



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202039638 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 16

(21) 申请号 201120081126. 8

(22) 申请日 2011. 03. 25

(73) 专利权人 河南省电力公司郑州供电公司

地址 450006 河南省郑州市淮河路 9 号

(72) 发明人 唐瑞刚 蒋志华 朱莉 马可进

李德栓 罗广华

(51) Int. Cl.

E04H 12/24 (2006. 01)

E04H 12/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

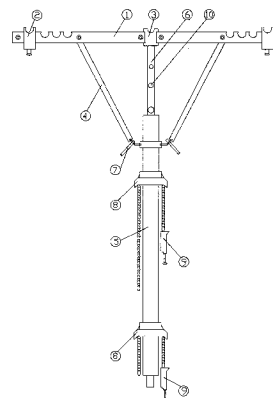
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

丝杠提升式绝缘横担

(57) 摘要

本实用新型公开了一种丝杠提升式绝缘横担,它含有绝缘横担臂、绝缘支撑管和调节臂,所述绝缘支撑管内套装有丝杠,二者螺纹式旋合在一起,所述丝杠上端与连接头的下端连接,所述连接头的左右两端分别与一个所述绝缘横担臂的一端连接,每一所述绝缘横担臂的中部与一个所述调节臂的一端连接,所述调节臂的另一端分别与卡箍连接,所述卡箍固定在所述绝缘支撑管的外表面上,所述绝缘支撑管的外表面上还固定有至少两个固定卡扣,所述固定卡扣上设置有固定链。每一所述绝缘横担臂上均设置有移动式弧形槽。本实用新型具有安装简易、成本低、重量轻、操作方便等特点,能够极大地提高地电位带电作业安全系数及工作效率,同时降低了作业人员的危险系数。



1. 一种丝杠提升式绝缘横担, 含有绝缘横担臂、绝缘支撑管和调节臂, 所述绝缘横担臂上设置有固定式弧形槽, 其特征是: 所述绝缘支撑管内套装有丝杠, 二者螺纹式旋合在一起, 所述丝杠上端与一个连接头的下端连接, 所述连接头的左右两端分别与一个所述绝缘横担臂的一端连接, 每一所述绝缘横担臂的中部与一个所述调节臂的一端连接, 所述调节臂的另一端与卡箍连接, 所述卡箍固定在所述绝缘支撑管的外表面上, 所述绝缘支撑管的外表面上还固定有至少两个固定卡扣, 所述固定卡扣上设置有固定链。

2. 根据权利要求 1 所述的丝杠提升式绝缘横担, 其特征是: 每一所述绝缘横担臂上均设置有移动式弧形槽。

3. 根据权利要求 1 所述的丝杠提升式绝缘横担, 其特征是: 两个所述调节臂的另一端分别通过螺栓和调节把手与所述卡箍连接, 所述调节把手由铝合金材料制成。

4. 根据权利要求 1 所述的丝杠提升式绝缘横担, 其特征是: 所述丝杠上部设置有至少一个定位孔。

5. 根据权利要求 1-4 任一项所述的丝杠提升式绝缘横担, 其特征是: 所述绝缘横担臂由环氧树脂板制成, 所述绝缘支撑管由环氧树脂管制成, 所述调节臂由环氧树脂管制成。

丝杠提升式绝缘横担

[0001] 一、技术领域：本实用新型涉及一种 10KV 配网地电位带电作业领域，特别是涉及一种丝杠提升式绝缘横担。

[0002] 二、背景技术：目前，国网公司对供电可靠率的要求逐步提高，对供电企业给客户的服务标准要求也越来越严格，而减少用户停电面积、减少用户停电时间等最显著可行的方式就是进行带电作业。带电作业是一项技术含量高、安全技艺要求严格，并且经济效益显著的线路检修方法。通过对带电作业方法和工具的研究和改进，无疑对提高带电作业效率，扩展带电作业范围，能起到良好的效果。郑州郊区较市区地形复杂，许多带电工作施工现场受地形的影响绝缘斗臂车无法靠近，不能实施中间电位作业，因而经常采用地电位作业法开展带电工作。现在郑州郊区电网建设标准与市区一致，10KV 主线路多采用 JKLYJ-240 绝缘线，较原来的 LGJ-185 裸线重。而现今使用的带电绝缘横担的升降部分是以绳带为牵引，很难吊起导线，加之作业工具笨重，加重了作业人员的劳动强度。

三、实用新型内容：

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种结构简单合理、连接牢固、起重能力高且劳动强度低的丝杠提升式绝缘横担。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种丝杠提升式绝缘横担，含有绝缘横担臂、绝缘支撑管和调节臂，所述绝缘横担臂上设置有固定式弧形槽，所述绝缘支撑管内套装有丝杠，二者螺纹式旋合在一起，所述丝杠上端与一个连接头的下端连接，所述连接头的左右两端分别与一个所述绝缘横担臂的一端连接，每一所述绝缘横担臂的中部与一个所述调节臂的一端连接，所述调节臂的另一端与卡箍连接，所述卡箍固定在所述绝缘支撑管的外表面上，所述绝缘支撑管的外表面上还固定有至少两个固定卡扣，所述固定卡扣上设置有固定链。

[0005] 每一所述绝缘横担臂上均设置有移动式弧形槽。两个所述调节臂的另一端分别通过螺栓和调节把手与所述卡箍连接，所述调节把手由铝合金材料制成。所述丝杠上部设置有至少一个定位孔。

[0006] 所述绝缘横担臂由环氧树脂板制成，所述绝缘支撑管由环氧树脂管制成，所述调节臂由环氧树脂管制成。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 1、本实用新型采用丝杠结构，解决了带电作业以前传统的以绳带牵引吊起导线费时费力、带电作业工具笨重不易携带的缺点，能极大地提高地电位带电作业安全系数及工作效率，同时降低了作业人员的危险系数。

[0009] 2、本实用新型绝缘横担臂上设置有移动式弧形槽，即使水泥砼杆固有横担位置倾斜导致导线间距离不标准，仍可使用本工具进行作业，因而使用十分方便。另外，本工具整体重量符合在 10KV 水泥砼杆上的带电作业承重力的要求，安全系数高。

[0010] 3、本实用新型调节臂上设置有调节把手，可以调节其长度，进而能够有效地调节绝缘横担臂的水平度。

[0011] 4、本实用新型具有安装简易、成本低、重量轻、安全系数更高、节省时间、操作方便

等特点,其适用范围广,尤其适用于 10KV 架空线路砼杆上地电位带电作业,在同等环境条件作业比传统方式能节省 1/3 的时间,因而,推广后具有良好的经济效益。

四.附图说明:

[0012] 图 1 为丝杠提升式绝缘横担的结构示意图。

五.具体实施方式:

[0013] 实施例:参见图 1,图中,1-绝缘横担臂,2-移动式弧形槽,3-连接头,4-调节臂,5-绝缘支撑管,6-丝杠,7-调节把手,8-固定卡扣,9-固定链,10-定位孔。

[0014] 丝杠提升式绝缘横担含有绝缘横担臂 1、绝缘支撑管 5 和调节臂 4,绝缘支撑管 5 内套装有丝杠 6,二者螺纹式旋合在一起,丝杠 6 上端与连接头 3 的下端连接,连接头 3 的左右两端分别与一个绝缘横担臂 1 的一端连接,每一绝缘横担臂 1 的中部与一个调节臂 4 的一端连接,调节臂 4 的另一端分别与卡箍连接,卡箍固定在绝缘支撑管 5 的外表面上,绝缘支撑管 5 的外表面上还固定有至少两个固定卡扣 8(图中为两个,也可以是三个、四个等),固定卡扣 8 上设置有固定链 9。

[0015] 每一绝缘横担臂 1 上均设置有固定式弧形槽和移动式弧形槽 2。两个调节臂 4 的另一端分别通过螺栓和调节把手 7 与卡扣连接,调节把手 7 由铝合金材料制成。丝杠 6 上部设置有至少一个定位孔 10(图中为三个,也可以是两个或四个等),定位孔 10 中插入定位杆,能够防止丝杠 6 向下移动。绝缘横担臂 1 由环氧树脂板制成,绝缘支撑管 5 由环氧树脂管制成,调节臂 4 由环氧树脂管制成。

[0016] 本实用新型适合安装的位置位于水泥砼杆上合适上的某点。现场安装的步骤如下:一、将铁质的固定卡扣 8 紧贴水泥砼杆臂;二、用固定链 9 环绕水泥砼杆,使用固定链 9 上的固定螺栓将整个装置固定在水泥砼杆上;三、使用绝缘支撑管 5 内装设的丝杠 6 升降整个装置到合适高度;四、使用铝合金调节把手 7 调节两端调节臂 4 达到合适位置;五、移动式弧形槽 2 将导线移动到固定式弧形槽内。

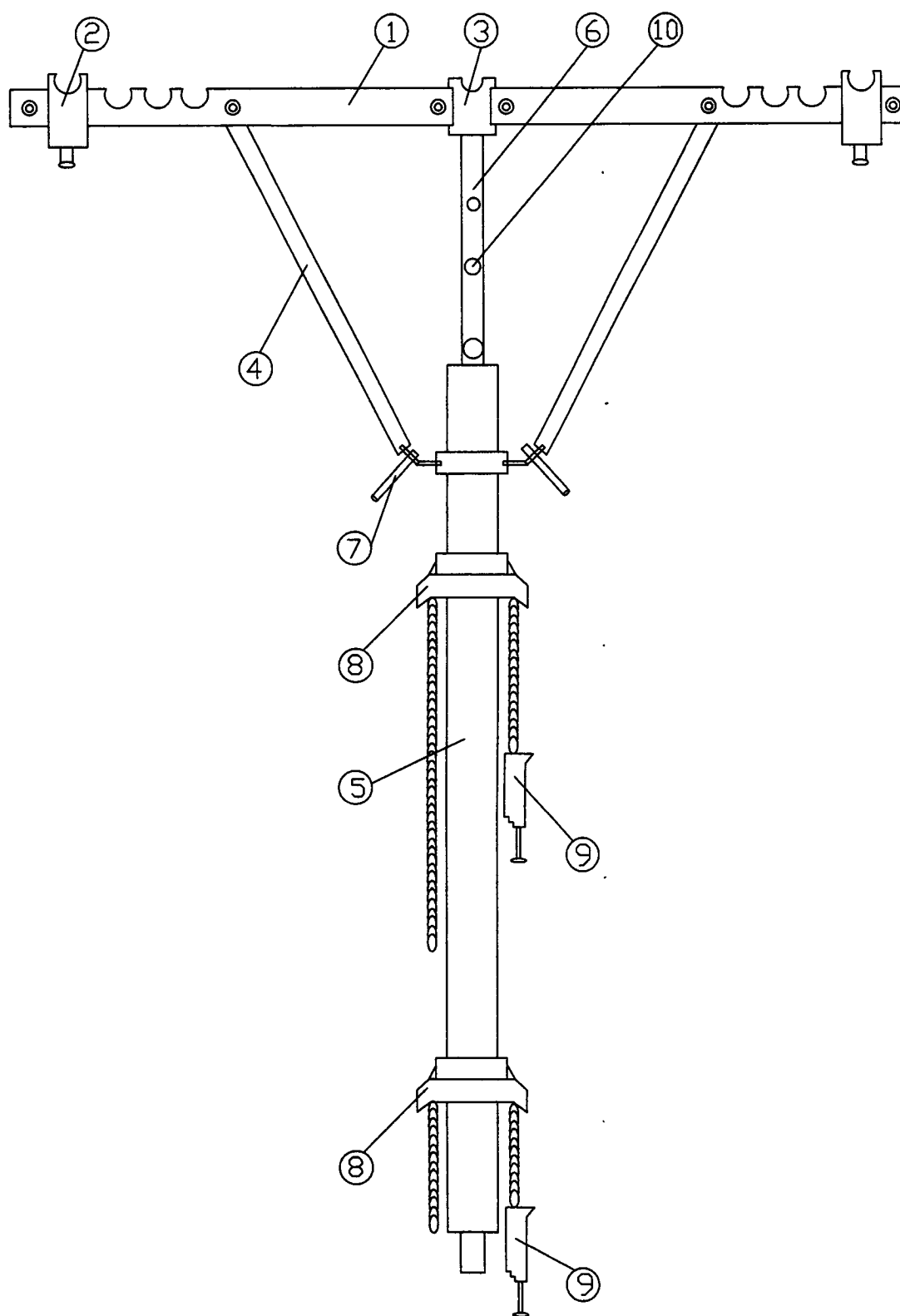


图 1