



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103256000 B

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201310200583. 8

(22) 申请日 2013. 05. 27

(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 河北省电力公司 邢台供电公司

(72) 发明人 张浩 叶孝祖 郝春龙 赵景荣
尚杰

(74) 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所
13120

代理人 张二群

(51) Int. Cl.

E06C 7/48(2006. 01)

E06C 7/00(2006. 01)

审查员 王瑞斌

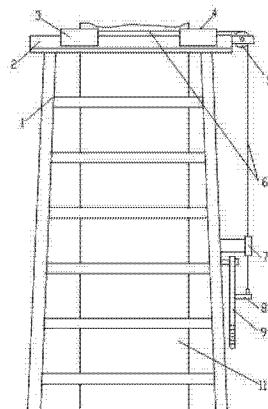
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种带有滑动抱箍的梯子

(57) 摘要

本发明公开了一种带有滑动抱箍的梯子,其特征在于:所述梯子上端设有导轨、固定抱箍和滑动抱箍;所述固定抱箍与导轨右部固定连接,所述滑动抱箍的滑块与导轨左部滑动配合,所述梯子的一侧设有与滑动抱箍相连接的滑动锁紧装置。所述固定抱箍和滑动抱箍为相对称的合围电杆的卡子,所述固定抱箍的一端通过连接槽钢与导轨右部固定连接,所述滑动抱箍的滑块为滑套。本发明结构简单实用,通过滑动抱箍向电杆移动,与固定抱箍配合,将梯子与电杆牢固固定,操作人员可以顺利攀杆作业,减少施工人员,避免人身事故。



1. 一种带有滑动抱箍的梯子,包括梯子(1),其特征在于:所述梯子(1)上端设有导轨(2)、固定抱箍(4)和滑动抱箍(10);所述固定抱箍(4)与导轨(2)右部固定连接,所述滑动抱箍(10)的滑块(3)与导轨(2)左部滑动配合,所述梯子(1)的一侧设有与滑动抱箍(10)相连接的滑动锁紧装置;所述固定抱箍(4)和滑动抱箍(10)为相对称的合围电杆(11)的卡子,所述固定抱箍(4)的一端通过连接槽钢与导轨(2)右部固定连接,所述滑动抱箍(10)的滑块(3)为滑套;所述滑动锁紧装置包括控制扳手(9)、定滑轮(5)、套管(7)和牵引绳(6);所述控制扳手(9)为长方形平板,控制扳手(9)的上端与梯子(1)的右侧铰接,控制扳手(9)的中部设有横杆(8),所述定滑轮(5)位于梯子(1)顶端的右端,所述套管(7)通过连接板与梯子(1)右侧相连接;所述牵引绳(6)的一端与滑动抱箍(10)的滑块(3)连接,另一端穿过固定抱箍(4)的连接槽钢的内腔,经过定滑轮(5)穿过套管(7)与所述横杆(8)连接。

一种带有滑动抱箍的梯子

技术领域

[0001] 本发明涉及一种梯子,尤其是用于电杆检修的梯子。

背景技术

[0002] 在电力检修作业中,经常需要操作者攀登 18 米以上的电杆,由于杆基部位直径大,脚扣抓臂可调整幅度小,作业人员无法直接在杆基部攀登,需要用梯子攀登到电杆 3 米高度处,才能使用脚扣向上攀登。而普通的梯子需要斜靠在电杆上,接触部位不能形成稳定的接触面,加之检修现场地况复杂,在野外地面施工时,电杆根基处常有凹凸不平的地形,虽然有专人扶守也极易发生梯子倾翻现象,出现登杆人员高处坠落摔伤的事故;在杆上作业人员稍有不慎,将工具脱落,会伤及杆下扶梯人员。为了避免事故,有的梯子顶端安装了固定抱箍将电杆合围抱紧。但是由于电杆型号不同直径不同,在梯子顶端安装固定抱箍不能将不同直径的电杆合围抱紧。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种带有滑动抱箍的梯子,具有操作简便快速、确保安全、可将不同直径的电杆合围抱紧的特点。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采取的技术方案是:一种带有滑动抱箍的梯子,包括梯子,其特征在于:所述梯子上端设有导轨、固定抱箍和滑动抱箍;所述固定抱箍与导轨右部固定连接,所述滑动抱箍的滑块与导轨左部滑动配合,所述梯子的一侧设有与滑动抱箍相连接的滑动锁紧装置。

[0005] 对本发明所做的进一步改进是:所述固定抱箍和滑动抱箍为相对称的合围电杆的卡子,所述固定抱箍的一端通过连接槽钢与导轨右部固定连接,所述滑动抱箍的滑块为滑套。所述滑动锁紧装置包括控制扳手、定滑轮、套管和牵引绳;所述控制扳手为长方形平板,控制扳手的上端与梯子的右侧铰接,控制扳手的中部设有横杆,所述定滑轮位于梯子顶端的右端,所述套管通过连接板与梯子右侧相连接;所述牵引绳的一端与滑动抱箍的滑块连接,另一端穿过固定抱箍的连接槽钢的内腔,经过定滑轮穿过套管与所述横杆连接。

[0006] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:结构简单实用,具有操作简便快速、确保安全、可将不同直径的电杆合围抱紧的特点。通过滑动抱箍向电杆移动,与固定抱箍配合,将梯子与电杆牢固固定,操作人员可以顺利攀杆作业,减少施工人员,避免人身事故。

附图说明

[0007] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0008] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0009] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0010] 如图所示:1 梯子、2 导轨、3 滑块、4 固定抱箍、5 定滑轮、6 牵引绳、7 套管、8 横杆、9 控制扳手、10 滑动抱箍、11 电杆。

具体实施方式

[0011] 对照图 1-2 对本发明的操作使用步骤作进一步说明：

[0012] 一种带有滑动抱箍的梯子,包括梯子 1,其特征在于:所述梯子 1 上端设有导轨 2、固定抱箍 4 和滑动抱箍 10;所述固定抱箍 4 与导轨 2 右部固定连接,所述滑动抱箍 10 的滑块 3 与导轨 2 左部滑动配合,所述梯子 1 的一侧设有与滑动抱箍 10 相连接的滑动锁紧装置。所述固定抱箍 4 和滑动抱箍 10 为相对称的合围电杆 11 的卡子,所述固定抱箍 4 的一端通过连接槽钢与导轨 2 右部固定连接,所述滑动抱箍 10 的滑块 3 为滑套。所述滑动锁紧装置包括控制扳手 9、定滑轮 5、套管 7 和牵引绳 6;所述控制扳手 9 为长方形平板,控制扳手 9 的上端与梯子 1 的右侧铰接,控制扳手 9 的中部设有横杆 8,所述定滑轮 5 位于梯子 1 顶端的右端,所述套管 7 通过连接板与梯子 1 右侧相连接;所述牵引绳 6 的一端与滑动抱箍 10 的滑块 3 连接,另一端穿过固定抱箍 4 的连接槽钢的内腔,经过定滑轮 5 穿过套管 7 与所述横杆 8 连接。

[0013] 检修作业开始,首先把梯子 1 靠在电杆 11 上,固定抱箍 4 位于电杆 11 的右侧,滑动抱箍 10 位于电杆 11 的左侧,控制扳手 9 上的牵引绳 6 使用钢丝绳,钢丝绳与滑动抱箍 10 上的滑块 3 相连接。然后下压控制扳手 9,钢丝绳使滑动抱箍 10 沿导轨 2 滑动向电杆 11 靠紧,两个抱箍抱紧电杆 11,梯子 1 牢固的靠在电杆 11 上,操作者可以开始攀杆作业。检修操作结束,施工人员从电杆 11 上下来,通过上抬控制扳手 9,松开钢丝绳,滑动抱箍 10 随之松开,梯子 1 可以方便的放到地面。

[0014] 滑动锁紧装置的结构还可以是:在梯子 1 的一侧固定连接板,将一个转盘绳轮的中心与连接板铰接,转盘绳轮上设有手摇把;在转盘绳轮与连接板上分别设有锁紧孔,在锁紧孔之间安装锁紧螺栓。牵引绳 6 可以使用尼龙绳,将尼龙绳一端与滑块 3 连接,另一端经过定滑轮 5,缠绕在转盘绳轮的外周。使用方法:通过手摇把转动转盘绳轮收紧尼龙绳,使滑动抱箍 10 滑动并靠紧电杆 11,锁紧螺栓穿过锁紧孔,将转盘绳轮锁住,滑动抱箍 10 与固定抱箍 4 共同锁紧电杆 11。检修结束,拔出锁紧螺栓松开转盘绳轮,滑动抱箍 10 松开,梯子 1 可以方便的放到地面。

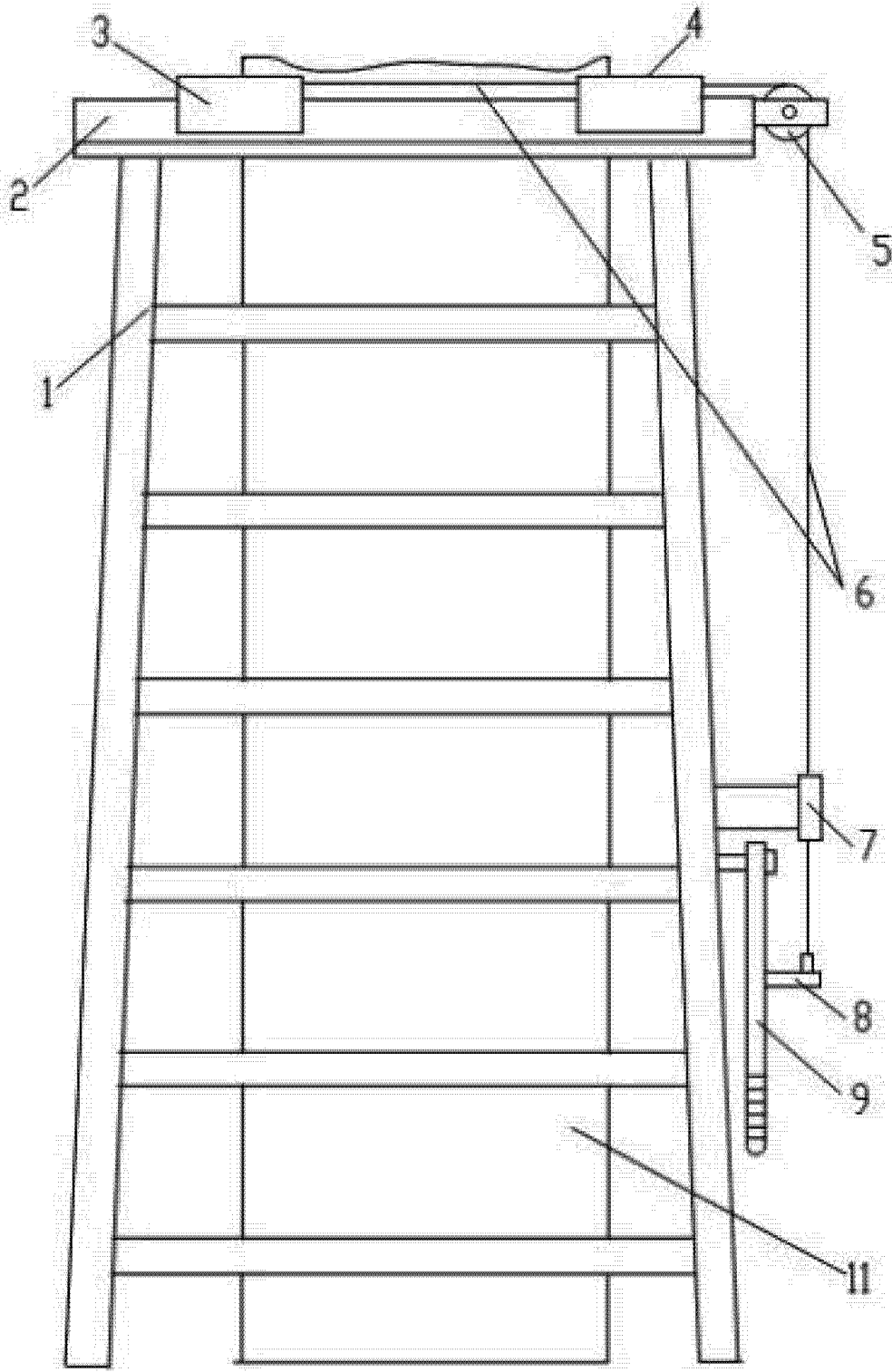


图 1

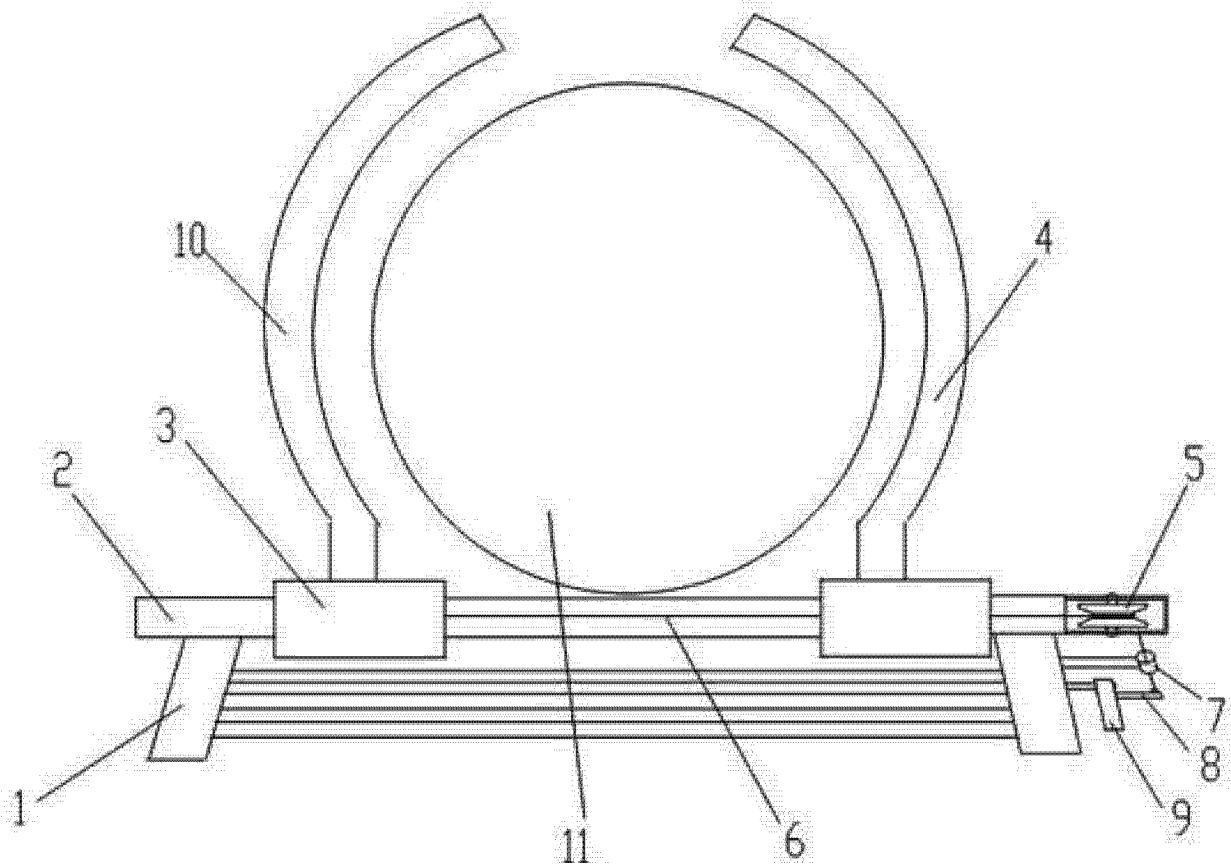


图 2