(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 204243618 U
(45)授权公告日 2015.04.01

(21)申请号 201420719116.6

(22)申请日 2014.11.25

(73)专利权人 国网四川省电力公司自贡供电公司
地址 643000 四川省自贡市自流井区檀木林街115号
专利权人 国家电网公司

(72)发明人 冯明勇 代玉飞 左君成 王智彬

(74)专利代理机构 成都信博专利代理有限责任公司 51200
代理人 舒启龙 崔建中

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

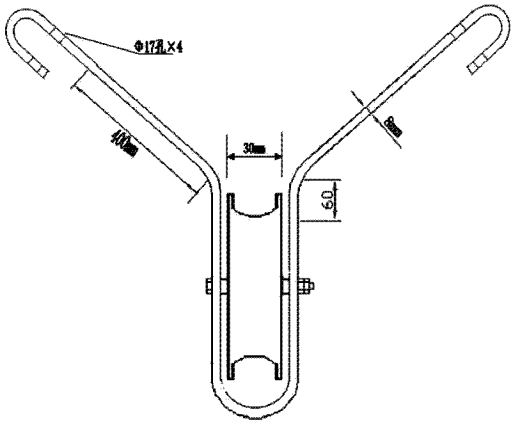
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

电力线路跨越施工渡线滑车

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力线路跨越施工渡线滑车，包括U型的滑轮安装板和安装在滑轮安装板凹槽中的滑轮；还包括左屈臂和右屈臂，左、右屈臂的下端分别连接到滑轮安装板的左、右开口部位，并呈倒八字型；左、右屈臂的上端分别向下弯折后形成挂钩。本实用新型有效解决了输电线路渡线施工中线材的磨损问题，提高了施工质量，并能够避免和消除施工中的安全隐患。



CN 204243618 U

1.一种电力线路跨越施工渡线滑车，其特征在于，包括U型的滑轮安装板和安装在滑轮安装板凹槽中的滑轮；还包括左屈臂和右屈臂，左、右屈臂的下端分别连接到滑轮安装板的左、右开口部位，并呈倒八字型；左、右屈臂的上端分别向下弯折后形成挂钩。

电力线路跨越施工渡线滑车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力线路施工设备技术领域，特别是一种电力线路跨越施工渡线滑车。

背景技术

[0002] 输电线路投运一段时间后，会出现老化和锈蚀情况。以前设计采用的GJ型钢绞线，制造成本低，安装方便，但是抗锈蚀能力差，一般情况下十几年就需要进行更换，导致运行维护成本高。目前多提倡将GJ型钢绞线更换为LBGJ型铝包钢绞线，铝包钢绞线制造成本高，抗锈蚀能力强，但安装要求较高，施工工艺要求更高，不能磨损线材表面的保护铝层，否则不能起到很好的防锈作用。

[0003] 更换架空地线多采用旧线引渡新线的施工方法，由于输电线路下跨物情况复杂，千差万别，对跨越物的有效保护是线路施工的难点和重点。虽然保护下跨物的方法很多，但对于特殊情况，如不能停电的输电线路、跨越高速公路不能中断交通、林区跨越电力线路等特殊情况，无法采用常规的方法对下跨物进行保护时。过去采用的是在两边导线之间搭设数根钢丝绳的方法，如图1所示，其中1是更换的钢绞线，2是边导线，3是钢丝绳，钢丝绳与边导线连接构成跨越网，4是下跨物。使用这种方法存在两个问题：一是牵引过程中，铝包钢绞线（钢绞线）在跨越网上与钢丝绳的摩擦为滑动摩擦，对架空线的铝层或镀锌层有较大损伤，影响施工质量；二是耐张段较长的换线施工中，编制跨越网的钢丝绳经过长时间滑动定点摩擦，会发生钢丝绳断裂情况，造成对下跨物失去保护，特别下跨物为带电线路时，还会引发安全事故。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电力线路跨越施工渡线滑车，以解决输电线路渡线施工中线材的磨损问题，避免施工中可能发生的安全事故。

[0005] 实现本实用新型目的的技术方案如下：一种电力线路跨越施工渡线滑车，包括U型的滑轮安装板和安装在滑轮安装板凹槽中的滑轮；还包括左屈臂和右屈臂，左、右屈臂的下端分别连接到滑轮安装板的左、右开口部位，并呈倒八字型；左、右屈臂的上端分别向下弯折后形成挂钩。

[0006] 本实用新型的有益效果在于，1、解决了输电线路渡线施工中线材的磨损问题，提高了施工质量；2、能够避免和消除施工中的安全隐患。

附图说明

[0007] 图1是现有技术中采样钢丝绳构成跨越网的施工示意图。

[0008] 图2是本实用新型的结构图。

[0009] 图3是使用本实用新型进行施工的示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 2 所示，一种电力线路跨越施工渡线滑车，包括 U 型的滑轮安装板和安装在滑轮安装板凹槽中的滑轮；还包括左屈臂和右屈臂，左、右屈臂的下端分别连接到滑轮安装板的左、右开口部位，并呈倒八字型；左、右屈臂的上端分别向下弯折后形成挂钩。渡线滑车上端两侧采用钢制外八字型的屈臂，作为线材导引和连接端，下部以铝合金滑轮及滚珠轴承作为线材滚动的载体，将以前的滑动摩擦变为滚动摩擦，彻底解决了线材铝层或镀锌层的磨损。

[0011] 如图 3 所示，进行线路施工时，只需要两人从输电线路两边导线骑云梯到达需保护的下跨物上方，将渡线滑车 3’固定在两边导线上。更换的架空钢绞线通过滑车位置时沿屈臂准确进入滑轮进行引渡，线材始终保持在铝合金滑轮槽内行走，不会因为定点摩擦造成表面铝层磨损。即使是耐张段较长的换线施工，也不会发生钢丝绳因摩擦而断裂的情况。通过这种方式对下跨物形成保护，下跨带电线路也可正常供电。

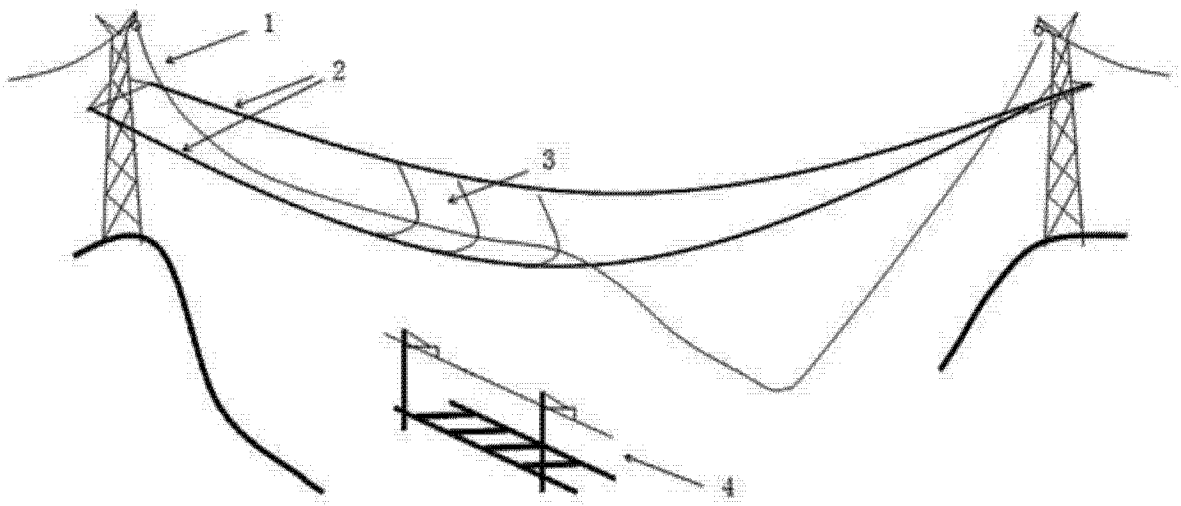


图 1

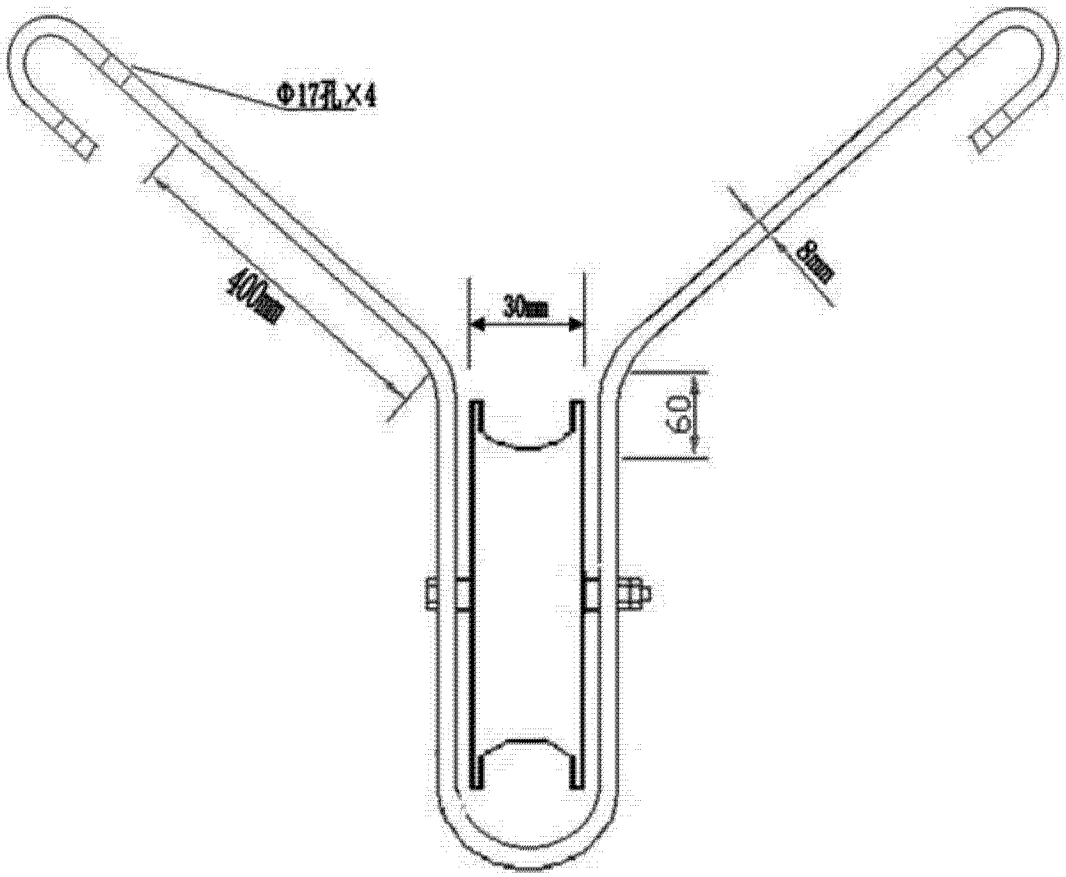


图 2

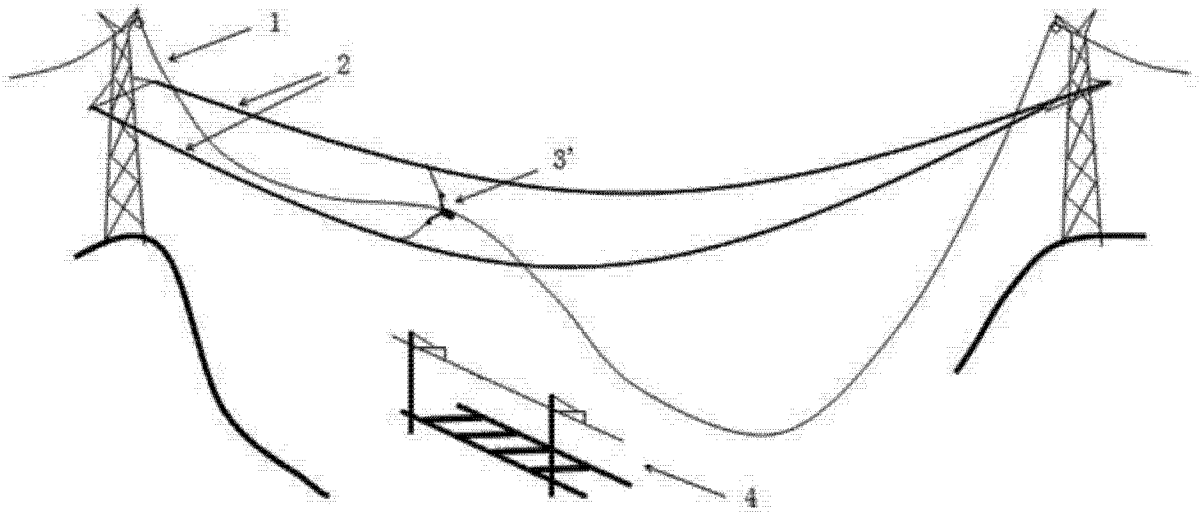


图 3