



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102941804 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201210407364. 2

(22) 申请日 2012. 10. 23

(71) 申请人 安徽誉丰汽车技术有限责任公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
科创中心 D 园 331 室

(72) 发明人 王琴 朱志祥 田达笠

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限
公司 34107

代理人 谢世红

(51) Int. Cl.

B60K 15/07(2006. 01)

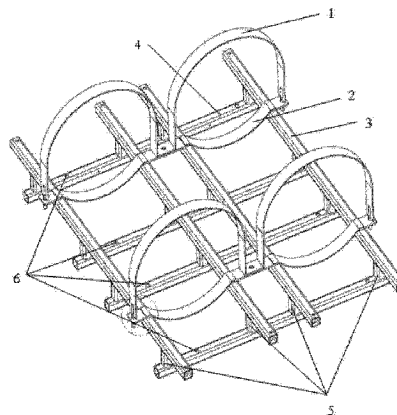
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种用于天然气车的双气瓶固定支架

(57) 摘要

本发明公开了一种用于天然气汽车双气瓶支架,包括支架底座横梁、包箍带、气瓶固定横梁、支撑柱,所述支架底座横梁与气瓶固定横梁通过支撑柱相连,所述包箍带设置在所述气瓶固定横梁上。所述包箍带包括包箍带、下包箍带,所述上包箍带和下包箍带合围成一副,形成封闭的圆形区域。本发明设计结构简单,生产加工工艺方便。结构紧凑,便于安装,大大节省装配时间。更好的适合多种规格的气瓶和车型,通用性强。



1. 一种用于天然气汽车双气瓶支架,其特征在于,包括支架底座横梁(4)、包箍带、气瓶固定横梁(3)、支撑柱(5),所述支架底座横梁(4)与气瓶固定横梁(3)通过支撑柱(5)相连,所述包箍带设置在所述气瓶固定横梁(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于天然气汽车双气瓶支架,其特征在于,所述包箍带包括包箍带(1)、下包箍带(2),所述上包箍带(1)和下包箍带(2)合围成一副,形成封闭的圆形区域。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于天然气汽车双气瓶支架,其特征在于,所述下包箍带(2)通过垫块(8)与气瓶固定横梁(3)焊接固定。

4. 根据权利要求3所述的一种用于天然气汽车双气瓶支架,其特征在于,所述气瓶固定横梁(3)上焊接有垫块(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于天然气汽车双气瓶支架,其特征在于,所述上包箍带(1)通过连接螺柱(7)与垫块(8)的螺栓孔通过螺母连接。

6. 根据权利要求4所述的一种用于天然气汽车双气瓶支架,其特征在于,所述气瓶固定横梁(3)通过支撑柱(5)焊接在支架底座横梁(4)上。

7. 根据权利要求4所述的一种用于天然气汽车双气瓶支架,其特征在于,通过支架底座横梁(4)上的安装孔(6)与车身焊接的螺柱装配后,将气瓶支架固定在车身上,然后把气瓶(9)装入,通过上包箍带(1)和下包箍带(2)将气瓶(9)固定,最后将上包箍扎(1)通过连接螺柱(7)固定。

一种用于天燃气车的双气瓶固定支架

技术领域

[0001] 本发明属于天然气车气瓶组件制造技术领域,具体地说,涉及一种用于天然气汽车双气瓶支架。

背景技术

[0002] 目前,在天燃气车制造技术领域,主要有液化石油气汽车(简称 LPG 汽车或 LPGV)和压缩天然气汽车(简称 CNG 汽车或 CNGV)。顾名思义,LPG 汽车是以液化石油气为燃料,CNG 汽车是以压缩天然气为燃料。燃气汽车的 CO 排放量比汽油车减少 90% 以上,碳氢化合物排放减少 70% 以上,氮氧化物排放减少 35% 以上,是目前较为实用的低排放汽车。

[0003] 随着油价的攀升和日益严格的排放法规,将有更多的车辆使用天然气燃料;由于车用天然气燃料使用气瓶存储,为避免在汽车行驶过程中的突然加速和突然制动引起的气瓶窜动,需用支架将气瓶固定在车身上;现有的车用气瓶固定支架为单气瓶固定支架,存在诸多技术问题:

[0004] 1、现有技术中结构复杂安装不便且通用性差;

[0005] 2、现有技术中中型商务车及货车,由于燃料用量大,要保证足够多的燃料须用双气瓶存储燃料,这就需要一种双气瓶支架将其固定。

[0006] 3、现有技术中的气瓶固定机构制造复杂,强度差。

发明内容

[0007] 本发明所要解决的技术问题是,现有的车用气瓶固定支架为单气瓶固定支架,结构复杂安装不便且通用性差;现有技术中中型商务车及货车,由于燃料用量大,要保证足够多的燃料须用双气瓶存储燃料,这就需要一种双气瓶支架将其固定;制造复杂,强度差等技术问题,而提供了一种用于天然气汽车双气瓶支架。

[0008] 本发明的构思是,旨在解决双天然气气瓶在汽车上的安装问题,及气瓶支架存在的结构复杂、通用性差的问题,而设计一种适用于双气瓶的固定装置,即提出了一种新型的结构设计合理、焊接方便、易于装配、强度高且能最大程度的优化空间的双气瓶固定支架,满足了需使用双气瓶车型的要求,具有较好的缓冲作用且通用性好的一种用于天然气汽车双气瓶支架。

[0009] 本发明所提供的技术方案是,一种用于天然气汽车双气瓶支架,包括支架底座横梁、包箍带、气瓶固定横梁、支撑柱,所述支架底座横梁与气瓶固定横梁通过支撑柱相连,所述包箍带设置在所述气瓶固定横梁上。

[0010] 所述包箍带包括上包箍带、下包箍带,所述上包箍带和下包箍带合围成一副,形成封闭的圆形区域。

[0011] 所述下包箍带通过垫块与气瓶固定横梁焊接固定。所述气瓶固定横梁上焊接有垫块。

[0012] 所述上包箍带通过连接螺柱与垫块的螺栓孔通过螺母连接。

[0013] 所述气瓶固定横梁通过支撑柱焊接在支架底座横梁上。

[0014] 通过支架底座横梁上的安装孔与车身焊接的螺柱装配后,将气瓶支架固定在车身上,然后把气瓶装入,通过上包箍带和下包箍带将气瓶固定,最后将上包箍扎通过连接螺柱固定。

[0015] 采用本发明所提供的技术方案,能够有效解决现有的车用气瓶固定支架为单气瓶固定支架,结构复杂安装不便且通用性差;现有技术中中型商务车及货车,由于燃料用量大,要保证足够多的燃料须用双气瓶存储燃料,这就需要一种双气瓶支架将其固定;制造复杂,强度差等技术问题,同时满足了需用双气瓶车型的要求,设计结构简单,生产加工工艺方便。结构紧凑,便于安装,大大节省装配时间和空间。本发明设计具有下列特点:本发明设计结构简单,生产加工工艺方便。结构紧凑,便于安装,大大节省装配时间。更好的适合多种规格的气瓶和车型,通用性强。

附图说明

[0016] 结合附图,对本发明作进一步的说明:

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明图支架结构部件的细节示意图;

[0019] 图3是气瓶在气瓶支架上的装配示意图;

[0020] 其中,1 上包箍带,2. 下包箍带,3. 气瓶固定横梁,4. 支架底座横梁,5. 支撑柱,6 支架安装孔,7 连接螺柱,8 垫块,9 气瓶。

具体实施方式

[0021] 如图1-3所示,本发明提供了一种天然气车用双气瓶支架,由支架底座横梁4、上包箍带1、下包箍带2、气瓶固定横梁3、支撑柱5、垫块8、支架安装孔6、连接螺柱7组成,上包箍带1和下包箍带2合围成一副;下包箍带2通过垫块8与气瓶固定横梁3焊接固定,上包箍带1则通过连接螺柱7与焊接在气瓶固定横梁3上的垫块8上的螺栓孔通过螺母连接;气瓶固定横梁3通过支撑柱5焊接在支架底座横梁4上,增加支撑柱5的目的是为了将气瓶安装位置抬高,避免与车身发生干涉。

[0022] 通过支架底座横梁4上的安装孔6与车身焊接的螺柱装配后,将气瓶支架固定在车身上,然后把气瓶9装入,通过上包箍带1和下包箍带2将气瓶9固定,然后将上包箍扎1通过连接螺柱7固定。

[0023] 为了防止支架底座和上包箍扎带跟气瓶直接接触造成气瓶表面损伤,在三者接触的表面,需要加上缓冲橡胶垫。对气瓶起到缓冲保护作用。

[0024] 以上实施例仅用以说明本发明而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,对本发明进行修改或者等同替换,而不脱离本发明的精神和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

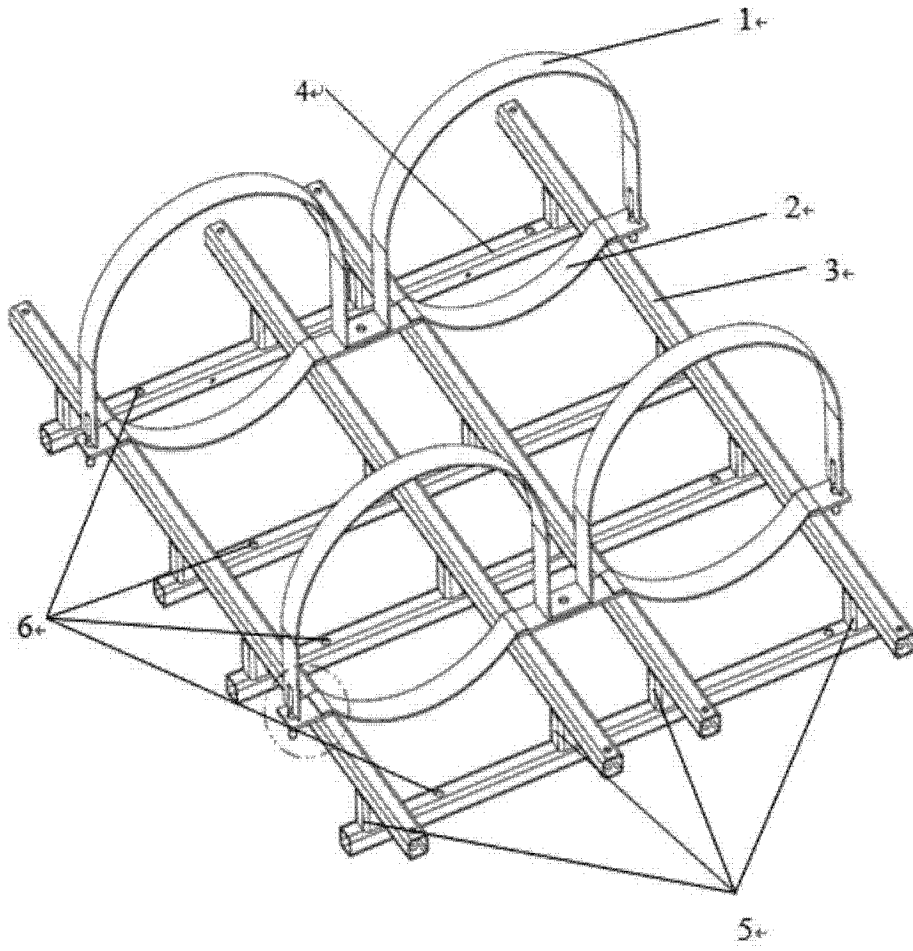


图 1

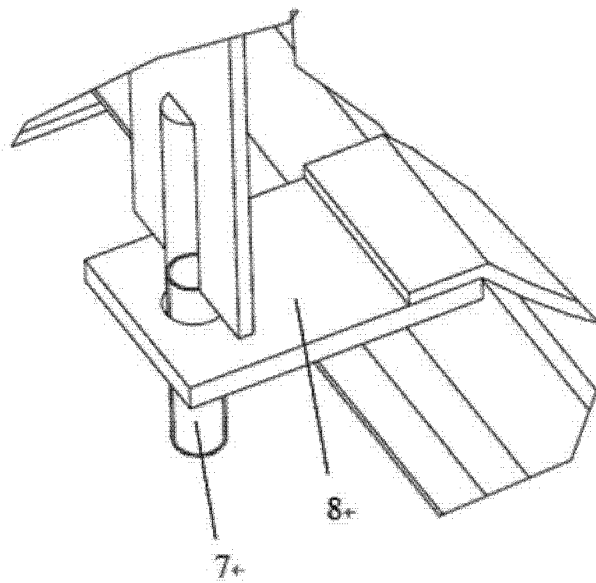


图 2

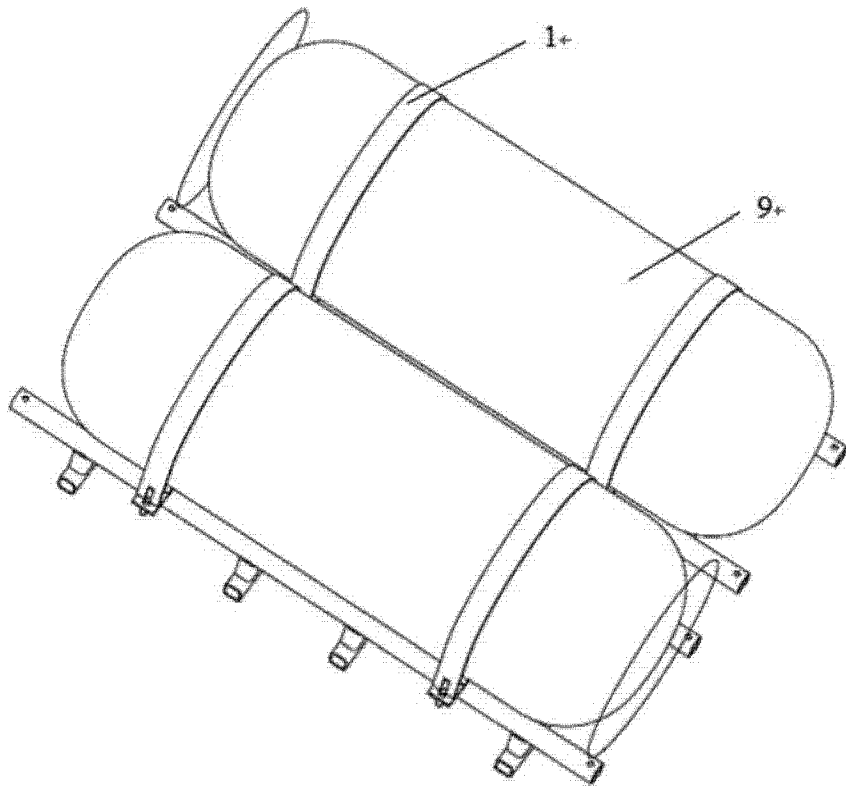


图 3