



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203086060 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 24

(21) 申请号 201320124699. 3

(22) 申请日 2013. 03. 19

(73) 专利权人 黑河电业局

地址 164300 黑龙江省黑河市通江路 61 号

专利权人 国家电网公司

(72) 发明人 张啸 许超

(74) 专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事

务所 23109

代理人 杨立超

(51) Int. Cl.

H02G 1/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

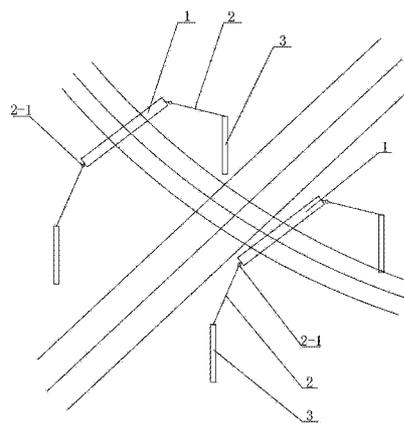
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置

(57) 摘要

利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置, 它涉及高压架空送电线路更换架空地线装置, 具体涉及利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置。本实用新型为了解决现有更换架空地线换线施工中施工时间长、所需人员多、投资巨大的问题。本实用新型包括两个 PPR 管、两根绝缘绳和四个钢钎地锚, 每根绝缘绳的中部分别各套装一个 PPR 管, 每跟绝缘绳的一端分别各与一个钢钎地锚连接。本实用新型用于更换架空地线。



1. 利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置 ;其特征在於 :所述利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置包括两个 PPR 管 (1)、两根绝缘绳 (2) 和四个钢钎地锚 (3), 每根绝缘绳 (2) 的中部分别各套装一个 PPR 管 (1), 每跟绝缘绳 (2) 的一端分别各与一个钢钎地锚 (3) 连接。

2. 根据权利要求 1 所述利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置, 其特征在於 :每个 PPR 管 (1) 的两端的绝缘绳 (2) 上分别各设有一个绳结 (2-1)。

3. 根据权利要求 1 所述利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置, 其特征在於 :每个钢钎地锚 (3) 是直径为 22mm 的螺纹钢钎制作的钢钎地锚 (3)。

4. 根据权利要求 1 所述利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置, 其特征在於 :每根绝缘绳 (2) 的直径为 16mm ~ 20mm。

5. 根据权利要求 1 所述利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置, 其特征在於 :每个 PPR 管 (1) 的壁厚为 10mm ~ 14mm。

利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压架空送电线路更换架空地线装置,具体涉及利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置。

背景技术

[0002] 随着我国综合国力的提升和电力网的发展,尤其在稳定经济拉动内需的方针政策出台后,在铁路、高等级公路和电力线路的基础设施建设方面投入了巨资,辐射面遍及全国各地。高压送电线路架空地线更换改造施工经常遇到与铁路、公路和电力线路交叉跨越的问题。通常更换架空地线换线施工中,多采用搭跨越架或使用吊车绑扎羊角杆及张力放紧线的方法。搭跨越架的方法的不足之处在于准备材料复杂、耗时长,所需人员多,运输困难,耗时费力;使用吊车绑扎羊角杆的方法,虽然简便,但也存在着受地形影响大,遇有跨越点多、施工时日较长时,吊车使用台次、台班过多成本资金支出过高的缺点;张力放紧线要求机械设备先进,投资巨大,地形也要适合机械设备的展开。遇到特殊地段跨越铁路、公路、电力线时,受地形所限制吊车跨越无法使用且不能完全搭设跨越架及使用张力放紧线方法跨越施工。而铁路运输频繁,不可能因跨越施工而停运;公路车流量大,封道施工影响交通且难以实现;被跨电力线路停电,直接影响用户的生产生活,同时也降低了供电的可靠率,影响供电企业的经济效益。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决现有更换架空地线换线施工中施工时间长、所需人员多、投资巨大的问题,进而提出利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置。

[0004] 本实用新型为解决上述问题采取的技术方案是:本实用新型所述装置包括两个 PPR 管、两根绝缘绳和四个钢钎地锚,每根绝缘绳的中部分别各套装一个 PPR 管,每跟绝缘绳的一端分别各与一个钢钎地锚连接。

[0005] 本发明的有益效果是:使用本发明更换架空地线仅需要两人即可,减少了劳动力的投入,节约了施工时间,本发明结构简单,操作方便,资金投入少,节约了大量的成本;减少了因长时间停电造成的居民生活不便,以及工厂企业等用电单位的经济损失,还可以提高供电企业的供电可靠率,同时也降低了因施工时对公路、铁路等交通线路的出现和安全影响。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的工作示意图。

具体实施方式

[0007] 具体实施方式一:结合图 1 说明本实施方式,本实施方式所述利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置包括两个 PPR 管 1、两根绝缘绳 2 和四个钢钎地锚 3,

每根绝缘绳 2 的中部分别各套装一个 PPR 管 1, 每跟绝缘绳 2 的一端分别各与一个钢钎地锚 3 连接。

[0008] 具体实施方式二: 结合图 1 说明本实施方式, 本实施方式所述利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置的每个 PPR 管 1 的两端的绝缘绳 2 上分别各设有一个绳结 2-1。

[0009] 本实施方式的技术效果是: 每个 PPR 管 1 两端绝缘绳 2 上的绳结 2-1 可防止 PPR 管 1 在绝缘绳 2 上窜动, 避免更换架空地线过程中发生地线脱落伤及工作人员。

[0010] 其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0011] 具体实施方式三: 结合图 1 说明本实施方式, 本实施方式所述利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置的每个钢钎地锚 3 是直径为 22mm 的螺纹钢钎制作的钢钎地锚 3。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0012] 具体实施方式四: 结合图 1 说明本实施方式, 本实施方式所述利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置的每根绝缘绳 2 的直径为 16mm ~ 20mm。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0013] 具体实施方式五: 结合图 1 说明本实施方式, 本实施方式所述利用 PPR 管垂吊进行高压架空送电线路更换架空地线装置的每个 PPR 管 1 的壁厚为 10mm ~ 14mm。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0014] 工作原理

[0015] 使用本实用新型更换架空地线的的具体步骤如下:

[0016] 步骤一、在被跨越物两侧的的上方平行导线上分别各吊挂一根 PPR 管 1;

[0017] 步骤二、牵引每根绝缘绳 2 的两端使两根 PPR 管 1 平行;

[0018] 步骤三、将每根绝缘绳 2 拉紧, 并将每根绝缘绳 2 两端的钢钎地锚 3 夯入地面, 每个钢钎地锚 3 距离被跨越物的距离为 10 米;

[0019] 步骤四、在两个 PPR 管 1 上进行架空地线的放线和紧线操作, 被跨越物两侧杆塔线夹安装完毕后即完成架空地线的更换;

[0020] 步骤五、将更换架空地线装置拆除。

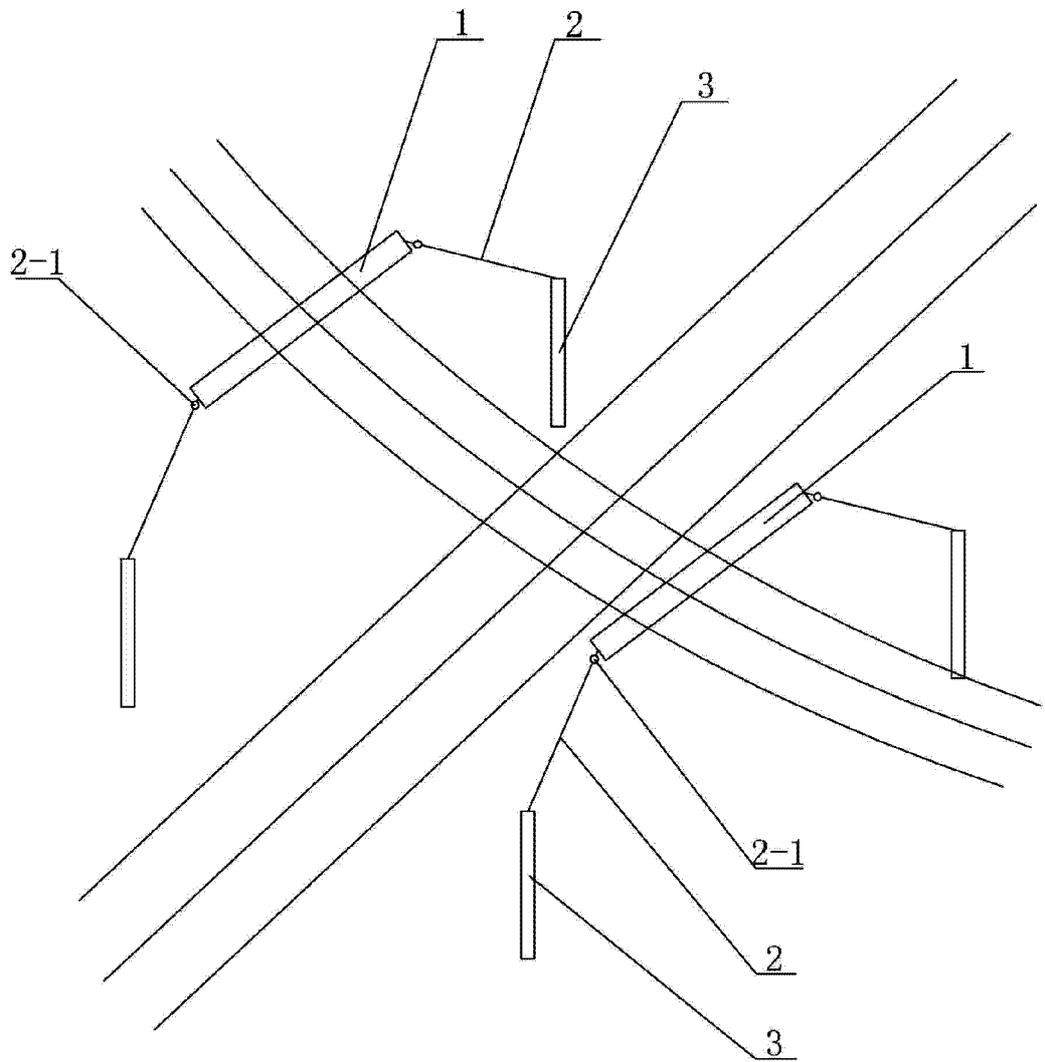


图 1