



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202163447 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 14

(21) 申请号 201120142880. 8

(22) 申请日 2011. 05. 09

(73) 专利权人 叶明旭

地址 528467 广东省中山市坦洲镇中澳新城
御湖居 60 栋 804

(72) 发明人 叶明旭

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

B61F 13/00(2006. 01)

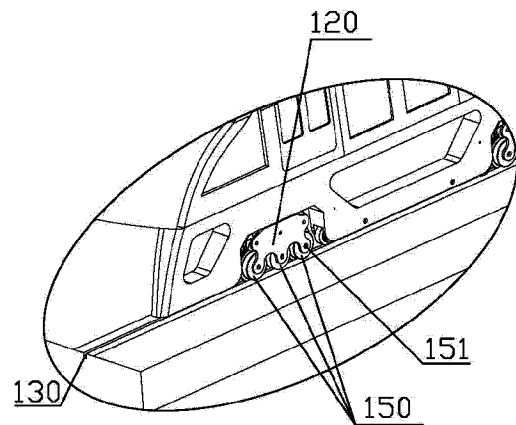
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

轻型轨道交通车辆轮缘式导向系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轻型轨道交通车辆轮缘式导向系统,其包括分别设置于每节车厢前后两端的车身底部两侧的多个导向机构及设置于路面地表下的两条平行的导向凹槽,每一导向机构包括分别通过独立的轮轴固定于车辆的转向机构内侧的多个导向轮,每一轮轴均固定于转向机构上,每一导向轮包括轮体及轮体内侧边缘沿径向突出的导向轮缘,轮体表面与地面贴合,导向轮缘的尺寸与导向凹槽的尺寸匹配,导向轮缘恰好伸入导向凹槽内并与导向凹槽的底面贴合。本实用新型可替代现有的转向架,成本低,安装和拆卸简单易行,实用性强。



1. 一种轻型轨道交通车辆轮缘式导向系统,其特征在于,包括分别设置于每节车厢前后两端的车身底部两侧的多个导向机构及设置于路面地表下的两条平行的导向凹槽,每一导向机构包括分别通过独立的轮轴固定于车辆的转向机构内侧的多个导向轮,每一轮轴均固定于转向机构上,每一导向轮包括轮体及轮体内侧边缘沿径向突出的导向轮缘,轮体表面与地面贴合,导向轮缘的尺寸与导向凹槽的尺寸匹配,导向轮缘恰好伸入导向凹槽内并与导向凹槽的底面贴合。

2. 根据权利要求1所述的轻型轨道交通车辆轮缘式导向系统,其特征是:所述导向凹槽为在现有路面铺设的金属导向凹槽。

3. 根据权利要求1所述的轻型轨道交通车辆轮缘式导向系统,其特征是:所述每一导向机构包括三个导向轮。

轻型轨道交通车辆轮缘式导向系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轻型轨道交通领域,尤其是一种轻型轨道交通车辆的轮缘式导向系统。

背景技术

[0002] 目前,随着城市人口数量的急剧增长,城市交通系统越来越复杂,轻型轨道交通例如有轨电车作为一种传统、高效、安全的交通方式在世界上的很多城市都在广泛应用。车辆行驶不可避免会遇到弯道,车辆转弯需导向系统,现有的轻型轨道车辆的导向系统为转向架,转向架安装于车体下部,车轮固定于转向架上;转向架是能相对车体回转的一种装置,它承载了车体的全部重量,保证车辆能顺利地通过弯道;转向架由附属装置、构架、一系弹簧悬挂装置、二系弹簧悬挂装置、牵引杆等组成。转向架的缺点在于:造价高,施工时必须临时性的破坏路面,更换不方便。

实用新型内容

[0003] 针对以上现有的轻型轨道交通车辆导向系统的不足,本实用新型的目的是提供一种新型的可替代现有的转向架的轻型轨道车辆轮缘式导向系统。

[0004] 本实用新型的目的是通过采用以下技术方案来实现的:一种轻型轨道交通车辆轮缘式导向系统,其包括分别设置于每节车厢前后两端的车身底部两侧的多个导向机构及设置于路面地表下的两条平行的导向凹槽,每一导向机构包括分别通过独立的轮轴固定于车辆的转向机构内侧的多个导向轮,每一轮轴均固定于转向机构上,每一导向轮包括轮体及轮体内侧边缘沿径向突出的导向轮缘,轮体表面与地面贴合,导向轮缘的尺寸与导向凹槽的尺寸匹配,导向轮缘恰好伸入导向凹槽内并与导向凹槽的底面贴合。

[0005] 作为本实用新型优选的技术方案,所述导向凹槽为在现有路面铺设的金属导向凹槽。

[0006] 作为本实用新型优选的技术方案,所述每一导向机构包括三个导向轮。

[0007] 相对于现有技术,本实用新型提供了一种轻型轨道交通车辆的轮缘式导向系统,其可替代现有的转向架,成本低,安装和拆卸简单易行,实用性强。

附图说明

[0008] 下面结合附图与具体实施例对本实用新型作进一步说明:

[0009] 图 1 是本实用新型的轻型轨道车辆整体结构示意图。

[0010] 图 2 是图 1 中 A 部分的放大示意图;

[0011] 图 3 是图 2 中导向轮缘卡入导向凹槽的横截面示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 至图 3 所示,本实施方式的轻型轨道交通车辆轮缘式导向系统包括分别设

置于每节车厢前后两端的车身底部两侧等多个导向机构及设置于路面地表下的两条平行的导向凹槽 130, 每一导向机构包括分别通过固定于车辆转向机构 120 上的三个轮轴 151 固定于转向机构 120 内侧的三个导向轮 150, 每一导向轮 150 包括轮体 153 及轮体 153 内侧边缘沿径向突出的导向轮缘 152, 轮体 153 表面与地面贴合, 导向轮缘 152 的尺寸与导向凹槽 130 的尺寸匹配, 导向轮缘 152 恰好伸入导向凹槽 130 内并与导向凹槽 130 的底面贴合。所述导向凹槽 130 为嵌设于水泥或沥青路面地表下的金属槽, 其在路面地表处设有开口, 导向轮 150 的轮缘 152 通过开口伸入至导向凹槽 130 内。

[0013] 车辆行驶时, 导向轮 150 的轮体 153 沿路面转动, 导向轮缘 152 在导向凹槽 130 内沿槽 130 的延伸方向做被动转动, 从而带动与轮轴 151 连接的转向机构 120 驱动车辆随导向轮 150 的行进方向即导向凹槽 130 的延伸方向行驶, 从而达到为车辆导向的目的。

[0014] 所述每一导向机构的导向轮, 其数目还可为 2、4、5、6 或更多, 每一导向轮均通过独立的轮轴固定于转向机构内侧, 轮轴固定于转向机构上。

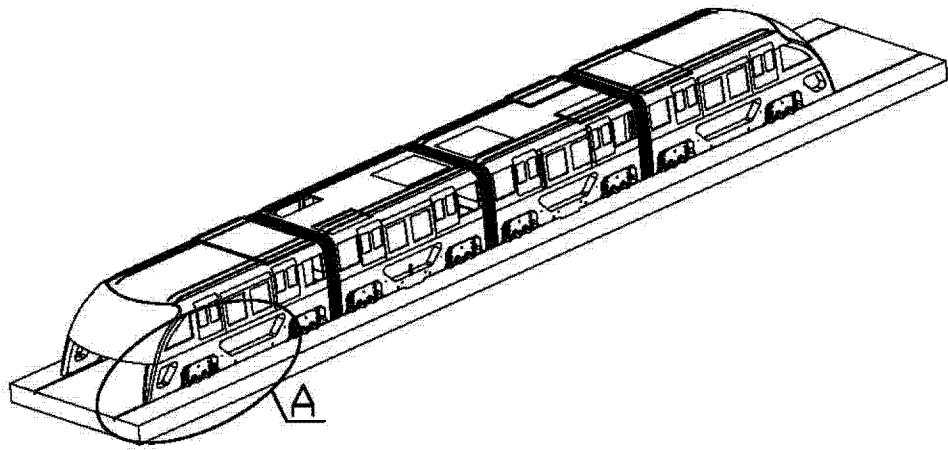


图 1

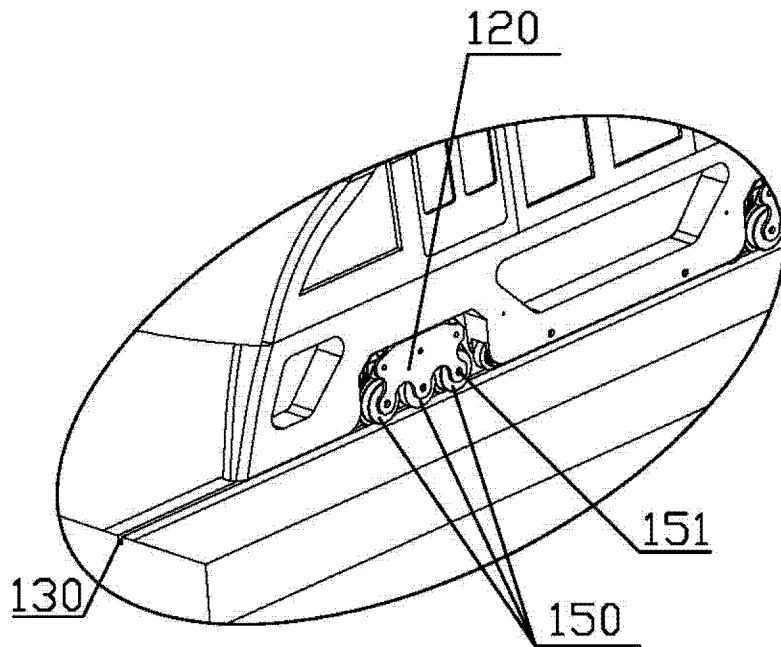


图 2

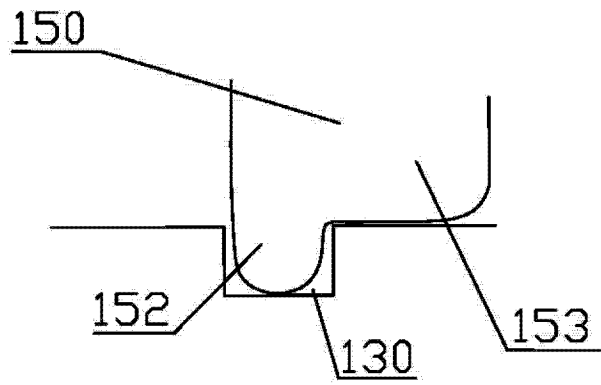


图 3