



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207972672 U

(45)授权公告日 2018. 10. 16

(21)申请号 201820390193.X

(22)申请日 2018.03.21

(73)专利权人 广州汽车集团股份有限公司

地址 510030 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 王洪宇 胡敏 闫亮 罗培锋

(74)专利代理机构 深圳众鼎专利商标代理事务
所(普通合伙) 44325

代理人 阳开亮

(51)Int.Cl.

B62D 25/02(2006.01)

B62D 25/16(2006.01)

B62D 25/04(2006.01)

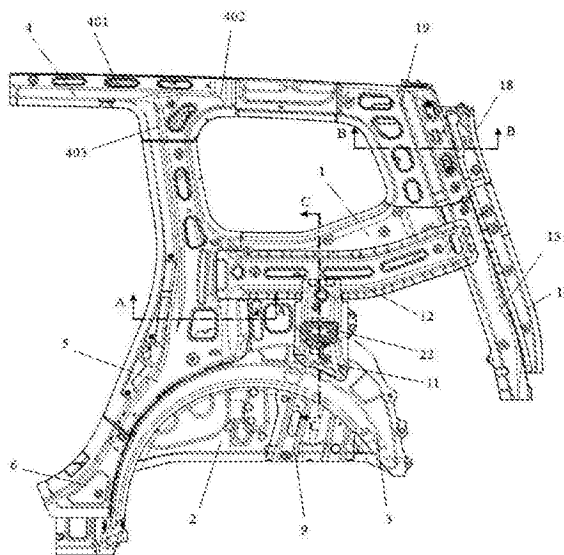
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)实用新型名称

汽车后侧围结构及汽车

(57)摘要

本实用新型提供一种汽车后侧围结构及汽车,该汽车后侧围结构包括后侧围内板、后轮罩内板、后轮罩外板、C柱上加强板、C柱加强板及C柱下加强板,所述后轮罩外板连接在所述后轮罩内板的外侧,所述C柱上加强板连接在所述后侧围内板的上部外侧,所述C柱加强板及C柱下加强板连接在所述后侧围内板及后轮罩外板的前部外侧,所述C柱加强板的上端与所述C柱上加强板连接,所述C柱加强板的下端与所述C柱下加强板的上端连接,所述C柱下加强板的下端与门槛梁连接。本实用新型的汽车后侧围结构,在发生汽车碰撞时,门槛梁的受力通过C柱下加强板传递至C柱,并通过C柱由下往上传递和分散。



1. 一种汽车后侧围结构,其特征在于,包括后侧围内板、后轮罩内板、后轮罩外板、C柱上加强板、C柱加强板及C柱下加强板,所述后轮罩外板连接在所述后轮罩内板的外侧,所述C柱上加强板连接在所述后侧围内板的上部外侧,所述C柱加强板及C柱下加强板连接在所述后侧围内板及后轮罩外板的前部外侧,所述C柱加强板的上端与所述C柱上加强板连接,所述C柱加强板的下端与所述C柱下加强板的上端连接,所述C柱下加强板的下端与门槛梁连接。

2. 根据权利要求1所述的汽车后侧围结构,其特征在于,所述C柱下加强板的上端伸入所述C柱加强板与后轮罩外板之间,所述C柱下加强板与所述后轮罩外板之间形成第一传力腔体,所述C柱下加强板与所述C柱加强板之间形成第二传力腔体,所述第一传力腔体与第二传力腔体在车高方向上部分重叠。

3. 根据权利要求2所述的汽车后侧围结构,其特征在于,所述C柱上加强板包括沿车长方向延伸的主体部分、由所述主体部分的后端向后延伸形成的第一连接端部及由所述主体部分的后端向下延伸形成的第二连接端部,所述主体部分连接在上边梁的外侧,所述第一连接端部连接在后侧围内板的上部外侧,所述第二连接端部连接在所述C柱加强板的上端外侧,所述C柱上加强板与所述后侧围内板及上边梁之间形成第三传力腔体,所述第二传力腔体的上端与所述第三传力腔体的下部相通。

4. 根据权利要求2所述的汽车后侧围结构,其特征在于,所述汽车后侧围结构还包括后悬挂安装板、后轮罩中板及后轮罩支架,所述后悬挂安装板连接在所述后轮罩内板的外侧,所述后轮罩中板连接在所述后轮罩内板的内侧,所述后轮罩支架连接在所述后轮罩外板的外侧;

所述后悬挂安装板与所述后轮罩内板之间形成第四传力腔体,所述后轮罩中板与所述后轮罩内板之间形成第五传力腔体,所述后轮罩支架与所述后轮罩外板之间形成第六传力腔体,所述第五传力腔体的下端与所述第四传力腔体在车高方向上部分重叠,所述第五传力腔体的上端与所述第六传力腔体在车高方向上部分重叠。

5. 根据权利要求4所述的汽车后侧围结构,其特征在于,所述汽车后侧围结构还包括后侧围横向加强板、D柱下加强板及D柱下内板,所述D柱下内板连接在所述后侧围内板的后部内侧,所述D柱下加强板的前侧连接在所述后侧围内板的下部外侧,所述D柱下加强板的后侧连接在所述D柱下内板的外侧,所述后侧围横向加强板的中部连接在所述后侧围内板的下部外侧,所述后侧围横向加强板的前端连接在所述C柱加强板的外侧,所述后侧围横向加强板的后端连接在所述D柱下加强板的外侧,所述后轮罩支架的上端连接在所述后侧围横向加强板的中部;

所述后侧围横向加强板与所述后侧围内板之间形成第七传力腔体,所述D柱下加强板与所述D柱下内板之间形成第八传力腔体,所述第六传力腔体的上端与所述第七传力腔体连通,所述第七传力腔体的前端与所述第二传力腔体在车长方向上部分重叠,所述第七传力腔体的后端与所述第八传力腔体在车长方向上部分重叠。

6. 根据权利要求4所述的汽车后侧围结构,其特征在于,所述后悬挂安装板具有向朝向所述后轮罩内板凸出的第一加强筋,所述第一加强筋位于所述第四传力腔体的中间位置,所述第一加强筋的顶部与所述后轮罩内板的外侧表面固定连接;

所述后轮罩中板具有向朝向所述后轮罩内板凸出的第二加强筋,所述第二加强筋位于

所述第五传力腔体的中间位置,所述第二加强筋的顶部与所述后轮罩内板的内侧表面固定连接。

7.根据权利要求5所述的汽车后侧围结构,其特征在于,所述汽车后侧围结构还包括D柱上内板及D柱上加强板,所述D柱上加强板的前侧连接在所述后侧围内板的后部外侧,所述D柱上加强板的后侧连接在所述D柱上内板的外侧,所述D柱上加强板与所述D柱上内板之间形成第九传力腔体,所述第八传力腔体的上端与所述第九传力腔体的下端连通。

8.根据权利要求7所述的汽车后侧围结构,其特征在于,所述汽车后侧围结构还包括后侧围外板及后侧围撑板,所述后侧围撑板固定连接在所述后轮罩支架的外侧表面,所述后侧围外板覆盖于所述后侧围内板、后轮罩外板、C柱上加强板、C柱加强板、C柱下加强板、后轮罩支架、后侧围撑板、后侧围横向加强板、D柱上加强板及D柱下加强板的外侧,所述后侧围撑板的外侧表面与所述后侧围外板的内侧表面柔性连接。

9.根据权利要求8所述的汽车后侧围结构,其特征在于,所述后侧围撑板包括顶板、第一侧板及第二侧板,所述顶板连接在所述第一侧板及第二侧板的外侧之间,所述第一侧板的内侧向上弯折形成第一连接翻边,所述第二侧板的内侧向下弯折形成第二连接翻边,所述第一连接翻边及第二连接翻边固定连接在所述后轮罩支架的外侧表面,所述顶板的外侧表面形成向内凹陷的胶槽,所述胶槽内设置有膨胀胶,所述后侧围撑板的外侧表面与所述后侧围外板的内侧表面通过所述膨胀胶柔性连接。

10.一种汽车,其特征在于,包括权利要求1-9任意一项所述的汽车后侧围结构。

汽车后侧围结构及汽车

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车车身技术领域,特别是涉及一种汽车后侧围结构及汽车。

背景技术

[0002] 现有的MPV车型的后侧围结构,C柱加强板整体沿车高方向延伸并位于后侧围内板外侧,C柱加强板在车高方向上的部分长度与后侧围内板的前侧搭接,C柱加强板的上端与C柱下加强板连接,C柱加强板的下端与后轮罩外板连接.C柱加强板的下端截止于后轮罩内板的顶部,C柱加强板与门槛区域之间没有有效的传力通道,在发生侧碰时,门槛区域的受力无法有效地通过C柱区域往上传递和分散,碰撞力直接作用在后侧围零件较弱的部位(例如接头位置),后门框的变形量较大,增加了汽车碰撞之后后门不能打开的风险,无法更好的对应最新的侧碰需求。

[0003] 此外,现有的MPV车型的后侧围结构,后悬挂安装板连接在后轮罩内板的外侧(与后轮罩外板相对的一侧),但是,后悬挂安装板与C柱区域零件之间及后悬挂安装板与D柱区域之间没有有效的传力通道.因而,路面的激励通过减震器作用到轮罩区域后受阻,不能很好地传递至C柱与D柱,导致后轮罩区域的零件较弱的部位(例如接头位置)承受震动较明显,从而导致零件开裂或接头位置的焊点开裂,降低了零件的使用寿命。

[0004] 另外,现有方案中,D柱加强板仅仅加强局部D柱区域,不能与C柱更好的呼应,使得后侧围上部的刚度难以保证,间接影响拉手刚度以及背门铰链刚度等性能。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是:针对现有的MPV车型的后侧围结构的门槛区域的受力无法有效地通过C柱区域往上传递和分散的缺陷,提供一种汽车后侧围结构及汽车。

[0006] 为解决上述技术问题,一方面,本实用新型实施例提供一种汽车后侧围结构,包括后侧围内板、后轮罩内板、后轮罩外板、C柱上加强板、C柱加强板及C柱下加强板,所述后轮罩外板连接在所述后轮罩内板的外侧,所述C柱上加强板连接在所述后侧围内板的上部外侧,所述C柱加强板及C柱下加强板连接在所述后侧围内板及后轮罩外板的前部外侧,所述C柱加强板的上端与所述C柱上加强板连接,所述C柱加强板的下端与所述C柱下加强板的上端连接,所述C柱下加强板的下端与门槛梁连接。

[0007] 根据本实用新型实施例的汽车后侧围结构,通过C柱下加强板将门槛梁与C柱(由C柱上加强板、C柱加强板、C柱下加强板及后侧围内板的前部所构成的立柱结构)连接。在发生汽车碰撞时,门槛梁的受力通过C柱下加强板传递至C柱,并通过C柱由下往上传递和分散,减弱了碰撞力对后侧围零件较弱的部位(例如接头位置)的直接冲击,减小后门框的变形量,降低后门碰撞后不能打开的风险,更好地适应最新的侧碰需求。

[0008] 可选地,所述C柱下加强板的上端伸入所述C柱加强板与后轮罩外板之间,所述C柱下加强板与所述后轮罩外板之间形成第一传力腔体,所述C柱下加强板与所述C柱加强板之

间形成第二传力腔体,所述第一传力腔体与第二传力腔体在车高方向上部分重叠。

[0009] 可选地,所述C柱上加强板包括沿车长方向延伸的主体部分、由所述主体部分的后端向后延伸形成的第一连接端部及由所述主体部分的后端向下延伸形成的第二连接端部,所述主体部分连接在上边梁的外侧,所述第一连接端部连接在后侧围内板的上部外侧,所述第二连接端部连接在所述C柱加强板的上端外侧,所述C柱上加强板与所述后侧围内板及上边梁之间形成第三传力腔体,所述第二传力腔体的上端与所述第三传力腔体的下部相通。

[0010] 可选地,所述汽车后侧围结构还包括后悬挂安装板、后轮罩中板及后轮罩支架,所述后悬挂安装板连接在所述后轮罩内板的外侧,所述后轮罩中板连接在所述后轮罩内板的内侧,所述后轮罩支架连接在所述后轮罩外板的外侧;

[0011] 所述后悬挂安装板与所述后轮罩内板之间形成第四传力腔体,所述后轮罩中板与所述后轮罩内板之间形成第五传力腔体,所述后轮罩支架与所述后轮罩外板之间形成第六传力腔体,所述第五传力腔体的下端与所述第四传力腔体在车高方向上部分重叠,所述第五传力腔体的上端与所述第六传力腔体在车高方向上部分重叠。

[0012] 可选地,所述汽车后侧围结构还包括后侧围横向加强板、D柱下加强板及D柱下内板,所述D柱下内板连接在所述后侧围内板的后部内侧,所述D柱下加强板的前侧连接在所述后侧围内板的下部外侧,所述D柱下加强板的后侧连接在所述D柱下内板的外侧,所述后侧围横向加强板的中部连接在所述后侧围内板的下部外侧,所述后侧围横向加强板的前端连接在所述C柱加强板的外侧,所述后侧围横向加强板的后端连接在所述D柱下加强板的外侧,所述后轮罩支架的上端连接在所述后侧围横向加强板的中部;

[0013] 所述后侧围横向加强板与所述后侧围内板之间形成第七传力腔体,所述D柱下加强板与所述D柱下内板之间形成第八传力腔体,所述第六传力腔体的上端与所述第七传力腔体连通,所述第七传力腔体的前端与所述第二传力腔体在车长方向上部分重叠,所述第七传力腔体的后端与所述第八传力腔体在车长方向上部分重叠。

[0014] 可选地,所述后悬挂安装板具有向朝向所述后轮罩内板凸出的第一加强筋,所述第一加强筋位于所述第四传力腔体的中间位置,所述第一加强筋的顶部与所述后轮罩内板的外侧表面固定连接;

[0015] 所述后轮罩中板具有向朝向所述后轮罩内板凸出的第二加强筋,所述第二加强筋位于所述第五传力腔体的中间位置,所述第二加强筋的顶部与所述后轮罩内板的内侧表面固定连接。

[0016] 可选地,所述汽车后侧围结构还包括D柱上内板及D柱上加强板,所述D柱上加强板的前侧连接在所述后侧围内板的后部外侧,所述D柱上加强板的后侧连接在所述D柱上内板的外侧,所述D柱上加强板与所述D柱上内板之间形成第九传力腔体,所述第八传力腔体的上端与所述第九传力腔体的下端连通。

[0017] 可选地,所述汽车后侧围结构还包括后侧围外板及后侧围撑板,所述后侧围撑板固定连接在所述后轮罩支架的外侧表面,所述后侧围外板覆盖于所述后侧围内板、后轮罩外板、C柱上加强板、C柱加强板、C柱下加强板、后轮罩支架、后侧围撑板、后侧围横向加强板、D柱上加强板及D柱下加强板的外侧,所述后侧围撑板的外侧表面与所述后侧围外板的内侧表面柔性连接。

[0018] 可选地,所述后侧围撑板包括顶板、第一侧板及第二侧板,所述顶板连接在所述第一侧板及第二侧板的外侧之间,所述第一侧板的内侧向上弯折形成第一连接翻边,所述第二侧板的内侧向下弯折形成第二连接翻边,所述第一连接翻边及第二连接翻边固定连接在所述后轮罩支架的外侧表面,所述顶板的外侧表面形成向内凹陷的胶槽,所述胶槽内设置有膨胀胶,所述后侧围撑板的外侧表面与所述后侧围外板的内侧表面通过所述膨胀胶柔性连接。

[0019] 另一方面,本实用新型实施例还提供了一种汽车,其包括上述的汽车后侧围结构。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型一实施例提供的汽车后侧围结构的外侧视图(隐藏后侧围外板);

[0021] 图2是本实用新型一实施例提供的汽车后侧围结构的内侧视图(隐藏后侧围外板);

[0022] 图3是沿图1中A-A方向的剖视图;

[0023] 图4是沿图1中B-B方向的剖视图;

[0024] 图5是沿图1中C-C方向的剖视图;

[0025] 图6是沿图2中D-D方向的剖视图;

[0026] 图7是本实用新型一实施例提供的汽车后侧围结构的后侧围撑板的示意图;

[0027] 图8是本实用新型一实施例提供的汽车后侧围结构发生正碰和侧碰时的力传递示意图;

[0028] 图9是本实用新型一实施例提供的汽车后侧围结构传递路面的激励的力传递示意图。

[0029] 说明书附图中的附图标记如下:

[0030] 1、后侧围内板;2、后轮罩内板;3、后轮罩外板;4、C柱上加强板;401、主体部分;402、第一连接端部;403、第二连接端部;5、C柱加强板;6、C柱下加强板;7、第一传力腔体;8、第二传力腔体;9、后悬挂安装板;901、第一加强筋;10、后轮罩中板;1001、第二加强筋;11、后轮罩支架;12、后侧围横向加强板;13、D柱下加强板;14、D柱下内板;15、第四传力腔体;16、第五传力腔体;17、第六传力腔体;18、D柱上内板;19、D柱上加强板;20、第九传力腔体;21、后侧围外板;22、后侧围撑板;2201、顶板;2202、第一侧板;2203、第二侧板;2204、第一连接翻边;2205、第二连接翻边;2206、胶槽;23、膨胀胶;24、第七传力腔体。

具体实施方式

[0031] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0032] 本文中,前、后、上、下、内、外指的是汽车正常放置时常规理解的方位。

[0033] 如图1至图6所示,本实用新型实施例提供的汽车后侧围结构,包括后侧围内板1、后轮罩内板2、后轮罩外板3、C柱上加强板4、C柱加强板5及C柱下加强板6,所述后轮罩外板3连接在所述后轮罩内板2的外侧,所述C柱上加强板4连接在所述后侧围内板1的上部外侧,

所述C柱加强板5及C柱下加强板6连接在所述后侧围内板1及后轮罩外板3的前部外侧,所述C柱加强板5的上端与所述C柱上加强板4连接,所述C柱加强板5的下端与所述C柱下加强板6的上端连接,所述C柱下加强板6的下端与门槛梁(图中未示出)连接。

[0034] 根据本实用新型实施例的汽车后侧围结构,通过C柱下加强板6将门槛梁与C柱(由C柱上加强板4、C柱加强板5、C柱下加强板6及后侧围内板1的前部所构成的立柱结构)连接。在发生汽车碰撞时,门槛梁的受力通过C柱下加强板6传递至C柱,并通过C柱由下往上传递和分散(分散至上边梁、车顶盖、顶盖横梁等部件),减弱了碰撞力对后侧围零件较弱的部位(例如接头位置)的直接冲击,减小后门框的变形量,降低后门碰撞后不能打开的风险,更好地适应最新的侧碰需求。

[0035] 在一实施例中,如图3所示,所述C柱下加强板6的上端伸入所述C柱加强板5与后轮罩外板3之间,所述C柱下加强板6与所述后轮罩外板3之间形成第一传力腔体7,所述C柱下加强板6与所述C柱加强板5之间形成第二传力腔体8,所述第一传力腔体7与第二传力腔体8在车高方向上部分重叠。这样,通过第一传力腔体7与第二传力腔体8,可以实现C柱下加强板6与C柱加强板5之间力的连续传递。

[0036] 如图1所示,所述C柱上加强板4包括沿车长方向延伸的主体部分401、由所述主体部分401的后端向后延伸形成的第一连接端部402及由所述主体部分401的后端向下延伸形成的第二连接端部403,所述主体部分401连接在上边梁(图中未示出)的外侧,所述第一连接端部402连接在后侧围内板1的上部外侧,所述第二连接端部403连接在所述C柱加强板5的上端外侧,所述C柱上加强板4与所述后侧围内板1及上边梁之间形成第三传力腔体(图中未示出),所述第二传力腔体8的上端与所述第三传力腔体的下部相通。这样,通过第二传力腔体8与第三传力腔体,可以实现C柱加强板5与C柱上加强板4之间力的连续传递。

[0037] 在一实施例中,如图1及图2所示,所述汽车后侧围结构还包括后悬挂安装板9、后轮罩中板10、后轮罩支架11、后侧围横向加强板12、D柱下加强板13及D柱下内板14,所述后悬挂安装板9连接在所述后轮罩内板2的外侧(后轮罩内板2面对所述后轮罩外板3的一侧),所述后轮罩中板10连接在所述后轮罩内板2的内侧(后轮罩内板2背离所述后轮罩外板3的一侧),所述D柱下内板14连接在所述后侧围内板1的后部内侧,所述D柱下加强板13的前侧连接在所述后侧围内板1的下部外侧,所述D柱下加强板13的后侧连接在所述D柱下内板14的外侧,所述后侧围横向加强板12的中部连接在所述后侧围内板1的下部外侧,所述后侧围横向加强板12的前端连接在所述C柱加强板5的外侧,所述后侧围横向加强板12的后端连接在所述D柱下加强板13的外侧,所述后轮罩支架11连接在所述后轮罩外板3的外侧,所述后轮罩支架11的上端连接在所述后侧围横向加强板12的中部。

[0038] 如图5所示,所述后悬挂安装板9与所述后轮罩内板2之间形成第四传力腔体15,所述后轮罩中板10与所述后轮罩内板2之间形成第五传力腔体16,所述后轮罩支架11与所述后轮罩外板3之间形成第六传力腔体17,所述后侧围横向加强板12与所述后侧围内板1之间形成第七传力腔体24,所述D柱下加强板13与所述D柱下内板14之间形成第八传力腔体(图中未示出)。

[0039] 所述第五传力腔体16的下端与所述第四传力腔体15在车高方向上部分重叠,这样,通过第四传力腔体15与第五传力腔体16,可以实现所述后悬挂安装板9与后轮罩中板10之间力的连续传递。

[0040] 所述第五传力腔体16的上端与所述第六传力腔体17在车高方向上部分重叠,这样,通过第五传力腔体16与第六传力腔体17,可以实现所述后轮罩中板10与后轮罩支架11之间力的连续传递。

[0041] 所述第六传力腔体17的上端与所述第七传力腔体24连通,所述第七传力腔体的前端与所述第二传力腔体8在车长方向上部分重叠,所述第七传力腔体24的后端与所述第八传力腔体在车长方向上部分重叠。这样,通过第六传力腔体17与第七传力腔体24,实现后轮罩支架11与后侧围横向加强板12之间力连续传递,通过第二传力腔体8及第七传力腔体24,实现后侧围横向加强板12与C柱加强板5之间力的连续传递,通过第七传力腔体24及第八传力腔体,实现后侧围横向加强板12与D柱下加强板13之间力的连续传递。

[0042] 如图6所示,所述后悬挂安装板9具有向朝向所述后轮罩内板2凸出的第一加强筋901,所述第一加强筋901位于所述第四传力腔体15的中间位置,所述第一加强筋901的顶部与所述后轮罩内板2的外侧表面固定连接。所述后轮罩中板10具有向朝向所述后轮罩内板2凸出的第二加强筋1001,所述第二加强筋1001位于所述第五传力腔体16的中间位置,所述第二加强筋1001的顶部与所述后轮罩内板2的内侧表面固定连接。

[0043] 这样,在轮罩悬挂安装点区域形成三明治结构(由外向内依次为后悬挂安装板9、后轮罩内板2及后轮罩中板10),通过后轮罩中板10上的第二加强筋1001及后悬挂安装板9的第一加强筋901的内外呼应,形成两个封闭腔体(即第四传力腔体15及第五传力腔体16),加强了减震器安装点刚度。

[0044] 如图9所示,路面的激励通过减震器及后悬挂安装板9作用在轮罩区域后,通过后轮罩中板10及后轮罩支架11传递至后侧围横向加强板12,后侧围横向加强板12分两路分别向前后两侧的C柱及D柱(由D柱下加强板13、D柱下内板14及后侧围内板1的后部,下述的D柱上内板18及D柱上加强板19所构成的立柱结构)传递力,并将轮罩区域的力和震动有效传递至车身上部,降低后侧围结构的焊点和零件开裂风险。图9中用黑色实线箭头表示力的传递路径。

[0045] 在一实施例中,如图1及图2所示,所述汽车后侧围结构还包括D柱上内板18及D柱上加强板19,所述D柱上加强板19的前侧连接在所述后侧围内板1的后部外侧,所述D柱上加强板19的后侧连接在所述D柱上内板18的外侧。

[0046] 如图4所示,所述D柱上加强板19与所述D柱上内板18之间形成第九传力腔体20,所述第八传力腔体的上端与所述第九传力腔体20的下端连通。

[0047] 由此,在一实施例中,第一传力腔体7、第二传力腔体8、第三传力腔体、第四传力腔体15、第五传力腔体16、第六传力腔体17、第七传力腔体24、第八传力腔体及第九传力腔体20组合构成连续的侧围传力腔结构。

[0048] 如图8所示,在发生汽车碰撞时,例如正碰及侧碰,碰撞力由门槛梁传入,并沿该侧围传力腔结构由下往上传递和分散,降低了力的中断传输使后侧围结构中的零件折弯变形进而导致后门无法正常开启的风险。图8中用黑色实线箭头表示力的传递路径。

[0049] 此外,后轮罩(由后轮罩内板2和后轮罩外板3组成)在传递路面激励震动的过程中,将震动力沿上述的侧围传力腔结构有效的传递至C柱及D柱,减小了后侧围结构中的零件较弱部位受到的震动力,降低后侧围结构中的零件开裂或接头位置的焊点开裂的风险,提高后侧围结构中的零件的使用寿命。同时,该侧围传力腔结构增强了车身强度、碰撞及

NVH等多种性能指标。

[0050] 在一实施例中,如图1、图3至图6所示,所述汽车后侧围结构还包括后侧围外板21及后侧围撑板22,所述后侧围撑板22固定连接在所述后轮罩支架11的外侧表面,所述后侧围外板21覆盖于所述后侧围内板1、后轮罩外板3、C柱上加强板4、C柱加强板5、C柱下加强板6、后轮罩支架11、后侧围撑板22、后侧围横向加强板12、D柱上加强板19及D柱下加强板13的外侧,所述后侧围撑板22的外侧表面与所述后侧围外板21的内侧表面柔性连接。

[0051] 在一优选实施例中,如图5及图7所示,所述后侧围撑板22包括顶板2201、第一侧板2202及第二侧板2203,所述顶板2201连接在所述第一侧板2202及第二侧板2203的外侧之间,所述第一侧板2202的内侧向上弯折形成第一连接翻边2204,所述第二侧板2203的内侧向下弯折形成第二连接翻边2205,所述第一连接翻边2204及第二连接翻边2205固定连接在所述后轮罩支架11的外侧表面,所述顶板2201的外侧表面形成向内凹陷的胶槽2206,所述胶槽2206内设置有膨胀胶23,所述后侧围撑板22的外侧表面与所述后侧围外板21的内侧表面通过所述膨胀胶23柔性连接,以此增强后侧围外板21的刚度,并有效降低了后侧围外板21的震动,同时不会对外观面造成影响。

[0052] 此外,在其它未图示的实施例中,后侧围撑板22的外侧表面与后侧围外板21的内侧表面之间的柔性连接,还可以是其它方式,例如通过在后侧围撑板22的外侧表面与后侧围外板21的内侧表面之间粘接柔性橡胶实现。

[0053] 上述实施例中,各个零件之间的连接方式,除柔性连接外均为焊接。

[0054] 另外,本实用新型实施例还提供了一种汽车,其包括上述实施例的汽车后侧围结构。

[0055] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

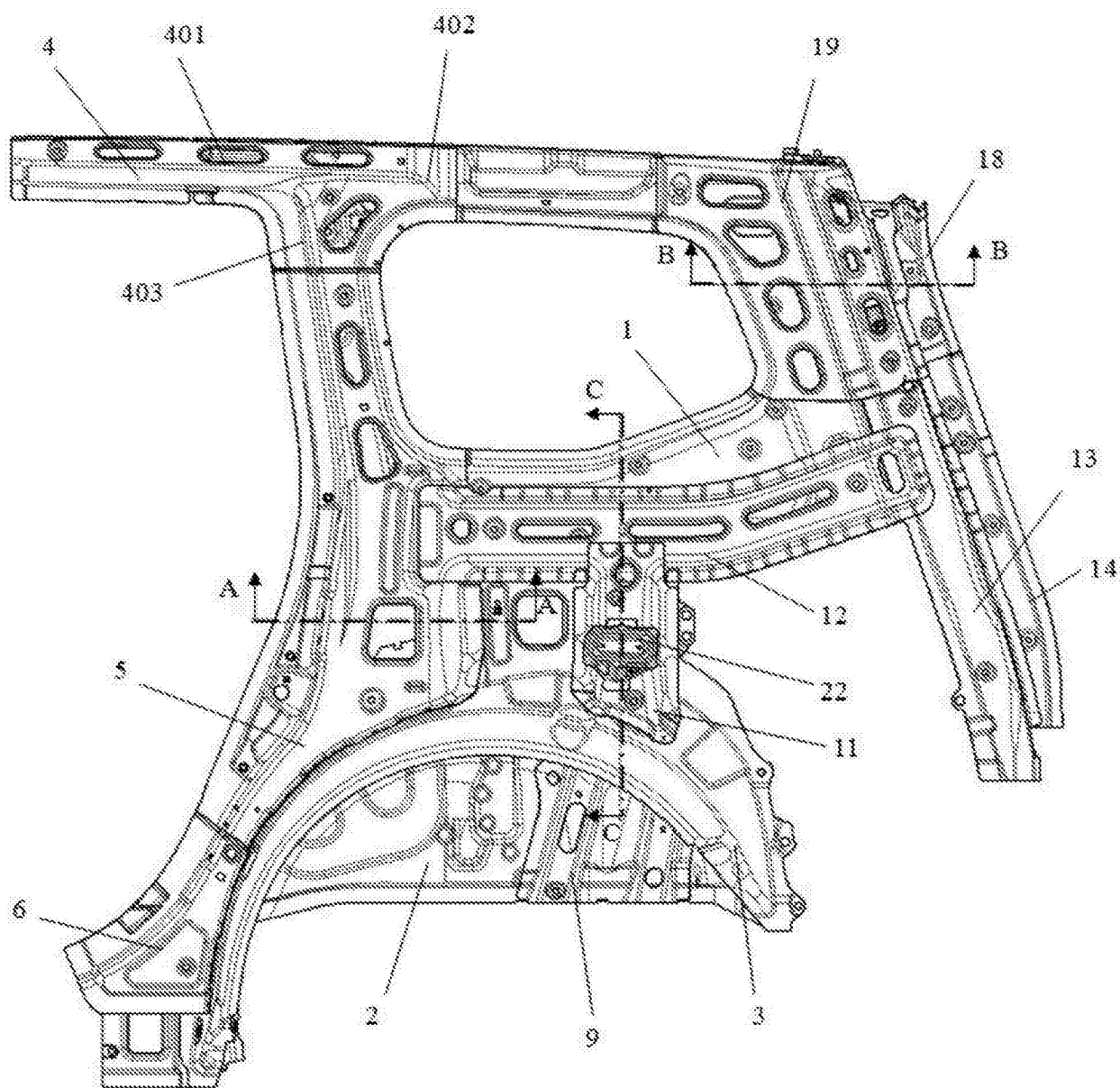


图1

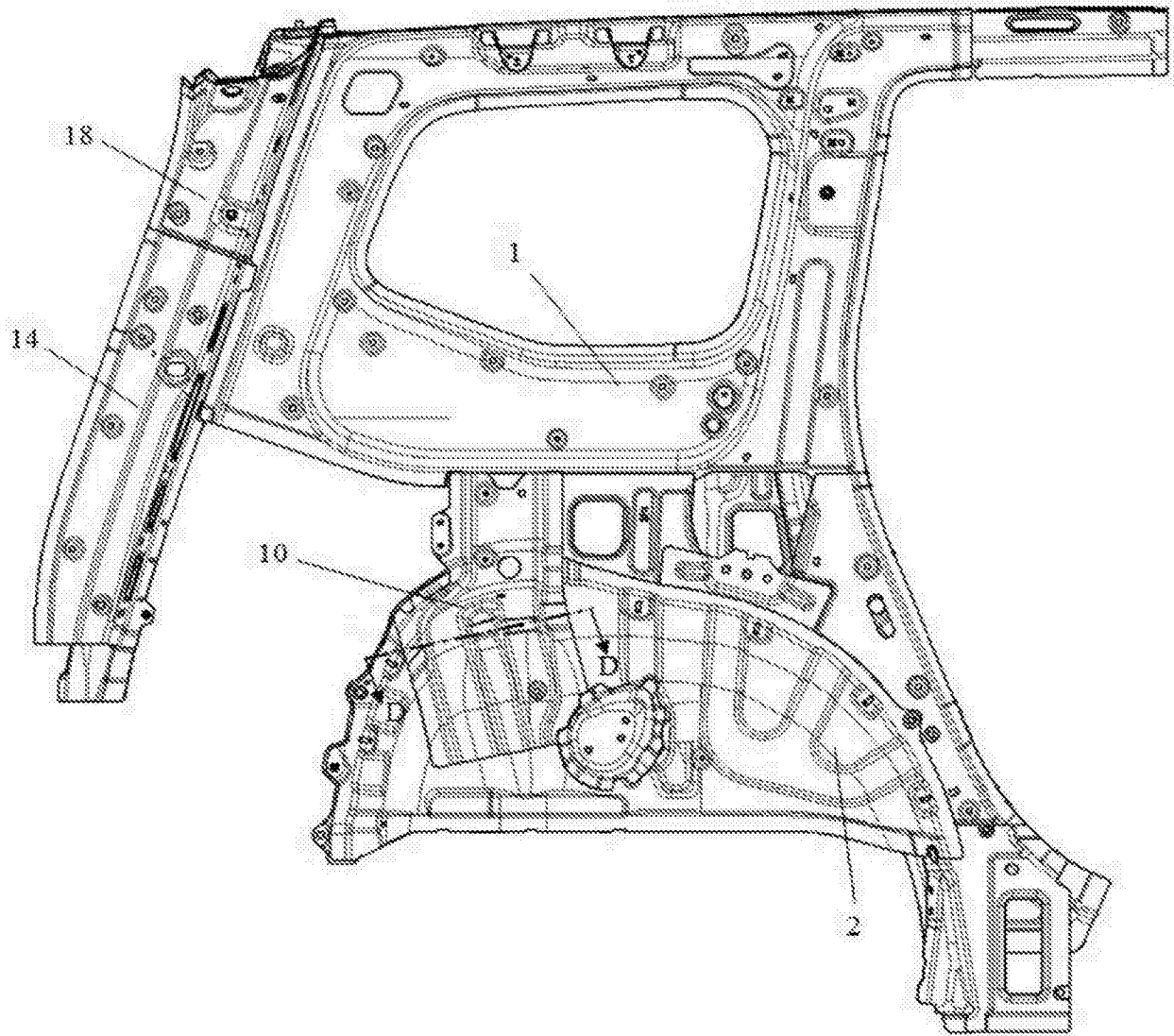


图2

A-A

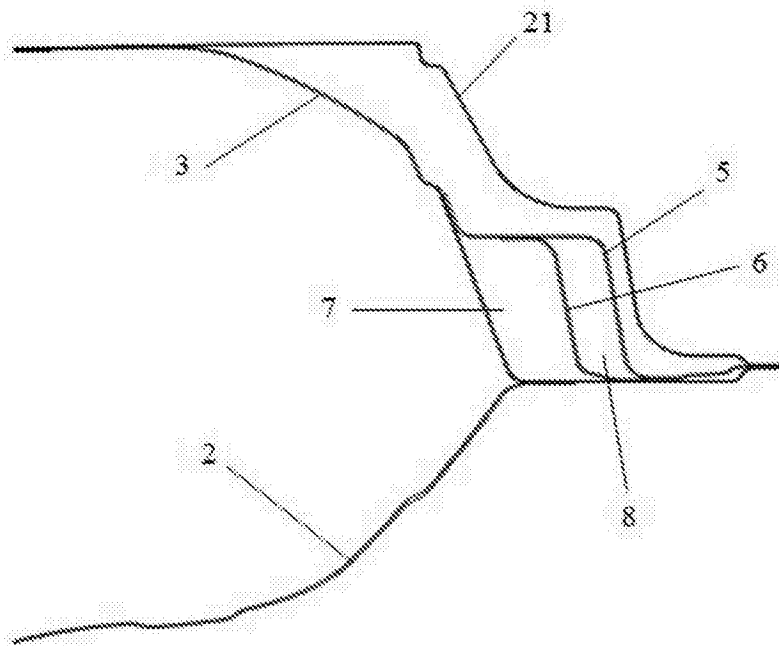


图3

B-B

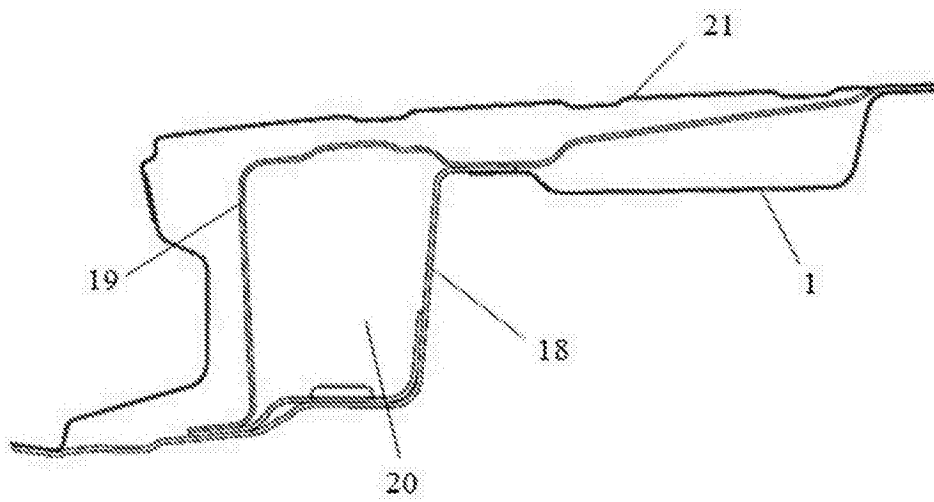


图4

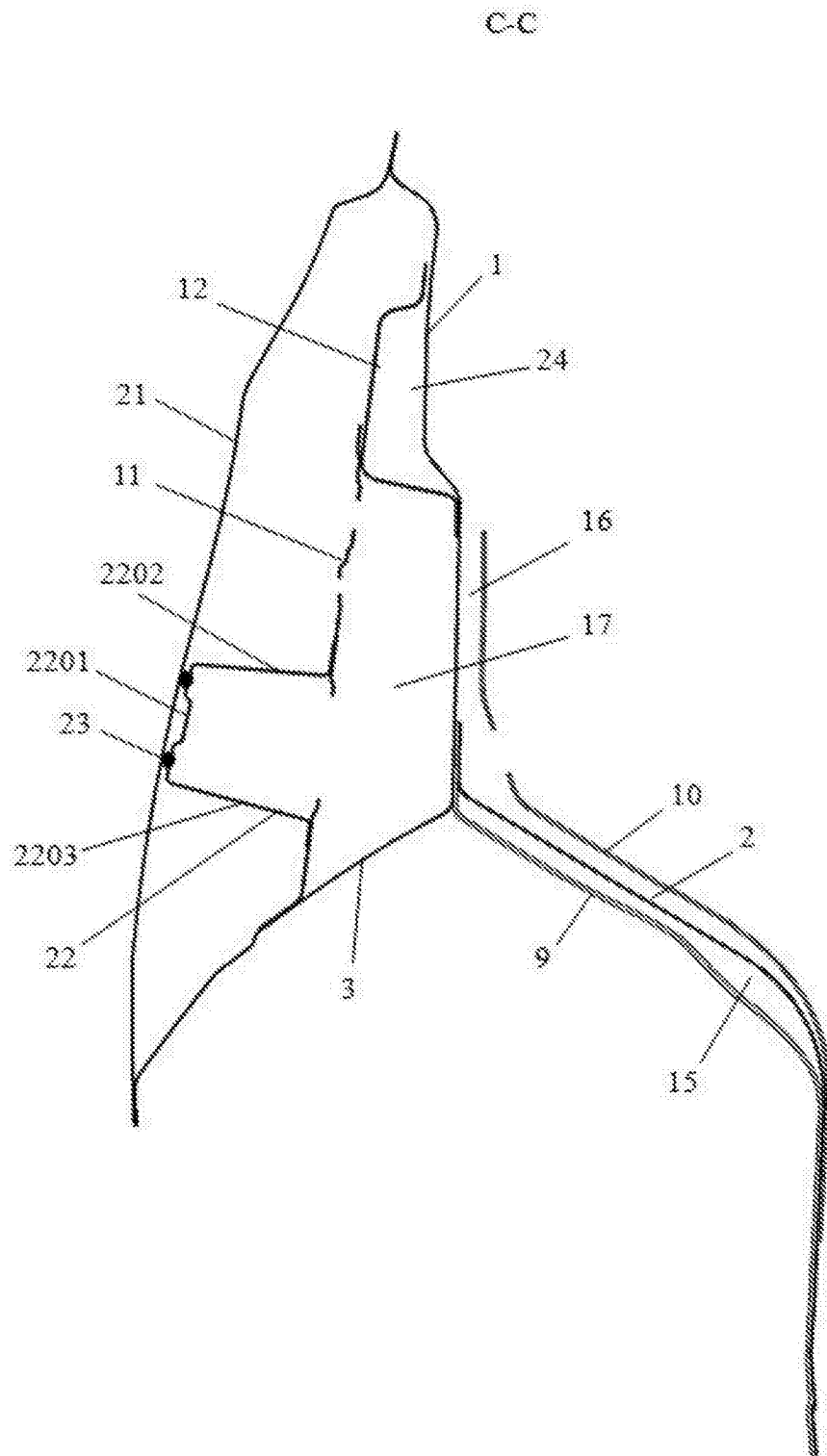


图5

D-D

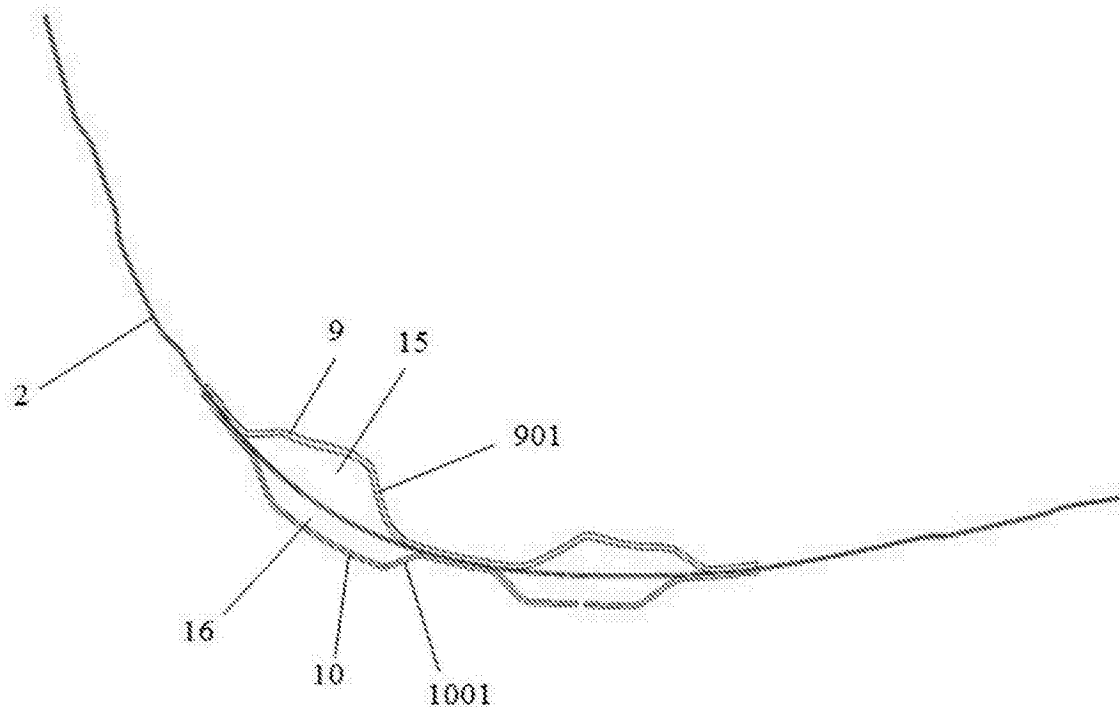


图6

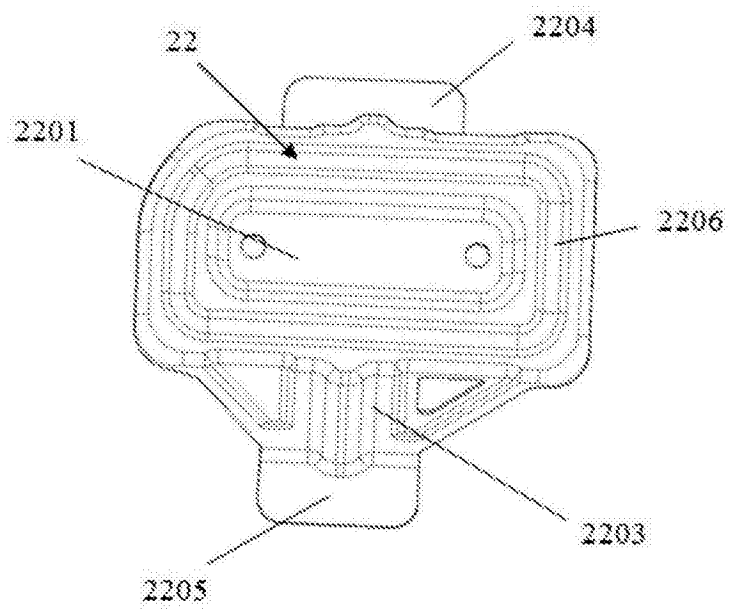


图7

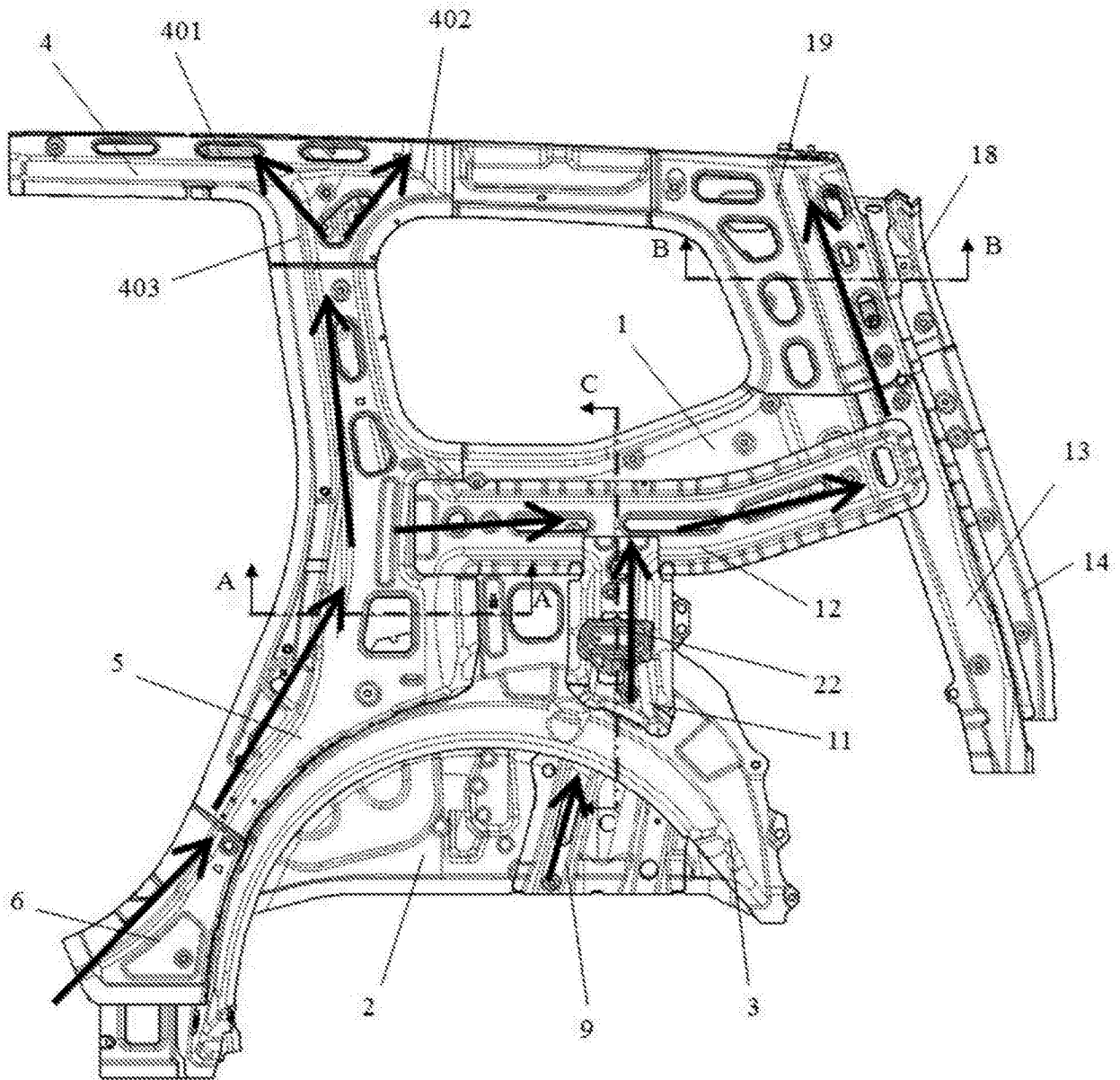


图8

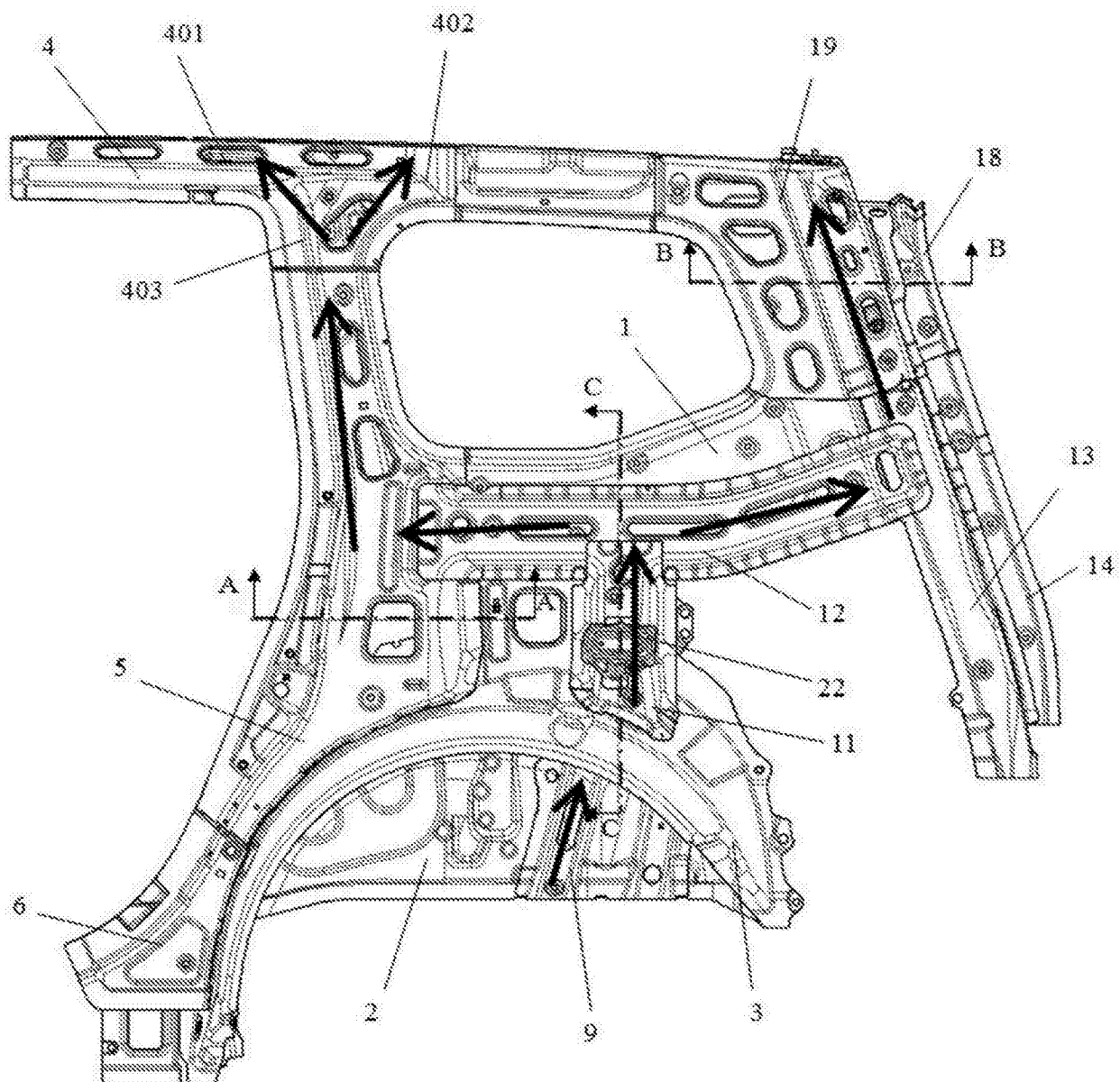


图9