



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104444909 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410751624. 7

(22) 申请日 2014. 12. 10

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100045 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网浙江省电力公司金华供电公司

(72) 发明人 傅昕 李磊 王威 赖相群 张辉

方国富 陈震 张新华 王伟

黄琰 严小龙

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务

所(普通合伙) 33217

代理人 魏亮

(51) Int. Cl.

B66D 3/12(2006. 01)

B66D 3/26(2006. 01)

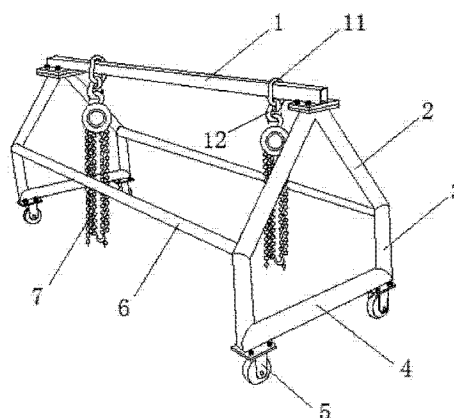
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种小车式电缆井盖开启器

(57) 摘要

本发明涉及一种小车式电缆井盖开启器,包括车架、设有车架底部的万向轮和安装于车架上的用于吊起电缆井盖的手摇葫芦,车架包括一根顶横杆、四根斜杆、两根互相平行的上横杆、四根竖杆和两根互相平行的下横杆,顶横杆与上横杆互相平行,上横杆和下横杆互相垂直,顶横杆和两根上横杆之间通过四根斜杆固定连接,手摇葫芦安装于顶横杆上,两根上横杆的两端分别与四根竖杆的上端焊接,两根下横杆的两端分别与四根竖杆的下端焊接,万向轮设于下横杆底部。本发明采用手摇葫芦开启并吊起电缆井盖,并通过小车将吊起的电缆井盖进行移动,大大提高了电缆巡视的效率,大大减轻工作人员的劳动强度,同时避免工作人员在人力搬动电缆井盖过程中受伤。



1. 一种小车式电缆井盖开启器,其特征在于:包括车架、设有所述车架底部的万向轮(5)和安装于所述车架上的用于吊起电缆井盖的手摇葫芦(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种小车式电缆井盖开启器,其特征在于:所述车架包括一根顶横杆(1)、四根斜杆(2)、两根互相平行的上横杆(6)、四根竖杆(3)和两根互相平行的下横杆(4),所述顶横杆(1)与上横杆(6)互相平行,所述上横杆(6)和下横杆(4)互相垂直,所述顶横杆(1)和两根上横杆(6)之间通过四根斜杆(2)固定连接,所述手摇葫芦(7)安装于顶横杆(1)上,所述两根上横杆(6)的两端分别与四根竖杆(3)的上端焊接,所述两根下横杆(4)的两端分别与四根竖杆(3)的下端焊接,所述万向轮(5)设于下横杆(4)底部。

3. 根据权利要求2所述的一种小车式电缆井盖开启器,其特征在于:所述顶横杆(1)上套接有可沿顶横杆(1)长度方向上移动的圆环(11),所述圆环底部固定有用于钩住所述手摇葫芦(7)的挂钩(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种小车式电缆井盖开启器,其特征在于:所述下横杆(4)上表面设有用于放置电缆井盖的放置板(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种小车式电缆井盖开启器,其特征在于:所述车架上安装有用于工作人员手推的扶手(9)。

一种小车式电缆井盖开启器

技术领域

[0001] 本发明属于电力电缆技术领域,具体涉及一种小车式电缆井盖开启器。

背景技术

[0002] 随着经济社会的快速发展,城镇区块的线路渐渐从架空线路向电缆转换,由于电缆线路、管道的增多,对电缆巡视的工作带来较大的挑战,由于电缆管道增多,人工开启电缆井盖板费时费力,且安全性欠佳,对开井人员、井下的电缆有一定的安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种小车式电缆井盖开启器,改变了现有技术人工开启电缆井盖的现状,对电缆巡视规划更加合理和有效,大大提高了电缆巡视的效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:一种小车式电缆井盖开启器,包括车架、设有所述车架底部的万向轮和安装于所述车架上的用于吊起电缆井盖的手摇葫芦。本发明采用手摇葫芦作为开启并吊起电缆井盖的主要配件,手摇葫芦悬挂于车架上,并通过车架底部的万向轮带动车架移动,将电缆井盖移开,以方便工作人员对电缆进行检修。改变了现有技术需要人工开启电缆井盖的现状,通过采用手摇葫芦解放了人力,能轻松将沉重的电缆井盖开启并吊起,避免工作人员在人力搬动电缆井盖过程中受伤。

[0005] 优选的,所述车架包括一根顶横杆、四根斜杆、两根互相平行的上横杆、四根竖杆和两根互相平行的下横杆,所述顶横杆与上横杆互相平行,所述上横杆和下横杆互相垂直,所述顶横杆和两根上横杆之间通过四根斜杆固定连接,所述手摇葫芦安装于顶横杆上,所述两根上横杆的两端分别与四根竖杆的上端焊接,所述两根下横杆的两端分别与四根竖杆的下端焊接,所述万向轮设于下横杆底部。车架主要通过横杆和竖杆的连接围成栏杆,形成一定的空间,方便手摇葫芦的悬挂,也方便吊起电缆井盖后,小车在移动过程中,井盖保持在车架的栏杆之内,以免工作人员不小心被砸伤。

[0006] 优选的,所述顶横杆上套接有可沿顶横杆长度方向上移动的圆环,所述圆环底部固定有用于钩住所述手摇葫芦的挂钩。电缆井盖顶部一般设有两个用于开启的拉环,本发明的开启器,顶横杆上可以设置两个或两个以上的圆环,这样一个车架可以悬挂两个手摇葫芦,分别钩住井盖上的拉环,对井盖进行开启和吊起。用于悬挂手摇葫芦的圆环可以在顶横杆上移动,方便调整两个手摇葫芦之间的距离,对应电缆井盖上的拉环的距离,适用于各种不同的电缆井盖的开启和吊起等操作。

[0007] 优选的,所述下横杆上表面设有用于放置电缆井盖的放置板。手摇葫芦将电缆井盖吊起一定高度后,将放置板穿过下横杆上方,架设在下横杆上表面,然后将井盖放置在放置板上,再进行推动车架,防止井盖悬挂在手摇葫芦下方进行移动而引起甩动撞伤工作人员。与井盖悬挂状态下推动小车相比,将井盖放置在放置板上进行推动小车更加安全。

[0008] 优选的,所述车架上安装有用于工作人员手推的扶手。由于小车和电缆井盖比较沉重,通过扶手进行推动小车更加方便省力,大大减轻工作人员的劳动强度。

[0009] 本发明公开了一种小车式电缆井盖开启器,采用手摇葫芦开启并吊起电缆井盖,并通过小车将吊起的电缆井盖进行移动,改变了现有技术人工开启电缆井盖的现状,对电缆巡视规划更加合理和有效,大大提高了电缆巡视的效率,大大减轻工作人员的劳动强度,同时避免工作人员在人力搬动电缆井盖过程中受伤,保障了工作人员的人身安全。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述:

[0011] 图 1 为本发明一种小车式电缆井盖开启器实施例 1 的结构示意图;

[0012] 图 2 为本发明一种小车式电缆井盖开启器实施例 2 的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,为本发明一种小车式电缆井盖开启器的优选实施例 1,包括车架、设有所述车架底部的万向轮 5 和安装于所述车架上的用于吊起电缆井盖的手摇葫芦 7。本发明采用手摇葫芦 7 作为开启并吊起电缆井盖的主要配件,手摇葫芦 7 悬挂于车架上,并通过车架底部的万向轮 5 带动车架移动,将电缆井盖移开,以方便工作人员对电缆进行检修。改变了现有技术需要人工开启电缆井盖的现状,通过采用手摇葫芦 7 解放了人力,能轻松将沉重的电缆井盖开启并吊起,避免工作人员在人力搬动电缆井盖过程中受伤。

[0014] 所述车架包括一根顶横杆 1、四根斜杆 2、两根互相平行的上横杆 6、四根竖杆 3 和两根互相平行的下横杆 4,所述顶横杆 1 与上横杆 6 互相平行,所述上横杆 6 和下横杆 4 互相垂直,所述顶横杆 1 和两根上横杆 6 之间通过四根斜杆 2 固定连接,所述手摇葫芦 7 安装于顶横杆 1 上,所述两根上横杆 6 的两端分别与四根竖杆 3 的上端焊接,所述两根下横杆 4 的两端分别与四根竖杆 3 的下端焊接,所述万向轮 5 设于下横杆 4 底部。车架主要通过横杆和竖杆的连接围成栏杆,形成一定的空间,方便手摇葫芦 7 的悬挂,也方便吊起电缆井盖后,小车在移动过程中,井盖保持在车架的栏杆之内,以免工作人员不小心被砸伤。

[0015] 所述顶横杆 1 上套接有可沿顶横杆 1 长度方向上移动的圆环 11,所述圆环底部固定有用于钩住所述手摇葫芦 7 的挂钩 12。电缆井盖顶部一般设有两个用于开启的拉环,本发明的开启器,顶横杆 1 上可以设置两个或两个以上的圆环 11,这样一个车架可以悬挂两个手摇葫芦 7,分别钩住井盖上的拉环,对井盖进行开启和吊起。用于悬挂手摇葫芦 7 的圆环 11 可以在顶横杆 1 上移动,方便调整两个手摇葫芦 7 之间的距离,对应电缆井盖上的拉环的距离,适用于各种不同的电缆井盖的开启和吊起等操作。

[0016] 如图 2 所示,为本发明一种小车式电缆井盖开启器的优选实施例 2,其结构与实施例 1 基本相似,区别在于:

[0017] 所述下横杆 4 上表面设有用于放置电缆井盖的放置板 8。手摇葫芦 7 将电缆井盖吊起一定高度后,将放置板 8 穿过下横杆 4 上方,架设在下横杆 4 上表面,然后将井盖放置在放置板 8 上,再进行推动车架,防止井盖悬挂在手摇葫芦 7 下方进行移动而引起甩动撞伤工作人员。与井盖悬挂状态下推动小车相比,将井盖放置在放置板 8 上进行推动小车更加安全。

[0018] 所述车架上安装有用于工作人员手推的扶手 9。具体地,扶手 9 可以安装在顶横杆 1 上。由于小车和电缆井盖比较沉重,通过扶手 9 进行推动小车更加方便省力,大大减轻工

作人员的劳动强度。

[0019] 以上所述仅为本发明的具体实施例,但本发明的技术特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本发明的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本发明的专利范围之内。

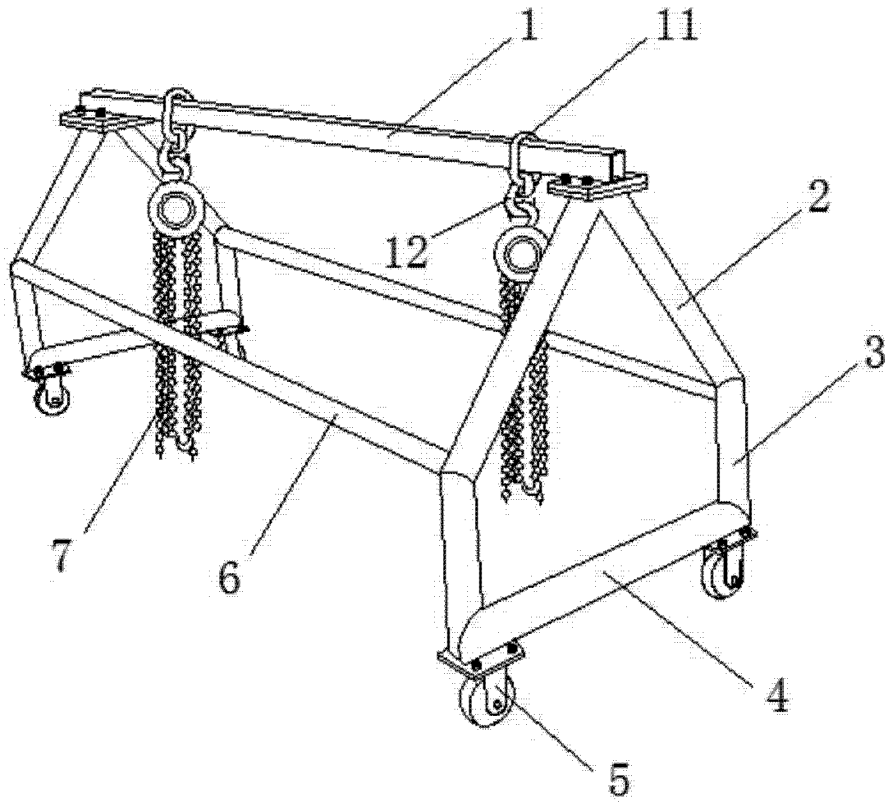


图 1

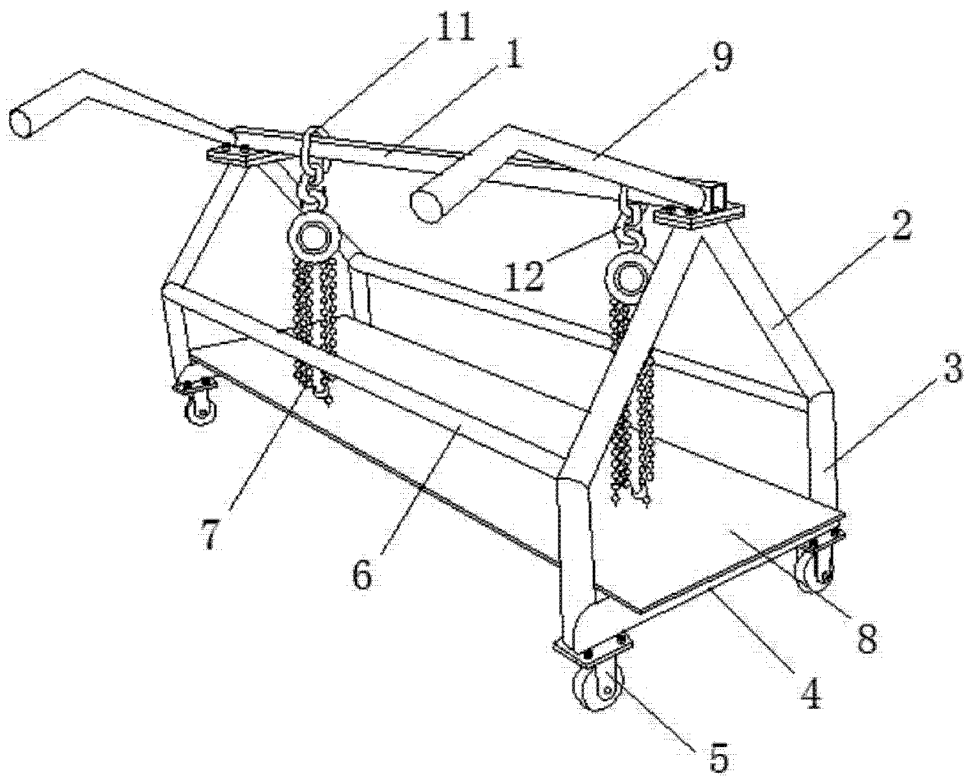


图 2