



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205617890 U

(45)授权公告日 2016.10.05

(21)申请号 201620412866.8

(22)申请日 2016.05.06

(73)专利权人 国网山东省电力公司青岛市黄岛
区供电公司

地址 266400 山东省青岛市黄岛区车轮山
路288号电力大厦

(72)发明人 李强 宋明孝 徐科 魏进富
王泽俭 丁洪平 张宝银 董桂明
郑植元

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务有限公
司 37205

代理人 王连君

(51)Int.Cl.

E04H 12/34(2006.01)

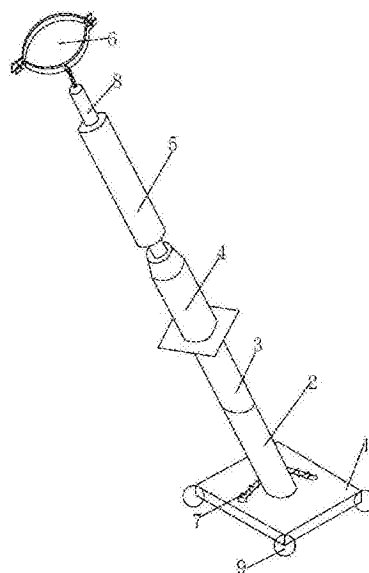
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电线杆正杆器

(57)摘要

本实用新型公开了一种电线杆正杆器,具体涉及电力系统维修检测技术领域。它解决了现有的机械正杆器体积较大,不便于运输的不足。该电线杆正杆器,包括底座,底座上设置有防触电保护器,底座向上设有依次相连接的导向连接杆、伸缩连接杆、顶升机构、绝缘护套杆、抱箍连接杆和电杆抱箍,导向连接杆与底座相铰接,伸缩连接杆与导向连接杆通过螺栓连接,顶升机构与伸缩连接杆通过螺栓固定连接,绝缘护套杆与顶升机构相插接,抱箍连接杆与绝缘护套杆相插接,抱箍连接杆的末端设有第一螺孔,电杆抱箍上设有耳座,耳座上设有第二螺孔,抱箍连接杆和电杆抱箍通过螺栓、第一螺孔与第二螺孔的配合固定连接。



1. 一种电线杆正杆器, 其特征在于, 包括底座, 所述底座上设置有防触电保护器, 所述底座向上设有依次相连接的导向连接杆、伸缩连接杆、顶升机构、绝缘护套杆、抱箍连接杆和电杆抱箍, 所述导向连接杆与底座相铰接, 所述伸缩连接杆与导向连接杆通过螺栓连接, 所述顶升机构与伸缩连接杆通过螺栓固定连接, 所述绝缘护套杆与顶升机构相插接, 所述抱箍连接杆与绝缘护套杆相插接, 所述抱箍连接杆的末端设有第一螺孔, 所述电杆抱箍上设有耳座, 所述耳座上设有第二螺孔, 所述抱箍连接杆和电杆抱箍通过螺栓、第一螺孔与第二螺孔的配合固定连接, 所述电杆抱箍的内表面覆有一层橡胶绝缘层, 所述底座与导向连接杆之间设有多根弹性支撑杆, 所述弹性支撑杆的一端与底座相铰接, 另一端与导向连接杆相焊接。

2. 如权利要求1所述的一种电线杆正杆器, 其特征在于, 所述顶升机构为液压千斤顶或顶升气缸。

3. 如权利要求1所述的一种电线杆正杆器, 其特征在于, 所述底座的底部设有万向轮, 所述万向轮上设置有固定器, 所述底座的内部设有带动万向轮运动的万向轮驱动器和控制器。

4. 如权利要求1所述的一种电线杆正杆器, 其特征在于, 所述电杆抱箍包括左半圆环和右半圆环, 左半圆环与右半圆环的两端均设有固定孔, 固定孔中穿有销轴将左半圆环与右半圆环活动连接。

5. 如权利要求1所述的一种电线杆正杆器, 其特征在于, 所述电杆抱箍上设有微型测力计。

6. 如权利要求1所述的一种电线杆正杆器, 其特征在于, 所述弹性支撑杆为两根以上。

一种电线杆正杆器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力系统维修检测技术领域,具体涉及一种电线杆正杆器。

背景技术

[0002] 电线杆顾名思义就是架电线的杆,是架空配电线路中的基本设备之一,出现于各个农村-田野-马路-街道,是重要的基础设施之一。按所使用的材质可分为木杆、水泥杆和金属杆,由于水泥杆具有使用寿命长、维护工作量小等优点,使用较为广泛。早期的各种电线杆都是从木杆起步的,甚至包括电压等级不是太高的高压线电杆。后来由于钢铁和钢筋混凝土的发展,和技术上的要求,这两种材料代替了大部分木杆,而且适用的木材逐步稀缺,由于电线杆的主要材料是钢筋混凝土,重量大。电力系统10kV配电线路的水泥杆,由于季节的变化、地质情况、运行时间等因素,经常造成水泥杆出现歪斜的情况,严重威胁配电线路的正常运行,这样就需要对歪斜的水泥杆扶正。

[0003] 传统的电线杆扶正作业需要是采用人工,耗时耗力,而且存在极大的安全隐患,随着技术的不断发展,机械式正杆器逐渐取代了人工电线杆扶正作业,但是在使用机械式正杆器的过程中,需要断电,防止操作人员产生触电,一旦断电会对对应区域范围内的生产和生活产生较大的影响,同时现有的机械正杆器体积较大,不便于运输。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的机械正杆器体积较大,不便于运输的不足,提出了一种各个杆体之间分节设置,使用时组装到一起,便于存放及运输的一种电线杆正杆器。

[0005] 本实用新型具体采用如下技术方案:

[0006] 一种电线杆正杆器,包括底座,所述底座上设置有防触电保护器,所述底座向上设有依次相连接的导向连接杆、伸缩连接杆、顶升机构、绝缘护套杆、抱箍连接杆和电杆抱箍,所述导向连接杆与底座相铰接,所述伸缩连接杆与导向连接杆通过螺栓连接,所述顶升机构与伸缩连接杆通过螺栓固定连接,所述绝缘护套杆与顶升机构相插接,所述抱箍连接杆与绝缘护套杆相插接,所述抱箍连接杆的末端设有第一螺孔,所述电杆抱箍上设有耳座,所述耳座上设有第二螺孔,所述抱箍连接杆和电杆抱箍通过螺栓、第一螺孔与第二螺孔的配合固定连接,所述电杆抱箍的内表面覆有一层橡胶绝缘层,所述底座与导向连接杆之间设有多根弹性支撑杆,所述弹性支撑杆的一端与底座相铰接,另一端与导向连接杆相焊接。

[0007] 优选地,所述顶升机构为液压千斤顶或顶升气缸。

[0008] 优选地,所述底座的底部设有万向轮,所述万向轮上设置有固定器,所述底座的内部设有带动万向轮运动的万向轮驱动器和控制器。万向轮驱动器驱动万向轮运动,运动到适当位置后,无线遥控设备向控制器发出指令,控制器控制万向轮驱动器,将万向轮固定。

[0009] 优选地,所述电杆抱箍包括左半圆环和右半圆环,左半圆环与右半圆环的两端均设有固定孔,固定孔中穿有销轴将左半圆环与右半圆环活动连接。

[0010] 优选地,所述电杆抱箍上设有微型测力计。可以实时监测电杆抱箍握紧力的大小,

防止电杆抱箍力度过大,将电杆损坏。

[0011] 优选地,所述弹性支撑杆为两根以上。

[0012] 本实用新型具有的有益效果是:该电线杆正杆器中的导向连接杆、伸缩连接杆、顶升机构、绝缘护套杆、抱箍连接杆和电杆抱箍之间采用插接或螺栓连接的方式相连接,在不使用时,可以拆分开,便于存储和运输;绝缘护套杆为绝缘材料,底座上设置有防触电保护器,电杆抱箍的内表面覆有一层橡胶绝缘层,能够从多方面入手进行绝缘保护,防止发生触电;底座上设有万向轮,万向轮带动整个机构运行至最佳位置,节省了人力。

附图说明

[0013] 图1为该电线杆正杆器结构示意图。

[0014] 其中,1为底座,2为导向连接杆,3为伸缩连接杆,4为顶升机构,5为绝缘护套杆,6为电杆抱箍,7为弹性支撑杆,8为抱箍连接杆,9为万向轮。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型的具体实施方式做进一步说明:

[0016] 如图1所示,一种电线杆正杆器,包括底座1,底座1上设置有防触电保护器,底座1向上设有依次相连接的导向连接杆2、伸缩连接杆3、顶升机构4、绝缘护套杆5、抱箍连接杆8和电杆抱箍6,其中顶升机构4为液压千斤顶或顶升气缸。导向连接杆2与底座1相铰接,伸缩连接杆3与导向连接杆2通过螺栓连接,顶升机构4与伸缩连接杆3通过螺栓固定连接,绝缘护套杆5与顶升机构4相插接,抱箍连接杆8与绝缘护套杆5相插接,抱箍连接杆8的末端设有第一螺孔,电杆抱箍6上设有耳座,耳座上设有第二螺孔,抱箍连接杆8和电杆抱箍6通过螺栓、第一螺孔与第二螺孔的配合固定连接,电杆抱箍6的内表面覆有一层橡胶绝缘层,底座1与导向连接杆2之间设有两根以上弹性支撑杆7,弹性支撑杆7的一端与底座1相铰接,另一端与导向连接杆2相焊接。

[0017] 底座1的底部设有万向轮9,万向轮9上设置有固定器,底座9的内部设有带动万向轮运动的万向轮驱动器和控制器。万向轮驱动器驱动万向轮9运动,运动到适当位置后,无线遥控设备向控制器发出指令,控制器控制万向轮驱动器,将万向轮固定。

[0018] 电杆抱箍6包括左半圆环和右半圆环,左半圆环与右半圆环的两端均设有固定孔,固定孔中穿有销轴将左半圆环与右半圆环活动连接。电杆抱箍6上设有微型测力计,可以实时监测电杆抱箍握紧力的大小,防止电杆抱箍6力度过大,将电杆损坏。

[0019] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

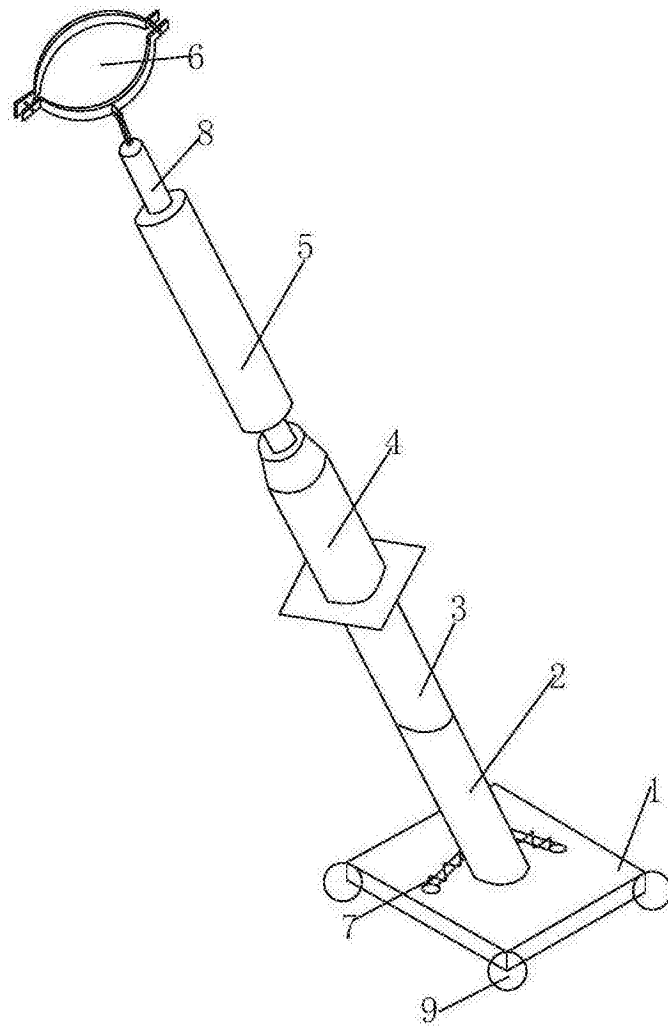


图1