



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216030687 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202121914893.2

(22) 申请日 2021.08.16

(73) 专利权人 新乡广通电子科技有限公司
地址 453000 河南省新乡市经济技术开发
区中开企业城B36独栋厂房101室

(72) 发明人 胡建 龚建军 陈磊 商维军

(74) 专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186
代理人 刘一闯

(51) Int. Cl.

B25H 1/16 (2006.01)

B25H 1/00 (2006.01)

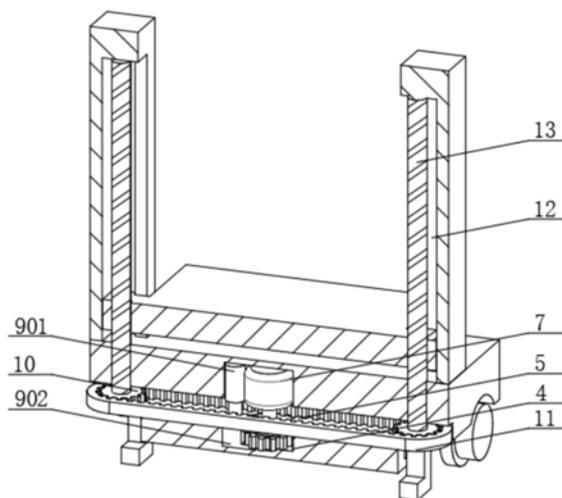
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种列车尾部检测维修台

(57) 摘要

本实用新型提供一种列车尾部检测维修台,涉及技术领域,该列车尾部检测维修台,包括:底座,所述底座的顶部两侧固定安装有升降导板,两个升降导板相对的两侧对称开设有限位滑槽,所述限位滑槽的底部转动安装有传动螺杆,所述底座的顶部安装有两端伸入限位滑槽且沿其单自由度滑移的升降检修台,所述底座的内部开设有驱动槽,所述驱动槽的中部开设有第一传动槽,所述驱动槽的顶部一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上安装有传动齿轮,两个所述传动螺杆的底端均伸入第一传动槽并与传动齿轮之间传动连接有传动机构。能够根据列车尾部需要检修额的位置高度对装置的高度进行调节,使得列车尾部的检修更加方便。



1. 一种列车尾部检测维修台,包括:底座(1)以及转动安装在底座(1)两侧底部的滚轮(19),其特征在于,所述底座(1)的顶部两侧固定安装有升降导板(2),两个升降导板(2)相对的两侧对称开设有限位滑槽(12),所述限位滑槽(12)的底部转动安装有传动螺杆(13),所述底座(1)的顶部安装有两端伸入限位滑槽(12)且沿其单自由度滑移的升降检修台(3),所述底座(1)的内部开设有驱动槽(4),所述驱动槽(4)的中部开设有第一传动槽(5),所述驱动槽(4)的顶部一侧固定安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出轴上安装有传动齿轮(8),两个所述传动螺杆(13)的底端均伸入第一传动槽(5)并与传动齿轮(8)之间传动连接有传动机构,所述驱动槽(4)的顶部另一侧固定安装有用于调节传动齿轮(8)高度的调节机构。

2. 根据权利要求1所述的列车尾部检测维修台,其特征是,所述传动机构包括固定安装在传动螺杆(13)底端的从动齿轮(10),所述从动齿轮(10)与传动齿轮(8)之间活动安装有传动履带(11)。

3. 根据权利要求1所述的列车尾部检测维修台,其特征是,所述驱动槽(4)的底部两侧对称开设有两端均贯穿底座(1)的第二传动槽(6),所述第二传动槽(6)的两端分别滑动安装有传动杆(14)和限位杆(15),所述传动杆(14)靠近传动齿轮(8)的一侧固定安装有与传动齿轮(8)啮合的传动齿条(16)。

4. 根据权利要求3所述的列车尾部检测维修台,其特征是,两个所述第二传动槽(6)内部的传动杆(14)分别位于两个第二传动槽(6)相互远离的两端,所述底座(1)的两侧均安装有顶板(17),所述顶板(17)的两端分别与位于两个第二传动槽(6)内部的传动杆(14)和限位杆(15)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的列车尾部检测维修台,其特征是,所述调节机构包括固定安装在驱动槽(4)顶部的自动伸缩杆(901),所述自动伸缩杆(901)的顶出端固定安装有C型卡块(902),所述传动齿轮(8)的一侧伸入C型卡块(902)的C型槽内部并与其转动连接。

6. 根据权利要求1-4任一项所述的列车尾部检测维修台,其特征是,所述传动齿轮(8)的内孔两侧开始有键槽,所述驱动电机(7)的输出轴两侧固定安装有传动键(18),所述传动键(18)伸入键槽并与其滑动连接。

一种列车尾部检测维修台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及列车检修设备技术领域,具体是一种列车尾部检测维修台。

背景技术

[0002] 铁路运输对于人们的生产和生活日趋重要,为确保列车的运行安全,就必须运用必要的安全设备,为运行安全提供保障,随着现代铁路列车日益复杂化,全路列尾装置的全面检测和维修保有量在不断增加,列尾装置的检测和维修就显得尤为重要,现有的列车尾部检测维修台,不便于对检测维修台的高度进行调节,使得检修人员对列车尾部不同高度的设备进行检修时较为麻烦,同时检修时装置容易在铁轨上滑动,使得装置稳定性较差,不利于人员的安全使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种列车尾部检测维修台,旨在解决现有技术中的列车尾部检测维修台,不便于对检测维修台的高度进行调节,使得检修人员对列车尾部不同高度的设备进行检修时较为麻烦,同时检修时装置容易在铁轨上滑动,使得装置稳定性较差,不利于人员的安全使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:所述列车尾部检测维修台,包括:底座以及转动安装在底座两侧底部的滚轮,所述底座的顶部两侧固定安装有升降导板,两个升降导板相对的两侧对称开设有限位滑槽,所述限位滑槽的底部转动安装有传动螺杆,所述底座的顶部安装有两端伸入限位滑槽且沿其单自由度滑移的升降检修台,所述底座的内部开设有驱动槽,所述驱动槽的中部开设有第一传动槽,所述驱动槽的顶部一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上安装有传动齿轮,两个所述传动螺杆的底端均伸入第一传动槽并与传动齿轮之间传动连接有传动机构,所述驱动槽的顶部另一侧固定安装有用于调节传动齿轮高度的调节机构。

[0005] 本实用新型的进一步的技术方案为,所述传动机构包括固定安装在传动螺杆底端的从动齿轮,所述从动齿轮与传动齿轮之间活动安装有传动履带。

[0006] 为了使得本实用新型具有能够防止装置在使用时沿铁轨滑动的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述驱动槽的底部两侧对称开设有两端均贯穿底座的第二传动槽,所述第二传动槽的两端分别滑动安装有传动杆和限位杆,所述传动杆靠近传动齿轮的一侧固定安装有与传动齿轮啮合的传动齿条。

[0007] 本实用新型的进一步的技术方案为,两个所述第二传动槽内部的传动杆分别位于两个第二传动槽相互远离的两端,所述底座的两侧均安装有顶板,所述顶板的两端分别与位于两个第二传动槽内部的传动杆和限位杆的一端固定连接。

[0008] 本实用新型的进一步的技术方案为,所述调节机构包括固定安装在驱动槽顶部的自动伸缩杆,所述自动伸缩杆的顶出端固定安装有C型卡块,所述传动齿轮的一侧伸入C型卡块的C型槽内部并与其转动连接。

[0009] 为了使得本实用新型具有能够使传动齿轮沿驱动电机的输出轴的同时随之转动的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述传动齿轮的内孔两侧开始有键槽,所述驱动电机的输出轴两侧固定安装有传动键,所述传动键伸入键槽并与其滑动连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 装置使用时,通过滚轮将装置通过铁轨转运到列车尾部,启动列车尾部,使其通过传动齿轮与传动齿条的啮合连接带动传动杆和限位杆由第二传动槽中顶出,并使得两个顶板顶紧在铁轨上,避免装置在使用时沿铁轨滑动,然后启动调节机构,使得其带动传动齿轮上升并与传动履带啮合,此时传动齿轮通过传动履带带动从动齿轮和传动螺杆转动,由于传动螺杆与升降检修台的两端螺纹连接,从而传动螺杆的转动使得升降检修台进行升降,从而能够根据列车尾部需要检修额的位置高度对装置的高度进行调节,使得列车尾部的检修更加方便。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的具体实施例的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的具体实施例的主视剖视结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型的具体实施例的俯视剖视结构示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、升降导板;3、升降检修台;4、驱动槽;5、第一传动槽;6、第二传动槽;7、驱动电机;8、传动齿轮;901、自动伸缩杆;902、C型卡块;10、从动齿轮;11、传动履带;12、限位滑槽;13、传动螺杆;14、传动杆;15、限位杆;16、传动齿条;17、顶板;18、传动键;19、滚轮。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0017] 如图1-3所示,一种列车尾部检测维修台,包括:底座1以及转动安装在底座1两侧底部的滚轮19,底座1的顶部两侧固定安装有升降导板2,两个升降导板2相对的两侧对称开设有限位滑槽12,限位滑槽12的底部转动安装有传动螺杆13,底座1的顶部安装有两端伸入限位滑槽12且沿其单自由度滑移的升降检修台3,底座1的内部开设有驱动槽4,驱动槽4的中部开设有第一传动槽5,驱动槽4的顶部一侧固定安装有驱动电机7,驱动电机7的输出轴上安装有传动齿轮8,两个传动螺杆13的底端均伸入第一传动槽5并与传动齿轮8之间传动连接有传动机构,驱动槽4的顶部另一侧固定安装有用于调节传动齿轮8高度的调节机构。

[0018] 具体的,传动机构包括固定安装在传动螺杆13底端的从动齿轮10,从动齿轮10与传动齿轮8之间活动安装有传动履带11。

[0019] 在本具体实施例中,装置使用时,通过滚轮19将装置通过铁轨转运到列车尾部,启动调节机构,使得其带动传动齿轮8上升并与传动履带11啮合,此时启动驱动电机7,使其带动传动齿轮8转动,并通过传动齿轮8与传动履带11的啮合连接带动从动齿轮10和传动螺杆13转动,由于传动螺杆13与升降检修台3的两端螺纹连接,从而传动螺杆13的转动使得升降检修台3进行升降,从而能够根据列车尾部需要检修额的位置高度对装置的高度进行调节,使得列车尾部的检修更加方便。

[0020] 具体的,驱动槽4的底部两侧对称开设有两端均贯穿底座1的第二传动槽6,第二传

动槽6的两端分别滑动安装有传动杆14和限位杆15,传动杆14靠近传动齿轮8的一侧固定安装有与传动齿轮8啮合的传动齿条16。

[0021] 进一步的,两个第二传动槽6内部的传动杆14分别位于两个第二传动槽6相互远离的两端,底座1的两侧均安装有顶板17,顶板17的两端分别与位于两个第二传动槽6内部的传动杆14和限位杆15的一端固定连接。

[0022] 具体的,调节机构包括固定安装在驱动槽4顶部的自动伸缩杆901,自动伸缩杆901的顶出端固定安装有C型卡块902,传动齿轮8的一侧伸入C型卡块902的C型槽内部并与其转动连接,启动驱动电机7,使其通过传动齿轮8与传动齿条16的啮合连接带动传动杆14和限位杆15由第二传动槽6中顶出,并使得两个顶板17顶紧在铁轨上,避免装置在使用时沿铁轨滑动。

[0023] 进一步的,传动齿轮8的内孔两侧开始有键槽,驱动电机7的输出轴两侧固定安装有传动键18,传动键18伸入键槽并与其滑动连接,使得传动齿轮8沿驱动电机7的输出轴滑动的同时,能够随之转动。

[0024] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

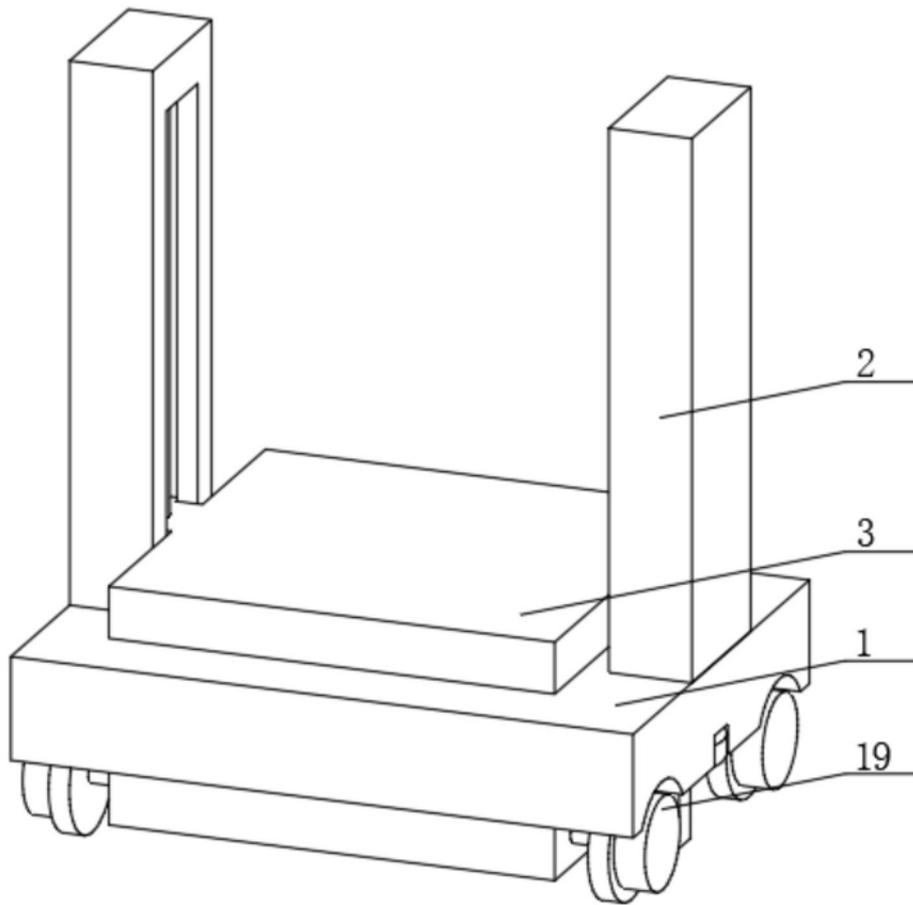


图1

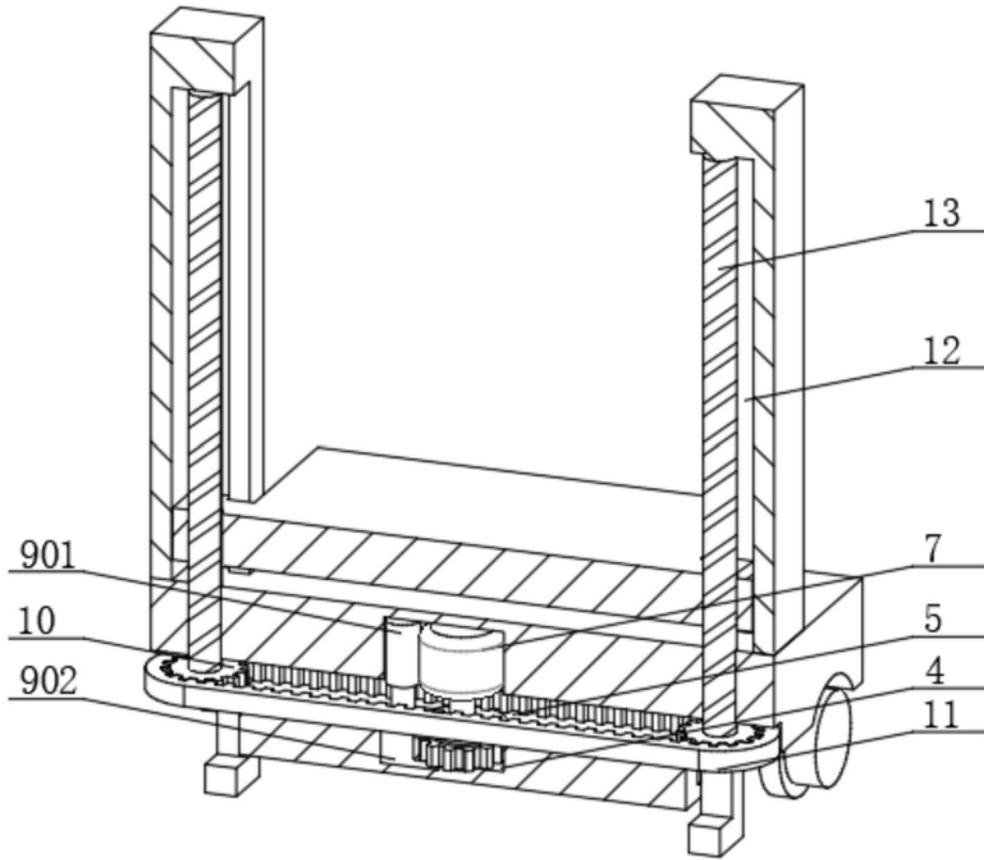


图2

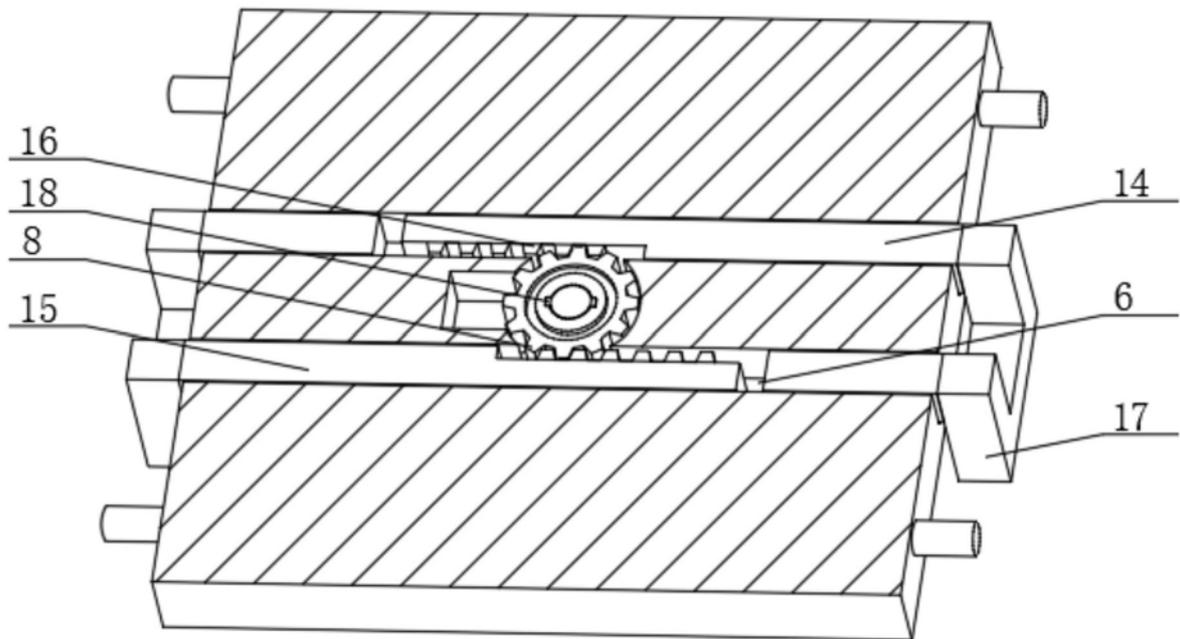


图3