

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B61G 11/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820133573.1

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 201272365Y

[22] 申请日 2008.9.12

[21] 申请号 200820133573.1

[73] 专利权人 南车四方机车车辆股份有限公司

地址 266111 山东省青岛市城阳区棘洪滩镇

[72] 发明人 王 军 林 俊 虞大联 张月军

[74] 专利代理机构 北京元中知识产权代理有限公司
代理人 陈 磊

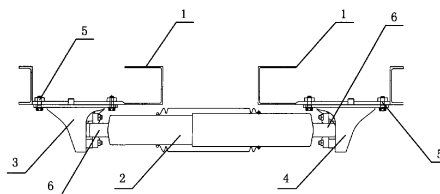
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

车端减振装置

[57] 摘要

本实用新型车端减振装置，在纵向车体两端相互之间采用车端减振器，以有效地抑制车体的横向振动和摇头运动，对于改善高速轨道车辆的乘坐舒适度有明显的作。其主要具有在车体之间连接有至少 2 个减振器，减振器沿车体的纵向两端设置。减振器纵向地设置在车体端部之间，既便于拆卸、又直接提高车体之间的横向减振效果。车端减振装置具有与减振器两端连接的前安装座、后安装座，前安装座和后安装座分别通过螺栓安装在前、后车体的底端。在减振器两端与前安装座、后安装座之间连接有橡胶关节。



1、一种车端减振装置，其特征在于：在车体(1)之间连接有至少2个减振器(2)，所述的减振器(2)沿车体(1)的纵向两端设置。

2、根据权利要求1所述的车端减振装置，其特征在于：车端减振装置具有与减振器(2)两端连接的前安装座(3)和后安装座(4)，前安装座(3)和后安装座(4)分别通过螺栓(5)安装在前、后车体(1)的底端。

3、根据权利要求2所述的车端减振装置，其特征在于：在减振器(2)两端与前安装座(3)、后安装座(4)之间连接有橡胶关节(6)。

车端减振装置

技术领域

本实用新型涉及一种应用于轨道车辆的车端减振装置，属于机械制造领域。

背景技术

目前投入运行的动车组时速已达到了 300 公里以上，构成此类高速轨道车辆的车体自重较大，在高速运行过程中遇到轨道弯曲或不平整轨面时，车体会相应地发生横向摆动，因而要求车体必须具备良好的横向减振性能。

由于现有轨道车辆缺少车厢之间的车端减振装置，在抑制整个车体的横向振动和摇头设计方面具有较大局限性，使得乘客能够感知到车体发生横向摆动，不利于改善乘坐舒适性。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种车端减振装置，以解决上述问题而在纵向车体两端相互之间采用车端减振器，以有效地抑制车体的横向振动和摇头运动，对于改善高速轨道车辆的乘坐舒适度有明显的作用。

为实现上述设计目的，所述的车端减振装置主要具有：

在车体之间连接有至少 2 个减振器，减振器沿车体的纵向两端设置。

如上述方案特征，减振器纵向地设置在车体端部之间，既便于拆卸、又直接提高车体之间的横向减振效果。

减振器设置、连接在车体之间，有助于抑制车体间的相对横向和摇头振动。由于前、后车体在经过轨道弯角时有一定的相对运动，因此上述车端减振器可以起到类似抗蛇行减振器的作用。

为提高车端减振器相对于车体的受力效果，可采取如下细化方案：

车端减振装置具有与减振器两端连接的前安装座、后安装座，前安装座和后安装座分别通过螺栓安装在前、后车体的底端。

为进一步提高对车体横向振动的缓冲作用，在减振器两端与前安装座、后安装座之间连接有橡胶关节。

如上述所述，车端减振装置具有优点是，通过缓冲前、后车体之间的相对运动，

以有效地抑制车体的横向振动和摇头运动，明显地改善乘坐舒适度。

附图说明

现结合以下附图和说明对本实用新型做进一步解释。

图 1 是车体连接的示意图；

图 2 是车端减振装置的结构示意图；

如图 1 和图 2 所示，车体 1，减振器 2，前安装座 3，后安装座 4，螺栓 5，橡胶关节 6。

具体实施方式

实施例 1，如图 1 和图 2 所示，在轨道车辆的前、后车体 1 之间，沿纵向端部分别设置有 2 组车端减振装置。其中，

前安装座 3 和后安装座 4，分别通过螺栓 5 安装在前、后车体 1 的底端。

减振器 2 两端与前安装座 3、后安装座 4 之间连接有橡胶关节 6。

前安装座 3、后安装座 4 与减振器 2 采用螺栓连接，减振器 2 端部采用凸台结构以防止螺母松动。

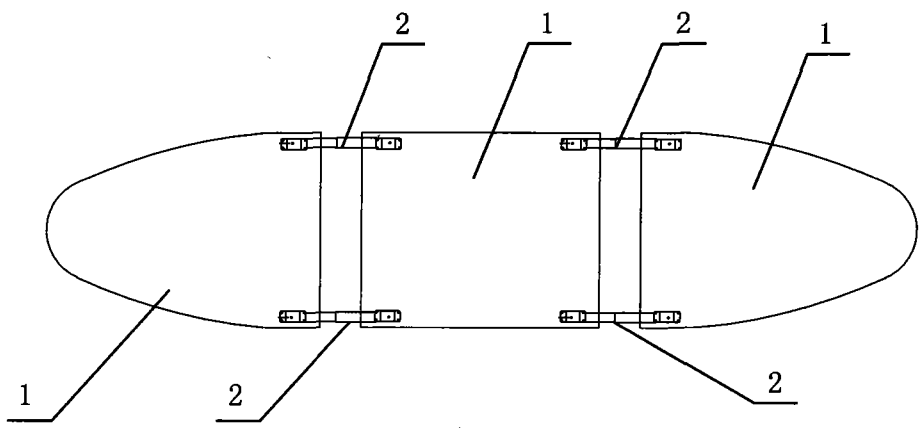


图1

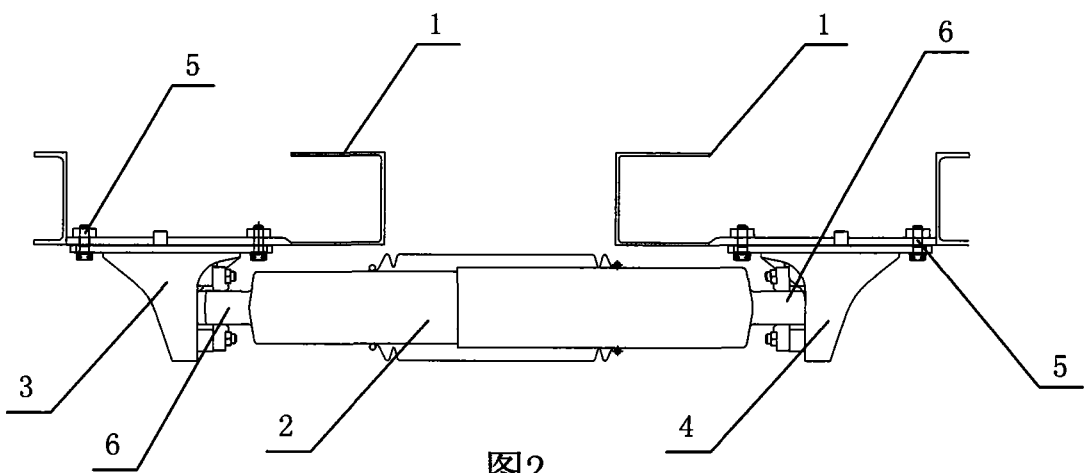


图2