



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204383174 U

(45) 授权公告日 2015.06.10

(21) 申请号 201520032371.8

(22) 申请日 2015.01.19

(73) 专利权人 中国重汽集团济南动力有限公司  
地址 250200 山东省济南市章丘市圣井唐王山路北潘王路西

(72) 发明人 曲金亮 陈宇 安东 李洪广  
郎文嵩

(74) 专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务所(普通合伙企业) 37231  
代理人 王希刚

(51) Int. Cl.  
B60K 15/07(2006.01)

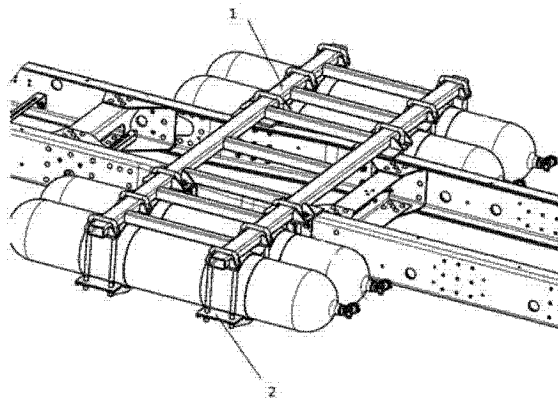
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种客车燃气瓶固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种客车燃气瓶固定装置,属于新能源汽车关键零部件技术领域。一种客车燃气瓶固定装置,其特征在于:包括固定安装在底架上的承重架、与承重架固定连接的燃气瓶托架,所述承重架由至少两根横梁和连接横梁的纵梁构成,燃气瓶托架包括两个对称设置的上下拱形板和上下加强板,上加强板一侧与上拱形板固定连接,另一侧与所述横梁固定连接,下加强板一侧与下拱形板固定连接,另一侧为自由端。本实用新型的有益效果为:结构简单紧凑、制造成本低,节省装配空间安全性高。



1. 一种客车燃气瓶固定装置,其特征在于:包括固定安装在底架上的承重架、与承重架固定连接的燃气瓶托架,所述承重架由至少两根横梁和连接横梁的纵梁构成。

2. 根据权利要求1所述的客车燃气瓶固定装置,其特征在于,所述燃气瓶托架包括两个对称设置的上下拱形板和上下加强板,所述上加强板一侧与上拱形板固定连接,另一侧与所述横梁固定连接,所述下加强板一侧与下拱形版固定连接,另一侧为自由端。

3. 根据权利要求1或2所述的客车燃气瓶固定装置,其特征在于,所述燃气瓶托架通过螺栓固定连接在所述承重架上。

4. 根据权利要求3所述的客车燃气瓶固定装置,其特征在于,所述螺栓为连接U形螺栓,所述U形螺栓的自由端与下拱形板固定连接。

5. 根据权利要求1所述的客车燃气瓶固定装置,其特征在于,所述横梁和底架结合部设置有连接板,所述连接板呈L型,一侧面与横梁固定连接,另一侧面设置有与底架对应的圆孔。

## 一种客车燃气瓶固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于新能源汽车关键零部件技术领域,具体涉及一种客车燃气瓶固定装置。

### 背景技术

[0002] 目前市场销售的新能源 CNG 燃气类客车燃气瓶多采用顶置,整个装置装在车顶大大提高了整车质心,使客车转弯时易发生侧倾,容易出现不安全因素;另外燃气瓶装设在车身顶部也对车厢内的乘客造成了不安全隐患,同时对整个车身刚度提出了更高的要求,迫使车身通过增加支撑骨架的方式增加车身强度及刚度,从而使整车重量大大增加。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述已有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种客车燃气瓶固定装置。

[0004] 本实用新型的发明思路表现为:将燃气瓶设置在车身下部,采用燃气瓶固定装置将燃气瓶设置在客车底架上平面,与客车底架垂直固定。

[0005] 一种客车燃气瓶固定装置,其特征在于:包括固定安装在底架上的承重架、与承重架固定连接的燃气瓶托架,所述承重架由至少两根横梁和连接横梁的纵梁构成。所述燃气瓶托架包括两个对称设置的上下拱形板和上下加强板,所述上加强板一侧与上拱形板固定连接,另一侧与所述横梁固定连接,所述下加强板一侧与下拱形板固定连接,另一侧为自由端。

[0006] 所述燃气瓶托架通过螺栓固定连接在所述承重架上。

[0007] 所述螺栓为连接 U 形螺栓,所述 U 形螺栓的自由端与下拱形板固定连接。

[0008] 所述横梁和底架结合部设置有连接板,所述连接板呈 L 型,一侧面与横梁固定连接,另一侧面设置有与底架对应的圆孔。

[0009] 本实用新型安装时,将气瓶橡胶垫套装在气瓶上,依次将装有气瓶橡胶垫的燃气瓶固定在燃气瓶托架中,依气瓶弧度夹紧,用 U 形螺栓固定;将带有四个气瓶的底置燃气瓶固定装置吊装在底架上平面,用螺栓与车架固连。

[0010] 本实用新型的有益效果为:结构简单紧凑、制造成本低,节省装配空间安全性高。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型的正视图;

[0013] 图 3 为本实用新型的左视图;

[0014] 图 4 为本实用新型的俯视图;

[0015] 其中,附图标记为:1、承重架;2、燃气瓶托架;3、连接板。

### 具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。当然,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

#### [0017] 实施例 1

[0018] 参见图 1-图 4,本实用新型是一种客车燃气瓶固定装置,包括固定安装在底架上的承重架 1、与承重架 1 固定连接的燃气瓶托架 2,承重架 1 由至少两根横梁和连接横梁的纵梁构成。燃气瓶托架 2 包括两个对称设置的上下拱形板和上下加强板,上加强板一侧与上拱形板固定连接,另一侧与所述横梁固定连接,下加强板一侧与下拱形板固定连接,另一侧为自由端。

[0019] 先将燃气瓶套上软聚氯乙烯的橡胶垫,两个橡胶垫间距 600 毫米,依次将装有气瓶橡胶垫的燃气瓶固定在气瓶框架中的拱形架中,依气瓶弧度夹紧,用 U 形螺栓固定;将带有四个气瓶的燃气瓶固定装置吊装在底架上平面,通过连接板 3 将底架与燃气瓶固定装置连接在一起。

[0020] 本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现,在此不再赘述,当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

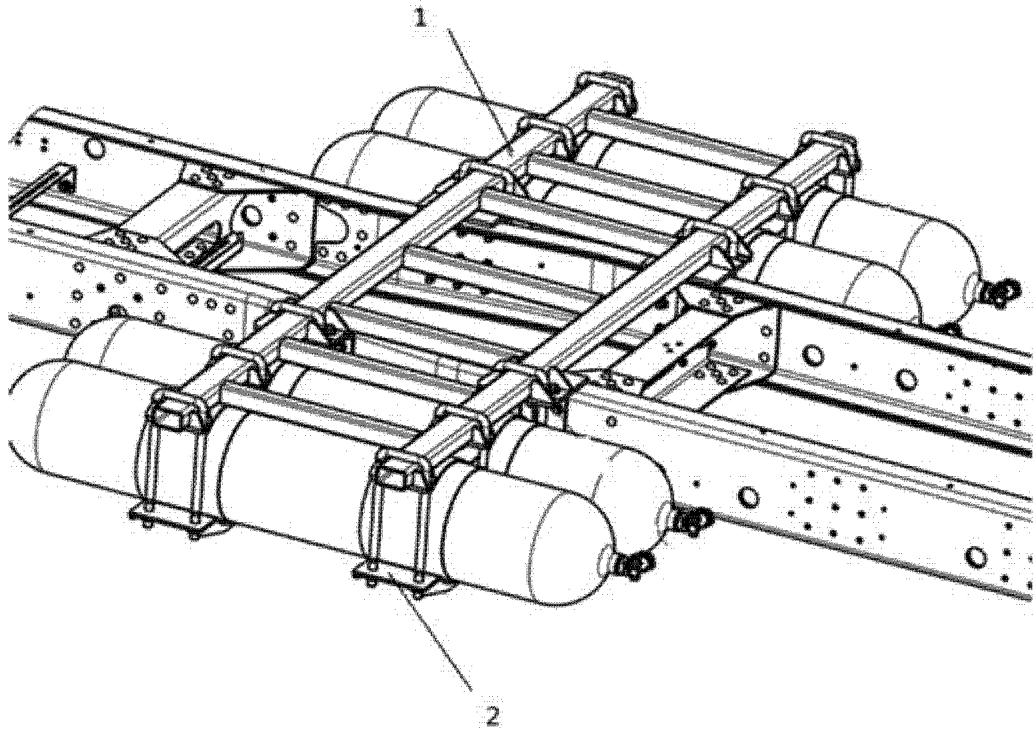


图 1

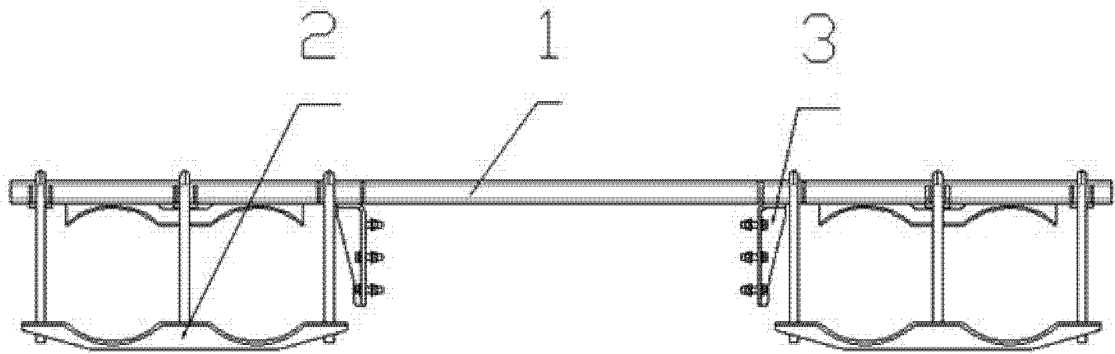


图 2

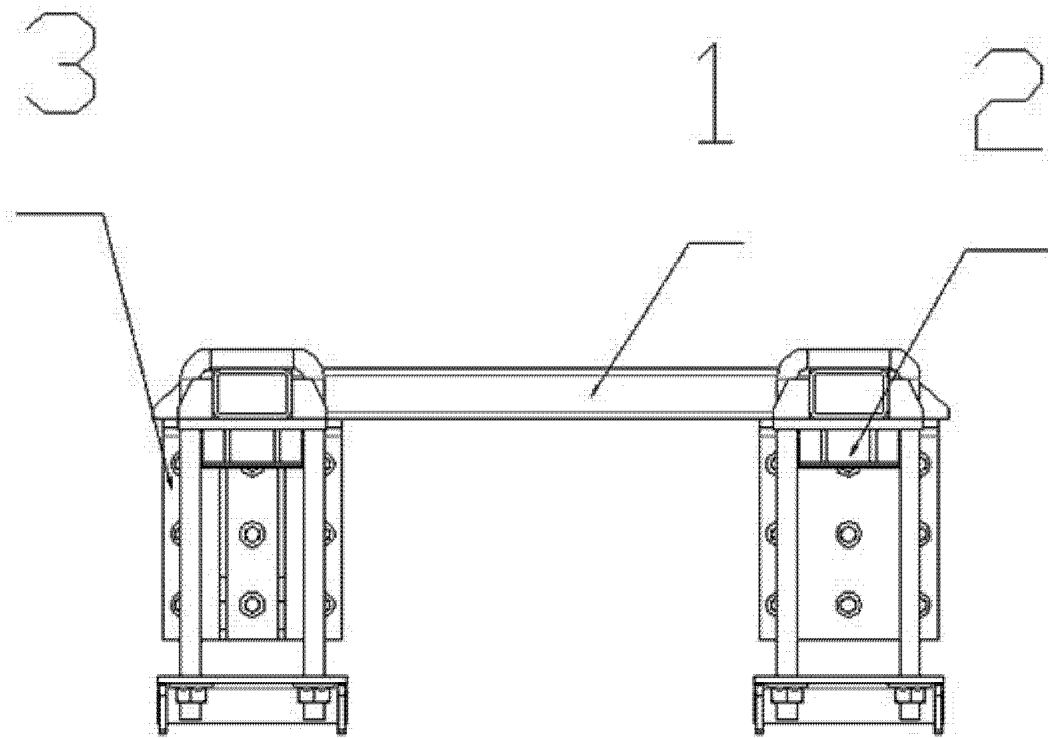


图 3

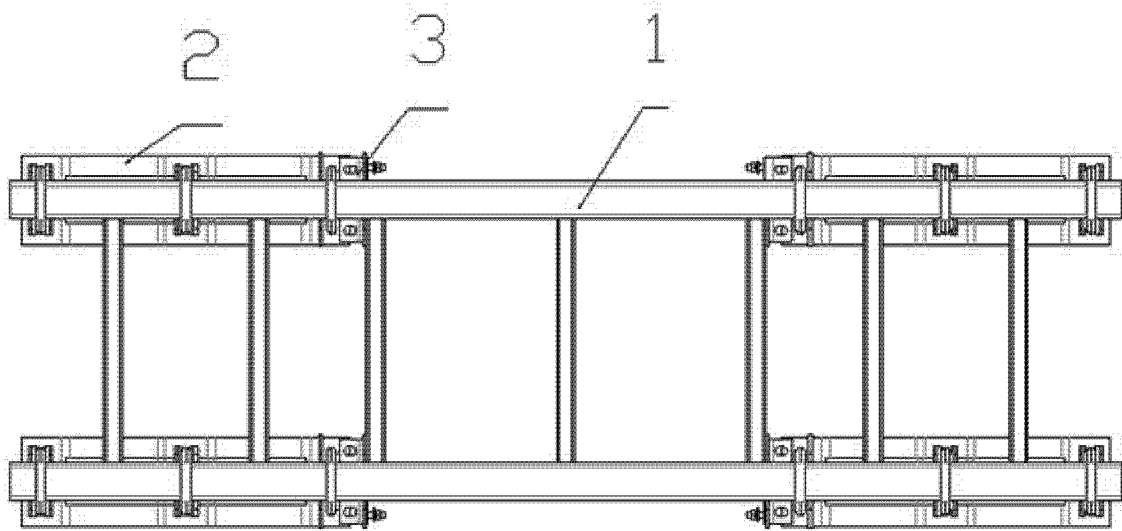


图 4