



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106335355 A

(43)申请公布日 2017.01.18

(21)申请号 201610748276.7

(22)申请日 2016.08.29

(71)申请人 奇瑞商用车(安徽)有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发
区长春路16号

(72)发明人 赵万里 唐庆伟 贾贯举 陈要永
苏宁宁 贾钊

(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 张巧婵

(51)Int.Cl.

B60K 5/12(2006.01)

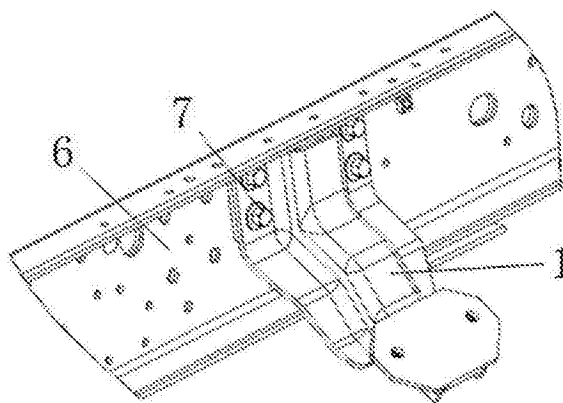
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

载货汽车的发动机悬置支架及发动机安装
方法

(57)摘要

本发明公开了一种载货汽车的发动机悬置支架,包括安装支架,所述安装支架中部设有倒U形凸起;所述安装支架一端和车架连接,所述安装支架另一端上设有连接板;所述连接板和发动机悬置软垫总成连接;本发明中安装支架中部设有倒U形凸起,这样安装支架为“几”字形截面,不仅结构简单,且使得安装支架的强度高,能够保证发动机的安装可靠性。同时此悬置支架通过螺栓直接与车架腹面连接,能够有效保证发动机的位置,安装方便。



1. 载货汽车的发动机悬置支架,其特征在于:包括安装支架,所述安装支架中部设有倒U形凸起;所述安装支架一端和车架连接,所述安装支架另一端上设有连接板;所述连接板和发动机悬置软垫总成连接。

2. 如权利要求1所述的载货汽车的发动机悬置支架,其特征在于:所述连接板和所述安装支架焊接。

3. 如权利要求1所述的载货汽车的发动机悬置支架,其特征在于:所述连接板和所述发动机悬置软垫总成通过连接螺栓连接。

4. 如权利要求1-3任一项所述的载货汽车的发动机悬置支架,其特征在于:发动机两侧上各设有一个安装支架。

5. 如权利要求1-3任一项所述的载货汽车的发动机悬置支架,其特征在于:所述安装支架及连接板均为冲压件。

6. 如权利要求1-3任一项所述的载货汽车的发动机悬置支架,其特征在于:所述安装支架和车架通过四只紧固螺栓连接;所述安装支架上位于倒U形凸起的两侧分别设有一对支架安装孔。

7. 载货汽车的发动机安装方法,利用权利要求1-6所述的发动机悬置支架来实现,其特征在于:具体为:发动机左右侧各布置一个发动机悬置支架;将发动机悬置支架的安装支架分别通过四只紧固螺栓装配于车架上,然后将发动机悬置软垫总成与安装支架上的连接板用螺栓连接紧固,实现发动机的可靠安装。

载货汽车的发动机悬置支架及发动机安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及轻卡悬置系统,具体涉及载货汽车的发动机悬置支架及发动机安装方法。

背景技术

[0002] 发动机的安装牢固性及安装位置直接影响发动机的工作可靠性。为了支撑发动机,保证发动机的位置,且在发动机受到各种干扰力(如制动、加速或其它动载荷)作用的情况下,能有效的限制其位移;避免发生与相邻零件的碰撞与干涉,确保发动机能正常工作,且发动机周边零件安全;安装发动机的悬置支架必须结构可靠。根据发动机的体积、布置方式不同,发动机悬置支架的也不尽相同。现有技术中,发动机悬置支架结构较为复杂,安装不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供结构简单、可靠,能够保证发动机安装位置及安装可靠性的载货汽车的发动机悬置支架及发动机安装方法。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0005] 该载货汽车的发动机悬置支架,包括安装支架,所述安装支架中部设有倒U形凸起;所述安装支架一端和车架连接,所述安装支架另一端上设有连接板;所述连接板和发动机悬置软垫总成连接。

[0006] 所述连接板和所述安装支架焊接。

[0007] 所述连接板和所述发动机悬置软垫总成通过连接螺栓连接。

[0008] 发动机两侧上各设有一个安装支架。

[0009] 所述安装支架及连接板均为冲压件。

[0010] 所述安装支架和车架通过四只紧固螺栓连接;所述安装支架上位于倒U形凸起的两侧分别设有一对支架安装孔。

[0011] 该载货汽车的发动机安装方法,利用上述的发动机悬置支架来实现,具体为:发动机左右侧各布置一个发动机悬置支架;将发动机悬置支架的安装支架分别通过四只紧固螺栓装配于车架上,然后将发动机悬置软垫总成与安装支架上的连接板用螺栓连接紧固,实现发动机的可靠安装。

[0012] 本发明的优点在于:本发明中安装支架中部设有倒U形凸起,这样安装支架为“几”字形截面,不仅结构简单,且使得安装支架的强度高,能够最大限度的降低断裂的风险,保证发动机的可靠稳定安装。

[0013] 同时此悬置支架通过螺栓直接与车架腹面连接,能够有效保证发动机的位置,不仅结构简单,而且安装方便。

附图说明

[0014] 下面对本发明说明书各幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明：

[0015] 图1为本发明载货汽车的发动机悬置支架的结构示意图。

[0016] 图2为本发明载货汽车的发动机悬置支架和车架的装配示意图。

[0017] 图3为本发明载货汽车的发动机悬置支架和发动机悬置软垫装配示意图。

[0018] 上述图中的标记均为：

[0019] 1、安装支架,2、倒U形凸起,3、连接板,4、支架安装孔,5、发动机安装孔,6、车架,7、紧固螺栓,8、发动机悬置软垫总成,9、连接螺栓。

具体实施方式

[0020] 下面对照附图,通过对最优实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0021] 如图1至图3所示,该种载货汽车的发动机悬置支架,包括安装支架1,安装支架1中部设有倒U形凸起2,安装支架1为“几”字形截面;安装支架1一端和车架6连接,安装支架1另一端上设有连接板3,连接板3和发动机悬置软垫总成8连接。安装支架1中部设有倒U形凸起2,这样安装支架1为“几”字形截面,不仅结构简单,且使得安装支架1的强度高,能够最大限度的降低断裂的风险,保证发动机的可靠稳定安装。

[0022] 连接板3和安装支架1焊接。连接板3用来安装发动机,连接板3采用CO2保护焊焊接到安装支架1上,进一步地提高悬置支架的结构可靠性和稳定性。

[0023] 连接板3和发动机悬置软垫总成8通过连接螺栓9连接。连接板3上有两个发动机安装孔5,用于发动机悬置软垫总成8与悬置支架的连接板3连接,拆装方便。

[0024] 发动机两侧上各设有一个安装支架1;即发动机左右侧各有一个发动机悬置支架,不仅能够保证发动机可靠稳定安装,同时能够保证发动机的安装位置准确可靠。

[0025] 安装支架1及连接板3均为冲压件。发动机悬置支架主体是冲压件,连接板3也是冲压件,两者焊接在一起,不仅结构可靠,且冲压件能够快速成型,制作工艺简单。

[0026] 安装支架1和车架6通过四只紧固螺栓7连接;安装支架1上位于倒U形凸起2的两侧分别设有一对支架安装孔4。悬置支架主体通过4只紧固螺栓7进行紧固,装配于车架6上,连接可靠,发动机安装可靠性好。

[0027] 载货汽车的发动机安装方法,利用上述的发动机悬置支架来实现,具体为:发动机左右侧各布置一个发动机悬置支架;将发动机悬置支架的安装支架1分别通过四只紧固螺栓7装配于车架6上,然后将发动机悬置软垫总成8与安装支架1上的连接板3用连接螺栓9固定连接,实现发动机的可靠安装。

[0028] 本发明中,安装支架1作为悬置支架的主体,采用“几”字截面结构,安装支架1的板厚为5mm;安装支架1上部有四个支架安装孔4,用于连接悬置支架与车架6;连接板3用CO2保护焊焊接到安装支架1上;连接板3上有两个发动机安装孔5,用于发动机悬置软垫总成8与悬置支架的连接。

[0029] 发动机悬置支架在轻卡上的装配如图示3所示,根据整车布置要求,悬置支架通过四只紧固螺栓7进行紧固,装配于车架6上;发动机悬置软垫总成8与连接板3用连接螺栓9连接紧固;发动机左右侧各有一个发动机悬置支架,保证发动机的安装可靠性及安装位置。

[0030] 本发明中安装支架1及连接板3均为冲压件,不仅强度好,结构可靠,且制作工艺简

单;安装支架1的“几”字形截面及安装支架1与连接板3的焊接连接方式,使得悬置支架的整体强度高;能够最大程度降低悬置支架的失效风险,提高发动机的安装可靠性和准确性。

[0031] 显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,均在本发明的保护范围之内。

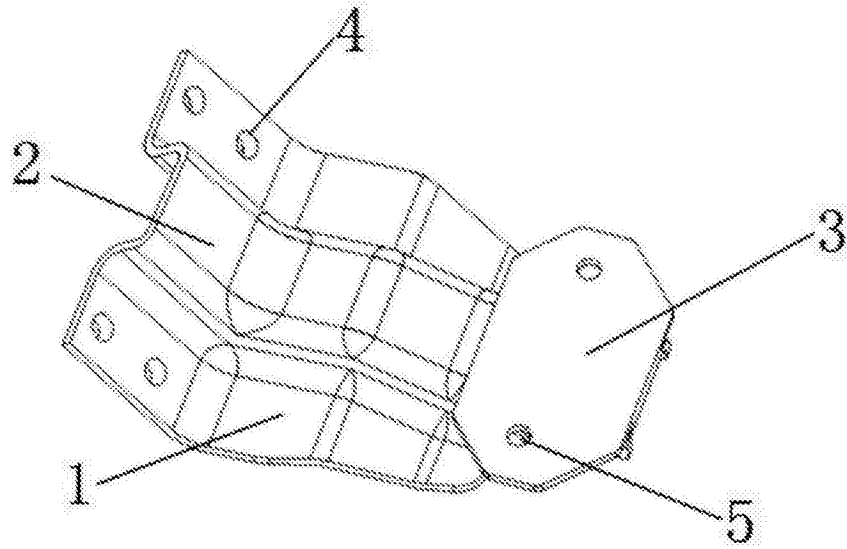


图1

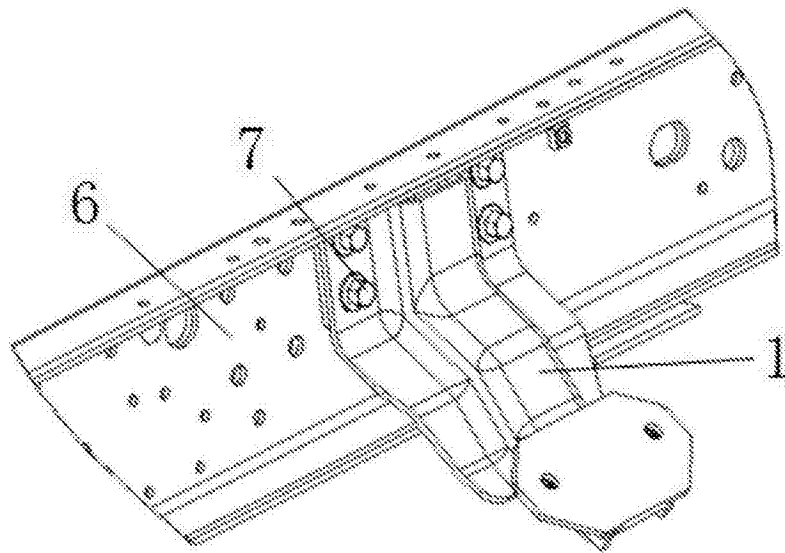


图2

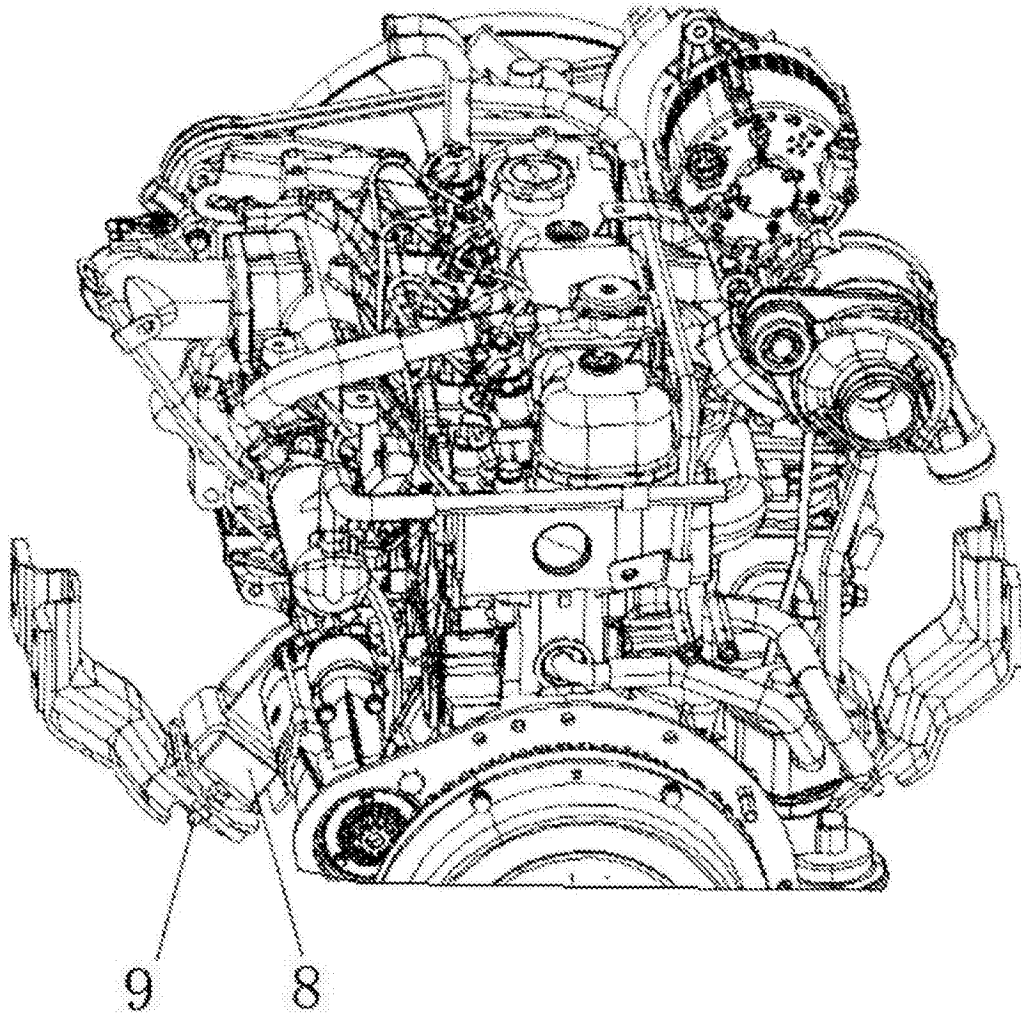


图3