

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 7 月 18 日 (18.07.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/137476 A1

- (51) 国际专利分类号:
B60N 2/015 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/071365
- (22) 国际申请日: 2019 年 1 月 11 日 (11.01.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201810029408.X 2018年1月12日 (12.01.2018) CN
- (71) 申请人: 标致雪铁龙汽车股份有限公司
(**PSA AUTOMOBILES SA**) [FR/CN]; 中国上海市
市中心遵义路 100 号 B 座 2501-04 单元,
Shanghai 200051 (CN)。
- (72) 发明人: 池钰行(**CHI, Yuhang**); 中国上海市徐汇
区上海漕河泾高新技术开发区古美路 1528 号
A1座7楼, Shanghai 200233 (CN)。 周中祥(**ZHOU,**
Zhongxiang); 中国上海市徐汇区上海漕河泾高

新技术开发区古美路 1528 号 A1 座 7 楼, Shanghai
200233 (CN)。 胡国辉(**HU, Guo Hui**); 中国上海市
徐汇区上海漕河泾高新技术开发区古美路
1528 号 A1 座 7 楼, Shanghai 200233 (CN)。 张波
(**ZHANG, Bo**); 中国上海市徐汇区上海漕河泾高
新技术开发区古美路 1528 号 A1 座 8 楼, Shanghai
200233 (CN)。 李兵(**LI, Bing**); 中国上海市徐
汇区上海漕河泾高新技术开发区古美路 1528
号 A1 座 7 楼, Shanghai 200233 (CN)。

(74) 代理人: 北京旭路知识产权代理有限公司
(**CN-SUNWAY IP AGENT LTD.**); 中国北京市
海淀区丹棱街 3 号 中国电子大厦 B 座
18 层, Beijing 100080 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

(54) **Title:** SUPPORTING AND FIXING DEVICE FOR REAR SEATS OF AUTOMOBILE AND AUTOMOBILE

(54) 发明名称: 一种用于汽车后座椅的支撑固定装置及汽车

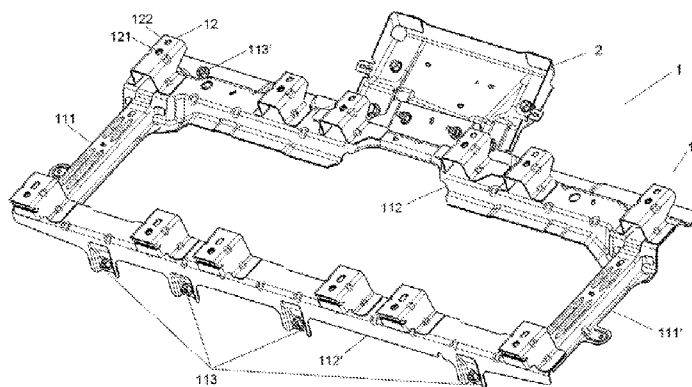


图 1

(57) **Abstract:** A supporting and fixing device for rear seats (1) of an automobile is arranged on a rear floor of the automobile and comprises a supporting and fixing base. The supporting and fixing base comprises a supporting frame component (11) and at least four seat-connection portions (12) arranged on the supporting frame component (11). Each seat-connection portion (12) comprises a connection portion component and a mounting hole (121) arranged on the connection portion component. Each rear seat of the automobile passes through the mounting hole (12) via a fastener to achieve fixed connection to the supporting and fixing base. The invention also relates to an automobile having the same device. The at least four seat connection portions arranged on the supporting frame provide enough engaging surfaces for the rear seats of the automobile, such that the rear seats of the automobile are more stably connected to the rear floor of the automobile; and in addition, the at least four seat connection portions distribute force applied to the supporting and fixing device by the rear seats of the automobile, thereby indirectly improving the strength of the rear floor.



WO 2019/137476 A1

JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种用于汽车后座椅的支撑固定装置 (1), 其设于汽车后地板上且其包括支撑固定座, 支撑固定座包括支撑架体 (11) 及至少四个设于支撑架体 (11) 上的座椅连接部 (12), 座椅连接部 (12) 包括连接部本体及设于连接部本体上的安装孔 (121), 汽车后座椅通过紧固件穿过安装孔 (12), 以实现其与支撑固定座的固定连接。还涉及具有此装置的汽车。通过设有至少四个设于支撑架体上的座椅连接部为汽车后座椅提供了足够的接合面, 从而将汽车后座椅更稳固地连接到汽车后地板上, 同时也通过至少四个座椅连接部将汽车后座椅施加到支撑固定装置上的力分散, 从而侧面提高了后地板的强度。

一种用于汽车后座椅的支撑固定装置及汽车

交叉引用

本申请引用于 2018 年 01 月 12 日提交的专利名称为“一种用于汽车后座椅的支撑固定装置及汽车”的第 201810029408X 号中国专利申请，其通过引用被全部并入本申请。

技术领域

本公开涉及汽车零部件技术领域，尤其涉及一种用于汽车后座椅的支撑固定装置及汽车。

10 背景技术

随着汽车工业的快速发展，用户对汽车的车身结构性能要求越来越高，其中涉及到安全性、舒适性。作为与人体直接接触的部件，座椅的体验能带给用户直接感受。座椅安装点强度越高，其抵抗变形的能力越强，座椅安装越稳定，汽车行驶过程中，用户会有更舒适的乘坐体验。

15 现以汽车后座椅为例，汽车后座椅在汽车后地板上的安装，需要满足座椅安装要求、被动安全要求和汽车后地板的强度要求。现有的汽车后座椅与汽车后地板的连接方式包括直接连接或间接连接两种方式，但汽车后座椅与汽车后地板直接连接的情况可能导致汽车后座椅的安装高度不符合要求或对汽车后座椅和汽车后地板的接合结构的匹配度要求较高，而汽车后座椅与汽车后地板间接连接的情况通常采用闭合框架作为支撑固定装置，但现有的支撑固定装置可能存在与汽车后座椅的接合面不足的问题，导致汽车后座椅不能安装到支撑固定装置上，且现有的支撑固定装置通过在其下设置加固构件（例如，U 形梁）被连接到汽车后地板上或被直接连接到汽车后地板上，因此，由于汽车后座椅及支撑固定装置施加到汽车后地板上的力集中在支撑固定装置下方的区域中，导致汽车后地板的强度不足。

发明内容

(一) 要解决的技术问题

本公开的第一目的是：提供一种能为汽车后座椅提供足够接合面同时也能增加汽车后地板的强度的用于汽车后座椅的支撑固定装置，以解决现有的用于汽车后座椅的支撑固定装置导致的与汽车后座椅的接合面不足以及汽车后地板的强度不足的问题。

本公开的第二目的是：提供一种包括能为汽车后座椅提供足够接合面同时也能增加汽车后地板的强度的用于汽车后座椅的支撑固定装置的汽车，以解决现有的用于汽车后座椅的支撑固定装置导致的与汽车后座椅的接合面不足以及汽车后地板的强度不足的问题。

(二) 技术方案

为了解决上述技术问题，本公开提供了一种用于汽车后座椅的支撑固定装置，设于汽车后地板上，所述支撑固定装置包括支撑固定座，所述支撑固定座包括支撑架体及至少四个设于所述支撑架体上的座椅连接部，所述座椅连接部包括连接部本体及设于所述连接部本体上的安装孔，所述汽车后座椅通过紧固件穿过所述安装孔，以实现其与所述支撑固定座的固定连接。

其中，所述支撑固定装置还包括加固构件，所述加固构件的一端与所述支撑架体连接，所述加固构件的另一端与所述汽车后地板连接。

其中，所述座椅连接部还包括设于所述连接部本体上的定位销孔，所述定位销孔用于与所述汽车后座椅配合连接，以对所述汽车后座椅定位。

其中，所述支撑固定座还包括用于与所述汽车后地板连接的地板连接部。

其中，所述支撑架体为由两根纵梁及两根横梁构成的呈长方形的闭合框架结构。

其中，四个所述座椅连接部为一组，一组所述座椅连接部对应固定一个所述汽车后座椅；四个所述座椅连接部分别两两对称设置在所述支撑架体的两根横梁上。

其中，所述座椅连接部呈倒 U 形且其开口两侧均设有朝外的翻边，所述座椅连接部通过所述翻边与所述支撑架体焊接。

其中，所述紧固件包括螺栓及螺母，所述汽车后座椅通过所述螺栓穿

过所述安装孔后通过所述螺母紧固，以实现所述汽车后座椅与所述支撑固定座固定连接。

其中，所述加固构件与所述支撑架体的外边缘连接，且所述加固构件在竖直方向的投影位于所述支撑架体在竖直方向的投影的后方。

- 5 本公开还提供了一种汽车，其包括汽车后地板、汽车后座椅及所述的用于汽车后座椅的支撑固定装置，所述汽车后座椅通过所述支撑固定装置连接到所述汽车后地板上，以实现所述汽车后座椅与所述汽车后地板的稳固连接。

(三) 有益效果

- 10 本公开的上述技术方案具有如下优点：本公开提供了一种用于汽车后座椅的支撑固定装置，其设于汽车后地板上且其包括支撑固定座，支撑固定座包括支撑架体及至少四个设于支撑架体上的座椅连接部，座椅连接部包括连接部本体及设于连接部本体上的安装孔，汽车后座椅通过紧固件穿过安装孔，以实现其与支撑固定座的固定连接。采用本申请提供的支撑固
15 定装置，通过设有至少四个设于支撑架体上的座椅连接部为汽车后座椅提供了足够的接合面，从而将汽车后座椅更稳固地连接到汽车后地板上，同时也通过至少四个座椅连接部将汽车后座椅施加到支撑固定装置上的力分散，从而侧面提高了后地板的强度。另外，本申请提供的支撑固定装置，结构简单，设计合理且加工工艺简便，实用性强，利于进行标准化生产及
20 推广。

附图说明

图 1 是根据本公开实施例的用于汽车后座椅的支撑固定装置的立体结构示意图；

- 25 图 2 是图 1 中所示的用于汽车后座椅的支撑固定装置的俯视结构示意图；

图 3 是图 2 中所示的用于汽车后座椅的支撑固定装置的 A 区域的局部放大示意图；

图 4 是图 3 中所示的用于汽车后座椅的支撑固定装置的 A 区域的另一方向的局部放大示意图；

- 30 图 5 是图 2 中所示的用于汽车后座椅的支撑固定装置的 B 区域的局部

放大示意图；

图 6 是图 5 中所示的用于汽车后座椅的支撑固定装置的 B 区域的另一方向的局部放大示意图；

图 7 是图 2 中所示的用于汽车后座椅的支撑固定装置的 C 区域的局部放大示意图；

图 8 是图 7 中所示的用于汽车后座椅的支撑固定装置的 C 区域的另一方向的局部放大示意图；

图 9 是根据本公开实施例的用于汽车后座椅的支撑固定装置与汽车后座椅的装配示意图；

图 10 是图 9 所示的用于汽车后座椅的支撑固定装置与汽车后座椅的装配的侧视图。

图中：1：支撑固定装置；2：加固构件；3：汽车后座椅；11：支撑架体；12：座椅连接部；111、111'：纵梁；112、112'：横梁；113、113'：地板连接部；121：安装孔；122：定位销孔；1111：耳部。

具体实施方式

为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

在下文中，为便于说明，将车宽方向定义为横向方向，将车长方向定义为纵向方向，将从车头到车尾定义为从前到后。

下面，将结合附图对本公开实施例的用于汽车后座椅的支撑固定装置进行详细说明。

参照图 1 和图 2，本公开的实施例提供了一种用于汽车后座椅的支撑固定装置 1，其设于汽车后地板上，且其可包括支撑固定座，支撑固定座可包括支撑架体 11 及至少四个设于支撑架体 11 上的座椅连接部 12，座椅连接部 12 包括连接部本体及设于连接部本体上的安装孔 121，汽车后座椅通过紧固件穿过安装孔 121，以实现汽车后座椅与支撑固定座的固定连接。本公开提供的这种支撑固定装置 1 通过至少四个设于支撑架体 11 上的座

椅连接部 12 为汽车后座椅提供了足够的接合面，从而将汽车后座椅更稳固地连接到汽车后地板上，同时也通过至少四个座椅连接部 12 将汽车后座椅施加到支撑固定装置 1 上的力分散，从而侧面提高了后地板的强度。

另外，本申请提供的支撑固定装置，结构简单，设计合理且加工工艺简便，经济性好，实用性强，利于进行标准化生产及推广。

在一个实施例中，安装孔 121 下方可附接有铁片，铁片上具有与安装孔 121 对应的孔，以在通过紧固件将汽车后座椅连接到座椅连接部 12 上时作为衬垫保护座椅连接部 12 不受螺母擦伤，分散螺母对座椅连接部 12 的压力，以延长座椅连接部 12 的使用寿命，且同时使汽车后座椅与座椅连接部 12 的连接效果更好。例如，铁片可焊接到座椅连接部 12 上。

根据本公开的实施例，紧固件可包括螺栓及螺母，汽车后座椅可通过螺栓穿过安装孔 121 后通过螺母紧固，以实现汽车后座椅与支撑固定座固定连接。例如，可选用六角螺栓和螺母。

根据本公开的实施例，支撑固定装置 1 还可包括加固构件 2，加固构件 2 的一端与支撑架体 11 连接，加固构件 2 的另一端与汽车后地板连接。本公开通过设置加固构件 2，可将支撑固定装置 1 更稳固地连接到汽车后地板上，从而将固定连接到支撑固定装置 1 上的汽车后座椅更稳固地固定连接到汽车后地板上，且可进一步将汽车后座椅施加到支撑固定装置 1 上的力分散，从而进一步提高汽车后地板的强度。

在一个实施例中，加固构件 2 的两端均可通过螺栓分别与支撑架体 11 及汽车后地板固定连接。具体地，如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示，加固构件 2 的一端通过紧固件穿过支撑架体 11 的横梁 112 中部的两个安装孔固定连接到支撑架体 11 上，加固构件 2 的另一端通过紧固件穿过其上的安装孔固定连接到汽车后地板上，例如，通过四个安装孔，四个安装孔的具体分布位置可如图 3 和图 4 所示，其中，紧固件包括螺栓和螺母，螺栓类型可根据实际安装情况进行相应地选择。在一个实施例中，在使用紧固件进行连接时，在螺栓帽与加固构件之间、螺母与支撑架体之间以及螺母与汽车后地板之间使用垫圈，以保护被连接件的表面不受紧固件擦伤，并且分散紧固件对被连接件的压力。在一个实施例中，垫圈由铁片制成，以使紧固件的连接效果更好。

在一个实施例中，加固构件 2 与支撑架体 11 的外边缘连接，且加固构件 2 在竖直方向的投影位于支撑架体 11 在竖直方向的投影的后方，这样的配置可以使得汽车后座椅施加到支撑固定装置 1 上的力向支撑固定装置 1 外侧分散到更大面积的汽车后地板上，从而进一步提高汽车后地板的强度。

此外，加固构件 2 的具体形状与其安装位置处的汽车后地板的形状和其安装位置处的支撑架体 11 的横梁 112 的形状相匹配，以方便与汽车后地板和支撑架体 11 的精确装配，在一个实施例中，加固构件 2 呈半开口盒状，如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示的。采用这样的形状结构可以使装置的稳定性更好且可以避免出现晃动而导致产生碰撞噪声，从而提升用户的乘坐舒适度。

根据本公开的实施例，座椅连接部 12 还可包括设于连接部本体上的定位销孔 122，定位销孔 122 用于与汽车后座椅配合连接，以对汽车后座椅定位。这样，本公开通过设置定位销孔 122 来对汽车后座椅进行定位，可以使汽车后座椅更加精准且方便地安装固定到支撑固定装置 1 上，从而节省了安装时间同时增加了安装的精准度。

此外，安装孔 121 和定位销孔 122 的具体形状可根据需要进行设置。例如，安装孔 121 为圆形孔，定位销孔 122 为方形孔，如图 1、图 2、图 5 和图 6 所示的。并且，安装孔 121 和定位销孔 122 的具体位置可根据实际需要进行相应布置。例如，安装孔 121 和定位销孔 122 可设置在座椅连接部 12 的中间位置处。

具体地，在进行汽车后座椅与支撑固定装置 1 的连接时，可首先将汽车后座椅上的定位销插入到支撑固定装置 1 的座椅连接部 12 上的定位销孔 122 中以对汽车后座椅进行定位，使汽车后座椅上的连接孔与支撑固定装置 1 的座椅连接部 12 上的安装孔 121 对准，然后再将螺栓插入到对准后的连接孔和安装孔 121 中，之后通过螺母紧固，以实现汽车后座椅与支撑固定装置 1 的固定连接，这样可以使汽车后座椅更加精准且方便地安装固定到支撑固定装置 1 上，从而可以减少安装时间并增加安装精准度。其中，在连接过程中，可通过在座椅连接部 12 的安装孔 121 下方附接铁片来保护座椅连接部 12 不受螺母擦伤并分散螺母对座椅连接部 12 的压力，

从而使汽车后座椅与支撑固定装置 1 的连接效果更好，进而提高用户的乘车舒适度，同时延长座椅连接部 12 的使用寿命。

根据本公开的实施例，支撑架体 11 可为由两根纵梁 111、111' 及两根横梁 112、112' 构成的呈长方形的闭合框架结构。这种结构的稳定性较好。

其中，横梁 112 的具体形状适配安装其的汽车后地板的形状，在一个实施例中，横梁 112 大致呈倒 U 形且其开口两侧均设有朝外的翻边；横梁 112 采用高强度钢制成，可采用 4.5mm 高强度钢制成。横梁 112' 的具体形状适配安装其的汽车后地板的形状，在一个实施例中，横梁 112' 呈“┐”形；横梁 112' 采用高强度钢制成，可采用 2.5mm 高强度钢制成。两根纵梁 111、111' 呈倒 U 形且其开口两侧均设有朝外的翻边。关于两根纵梁 111、111' 的具体结构及与两根横梁 112、112' 的连接方式，稍后将参照图 7 和图 8 进行更详细的描述。

根据本公开的实施例，四个座椅连接部 12 为一组，一组座椅连接部对应固定一个汽车后座椅，四个座椅连接部 12 分别两两对称设置在支撑架体 11 的两根横梁 112、112' 上。这样，通过四个座椅连接部 12 来固定安装一个汽车后座椅，为汽车后座椅提供了更多的接合面，从而将汽车后座椅更稳固地连接到汽车后地板上，同时通过分别两两对称地布置四个座椅连接部将汽车后座椅施加到支撑固定装置上的力均匀分散，从而侧面提高了汽车后地板的强度。

在本公开的实施例中，支撑固定装置 1 具有三组座椅连接部，三组座椅连接部均匀布置在支撑架体 11 上，如图 1 和图 2 所示。座椅连接部的这种布置方式适用于具有三个单独后座椅的汽车。

根据本公开的实施例，座椅连接部 12 呈倒 U 形且其开口两侧均设有朝外的翻边，座椅连接部 12 通过翻边与支撑架体 11 焊接连接。其中，座椅连接部 12 的翻边的形状可根据需要进行改变。例如，如图 1 和图 2 所示，在中间一组座椅连接部 12 中，位于横梁 112 上的两个座椅连接部的翻边的形状与其它座椅连接部的翻边的形状不同，这是由于考虑到二者所在位置处的横梁 112 的形状和结构，为了保证座椅连接部的翻边与横梁 112 的形状匹配且同时保证焊接稳固性，故而采取了如图 1 和图 2 所示的

翻边结构。

此外，支撑固定座还包括用于与汽车后地板连接的地板连接部，例如，如图 1 和图 2 所示的，四个地板连接部 113 和两个地板连接部 113'。其中，地板连接部 113 和地板连接部 113' 的形状和设置位置分别与汽车后地板上对应的连接支撑固定装置的部分的形状和布置位置相互对应，例如，如图 1 所示的，地板连接部 113 可呈簸箕状，竖直设置，且其上设有安装孔，用于通过紧固件穿过安装孔将支撑固定装置 1 水平连接到汽车后地板上，地板连接部 113' 可呈板状，水平设置，且其上设有安装孔，用于通过紧固件穿过安装孔将支撑固定装置 1 竖直连接到汽车后地板上。这样通过从水平和竖直两个方向上将支撑固定装置 1 与汽车后地板连接可以将支撑固定装置 1 更紧固地连接到汽车后地板上，从而可以提高用户的乘坐体验。其中，紧固件可以包括螺栓和螺母，螺栓的类型可以根据实际安装情况进行选择，例如六角螺栓和螺母。

如图 5 和图 6 所示，支撑固定装置 1 通过螺栓穿过地板连接部 113' 的安装孔连接到汽车后地板上，且地板连接部 113' 下表面附接有铁片，例如，通过焊接，铁片上设有与地板连接部 113' 的安装孔对应的孔以使螺栓穿过，从而可以通过铁片使地板连接部 113' 的下表面与汽车后地板不直接接触，从而可以保护地板连接部 113' 的下表面不受磨损，延长支撑固定装置 1 的使用寿命。此外，为了进一步减少地板连接部 113' 和汽车后地板受到磨损，可在螺栓帽和地板连接部 113' 的上表面之间以及螺母和汽车后地板的下表面之间设置衬垫，例如铁片等，以保护地板连接部 113' 和汽车后地板的表面不受紧固件擦伤，并且分散紧固件对地板连接部 113' 和汽车后地板的压力，使地板连接部 113' 和汽车后地板的连接效果更好，实现更紧固的连接，即，使汽车后座椅通过支撑固定装置 1 更紧固地连接到汽车后地板上，进而提高用户的乘车舒适度，同时减少地板连接部 113' 受到的磨损以延长支撑固定装置 1 的使用寿命。

下面参照图 7 和图 8 对纵梁 111 进行更详细地描述。

如图 7 和图 8 所示，纵梁 111 呈倒 U 形且其开口两侧均设有朝外的翻边，其两端均附接到横梁 112、112' 的对应端部，例如，通过焊接。此外，纵梁 111 可具有耳部 1111，且耳部 1111 可与纵梁 111 一体成型，例如，

耳部 1111 呈半椭圆状，其上具有呈半椭圆状的凹槽以及通孔，例如圆孔，其中凹槽用于固定线束，通孔用于通过卡扣固定汽车后座椅上的塑料件。此外，耳部 1111 的位置可根据需要进行设置，例如，如图 7 和图 8 所示的，在更靠近纵梁 112' 的位置处设置在纵梁 1111 的外侧（相对于支撑架体 11）的翻边上。此外，纵梁 111 在上表面上具有通孔和凹槽，其中通孔可以为圆形孔、椭圆形孔等，凹槽可以为椭圆形槽等，通孔和凹槽可用于固定线束，以使线束排列规整，便于后期维护。其中，通孔和凹槽的数量、大小、形状和位置可根据需要进行设置，例如，如图 7 和图 8 所示设置。

考虑到纵梁 111' 与纵梁 111 的结构相同，因此在此省略对纵梁 111' 的描述，但需要注意的是，纵梁 111' 的耳部与纵梁 111 的耳部分别设置在相对翻边的相同位置上。

此外，支撑固定座和加固构件上也可根据需要设置通孔和凹槽，以用于固定线束，以使线束排列规整，使其美观且便于后期维护。例如，如图 1-图 8 所示设置。

此外，加固构件上可设有耳部，耳部上可设有通孔，以用于对雷达进行固定。例如，如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示的，加固构件在车宽方向上对称地设置有两个耳部，且耳部上的通孔为椭圆形孔。

此外，从图 1-图 8 中可知，支撑固定座和加固构件的拐角处均采用圆形过渡，从而可以保证整个支撑固定装置的平滑性，以避免划伤用户和安装维修人员，提高了装置的安全性。

为了进一步说明根据本公开实施例的用于汽车后座椅的支撑固定装置与汽车后座椅 3 的装配，本公开示出了图 9 和图 10，其中图 9 是根据本公开实施例的用于汽车后座椅的支撑固定装置与汽车后座椅 3 的装配示意图；图 10 是图 9 所示的用于汽车后座椅的支撑固定装置与汽车后座椅 3 的装配的侧视图。

另一方面，本公开还提供了一种汽车，其包括汽车后地板、汽车后座椅及所述的用于汽车后座椅的支撑固定装置，汽车后座椅通过支撑固定装置连接到汽车后地板上，以实现所述汽车后座与汽车后地板的稳固连接。通过利用根据本公开的用于汽车后座椅的支撑固定装置，可以为汽车后座椅提供足够的接合面，从而将汽车后座椅更稳固地连接到汽车后地板上，

同时也通过多个座椅连接部将汽车后座椅施加到支撑固定装置上的力分散，从而侧面提高了后地板的强度。

需说明的是，本申请提供的汽车，因设置有上述技术方案中的用于汽车后座椅的支撑固定装置，因而具备上述技术方案中的全部有益效果，为
5 避免重复，不再赘述。

综上所述，本公开提供了一种用于汽车后座椅的支撑固定装置，其设于汽车后地板上且其包括支撑固定座，支撑固定座包括支撑架体及至少四个设于支撑架体上的座椅连接部，座椅连接部包括连接部本体及设于连接部本体上的安装孔，汽车后座椅通过紧固件穿过安装孔，以实现其与支撑
10 固定座的固定连接。采用本申请提供的支撑固定装置，通过设有至少四个设于支撑架体上的座椅连接部为汽车后座椅提供了足够的接合面，从而将汽车后座椅更稳固地连接到汽车后地板上，同时也通过至少四个座椅连接部将汽车后座椅施加到支撑固定装置上的力分散，从而侧面提高了后地板的强度。另外，本申请提供的支撑固定装置，结构简单，设计合理且加工
15 工艺简便，实用性强，利于进行标准化生产及推广。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本公开的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本公开进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不
20 使相应技术方案的本质脱离本公开各实施例技术方案的精神和范围。

权利要求书

1、一种用于汽车后座椅的支撑固定装置，设于汽车后地板上，其特征在于：包括支撑固定座，所述支撑固定座包括支撑架体及至少四个设于所述支撑架体上的座椅连接部，所述座椅连接部包括连接部本体及设于所述连接部本体上的安装孔，所述汽车后座椅通过紧固件穿过所述安装孔，

5 以实现其与所述支撑固定座的固定连接。

2、根据权利要求 1 所述的用于汽车后座椅的支撑固定装置，其特征在于：还包括加固构件，所述加固构件的一端与所述支撑架体连接，所述加固构件的另一端与所述汽车后地板连接。

10 3、根据权利要求 1 所述的用于汽车后座椅的支撑固定装置，其特征在于：所述座椅连接部还包括设于所述连接部本体上的定位销孔，所述定位销孔用于与所述汽车后座椅配合连接，以对所述汽车后座椅定位。

4、根据权利要求 1 所述的用于汽车后座椅的支撑固定装置，其特征在于：所述支撑固定座还包括用于与所述汽车后地板连接的地板连接部。

15 5、根据权利要求 1 所述的用于汽车后座椅的支撑固定装置，其特征在于：所述支撑架体为由两根纵梁及两根横梁构成的呈长方形的闭合框架结构。

6、根据权利要求 5 所述的用于汽车后座椅的支撑固定装置，其特征在于：四个所述座椅连接部为一组，一组所述座椅连接部对应固定一个所述汽车后座椅；四个所述座椅连接部分别两两对称设置在所述支撑架体的两根横梁上。

7、根据权利要求 1 所述的用于汽车后座椅的支撑固定装置，其特征在于：所述座椅连接部呈倒 U 形且其开口两侧均设有朝外的翻边，所述座椅连接部通过所述翻边与所述支撑架体焊接。

25 8、根据权利要求 1 所述的用于汽车后座椅的支撑固定装置，其特征在于：所述紧固件包括螺栓及螺母，所述汽车后座椅通过所述螺栓穿过所述安装孔后通过所述螺母紧固，以实现所述汽车后座椅与所述支撑固定座固定连接。

9、根据权利要求 2 所述的用于汽车后座椅的支撑固定装置，其特征在于：所述加固构件与所述支撑架体的外边缘连接，且所述加固构件在竖

30

直方向的投影位于所述支撑架体在竖直方向的投影的后方。

- 10、一种汽车，其特征在于：包括汽车后地板、汽车后座椅及如权利要求 1-9 中任一项所述的用于汽车后座椅的支撑固定装置，所述汽车后座椅通过所述支撑固定装置连接到所述汽车后地板上，以实现所述汽车后座椅与所述汽车后地板的稳固连接。
- 5

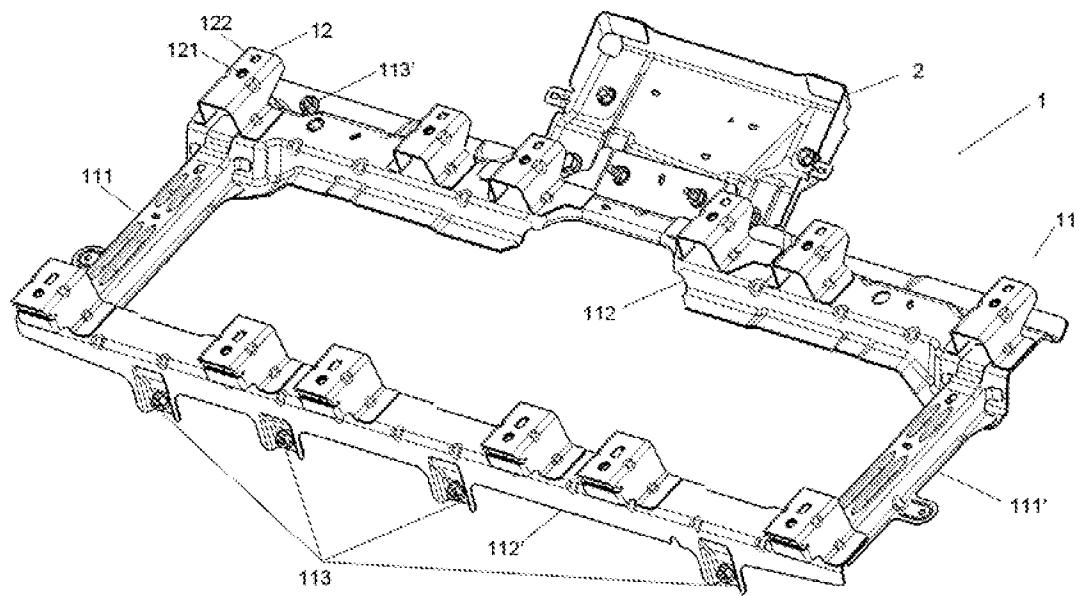


图 1

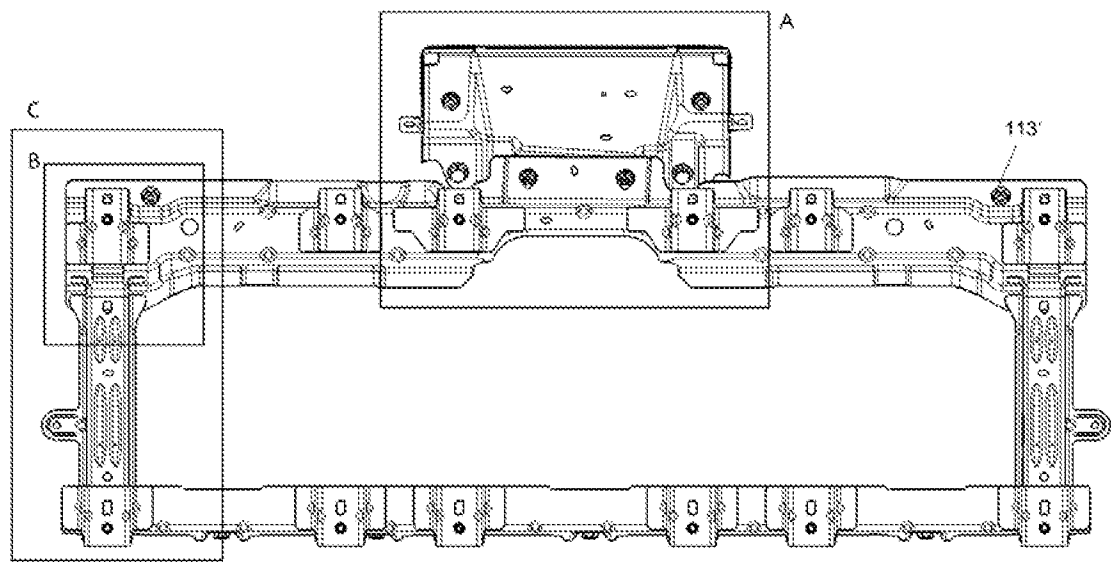


图 2

2/7

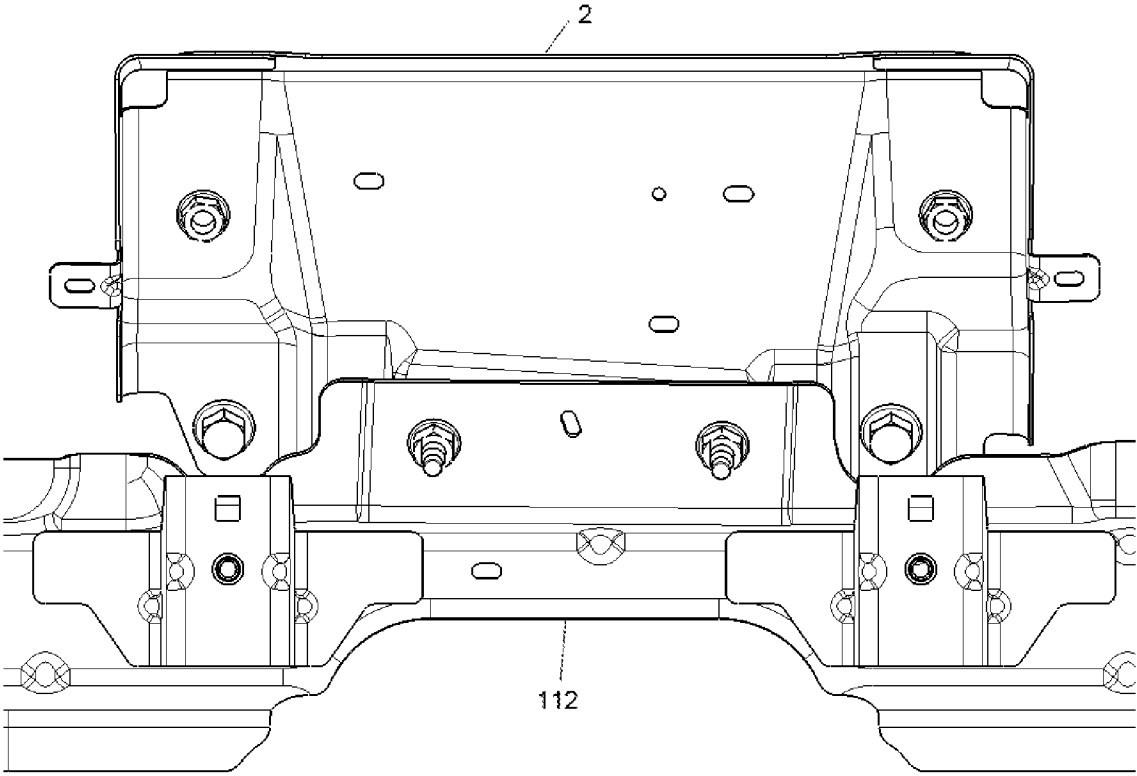


图 3

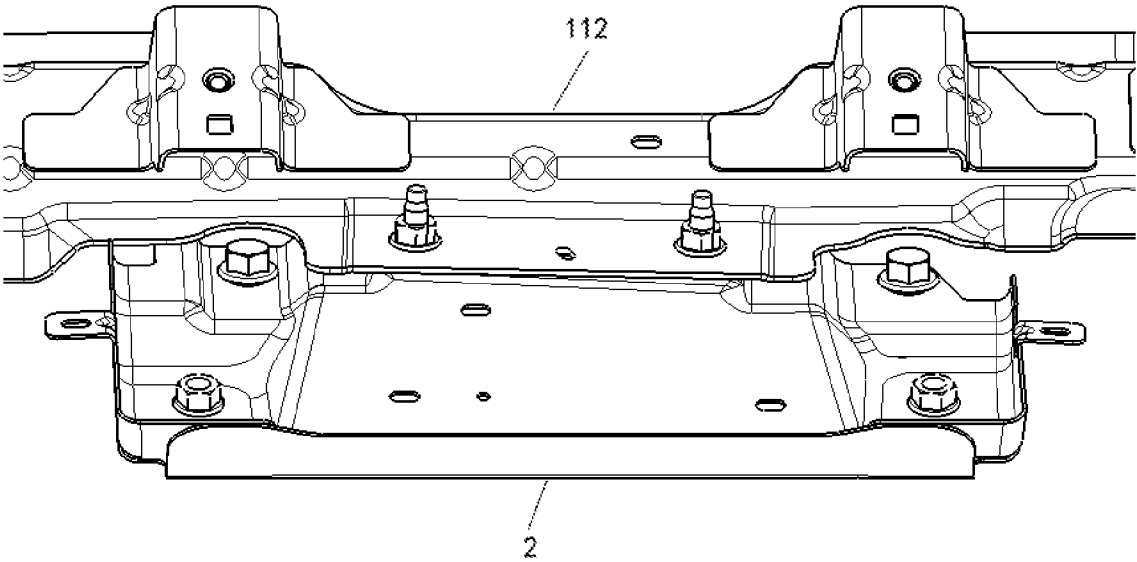


图 4

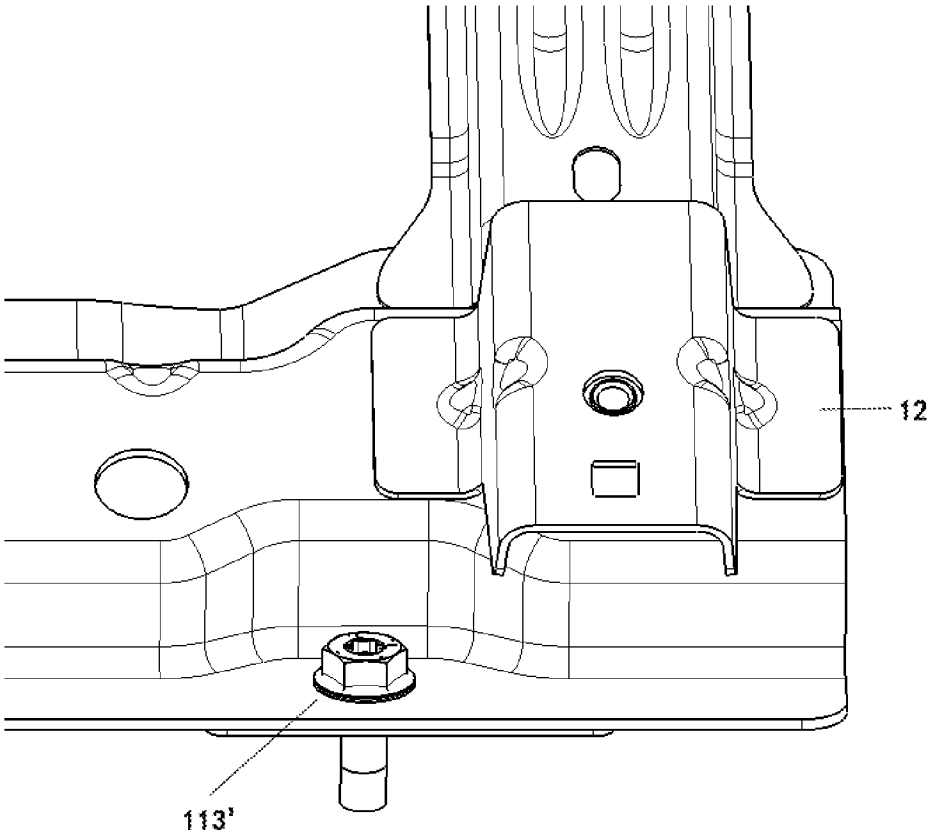


图 5

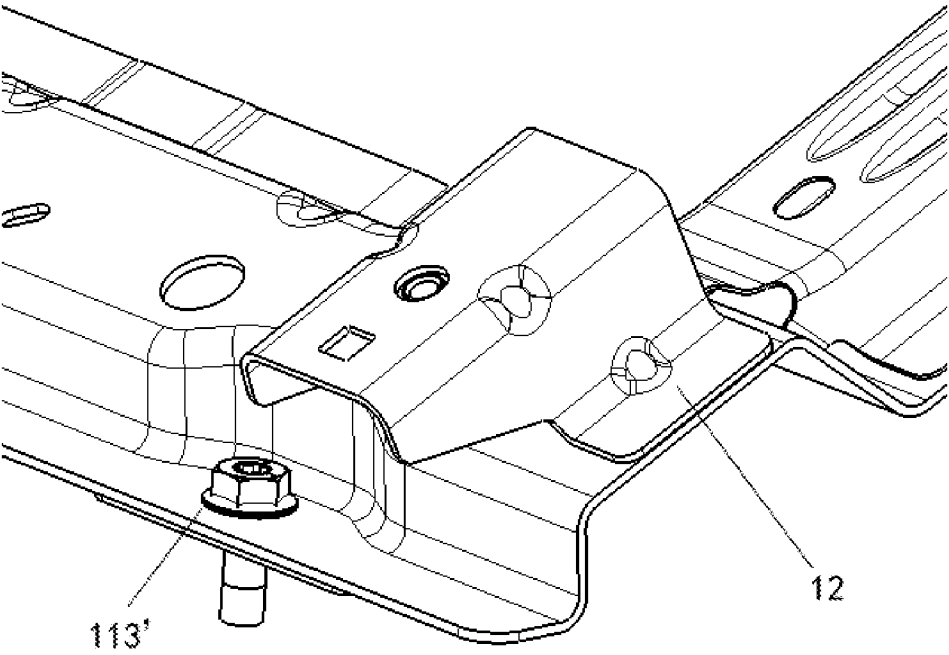


图 6

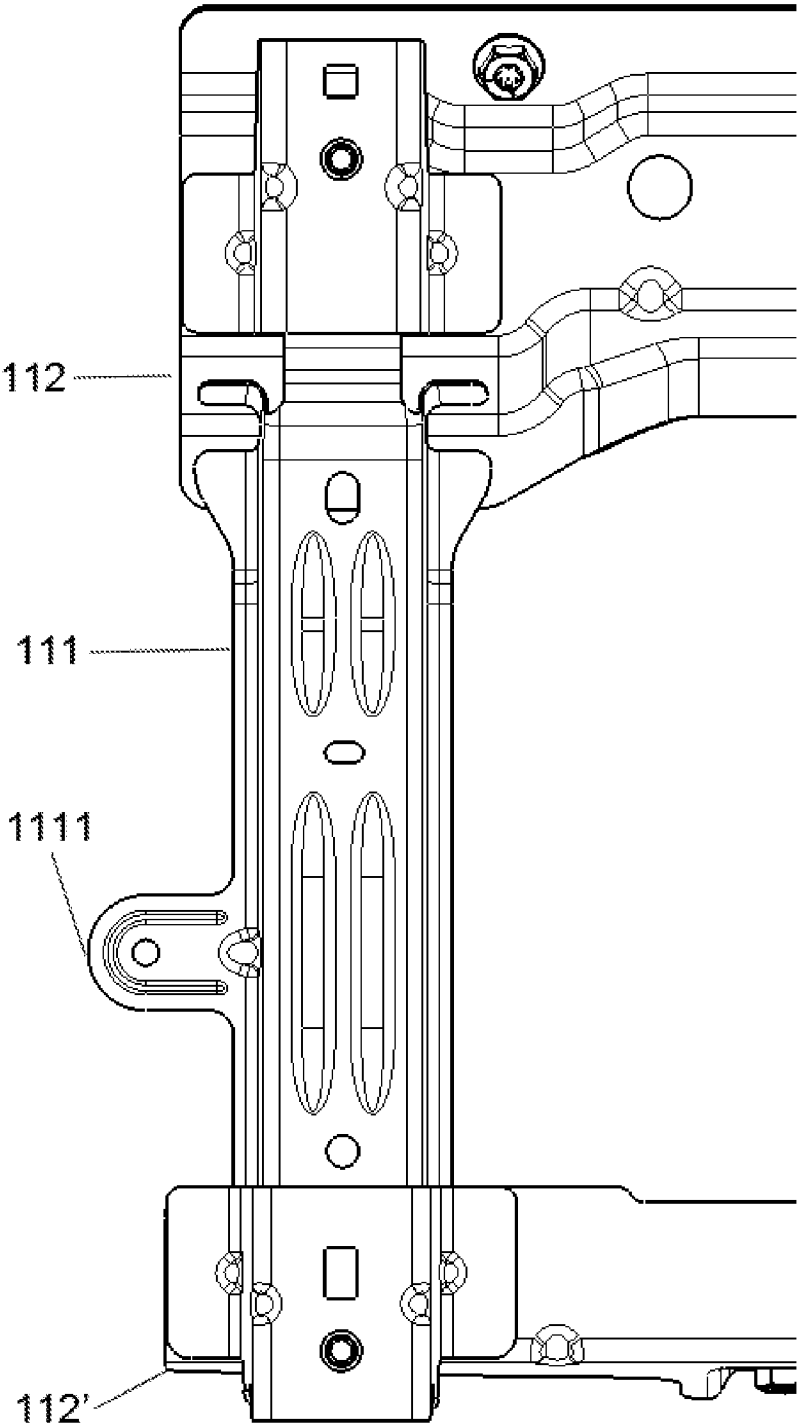


图 7

5/7

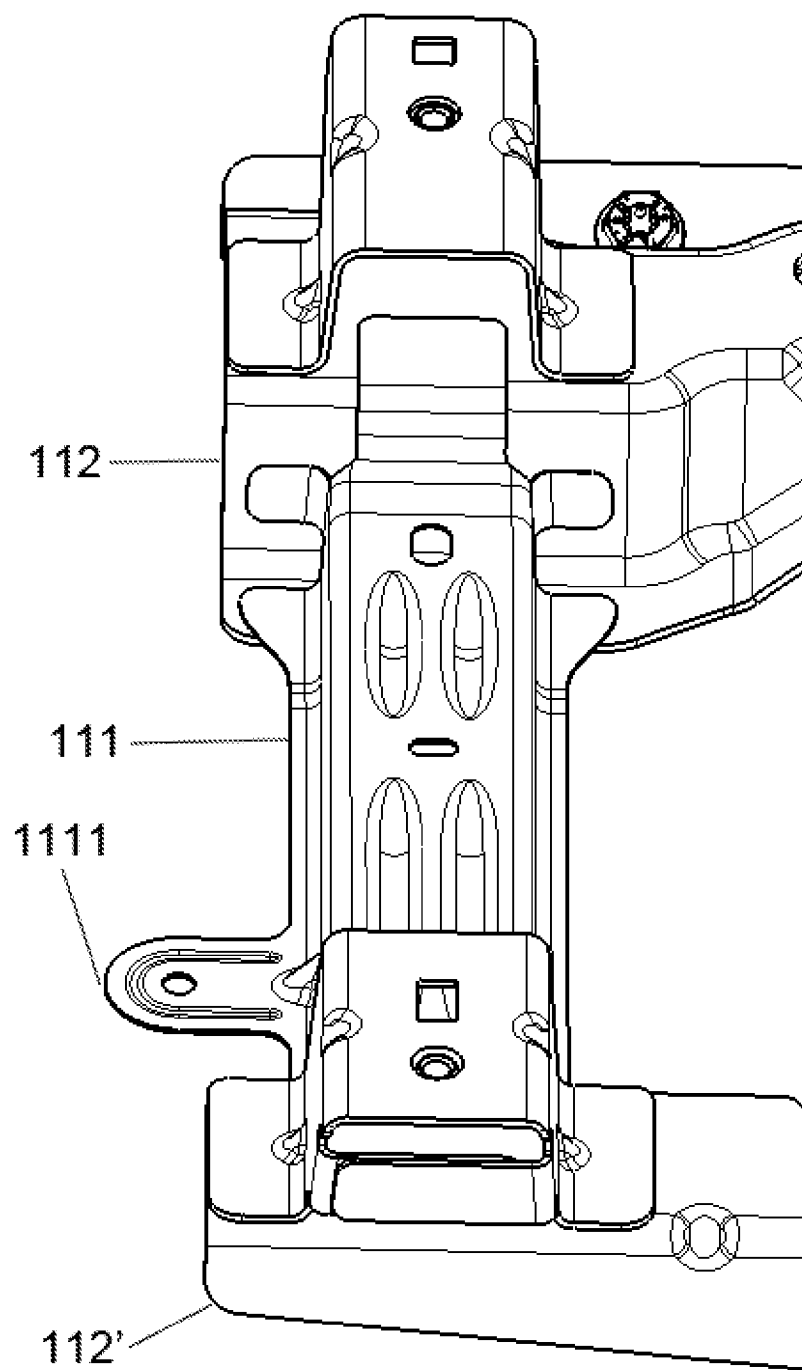


图 8

6/7

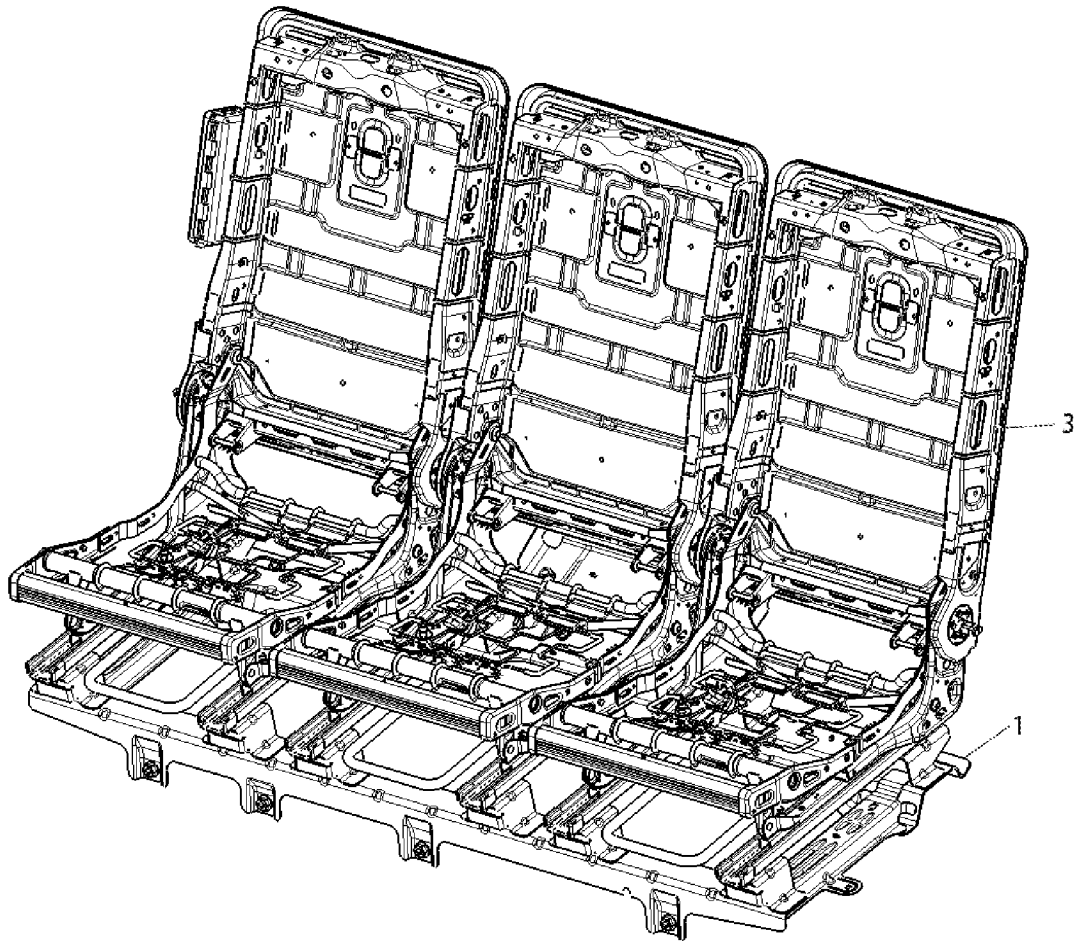


图 9

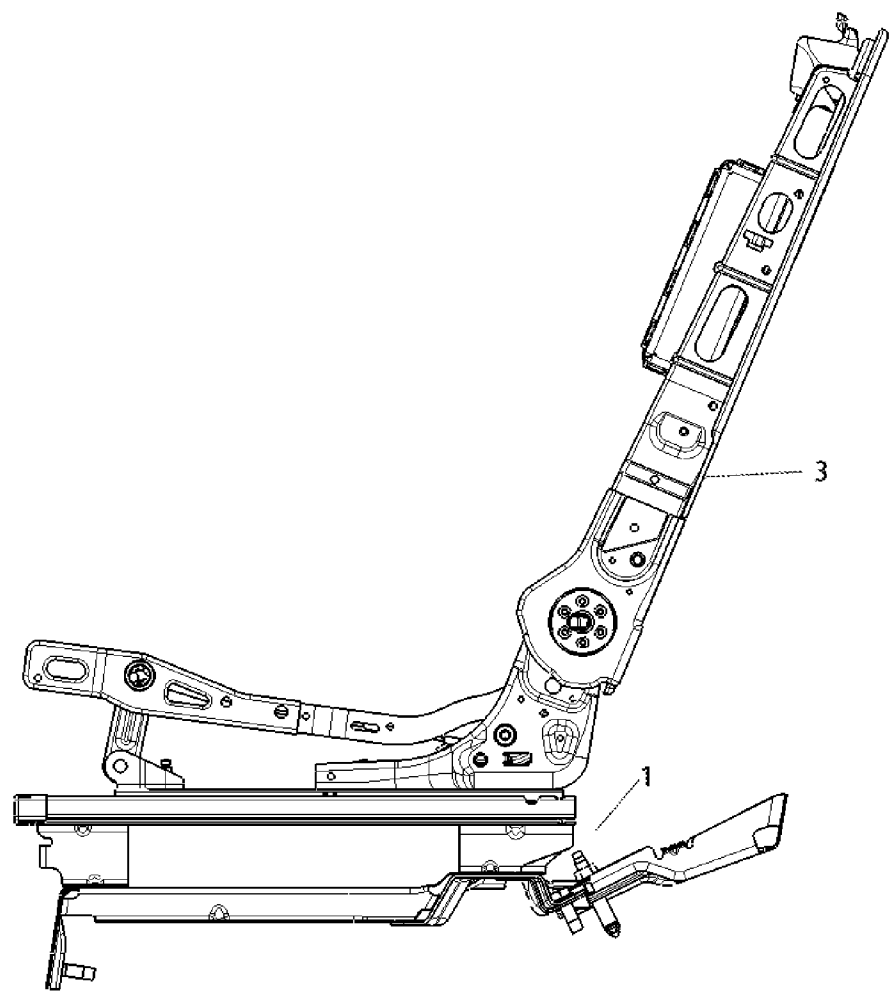


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/071365

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N 2/015(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; VEN; CNPAT; CNKI: 车, 座椅, 支撑, 支持, 固定, 安装, 架, 框, 连接, 孔, vehicle, seat, sustain, support, fix, fast, install, secure, frame, bracket, connect, link, hole

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 205905822 U (SAIC GM WULING AUTOMOBILE CO., LTD.) 25 January 2017 (2017-01-25) description, paragraphs 0034 and 0035, and figures 3-10	1-10
Y	CN 202986869 U (SUZHOU ZHONGZHEN AUTOMOBILE PARTS CO., LTD.) 12 June 2013 (2013-06-12) description, paragraphs 0010 and 0011, and figure 1	1-10
A	CN 103112371 A (SUZUKI MOTOR CORPORATION) 22 May 2013 (2013-05-22) entire document	1-10
A	CN 206307144 U (SAIC GM WULING AUTOMOBILE CO., LTD.) 07 July 2017 (2017-07-07) entire document	1-10
A	CN 206358024 U (CHONGQING BRANCH, DFSK AUTOMOBILE CO., LTD.) 28 July 2017 (2017-07-28) entire document	1-10
A	DE 202014010267 U1 (PORSCHE AG) 08 April 2015 (2015-04-08) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

05 March 2019

Date of mailing of the international search report

22 March 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/071365

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	205905822	U	25 January 2017	None			
CN	202986869	U	12 June 2013	None			
CN	103112371	A	22 May 2013	DE	102012021966	A1	16 May 2013
				JP	2013103528	A	30 May 2013
CN	206307144	U	07 July 2017	None			
CN	206358024	U	28 July 2017	None			
DE	202014010267	U1	08 April 2015	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/071365

A. 主题的分类

B60N 2/015 (2006.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

B60N

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNABS; VEN; CNPAT; CNKI: 车, 座椅, 支撑, 支持, 固定, 安装, 架, 框, 连接, 孔, vehicle, seat, sustain, support, fix, fast, install, secure, frame, bracket, connect, link, hole

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 205905822 U (上汽通用五菱汽车股份有限公司) 2017年 1月 25日 (2017 - 01 - 25) 说明书第0034-0035段及其附图3-10	1-10
Y	CN 202986869 U (苏州中振汽车零部件有限公司) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 说明书第0010-0011段及其附图1	1-10
A	CN 103112371 A (铃木株式会社) 2013年 5月 22日 (2013 - 05 - 22) 全文	1-10
A	CN 206307144 U (上汽通用五菱汽车股份有限公司) 2017年 7月 7日 (2017 - 07 - 07) 全文	1-10
A	CN 206358024 U (东风小康汽车有限公司重庆分公司) 2017年 7月 28日 (2017 - 07 - 28) 全文	1-10
A	DE 202014010267 U1 (PORSCHE AG) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 3月 5日

国际检索报告邮寄日期

2019年 3月 22日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

陈丽芬

传真号 (86-10) 62019451

电话号码 (86-10) 62085429

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/071365

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	205905822	U	2017年 1月 25日	无			
CN	202986869	U	2013年 6月 12日	无			
CN	103112371	A	2013年 5月 22日	DE	102012021966	A1	2013年 5月 16日
				JP	2013103528	A	2013年 5月 30日
CN	206307144	U	2017年 7月 7日	无			
CN	206358024	U	2017年 7月 28日	无			
DE	202014010267	U1	2015年 4月 8日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)