



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110820444 B

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201911216501.2

(22)申请日 2019.12.02

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110820444 A

(43)申请公布日 2020.02.21

(73)专利权人 永康市一迪工业产品设计有限公司

地址 321300 浙江省金华市永康市经济开发区子政路189号内第1幢401室

(72)发明人 罗勇

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 乔浩刚

(51)Int.Cl.

E01B 31/17(2006.01)

(56)对比文件

CN 206070265 U,2017.04.05,全文.

CN 205688297 U,2016.11.16,全文.

CN 110241668 A,2019.09.17,全文.

CN 209619769 U,2019.11.12,全文.

DE 4437541 A1,1996.05.02,全文.

审查员 庄敏捷

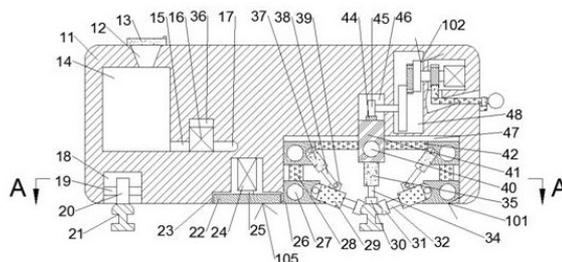
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种轻便型铁路轨道打磨车

(57)摘要

本发明公开了一种轻便型铁路轨道打磨车,包括打磨车,所述打磨车内设有开口向下的打磨腔,所述打磨腔内设有两个左右对称的第一打磨轮和一个第二打磨轮,所述第一打磨轮和所述第二打磨轮可用于打磨轨道顶面,所述打磨腔内设有可控制所述第一打磨轮调整角度,并控制所述第一打磨轮和所述第二打磨轮抵压所述轨道的打磨机构,本发明可有效提升中短距离铁路轨道的打磨养护工程的效果,不仅可以针对中距离铁路轨道进行行进中打磨,还能在局部轨道段进行点对点的往返打磨,针对性更强,另外,还能对打磨后的铁路轨道进行喷洒冷却液和清洗,辅助效果更好。



1. 一种轻便型铁路轨道打磨车,包括打磨车,其特征在于:所述打磨车内设有开口向下的打磨腔,所述打磨腔内设有两个左右对称的第一打磨轮和一个第二打磨轮,所述第一打磨轮和所述第二打磨轮可用于打磨轨道顶面,所述打磨腔内设有可控制所述第一打磨轮调整角度,并控制所述第一打磨轮和所述第二打磨轮抵压所述轨道的打磨机构,所述打磨腔的上侧设有开口向右的通腔,所述通腔的后壁上铰接设有旋转杆,所述旋转杆的顶面固设有限制块,所述通腔与所述打磨腔之间设有可控制所述打磨机构在所述打磨车停止时前后往返移动打磨的控制机构;

所述旋转杆的旋转可使所述限制块限制所述控制机构运转,所述打磨腔的后侧设有开口向下的清洗腔,所述清洗腔内设有可对所述轨道喷洒冷却液的喷头和旋转清洗的清洗刷,所述打磨车内设有可使所述轨道达到喷洒效果和所述清洗刷达到清洗效果的冷却清洗机构,所述打磨车内设有四个阵列排布且开口向下的转轮腔,所述转轮腔内设有可带动所述打磨车在所述轨道上行驶的轨道轮,左右两个所述转轮腔之间开设有动力腔,所述动力腔内设有给所述轨道轮提供动力的动力机构,所述动力腔和所述打磨腔之间设有开口向下的存放腔,所述存放腔内设有可支撑所述打磨车并进行手动旋转调换打磨位置的旋转机构。

2. 根据权利要求1所述的一种轻便型铁路轨道打磨车,其特征在于:所述打磨机构包括四个阵列排布固设在所述打磨腔前后壁之间的第一滑杆,所述第一滑杆的外周上滑动设有滑块,所述滑块与所述打磨腔的内壁滑动连接,位于下侧所述滑块相互靠近侧均铰接设有支撑块,所述支撑块的相互靠近侧面转动设有支撑杆,所述支撑杆相互靠近侧面固设有第一打磨轮,所述第一打磨轮可抵压在所述轨道的左右两侧,位于上侧所述滑块相互靠近侧面固设有第一液压缸,所述第一液压缸动力连接设有第一液压杆,所述支撑块的顶面固设有铰接块,所述第一液压杆与所述铰接块铰接,所述打磨腔的前后壁固设有第二滑杆,所述第二滑杆位于所述第一滑杆之间,所述第二滑杆的外周上滑动设有移动块,所述移动块的底面固设有第二液压缸,所述第二液压缸的下侧动力连接有第二液压杆,所述第二液压杆的底面转动设有第二打磨轮,上下两个所述滑块之间固设有连接块,位于上侧所述滑块与所述移动块之间固设有固定板,所述第二打磨轮可抵压所述轨道的顶面。

3. 根据权利要求2所述的一种轻便型铁路轨道打磨车,其特征在于:所述控制机构包括第一电机,所述通腔的上侧连通设有限制腔,所述第一电机固设在所述限制腔的右壁,所述限制腔的左侧面动力连接设有电机轴,所述限制腔的左侧开设有转盘腔,所述电机轴向左延伸部分伸入所述转盘腔内,且其左侧面固设有第一转盘,所述转盘腔的左壁转动设有旋转轴,所述旋转轴的右侧面固设有第二转盘,所述第二转盘的右侧面与所述第一转盘的左侧面铰接设有连杆,所述第一转盘直径小于所述第二转盘,所述打磨腔的上侧连通设有齿轮腔,所述旋转轴向左延伸部分伸入所述齿轮腔内,且其左侧面固设有第一齿轮,所述移动块向上延伸部分伸入所述齿轮腔内,并与所述齿轮腔的左右壁滑动连接,所述移动块的顶面固设有齿条,所述齿条与所述第一齿轮啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种轻便型铁路轨道打磨车,其特征在于:所述打磨车的右侧面固设有固定块,所述固定块的顶面固设有夹套,所述旋转杆向右延伸部分伸出外界,且其右侧面固设有手握球,所述夹套可夹紧所述旋转杆,位于所述限制腔内的所述电机轴的外周上固设有第二齿轮,所述第二齿轮内开设有齿槽,所述限制块可插入所述齿槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种轻便型铁路轨道打磨车,其特征在于:所述冷却清洗机构包括两个左右对称固设在所述清洗腔左右壁上的横块,所述喷头与所述横块固定连接,所述喷头的上侧连通安装有排液管,所述清洗腔的左壁转动设有传动轴,所述传动轴的右侧面固设有传动轮,所述清洗刷固设在所述传动轮的外周上,所述打磨车内开设有存液腔,所述存液腔内存有冷却液,所述存液腔的上侧连通设有开口向上的入料口,所述入料口的上侧转动设有可封闭所述入料口的盖板,所述存液腔的右侧开设有水泵腔,所述水泵腔的底壁上固设有水泵,所述水泵的左侧与所述存液腔连通设有吸液管,所述排液管延伸部分贯穿所述打磨车的内壁,并与所述水泵固定连通安装。

6. 根据权利要求5所述的一种轻便型铁路轨道打磨车,其特征在于:所述动力机构包括固设在所述动力腔底壁上的第二电机,所述第二电机的前后侧均动力连接设有蜗杆,所述蜗杆与所述动力腔的前后壁转动连接,左右两个所述转轮腔的相互远离侧壁之间转动设有横轴,所述横轴贯穿所述打磨车的内壁和所述动力腔,所述轨道轮固设在位于所述转轮腔内的所述横轴外周上,位于所述动力腔内的所述横轴外周上固设有蜗轮,所述蜗轮与所述蜗杆啮合,所述清洗腔的左侧开设有皮带腔,位于后侧所述横轴贯穿所述皮带腔,所述传动轴向左延伸部分伸入所述皮带腔内,位于所述皮带腔内的所述横轴和所述传动轴的外周上均固设有皮带轮,两个所述皮带轮之间传动连接设有皮带。

7. 根据权利要求1所述的一种轻便型铁路轨道打磨车,其特征在于:所述旋转机构包括固设在所述存放腔顶壁上的第三液压缸,所述第三液压缸的下侧动力连接设有第三液压杆,所述第三液压杆的底面转动设有支撑板。

一种轻便型铁路轨道打磨车

技术领域

[0001] 本发明涉及铁路轨道打磨技术领域,具体为一种轻便型铁路轨道打磨车。

背景技术

[0002] 铁路轨道打磨是铁路轨道养护的基本工程之一,在日常火车行驶以及铁路轨道老化等原因都会造成铁路轨道表面产生不平整的问题,目前市面上采用大型动力轨道打磨车、人工小型打磨装置等设备或车辆来解决打磨问题,但是,这只是针对长距离或短距离定点打磨,如果遇到中短距离段的铁路需要打磨时,大型打磨车则太耗成本,小型人工打磨设备又太耗人工,无法折中,也有一些小型打磨车,但是这些打磨车难以轻松装卸拿取,并无法定点打磨。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种轻便型铁路轨道打磨车,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的实施例的一种轻便型铁路轨道打磨车,包括打磨车,所述打磨车内设有开口向下的打磨腔,所述打磨腔内设有两个左右对称的第一打磨轮和一个第二打磨轮,所述第一打磨轮和所述第二打磨轮可用于打磨轨道顶面,所述打磨腔内设有可控制所述第一打磨轮调整角度,并控制所述第一打磨轮和所述第二打磨轮抵压所述轨道的打磨机构,所述打磨腔的上侧设有开口向右的通腔,所述通腔的后壁上铰接设有旋转杆,所述旋转杆的顶面固有限制块,所述通腔与所述打磨腔之间设有可控制所述打磨机构在所述打磨车停止时前后往返移动打磨的控制机构,所述旋转杆的旋转可使所述限制块限制所述控制机构运转,所述打磨腔的后侧设有开口向下的清洗腔,所述清洗腔内设有可对所述轨道喷洒冷却液的喷头和旋转清洗的清洗刷,所述打磨车内设有可使所述轨道达到喷洒效果和所述清洗刷达到清洗效果的冷却清洗机构,所述打磨车内设有四个阵列排布且开口向下的转轮腔,所述转轮腔内设有可带动所述打磨车在所述轨道上行驶的轨道轮,左右两个所述转轮腔之间开设有动力腔,所述动力腔内设有给所述轨道轮提供动力的动力机构,所述动力腔和所述打磨腔之间设有开口向下的存放腔,所述存放腔内设有可支撑所述打磨车并进行手动旋转调换打磨位置的旋转机构。

[0005] 进一步的技术方案,所述打磨机构包括四个阵列排布固设在所述打磨腔前后壁之间的第一滑杆,所述第一滑杆的外周上滑动设有滑块,所述滑块与所述打磨腔的内壁滑动连接,位于下侧所述滑块相互靠近侧均铰接设有支撑块,所述支撑块的相互靠近侧面转动设有支撑杆,所述支撑杆相互靠近侧面固设有第一打磨轮,所述第一打磨轮可抵压在所述轨道的左右两侧,位于上侧所述滑块相互靠近侧面固设有第一液压缸,所述第一液压缸动力连接设有第一液压杆,所述支撑块的顶面固设有铰接块,所述第一液压杆与所述铰接块铰接,所述打磨腔的前后壁固设有第二滑杆,所述第二滑杆位于所述第一滑杆之间,所述第二滑杆的外周上滑动设有移动块,所述移动块的底面固设有第二液压缸,所述第二液压缸

的下侧动力连接有第二液压杆,所述第二液压杆的底面转动设有第二打磨轮,上下两个所述滑块之间固设有连接块,位于上侧所述滑块与所述移动块之间固设有固定板,所述第二打磨轮可抵压所述轨道的顶面。

[0006] 进一步的技术方案,所述控制机构包括第一电机,所述通腔的上侧连通设有限制腔,所述第一电机固设在所述限制腔的右壁,所述限制腔的左侧面动力连接设有电机轴,所述限制腔的左侧开设有转盘腔,所述电机轴向左延伸部分伸入所述转盘腔内,且其左侧面固设有第一转盘,所述转盘腔的左壁转动设有旋转轴,所述旋转轴的右侧面固设有第二转盘,所述第二转盘的右侧面与所述第一转盘的左侧面铰接设有连杆,所述第一转盘直径小于所述第二转盘,所述打磨腔的上侧连通设有齿轮腔,所述旋转轴向左延伸部分伸入所述齿轮腔内,且其左侧面固设有第一齿轮,所述移动块向上延伸部分伸入所述齿轮腔内,并与所述齿轮腔的左右壁滑动连接,所述移动块的顶面固设有齿条,所述齿条与所述第一齿轮啮合。

[0007] 进一步的技术方案,所述打磨车的右侧面固设有固定块,所述固定块的顶面固设有夹套,所述旋转杆向右延伸部分伸出外界,且其右侧面固设有手握球,所述夹套可夹紧所述旋转杆,位于所述限制腔内的所述电机轴的外周上固设有第二齿轮,所述第二齿轮内开设有齿槽,所述限制块可插入所述齿槽内。

[0008] 进一步的技术方案,所述冷却清洗机构包括两个左右对称固设在所述清洗腔左右壁上的横块,所述喷头与所述横块固定连接,所述喷头的上侧连通安装有排液管,所述清洗腔的左壁转动设有传动轴,所述传动轴的右侧面固设有传动轮,所述清洗刷固设在所述传动轮的外周上,所述打磨车内开设有存液腔,所述存液腔内存有冷却液,所述存液腔的上侧连通设有开口向上的入料口,所述入料口的上侧转动设有可封闭所述入料口的盖板,所述存液腔的右侧开设有水泵腔,所述水泵腔的底壁上固设有水泵,所述水泵的左侧与所述存液腔连通设有吸液管,所述排液管延伸部分贯穿所述打磨车的内壁,并与所述水泵固定连接安装。

[0009] 进一步的技术方案,所述动力机构包括固设在所述动力腔底壁上的第二电机,所述第二电机的前后侧均动力连接设有蜗杆,所述蜗杆与所述动力腔的前后壁转动连接,左右两个所述转轮腔的相互远离侧壁之间转动设有横轴,所述横轴贯穿所述打磨车的内壁和所述动力腔,所述轨道轮固设在位于所述转轮腔内的所述横轴外周上,位于所述动力腔内的所述横轴外周上固设有蜗轮,所述蜗轮与所述蜗杆啮合,所述清洗腔的左侧开设有皮带腔,位于后侧所述横轴贯穿所述皮带腔,所述传动轴向左延伸部分伸入所述皮带腔内,位于所述皮带腔内的所述横轴和所述传动轴的外周上均固设有皮带轮,两个所述皮带轮之间传动连接设有皮带。

[0010] 进一步的技术方案,所述旋转机构包括固设在所述存放腔顶壁上的第三液压缸,所述第三液压缸的下侧动力连接设有第三液压杆,所述第三液压杆的底面转动设有支撑板。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明可有效提升中短距离铁路轨道的打磨养护工程的效果,不仅可以针对中距离铁路轨道进行行进中打磨,还能在局部轨道段进行点对点的往返打磨,针对性更强,另外,还能对打磨后的铁路轨道进行喷洒冷却液和清洗,辅助效果更好,装置采用单边轨道打磨,联动性增加,整体重量减轻,更加轻便,容易拿取,其中打磨机构能

够控制第二打磨轮和第一打磨轮抵压轨道,并在打磨车行进中打磨轨道,控制机构能够在打磨车停止时,针对该区域轨道进行往返打磨,冷却清洗机构具有冷却清洗效果,动力机构不仅能带动打磨车行驶,还能带动冷却清洗机构中的清洗刷转动,旋转机构能够在需要打磨另一侧轨道时,轻松转动打磨车。

附图说明

- [0012] 图1是本发明整体内部结构示意图;
[0013] 图2是本发明中清洗腔的内部结构示意图;
[0014] 图3是本发明图1中A-A方向的示意图;
[0015] 图4是本发明中旋转杆和限制块转动打开的状态示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合图1-4对本发明进行详细说明,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0017] 参照图1-4,根据本发明的实施例的一种轻便型铁路轨道打磨车,包括打磨车11,所述打磨车11内设有开口向下的打磨腔47,所述打磨腔47内设有两个左右对称的第一打磨轮31和一个第二打磨轮30,所述第一打磨轮31和所述第二打磨轮30可用于打磨轨道21顶面,所述打磨腔47内设有可控制所述第一打磨轮31调整角度,并控制所述第一打磨轮31和所述第二打磨轮30抵压所述轨道21的打磨机构101,所述打磨腔47的上侧设有开口向右的通腔54,所述通腔54的后壁上铰接设有旋转杆53,所述旋转杆53的顶面固有限制块60,所述通腔54与所述打磨腔47之间设有可控制所述打磨机构101在所述打磨车11停止时前后往返移动打磨的控制机构102,所述旋转杆53的旋转可使所述限制块60限制所述控制机构102运转,所述打磨腔47的后侧设有开口向下的清洗腔64,所述清洗腔64内设有可对所述轨道21喷洒冷却液的喷头66和旋转清洗的清洗刷69,所述打磨车11内设有可使所述轨道21达到喷洒效果和所述清洗刷69达到清洗效果的冷却清洗机构103,所述打磨车11内设有四个阵列排布且开口向下的转轮腔18,所述转轮腔18内设有可带动所述打磨车11在所述轨道21上行驶的轨道轮20,左右两个所述转轮腔18之间开设有动力腔72,所述动力腔72内设有给所述轨道轮20提供动力的动力机构104,所述动力腔72和所述打磨腔47之间设有开口向下的存放腔23,所述存放腔23内设有可支撑所述打磨车11并进行手动旋转调换打磨位置的旋转机构105。

[0018] 另外,在一个实施例中,所述打磨机构101包括四个阵列排布固设在所述打磨腔47前后壁之间的第一滑杆27,所述第一滑杆27的外周上滑动设有滑块26,所述滑块26与所述打磨腔47的内壁滑动连接,位于下侧所述滑块26相互靠近侧均铰接设有支撑块29,所述支撑块29的相互靠近侧面转动设有支撑杆32,所述支撑杆32相互靠近侧面固设有第一打磨轮31,所述第一打磨轮31可抵压在所述轨道21的左右两侧,位于上侧所述滑块26相互靠近侧面固设有第一液压缸37,所述第一液压缸37动力连接设有第一液压杆38,所述支撑块29的顶面固设有铰接块39,所述第一液压杆38与所述铰接块39铰接,所述打磨腔47的前后壁固设有第二滑杆40,所述第二滑杆40位于所述第一滑杆27之间,所述第二滑杆40的外周上滑动设有移动块41,所述移动块41的底面固设有第二液压缸35,所述第二液压缸35的下侧动

力连接有第二液压杆34,所述第二液压杆34的底面转动设有第二打磨轮30,上下两个所述滑块26之间固设有连接块28,位于上侧所述滑块26与所述移动块41之间固设有固定板42,所述第二打磨轮30可抵压所述轨道21的顶面,通过所述第一液压缸37的运转,可使所述第一打磨轮31抵压在所述轨道21的左右两侧,通过所述第二液压缸35的运转,可使所述第二打磨轮30抵压在所述轨道21的顶面,当所述打磨车11在所述轨道21上行驶时,所述第一打磨轮31和所述第二打磨轮30可打磨沿途的所述轨道21表面。

[0019] 另外,在一个实施例中,所述控制机构102包括第一电机55,所述通腔54的上侧连通设有限制腔56,所述第一电机55固设在所述限制腔56的右壁,所述限制腔56的左侧面动力连接有电机轴33,所述限制腔56的左侧开设有转盘腔48,所述电机轴33向左延伸部分伸入所述转盘腔48内,且其左侧面固设有第一转盘61,所述转盘腔48的左壁转动设有旋转轴63,所述旋转轴63的右侧面固设有第二转盘49,所述第二转盘49的右侧面与所述第一转盘61的左侧面铰接设有连杆62,所述第一转盘61直径小于所述第二转盘49,所述打磨腔47的上侧连通设有齿轮腔46,所述旋转轴63向左延伸部分伸入所述齿轮腔46内,且其左侧面固设有第一齿轮45,所述移动块41向上延伸部分伸入所述齿轮腔46内,并与所述齿轮腔46的左右壁滑动连接,所述移动块41的顶面固设有齿条44,所述齿条44与所述第一齿轮45啮合,当所述打磨车11停止行驶时,通过所述第一电机55的运转,可使上所述电机轴33带动所述第一转盘61转动,继而可使所述第二转盘49带动所述旋转轴63左右往返旋转运动,进而可使所述齿条44带动所述移动块41往返前后移动,则可使所述第二打磨轮30和所述第一打磨轮31往返打磨所述轨道21。

[0020] 另外,在一个实施例中,所述打磨车11的右侧面固设有固定块50,所述固定块50的顶面固设有夹套51,所述旋转杆53向右延伸部分伸出外界,且其右侧面固设有手握球52,所述夹套51可夹紧所述旋转杆53,位于所述限制腔56内的所述电机轴33的外周上固设有第二齿轮58,所述第二齿轮58内开设有齿槽59,所述限制块60可插入所述齿槽59内,通过手动向上推动所述手握球52,可使所述旋转杆53带动所述限制块60转动,继而可使所述限制块60与所述第二齿轮58分离,则可使所述第一电机55正常运转传动,通过手动向下拉动所述手握球52,可使所述夹套51夹紧所述旋转杆53,从而可使所述限制块60向上移动插入所述齿槽59内,则可使所述限制块60限制所述第二齿轮58转动,继而可使所述第二打磨轮30和所述第一打磨轮31被限制前后移动。

[0021] 另外,在一个实施例中,所述冷却清洗机构103包括两个左右对称固设在所述清洗腔64左右壁上的横块65,所述喷头66与所述横块65固定连接,所述喷头66的上侧连通安装有排液管17,所述清洗腔64的左壁转动设有传动轴67,所述传动轴67的右侧面固设有传动轮68,所述清洗刷69固设在所述传动轮68的外周上,所述打磨车11内开设有存液腔14,所述存液腔14内存有冷却液,所述存液腔14的上侧连通设有开口向上的入料口12,所述入料口12的上侧转动设有可封闭所述入料口12的盖板13,所述存液腔14的右侧开设有水泵腔36,所述水泵腔36的底壁上固设有水泵16,所述水泵16的左侧与所述存液腔14连通设有吸液管15,所述排液管17延伸部分贯穿所述打磨车11的内壁,并与所述水泵16固定连通安装,通过手动打开所述盖板13,可往所述入料口12内加入冷却液,通过所述水泵16的运转,可使所述喷头66喷洒冷却液,通过所述传动轴67的转动,可使所述传动轮68带动所述清洗刷69转动,继而可使所述清洗刷69达到清洗效果。

[0022] 另外,在一个实施例中,所述动力机构104包括固设在所述动力腔72底壁上的第二电机73,所述第二电机73的前后侧均动力连接设有蜗杆70,所述蜗杆70与所述动力腔72的前后壁转动连接,左右两个所述转轮腔18的相互远离侧壁之间转动设有横轴19,所述横轴19贯穿所述打磨车11的内壁和所述动力腔72,所述轨道轮20固设在位于所述转轮腔18内的所述横轴19外周上,位于所述动力腔72内的所述横轴19外周上固设有蜗轮71,所述蜗轮71与所述蜗杆70啮合,所述清洗腔64的左侧开设有皮带腔75,位于后侧所述横轴19贯穿所述皮带腔75,所述传动轴67向左延伸部分伸入所述皮带腔75内,位于所述皮带腔75内的所述横轴19和所述传动轴67的外周上均固设有皮带轮74,两个所述皮带轮74之间传动连接设有皮带76,通过所述第二电机73的运转,可使所述蜗杆70带动所述横轴19转动,进而可使所述轨道轮20转动,则所述打磨车11可在所述轨道21上行驶,所述横轴19同时可带动所述传动轴67转动。

[0023] 另外,在一个实施例中,所述旋转机构105包括固设在所述存放腔23顶壁上的第三液压缸24,所述第三液压缸24的下侧动力连接设有第三液压杆25,所述第三液压杆25的底面转动设有支撑板22,当需要打磨另一侧所述轨道21时,通过所述第三液压缸24的运转,可使所述支撑板22抵接底面,从而可反向升起所述打磨车11,则可通过手动转动所述打磨车11。

[0024] 初始状态时,支撑板22位于存放腔23内,滑块26抵接打磨腔47后壁,第二打磨轮30和第一打磨轮31未抵压轨道21,限制块60插入齿槽59内,夹套51夹紧旋转杆53。

[0025] 当使用时,通过第一液压缸37的运转,可使第一打磨轮31抵压在轨道21的左右两侧,通过第二液压缸35的运转,可使第二打磨轮30抵压在轨道21的顶面,当打磨车11在轨道21上行驶时,第一打磨轮31和第二打磨轮30可打磨沿途的轨道21表面,通过手动向上推动手握球52,可使旋转杆53带动限制块60转动,继而可使限制块60与第二齿轮58分离,则可使第一电机55正常运转传动,通过手动向下拉动手握球52,可使夹套51夹紧旋转杆53,从而可使限制块60向上移动插入齿槽59内,则可使限制块60限制第二齿轮58转动,继而可使第二打磨轮30和第一打磨轮31被限制前后移动,当打磨车11停止行驶时,通过第一电机55的运转,可使上电机轴33带动第一转盘61转动,继而可使第二转盘49带动旋转轴63左右往返旋转运动,进而可使齿条44带动移动块41往返前后移动,则可使第二打磨轮30和第一打磨轮31往返打磨轨道21,通过手动打开盖板13,可往入料口12内加入冷却液,通过水泵16的运转,可使喷头66喷洒冷却液,通过传动轴67的转动,可使传动轮68带动清洗刷69转动,继而可使清洗刷69达到清洗效果,通过第二电机73的运转,可使蜗杆70带动横轴19转动,进而可使轨道轮20转动,则打磨车11可在轨道21上行驶,横轴19同时可带动传动轴67转动,通过第三液压缸24的运转,可使支撑板22抵接底面,从而可反向升起打磨车11,则可通过手动转动打磨车11。

[0026] 本发明的有益效果是:本发明可有效提升中短距离铁路轨道的打磨养护工程的效果,不仅可以针对中距离铁路轨道进行行进中打磨,还能在局部轨道段进行点对点的往返打磨,针对性更强,另外,还能对打磨后的铁路轨道进行喷洒冷却液和清洗,辅助效果更好,装置采用单边轨道打磨,联动性增加,整体重量减轻,更加轻便,容易拿取,其中打磨机构能够控制第二打磨轮和第一打磨轮抵压轨道,并在打磨车行进中打磨轨道,控制机构能够在打磨车停止时,针对该区域轨道进行往返打磨,冷却清洗机构具有冷却清洗效果,动力机构

不仅能带动打磨车行驶,还能带动冷却清洗机构中的清洗刷转动,旋转机构能够在需要打磨另一侧轨道时,轻松转动打磨车。

[0027] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

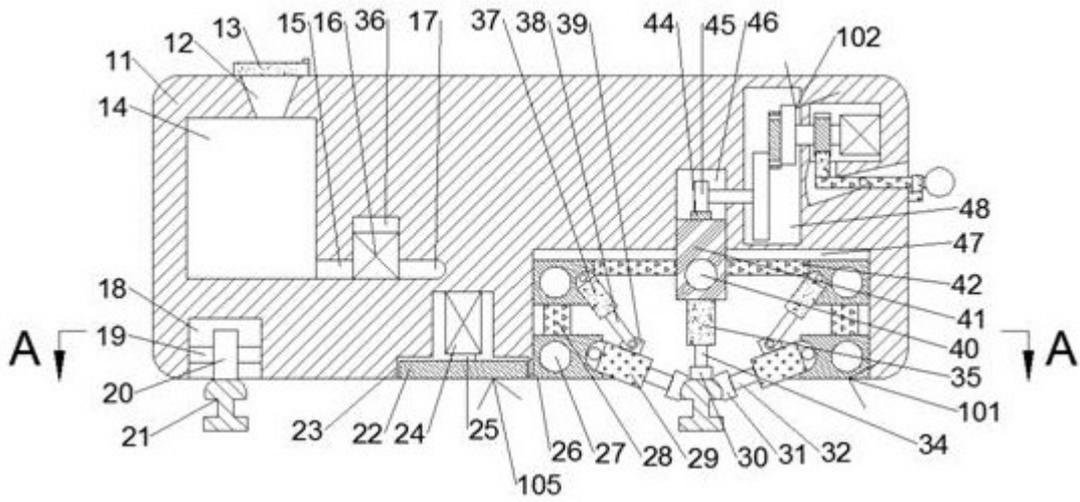


图1

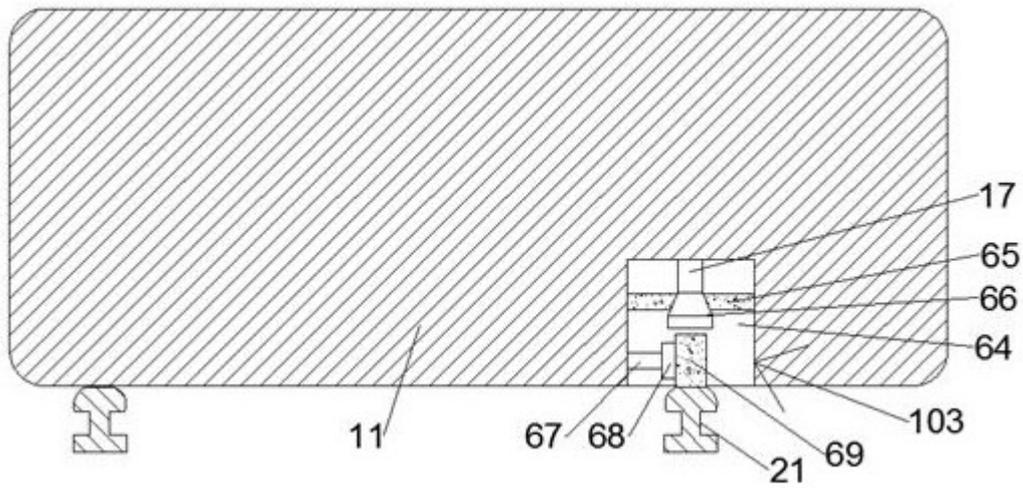


图2

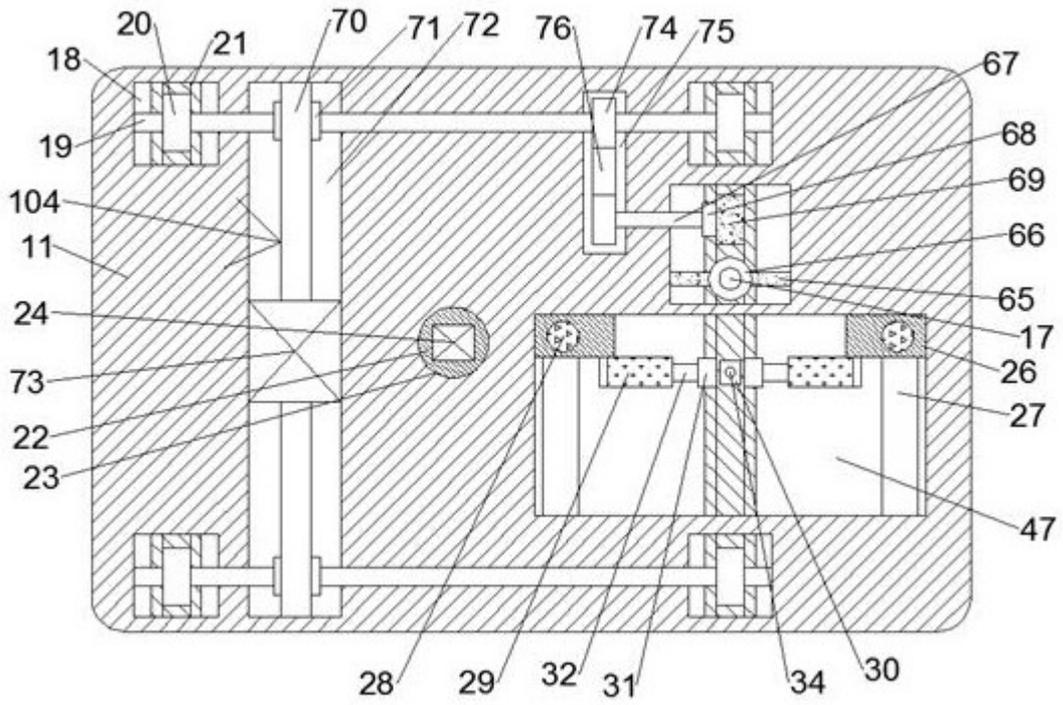


图3

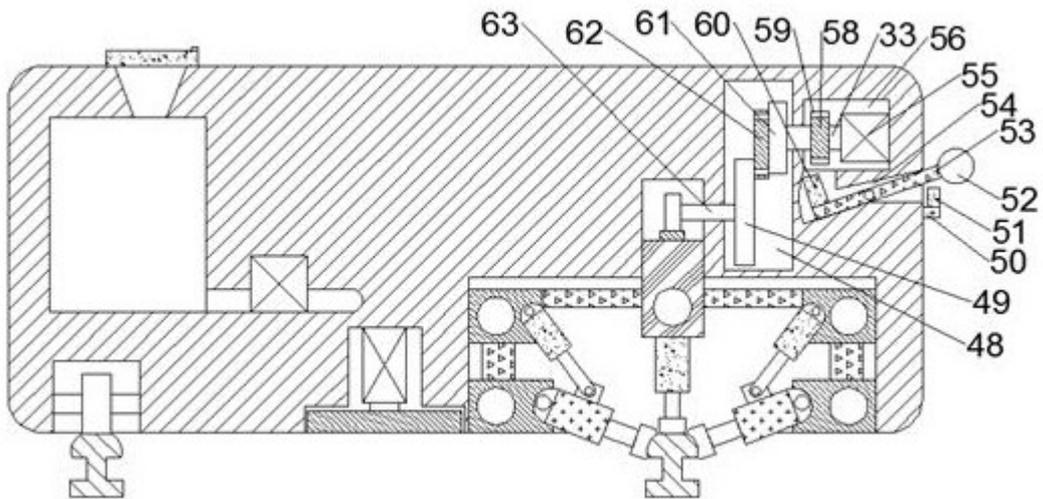


图4