



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204185773 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420494104. 8

(22) 申请日 2014. 08. 29

(73) 专利权人 中铁十一局集团第六工程有限公
司

地址 441003 湖北省襄樊市七里河路 2 号

专利权人 中铁十一局集团有限公司

(72) 发明人 鄢秀军 刘丽 刘德兵 付长柱
王金发 吴家宏 丰学海

(74) 专利代理机构 襄阳嘉琛知识产权事务所
42217

代理人 严崇姚

(51) Int. Cl.

E01D 21/00(2006. 01)

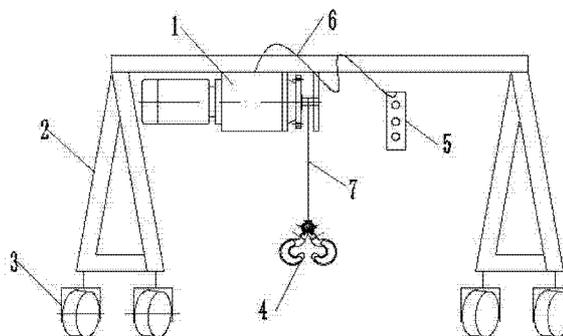
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种架桥机走行轨移轨装置

(57) 摘要

本实用新型的名称为一种架桥机走行轨移轨装置。属于架桥机作业设备技术领域。它主要是解决现有架桥机走行轨人工移轨存在效率低下、安全系数较低和进度缓慢的问题。它的主要特征是：微型龙门吊结构部分包括两侧的三角框架及连接在该两个三角框架顶部之间的横梁，三角框架由两边的工字钢与底边的槽钢焊接而成；电机部分包括起重电机、电动葫芦、电机控制手柄和电气路线缆；走行万向轮部分包括四个万向走行轮，分别设置在两个三角框架底边槽钢的两端；起吊重系统包括剪刀卡吊钩和起吊钢丝绳，剪刀卡吊钩的两个剪刀卡的卡物部位为内凹的弧形。本实用新型具有结构简单、操作方便、速度快、安全可靠的特点，主要用于铁路箱梁架桥机走行轨移轨。



1. 一种架桥机走行轨移轨装置,其特征在于:由微型龙门吊结构部分、电机部分、起吊重系统、走行万向轮部分组成;其中,微型龙门吊结构部分包括两侧的三角框架(2)及连接在该两个三角框架(2)顶部之间的横梁,三角框架(2)由两边的工字钢与底边的槽钢焊接而成;电机部分包括起重电机(1)、电动葫芦、电机控制手柄(5)和电气路线缆(6),起重电机(1)固定在横梁上,电动葫芦固定在横梁中间;走行万向轮部分包括四个万向走行轮(3),分别设置在两个三角框架(2)底边槽钢的两端;起吊重系统包括剪刀卡吊钩(4)和起吊钢丝绳(7),剪刀卡吊钩(4)的两个剪刀卡的卡物部位为内凹的弧形。

2. 根据权利要求1所述的一种架桥机走行轨移轨装置,其特征在于:所述的三角框架(2)的底边长为60cm、高为80cm;横梁的长度为100cm。

一种架桥机走行轨移轨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于架桥机作业设备技术领域,具体涉及一种用于安全、便捷、实用的架桥机走行轨移轨装置。

背景技术

[0002] 随着我国高速铁路建设的不断加速,铁路施工的工况越来越复杂,对铁路架桥机架梁的效率要求越来越高。目前国内外桥梁架设过程中,架桥机走行轨均需要采用人工移轨,滑移速度慢而且不均匀,劳动强度大,需要施工人员多,统一协调性差,工作效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述不足之处而设计的一种用于铁路架桥机的走行轨移轨装置,该装置用于架桥机走行轨移轨中,大大的加快了移轨的速度,缩减了作业人员数量和劳动强度,提高了架梁的效率,优化了作业人员结构,降低了施工中的安全隐患。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是:一种架桥机走行轨移轨装置,其特征在于:由微型龙门吊结构部分、电机部分、起吊重系统、走行万向轮部分组成;其中,微型龙门吊结构部分包括两侧的三角框架及连接在该两个三角框架顶部之间的横梁,三角框架由两边的工字钢与底边的槽钢焊接而成;电机部分包括起重电机、电动葫芦、电机控制手柄和电气线路缆,起重电机固定在横梁上,电动葫芦固定在横梁中间;走行万向轮部分包括四个万向行走轮,分别设置在两个三角框架底边槽钢的两端;起吊重系统包括剪刀卡吊钩和起吊钢丝绳,剪刀卡吊钩的两个剪刀卡的卡物部位为内凹的弧形。

[0005] 本实用新型的技术解决方案中所述的三角框架的底边长为 60cm、高为 80cm;横梁的长度为 100cm。

[0006] 本实用新型的积极效果是:

[0007] 解决了一般架桥机走行轨需人工移轨的问题,采用小型门吊吊装移轨,结构简单、操作方便。较之人工移轨其工序简单、速度快、安全可靠、节省劳动量;工效高、性价比高。

[0008] 本实用新型主要用于铁路箱梁架桥机走行轨移轨。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型的侧面示意图。

[0011] 图中:1. 起重电机,2. 微型龙门吊三角框架,3. 万向行走轮,4. 剪刀卡吊钩,5. 电机控制手柄,6. 电气线路缆,7. 起吊钢丝绳。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详述。

[0013] 如图 1、图 2 所示。本实用新型一种架桥机走行轨移轨装置由微型龙门吊结构部

分、电机部分、起吊重系统、走行万向轮部分组成。

[0014] 微型龙门吊结构部分包括两侧的三角框架 2 及连接在该两个三角框架 2 顶部之间的横梁。三角框架 2 由两边采用的工字钢与底边采用的槽钢焊接而成,工字钢型号为 10#、100*55*4.5,槽钢型号为 10#、100*48*5.3,龙门吊三角框架为本移轨装置的主要承力部件。三角框架 2 的底边长为 60cm、高为 80cm;横梁的长度为 100cm。

[0015] 电机部分包括起重电机 1、电动葫芦、电机控制手柄 5 和电气路线缆 6,起重电机 1 固定在横梁上,电动葫芦固定在横梁中间。起重电机 1、电机控制手柄 5 和电气路线缆 6 构成本实用新型的电气控制系统,为现有技术,各部件连接好了接通电源后便可操作。起重电机 1 采用的是功率 18KW、转速 2200R/min 的交流电动机。

[0016] 起吊重系统包括剪刀卡吊钩 4 和起吊钢丝绳 7,剪刀卡吊钩 4 为常用吊钩,其两个剪刀卡的卡物部位为内凹的弧形。起吊钢丝绳 7 直径为 8mm。移轨前将剪刀卡吊钩 4 的两个剪刀卡卡在钢轨轨腰部位,启动电源,将钢丝绳卷起,同时,剪刀卡吊钩收紧,卡紧钢轨,同时将钢轨提起,准备移轨。

[0017] 走行万向轮部分包括四个万向走行轮 3,分别设置在两个三角框架 2 底边槽钢的两端,方便操作。四个万向走行轮 3 为塑料材质的万向轮,可以实现 360° 转向,方便移轨装置向任一方向移动。

[0018] 前后两台本实用新型同时吊起钢轨后,人工推动移轨装置,便可顺利移动钢轨至指定位置。

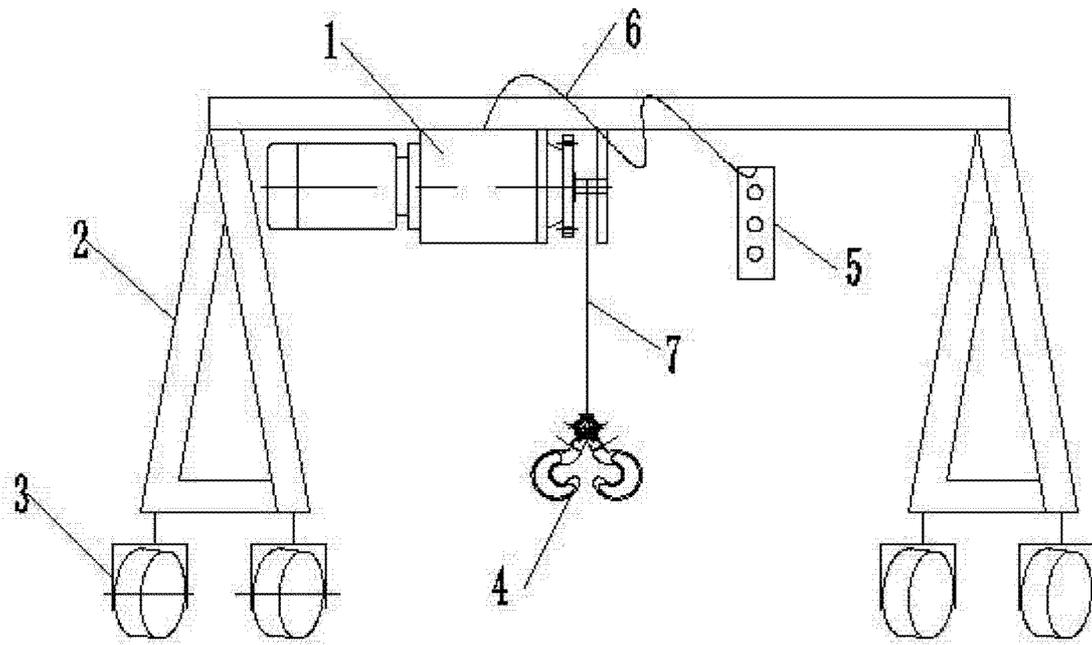


图 1

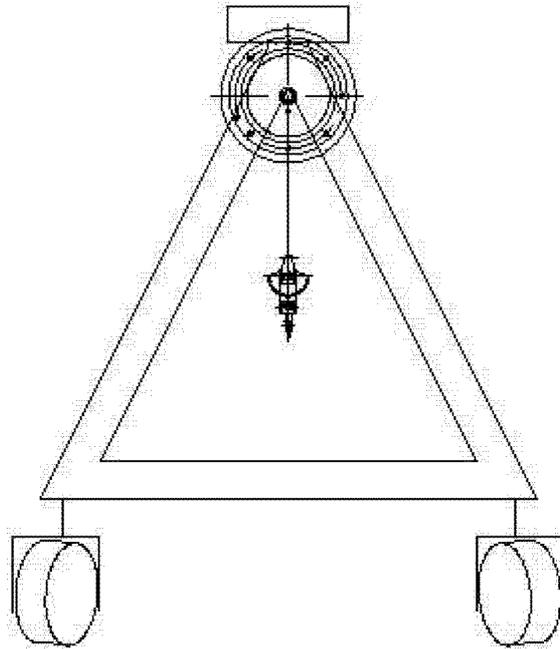


图 2