



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205400571 U

(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620175612.9

(22)申请日 2016.02.29

(73)专利权人 叶松伟

地址 315040 浙江省宁波市杨木碛路188弄
41号401室

(72)发明人 叶松伟

(51)Int.Cl.

E06C 1/387(2006.01)

E06C 7/08(2006.01)

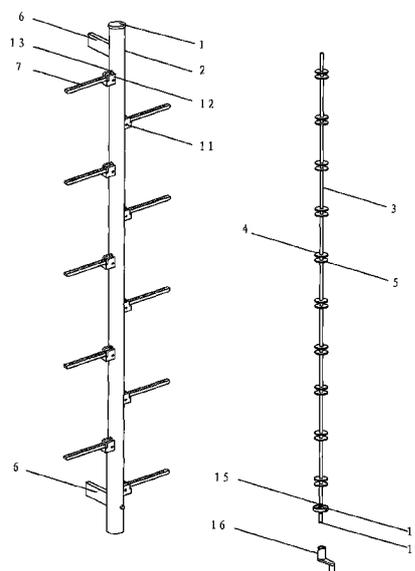
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

可限制攀爬的电杆登高梯

(57)摘要

本实用新型提供一种可限制攀爬的电杆登高梯,包括承重管体、定位螺母、起落踏板、推拉总杆、手摇把所构成,所述承重管体是一根由自上而下在左右侧各设有至少4个椭圆孔的长管体,管内下端固定有一个定位螺母,带有至少4组上推板和下拉板的推拉总杆下端有丝杆与定位螺母配合,上推板和下拉板分别对应于固定于承重管体壁上椭圆孔旁的至少4个由柱销安装于托座上的起落踏板推拉端,其特征是利用手摇把转动推拉总杆下端丝杆在定位螺母作上下螺旋移动,使推拉总杆上的至少4组上推板和下拉板能同步带动至少4个起落踏板的收起或落下。



1. 可限制攀爬的电杆登高梯,包括承重管体、定位螺母、起落踏板、推拉总杆、手摇把所构成,所述承重管体是一根由自上而下在左右侧各设有至少4个椭圆孔的长管体,管内下端固定有一个定位螺母,带有至少4组上推板和下拉板的推拉总杆下端有丝杆与定位螺母配合,上推板和下拉板分别对应于固定于承重管体壁上椭圆孔旁的至少4个由柱销安装于托座上的起落踏板推拉端,其特征是利用手摇把转动推拉总杆下端丝杆在定位螺母作上下螺旋移动,使推拉总杆上的至少4组上推板和下拉板能同步带动至少4个起落踏板的收起或落下。

2. 根据权利要求1所述的可限止攀爬的电杆登高梯,其特征在于:所述起落踏板的较长一端是有防滑槽的脚蹬面,较短的一端是推拉端,根部有柱销插孔,用柱销安装于托座上,起落踏板在托座上可灵活动作。

3. 根据权利要求1所述的可限止攀爬的电杆登高梯,其特征在于:所述定位螺母,中心有一个可与推拉总杆下端丝杆相配合的内螺丝孔,在周边设有一个上下穿透的出水孔。

4. 根据权利要求1所述的可限止攀爬的电杆登高梯,其特征在于:所述推拉总杆为一根下端有丝杆,底端有嵌槽的金属长杆,至少4组上推板和下拉板等距离固定在推拉总杆上。

5. 根据权利要求2所述的可限止攀爬的电杆登高梯,其特征在于:所述上推板和下拉板,中间有孔的金属圆盘,以一个上推板和一个下拉板为一组。

可限制攀爬的电杆登高梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输变电设备配套器材技术领域,特别涉及一种可限制攀爬的电杆登高梯。

背景技术

[0002] 电杆登高梯是输变电线路架设不可缺少的爬高器材,随着电力设备运行要求不断提高和电力工人的安全工作需求,对电杆的运作要求也逐渐受到重视。

[0003] 目前现有的电杆,其主体结构中并不设置辅助攀爬装置,工作人员如果需要进行攀爬作业时,则需要借助脚扣等专业电杆攀爬工具实施相关操作,但是在一般情况下,电杆底部与地面接触的一端通常会设置有较高基座或配置与混凝土浇注固定的钢筋梯子,非电力工作人员很容易对电杆进行攀爬,存在着触电、跌落等的安全隐患。

[0004] 因此,需要提供一种即可方便电力工作人员攀爬,又可限制非电力工作人员随意攀爬的电杆登高梯来解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种可限制攀爬的电杆登高梯,不仅实际攀爬方便,而且可防止闲人随意攀爬。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可限制攀爬的电杆登高梯,包括承重量管体、定位螺母、起落踏板、推拉总杆、手摇把所构成,所述承重量管体是一根由自上而下在左右侧各设有至少4个椭圆孔的长管体,管内下端固定有一个定位螺母,带有至少4组上推板和下拉板的推拉总杆下端有丝杆与定位螺母配合,上推板和下拉板分别对应于固定于承重量管体壁上椭圆孔旁的至少4个由柱销安装于托座上的起落踏板推拉端,其特征是利用手摇把转动推拉总杆下端丝杆在定位螺母作上下螺旋移动,使推拉总杆上的至少4组上推板和下拉板能同步带动至少4个起落踏板的收起或落下。

[0007] 所述推拉总杆下端的丝杆部位与定位螺母配合安装在承重量管体内中心,可通过手摇把管内一钢筋与推拉总杆的端部嵌槽相吻合而螺旋转动。

[0008] 所述推拉总杆上固定焊接有至少4组由上推板和下拉板,组成控制起落踏板收起或落下的推拉装置。

[0009] 所述起落踏板的向外伸出较长一端是有防滑槽的脚蹬面,较短的一端是推拉端,根部有柱销插孔,用柱销安装于托座上,可使起落踏板在托座上灵活动作。

[0010] 所述定位螺母用紧固螺丝固定在承重量管体下端,为防止雨水从承重量管体椭圆孔进入管内而积水,在定位螺母边上设有出水孔。

[0011] 本实用新型的核心是提供一种可限制攀爬的电杆登高梯,不仅给电力工作人员方便攀爬,而且可限制闲人随意攀爬,防止发生意外事故。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所具有以下优点:1、操作方便:在承重量管体下端插入手摇把可迅速将起落踏板落下或收起;2、避免事故:当起落踏板收起后,没有踏脚位置,就

可限制非工作人员随意攀爬梯子去接近电力设施,从而保障了非工作人员和设备的安全;
3、安全可靠:由于主要部位所用材料为经久耐用、不易生锈和足够强度的不锈钢制作,由于上下移动采用丝杆螺旋升降原理,具有可靠的防松脱滑落安全性能,还考虑到工作人员操作安全,在起落踏板的脚蹬面设有防滑槽。

附图说明

[0013] 图1本实用新型的外形结构与内部结构示意图。

[0014] 图2本实用新型的起落踏板收起示意图。

[0015] 图3本实用新型的起落踏板放落示意图。

[0016] 图4本实用新型的定位螺母示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0018] 见图1所示,为本实用新型的可限制攀爬的电杆登高梯的外形结构和内部结构示意图。

[0019] 在具体实施方式中,本实用新型所提供的可限止攀爬的电杆登高梯,顶部有防护盖(1)的承重管体(2)内部安装有若干组上推板(4)和下拉板(5)的推拉总杆(3),在承重管体(2)下端内用螺丝(9)固定的定位螺母(14)与推拉总杆(3)下端丝杆(15)有螺纹配合,用柱销(11)安装在托座(12)上的起落踏板(7)焊接在承重管体(2)左右两侧壁上椭圆孔(13)旁,推拉总杆(3)上至少4组的上推板(4)和下拉板(5)分别对应于至少4个向椭圆孔(13)内伸入的起落踏板(7)推拉端(8)置于上推板(4)与下拉板(5)之间,呈夹持状,可通过手摇把(16)与推拉总杆(3)底端部嵌槽(10)吻合旋转作可上下移动,图4为定位螺母(14)上有出水孔(141)、内螺纹(142)和固定孔(143)。

[0020] 使用过程中,见图2所示,在非工作状态下,安装于承重管体(2)内推拉总杆(3)上的上推板(4)和下拉板(5)均处于下限位,其中,安装在承重管体(2)壁上向椭圆孔(13)内伸入的起落踏板(7)推拉端(8)受到下拉板(5)的下拉作用力,由于起落踏板(7)呈~形状,折弯处的孔与托座(12)通过柱销(11)固定成为可动支点,在起落踏板(7)一端受力下拉时,另一端必然上翘,使起落踏板(7)向外部分处于垂直收起状态与承重管体(2)外壁紧靠,此时其目的是防止非工作人员随意攀爬登高梯。见图3所示,当需要工作人员进入工作状态时,只要将手摇把(16)倒插入承重管体(2)下端管孔内与推拉总杆(3)底端部嵌槽(10)对应吻合,手摇转动手摇把(16),推拉总杆(3)下端丝杆(15)开始在承重管体(2)下端内固定的定位螺母(14)内螺纹(142)中旋转,整根推拉总杆(3)向上升起,与此同时固定在推拉总杆(3)上至少4组上推板(4)和下拉板(5)也同步上升移动,将对起落踏板(7)的推拉端(8)由下拉转换为上推,使起落踏板(7)利用自身重力落下展开至水平状态,并由托座(12)外沿限位将起落踏板(7)托住,完成登高梯的起落踏板(7)落下展开过程,便可供电力工作人员攀爬使用,工作完毕后,只要将手摇把(16)反向旋转,使起落踏板(7)收起复位到原来状态即可,整个操作过程较为简便,承重管体的背面上下侧分别焊接有安装架(6)供浇注或预埋焊接固定等使用。

[0021] 以上对本实用新型所提供的可限止攀爬的电杆登高梯进行了详细介绍,其目的是

消除安全隐患,有效地避免了非工作人员对电杆实施攀爬以及由此导致的触电、跌落等危险事故的发生。

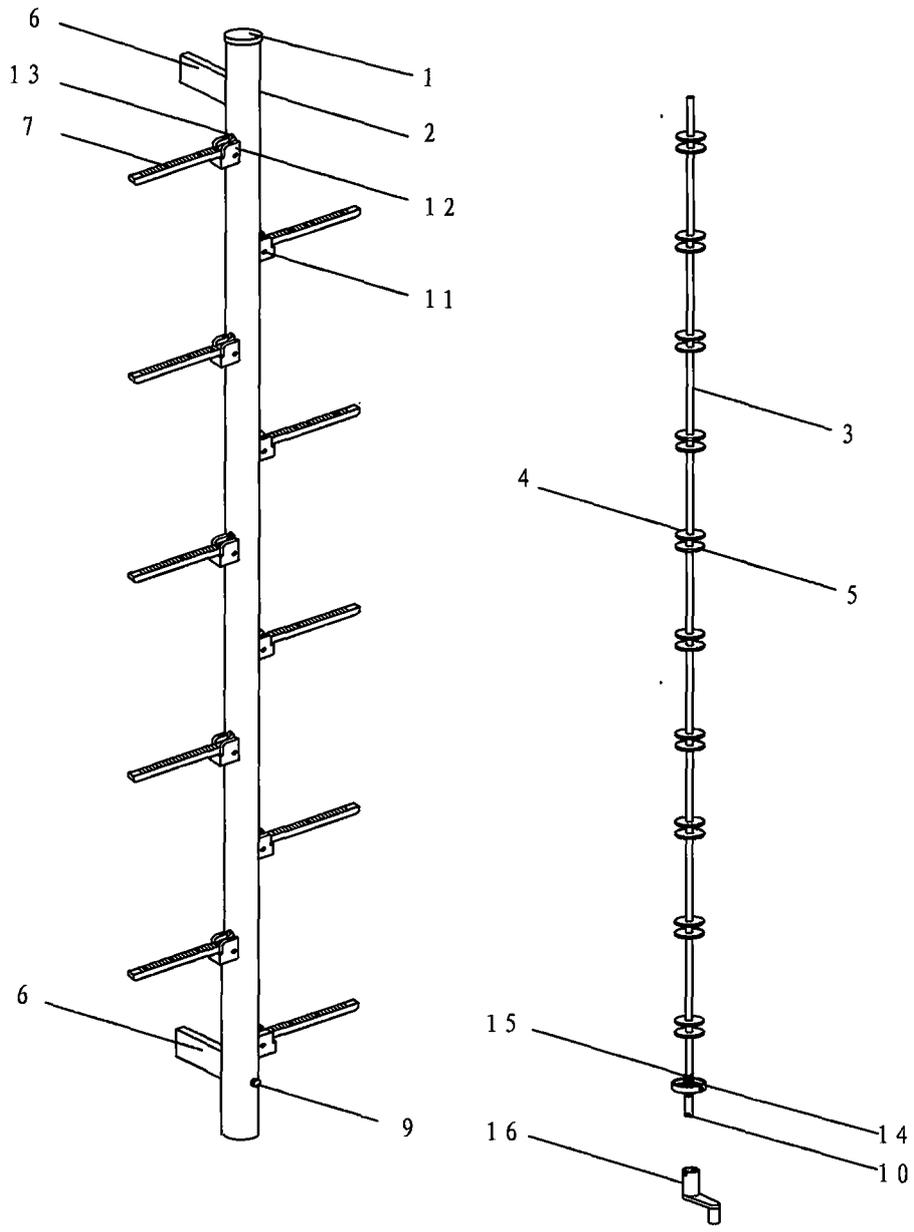


图1

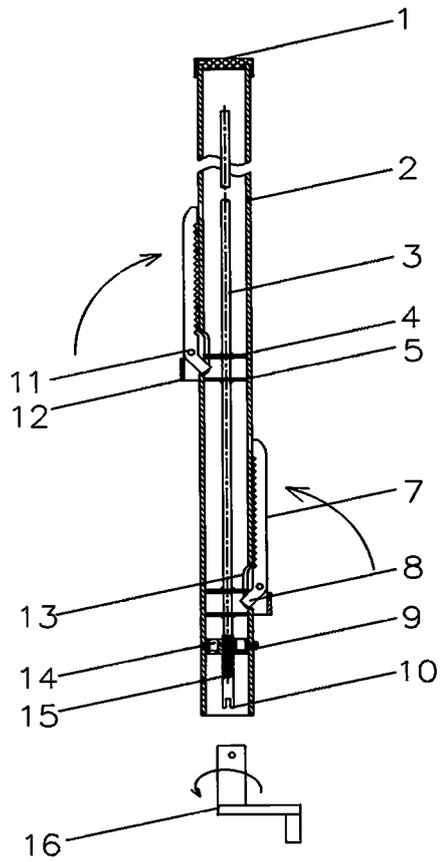


图2

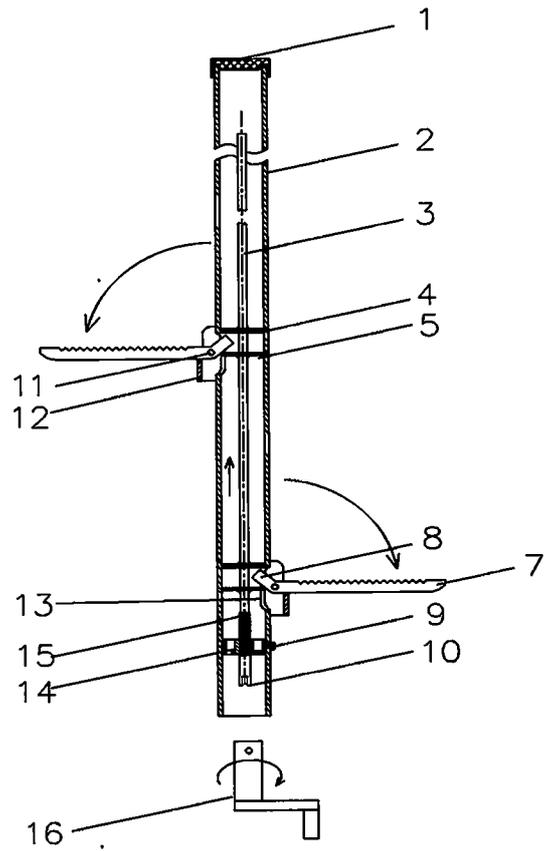


图3

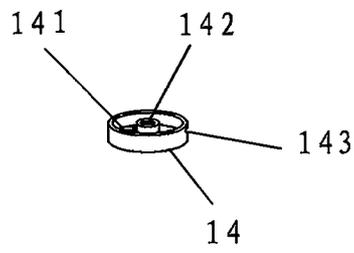


图4