



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207360426 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201720968322.4

(22)申请日 2017.08.04

(73)专利权人 广州汽车集团股份有限公司

地址 510000 广东省广州市越秀区东风中路448-458号成悦大厦23楼

(72)发明人 顾洋 杨金秀

(74)专利代理机构 深圳汇智容达专利商标事务所(普通合伙) 44238

代理人 潘中毅 熊贤卿

(51)Int.Cl.

B62D 25/16(2006.01)

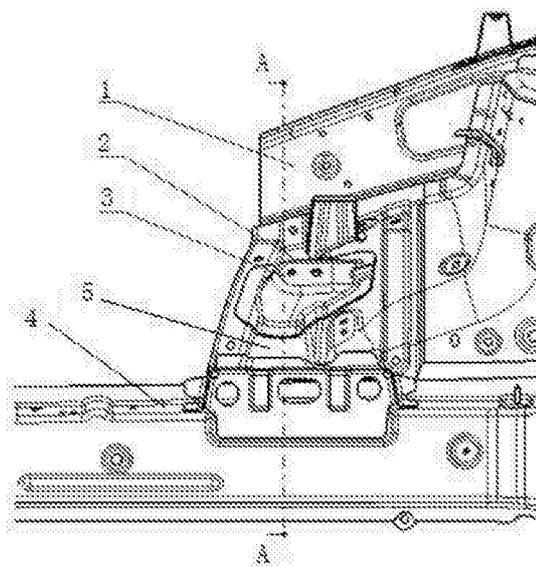
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种加强的前轮罩装置

(57)摘要

本实用新型提供一种加强的前轮罩装置,该加强的前轮罩装置包括有:悬置安装支架、前轮罩;前轮罩分别与汽车的前纵梁和上纵梁连接;悬置安装支架为具有槽状结构的薄片结构,悬置安装支架的边缘贴合固定在前轮罩上,与前轮罩构成腔体结构。本实用新型提供的加强的前轮罩装置可以增强车身的刚性,明显提升悬置安装点的动刚度,降低了车身的重量。



1. 一种加强的前轮罩装置,其特征在于,包括有:悬置安装支架(3)、前轮罩(2);
所述前轮罩(2)分别与汽车的前纵梁(4)和上纵梁(1)连接;
所述悬置安装支架(3)为具有槽状结构的薄片结构,所述悬置安装支架(3)的边缘贴合固定在所述前轮罩(2)上,与所述前轮罩(2)构成腔体结构;
所述前轮罩(2)上设有凹筋(5),所述悬置安装支架(3)至少部分贴合固定在所述凹筋(5)上。
2. 根据权利要求1所述的加强的前轮罩装置,其特征在于,所述悬置安装支架(3)与所述前轮罩(2)之间通过焊接方式固定。
3. 根据权利要求1或2所述的加强的前轮罩装置,其特征在于,所述悬置安装支架(3)设置有横向或纵向的加强筋。
4. 根据权利要求3所述的加强的前轮罩装置,其特征在于,所述悬置安装支架(3)的边缘与所述凹筋(5)对应处弯折,所述悬置安装支架(3)与前轮罩(2)之间的连接处端面相吻合。
5. 根据权利要求4所述的加强的前轮罩装置,其特征在于,所述前轮罩(2)为左前轮罩和/或右前轮罩,所述上纵梁(1)为与所述前轮罩(2)对应的左上纵梁和/或右上纵梁。

一种加强的前轮罩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,尤其涉及一种加强的前轮罩装置。

背景技术

[0002] 现在有很多汽车的前轮罩存在着悬置动刚度不足的问题,而大部分车企通过加一根横梁直接连接前纵梁和上纵梁,来解决此处悬置动刚度不足的问题。例如,起亚智跑类型的汽车就是在通过一根横梁直接连接前纵梁和上纵梁来提升前轮罩的悬置动刚度,以增强车身刚性,改善NVH(Noise、Vibration、Harshness,噪声、振动与声振粗糙)性能。起亚智跑这种加横梁的解决方案,存在过设计问题,会导致汽车重量增加,成本上升,不利于精细化设计。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种加强的前轮罩装置,可以增强车身的刚性,明显提升悬置安装点的动刚度,降低了车身的重量,以及避免了因为增加一根横梁而造成成本的增加。

[0004] 本实用新型提供的一种加强的前轮罩装置,包括有:悬置安装支架、前轮罩;

[0005] 所述前轮罩分别与汽车的前纵梁和上纵梁连接;

[0006] 所述悬置安装支架为具有槽状结构的薄片结构,所述悬置安装支架的边缘贴合固定在所述前轮罩上,与所述前轮罩构成腔体结构。

[0007] 优选地,所述前轮罩上设有凹筋,所述悬置安装支架至少部分贴合固定在所述凹筋上。

[0008] 优选地,所述悬置安装支架与所述前轮罩之间通过焊接方式固定。

[0009] 优选地,所述悬置安装支架设置有横向或纵向的加强筋。

[0010] 优选地,所述悬置安装支架的边缘与所述凹筋对应处弯折,所述悬置安装支架与前轮罩之间的连接处端面相吻合。

[0011] 优选地,所述前轮罩为左前轮罩和/或右前轮罩,所述上纵梁为与所述前轮罩对应的左上纵梁和/或右上纵梁。

[0012] 实施本实用新型,具有如下有益效果:通过将具有槽状结构的悬置安装支架倒扣安装在前轮罩上,与前轮罩形成腔体结构,并且前轮罩与汽车的前纵梁以及上纵梁连接,形成框架结构,本实用新型的结构可以增强车身的刚性,明显提升悬置安装点的动刚度,进而改善汽车的NVH性能,避免了通过增加一根横梁连接前纵梁和上纵梁来提升该处的悬置动刚度,进而降低了车身的重量,以及避免了因为增加一根横梁而造成成本的增加。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅

是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型提供的加强的前轮罩装置的结构图。

[0015] 图2是沿图1中A-A向截面的剖视图。

具体实施方式

[0016] 本实用新型提供一种加强的前轮罩装置,如图1所示,该加强的前轮罩装置包括有:悬置安装支架3、前轮罩2。

[0017] 如图2所示,前轮罩2分别与汽车的前纵梁4和上纵梁1连接。

[0018] 悬置安装支架3为槽状结构,悬置安装支架3贴合固定在前轮罩2上,与前轮罩2构成腔体结构。

[0019] 本实用新型通过将具有槽状结构的悬置安装支架3倒扣安装在前轮罩2上,与前轮罩2形成腔体结构,并且前轮罩2与汽车的前纵梁4以及上纵梁1连接,形成框架结构,腔体结构和框架结构可以增强车身的刚性,明显提升悬置安装点的动刚度,进而改善汽车的NVH性能,避免了通过增加一根横梁连接前纵梁4和上纵梁1来提升该处的悬置动刚度,增强车身刚性,进而降低了车身的重量,以及避免了因为增加一根横梁而造成成本的增加。

[0020] 进一步地,前轮罩2上设有凹筋5,悬置安装支架3至少部分贴合固定在凹筋5上,凹筋5可以进一步地提高前轮罩2的悬置动刚度,增强车身刚性,改善汽车的NVH性能。

[0021] 进一步地,悬置安装支架3与前轮罩2之间通过焊接方式固定。

[0022] 进一步地,悬置安装支架3设置有横向或纵向的加强筋。

[0023] 进一步地,悬置安装支架3的边缘与凹筋5对应处弯折,悬置安装支架3与前轮罩2之间的连接处端面相吻合,悬置安装支架3与凹筋5对应连接处端面相吻合,而且悬置安装支架3也与前轮罩2上,凹筋5之外的其他部位的连接处端面相吻合。

[0024] 进一步地,前轮罩2为左前轮罩和/或右前轮罩,上纵梁1为与前轮罩2对应的左上纵梁和/或右上纵梁。具体地,左前轮罩与前纵梁4、左上纵梁连接,右前轮罩与前纵梁4、右上纵梁连接。

[0025] 综上所述,本实用新型通过的结构可以增强车身的刚性,明显提升悬置安装点的动刚度,进而改善汽车的NVH性能,降低了车身的重量,以及降低了成本。

[0026] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

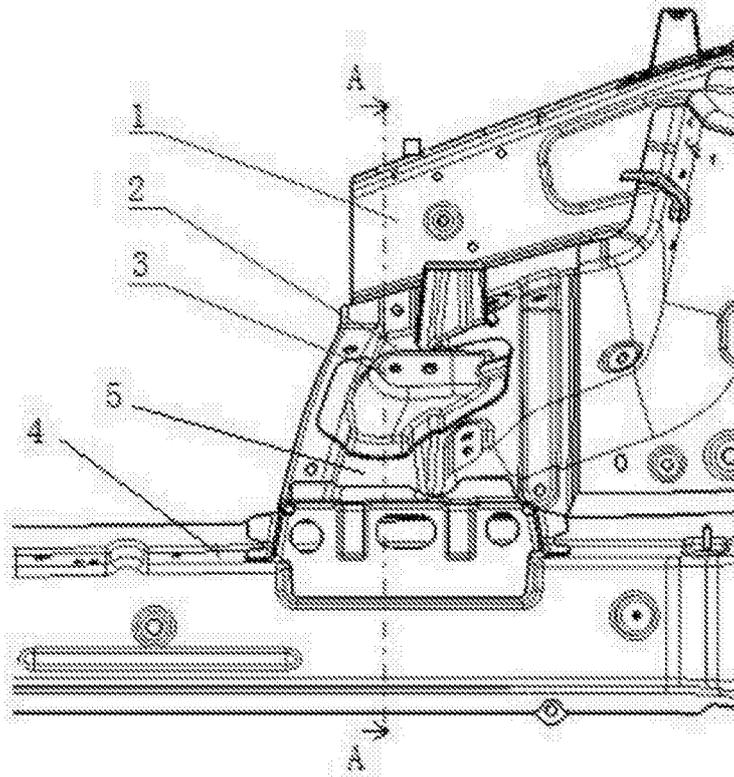


图1

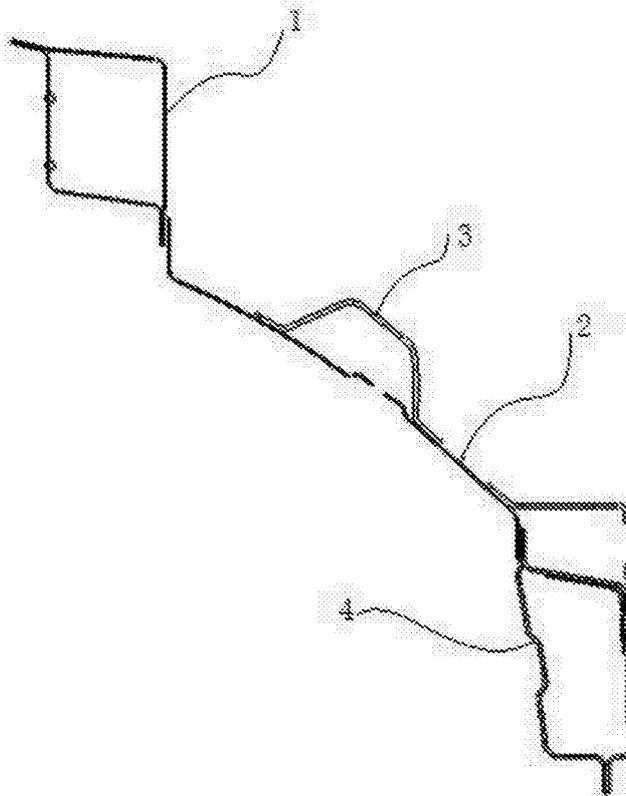


图2