



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103683098 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310630707. 6

(22) 申请日 2013. 12. 02

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 长葛市电力工业公司

华北水利水电大学

(72) 发明人 王天才 鲁改凤 本豫辽

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104

代理人 刘建芳

(51) Int. Cl.

H02G 1/02 (2006. 01)

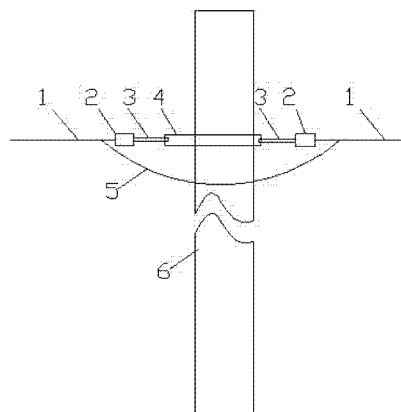
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54) 发明名称

不落线更换耐张型电杆法

### (57) 摘要

本发明公开了一种不落线更换耐张型电杆法,包括如下步骤:(一)线路停电,用双钩张紧器将耐张杆两侧同相导线各自连接的角铁联板连接在一起,角铁联板为连接在耐张杆上横担与导线之间的连接件;(二)拆除耐张杆上的横担,使双钩张紧器及其连接的两侧导线处于悬空状态;(三)用吊车将耐张杆吊出,再栽立新耐张杆;(四)恢复两侧导线在新耐张杆上的连接,并解除双钩张紧器。本发明是一种降低工作量、减少工作人员、缩短更换时间的不落线更换耐张型电杆法。



1. 不落线更换耐张型电杆法, 其特征在于: 包括如下步骤: (一) 线路停电, 用双钩张紧器将耐张杆两侧同相导线各自所连接的角铁联板连接在一起, 角铁联板为连接在耐张杆上横担与导线之间的连接件, (二) 拆除耐张杆上的横担, 使双钩张紧器及其连接的两侧导线处于悬空状态, (三) 用吊车将耐张杆吊出, 再栽立新耐张杆, (四) 恢复两侧导线在新耐张杆上的连接, 并解除双钩张紧器。

## 不落线更换耐张型电杆法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种不落线更换耐张型电杆法。

### 背景技术

[0002] 在农网线路维护中,10kv 或 400v 线路不少沿路边架设,经常遇到杆塔被车辆撞坏或因老化出现裂纹甚至断裂现象,特别是两条不同方向的线路在同一电杆上交叉跨越,这种电杆一旦需要更换,按一般经验需将导线在该电杆所在耐张段内解下,拆除杆上金具,两侧导线落至地面,紧固两侧导线及线路,拔出受损电杆,栽立新杆,恢复金具导线,恢复送电。这种更换电杆的工作方法不仅造成用户停电时间过长,而且工作量大和占用人多。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种降低工作量、减少工作人员、缩短更换时间的不落线更换耐张型电杆法。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:不落线更换耐张型电杆法,包括如下步骤:(一)线路停电,用双钩张紧器将耐张杆两侧同相导线各自所连接的角铁联板连接在一起,角铁联板为连接在耐张杆上横担与导线之间的连接件,(二)拆除耐张杆上的横担,使双钩张紧器及其连接的两侧导线处于悬空状态,(三)用吊车将耐张杆吊出,再栽立新耐张杆,(四)恢复两侧导线在新耐张杆上的连接,并解除双钩张紧器。

[0005] 本发明所述的不落线更换耐张型电杆法,其有益效果为:降低工作量、减少工作人员、缩短更换时间。

### 附图说明

[0006] 图 1 是耐张杆与导线的连接结构示意图;

图 2 是本发明步骤 1 的结构示意图;

图 3 是本发明步骤 2 的结构示意图;

图 4 是本发明步骤 3 的结构示意图;

图 5 是本发明步骤 4 的结构示意图。

### 具体实施方式

[0007] 不落线更换耐张型电杆法,所述耐张杆 6 为耐张型电杆,耐张杆 6 更换前,如图 1 所示,耐张杆 6 侧边的导线 1 连接绝缘子 2,绝缘子 2 再连接角铁联板 3,角铁联板 3 再连接在耐张杆 6 的横担 4 上,即耐张杆 6 侧边的导线 1 通过依次连接绝缘子 2、角铁联板 3 和横担 4 连接在耐张杆 6 上,角铁联板 3 为连接在耐张杆 6 上横担 4 与导线 1 之间的连接件,横担 4 为紧固在耐张杆 6 上的紧固件,耐张杆 6 两侧同相的导线 1 再通过中间导线 5 构成通路,耐张杆 6 与侧边导线 1 的连接方法、以及耐张杆 6 两侧导线 1 之间的连接关系、横担 4、角铁联板 3、绝缘子 2 均为现有技术,故不详细叙述,耐张杆 6 更换时,包括如下步骤:(一)

如图 2 所示,线路停电,用双钩张紧器 8 将耐张杆 6 两侧同相导线 1 各自所连接的角铁联板 3 连接在一起,双钩张紧器 8 为两头设有钩子并可调节长度以进行张紧调节的工具,双钩张紧器 8 为现有技术,故不详细叙述,双钩张紧器 8 两端的钩子分别钩在两角铁联板 3 上,当然,角铁联板 3 上对应双钩张紧器 8 的钩子设有钩孔,(二)如图 3 所示,拆除耐张杆 6 上的横担 4,此时有双钩张紧器 8 通过两角铁联板 3 连接两侧导线 1,使双钩张紧器 8 及其连接的两侧导线 1 处于悬空状态,完成导线 1 与耐张杆 6 的分离,不影响线路安全,(三)在耐张杆 6 被埋处松土,用吊车将耐张杆 6 吊出,再栽立新耐张杆 6A,此时如图 4 所示,(四)如图 5 所示,恢复两侧导线 1 在新耐张杆 6A 上的连接,即将横担 4 等金具重新安装在新耐张杆 6A 上,将两侧导线 1 的两角铁联板 3 分别与横担 4 连接,再解除双钩张紧器 8。此时应注意新耐张杆 6A 埋深及工艺符合标准。然后调整导线 1 弧垂,恢复送电运行。本实施例附图仅以一相的两侧导线为例,其他导线原理相同,故未在图中示出。

[0008] 本发明所述的不落线更换耐张型电杆法,是便于将原受损的耐张杆 6 更换成新耐张杆 6A 的施工方法,可降低工作量、减少工作人员、缩短更换时间。

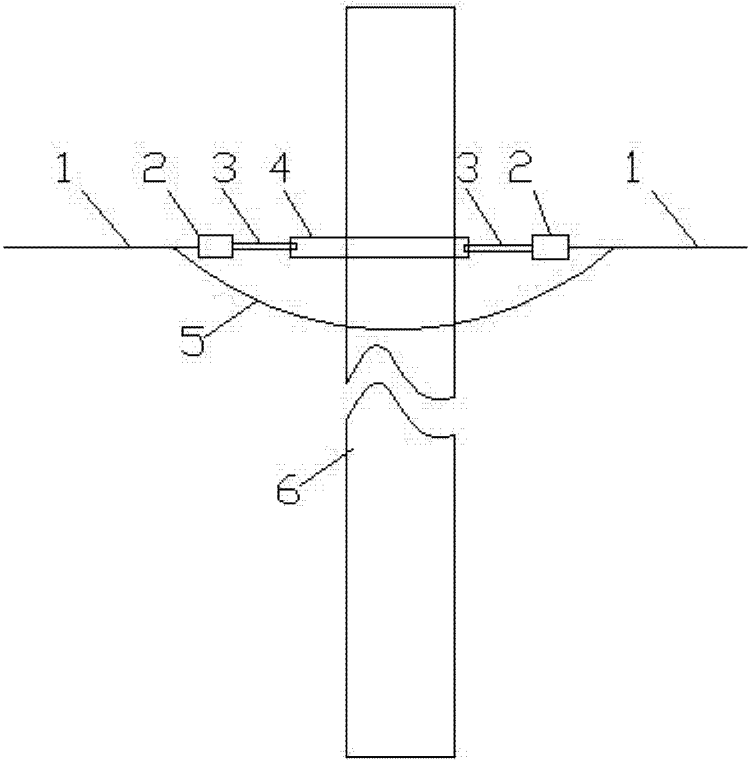


图 1

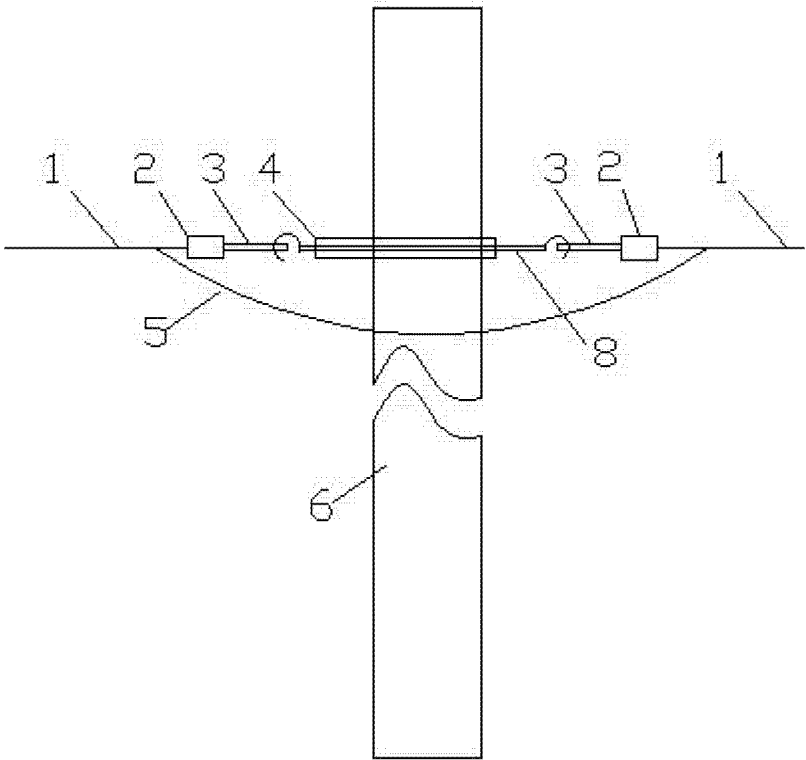


图 2

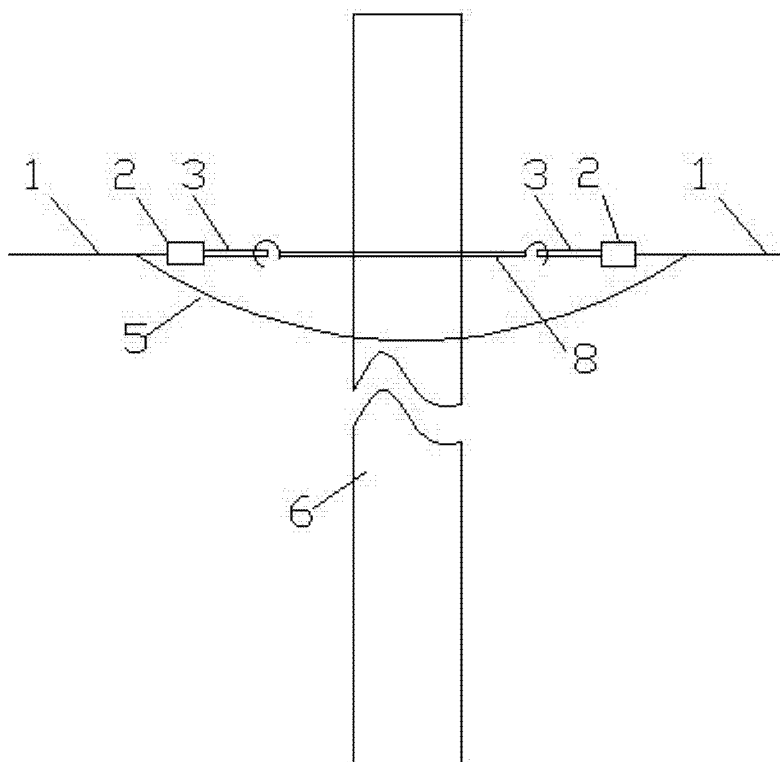


图 3

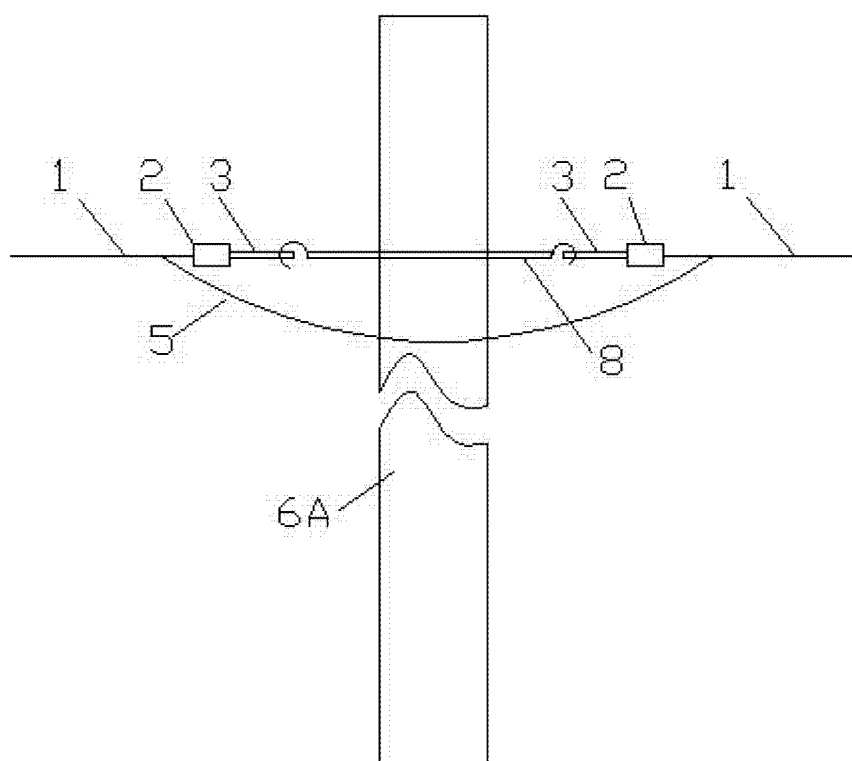


图 4

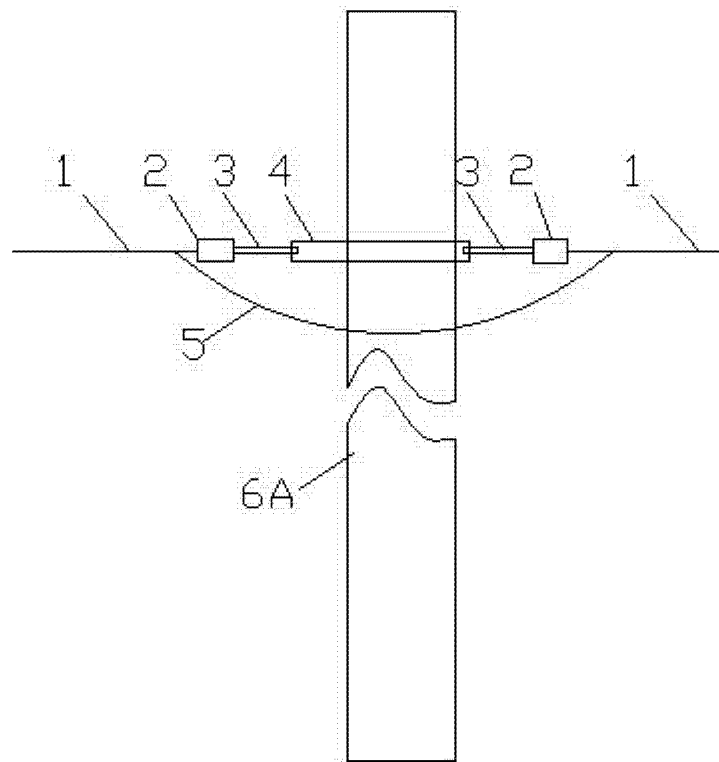


图 5