

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B62D 25/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820100874.4

[45] 授权公告日 2009年9月9日

[11] 授权公告号 CN 201305035Y

[22] 申请日 2008.12.8

[21] 申请号 200820100874.4

[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 李 可 施 雷 王 珂

[74] 专利代理机构 重庆华科专利事务所
代理人 康海燕

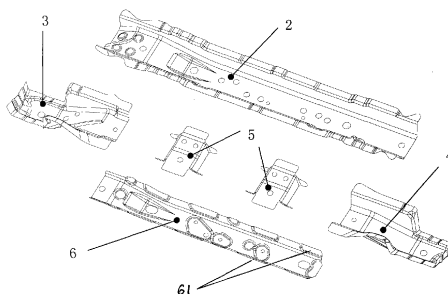
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

汽车后地板前下横梁总成

[57] 摘要

本实用新型提出一种汽车后地板前下横梁总成，包括后地板前下横梁、连接在后地板前下横梁两端的左右下纵梁总成和安装在后地板前下横梁上的后排座椅后内安装板；在后地板前下横梁两端分别焊接后地板前下横梁连接梁，通过后地板前下横梁连接梁与左右下纵梁总成连接，在后地板前下横梁中间还焊接有后地板前下横梁内加强梁，该结构可以保证地板重点部位结构强度和刚度，从而保证车身的承载能力。



1、一种汽车后地板前下横梁总成，包括后地板前下横梁、连接在后地板前下横梁两端的左右下纵梁总成和安装在后地板前下横梁上的后排座椅后内安装板；其特征在于：在后地板前下横梁两端分别焊接后地板前下横梁连接梁，通过后地板前下横梁连接梁与左右下纵梁总成连接，在后地板前下横梁中间还焊接有后地板前下横梁内加强梁。

2、根据权利要求1所述的汽车后地板前下横梁总成，其特征在于：左右下纵梁总成与后地板前下横梁连接梁采用外包形式连接，左右下纵梁总成包围在后地板前下横梁连接梁外。

3、根据权利要求1或2所述的汽车后地板前下横梁总成，其特征在于：所述后地板前下横梁内加强梁与后地板前下横梁焊接的搭接边上有焊接凸台。

4、根据权利要求3所述的汽车后地板前下横梁总成，其特征在于：所述后地板前下横梁和后地板前下横梁内焊接加强梁局部为变截面形状。

5、根据权利要求4所述的汽车后地板前下横梁总成，其特征在于：所述左下纵梁总成连接的连接梁内焊接有螺母加强板。

汽车后地板前下横梁总成

技术领域

本实用新型涉及一种后地板前下横梁总成结构。

背景技术

车身地板结构是车身的支撑部分，无论是非承载式车身还是承载式车身，在结构设计上，车身的地板结构都应提供足够的强度和刚度，从而保证车身的承载能力。现代轿车为满足造型和视野等的要求，广泛采用细窗柱、大面积玻璃和薄车顶等结构型式，由此加大了车身底部结构部分的承载分量，以致车身设计上对车身地板结构的承载能力要求更高，对车身地板结构强度和刚度要求更高。

发明内容

本实用新型提供一种汽车后地板前下横梁总成，提高车身地板结构的承载能力。

本实用新型的方案如下：

一种汽车后地板前下横梁总成，包括后地板前下横梁、连接在后地板前下横梁两端的左右下纵梁总成和安装在后地板前下横梁上的后排座椅后内安装板；在后地板前下横梁两端分别焊接后地板前下横梁连接梁，通过后地板前下横梁连接梁与左右下纵梁总成连接，在后地板前下横梁中间还焊接有后地板前下横梁内加强梁，这样就保证了地板重点部位结构强度和刚度，从而保证车身的承载能力。

由于地板横梁和纵梁的连接对地板整体刚度和强度的影响很大，因此所述左右下纵梁总成与后地板前下横梁连接梁采用外包形式连接，左右下纵梁总成包围在后地板前下横梁连接梁外。

考虑到后地板前下横梁内加强梁与后地板前下横梁的焊接可行性及后地板前下横梁内加强梁的自身刚度，所述后地板前下横梁内加强梁与后地板前下横梁焊接的搭接边上有焊接凸台。

由于后地板前下横梁总成强度和刚度要求，后地板前下横梁和后地板前下横梁内焊接加强梁局部做成变截面形状。

由于底盘部件的安装需要，在左连接梁内焊接螺母加强板。由于内饰部件的安装需要，在后地板前下横梁内焊接安装板，加强了地板的强度和刚度，满足了底盘部件、内饰部件的安装强度要求。

采用上述结构，可以明显提高地板重点部位结构强度和刚度，保证车身的承载能力。

附图说明

图 1 是本实用新型的轴测图；

图 2 是本实用新型的连接梁与纵梁连接示意图；

图 3 是本实用新型的爆炸图。

图中：1 后地板前下横梁总成，2 后地板前下横梁，3 左连接梁，4 右连接梁，5 后排座椅后内安装板，6 内加强梁，7 左下纵梁总成

具体实施方式

参见图 1、图 2 和图 3，地板总成的强度和刚度很大程度上由地板梁的结构决定的。从图中可以看出，后地板前下横梁左、右连接梁 3 和 4 分别与后地板左下纵梁总成 7、后地板右下纵梁总成（与左边一样，图中未画出）连接，由于地板横梁和纵梁的连接对地板整体刚度和强度的影响很大，在此将左右连接梁 3、4 和左(右)下纵梁总成 7 的连接设计成外包状态，图 2 所示。后地板前下横梁 2 对后地板前下横梁总成 1 的强度和刚度影响很大，将后地板前下横梁 1 和内加强梁 6 局部都设计成变截面状态。考虑到内加强梁 6 与后地

板前下横梁 2 的焊接可行性及内加强梁 6 的自身刚度，将内加强梁 6 的搭边设计出多个凸台 61。另外，在与左下纵梁总成 7 连接的左连接梁 3 内焊接有螺母加强板。由于各部件设计分块合理，后地板前下横梁 2 及内加强梁 6、左右连接梁 3、4、后排座椅后内安装板 5 可在一个焊接工位焊接而成。

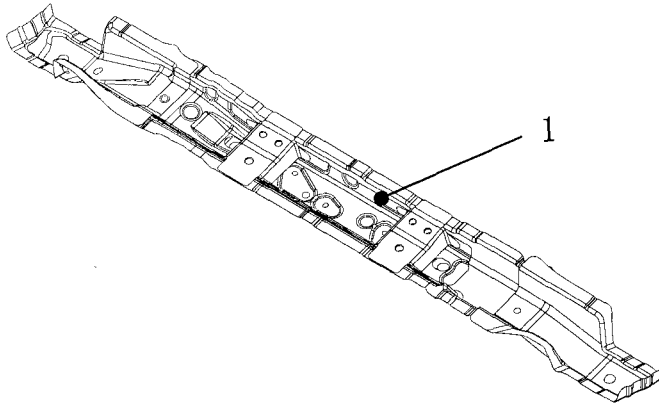


图 1

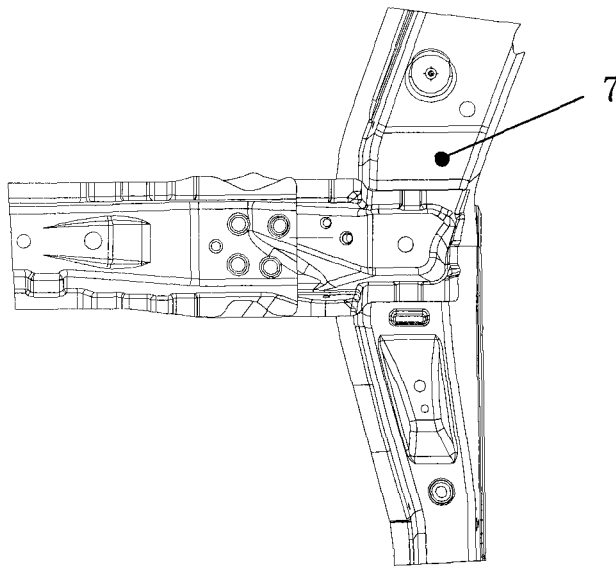


图 2

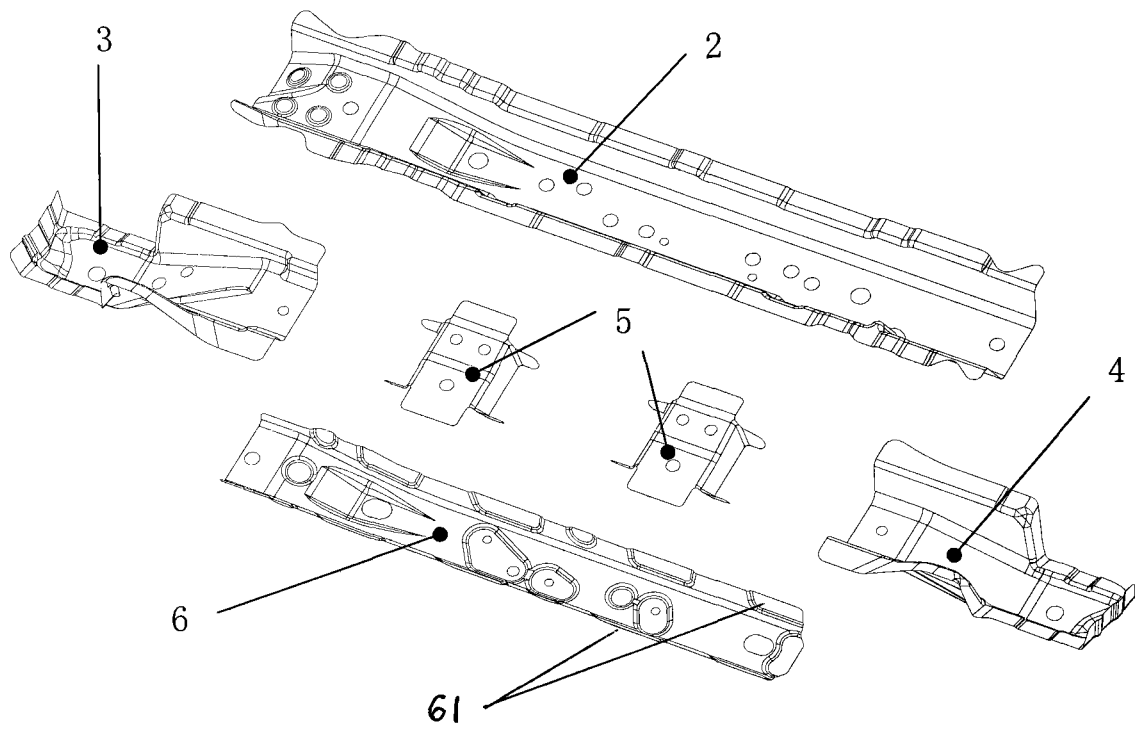


图 3