



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222157613 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420101087.0

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 长城汽车股份有限公司

地址 071000 河北省保定市朝阳南大街
2266号

(72) 发明人 张书任 史红乐 刘春响

(74) 专利代理机构 石家庄旭昌知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 13126

专利代理师 张会强

(51) Int. Cl.

B62D 25/20 (2006.01)

B60N 2/015 (2006.01)

B62D 25/14 (2006.01)

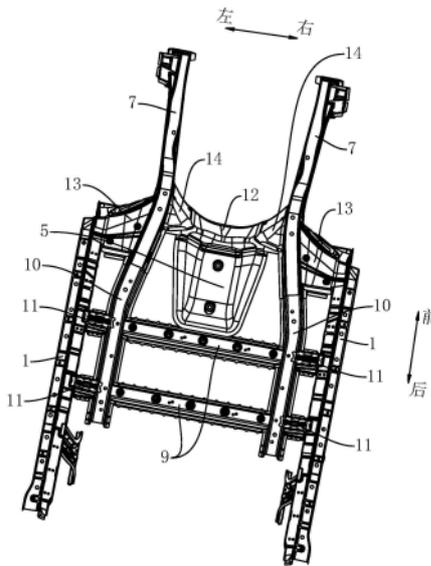
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

下车身结构与车辆

(57) 摘要

本实用新型提供了一种下车身结构与车辆,本实用新型的下车身结构包括分设在左右两侧的门槛梁,以及设于两侧所述门槛梁之间的座椅横梁和前地板横梁;所述座椅横梁位于前地板上,所述前地板横梁位于所述前地板下方,并与所述座椅横梁上下对应布置,且所述前地板横梁的两端与两侧所述门槛梁相连。本实用新型的下车身结构,通过前地板横梁的设置,能够增加车身侧向支撑刚度,也能够增加车辆侧碰时的传力效果,提升车辆侧碰的安全性,而有着很好的实用性。



1. 一种下车身结构,其特征在于:

包括分设在左右两侧的门槛梁(1),以及设于两侧所述门槛梁(1)之间的座椅横梁(3)和前地板横梁(9);

所述座椅横梁(3)位于前地板(2)上方,所述前地板横梁(9)位于所述前地板(2)下方,并与所述座椅横梁(3)上下对应布置,且所述前地板横梁(9)的两端与两侧所述门槛梁(1)相连。

2. 根据权利要求1所述的下车身结构,其特征在于:

所述座椅横梁(3)扣合在所述前地板(2)顶部,并与所述前地板(2)之间围构形成有腔体;和/或,

所述前地板横梁(9)扣合在所述前地板(2)底部,并与所述前地板(2)之间围构形成有腔体。

3. 根据权利要求1所述的下车身结构,其特征在于:

所述座椅横梁(3)由一侧的所述门槛梁(1)延伸至另一侧的所述门槛梁(1),且所述座椅横梁(3)的端部与所述门槛梁(1)连接,或者靠近所述门槛梁(1)设置。

4. 根据权利要求1所述的下车身结构,其特征在于:

所述座椅横梁(3)包括沿整车前后方向间隔布置的前横梁(301)和后横梁(302),且对应于所述前横梁(301)和所述后横梁(302)分别设有所述前地板横梁(9)。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的下车身结构,其特征在于:

还包括分设在左右两侧的前地板纵梁(10);

两侧所述前地板纵梁(10)位于所述前地板(2)下方,且各侧所述前地板纵梁(10)位于同侧所述门槛梁(1)的内侧;

所述前地板横梁(9)连接在两侧所述前地板纵梁(10)之间,且对应于所述前地板横梁(9),在两侧所述前地板纵梁(10)和所述门槛梁(1)之间均连接有门槛纵梁连接板(11);

所述前地板横梁(9)通过各侧所述前地板纵梁(10)和所述门槛纵梁连接板(11)与所述门槛梁(1)相连。

6. 根据权利要求5所述的下车身结构,其特征在于:

各侧所述门槛纵梁连接板(11)均扣合在所述前地板(2)的底部,并与所述前地板(2)之间围构形成有腔体。

7. 根据权利要求5所述的下车身结构,其特征在于:

各侧所述前地板纵梁(10)的前端与同侧前机舱纵梁(7)的后端连接,各侧所述前地板纵梁(10)的后端与同侧后地板纵梁(15)的前端连接。

8. 根据权利要求7所述的下车身结构,其特征在于:

还包括位于车身前围(6)底部的前围下加强梁(12);

所述前围下加强梁(12)沿整车左右方向延伸,并与两侧所述前机舱纵梁(7)连接,且所述前围下加强梁(12)与两侧所述门槛梁(1)之间均通过扭力盒(13)相连。

9. 根据权利要求8所述的下车身结构,其特征在于:

两侧所述前机舱纵梁(7)的内侧分别设有纵梁内连接板(14),且各侧所述纵梁内连接板(14)连接在同侧所述前机舱纵梁(7)和所述前围下加强梁(12)之间。

10. 一种车辆,其特征在于:

所述车辆中设有权利要求1至9中任一项所述的下车身结构。

下车身结构与车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆车身技术领域,特别涉及一种下车身结构。本实用新型还涉及设有上述下车身结构的车辆。

背景技术

[0002] 相关技术中,为进行车辆前排座椅的安装,在下车身前地板位置一般会设置有座椅横梁,座椅横梁沿整车左右方向延伸,并位于左右两侧的门槛梁之间,同时,在座椅横梁上通常也会设置有安装支架,前排座椅即安装在安装支架上。

[0003] 现阶段,通过座椅横梁的设置,虽然能够满足前排座椅的安装需要。不过,由于座椅横梁与两侧门槛梁之间的连接普遍较弱,不仅会影响车身的侧向(即沿整车左右方向)的支撑刚度,同时也会在车辆发生碰撞,特别是发生侧碰时,不利于碰撞力的传递分散,并且也容易因溃缩增加影响乘员舱生存空间,而不利于车辆侧碰安全性的提升。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种下车身结构,以能够增加车身侧向刚度,以及可提升车辆侧碰的安全性。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种下车身结构,包括分设在左右两侧的门槛梁,以及设于两侧所述门槛梁之间的座椅横梁和前地板横梁;

[0007] 所述座椅横梁位于前地板上方,所述前地板横梁位于所述前地板下方,并与所述座椅横梁上下对应布置,且所述前地板横梁的两端与两侧所述门槛梁相连。

[0008] 进一步的,所述座椅横梁扣合在所述前地板顶部,并与所述前地板之间围构形成有腔体;和/或,

[0009] 所述前地板横梁扣合在所述前地板底部,并与所述前地板之间围构形成有腔体。

[0010] 进一步的,所述座椅横梁由一侧的所述门槛梁延伸至另一侧的所述门槛梁,且所述座椅横梁的端部与所述门槛梁连接,或者靠近所述门槛梁设置。

[0011] 进一步的,所述座椅横梁包括沿整车前后方向间隔布置的前横梁和后横梁,且对应于所述前横梁和所述后横梁分别设有所述前地板横梁。

[0012] 进一步的,还包括分设在左右两侧的前地板纵梁;

[0013] 两侧所述前地板纵梁位于所述前地板下方,且各侧所述前地板纵梁位于同侧所述门槛梁的内侧;

[0014] 所述前地板横梁连接在两侧所述前地板纵梁之间,且对应于所述前地板横梁,在两侧所述前地板纵梁和所述门槛梁之间均连接有门槛纵梁连接板;

[0015] 所述前地板横梁通过各侧所述前地板纵梁和所述门槛纵梁连接板与所述门槛梁相连。

[0016] 进一步的,各侧所述门槛纵梁连接板均扣合在所述前地板的底部,并与所述前地

板之间围构形成有腔体。

[0017] 进一步的,各侧所述前地板纵梁的前端与同侧前机舱纵梁的后端连接,各侧所述前地板纵梁的后端与同侧后地板纵梁的前端连接。

[0018] 进一步的,还包括位于车身前围底部的前围下加强梁;

[0019] 所述前围下加强梁沿整车左右方向延伸,并与两侧所述前机舱纵梁连接,且所述前围下加强梁与两侧所述门槛梁之间均通过扭力盒相连。

[0020] 进一步的,两侧所述前机舱纵梁的内侧分别设有纵梁内连接板,且各侧所述纵梁内连接板连接在同侧所述前机舱纵梁和所述前围下加强梁之间。

[0021] 相对于现有技术,本实用新型具有以下优势:

[0022] 本实用新型所述的下车身结构,通过在前地板下方设置与座椅横梁上下对应布置的前地板横梁,且使得前地板横梁与两侧门槛梁连接,可在座椅横梁的基础上,增加由前地板横梁形成的横向支撑及连接结构,由此不仅可利用座椅横梁和前地板横梁的共同支撑,增加车身侧向刚度,也可利用座椅横梁和前地板横梁的共同传力,增加侧向碰撞力传递分散能力,提升车辆侧碰的安全性,而有着很好的实用性。

[0023] 此外,使得座椅横梁和前地板之间,以及前地板横梁和前地板之间围构形成腔体,可利用腔体结构强度大的特点,增加座椅横梁与前地板横梁的支撑刚度和碰撞力传递性能。座椅横梁由一侧门槛梁延伸至另一侧门槛梁,可使得座椅横梁形成贯通的传力通道,能够增加对碰撞力的传递效果。座椅横梁包括间隔布置的前横梁和后横梁,可便于前排座椅的安装,也有助于增加前排座椅安装的稳定性,对应于前、后横梁分别设置前地板横梁,可更好地增加车身的侧向支撑刚度,以及侧向碰撞力传递效果。

[0024] 其次,通过前地板纵梁和门槛纵梁连接板的设置,不仅可实现前地板横梁与门槛梁之间的连接,也可利用前地板纵梁进一步增加下车身的结构强度,以及增加碰撞力传力通道,可提升碰撞力传递分散效果。门槛纵梁连接板与前地板围构形成腔体,同样可利用腔体结构强度大的特点,增加门槛纵梁连接板的结构强度,提升其连接和碰撞力传递能力。前地板纵梁的前后两端分别与前机舱纵梁以及后地板纵梁相连,可使得前机舱纵梁和后地板纵梁通过前地板纵梁连接形成纵向传力通道,能够在门槛梁位置传力通道的基础上,提升碰撞力传递能力,有利于更好地提升整车碰撞安全性。

[0025] 另外,通过前围下加强梁的设置,并使得前围下加强梁不仅与前机舱纵梁连接,同时也通过扭力盒与两侧门槛梁连接,可使前围下加强梁、扭力盒、门槛梁,以及前地板纵梁、前地板横梁和门槛纵梁连接板等,在下车身中连接形成前地板环形框架结构与多环型加强结构,能够强化车身结构,增加车身整体刚度,且也可利于碰撞力的传递分散,而提升碰撞安全性。通过在前机舱纵梁内侧设置与前围下加强梁连接的纵梁内连接板,可保证前机舱纵梁和前围下加强梁之间连接的可靠性,有助于碰撞力在前机舱纵梁和前围下加强梁之间传递。

[0026] 本实用新型的另一目的在于提出一种车辆,所述车辆中设有如上所述的下车身结构。

[0027] 本实用新型所述的车辆通过设置上述下车身结构,能够增加下车身的整体刚度,能够提升车辆碰撞,特别是侧碰的安全性,而具有很好的实用性。

附图说明

[0028] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0029] 图1为本实用新型实施例所述的下车身结构的示意图;

[0030] 图2为图1所示结构底部视角下的示意图;

[0031] 图3为图2中部分结构(去掉前地板、后地板和后地板纵梁)的示意图;

[0032] 图4为本实用新型实施例所述的座椅横梁与门槛梁连接时的示意图;

[0033] 图5为本实用新型实施例所述的座椅横梁靠近门槛梁设置时的示意图;

[0034] 图6为本实用新型实施例所述的前地板纵梁、前地板横梁和门槛纵梁连接板的结构示意图;

[0035] 附图标记说明:

[0036] 1、门槛梁;2、前地板;3、座椅横梁;4、后地板;5、中通道;6、车身前围;7、前机舱纵梁;8、A柱;9、前地板横梁;10、前地板纵梁;11、门槛纵梁连接板;12、前围下加强梁;13、扭力盒;14、纵梁内加强板;15、后地板纵梁;

[0037] 301、前横梁;302、后横梁;3a、搭接板。

具体实施方式

[0038] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,若出现“上”、“下”、“内”、“外”等指示方位或位置关系的术语,其为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,若出现“第一”、“第二”等术语,其也仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0040] 此外,在本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,术语“安装”、“相连”、“连接”“连接件”应做广义理解。例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以结合具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0041] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0042] 实施例一

[0043] 本实施例涉及一种下车身结构,结合图1和图2中所示的,该下车身结构包括分设在左右两侧的门槛梁1,以及设置在两侧门槛梁1之间的座椅横梁3和前地板横梁9。

[0044] 其中,座椅横梁3位于前地板2上方,前地板横梁9位于前地板2下方,并与座椅横梁3上下对应布置,同时,前地板横梁9的两端也与两侧门槛梁1相连。

[0045] 此时,如上设置,通过在前地板2下方设置与座椅横梁3上下对应布置的前地板横梁9,且使得前地板横梁9与两侧门槛梁2连接,本实施例便可在座椅横梁3的基础上,增加由前地板横梁9形成的横向(即整车左右方向)支撑及连接结构,如此不仅可利用座椅横梁3和

前地板横梁9的共同支撑,增加车身侧向刚度,也能够在车辆碰撞,尤其是侧碰时,利用座椅横梁3和前地板横梁9的共同传力,增加对侧向碰撞力的传递分散能力,而可提升车辆侧碰的安全性。

[0046] 基于以上整体介绍,具体来说,需指出的是,与现有车身中的相关结构类似的,本实施例中的前地板2连接在两侧门槛梁1之间,且其前端一般与车身前围6的底端连接,后端则一般与后地板4的前端,或位于后地板4前端的后地板前横梁连接。同时,前地板2与两侧门槛梁1之间,以及前地板2与车身前围6和后地板4之间的连接等,也同样参见现有车身中的相关结构便可。

[0047] 本实施例中,继续结合图3至图6所示,作为一种优选的实施形式,上述座椅横梁3例如可采用开口朝下的“U”型截面,且在具体设置上,座椅横梁3可如图1中示出的扣合在前地板2顶部,并与前地板2之间围构形成有腔体。此外,与座椅横梁3类似的,具体实施时,本实施例的前地板横梁9也可采用开口朝上的“U”型截面,且前地板横梁9也扣合在前地板2底部,并与前地板2之间围构形成有腔体。

[0048] 在座椅横梁3与前地板横梁9扣合在前地板2上时,当然,具体实施时,通常也会通过焊接的方式将座椅横梁3和前地板横梁9与前地板2固连在一起。并且,可以理解的是,使得座椅横梁3和前地板2之间,以及前地板横梁9和前地板2之间围构形成腔体,本实施例便可利用腔体结构强度大的特点,增加座椅横梁3与前地板横梁9的支撑刚度和碰撞力传递性能。

[0049] 仍如图1中所示,作为一种优选的实施形式,本实施例的座椅横梁3具体为由一侧的门槛梁1延伸至另一侧的门槛梁1。这样,使得座椅横梁3贯穿设置在两侧门槛梁1之间,则能够使得座椅横梁3形成贯通的传力通道,以可增加其对碰撞力的传递效果。

[0050] 另外,本实施例中对于座椅横梁3和两侧的门槛梁1,一种实施形式,例如可参见图4所示,使得座椅横梁3的端部与门槛梁1连接,且具体可通过成型在座椅横梁3端部的搭接板3a与门槛梁1搭接固连在一起。或者,另一种实施形式,也可如图5所示,使得座椅横梁3的端部仅靠近门槛梁1设置,而不与门槛梁1之间连接。

[0051] 具体实施时,上述座椅横梁3与门槛梁1之间的两种设置方式,可根据车身中周边结构的布置需求进行选择。并且,需说明的是,使得座椅横梁1的两端均与门槛梁1连接,或者使得座椅横梁3的两端均不与门槛梁1连接,亦或者使得座椅横梁3的一端与门槛梁1连接,而另一端靠近门槛梁1设置,其均是可行的。

[0052] 本实施例中,仍如图1至图3中所示,作为一种优选实施形式,上述座椅横梁3例如可包括沿整车前后方向间隔布置的前横梁301和后横梁302,并且对应于上述前横梁301和后横梁302分别设置前地板横梁9。此时,使得座椅横梁3包括间隔布置的前横梁301和后横梁302,可便于车辆中前排座椅的安装,同时也有助于增加前排座椅安装的稳定性。而对应于上述前、后横梁分别设置前地板横梁9,显然,其能够更好地增加车身的侧向支撑刚度,以及侧向碰撞力传递效果。

[0053] 值得说明的是,在座椅横梁3由间隔布置的前横梁301和后横梁302构成时,前横梁301和后横梁302可采用相同的结构,或者两者也可在结构上略有区别。只要上述前横梁301和后横梁302能够满足前排座椅的安装,并能够提供所需的侧向支撑及碰撞力传递作用即可。

[0054] 继续由图2、图3和图6中所示,作为一种优选的实施形式,在本实施例的下车身结构中还包括分设在左右两侧的前地板纵梁10,其中,两侧前地板纵梁10同样位于前地板2下方,并沿整车前后方向延伸,且各侧前地板纵梁10也均位于同侧门槛梁1的内侧。

[0055] 此外,基于两侧前地板纵梁10的设置,上述前地板横梁9具体连接在两侧的前地板纵梁10之间,并且对应于前地板横梁9,在两侧前地板纵梁10和门槛梁1之间也均连接有门槛纵梁连接板11,而前地板横梁9即通过各侧前地板纵梁10和门槛纵梁连接板11与门槛梁1相连。

[0056] 可以理解的是,通过上述前地板纵梁10和门槛纵梁连接板11的设置,本实施例不仅可实现前地板横梁9与两侧门槛梁1之间的连接,同时,其也可利用前地板纵梁10进一步增加下车身的结构强度,以及增加碰撞力传力通道,进而也可达到提升车身碰撞力传递分散能力的效果。

[0057] 而在具体实施时,优选的,各侧的门槛纵梁连接板11例如均可为沿整车前后方向间隔布置的多个。另外,作为可行的实施形式,上述前地板纵梁10与门槛纵梁连接板11例如均可采用冲压成型的钣金件,并且两者也同样可为开口朝上的“U”型截面,以使得各门槛纵梁连接板11均扣合连接在前地板2的底部,并与前地板2之间围构形成有腔体,与此同时,两侧前地板纵梁10也扣合连接在前地板2上,且与前地板2之间围构形成腔体。

[0058] 由此,通过使门槛纵梁连接板11与前地板2围构形成腔体,以及使得前地板纵梁10和前地板2之间也围构形成腔体,本实施例同样可利用腔体结构强度大的特点,增加各门槛纵梁连接板11与两侧前地板纵梁10的结构强度,以能够提升门槛纵梁连接板11的连接和碰撞力传递能力,以及前地板纵梁10的结构加强作用与碰撞力传递能力。

[0059] 本实施例中,除了与前地板2之间可通过焊接方式扣合连接,各门槛纵梁连接板11与门槛梁1之间,以及各门槛纵梁连接板11与前地板纵梁10之间,同样可通过焊接方式连接,且为便于连接,在呈“U”型的门槛纵梁连接板11的端部可成型连接翻边,以通过连接翻边与门槛梁1或前地板纵梁10连接。

[0060] 仍如图2中所示,作为一种优选的实施形式,在本实施例的下车身结构中,各侧前地板纵梁10的前端具体与同侧前机舱纵梁7的后端连接,各侧前地板纵梁10的后端则与同侧后地板纵梁15的前端连接。此时,通过使前地板纵梁10的前后两端分别与前机舱纵梁7以及后地板纵梁15相连,显然其可使得前机舱纵梁7和后地板纵梁15通过前地板纵梁10连接形成纵向传力通道,由此便能够在门槛梁1位置传力通道的基础上,增加新的纵向(即整车前后方向)传力通道,从而有助于提升碰撞力传递能力,有利于更好地提升整车碰撞安全性。

[0061] 具体实施时,上述前地板纵梁10和前机舱纵梁7之间,以及前地板纵梁10和后地板纵梁15之间,例如均可在搭接后通过焊接方式相连。此外,作为一种优选实施形式,继续参见图2和图3所示,本实施例的第二下车身结构还包括位于车身后围6底部的前围下加强梁12,该前围下加强梁12沿整车左右方向延伸,并与两侧前机舱纵梁7连接,且该前围下加强梁12与两侧门槛梁1之间也均通过扭力盒13相连。

[0062] 此时,上述前围下加强梁12例如也可采用常规的冲压钣金件,其与车身后围6之间,以及与各侧的前机舱纵梁7和扭力盒13之间,均可通过焊接方式相连。并且,在本实施例的下车身中,除了与两侧扭力盒13相连,并通过扭力盒13连接门槛梁1,上述前围下加强梁

12的左右两端当然也可与两侧的A柱8连接,以同时通过A柱8与门槛梁1等周边结构相连。

[0063] 另外,在本实施例的下车身中,基于上述前围下加强梁12的设置,进一步的还可使得中通道5的前端连接在前围下加强梁12上,而中通道5的后端则可如图1中所示的,连接在前方的前横梁301上,以可利用中通道5,在前围下加强梁12和座椅横梁3之间形成传力通道,而利于碰撞力在车身中的传递分散。

[0064] 本实施例可以理解的是,通过上述前围下加强梁12的设置,并使得前围下加强梁12不仅与前机舱纵梁7连接,同时也通过扭力盒13与两侧门槛梁1连接,其可使得前围下加强梁12、扭力盒13、门槛梁1,以及前地板纵梁10、前地板横梁9和门槛纵梁连接板11等,在下车身中连接形成前地板环形框架结构与多环型加强结构,进而能够强化车身结构,增加车身整体刚度,同时也能够利于碰撞力的传递分散,以达到提升车辆碰撞安全性的效果。

[0065] 本实施例中,在上述前围下加强梁12与两侧前机舱纵梁7连接的基础上,作为一种优选的实施形式,继续参见图2和图3所示,在两侧前机舱纵梁7的内侧分别设置有纵梁内连接板14,且各侧纵梁内连接板14即连接在同侧的前机舱纵梁7和前围下加强梁12之间。

[0066] 如此,通过在各前机舱纵梁7内侧设置与前围下加强梁12连接的纵梁内连接板14,便可保证前机舱纵梁7和前围下加强梁12之间连接的可靠性,有助于碰撞力在前机舱纵梁7和前围下加强梁12之间传递。而在具体实施时,上述纵梁内连接板14同样采用冲压钣金件,且通过焊接方式连接在前机舱纵梁7和前围下加强梁12之间便可。

[0067] 本实施例的下车身结构,采用以上设计,通过在前地板2下方设置与座椅横梁3上下对应布置的前地板横梁8,且使得前地板横梁9与两侧门槛梁1连接,可在座椅横梁3的基础上,增加由前地板横梁9形成的横向支撑及连接结构,由此不仅可利用座椅横梁3和前地板横梁9的共同支撑,增加车身侧向刚度,也可利用座椅横梁3和前地板横梁9的共同传力,增加侧向碰撞力传递分散能力,而有着很好的实用性。

[0068] 与此同时,在设置上述前地板横梁9的基础上,通过上述前地板纵梁10、门槛纵梁连接板11和前围下加强梁12的设置,以及通过使前地板纵梁10连接在前机舱纵梁7和后地板纵梁15之间。本实施例在车辆发生碰撞时,对于侧向碰撞,可利用门槛连接板11和前地板横梁9的横向传递,并结合于门槛梁1和前地板纵梁10等的纵向传递,实现对侧向碰撞力的传递及吸收。对于正碰或后碰碰撞力,则在后地板纵梁15、门槛梁1、前地板纵梁10和前机舱纵梁7纵向传递及吸收的同时,也可利用前地板横梁9等实现对碰撞力的横向传递与吸收,从而能够提升车辆的碰撞安全性。

[0069] 实施例二

[0070] 本实施例涉及一种车辆,该车辆中设有实施例一中的下车身结构。

[0071] 本实施例的车辆通过设置实施例一中的下车身结构,可利用座椅横梁3和前地板横梁9的共同支撑,增加车身侧向刚度,也可利用前地板横梁9以及前地板纵梁10等的共同传力,增加碰撞力传递分散能力,提升车辆侧碰的安全性,而有着很好的实用性。

[0072] 以上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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

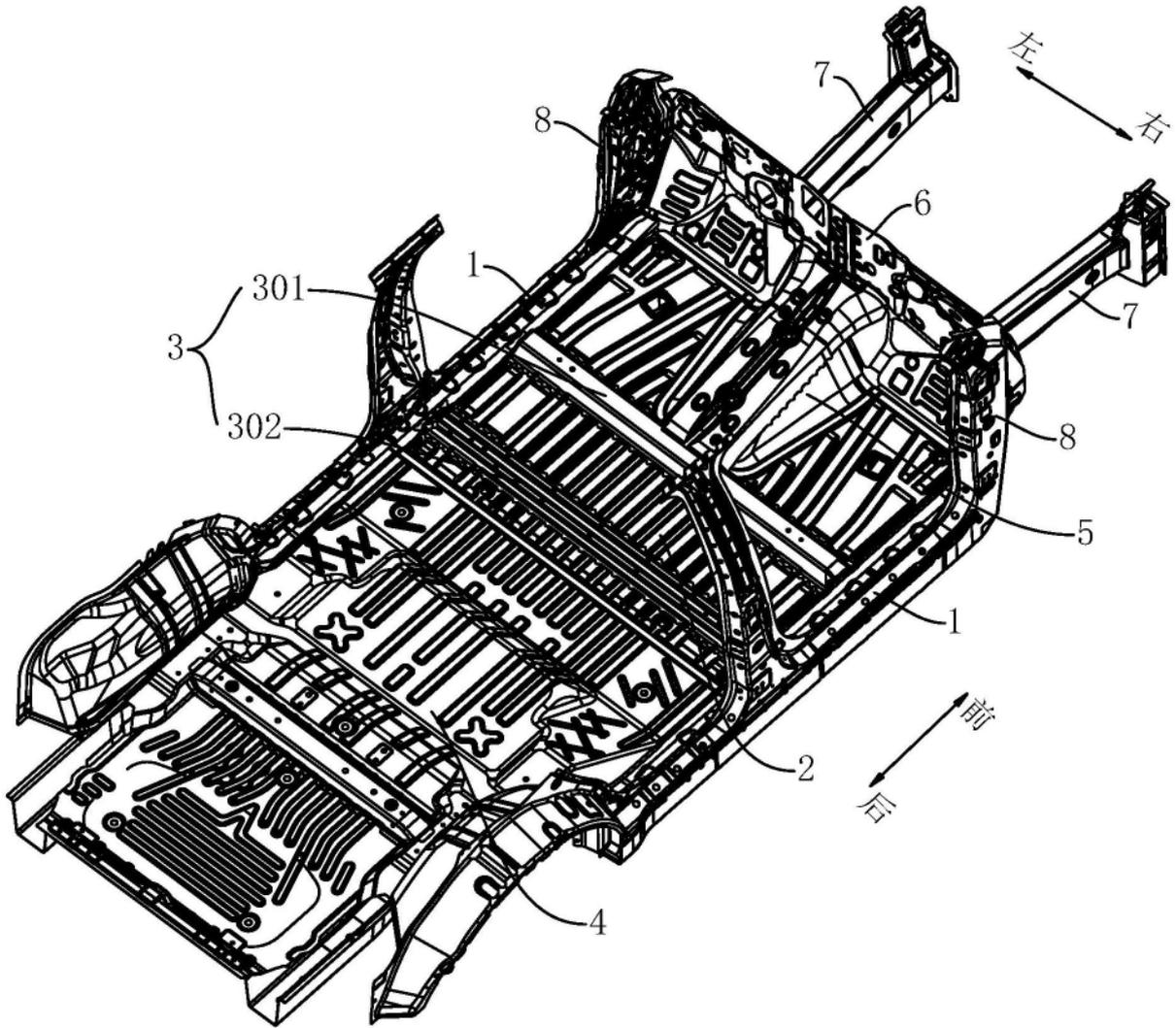


图1

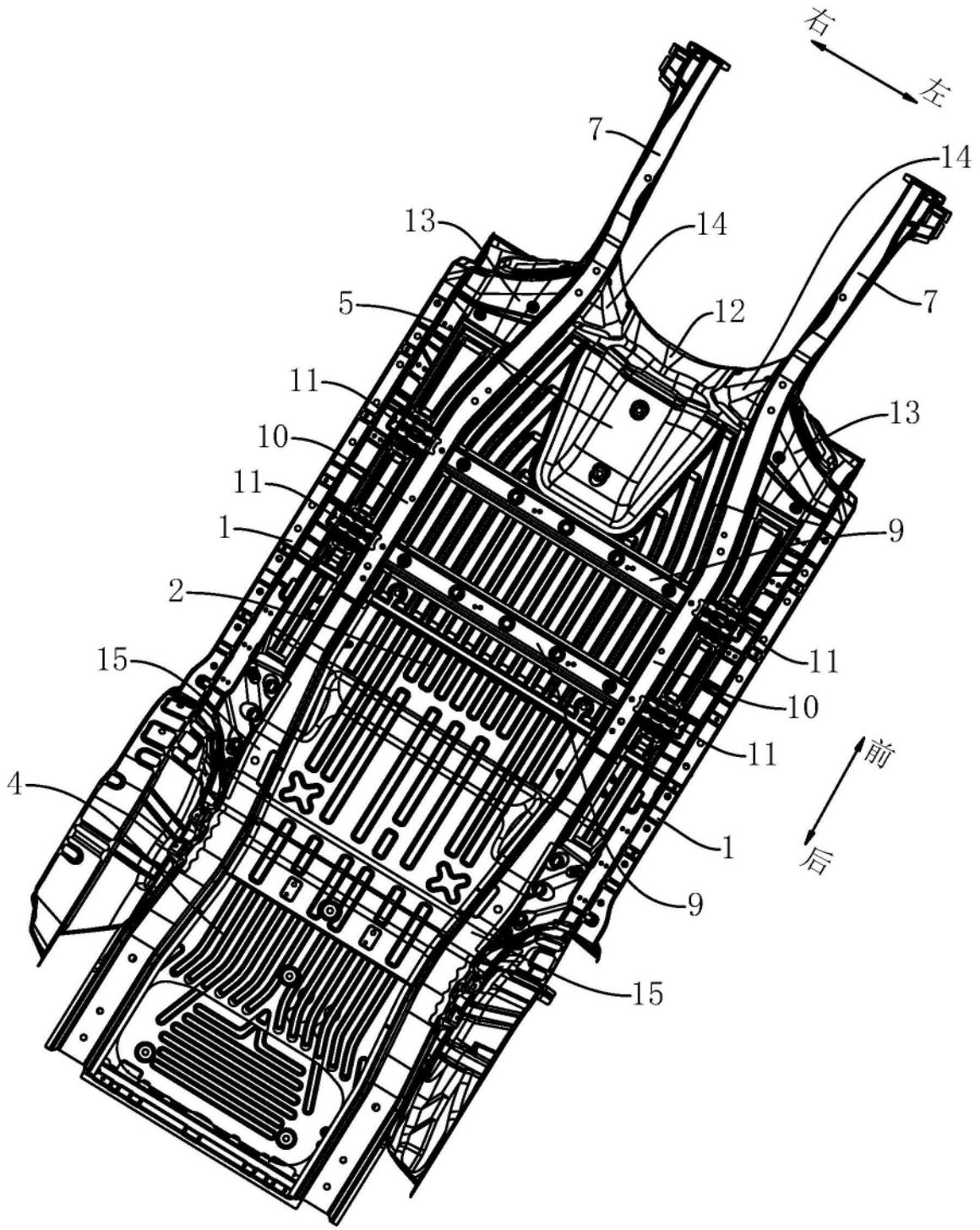


图2

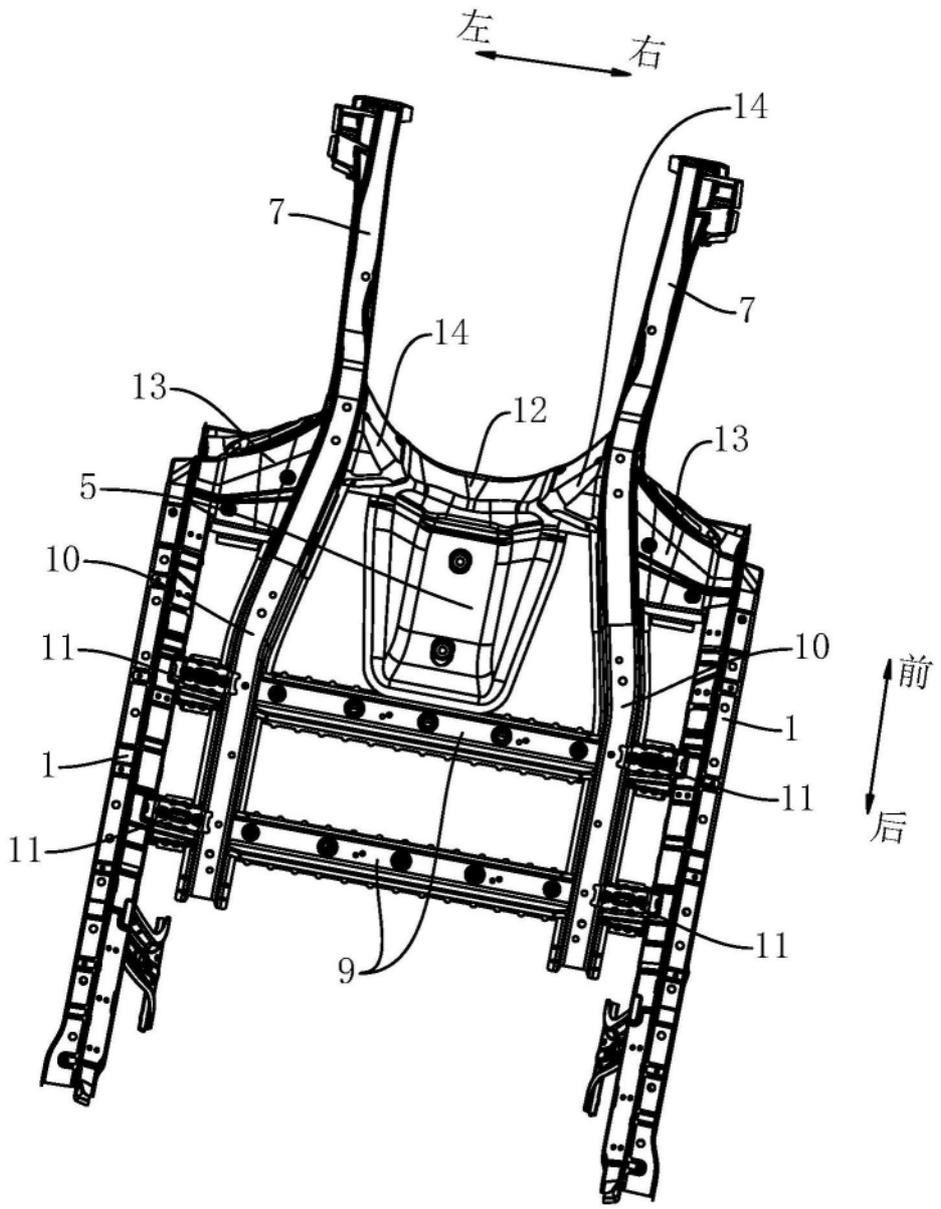


图3

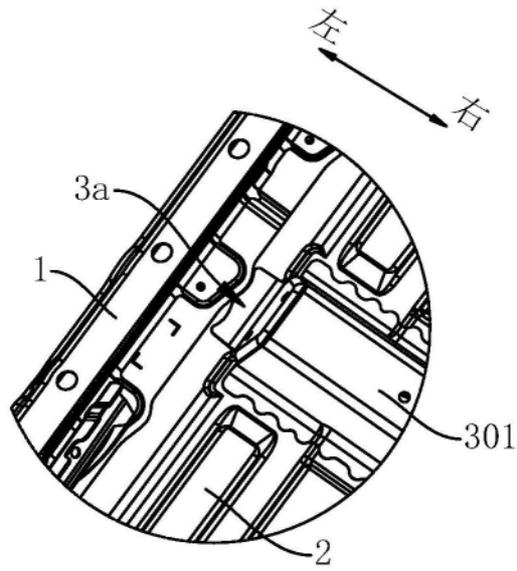


图4

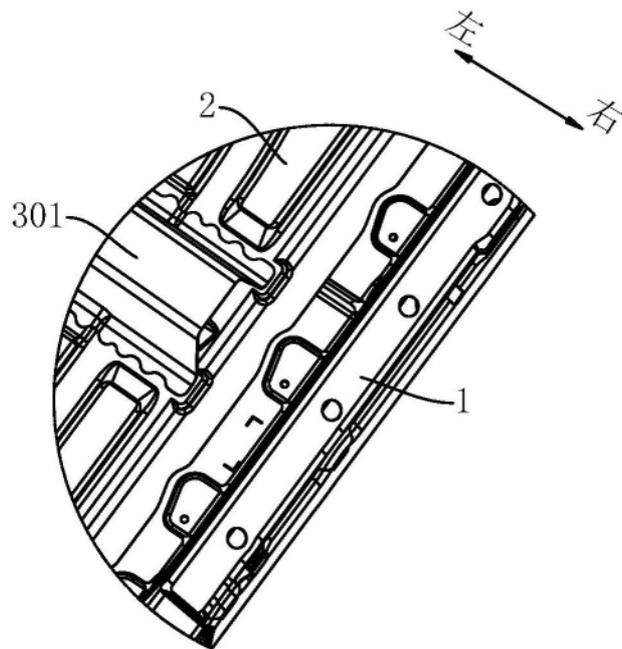


图5

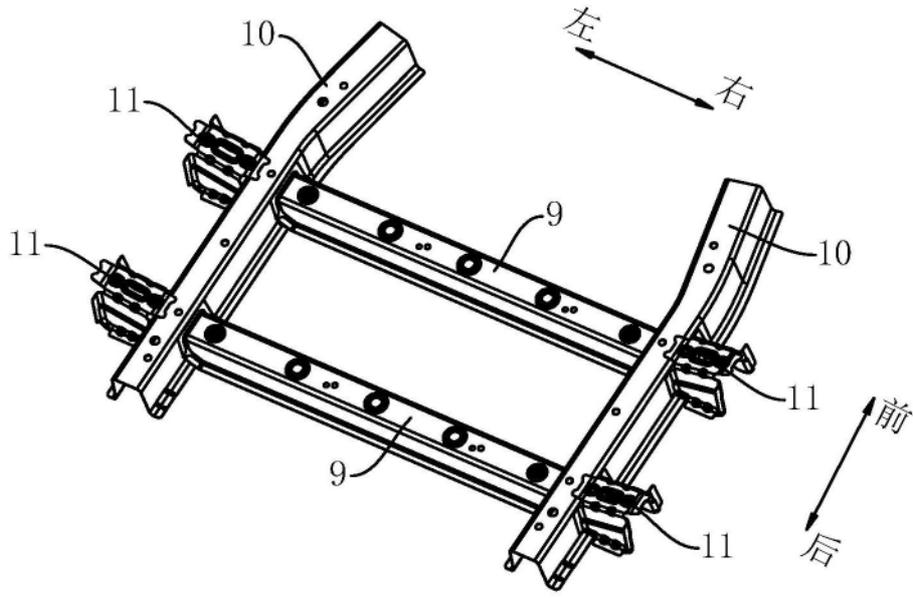


图6