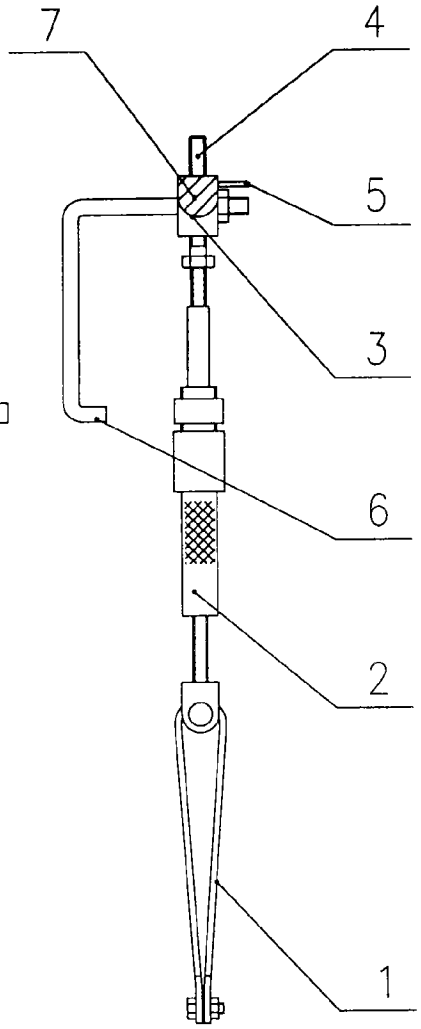


图2