

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201998789 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201120091730. 9

(22) 申请日 2011. 03. 31

(73) 专利权人 重庆长安汽车股份有限公司

地址 400023 重庆市江北区建新东路 260 号

(72) 发明人 梅艳芬 郭武俊 赵明

(74) 专利代理机构 重庆华科专利事务所 50123

代理人 徐先禄

(51) Int. Cl.

B60K 15/067(2006. 01)

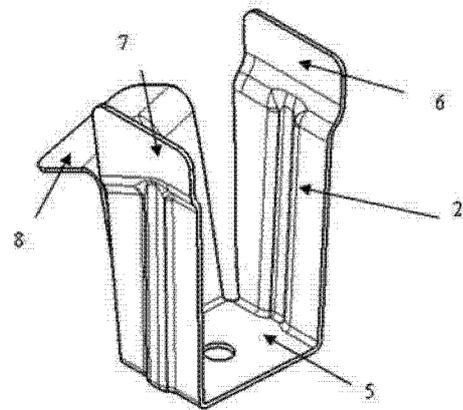
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种汽车油箱安装支架总成

(57) 摘要

本实用新型所述的一种汽车油箱安装支架总成,包括两个相同的支架本体和后排座椅安装梁;支架本体下端为一矩形面且中心部位设有一安装孔;其特征是:矩形面的左边与一竖直的第一侧面相联、右边与一竖直的第二侧面相联、后边与一竖直的第三侧面相联;第三侧面的上端部设有向后弯折的翻边;两个支架本体的第一侧面和第二侧面的上端部分别与后排座椅安装梁的两侧内壁固定联接,两个支架本体的第三侧面上端部的翻边分别与后排座椅安装梁的底壁固定联接。本实用新型具有以下优点:大幅度提高了油箱安装点的刚度,使地板不发生变形;还提高了整车的扭转强度,从而提高了乘员舒适性,并使乘员的人生安全也得到了保障。



1. 一种汽车油箱安装支架总成,包括两个相同的支架本体(2)和与两个支架本体联接的后排座椅安装梁(3);支架本体(2)为一整体钣金件,下端为一矩形面(5)且中心部位设有一安装孔,一凸焊螺母与该安装孔对应并固定联接在矩形面上;其特征是:

矩形面(5)的左边与一竖直的第一侧面(6)相联、右边与一竖直的第二侧面(7)相联、后边与一竖直的第三侧面(8)相联;第三侧面(8)的上端部设有向后弯折的翻边;

两个支架本体(2)的第一侧面(6)和第二侧面(7)的上端部分别与后排座椅安装梁(3)的两侧内壁(a、b)固定联接,两个支架本体(2)的第三侧面(8)上端部的翻边分别与后排座椅安装梁(3)的底壁(c)固定联接;一个支架本体联接在后排座椅安装梁的左部,另一个支架本体联接在后排座椅安装梁的右部。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车油箱安装支架总成,其特征是:在所述第一侧面(6)、第二侧面(7)和第三侧面(8)上分别设有一道竖直的加强筋。

3. 根据权利要求1或2所述的一种汽车油箱安装支架总成,其特征是:在所述第一侧面(6)与第三侧面(8)的相邻部位设有工艺缺口,在所述第二侧面(7)与第三侧面(8)的相邻部位也设有工艺缺口。

一种汽车油箱安装支架总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车部件,具体涉及一种汽车油箱安装支架总成。

背景技术

[0002] 在现有的普通经济型轿车中,油箱安装支架直接与地板焊接在一起(如图 5 所示),其缺点是:地板的厚度一般都较薄,地板整体刚度较差,油箱安装支架直接焊接在后地板上,地板还要承受油箱的重量,导致油箱安装点部位的刚度很弱。在行驶过程中使地板容易变形,甚至油箱支架脱落的情况发生,影响乘员舒适性,威胁乘员的人身安全。CN 201559525 U 公告的“油箱安装支架总成”,包括呈“U”形的支架及安装螺母,油箱安装支架总成的“U”形的支架由第一安装支架与第二支架在底部相互叠加焊接而成,安装螺母焊接于该叠加处,因此,此处的强度增加,不易变形。显然,该实用新型要解决的技术问题是增强“U”形的支架底部的强度,至于油箱安装支架与地板焊接部位的刚度较差的问题,还需要提出另外的技术方案加以解决。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种汽车油箱安装支架总成,它能够承受油箱的重量,具有较好的安装刚度,保证油箱安装可靠。

[0004] 本实用新型所述的一种汽车油箱安装支架总成,包括两个相同的支架本体和与两个支架本体联接的后排座椅安装梁;支架本体为一整体钣金件,下端为一矩形面且中心部位设有一安装孔,一凸焊螺母与该安装孔对应并固定联接在矩形面上;其特征是:

[0005] 矩形面的左边与一竖直的第一侧面相联、右边与一竖直的第二侧面相联、后边与一竖直的第三侧面相联;第三侧面的上端部设有向后弯折的翻边;

[0006] 两个支架本体的第一侧面和第二侧面的上端部分别与后排座椅安装梁的两侧内壁固定联接,两个支架本体的第三侧面上端部的翻边分别与后排座椅安装梁的底壁固定联接;一个支架本体联接在后排座椅安装梁的左部,另一个支架本体联接在后排座椅安装梁的右部。

[0007] 所述的一种汽车油箱安装支架总成,在所述第一侧面、第二侧面和第三侧面上分别设有一道竖直的加强筋。

[0008] 所述的一种汽车油箱安装支架总成,在所述第一侧面与第三侧面的相邻部位设有工艺缺口,在所述第二侧面与第三侧面的相邻部位也设有工艺缺口。

[0009] 本实用新型和现有技术相比具有以下优点:大幅度提高了油箱安装点的刚度,使地板不发生变形;座椅安装梁两端与后纵梁焊接在一起还提高了整车的扭转强度,从而提高了乘员舒适性,并使乘员的人生安全也得到了保障。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型油箱安装支架本体的轴测示意图;

[0011] 图 2 是本实用新型座椅安装梁的示意图(仰视图)；

[0012] 图 3 是本实用新型油箱安装支架本体与座椅安装梁的连接示意图；

[0013] 图 4 是本实用新型座椅安装梁总成与后地板及后纵梁的连接示意图；

[0014] 图 5 是现有车型油箱安装支架与后地板的连接示意图。

[0015] 图中：1—为后地板，2—为支架本体，3—为座椅安装梁，4—为后纵梁，5—为矩形面，6—为第一侧面，7—为第二侧面，8—为第三侧面；a、b—为座椅安装梁的两侧内壁，c—为座椅安装梁的底壁；11—为现有后地板，12—为现有支架本体。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 参见图 1、图 2 和图 3 所示的一种汽车油箱安装支架总成，包括两个相同的支架本体 2 和与两个支架本体联接的后排座椅安装梁 3；支架本体 2 为一整体钣金件，下端为一矩形面 5 且中心部位设有一安装孔，一凸焊螺母与该安装孔对应并固定联接在矩形面上；

[0018] 矩形面 5 的左边与一竖直的第一侧面 6 相联、右边与一竖直的第二侧面 7 相联、后边与一竖直的第三侧面 8 相联；第三侧面 8 的上端部设有向后弯折的翻边；

[0019] 两个支架本体 2 的第一侧面 6 和第二侧面 7 的上端部分别与后排座椅安装梁 3 的两侧内壁 a、b 固定联接，两个支架本体 2 的第三侧面 8 上端部的翻边分别与后排座椅安装梁 3 的底壁 c 固定联接；一个支架本体联接在后排座椅安装梁的左部，另一个支架本体联接在后排座椅安装梁的右部。

[0020] 在所述第一侧面 6、第二侧面 7 和第三侧面 8 上分别设有一道竖直的加强筋；在所述第一侧面 6 与第三侧面 8 的相邻部位设有工艺缺口，在所述第二侧面 7 与第三侧面 8 的相邻部位也设有工艺缺口。

[0021] 参见图 4，油箱通过螺栓与两个支架本体下端矩形面上的凸焊螺母配合联接在两个支架本体 2 上，两个支架本体与后排座椅安装梁 3 焊接成一个整体。后排座椅安装梁的中间部分与后地板 1 通过多个焊点联接在一起，后排座椅安装梁的两端部分与后纵梁 4 通过多个焊点焊接在一起。

[0022] 此结构不但可以大幅度提高油箱安装点的刚度，使地板不发生变形；而且座椅安装梁两端与后纵梁焊接在一起还可以提高整车的扭转强度，提高了乘员舒适性，乘员的人生安全也得到保障。

[0023] 图 5 是现有车型油箱安装支架与后地板的连接示意图。现有支架本体 12 直接焊接在现有后地板 11 上，显然，现有后地板还要承受油箱的重量，所以油箱安装点部位的刚度很弱。

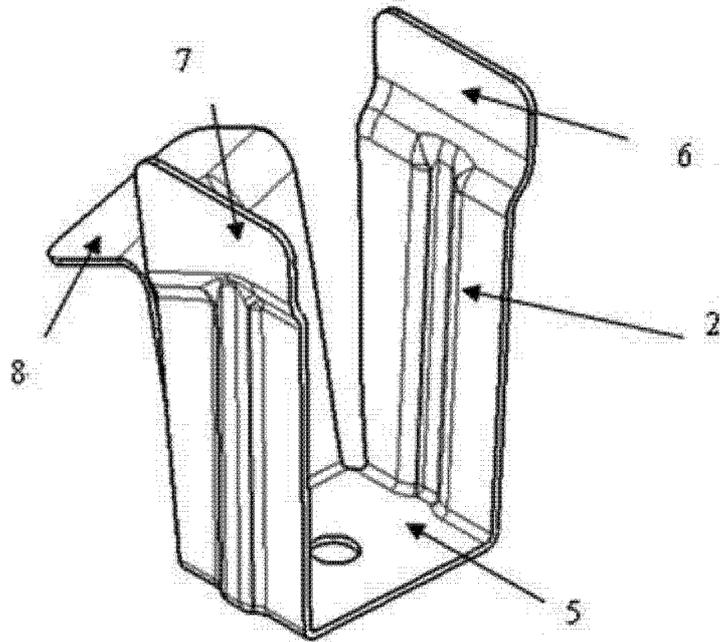


图 1

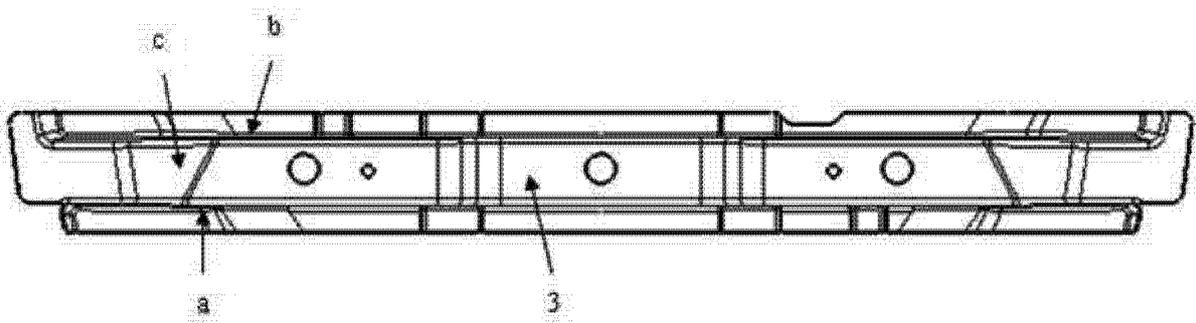


图 2

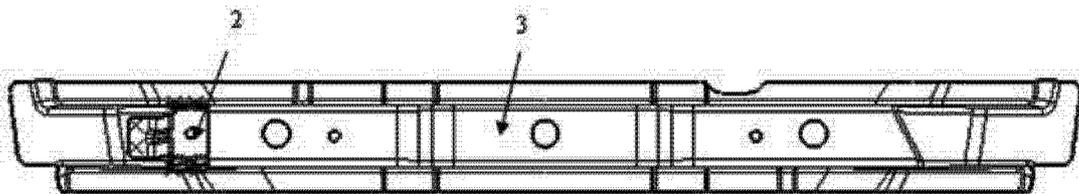


图 3

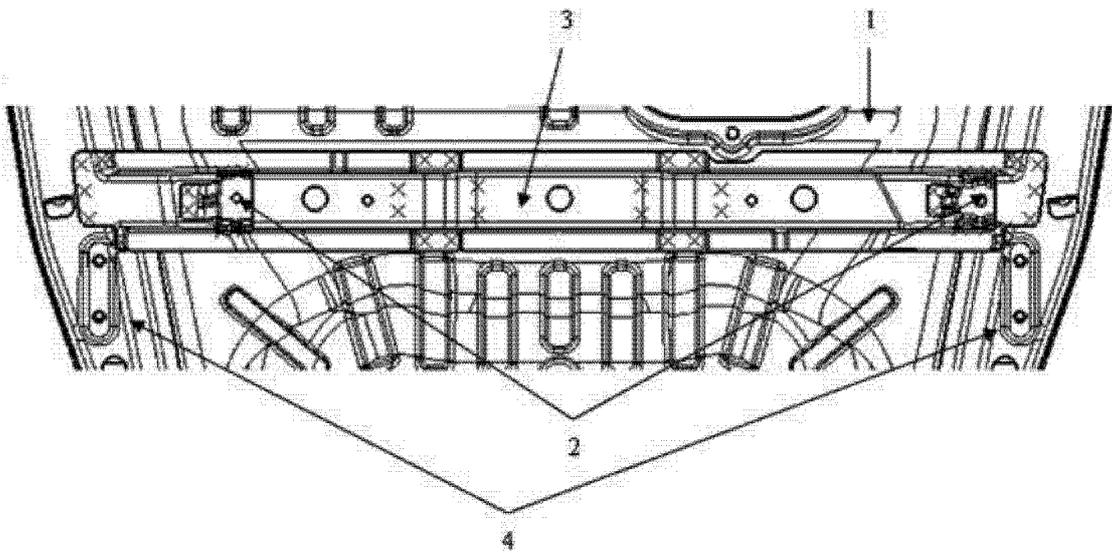


图 4

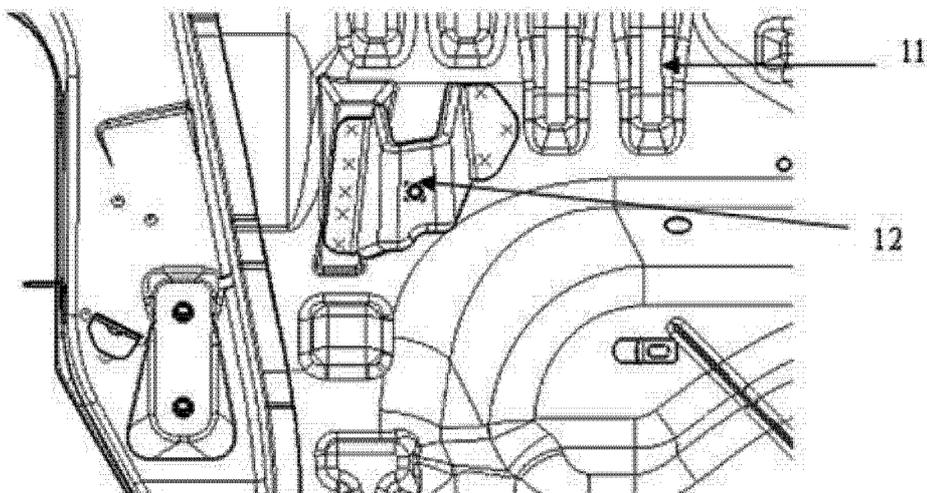


图 5