



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213831675 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202023099241.6

(22) 申请日 2020.12.21

(73) 专利权人 河北荣坤铁路设备制造有限公司

地址 061023 河北省沧州市沧县捷地乡张
举庄

(72) 发明人 韩广生 葛成举

(74) 专利代理机构 北京圣州专利代理事务所

(普通合伙) 11818

代理人 王振佳

(51) Int. Cl.

B61D 15/12 (2006.01)

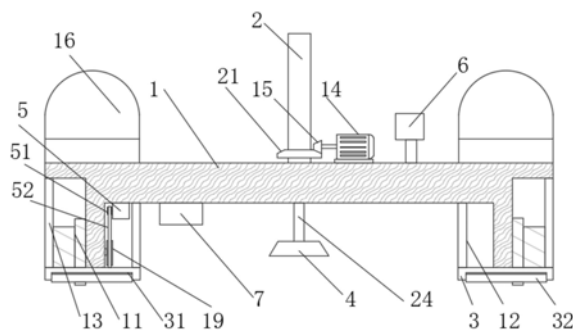
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轨道巡检电瓶车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轨道巡检电瓶车,包括安装架,所述安装架的两侧转动安装有限位辊,所述安装架的表面对称焊接有第一连接杆与第二连接杆,所述第一连接杆与第二连接杆的一端焊接有脚踏板,所述安装槽的内侧转轴安装有搭接辊,所述安装架的下表面安装有第二电机,所述第二电机的转动轴安装有第一链条盘,所述限位辊的一端安装有第二链条盘,所述第二链条盘与第一链条盘的表面连接有链条。该巡检车使用时,通过控制器控制第二电机联动带动驱动辊能够使巡检车在铁轨上运行,替代了传统内燃机驱动;通过第一电机联动带动升降杆向下移动,利用支撑块支撑地面将巡检车撑起,沿第二轴承转动即可将巡查车进行转向。



1. 一种轨道巡检电瓶车,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的上表面对称安装有座椅(16),所述安装架(1)的两侧转动安装有限位辊(11),所述安装架(1)的表面对称焊接有第一连接杆(12)与第二连接杆(13),所述第一连接杆(12)与第二连接杆(13)的一端焊接有脚踏板(3),所述脚踏板(3)的下表面设置有安装槽(31),所述安装槽(31)的内侧转轴安装有搭接辊(32),所述安装架(1)的下表面安装有第二电机(5),所述第二电机(5)的转动轴安装有第一链条盘(51),所述限位辊(11)的一端安装有第二链条盘(19),所述第二链条盘(19)与第一链条盘(51)的表面连接有链条(52)。

2. 根据权利要求1所述的一种轨道巡检电瓶车,其特征在于:所述安装架(1)的上表面设置有控制器(6),所述安装架(1)的下表面固定安装有蓄电池(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种轨道巡检电瓶车,其特征在于:所述安装架(1)的表面安装有第一轴承(17),第一轴承(17)的内侧安装架(1)的表面设置有螺纹孔(18),螺纹孔(18)的内侧螺纹连接有升降杆(24),升降杆(24)的上端焊接有限位块(23),升降杆(24)的下端连接有支撑块(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种轨道巡检电瓶车,其特征在于:所述第一轴承(17)的内侧固定安装有转动块(2),转动块(2)的内侧设置有限位腔(22),限位腔(22)的内侧滑动连接有限位块(23),转动块(2)的表面设置有第二齿轮(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种轨道巡检电瓶车,其特征在于:所述安装架(1)的上表面安装有第一电机(14),第一电机(14)的转轴固定安装有第一齿轮(15),第一齿轮(15)的表面啮合连接有第二齿轮(21)。

6. 根据权利要求3所述的一种轨道巡检电瓶车,其特征在于:所述支撑块(4)的表面安装有第二轴承(41),第二轴承(41)的内侧固定连接有升降杆(24)。

一种轨道巡检电瓶车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及巡查车技术领域,具体为一种轨道巡检电瓶车。

背景技术

[0002] 随着铁路轨道交通运输的迅速发展,安全问题日益受到重视,而轨道线路巡检、维修保养也是轨道交通运输日常安全的重要内容之一。轨道线路巡检、维修保养所需的机动设备包括巡检车。

[0003] 现有的巡检车功能单一,主要使用内燃机驱动,内燃机驱动式巡检车采用不可再生能源进行驱动且生产成本较高,不适应现代轨道交通发展的需求,且较为轻便的巡查车一般都可达200公斤以上,因为座椅的方向一般比较固定,因此需要反向行驶时人为为巡检车转向会比较不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轨道巡检电瓶车,以解决传统内燃机驱动巡检车浪费资源成本生产成本较大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轨道巡检电瓶车,包括安装架,所述安装架的上表面对称安装有座椅,所述安装架的两侧转动安装有限位辊,所述安装架的表面对称焊接有第一连接杆与第二连接杆,所述第一连接杆与第二连接杆的一端焊接有脚踏板,所述脚踏板的下表面设置有安装槽,所述安装槽的内侧转轴安装有搭接辊,所述安装架的下表面安装有第二电机,所述第二电机的转动轴安装有第一链条盘,所述限位辊的一端安装有第二链条盘,所述第二链条盘与第一链条盘的表面连接有链条,第二电机通过第一链条盘利用链条带动第二链条盘及限位辊转动在铁轨上运行。

[0006] 优选的,所述安装架的上表面设置有控制器,控制器通过第一电机与第二电机运转,所述安装架的下表面固定安装有蓄电池,蓄电池给第一电机与第二电机转动提供电力。

[0007] 优选的,所述安装架的表面安装有第一轴承,第一轴承的内侧安装架的表面设置有螺纹孔,螺纹孔的内侧螺纹连接有升降杆,升降杆的上端焊接有限位块,升降杆的下端连接有支撑块,升降杆沿螺纹孔向下移动,通过支撑块支撑地面将安装架顶起。

[0008] 优选的,所述第一轴承的内侧固定安装有转动块,转动块的内侧设置有限位腔,限位腔为正六边形腔,限位腔的内侧滑动连接有限位块,通过限位腔带动限位块及升降杆转动,转动块的表面设置有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮均属于锥形齿轮。

[0009] 优选的,所述安装架的上表面安装有第一电机,第一电机的转轴固定安装有第一齿轮,第一齿轮的表面啮合连接有第二齿轮,第一电机带动第一齿轮转动,通过第一齿轮啮合连接第二齿轮,带动转动块与限位腔内侧的限位块及升降杆转动,然后通过升降杆沿螺纹孔转动上下移动,在向下移动时通过支撑块支撑地面将安装架撑起,从而方便转动安装架进行掉头行驶。

[0010] 优选的,所述支撑块的表面安装有第二轴承,第二轴承的内侧固定连接升降杆,

当支撑块抵接地面将安装架撑起时,沿第二轴承,转动安装架减少与地面之间的摩擦力。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该巡检车使用时,通过控制器控制第二电机联动带动驱动辊能够使巡检车在铁轨上运行,替代了传统内燃机驱动;通过第一电机联动带动升降杆向下移动,利用支撑块支撑地面将巡检车撑起,沿第二轴承转动即可将巡查车进行转向。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构正视图;

[0013] 图2为本实用新型的整体结构剖面图;

[0014] 图3为本实用新型的整体结构侧视图。

[0015] 图中:1安装架、11限位辊、12第一连接杆、13第二连接杆、14第一电机、15第一齿轮、16座椅、17第一轴承、18螺纹孔、19第二链条盘、2转动块、21第二齿轮、22限位腔、23限位块、24升降杆、3脚踏板、31安装槽、32搭接辊、4支撑块、41第二轴承、5第二电机、51第一链条盘、52链条、6控制器、7蓄电池。

具体实施方式

[0016] 请参阅图1、图2与图3,一种轨道巡检电瓶车,包括安装架1,安装架1的上表面对称安装有座椅16,安装架1的两侧转动安装有限位辊11,安装架1的表面对称焊接有第一连接杆12与第二连接杆13,第一连接杆12与第二连接杆13的一端焊接有脚踏板3,脚踏板3的下表面设置有安装槽31,安装槽31的内侧转轴安装有搭接辊32,安装架1的下表面安装有第二电机5,第二电机5的转动轴安装有第一链条盘51,限位辊11的一端安装有第二链条盘19,第二链条盘19与第一链条盘51的表面连接有链条52,第二电机5通过第一链条盘51利用链条52带动第二链条盘19及限位辊11转动在铁轨上运行。

[0017] 请参阅图1与图2,安装架1的上表面设置有控制器6,控制器6通过第一电机14与第二电机5运转,安装架1的下表面固定安装有蓄电池7,蓄电池7给第一电机14与第二电机5转动提供电力。

[0018] 请参阅图1与图2,安装架1的表面安装有第一轴承17,第一轴承17及螺纹孔18位于安装架1的中心位置,第一轴承17的内侧安装架1的表面设置有螺纹孔18,螺纹孔18的内侧螺纹连接有升降杆24,升降杆24的上端焊接有限位块23,升降杆24的下端连接有支撑块4,升降杆24沿螺纹孔18向下移动,通过支撑块4支撑地面将安装架1顶起。

[0019] 请参阅图2,第一轴承17的内侧固定安装有转动块2,转动块2的内侧设置有限位腔22,限位腔22为正六边形腔,限位腔22的内侧滑动连接有限位块23,通过限位腔22带动限位块23及升降杆24转动,转动块2的表面设置有第二齿轮21,第二齿轮21与第一齿轮15均属于锥形齿轮。

[0020] 请参阅图1与图2,安装架1的上表面安装有第一电机14,第一电机14的转轴固定安装有第一齿轮15,第一齿轮15的表面啮合连接有第二齿轮21,第一电机14带动第一齿轮15转动,通过第一齿轮15啮合连接第二齿轮21,带动转动块2与限位腔22内侧的限位块23及升降杆24转动,然后通过升降杆24沿螺纹孔18转动上下移动,在向下移动时通过支撑块4支撑地面将安装架1撑起,从而方便转动安装架1进行掉头行驶。

[0021] 请参阅图2,支撑块4的表面安装有第二轴承41,第二轴承41的内侧固定连接升降杆24,当支撑块4抵接地面将安装架1撑起时,沿第二轴承41,转动安装架1减少与地面之间的摩擦力。

[0022] 本实用新型在具体实施时:该巡检车使用时,通过控制器6控制第二电机5转动,通过第二电机5带动第一链条盘51转动,第一链条盘51利用链条52带动第二链条盘19及限位辊11转动,从而能够在铁轨上运行,第一第二电机5采用蓄电池7提供动力,替代了传统内燃机驱动能够有效的节约能源及生产成本;巡检车需要转向时,第一电机14带动第一齿轮15转动,通过第一齿轮15啮合连接第二齿轮21,带动转动块2与限位腔22内侧的限位块23及升降杆24转动,因为升降杆24螺纹连接在螺纹孔18的内侧,因此通过升降杆24沿螺纹孔18向下移动时,通过支撑块4支撑地面将安装架1撑起,因为螺纹孔18位于安装架1的中心位置,因此沿第二轴承41转动180度即可将巡查车进行转向。

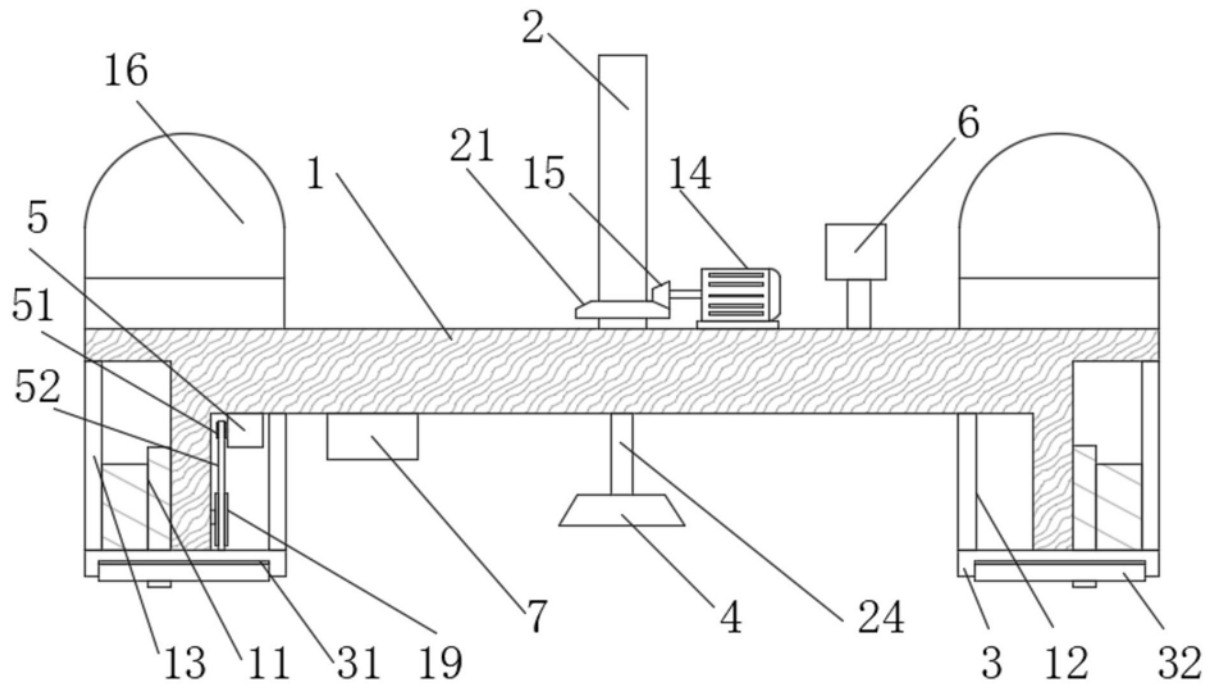


图1

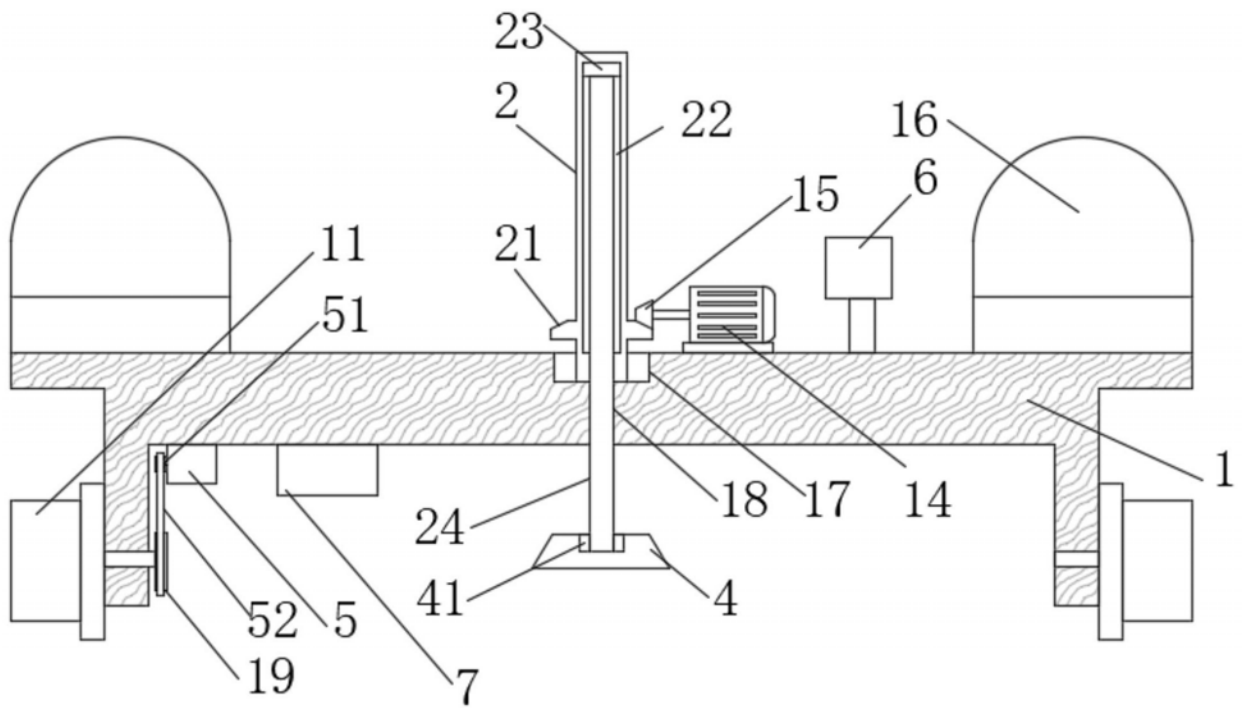


图2

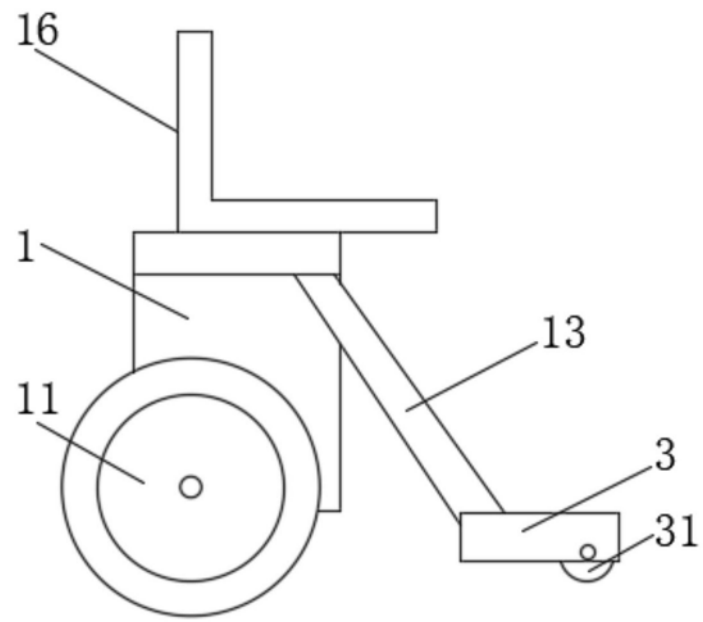


图3