



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204663377 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520300705. 5

(22) 申请日 2015. 05. 12

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网山东寿光市供电公司

(72) 发明人 王效平 刘军 张明斌 祖连波

丁建明 尉俊霞 王效安 刘建国

徐飞 颜勇

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公

司 37205

代理人 尉金洪

(51) Int. Cl.

E06C 7/18(2006. 01)

E06C 7/46(2006. 01)

E06C 7/50(2006. 01)

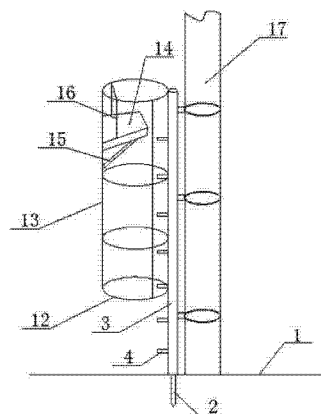
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,包括固定杆,固定杆上设置若干个防护圈,相邻的两个防护圈之间设有若干个防护柱;专用爬梯还包括设置在固定杆上的连接轴,连接轴上连接有用来与电线杆固定连接的卡箍,此专用爬梯结构简单;安全性好;稳定性强;可拆卸、易安装,操作简单;大幅度降低操作人员的劳动强度;提高操作人员的安全保险系数;提高非登杆作业人员劳动效率。



1. 一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,其特征在于:包括固定杆(3),固定杆(3)上设置有防护装置;

所述防护装置包括固定在固定杆(3)上的若干个防护圈(12),相邻的两个防护圈(12)之间设有若干个防护柱(13);

所述专用爬梯还包括固定装置,固定装置包括设置在固定杆(3)上的连接轴(5),连接轴(5)上连接有用来与电线杆(17)固定连接的卡箍。

2. 如权利要求1所述的一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,其特征在于:所述固定杆(3)的下端连接有固定针(2)。

3. 如权利要求1所述的一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,其特征在于:所述固定杆(3)上固定连接有若干登杆脚座(4)。

4. 如权利要求1所述的一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,其特征在于:所述防护装置还包括操作平台(14)和操作靠背(16);

所述操作平台(14)和操作靠背(16)安装在上部的防护圈(12)上。

5. 如权利要求4所述的一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,其特征在于:所述操作平台(14)的下面设置有可拆卸的支撑板(15)。

6. 如权利要求1所述的一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,其特征在于:所述卡箍包括第一半圆卡箍(6)和第二半圆卡箍(7),卡箍内设置有防滑垫。

7. 如权利要求6所述的一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,其特征在于:所述第一半圆卡箍(6)的一端连接有第一箍耳(8),第二半圆卡箍(7)的一端连接有第二箍耳(9),第一箍耳(8)上连接有螺丝轴(10)。

8. 如权利要求7所述的一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,其特征在于:所述螺丝轴(10)的一端与第一箍耳(8)铰接,螺丝轴(10)的另一端连接有锁紧螺栓(11)。

一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种爬梯,具体地说,涉及一种适用于 10kV 配网、0.4kV 低压电网电杆上安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,属于电力防护领域。

背景技术

[0002] 目前,国内 10KV 配电网的电杆上的工作内容很多,对电力专业施工队伍来讲登杆作业是一项最普通的专业技能而且体能也是一项很重要的指标,但是伴随国家“三集五大”战略的持续推进,配电网管理及配电杆低空作业由非专业人士或者年龄较大的人担任的比例越来越大(操作位置与带电部位保持足够安全距离),目前县域供电企业在配电运维方面配置的人员基本在 50 岁以上,这些人员虽然在年轻时能够矫捷的使用专用登杆脚扣,但是随着年龄增大而导致体能下降,已经不能胜任高强度的野外作业,就连在 3m 高度电杆上悬挂配网杆号牌都比较吃力,存在较大的安全隐患。

[0003] 由于老职工的运维管理手段观察,他们工作经验非常丰富,对配电线路的管理都有自己的特长及独到之处,有些甚至都是配电领域的“活地图”、运维专家,所以在配网运维管理上又是不二人选,因此矛盾突出。

[0004] 配网杆号牌悬挂隶属配电运维管理范畴,老职工在勉强登杆作业的过程中存在较大的作业风险,再加上国家电网对职工风险预控严格,所以针对很可能会发生人身高空坠落事件的高空作业提出更为严格的要求。国家电网安全工作规程要求配网杆号牌底部距离杆根水平面垂直距离不小于 3m,但是伴随国家电网标准的提高,电杆一般高度为 12m,所以电杆号牌安装高度为 4.5m,线路设备号牌为 6m。

实用新型内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是针对以上缺陷,提供一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,采用该专用爬梯,实现了以下目的:

- [0006] 1、结构简单;
- [0007] 2、安全性好;
- [0008] 3、稳定性强;
- [0009] 4、可拆卸、易安装,操作简单;
- [0010] 5、大幅度降低操作人员的劳动强度;
- [0011] 6、提高操作人员的安全保险系数;
- [0012] 7、提高非登杆作业人员劳动效率。

[0013] 为解决以上技术问题,本实用新型采用以下技术方案:一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,其特征在于:包括固定杆,固定杆上设置有防护装置。

[0014] 一种优化方案,所述防护装置包括固定在固定杆上的若干个防护圈,相邻的两个防护圈之间设有若干个防护柱。

[0015] 进一步地,所述专用爬梯还包括固定装置;

[0016] 所述固定装置包括设置在固定杆上的连接轴,连接轴上连接有用来与电线杆固定连接的卡箍。

[0017] 进一步地,所述固定杆的下端连接有固定针。

[0018] 进一步地,所述固定杆上固定连接有若干登杆脚座。

[0019] 进一步地,所述防护装置还包括操作平台和操作靠背;所述操作平台和操作靠背安装在上部的防护圈上。

[0020] 进一步地,所述操作平台的下面设置有可拆卸的支撑板。

[0021] 进一步地,所述卡箍包括第一半圆卡箍和第二半圆卡箍,卡箍内设置有防滑垫。

[0022] 进一步地,所述第一半圆卡箍的一端连接有第一箍耳,第二半圆卡箍的一端连接有第二箍耳,第一箍耳上连接有螺丝轴。

[0023] 进一步地,所述螺丝轴的一端与第一箍耳铰接,螺丝轴的另一端连接有锁紧螺栓。

[0024] 本实用新型采用以上技术方案后,与现有技术相比,具有以下优点:结构简单;安全性好;稳定性强;可拆卸、易安装,操作简单;大幅度降低操作人员的劳动强度;提高操作人员的安全保险系数;提高非登杆作业人员劳动效率。

[0025] 经试验,该类爬梯在悬挂配网电杆、设备号牌的操作中使用效果良好,完全具备了人人都都能可靠、安全操作的工作特性,很受操作人员、非电力专业施工队伍的喜爱。

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0027] 附图 1 是本实用新型实施例中专用爬梯的结构示意图;

[0028] 附图 2 是本实用新型实施例中固定装置的结构示意图;

[0029] 图中,

[0030] 1-地面,2-固定针,3-固定杆,4-登杆脚座,5-连接轴,6-第一半圆卡箍,7-第二半圆卡箍,8-第一箍耳,9-第二箍耳,10-螺丝轴,11-紧固螺栓,12-防护圈,13-防护柱,14-操作平台,15-支撑板,16-操作靠背,17-电线杆。

具体实施方式

[0031] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0032] 实施例,如图 1、图 2 所示,一种安装电力线路电杆号牌和设备号牌的专用爬梯,包括固定杆 3,固定杆 3 上设置有防护装置和至少两个用来与电线杆 17 固定的固定装置。

[0033] 固定杆 3 的下端连接有固定针 2,固定针 2 的入地端设置为尖端,便于使用时插入地面 1 以下,固定杆 3 远离电线杆 17 的一侧固定连接有若干登杆脚座 4,每个登杆脚座 4 间的垂直距离符合人体工程学,方便操作人员的攀爬。

[0034] 防护装置包括固定在固定杆 3 上的若干个防护圈 12,防护圈 12 设置在固定杆 3 上距离地面 2m 至 6m 处,相邻两个防护圈 12 的距离一般设置为 1 米,也可以根据实际情况进行调整,相邻的两个防护圈 12 之间设有若干个防护柱 13,若干个防护圈 12 和若干个防护柱 13 构成笼形防护装置,在工作高度的防护圈 12 上安装有操作平台 14 和操作靠背 16,在操作平台 14 的下面设置有可拆卸的支撑板 15。

[0035] 固定装置包括靠近电线杆 17 的一端固定连接在固定杆 3 上的连接轴 5, 连接轴 5 上连接有卡箍, 卡箍的一端为可拆卸连接, 卡箍的另一端与连接轴 5 铰接。

[0036] 卡箍包括第一半圆卡箍 6 和第二半圆卡箍 7, 卡箍内设置有防滑垫, 第一半圆卡箍 6 的一端连接有第一箍耳 8, 第二半圆卡箍 7 的一端连接有第二箍耳 9, 第一箍耳 8 上连接有螺丝轴 10, 螺丝轴 10 的一端与第一箍耳 8 铰接, 螺丝轴 10 的另一端连接有锁紧螺栓 11, 锁紧螺栓 11 可将卡箍固定于电线杆 17 上。

[0037] 使用时: 将设置在固定杆 3 下端的固定针 2 插入地面 1 以下, 操作人员借助登杆脚座 4 向上攀爬, 到达防护装置的底端时, 在防护装置的保护下继续向上攀爬, 攀爬过程中使用固定装置将固定杆 3 和电线杆 17 间固定, 固定针 2 和固定装置使此专用爬梯的稳定性增强, 防护装置可有效的保护操作人员的安全, 提高操作人员的安全保险系数, 到达工作高度时, 使用支撑板 15 将操作平台 14 支撑, 操作人员可在操作平台 14 上安装电力线路电杆号牌和设备号牌, 操作靠背 16 在工作过程中为操作人员提供支撑, 大幅度降低操作人员的劳动强度。

[0038] 上述的具体实施方式只是示例性的, 是为了使本领域技术人员能够更好的理解本实用新型内容, 不应理解为是对本实用新型保护范围的限制, 只要是根据本实用新型技术方案所作的改进, 均落入本实用新型的保护范围。

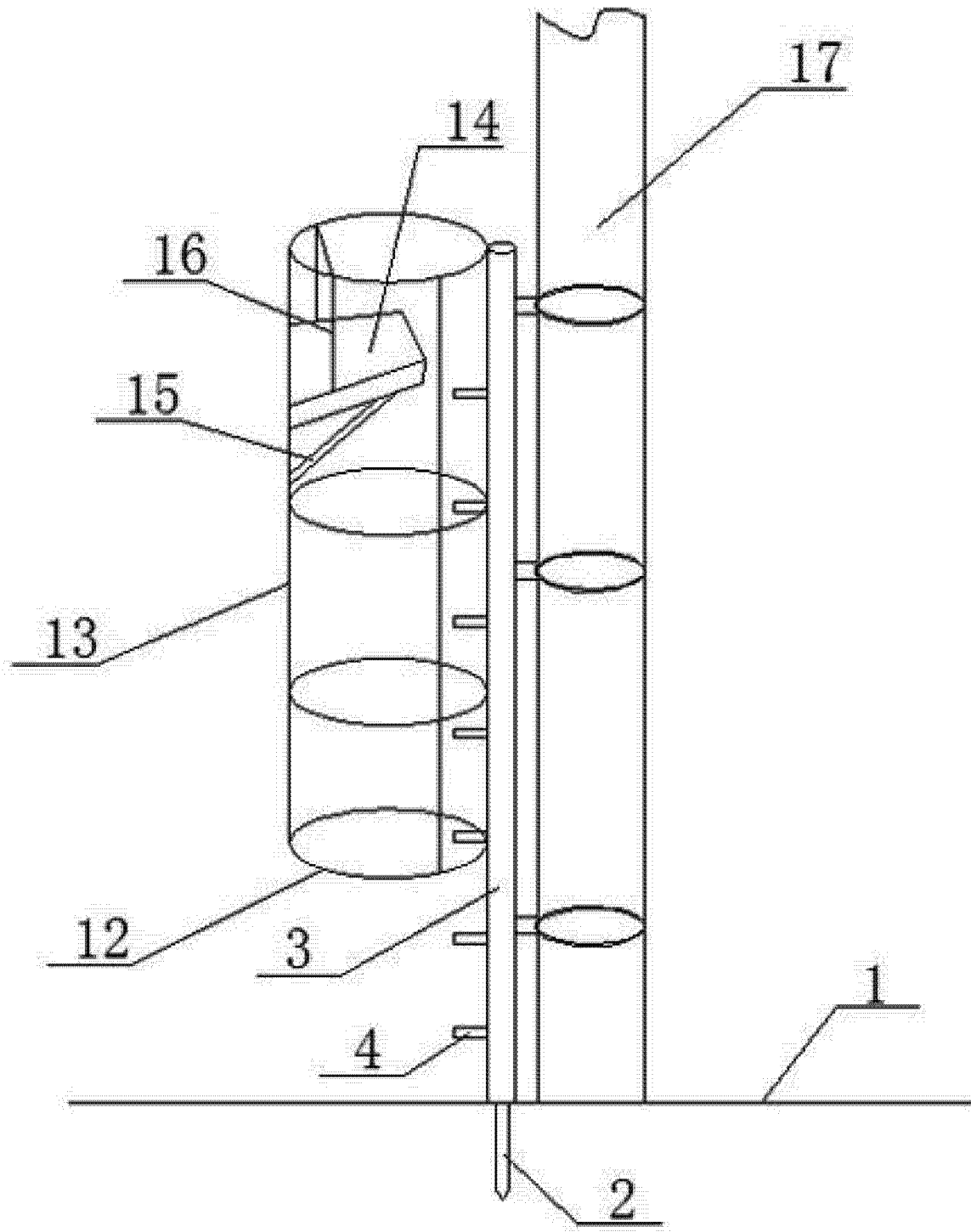


图 1

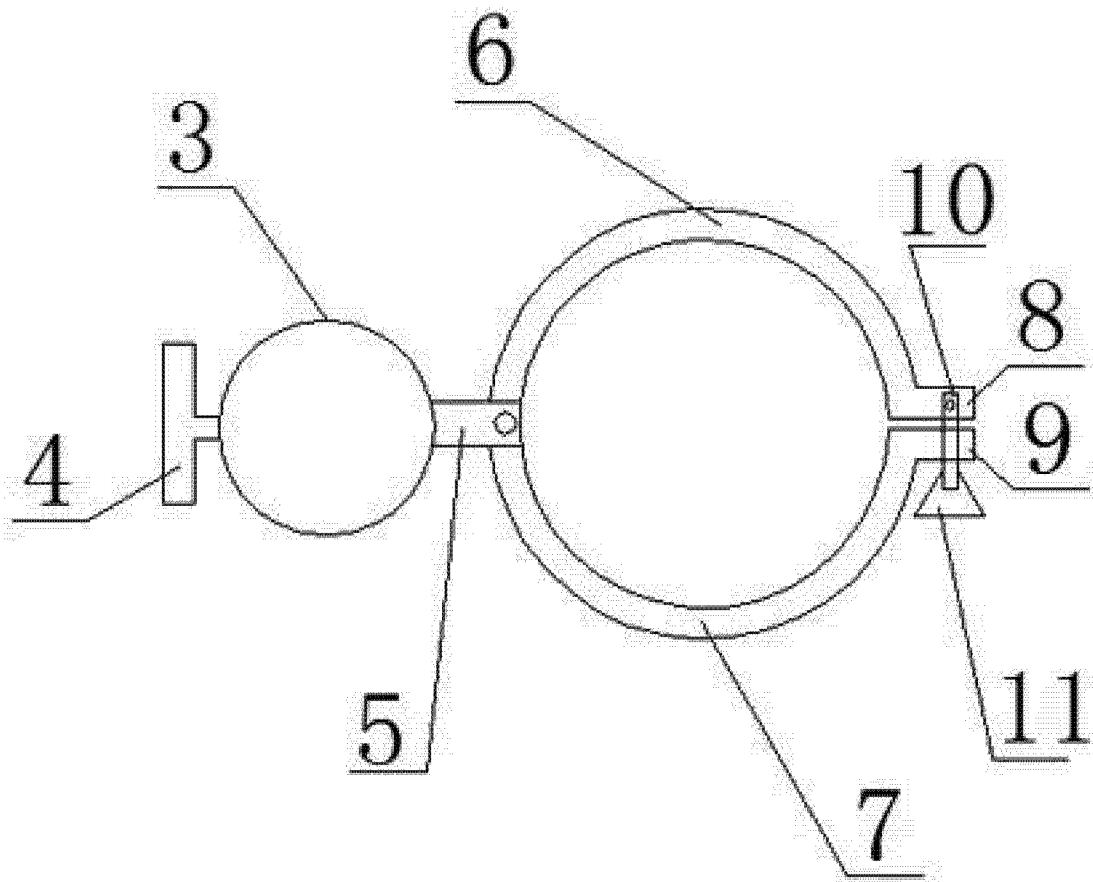


图 2