



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203755786 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201420172632. 1

(22) 申请日 2014. 04. 10

(73) 专利权人 长兴泗安科林植保专业合作社

地址 313113 浙江省湖州市长兴县泗安镇黄
巢村长兴泗安科林植保专业合作社(长
兴)

(72) 发明人 刘克林

(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 秦晓刚

(51) Int. Cl.

E04H 12/34(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

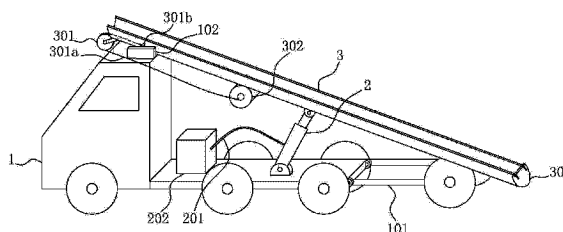
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电线杆安装拔除机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电线杆安装拔除机,包括平板车,所述平板车的平板上设有液压顶杆和油箱,所述液压顶杆底端通过铰链与平板车的平板上表面相连,所述油箱上设有油泵,所述油泵通过油管连通液压顶杆的油缸,所述液压顶杆顶端通过铰链连接能套住电线杆的套杆,所述套杆上端设有滑轮,所述滑轮上挂接钢索,所述钢索一端伸入套杆并连接吊钩,所述钢索另一端卷绕于设置在套杆上的卷扬机上。本实用新型使安装和拔除电线杆的施工过程更加简单可靠,施工成本更低。



1. 一种电线杆安装拔除机,包括平板车(1),其特征在于:所述平板车的平板上设有液压顶杆(2)和油箱(202),所述液压顶杆底端通过铰链与平板车的平板上表面相连,所述油箱上设有油泵,所述油泵通过油管(201)连通液压顶杆的油缸,所述液压顶杆顶端通过铰链连接能套住电线杆的套杆(3),所述套杆上端设有滑轮(301),所述滑轮上挂接钢索(301a),所述钢索一端伸入套杆并连接吊钩(301b),所述钢索另一端卷绕于设置在套杆上的卷扬机(302)上。

2. 根据权利要求1所述的电线杆安装拔除机,其特征在于:所述套杆(3)横截面为U形,所述套杆内表面底部沿套杆长度方向设有若干个滚轮(303),所述套杆下端开口设有可开闭的挡板(304)。

3. 根据权利要求2所述的电线杆安装拔除机,其特征在于:所述挡板(304)下端通过铰链与套杆(3)下端底部相连,所述套杆下端面两侧分别设有L形转杆(305),所述挡板上端两侧设有与L形转杆相配合的凹槽(304a)。

4. 根据权利要求3所述的电线杆安装拔除机,其特征在于:所述平板车(1)平板后端连接挂板车(101),所述套杆(3)底面与挂板车后端通过铰链相连。

5. 根据权利要求3所述的电线杆安装拔除机,其特征在于:所述平板车(1)车头顶部设有分别竖立在套杆(3)两侧的限位块(102)。

一种电线杆安装拔除机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电线杆安装拔除机。

技术背景

[0002] 在广大农村地区,传统的混凝土电线杆仍然作为主要的电力基础设施存在,这类电线杆的安装和拔除费时费力,人工成本较高,有些废弃的电线杆遗留在马路边,还存在着安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就是提供一种电线杆安装拔除机,使安装和拔除电线杆更加简单可靠,施工成本更低。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种电线杆安装拔除机,包括平板车,所述平板车的平板上设有液压顶杆和油箱,所述液压顶杆底端通过铰链与平板车的平板上表面相连,所述油箱上设有油泵,所述油泵通过油管连通液压顶杆的油缸,所述液压顶杆顶端通过铰链连接能套住电线杆的套杆,所述套杆上端设有滑轮,所述滑轮上挂接钢索,所述钢索一端伸入套杆并连接吊钩,所述钢索另一端卷绕于设置在套杆上的卷扬机上。

[0006] 优选的,所述套杆横截面为U形,所述套杆内表面底部沿套杆长度方向设有若干个滚轮,所述套杆下端开口设有可开闭的挡板。滚轮结构减小电线杆在套杆滑动的摩擦力,使电线杆更容易被卷扬机拉起,挡板的设置便于拔除电线杆时套杆套接电线杆,电线杆拔除装入套杆中后关闭挡板防止电线杆滑出。

[0007] 优选的,所述挡板下端通过铰链与套杆下端底部相连,所述套杆下端面两侧分别设有L形转杆,所述挡板上端两侧设有与L形转杆相配合的凹槽。该结构简化了挡板开闭方式。

[0008] 优选的,所述平板车平板后端连接挂板车,所述套杆底面与挂板车后端通过铰链相连。该结构使尺寸较长的电线杆装车后倾斜角度更小,便于运输过程中车辆转弯。

[0009] 优选的,所述平板车车头顶部设有分别竖立在套杆两侧的限位块。该结构可防止套杆向两侧滑移,确保电线杆运输安全。

[0010] 本实用新型采用上述技术方案,通过油泵将油箱中的液压油输入液压顶杆的油缸中控制液压顶杆的伸缩,从而使套杆能够被顶起至直立状态,调整平板车位置即可套住电线杆,在电线杆上绑接套索,将吊钩勾住套索后通过钢索、滑轮和卷扬机的配合,就能使电线杆在套杆内被吊起或放下,本实用新型使电线杆的安装和拔除施工相对于通过吊机起吊外加人工辅助的施工方式,更加方便可靠,施工成本更低。

附图说明

[0011] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步描述:

- [0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图；
[0013] 图 2 是本实用新型中套杆下端的上视图；
[0014] 图 3 是本实用新型中套杆的右视图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作详细说明。

[0016] 如图 1 至图 3 所示,本实用新型包括平板车 1,所述平板车的平板上设有液压顶杆 2 和油箱 202,所述液压顶杆底端通过铰链与平板车的平板上表面相连,所述油箱上设有油泵,所述油泵通过油管 201 连通液压顶杆的油缸,所述液压顶杆顶端通过铰链连接能套住电线杆的套杆 3,所述套杆上端设有滑轮 301,所述滑轮上挂接钢索 301a,所述钢索一端伸入套杆并连接吊钩 301b,所述钢索另一端卷绕于设置在套杆上的卷扬机 302 上。所述套杆 3 横截面为 U 形,所述套杆内表面底部沿套杆长度方向设有若干个滚轮 303,所述套杆下端开口设有可开闭的挡板 304。所述挡板 304 下端通过铰链与套杆 3 下端底部相连,所述套杆下端面两侧分别设有 L 形转杆 305,所述挡板上端两侧设有与 L 形转杆相配合的凹槽 304a。旋转 L 形转杆使杆体位于挡板板面一侧时,挡板被锁止关闭,旋转 L 形转杆使杆体位于凹槽 304a 一侧时,挡板可转动开启。所述平板车 1 平板后端连接挂板车 101,所述套杆 3 底面与挂板车后端通过铰链相连。所述平板车车头顶部分别竖立在套杆两侧的限位块 102。

[0017] 本实用新型的工作过程为：

[0018] 安装电线杆过程：首先控制液压顶杆 2 使套杆 3 位于最低位置,锁止关闭挡板 304,通过吊机将待安装的电线杆吊入套杆 3 内,将吊钩 301b 与电线杆上预绑接的套索相挂接,之后通过油管 201 和油箱 202 对液压顶杆 2 加压使套杆 3 逐渐被竖起,控制平板车 1 使套杆 3 下端对准安装电线杆的洞口,启动卷扬机 302 使电线杆略微吊起,打开挡板 304,最后点动控制卷压机 302 反转使电线杆慢慢滑入洞中。

[0019] 拔除电线杆过程：首先通过油管 201 和油箱 202 对液压顶杆 2 加压使套杆 3 被竖起,打开挡板 304,控制平板车 1 使套杆 3 慢慢靠近电线杆最后套接电线杆,将吊钩 301b 与电线杆上预绑接的套索相挂接,之后启动卷压机 302 慢慢吊起电线杆至电线杆下端进入套杆 3 内,锁止关闭挡板 304,点动控制卷压机 302 慢慢放下电线杆至钢索 301a 呈松弛状,对液压顶杆 2 卸压使套杆 3 逐渐被收回至最低位置,最后对被拔除的电线杆进行运输。

[0020] 以上就本实用新型较佳的实施例做了说明,但不能理解为是对权利要求的限制。本实用新型不仅局限于以上实施例,其具体结构允许有变化,本领域技术人员可以根据本实用新型作出各种改变和变形,只要不脱离本实用新型的精神,均属于本实用新型所附权利要求所定义的范围。

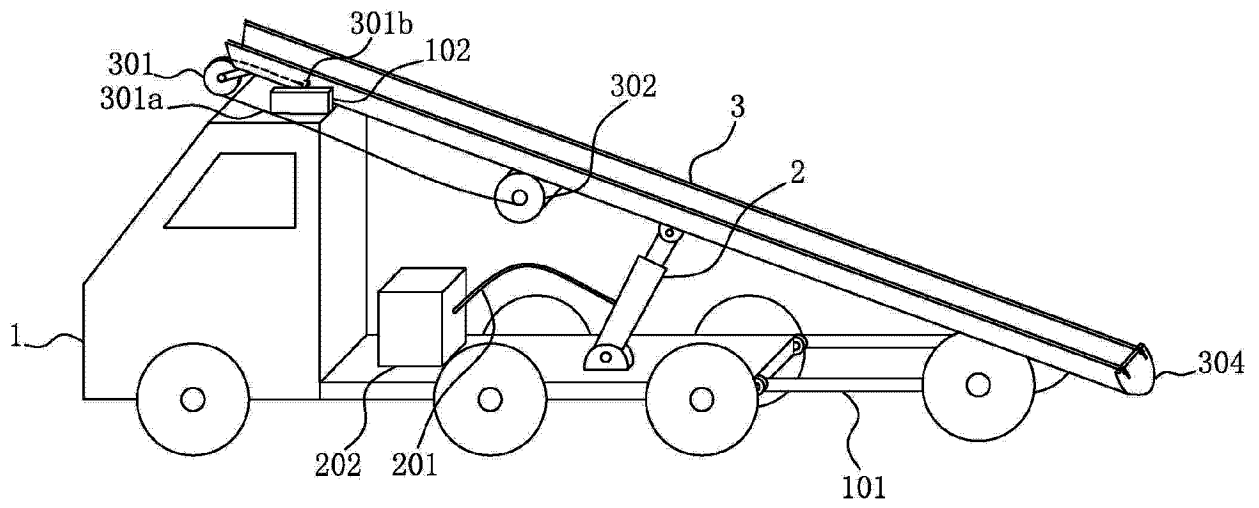


图 1

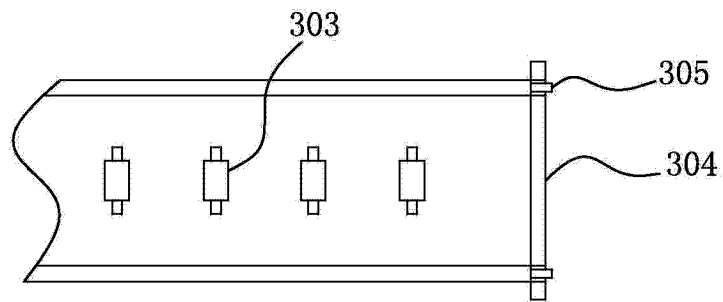


图 2

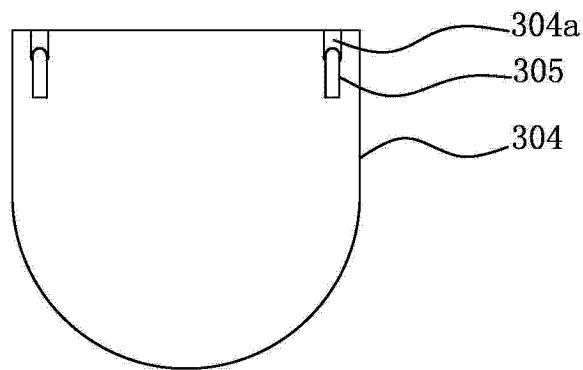


图 3