



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218112796 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202222414044.1

(22) 申请日 2022.09.09

(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 刘明 易泽华 乐雪胜 罗培锋  
刘景民 薛军

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11201  
专利代理师 黄玉霞

(51) Int. Cl.  
B62D 25/20 (2006.01)  
B62D 25/02 (2006.01)  
B62D 25/08 (2006.01)

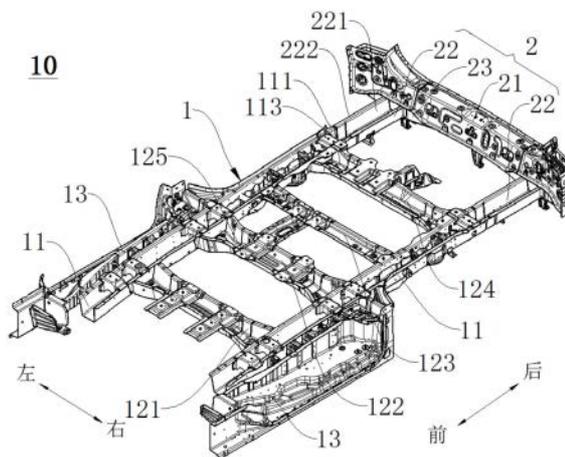
(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书2页 说明书8页 附图13页

(54) 实用新型名称  
后地板框架结构和车辆

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种后地板框架结构和车辆,后地板框架结构包括后地板骨架和安装于后地板骨架的后地板总成,后地板骨架包括后地板骨架分总成和连接于后地板骨架分总成后侧的后围板总成,后地板骨架分总成包括两个左右相对设置的第一后纵梁和为多个沿前后方向间隔设置且连接在两个第一后纵梁之间的后地板横梁,后围板总成包括后围板横梁、两个连接于后围板横梁且分别与两个第一后纵梁的后端相连的第二后纵梁和连接在后围板横梁上端的后围板。根据本实用新型实施例的后地板框架结构,可以减少总装线上的焊接点的数量,提高车辆的总装线的生产效率,提高整车的生产效率。



1. 一种后地板框架结构,其特征在于,包括:

后地板骨架,包括后地板骨架分总成和后围板总成,所述后围板总成连接于所述后地板骨架分总成的后侧,所述后地板骨架分总成包括第一后纵梁和后地板横梁,所述第一后纵梁为左右相对设置的两个,所述后地板横梁为沿前后方向间隔设置的多个,所述后地板横梁连接在两个所述第一后纵梁之间,所述后围板总成包括后围板、第二后纵梁和后围板横梁,所述后围板横梁连接在所述后围板的下端,所述第二后纵梁为左右相对设置的两个,两个所述第二后纵梁的后端均连接于所述后围板横梁,两个所述第二后纵梁的前端分别与两个所述第一后纵梁的后端相连,以装配连接所述后围板总成和所述后地板骨架分总成;

后地板总成,所述后地板总成安装于所述后地板骨架且连接于所述后地板骨架分总成以及所述第二后纵梁。

2. 根据权利要求1所述的后地板框架结构,其特征在于,所述第一后纵梁包括第一后梁主体以及连接于所述第一后梁主体的左右两侧的第一连接翻边,所述第一后梁主体内限定出配合槽,所述第二后纵梁包括第二后梁主体以及连接于所述第二后梁主体的左右两侧的第二连接翻边,所述第二后梁主体的前端容纳于所述配合槽内,所述第二连接翻边叠置于所述第一连接翻边的上表面。

3. 根据权利要求1所述的后地板框架结构,其特征在于,所述后围板内具有第一空腔,所述后围板横梁具有第二空腔,所述第二空腔位于所述第一空腔的下方。

4. 根据权利要求3所述的后地板框架结构,其特征在于,所述第一空腔的下侧敞开,所述第二空腔的上侧敞开,所述第一空腔和所述第二空腔通过敞开侧连通。

5. 根据权利要求1所述的后地板框架结构,其特征在于,所述第一后纵梁的长度大于所述第二后纵梁的长度;和/或,所述第一后纵梁的横截面积大于所述第二后纵梁的横截面积。

6. 根据权利要求1所述的后地板框架结构,其特征在于,所述后地板总成具有用于安装蓄电池的蓄电池安装部,所述蓄电池安装部邻近所述第一后纵梁和所述第二后纵梁的连接位置。

7. 根据权利要求1所述的后地板框架结构,其特征在于,多个所述后地板横梁包括由前至后依次排布的第一后地板横梁、第二后地板横梁、第三后地板横梁和第四后地板横梁,所述第一后地板横梁的左右两端具有油箱安装点,所述第二后地板横梁的左右两端具有拖曳臂安装点,所述第三后地板横梁的左右两端以及所述第四后地板横梁的左右两端均具有副车架安装点。

8. 根据权利要求7所述的后地板框架结构,其特征在于,所述第一后地板横梁和所述第二后地板横梁具有第二排座椅安装点,所述第三后地板横梁和所述第四后地板横梁具有第三排座椅安装点。

9. 根据权利要求7所述的后地板框架结构,其特征在于,所述第一后地板横梁与所述第二后地板横梁之间的间距范围为385~415mm,所述第二后地板横梁与所述第三后地板横梁之间的间距范围为290~310mm,所述第三后地板横梁与所述第四后地板横梁之间的间距范围为328~352mm,所述第四后地板横梁与所述后围板横梁之间的间距范围为545~585mm。

10. 根据权利要求1-9中任一项所述的后地板框架结构,其特征在于,所述后地板的后部分朝向下凹陷以形成储物坑。

11. 根据权利要求1-9中任一项所述的后地板框架结构,其特征在于,所述后地板骨架分总成还包括连接于所述第一后纵梁的滑动门门槛,所述滑动门门槛的滑动门止口的离地高度不高于275mm,所述滑动门门槛的滑动门饰板的离地高度不高于353mm。

12. 根据权利要求1-9中任一项所述的后地板框架结构,其特征在于,所述后围板总成还包括尾门槛饰板,所述尾门槛饰板设于所述后围板上且与所述后围板构成尾门槛,所述后围板的尾门槛止口的离地高度不高于632mm,所述尾门槛饰板的离地高度不高于680mm。

13. 一种车辆,其特征在于,包括:根据权利要求1-12中任一项所述的后地板框架结构。

## 后地板框架结构和车辆

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆领域,尤其是涉及一种后地板框架结构和车辆。

### 背景技术

[0002] 相关技术中,后地板框架结构包括后地板骨架、后地板总成和后围板总成,后地板骨架包括左右间隔设置的两个后纵梁和多个沿前后方向排布的横梁。车辆组装时,在总装线上将后地板总成焊接在后地板骨架上,接着将后围板总成与后地板骨架的最后侧横梁以及两个后纵梁焊接在一起。

[0003] 但是,这种装配方式会导致总装线上的焊点较多,总装线的生产效率较低。尤其是后围板总成与后地板骨架的最后侧横梁之间,由于后围板总成与最后侧横梁是通过面与腔体连接在一起的,后围板总成与最后侧横梁之间沿左右方向配合的长度较长,后围板总成与最后侧横梁之间焊点较多,将后围板总成与最后侧横梁焊接较为费时,而且对总装线的生产效率影响较大。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种后地板框架结构,可以在保证后围板与后围板横梁以及第二后纵梁之间的连接强度的条件下,减少总装线上的焊接点的数量,提高车辆的总装线的生产效率,提高整车的生产效率。

[0005] 本实用新型还提出了一种具有上述后地板框架结构的车辆。

[0006] 根据本实用新型第一方面实施例的后地板框架结构,包括:后地板骨架,所述后地板骨架包括后地板骨架分总成和后围板总成,所述后围板总成连接于所述后地板骨架分总成的后侧,所述后地板骨架分总成包括第一后纵梁和后地板横梁,所述第一后纵梁为左右相对设置的两个,所述后地板横梁为沿前后方向间隔设置的多个,所述后地板横梁连接在两个所述第一后纵梁之间,所述后围板总成包括后围板、第二后纵梁和后围板横梁,所述后围板横梁连接在所述后围板的下端,所述第二后纵梁为左右相对设置的两个,两个所述第二后纵梁的后端均连接于所述后围板横梁,两个所述第二后纵梁的前端分别与两个所述第一后纵梁的后端相连,以装配连接所述后围板总成和所述后地板骨架分总成;后地板总成,所述后地板总成安装于所述后地板骨架且连接于所述后地板骨架分总成以及所述第二后纵梁。

[0007] 根据本实用新型实施例的后地板框架结构,通过设置第二后纵梁,将后围板、第二后纵梁和后围板横梁集成为后围板总成,在总装线上通过第二后纵梁将后围板总成连接于后地板骨架分总成,可以在保证后围板与后围板横梁以及第二后纵梁之间的连接强度的条件下,减少总装线上的焊接点的数量,提高车辆的总装线的生产效率,提高整车的生产效率。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一后纵梁包括第一后梁主体以及连接于所

述第一后梁主体的左右两侧的第一连接翻边,所述第一后梁主体内限定出配合槽,所述第二后纵梁包括第二后梁主体以及连接于所述第二后梁主体的左右两侧的第二连接翻边,所述第二后梁主体的前端容纳于所述配合槽内,所述第二连接翻边叠置于所述第一连接翻边的上表面。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中,所述后围板内具有第一空腔,所述后围板横梁具有第二空腔,所述第二空腔位于所述第一空腔的下方。

[0010] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一空腔的下侧敞开,所述第二空腔的上侧敞开,所述第一空腔和所述第二空腔通过敞开侧连通。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一后纵梁的长度大于所述第二后纵梁的长度;和/或,所述第一后纵梁的横截面积大于所述第二后纵梁的横截面积。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述后地板总成具有用于安装蓄电池的蓄电池安装部,所述蓄电池安装部邻近所述第一后纵梁和所述第二后纵梁的连接位置。

[0013] 在本实用新型的一些实施例中,多个所述后地板横梁包括由前至后依次排布的第一后地板横梁、第二后地板横梁、第三后地板横梁和第四后地板横梁,所述第一后地板横梁的左右两端具有油箱安装点,所述第二后地板横梁的左右两端具有拖曳臂安装点,所述第三后地板横梁的左右两端以及第四后地板横梁的左右两端均具有副车架安装点。

[0014] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一后地板横梁和所述第二后地板横梁具有第二排座椅安装点,所述第三后地板横梁和所述第四后地板横梁具有第三排座椅安装点。

[0015] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一后地板横梁与所述第二后地板横梁之间的间距范围为385~415mm,所述第二后地板横梁与所述第三后地板横梁之间的间距范围为290~310mm,所述第三后地板横梁与所述第四后地板横梁之间的间距范围为328~352mm,所述第四后地板横梁与所述后围板横梁之间的间距范围为545~585mm。

[0016] 根据本实用新型的一些可选实施例,所述后地板的后部分朝向下凹陷以形成储物坑。

[0017] 根据本实用新型的一些可选实施例,所述后地板骨架分总成还包括连接于所述第一后纵梁的滑移门门槛,所述滑移门门槛的滑移门止口的离地高度不高于275mm,所述滑移门门槛的滑移门门槛饰板的离地高度不高于353mm。

[0018] 根据本实用新型的一些可选实施例,所述后围板总成还包括尾门槛饰板,所述尾门槛饰板设于所述后围板上且与所述后围板构成尾门槛,所述后围板的尾门槛止口的离地高度不高于632mm,所述尾门槛的尾门槛饰板的离地高度不高于680mm。

[0019] 根据本实用新型第二方面实施例的车辆,包括:根据本实用新型上述的第一方面实施例的后地板框架结构。

[0020] 根据本实用新型实施例的车辆,通过设置上述的后地板框架结构,可以提高车辆的总装线的生产效率,提高整车的生产效率。

[0021] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

## 附图说明

[0022] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将

变得明显和容易理解,其中:

[0023] 图1是根据本实用新型的一些实施例的后地板框架结构的立体图;

[0024] 图2是图1中的后地板框架结构的部分结构的放大图;

[0025] 图3是图1中的后地板框架结构的俯视图;

[0026] 图4是图1中的后地板框架结构的剖面示意图;

[0027] 图5是图1中的后地板框架结构的仰视图;

[0028] 图6是图5中的后地板框架结构的部分结构的放大图;

[0029] 图7是图5中的后地板框架结构的另一部分结构的结构示意图;

[0030] 图8是图5中的后地板骨架的立体图;

[0031] 图9是图8中的后地板骨架的分解图;

[0032] 图10是图5中的后地板骨架分总成的立体图;

[0033] 图11是图5中的后围板总成的立体图;

[0034] 图12是图11中的后围板总成的侧视图;

[0035] 图13是图11中的后围板总成的剖面示意图;

[0036] 图14是图1中的侧门槛的部分结构的结构示意图;

[0037] 图15是图1中的侧门槛的剖面示意图;

[0038] 图16是图1中的中地板的俯视图;

[0039] 图17是图1中的后地板的俯视图。

[0040] 附图标记:

[0041] 100、后地板框架结构;

[0042] 10、后地板骨架;

[0043] 1、后地板骨架分总成;

[0044] 11、第一后纵梁;111、第一后梁主体;112、第一连接翻边;113、配合槽;114、油箱安装点;115、拖曳臂安装点;116、副车架安装点;

[0045] 121、第一后地板横梁;122、第二后地板横梁;123、第三后地板横梁;124、第四后地板横梁;

[0046] 13、滑移门门槛;131、滑移门止口;132、滑移门槛饰板;

[0047] 2、后围板总成;21、后围板;211、第一空腔;212、尾门槛止口;22、第二后纵梁;221、第二后梁主体;222、第二连接翻边;223、结构槽;23、后围板横梁;231、第二空腔;24、尾门槛饰板;25、后防撞梁;

[0048] 20、后地板总成;

[0049] 3、后地板;31、蓄电池安装部;32、储物坑;

[0050] 4、中地板。

### 具体实施方式

[0051] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0052] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的后地板框架结构100。

[0053] 参照图1-图5、图16和图17,根据本实用新型第一方面实施例的后地板框架结构100,用于车辆,车辆还包括前地板框架结构和上车体结构,后地板框架结构100与前地板框架结构相连,前地板框架结构可以支撑车辆的前排座椅,后地板框架结构100可以用于支撑车辆的后排座椅(当车辆为三排座椅结构时,后排座椅是指第二排座椅和第三排座椅),上车体结构支撑连接于后地板框架结构100以及前地板框架结构,上车体结构、后地板框架结构100和前地板框架结构共同限定出车辆的内部空间。

[0054] 后地板框架结构100包括后地板骨架10和后地板总成20,后地板骨架10包括后地板骨架分总成1和后围板总成2,后围板总成2连接于后地板骨架分总成1的后侧,后地板骨架分总成1包括第一后纵梁11和后地板横梁,第一后纵梁11为左右相对设置的两个,后地板横梁为沿前后方向间隔设置的多个,后地板横梁连接在两个第一后纵梁11之间。通过多个后地板横梁,可以使得后地板骨架10的结构强度较高,使得车身的弯扭性能较好,从而可以保证整车的整体性能。

[0055] 需要解释的是,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0056] 后围板总成2包括后围板21、第二后纵梁22和后围板横梁23,后围板横梁23连接在后围板21的下端,第二后纵梁22为左右相对设置的两个,两个第二后纵梁22的后端均连接于后围板横梁23,两个第二后纵梁22的前端分别与两个第一后纵梁11的后端相连,以装配连接后围板总成2和后地板骨架分总成1。

[0057] 第二后纵梁22与第一后纵梁11焊接连接,后地板总成20安装于后地板骨架10,且后地板总成20连接于后地板骨架分总成1以及第二后纵梁22。当车辆的尾部受到撞击时,后围板总成2可以吸收碰撞能量,保障乘员的人身安全。

[0058] 在组装车辆时,可以先在分装线上将后地板骨架分总成1和后围板总成2分别加工成型,然后在车辆的总装线上将后地板骨架分总成1和后围板总成2连接在一起,将后地板骨架10拼接成型,接着将后地板总成20安装于后地板骨架10,将后地板框架结构100拼接成型。

[0059] 将后围板21、第二后纵梁22和后围板横梁23集成为后围板总成2,在总装线上通过第二后纵梁22将后围板总成2连接于后地板骨架分总成1,可以减少总装线上的焊接点的数量,提高车辆的总装线的生产效率,提高整车的生产效率。

[0060] 在分装线上,可以先将两个第二后纵梁22的后端均连接于后围板横梁23,然后将后围板21连接在后围板横梁23的上端,将后围板21与后围板横梁23以及第二后纵梁22焊接在一起,这样也可以保证后围板21与后围板横梁23以及第二后纵梁22之间的连接强度,保证后地板框架结构100的整体强度,从而满足车身的对弯扭性能的要求,保证车辆的整体性能。

[0061] 例如,后围板总成2还可以包括后防撞梁25,后防撞梁25连接于后围板21的后侧,后防撞梁25向后凸出于后围板21,且后防撞梁25向后凸出于车辆的后门,在车辆的尾部受到撞击时,后防撞梁25可以承受撞击,然后将碰撞力传递至后围板21,由后围板21吸收碰撞能量,防止后门被撞而导致较大的碰撞能量传递给乘员,使得后围板21可以有效地吸收车辆的碰撞能量,保证乘员的人身安全,提高后围板总成2的可靠性,提高车辆的安全性能。

[0062] 例如,后地板总成20可以包括中地板4和后地板3,中地板4与后地板3沿前后方向

设置,中地板4连接于后地板骨架分总成1,后地板3连接于后地板骨架分总成1以及第二后纵梁22。这样可以将后地板总成20分为两块,便于制造和生产中地板4和后地板3,便于在生产过程中转移、运输、装配中地板4和后地板3,可以提高生产效率,降低生产成本。

[0063] 根据本实用新型的一些实施例,第二后纵梁22与第一后纵梁11焊接连接。焊接连接的方式简单,结构可靠,可以提高第二后纵梁22与第一后纵梁11之间的连接强度,提高后地板骨架10的结构强度,提高车身的弯扭性能。而且,焊接连接的方式,对后地板骨架10的重量增加较少,在保证后地板骨架10的结构强度的同时,实现后地板骨架10的轻量化设计。

[0064] 参照图5-图9,根据本实用新型的一些实施例,第一后纵梁11的长度大于第二后纵梁22的长度。较长的第一后纵梁11可以使得后地板骨架10的结构强度较高,有效保证车身整体的结构强度,保证车身的弯扭性能,保证车辆的整体性能。

[0065] 参照图5-图9,根据本实用新型的一些实施例,第一后纵梁11的横截面积大于第二后纵梁22的横截面积。较大横截面积的第一后纵梁11可以保证后地板框架总成具有足够的结构强度,保证车身整体的结构强度,保证车身的弯扭性能,保证车辆的整体性能。

[0066] 参照图5-图9,根据本实用新型的一些实施例,第二后纵梁22与第一后纵梁11搭接。这样可以便于将第二后纵梁22与第一后纵梁11对接在一起,便于将后围板总成2与后地板骨架分总成1装配在一起,可以提高装配效率,提高整车的生产效率。搭接连接的方式,第二后纵梁22与第一后纵梁11相互接触的面积较大,可以使得第二后纵梁22与第一后纵梁11搭接处的结构强度较高,使得第一后纵梁11与第二后纵梁22之间的连接更为可靠;而且可以进一步地提高后地板骨架10的结构强度,提高车身的弯扭性能。

[0067] 参照图5-图9,根据本实用新型的一些实施例,第一后纵梁11包括第一后梁主体111和第一连接翻边112,第一连接翻边112连接于第一后梁主体111的左右两侧,第一后梁主体111内限定出配合槽113,第二后纵梁22包括第二后梁主体221和第二连接翻边222,第二连接翻边222接于第二后梁主体221的左右两侧,第二后梁主体221的前端容纳于配合槽113内,第二连接翻边222叠置于第一连接翻边112的上表面。第一后梁主体111和第二后梁主体221焊接连接,第一连接翻边112和第二连接翻边222焊接连接。

[0068] 将第二后梁主体221的前端容纳于配合槽113内,将第二连接翻边222置于第一连接翻边112的上表面,可以增大第一后纵梁11与第二后纵梁22相互接触的面积,提高第二后纵梁22与第一后纵梁11搭接处的结构强度,使得第一后纵梁11与第二后纵梁22之间的连接更为可靠;而且可以进一步地提高后地板骨架10的结构强度,提高车身的弯扭性能。

[0069] 将第二后纵梁22的前端容纳于第一后纵梁11的配合槽113,第一后纵梁11的横截面积大于第二后纵梁22的横截面积,较大横截面积可以使第一后纵梁11具有足够的结构强度,保证后地板框架结构100具有足够的结构强度,保证车身整体的结构强度,保证车身的弯扭性能,保证车辆的整体性能。

[0070] 参照图4和图13,根据本实用新型的一些可选实施例,后围板总成2还包括尾门槛饰板24,尾门槛饰板24设于后围板21上,且后围板21与尾门槛饰板24构成尾门槛,后围板21的尾门槛止口212的离地高度不高于632mm,尾门槛饰板24的离地高度不高于680mm。这样可以使得尾门槛饰板24与后地板总成20在上下方向的高度差较小,使得尾门槛的离地高度较低,便于用户取放行李。

[0071] 参照图13,在本实用新型的一些实施例中,后围板21内具有第一空腔211,后围板横梁23具有第二空腔231,第二空腔231位于第一空腔211的下方。这样可以使得后围板21与后围板横梁23都具有一定的吸能作用,在车辆的尾部受到撞击时,可以进一步地提高后围板总成2的吸能效果,更加有效地保证乘员的人身安全,提高整车的安全性能。

[0072] 参照图13,在本实用新型的一些实施例中,第一空腔211的下侧敞开,第二空腔231的上侧敞开,第一空腔211和第二空腔231通过敞开侧连通。腔体连接可以使得后围板21和后围板横梁23更为可靠地连接在一起,同时后围板总成2具有一个较大的吸能空腔,使得后围板总成2可以更为有效地吸收车辆的碰撞能量,进一步地保证乘员的人身安全,提高车辆的安全性能。

[0073] 例如,第二后纵梁22形成有结构槽223,结构槽223连通配合槽113以及第二空腔231,腔体配合连接,可以提高后地板骨架10的结构强度,提升车身弯扭性能,提高车辆的整体性能。

[0074] 通过设置结构槽223,可以使得第二后纵梁22也具有一定的吸能作用。当后地板骨架10的长度一定时,通过设置第二后纵梁22,第二后纵梁22可以溃缩吸能,增大后围板总成2的溃缩吸能的空间,从而使得后围板总成2可以更好地吸收车身的碰撞能量,更加有效地保证乘员的人身安全,提高车辆的安全性能。

[0075] 参照图1-图3、图5-图7、图16和图17,根据本实用新型的一些实施例,后地板总成20具有蓄电池安装部31,蓄电池安装部31用于安装蓄电池,例如蓄电池可以通过紧固螺栓可拆卸地安装于后地板总成20,蓄电池安装部31邻近第一后纵梁11和第二后纵梁22的连接位置。

[0076] 第一后纵梁11和第二后纵梁22的连接处的结构强度较高,在车尾受到撞击时,第一后纵梁11和第二后纵梁22的连接处的变形较小。将蓄电池安装部31邻近第一后纵梁11和第二后纵梁22的连接位置设置,可以降低或避免由于后围板总成2溃缩吸能而对蓄电池的造成的损害,加强对蓄电池的保护,有效地保证蓄电池的安全。

[0077] 参照图5、图8-图10,在本实用新型的一些实施例中,多个后地板横梁包括由前至后依次排布的第一后地板横梁121、第二后地板横梁122、第三后地板横梁123和第四后地板横梁124,第一后地板横梁121的左右两端具有油箱安装点114,第二后地板横梁122的左右两端具有拖曳臂安装点115,第三后地板横梁123的左右两端以及第四后地板横梁124的左右两端均具有副车架安装点116。油箱安装点114用于安装油箱,拖曳臂安装点115用于安装连接拖曳臂,副车架安装点116用于安装连接副车架。

[0078] 例如,每个第一后纵梁11具有油箱安装点114、拖曳臂安装点115和两个副车架安装点116;油箱安装点114在左右方向与第一后地板横梁121相对,拖曳臂安装点115在左右方向与第二后地板横梁122相对,两个副车架安装点116在左右方向上分别与第三后地板横梁123以及第四后地板横梁124相对。

[0079] 第一后纵梁11与后地板横梁相连接的部位结构强度较高,受力变形量较小,将油箱安装点114设于第一后地板横梁121的左右两端,可以将油箱稳定、可靠地固定于后地板框架结构100的下方。将拖曳臂安装点115设于第二后地板横梁122的左右两端,将副车架安装点116设于第三后地板横梁123的左右两端以及第四后地板横梁124的左右两端,可以使得拖曳臂和副车架与后地板框架结构100连接的更为可靠,拖曳臂和副车架能够可靠地支

撑后地板框架结构100,保证车身的弯扭性能,保证车辆的整体性能。

[0080] 通过在多个后地板横梁的左右两端设置油箱安装点114、拖曳臂安装点115和副车架安装点116,可以满足油箱安装点114、拖曳臂安装点115和副车架安装点116对结构强度的要求,布局合理,可以保证后地板框架结构100的结构强度,保证整车的弯扭性能;同时可以使得后地板横梁的数量设置的较少,降低后地板框架结构100的重量,实现车辆的轻量化。

[0081] 参照图5、图8-图10,在本实用新型的一些实施例中,第一后地板横梁121和第二后地板横梁122具有第二排座椅安装点,第二排座椅安装点用于连接支撑第二排座椅,第三后地板横梁123和第四后地板横梁124具有第三排座椅安装点,第三排座椅安装点用于连接支撑第三排座椅。将第二排座椅安装支撑在第一后地板横梁121和第二后地板横梁122上,将第三排座椅安装支撑在第三后地板横梁123和第四后地板横梁124上,可以满足第二排座椅和第三排座椅对后地板框架结构100的结构强度的要求。

[0082] 这样可以使得第一后地板横梁121、第二后地板横梁122、第三后地板横梁123和第四后地板横梁124得到充分的利用,使得多个后地板横梁布局更为合理,可以不必设置单独支撑第二排座椅和第三排座椅的后地板横梁,使得后地板横梁的数量设置的较少,降低后地板框架结构100的重量,实现车辆的轻量化。

[0083] 参照图5、图8-图10,在本实用新型的一些实施例中,第一后地板横梁121与第二后地板横梁122之间的间距范围为385~415mm,第二后地板横梁122与第三后地板横梁123之间的间距范围为290~310mm,第三后地板横梁123与第四后地板横梁124之间的间距范围为318~352mm,第四后地板横梁124与后围板横梁23之间的间距范围为545~585mm。

[0084] 间距合理,可以有效地保证后地板骨架10的结构强度,满足油箱安装点114、拖曳臂安装点115、副车架安装点116以及支撑第二排座椅和第三排座椅对后地板框架结构100的结构强度的要求,布局合理,可以保证后地板框架结构100的结构强度,保证整车的弯扭性能;而且后地板横梁的数量设置的较少,可以实现车辆的轻量化。

[0085] 参照图1-图4、图16和图17,根据本实用新型的一些可选实施例,后地板总成20的后部分朝向下凹陷以形成储物坑32,例如后地板3朝向下凹陷以形成储物坑32。这样可以增大车辆的储物空间,提高整车的空间利用率,满足用户对大储物空间的要求,提高车辆的整体性能。

[0086] 参照图1、图3、图5、图8-图10、图14和图15,根据本实用新型的一些可选实施例,后地板骨架分总成1还包括滑移门门槛13,滑移门门槛13连接于第一后纵梁11,滑移门门槛13的滑移门止口131的离地高度不高于275mm;滑移门门槛13的滑移门槛饰板132的离地高度不高于353mm。滑移门槛饰板132与滑移门止口131之间设有滑移轨道,滑移门适于沿滑移轨道滑动。

[0087] 在用户上车时,用户可以踩在滑移门槛饰板132上,然后从滑移门槛饰板132进入车内;在用户下车时,用户可以踩先在滑移门槛饰板132上,然后从滑移门槛饰板132到地面上。

[0088] 滑移门槛饰板132可以充当二级踏板,在用户上下车时,滑移门槛饰板132可以对用户提供支撑,便于用户上下车;而且将滑移门槛饰板132高度设置为不高于353mm,滑移门槛饰板132的高度较低,便于用户上下车。

[0089] 将滑动门止口131的离地高度设置为不高于275mm,将滑动门槛饰板132高度设置为不高于353mm,滑动门槛13的高度较低,可以降低滑动门槛13的重心,降低车身的重心,提高车辆的整体性能。

[0090] 根据本实用新型第二方面实施例的车辆,包括:根据本实用新型上述的第一方面实施例的后地板框架结构100。例如车辆可以为汽车。

[0091] 例如,车辆为无备胎配置,后地板总成的后部分朝向下凹陷以形成储物坑32。这样可以不必设置挂设备胎的后地板横梁,降低后地板框架结构100的重量,实现车辆的轻量化,增大车辆的储物空间,提高整车的空间利用率,满足用户对大储物空间的要求,提高车辆的整体性能。

[0092] 根据本实用新型实施例的车辆,通过设置上述的后地板框架结构100,可以提高车辆的总装线的生产效率,提高整车的生产效率。

[0093] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系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。

[0094] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0095] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

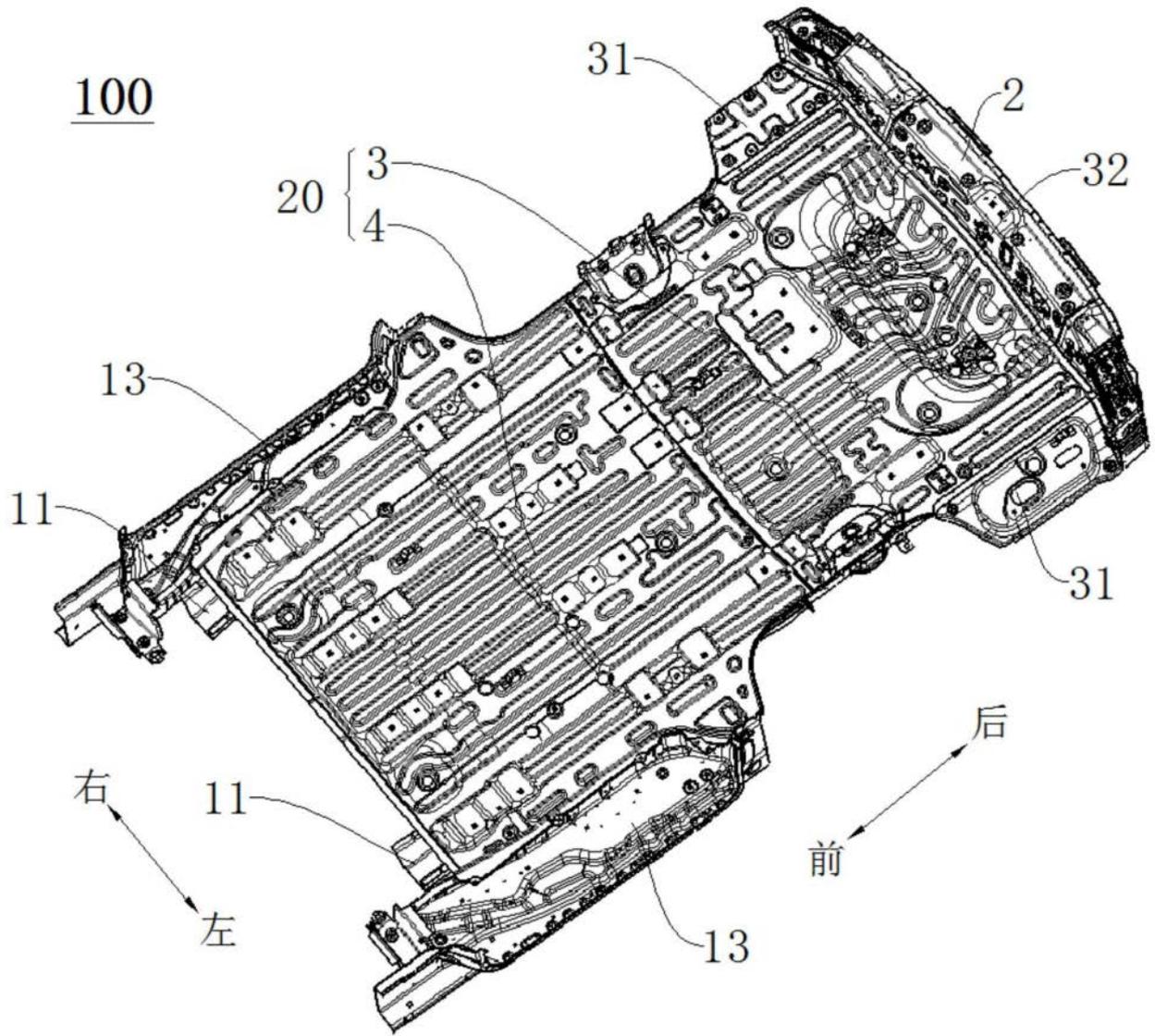


图1

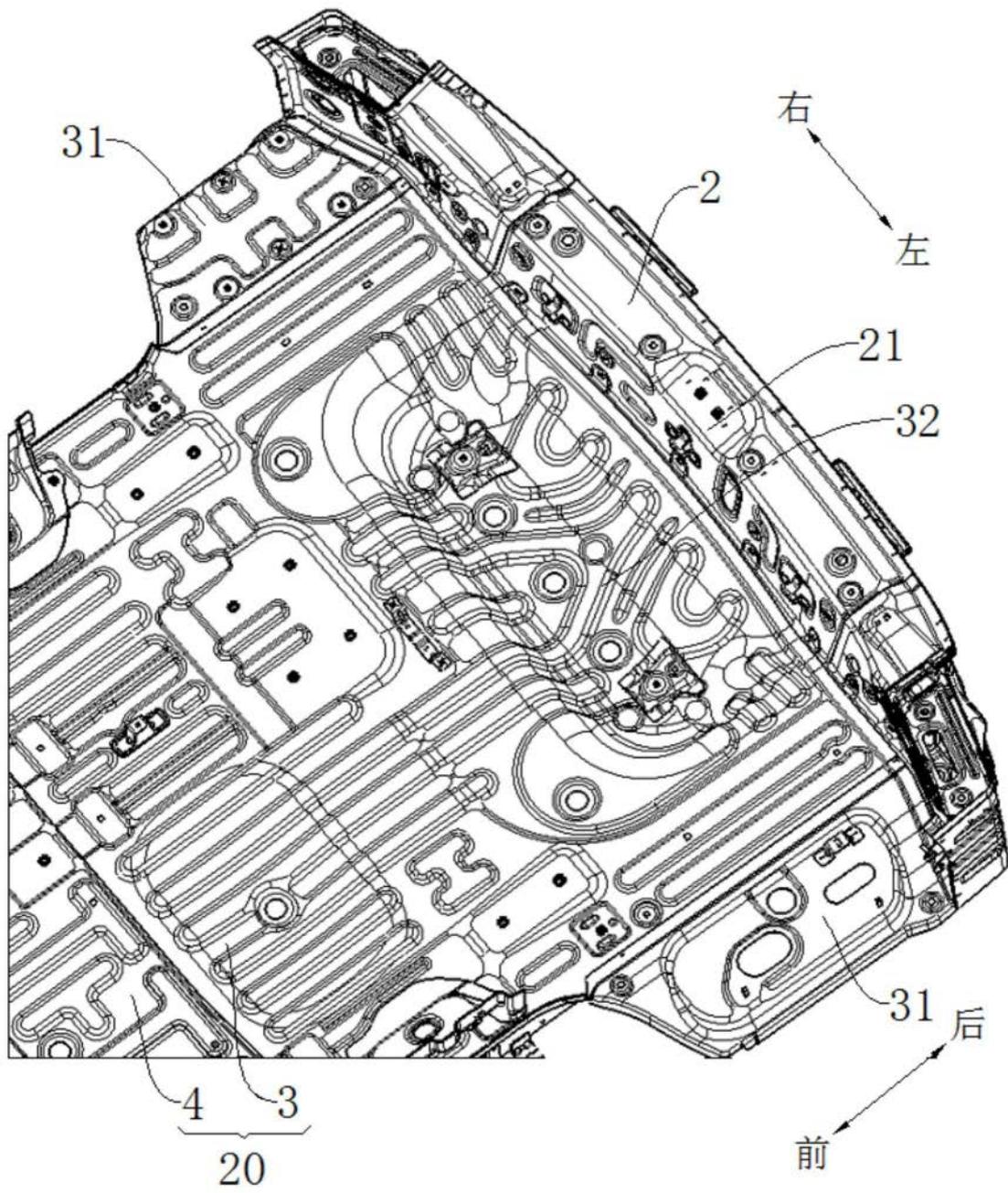


图2

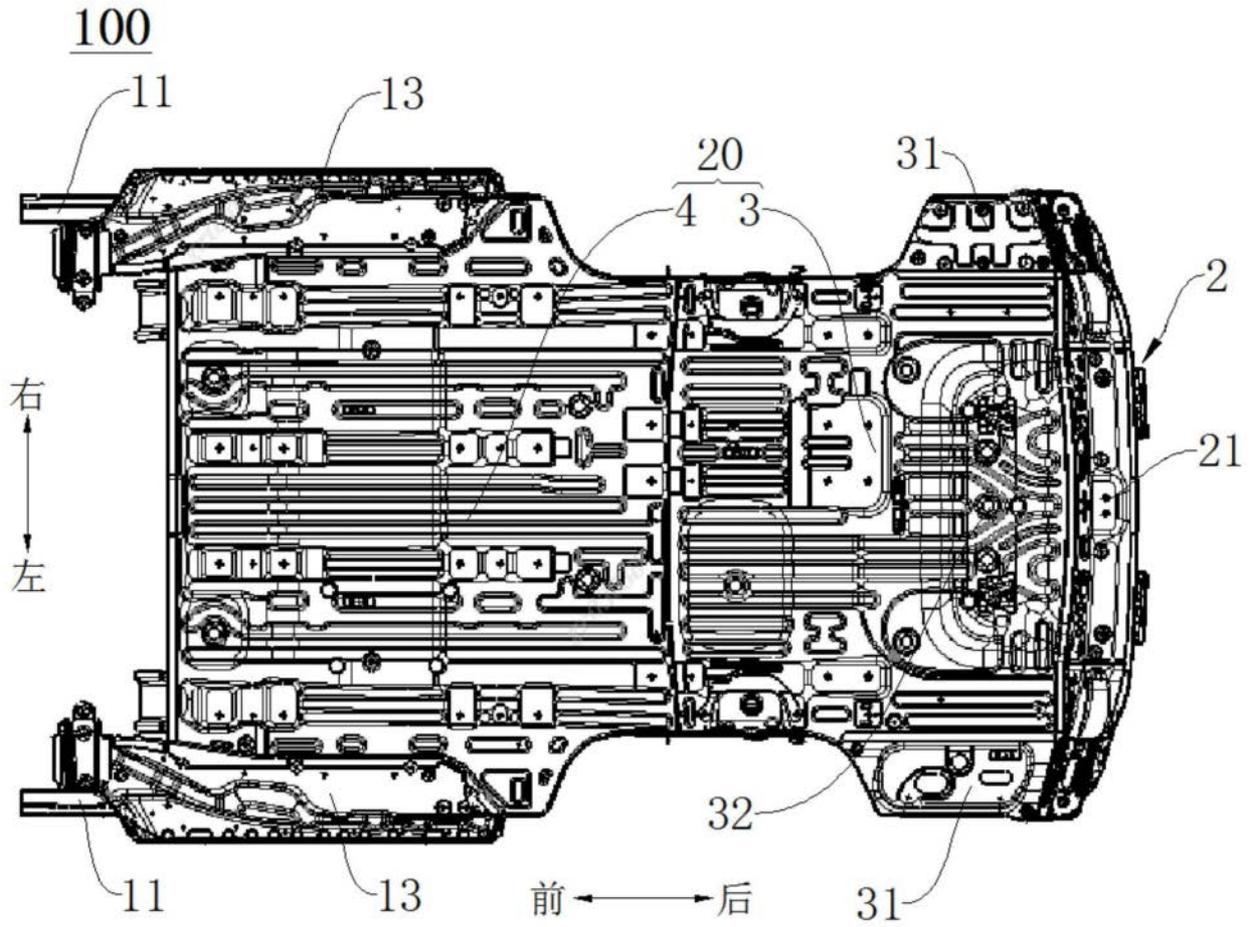


图3

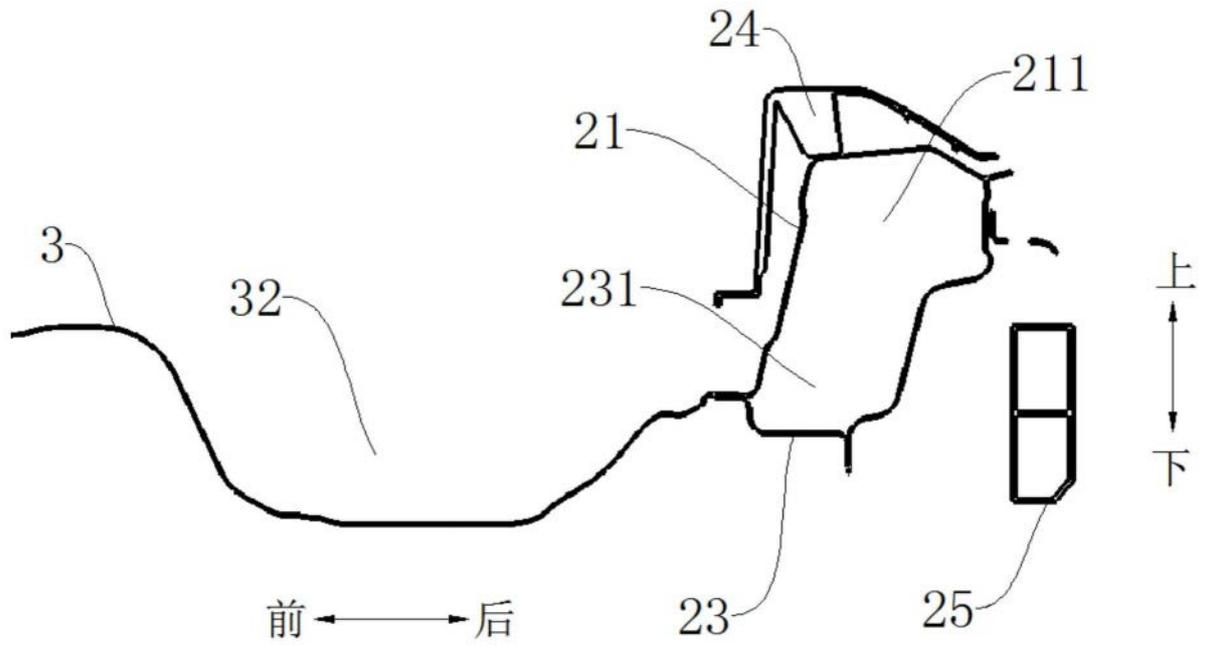


图4

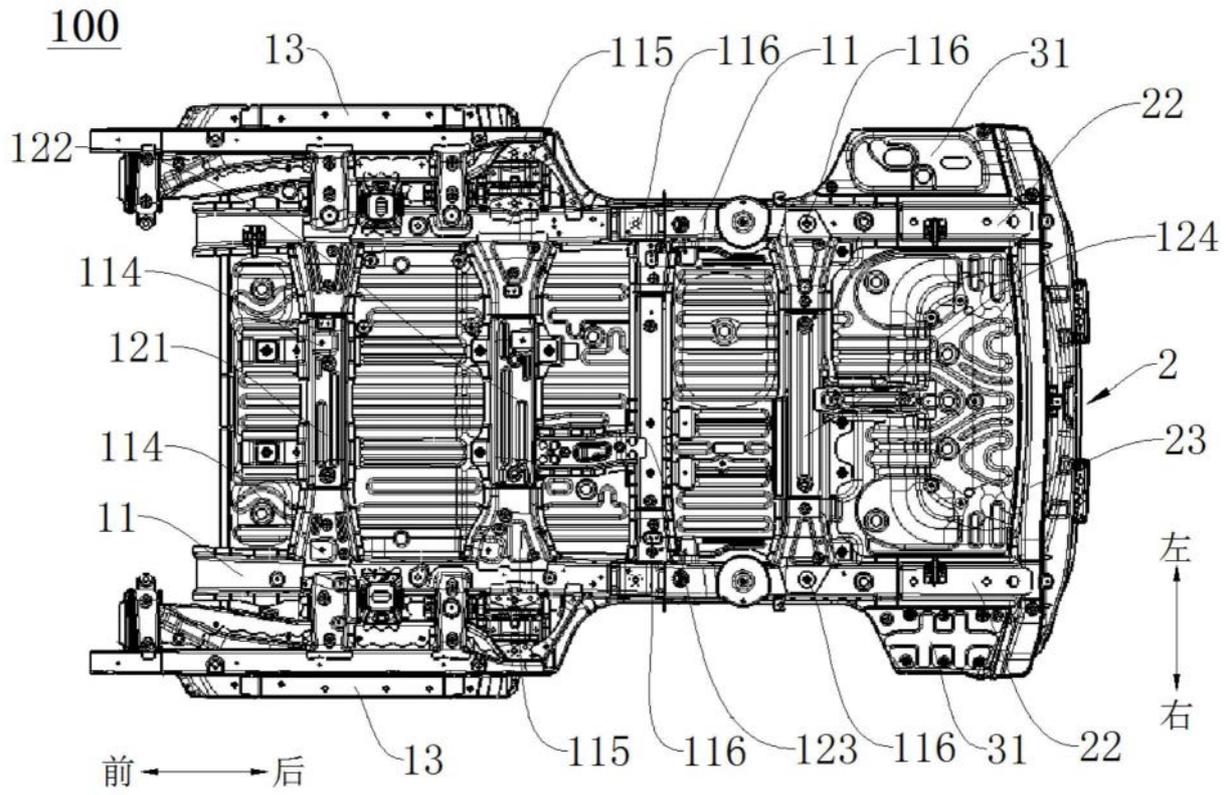


图5

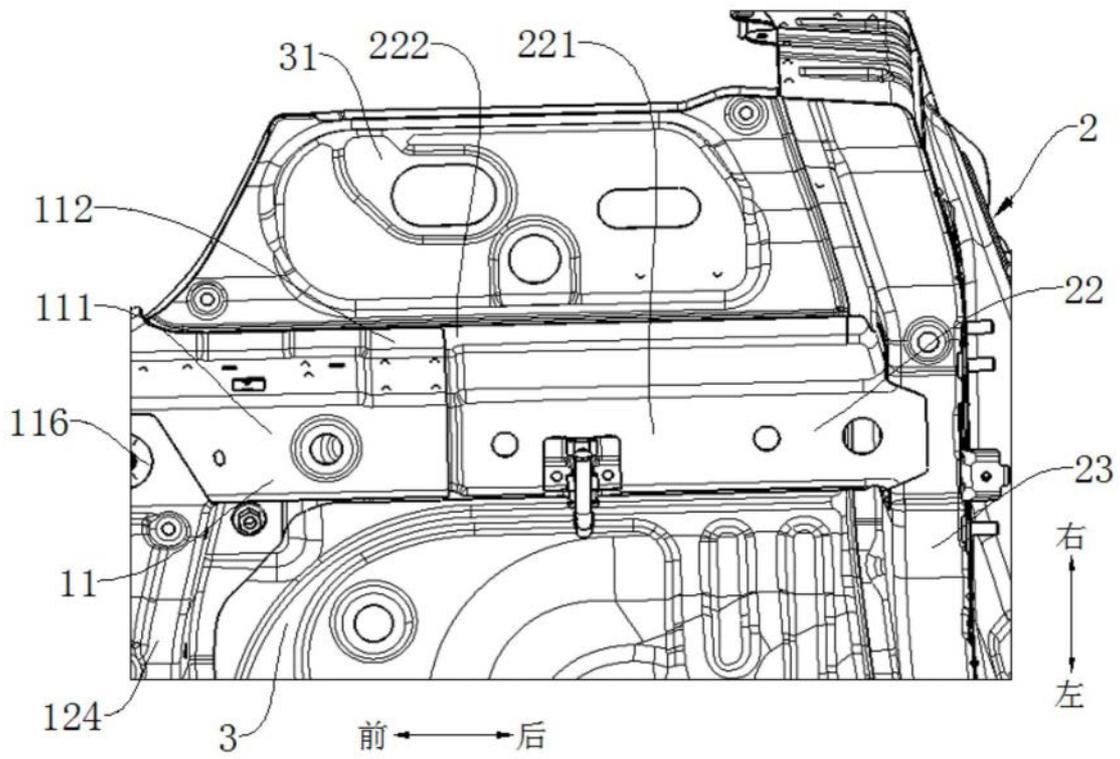


图6

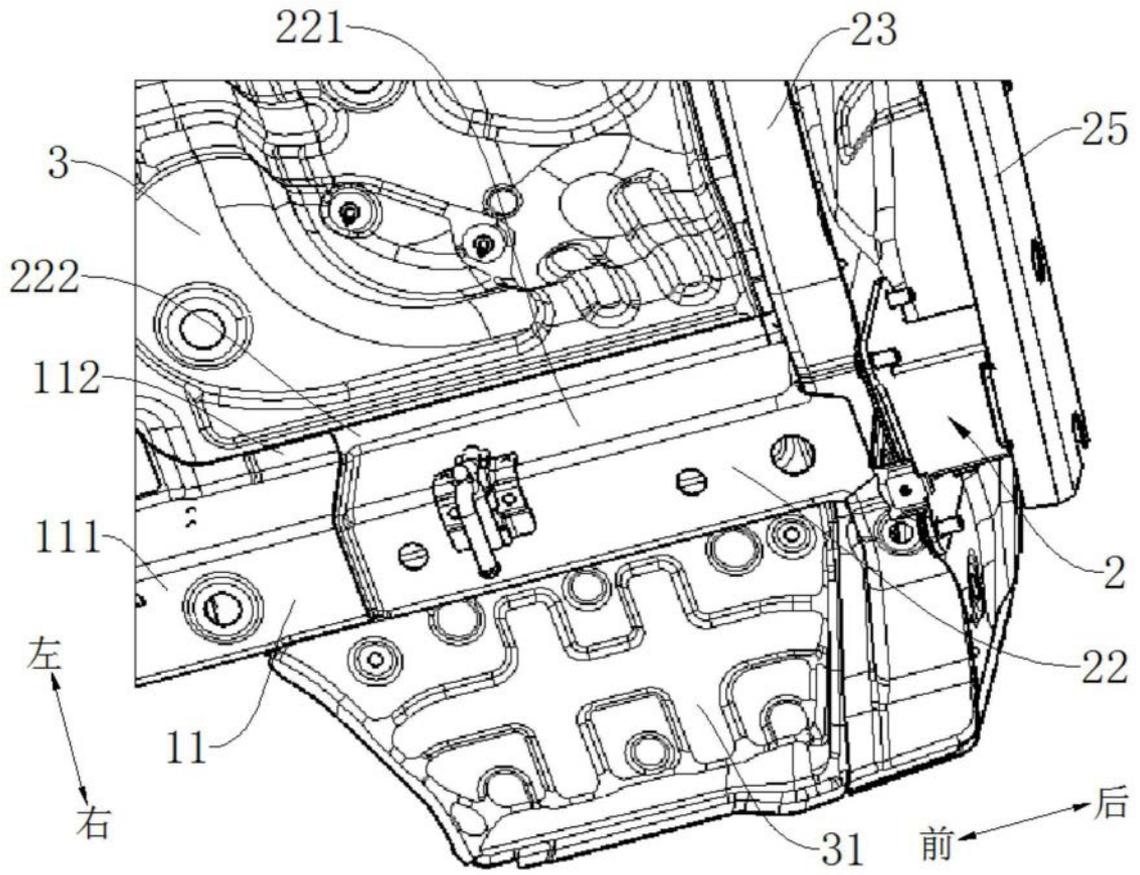


图7

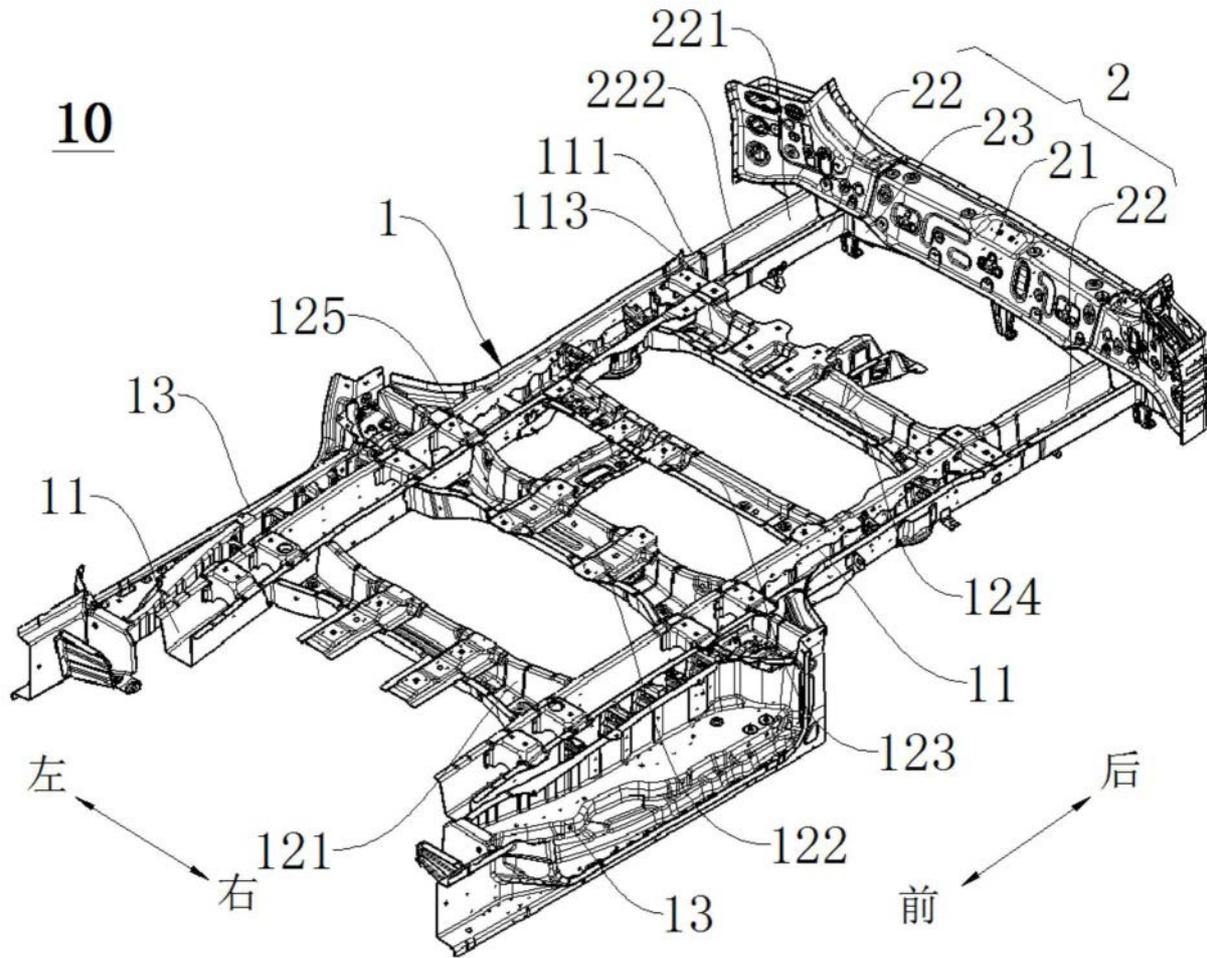


图8

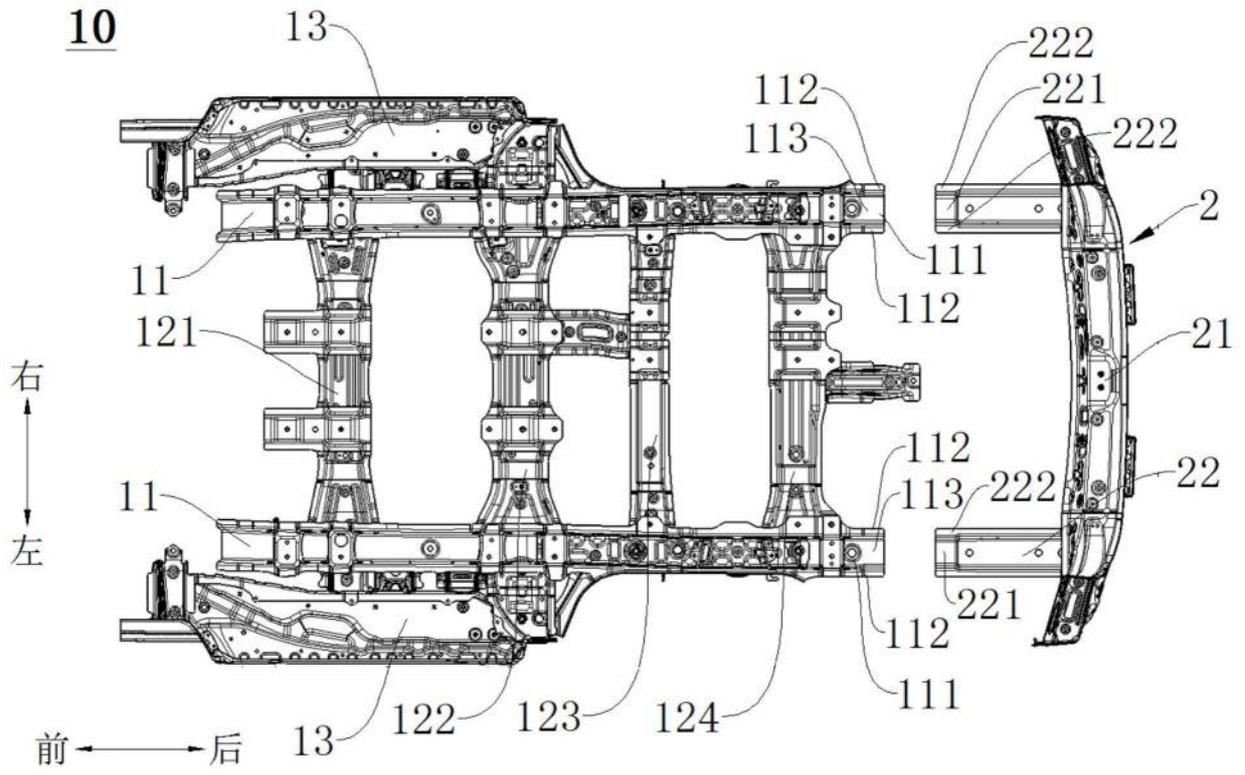


图9

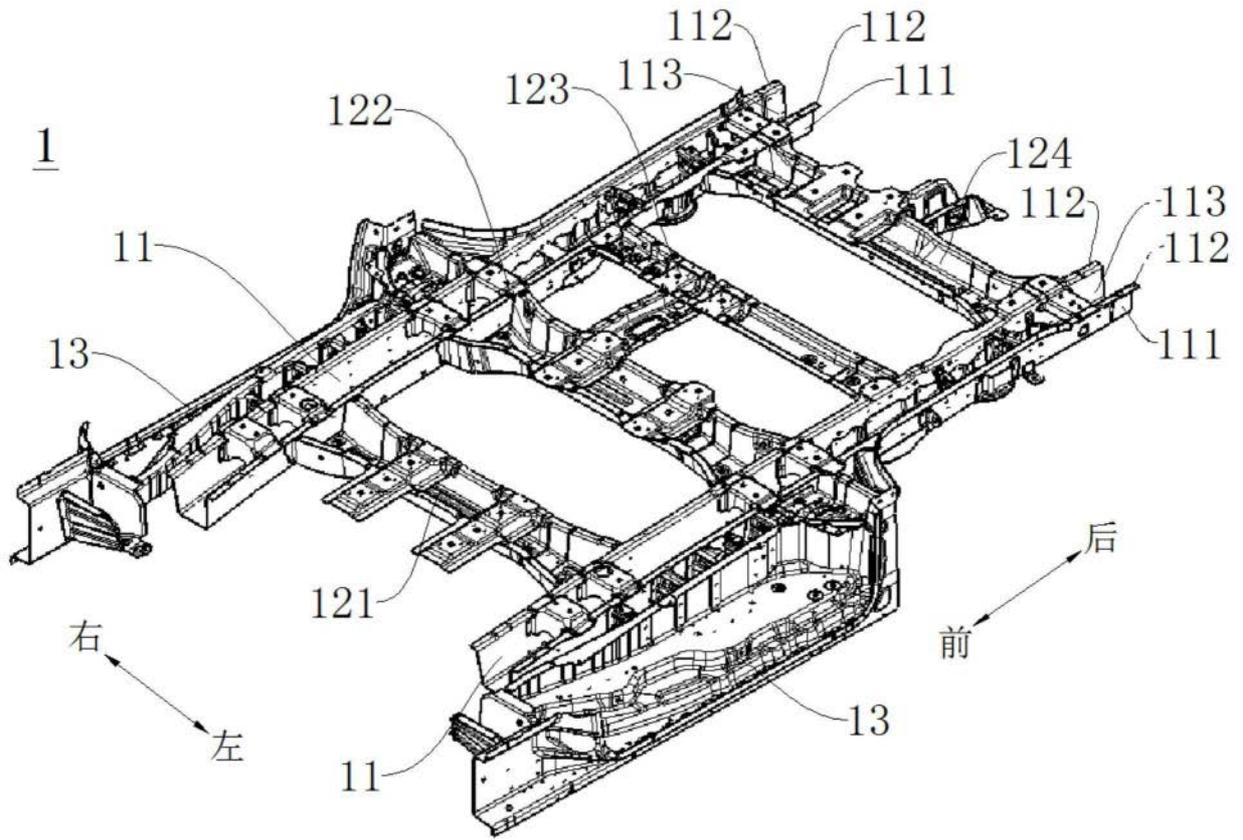


图10

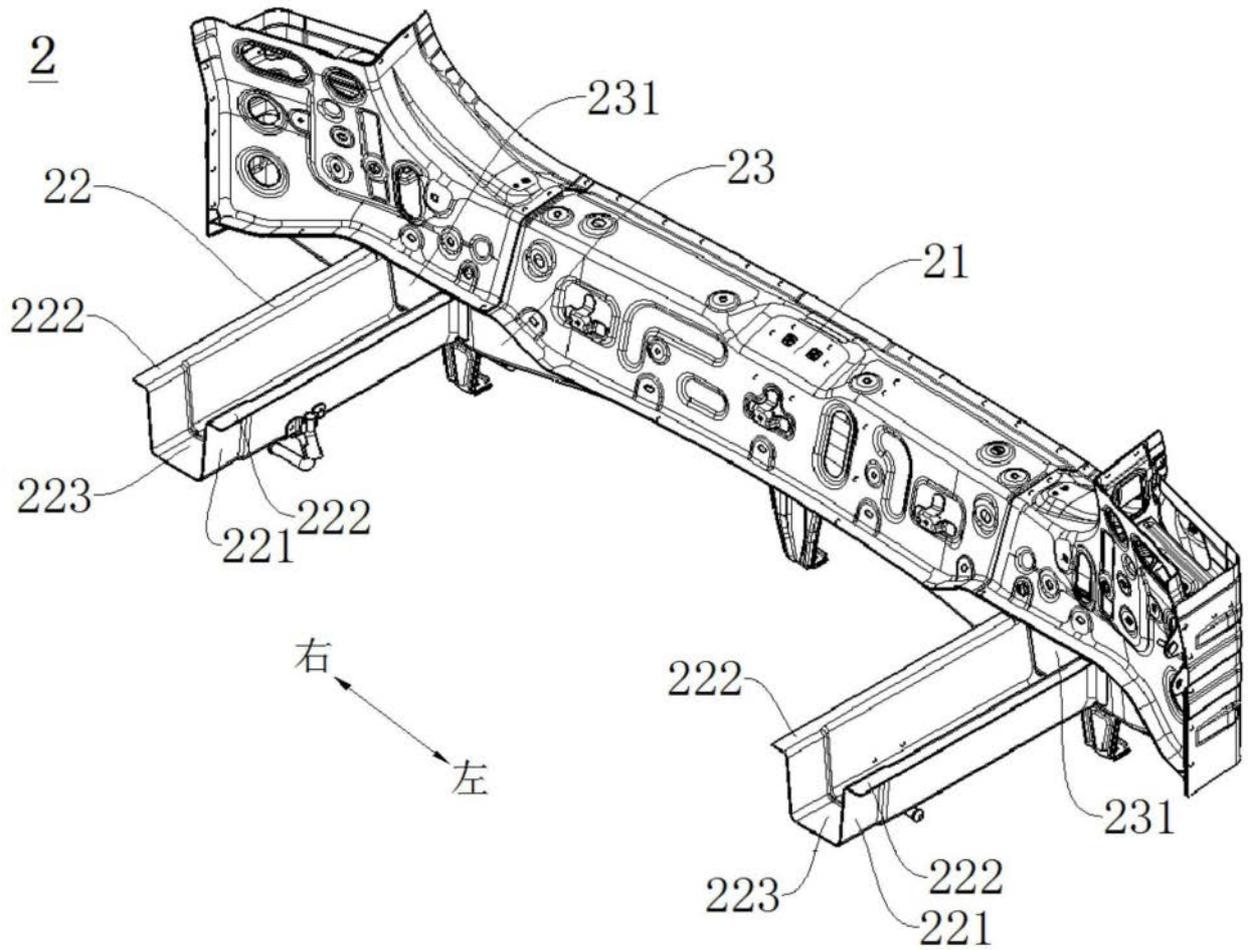


图11

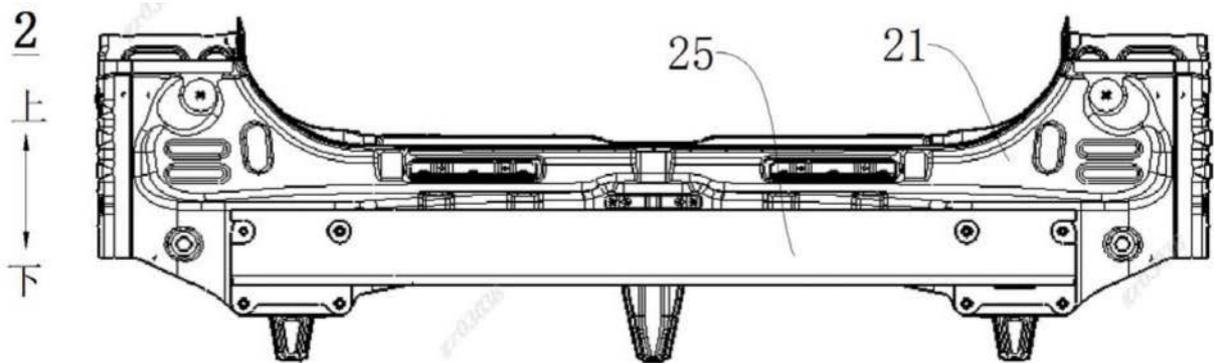


图12

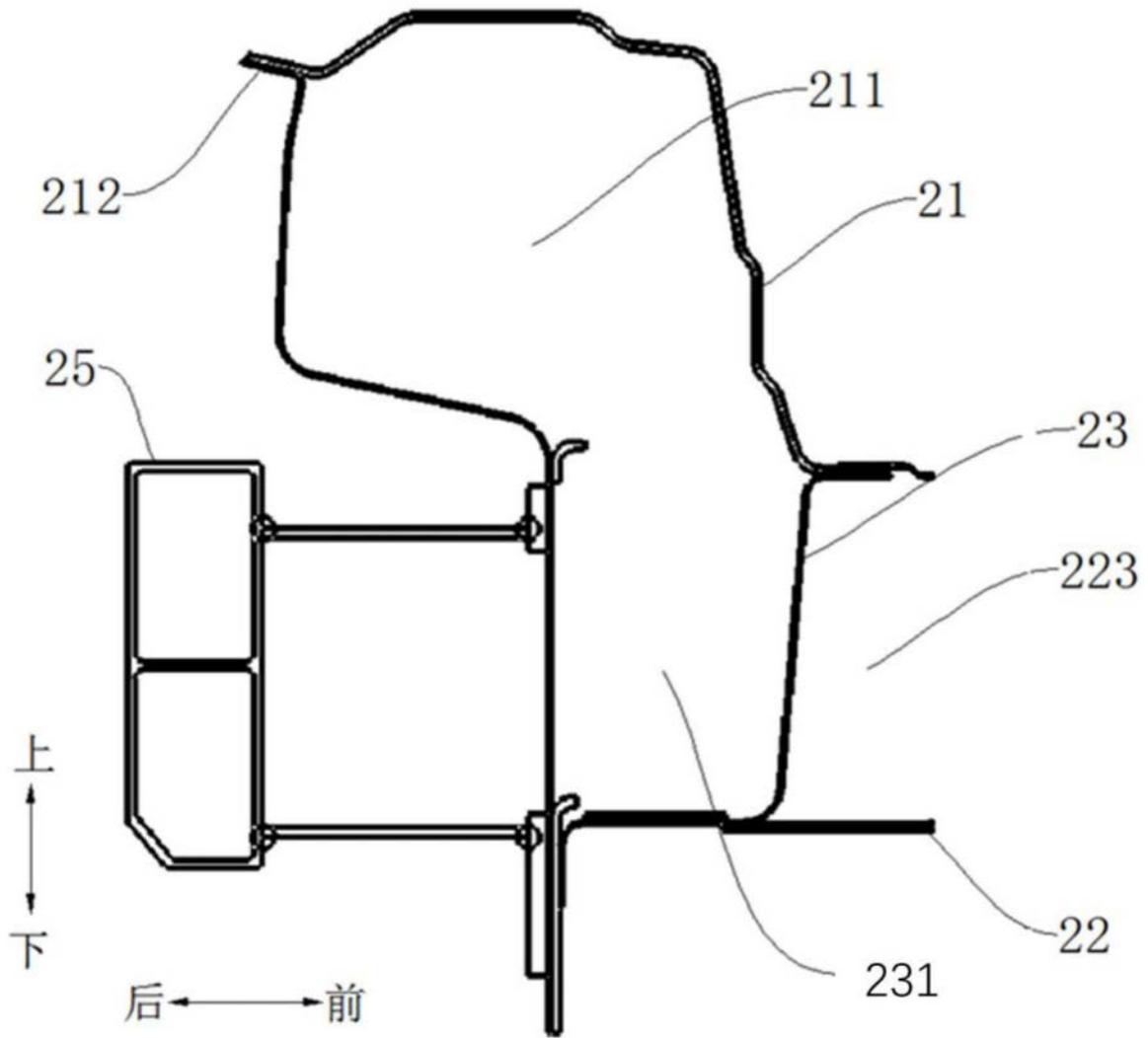


图13

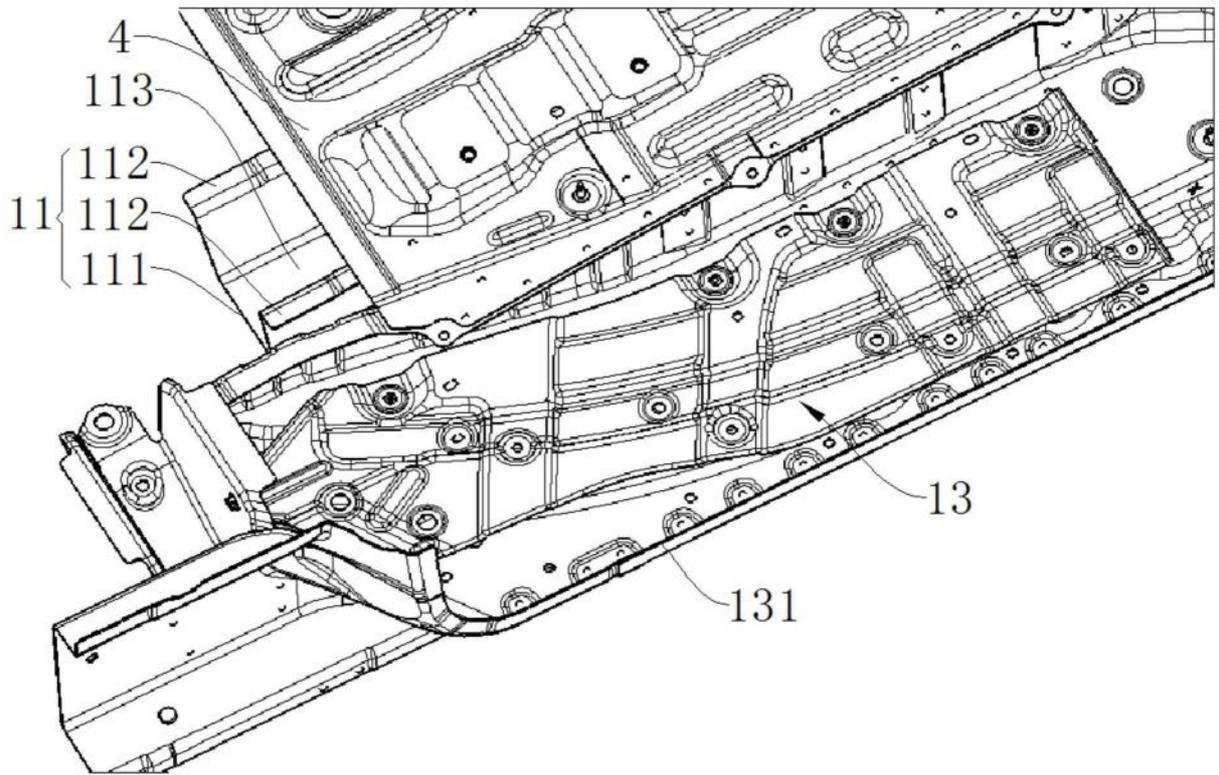


图14

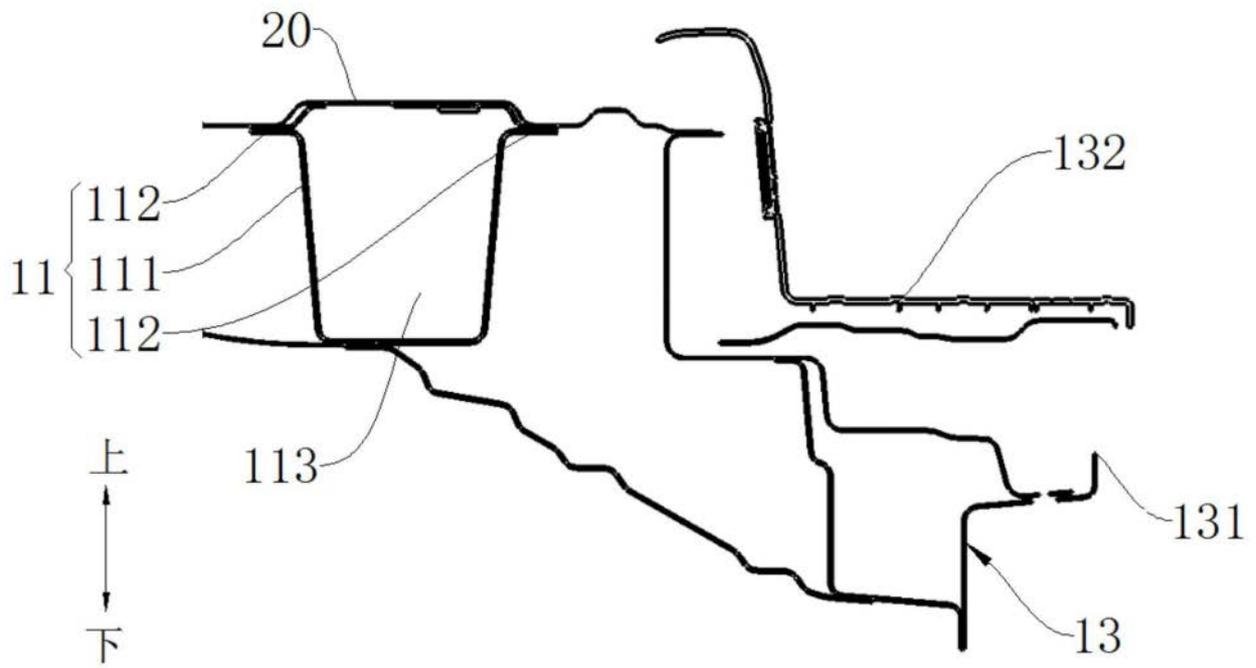


图15

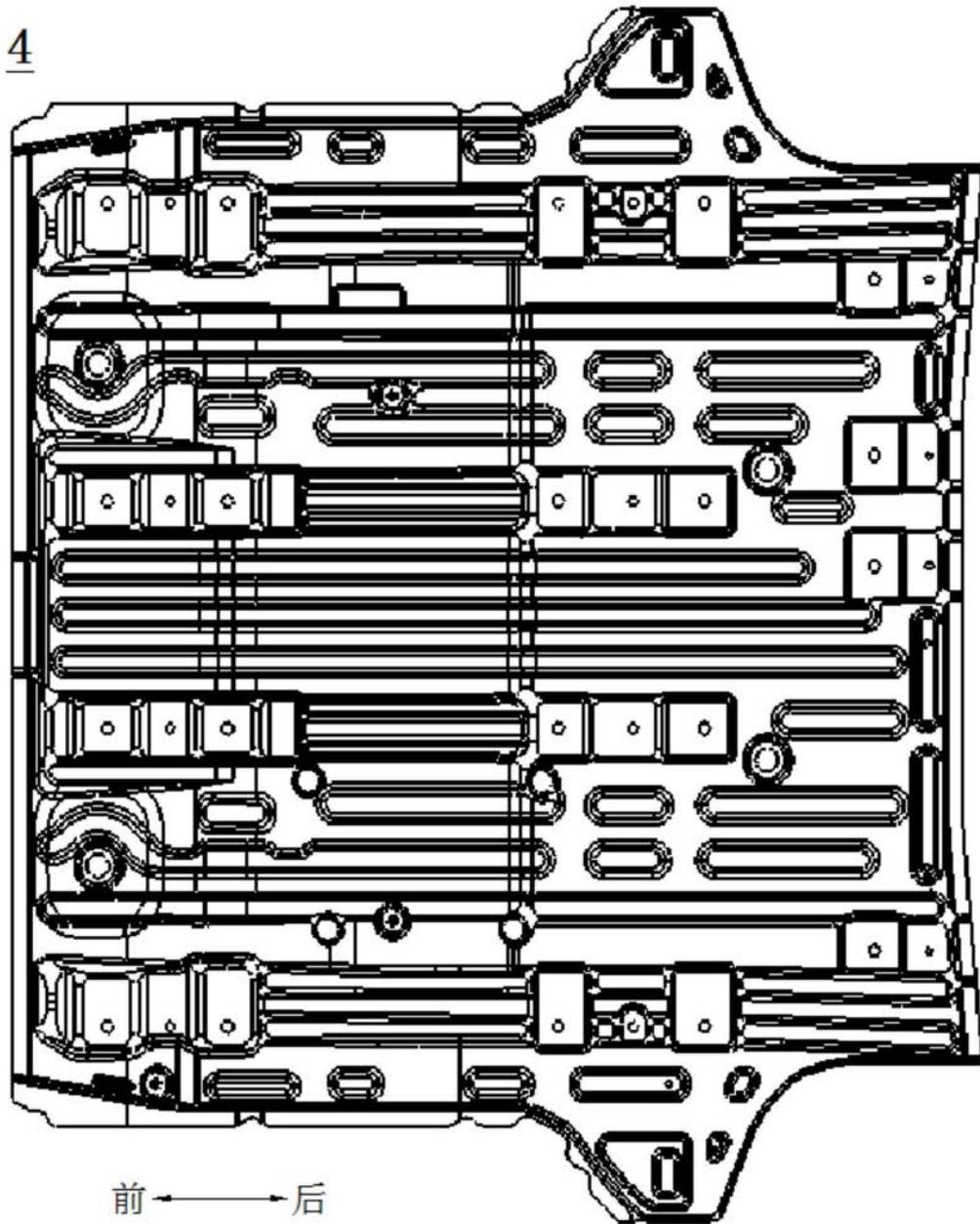


图16

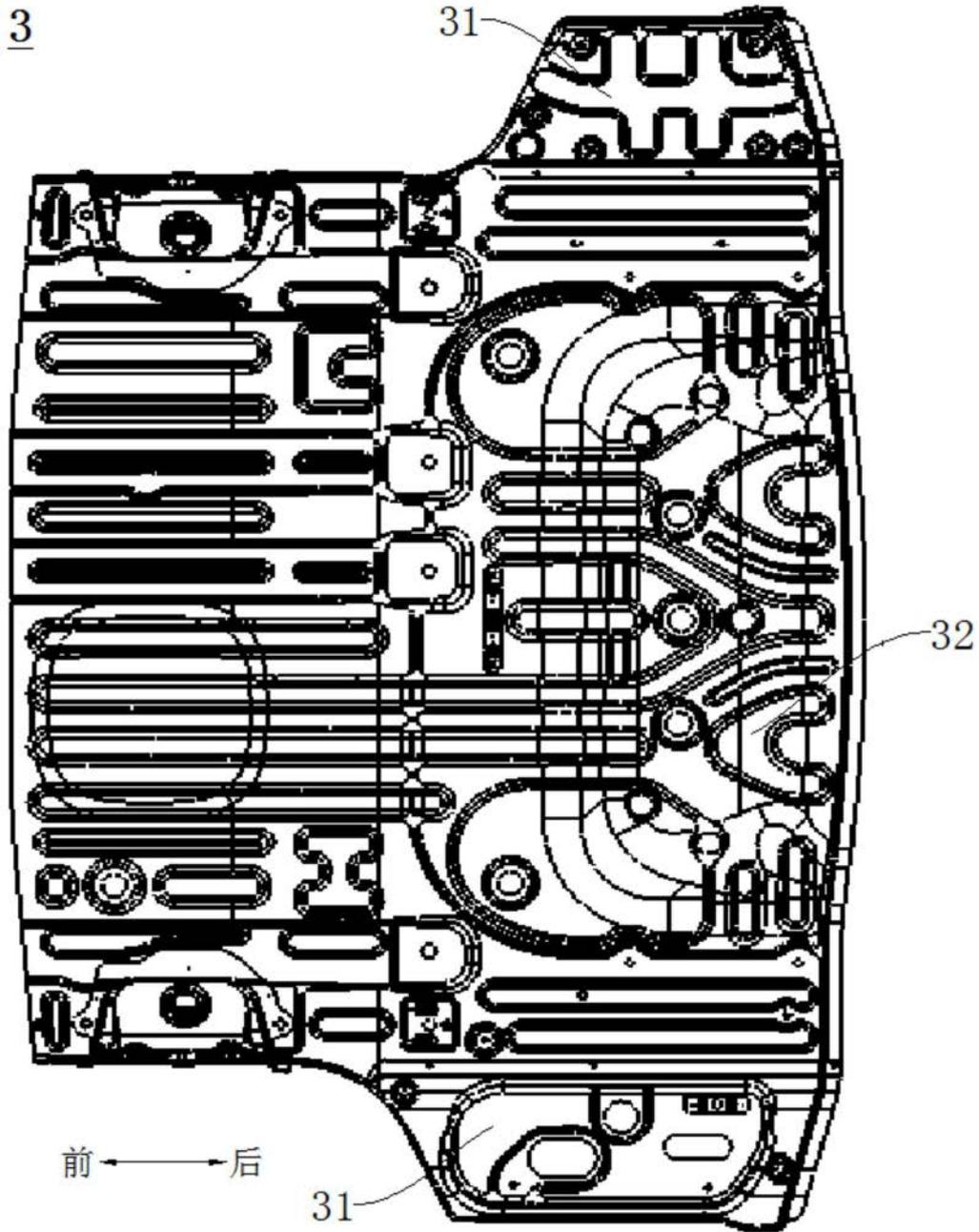


图17