



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216536864 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202122389884.2

(22) 申请日 2021.09.29

(73) 专利权人 武汉市金马游乐设备有限公司
地址 430000 湖北省武汉市新洲区双柳街
道汪林村航天产业港3号

(72) 发明人 周红军 高庆斌

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211
专利代理师 谢自成

(51) Int. Cl.
A63G 21/04 (2006.01)
A63G 21/10 (2006.01)
A63G 21/06 (2006.01)

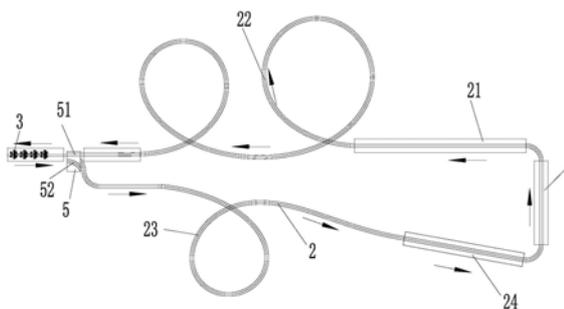
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其包括:站台;不同玩法的多条轨道组成的轨道系统;可在轨道上滑行的用于载人的滑行车;其包括车架,车架上设有轮系和座舱,车架与座舱之间设有可带动座舱旋转从而使游客从一种姿态转换到另外一种姿态的换姿机构;连接于轨道系统的换轨系统;换轨系统包括换轨移动架,换轨移动架上设有第一连通轨道组和第二连通轨道组。本实用新型可以在坐姿和躺姿两种状态来回切换,并锁紧在其中一种姿态下;同时,换轨系统改变了滑行车的行进方向;节省土地资源、材料、人工和费用,并提高了设备的运营效率。



1. 一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于其包括:

站台 (1);

不同玩法的多条轨道组成的轨道系统 (2);

可在轨道上滑行的用于载人的滑行车 (3);其包括车架 (31),车架 (31) 上设有轮系 (32) 和座舱 (33),车架 (31) 与座舱 (33) 之间设有可带动座舱 (33) 旋转从而使游客从一种姿态转换到另外一种姿态的换姿机构 (4);

连接于轨道系统 (2) 的换轨系统 (5);换轨系统 (5) 包括换轨移动架 (50),换轨移动架 (50) 上设有第一连通轨道组 (51) 和第二连通轨道组 (52)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于换姿机构 (4) 包括铰接在车架 (31) 上的曲柄摇杆机构,所述曲柄摇杆机构的摇杆 (42) 具有两个不同的姿态位置,所述曲柄摇杆机构的曲柄 (43) 连接有能够驱动其转动以使摇杆 (42) 在两个姿态位置之间切换的转动驱动装置 (44),所述的换姿机构还包括能够在摇杆 (42) 切换至各个姿态位置之后将曲柄 (43) 锁定的锁定装置,所述的摇杆 (42) 铰接于车架 (31) 的一侧并可相对于车架 (31) 摆动,所述的曲柄 (43) 铰接于车架 (31) 的另一侧并可相对于车架 (31) 转动,所述的曲柄摇杆机构还包括连接在摇杆 (42) 和曲柄 (43) 之间的连杆 (45),所述的曲柄 (43) 具有两个死点位置,分别为第一死点位置和第二死点位置,锁定装置包括第一限位件 (46) 和第二限位件 (47),转动驱动装置 (44) 的一端与所述车架 (31) 连接,转动驱动装置 (44) 的另一端与所述曲柄 (43) 或连杆 (45) 连接以使所述转动驱动装置 (44) 能够将曲柄 (43) 压紧于第一限位件 (46) 和第二限位件 (47),所述的第一限位件 (46) 位于所述第一死点位置的一侧,所述的第二限位件 (47) 位于所述第二死点位置的一侧,所述的曲柄 (43) 由第一限位件 (46) 所在的位置转动至第二限位件 (47) 所在的位置时,曲柄 (43) 依次越过第一死点位置和第二死点位置。

3. 根据权利要求1所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于换轨移动架 (50) 下部设有底架 (53),底架 (53) 上安装有导轨 (54),换轨移动架 (50) 的底部设有可在导轨上滚动的导向轮 (55)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于换轨系统 (5) 还包括带动换轨移动架 (50) 移动的驱动机构 (8) 和传动机构 (9)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于驱动机构 (8) 包括电机 (81),电机 (81) 固定在换轨系统 (5) 上的底架 (53) 上,传动机构 (9) 包括在换轨系统 (5) 的换轨移动架 (50) 的底部还设有齿条 (91),底架 (53) 设有与齿条 (91) 啮合的齿轮 (92),电机 (81) 的输出端与底架 (53) 上的齿轮 (92) 连接。

6. 根据权利要求1所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于滑行车 (3) 吊装在轨道系统 (2) 的轨道下方,滑行车 (3) 设有用于取电的电刷装置 (6),滑行车 (3) 包括座椅架 (301),座椅架 (301) 通过车梁 (302) 与轮系 (303) 连接,轮系 (303) 与轨道配合,座椅架 (301) 与车梁 (302) 之间连接有回转支承 (7)。

7. 根据权利要求1所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于滑行车 (3) 上还装有减速电机 (71),减速电机 (71) 的输出轴连接有减速齿轮 (72),减速齿轮 (72) 与回转支承 (7) 啮合,回转支承 (7) 的内圈与车梁连接,回转支承 (7) 的外圈与座椅架连接。

一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备。

【背景技术】

[0002] 目前,现有的滑行车游乐设备,滑行车通过换向装置时,滑行车的行进方向和乘客乘坐姿态主要有以下两种情况:1滑行车行进方向发生改变,但是乘客乘坐姿态保持不变;2乘客乘坐姿态发生改变,但是滑行车的行进方向保持不变。

[0003] 现有的这些滑行车类游乐设备换向装置,带给乘客的游玩体验还不够丰富。

【发明内容】

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种换轨系统改变滑行车的行进方向,换姿机构进行换姿,使滑行车的行进方向和乘客乘坐姿态均发生变化,节省土地资源、材料、人工和费用,并提高设备运营效率的带有换轨和换姿的滑行车游乐设备。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于其包括:

[0007] 站台;

[0008] 不同玩法的多条轨道组成的轨道系统;

[0009] 可在轨道上滑行的用于载人的滑行车;其包括车架,车架上设有轮系和座舱,车架与座舱之间设有可带动座舱旋转从而使游客从一种姿态转换到另外一种姿态的换姿机构;

[0010] 连接于轨道系统的换轨系统;换轨系统包括换轨移动架,换轨移动架上设有第一连通轨道组和第二连通轨道组。

[0011] 如上所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于换姿机构包括铰接在车架上的曲柄摇杆机构,所述曲柄摇杆机构的摇杆具有两个不同的姿态位置,所述曲柄摇杆机构的曲柄连接有能够驱动其转动以使摇杆在两个姿态位置之间切换的转动驱动装置,所述的联动机构还包括能够在摇杆切换至各个姿态位置之后将曲柄锁定的锁定装置,所述的摇杆铰接于车架的一侧并可相对于车架摆动,所述的曲柄铰接于车架的另一侧并可相对于车架转动,所述的曲柄摇杆机构还包括连接在摇杆和曲柄之间的连杆,所述的曲柄具有两个死点位置,分别为第一死点位置和第二死点位置,锁定装置包括第一限位件和第二限位件,转动驱动装置的一端与所述车架连接,转动驱动装置的另一端与所述曲柄或连杆连接以使所述转动驱动装置能够将曲柄压紧于第一限位件和第二限位件,所述的第一限位件位于所述第一死点位置的一侧,所述的第二限位件位于所述第二死点位置的一侧,所述的曲柄由第一限位件所在的位置转动至第二限位件所在的位置时,曲柄依次越过第一死点位置和第二死点位置。

[0012] 如上所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于换轨移动架下部设有底架,底架上安装有导轨,换轨移动架的底部设有可在导轨上滚动的导向轮。

[0013] 如上所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于换轨系统还包括

带动换轨移动架移动的驱动机构和传动机构。

[0014] 如上所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于驱动机构包括电机,电机固定在换向轨道机构上的换轨底架上,传动机构包括在换向轨道机构的滑行架的底部还设有齿条,换轨底架设有与齿条啮合的齿轮,电机的输出端与换轨底架上的齿轮连接。

[0015] 如上所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于滑行车吊装在轨道系统的轨道下方,滑行车设有用于取电的电刷装置,滑行车包括座椅架,座椅架通过车梁与轮系连接,轮系与轨道配合,座椅架与车梁之间连接有回转支承。

[0016] 如上所述的一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征在于滑行车上还装有减速电机,减速电机的输出轴连接有减速齿轮,减速齿轮与回转支承啮合,回转支承的内圈与车梁连接,回转支承的外圈与座椅架连接。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型通过换姿机构可以将座舱在坐姿和躺姿两种状态来回切换,并锁紧在其中一种姿态下;同时,换轨系统改变了滑行车的行进方向;这样,可以使换轨系统改变滑行车的行进方向,通过换姿机构进行换姿,使滑行车的行进方向和乘客乘坐姿态均发生变化;不必为了实现这两种变化而建造两种不同的滑行车类游乐设备,或者在设备的至少两个位置来实现这两种变化体验,节省土地资源、材料、人工和费用,并提高了设备的运营效率。

【附图说明】

[0019] 图1是本实用新型的结构图;

[0020] 图2是本实用新型的换轨系统的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型的换轨系统的结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型的换轨移动架的结构图;

[0023] 图5是图4的A部放大图;

[0024] 图6是图4的B部放大图;

[0025] 图7是本实用新型的滑行车的结构图;

[0026] 图8是本实用新型的换姿机构的结构图;

[0027] 图9是本实用新型的换姿机构的结构图;

[0028] 图10是本实用新型的滑行车吊装在轨道下方的结构图;

[0029] 图11是图10的侧视图;

[0030] 图12是减速电机与回转支承的结构示意图。

【具体实施方式】

[0031] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0032] 一种带有换轨和换姿的滑行车游乐设备,其特征不在于其包括:

[0033] 站台1;

[0034] 不同玩法的多条轨道组成的轨道系统2;

[0035] 可在轨道上滑行的用于载人的滑行车3;其包括车架31,车架 31上设有轮系32和座舱33,车架31与座舱33之间设有可带动座舱33旋转从而使游客从一种姿态转换到另外一

种姿态的换姿机构4；

[0036] 连接于轨道系统2的换轨系统5；换轨系统5包括换轨移动架50，换轨移动架50上设有第一连通轨道组51和第二连通轨道组52。

[0037] 如图1所示，本实用新型轨道系统2可以是包括多种玩法的轨道，如提升轨道21，螺旋升降轨道22，隧洞轨道23，俯冲轨道24等等。

[0038] 如图2、图3所示，本实用新型的换轨系统5的具体设置可以是包括滑入轨道段201，第一滑出轨道段202和第二滑出轨道段203；滑入轨道段201和第二滑出轨道段203设置在同一侧，第一滑出轨道段202设置在另一侧，换轨系统5设置在滑入轨道段201和第二滑出轨道段203与第一滑出轨道段202之间；第一连通轨道组51用于连通滑入轨道段201和第一滑出轨道段202，第二连通轨道组52用于连通第一滑出轨道段202和第二滑出轨道段203。

[0039] 换姿机构4包括铰接在车架31上的曲柄摇杆机构，所述曲柄摇杆机构的摇杆42具有两个不同的姿态位置，所述曲柄摇杆机构的曲柄43连接有能够驱动其转动以使摇杆42在两个姿态位置之间切换的转动驱动装置44，所述的换姿机构还包括能够在摇杆42切换至各个姿态位置之后将曲柄43锁定的锁定装置，所述的摇杆42铰接于车架31的一侧并可相对于车架31摆动，所述的曲柄43铰接于车架31的另一侧并可相对于车架31转动，所述的曲柄摇杆机构还包括连接在摇杆42和曲柄43之间的连杆45，所述的曲柄43具有两个死点位置，分别为第一死点位置和第二死点位置，锁定装置包括第一限位件46和第二限位件47，转动驱动装置44的一端与所述车架31连接，转动驱动装置44的另一端与所述曲柄43或连杆45连接以使所述转动驱动装置44能够将曲柄43压紧于第一限位件46和第二限位件47，所述的第一限位件46位于所述第一死点位置的一侧，所述的第二限位件47位于所述第二死点位置的一侧，所述的曲柄43由第一限位件46所在的位置转动至第二限位件47所在的位置时，曲柄43依次越过第一死点位置和第二死点位置。

[0040] 换轨移动架50下部设有底架53，底架53上安装有导轨54，换轨移动架50的底部设有可在导轨上滚动的导向轮55。

[0041] 换轨系统5还包括带动换轨移动架50移动的驱动机构8和传动机构9。

[0042] 驱动机构8包括电机81，电机81固定在换轨系统5上的换轨底架51上，传动机构9包括在换轨系统5的换轨移动架50的底部还设有齿条91，底架53设有与齿条91啮合的齿轮92，电机81的输出端与底架53上的齿轮92连接。

[0043] 本实用新型还可以将滑行车3吊装在轨道系统2的轨道下方，滑行车3设有用于取电的电刷装置6，滑行车3包括座椅架301，座椅架301通过车梁302与轮系303连接，轮系303与轨道配合，座椅架301与车梁302之间连接有回转支承7。滑行车3上还装有减速电机71，减速电机71的输出轴连接有减速齿轮72，减速齿轮72与回转支承7啮合，回转支承7的内圈与车梁连接，回转支承7的外圈与座椅架连接。减速电机71可带动座椅架301旋转，从而使滑行车在轨道上运行时，座椅架还可以旋转。

[0044] 本实用新型可以是在轨道系统2的滑入轨道段201、第一连通轨道组51和滑入轨道段201设置取电的位置。

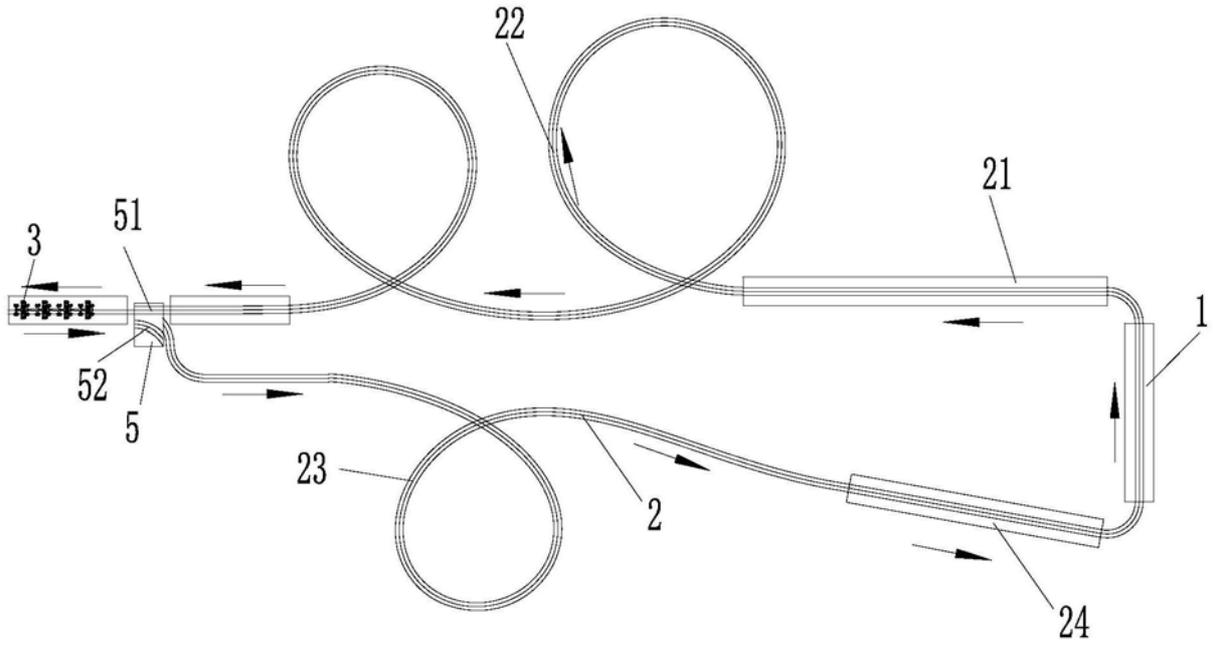


图1

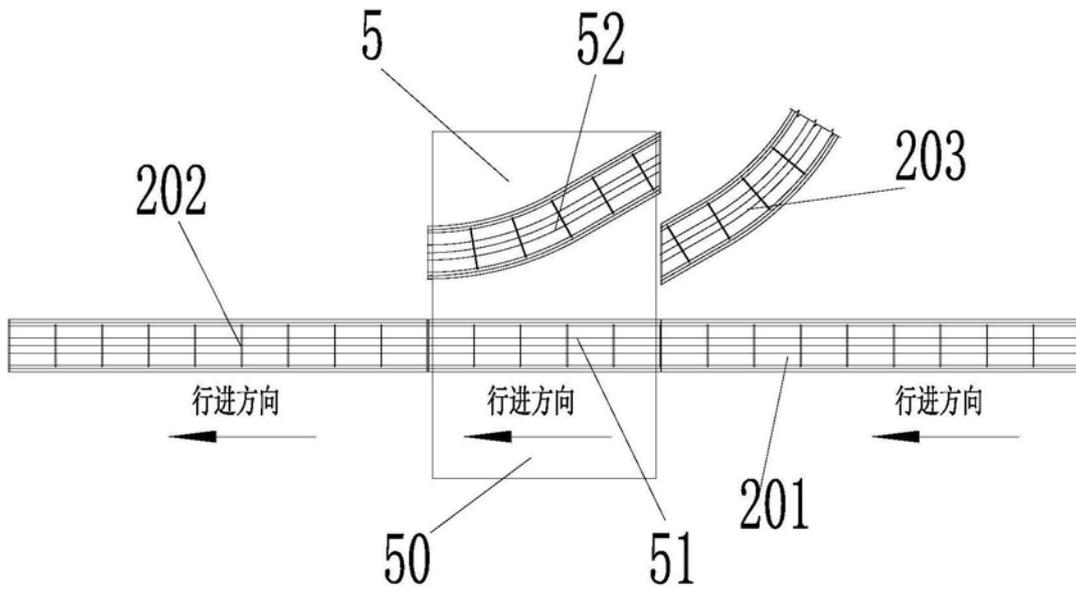


图2

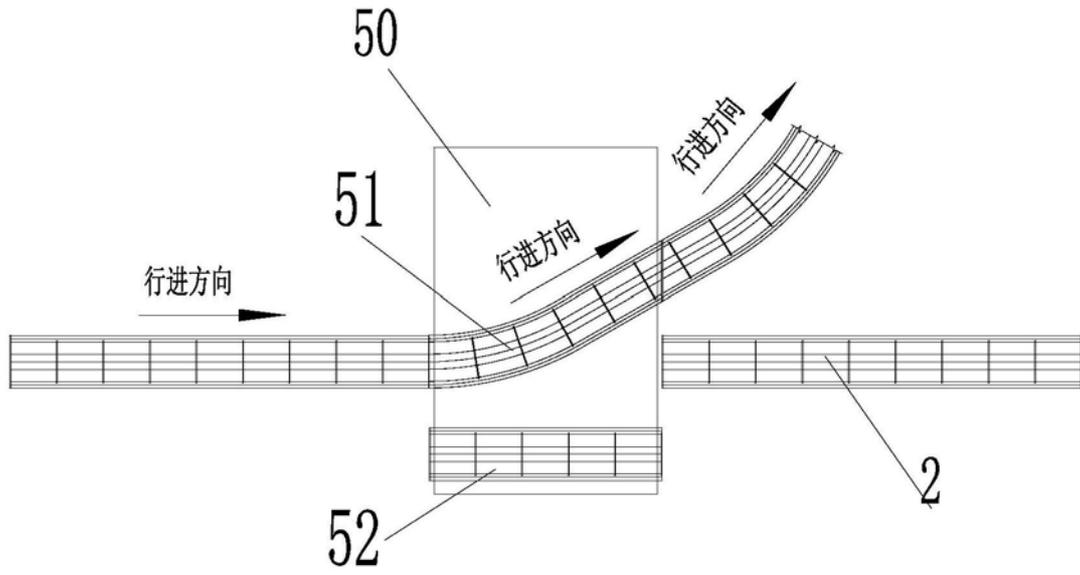


图3

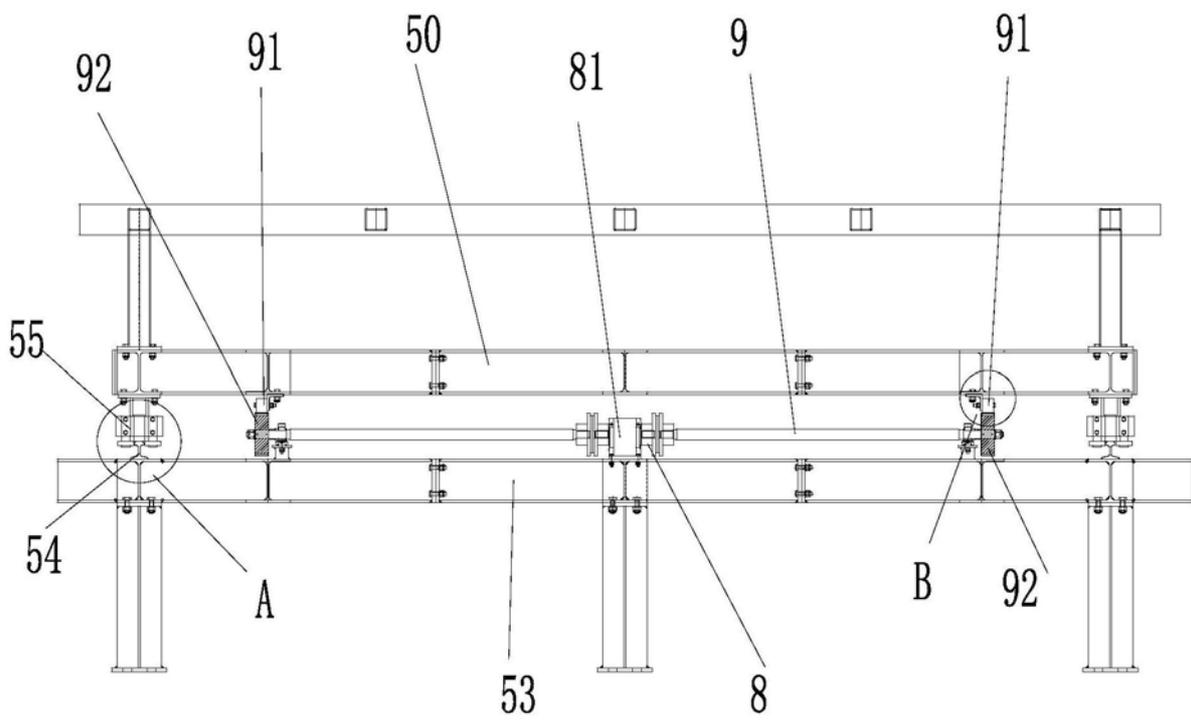


图4

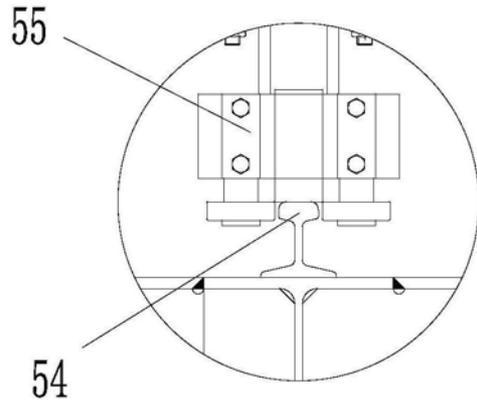


图5

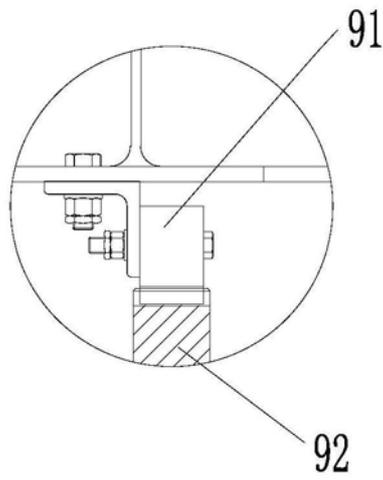


图6

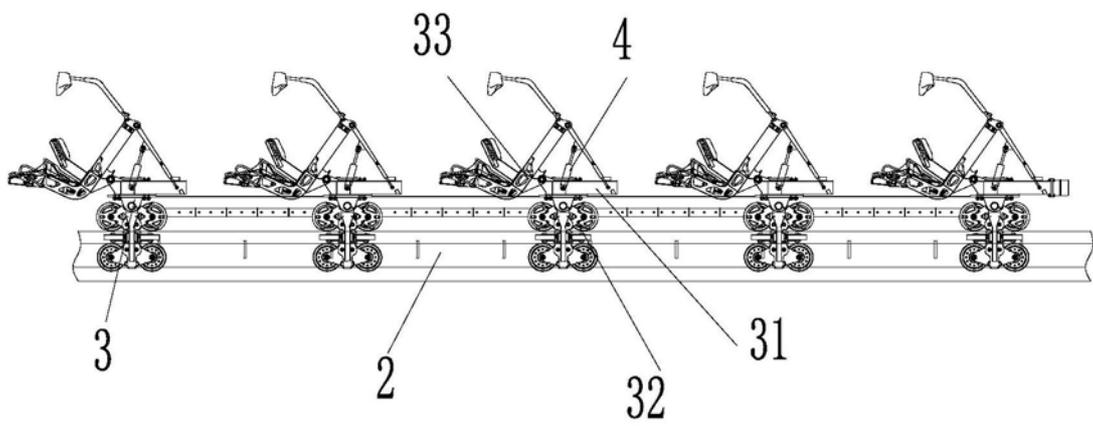


图7

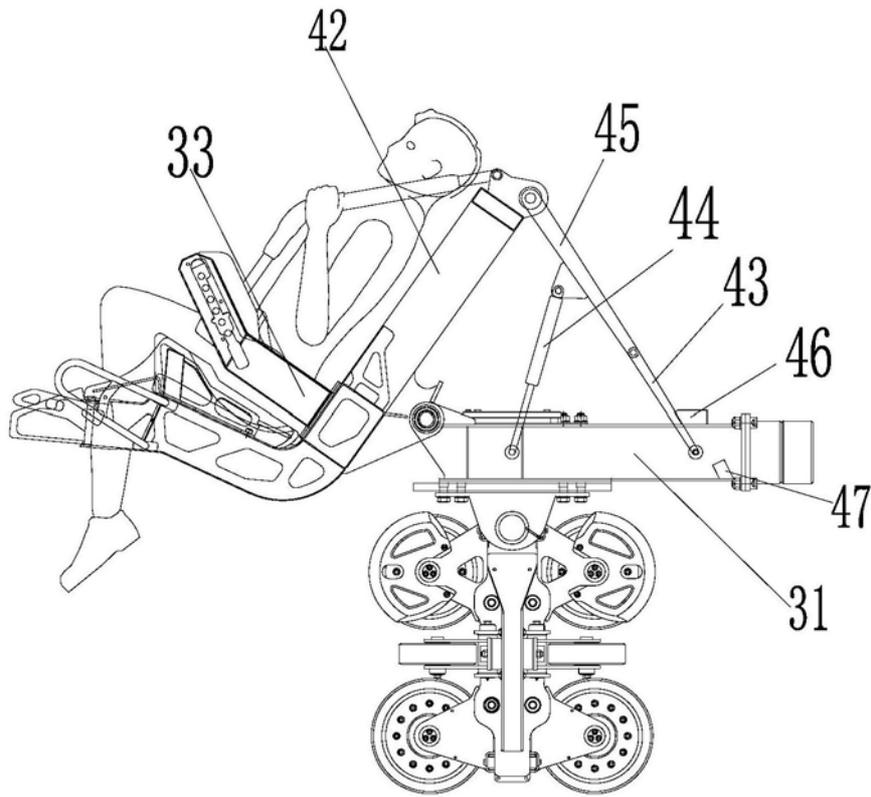


图8

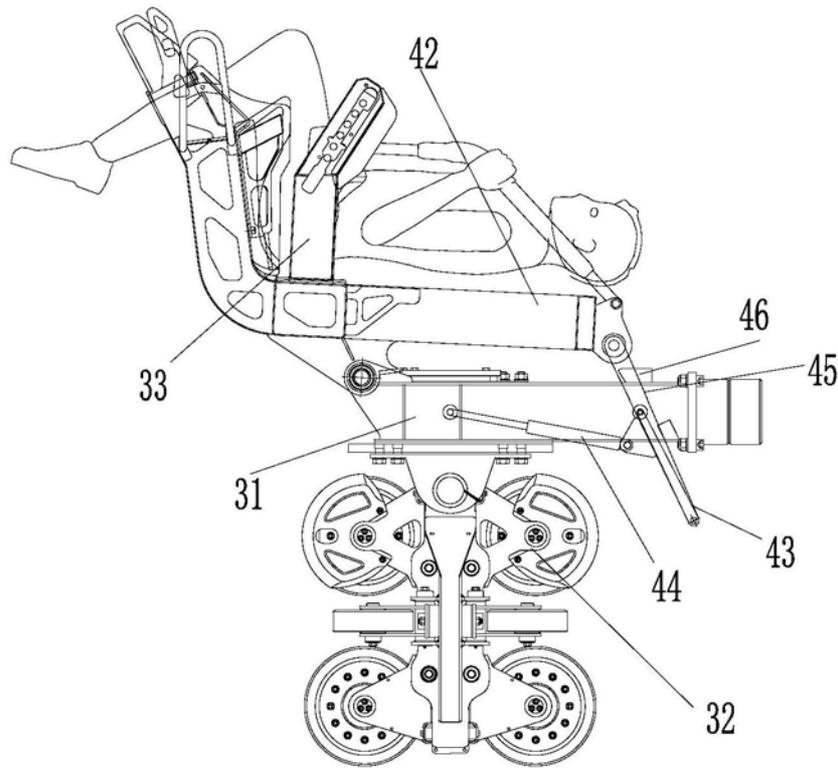


图9

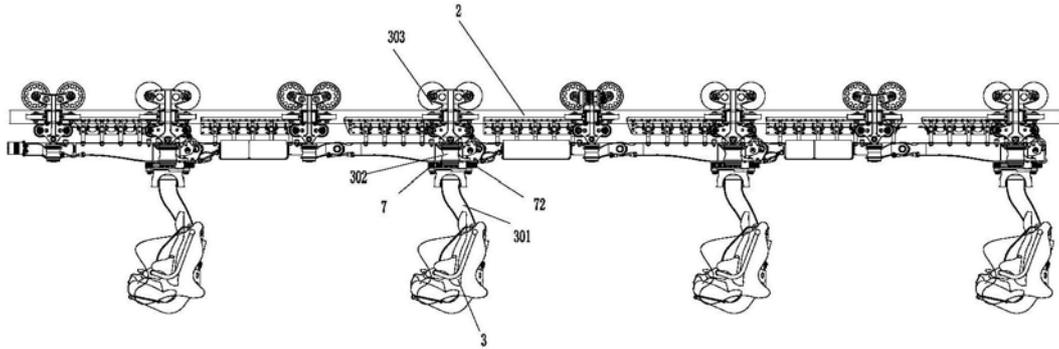


图10

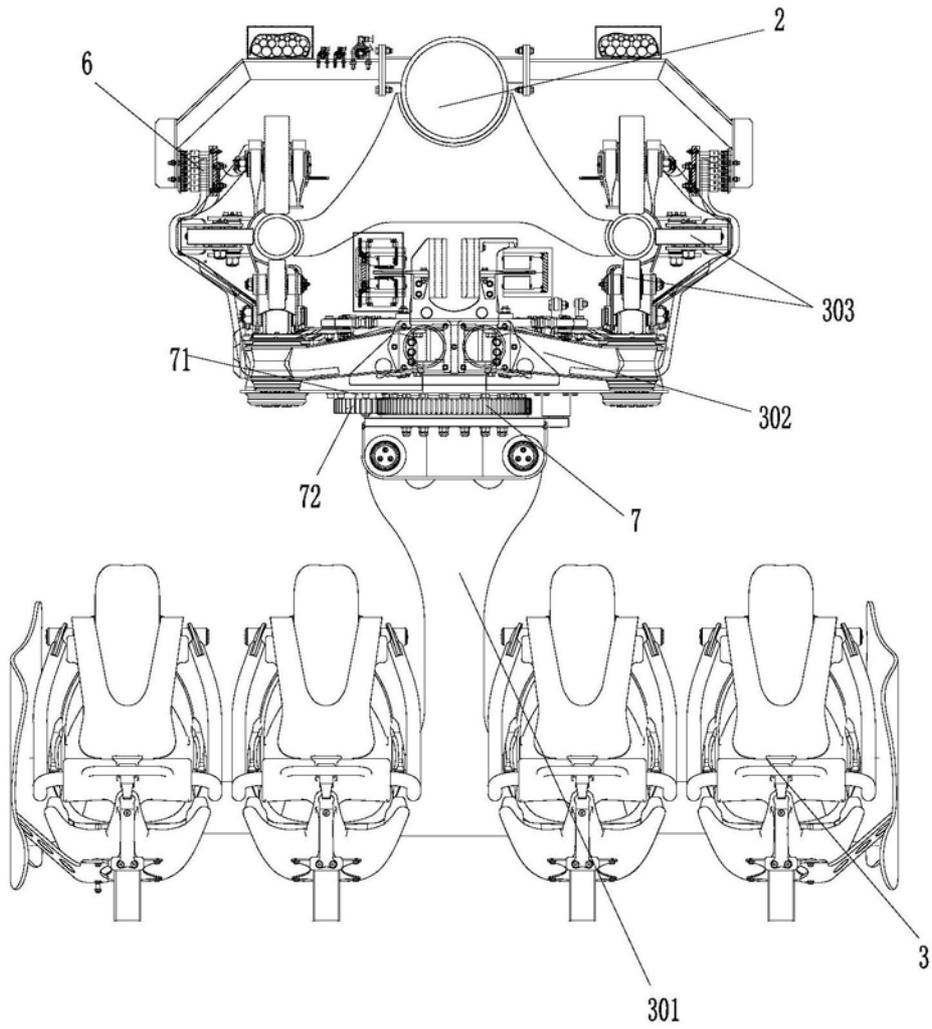


图11

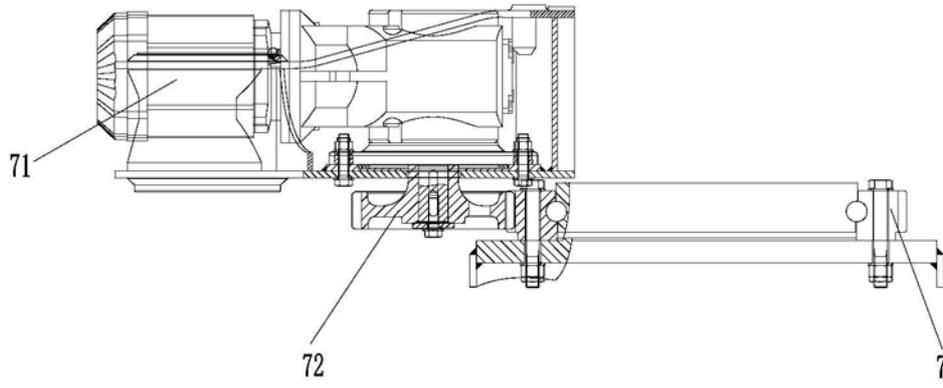


图12