



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105835892 A

(43)申请公布日 2016.08.10

(21)申请号 201610214178.5

(22)申请日 2016.04.06

(71)申请人 陈璋

地址 230001 安徽省合肥市庐阳区益民街
17号安徽省人才交流中心6

(72)发明人 陈璋

(74)专利代理机构 上海百一领御专利代理事务
所(普通合伙) 31243

代理人 甘章乖 周建华

(51) Int. Cl.

B61B 13/00(2006.01)

E01B 25/00(2006.01)

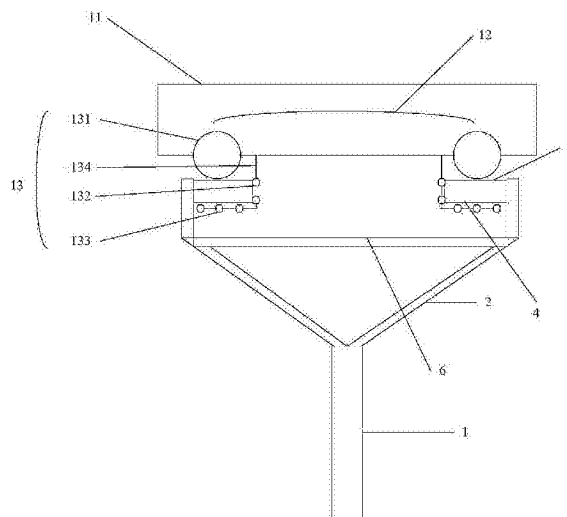
权利要求书2页 说明书9页 附图1页

(54)发明名称

一种交通轨道及其对应的交通轨道车

(57)摘要

本申请的目的是提供一种交通轨道及其对应的交通轨道车,所述交通轨道包括:支撑部件、轨道底座和轨道平台,其中,所述轨道底座设置于所述支撑部件的上端,所述轨道底座包括至少一个方向延伸的轨道平台组,每一所述轨道平台组包括两个平行延伸的轨道平台,以待交通轨道车上的两组对称的运动部件套设在两个平行延伸的所述轨道平台上,实现所述交通轨道车能够在所述交通轨道上平稳移动且不滑落;若所述轨道底座包括至少两个方向的轨道平台组时,则在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处,设置有供运动部件穿过的间隙,以快速变换所述轨道平台组,使得在具有多个所述轨道平台组的交汇处时,能达到快速变道的目的。



1. 一种用于行驶交通轨道车的交通轨道,其特征在于,所述交通轨道包括:支撑部件、轨道底座和轨道平台,其中,

所述轨道底座设置于所述支撑部件的上端,所述轨道底座包括至少一个方向延伸的轨道平台组,每一所述轨道平台组包括两个平行延伸的轨道平台,以待交通轨道车上的两组对称的运动部件套设在两个平行延伸的所述轨道平台上;

若所述轨道底座包括至少两个方向的轨道平台组时,则在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处,设置有供运动部件穿过的间隙,以快速变换所述轨道平台组。

2. 根据权利要求1所述的交通轨道,其特征在于,若所述轨道底座包括至少两个方向的轨道平台组时,则在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处设置有供所述运动部件穿过的间隙,以快速变换所述轨道平台组包括:

若所述轨道底座包括至少两个方向的轨道平台组时,则沿其中一个方向延伸的轨道平台组的轨道平台在另一个方向延伸的轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处,设置有供所述运动部件穿过的间隙,以快速变换所述轨道平台组。

3. 根据权利要求2所述的交通轨道,其特征在于,所述间隙的尺寸范围与所述运动部件的尺寸相适配。

4. 根据权利要求3所述的交通轨道,其特征在于,所述间隙的尺寸范围为所述运动部件的支撑轴的直径的一倍至1.5倍。

5. 根据权利要求2所述的交通轨道,其特征在于,所述轨道平台的内侧壁上设置有对码元件组,其中,所述对码元件组与所述运动部件上设置的所述对码元件组相对应,用于确定所述交通轨道车的实时运行环境信息。

6. 根据权利要求5所述的交通轨道,其特征在于,所述轨道平台的内侧壁上设置的所述对码元件组包括以下至少任一项:

条形码、二维码、胶带、光电信号、磁条以及电磁波信号。

7. 根据权利要求1所述的交通轨道,其特征在于,所述轨道底座上设置有一个横梁,其中,所述横梁的两端分别与所述轨道底座的内侧壁连接在一起。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的交通轨道,其特征在于,所述轨道平台组的材质为合金钢。

9. 一种交通轨道车,其特征在于,所述交通轨道车包括:车体和带动所述车体在交通轨道上移动的运动装置;其中,

所述运动装置包括两组对称的运动部件,每组所述运动部件套设在所述交通轨道上的一侧平行延伸的轨道平台上,用于带动所述车体在所述交通轨道上移动且不滑落;

每组所述运动部件包括第一运动部件、第二运动部件、第三运动部件和导向部件,其中,所述第一运动部件通过所述导向部件与所述第二运动部件连接,所述第二运动部件与所述第三运动部件固定连接。

10. 根据权利要求9所述的交通轨道车,其特征在于,所述第二运动部件包括第一滑动组,其中,

所述第一滑动组与所述轨道平台的竖向内侧壁相连接,且能够沿所述轨道平台的竖向内侧壁滑动;其中,所述第一滑动组包括至少一对滑块。

11. 根据权利要求9所述的交通轨道车,其特征在于,所述第三运动部件包括第二滑动组,其中,

所述第二滑动组与所述轨道平台的横向下侧壁相连接,且能够沿所述轨道平台的横向下侧壁滑动;其中,所述第二滑动组包括至少一对滑块。

12. 根据权利要求9至11中任一项所述的交通轨道车,其特征在于,所述运动部件上设置有与所述轨道平台上的对码元件组对应的对码元件组,用于确定所述交通轨道车的实时运行环境信息。

13. 根据权利要求12所述的交通轨道车,其特征在于,基于所述运动部件上的对码元件组获取的所述实时运行环境信息,所述第二运动部件中的成对的所述滑块进行主动模式和从动模式的对称切换;

其中,处于主动模式下的所述第二运动部件中的成对的所述滑块沿着所述轨道平台的竖向内侧壁无缝滑动,以带动所述车体进行快速变道。

14. 根据权利要求9所述的交通轨道车,其特征在于,所述第二运动部件和/或所述第三运动部件上设置有感应元件,用于调整所述第二运动部件和/或第三运动部件与所述轨道平台之间的位置距离信息;

其中,所述感应元件包括至少以下任一项:

测距元件、测速元件、定位元件。

15. 根据权利要求9至14中任一项所述的交通轨道车,其特征在于,所述车体还包括电脑控制系统,用于根据获取的实时运行环境信息控制所述车体的行驶策略。

一种交通轨道及其对应的交通轨道车

技术领域

[0001] 本申请涉及交通工具领域,尤其涉及一种交通轨道及其对应的交通轨道车的技术。

背景技术

[0002] 随着汽车行业的不断发展,城市的汽车拥有量越来越大,城市交通中的堵车问题也越来越严重,许多大城市为了解决交通堵塞问题,扩宽道路,兴建地铁,但是扩宽道路需要占用大量土地资源,且道路两旁建筑的拆迁成本高,兴建地铁则投资成本高,工期长,道路拥堵问题不能很好解决;同时,在城市地面交通中,交通事故频发,撞车追尾等事故经常发生,现有的交通管理措施很难杜绝这类事故的发生,给国家和社会造成巨大的损失。

[0003] 现有技术中,采用传统轮轨交通系统来改善交通堵塞问题,其中,从轨道承载方式来看,传统轨道交通系统是通过轮轨接触的方式由位于车体下方的走行部承载车体的重量并将之传递于轨道;从推进方式来看,传统的轮轨交通系统是利用钢轮与钢轨的黏着作用推动列车前进;从导向方式来看传统轮轨交通系统利用轮缘与钢轨的相互作用使列车导向。传统轮轨交通需要活动道岔实现变道,车辆主动变道和高频次变道。由于在自然灾害冰冻、暴雪、积水、塌荒或者大雾的情况下有可能会造成道路交通中断,并且在传统轮轨交通系统中没有对交通轨道环境进行实时监测并上报给交通轨道车,有可能造成交通运输中断,甚至由于运行速度过快及其交通轨道中的钢轨过滑,造成传统交通轮轨系统中的钢轮从钢轨中脱轨,造成严重的交通事故;又由于目前国内城市车辆迅速增多,城市规模日渐扩大,交通拥堵、汽车尾气污染严重已经成为一线二线城市普遍现象。现有的传统轮轨交通系统中,公交车和出租车由于拥堵原因,运送效率下降,而地铁和轻轨铺设难度大,成本高,乘客乘坐不便,传统轮轨交通系统已经不能满足城市发展的需要。因此,如何更好地实现交通轨道车与交通轨道之间的安全配合并实现交通轨道车在交通轨道上的快速变道成为业界主流课题。

发明内容

[0004] 本申请的目的是提供一种交通轨道及其对应的交通轨道车,以便更好地实现交通轨道车与交通轨道之间的安全配合并实现交通轨道车在交通轨道上的快速变道。

[0005] 根据本申请的一个方面,提供了一种用于行驶交通轨道车的交通轨道,所述交通轨道包括:支撑部件、轨道底座和轨道平台,其中,

[0006] 所述轨道底座设置于所述支撑部件的上端,所述轨道底座包括至少一个方向延伸的轨道平台组,每一所述轨道平台组包括两个平行延伸的轨道平台,以待交通轨道车上的两组对称的运动部件套设在两个平行延伸的所述轨道平台上;

[0007] 若所述轨道底座包括至少两个方向的轨道平台组时,则在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处,设置有供运动部件穿过的间隙,以快速变换所述轨道平台组。

[0008] 进一步地,若所述轨道底座包括至少两个方向的轨道平台组时,则在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处设置有供所述运动部件穿过的间隙,以快速变换所述轨道平台组包括:

[0009] 若所述轨道底座包括至少两个方向的轨道平台组时,则沿其中一个方向延伸的轨道平台组的轨道平台在另一个方向延伸的轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处,设置有供所述运动部件穿过的间隙,以快速变换所述轨道平台组。

[0010] 进一步地,所述间隙的尺寸范围与所述运动部件的尺寸相适配。

[0011] 优选地,所述间隙的尺寸范围为所述运动部件的支撑轴的直径的一倍至1.5倍。

[0012] 进一步地,所述轨道平台的内侧壁上设置有对码元件组,其中,所述对码元件组与所述运动部件上设置的所述对码元件组相对应,用于确定所述交通轨道车的实时运行环境信息。

[0013] 优选地,所述轨道平台的内侧壁上设置的所述对码元件组包括以下至少任一项:

[0014] 条形码、二维码、胶带、光电信号、磁条以及电磁波信号。

[0015] 优选地,所述轨道底座上设置有一个横梁,其中,所述横梁的两端分别与所述轨道底座的内侧壁连接在一起。

[0016] 优选地,所述轨道平台组的材质为合金钢。

[0017] 根据本申请的一个方面,提供了一种交通轨道车,所述交通轨道车包括:车体和带动所述车体在交通轨道上移动的运动装置;其中,

[0018] 所述运动装置包括两组对称的运动部件,每组所述运动部件套设在所述交通轨道上的一侧平行延伸的轨道平台上,用于带动所述车体在所述交通轨道上移动且不滑落;

[0019] 每组所述运动部件包括第一运动部件、第二运动部件、第三运动部件和导向部件,其中,所述第一运动部件通过所述导向部件与所述第二运动部件连接,所述第二运动部件与所述第三运动部件固定连接。

[0020] 进一步地,所述第二运动部件包括第一滑动组,其中,

[0021] 所述第一滑动组与所述轨道平台的竖向内侧壁相连接,且能够沿所述轨道平台的竖向内侧壁滑动;其中,所述第一滑动组包括至少一对滑块。

[0022] 进一步地,所述第三运动部件包括第二滑动组,其中,

[0023] 所述第二滑动组与所述轨道平台的横向下侧壁相连接,且能够沿所述轨道平台的横向下侧壁滑动;其中,所述第二滑动组包括至少一对滑块。

[0024] 进一步地,所述运动部件上设置有与所述轨道平台上的对码元件组对应的对码元件组,用于确定所述交通轨道车的实时运行环境信息。

[0025] 进一步地,基于所述运动部件上的对码元件组获取的所述实时运行环境信息,所述第二运动部件中的成对的所述滑块进行主动模式和从动模式的对称切换;

[0026] 其中,处于主动模式下的所述第二运动部件中的成对的所述滑块沿着所述轨道平台的竖向内侧壁无缝滑动,以带动所述车体进行快速变道。

[0027] 进一步地,所述第二运动部件和/或所述第三运动部件上设置有感应元件,用于调整所述第二运动部件和/或第三运动部件与所述轨道平台之间的位置距离信息;

[0028] 其中,所述感应元件包括至少以下任一项:

[0029] 测距元件、测速元件、定位元件。

[0030] 进一步地,所述车体还包括电脑控制系统,用于根据获取的实时运行环境信息控制所述车体的行驶策略。

[0031] 与现有技术相比,本申请提供了一种用于行驶交通轨道车的交通轨道,所述交通轨道包括:支撑部件、轨道底座和轨道平台,其中,所述轨道底座设置于所述支撑部件的上端,所述轨道底座包括至少一个方向延伸的轨道平台组,每一所述轨道平台组包括两个平行延伸的轨道平台,以待交通轨道车上的两组对称的运动部件套设在两个平行延伸的所述轨道平台上,使得行驶在所述交通轨道上的所述交通轨道车能够通过所述运动部件被固定在所述交通轨道上,实现所述交通轨道车与所述交通轨道之间的固定衔接,亦实现所述交通轨道车在运行过程中,与所述交通轨道之间的安全配合,避免了由于交通轨道车脱轨而导致的交通事故。进一步地,若所述轨道底座包括至少两个方向的轨道平台组时,则在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处,设置有供运动部件穿过的间隙,以快速变换所述轨道平台组。由于在多个所述交通平台组交汇处,会出现所述交通轨道车变道的情况,故在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处,设置有供运动部件穿过的间隙,以待所述交通轨道车的运动部件穿过基于选择的所述轨道平台的相对内侧交汇处的间隙,使得所述交通轨道车在具有多个所述轨道平台组的交汇处时,实现快速变换所述交通轨道平台组,以达到快速变道的目的。

[0032] 本申请提供了一种交通轨道车,所述交通轨道车包括:车体和带动所述车体在交通轨道上移动的运动装置;其中,所述运动装置包括两组对称的运动部件,每组所述运动部件套设在所述交通轨道上的一侧平行延伸的轨道平台上,用于带动所述车体在所述交通轨道上移动且不滑落;每组所述运动部件包括第一运动部件、第二运动部件、第三运动部件和导向部件,其中,所述第一运动部件通过所述导向部件与所述第二运动部件连接,所述第二运动部件与所述第三运动部件固定连接。由于所述运动部件将所述交通轨道车固定在所述交通轨道上的轨道平台上,使得所述交通轨道车能够稳定地在所述交通轨道上运行且不滑落。优选地,所述第二运动部件和所述第三运动部件可伸缩,以使所述车体离开所述交通轨道后,通过所述第一运动部件带动所述车体在地面行驶。

附图说明

[0033] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0034] 图1示出根据本申请一个方面的一种用于行驶交通轨道车的交通轨道及其对应的交通轨道车的结构示意图;

[0035] 图2示出本申请一个方面的在多个轨道平台组的交汇处进行快速变道的示意图。

[0036] 附图中相同或相似的附图标记代表相同或相似的部件。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述。

[0038] 需要说明的是,下述实施例仅为本申请的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本申请的保护范围。

[0039] 图1示出根据本申请一个方面的一种用于行驶交通轨道车的交通轨道及其对应的交通轨道车的结构示意图。其中,所述交通轨道包括:支撑部件1、轨道底座2和轨道平台3,其中,如图1所示,所述轨道底座2设置于所述支撑部件1的上端,所述轨道底座2包括至少一个方向延伸的轨道平台组,每一所述轨道平台组包括两个平行延伸的轨道平台3,以待交通轨道车上的两组对称的运动部件套设在两个平行延伸的所述轨道平台上;使得行驶在所述交通轨道上的所述交通轨道车能够通过所述运动部件被固定在所述交通轨道上,实现所述交通轨道车与所述交通轨道之间的固定衔接,亦实现所述交通轨道车在运行过程中,与所述交通轨道之间的安全配合,避免了由于交通轨道车脱轨而导致的交通事故。若所述轨道底座2包括至少两个方向的轨道平台组时,则在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台3的相对内侧交汇处,设置有供运动部件穿过的间隙4,以快速变换所述轨道平台组。由于在多个所述交通平台组交汇处,会出现所述交通轨道车变道的情况,故在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处,设置有供运动部件穿过的间隙,以待所述交通轨道车的运动部件穿过基于选择的所述轨道平台的相对内侧交汇处的间隙,使得所述交通轨道车在具有多个所述轨道平台组的交汇处时,实现快速变换所述交通轨道平台组,以达到快速变道的目的。

[0040] 需要说明的是,所述交通轨道可以是包括但不限于包括地铁交通轨道、轻轨交通轨道、用于行驶无人驾驶汽车的汽车运行轨道、普通火车运行轨道、动车运行轨道及高铁运行轨道等。当然,本领域技术人员应能理解上述交通轨道仅为举例,其他现有的或今后可能出现的交通轨道如可适用于本申请,也应包含在本申请保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0041] 在本申请的实施例中,所述支撑部件1可以是包括但不限于是轨道支撑架,其中,所述轨道支撑架的外部形状可以是圆柱型,也可以是A字型,亦可以是H型。在本申请的一个优选实施例中,优先所述轨道支撑架的外部形状为圆柱型,其中,所述轨道支撑架为用钢筋混凝土砌起来的实心的圆柱型,以保证安全的支撑起所述轨道底座及所述轨道底座上的轨道平台组。当然,本领域技术人员应能理解上述圆柱型的轨道支撑架仅为本申请的所述支撑部件1的一个方面的优选实施例,其他现有的或今后可能出现的所述支撑部件如可适用于本申请,也应包含在本申请保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0042] 进一步地,若所述轨道底座2包括至少两个方向的轨道平台组时,则在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台3的相对内侧交汇处设置有供所述运动部件穿过的间隙4,以快速变换所述轨道平台组包括:

[0043] 若所述轨道底座2包括至少两个方向的轨道平台组时,则沿其中一个方向延伸的轨道平台组的轨道平台在另一个方向延伸的轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处,设置有供所述运动部件穿过的间隙,以快速变换所述轨道平台组。

[0044] 在本申请的实施例中,图2示出本申请一个方面的在多个轨道平台组的交汇处进行快速变道的示意图。其中,若所述交通轨道车在所述轨道平台组M中行驶,若所述交通轨道车需从沿所述轨道平台组M方向上延伸的轨道平台M1变道至所述轨道平台组N方向上延伸的轨道平台N1上,则在沿所述轨道平台组M的轨道平台M1在所述轨道平台组N的轨道平台N1的内侧交汇处设置有供所述交通轨道车上的运动部件穿过的间隙4,以使所述轨道平台N1通过所述交通轨道车上的运动部件在穿过所述间隙4时,将所述交通轨道车固定在变道

后的所述轨道平台组N上,从而实现所述交通轨道车在多个轨道平台组交汇处的快速变道,且保证所述交通轨道车不至于滑落后所述轨道平台3。

[0045] 进一步地,所述间隙的尺寸范围与所述运动部件的尺寸相适配。

[0046] 在本申请的实施例中,所述间隙4的尺寸范围与所述运动部件的尺寸相适配,以使所述运动部件能够从所述间隙中穿过,从而使得车体能够稳定地在所述轨道平台上行驶。

[0047] 优选地,所述间隙的尺寸范围为所述运动部件的支撑轴的直径的一倍至1.5倍。

[0048] 在本申请的实施例中,如图1中的所述轨道平台的内侧交汇处设置的所述间隙4的尺寸范围应与所述交通轨道车的运动部件的尺寸相适配。在本申请的优选实施例中,所述间隙的尺寸范围为所述运动部件的支撑轴的直径的一倍至1.5倍,以使所述运动部件能够通过穿过所述轨道平台的内侧交汇处的所述间隙,将所述交通轨道车固定在所述轨道平台上进行行驶,并达到快速变道的目的。

[0049] 进一步地,如图2所示,所述轨道平台的内侧壁上设置有对码元件组5,其中,所述对码元件组与所述运动部件上设置的所述对码元件组相对应,用于确定所述交通轨道车的实时运行环境信息。

[0050] 需要说明的是,所述实时运行环境信息可以是包括但不限于包括实时运行信息和实时路况信息,其中,所述实时运行信息包括交通轨道车的速度、所述运动部件与所述间隙之间的位置距离关系及轨道定位信息,所述实时路况信息包括道路位置信息、道路类型信息、道路流通信息及道路障碍物指数信息。当然,本领域技术人员应能理解上述实时运行环境信息仅为举例,其他现有的或今后可能出现的所述实时运行环境信息如可适用于本申请,也应包含在本申请保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0051] 优选地,所述轨道平台的内侧壁上设置的所述对码元件组包括以下至少任一项:

[0052] 条形码、二维码、胶带、光电信号、磁条以及电磁波信号。

[0053] 在本申请的实施例中,所述交通轨道车的运动部件上的所述对码元件组以无线网络的方式获取所述轨道平台内侧壁上对应设置的所述对码元件组所反馈的实时运行环境信息,以待所述交通轨道车基于所述实时运行环境信息进行相应的行驶操作。

[0054] 优选地,所述轨道底座上设置有一个横梁,其中,所述横梁的两端分别与所述轨道底座的内侧壁连接在一起。

[0055] 在本申请的实施例中,所述轨道底座2上设置有一个横梁6,所述横梁6的两端分别与所述轨道底座的内侧壁连接在一起,以稳固所述轨道底座。

[0056] 优选地,所述轨道平台组的材质为合金钢。

[0057] 在本申请的优选实施例中,所述轨道平台组的材质为合金钢,以使所述轨道平台组具有高强度、高韧性、耐磨、耐腐蚀、耐低温、耐高温及无磁性等特性。

[0058] 在本申请的优先实施例中,所述交通轨道使用宽1米的轻量化钢架结构的所述轨道平台3,通过间距为10~20米的立柱架设4~7米高的所述支撑部件1,所述支撑部件1可铺设在道牙、绿化带、围墙、人行道甚至是小区道路等上空,完全不占用现有交通,无交通事故,且规划施工便利,成本低廉。进一步地,在多个所述轨道平台组的交汇处设置有供快速变道的所述间隙,用于快速变换所述轨道平台组,以保证车辆在零间距、高速度的情况下快速选择不同的交通轨道而行驶,从而达到快速变道转弯、交通轨道车在行驶的过程中不影响后来交通轨道车的运行,车辆在行驶途中全程保持高速,输送效率极高。

[0059] 如图1所示,本申请一个方面的实施例提供的一种交通轨道车的结构示意图,所述交通轨道车包括:车体11和带动所述车体在交通轨道上移动的运动装置12。其中,所述运动装置12包括两组对称的运动部件13,每组所述运动部件套设在所述交通轨道上的一侧平行延伸的轨道平台上,用于带动所述车体在所述交通轨道上移动且不滑落;如图1所示,每组所述运动部件13包括第一运动部件131、第二运动部件132、第三运动部件133和导向部件134,其中,所述第一运动部件131通过所述导向部件134与所述第二运动部件132连接,所述第二运动部件132与所述第三运动部件133固定连接。由于所述运动部件13将所述交通轨道车固定在所述交通轨道上的轨道平台上,使得所述交通轨道车能够稳定地在所述交通轨道上运行。

[0060] 需要说明的是,在本申请的优选实施例中,所述第一运动部件131优选为所述交通轨道车的车轮,当然,本领域技术人员应能理解上述第一运动部件131仅为本申请一个方面的优选实施例,其他现有的或今后可能出现的所述第一运动部件131如可适用于本申请,也应包含在本申请保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0061] 进一步地,所述第二运动部件132包括第一滑动组,其中,所述第一滑动组与所述轨道平台的竖向内侧壁相连接,且能够沿所述轨道平台的竖向内侧壁滑动;其中,所述第一滑动组包括至少一对滑块14。

[0062] 进一步地,所述第三运动部件133包括第二滑动组,其中,所述第二滑动组与所述轨道平台的横向下侧壁相连接,且能够沿所述轨道平台的横向下侧壁滑动;其中,所述第二滑动组包括至少一对滑块15。

[0063] 需要说明的是,所述第一滑动组和所述第二滑动组中包括的至少一对滑块的尺寸大小与交通轨道中的轨道平台内侧壁的间隙的大小相适配,其中,所述第二运动部件132中的成对的滑块14和所述第三运动部件133中的成对的滑块15的尺寸大小可以相同或者相似,以至于所述第二运动部件和所述第三运动部件能够平稳快速的穿过所述轨道平台内侧壁的间隙,以带动所述交通轨道车的所述车体11在所述交通轨道上移动且不滑落。

[0064] 进一步地,所述运动部件13上设置有与所述轨道平台上的对码元件组对应的对码元件组,用于确定所述交通轨道车的实时运行环境信息。

[0065] 在本申请的实施例中,所述运动部件上设置的所述对码元件组与所述轨道平台上的对码元件组对应,用于获取所述车体所在的环境中的实时运行环境信息,其中,所述实时运行信息包括交通轨道车的速度、所述运动部件与所述间隙之间的位置距离关系及轨道定位信息,所述实时路况信息包括道路位置信息、道路类型信息、道路流通信息及道路障碍物指数信息,以待所述车体11基于所述实时运行环境信息进行相应的行驶操作。

[0066] 进一步地,基于所述运动部件13上的对码元件组获取的所述实时运行环境信息,所述第二运动部件132中的成对的所述滑块14进行主动模式和从动模式的对称切换;

[0067] 其中,处于主动模式下的所述第二运动部件132中的成对的所述滑块14沿着所述轨道平台的竖向内侧壁无缝滑动,以带动所述车体进行快速变道。

[0068] 在本申请的实施例中,如图2所示的当所述车体需要从所述轨道平台组M变道至所述轨道平台组N时,在车体刚要进入所述轨道平台组N时,与所述轨道平台组N的轨道平台N1的内侧交汇处相连接的所述第二运动部件132中的成对的所述滑块14切换至主动模式,使得处于主动模式下的所述第二运动部件132中的成对的所述滑块14沿着所述轨道平台N1

的竖向内侧壁无缝滑动,以带动所述车体11快速变道至所述轨道平台组N的轨道平台N1的方向上;所述车体11在切换至轨道平台组N后且需要经过与所述轨道平台组M的轨道平台M1交汇处时与所述轨道平台组N的轨道平台N1的内侧交汇处相连接的所述第二运动部件132中的成对的所述滑块14切换至主动模式,使得处于主动模式下的所述第二运动部件132中的成对的所述滑块14沿着所述轨道平台N2的竖向内侧壁无缝滑动,以带动所述车体11快速变道至所述轨道平台组N的轨道平台N2的方向上,从而将所述车体11固定在变道后的所述轨道平台组N上,从而实现所述车体11在多个所述轨道平台组交汇处的快速变道,且保证所述车体11在所述交通轨道上移动且不滑落。

[0069] 进一步地,所述第二运动部件和/或所述第三运动部件上设置有感应元件,用于调整所述第二运动部件和/或第三运动部件与所述轨道平台之间的位置距离信息;

[0070] 其中,所述感应元件包括至少以下任一项:

[0071] 测距元件、测速元件、定位元件。

[0072] 需要说明的是,所述测距元件可以是包括但不限于包括激光测距设备、车载摄像头测距设备、光电测距设备及障碍测距设备。当然,本领域技术人员应能理解上述测距元件仅为举例,其他现有的或今后可能出现的所述测距元件如可适用于本申请,也应包含在本申请保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0073] 需要说明的是,所述测速元件可以是包括但不限于包括雷达测速仪和激光测速仪,其中,所述雷达测速仪的测速原理为多普勒效应,所述激光测速仪的测速原理为激光测距。当然,本领域技术人员应能理解上述测速元件仅为举例,其他现有的或今后可能出现的所述测速元件如可适用于本申请,也应包含在本申请保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0074] 需要说明的是,所述定位元件可以是包括但不限于包括GPS(Global Positioning System,全球定位系统)定位设备和LBS(Location Based Service,基于位置服务)定位设备。当然,本领域技术人员应能理解上述定位元件仅为举例,其他现有的或今后可能出现的所述定位元件如可适用于本申请,也应包含在本申请保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0075] 在本申请的实施例中,所述测距元件用于监测所述第二运动部件132和/或第三运动部件133与所述轨道平台之间的位置关系及所述车体11的前后车辆之间的行车距离信息,所述测速元件用于监测所述第二运动部件132和/或第三运动部件133的滑动速度以确定所述车体的运行速度,所述定位元件用于定位所述轨道平台组的道路位置信息、道路类型信息及轨道定位信息、道路流通信息及道路障碍物指数信息,以待所述车体11基于上述行车距离信息、所述车体的运行速度、道路位置信息、道路类型信息及轨道定位信息、道路流通信息及道路障碍物指数信息实时调整所述车体11的相关操作。

[0076] 进一步地,所述车体还包括电脑控制系统,用于根据获取的实时运行环境信息控制所述车体的行驶策略。

[0077] 在本申请的实施例中,所述车体11还包括电脑控制系统,用于根据获取的实时运行环境信息控制所述车体的行驶策略。例如,若获取的实时运行环境信息为交通轨道车的速度、所述运动部件与所述间隙之间的位置距离关系及轨道定位信息,则基于所述实时运行环境信息调整所述车体11的实际行驶速度,并切换所述主动轮与所述从动轮;和/或,若

获取的实时运行环境信息为道路位置信息、道路类型信息、道路流通信息及道路障碍物指数信息,则基于所述实时运行环境信息调整所述车体11的实际行驶速度,以切换所述主动轮与所述从动轮,以待所述车体11在离开所述交通轨道后,通过所述第一运动部件131带动所述车体在地面行驶。

[0078] 在本申请的优选实施例中,所述交通轨道上的所述交通轨道车具备轻量化,安全,智能人机交互,纯电动无噪音,节能环保等特点,车辆通过特殊设计的运动装置12和智能的电脑控制系统,在任何情况下都能完全固定在轨道上不被滑落轨道。优选地,所述交通轨道车的车体宽约1米,长约2.5米,能容纳前后两名乘客,总重0.4吨以下,通过电弓在直行轨道上充电。通过所述交通轨道上的对码元件组,车辆间感应元件进行的侦测通讯,卫星定位、云服务器通讯等技术,实现所述交通轨道车的无人驾驶,自动调度,故障避让等功能,空置率低,使用效率高。

[0079] 与现有技术相比,本申请提供了一种用于行驶交通轨道车的交通轨道,所述交通轨道包括:支撑部件、轨道底座和轨道平台,其中,所述轨道底座设置于所述支撑部件的上端,所述轨道底座包括至少一个方向延伸的轨道平台组,每一所述轨道平台组包括两个平行延伸的轨道平台,以待交通轨道车上的两组对称的运动部件套设在两个平行延伸的所述轨道平台上,使得行驶在所述交通轨道上的所述交通轨道车能够通过所述运动部件被固定在所述交通轨道上,实现所述交通轨道车与所述交通轨道之间的固定衔接,亦实现所述交通轨道车在运行过程中,与所述交通轨道之间的安全配合,避免了由于交通轨道车脱轨而导致的交通事故。进一步地,若所述轨道底座包括至少两个方向的轨道平台组时,则在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处,设置有供运动部件穿过的间隙,以快速变换所述轨道平台组。由于在多个所述交通平台组交汇处,会出现所述交通轨道车变道的情况,故在任意两个交汇的所述轨道平台组的轨道平台的相对内侧交汇处,设置有供运动部件穿过的间隙,以待所述交通轨道车的运动部件穿过基于选择的所述轨道平台的相对内侧交汇处的间隙,使得所述交通轨道车在具有多个所述轨道平台组的交汇处时,实现快速变换所述交通轨道平台组,以达到快速变道的目的。

[0080] 本申请提供了一种交通轨道车,所述交通轨道车包括:车体和带动所述车体在交通轨道上移动的运动装置;其中,所述运动装置包括两组对称的运动部件,每组所述运动部件套设在所述交通轨道上的一侧平行延伸的轨道平台上,用于带动所述车体在所述交通轨道上移动且不滑落;每组所述运动部件包括第一运动部件、第二运动部件、第三运动部件和导向部件,其中,所述第一运动部件通过所述导向部件与所述第二运动部件连接,所述第二运动部件与所述第三运动部件固定连接。由于所述运动部件将所述交通轨道车固定在所述交通轨道上的轨道平台上,使得所述交通轨道车能够稳定地在所述交通轨道上运行。优选地,所述第二运动部件和所述第三运动部件可伸缩,以使所述车体离开所述交通轨道后,通过所述第一运动部件带动所述车体在地面行驶。

[0081] 当然,对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本申请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申请。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,本申请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涵括在本申请内。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。

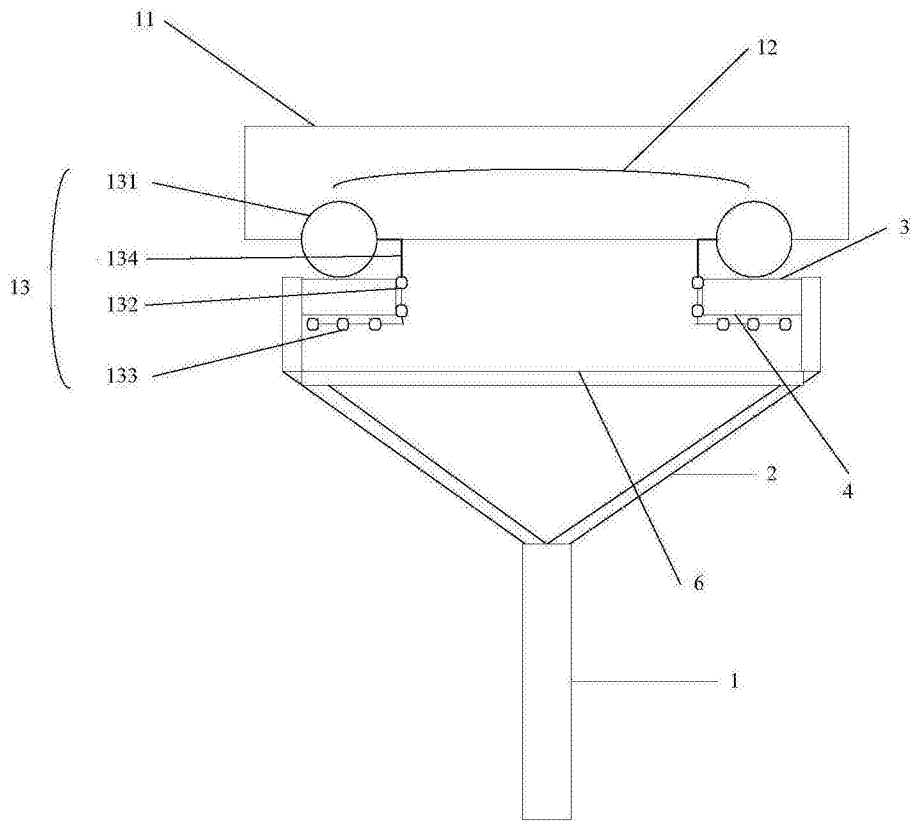


图1

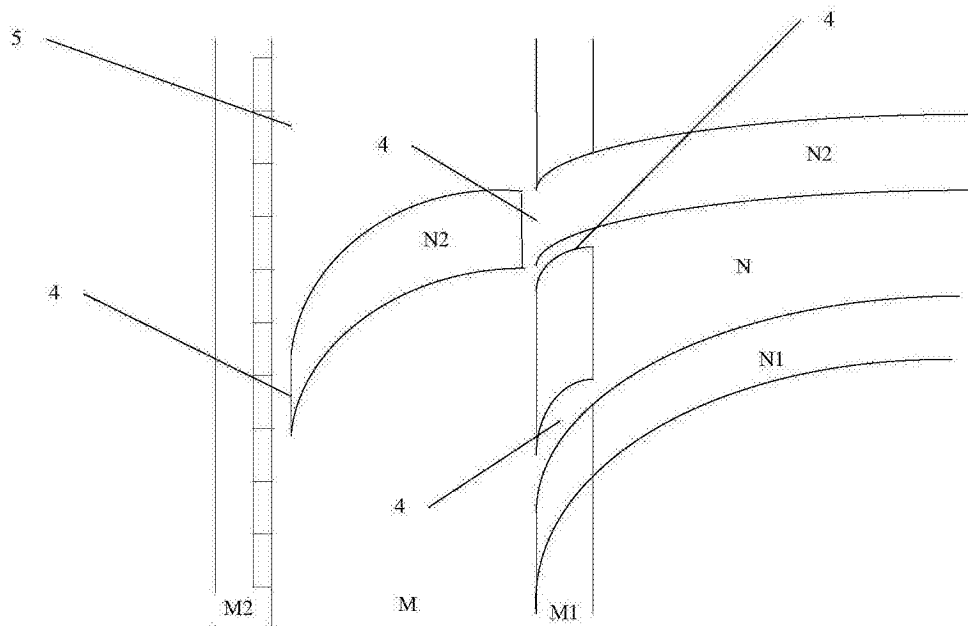


图2