



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203920747 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420346707. 3

(22) 申请日 2014. 06. 27

(73) 专利权人 成都市新筑路桥机械股份有限公司

地址 611430 四川省成都市新津工业园区

(72) 发明人 郭绍波 骆顺东 丁国柱 王菌
黄世斌

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 钱成岑

(51) Int. Cl.

B61D 17/00 (2006. 01)

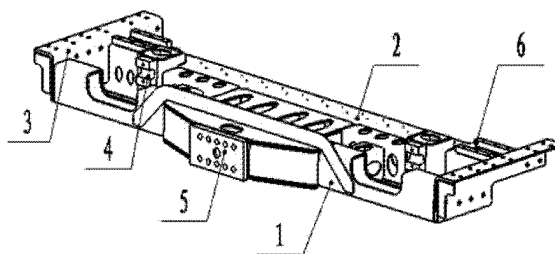
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座,包括基座、Z 形板、L 形板、阻尼器安装座、铰接面板、螺纹连接板,所述铰接面板焊接在基座的前端,所述 Z 形板焊接在基座的后端,所述 L 形板焊接在基座的两侧,所述基座上还焊接有螺纹连接板、阻尼安装座,所述螺纹连接板位于 L 型板的内侧,所述 Z 形板、L 形板上设置有用以铆接的孔。本实用新型可用于 100% 低地板有轨电车下部铰接装置、此装置铆接在浮车铝合金底架上,起到增强底架端部刚度与强度、车体之间的连接以及车体吊装功能。所述下铰接安装座和底架铆接成一个整体,构成了一个稳定的承载结构,保证了车体承受多种工况载荷要求。



1. 一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座,包括基座(1)、Z 形板(2)、L 形板(3)、阻尼器安装座(4)、铰接面板(5)、螺纹连接板(6),其特征在于:所述铰接面板(5)焊接在基座(1)的前端,所述 Z 形板(2)焊接在基座(1)的后端,所述 L 形板(3)焊接在基座(1)的两侧,所述基座(1)上还焊接有螺纹连接板(6)、阻尼安装座(5),所述螺纹连接板(6)位于 L 型板(3)的内侧,所述 Z 形板(2)、L 形板(3)上设置有利于铆接的孔。

2. 如权利要求 1 所述的一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座,其特征在于:所述下铰接安装座的各部件的材质为高强度碳钢。

3. 如权利要求 2 所述的一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座,其特征在于:所述螺纹连接板(6)焊接在 Z 形板(2)的两端。

4. 如权利要求 3 所述的一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座,其特征在于:所述下铰接安装座设置有可拆卸的吊装组件(7),所述吊装组件(7)通过螺纹连接板(6)与基座(1)连接。

5. 如权利要求 4 所述的一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座,其特征在于:基座(1)上焊接有加固筋板,所述加固筋板上设置有减重孔,所述基座(1)的前端两边设置有凹槽。

6. 如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 所述的一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座,其特征在于:铆接前在 Z 形板(2)、L 形板(3)上次涂绝缘底漆、绝缘面漆,漆层厚度 $30 \pm 5 \mu\text{m}$,然后涂密封胶进行拉铆。

一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座

技术领域

[0001] 本实用新型属于有轨电车技术领域，具体而言是一种用于连接电车车体的下铰接安装座。

背景技术

[0002] 车体底架是现代城市有轨电车重要的承载部件。现阶段，国内外底架设计思路多为整体焊接结构，整体焊接底架最大的缺点是工艺复杂，底架重量太大。过重的车体对于车轮的磨损、能量的消耗都会增大。为了克服这些缺陷，一种车体主要由铆接部件组成的 100% 低地板有轨电车的出现，使得需要一种全新的下铰接安装座来实现车体的连接。本实用新型下铰接安装座的设计是基于 100% 低地板有轨电车浮车车体材料为铝合金全铆接背景而生，下铰接安装座起着连接两车和分担承载浮车重量的关键部件，设计一种结构简单、组装方便、性能可靠的下铰接安装座成为车体设计中必须解决的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是为了提供一种适应于铝合金、碳钢和不锈钢等材料的 100% 现代城市有轨电车车体的下铰接安装座；本实用新型具有结构简单、组装方便、性能可靠、修复性好等优点。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案来实现：

[0005] 一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座，包括基座 1、Z 形板 2、L 形板 3、阻尼器安装座 4、铰接面板 5、螺纹连接板 6，所述铰接面板焊接在基座 1 的前端，所述 Z 形板 2 焊接在基座 1 的后端，所述 L 形板 3 焊接在基座 1 的两侧，所述基座 1 上还焊接有螺纹连接板 6、阻尼安装座 5，所述螺纹连接板 6 位于 L 形板 3 的内侧，所述 Z 形板 2、L 形板 3 上设置有用于铆接的孔。

[0006] 作为可选方式，上述的一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座，所述下铰接安装座的各部件的材质为高强度碳钢。

[0007] 作为可选方式，上述的一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座，所述螺纹连接板 6 焊接在 Z 形板 2 的两端。

[0008] 作为可选方式，上述的一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座，所述下铰接安装座设置有可拆卸的吊装组件 7，所述吊装组件 7 通过螺纹连接板 6 与基座 1 连接。

[0009] 作为可选方式，上述的一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座，基座 1 上焊接有加固筋板，所述加固筋板上设置有减重孔。所述基座 1 的前端两边设置有方形的凹槽。

[0010] 作为可选方式，上述的一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座，铆接前在 Z 形板 2、L 形板 3 上涂绝缘底漆、绝缘面漆，漆层厚度 $30 \pm 5 \mu\text{m}$ ，然后涂密封胶进行拉铆。

[0011] 有益效果：

[0012] 本实用新型可用于 100% 低地板有轨电车浮车下部铰接装置。此装置铆接在浮车铝合金底架上，起到增强底架端部刚度与强度、连接车体，以及支撑车体的作用。下铰接安

装座和底架铆接成一个整体,构成了一个稳定的承载结构,保证了车体承受多种载荷的强度要求。通过 L 型板与车体铝合金底架铆接成整体,有效的保证了载荷传递,减少了结构组装的变形,吊装期间,由于该下铰接安装座是由高强度碳钢材料焊接而成使得它能够承受车体重量。下铰接安装座和底架采取的铆接方式,使得下铰接安装座、底架的通用性好,便于更换和维修。同时,该下铰接安装座集合了安装吊装部件和阻尼器部件的功能,使得车体与车体之间的连接结构更简化。

附图说明

[0013] 图 1 是下铰接安装座的上表面结构图;

[0014] 图 2 是下铰接安装座的下表面结构图;

[0015] 图 3 是下铰接安装座下表面另一侧的结构图;

[0016] 图 4 是下铰接安装座栓接吊装组件的示意图;

[0017] 图 5 是下铰接安装座连接上吊耳的示意图;

[0018] 图 6 是下铰接安装座的 Z 型板示意图。

[0019] 图中标记: 1 基座、2 为 Z 形板、3 为 Z 形板、4 为阻尼器安装座、5 为铰接面板、6 为螺纹连接板、7 为吊装组件、11 为吊耳。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0021] 如图 1 所示的方向是 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座在工作状态下的朝向设置,其各部件由高强度碳钢材料拼焊而成,这种方式保证了结构本身的强度也极大优化并简化了整个下铰组件的结构,下铰安装座合理的结构布置使之与铝合金型材底架的铆接更加方便、牢固。

[0022] 如图 2、图 3 所示,将下铰接安装座的下表面向上,所述一种 100% 现代城市有轨电车下铰接安装座,包括基座 1、用于铆接的 Z 形板 2、用于铆接的 L 形板 3、阻尼器安装座 4、铰接面板 5、螺纹连接板 6,所述铰接面板 5 焊接在基座 1 的前端,所述 Z 形板 2 焊接在基座 1 的后端,所述 L 形板 3 焊接在基座 1 的两侧,所述基座 1 上还焊接有螺纹连接板 6、阻尼安装座 5,所述螺纹连接板 6 位于 L 形板 3 的内侧,所述 Z 形板 2、L 形板 3 上设置有用于铆接的孔。所述螺纹连接板 6 焊接在 Z 形板 2 的两端。此下铰接安装座的 L 形板 3 与车体侧墙配合铆接,将两者连成一个整体。Z 形板 2 与车体地板铆接成一体,提供承载作用。吊装组件通过螺纹连接板 6 栓接在下铰接安装座上用于吊装。铰接面板 5 用于车体之间下部固定铰的安装。阻尼安装座 5 用于车体之间纵向阻尼器的安装。下铰接安装座通过与车体的铆接,下铰铆接后用于固定铰以及纵向阻尼器的安装,实现了车辆间的编组连接。所述下铰接安装座的各部件的材质为高强度碳钢。

[0023] 用于铆接的 Z 形板,也可以是台阶形状、直角形状、L 形状等形状。用于铆接的 L 形板也可以是直角形状、Z 形状、台阶形状等形状。

[0024] 如图 4、图 5 所示,所述下铰接安装座设置有可拆卸的吊装组件 7,所述吊装组件 7 通过螺纹连接板 6 与基座 1 连接,吊耳 11 与吊装组件 7 之间为可拆卸连接。为了增加下铰接安装座的连接强度和韧度,在基座 1 上焊接有加固筋板,所述加固筋板上设置有减重孔,

所述基座 1 的前端两边还设置有容纳连接部件通过的凹槽。

[0025] 所述下铰接安装座通过铆接与铝合金车体形成整体,有效的保证了载荷传递,减少了结构组装的变形,吊装期间承受车体重量。

[0026] 为了防止电化学腐蚀,铆接前在 Z 形板 2、L 形板 3 上涂绝缘底漆、绝缘面漆,漆层厚度 $30 \pm 5 \mu\text{m}$,然后涂密封胶进行拉铆。下铰接安装座通过与车体的铆接、固定铰的安装以及纵向阻尼器的安装,实现了整列车的编组连挂。

[0027] 图 6 表示的是 Z 形板的示意图。

[0028] 本发明并不局限于前述的具体实施方式。本发明扩展到任何在本说明书中披露的新特征或任何新的组合,以及披露的任一新的方法或过程的步骤或任何新的组合。

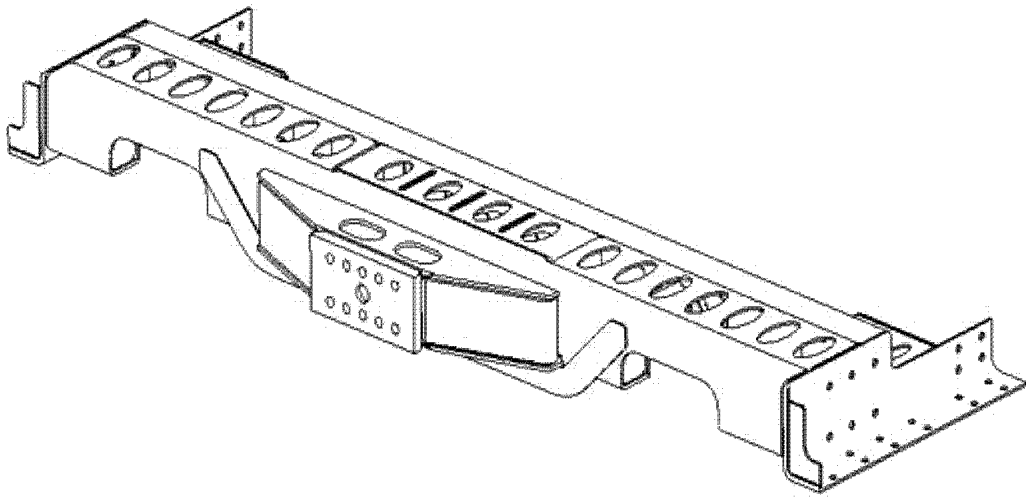


图 1

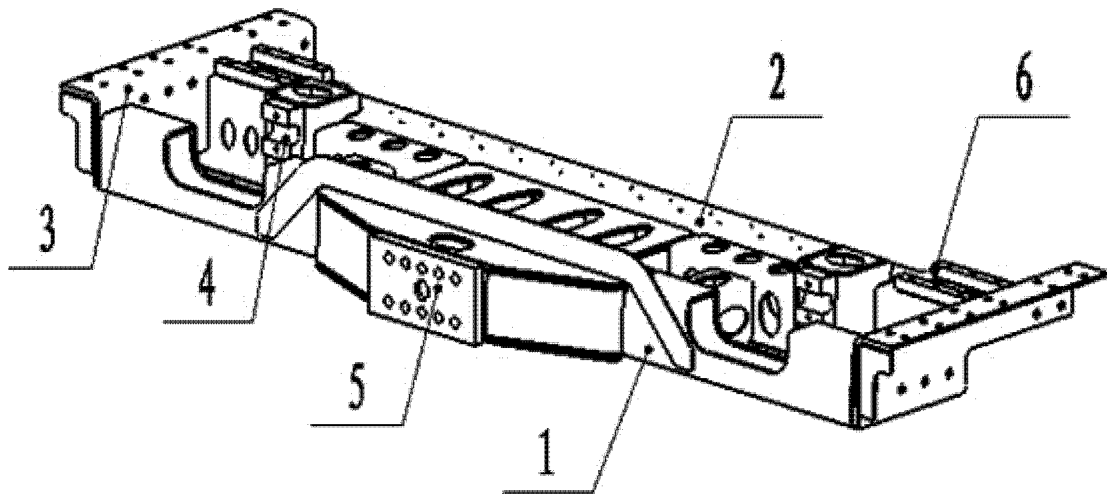


图 2

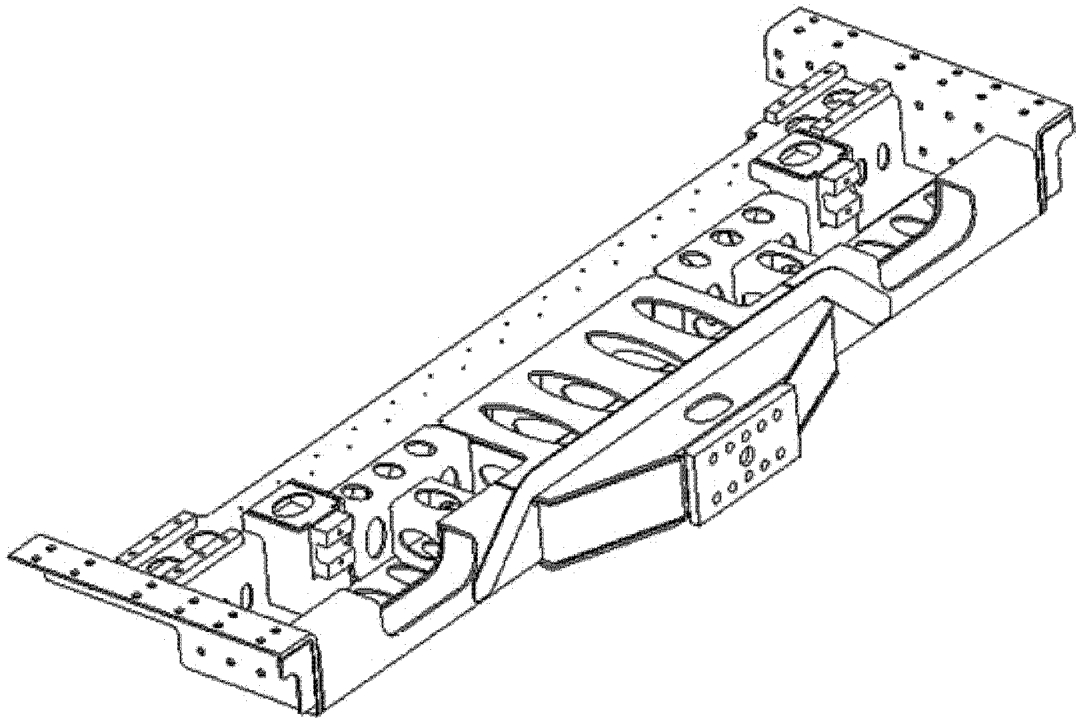


图 3

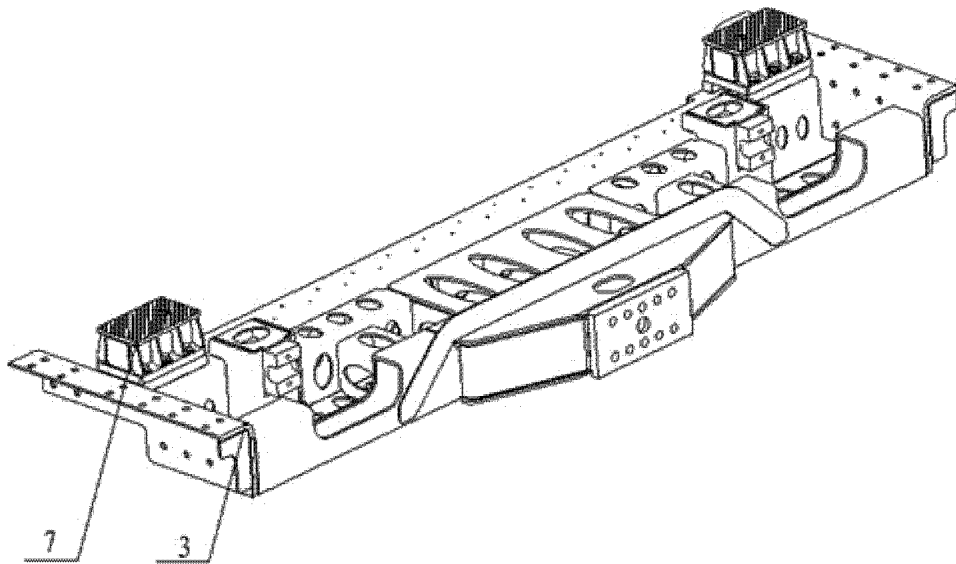


图 4

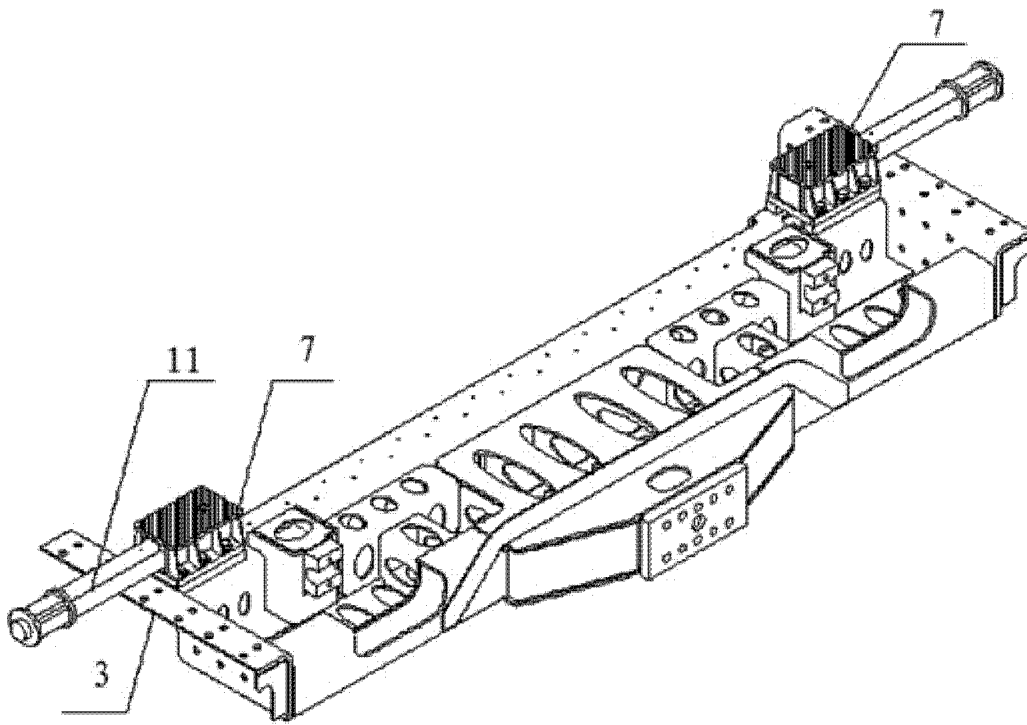


图 5

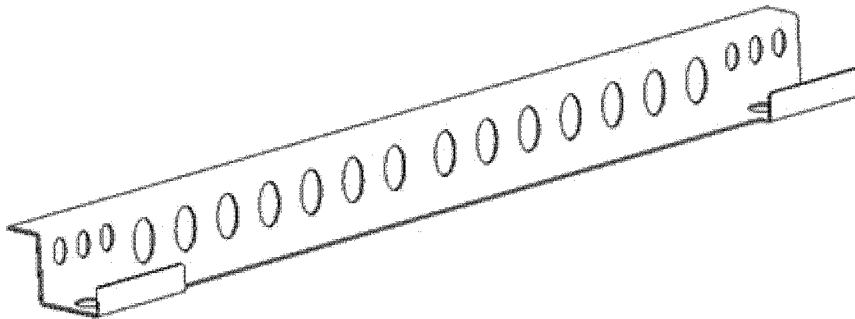


图 6