(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203438943 U
(45)授权公告日 2014.02.19

(21)申请号 201320471994.6

(22)申请日 2013.08.04

(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 游洁 邓宙 褚安华 周维明 杨万庆

(74)专利代理机构 广东卓建律师事务所 44305
代理人 陈江雄

(51)Int.Cl.
B60R 7/04(2006.01)

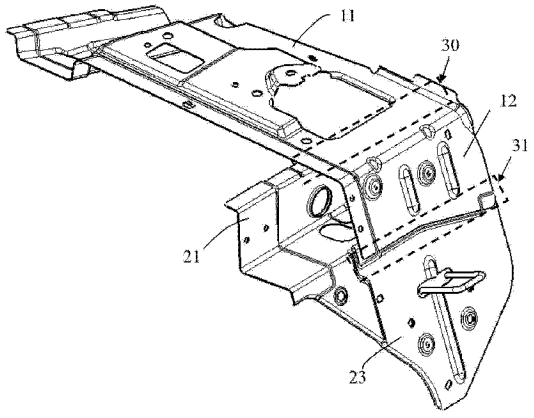
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种后置物台连接装置

(57)摘要

本实用新型实施例提供一种后置物台连接装置。本实用新型实施例的后置物台连接装置包括支撑板与连接板，其结构简单，零件个数少，零件间的搭接或焊接边少，因此装配简单，减轻了后置物台连接装置的重量。该支撑板与连接板上根据汽车尾部配件的安装设有安装部，并且该支撑板与连接板分别设有上加强板与下加强板，因此该后置物台连接装置在实现与后置物台连接功能的同时也具安装及后排座椅靠背加强功能，减少了汽车后部零件布置的数量和搭接结构，实现了减重降本的目的。



CN 203438943 U

1. 一种后置物台连接装置，所述后置物台连接装置一侧与后置物台连接，另一侧与车身侧围总成连接，其特征在于，包括支撑板与连接板，所述支撑板的形状与后置物台隔板的形状相对应；所述连接板的形状与所述后置物台的下横梁的形状相对应，所述连接板上设有与所述支撑板相连的连接部，并通过所述连接部与所述支撑板连接。

2. 如权利要求 1 所述的后置物台连接装置，其特征在于，所述支撑板包括上连接板和上加强板，所述上加强板与所述上连接板相连。

3. 如权利要求 2 所述的后置物台连接装置，其特征在于，所述上连接板两侧分别设有上隔板连接部和侧围连接部；所述上加强板两侧对应所述上连接板的两侧分别设有前隔板连接部和侧围连接部。

4. 如权利要求 3 所述的后置物台连接装置，其特征在于，所述连接板包括下连接板、下支撑板和下加强板，所述下支撑板设于所述下连接板与所述下加强板之间，与所述下连接板和所述下加强板相连。

5. 如权利要求 4 所述的后置物台连接装置，其特征在于，所述连接板还包括挂钩结构，所述挂钩结构设有挂钩和挂钩加强板，所述挂钩固定在所述挂钩加强板上；所述下加强板上设有挂钩过孔，所述挂钩穿过所述挂钩过孔，所述挂钩加强板与所述下加强板连接。

6. 如权利要求 4 所述的后置物台连接装置，其特征在于，所述下连接板的顶部并排设有支撑板连接部和上隔板连接部，所述下连接板的两侧分别设有下横梁连接部和侧围连接部；所述下支撑板的两侧对应所述下连接板的两侧分别设有下连接部和侧围连接部；所述下加强板的顶部并排设有上加强板连接部和上隔板连接部，所述下加强板一侧对应所述下支撑板设有侧围连接部。

7. 如权利要求 6 所述的后置物台连接装置，其特征在于，所述下加强板沿所述前隔板连接部下方的边界向下延伸设有带翻边的圆角过渡结构。

8. 如权利要求 6 所述的后置物台连接装置，其特征在于，所述下连接板的支撑板连接部与所述支撑板的上连接板的前部连接；所述下加强板的上加强板连接部与所述上加强板的底部连接。

9. 如权利要求 6 所述的后置物台连接装置，其特征在于，

所述上连接板的上隔板连接部、所述上加强板的前隔板连接部、所述下连接板的上隔板连接部及下横梁连接部、所述下支撑板的下连接部、所述下加强板的前隔板连接部分别与所述后置物台的隔板及下横梁的对应位置连接；

所述上连接板、所述上加强板、所述下连接板、所述下支撑板及下加强板上设置的侧围连接部与所述车身侧围总成连接。

10. 如权利要求 1 至 9 任一项所述的后置物台连接装置，其特征在于，所述支撑板和 / 或所述连接板上根据汽车后部配件的安装设有安装部。

一种后置物台连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车车身结结构，尤其涉及一种汽车后置物台连接装置。

背景技术

[0002] 汽车的后置物台是汽车的重要组成部分，用于将乘员舱和后储备箱隔开。后置物台通常利用后置物台连接结构固定在汽车后排座椅后面，该连接结构大多包括如下机构：后置物台上支撑板、一个或多个后置物台上下横梁连接结构及后排座椅靠背加强板等。这种连接结构结构复杂，组成零件个数较多，装配复杂，不仅导致模具成本增加，而且零件之间的搭接及焊接边多，增加了结构重量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的特征和优点在下文的描述中部分地陈述，或者可从该描述显而易见，或者可通过实践本实用新型而学习。

[0004] 为了克服现有技术的缺点，本实用新型提供一种后置物台连接装置，其结构简单，组成零件个数少，制造成本底，结构质量轻。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案如下：

[0006] 提供一种后置物台连接装置，所述后置物台连接装置一侧与后置物台连接，另一侧与车身侧围总成连接，其特征在于，包括支撑板与连接板，所述支撑板的形状与后置物台隔板的形状相对应；所述连接板的形状与所述后置物台的下横梁的形状相对应，所述连接板上设有与所述支撑板相连的连接部，并通过所述连接部与所述支撑板连接。

[0007] 提供一种如上所述的后置物台连接装置，所述支撑板包括上连接板和上加强板，所述上加强板与所述上连接板相连。

[0008] 提供一种如上所述的后置物台连接装置，所述上连接板两侧分别设有上隔板连接部和侧围连接部；所述上加强板两侧对应所述上连接板的两侧分别设有前隔板连接部和侧围连接部。

[0009] 提供一种如上所述的后置物台连接装置，所述连接板包括下连接板、下支撑板和下加强板，所述下支撑板设于所述下连接板与所述下加强板之间，与所述下连接板和所述下加强板相连。

[0010] 提供一种如上所述的后置物台连接装置，所述连接板还包括挂钩结构，所述挂钩结构设有挂钩和挂钩加强板，所述挂钩固定在所述挂钩加强板上；所述下加强板上设有挂钩过孔，所述挂钩穿过所述挂钩过孔，所述挂钩加强板与所述下加强板连接。

[0011] 提供一种如上所述的后置物台连接装置，所述下连接板的顶部并排设有支撑板连接部和上隔板连接部，所述下连接板的两侧分别设有下横梁连接部和侧围连接部；所述下支撑板的两侧对应所述下连接板的两侧分别设有下连接部和侧围连接部；所述下加强板的顶部并排设有上加强板连接部和上隔板连接部，所述下加强板一侧对应所述下支撑板设有侧围连接部。

[0012] 提供一种如上所述的后置物台连接装置，所述下加强板沿所述前隔板连接部下方的边界向下延伸设有带翻边的圆角过渡结构。

[0013] 提供一种如上所述的后置物台连接装置，所述下连接板的支撑板连接部与所述支撑板的上连接板的前部连接；所述下加强板的上加强板连接部与所述上加强板的底部连接。

[0014] 提供一种如上所述的后置物台连接装置，所述上连接板的上隔板连接部、所述上加强板的前隔板连接部、所述下连接板的上隔板连接部及下横梁连接部、所述下支撑板的下连接部、所述下加强板的前隔板连接部分别与所述后置物台的隔板及下横梁的对应位置连接；所述上连接板、所述上加强板、所述下连接板、所述下支撑板及下加强板上设置的侧围连接部与所述车身侧围总成连接。

[0015] 提供一种如上所述的后置物台连接装置，所述支撑板和 / 或所述连接板上根据汽车后部配件的安装设有安装部。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型实施例的后置物台连接装置包括支撑板与连接板，结构简单，零件个数少，因此零件间的焊接边或搭接边也少，装配简单，减轻了后置物台连接装置的重量。该支撑板与连接板上根据汽车尾部配件的安装设有安装部，并且该支撑板与连接板分别设有上加强板与下加强板，因此该后置物台连接装置在实现与后置物台隔板连接功能的同时也具有安装功能及后排座椅靠背加强功能，减少了汽车后部零件布置的数量和搭接结构，实现了减重降本的目的。

[0017] 通过阅读说明书，本领域普通技术人员将更好地了解这些技术方案的特征和内容。

附图说明

[0018] 下面通过参考附图并结合实例具体地描述本实用新型，本实用新型的优点和实现方式将会更加明显，其中附图所示内容仅用于对本实用新型的解释说明，而不构成对本实用新型的任何意义上的限制，在附图中：

[0019] 图 1-a、图 1-b 为本实用新型实施例后置物台连接装置的支撑板示意图。

[0020] 图 2-a、图 2-b 为本实用新型实施例后置物台连接装置的连接板示意图。

[0021] 图 3 为本实用新型实施例后置物台连接装置的挂钩结构示意图。

[0022] 图 4 为本实用新型实施例后置物台连接装置的装配示意图。

[0023] 图 5 为本实用新型实施例后置物台连接装置与后置物台及车身侧围总成的装配示意图。

[0024] 图 6 为图 5 的仰视图。

具体实施方式

[0025] 请参阅图 1 至图 4，是本实用新型后置物台连接装置一个实施例。

[0026] 本实施例后置物台连接装置包括支撑板 10 与连接板 20，连接板 20 上设有与该支撑板 10 相连的连接部，并通过该连接部与该支撑板 10 连接。

[0027] 请参阅图 1-a 与图 1-b，支撑板 10 包括一体成型的上连接板 11 和上加强板 12，该上加强板 12 与上连接板 11 构成“┐”形结构，该“ “┐”形结构与后置物台隔板的结构形状

相对应。

[0028] 上连接板 11 的形状与后置物台上隔板的形状相对应。上连接板 11 上设有安装部，包括定位孔、安装孔以及配件安装过孔，用于汽车后部配件的定位及安装。其中，定位孔包括工艺用定位孔，如圆孔 111、112、113 等；安装孔包括行李箱铰链安装孔 114、后排座椅安全带卷收器安装孔 115 等；安装过孔包括行李箱铰链安装过孔 116、后排座椅安全带卷收器安装过孔 117。这些定位孔、安装孔以及配件安装过孔的位置根据汽车尾部配件的安装进行设计。上连接板 11 两侧还分别设有上隔板连接部 118 和侧围连接部 119、119'。上隔板连接部 118 用于与后置物台上隔板连接，其上设有预搭结构 1181，用于与后置物台的上隔板装配时进行定位。侧围连接部 119、119' 用于与车身侧围总成连接。

[0029] 上加强板 12 上设有安装部和加强筋 123。安装部包括线束安装孔 121 和饰板安装孔 122 等。加强筋 123 用于增加加强板的强度。这些安装孔和加强筋在加强板上的位置根据对应的汽车配件进行设计。加强板 12 两侧还分别设有前隔板连接部 124 和侧围连接部 125（图 1-a 中虚线所示）。前隔板连接部 124 用于与后置物台的前隔板连接，其上设有螺栓安装孔 1241。侧围连接部 125 用于与车身侧围总成连接

[0030] 请参阅图 2-a、图 2-b 与图 3，连接板 20 包括一体成型的下连接板 21、下支撑板 22 和下加强板 23 及挂钩结构。下连接板 21 与下支撑板 22 相连构成“L”形结构，与后置物台下横梁的结构形状对应；下支撑板 22 与下加强板 23 相连构成“ ⌉ ”形结构。

[0031] 下连接板 21 设有支撑板连接部 211、上隔板连接部 212、下横梁连接部 213 及侧围连接部 214。支撑板连接部 211 和上隔板连接部 212 并排设于下连接板 21 的顶部，分别用于与上连接板 11 和后置物台的上隔板连接。下横梁连接部 213 和侧围连接部 214 分别设于下连接板 21 的两侧。下横梁连接部 213 上设有螺栓安装孔 2131，用于与后置物台下横梁的后板连接。侧围连接部 214 用于与车身侧围总成连接。下连接板 21 上对应拉索的安装，还设有拉索过孔 214 及加强筋 215。

[0032] 下支撑板 22 一端设有下连接部 221，另一端设有侧围连接部 223。下连接部 221 用于与后置物台下横梁的底板连接；侧围连接部 223 用于与车身侧围总成连接。下支撑板 22 上对应拉索的安装，也设有拉索过孔 222。

[0033] 下加强板 23 设有上加强板连接部 231、前隔板连接部 232、侧围连接部 230、230'（图 2-a 中虚线所示）及加强部 239。上加强板连接部 231 和上隔板连接部 232 并排设于下加强板 23 顶部，分别用于与上加强板 12 及后置物台的前隔板连接。加强部 239 与侧围连接部分别设于下加强板 23 的两侧。加强部 239 为带翻边的圆角过渡结构，从前隔板连接部 232 的下方沿下加强板 23 的边界向下延伸，用于提高与后置物台的连接强度。侧围连接部用于与车身侧围总成连接。下加强板 23 上还设有安装部、挂钩过孔 237 及加强筋 238。安装部包括定位孔和安装孔。定位孔包括：工艺定位孔 233 和挂钩定位孔 234；安装孔包括拉索安装孔 235、饰板安装孔 236。其中定位孔、安装孔、挂钩过孔 237 及加强筋 238 在下加强板 23 上的位置均根据汽车后部配件的安装进行设计。

[0034] 挂钩结构包括挂钩 241 和挂钩加强板 242。挂钩 241 固定在挂钩加强板 242 上，与下加强板 23 上的挂钩过孔 237 对应配合。挂钩加强板 242 上设有定位孔 2421，与下加强板 23 上的定位孔 234 相对应配合。装配时，挂钩 241 穿过挂钩过孔 237，挂钩加强板 242 与下加强板 23 之间通过点焊连接，并且利用定位孔 2421 及 234 定位。

[0035] 请参阅图 4，支撑板 10 与连接板 20 装配时，上连接板 11 的前部与下连接板 21 的支撑板连接部 211 焊接连接（焊接位置如图中虚线部分 30 所示）；上加强板 12 的底部与下加强板 23 的上加强板连接部 231 焊接连接（焊接位置如图中虚线部分 31 所示）。

[0036] 需要说明的是，本实施例中所涉及的前、后、内、外、顶部、底部等表示方位的描述，均是针对各部件相对汽车车身的的位置而言。

[0037] 本实用新型实施例的后置物台连接装置设置支撑板与连接板，仅通过两处焊接部分即可实现装配，焊接边少，重量轻。

[0038] 请一并参阅图 5 与图 6，是后置物台连接装置与车身及后置物台的装配示意图。后置物台连接装置的外侧与车身侧围总成连接，即将上连接板 11、上加强板 12、下连接板 21、下支撑板 22 及下加强板 23 上设置的各侧围连接部通过焊接的方式与车身侧围总成 50 连接。后置物台连接装置的内侧与后置物台连接，具体的连接方式为：上连接板 11 的上隔板连接部 118 与后置物台的上隔板 41 的端部对应位置焊接连接；上加强板 12 的前隔板连接部 124 与后置物台的前隔板 42 利用螺栓安装孔 1241 实现螺栓连接；下连接板 21 的上隔板连接部 212 与后置物台的上隔板 41 端部的对应位置焊接连接，下横梁连接部 213 与后置物台下横梁的后板 43 端部的对应位置处利用螺栓孔 2131 实现螺栓连接；下支撑板 22 的下连接部 221 与后置物台下横梁的底板 44 端部对应位置焊接连接；下加强板 23 上的前隔板连接部 232 与后置物台的前隔板 42 端部对应位置焊接连接。后排座椅靠背则通过挂钩 241 固定在上加强板 12 及下加强板 23 上。

[0039] 本实用新型实施例的后置物台连接装置设置支撑板与连接板，结构简单，零件个数少，因此焊接边及搭接边也少，减轻了后置物台连接装置的重量。支撑板的形状与后置物台隔板的形状对应，其上设有用于安装后排座椅安全带卷收器、后行李箱铰链等汽车后部配件的安装部以及后排座椅靠背加强结构（即上加强板），在实现与后置物台隔板连接功能的同时也具安装功能及后排座椅靠背加强功能。连接板的形状与后置物台下横梁的形状对应，其上设有定位孔、安装孔及安装过孔等用于汽车后部配件安装的安装部以及后排座椅靠背加强结构（即下加强板），并且下加强板上设有用于连接后排座椅靠背的挂钩，因此在实现与后置物台下横梁连接功能的同时也具有一定的安装功能及后排座椅靠背加强功能，减少了汽车后部零件布置的数量和搭接结构，实现了减重降本的目的。

[0040] 以上参照附图说明了本实用新型的优选实施例，本领域技术人员不脱离本实用新型的范围和实质，可以有多种变型方案实现本实用新型。举例而言，作为一个实施例的部分示出或描述的特征可用于另一实施例以得到又一实施例。以上仅为本实用新型较佳可行的实施例而已，并非因此局限本实用新型的权利范围，凡运用本实用新型说明书及附图内容所作的等效变化，均包含于本实用新型的权利范围之内。

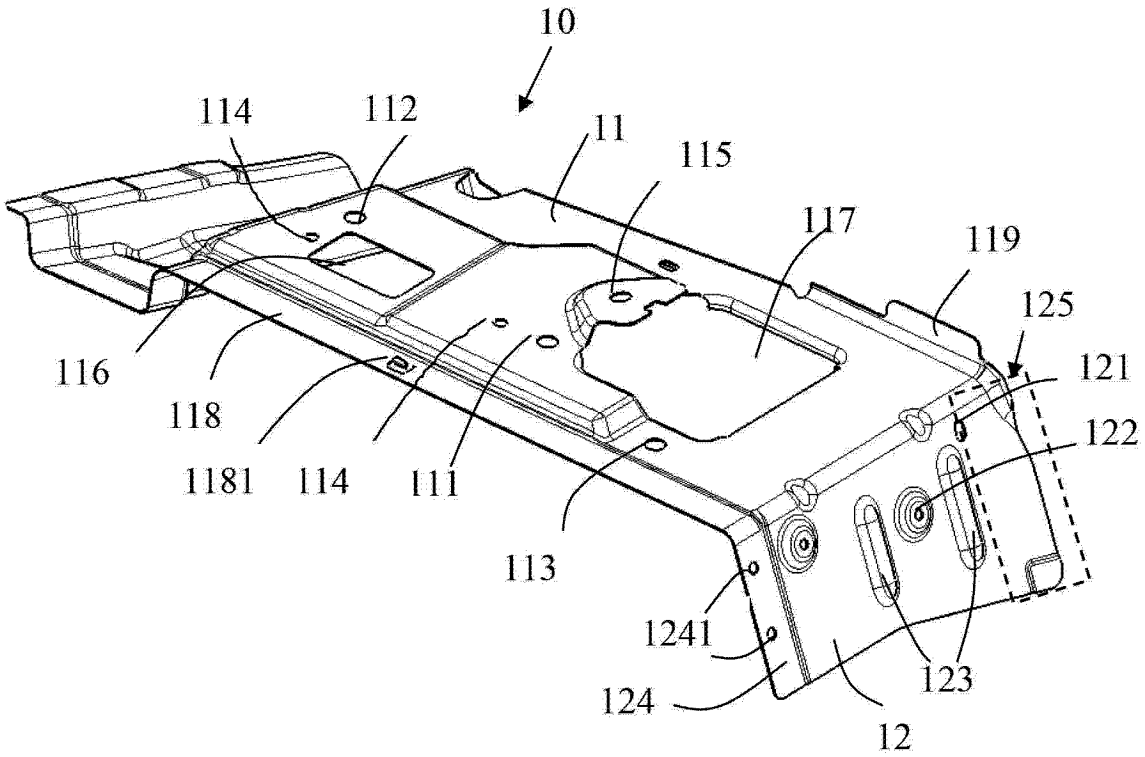

10
114
112
11
115
117
119
125
121
122
116
118
1181
114
111
113
1241
123
124
12

图 1-a

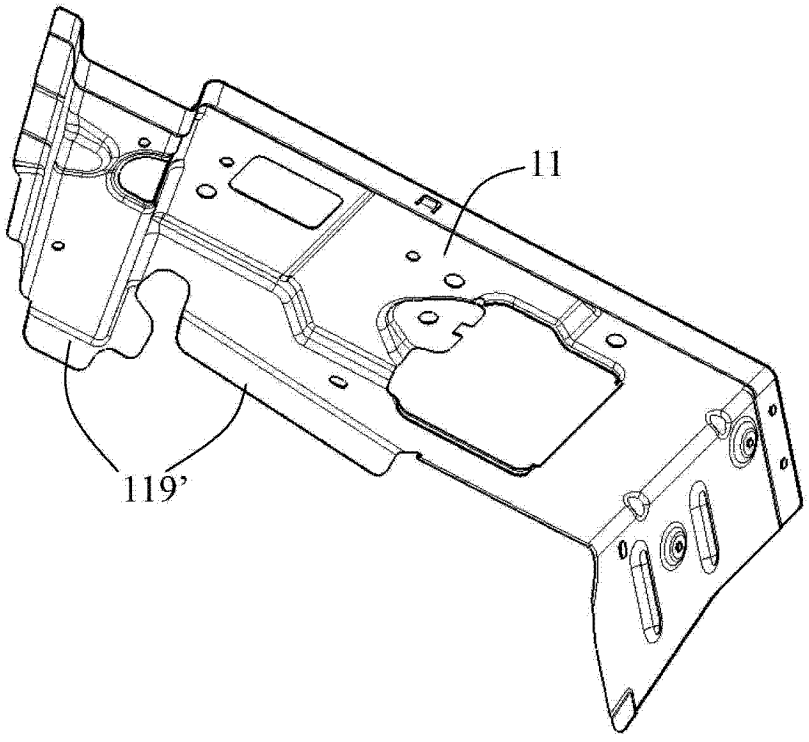

11
119'

图 1-b

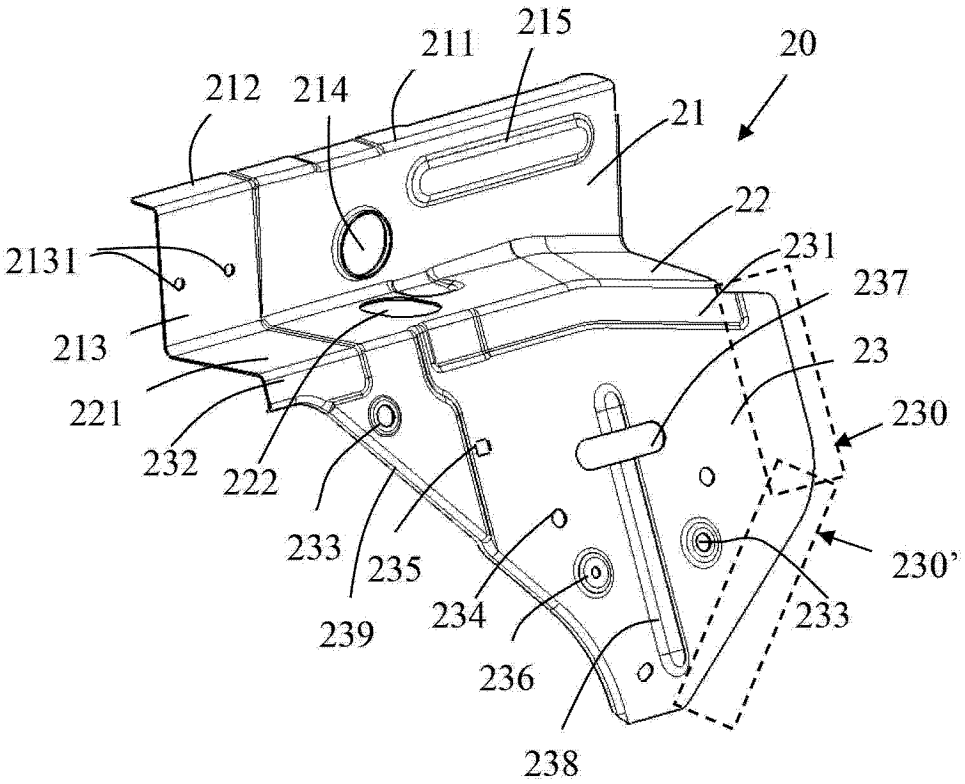

211
215
20
212
214
21
22
2131
231
237
213
23
221
230
232
222
233
235
230'
234
239
233
236
238

图 2-a

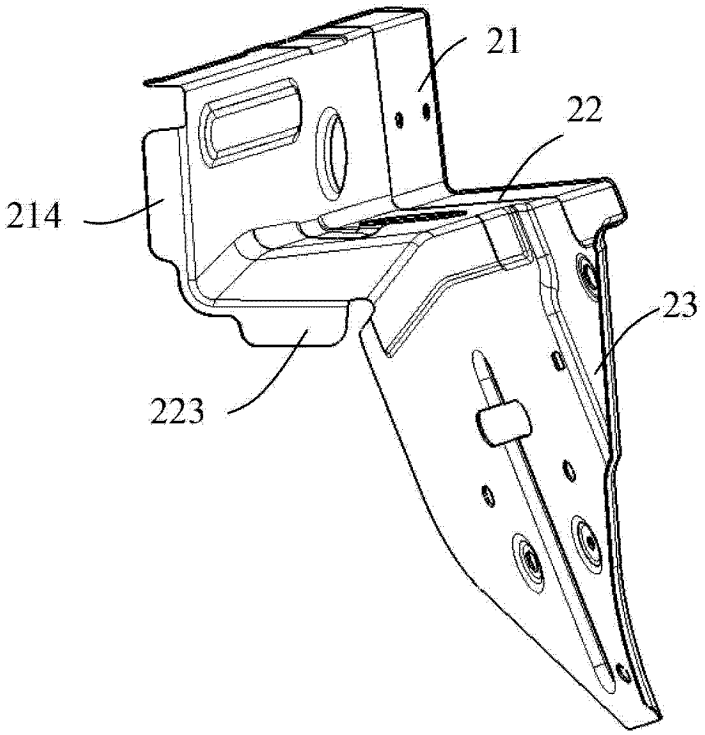

21
22
214
23
223

图 2-b

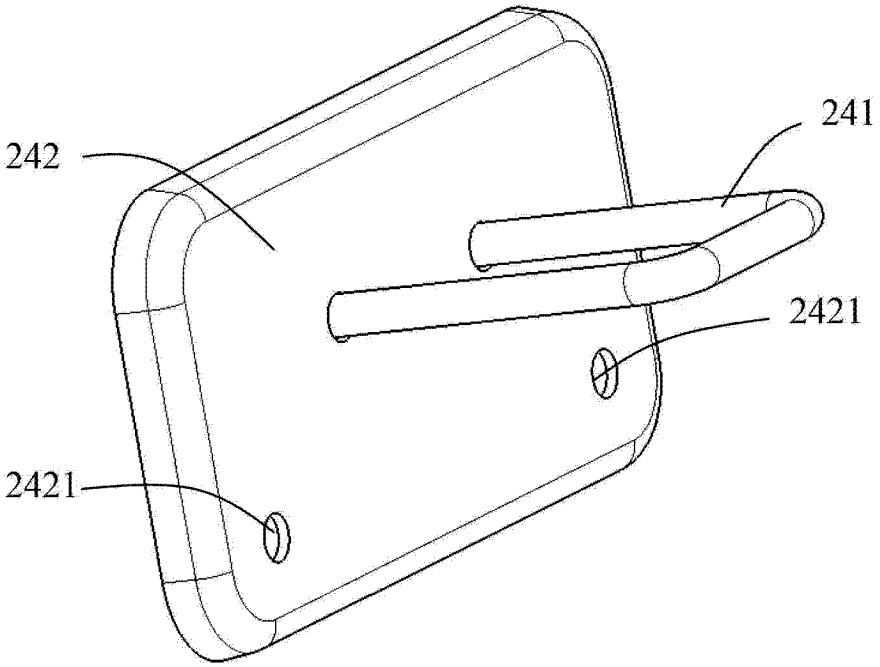


图 3

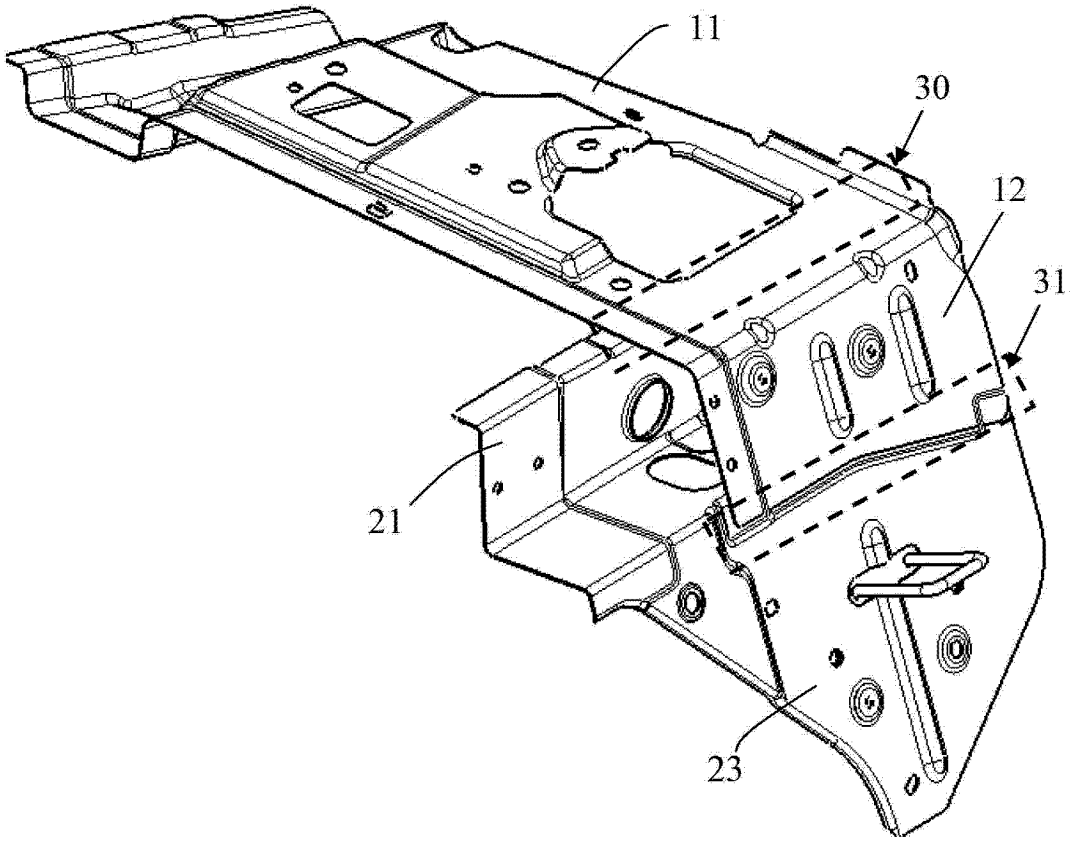


图 4

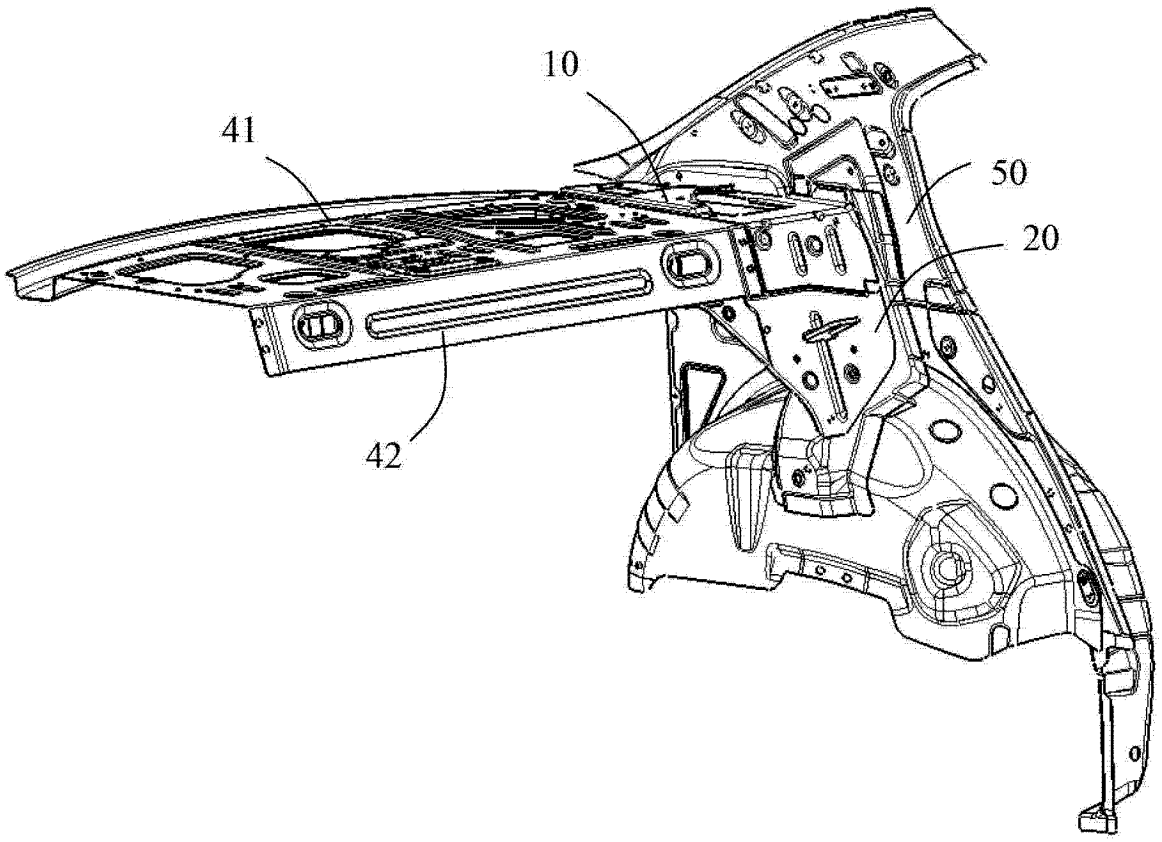


图 5

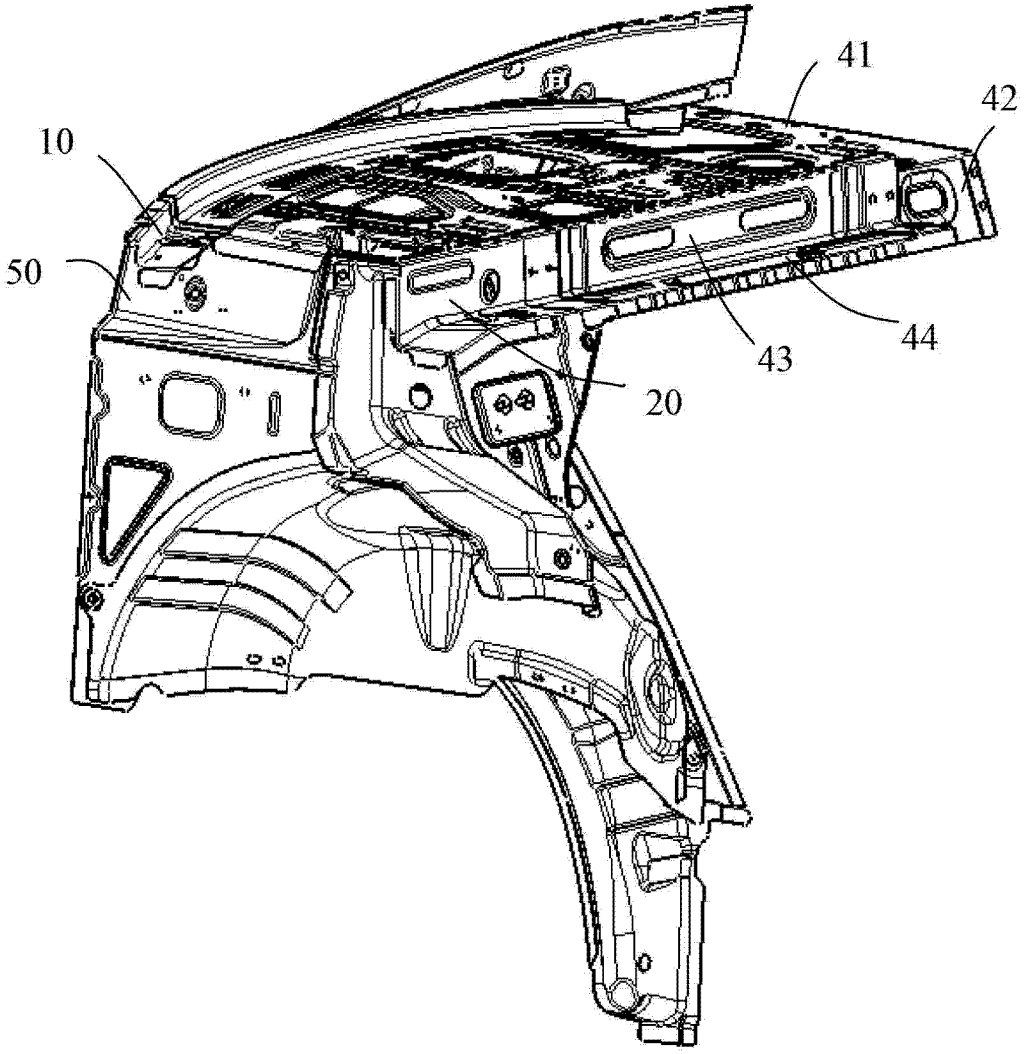


图 6