



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210337929 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920544085.8

(22)申请日 2019.04.19

(73)专利权人 江苏博人文化科技有限公司

地址 213164 江苏省常州市武进高新技术  
开发区西湖路1号(众创服务中心212  
房间)

(72)发明人 谷容军 周作伟 菅坤杰

(74)专利代理机构 常州市江海阳光知识产权代  
理有限公司 32214

代理人 孙晓晖

(51)Int.Cl.

B61L 5/06(2006.01)

E01B 23/00(2006.01)

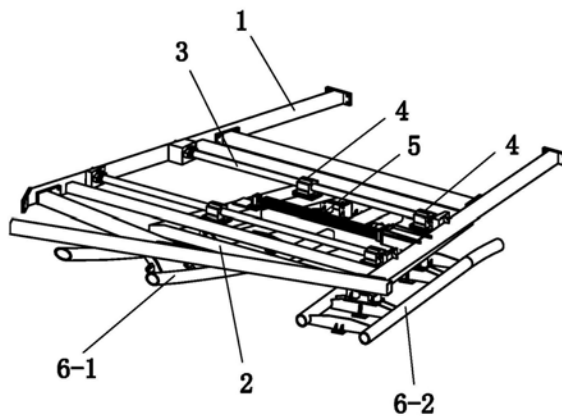
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种平移式道岔装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种平移式道岔装置,包括支撑架、滑动架、滑块导杆、滑块、电动缸以及至少两个道岔轨道;滑块导杆固定连接在支撑架上;至少两个道岔轨道以及滑块固定连接在滑动架上;电动缸分别与支撑架以及滑动架连接,并可驱动滑动架带动至少两个道岔轨道沿着滑块导杆相对于支撑架进行平移运动。本实用新型的平移式道岔装置可以广泛应用到各种娱乐场所、主题公园的无人驾驶轨道车以及游览车的轨道变换上,既可以增加场景的数量,增强项目的可玩性;还可以一轨变多轨,增加更多的车辆在项目中运行,从而增加项目的载客量;尤其是如果车辆需要进入设备维修间,还可以通过变轨装置将车辆导向至维修间内。



1. 一种平移式道岔装置,其特征在于:包括支撑架(1)、滑动架(2)、滑块导杆(3)、滑块(4)、电动缸(5)以及至少两个道岔轨道;

所述滑块导杆(3)固定连接在所述支撑架(1)上;

所述至少两个道岔轨道以及所述滑块(4)固定连接在所述滑动架(2)上;

所述电动缸(5)分别与所述支撑架(1)以及所述滑动架(2)连接,并可驱动所述滑动架(2)带动所述至少两个道岔轨道沿着滑块导杆(3)相对于所述支撑架(1)进行平移运动。

2. 根据权利要求1所述的平移式道岔装置,其特征在于:所述滑块导杆(3)至少设有两根;所述滑块(4)至少设有两组;每根滑块导杆(3)对应一组滑块(4)。

## 一种平移式道岔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种游乐设备,具体涉及一种平移式道岔装置。

### 背景技术

[0002] 目前,各种娱乐场所、主题公园存在着形形色色的无人驾驶轨道车以及游览车,它们一般都是沿着一个环形轨道,从上站台上车,运行一圈之后,从下站台下车,而中间就只有一个环形轨道,体验方式比较单一。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述问题,提供一种能够为无人驾驶轨道车以及游览车提供轨道变换功能的平移式道岔装置。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是:一种平移式道岔装置,包括支撑架、滑动架、滑块导杆、滑块、电动缸以及至少两个道岔轨道;所述滑块导杆固定连接在所述支撑架上;所述至少两个道岔轨道以及所述滑块固定连接在所述滑动架上;所述电动缸分别与所述支撑架以及所述滑动架连接,并可驱动所述滑动架带动所述至少两个道岔轨道沿着滑块导杆相对于所述支撑架进行平移运动。

[0005] 所述滑块导杆至少设有两根;所述滑块至少设有两组;每根滑块导杆对应一组滑块。

[0006] 本实用新型具有的积极效果:本实用新型的平移式道岔装置可以广泛应用到各种娱乐场所、主题公园的无人驾驶轨道车以及游览车的轨道变换上,既可以增加场景的数量,增强项目的可玩性;还可以一轨变多轨,增加更多的车辆在项目中运行,从而增加项目的载客量;尤其是如果车辆需要进入设备维修间,还可以通过变轨装置将车辆导向至维修间内。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型的平移式道岔装置的结构示意图。

[0008] 图2为道岔装置中的支撑架的结构示意图。

[0009] 图3为道岔装置中的滑动架的结构示意图。

[0010] 图4为道岔装置中的电动缸与支撑架以及滑动架连接的结构示意图。

[0011] 图5为本实用新型的平移式道岔装置应用到轨道变换中的示意图。

[0012] 图6为道岔装置中的第一道岔轨道连通轨道段一与轨道段二的示意图。

[0013] 图7为道岔装置中的第二道岔轨道连通轨道段一与轨道段三的示意图。

### 具体实施方式

[0014] (实施例1)

[0015] 参见图1~图4,本实施例的平移式道岔装置包括支撑架1、滑动架2、滑块导杆3、滑块4、电动缸5以及道岔轨道。

[0016] 支撑架1包括主支撑架体1-1以及可拆固定连接在主支撑架体1-1上的若干支撑座1-2,支撑座1-2分为导杆支撑座1-2-1和电动缸支撑座1-2-2。主支撑架体1-1与建筑结构相连接,从而使支撑架1成为固定不动的结构体。

[0017] 滑动架2包括主滑动架体2-1以及可拆固定连接在主滑动架体2-1上的若干连接座2-2,连接座2-2分为滑块连接座2-2-1和电动缸连接座2-2-2。

[0018] 本实施例的道岔轨道为两个,分别为第一道岔轨道6-1以及第二道岔轨道6-2,它们均可拆固定连接在滑动架2的下方。

[0019] 本实施例的滑块导杆3设有两根,滑块4设有四个(也即两组),每个滑块4中设有便于滑块导杆3穿过的通孔,每根滑块导杆3穿过两个滑块4,且两端通过导杆支撑座1-2-1可拆固定连接在主支撑架体1-1上,滑块4通过滑块连接座2-2-1可拆固定连接在主滑动架体2-1上,滑块4可以沿着滑块导杆3进行平移,从而实现整个滑动架2沿着滑块导杆3进行平移。

[0020] 电动缸5的一端通过电动缸支撑座1-2-2连接在支撑架1上,另一端则通过电动缸连接座2-2-2连接在滑动架2上,通过自动控制程序驱动电动缸5进行伸缩运动,从而可带动滑动架2沿滑块导杆3进行平移运动,进而带动第一道岔轨道6-1和第二道岔轨道6-2与主轨道进行对接,控制车辆的运动路径。

[0021] 本实用新型的平移式道岔装置应用到轨道变换中的示意图见图5~图7。

[0022] 图5为轨道示意图,当车辆由轨道段一100向轨道段二200或者轨道段三300前进的时候,可以通过自动控制程序控制本实用新型的平移式道岔装置10选择轨道段二200或者轨道段三300进行行走。

[0023] 图6为选择车辆由轨道段一100向轨道段二200方向行进,此时平移式道岔装置10在自动控制程序的控制下,由电动缸5带动滑动架2向下平移,使第一道岔轨道6-1分别与轨道段一100和轨道段二200连通,这样车辆向前行进时,被轨道自动导向运行至轨道段二200。

[0024] 图7为选择车辆由轨道段一100向轨道段三300方向行进,此时平移式道岔装置10在自动控制程序的控制下,由电动缸5带动滑动架2向上平移,使第二道岔轨道6-2分别与轨道段一100和轨道段三300连通,这样车辆向前行进时,被轨道自动导向由轨道段一100运行至轨道段三300。

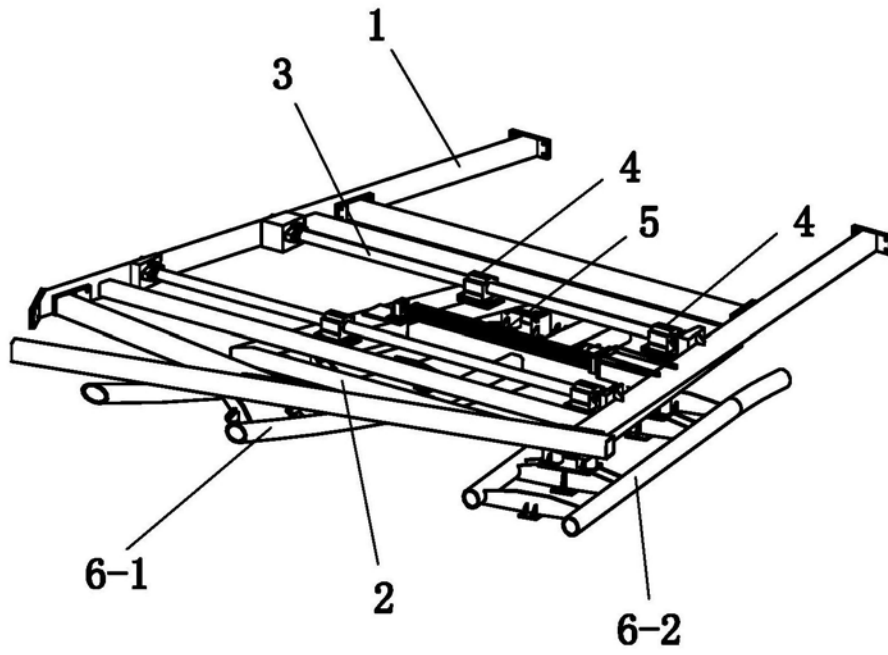


图1

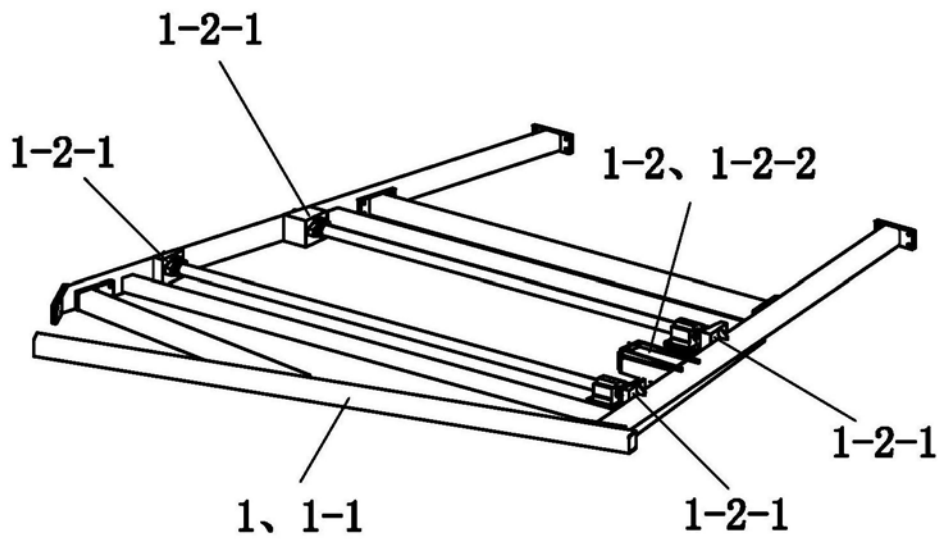


图2

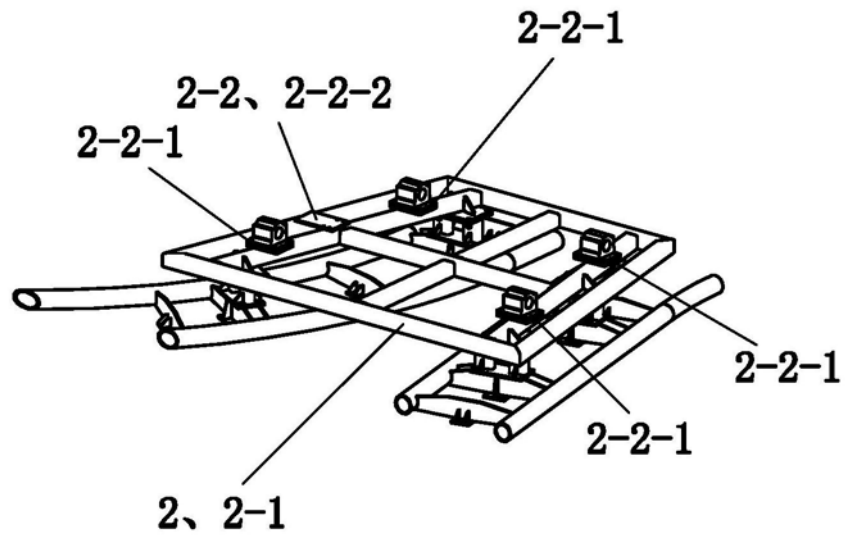


图3

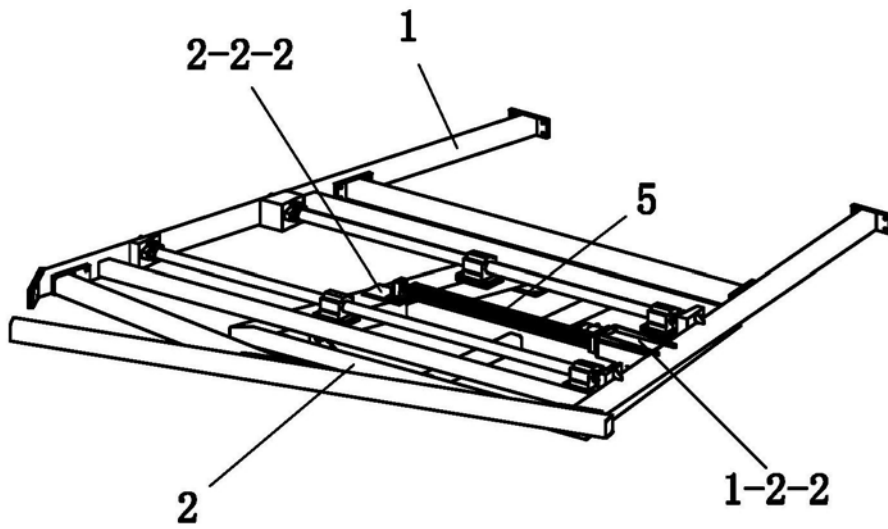


图4

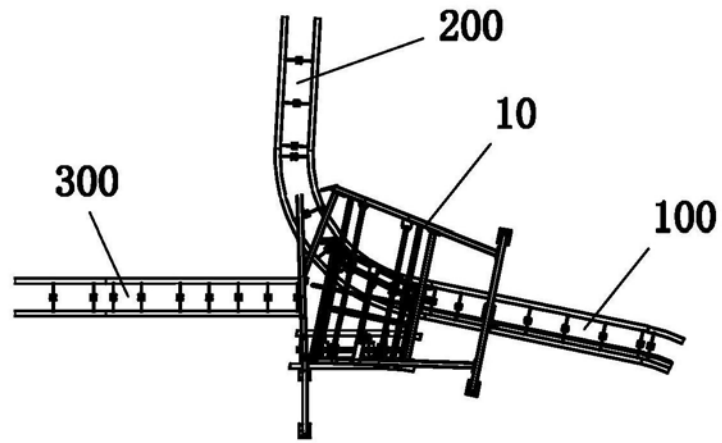


图5

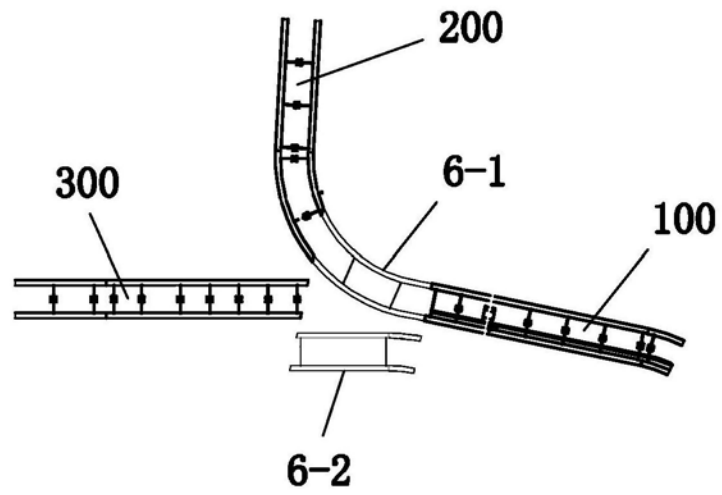


图6

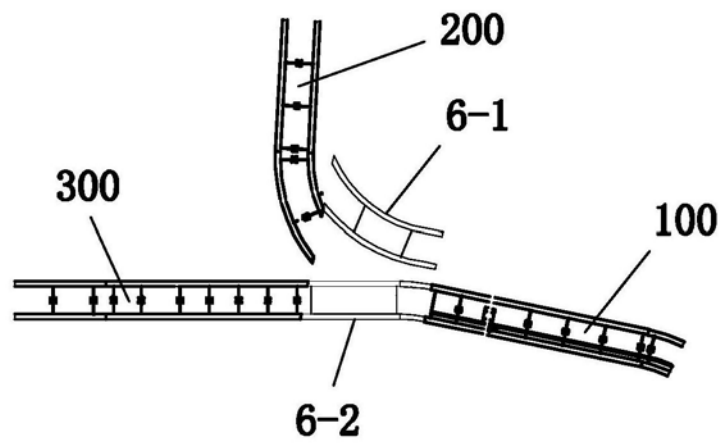


图7