



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208369084 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820796427.0

(22)申请日 2018.05.25

(73)专利权人 通号(长沙)轨道交通控制技术有限公司

地址 410000 湖南省长沙市高新开发区麓谷大道658号湖南麓谷信息港3003-C012号房

(72)发明人 李杰 李兵 王波 李箐峰
熊忠胜 唐四平 蔡青 李俊

(74)专利代理机构 长沙市和协专利代理事务所
(普通合伙) 43115

代理人 王培苓

(51)Int.Cl.

H02G 1/06(2006.01)

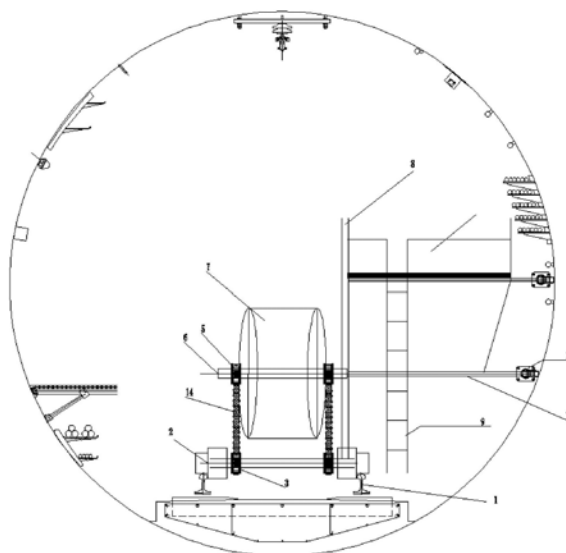
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于隧道内的放缆车

(57)摘要

本实用新型提供一种用于隧道内的放缆车,包括平板小车、电缆放线装置,平板小车对称设置四个定位车轮,平板小车后部还设有把手;定位车轮的轴上设置对称设置第一链轮、第二链轮,电缆放线装置包括支撑架、转轴以及滚筒,支撑架固定于平板小车上,转轴上安装有滚筒,每个滚筒用于缠绕电缆,转轴的两端设置第三链轮,第一链轮、第二链轮和第三链轮通过链条传动连接;支撑架一侧设置车梯,车梯包括梯架、爬梯、操作平台、隧道定位轮,梯架可拆卸设置在支撑架上,梯架一侧设置爬梯,爬梯顶端设置操作平台,梯架的顶端通过连接轴连接隧道定位轮的轮轴。本实用新型使用操作简单,工作效率高,安全系数高。



1. 一种用于隧道内的放缆车,其特征在于,包括平板小车、电缆放线装置,平板小车对称设置四个定位车轮,用于卡在钢轨上,平板小车后部还设有把手,通过人力推动;定位车轮的轴上设置对称设置第一链轮、第二链轮,电缆放线装置包括支撑架、转轴以及滚筒,支撑架固定于平板小车上,转轴上安装有滚筒,每个滚筒用于缠绕电缆,转轴的两端设置第三链轮,第一链轮、第二链轮和第三链轮通过链条传动连接,带动转轴转动,从而使得平板小车被推动时滚筒能释放电缆;支撑架一侧设置车梯,用于铺设电缆施工用,车梯包括梯架、爬梯、操作平台、隧道定位轮,梯架可拆卸设置在支撑架上,梯架一侧设置爬梯,爬梯顶端设置操作平台,梯架的顶端通过连接轴连接隧道定位轮的轮轴。

2. 根据权利要求1所述的用于隧道内的放缆车,其特征在于,所述平板小车上设置有制动铁鞋。

一种用于隧道内的放缆车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隧道施工装备技术领域,尤其涉及一种用于隧道内的放缆车。

背景技术

[0002] 随着轨道交通的发展,“四电”对轨道交通越来越重要。然而不论是通信、监控,还是供配电、照明系统都离不开电缆的铺设。隧道内侧面进行电缆铺设时,都是采用梯子作业,梯子在作业时,在每个施工点不停的竖起、放倒,施工人员不停地在每个施工点上、下,施工安全、施工进度,施工质量难以保证。如有些隧道高、点多线长,如采用放缆靠人力肩背敷设或轨道列车敷设的方式车来施工,施工效率低,成本也大大加强,人力肩背方式在隧道内较黑暗的厂界内,易造成一人绊倒,整组人联绊的安全事故。

[0003] 因此,有必要提供一种新的用于隧道内的放缆车来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种结合人力肩背和轨道列车两方面优点,研究出一种施工效率高、成本率低、安全系数可靠的放缆结构车体。

[0005] 本实用新型提供一种用于隧道内的放缆车,包括平板小车、电缆放线装置,平板小车对称设置四个定位车轮,用于卡在钢轨上,平板小车后部还设有把手,通过人力推动;定位车轮的轴上设置对称设置第一链轮、第二链轮,电缆放线装置包括支撑架、转轴以及滚筒,支撑架固定于平板小车上,转轴上安装有滚筒,每个滚筒用于缠绕电缆,转轴的两端设置第三链轮,第一链轮、第二链轮和第三链轮通过链条传动连接,带动转轴转动,从而使得平板小车被推动时滚筒能释放电缆;支撑架一侧设置车梯,用于铺设电缆施工用,车梯包括梯架、爬梯、操作平台、隧道定位轮,梯架可拆卸设置在支撑架上,梯架一侧设置爬梯,爬梯顶端设置操作平台,梯架的顶端通过连接轴连接隧道定位轮的轮轴。

[0006] 优选的,所述平板小车上设置有制动铁鞋,需要停下放缆车进行长时间作业时,将制动铁鞋放于车轮下止轮,防止车辆溜逸,保证了施工作业的安全。

[0007] 与相关技术相比,本实用新型提供的一种用于隧道内的放缆车具有以下有益效果:放缆车结构简单,操作方便、稳定、工作效率高、安全系数也高。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型提供的用于隧道内的放缆车的剖视结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型平板小车的结构示意图。

[0010] 其中,1-钢轨,2-钢轨定位车轮,3-第一链轮,4-第二链轮,5- 第三链轮,6-转轴,7-滚筒,8-梯架,9-爬梯,10-操作平台,11-连接轴,12-隧道定位轮,13-把手,14-链条。

具体实施方式

[0011] 以下将参考附图并结合具体实施方式来详细说明本实用新型。需要说明的是,在

不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。为叙述方便,下文中如出现“上”、“下”、“左”、“右”字样,仅表示与附图本身的上、下、左、右方向一致,并不对结构起限定作用。

[0012] 请参阅图1,图1为本实用新型提供的用于隧道内的放缆车的结构示意图,图2为本实用新型平板小车的结构示意图,本实用新型提供的用于隧道内的放缆车,包括平板小车、电缆放线装置,平板小车对称设置四个钢轨定位车轮2,用于卡在钢轨1上,平板小车后部还设有把手13,通过人力推动;钢轨定位车轮的轴上设置对称设置第一链轮3、第二链轮4,电缆放线装置包括支撑架、转轴6以及滚筒 7,支撑架固定于平板小车上,转轴上安装有滚筒,每个滚筒用于缠绕电缆,转轴的两端设置第三链轮5,第一链轮、第二链轮和第三链轮通过链条14传动连接,带动转轴转动,从而使得平板小车被推动时滚筒能释放电缆;支撑架一侧设置车梯,用于铺设电缆施工用,车梯包括梯架8、爬梯9、操作平台10、隧道定位轮12,梯架可拆卸设置在支撑架上,梯架一侧设置爬梯,爬梯顶端设置操作平台,梯架的顶端通过连接轴11连接隧道定位轮的轮轴。

[0013] 本实施例平板小车的支撑架上还设置有制动铁鞋,可采用常规的转动铁鞋用铁链固定于支撑架上。

[0014] 本实用新型采用平板车搭设在钢轨上方,电缆放线架置于平板车上的结构;通过人力推动平板车,同轴设置的第一链轮设为主动轮,第二链轮、第三链轮为从动轮,两根链条的旋转下,联动平板车和电缆放线架;

[0015] 本装置根据线缆铺设速度,通过铁鞋来确保安全性和施工流畅度,整体呈三角体结构,保证放线架在运动过程中的平稳度;链条驱动原理,保证平板车和放线架的协同工作。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

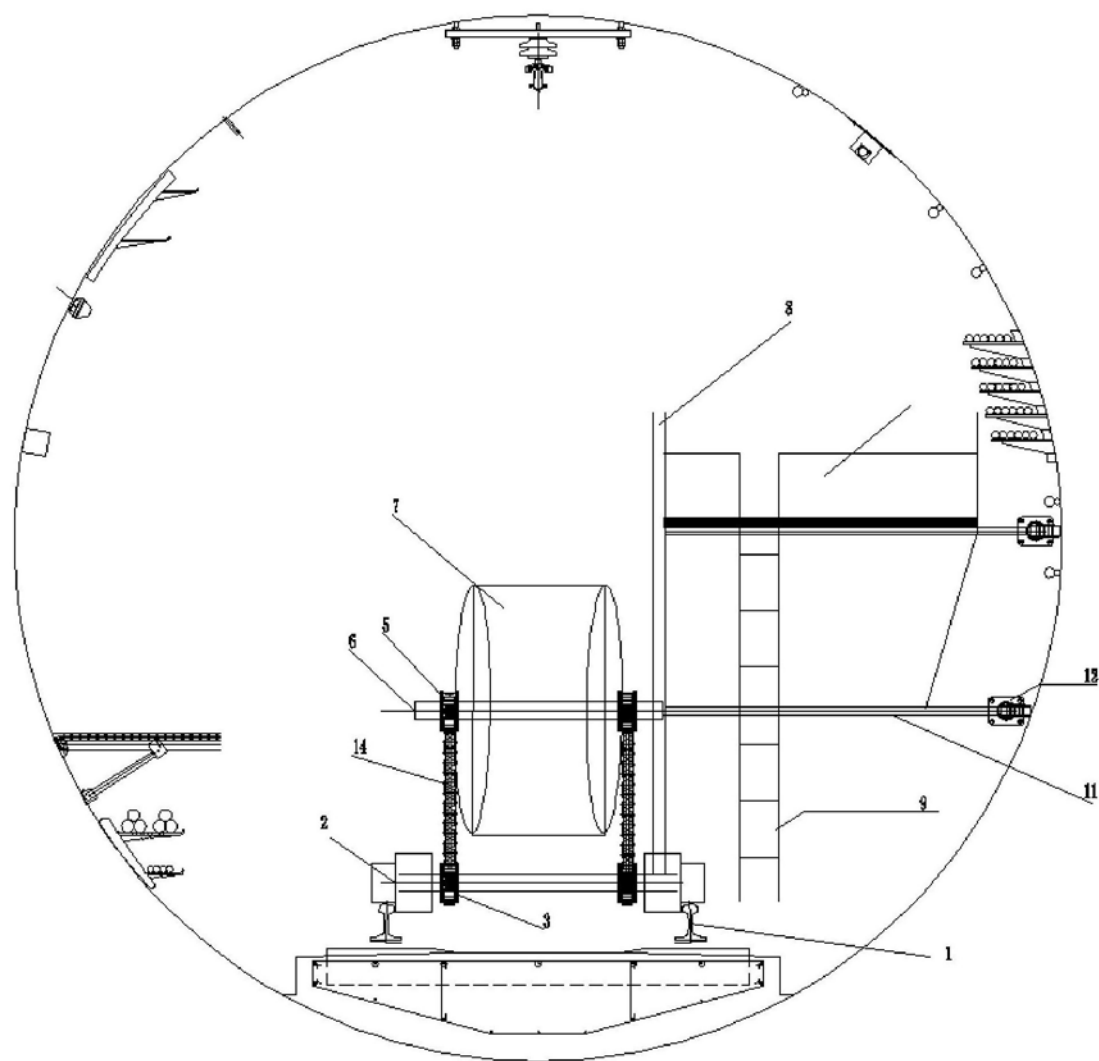


图1

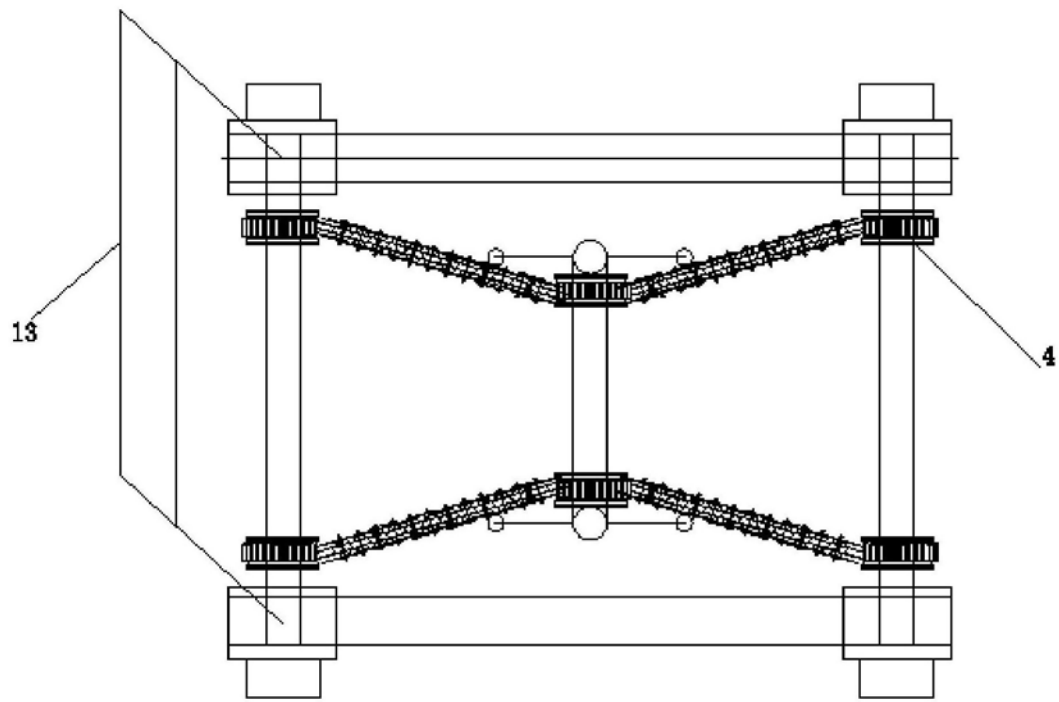


图2