(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209608219 U
(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201920516980.9

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 罗庆雄
地址 516000 广东省惠州市惠城区麦地东路2号裕丰园1206房

(72)发明人 罗庆雄 付拓昕 林东旭 温建聪 马俊盛 许锡宇

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理事务所(普通合伙) 12230
代理人 刘斌

(51)Int.Cl.
*H02G 1/02*(2006.01)
*G01R 1/04*(2006.01)

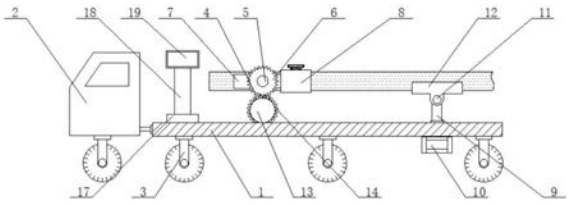
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可故障检测的输电线路架设装置

(57)摘要

本实用新型涉及线路架设技术领域，且公开了一种可故障检测的输电线路架设装置，包括支撑板，所述支撑板的一侧设有车头，且支撑板底部的一侧设有车轮，所述支撑板顶部的一侧设有固定板，且固定板正面的顶部设有转动杆，所述转动杆的一端设有第一齿轮，且转动杆的另一端设有限位块，所述限位块的另一侧设有固定机构，所述支撑板顶部的另一侧设有液压杆，且液压杆的底端设有液压泵，所述液压杆正面的顶部设有固定杆，所述固定杆的中部设有托板。该可故障检测的输电线路架设装置，通过限位块和固定机构之间的相互配合，便于更好的对线路进行架设，从而解决了在对线路进行架设的过程中，需要人工花费较多的时间，提高了架设线路时的便捷性。




CN 209608219 U

1.一种可故障检测的输电线路架设装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的一侧设有车头(2),且支撑板(1)底部的一侧设有车轮(3),所述支撑板(1)顶部的一侧设有固定板(4),且固定板(4)正面的顶部设有转动杆(5),所述转动杆(5)的一端设有第一齿轮(6),且转动杆(5)的另一端设有限位块(7),所述限位块(7)的另一侧设有固定机构(8),所述支撑板(1)顶部的另一侧设有液压杆(9),且液压杆(9)的底端设有液压泵(10),所述液压杆(9)正面的顶部设有固定杆(11),所述固定杆(11)的中部设有托板(12),所述支撑板(1)顶部的一侧设有驱动电机(13),且驱动电机(13)输出轴的一端设有传动齿轮(14),所述支撑板(1)正面的顶部开设有滑槽(15),且滑槽(15)的内腔设有滑杆(16),所述滑杆(16)的外表面的一端设有滑块(17),且滑块(17)的正面设有连接杆(18),所述连接杆(18)的底部设有检测仪(19)。

2.根据权利要求1所述的一种可故障检测的输电线路架设装置,其特征在于:所述固定机构(8)包括卡块(81),所述卡块(81)的底部固定安装有连接块(82),且连接块(82)的底部活动套接有中空块(83),所述连接块(82)的底部延伸至中空块(83)的内腔,所述中空块(83)正面的顶部螺纹套接有螺栓(84),且螺栓(84)的一端贯穿至连接块(82)的内腔。

3.根据权利要求2所述的一种可故障检测的输电线路架设装置,其特征在于:所述连接块(82)的正面开设有限位孔,且限位孔的数量为两个,两个所述限位孔大小相等。

4.根据权利要求1所述的一种可故障检测的输电线路架设装置,其特征在于:所述托板(12)顶部的宽度值大于电线杆的直径值。

5.根据权利要求1所述的一种可故障检测的输电线路架设装置,其特征在于:所述支撑板(1)正面的底部开设有通槽,且通槽的内径值大于传动齿轮(14)的外径值。

6.根据权利要求1所述的一种可故障检测的输电线路架设装置,其特征在于:所述滑杆(16)的外径值与滑块(17)的内径值相适配。

# 一种可故障检测的输电线路架设装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路架设技术领域，具体为一种可故障检测的输电线路架设装置。

## 背景技术

[0002] 输电线路是用变压器将发电机发出的电能升压后，再经断路器等控制设备接入输电线路来实现，结构形式，输电线路分为架空输电线路和电缆线路，线路在架设的过程中需要使用到架设装置进行架设。

[0003] 现如今大多的架设装置在对线路进行架设的过程中需要人工在旁进行协助完成，且架设的过程中工作人员投入的精力较大，同时线路在架设前无法对线路进行检测，无法保证线路架设后没有故障的发生，架设后对故障的维护难度大大提升的问题。

## 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对上述背景技术提出的不足，本实用新型提供了一种可故障检测的输电线路架设装置，解决了上述背景技术提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供如下技术方案：一种可故障检测的输电线路架设装置，包括支撑板，所述支撑板的一侧设有车头，且支撑板底部的一侧设有车轮，所述支撑板顶部的一侧设有固定板，且固定板正面的顶部设有转动杆，所述转动杆的一端设有第一齿轮，且转动杆的另一端设有限位块，所述限位块的另一侧设有固定机构，所述支撑板顶部的另一侧设有液压杆，且液压杆的底端设有液压泵，所述液压杆正面的顶部设有固定杆，所述固定杆的中部设有托板，所述支撑板顶部的一侧设有驱动电机，且驱动电机输出轴的一端设有传动齿轮，所述支撑板正面的顶部开设有滑槽，且滑槽的内腔设有滑杆，所述滑杆的外表面的一端设有滑块，且滑块的正面设有连接杆，所述连接杆的底部设有检测仪。

[0008] 优选的，所述固定机构包括卡块，所述卡块的底部固定安装有连接块，且连接块的底部活动套接有中空块，所述连接块的底部延伸至中空块的内腔，所述中空块正面的顶部螺纹套接有螺栓，且螺栓的一端贯穿至连接块的内腔。

[0009] 优选的，所述连接块的正面开设有限位孔，且限位孔的数量为两个，两个所述限位孔大小相等。

[0010] 优选的，所述托板顶部的宽度值大于电线杆的直径值。

[0011] 优选的，所述支撑板正面的底部开设有通槽，且通槽的内径值大于传动齿轮的外径值。

[0012] 优选的，所述滑杆的外径值与滑块的内径值相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种可故障检测的输电线路架设装置，具备

以下有益效果：

[0015] 1、该可故障检测的输电线路架设装置，通过限位块和固定机构之间的相互配合，便于更好的对线路进行架设，从而解决了在对线路进行架设的过程中，需要人工花费较多的时间，提高了架设线路时的便捷性。

[0016] 2、该可故障检测的输电线路架设装置，通过滑杆、滑块和检测仪之间的相互配合，便于更好的对架设前的线路进行检测，从而解决了架设后的线路存在着故障，导致维护的难度提升，提高了线路检测时的便捷性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正面示意图；

[0018] 图2为本实用新型结构支撑板示意图；

[0019] 图3为本实用新型结构固定机构示意图。

[0020] 图中：1、支撑板；2、车头；3、车轮；4、固定板；5、转动杆；6、第一齿轮；7、限位块；8、固定机构；81、卡块；82、连接块；83、中空块；84、螺栓；9、液压杆；10、液压泵；11、固定杆；12、托板；13、驱动电机；14、传动齿轮；15、滑槽；16、滑杆；17、滑块；18、连接杆；19、检测仪。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1所示，一种可故障检测的输电线路架设装置，包括支撑板1，支撑板1的一侧固定安装有车头2，且支撑板1底部的一侧固定安装有车轮3，支撑板1顶部的一侧固定安装有固定板4，且固定板4正面的顶部转动连接有转动杆5，转动杆5的一端固定安装有位于固定板4正面的第一齿轮6，且转动杆5的另一端固定安装有位于固定板4背面的限位块7，限位块7的另一侧固定安装有固定机构8，支撑板1顶部的另一侧固定安装有液压杆9，且液压杆9的底端贯穿至支撑板1的底部并固定安装有液压泵10，液压杆9正面的顶部固定套接有固定杆11，且固定杆11的一端贯穿至液压杆9的背面，固定杆11的中部活动套接有托板12，支撑板1顶部的一侧固定安装有驱动电机13，且驱动电机13输出轴的一端固定套接有传动齿轮14，传动齿轮14与第一齿轮6相啮合，如图2所示，支撑板1正面的顶部开设有滑槽15，且滑槽15的内腔固定安装有滑杆16，滑杆16的外表面的一端活动套接有滑块17，且滑块17的正面固定安装有连接杆18，连接杆18的底部固定安装有检测仪19。

[0023] 如图3所示，其中，固定机构8包括卡块81，卡块81的底部固定安装有连接块82，且连接块82的底部活动套接有中空块83，连接块82的底部延伸至中空块83的内腔，中空块83正面的顶部螺纹套接有螺栓84，且螺栓84的一端贯穿至连接块82的内腔，实现了更好的将电线杆固定在两个卡块81之间，达到更好的固定效果。

[0024] 其中，连接块82的正面开设有限位孔，且限位孔的数量为两个，两个限位孔大小相等，通过两个限位孔的作用，分别实现了卡块81对电线杆进行收紧与松开，达到了更好的使用效果。

[0025] 其中，托板12顶部的宽度值大于电线杆的直径值，实现了更好的将电线杆的一端放置在托板12的顶部，达到更好架设条件。

[0026] 其中，支撑板1正面的底部开设有通槽，且通槽的内径值大于传动齿轮14的外径值，实现了传动齿轮14在转动的过程中不会受到支撑板1的影响，达到线路架设过程中的便捷性。

[0027] 其中，滑杆16的外径值与滑块17的内径值相适配，实现了滑块17在移动过程中的稳定性，达到更好的检测效果。

[0028] 工作时，首先将电线杆装配在架设装置上，然后顺时针转动螺栓84使得两个卡块81的位置得到固定，接着移动连接杆18使得检测仪19对电线杆上的线路进行检测，查看是否存在着一定的故障，当线路检测完毕后，将驱动电机13打开使得传动齿轮14带动第一齿轮6转动，进而带动限位块7从水平的方向转换为垂直的方向，同时将液压泵10打开使得托板12在液压杆9的作用下上升，提供给电线杆一定上升的力，从而使得线路达到在架设过程中的便捷性。

[0029] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

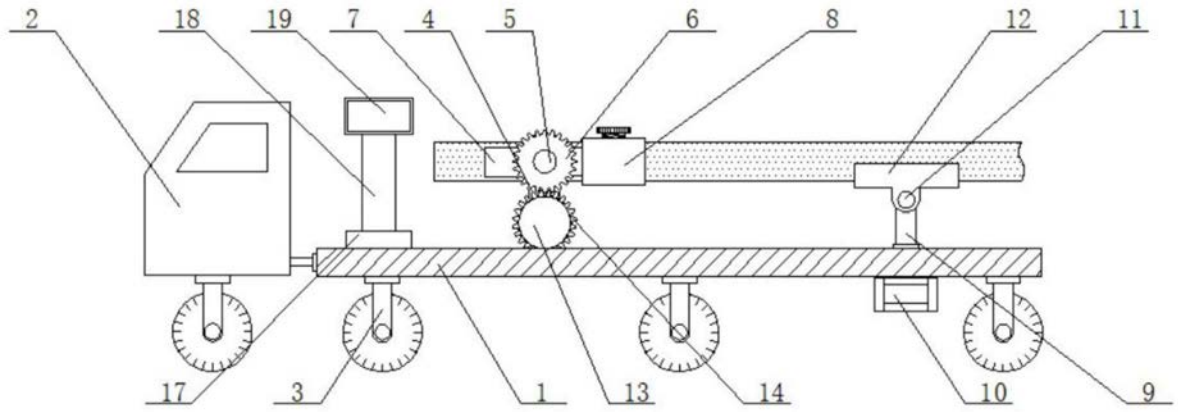



图1

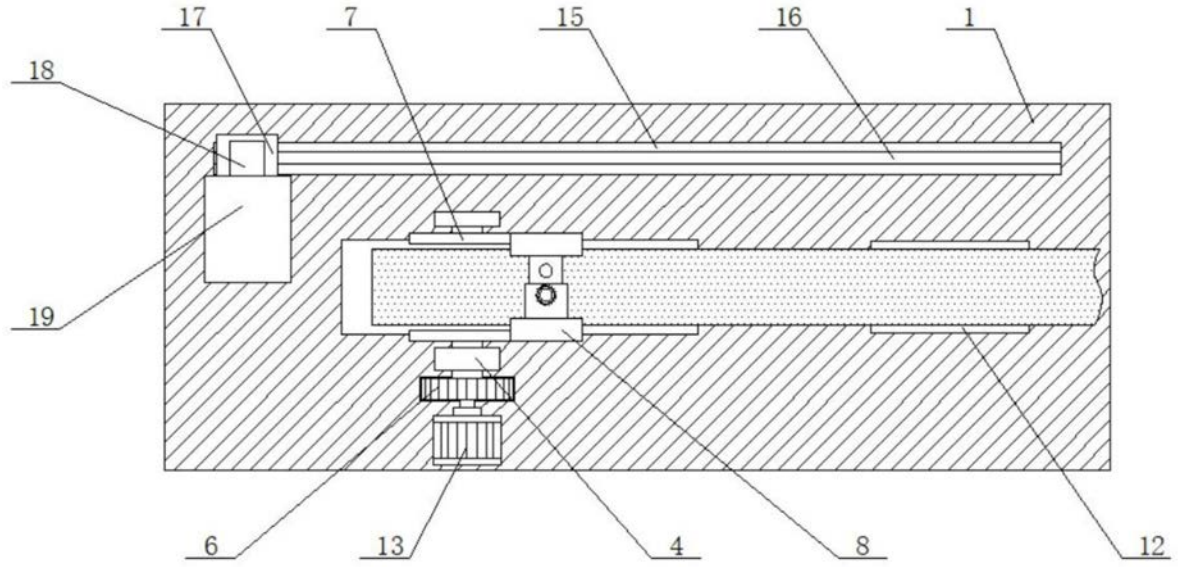



图2

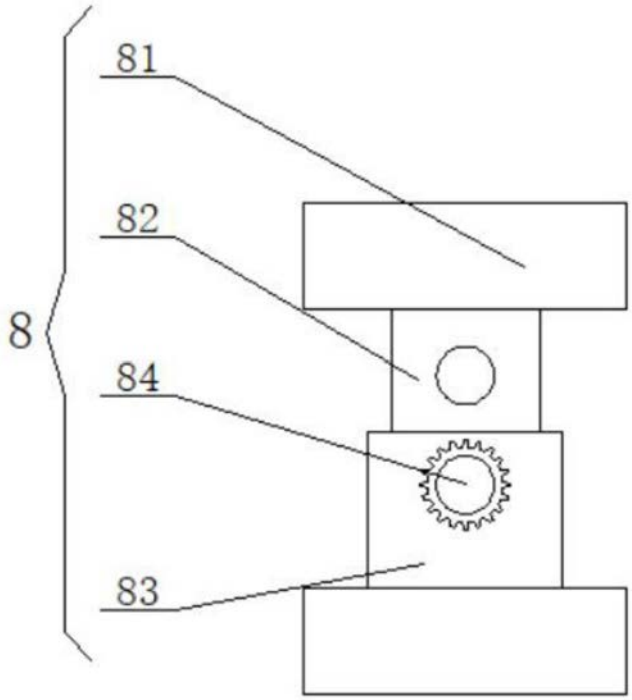



图3