(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116723958 A
(43)申请公布日 2023.09.08

(21)申请号 202280010009.3

(22)申请日 2022.01.12

(30)优先权数据
2021-004428 2021.01.14 JP
2021-004429 2021.01.14 JP
2021-008193 2021.01.21 JP
2021-008194 2021.01.21 JP
2021-008195 2021.01.21 JP
2021-008196 2021.01.21 JP
2021-010316 2021.01.26 JP
2021-026552 2021.02.22 JP
2021-036581 2021.03.08 JP
2021-049240 2021.03.23 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2023.07.13

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2022/000684 2022.01.12

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2022/154003 JA 2022.07.21

(71)申请人 提爱思科技股份有限公司
地址 日本埼玉县朝霞市栄町3丁目7番27号

(72)发明人 和田仁明 渡边弘规 亀井聡一郎 田辺仁一

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205
专利代理师 孙超 黄健

(51)Int.Cl.
B60N 2/68(2006.01)

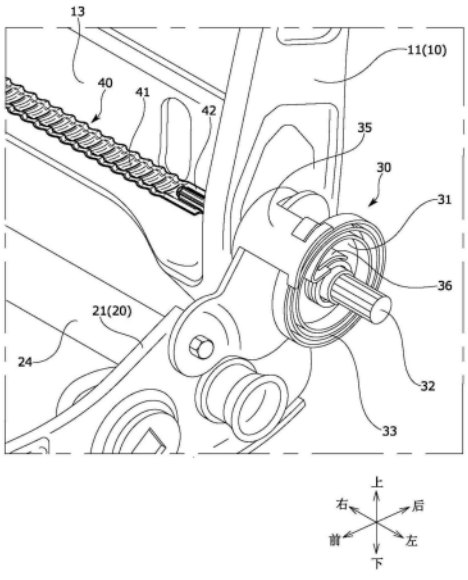
权利要求书2页 说明书70页 附图96页

(54)发明名称

交通工具用座椅

(57)摘要

提供一种能够确保倾斜装置的刚性且抑制制造成本的交通工具用座椅。交通工具用座椅包括将座椅背部能够转动地连结于座椅缓冲垫的倾斜装置(30)。倾斜装置(30)具有:转动轴(32),配置于座椅宽度方向的左右侧方,成为座椅背部的转动中心;以及板状的连结构件(40),在座椅宽度方向上延伸并将左右的转动轴(32)连结。连结构件(40)具有:连结主体部(41),在座椅宽度方向上呈长条延伸;以及轴安装部(42),设置于连结主体部(41)的延伸端部且用于安装转动轴(32)。轴安装部(42)具有在其上方侧形成有开口部的开放剖面形状,并支撑转动轴(32)的延伸部分。



CN 116723958 A

1.一种交通工具用座椅,包括:

座椅主体,具有座椅缓冲垫及座椅背部;以及

倾斜装置,将所述座椅背部能够转动地连结于所述座椅缓冲垫,所述交通工具用座椅的特征在于,

所述倾斜装置具有:

转动轴,配置于座椅宽度方向的左右侧方,成为所述座椅背部的转动中心;以及

连结构件,在座椅宽度方向上延伸并将左右的所述转动轴连结,

所述连结构件具有:

连结主体部,在座椅宽度方向上呈长条延伸;以及

轴安装部,设置于所述连结主体部的延伸端部且用于安装所述转动轴,

所述轴安装部具有在上下方向的其中一侧或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖面形状,并支撑所述转动轴的延伸部分。

2.根据权利要求1所述的交通工具用座椅,其特征在于,所述连结构件由板状构件形成,

所述轴安装部具有隔开规定的间隔设置的一对相向壁部、以及将所述一对相向壁部连结的连结壁部,并以包围所述转动轴的延伸部分的方式支撑。

3.根据权利要求2所述的交通工具用座椅,其特征在于,所述一对相向壁部在座椅前后方向上隔开规定的间隔设置,

所述连结壁部将所述一对相向壁部的下端部连结,

所述连结构件具有在所述连结构件的上方侧形成有所述开口部的开放剖面形状。

4.根据权利要求2所述的交通工具用座椅,其特征在于,通过在所述轴安装部及所述转动轴抵接的状态下进行熔接,在所述轴安装部及所述转动轴中的至少一者形成有熔接痕,

所述熔接痕在座椅前后方向或上下方向上隔开规定的间隔形成有多个,分别沿着所述转动轴延伸。

5.根据权利要求2所述的交通工具用座椅,其特征在于,所述轴安装部具有第一凸缘部及第二凸缘部,所述第一凸缘部及第二凸缘部形成为从所述一对相向壁部的延伸端部起彼此朝向相反侧伸出,

所述转动轴的延伸部分收容于由所述一对相向壁部与所述连结壁部包围的区域内。

6.根据权利要求1所述的交通工具用座椅,其特征在于,所述连结主体部具有加强部,所述加强部在所述连结主体部的外表面形成为凸部或凹部,且沿着所述连结主体部的延伸方向或与所述延伸方向交叉的方向延伸。

7.根据权利要求1所述的交通工具用座椅,其特征在于,所述连结主体部具有以在所述连结主体部的延伸方向上交替排列的方式形成多个的加强凸部及加强凹部,通过所述加强凸部及所述加强凹部而具有蛇腹形状。

8.根据权利要求1所述的交通工具用座椅,其特征在于,所述连结主体部具有加强部,所述加强部在所述连结主体部的外表面设置为凸部或凹部,且形成为X字形状。

9.根据权利要求1所述的交通工具用座椅,其特征在于,所述连结构件通过折弯板状构件而形成,

所述连结主体部具有在上下方向或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖

面形状，

所述连结主体部的开口部与所述轴安装部的开口部形成为朝向相同侧。

10.根据权利要求1所述的交通工具用座椅，其特征在于，所述轴安装部具有定位部，所述定位部在所述轴安装部的外表面形成为凸部，通过使所述转动轴的延伸端部抵接而对所述转动轴进行定位。

11.根据权利要求1所述的交通工具用座椅，其特征在于，包括作为所述座椅缓冲垫的骨架的缓冲垫框架，

所述缓冲垫框架具有：

侧框架，配置于座椅宽度方向的左右侧方且在座椅前后方向上延伸；以及

连结框架，将左右的所述侧框架的前方部分或后方部分连结，

所述连结框架具有在上下方向的其中一侧或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖面形状，并朝向所述侧框架的内侧面延伸。

12.根据权利要求11所述的交通工具用座椅，其特征在于，所述连结框架

由板状的框架形成，

具有隔开规定的间隔设置的一对相向壁部、以及

将所述一对相向壁部连结的连结壁部。

13.根据权利要求1所述的交通工具用座椅，其特征在于，所述座椅缓冲垫包括

作为骨架的座椅缓冲垫框架、以及

连接构件，

所述座椅缓冲垫框架具有在所述交通工具用座椅的宽度方向上分离设置的一对侧框架，

一对所述侧框架通过所述连接构件连接，

所述连接构件将由第一材料形成的第一部位、以及由与所述第一材料不同的第二材料形成的第二部位接合而形成。

14.根据权利要求13所述的交通工具用座椅，其特征在于，所述第一材料是比重比所述第二材料小的材料。

15.根据权利要求1所述的交通工具用座椅，其特征在于，包括设置于所述座椅背部上的头枕、以及形成所述座椅背部的骨架的座椅背部框架，

所述座椅背部框架具有一对背部侧框架、将所述一对背部侧框架连结的上框架、以及保持所述头枕的支杆的头枕引导件，

所述上框架

具有板状的第一底座框架及板状的第二底座框架，

所述第一底座框架从所述座椅背部的前方夹入所述头枕引导件来支撑所述头枕引导件，所述第二底座框架从所述座椅背部的后方夹入所述头枕引导件来支撑所述头枕引导件。

交通工具用座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种交通工具用座椅，特别是涉及一种包括将座椅背部能够转动地连结于座椅缓冲垫的倾斜装置的交通工具用座椅。

背景技术

[0002] 以往，如专利文献1所记载，已知有包括倾斜装置的车辆用座椅。所述倾斜装置主要包含：倾斜主体，在使座椅缓冲垫转动时驱动；转动轴，配置于左右侧方，成为座椅缓冲垫的转动中心；管状的连结棒，将左右的转动轴连结；以及操作杆，为了解除座椅缓冲垫的锁定状态而进行操作。

[0003] 在所述结构中，连结棒以随着转动轴的转动动作而与转动轴一起转动的方式连接。具体而言，连结棒通过经由盖构件而与转动轴连接，从而可与转动轴的转动动作同步地进行动作。

[0004] 现有技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1：日本专利特开2008-136552号公报

发明内容

[0007] 发明所要解决的问题

[0008] 且说，在专利文献1那样的交通工具用座椅中，要求在确保倾斜装置的良好操作性所需的刚性的同时，与以往相比也抑制制造成本来制造构成零件。

[0009] 例如，通过利用压制成形来制造连结棒那样的构成零件，与通过以往的模具成形来制造的情况相比，能够抑制制造成本。

[0010] 本发明是鉴于所述课题而成，本发明的目的在于提供一种能够在确保倾斜装置的刚性的同时抑制倾斜装置的制造成本的交通工具用座椅。

[0011] 另外，本发明的另一目的在于提供一种通过利用压制成形来制造构成零件而能够抑制倾斜装置的制造成本的交通工具用座椅。

[0012] [解决问题的技术手段]

[0013] 所述课题通过下述方式而解决，即，根据本发明的交通工具用座椅，包括：座椅主体，具有座椅缓冲垫及座椅背部；以及倾斜装置，将所述座椅背部能够转动地连结于所述座椅缓冲垫，所述交通工具用座椅中，所述倾斜装置具有：转动轴，配置于座椅宽度方向的左右侧方，成为所述座椅背部的转动中心；以及连结构件，在座椅宽度方向上延伸并将左右的所述转动轴连结，所述连结构件具有：连结主体部，在座椅宽度方向上呈长条延伸；以及轴安装部，设置于所述连结主体部的延伸端部且用于安装所述转动轴，所述轴安装部具有在上下方向的其中一侧或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖面形状，并支撑所述转动轴的延伸部分。

[0014] 通过所述结构，可实现能够在确保倾斜装置的刚性的同时抑制所述装置的制造成

本的交通工具用座椅。

[0015] 若详细叙述，则轴安装部具有在上下方向的其中一侧或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖面形状，并支撑转动轴的延伸部分。因此，可在以简单的结构确保连结构件及转动轴的组装刚性的同时，与以往的管状的连结构件的情况相比抑制制造成本。

[0016] 此时，宜为，所述连结构件由板状的构件形成，所述轴安装部具有隔开规定的间隔设置的一对相向壁部、以及将所述一对相向壁部连结的连结壁部，并以包围所述转动轴的延伸部分的方式支撑。

[0017] 通过所述结构，可利用例如压制成形来制造所述连结构件。其结果，与以往相比，可抑制制造成本。

[0018] 此时，宜为，所述一对相向壁部在座椅前后方向上隔开规定的间隔设置，所述连结壁部将所述一对相向壁部的下端部连结，所述连结构件具有在所述连结构件的上方侧形成有所述开口部的开放剖面形状。

[0019] 通过所述连结构件的结构，可从下方适宜地支撑转动轴。另外，可容易地将转动轴组装到连结构件。

[0020] 此时，宜为，通过在所述轴安装部及所述转动轴抵接的状态下进行熔接，在所述轴安装部及所述转动轴中的至少一者形成有熔接痕，所述熔接痕在座椅前后方向或上下方向上隔开规定的间隔形成有多个，分别沿着所述转动轴延伸。

[0021] 通过所述结构，可将转动轴牢固地组装到连结构件。即，伴随着转动轴的转动动作而对连结构件施加扭转方向的应力，结果可适宜地确保连结构件的扭转刚性。另外，可容易地组装转动轴。

[0022] 此时，宜为，所述轴安装部具有第一凸缘部及第二凸缘部，所述第一凸缘部及第二凸缘部形成为从所述一对相向壁部的延伸端部起彼此朝向相反侧伸出，所述转动轴的延伸部分收容于由所述一对相向壁部与所述连结壁部包围的区域内。

[0023] 通过所述结构，可提高连结构件的刚性。另外，通过在连结构件的规定位置收容转动轴，可更容易地组装转动轴。

[0024] 此时，宜为，所述连结主体部具有加强部，所述加强部在所述连结主体部的外表面形成为凸部或凹部，且沿着所述连结主体部的延伸方向或与所述延伸方向交叉的方向延伸。

[0025] 通过所述结构，可在抑制连结构件的制造成本的同时提高连结构件的刚性。

[0026] 此时，宜为，所述连结主体部具有以在所述连结主体部的延伸方向上交替排列的方式形成多个的加强凸部及加强凹部，通过所述加强凸部及所述加强凹部而具有蛇腹形状。

[0027] 或者，宜为，所述连结主体部具有加强部，所述加强部在所述连结主体部的外表面设置为凸部或凹部，且形成为X字形状。

[0028] 或者，宜为，所述连结构件通过折弯板状构件而形成，所述连结主体部具有在上下方向或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖面形状，所述连结主体部的开口部与所述轴安装部的开口部形成为朝向相同侧。

[0029] 通过所述结构，可在抑制连结构件的制造成本的同时更进一步提高连结构件的刚性。

[0030] 此时，宜为，所述轴安装部具有定位部，所述定位部在所述轴安装部的外表面形成为凸部，通过使所述转动轴的延伸端部抵接而对所述转动轴进行定位。

[0031] 通过所述结构，可将转动轴更容易地组装到连结构件(轴安装部)。即，通过将转动轴从座椅宽度方向的外侧抵靠到连结构件的定位部，可容易地将转动轴组装到组装位置。

[0032] 此时，宜为，包括作为所述座椅缓冲垫的骨架的缓冲垫框架，所述缓冲垫框架具有：侧框架，配置于座椅宽度方向的左右侧方且在座椅前后方向上延伸；以及连结框架，将左右的所述侧框架的前方部分或后方部分连结，所述连结框架具有在上下方向的其中一侧或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖面形状，并朝向所述侧框架的内侧面延伸。

[0033] 通过所述结构，可实现能够在确保座椅框架的刚性的同时抑制制造成本的交通工具用座椅。

[0034] 若详细叙述，则连结框架具有在上下方向的其中一侧或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖面形状，并朝向侧框架的内侧面延伸。因此，可利用例如压制成形来制造所述连结框架。其结果，与以往的连结管的情况相比，可抑制制造成本(无法利用压制成形来制造以往的连结管)。

[0035] 即，通过将连结框架设为开放剖面形状，可在确保刚性的同时抑制连结框架的制造成本。

[0036] 此时，宜为，所述连结框架由板状的框架形成，具有隔开规定的间隔设置的一对相向壁部、以及将所述一对相向壁部连结的连结壁部。

[0037] 通过所述结构，可在抑制连结框架的制造成本的同时提高连结框架的刚性。

[0038] 此时，宜为，所述座椅缓冲垫包括作为骨架的座椅缓冲垫框架、以及连接构件，所述座椅缓冲垫框架具有在所述交通工具用座椅的宽度方向上分离设置的一对侧框架，一对所述侧框架通过所述连接构件连接，所述连接构件将由第一材料形成的第一部位、以及由与所述第一材料不同的第二材料形成的第二部位接合而形成。

[0039] 通过所述结构，能够在第一部位与第二部位中灵活地选择交通工具用座椅的连接构件中使用的材料。

[0040] 此时，宜为，所述第一材料是比重比所述第二材料小的材料。

[0041] 根据所述结构，通过使用比重小的材料，能够使交通工具用座椅轻量化。

[0042] 此时，宜为，包括设置于所述座椅背部上的头枕、以及形成所述座椅背部的骨架的座椅背部框架，所述座椅背部框架具有一对背部侧框架、将所述一对背部侧框架连结的上框架、以及保持所述头枕的支杆的头枕引导件，所述上框架具有板状的第一底座框架及板状的第二底座框架，所述第一底座框架从所述座椅背部的前方夹入所述头枕引导件来支撑所述头枕引导件，所述第二底座框架从所述座椅背部的后方夹入所述头枕引导件来支撑所述头枕引导件。

[0043] 根据所述交通工具用座椅，通过利用第一底座框架与第二底座框架从前后方向夹入头枕引导件，来支撑头枕引导件。若在从前后方向夹入头枕的状态下将第一底座框架与第二底座框架接合，则头枕引导件也可一起固定。因此，可以比较简单的结构将头枕引导件固定于座椅背部框架。

[0044] 发明的效果

[0045] 通过本发明，可实现能够在确保倾斜装置的刚性的同时抑制所述装置的制造成本的交通工具用座椅。

[0046] 另外，通过本发明，可利用例如压制成形来制造连结构件。其结果，与以往相比，可抑制制造成本。

[0047] 另外，通过本发明，可适宜地支撑转动轴。另外，可容易地将转动轴组装到连结构件。

[0048] 另外，通过本发明，可将转动轴牢固地组装到连结构件。即，可适宜地确保连结构件相对于转动轴的转动动作的扭转刚性。

[0049] 另外，通过本发明，可容易地将转动轴组装到连结构件。另外，可容易地将转动轴组装到组装位置。

[0050] 另外，通过本发明，可实现能够在确保座椅框架的刚性的同时抑制制造成本的交通工具用座椅。

[0051] 另外，通过本发明，能够在第一部位与第二部位中灵活地选择交通工具用座椅的连接构件中使用的材料。

[0052] 另外，通过本发明，可以比较简单的结构将头枕引导件固定于座椅背部框架。

附图说明

[0053] [图1]是第一实施方式的交通工具用座椅的立体图。

[0054] [图2]是作为交通工具用座椅的骨架的座椅框架的立体图。

[0055] [图3]是座椅框架的主要部分放大图，是倾斜装置的立体图。

[0056] [图4]是从另一角度观察倾斜装置时的立体图。

[0057] [图5A]是连结构件及转动轴的立体图。

[0058] [图5B]是从另一角度观察连结构件及转动轴时的立体图。

[0059] [图6A]是变形例1的连结构件的立体图。

[0060] [图6B]是从另一角度观察变形例1的连结构件时的立体图。

[0061] [图7A]是变形例2的连结构件的立体图。

[0062] [图7B]是从另一角度观察变形例2的连结构件时的立体图。

[0063] [图8A]是变形例3的连结构件的立体图。

[0064] [图8B]是从另一角度观察变形例3的连结构件时的立体图。

[0065] [图9A]是变形例3的连结构件的立体图。

[0066] [图9B]是从另一角度观察变形例3的连结构件时的立体图。

[0067] [图10]是第二实施方式的交通工具用座椅的立体图。

[0068] [图11]是作为交通工具用座椅的骨架的座椅框架的立体图。

[0069] [图12]是缓冲垫框架的主要部分放大图，是侧框架及连结框架的立体图。

[0070] [图13]是连结框架的立体图。

[0071] [图14]是底座框架的立体图。

[0072] [图15]是图14的XV-XV剖面图。

[0073] [图16A]是连结框架的变形例1的立体图。

[0074] [图16B]是连结框架的变形例2的立体图。

[0075] [图16C]是连结框架的变形例3的立体图。

[0076] [图17]是侧框架的变形例1的立体图。

[0077] [图18]是第三实施方式的交通工具用座椅的立体图。

[0078] [图19]是交通工具用座椅所包括的座椅框架的立体图。

[0079] [图20]是座椅框架的俯视图。

[0080] [图21]是用于说明座椅框架的后侧连接管周边的结构的放大图。

[0081] [图22]是表示后侧连接管的结构的立体图。

[0082] [图23]是图22的A-A剖面图。

[0083] [图24]是变形例的后侧连接管的与图22的A-A剖面对应的剖面图。

[0084] [图25]是变形例的后侧连接管的与图22的A-A剖面对应的剖面图。

[0085] [图26]是变形例的后侧连接管的与图22的A-A剖面对应的剖面图。

[0086] [图27]是变形例的交通工具用座椅所包括的座椅框架的立体图。

[0087] [图28]是变形例的交通工具用座椅所包括的座椅框架的侧面图。

[0088] [图29]是变形例的交通工具用座椅所包括的底座框架的立体图。

[0089] [图30]是图29的B-B剖面图。

[0090] [图31]是表示第四实施方式的交通工具用座椅的外观的、从斜前方观察的立体图。[图32]是表示交通工具用座椅的座椅框架的、从斜前方观察的立体图。

[0091] [图33]是从前方观察座椅背部框架的上框架的图。

[0092] [图34]是从后方观察座椅背部框架的上框架的图。

[0093] [图35]是表示构成上框架的第一底座框架的内侧的立体图。

[0094] [图36]是表示构成上框架的第二底座框架的内侧的立体图。

[0095] [图37]是沿着图33的XXXVII-XXXVII线的端面图。

[0096] [图38]是沿着图33的XXXVIII-XXXVIII线的剖面图。

[0097] [图39]是上框架的另一例的立体图。

[0098] [图40]是表示第五实施方式的交通工具用座椅的外观的、从斜前方观察的立体图。[图41]是表示交通工具用座椅的座椅框架的、从斜前方观察的立体图。

[0099] [图42]是从前方观察座椅背部框架的上框架的图。

[0100] [图43]是从后方观察座椅背部框架的上框架的图。

[0101] [图44]是从前方观察卸下了头枕引导件的上框架的图。

[0102] [图45]是沿着图42的XLV-XLV线的第三构件的剖面图。

[0103] [图46]是沿着图42的XLVI-XLVI线的第三构件的剖面图。

[0104] [图47]是沿着图42的XLVII-XLVII线的第一构件的端面图。

[0105] [图48]是表示第六实施方式的交通工具用座椅的外观的、从斜前方观察的立体图。[图49]是表示交通工具用座椅的座椅框架的、从斜前方观察的立体图。

[0106] [图50]是从前方观察座椅背部框架的上框架的图。

[0107] [图51]是从后方观察座椅背部框架的上框架的图。

[0108] [图52]是沿着图50的LII-LII线的面图。

[0109] [图53]是沿着图50的LIII-LIII线的剖面图。

[0110] [图54A]是沿着图50的LIV-LIV线的剖面图。

[0111] [图54B]是表示上框架的另一例的剖面图。

[0112] [图54C]是表示上框架的另一例的剖面图。

[0113] [图55]是第七实施方式的交通工具用座椅的立体图。

[0114] [图56]是作为交通工具用座椅的骨架的座椅框架的立体图。

[0115] [图57]是缓冲垫框架的主要部分放大图,是侧框架及底座框架的立体图。

[0116] [图58]是侧框架及底座框架的俯视图。

[0117] [图59]是侧框架及底座框架的侧面图。

[0118] [图60]是说明底座框架(卡合夹具)卡合于侧框架(卡合洞)的状态的图。

[0119] [图61]是图59的LXI-LXI剖面图。

[0120] [图62]是第八实施方式的交通工具用座椅的概略立体图。

[0121] [图63]是交通工具用座椅的座椅框架的概略立体图。

[0122] [图64]是表示乘员就座于交通工具用座椅的状态的示意图,是表示来自乘员的载荷施加到交通工具用并通过脖子支具等支撑乘员的背部的状态的图。

[0123] [图65]是从前方观察脖子支具的框架的正面图。

[0124] [图66A]是从侧方观察脖子支具的框架的侧面图。

[0125] [图66B]是从侧方观察脖子支具的框架的另一例的侧面图。

[0126] [图67]是沿着图65及图66A的LXVII-LXVII线的剖面图。

[0127] [图68]是表示安装有脖子支具的座椅背部框架的正面图。

[0128] [图69A]是表示将脖子支具的引导构件固定的位置的说明图。

[0129] [图69B]是表示将脖子支具的引导构件固定的位置的说明图。

[0130] [图69C]是表示将脖子支具的引导构件固定的位置的说明图。

[0131] [图70]是包括脖子支具的头枕一体型的交通工具用座椅的立体图。

[0132] [图71]是沿着图70的LXXI-LXXI线的剖面图。

[0133] [图72]是第九实施方式的交通工具用座椅的立体图。

[0134] [图73]是作为座椅的骨架的座椅框架的立体图。

[0135] [图74]是缓冲垫框架的主要部分放大图,是侧框架及底座框架的立体图。

[0136] [图75A]是从背面侧观察侧框架及底座框架时的立体图,是表示框架抵接部、第二框架抵接部的图。

[0137] [图75B]是框架抵接部、第二框架抵接部的立体图。

[0138] [图76]是表示侧框架及底座框架的俯视图。

[0139] [图77]是变形例1的框架抵接部的立体图。

[0140] [图78]是变形例2的框架抵接部的立体图。

[0141] [图79]是第十实施方式的交通工具用座椅的立体图。

[0142] [图80]是作为座椅的骨架的座椅框架的立体图。

[0143] [图81]是图80的主要部分放大图,是倾斜装置周边的立体图。

[0144] [图82]是倾斜装置及连结托架的分解立体图。

[0145] [图83A]是连结托架的立体图。

[0146] [图83B]是从另一角度观察的连结托架的立体图。

[0147] [图84]是从另一角度观察倾斜装置周边时的立体图。

[0148] [图85]是图84的LXXXV-LXXXV剖面图，是说明连结托架、背部侧框架、连杆的位置关系的图。

具体实施方式

[0149] 以下，参照图1～图85来说明本发明的实施方式。

[0150] 再者，相对于交通工具用座椅的座椅背部，就座者就座的一侧成为座椅前方侧。

[0151] ＜第一实施方式＞

[0152] 基于图1～图9B来说明第一实施方式的交通工具用座椅S1。

[0153] 交通工具用座椅S1主要包含：座椅主体，如图1所示，包括座椅背部1及座椅缓冲垫2；以及滑轨装置3、高度连杆装置4及倾斜装置30，如图2所示，滑轨装置3将座椅主体能够前后移动地支撑于车身底板，高度连杆装置4将座椅主体能够升降地连结于车身底板，倾斜装置30将座椅背部1能够转动地连结于座椅缓冲垫2。

[0154] 如图1所示，座椅背部1是从后方支撑就座者的靠背部，构成为在作为骨架的图2所示的背部框架10载置缓冲垫材料1a并利用表皮材料1b被覆。

[0155] 座椅缓冲垫2是从下方支撑就座者的就座部，构成为在作为骨架的图2所示的缓冲垫框架20载置缓冲垫材料2a并利用表皮材料2b被覆。

[0156] 如图2所示，滑轨装置3在上下方向上配置于座椅主体与车身底板之间，主要包含：左右的下导轨3a，固定于车身底板且在座椅前后方向上延伸；左右的上导轨3b，被支撑为能够沿着下导轨3a滑动；未图示的锁定构件，将上导轨3b锁定为无法相对于下导轨3a滑动；以及导轨用操作杆3c，用于解除所述锁定构件的锁定状态。

[0157] 在左右的上导轨3b的上表面经由高度连杆装置4而架设有缓冲垫框架20。

[0158] 如图2所示，高度连杆装置4安装于滑轨装置3与缓冲垫框架20之间，主要包含：左右的第一连杆4a，配置于座椅前方侧；左右的第二连杆4b，配置于座椅后方侧；未图示的锁定构件，将座椅主体锁定为无法升降；以及高度用操作杆4c，用于解除所述锁定构件的锁定状态。而且，第二连杆4b成为驱动连杆，是能够调整座椅主体的高度的装置。

[0159] 如图2所示，背部框架10包含大致矩形形状的框状体，主要包含：背部侧框架11，配置于左右侧方；上部框架12，将各背部侧框架11的上端部分连结且呈倒U字形形状；下部框架13，将各背部侧框架11的下端部分连结且呈板块形形状；以及未图示的弹性弹簧，分别钩挂于各背部侧框架11并呈蛇状延伸。

[0160] 背部侧框架11是在上下方向上延伸，包含横剖面为大致C字形形状的板金构件，其下端部分经由倾斜装置30而与侧框架21的后端部分连结。

[0161] 在背部侧框架11的座椅宽度方向的外侧面形成有用于嵌入倾斜主体31及转动轴32的嵌合洞11a。

[0162] 如图2所示，缓冲垫框架20包含大致矩形形状的框状体，主要包含：侧框架21，配置于左右侧方且在座椅前后方向上延伸；底座框架22，将各侧框架21的前端部分连结且呈板块状；前方连结框架23，将各侧框架21的前方部分连结；后方连结框架24，将各侧框架21的后方部分连结；以及未图示的弹性弹簧，钩挂于底座框架22及后方连结框架24并在座椅前后方向上呈蛇状延伸。

[0163] 侧框架21是在座椅前后方向上呈长条的板状框架，且在侧框架21的后端部安装有

倾斜装置30。

[0164] 在侧框架21的座椅宽度方向的外侧面形成有用于嵌入倾斜主体31及转动轴32的嵌合洞21a。

[0165] 前方连结框架23、后方连结框架24分别是管状的框架，且分别将左右的侧框架21连结，并且将左右的连杆(第一连杆4a、第二连杆4b)连结。

[0166] 如图2、图3所示，倾斜装置30为如下装置：能够在锁定背部框架10的转动动作的锁定状态与锁定解除状态之间切换，且从以规定的立起姿势锁定背部框架10的状态起通过操作图1所示的倾斜用操作杆34来解除锁定状态，从而能够调整背部框架10的立起姿势。

[0167] 如图2～图4所示，倾斜装置30包括：倾斜主体31，配置于座椅宽度方向的左侧方，在使背部框架10转动时驱动；转动轴32，配置于座椅宽度方向的左右侧方，成为背部框架的转动中心；以及连结构件40，在座椅宽度方向上延伸并将左右的转动轴32连结。

[0168] 另外，倾斜装置30还包括：螺旋弹簧33，配置于座椅宽度方向的左侧方，对背部框架10施力以使其向前方旋转；以及图1所示的倾斜用操作杆34，为了解除背部框架10的锁定状态而进行操作。

[0169] 倾斜主体31具有公知的锁定机构，能够将背部框架10的状态在相对于缓冲垫框架20固定的锁定状态与能够相对于缓冲垫框架20转动的锁定解除状态之间切换。

[0170] 转动轴32在座椅宽度方向上被轴支撑于背部框架10侧与缓冲垫框架20侧，转动轴32的延伸端部(内侧端部)安装于连结构件40。

[0171] 螺旋弹簧33是对背部框架10向座椅前方侧施力的施力弹簧，构成为，其一端部卡止于安装于背部侧框架11的外侧面的弹簧卡止托架35，另一端部卡止于安装于侧框架21的外侧面的弹簧卡止构件36。

[0172] 如图3～图5A、B所示，连结构件40例如利用压制成形对板状的构件进行加工而形成，主要包含：连结主体部41，在座椅宽度方向上呈长条延伸；以及轴安装部42，设置于连结主体部41的延伸端部且用于安装转动轴32。

[0173] 连结主体部41具有以在其延伸方向上交替邻接地排列的方式形成多个的加强凸部43及加强凹部44，通过加强凸部43及加强凹部44而具有蛇腹形状。

[0174] 加强凸部43、加强凹部44分别在连结主体部41的外表面作为大致半圆形形状的凸部、大致半圆形形状的凹部形成，以沿着与连结主体部41的延伸方向交叉的方向(正交的方向)成为长条的方式延伸。

[0175] 再者，加强凸部43形成为其座椅前后方向的中央部分比其前后两端部分深。加强凹部44也同样如此。因此，会提高连结构件40的刚性，另一方面，在连结构件40与转动轴32一起进行转动动作时可抑制连结构件40与其他构成零件发生干涉。

[0176] 轴安装部42具有在其上方侧形成有开口部的开放剖面形状，并以包围转动轴32的延伸部分的方式进行支撑。

[0177] 具体而言，轴安装部42具有：一对相向壁部42a、42b，在座椅前后方向上隔开规定的间隔而设置；连结壁部42c，将一对相向壁部42a、42b的下端部连结；以及第一凸缘部42d、第二凸缘部42e，形成为从一对相向壁部42a、42b的延伸端部起彼此朝向相反侧伸出。

[0178] 在所述结构中，如图5A、5B所示，转动轴32的延伸部分收容于由一对相向壁部42a、42b及连结壁部42c包围的区域内。

[0179] 因此，可将转动轴32容易地组装到连结构件40(轴安装部42)。另外，连结构件40可适宜地保持转动轴32。

[0180] 另外，在所述结构中，如图4、图5A、5B所示，通过在轴安装部42及转动轴32抵接的状态下进行熔接，在轴安装部42上形成熔接痕45。熔接痕45在座椅前后方向上隔开规定的间隔形成有多个，分别沿着转动轴32延伸。换句话说，多个熔接痕45设置成在座椅前后方向上夹着转动轴32的延伸部分。

[0181] 因此，可将转动轴32牢固地组装到连结构件40。特别是，可提高连结构件40的扭转刚性。另外，可容易地组装转动轴32。

[0182] 另外，在所述结构中，如图5A、5B所示，连结主体部41通过在其延伸方向上形成所述加强凸部43及所述加强凹部44而具有蛇腹形状。

[0183] 因此，可利用压制成形来制造连结构件40。在此基础上，可提高连结构件40的刚性。

[0184] 再者，考虑到在提高连结构件40的刚性时尽量不使连结构件40大型化，因此在座椅背部1进行转动动作时可抑制连结构件40与其他构成零件的干涉。

[0185] 通过以上结构，可实现能够在确保倾斜装置30(连结构件40)的刚性的同时抑制倾斜装置30的制造成本的交通工具用座椅S。

[0186] ＜＜连结构件的变形例1～4＞＞

[0187] 接下来，基于图6A、B～图9A、B来说明连结构件的变形例1～变形例4。

[0188] 再者，关于与所述连结构件40重复的内容，省略说明。另外，关于图6A、B～图9A、B，省略熔接痕的图示。

[0189] 如图6A、B所示，变形例1的连结构件140例如利用压制成形而形成，主要包含：在座椅宽度方向上呈长条的连结主体部141、以及轴安装部142。

[0190] 连结主体部141具有加强凸部143，所述加强凸部143在所述连结主体部141的外表面作为大致半圆形形状的凸部形成，沿着连结构件140的延伸方向延伸。加强凸部143在座椅前后方向上隔开规定的间隔形成有多个。

[0191] 轴安装部142具有在其上方侧形成有开口部的开放剖面形状，并以包围转动轴132的延伸部分的方式进行支撑。

[0192] 具体而言，轴安装部142具有一对相向壁部142a、142b、连结壁部142c、以及第一凸缘部142d及第二凸缘部142e。

[0193] 在第一凸缘部142d的外表面形成有沿着连结构件140的延伸方向延伸的凹状的加强凹部144。在第二凸缘部142e的外表面也同样地形成有加强凹部144。

[0194] 另外，轴安装部142具有定位部146，所述定位部146在所述轴安装部142的外表面形成为凸部，通过使转动轴132的延伸端部抵接而对转动轴132进行定位。

[0195] 定位部146形成于轴安装部142的座椅宽度方向的内侧端部，在与连结构件140的延伸方向交叉的方向(正交的方向)上延伸。

[0196] 因此，通过将转动轴132从座椅宽度方向的外侧抵靠到定位部146，可容易地组装转动轴132。

[0197] 即使为所述结构，也可实现能够确保连结构件140的刚性且抑制制造成本的交通工具用座椅。

[0198] 如图7A、B所示，变形例2的连结构件240例如利用压制成形而形成，主要包含：在座椅宽度方向上呈长条的连结主体部241、以及轴安装部242。

[0199] 连结主体部241具有加强凸部243，所述加强凸部243在所述连结主体部241的外表面形成为凸部，沿着连结构件240的延伸方向延伸。加强凸部243在座椅前后方向上隔开间隔形成有多个。

[0200] 另外，连结主体部241具有第二加强凸部244，所述第二加强凸部244在所述连结主体部241的外表面形成为凸部，且形成为X字形状。第二加强凸部244在座椅前后方向上邻接地形成有多个，且在座椅宽度方向上隔开间隔形成有多个。

[0201] 轴安装部242具有在其上方侧形成有开口部的开放剖面形状，并以包围转动轴232的延伸部分的方式进行保持。

[0202] 轴安装部242具有一对相向壁部242a、242b、连结壁部242c、以及第一凸缘部242d及第二凸缘部242e。

[0203] 在第一凸缘部242d、第二凸缘部242e各自的外表面分别形成有凹状的加强凹部245。

[0204] 另外，轴安装部242具有定位部246，所述定位部246在所述轴安装部242的外表面形成为凸部，通过使转动轴132的延伸端部抵接而对转动轴232进行定位。

[0205] 即使为所述结构，也可实现能够确保连结构件240的刚性且抑制制造成本的交通工具用座椅。

[0206] 如图8A、B所示，变形例3的连结构件340例如通过利用压制成形折弯板状的构件而形成，主要包含：在座椅宽度方向上呈长条的连结主体部341、以及轴安装部342。

[0207] 连接主体部341具有在其上方侧形成有开口部的开放剖面形状，具有剖面大致三角形形状。

[0208] 具体而言，连结主体部341具有一对相向壁部341a、341b、以及将一对相向壁部341a、341b的下端部连结的连结壁部341c。

[0209] 一对相向壁部341a、341b以随着从下方侧朝向上方侧而彼此接近的方式向上方倾斜。

[0210] 在一对相向壁部341a、341b、连结壁部341c各自的外表面，分别形成有沿着连结构件340的延伸方向延伸的凸状的加强凸部343。

[0211] 轴安装部342具有在其上方侧形成有开口部的开放剖面形状，并以包围转动轴332的延伸部分的方式进行支撑。

[0212] 具体而言，轴安装部342具有一对相向壁部342a、342b、以及连结壁部342c。

[0213] 在所述结构中，连结主体部341的开口部与轴安装部342的开口部形成为朝向相同侧。因此，将连结构件340制成简单的形状，可抑制制造成本。

[0214] 即使为所述结构，也可实现能够确保连结构件340的刚性且抑制制造成本的交通工具用座椅。

[0215] 如图9A、B所示，变形例4的连结构件440例如通过利用压制成形折弯板状的构件而形成，主要包含：在座椅宽度方向上呈长条的连结主体部441、以及轴安装部442。

[0216] 连接主体部441具有在其上方侧形成有开口部的开放剖面形状，具有剖面大致U字形形状。

[0217] 具体而言，连结主体部441具有一对相向壁部441a、441b、以及将一对相向壁部441a、441b的下端部连结的连结壁部441c。

[0218] 一对相向壁部441a、441b分别沿着上下方向延伸。换句话说，从连结壁部441c向正上方立起。

[0219] 在连结壁部441c的外表面形成有沿着连结构件440的延伸方向延伸的凸状的加强凸部443。

[0220] 加强凸部443在所述延伸方向上隔开间隔形成有多个。而且，在多个加强凸部443之间形成有贯通洞444，实现连结构件440的轻量化。

[0221] 轴安装部442具有在其上方侧形成有开口部的开放剖面形状，并以包围转动轴432的延伸部分的方式进行支撑。

[0222] 具体而言，轴安装部442具有一对相向壁部442a、442b、以及连结壁部442c。

[0223] 在所述结构中，在将转动轴432安装到连结构件440时，转动轴432的延伸端部与加强凸部443抵接。即，加强凸部443作为对转动轴432进行定位的定位部发挥功能。

[0224] 因此，可容易地组装转动轴432。

[0225] 即使为所述结构，也可实现能够确保连结构件440的刚性且抑制制造成本的交通工具用座椅。

[0226] ＜＜其他实施方式＞＞

[0227] 在所述实施方式中，如图3所示，连结构件40是倾斜装置30的构成零件，但并无特别限定，能够进行变更。

[0228] 例如，连结构件40可为高度连杆装置4的构成零件，在高度连杆装置4中作为连结未图示的左右的转动轴的连结构件而被采用。

[0229] 另外，例如连结构件40可为滑轨装置3的构成零件，作为连结左右的上导轨3b的连结构件而被采用。

[0230] 除此以外，也可为脚踏装置的构成零件。

[0231] 在所述实施方式中，如图3、图4所示，轴安装部42具有在其上方侧形成有开口部的开放剖面形状，但并无特别限定，能够进行变更。

[0232] 例如，轴安装部42也可具有在其下方侧、前方侧或后方侧形成有开口部的开放剖面形状。

[0233] 另外，例如，轴安装部42也可具有在其前方斜下方侧、前方斜上方侧、后方斜下方侧或后方斜上方侧形成有开口部的开放剖面形状。

[0234] 即，轴安装部42可设为“具有在上下方向的其中一侧或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖面形状”。此情况包含所有所述结构。

[0235] 在所述实施方式中，如图5B所示，通过熔接将转动轴32安装于轴安装部42，但并不限定于利用熔接的安装手段，能够进行变更。

[0236] 例如，也可使用接着剂将转动轴32安装于轴安装部42。

[0237] ＜第二实施方式＞

[0238] 接下来，基于图10～图17来说明第二实施方式的交通工具用座椅S2。

[0239] 再者，关于与所述交通工具用座椅S1重复的内容，省略说明。

[0240] 交通工具用座椅S2能够在确保作为骨架的座椅框架的刚性的同时抑制座椅框架

的制造成本。

[0241] 另外，通过利用压制成形来制造框架构成零件，能够抑制座椅框架的制造成本。

[0242] 交通工具用座椅S2如图10所示为车辆用座椅，且主要包含：座椅主体，包括座椅背部501及座椅缓冲垫502；以及导轨装置503、高度连杆装置504及倾斜装置505，如图11所示，导轨装置503将座椅主体能够前后移动地支撑于车身底板，高度连杆装置504将座椅主体能够升降地连结于车身底板，倾斜装置505将座椅背部501能够转动地连结于座椅缓冲垫502。

[0243] 如图10所示，座椅背部501是从后方支撑就座者的靠背部，构成为在作为骨架的图11所示的背部框架510载置缓冲垫材料501a并利用表皮材料501b被覆。

[0244] 座椅缓冲垫502是从下方支撑就座者的就座部，构成为在作为骨架的图11所示的缓冲垫框架520载置缓冲垫材料502a并利用表皮材料502b被覆。

[0245] 如图11所示，导轨装置503在上下方向上配置于座椅主体与车身底板之间，主要包含：左右的下导轨503a，固定于车身底板且在座椅前后方向上延伸；左右的上导轨503b，被支撑为能够沿着下导轨503a滑动；未图示的锁定构件，将上导轨503b锁定为无法相对于下导轨503a滑动；以及导轨用操作杆503c，用于解除所述锁定构件的锁定状态。

[0246] 在左右的上导轨503b的上表面经由高度连杆装置504而架设有缓冲垫框架520。

[0247] 如图11所示，高度连杆装置504安装于导轨装置503与缓冲垫框架520之间，主要包含：左右的第一连杆504a，配置于座椅前方侧；左右的第二连杆504b，配置于座椅后方侧；未图示的锁定构件，将座椅主体锁定为无法升降；以及高度用操作杆504c，用于解除所述锁定构件的锁定状态。而且，第二连杆504b成为驱动连杆，是能够调整座椅主体的高度的装置。

[0248] 如图11所示，倾斜装置505主要包含：倾斜主体505a，在使背部框架510转动时驱动；转动轴505b；螺旋弹簧505c，对背部框架510施力以使其以转动轴505b为中心向前方旋转；以及图1所示的倾斜用操作杆505d，为了解除背部框架510的锁定状态而进行操作。

[0249] 倾斜主体505a具有公知的锁定机构，能够将背部框架510的状态在相对于缓冲垫框架520固定的锁定状态与能够相对于缓冲垫框架520转动的锁定解除状态之间切换。

[0250] 转动轴505b在座椅宽度方向上被轴支撑于背部框架510侧与缓冲垫框架520侧，螺旋弹簧505c的一端部被卡止于背部框架510侧，另一端部被卡止于缓冲垫框架520侧。

[0251] 如图11所示，背部框架510包含大致矩形形状的框状体，主要包含：背部侧框架511，配置于左右侧方；上部框架512，将各背部侧框架511的上端部分连结且呈倒U字形形状；下部框架513，将各背部侧框架511的下端部分连结且呈板块形形状；以及未图示的弹性弹簧，分别钩挂于各背部侧框架511并呈蛇状延伸。

[0252] 背部侧框架511是在上下方向上延伸，包含横剖面为大致C字形形状的板金构件，其下端部分经由倾斜装置505而与侧框架521的后端部分连结。

[0253] 如图11～图14所示，缓冲垫框架520包含大致矩形形状的框状体，主要包含：侧框架521，配置于左右侧方且在座椅前后方向上延伸；底座框架522，将各侧框架521的前端部分连结且呈板块状；前方连结框架530，将各侧框架521的前方部分连结；后方连结框架540，将各侧框架521的后方部分连结；以及多个弹性弹簧523，钩挂于底座框架22及后方连结框架540并在座椅前后方向上呈蛇状延伸。

[0254] 如图11～图13所示，侧框架521是在座椅前后方向上呈长条的板状框架，具有：框架主体部521a、以及从框架主体部521a的上端部及下端部各者向座椅宽度方向的内侧弯曲

而突出的上端凸缘部521b及下端凸缘部521c。

[0255] 另外，侧框架521具有表皮钩挂部521d，所述表皮钩挂部521d是切割并竖起侧框架521的侧面的一部分而形成，用于钩挂表皮材料502b的终端部。

[0256] 表皮钩挂部521d在座椅前后方向上隔开规定的间隔形成有多个。

[0257] 再者，在侧框架521的后端部安装有倾斜装置505。

[0258] 如图11、图14、图15所示，底座框架522为支撑就座者的大腿部的框架，包含大致矩形形状的板块体，其座椅宽度方向的两端部分载置并安装于侧框架521的上表面。

[0259] 在底座框架522的前端部分形成有通过将所述前端部的前端向上方折弯而形成的折弯部522a。

[0260] 另外，关于底座框架22的座椅宽度方向的两端部分，也同样地形成有折弯部522b、折弯部522c。

[0261] 折弯部522a以沿着座椅宽度方向延伸的方式连续地形成，具体而言，通过卷曲加工而形成。

[0262] 另外，折弯部522b、折弯部522c以沿着座椅前后方向延伸的方式连续地形成。

[0263] 因此，与以往的折边加工或拉深加工相比，可抑制制造成本(模具费用)。

[0264] 如图11所示，弹性弹簧523为支撑就座者的臀部的弹性支撑构件，在座椅宽度方向上隔开规定的间隔设置有多个。

[0265] 弹性弹簧523的前端部分钩挂于形成于底座框架522的上表面的未图示的钩挂洞的边缘。另外，弹性弹簧523的后端部分经由钩构件而安装于后方连结框架540。

[0266] 如图12、图13所示，前方连结框架530、后方连结框架540具有在其下方侧形成有开口部的开放剖面形状，是在座椅宽度方向上呈长条的框架。

[0267] 连结框架530、连结框架540例如利用压制成形而由板状的框架形成。

[0268] 连结框架530、连结框架540将左右的侧框架521连结，并且将左右的连杆(第一连杆504a、第二连杆504b)连结。

[0269] 具体而言，前方连结框架530在座椅宽度方向上呈长条延伸，具有：框架主体部531，具有开放剖面形状；以及凸缘部532，设置于框架主体部531的延伸端部，以从延伸端部向外侧伸出的方式形成切口。

[0270] 再者，后方连结框架540也为相同的结构，具有框架主体部541及凸缘部542。

[0271] 以下，基于图12、图13来详细说明后方连结框架540，并省略前方连结框架530的详情。

[0272] 框架主体部541具有在座椅前后方向上隔开规定的间隔设置的一对相向壁部541a、541b、以及将一对相向壁部541a、541b的上端部连结的连结壁部541c。

[0273] 在相向壁部541a、相向壁部541b的外表面形成有加强凹部543，所述加强凹部543形成为凹部，且沿着后方连结框架540的延伸方向延伸。

[0274] 另外，在连结壁部541c的外表面形成有加强凸部544，所述加强凸部544形成为凸部，且沿着后方连结框架540的延伸方向延伸。

[0275] 凸缘部542沿着侧框架521的内侧面形成，并与侧框架521的内侧面抵接。

[0276] 具体而言，凸缘部542具有：第一凸缘部542a、第二凸缘部542b，形成为从一对相向壁部541a、541b的延伸端部起彼此朝向相反侧伸出；以及第三凸缘部542c，形成为从连结壁

部541c的延伸端部朝向外侧(上侧)伸出。

[0277] 在所述结构中,如图13所示,通过在凸缘部542与侧框架521抵接的状态下进行熔接(例如激光熔接),在凸缘部542a、凸缘部542b、凸缘部542c形成有熔接痕545。

[0278] 因此,可将后方连结框架540牢固地组装到侧框架521的内侧面。

[0279] 再者,并不限定于利用熔接的安装手段,能够适当地进行变更。例如,也可使用安装构件将后方连结框架540(凸缘部542)安装于侧框架521上。

[0280] 另外,在所述结构中,如图12所示,前方连结框架530在侧框架521的侧面配置于多个表皮钩挂部521d之间的位置。而且,与侧框架521的平面部分抵接地安装。

[0281] 因此,可在抑制与表皮钩挂部521d的干涉的同时,将前方连结框架530牢固地安装于侧框架521的侧面。

[0282] 另外,也可提高表皮钩挂部521d及其周边部分的刚性。

[0283] 另外,在所述结构中,如图11、图12所示,前方连结框架530形成为其上表面成为平面,配置于比底座框架522更靠后方的位置,并且配置于比多个弹性弹簧523更靠下方的位置。

[0284] 因此,在弹性弹簧523受到就座者带来的就座载荷而在上下方向上挠曲时,前方连结框架530可通过面来承受弹性弹簧523。其结果,与以往的连结管的情况相比,即使在就座者深深地就座于交通工具用座椅S2的情况下,也可适宜地保持就座者的就座感。

[0285] ＜＜连结框架的变形例1～3＞＞

[0286] 接下来,基于图16A、B、C来说明连结框架的变形例1～3。

[0287] 再者,关于与所述连结框架530、连结框架540重复的内容,省略说明。

[0288] 在变形例1～3的连结框架中,与连结框架530、连结框架540相比,开放剖面形状不同。

[0289] 以下,详细说明后方连结框架640、后方连结框架740、后方连结框架840,并省略前方连结框架的详情。

[0290] 如图16A所示,变形例1的后方连结框架640具有:框架主体部641,具有开放剖面形状;以及凸缘部642,形成为从框架主体部641的延伸端部向外侧伸出。

[0291] 框架主体部641具有纵剖面大致U字形形状,具有一对相向壁部641a、641b、以及将一对相向壁部641a、641b的上端部连结的连结壁部641c。

[0292] 再者,相向壁部641a、相向壁部641b与连结壁部641c的连结部分进行R倒角加工。

[0293] 凸缘部642与侧框架521的内侧面抵接。

[0294] 凸缘部642具有:第一凸缘部642a、第二凸缘部642b,形成为从一对相向壁部641a、641b的延伸端部起彼此朝向相反侧伸出;以及第三凸缘部642c,形成为从连结壁部641c的延伸端部朝向外侧(上侧)伸出。

[0295] 即使是所述结构,也可利用压制成形来制造框架构成零件,从而可实现能够抑制座椅框架的制造成本的交通工具用座椅。

[0296] 如图16B所示,变形例2的后方连结框架740具有:框架主体部741,具有开放剖面形状;以及凸缘部742。

[0297] 框架主体部741具有纵剖面倒V字形形状,具有一对相向壁部741a、741b。

[0298] 再者,第一相向壁部741a的上端部与第二相向壁部741b的上端部连结。

[0299] 凸缘部742具有第一凸缘部742a、第二凸缘部742b，所述第一凸缘部742a、第二凸缘部742b形成为从一对相向壁部741a、741b的延伸端部起彼此朝向相反侧伸出。

[0300] 第一凸缘部742a在与第一相向壁部741a的延伸方向正交的方向上延伸，并沿着侧框架521的内侧面形成。第二凸缘部742b也同样如此。

[0301] 即使是所述结构，也可利用压制成形来制造框架构成零件，从而可实现能够抑制座椅框架的制造成本的交通工具用座椅。

[0302] 如图16C所示，变形例3的后方连结框架840具有：框架主体部841，具有开放剖面形状；以及凸缘部842。

[0303] 框架主体部841具有纵剖面大致帽型形状，具有：一对相向壁部841a、841b；连结壁部841c，将一对相向壁部841a、841b的上端部连结；第一突出壁部841d，从第一相向壁部841a的延伸端部向外侧突出；以及第二突出壁部841e，从第二相向壁部841b的延伸端部向外侧突出。

[0304] 第一突出壁部841d与第二突出壁部841e彼此朝向相反侧突出。

[0305] 凸缘部842与侧框架521的内侧面抵接。

[0306] 凸缘部842具有：第一凸缘部842a、第二凸缘部842b，形成为从一对相向壁部841a、841b的延伸端部起彼此朝向相反侧伸出；第三凸缘部842c，形成为从连结壁部841c的延伸端部朝向外侧(上侧)伸出；以及第四凸缘部842d、第五凸缘部842e，形成为从第一突出壁部841d、第二突出壁部841e各自的延伸端部朝向外侧(下侧)伸出。

[0307] 即使是所述结构，也可利用压制成形来制造框架构成零件，从而可实现能够抑制座椅框架的制造成本的交通工具用座椅。

[0308] ＜＜侧框架的变形例1＞＞

[0309] 接下来，基于图17来说明侧框架的变形例1。

[0310] 侧框架621是在座椅前后方向上呈长条的板状框架，具有：框架主体部621a、以及从框架主体部621a的上端部及下端部各者向座椅宽度方向的外侧弯曲而突出的上端凸缘部621b及下端凸缘部621c。

[0311] 另外，侧框架621(框架主体部621a)具有包含三角形形状或梯形形状(四边形形状)等集合体的桁架结构。

[0312] 具体而言，侧框架621包括：具有三角形形状的多个加强部621e；以及具有梯形形状的多个加强部621f。

[0313] 加强部621e是通过翻边加工而形成的贯通洞。若详细叙述，则加强部621e的边缘部分形成为从框架主体部621a朝向座椅宽度方向的外侧或内侧突出。

[0314] 加强部621f也同样地通过翻边加工而形成。

[0315] 侧框架621具有表皮钩挂部621d，所述表皮钩挂部621d是切割并竖起侧框架521的侧面的一部分而形成，用于钩挂表皮材料的终端部。

[0316] 表皮钩挂部621d在座椅前后方向上配置于多个加强部621e、621f之间。

[0317] 通过所述结构，可实现能够在提高座椅框架的刚性的同时抑制制造成本的交通工具用座椅。

[0318] ＜＜其他实施方式＞＞

[0319] 在所述实施方式中，如图14所示，连结框架530、连结框架540分别具有开放/闭合

剖面形状，但并无特别限定，也可仅前方连结框架530具有开放/闭合剖面形状，或者也可仅后方连结框架540具有开放/闭合剖面形状。

[0320] 在所述实施方式中，如图12所示，连结框架530、连结框架540具有在它们的下方侧形成有开口部的开放剖面形状，但并无特别限定，能够进行变更。

[0321] 例如，连结框架530、连结框架540也可具有在它们的上方侧、前方侧或后方侧形成有开口部的开放剖面形状。

[0322] 另外，例如，连结框架530、连结框架540也可具有在它们的前方斜下方侧、前方斜上方侧、后方斜下方侧或后方斜上方侧形成有开口部的开放剖面形状。

[0323] 即，连结框架530、连结框架540可设为“具有在上下方向的其中一侧或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖面形状”。此情况包含所有所述结构。

[0324] 在所述实施方式中，如图11、图12所示，连结框架530、连结框架540将左右的侧框架521连结，并且将左右的连杆504a、连杆504b连结，但并无特别限定，能够进行变更。

[0325] 例如，前方连结框架530也可为起到抑制在车辆碰撞时就座者下沉的潜滑(submarine)现象的功能的连结框架。

[0326] 在所述实施方式中，如图12所示，连结框架530、连结框架540的延伸端部与侧框架521的内侧面抵接地安装，但并无特别限定，能够进行变更。

[0327] 例如，连结框架530、连结框架540的延伸端部也可以贯通侧框架的方式安装。

[0328] 在所述实施方式中，如图12所示，后方连结框架540具有沿着其延伸方向延伸的加强凹部543及加强凸部544，但并无特别限定，能够进行变更。

[0329] 例如，后方连结框架540可仅具有加强凹部543，也可仅具有加强凸部544。

[0330] 另外，例如，可在上下方向上隔开间隔形成有多个加强凹部543，也可在座椅前后方向上隔开间隔形成有多个加强凸部544。

[0331] 另外，例如，加强凹部543或加强凸部544也可在座椅前后方向上呈长条延伸而形成。在所述情况下，可在座椅宽度方向上隔开间隔地形成有多个。

[0332] ＜＜附记＞＞

[0333] 根据本发明的交通工具用座椅，宜为，包括作为座椅缓冲垫的骨架的缓冲垫框架，所述交通工具用座椅中，所述缓冲垫框架具有：侧框架，配置于座椅宽度方向的左右侧方且在座椅前后方向上延伸；以及连结框架，将左右的所述侧框架的前方部分或后方部分连结，所述连结框架具有在上下方向的其中一侧或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖面形状，并朝向所述侧框架的内侧面延伸。

[0334] 通过所述结构，可实现能够在确保座椅框架的刚性的同时抑制制造成本的交通工具用座椅。

[0335] 若详细叙述，则连结框架具有在上下方向的其中一侧或座椅前后方向的其中一侧形成有开口部的开放剖面形状，并朝向侧框架的内侧面延伸。因此，可利用例如压制成形来制造所述连结框架。其结果，与以往的连结管的情况相比，可抑制制造成本(无法利用压制成形来制造以往的连结管)。

[0336] 即，通过将连结框架设为开放剖面形状，可在确保刚性的同时抑制连结框架的制造成本。

[0337] 此时，宜为，所述连结框架由板状的框架形成，具有隔开规定的间隔设置的一对相

向壁部、以及将所述一对相向壁部连结的连结壁部。

[0338] 通过所述结构，可在抑制连结框架的制造成本的同时提高连结框架的刚性。

[0339] 此时，宜为，所述一对相向壁部在座椅前后方向上隔开规定的间隔设置，所述连结壁部将所述一对相向壁部的上端部连结，所述连结框架具有在所述连结框架的下方侧形成有所述开口部的开放剖面形状。

[0340] 通过所述连结框架的结构，缓冲垫框架可效率良好地承受就座者带来的就座载荷。

[0341] 另外，通过所述结构，可抑制异物侵入连结框架的内部。

[0342] 此时，宜为，所述连结框架在座椅宽度方向上呈长条延伸，具有：框架主体部，具有所述开放剖面形状；以及凸缘部，设置于所述框架主体部的延伸端部，形成为从所述延伸端部向外侧伸出，所述凸缘部沿着所述侧框架的内侧面形成，与所述侧框架的内侧面抵接。

[0343] 另外，宜为，通过在所述凸缘部及所述侧框架抵接的状态下进行熔接，在所述凸缘部及所述侧框架中的至少一者形成有熔接痕。

[0344] 通过所述结构，可将连结框架牢固地组装到侧框架的内侧面。

[0345] 此时，宜为，所述凸缘部具有：第一凸缘部及第二凸缘部，形成为从所述一对相向壁部的延伸端部起彼此朝向相反侧伸出；以及第三凸缘部，形成为从所述连结壁部的延伸端部向外侧伸出。

[0346] 通过所述结构，可将连结框架更牢固地组装到侧框架的内侧面。

[0347] 此时，宜为，所述连结框架具有加强部，所述加强部在所述连结框架的外表面形成为凹部或凸部，且沿着所述连结框架的延伸方向延伸。

[0348] 通过所述结构，可提高连结框架的刚性，且可提高缓冲垫框架的刚性。

[0349] 此时，宜为，包括高度连杆装置，所述高度连杆装置将所述缓冲垫框架能够升降地连结于车身底板，所述高度连杆装置具有设置于所述缓冲垫框架与所述车身底板之间的左右连杆，所述连结框架连结所述左右连杆。

[0350] 根据所述结构，在包括高度连杆装置的交通工具用座椅中，可在抑制框架构成零件的制造成本的同时，提高高度连杆装置(连杆)的组装刚性。

[0351] 此时，宜为，所述座椅缓冲垫构成为在所述缓冲垫框架载置缓冲垫材料并利用表皮材料被覆，所述侧框架具有多个表皮钩挂部，所述多个表皮钩挂部形成于所述侧框架的侧面，且用于钩挂所述表皮材料的终端部，所述连结框架在所述侧框架的侧面配置于多个所述表皮钩挂部之间的位置，且与所述侧框架的平面部分抵接地安装。

[0352] 通过所述结构，可在抑制与表皮钩挂部的干涉的同时，将连结框架牢固地安装于侧框架的侧面。

[0353] 另外，连结框架安装于多个表皮钩挂部之间，因此可提高表皮钩挂部及其周边部分的刚性。

[0354] 此时，宜为，所述连结框架连结左右的所述侧框架的前方部分，所述缓冲垫框架还具有：底座框架，将左右的所述侧框架的前端部分连结且呈板块状；后方连结框架，将左右的所述侧框架的后方部分连结；以及多个弹性弹簧，钩挂于所述底座框架及所述后方连结框架，且在座椅前后方向上延伸，所述连结框架形成为所述连结框架的上表面成为平面，配置于比所述底座框架更靠后方的位置，且配置于比所述多个弹性弹簧更靠下方的位置。

[0355] 如上所述，由于连结框架的上表面成为平面，因此在弹性弹簧受到就座者带来的就座载荷而在上下方向上挠曲时，连结框架可通过面来承受弹性弹簧。其结果，与以往的连结管的情况相比，即使在就座者深深地就座于交通工具用座椅的情况下，也可适宜地保持就座者的就座感。

[0356] ＜第三实施方式＞

[0357] 接下来，基于图18～图30来说明第三实施方式的交通工具用座椅S3。

[0358] 再者，关于与所述交通工具用座椅S1、交通工具用座椅S2重复的内容，省略说明。

[0359] 交通工具用座椅S3能够灵活地选择交通工具用座椅的连接构件中使用的材料。

[0360] 交通工具用座椅S3具有图18所示的外观。再者，在图18中，关于交通工具用座椅S3的一部分(具体而言为座椅缓冲垫S3a的一部分)，为了便于图示，以拆下装饰罩T的结构进行图示。

[0361] 交通工具用座椅S3具有成为支承就座者的臀部的就座部分的座椅缓冲垫S3a、成为支承就座者的背部的靠背部分的座椅背部S3b、以及配置于座椅背部S3b的上部并支承就座者的头部的头枕S3c作为主要的构成组件。

[0362] 座椅缓冲垫S3a通过在作为骨架的座椅缓冲垫框架910载置衬垫构件P，进而利用装饰罩T覆盖衬垫构件P而构成。座椅背部S3b通过在座椅背部框架920载置衬垫构件P并利用装饰罩T覆盖而构成。头枕S3c是在未图示的芯材配置衬垫构件P并利用装饰罩T被覆而形成。

[0363] 参照图19至图21来说明本实施方式的座椅框架F(以下为座椅框架F)的基本结构。图19是交通工具用座椅S3所包括的座椅框架F的立体图。

[0364] 如图19所示，座椅框架F中，将构成座椅框架F中的就座部分的骨架的座椅缓冲垫框架910、以及构成座椅框架F中的靠背部分的骨架的座椅背部框架920作为主要的构成组件。

[0365] 接下来，对座椅缓冲垫框架910的结构进行说明。如图19所示，座椅缓冲垫框架910主要包括左右配置的缓冲垫侧框架911、底座框架912、前侧连接管913、以及后侧连接管914。

[0366] 缓冲垫侧框架911是在座椅前后方向上延伸的框架。在左右的缓冲垫侧框架911的前端部连结有底座框架912。底座框架912是支撑乘员的大腿部的大致矩形形状的板状框架。

[0367] 在左右的缓冲垫侧框架911的前方架设有前侧连接管913，在后方架设有后侧连接管914。另外，左右的缓冲垫侧框架911的后端部能够转动地与座椅背部框架920的背部侧框架921连结。

[0368] 如图19所示，座椅背部框架920包括左右一对背部侧框架921、在座椅宽度方向上使一对背部侧框架921交联的上部框架922、以及作为下部连结框架的下部框架923。

[0369] 为了规定座椅背部S3b的宽度而在座椅宽度方向(左右方向)上以相向的状态分离配置一对背部侧框架921。一对背部侧框架921配设成双方均在上下方向上延伸，并形成为长条状。一对背部侧框架921配设于交通工具用座椅S3的侧部，构成座椅背部S3b的左右框架。

[0370] 上部框架922是将一对背部侧框架921的上部彼此连结的构件。上部框架922的左

右端部通过熔接而与背部侧框架921连接。

[0371] 下部框架923是将一对背部侧框架921的下部彼此连结的构件。下部框架923的左右端部通过熔接而与背部侧框架921连接。

[0372] 另外，在座椅缓冲垫S3a的下部配置有用于使座椅缓冲垫S3a、座椅背部S3b及头枕S3c在前后方向上滑动移动的滑轨930。如图18及图19所示，滑轨930隔着间隙设置左右一对。如图19所示，各滑轨930具有：下导轨931，在前后方向上延伸的状态下固定于车身；以及上导轨932，能够沿着下导轨931的延伸方向移动。

[0373] 进而，在高度方向上，在座椅缓冲垫S3a与滑轨930之间包括用于调整座椅缓冲垫S3a的高度的高度调整机构940。再者，用于驱动高度调整机构940的操作杆L设置于座椅缓冲垫S3a的侧面位置(图18)。

[0374] 高度调整机构940通过利用驱动机构(未图示)进行的转动连杆的转动来调整座椅缓冲垫S3a的高度。转动连杆左右分别各配置两个。若进行具体说明，则在设置有左右一对的滑轨930的各自的正上方位置(严格而言为上导轨932的正上方位置)配置有两个转动连杆。所述两个转动连杆在前后方向(即，下导轨931的延伸方向)上彼此分离。将前方的转动连杆称为前连杆941，将后方的转动连杆称为后连杆942。

[0375] 连杆支撑托架943是支撑前连杆941及后连杆942的金属制的板构件。一对连杆支撑托架943在前后方向上长长地延伸，分别熔接于一对上导轨932的上表面。

[0376] 以下，参照图19至图21来说明高度调整机构940的结构。在高度调整机构940中，前连杆941及后连杆942双方以能够摆动的状态支撑于缓冲垫侧框架911及上导轨932各者。

[0377] 若进行具体说明，则前连杆941的经由枢轴销以能够摆动的状态支撑于连杆支撑托架943的前端部943a，后连杆942的下端部942a经由枢轴销以能够摆动的状态支撑于连杆支撑托架943的后端部943b。

[0378] 另外，前连杆941的上端部941b经由枢轴销以能够摆动的状态支撑于前后方向上比缓冲垫侧框架911的中央部分稍靠前方的部分。进而，后连杆942的上端部942b以能够摆动的状态支撑于缓冲垫侧框架911的后方的端部区域。

[0379] 以下说明交通工具用座椅S3所包括的作为连接构件的前侧连接管913与后侧连接管914。再者，在以下的说明中，前侧连接管913与后侧连接管914的直径不同，但具有相同的形状，因此例示后侧连接管914进行说明。以下说明的后侧连接管914的特征在前侧连接管913中也同样如此。

[0380] 如图19至图21所示，后侧连接管914在座椅宽度方向上连接一对缓冲垫侧框架911。后侧连接管914由在座椅宽度方向上配置于中央的中央部914a(第一部位)、以及配置于端部的端部914b(第二部位)形成。

[0381] 更详细而言，后侧连接管914是将由第一材料形成的中央部914a(第一部位)、和由与第一材料不同的第二材料形成的端部914b(第二部位)在边界部914c相互接合而形成。即，在交通工具用座椅S3中，能够在第一部位与第二部位中灵活地选择连接构件中使用的材料。

[0382] 在交通工具用座椅S3中，作为连接构件的后侧连接管914是中空的管构件(图23)。根据此种结构，通过灵活地选择第一材料或第二材料，并将中央部914a(第一部位)与端部914b(第二部位)接合，能够构成中空的管构件。

[0383] 如图22及图23所示，端部914b(第二部位)包括与缓冲垫侧框架911抵接的抵接部914d。抵接部914d从端部914b的外表面突出，外形比中央部914a大。通过具有抵接部914d，能够适当地配置后侧连接管914相对于缓冲垫侧框架911的位置。

[0384] (关于第一部位与第二部位的接合形态)

[0385] 如图23中剖面图所示，在边界部914c中，中央部914a与端部914b在端面相互抵靠的状态下接合。边界部914c中的中央部914a与端部914b的接合方式并无特别限定，可例示熔接、压入、接着、摩擦压接等。例如，在边界部914c中，中央部914a与端部914b在端面相互抵靠的状态下整周被熔接而接合。

[0386] 此时，适宜的是中央部914a与端部914b通过利用塑性流动的异种材料的接合技术进行接合。具体而言，宜为，中央部914a与端部914b在边界部914c中通过塑性流动进行接合。换句话说，宜为，机械强度不同的第一材料及第二材料在边界部914c中通过塑性流动进行接合。在作为异种材料的第一材料及第二材料利用塑性流动而形成接合的情况下，可实现牢固的接合。

[0387] 再者，边界部914c中的中央部914a与端部914b的接合样式并不限定于图23所示的样式。例如，如图24所示，在边界部914c中，端部914b也可与中央部914a的内侧卡合而接合。另外，如图25所示，在边界部914c中，端部914b也可与中央部914a的外侧卡合而接合。进而，如图26所示，在边界部914c中实心形成的端部914b也可嵌入中央部914a的内侧而接合。如此，就所使用的第一材料与第二材料的组合、或重量、强度的观点而言，只要适宜选择边界部914c中的中央部914a与端部914b的接合样式即可。

[0388] (关于第一材料或第二材料)

[0389] 作为第一材料或第二材料的例子，并无特别限定，可例示金属、合金、陶瓷、树脂等。作为金属、合金、陶瓷中所含的元素的例子，并无特别限定，可例示铝、镁、铁、铜、钛、锌及这些的组合。

[0390] 作为树脂的例子，并无特别限定，可例示：聚丙烯(Polypropylene，PP)、聚乙烯(Polyethylene，PE)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚合成树脂(Acrylonitrile Butadiene Styrene，ABS)、聚碳酸酯(Polycarbonate，PC)、聚酰胺(Polyamide，PA)(尼龙)、聚缩醛(Polyacetal，POM)、聚对苯二甲酸丁二酯(Polybutylene Terephthalate，PBT)、热塑性聚酰亚胺(Thermoplastic Polyimide，TPI)、聚醚酰亚胺(Polyether imide，PEI)、聚苯硫醚(Polyphenylene Sulfide，PPS)、聚醚醚酮(Polyether Ether Ketone，PEEK)、聚邻苯二甲酰胺(Polyphthalamide，PPA)、聚砜(Polysulfone，PSU)、聚醚砜(Polyether Sulfone，PES)及这些的组合。

[0391] 作为树脂，也能够使用碳纤维强化塑料(Carbon Fiber Reinforced Plastics，CFRP)。通过利用碳纤维来强化树脂，能够获得比树脂单体更高的强度或刚性。

[0392] 此处，宜为，形成中央部914a(第一部位)的第一材料为比重比形成端部914b(第二部位)的第二材料小的材料。根据此种结构，通过使用比重小的材料，能够使交通工具用座椅S3轻量化。

[0393] 另外，宜为，形成端部914b(第二部位)的第二材料为硬度(强度)比形成中央部914a(第一部位)的第一材料高的材料。根据此种结构，通过使用硬度(强度)高的材料，能够确保连接构件的强度。另外，由于在座椅宽度方向上外侧的连接构件的强度变高，因此适

宜。

[0394] 此时，宜为，在座椅宽度方向上，由比重小的第一材料形成的中央部914a(第一部位)形成得比端部914b(第二部位)长。根据此种结构，通过使由比重小的材料形成的中央部914a(第一部位)比端部914b(第二部位)长，能够有效地使交通工具用座椅S3轻量化。

[0395] 此处，在将形成中央部914a(第一部位)的第一材料设为含有铝作为主要成分的材料的情况下，由于铝的比重小，因此能够有效地使交通工具用座椅S3轻量化。

[0396] 另外，在端部914b(第二部位)安装有调整座椅缓冲垫S3a的高度的连杆构件即后连杆942。换句话说，在座椅宽度方向上，端部914b(第二部位)延伸到比后连杆942更靠内侧的位置。根据此种结构，能够灵活地选择安装后连杆942(连杆构件)的端部913b(第二部位)的材料。在将形成端部913b(第二部位)的第二材料设为钢等含有铁作为主要成分的材料的情况下，由于含有铁的材料的硬度高，因此能够确保连接构件的强度。

[0397] 适宜的是在端部913b(第二部位)之类的与其他构件的连接部位、或施加载荷的部位、或磨损多的部位使用硬度高、高强度且耐磨损性的材料、例如钢等含有铁作为主要成分的材料。另外，在如中央部913a(第一部位)那样机械强度要求较低的部位，就轻量化的观点而言，适宜的是使用例如含有铝作为主要成分的材料或树脂系的材料。

[0398] ＜＜变形例＞＞

[0399] 以上列举一例来说明本发明的交通工具用座椅的结构，但所述实施方式只不过是一例，也可考虑其他实施方式。

[0400] 在所述实施方式中，作为连接构件的前侧连接管913与后侧连接管914为中空的管构件，但连接构件也可为实心的棒。

[0401] 以下，参照图27至图200来说明能够应用所述连接构件的变形例的车辆用座椅。图27是变形例的车辆用座椅所包括的座椅框架FX的立体图，图28是座椅框架FX的侧面图。

[0402] 如以下所说明，座椅框架FX的座椅缓冲垫框架910X所包括的缓冲垫侧框架911X通过包括桁架结构而提高刚性。缓冲垫侧框架911X具有多个三角形形状的贯通孔911Xa。在缓冲垫侧框架911X中，在前后方向上在一对贯通孔911Xa之间的位置配置有连接前连杆941的上端部941b的部位。缓冲垫侧框架911X通过具有三角形形状的贯通孔911Xa或梯形形状的贯通孔911Xb而包括桁架结构。

[0403] 如图27及图28所示，缓冲垫侧框架911X所包括的贯通孔911Xa或贯通孔911Xb适宜的是在其外周带有立起的翻边孔。关于邻接的翻边孔，若立起的方向彼此不同(即，座椅宽度方向上的内侧与外侧)，则各方向(前后方向或上下方向)上的刚性提高，因此适宜。

[0404] 图29是变形例的车辆用座椅所包括的底座框架912X的立体图，图200是图29的B-B剖面图，表示底座框架912X的示意剖面。底座框架912X的前端部912Xa或侧端部912Xb经卷曲成形。具体而言，前端部912Xa的前端部分从前方朝向后方弯曲，侧端部912Xb的前端部分从外方朝向内方弯曲。

[0405] 在底座框架912X中，前端部912Xa或侧端部912Xb经卷曲成形，由此，在消除了切割面的同时，端部被加强。在现有技术中，作为端部的处理进行了折边加工(折返弯曲)，但通过进行卷曲加工，可抑制加工成本。

[0406] 另外，如图29所示，在座椅宽度方向上，经卷曲成形的前端部912Xa通过间隙912Xc分为三个部分。如此，通过设置间隙912Xc，与无间隙912Xc的情况相比，能够容易地进行前

端部912Xa的卷曲成形。

[0407] ＜＜附记＞＞

[0408] 根据本发明的交通工具用座椅，宜为，包括座椅缓冲垫，所述交通工具用座椅中，所述座椅缓冲垫包括作为骨架的座椅缓冲垫框架、以及连接构件，所述座椅缓冲垫框架具有在所述交通工具用座椅的宽度方向上分离设置的一对侧框架，一对所述侧框架通过所述连接构件连接，所述连接构件将由第一材料形成的第一部位、以及由与所述第一材料不同的第二材料形成的第二部位接合而形成。

[0409] 在如上所述构成的本发明的交通工具用座椅中，能够在第一部位与第二部位中灵活地选择交通工具用座椅的连接构件中使用的材料。

[0410] 在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第一材料是比重比所述第二材料小的材料。

[0411] 在所述结构中，通过使用比重小的材料，能够使交通工具用座椅轻量化。

[0412] 在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第二材料是硬度比所述第一材料高的材料。

[0413] 在所述结构中，通过使用硬度高的材料，能够确保连接构件的强度。

[0414] 在所述交通工具用座椅中，宜为，所述连接构件中，所述交通工具用座椅的宽度方向上的中央部为所述第一部位，所述交通工具用座椅的宽度方向上的两端部为所述第二部位，在所述交通工具用座椅的宽度方向上，所述第一部位形成得比所述第二部位长。

[0415] 在所述结构中，通过使由比重小的材料形成的第一部位比第二部位长，能够有效地使交通工具用座椅轻量化。

[0416] 在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第一材料含有铝。

[0417] 在所述结构中，通过使用比重小的铝，能够有效地使交通工具用座椅轻量化。

[0418] 在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第二材料含有铁。

[0419] 在所述结构中，通过使用硬度高的铁，能够确保连接构件的强度。

[0420] 在所述交通工具用座椅中，宜为，所述连接构件为中空的管构件。

[0421] 在所述结构中，通过灵活地选择材料而将第一部位与第二部位接合，能够构成作为连接构件的中空的管构件。

[0422] 在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第二部位包括与所述侧框架抵接的抵接部。

[0423] 在所述结构中，能够适当地配置连接构件相对于侧框架的位置。

[0424] 在所述交通工具用座椅中，宜为，在所述第二部位安装有调整所述座椅缓冲垫的高度的连杆构件。

[0425] 在所述结构中，能够灵活地选择安装连杆构件的第二部位的材料。

[0426] 在所述交通工具用座椅中，宜为，具有载置于所述座椅缓冲垫框架上的衬垫构件、以及覆盖所述衬垫构件的装饰罩。

[0427] 在所述结构中，能够提供一种能够灵活地选择在连接构件中使用的材料的交通工具用座椅。

[0428] ＜第四实施方式＞

[0429] 接下来，基于图31～图39来说明第四实施方式的交通工具用座椅S4。

[0430] 再者，关于与所述交通工具用座椅S1～交通工具用座椅S3重复的内容，省略说明。

[0431] 交通工具用座椅S4实现了包括以比较简单的结构将头枕引导件固定于座椅背部框架的座椅背部的座椅。

[0432] 参照图31来说明交通工具用座椅S4的基本结构。图31是交通工具用座椅S4的立体图，关于图31中的交通工具用座椅S4的一部分，为了便于图示，以拆下缓冲垫装饰罩T或衬垫P的结构进行图示。

[0433] 交通工具用座椅S4是载置于车身底板上且供车辆的乘员就座的座椅。在本实施方式中，交通工具用座椅S4被用作相当于车辆的前座的前座椅。但是，并不限定于此，交通工具用座椅S4也能够被用作后部座位的座椅，另外，在前后方向上包括三列座椅的车辆中，也能够被用作第二列的中间座椅或第三列的后座椅。

[0434] 如图31所示，交通工具用座椅S4中，将成为支承就座者的背部的靠背部分的座椅背部1001、成为支承就座者的臀部的就座部分的座椅缓冲垫1002、以及配置于座椅背部1001的上部并支承就座者的头部的头枕1003作为主要的构成组件。座椅背部1001与座椅缓冲垫1002以夹入倾斜机构1007(参照图32)的方式连结。座椅背部1001能够转动且调整角度地连结于座椅缓冲垫1002。倾斜机构1007调整座椅背部1001的倾斜角度。

[0435] 如图32所示，在交通工具用座椅S4中设置有座椅框架F，座椅框架F包含形成座椅背部1001的骨架的座椅背部框架1010、以及形成座椅缓冲垫1002的骨架的座椅缓冲垫框架1020。

[0436] 以下，首先说明座椅缓冲垫框架1020等座椅背部框架1010以外的结构，在它们之后说明座椅背部框架1010的详情。

[0437] 座椅缓冲垫框架1020形成为方形框状，在其侧部设置有缓冲垫侧框架1021。另外，具有在前方连结缓冲垫侧框架1021的前方连结框架1022、以及在后方连结缓冲垫侧框架1021的后方连结框架1023。位于交通工具用座椅S4的前后的前方连结框架1022及后方连结框架1023包含圆管。另外，在前方连结框架1022的前方设置有缓冲垫底座框架1024。再者，虽然未图示，但安装有架设缓冲垫底座框架1024与后方连结框架1023的受压构件，受压构件从下方支撑就座的乘员的臀部。

[0438] 头枕1003安装于座椅背部1001的上部，以支承就座者的头部。在头枕1003的内部设置有形成头枕1003的骨架的头枕框架1030，在头枕框架1030的左右两端设置有从头枕1003的下部垂下的两个头枕支杆1031(也称为头枕支柱)。头枕支杆1031插通到安装于后述的座椅背部框架1010的上框架1012上的头枕引导件1017，由此头枕1003被安装于座椅背部框架1010。

[0439] 在座椅背部框架1010、座椅缓冲垫框架及头枕框架1030的外侧设置有衬垫P及缓冲垫装饰罩T(缓冲垫罩)，由此构成座椅背部1001、座椅缓冲垫1002及头枕1003。衬垫P例如是使用氨基甲酸酯发泡材料并通过发泡成型而成型的氨基甲酸酯基材，缓冲垫装饰罩T例如包含布料、合成皮革或真皮等表皮材料。

[0440] 另外，如图32所示，在交通工具用座椅S4的下部设置有滑轨1004。通过所述滑轨1004，交通工具用座椅S4以能够在前后方向上滑动移动的状态安装于车身底板BF。

[0441] 滑轨1004是用于使交通工具用座椅S4沿着前后方向滑动移动的设备，且为公知的结构(一般的滑轨机构的结构)。滑轨1004具有固定于车身底板BF上的下导轨、以及能够相对于下导轨滑动移动的上导轨。上导轨能够相对于固定于车身的下导轨滑动。

[0442] 在座椅背部1001的下端部与座椅缓冲垫1002的后端部之间设置有倾斜机构1007。更详细而言，倾斜机构1007将座椅背部1001的座椅背部框架1010与座椅缓冲垫1002的座椅

缓冲垫框架1020连结。倾斜机构1007能够调节座椅背部1001(座椅背部框架1010)相对于座椅缓冲垫1002(座椅缓冲垫框架1020)的角度。通过倾斜机构1007,可将座椅背部1001以规定的角度锁定而维持倾斜的状态。另外,通过解除所述锁定,可使座椅背部1001向前方或后方倒伏。

[0443] 以下,使用图32～图39来说明座椅背部框架1010。

[0444] 如图32所示,座椅背部框架1010整体形成为方形框状,座椅背部框架1010包括配置于两侧的一对背部侧框架1011、上框架1012、以及下框架1016。上框架1012配置于一对背部侧框架1011之间,将背部侧框架1011的上端连结。下框架1016配置于一对背部侧框架1011之间,将一对背部侧框架1011的下端连结。

[0445] 头枕引导件1017是设置有供头枕支杆1031插通的插通口1017a的管状体的构件。在头枕引导件1017的上部设置有头部1017b,所述头部1017b具有比后述的上框架1012的保持器部1015的开口部(上侧开口部1015a)的直径大的外径。由此,即使头枕引导件1017插入到上框架1012的保持器部1015,也可抑制脱落到上框架1012的下侧。

[0446] 再者,为了维持头枕1003的保持强度并抑制晃动,头枕引导件1017由强度高的金属制构件形成。头枕引导件1017不限于金属制,也可为树脂制。

[0447] 上框架1012包含板状的第一底座框架1013及板状的第二底座框架1014。第一底座框架1013在座椅背部1001中位于前方侧,第二底座框架1014在座椅背部1001中位于后方侧、第一底座框架1013的背面。

[0448] 如图37所示,第一底座框架1013从座椅背部1001的前方夹入头枕引导件1017并支撑头枕引导件1017,第二底座框架1014从座椅背部1001的后方夹入头枕引导件1017并支撑头枕引导件1017。由第一底座框架1013与第二底座框架1014形成保持头枕引导件1017的筒状的保持器部1015。通过将头枕引导件1017插通到保持器部1015,安装头枕引导件1017。

[0449] 第一底座框架1013形成有朝向座椅的前方向鼓出的鼓出部1013a。鼓出部1013a以在交通工具用座椅S4的宽度方向上延伸的方式沿着第一底座框架1013的长边方向形成。在鼓出部1013a的位于上下方向的端部形成有与第二底座框架1014接合的突缘部1013b,如图37所示,第一底座框架1013通过鼓出部1013a与突缘部1013b形成为具有帽形形状的纵剖面。

[0450] 再者,帽形形状也包括盖形形状。换句话说,帽形形状也包括从鼓出部1013a的上端及下端中的至少一者形成突缘部1013b的情况。

[0451] 另外,在本实施方式中,仅第一底座框架1013具有帽形形状的纵剖面,但第二底座框架1014也可具有帽形形状的纵剖面。第一底座框架1013及第二底座框架1014这两者可具有帽形形状的纵剖面,通过将两个突缘部接合,也可形成具有中空部分的闭合剖面结构(也称为摩纳卡(monaca)结构)。

[0452] 如图35及图36所示,在第一底座框架1013及第二底座框架1014的各者中,在上下方向上延伸的凹部1013c、凹部1014c在彼此相向的位置各形成有两个。凹部1013c、凹部1014c配合头枕引导件1017的外形而形成。将凹部1013c与凹部1014c相向配置,并将第一底座框架1013与第二底座框架1014接合,由此形成保持头枕引导件1017的保持器部1015。

[0453] 保持器部1015由凹部1013c与凹部1014c形成筒状的空间,上下具有开口部(上侧开口部1015a、下侧开口部1015b)。换句话说,保持器部1015的上侧开口部1015a包含图35所

示的凹部1013c的开口部1013d、凹部1014c的开口部1014d。头枕引导件1017通过从保持器部1015的上侧开口部1015a插入而安装。

[0454] 如图35所示，在第二底座框架1014中，在开口部1014d的周边形成有凸缘部1014e。如图38所示，凸缘部1014e的位置形成为与第一底座框架1013的鼓出部1013a的上端大致相同的高度，通过与头枕引导件1017的头部1017b抵接，可抑制头枕引导件1017脱落到上框架1012的下侧。另外，通过设置凸缘部1014e，开口部1014d的周围得到加强。再者，所述凸缘部也可形成于第一底座框架1013侧的开口部1013d的周围。

[0455] 在第二底座框架1014中，为了实现轻量化，在两个凹部1014c之间形成有洞1014h。另外，在凹部1014c的宽度方向的外侧形成有切口1014i。

[0456] 如图35及图37所示，在第一底座框架1013的上端及下端的一部分形成有钩挂于第二底座框架的上端及下端的钩状的钩挂部1013g。另外，如图36所示，在第二底座框架1014的上端及下端，在避开第一底座框架1013的钩挂部1013g的位置形成有钩状的钩挂部1014g。通过将第一底座框架1013的钩挂部1013g钩挂于第二底座框架的端部，将第二底座框架1014的钩挂部1014g钩挂于第一底座框架的端部，可抑制第二底座框架1014相对于第一底座框架1013的上下方向的位置偏移。

[0457] 第一底座框架1013与第二底座框架1014通过熔接进行接着。熔接使用形成于第二底座框架1014的多个熔接孔1014f来进行。

[0458] 第一底座框架1013与第二底座框架1014可通过接着剂进行接着、结合。接着剂为结构用接着剂，理想的是高韧性类型或高粘度类型。在高韧性类型的结构用接着剂的情况下，可适宜地抑制因框架的扭转等引起的接着剂的裂纹，从而可提高接着的耐久性。在高粘度类型的情况下，可抑制进行接着时的下垂。作为结构用接着剂，例如有以环氧系树脂为主要成分的接着剂。

[0459] 在本实施方式中，第一底座框架1013与第二底座框架1014为铁制，通过对钢板进行压制加工而形成。第一底座框架1013与第二底座框架1014并不限定于铁制，第一底座框架1013与第二底座框架1014可由彼此不同的材料形成。

[0460] 例如，也可由高张力钢材形成第一底座框架1013。由于高张力钢材即使薄也有张力，因此与钢板相比可使板厚更薄，因此可在确保刚性的同时实现轻量化。也可由高张力钢材形成第二底座框架1014。

[0461] 另外，也可将第二底座框架1014的材料设为树脂制或铝制。与铁制的情况相比，可形成廉价或轻量的上框架。

[0462] 说明上框架1012的另一例。图39所示的上框架1012A也是安装于座椅背部框架1010的上部的构件，架设背部侧框架1011的上端部而设置。与图33～图38所示的上框架1012同样地，通过利用第一底座框架1013A与第二底座框架1014A夹入头枕引导件1017来保持头枕引导件1017。在第一底座框架1013A及第二底座框架1014A各者形成有在上下方向上延伸的凹部1013Ac、凹部1014Ac，使它们相向配置，由此形成保持头枕引导件1017的保持器部1015A。

[0463] 第一底座框架1013A及第二底座框架1014A两者均具有帽形形状的纵剖面，所述帽形形状的纵剖面具有鼓出部1013Aa、鼓出部1014Aa、以及突缘部1013Ab、突缘部1014Ab。通过将第一底座框架1013A及第二底座框架1014A与各自的突缘部1013Ab、1014Ab合并熔接或

使用结构用接着剂来加以接合，而形成闭合剖面结构(摩纳卡结构)。如此，通过形成第一底座框架1013A与第二底座框架1014A，可在维持作为上框架的刚性的同时，容易地组装保持头枕引导件1017的上框架1012A。

[0464] 以上，使用图来说明了本实施方式的交通工具用座椅S4。再者，在本实施方式中，第一底座框架1013具有帽形形状的纵剖面，但也可构成为第二底座框架1014具有朝向座椅的后方鼓出的鼓出部，纵剖面为帽形形状。

[0465] ＜＜附记＞＞

[0466] 根据本发明的交通工具用座椅，宜为，包括座椅背部、设置于所述座椅背部上的头枕、以及形成所述座椅背部的骨架的座椅背部框架，所述交通工具用座椅中，所述座椅背部框架具有一对背部侧框架、将所述一对背部侧框架连结的上框架、以及保持所述头枕的支杆的头枕引导件，所述上框架具有板状的第一底座框架及板状的第二底座框架，所述第一底座框架从所述座椅背部的前方夹入所述头枕引导件来支撑所述头枕引导件，所述第二底座框架从所述座椅背部的后方夹入所述头枕引导件来支撑所述头枕引导件。

[0467] 根据所述交通工具用座椅，通过利用第一底座框架与第二底座框架从前后方向夹入头枕引导件，来支撑头枕引导件。若在从前后方向夹入头枕的状态下将第一底座框架与第二底座框架接合，则头枕引导件也可一起固定。因此，可以比较简单的结构将头枕引导件固定于座椅背部框架。

[0468] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第一底座框架及所述第二底座框架中的至少一者具有帽形形状的纵剖面。

[0469] 通过第一底座框架及第二底座框架中的至少一者具有帽形形状的纵剖面，第一底座框架及第二底座框架的刚性提高。

[0470] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第一底座框架及所述第二底座框架中具有所述帽形形状的纵剖面中的一者的所述帽形形状的突缘部与另一者接合，由所述第一底座框架与所述第二底座框架形成支撑所述头枕引导件的保持器部。

[0471] 通过使用突缘部进行接着，可更牢固地将第一底座框架与第二底座框架接着。

[0472] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，在所述第一底座框架及所述第二底座框架中，分别配合所述头枕引导件的外形且在上下方向上延伸的凹部形成于彼此相向的位置，所述上框架的所述保持器部由所述第一底座框架及所述第二底座框架的相向配置的凹部形成。

[0473] 通过将头枕引导件插入到相向配置的凹部，可抑制头枕引导件在座椅宽度方向上的位置偏移。

[0474] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，在形成于所述第一底座框架及所述第二底座框架的所述凹部中的至少一者中，在插入所述头枕引导件的开口部的周围形成有凸缘部。

[0475] 通过在插入头枕引导件的开口部的周围形成凸缘部，开口部的周围得到加强。

[0476] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第一底座框架与所述第二底座框架可通过熔接进行接合。

[0477] 通过利用熔接将所述第一底座框架与所述第二底座框架接合，从而更牢固地接着。另外，通过利用熔接将第一底座框架与第二底座框架接合，从而固定夹在其间的头枕引

导件，因此可消除将头枕引导件固定于框架的工序。

[0478] 另外，在所述交通工具用座椅中，进而宜为，所述第一底座框架与所述第二底座框架由彼此不同的材料形成。

[0479] 通过由不同的材料形成，可使所述第一底座框架与所述第二底座框架中的任一者轻量化或成为高强度。

[0480] 另外，在所述交通工具用座椅中，更宜为，所述第一底座框架与所述第二底座框架可通过结构用接着剂进行接着。

[0481] 通过利用接着剂固定，可减少组装时的熔接作业，且更简便地组装框架。

[0482] 另外，在所述交通工具用座椅中，进一步宜为，所述第一底座框架由高张力钢材形成。

[0483] 通过由高张力钢材形成从前方夹入的第一底座框架，与铁制的情况相比，可形成更轻量且高强度的框架。

[0484] 另外，在所述交通工具用座椅中，进一步更宜为，所述第二底座框架由树脂或铝形成。

[0485] 通过由树脂或铝形成第二底座框架，与铁制的情况相比，可形成廉价或轻量的框架。

[0486] ＜第五实施方式＞

[0487] 接下来，基于图40～图47来说明第五实施方式的交通工具用座椅S5。

[0488] 再者，关于与所述交通工具用座椅S1～交通工具用座椅S4重复的内容，省略说明。

[0489] 交通工具用座椅S5实现包括在维持刚性的同时实现轻量化的座椅背部框架的座椅。

[0490] 参照图40来说明交通工具用座椅S5的基本结构。图40是交通工具用座椅S5的立体图，关于图40中的交通工具用座椅S5的一部分，为了便于图示，以拆下缓冲垫装饰罩T或衬垫P的结构进行图示。

[0491] 交通工具用座椅S5是载置于车身底板上且供车辆的乘员就座的座椅。交通工具用座椅S5被用作相当于车辆的前座的前座椅。但是，并不限定于此，交通工具用座椅S5也能够被用作后部座位的座椅，另外，在前后方向上包括三列座椅的车辆中，也能够被用作第二列的中间座椅或第三列的后座椅。

[0492] 如图40所示，交通工具用座椅S5中，将成为支承就座者的背部的靠背部分的座椅背部1101、成为支承就座者的臀部的就座部分的座椅缓冲垫1102、以及配置于座椅背部1101的上部并支承就座者的头部的头枕1103作为主要的构成组件。座椅背部1101与座椅缓冲垫1102以夹入倾斜机构1107(参照图41)的方式连结。座椅背部1101能够转动且调整角度地连结于座椅缓冲垫1102。倾斜机构1107调整座椅背部1101的倾斜角度。

[0493] 如图41所示，在交通工具用座椅S5中设置有座椅框架F，座椅框架F包含形成座椅背部1101的骨架的座椅背部框架1110、以及形成座椅缓冲垫1102的骨架的座椅缓冲垫框架1120。

[0494] 以下，首先说明座椅缓冲垫框架1120等座椅背部框架1110以外的结构，在它们之后说明座椅背部框架1110的详情。

[0495] 座椅缓冲垫框架1120形成为方形框状，在其侧部设置有缓冲垫侧框架1121。另外，

具有在前方连结缓冲垫侧框架1121的前方连结框架1122、以及在后方连结缓冲垫侧框架1121的后方连结框架1123。位于交通工具用座椅S5的前后的前方连结框架1122及后方连结框架1123包含圆管。另外，在前方连结框架1122的前方设置有缓冲垫底座框架1124。再者，虽然未图示，但安装有架设缓冲垫底座框架1124与后方连结框架1123的受压构件，受压构件从下方支撑就座的乘员的臀部。

[0496] 头枕1103安装于座椅背部1101的上部，以支承就座者的头部。在头枕1103的内部设置有形成头枕1103的骨架的头枕框架1130，在头枕框架1130的左右两端设置有从头枕1103的下部垂下的两个头枕支柱1131(也称为头枕支杆)。头枕支柱1131插通到安装于后述的座椅背部框架1110的上框架1112上的头枕引导件1117，由此头枕1103被安装于座椅背部框架1110。

[0497] 在座椅背部框架1110、座椅缓冲垫框架1120及头枕框架1130的外侧设置有衬垫P及缓冲垫装饰罩T(缓冲垫罩)，由此构成座椅背部1101、座椅缓冲垫1102及头枕1103。衬垫P例如是使用氨基甲酸酯发泡材料并通过发泡成型而成型的氨基甲酸酯基材，缓冲垫装饰罩T例如包含布料、合成皮革或真皮等表皮材料。

[0498] 另外，如图41所示，在交通工具用座椅S5的下部设置有滑轨1104。通过所述滑轨1104，交通工具用座椅S5以能够在前后方向上滑动移动的状态安装于车身底板。

[0499] 滑轨1104是用于使交通工具用座椅S5沿着前后方向滑动移动的设备，且为公知的结构(一般的滑轨机构的结构)。滑轨1104具有固定于车身底板上的下导轨、以及能够相对于下导轨滑动移动的上导轨。上导轨能够相对于固定于车身的下导轨滑动。

[0500] 在座椅背部1101的下端部与座椅缓冲垫1102的后端部之间设置有倾斜机构1107。更详细而言，倾斜机构1107将座椅背部1101的座椅背部框架1110与座椅缓冲垫1102的座椅缓冲垫框架1120连结。倾斜机构1107能够调节座椅背部1101(座椅背部框架1110)相对于座椅缓冲垫1102(座椅缓冲垫框架1120)的角度。通过倾斜机构1107，可将座椅背部1101以规定的角度锁定而维持倾斜的状态。另外，通过解除所述锁定，可使座椅背部1101向前方或后方倒伏。

[0501] 以下，使用图41～图47来说明交通工具用座椅S5所包括的座椅背部框架1110。

[0502] 如图41所示，座椅背部框架1110整体形成为方形框状，座椅背部框架1110包括配置于两侧的一对背部侧框架1111、上框架1112、以及下框架1116。上框架1112配置于一对背部侧框架1111之间，将背部侧框架1111的上端连结。下框架1116配置于一对背部侧框架1111之间，将一对背部侧框架1111的下端连结。

[0503] 上框架1112包括：第一构件1113，与一对背部侧框架1111中的一者的右侧的侧框架1111a连结；以及第二构件1114，与另一者的左侧的侧框架1111b连结。另外，上框架1112包括第三构件1115，所述第三构件1115位于第一构件1113与第二构件1114之间，且与第一构件1113及第二构件1114连结。

[0504] 在本实施方式中，第一构件1113及第二构件1114为铁制，通过对钢板进行压制加工而形成。通过第一构件1113及第二构件1114为铁制，可在维持充分的强度的同时将上框架1112安装于背部侧框架1111。再者，第一构件1113及第二构件1114不限于铁制，例如也可由高张力钢材形成。由于高张力钢材即使薄也有张力，因此与钢板相比可使板厚变薄，因此可在确保刚性的同时实现轻量化。

[0505] 另外，在本实施方式中，第三构件1115由树脂形成。由于第三构件1115由比铁轻的树脂形成，因此与将上框架整体设为铁制的情况相比，上框架1112进行轻量化，可实现座椅框架F的轻量化。

[0506] 再者，第三构件1115并不限定于树脂制，也可为比形成第一构件1113及第二构件1114的材料轻的铝或镁的轻合金制。通过将第三构件1115设为轻的轻合金制，上框架1112进行轻量化，可实现座椅框架F的轻量化。

[0507] 第一构件1113与第三构件1115的接合、以及第二构件1114与第三构件1115的接合使用结构用接着剂。作为结构用接着剂，例如可使用以环氧系树脂为主要成分的接着剂，若使用所述结构用接着剂，则可获得接合部的高接着力及高耐力。作为结构用接着剂，除了可使用环氧系的接着剂以外，也可使用氨基甲酸酯系、丙烯酸系等的结构用接着剂。

[0508] 另外，作为结构用接着剂的特性，在接合面形成电绝缘层，因此例如即使在第三构件1115由与铁不同的金属、例如所述铝或镁的轻合金形成的情况下，也可抑制电解腐蚀。

[0509] 另外，第三构件1115具有朝向第一构件1113或第二构件1114从端部延伸的第一切片1115a。另外，第一构件1113及第二构件1114各自具有朝向第三构件1115延伸的第二切片1113a、第二切片1114a。

[0510] 第三构件1115通过将第一切片1115a重叠接着于第二切片1113a、第二切片1114a，而与第一构件1113及第二构件1114连结。

[0511] 第一切片1115a在第三构件1115的左右方向的两端部分别设置有三个。另外，第二切片1113a、第二切片1114a在第一构件1113及第二构件1114的各自的端部，以与第一切片1115a的位置对应的方式设置有三个。再者，第一切片1115a、第二切片1113a、第二切片1114a的数量不限于三个，也可设置两个或四个以上。另外，第一切片1115a、第二切片1113a、第二切片1114a的数量也可为一个，在所述情况下，宜为设为在上下方向上长的形状。

[0512] 另外，如图42及图43所示，在第三构件1115与第一构件1113之间、第三构件1115与第二构件1114之间形成有狭缝1119，通过狭缝1119实现轻量化。

[0513] 另外，在本实施方式中，第一切片1115a与第二切片1113a、第二切片1114a重叠，通过在接着面涂布结构用接着剂而进行接着。

[0514] 在第三构件1115由铝等金属制的材料形成的情况下，也可通过熔接将第一切片1115a与第二切片1113a、第二切片1114a接合。

[0515] 通过利用更轻量的材料形成第三构件1115，可使上框架1112轻量化，由此可使座椅框架F轻量化。

[0516] 接下来，说明第三构件1115的形状。如图45所示，第三构件1115在上下方向的中央部附近形成有朝向交通工具用座椅S5的前方鼓出的鼓出部1115b(第一鼓出部)。

[0517] 鼓出部1115b在第三构件1115中形成为在交通工具用座椅S5的左右方向(宽度方向)上延伸。在鼓出部1115b的上下端部各者形成有突缘部1115c(第一突缘部)，第三构件1115通过鼓出部1115b与突缘部1115c形成为具有帽形形状的纵剖面。通过使第三构件1115的纵剖面成为帽形形状，第三构件1115的刚性提高。

[0518] 再者，第三构件1115的突缘部1115c从鼓出部1115b的上下方向的两个端部延伸，但突缘部1115c也可仅从其中一个端部延伸。另外，第三构件1115也可无突缘部1115c而仅

由鼓出部1115b构成，在所述情况下，纵剖面形成为C字状。

[0519] 第一构件1113及第二构件1114也与第三构件1115同样地，在上下方向的中央部形成有朝向交通工具用座椅S5的前方鼓出的鼓出部1113b、鼓出部1114b(第二鼓出部)。另外，突缘部1113c、突缘部1114c(第二突缘部)形成为从鼓出部1113b、鼓出部1114b的上下端部向上方或下方延伸。第一构件1113及第二构件1114通过鼓出部1113b、鼓出部1114b与突缘部1113c、突缘部1114c形成为具有帽形形状的纵剖面。通过将第一构件1113及第二构件1114的剖面设为帽形形状，第一构件1113及第二构件1114的刚性提高。再者，突缘部1113c、突缘部1114c从上下方向的两个端部延伸，但突缘部1113c、突缘部1114c也可仅从其中一个端部延伸。另外，第一构件1113及第二构件1114也可仅由鼓出部1113b、鼓出部1114b构成，在所述情况下，纵剖面形成为C字状。

[0520] 接下来，说明保持使用了第三构件1115的头枕引导件1117的结构。

[0521] 在车辆用座椅的制造工序中推进了机械化，但在以往的座椅框架F中，需要在安装头枕引导件1117时进行熔接，由于其熔接作业复杂，因此机械化困难。因此，要求以更简便的方法将头枕引导件1117固定于座椅框架F的结构。

[0522] 头枕引导件1117是设置有供头枕支柱1131插通的插通口1117a的管状体的构件。在头枕引导件1117的上部设置有头部1117b，所述头部1117b具有比后述的上框架1112的保持器部1118的开口部(上侧开口部1118a)的直径R1大的外径R2。由此，即使头枕引导件1117插入到上框架1112的保持器部1118，也可抑制脱落到上框架1112的下侧。

[0523] 再者，为了维持头枕1103的保持强度并抑制晃动，头枕引导件1117由强度高的金属制构件形成。头枕引导件1117不限于金属制，也可为树脂制。

[0524] 另外，如图42～图44所示，第三构件1115包括保持头枕引导件1117的保持器部1118。保持器部1118包含：在鼓出部1115b的上表面1115d在上下方向上形成的贯通孔1115f、以及在下表面1115e形成的贯通孔1115g。即，贯通孔1115f成为保持器部1118的上侧开口部1118a，贯通孔1115g成为保持器部1118的下侧开口部1118b。

[0525] 上表面1115d的贯通孔1115f(上侧开口部1118a)与下表面1115e的贯通孔1115g(下侧开口部1118b)以比头枕引导件1117主体的外径R0稍大的直径R1形成。另外，如图45所示，上侧开口部1118a及下侧开口部1118b其中心位于配置于上下方向的轴线C上。因此，如图42、图43、图45所示，通过将头枕引导件1117的主体插通到贯通孔1115f及贯通孔1115g，而安装头枕引导件1117。

[0526] 另外，头枕引导件1117的头部1117b的外径R2形成得比形成于上表面1115d的贯通孔1115f(上侧开口部1118a)的直径R1大，头部1117b卡在贯通孔1115f的周围，因此可抑制向下掉落。

[0527] 以往，将头枕引导件熔接安装于由管形成的上框架。在本实施方式的上框架中，由于通过头枕引导件1117安装于形成于鼓出部1115b的贯通孔1115f、贯通孔1115g，因此不需要通过熔接进行安装。因此，若预先在工厂制作上框架，则可减少在组装工序中熔接的部位。由于是利用简便的方法固定头枕引导件1117的结构，因此能够将座椅框架F的组装作业机械化。

[0528] 以上，使用图来说明了交通工具用座椅S5。再者，在本实施方式中，鼓出部朝向交通工具用座椅S5的前方鼓出，但鼓出部也可形成为朝向后方鼓出。

[0529] ＜＜附记＞＞

[0530] 根据本发明的交通工具用座椅，宜为，包括座椅背部、以及构成所述座椅背部的骨架的座椅背部框架，所述交通工具用座椅中，所述座椅背部框架具有一对背部侧框架、以及将所述一对背部侧框架连结的上框架，所述上框架包括：第一构件，与所述一对背部侧框架中的一者连结；第二构件，与所述一对背部侧框架中的另一者连结；以及第三构件，位于所述第一构件与所述第二构件之间，并与所述第一构件及所述第二构件连结，所述第一构件及所述第二构件为金属制，所述第三构件由比所述第一构件及所述第二构件的材料轻的材料形成。

[0531] 根据所述结构，可在通过将与一对侧框架连接的第一构件及第二构件设为金属制而维持刚性的同时，通过由比第一构件及第二构件的材料轻的材料形成第三构件而实现座椅框架的轻量化。

[0532] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，第三构件为树脂制。

[0533] 通过将第三构件设为树脂制，可实现座椅框架的轻量化。

[0534] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，第三构件为铝或镁的轻合金制。

[0535] 通过将第三构件设为铝或镁的轻合金制，可实现座椅框架的轻量化。

[0536] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第一构件及所述第二构件由高张力钢材形成。

[0537] 通过由高张力钢材形成第一构件及第二构件，与由铁形成第一构件及第二构件的情况相比，可形成更轻量且高强度的上框架。

[0538] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第三构件通过结构用接着剂与所述第一构件及所述第二构件接合。

[0539] 通过在接合中使用结构用接着剂，可减少组装时的熔接作业，且更简便地组装座椅框架。

[0540] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第三构件具有从端部朝向所述第一构件或所述第二构件延伸的第一切片，所述第一构件及所述第二构件具有从端部朝向所述第三构件延伸的第二切片，所述第三构件通过将所述第一切片重叠接着于所述第二切片，而与所述第一构件及所述第二构件连结。

[0541] 通过将第三构件的第一切片重叠接着于第二切片，可更牢固地进行接合。

[0542] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第三构件具有：第一鼓出部，朝向所述交通工具用座椅的前方鼓出且在所述交通工具用座椅的宽度方向延伸；以及第一突缘部，从所述第一鼓出部的上端和/或下端延伸，所述第三构件通过所述第一鼓出部与所述第一突缘部而具有帽形形状的纵剖面。

[0543] 通过第三构件具有帽形形状的纵剖面，第三构件的刚性提高。

[0544] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第三构件包括保持头枕引导件的保持器部，所述保持器部在所述第三构件的所述第一鼓出部的上表面及下表面包含配合所述头枕引导件的外径且在上下方向上贯通的贯通孔。

[0545] 可以简单的结构保持头枕引导件，从而可减少熔接作业。

[0546] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第一构件及第二构件具有：第二鼓出部，朝向所述交通工具用座椅的前方鼓出；以及第二突缘部，从所述第二鼓出部的上端和/

或下端延伸，所述第一构件及所述第二构件通过所述第二鼓出部与所述第二突缘部而具有帽形形状的纵剖面。

[0547] 通过第一构件及第二构件具有帽形形状的纵剖面，第一构件及第二构件的刚性提高。

[0548] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，在所述第三构件与所述第一构件之间、和/或所述第三构件与所述第二构件之间形成狭缝。

[0549] 通过形成狭缝，可实现上框架的轻量化。

[0550] ＜第六实施方式＞

[0551] 接下来，基于图48～图54C来说明第六实施方式的交通工具用座椅S6。

[0552] 再者，关于与所述交通工具用座椅S1～交通工具用座椅S5重复的内容，省略说明。

[0553] 交通工具用座椅S6实现包括在不加工支柱的下端部的情况下保持头枕的座椅背部框架的座椅。

[0554] 参照图48来说明交通工具用座椅S6的基本结构。图48是交通工具用座椅S6的立体图，关于图48中的交通工具用座椅S6的一部分，为了便于图示，以拆下缓冲垫装饰罩T或衬垫P的结构进行图示。

[0555] 交通工具用座椅S6是载置于车身底板上且供车辆的乘员就座的座椅。在本实施方式中，交通工具用座椅S6被用作相当于车辆的前座的前座椅。但是，并不限定于此，交通工具用座椅S6也能够被用作后部座位的座椅，另外，在前后方向上包括三列座椅的车辆中，也能够被用作第二列的中间座椅或第三列的后座椅。

[0556] 如图48所示，交通工具用座椅S6中，将成为支承就座者的背部的靠背部分的座椅背部1201、成为支承就座者的臀部的就座部分的座椅缓冲垫1202、以及配置于座椅背部1201的上部并支承就座者的头部的头枕1203作为主要的构成组件。座椅背部1201与座椅缓冲垫1202以夹入倾斜机构1207(参照图49)的方式连结。座椅背部1201能够转动且调整角度地连结于座椅缓冲垫1202。倾斜机构1207调整座椅背部1201的倾斜角度。

[0557] 如图49所示，在交通工具用座椅S6中设置有座椅框架F，座椅框架F包含形成座椅背部1201的骨架的座椅背部框架1210、以及形成座椅缓冲垫1202的骨架的座椅缓冲垫框架1220。

[0558] 以下，首先说明座椅缓冲垫框架1220等座椅背部框架1210以外的结构，在它们之后说明座椅背部框架1210的详情。

[0559] 座椅缓冲垫框架1220形成为方形框状，在其侧部设置有缓冲垫侧框架1221。另外，具有在前方连结缓冲垫侧框架1221的前方连结框架1222、以及在后方连结缓冲垫侧框架1221的后方连结框架1223。位于交通工具用座椅S6的前后的前方连结框架1222及后方连结框架1223包含圆管。另外，在前方连结框架1222的前方设置有缓冲垫底座框架1224。再者，虽然未图示，但安装有架设缓冲垫底座框架1224与后方连结框架1223的受压构件，由受压构件从下方支撑就座的乘员的臀部。

[0560] 头枕1203安装于座椅背部1201的上部，以支承就座者的头部。在头枕1203的内部设置有形成头枕1203的骨架的头枕框架1230，在头枕框架1230的左右两端设置有从头枕1203的下部垂下的两个头枕支柱1231(也称为头枕支杆)。头枕支柱1231插通到安装于后述的座椅背部框架1210的上框架1212上的头枕引导件1217，由此头枕1203被安装于座椅背部

框架1210。

[0561] 在座椅背部框架1210、座椅缓冲垫框架及头枕框架1230的外侧设置有衬垫P及缓冲垫装饰罩T(缓冲垫罩),由此构成座椅背部1201、座椅缓冲垫1202及头枕1203。衬垫P例如是使用氨基甲酸酯发泡材料并通过发泡成型而成型的氨基甲酸酯基材,缓冲垫装饰罩T例如包含布料、合成皮革或真皮等表皮材料。

[0562] 另外,如图49所示,在交通工具用座椅S6的下部设置有滑轨1204。通过所述滑轨1204,交通工具用座椅S6以能够在前后方向上滑动移动的状态安装于车身底板。

[0563] 滑轨1204是用于使交通工具用座椅S6沿着前后方向滑动移动的设备,且为公知的结构(一般的滑轨机构的结构)。滑轨1204具有固定于车身底板上的下导轨、以及能够相对于下导轨滑动移动的上导轨。上导轨能够相对于固定于车身的下导轨滑动。

[0564] 在座椅背部1201的下端部与座椅缓冲垫1202的后端部之间设置有倾斜机构1207。更详细而言,倾斜机构1207将座椅背部1201的座椅背部框架1210与座椅缓冲垫1202的座椅缓冲垫框架1220连结。倾斜机构1207能够调节座椅背部1201(座椅背部框架1210)相对于座椅缓冲垫1202(座椅缓冲垫框架1220)的角度。通过倾斜机构1207,可将座椅背部1201以规定的角度锁定而维持倾斜的状态。另外,通过解除所述锁定,可使座椅背部1201向前方或后方倒伏。

[0565] 以下,使用图49～图54来说明交通工具用座椅S6所包括的座椅背部框架1210。

[0566] 如图49所示,座椅背部框架1210整体形成为方形框状,座椅背部框架1210包括配置于两侧的一对背部侧框架1211、上框架1212、以及下框架1216。上框架1212配置于一对背部侧框架1211之间,将背部侧框架1211的上端连结。下框架1216配置于一对背部侧框架1211之间,将一对背部侧框架1211的下端连结。

[0567] 头枕引导件1217是设置有供头枕支柱1231插通的插通口1217a的管状体的构件。在头枕引导件1217的上部设置有头部1217b,所述头部1217b具有比后述的上框架1212的保持器部1215的开口部(上侧开口部1215a)的直径大的外径。再者,有时将头枕引导件1217的比头部1217b更靠下方的部分称为头枕引导件1217的主体1217c。由此,即使头枕引导件1217插入到上框架1212的保持器部1215,也可抑制脱落到上框架1212的下侧。

[0568] 再者,为了维持头枕1203的保持强度并抑制晃动,头枕引导件1217由强度高的金属制构件形成。头枕引导件1217不限于金属制,也可为树脂制。

[0569] 上框架1212包含板状的第一底座框架1213及板状的第二底座框架1214。在上框架1212中,第一底座框架1213位于座椅背部1201的前方侧,第二底座框架1214位于座椅背部1201的后方侧、第一底座框架1213的背面侧。

[0570] 如图49～图51及图54所示,第一底座框架1213从座椅背部1201的前方夹入头枕引导件1217并支撑头枕引导件1217,第二底座框架1214从座椅背部1201的后方夹入头枕引导件1217并支撑头枕引导件1217。

[0571] 由第一底座框架1213与第二底座框架1214形成保持头枕引导件1217的筒状的保持器部1215。通过将头枕引导件1217插通到保持器部1215,安装头枕引导件1217。

[0572] 如图52及图53所示,在第一底座框架1213及第二底座框架1214的各者中,在上下方向上延伸的第一凹部1213c、第二凹部1214c在彼此相向的位置各形成有两个。第一凹部1213c及第二凹部1214c配合头枕引导件1217的主体1217c的外形而形成。将第一凹部1213c

与第二凹部1214c相向配置，并将第一底座框架1213与第二底座框架1214接合，由此形成保持头枕引导件1217的保持器部1215。

[0573] 保持器部1215由第一凹部1213c与第二凹部1214c形成筒状的空间，上下具有开口部(上侧开口部1215a、下侧开口部1215b)。换句话说，保持器部1215的上侧开口部1215a包含图52所示的第一凹部1213c的开口部1213d、第二凹部1214c的开口部1214d。头枕引导件1217通过从保持器部1215的上侧开口部1215a插入而安装。再者，如图53所示，上侧开口部1215a的直径形成得比头枕引导件1217的头部1217b的直径小。在插入头枕引导件1217时，头部1217b与保持器部1215的上侧开口部1215a的周围抵接，因此可抑制从上侧开口部1215a向下侧脱落。

[0574] 另外，如图52所示，保持器部1215在其下端部包括覆盖由头枕引导件1217保持的头枕支柱1231的下端的罩部1215c。罩部1215c设置成覆盖一对头枕支柱1231各自的下端1231a。罩部1215c包含第一凹部1213c的下端部及第二凹部1214c的下端部。

[0575] 如图52所示，保持器部1215的下端、更详细而言为罩部1215c的下端形成为位于比由头枕引导件1217保持的头枕支柱1231的下端1231a的位置更靠下方处。

[0576] 由于头枕支柱1231的下端1231a由罩部1215c覆盖，因此头枕支柱1231的下端1231a不会直接碰触就座者的背部。因此，可不将头枕支柱1231的下端1231a加工成半球状，可除去与所述加工相关的成本或工夫。

[0577] 如图52及图53所示，在第一底座框架1213形成有朝向交通工具用座椅S6的前方向鼓出的第一鼓出部1213a。另外，第一鼓出部1213a以在交通工具用座椅S6的宽度方向上延伸的方式沿着第一底座框架1213的长边方向形成。在第一鼓出部1213a的位于上下方向的端部形成有向上方向或向下方向延伸的第一突缘部1213b。如图53所示，第一突缘部1213b与后述的第二底座框架1214的第二突缘部1214b接合。第一底座框架1213通过第一鼓出部1213a与上下延伸的第一突缘部1213b形成为具有帽形形状的纵剖面。通过具有帽形形状的纵剖面，第一底座框架1213的刚性提高。

[0578] 再者，帽形形状也包括盖形形状。换句话说，帽形形状也包括形成有从第一鼓出部1213a的上端及下端中的任一者延伸的第一突缘部1213b的情况。

[0579] 如图52及图53所示，在第二底座框架1214形成有朝向交通工具用座椅S6的后方鼓出的第二鼓出部1214a。第二鼓出部1214a以在交通工具用座椅S6的宽度方向上延伸的方式沿着第二底座框架1214的长边方向形成。如图53所示，第二突缘部1214b与第一底座框架1213的第一突缘部1213b接合。另外，第二底座框架1214通过第二鼓出部1214a与上下延伸的第二突缘部1214b形成为具有帽形形状的纵剖面。再者，第二凸缘部1214b也可形成为从第二鼓出部1214a的上端及下端中的任一者延伸。

[0580] 另外，如图51所示，在第二鼓出部1214a的中央形成有窗部1214f。通过形成窗部1214f，可通过目视确认头枕引导件1217的状态，并且可实现轻量化。

[0581] 如此，在本实施方式中，第一底座框架1213及第二底座框架1214这两者具有帽形形状的纵剖面，通过将两个突缘部接合，形成有具有中空部分的闭合剖面结构(也称为摩纳卡结构)。

[0582] 在本实施方式中，第一底座框架1213为铁制，通过对钢板进行压制加工而形成。另外，第二底座框架1214为树脂制。通过将第二底座框架1214设为树脂制，可实现上框架1212

的轻量化。如此，第一底座框架1213与第二底座框架1214由彼此不同的材料形成，由此可形成有效利用了各自的特征的上框架1212。

[0583] 例如，也可由高张力钢材形成第一底座框架1213。由于高张力钢材即使薄也有张力，因此与钢板相比可使板厚更薄，因此可在确保刚性的同时实现轻量化。也可由高张力钢材形成第二底座框架1214。

[0584] 另外，也可由铝或铝合金形成第二底座框架1214。与铁制的情况相比，可形成廉价或轻量的框架。

[0585] 第一底座框架1213与第二底座框架1214可通过接着剂进行接合。接着剂例如为结构用接着剂，理想的是高韧性类型或高粘度类型。在高韧性类型的结构用接着剂的情况下，可适宜地抑制因框架的扭转等引起的接着剂的裂纹，从而可提高接着的耐久性。在高粘度类型的情况下，可抑制进行接着时的下垂。作为结构用接着剂，例如有以环氧系树脂为主要成分的接着剂。第一底座框架1213的第一突缘部1213b与第二底座框架1214的第二突缘部1214b接着。由于使用在平面上扩展的突缘部进行接合，因此即使是利用接着剂进行的接合也可维持接着强度。

[0586] 如此，通过形成第一底座框架1213与第二底座框架1214，可在维持作为上框架1212的刚性的同时，容易地组装上框架1212。

[0587] 再者，在第一底座框架1213与第二底座框架1214均为金属制的情况下，也可通过熔接进行接合。

[0588] 说明上框架1212的另一例。图54B及图54C所示的上框架1212A、上框架1212B也是安装于座椅背部框架1210的上部的构件。图54A所示的上框架1212在第一底座框架1213及第二底座框架1214这两者设置有凹部(第一凹部1213c、第二凹部1214c)。如图54B所示，可仅在第一底座框架1213A形成有凹部(第一凹部1213Ac)。在所述情况下，第二底座框架1214A成为关闭凹部的盖部。另外，如图54C所示，可仅在第二底座框架1214B形成有凹部(第二凹部1214Bc)，第一底座框架1213B成为关闭第二凹部1214c的盖部。

[0589] 以上，使用图来说明了本实施方式的交通工具用座椅S6。在本实施方式中，在第一底座框架1213与第二底座框架1214这两者设置有鼓出部(第一鼓出部1213a、第二鼓出部1214a)，但鼓出部也可仅形成于第一底座框架1213与第二底座框架1214中的任一者。另外，在本实施方式中，突缘部(第一突缘部1213b、第二突缘部1214b)从鼓出部的上侧端部及下侧端部这两者延伸，但也可形成为仅向上侧端部及下侧端部中的任一者延伸。

[0590] 再者，在本实施方式中，由第一底座框架1213及第二底座框架1214这两者的凹部形成罩部1215c。此为一例，例如也可形成仅第一底座框架1213的第一凹部1213c向下方延伸而仅覆盖头枕支柱1231的前方侧的罩部。

[0591] ＜＜附记＞＞

[0592] 根据本发明的交通工具用座椅，宜为，包括座椅背部、设置于所述座椅背部上的头枕、以及形成所述座椅背部的骨架的座椅背部框架，所述交通工具用座椅中，所述座椅背部框架具有一对背部侧框架、将所述一对背部侧框架连结的上框架、以及保持所述头枕的支柱的头枕引导件，所述上框架具有保持所述头枕引导件的保持器部，所述保持器部在所述保持器部的下端具有覆盖由所述头枕引导件保持的所述支柱的下端部的罩部。

[0593] 通过上框架的保持器部具有覆盖支柱的下端部的罩部，可抑制支柱的下端部与乘

员的后背抵接或从座椅背部伸出。因此，不需要将支柱的下端部加工成半球状。

[0594] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述罩部的下端位于比由所述头枕引导件保持的所述支柱的下端部更靠下方处。

[0595] 通过罩部的下端位于比支柱的下端更靠下方处，可更可靠地保护支柱。

[0596] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述上框架具有板状的第一底座框架及板状的第二底座框架，作为所述保持器部，在所述第一底座框架及所述第二底座框架中的至少一者形成有配合所述头枕引导件的外形且在上下方向上延伸的第一凹部，所述保持器部通过将所述头枕引导件插入所述第一凹部，所述第一底座框架从所述座椅背部的前方夹入所述头枕引导件，所述第二底座框架从所述座椅背部的后方夹入所述头枕引导件，而保持所述头枕引导件。

[0597] 通过将头枕引导件插入构成保持器部的第一凹部，并利用第一底座框架与第二底座框架夹入头枕引导件，可防止头枕引导件的横向偏移，且更牢固地保持头枕引导件。

[0598] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，关于所述上框架，在所述第一底座框架及所述第二底座框架中的另一者中，配合所述头枕引导件的外形且在上下方向上延伸的第二凹部形成于与所述第一凹部相向的位置，

[0599] 所述保持器部将所述头枕引导件插入所述第一凹部及所述第二凹部，从而保持所述头枕引导件。

[0600] 通过将头枕引导件插入构成保持器部的第一凹部及第二凹部，并利用第一底座框架与第二底座框架夹入头枕引导件，可防止头枕引导件的横向偏移，且更牢固地保持头枕引导件。

[0601] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第一底座框架具有：第一鼓出部，朝向所述交通工具用座椅的前方鼓出且在所述交通工具用座椅的宽度方向延伸；以及第一突缘部，从所述第一鼓出部的上侧端部和/或下侧端部延伸，所述第一底座框架通过所述第一鼓出部与所述第一突缘部而具有帽形形状的纵剖面。

[0602] 通过第一底座框架具有帽形形状的纵剖面，上框架的刚性提高。

[0603] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第二底座框架具有：第二鼓出部，朝向所述交通工具用座椅的后方鼓出且在所述交通工具用座椅的宽度方向延伸；以及第二突缘部，从所述第二鼓出部的上侧端部和/或下侧端部延伸，所述第二底座框架通过所述第二鼓出部与所述第二突缘部而具有帽形形状的纵剖面。

[0604] 通过第二底座框架具有帽形形状的纵剖面，上框架的刚性提高。

[0605] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第一底座框架与所述第二底座框架由彼此不同的材料形成。

[0606] 通过将性质不同的材料合在一起形成，可形成有效利用了各自的特征的上框架。例如可使第一底座框架与第二底座框架中的任一者轻量化或成为高强度。

[0607] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第一底座框架与所述第二底座框架通过结构用接着剂进行接合。

[0608] 通过利用接着剂进行接合，可减少组装时的熔接作业，且更简便地组装框架。

[0609] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第一底座框架由高张力钢材形成。

[0610] 通过由高张力钢材形成第一底座框架，与铁制的情况相比，可形成更轻量且高强

度的框架。

[0611] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述第二底座框架由树脂或铝形成。

[0612] 通过由树脂或铝形成第二底座框架，与铁制的情况相比，可形成廉价或轻量的框架。

[0613] ＜第七实施方式＞

[0614] 接下来，基于图55～图61来说明第七实施方式的交通工具用座椅S7。

[0615] 再者，关于与所述交通工具用座椅S1～交通工具用座椅S6重复的内容，省略说明。

[0616] 交通工具用座椅S7能够在实现座椅框架的轻量化的同时，适宜地确保座椅框架的刚性。另外，能够容易地进行框架构成零件的组装作业。

[0617] 交通工具用座椅S7如图55所示为车辆用座椅，且主要包含：座椅主体，包括座椅背部1301及座椅缓冲垫1302；以及导轨装置1303、高度连杆装置1304及倾斜装置1305，如图56所示，导轨装置1303将座椅主体能够前后移动地支撑于车身底板，高度连杆装置1304将座椅主体能够升降地连结于车身底板，倾斜装置1305将座椅背部1301能够转动地连结于座椅缓冲垫1302。

[0618] 如图55所示，座椅背部1301是从后方支撑就座者的靠背部，构成为在作为骨架的图56所示的背部框架1310载置缓冲垫材料1301a并利用表皮材料1301b被覆。

[0619] 座椅缓冲垫1302是从下方支撑就座者的就座部，构成为在作为骨架的图56所示的缓冲垫框架1320载置缓冲垫材料1302a并利用表皮材料1302b被覆。

[0620] 如图56所示，导轨装置1303在上下方向上配置于座椅主体与车身底板之间，主要包含：左右的下导轨1303a，固定于车身底板且在座椅前后方向上延伸；左右的上导轨1303b，被支撑为能够沿着下导轨1303a滑动；未图示的锁定构件，将上导轨1303b锁定为无法相对于下导轨1303a滑动；以及导轨用操作杆1303c，用于解除所述锁定构件的锁定状态。

[0621] 在左右的上导轨1303b的上表面经由高度连杆装置1304而架设有缓冲垫框架1320。

[0622] 如图56所示，高度连杆装置1304安装于导轨装置1303与缓冲垫框架1320之间，主要包含：左右的第一连杆1304a，配置于座椅前方侧；左右的第二连杆1304b，配置于座椅后方侧；未图示的锁定构件，将座椅主体锁定为无法升降；以及未图示的高度用操作杆，用于解除所述锁定构件的锁定状态。而且，第二连杆1304b成为驱动连杆，是能够调整座椅主体的高度的装置。

[0623] 如图56所示，倾斜装置1305主要包含：倾斜主体1305a，在使背部框架1310转动时驱动；转动轴1305b；螺旋弹簧1305c，对背部框架1310施力以使其以转动轴1305b为中心向前方旋转；以及未图示的倾斜用操作杆，为了解除背部框架1310的锁定状态而进行操作。

[0624] 倾斜主体1305a具有公知的锁定机构，能够将背部框架1310的状态在相对于缓冲垫框架1320固定的锁定状态与能够相对于缓冲垫框架1320转动的锁定解除状态之间切换。

[0625] 转动轴1305b在座椅宽度方向上被轴支撑于背部框架1310侧与缓冲垫框架1320侧，螺旋弹簧1305c的一端部被卡止于背部框架1310侧，另一端部被卡止于缓冲垫框架1320侧。

[0626] 如图56所示，背部框架1310包含大致矩形形状的框状体，主要包含：背部侧框架1311，配置于左右侧方；上部框架1312，将各背部侧框架1311的上端部分连结且呈倒U字形

形状;下部框架1313,将各背部侧框架1311的下端部分连结且呈板块形形状;以及未图示的弹性弹簧,分别钩挂于各背部侧框架1311并呈蛇状延伸。

[0627] 背部侧框架1311是在上下方向上延伸,包含横剖面为大致C字形形状的板金构件,其下端部分经由倾斜装置1305而与侧框架1321的后端部分连结。

[0628] 如图56～图58所示,缓冲垫框架1320包含大致矩形形状的框状体,主要包含:侧框架1321,配置于左右侧方且在座椅前后方向上延伸;底座框架1330,架设于各侧框架1321的前端部分且呈板状;前方连结框架1322,将各侧框架1321的前方部分连结;后方连结框架1323,将各侧框架1321的后方部分连结;以及多个弹性弹簧1324,钩挂于底座框架1330及后方连结框架1323并在座椅前后方向上呈蛇状延伸。

[0629] 如图56～图58所示,侧框架1321是在座椅前后方向上呈长条的板状框架,具有:框架主体部1321a、以及从框架主体部1321a的上端部及下端部各者向座椅宽度方向的外侧弯曲而突出的上端凸缘部1321b及下端凸缘部1321c。

[0630] 另外,侧框架1321具有表皮钩挂部1321d,所述表皮钩挂部1321d是切割并竖起框架主体部1321a的侧面的一部分而形成,用于钩挂表皮材料1302b的终端部。

[0631] 另外,侧框架1321具有卡合洞1321e,所述卡合洞1321e形成于上端凸缘部1321b的上表面,且用于卡合底座框架1330的卡合夹具1337。

[0632] 表皮钩挂部1321d、卡合洞1321e分别在座椅前后方向上隔开规定的间隔形成有多个。

[0633] 再者,在侧框架1321的后端部安装有倾斜装置1305。

[0634] 如图56所示,前方连结框架1322、后方连结框架1323分别是管状的框架,且分别将左右的侧框架1321连结,并且将左右的连杆(第一连杆1304a、第二连杆1304b)连结。

[0635] 弹性弹簧1324为支撑就座者的臀部的弹性支撑构件,在座椅宽度方向上隔开规定的间隔设置有多个。

[0636] 弹性弹簧1324的前端部分钩挂于形成于底座框架1330的上表面的弹簧钩挂部1335。另外,弹性弹簧1324的后端部分经由钩构件而安装于后方连结框架1323。

[0637] 如图56～图61所示,底座框架1330是架设于左右的侧框架1321的上表面并支撑就座者的大腿部的板状的架设框架,其座椅宽度方向的侧方部分载置并安装于侧框架1321的上表面。

[0638] 具体而言,底座框架1330具有:框架中央部1331,设置于底座框架1330的座椅宽度方向的中央部分且由第一材料(金属材料)形成;以及左右的框架侧方部1332,设置于底座框架1330的座椅宽度方向的侧方部分且由第二材料(树脂材料)形成。

[0639] 而且,框架中央部1331与框架侧方部1332在座椅宽度方向上接合而形成。

[0640] 作为底座框架1330的制造方法,例如,首先对包含金属材料的框架中央部1331进行压制成形。然后,将压制成形后的框架中央部1331投入公知的树脂成形机中。然后,对框架中央部1331与包含树脂材料的框架侧方部1332一起进行嵌入成形。在嵌入成形时,在座椅宽度方向上使框架中央部1331与框架侧方部1332接合而成形。

[0641] 通过所述制造方法,可容易地制造包含异种材料的底座框架1330。

[0642] 作为“第一材料”及“第二材料”,并无特别限定,可采用金属、合金、陶瓷、树脂等。

[0643] 作为金属、合金、陶瓷中所含的元素的例子,并无特别限定,可列举铁、铝、镁、铜、

钛、锌及这些的组合。

[0644] 作为树脂的例子，可列举：聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚合成树脂(ABS)、聚碳酸酯(PC)、聚酰胺(PA)(尼龙)、聚缩醛(POM)、聚对苯二甲酸丁二酯(PBT)、热塑性聚酰亚胺(TPI)、聚醚酰亚胺(PEI)、聚苯硫醚(PPS)、聚醚醚酮(PEEK)、聚邻苯二甲酰胺(PPA)、聚砜(PSU)、聚醚砜(PES)及这些的组合。

[0645] 另外，作为树脂的例子，也可采用碳纤维强化塑料(Carbon Fiber Reinforced Plastics，CFRP)。

[0646] 在本实施方式中，框架中央部1331由作为“第一材料”的金属材料(具体而言为铁)形成。另外，框架侧方部1332由作为“第二材料”的树脂材料(具体而言为碳纤维强化塑料)形成。

[0647] 如图57、图58所示，框架中央部1331配置于比左右的侧框架1321更靠座椅宽度方向的中央侧处，夹在左右的侧框架1321之间配置。

[0648] 框架中央部1331具有：后方加强部1333，在框架中央部1331的后方部分的上表面形成为凹部且在座椅宽度方向上延伸；以及前方加强部1334，在框架中央部1331的前方部分的上表面形成为凹部且在座椅宽度方向上延伸。

[0649] 在后方加强部1333的上表面形成有用于钩挂弹性弹簧1324的一端部的弹簧钩挂部1335。另外，在前方加强部1334的上表面形成有用于钩挂表皮材料1302b的表皮终端部的表皮钩挂部1336。

[0650] 再者，在框架中央部1331的前端部、后端部分别形成有向下方突出的突出凸缘1331a、突出凸缘1331b。

[0651] 框架侧方部1332以在座椅宽度方向上跨越侧框架1321的方式形成为宽幅，安装于侧框架1321的上表面。

[0652] 在框架侧方部1332的底表面一体形成有与形成于侧框架1321的上表面的卡合洞1321e卡合的卡合夹具1337。

[0653] 再者，在框架侧方部1332的前端部、外侧端部分别形成有向下方突出的突出凸缘1332a、突出凸缘1332b。

[0654] 后方加强部1333是在座椅宽度方向上呈长条的长方形形状的加强凹部，从框架中央部1331的中央部分延伸到左右两端部分。

[0655] 前方加强部1334也同样地是在座椅宽度方向上呈长条的长方形形状的加强凹部，以比后方加强部1333更长的方式延伸。

[0656] 具体而言，前方加强部1334遍及框架中央部1331及框架侧方部1332连续地形成。换句话说，从框架中央部1331连续延伸至到达框架侧方部1332的位置。

[0657] 因此，除了提高底座框架1330的刚性以外，通过将前方加强部1334设为定位部，可容易地将框架中央部1331与框架侧方部1332接合。

[0658] 特别是，如图59所示，底座框架1330的前方部分成为未由侧框架1321支撑的部分，需要比底座框架1330的后方部分提高刚性。因此，若是所述结构，则可有效地提高底座框架1330的前方部分的刚性。

[0659] 如图57、图58所示，弹簧钩挂部1335是切割并竖起后方加强部1333的上表面的一部分而形成，在座椅宽度方向上隔开规定的间隔而形成有多个。

[0660] 表皮钩挂部1336是切割并竖起前方加强部1334的上表面的一部分而形成，在座椅宽度方向上隔开间隔而形成有多个。

[0661] 弹簧钩挂部1335与表皮钩挂部1336配置于座椅宽度方向上不同的位置。

[0662] 如图59～图61所示，卡合夹具1337是在座椅前后方向上呈长条的卡合钩，在座椅前后方向上隔开规定的间隔而形成有多个。

[0663] 卡合夹具1337具有：夹具主体部1337a，从框架侧方部1332的底表面向下方延伸；以及一对卡合部1337b，从夹具主体部1337a的延伸端部向与夹具主体部1337a的延伸方向正交的方向(座椅前后方向)突出。

[0664] 一对卡合部1337b在卡合夹具1337的长条方向(座椅前后方向)上从夹具主体部1337a的延伸端部起彼此向相反侧突出，且在向上方倾斜的同时延伸。

[0665] 再者，在夹具主体部1337a的底表面的中央部分形成有朝向侧框架1321侧凹陷的纵剖面为大致倒三角形形状的凹部1337c，确保良好的挠曲性。

[0666] 根据所述结构，在卡合夹具1337与形成于侧框架1321的卡合洞1321e一键卡合后，牢固地卡合。

[0667] 在所述结构中，如图59、图60所示，卡合夹具1337(一对卡合部1337b)在座椅前后方向上从夹具主体部1337a起彼此向相反侧突出。因此，可抑制底座框架1330的上下方向及座椅前后方向的晃动。

[0668] 而且，如图59～图61所示，框架侧方部1332与突出凸缘1332b在座椅宽度方向上夹着侧框架1321(侧框架1321的上方部分)。因此，可抑制底座框架1330的座椅宽度方向的晃动。

[0669] 其结果，可适宜地抑制底座框架1330的整体晃动。

[0670] 另外，在所述结构中，如图59、图60所示，多个卡合夹具1337在座椅前后方向上配置于夹着表皮钩挂部1321d的位置。

[0671] 因此，可将底座框架1330及表皮材料1302b平衡性良好地组装到侧框架1321。即，可平衡性良好地提高座椅框架的刚性。

[0672] ＜＜其他实施方式＞＞

[0673] 在所述实施方式中，如图57、图58所示，底座框架1330是将由金属材料的框架中央部1331与树脂材料的框架侧方部1332接合而形成，但底座框架1330以外的框架构成零件也可由异种材料形成。

[0674] 例如，架设于左右的侧框架1321的框架构成零件、具体而言为将左右的侧框架1321连结的前方连结框架1322或后方连结框架1323也可由异种材料形成。

[0675] 另外，例如，将左右的背部侧框架1311连结的连结框架也可由异种材料形成。

[0676] 另外，例如将导轨装置1303中左右的下导轨1303a或左右的上导轨1303b连结的连结构件也可由异种材料形成。或者，将高度连杆装置1304中左右的连杆1304a(1304b)连结的连结构件也可由异种材料形成。

[0677] 在所述实施方式中，如图58所示，框架中央部1331(第一框架部)由金属材料(第一材料)形成，框架侧方部1332(第二框架部)由树脂材料(第二材料)形成，但并不限定于金属材料及树脂材料的组合，也可为其他异种材料的组合。

[0678] 例如，框架中央部1331可为树脂材料的组合，框架侧方部1332可为金属材料的组

合。或者，可为铁与铝(不同的金属材料)的组合，也可为不同的树脂材料的组合。

[0679] 另外，例如底座框架1330的前方部分可由第一材料形成，底座框架1330的后方部分可由第二材料形成。或者，底座框架1330的左半部分可由第一材料形成，底座框架1330的右半部分可由第二材料形成。

[0680] 即，在底座框架1330中，可设为，“第一框架部”由“第一材料”形成，“第二框架部”由与第一材料不同的“第二材料”形成。此情况包含所有所述结构。

[0681] 在所述实施方式中，底座框架1330通过利用嵌入成形使框架中央部1331与框架侧方部1332接合而形成，但并无特别限定，也可为其他的接合手段或组合手段。

[0682] 例如，也可利用接着剂进行接合，也可利用其他公知的接合技术进行接合。或者也可利用公知的卡合技术或嵌合技术进行组合(也可组装)。

[0683] 在所述实施方式中，作为具体例，说明了汽车中使用的交通工具用座椅，但并无特别限定，除了被用作电车、公共汽车等交通工具用座椅以外，也可被用作飞机、船等交通工具用座椅。

[0684] 在本实施方式中，主要说明了本发明的交通工具用座椅。

[0685] 但是，所述实施方式只不过是用于使本发明容易理解的一例，并不限定本发明。本发明可在不脱离其主旨的情况下进行变更、改良，并且本发明中当然包括其等价物。

[0686] ＜＜附记＞＞

[0687] 根据本发明的交通工具用座椅，宜为，包括作为座椅缓冲垫的骨架的缓冲垫框架，所述交通工具用座椅中，所述缓冲垫框架具有：侧框架，配置于座椅宽度方向的左右侧方且在座椅前后方向上延伸；以及架设框架，架设于左右的所述侧框架且在座椅宽度方向上延伸，所述架设框架是由第一材料形成的第一框架部和由与所述第一材料不同的第二材料形成的第二框架部组合而形成。

[0688] 通过所述结构，可实现能够在实现座椅框架的轻量化的同时适宜地确保座椅框架的刚性的交通工具用座椅。

[0689] 若详细叙述，则作为框架构成零件的架设框架是由第一材料形成的第一框架部和由与第一材料不同的第二材料形成的第二框架部组合而形成。因此，例如通过组合金属材料与树脂材料来形成架设框架，能够兼顾采用树脂材料所带来的缓冲垫框架的轻量化以及采用金属材料所带来的刚性的提高。另外，与全部由树脂材料形成的情况相比，也可抑制材料成本。

[0690] 此时，宜为，所述架设框架为板状的底座框架，架设于左右的所述侧框架的上表面，所述第一框架部与所述第二框架部在座椅宽度方向上接合而形成。

[0691] 如上所述，由于使第一框架部与第二框架部在座椅宽度方向上接合而制造板状的底座框架，因此可比较简单地制造包含异种材料的底座框架。

[0692] 此时，宜为，所述第一框架部是设置于所述架设框架的座椅宽度方向的中央部分的框架中央部，所述第二框架部是设置于所述架设框架的座椅宽度方向的侧方部分的框架侧方部，所述框架侧方部安装于所述侧框架。

[0693] 另外，宜为，所述第一材料为金属材料，所述第二材料为树脂材料。

[0694] 通过所述结构，可在实现座椅框架的轻量化的同时适宜地确保座椅框架的刚性。例如，通过将框架中央部设为金属材料且将框架侧方部设为树脂材料，可提高框架的刚性

而适宜地支撑就座者。

[0695] 再者，也可将框架中央部设为树脂材料，将框架侧方部设为金属材料。在所述情况下，可在提高框架的轻量化的同时，也极力确保与左右的侧框架的组装刚性(可以金属彼此组装)。

[0696] 此时，宜为，所述框架侧方部由树脂材料形成，在所述框架侧方部一体形成有与设置于所述侧框架的被卡合部卡合的卡合部。

[0697] 通过所述结构，可容易地进行架设框架相对于侧框架的组装作业。另外，由于不需要组装构件(例如紧固铆钉、紧固螺栓)，因此可削减构成零件数量。

[0698] 此时，宜为，所述卡合部是与设置于所述侧框架的上表面的卡合洞卡合的卡合夹具，在座椅前后方向上隔开规定的间隔形成有多个。

[0699] 通过所述结构，可将架设框架的卡合夹具与侧框架的被卡合部一键卡合。

[0700] 此时，宜为，所述框架侧方部以在座椅宽度方向上跨越所述侧框架的方式安装。

[0701] 通过所述结构，可提高架设框架相对于侧框架的组装刚性。

[0702] 此时，宜为，所述缓冲垫框架具有：后方连结框架，将左右的所述侧框架的后方部分连结；以及多个弹性构件，钩挂于所述架设框架及所述后方连结框架且在座椅前后方向上延伸，所述框架中央部由金属材料形成，所述框架中央部具有用于钩挂所述弹性构件的一端部的钩挂部。

[0703] 通过所述结构，可提高多个弹性构件相对于架设框架(钩挂部)的组装刚性。

[0704] 此时，宜为，所述架设框架具有加强部，所述加强部在所述架设框架的外表面形成为凸部或凹部，且在座椅宽度方向上延伸，所述加强部在座椅宽度方向上遍及所述框架中央部及所述框架侧方部连续地形成。

[0705] 通过所述结构，可提高架设框架的刚性。特别是，加强部在座椅宽度方向上遍及框架中央部及框架侧方部连续地形成。因此，除了提高架设框架的刚性以外，通过将加强部设为定位部，可容易地将框架中央部与框架侧方部接合。

[0706] 此时，宜为，所述加强部形成为凹状的加强凹部，在所述框架中央部中形成有所述加强凹部的部分的外表面形成有用于钩挂所述交通工具用座椅的座椅构成零件的第二钩挂部。

[0707] 通过所述结构，可提高座椅构成零件相对于架设框架(第二钩挂部)的组装刚性。再者，作为座椅构成零件，例如设想表皮材料，可将表皮材料的表皮终端部钩挂于架设框架(第二钩挂部)。

[0708] ＜第八实施方式＞

[0709] 接下来，基于图62～图71来说明第八实施方式的交通工具用座椅S8。

[0710] 再者，关于与所述交通工具用座椅S1～交通工具用座椅S7重复的内容，省略说明。

[0711] 交通工具用座椅S8实现在从乘员施加了载荷的情况下能够约束乘员的颈部的座椅。

[0712] 参照图62及图63来说明交通工具用座椅S8的基本结构。图62是交通工具用座椅S8的立体图，关于图62中的交通工具用座椅S8的一部分，为了便于图示，以拆下缓冲垫装饰罩T或衬垫P的结构进行图示。另外，在图62及图63中用箭头表示左右方向(宽度方向)及上下方向(高度方向)。

[0713] 交通工具用座椅S8是载置于车身底板上且供车辆的乘员H就座的座椅。在本实施方式中，交通工具用座椅S8被用作相当于车辆的前座的前座椅。但是，并不限定于此，交通工具用座椅S8也能够被用作后部座位的座椅，另外，在前后方向上包括三列座椅的车辆中，也能够被用作第二列的中间座椅或第三列的后座椅。

[0714] 如图62所示，交通工具用座椅S8中，将座椅背部1401、座椅缓冲垫1402、头枕1403及脖子支具1404作为主要的构成组件。座椅背部1401是就座的乘员H的靠背部分，具有支撑乘员H的躯干部H3的背面的躯干部支撑面1401a。座椅缓冲垫1402是支承乘员H的臀部的就座部分。头枕1403配置于座椅背部1401的上部，具有支撑乘员H的头部H1的头部支撑面1403a。脖子支具1404设置于头枕1403的下方，具有支撑乘员H的颈部H2的颈部支撑面1404a。座椅背部1401与座椅缓冲垫1402以夹入倾斜机构1407(参照图63)的方式连结。座椅背部1401能够通过倾斜机构1407进行转动而调整相对于座椅缓冲垫1402的后倒角度(靠背角度)。

[0715] 如图63所示，在交通工具用座椅S8中设置有座椅框架F，座椅框架F包含形成座椅背部1401的骨架的座椅背部框架1410、以及形成座椅缓冲垫1402的骨架的座椅缓冲垫框架1420。另外，座椅框架F具有形成头枕1403的骨架的头枕框架1430、以及形成脖子支具1404的骨架的脖子支具框架1440。

[0716] 以下，首先说明座椅背部框架1410等脖子支具1404以外的结构，在它们之后说明脖子支具1404及脖子支具框架1440的结构。

[0717] 如图63所示，座椅背部框架1410整体形成为方形框状，座椅背部框架1410包括配置于两侧的一对背部侧框架1411、上框架1412、横梁1413、以及下框架1416。上框架1412配置于一对背部侧框架1411之间，将背部侧框架1411的上端部连结。下框架1416配置于一对背部侧框架1411之间，将一对背部侧框架1411的下端部连结。另外，在座椅背部框架1410的上框架1412安装有支撑头枕支柱1431的筒型状的头枕引导件1417(参照图64)。

[0718] 一对背部侧框架1411为了规定座椅背部1401的宽度而配设成在左右方向上分离且两者均在上下方向上延伸。一对背部侧框架1411在交通工具用座椅S8的姿势处于能够就座的姿势的状态下，各背部侧框架1411的上端部位于比下端部稍靠后方的位置。另外，各背部侧框架1411的下端部形成为在前后方向上比上端部更宽。

[0719] 上框架1412将一对背部侧框架1411的上端部彼此连结，从正面看形成为倒U字状。上框架1412是将钢制的管折弯而构成，其两端部安装于各背部侧框架1411的上端部。另外，横梁1413架设于上框架1412的下端部之间。横梁1413形成为板状构件，但也可为丝等线状构件。另外，横梁1413可为金属制也可为树脂制。

[0720] 另外，如图63及图68所示，在座椅背部1401内包括受压构件1415。所述受压构件1415是在前表面承受从乘员的背输入的载荷的构件。另外，当搭载有交通工具用座椅S8的车辆发生后面碰撞时，在载荷(冲击载荷)从乘员的背输入到受压构件1415时，受压构件1415被乘员的背推压而与乘员一起向后方(位移)。通过此种受压构件1415的位移，减轻碰撞时施加给乘员的载荷(冲击载荷)。

[0721] 受压构件1415配置于构成座椅背部1401的衬垫P的后方。受压构件1415配置于由左右一对的背部侧框架1411、横梁1413及下框架1416包围的矩形形状的空间内。

[0722] 受压构件1415以座椅宽度方向的中央为界左右对称地构成，如图63及图68所示，

具有安装丝1418及躯干部支撑板1419。躯干部支撑板1419是承受来自乘员的背的载荷的部分，通过将树脂制的板成形为图63及图68所示的形状而构成。

[0723] 安装丝1418作为用于将躯干部支撑板1419安装于座椅背部框架1410的安装部发挥功能，通过将金属制的丝折弯成规定形状而构成，并组装于躯干部支撑板1419。再者，在本实施方式中，安装丝1418通过嵌入成形而与躯干部支撑板1419一体地成形。即，安装丝1418的一部分埋入到构成躯干部支撑板1419的树脂板内。

[0724] 座椅缓冲垫框架1420形成为方形框状，在其侧部设置有缓冲垫侧框架1421。另外，座椅缓冲垫框架1420具有在前方将缓冲垫侧框架1421连结的缓冲垫底座框架1422、以及在后方将缓冲垫侧框架1421连结的后方连结框架1423。在位于两侧部的缓冲垫侧框架1421之间，在座椅宽度方向上排列设置有多个作为支撑臀部的受压构件的S弹簧1424。S弹簧1424在前后方向上长长地延伸。S弹簧1424的前端部固定于缓冲垫底座框架1422的上端面。S弹簧1424的后端部通过卡合钩1426固定于后方连结框架1423。即，S弹簧1424架设缓冲垫底座框架1422与后方连结框架1423而安装，从下方支撑就座的乘员H的臀部。

[0725] 头枕1403安装于座椅背部1401的上部，以支承乘员H的头部。在头枕1403的内部设置有形成头枕1403的骨架的头枕框架1430，在头枕框架1430的左右两端设置有从头枕1403的下部垂下的两个头枕支柱1431(也称为头枕支杆)。头枕支柱1431插通到安装于座椅背部框架1410的上框架1412上的头枕引导件1417，由此头枕1403被安装于座椅背部框架1410。

[0726] 另外，如图63所示，头枕1403在头枕1403内具有头部支撑板1433，所述头部支撑板1433在后方载荷作用于乘员H时承受乘员H的头部H1，并支撑乘员H的头部H1。头部支撑板1433的剖面形成为S字形。

[0727] 在座椅背部框架1410、座椅缓冲垫框架1420及头枕框架1430的外侧设置有衬垫P及缓冲垫装饰罩T。衬垫P例如是使用氨基甲酸酯发泡材料并通过发泡成型而成型的氨基甲酸酯基材，缓冲垫装饰罩T例如包含布料、合成皮革或真皮等表皮材料。

[0728] 另外，如图63所示，在交通工具用座椅S8的下部设置有滑轨1405。通过所述滑轨1405，交通工具用座椅S8以能够在前后方向上滑动移动的状态安装于车身底板。滑轨1405是公知的结构(一般的滑轨机构的结构)，具有固定于车身底板上的下导轨、以及能够相对于下导轨滑动移动的上导轨。上导轨能够相对于固定于车身的下导轨滑动。

[0729] 如上所述，脖子支具1404是从后方支撑乘员H的颈部H2的构件，如图62所示，设置于头枕1403的下方。本实施方式的脖子支具1404在前方具有长方体形状的主体1450，与乘员H相向的主体1450的面(前端面)形成支承乘员H的颈部H2的颈部支撑面1404a。脖子支具1404具有从长方体形状的主体1450的上端部朝向后方延伸的上部安装部1451。通过主体1450与上部安装部1451，脖子支具1404具有倒L字形的纵剖面。脖子支具1404具有形成其骨架的脖子支具框架1440，在其外侧设置有衬垫P及覆盖其表面的缓冲垫装饰罩T。脖子支具框架1440包含设置于两侧的一对引导构件1441、以及从其上端部向后方延伸的上部安装部框架1444。上部安装部框架1444的后端部安装于上框架1412。

[0730] 在脖子支具1404的上部安装部1451形成有贯通孔1451a。通过将头枕引导件1417插通到所述贯通孔1451a，脖子支具1404的上部安装部框架1444抵接并固定于上框架1412。另外，头枕1403的头枕支柱1431插通到头枕引导件1417，由此支撑头枕1403。

[0731] 如图63及图68所示，引导构件1441的下端部固定于横梁1413。从引导构件1441的

上端延伸的上部安装部框架1444固定于上框架1412，引导构件1441的下端部固定于横梁1413，由此安装刚性提高。另外，如图63及图66所示，引导构件1441配置于比头枕支柱1431更靠前方的位置。可抑制引导构件1441与头枕支柱1431的干涉，抑制因接触而产生的异音。

[0732] 在脖子支具1404设置有调整颈部支撑面1404a的形状的调整机构1452。颈部支撑面1404a具有朝向前方突出的突出部1456。所述突出部1456与乘员H的颈部H2抵接。调整机构1452具有：突出量调整部1453，调整颈部支撑面1404a的突出部中的前后方向的突出量；以及上下位置调整部1454，调整颈部支撑面1404a的突出部1456的上下方向的位置。另外，调整机构1452具有锁定部1455，所述锁定部1455在后碰撞时颈部支撑面1404a受到来自乘员的载荷时，即朝向后方按压突出部1456时，为了使由上下位置调整部1454调整的突出部1456的位置不发生变化，而锁定此位置。

[0733] 通过锁定部1455，突出部1456的位置不发生变化，因此可通过颈部支撑面1404a约束乘员的颈部H2。另外，如上所述，可通过支撑座椅背部1401的躯干部支撑面1401a的躯干部支撑板1419约束乘员H的躯干部H3，通过支撑头枕1403的头部支撑面1403a的头部支撑板1433约束乘员的头部H1。因此，如图64所示，可由头枕1403的头部支撑面1403a、颈部支撑面1404a及座椅背部1401的躯干部支撑面1401a形成连续的脊骨形状的约束面，交通工具用座椅S8在后碰撞时能够在维持乘员H的脊椎形状的状态下使乘员H向后方移动。在发生向座椅的下沉现象的情况下，乘员H的胸部的下沉量得到减轻，与头部及颈部的差异变小，因此可抑制乘员H成为驼背状态，有效地减少后碰撞时作用于乘员H的载荷。

[0734] 使用图65至图67来说明脖子支具1404的调整机构1452的具体的内部结构。如图65及图66A所示，调整机构1452具有：一对引导构件1441，在交通工具用座椅S8的上下方向上延伸；以及颈部支撑板1442(支撑构件)，形成颈部支撑面1404a的形状且能够沿着引导构件1441在上下方向上移动地安装。

[0735] 引导构件1441是在上下方向上引导颈部支撑板1442的细长的构件。如图67所示，在引导构件1441的两侧部形成有沿着长边方向延伸的槽1441a。另外，在前表面排列形成有多个用于锁定颈部支撑板1442的位置的凹部1447。通过将后述的锁定部1455的卡止片1446插入到凹部1447，颈部支撑板1442的端部(位置保持构件1443)的位置被固定。

[0736] 颈部支撑板1442是金属制的板状构件。如图66A所示，通过调整其上端部与下端部的距离L，颈部支撑板1442的挠曲量发生变化，可形成颈部支撑面1404a的突出部1456。例如，通过使后述的第二位置保持构件1443B向上侧移动而缩短距离L，颈部支撑板1442向更前方突出。

[0737] 再者，颈部支撑板1442由金属的薄板形成，但也可由树脂制的薄板形成。

[0738] 颈部支撑板1442具有：第一位置保持构件1443A，保持颈部支撑板1442的上端部的位置；以及第二位置保持构件1443B，保持下端部的位置。

[0739] 第一位置保持构件1443A与第二位置保持构件1443B在引导构件1441的前侧能够沿着引导构件1441上下移动地安装。

[0740] 第一位置保持构件1443A与第二位置保持构件1443B具有相同的结构。因此，在以下的说明中，在不需要特别区别第一位置保持构件1443A与第二位置保持构件1443B的情况下，仅作为“位置保持构件1443”进行说明。

[0741] 如图67所示，位置保持构件1443具有保持引导构件1441的保持部1449，通过将保

持部1449的前端插入到引导构件1441的槽1441a，能够在保持引导构件1441的同时在上下方向上滑动。

[0742] 在引导构件1441与位置保持构件1443之间设置有对位置保持构件1443的上下方向的移动进行锁定的锁定部1455。通过对位置保持构件1443的移动进行锁定，颈部支撑板1442的上下方向的位置被锁定。

[0743] 锁定部1455设置于位置保持构件1443的保持部1449，包含：卡止片1446，朝向引导构件1441施力；以及多个凹部1447，形成于引导构件1441的前表面且能够插入卡止片1446。凹部1447在引导构件1441的前表面在引导构件1441的长边方向(上下方向)上排列形成有多个。由卡止片1446与凹部1447形成惯性锁定，可将位置保持构件1443锁定于在引导构件1441上具有凹部1447的任意位置。由于锁定部1455设置于引导构件1441与位置保持构件1443之间，因此能够在通常状态下保护锁定部1455。

[0744] 再者，锁定部1455除了为由卡止片1446与凹部1447形成的锁定结构以外，也可为通过将销插入到形成于保持部1449及引导构件1441的侧方的凹部或贯通孔而对位置保持构件1443的位置进行锁定的结构。

[0745] 再者，突出量调整部1453由颈部支撑板1442及将其上下端部的位置固定于引导构件1441的位置保持构件1443来实现。上下位置调整部1454由位置保持构件1443及能够使其位置上下移动的引导构件1441来实现。

[0746] 在第一位置保持构件1443A与第二位置保持构件1443B之间设置有为了使它们相互接近而施力的弹簧1445(施力构件)。在本实施方式中，包含配置于中央部的一根拉伸螺旋弹簧，但施力的弹簧1445也可由多个螺旋弹簧来实现。

[0747] 通过设置弹簧1445，在增加基于颈部支撑板1442的突出量的情况下，即，在使第一位置保持构件1443A与第二位置保持构件1443B接近时，可获得辅助力。另外，通过将弹簧1445设置于位置保持构件1443的座椅宽度方向的中央部，可使基于弹簧1445的施加的力稳定。

[0748] 如图65及图66A所示，形状维持构件1448设置于第一位置保持构件1443A与第二位置保持构件1443B之间。形状维持构件1448的上端部与下端部能够转动地安装于第一位置保持构件1443A与第二位置保持构件1443B。另外，形状维持构件1448形成为能够在上下方向的中央部折弯。通过缩短第一位置保持构件1443A与第二位置保持构件1443B的距离L，形状维持构件1448的中央部向前方突出，由此，从后方支撑向前方弯曲的颈部支撑板1442。

[0749] 通过设置形状维持构件1448，而从后方支撑弯曲的颈部支撑板1442，加强后碰撞时的颈部的约束力。

[0750] 图63、图64、图66A所示的引导构件1441位于头枕引导件1417的前方，从上端向后方延伸的上部安装部框架1444固定于上框架1412。此为一例，如图66B所示，上部安装部框架1444也可直接固定于头枕引导件1417的前表面部1417c。不需要用于使头枕引导件1417通过的贯通孔1451a，组装变得容易。

[0751] 另外，也可使脖子支具的宽度W1比一对头枕引导件1417分离的距离小(参照图69C)，避开头枕引导件1417将上部安装部框架1444固定于上框架1412。通过在一对头枕引导件1417之间配置上部安装部框架1444，可使引导构件1441位于比头枕引导件1417更靠后方处，由此可抑制前后方向的大型化，通过缩短与上框架1412的距离，刚性提高。

[0752] 另外，如图68所示，引导构件1441的座椅宽度方向的位置位于比安装丝1418与横梁1413的连接部分1418a更靠内侧处。换句话说，脖子支具1404的宽度W1比连接部分1418a之间的距离(宽度W2)窄。通过将引导构件1441设置于比连接部分1418a更靠内侧处，能够在抑制脖子支具1404的左右方向的大型的同时，抑制因引导构件1441与安装丝1418的接触而引起的异音产生。

[0753] 另外，如图68所示，脖子支具1404的宽度W1(位于左右的引导构件1441的宽度方向的大小)形成为躯干部支撑板1419的宽度W3也变窄。由此，可抑制脖子支具1404的大型化。

[0754] 另外，如图69A所示，位于左右的引导构件1441也可固定于安装在上框架1412上的一对头枕引导件1417的外侧面1417a。

[0755] 另外，如图69B所示，位于左右的引导构件1441也可固定于头枕引导件1417的内侧面1417b。引导构件1441固定于头枕引导件1417的外侧面或内侧面，由此刚性提高。

[0756] 另外，如图69C所示，脖子支具1404的宽度W1也可配置成比两个头枕引导件1417的内侧面的宽度W4小。引导构件1441固定于上框架1412。由此，可抑制大型化。

[0757] 接下来，参照图70及图71来说明作为另一例的交通工具用座椅SA。

[0758] 如图70所示，交通工具用座椅SA中，将座椅背部1401A、座椅缓冲垫1402A、头枕1403A、脖子支具1404A作为构成组件。在图62的交通工具用座椅S8中，头枕1403与座椅背部1401分体地构成，但交通工具用座椅SA与图62所示的交通工具用座椅S8不同的方面在于，头枕1403A与座椅背部1401A成为一体。其他方面为共通。

[0759] 由于座椅背部1401A与头枕1403A成为一体，因此如图71所示，支撑头枕1403A的头枕框架(更详细而言为头枕支柱1431A)直接固定于上框架1412A。

[0760] 在交通工具用座椅SA中，脖子支具1404A固定于头枕框架。若更详细地进行叙述，则引导构件1441的上部安装部框架1444在比头部支撑板1433更靠下方的位置固定于头枕支柱1431A。另外，引导构件1441固定于上部安装部框架1444的前表面侧。通过此种结构，脖子支具1404A的安装刚性提高。

[0761] 另外，在交通工具用座椅SA中，引导构件1441也经由上部安装部框架1444固定于上框架1412A。此为一例，引导构件1441的上端部也可安装于头枕1403A的头部支撑板1433的下端部。可使头部支撑板1433与颈部支撑板1442的面连续，并且可削减构成交通工具用座椅SA的零件个数。

[0762] 以上，参照图来说明本发明的实施方式。再者，支撑颈部的颈部支撑板1442及引导构件1441等设置于脖子支具1404，但也可设置于头枕1403或座椅背部1401。

[0763] ＜＜附记＞＞

[0764] 根据本发明的交通工具用座椅，宜为，包括：座椅背部，成为乘员的靠背；头枕，设置于所述座椅背部且能够调整上下位置；以及脖子支具，设置于所述头枕的下方且具有支撑所述乘员的颈部的颈部支撑面，所述脖子支具设置有调整所述颈部支撑面的调整机构，所述调整机构具有：突出量调整部，调整所述颈部支撑面的前后方向的突出量；上下位置调整部，调整所述颈部支撑面的上下方向的位置；以及锁定部，在后碰撞时所述颈部支撑面受到来自乘员的载荷时对所述上下位置调整部的位置进行锁定。

[0765] 如上所述构成的本发明的交通工具用座椅中，关于调整颈部支撑面的调整机构，在后碰撞时颈部支撑面受到来自乘员的载荷时，调整机构的锁定部对上下位置调整部的位

置进行锁定，因此颈部支撑面不移动，可约束乘员的颈部。

[0766] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述调整机构具有：引导构件，在上下方向上延伸；以及支撑构件，形成所述颈部支撑面且能够沿着所述引导构件在上下方向上移动地安装。

[0767] 通过使用引导构件使形成颈部支撑面的支撑构件能够在上下方向上移动，能够容易地进行颈部支撑面的上下方向的位置调整。

[0768] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述支撑构件具有保持所述支撑构件的上端部或下端部的位置的位置保持构件，所述位置保持构件能够上下移动地安装于所述引导构件的前侧，所述锁定部设置于所述位置保持构件与所述引导构件之间。

[0769] 由于锁定部设置于位置保持构件与引导构件之间，因此能够保护锁定部。

[0770] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述位置保持构件包含：第一位置保持构件，设置于所述支撑构件的上端；以及第二位置保持构件，设置于下端，所述支撑构件在所述第一位置保持构件与所述第二位置保持构件之间具有为了使所述第一位置保持构件与所述第二位置保持构件相互接近而施力的施力构件。

[0771] 通过在第一位置保持构件与第二位置保持构件之间设置施力构件，在调整形成颈部支撑面的支撑构件的位置时获得辅助力。

[0772] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述施力构件在座椅宽度方向上设置于所述位置保持构件的中央部。

[0773] 通过将施力构件设置于位置保持构件的中央部，从施力构件获得的施加的力稳定，可容易地进行支撑构件的位置调整。

[0774] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，具有形状维持构件，所述形状维持构件在所述第一位置保持构件与所述第二位置保持构件之间设置，从后方支撑所述支撑构件。

[0775] 通过具有从后方对支撑构件进行支撑的形状维持构件，可维持支撑构件的形状，加强乘员颈部的约束力。

[0776] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述锁定部包含：卡止片，设置于所述位置保持构件且朝向所述引导构件施力；以及多个凹部，在所述引导构件中在所述引导构件的长边方向上排列形成且能够插入所述卡止片。

[0777] 可将位置保持构件锁定于引导构件上的形成有凹部的任意位置。

[0778] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，具有形成所述座椅背部的骨架的座椅背部框架，所述座椅背部框架具有：一对背部侧框架，配置于两侧；上框架，将所述一对背部侧框架的上端连结；以及横梁，架设于所述上框架的下端部之间，所述脖子支具的所述引导构件的上端部固定于所述上框架，所述引导构件的下端部固定于所述横梁。

[0779] 通过将引导构件固定于上框架与横梁，引导构件的安装刚性提高。

[0780] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，具有：座椅背部框架，形成所述座椅背部的骨架；以及头枕引导件，设置于所述座椅背部框架并支撑所述头枕的头枕支柱，所述引导构件的上端部固定于所述头枕引导件的前表面部。

[0781] 通过将引导构件的上端部固定于头枕引导件的前表面部，刚性提高。

[0782] 另外，在所述交通工具用座椅中，宜为，所述引导构件的上端部固定于所述头枕的头枕支柱。

[0783] 通过将引导构件固定于头枕支柱，安装刚性提高。

[0784] ＜第九实施方式＞

[0785] 接下来，基于图72～图78来说明第九实施方式的交通工具用座椅S9。

[0786] 再者，关于与所述交通工具用座椅S1～交通工具用座椅S8重复的内容，省略说明。

[0787] 交通工具用座椅S9实现能够使作为骨架的座椅框架的组装作业效率化的座椅。

[0788] 另外，实现如下座椅：能够通过削减框架的组装作业的工时，并通过削减座椅框架的构成零件数量，而使组装作业效率化的座椅。

[0789] 另外，实现如下座椅：即使在使用时从规定方向施加了载荷的情况下，也能够适宜地承受所述载荷的座椅。

[0790] 交通工具用座椅S9如图72所示为车辆用座椅，且主要包含：座椅主体，包括座椅背部1501及座椅缓冲垫1502；以及导轨装置1503、高度连杆装置1504及倾斜装置1505，如图73所示，导轨装置1503将座椅主体能够前后移动地支撑于车身底板，高度连杆装置1504将座椅主体能够升降地连结于车身底板，倾斜装置1505将座椅背部1501能够转动地连结于座椅缓冲垫1502。

[0791] 如图72所示，座椅背部1501是从后方支撑就座者的靠背部，构成为在作为骨架的图73所示的背部框架1510载置缓冲垫材料1501a并利用表皮材料1501b被覆。

[0792] 座椅缓冲垫1502是从下方支撑就座者的就座部，构成为在作为骨架的图73所示的缓冲垫框架1520载置缓冲垫材料1502a并利用表皮材料1502b被覆。

[0793] 如图73所示，导轨装置1503在上下方向上配置于座椅主体与车身底板之间，主要包含：左右的下导轨1503a，固定于车身底板且在座椅前后方向上延伸；左右的上导轨1503b，被支撑为能够沿着下导轨1503a滑动；未图示的锁定构件，将上导轨1503b锁定为无法相对于下导轨1503a滑动；以及导轨用操作杆1503c，用于解除所述锁定构件的锁定状态。

[0794] 在左右的上导轨1503b的上表面经由高度连杆装置1504而架设有缓冲垫框架1520。

[0795] 如图73所示，高度连杆装置1504安装于导轨装置1503与缓冲垫框架1520之间，主要包含：左右的第一连杆1504a，配置于座椅前方侧；左右的第二连杆1504b，配置于座椅后方侧；未图示的锁定构件，将座椅主体锁定为无法升降；以及未图示的高度用操作杆，用于解除所述锁定构件的锁定状态。而且，第二连杆1504b成为驱动连杆，是能够调整座椅主体的高度的装置。

[0796] 如图73所示，倾斜装置1505主要包含：倾斜主体1505a，在使背部框架1510转动时驱动；转动轴1505b；螺旋弹簧1505c，对背部框架1510施力以使其以转动轴1505b为中心向前方旋转；以及未图示的倾斜用操作杆，为了解除背部框架1510的锁定状态而进行操作。

[0797] 倾斜主体1505a具有公知的锁定机构，能够将背部框架1510的状态在相对于缓冲垫框架1520固定的锁定状态与能够相对于缓冲垫框架1520转动的锁定解除状态之间切换。

[0798] 转动轴1505b在座椅宽度方向上被轴支撑于背部框架1510侧与缓冲垫框架1520侧，螺旋弹簧1505c的一端部被卡止于背部框架1510侧，另一端部被卡止于缓冲垫框架1520侧。

[0799] 如图73所示，背部框架1510包含大致矩形形状的框状体，主要包含：背部侧框架1511，配置于左右侧方；上部框架1512，将各背部侧框架1511的上端部分连结且呈倒U字形

形状;下部框架1513,将各背部侧框架1511的下端部分连结且呈板块形形状;杆件框架1514,将各背部侧框架1511的上方部分连结;以及未图示的弹性弹簧,分别钩挂于各背部侧框架1511并呈蛇状延伸。

[0800] 背部侧框架1511是在上下方向上延伸,包含横剖面为大致C字形形状的板金构件,其下端部分经由倾斜装置1505而与侧框架1521的后端部分连结。

[0801] 如图73、图74所示,缓冲垫框架1520包含大致矩形形状的框状体,主要包含:侧框架1521,配置于左右侧方且在座椅前后方向上延伸;底座框架1530,架设于各侧框架1521的前端部分且呈板状;前方连结框架1522,连结各侧框架1521的前方部分;后方连结框架1523,连结各侧框架1521的后方部分;以及多个弹性弹簧1524,钩挂于底座框架1530及后方连结框架1523并在座椅前后方向上呈蛇状延伸。

[0802] 如图73～图76所示,侧框架1521是在座椅前后方向上呈长条的板状框架,具有:框架主体部1521a、以及从框架主体部1521a的上端部及下端部各者向座椅宽度方向的外侧弯曲而突出的上端凸缘部1521b及下端凸缘部1521c。

[0803] 另外,侧框架1521具有表皮钩挂部1521d,所述表皮钩挂部1521d是切割并竖起框架主体部1521a的侧面的一部分而形成,用于钩挂表皮材料1502b的终端部。

[0804] 另外,侧框架1521具有安装洞1521e(安装部),所述安装洞1521e(安装部)形成于上端凸缘部1521b的上表面,且用于安装底座框架1530。

[0805] 表皮钩挂部1521d、安装洞1521e分别在座椅前后方向上隔开规定的间隔形成有多个。

[0806] 再者,在侧框架1521的后端部安装有倾斜装置1505。

[0807] 如图73所示,前方连结框架1522、后方连结框架1523分别是管状的框架,且分别连结左右的侧框架1521,并且连结左右的连杆(第一连杆1504a、第二连杆1504b)。

[0808] 弹性弹簧1524为支撑就座者的臀部的弹性支撑构件,在座椅宽度方向上隔开规定的间隔设置有多个。

[0809] 弹性弹簧1524的前端部分钩挂于形成于底座框架1530的上表面的弹簧钩挂部1537。另外,弹性弹簧1524的后端部分经由钩构件而安装于后方连结框架1523。

[0810] 如图73～图76所示,底座框架1530是架设于左右的侧框架1521的上表面并支撑就座者的大腿部的板状的框架(连结框架),其座椅宽度方向的侧方部分载置并安装于侧框架1521的上表面。

[0811] 具体而言,底座框架1530主要包含:在座椅宽度方向上呈长条的矩形板状的框架主体部1531;框架前壁部1532,从框架主体部1531的前端部向下方突出;以及左右的框架侧壁部1533,从框架主体部1531的左右两端部分别向下方突出。

[0812] 再者,在框架前壁部1532及框架侧壁部1533的前端部形成有通过将所述前端部的前端向上方折弯而形成的折弯部1532a、折弯部1533a。

[0813] 折弯部1532a以沿着座椅宽度方向延伸的方式连续地形成,具体而言,通过卷曲加工而形成。

[0814] 另外,折弯部1533a以沿着座椅前后方向延伸的方式连续地形成。

[0815] 因此,与以往的折边加工或拉深加工相比,可抑制制造成本(模具费用)。

[0816] 如图74～图76所示,底座框架1530包括第一加强凹部1534及第二加强凹部1535,

所述第一加强凹部1534及第二加强凹部1535在框架主体部1531的上表面形成为凹部，且在座椅宽度方向上延伸。

[0817] 第一加强凹部1534、第二加强凹部1535分别是在座椅宽度方向上呈长条的大致矩形形状的加强部，第一加强凹部1534配置于比第二加强凹部1535更靠座椅前方的位置。

[0818] 在第一加强凹部1534的上表面形成有用于钩挂表皮材料1502b的终端部的表皮钩挂部1536。

[0819] 另外，在第二加强凹部1535的上表面形成有用于钩挂弹性弹簧1524的一端的弹簧钩挂部1537。

[0820] 表皮钩挂部1536是切割并竖起第一加强凹部1534的上表面的一部分而形成，在座椅宽度方向上隔开间隔而形成有多个。

[0821] 弹簧钩挂部1537是切割并竖起第二加强凹部1535的上表面的一部分而形成，在座椅宽度方向上隔开规定的间隔而形成有多个。

[0822] 表皮钩挂部1536与弹簧钩挂部1537配置于座椅宽度方向上不同的位置。

[0823] 如图74、图76所示，底座框架1530包括左右的安装洞1538，所述左右的安装洞1538分别形成于框架主体部1531的座椅宽度方向的两端部，且用于安装左右的侧框架1521。

[0824] 通过在底座框架1530的安装洞1538与侧框架1521的安装洞1521e连通的状态下紧固安装螺栓1539，而将底座框架1530组装到侧框架1521。

[0825] 左右的安装洞1538分别在座椅前后方向上隔开间隔而形成有多个。在本实施方式中各形成两个。

[0826] ＜＜框架抵接部＞＞

[0827] 如图74～图76所示，底座框架1530包括：框架抵接部1540，设置成在框架主体部1531的背面向下方侧突出，且与侧框架1521的内侧面抵接；以及第二框架抵接部1550，与侧框架1521的前方面抵接。

[0828] 框架抵接部1540是将框架主体部1531的一部分切出切口而形成的大致矩形板状的切割竖起部，包含：左侧框架抵接部1540A，形成于座椅宽度方向的其中一侧(左侧)；以及右侧框架抵接部1540B，形成于座椅宽度方向的另一侧(右侧)。

[0829] 框架抵接部1540形成为与侧框架1521的内侧面的上方部分抵接(抵靠)。

[0830] 如图75A所示，左侧框架抵接部1540A从框架主体部1531的背面朝向座椅宽度方向的外侧(朝向侧框架1521)切割并竖起。而且，在沿着侧框架1521的长条方向而与侧框架1521的内侧面抵接的同时延伸。换句话说，与侧框架1521的内侧面进行面接触。

[0831] 如图75B所示，右侧框架抵接部1540B从框架主体部1531的背面朝向座椅后方切割并竖起。而且，所述座椅宽度方向的外侧端部构成为与侧框架1521的内侧面抵接，并且沿着与侧框架1521的长条方向交叉(正交)的方向延伸。换句话说，与侧框架1521的内侧面进行板厚接触。

[0832] 如图76所示，框架抵接部1540A、框架抵接部1540B分别形成于在底座框架1530的底表面避开第一加强凹部1534及第二加强凹部1535的位置。

[0833] 另外，框架抵接部1540A、框架抵接部1540B分别形成于座椅宽度方向的左右侧方，且配置于在座椅宽度方向上夹着第二加强凹部1535的位置。

[0834] 另外，框架抵接部1540A、框架抵接部1540B在座椅前后方向上配置于第一加强凹

部1534与第二加强凹部1535之间。

[0835] 如上所述，在切割并竖起底座框架1530的一部分而形成框架抵接部1540时，通过避开底座框架1530中的第一加强凹部1534(第二加强凹部1535)而切割并竖起，可减少框架抵接部1540的下方突出量。由此，可抑制框架抵接部1540在缓冲垫框架1520内部与另一构成零件(例如安全带)干涉。

[0836] 另外，如上所述，可将框架抵接部1540配置于第一加强凹部1534及第二加强凹部1535的周边位置，也可提高框架抵接部1540的刚性。

[0837] 如图76所示，框架抵接部1540A、框架抵接部1540B在座椅前后方向上配置于多个安装螺栓1539(安装洞1538)之间。

[0838] 因此，在将底座框架1530与侧框架1521连结时，可通过框架抵接部1540A、框架抵接部1540B平衡性良好地进行两者的框架的位置限制。另外，通过所述结构，也可提高框架抵接部1540A、框架抵接部1540B的刚性。

[0839] 如图75A、B所示，第二框架抵接部1550是将框架主体部1531的一部分切出切口而形成的大致矩形板状的切割竖起部，形成于座椅宽度方向的左右侧方。而且，形成为与侧框架1521的前方面的上方部分抵接。

[0840] 若详细叙述，则第二框架抵接部1550从框架主体部1531的背面朝向座椅后方(朝向侧框架1521)切割并竖起。而且，与侧框架1521的前方面抵接，并沿着与侧框架1521的长条方向交叉(正交)的方向延伸。

[0841] 第二框架抵接部1550形成于在底座框架1530的底表面避开第一加强凹部1534及第二加强凹部1535的位置。

[0842] 另外，左右的第二框架抵接部1550在座椅宽度方向上配置于夹着第一加强凹部1534及第二加强凹部1535的位置。

[0843] 另外，第二框架抵接部1550在座椅前后方向上配置于与第一加强凹部1534重叠的位置。

[0844] 通过所述结构，可将第二框架抵接部1550适宜地配置于与第一加强凹部1534及第二加强凹部1535不同的位置。

[0845] 另外，如上所述，可将第二框架抵接部1550配置于第一加强凹部1534的周边位置，也可提高第二框架抵接部1550的刚性。

[0846] ＜＜框架抵接部的变形例＞＞

[0847] 接下来，基于图77～图78来说明框架抵接部的变形例1512。

[0848] 再者，关于与所述框架抵接部1540重复的内容，省略说明。

[0849] 如图77所示，变形例1的框架抵接部1640具有例如通过压制成形而形成且从底座框架1630的上表面向下方侧凹陷的凹部形状。

[0850] 框架抵接部1640构成为其座椅宽度方向的外侧壁部1641与侧框架1621的内侧面抵接，并且沿着侧框架1621的长条方向延伸。

[0851] 即使是所述结构，在将底座框架1630与左右的侧框架1621连结时，也可使框架抵接部1640与左右的侧框架1621的内侧面抵接，可在座椅宽度方向上容易地进行两者的框架的位置限制。其结果，可削减两者的框架的组装作业的工时。

[0852] 如图78所示，变形例2的框架抵接部1740例如是另外安装于底座框架1730的背面

的板状的框架片。

[0853] 框架抵接部1740在沿着侧框架1721的长条方向而与侧框架1721的内侧面抵接的同时延伸。

[0854] 即使是所述结构，在将底座框架1730与左右的侧框架1721连结时，也可使框架抵接部1740与左右的侧框架1721的内侧面抵接，可在座椅宽度方向上容易地进行两者的框架的位置限制。

[0855] ＜＜其他实施方式＞＞

[0856] 在所述实施方式中，如图75A、B所示，底座框架1530在其背面包括与侧框架1521的内侧面抵接的框架抵接部1540，但并无特别限定，底座框架1530以外的框架也可包括框架抵接部1540。

[0857] 例如，前方连结框架1522或后方连结框架1523也可包括与侧框架1521的内侧面抵接的框架抵接部。

[0858] 另外，例如，杆件框架1514也可包括与背部侧框架1511的内侧面抵接的框架抵接部。也可包括与背部侧框架1511的前表面或后表面抵接的框架抵接部。

[0859] 另外，例如，上部框架1512或下部框架1513也可包括与背部侧框架1511的内侧面抵接的框架抵接部。

[0860] 在所述实施方式中，如图75A、B所示，底座框架1530包括框架抵接部1540及第二框架抵接部1550，但并无特别限定，既可仅包括框架抵接部1540，也可仅包括第二框架抵接部1550。

[0861] 在所述实施方式中，如图75A、B所示，框架抵接部1540是将底座框架1530的一部分切出切口而形成的切割竖起部，但也可不特别进行切割并竖起而形成。既可如所述变形例1那样利用压制成形等形成为凹凸状，也可如所述变形例2那样通过另外安装框架片而形成。

[0862] 在所述实施方式中，如图74、图76所示，底座框架1530包括第一加强凹部1534及第二加强凹部1535，但并不特别限定于凹状的加强部，能够进行变更。

[0863] 例如，底座框架1530也可包括加强凸部，所述加强凸部在底座框架1530的上表面形成为凸部，且在座椅宽度方向上延伸。

[0864] ＜＜附记＞＞

[0865] 根据本发明的交通工具用座椅，宜为，包括作为骨架的座椅框架，所述交通工具用座椅中，所述座椅框架包括：侧框架，配置于座椅宽度方向的左右侧方；以及连结框架，将左右的所述侧框架连结，所述连结框架具有框架抵接部，所述框架抵接部设置成在所述连结框架的面上朝向所述连结框架的厚度方向的其中一侧突出，且与所述侧框架的内侧面抵接。

[0866] 通过所述结构，可实现能够使座椅框架的组装作业效率化的交通工具用座椅。

[0867] 若详细叙述，则连结框架具有框架抵接部，所述框架抵接部设置成在所述连结框架的面上朝向所述连结框架的厚度方向的其中一侧突出，且与侧框架的内侧面抵接。因此，在将连结框架与左右的侧框架连结时，可使框架抵接部与左右的侧框架的内侧面抵接(抵靠)，可在座椅宽度方向上容易地进行两者的框架的位置限制。其结果，可削减两者的框架的组装作业的工时。

[0868] 另外，如上所述，通过连结框架具有框架抵接部，可削减座椅框架的构成零件数

量。具体而言，连结框架(例如，底座框架)使用铆钉(安装螺栓)安装于左右的侧框架，结果即使在削减铆钉的紧固个数的情况下，也能够确保两者的框架的组装刚性。

[0869] 另外，如上所述，通过连结框架具有框架抵接部，即使在使用交通工具用座椅时从座椅宽度方向施加了规定的载荷的情况下，也能够适宜地承受所述载荷。

[0870] 此时，宜为，所述连结框架由板状的框架形成，所述框架抵接部将所述连结框架的一部分切出切口而形成，且在沿着所述侧框架的长条方向与所述侧框架的内侧面抵接的同时延伸。

[0871] 通过所述结构，可以简单的结构形成框架抵接部。

[0872] 另外，如上所述，框架抵接部在沿着侧框架的长条方向与侧框架的内侧面抵接的同时延伸(进行面接触)。因此，可抑制在连结框架的周边框架抵接部与其他构成零件(例如安全带)干涉。

[0873] 此时，宜为，所述连结框架由板状的框架形成，所述框架抵接部将所述连结框架的一部分切出切口而形成，所述框架抵接部的座椅宽度方向的外侧端部构成为与所述侧框架的内侧面抵接，且沿着与所述侧框架的长条方向交叉的方向延伸。

[0874] 通过所述结构，可以简单的结构形成框架抵接部。

[0875] 另外，如上所述，框架抵接部构成为其座椅宽度方向的外侧端部与侧框架的内侧面抵接(板厚接触)，且沿着与侧框架的长条方向交叉的方向延伸。因此，在从座椅宽度方向施加了规定的载荷时，可更适宜地承受所述载荷。即，成为切割并竖起的框架抵接部不易倒下的结构。

[0876] 此时，宜为，所述框架抵接部具有：其中一侧框架抵接部，在所述连结框架的底表面上形成于座椅宽度方向的其中一侧；以及另一侧框架抵接部，形成于座椅宽度方向的另一侧，所述其中一侧框架抵接部在沿着所述侧框架的长条方向与所述侧框架的内侧面抵接的同时延伸，所述另一侧框架抵接部构成为，所述另一侧框架抵接部的座椅宽度方向的外侧端部与所述侧框架的内侧面抵接，且沿着与所述侧框架的长条方向交叉的方向延伸。

[0877] 如上所述，由于连结框架具有朝向彼此不同的其中一侧框架抵接部及另一侧框架抵接部，因此在其中一侧的框架抵接部中，可抑制与其他构成零件的干涉，在另一侧的框架抵接部中，可更适宜地承受从座椅宽度方向施加的载荷。

[0878] 此时，宜为，所述连结框架由板状的框架形成，所述连结框架具有加强部，所述加强部在所述连结框架的上表面形成为凸部或凹部且沿着座椅宽度方向延伸，所述框架抵接部形成于在所述连结框架的底表面避开所述加强部的位置。

[0879] 通过所述结构，可适宜地加强连结框架。

[0880] 另外，根据所述结构，例如在切割并竖起连结框架的一部分而形成框架抵接部时，避开连结框架中的凹凸形状的加强部而切割并竖起，由此可减少框架抵接部的突出量。其结果，可抑制框架抵接部与另一构成零件干涉。

[0881] 此时，宜为，所述侧框架是在座椅前后方向上延伸的缓冲垫侧框架，所述连结框架是架设于左右的所述侧框架的前方部分的底座框架，所述加强部形成为凹状的加强凹部，在所述底座框架中形成有所述加强凹部的部分的上表面形成有用于钩挂所述交通工具用座椅的座椅构成零件的钩挂部，所述框架抵接部分别形成于座椅宽度方向的左右侧方，且配置于在座椅宽度方向上夹着所述加强凹部的位置。

[0882] 通过所述结构，可提高座椅构成零件相对于底座框架(钩挂部)的组装刚性。再者，作为座椅构成零件，例如设想表皮材料，可将表皮材料的表皮终端部钩挂于底座框架(钩挂部)。

[0883] 此时，宜为，所述加强凹部具有第一加强凹部及第二加强凹部，所述第一加强凹部及第二加强凹部形成于在座椅前后方向上不同的位置，且分别沿着座椅宽度方向延伸，所述框架抵接部在座椅前后方向上配置于所述第一加强凹部与所述第二加强凹部之间。

[0884] 通过所述结构，可更适宜地加强连结框架。另外，也可提高框架抵接部的刚性。

[0885] 此时，宜为，所述侧框架是在座椅前后方向上延伸的缓冲垫侧框架，所述连结框架是架设于左右的侧框架的前方部分的底座框架，所述连结框架具有第二框架抵接部，所述第二框架抵接部设置成在所述连结框架的底表面向下方突出，且与所述侧框架的前方面抵接。

[0886] 通过所述结构，可在座椅宽度方向及座椅前后方向上容易地进行两者的框架的位置限制。其结果，可进一步削减两者的框架的组装作业的工时。

[0887] 另外，通过所述结构，即使在使用交通工具用座椅时从座椅宽度方向或座椅前后方向施加了规定的载荷的情况下，也能够适宜地承受所述载荷。

[0888] 此时，宜为，所述框架抵接部及所述第二框架抵接部形成于在所述连结框架的底表面避开所述加强部的位置，所述第二框架抵接部分别形成于座椅宽度方向的左右侧方，左右的所述第二框架抵接部配置于在座椅宽度方向上夹着所述加强部的位置，并且配置于座椅前后方向上与所述加强部重叠的位置。

[0889] 通过所述结构，可将左右的框架抵接部及左右的第二框架抵接部适宜地配置于与加强部不同的位置。另外，通过配置于加强部的周边位置，也可提高左右的框架抵接部及左右的第二框架抵接部的刚性。

[0890] ＜第十实施方式＞

[0891] 接下来，基于图79～图85来说明第十实施方式的交通工具用座椅S10。

[0892] 再者，关于与所述交通工具用座椅S1～交通工具用座椅S9重复的内容，省略说明。

[0893] 交通工具用座椅S10实现能够使组装作业效率化的座椅。

[0894] 另外，在包括倾斜装置的座椅中实现使所述装置的组装作业效率化的座椅。

[0895] 另外，实现能够削减构成零件数量的座椅。

[0896] 交通工具用座椅S10如图79所示为车辆用座椅，且主要包含：座椅主体，包括座椅缓冲垫1801及座椅背部1802；以及导轨装置1830、高度连杆装置1840、倾斜装置1850及连结托架1860，如图80所示，导轨装置1830将座椅主体能够前后移动地支撑于车身底板，高度连杆装置1840将座椅主体能够升降地连结于车身底板，倾斜装置1850将座椅背部1802能够转动地连结于座椅缓冲垫1801，连结托架1860将座椅缓冲垫1801与座椅背部1802连结。

[0897] 如图79所示，座椅缓冲垫1801是从下方支撑乘员的就座部，构成为在作为骨架的图80所示的缓冲垫框架1810载置缓冲垫材料1801a并利用表皮材料1801b被覆。

[0898] 座椅背部1802是从后方支撑乘员的靠背部，构成为在作为骨架的图80所示的背部框架1820载置缓冲垫材料1802a并利用表皮材料1802b被覆。

[0899] 缓冲垫框架1810与背部框架1820通过连结托架1860连结。

[0900] 如图80所示，缓冲垫框架1810包含大致矩形形状的框状体，主要包含：缓冲垫侧框

架1811，配置于左右侧方；底座框架1812，架设于各缓冲垫侧框架1811的前端部分且呈板状；前方连结框架1813，连结各缓冲垫侧框架1811的前方部分；后方连结框架1814，连结各缓冲垫侧框架1811的后方部分；以及多个弹性弹簧1815，钩挂于底座框架1812及后方连结框架1814并在座椅前后方向上呈蛇状延伸。

[0901] 缓冲垫侧框架1811是在座椅前后方向上呈长条的板状框架。

[0902] 在缓冲垫侧框架1811的后方部分经由连结托架1860安装有倾斜装置1850，在其下方部分经由高度连杆装置1840安装有导轨装置1830。

[0903] 如图81、图82所示，缓冲垫侧框架1811的后方部分具有在座椅宽度方向上弯曲的阶差形状，具有：主体壁部1811a，在座椅前后方向上呈长条延伸；外侧壁部1811b，配置于比主体壁部1811a更靠座椅宽度方向的外侧；以及连结壁部1811c，将主体壁部1811a与外侧壁部1811b连结。

[0904] 而且，在外侧壁部1811b的内侧面通过紧固构件1870组装有连结托架1860。

[0905] 再者，在缓冲垫侧框架1811的上端部、下端部分别形成有向座椅宽度方向的其中一侧(严格而言为外侧)弯曲而突出的上端凸缘1811d、下端凸缘1811e。

[0906] 上端凸缘1811d、下端凸缘1811e在座椅前后方向上从缓冲垫侧框架1811中安装有倾斜装置1850的位置延伸到安装有底座框架1812的位置。

[0907] 如图80所示，底座框架1812是支撑乘员的大腿部的板状的架设框架，其座椅宽度方向的侧方部分载置并安装于缓冲垫侧框架1811的上表面。

[0908] 前方连结框架1813、后方连结框架1814分别是管状的框架，且分别连结左右的缓冲垫侧框架1811，并且连结左右的连杆(第一连杆1841、第二连杆1842)。

[0909] 弹性弹簧1815为支撑乘员的臀部的弹性支撑构件，在座椅宽度方向上隔开规定的间隔设置有多个。

[0910] 弹性弹簧1815的前端部分钩挂于形成于底座框架1812的上表面的弹簧钩挂部1812a。另外，弹性弹簧1815的后端部分经由钩构件而安装于后方连结框架1814。

[0911] 如图80所示，背部框架1820包含大致矩形形状的框状体，主要包含：背部侧框架1821，配置于左右侧方；上部框架1822，连结各背部侧框架1821的上端部分且呈倒U字形形状；下部框架1823，连结各背部侧框架1821的下端部分且呈板块形形状；以及未图示的弹性弹簧，分别钩挂于各背部侧框架1821并呈蛇状延伸。

[0912] 背部侧框架1821是在上下方向上延伸，包含横剖面为大致C字形形状的板金构件，其下端部分经由倾斜装置1850及连结托架1860而与缓冲垫侧框架1811的后端部分连结。

[0913] 在所述结构中，背部框架1820能够相对于缓冲垫框架1810相对地转动。

[0914] 如图80所示，导轨装置1830在上下方向上配置于座椅主体与车身底板之间，主要包含：左右的下导轨1831，固定于车身底板且在座椅前后方向上延伸；左右的上导轨1832，被支撑为能够沿着下导轨1831滑动；未图示的锁定构件，将上导轨1832锁定为无法相对于下导轨1831滑动；以及导轨用操作杆1833，用于解除所述锁定构件的锁定状态。

[0915] 在左右的上导轨1832的上表面经由高度连杆装置1840而架设有缓冲垫框架1810。

[0916] 如图80所示，高度连杆装置1840安装于导轨装置1830与缓冲垫框架1810之间，主要包含：左右的第一连杆1841，配置于座椅前方侧；左右的第二连杆1842，配置于座椅后方侧；未图示的制动单元，限制座椅主体的升降动作；以及高度用操作杆1843(参照图79)，用

于解除所述制动单元的限制状态。

[0917] 在对高度用操作杆1843进行操作时，第二连杆1842(左侧的第二连杆)成为驱动连杆，右侧的第二连杆1842、左右的第一连杆1841也旋转。由此，座椅主体升降，座椅高度得到调整。

[0918] 如图81、图82所示，倾斜装置1850是将背部框架1820能够转动地连结于缓冲垫框架1810并且能够锁定背部框架1820的装置。

[0919] 倾斜装置1850主要包含：倾斜单元1851，限制背部框架1820的转动；转动轴1852，在座椅宽度方向上被轴支撑于背部框架1820的下端部分，从背部框架1820的外侧面突出且与倾斜单元1851连结；以及螺旋弹簧1853，安装于倾斜单元1851的座椅宽度方向的外侧，对背部框架1820施力以使其以转动轴1852为中心向缓冲垫框架1810侧转动。

[0920] 倾斜单元1851能够将背部框架1820的状态在相对于缓冲垫框架1810固定的锁定状态与能够相对转动的解锁状态之间切换。

[0921] 倾斜单元1851构成为，通常时，背部框架1820的状态成为锁定状态，若对图79所示的倾斜操作杆1855进行操作，则通过所述操作转动轴1852转动，而切换为解锁状态。

[0922] 而且，构成为，在背部框架1820的状态处于解锁状态的期间，乘员可使座椅背部1802后倾，在后倾角度达到所希望的角度的时间点松开倾斜操作杆1855时，恢复为锁定状态。

[0923] 转动轴1852在轴向沿着座椅宽度方向的状态下配置于左右的缓冲垫侧框架1811之间，转动轴1852的延伸端部通过形成于背部侧框架1821的侧面的轴洞1821a而向座椅宽度方向的外侧突出。

[0924] 突出的转动轴1852的延伸端部与倾斜单元1851组装，进而与位于比倾斜单元1851更靠外侧的位置的图79所示的倾斜操作杆1855组装。

[0925] 在背部框架1820的状态处于解锁状态并且背部框架1820处于后倾状态时，螺旋弹簧1853对背部框架1820施力以使其以转动轴1852为中心向缓冲垫框架1810侧旋转。

[0926] 如图81、图82所示，关于螺旋弹簧1853，其一端部1853a钩挂于位于背部侧框架1821侧的弹簧卡止托架1854的突出部分，其另一端部1853b钩挂于位于缓冲垫框架1810侧的连结托架1860的弹簧卡止部1863。

[0927] 如图81～图84所示，连结托架1860是将缓冲垫框架1810的后方部分与背部框架1820的下方部分连结的金属板块。

[0928] 连结托架1860的中央部分嵌入到安装于背部侧框架1821的倾斜单元1851的外侧面。

[0929] 另外，连结托架1860的前方部分及下方部分螺栓紧固于缓冲垫侧框架1811的内侧面。

[0930] 具体而言，在连结托架1860的侧面的中央部分形成有轴洞1861及嵌合洞1862，所述轴洞1861用于使转动轴1852插通，所述嵌合洞1862以包围轴洞1861的方式设置于周围且用于与倾斜单元1851嵌合。

[0931] 另外，在连结托架1860的上方部分形成有弹簧卡止部1863，所述弹簧卡止部1863向座椅宽度方向的外侧突出且用于钩挂螺旋弹簧1853的另一端部1853b。

[0932] 另外，在连结托架1860的外周部分中在上端部分形成有前方限制部1864、后方限

制部1865，所述前方限制部1864、后方限制部1865分别能够与弹簧卡止托架1854的前端部1854a、后端部1854b抵接。这些限制部1864、1865在背部框架1820转动时限制背部框架1820的转动范围。具体而言，起到限制与背部框架1820一体地转动的弹簧卡止托架1844的转动范围的功能。

[0933] 在连结托架1860的前方部分一体地形成有用于从座椅宽度方向的外侧将紧固构件1870(例如，紧固螺栓或紧固销)紧固的紧固洞1866。

[0934] 另外，在连结托架1860的下方部分也一体地形成有用于将紧固构件1870紧固的第二紧固洞1867。

[0935] 紧固洞1866、紧固洞1867是沿着座椅宽度方向形成且在紧固洞1866、紧固洞1867内部进行了攻丝加工(翻边攻丝加工)的紧固洞。

[0936] 紧固洞1866、紧固洞1867配置成分别与形成于缓冲垫侧框架1811的后方部分的外侧壁部1811b的紧固洞1816、紧固洞1817连通。

[0937] 在连结托架1860中，紧固洞1866、紧固洞1867的周缘部分以朝向座椅宽度方向的内侧伸出的方式突出，紧固洞1866、紧固洞1867在突出方向(座椅宽度方向)上延伸。

[0938] 如图84、图85所示，第一紧固构件1871从座椅宽度方向的外侧被紧固于紧固洞1866与缓冲垫侧框架1811的紧固洞1816。

[0939] 另外，第二紧固构件1872从座椅宽度方向的外侧被紧固于紧固洞1867与缓冲垫侧框架1811的紧固洞1817。

[0940] 通过所述结构，可将连结托架1860效率良好地组装到缓冲垫侧框架1811的内侧面。具体而言，不需要紧固螺母，可削减零件个数，并起到作业工序的缩短。

[0941] 在所述结构中，如图85所示，紧固洞1866的周缘部分从连结托架1860的主体部连续地朝向座椅宽度方向的内侧突出，并且配置于与背部侧框架1821在座椅宽度方向上不重叠的位置。

[0942] 因此，可在座椅宽度方向上紧凑地配置连结托架。另外，在背部框架1820在座椅前后方向上进行转动动作时，可抑制连结托架1860(紧固洞1866)与背部侧框架1821的干涉。

[0943] 另外，在所述结构中，如图85所示，紧固洞1866的周缘部分、背部侧框架1821及第二连杆1842配置于在座椅宽度方向上不同的位置。

[0944] 因此，在倾斜装置1850及高度连杆装置1840进行动作时，可抑制连结托架1860(紧固洞1866)、背部侧框架1821与第二连杆1842相互干涉。

[0945] 另外，在所述结构中，如图85所示，紧固洞1866的周缘部分比缓冲垫侧框架1811的主体壁部1811a更向座椅宽度方向的内侧突出。

[0946] 由此，容易延长紧固洞1866与紧固构件1870的紧固长度。因此，可提高连结托架1860相对于缓冲垫侧框架1811的紧固强度。

[0947] 另外，在所述结构中，如图85所示，紧固构件1870比紧固洞1866的周缘部分更朝向座椅宽度方向的内侧突出，并且配置于与背部侧框架1821在座椅宽度方向上不重叠的位置。

[0948] 因此，在背部框架1820在座椅前后方向上进行转动动作时，可抑制紧固构件1870与背部侧框架1821的干涉。

[0949] 另外，在所述结构中，如图84所示，在连结托架1860的外周部分中接近后方连结框

架1814的部分，形成有朝向与后方连结框架1814侧相反的一侧切出切口的切口部1868。

[0950] 因此，可抑制连结托架1860与后方连结框架1814的干涉。

[0951] 再者，切口部1868被切成大致三角形形状，配置成夹在两个紧固洞1866、1867之间。

[0952] 另外，在所述结构中，如图84所示，第一紧固构件1871及第二紧固构件1872以包围倾斜单元1851的方式配置于周围，并且以包围后方连结框架1814的方式配置于周围。

[0953] 另外，第一紧固构件1871配置于比第二紧固构件1872更靠座椅前方的位置。第一紧固构件1871配置于在座椅前后方向上与后方连结框架1814重叠的位置，并且配置于在上下方向上与倾斜单元1851重叠的位置。而且，第二紧固构件1872配置于在座椅前后方向上与倾斜单元1851重叠的位置，并且配置于在上下方向上与后方连结框架1814重叠的位置。

[0954] 因此，可提高倾斜单元1851及后方连结框架1814的组装刚性。

[0955] ＜＜其他实施方式＞＞

[0956] 在所述实施方式中，如图80所示，交通工具用座椅S10包括导轨装置1830、高度连杆装置1840、以及倾斜装置1850，但并无特别限定，能够进行变更。

[0957] 即，交通工具用座椅S10也可不包括导轨装置1830、高度连杆装置1840及倾斜装置1850。

[0958] 在所述实施方式中，如图84所示，连结托架1860安装于缓冲垫侧框架1811的内侧面，但并无特别限定，也可安装于缓冲垫侧框架1811的外侧面。

[0959] 在所述情况下，优选为缓冲垫侧框架1811具有向座椅宽度方向的内侧弯曲的阶差形状。

[0960] 在所述实施方式中，如图84所示，连结托架1860安装于背部侧框架1821的外侧面，但并无特别限定，也可安装于背部侧框架1821的内侧面。

[0961] 在所述实施方式中，如图84、图85所示，紧固洞1866的周缘部分朝向座椅宽度方向的内侧突出，但并无特别限定，也可朝向座椅宽度方向的外侧突出。

[0962] 在所述情况下，优选为连结托架1860安装于缓冲垫侧框架1811的外侧面。

[0963] ＜＜附记＞＞

[0964] 根据本发明的交通工具用座椅，宜为，包括：缓冲垫框架；背部框架；以及连结托架，将所述缓冲垫框架的座椅后方部分与所述背部框架的下方部分连结，所述交通工具用座椅中，所述缓冲垫框架具有配置于座椅宽度方向的左右侧方的缓冲垫侧框架，所述连结托架通过紧固构件安装于所述缓冲垫侧框架，在所述连结托架及所述缓冲垫侧框架分别形成有用于紧固所述紧固构件的紧固洞，在所述连结托架中，所述紧固洞的周缘部分朝向座椅宽度方向的其中一侧突出，所述紧固洞在突出方向上延伸。

[0965] 通过所述结构，可实现能够使组装作业效率化、具体而言能够削减构成零件数量的交通工具用座椅。

[0966] 若详细叙述，则在连结托架及缓冲垫侧框架分别形成有用于将紧固构件紧固的紧固洞，在连结托架中，紧固洞的周缘部分朝向座椅宽度方向的其中一侧突出，紧固洞在突出方向上延伸。因此，通常，连结托架使用紧固螺栓及紧固螺母固定于缓冲垫侧框架，若是本结构，则可不需要紧固螺母。

[0967] 具体而言，连结托架中的作为紧固洞的周缘部分且突出的部分可代替紧固螺母。

例如,通过在紧固洞的内部进行攻丝加工,可将紧固螺栓紧固。

[0968] 如此,可实现起到连结托架的组装作业的效率化(不需要紧固螺母、零件个数削减、作业工序的缩短)的交通工具用座椅。

[0969] 此时,宜为,包括倾斜装置,所述倾斜装置将所述背部框架能够转动地连结于所述缓冲垫框架,所述倾斜装置安装于所述背部框架的外侧面,具有限制所述背部框架的转动的倾斜单元,所述连结托架安装于所述背部框架的外侧面。

[0970] 通过所述结构,可实现在包括倾斜装置的座椅中使所述装置的组装作业效率化的交通工具用座椅。

[0971] 此时,宜为,所述背部框架具有配置于座椅宽度方向的左右侧方的背部侧框架,所述紧固洞的周缘部分比所述连结托架的主体部更朝向座椅宽度方向的内侧突出,并且配置于与所述背部侧框架在座椅宽度方向上不重叠的位置。

[0972] 如上所述,由于紧固洞的周缘部分朝向座椅宽度方向的内侧突出,因此可在座椅宽度方向上紧凑地配置连结托架。

[0973] 另外,如上所述,由于紧固洞的周缘部分配置于与背部侧框架在座椅宽度方向上不重叠的位置,因此在背部框架在座椅前后方向上进行转动动作时,可抑制连结托架与背部侧框架的干涉。

[0974] 此时,宜为,所述连结托架通过从座椅宽度方向的外侧将所述紧固构件紧固而安装于所述缓冲垫侧框架,所述紧固构件比所述紧固洞的周缘部分更朝向座椅宽度方向的内侧突出,并且配置于与所述背部侧框架在座椅宽度方向上不重叠的位置。

[0975] 通过所述结构,与从座椅宽度方向的内侧将紧固构件紧固的情况相比,可效率良好地组装紧固构件。

[0976] 另外,通过所述结构,在背部框架在座椅前后方向上进行转动动作时,可抑制紧固构件与背部侧框架的干涉。

[0977] 此时,宜为,所述缓冲垫侧框架具有在座椅宽度方向上弯曲的阶差形状,具有:主体壁部,在座椅前后方向上呈长条延伸;外侧壁部,安装于所述连结托架的外侧面,配置于比所述主体壁部更靠座椅宽度方向的外侧;以及连结壁部,将所述主体壁部与所述外侧壁部连结,所述连结托架的主体部在座椅宽度方向上配置于所述主体壁部与所述外侧壁部之间。

[0978] 通过所述结构,可在座椅宽度方向上紧凑地配置连结托架。

[0979] 此时,宜为,所述紧固洞的周缘部分比所述缓冲垫侧框架的所述主体壁部更向座椅宽度方向的内侧突出。

[0980] 通过所述结构,容易延长紧固构件与紧固洞的紧固长度,因此可提高连结托架相对于缓冲垫侧框架的紧固强度。

[0981] 此时,宜为,包括高度连杆装置,所述高度连杆装置将所述缓冲垫框架能够升降地连结于车身底板,所述高度连杆装置具有设置于所述缓冲垫框架与所述车身底板之间的左右连杆,所述紧固洞的周缘部分配置于与所述连杆在座椅宽度方向上不重叠的位置。

[0982] 通过所述结构,在高度连杆装置进行动作时,可抑制连结托架(紧固洞的周缘部分)与连杆的干涉。

[0983] 此时,宜为,所述缓冲垫框架具有将左右的所述缓冲垫侧框架的后方部分连结的

连结框架，所述连结框架将左右的所述连杆连结，所述紧固洞的周缘部分、所述背部侧框架与所述连杆配置于在座椅宽度方向上不同的位置。

[0984] 通过所述结构，在倾斜装置及高度连杆装置进行动作时，可抑制连结托架(紧固洞的周缘部分)、背部侧框架与连杆相互干涉。

[0985] 此时，宜为，所述缓冲垫框架具有将左右的所述缓冲垫侧框架的后方部分连结的连结框架，所述连结托架通过第一紧固构件及第二紧固构件安装于所述缓冲垫侧框架，所述第一紧固构件及所述第二紧固构件配置于所述倾斜单元的周围，并且配置于所述连结框架的周围。

[0986] 另外，宜为，所述第一紧固构件配置于比所述第二紧固构件更靠座椅前方的位置，所述第一紧固构件配置于在座椅前后方向上与所述连结框架重叠的位置，并且配置于在上下方向上与所述倾斜单元重叠的位置，所述第二紧固构件配置于在座椅前后方向上与所述倾斜单元重叠的位置，并且配置于在上下方向上与所述连结框架重叠的位置。

[0987] 通过所述结构，可提高倾斜单元及连结框架的组装刚性。

[0988] 在所述实施方式中，作为具体例，说明了汽车中使用的交通工具用座椅，但并不特别限定，除了被用作电车、公共汽车等交通工具用座椅以外，也可被用作飞机、船等交通工具用座椅。

[0989] 在本实施方式中，主要说明了本发明的交通工具用座椅。

[0990] 但是，所述实施方式只不过是用于使本发明容易理解的一例，并不限定本发明。本发明可在不脱离其主旨的情况下进行变更、改良，并且本发明中当然包括其等价物。

[0991] 符号的说明

[0992] S1～S10、SA:交通工具用座椅(车辆用座椅)

[0993] Sa、F、FX:座椅框架

[0994] S3a:座椅缓冲垫

[0995] S3b:座椅背部

[0996] S3c:头枕

[0997] T:装饰罩(缓冲垫装饰罩)

[0998] P:衬垫构件(衬垫)

[0999] 1、501、1001、1101、1201、1301、1401、1401A、1501、1802:座椅背部

[1000] 1a、2a、501a、502a、1301a、1302a、1501a、1502a、1801a、1802a:缓冲垫材料

[1001] 1b、2b、501b、502b、1301b、1302b、1501b、1502b、1801b、1802b:表皮材料

[1002] 1401a:躯干部支撑面

[1003] 2、502、1002、1102、1202、1302、1402、1402A、1502、1801:座椅缓冲垫

[1004] 3、503、1004、1104、1204、1303、1405、1503、1830:滑轨装置(导轨装置、滑轨)

[1005] 3a、503a、1303a、1503a、1831:下导轨

[1006] 3b、503b、1303b、1503b、1832:上导轨

[1007] 3c、503c、1303c、1503c、1833:导轨用操作杆

[1008] 4、504、1304、1504、1840:高度连杆装置

[1009] 4a、504a、1304a、1504a、1841:第一连杆

[1010] 4b、504b、1504b、1842:第二连杆

[1011] 4c、504、1843:高度用操作杆

[1012] 10、510:背部框架

[1013] 11、511:背部侧框架

[1014] 11a:嵌合洞

[1015] 12、512:上部框架

[1016] 13、513:下部框架

[1017] 20、520、620:缓冲垫框架

[1018] 21、521、621:侧框架

[1019] 21a:嵌合洞

[1020] 521a、621a:框架主体部

[1021] 521b、621b:上端凸缘部

[1022] 521c、621c:下端凸缘部

[1023] 521d、621d:表皮钩挂部

[1024] 621e、621f:加强部

[1025] 22、522:底座框架

[1026] 522a、522b、522c:折弯部

[1027] 23:前方连结框架

[1028] 24:后方连结框架

[1029] 30、130、230、330、505、1007、1107、1207、1305、1505、1850:倾斜装置(倾斜机构)

[1030] 31、505a、1305a、1505a、1851:倾斜主体(倾斜单元)

[1031] 32、132、232、332、432、505b、1305b、1505b、1852:转动轴

[1032] 33、505c、1305c、1505c、1853:螺旋弹簧

[1033] 1853a:一端部

[1034] 1853b:另一端部

[1035] 34、505d、1855:倾斜用操作杆

[1036] 35、1854:弹簧卡止托架

[1037] 36:弹簧卡止构件

[1038] 40、140、240、340、440:连结构件

[1039] 41、141、241、341、441:连结主体部

[1040] 341a、441a:第一相向壁部

[1041] 341b、441b:第二相向壁部

[1042] 341c、441c:连结壁部

[1043] 42、142、242、342、442:轴安装部

[1044] 42a、142a、242a、342a、442a:第一相向壁部

[1045] 42b、142b、242b、342b、442b:第二相向壁部

[1046] 42c、142c、242c、342c、442c:连结壁部

[1047] 42d、142d、242d:第一凸缘部

[1048] 42e、142e、242e:第二凸缘部

[1049] 43、143、243、343、443:加强凸部(加强部)

[1050] 44、144:加强凹部(加强部)

[1051] 45:熔接痕

[1052] 146、246:定位部

[1053] 244:第二加强凸部

[1054] 245:加强凹部

[1055] 444:贯通洞

[1056] 523:弹性弹簧

[1057] 530:前方连结框架(连结框架)

[1058] 531:框架主体部

[1059] 531a:相向壁部

[1060] 531b:连结壁部

[1061] 532:凸缘部

[1062] 540、640、740、840:后方连结框架(连结框架)

[1063] 541、641、741、841:框架主体部

[1064] 541a、641a、741a、841a:第一相向壁部

[1065] 541b、641b、741b、841b:第二相向壁部

[1066] 541c、641c、841c:连结壁部

[1067] 841d:第一突出壁部

[1068] 841e:第二突出壁部

[1069] 542、642、742、842:凸缘部

[1070] 542a、642a、742a、842a:第一凸缘部

[1071] 542b、642b、742b、842b:第二凸缘部

[1072] 542c、642c、842c:第三凸缘部

[1073] 842d:第四凸缘部

[1074] 842e:第五凸缘部

[1075] 543:加强凹部(加强部)

[1076] 544:加强凸部(加强部)

[1077] 545:熔接痕

[1078] 910:座椅缓冲垫框架

[1079] 911:缓冲垫侧框架(侧框架)

[1080] 912:底座框架

[1081] 913:前侧连接管(连接构件)

[1082] 913a:中央部(第一部位)

[1083] 913b:端部(第二部位)

[1084] 914:后侧连接管(连接构件)

[1085] 914a:中央部(第一部位)

[1086] 914b:端部(第二部位)

[1087] 914c:边界部

[1088] 914d:抵接部

[1089] 920:座椅背部框架

[1090] 921:背部侧框架

[1091] 922:上部框架

[1092] 923:下部框架

[1093] 930:滑轨

[1094] 931:下导轨

[1095] 932:上导轨

[1096] 940:高度调整机构

[1097] 941:前连杆(连杆构件)

[1098] 941a:下端部

[1099] 941b:上端部

[1100] 942:后连杆(连杆构件)

[1101] 942a:下端部

[1102] 942b:上端部

[1103] 943:连杆支撑托架

[1104] 943a:前端部

[1105] 943b:后端部

[1106] 9910X:座椅缓冲垫框架

[1107] 911X:缓冲垫侧框架(侧框架)

[1108] 911Xa:贯通孔

[1109] 911Xb:贯通孔

[1110] 920X:座椅背部框架

[1111] 912X:底座框架

[1112] 912Xa:前端部

[1113] 912Xb:侧端部

[1114] 912Xc:间隙

[1115] 1003、1103、1203:头枕

[1116] 1010:座椅背部框架

[1117] 1011:背部侧框架

[1118] 1012、1012A:上框架

[1119] 1013、1013A:第一底座框架

[1120] 1013a、1013Aa:鼓出部

[1121] 1013b、1013Ab:突缘部

[1122] 1013c、1013Ac:凹部

[1123] 1013d:开口部

[1124] 1013g:钩挂部

[1125] 1014、1014A:第二底座框架

[1126] 1014Aa:鼓出部

[1127] 1014Ab:突缘部

[1128] 1014c、1014Ac:凹部

[1129] 1014d:开口部

[1130] 1014e:凸缘部

[1131] 1014f:熔接孔

[1132] 1014g:钩挂部

[1133] 1014h:洞

[1134] 1014i:切口

[1135] 1015、1015A:保持器部

[1136] 1015a:上侧开口部

[1137] 1015b:下侧开口部

[1138] 1016:下框架

[1139] 1017:头枕引导件

[1140] 1017a:插通口

[1141] 1017b:头部

[1142] 1020:座椅缓冲垫框架

[1143] 1021:缓冲垫侧框架

[1144] 1022:前方连结框架

[1145] 1023:后方连结框架

[1146] 1024:缓冲垫底座框架

[1147] 1030:头枕框架

[1148] 1031:头枕支杆

[1149] 1110:座椅背部框架

[1150] 1111:背部侧框架

[1151] 1112:上框架

[1152] 1113:第一构件

[1153] 1113a:第二切片

[1154] 1113b:鼓出部(第二鼓出部)

[1155] 1113c:突缘部(第二突缘部)

[1156] 1114:第二构件

[1157] 1114a:第二切片

[1158] 1114b:鼓出部(第二鼓出部)

[1159] 1114c:突缘部(第二突缘部)

[1160] 1115:第三构件

[1161] 1115a:第一切片

[1162] 1115b:鼓出部(第一鼓出部)

[1163] 1115c:突缘部(第一突缘部)

[1164] 1115d:上表面

[1165] 1115e:下表面

[1166] 1115f:贯通孔

[1167] 1115g:贯通孔

[1168] 1116:下框架

[1169] 1117:头枕引导件

[1170] 1117a:插通口

[1171] 1117b:头部

[1172] 1118:保持器部

[1173] 1118a:上侧开口部

[1174] 1118b:下侧开口部

[1175] 1119:狭缝

[1176] 1120:座椅缓冲垫框架

[1177] 1121:缓冲垫侧框架

[1178] 1122:前方连结框架

[1179] 1123:后方连结框架

[1180] 1124:缓冲垫底座框架

[1181] 1130:头枕框架

[1182] 1131:头枕支柱

[1183] 1210:座椅背部框架

[1184] 1211:背部侧框架

[1185] 1212:上框架

[1186] 1213:第一底座框架

[1187] 1213a:第一鼓出部

[1188] 1213b:第一突缘部

[1189] 1213c:第一凹部

[1190] 1213d:上侧开口部

[1191] 1213e:下侧开口部

[1192] 1214:第二底座框架

[1193] 1214a:第二鼓出部

[1194] 1214b:第二突缘部

[1195] 1214c:第二凹部

[1196] 1214d:上侧开口部

[1197] 1214e:下侧开口部

[1198] 1214f:窗部

[1199] 1215:保持器部

[1200] 1215a:上侧开口部

[1201] 1215b:下侧开口部

[1202] 1215c:罩部

[1203] 1216:下框架

[1204] 1217:头枕引导件

[1205] 1217a:插通口

[1206] 1217b:头部

[1207] 1217c:主体

[1208] 1220:座椅缓冲垫框架

[1209] 1221:缓冲垫侧框架

[1210] 1222:前方连结框架

[1211] 1223:后方连结框架

[1212] 1224:缓冲垫底座框架

[1213] 1230:头枕框架

[1214] 1231:头枕支柱

[1215] 1231a:下端

[1216] 1310:背部框架

[1217] 1311:背部侧框架

[1218] 1312:上部框架

[1219] 1313:下部框架

[1220] 1320:缓冲垫框架

[1221] 1321:侧框架

[1222] 1321a:框架主体部

[1223] 1321b:上端凸缘部

[1224] 1321c:下端凸缘部

[1225] 1321d:表皮钩挂部

[1226] 1321e:卡合洞(被卡合部)

[1227] 1322:前方连结框架

[1228] 1323:后方连结框架

[1229] 1324:弹性弹簧(弹性构件)

[1230] 1330:底座框架(架设框架)

[1231] 1331:框架中央部(第一框架部)

[1232] 1331a、1331b:突出凸缘

[1233] 1332:框架侧方部(第二框架部)

[1234] 1332a、1332b:突出凸缘

[1235] 1333:后方加强部(加强部)

[1236] 1334:前方加强部(加强部、加强凹部)

[1237] 1335:弹簧钩挂部

[1238] 1336:表皮钩挂部

[1239] 1337:卡合夹具(卡合部)

[1240] 1337a:夹具主体部

[1241] 1337b:卡合部

[1242] 1337c:凹部

[1243] 1403、1403A:头枕

[1244] 1404、1404A:脖子支具

[1245] 4a:颈部支撑面

[1246] 1410:座椅背部框架

[1247] 1411:背部侧框架

[1248] 1412、1412A:上框架

[1249] 1413:横梁

[1250] 1415:受压构件

[1251] 1416:下框架

[1252] 1417:头枕引导件

[1253] 1418:安装丝

[1254] 1419:躯干部支撑板

[1255] 1420:座椅缓冲垫框架

[1256] 1421:缓冲垫侧框架

[1257] 1422:缓冲垫底座框架

[1258] 1423:后方连结框架

[1259] 1424:S弹簧

[1260] 1426:卡合钩

[1261] 1430:头枕框架

[1262] 1431、1431A:头枕支柱

[1263] 1433:头部支撑板

[1264] 1440:脖子支具框架

[1265] 1441:引导构件

[1266] 1441a:槽

[1267] 1442:颈部支撑板(支撑构件)

[1268] 1443:位置保持构件

[1269] 1443A:第一位置保持构件

[1270] 1443B:第二位置保持构件

[1271] 1444:上部安装部框架

[1272] 1445:弹簧(施力构件)

[1273] 1446:卡止片

[1274] 1447:凹部

[1275] 1448:形状维持构件

[1276] 1449:保持部

[1277] 1450:主体

[1278] 1451:上部安装部

[1279] 1452:调整机构

[1280] 1453:突出量调整部

[1281] 1454:上下位置调整部

[1282] 1455:锁定部

[1283] 1456:突出部

[1284] 1510:背部框架

[1285] 1511:背部侧框架(侧框架)

[1286] 1512:上部框架(连结框架)

[1287] 1513:下部框架(连结框架)

[1288] 1514:杆件框架(连结框架)

[1289] 1520、1620、1720:缓冲垫框架

[1290] 1521:侧框架(缓冲垫侧框架)

[1291] 1521a:框架主体部

[1292] 1521b:上端凸缘部

[1293] 1521c:下端凸缘部

[1294] 1521d:表皮钩挂部

[1295] 1521e:安装洞(被安装部)

[1296] 1522:前方连结框架

[1297] 1523:后方连结框架

[1298] 1524:弹性弹簧(弹性构件)

[1299] 1530、1630、1730:底座框架(连结框架)

[1300] 1531:框架主体部

[1301] 1532:框架前壁部

[1302] 1532a、1533a:折弯部

[1303] 1533:框架侧壁部

[1304] 1534:第一加强凹部(加强部)

[1305] 1535:第二加强凹部(加强部)

[1306] 1536:表皮钩挂部(钩挂部)

[1307] 1537:弹簧钩挂部(钩挂部)

[1308] 1538:安装洞(安装部)

[1309] 1539:安装螺栓(安装构件)

[1310] 1540、1640、1740:框架抵接部

[1311] 1540A:左侧框架抵接部(其中一侧框架抵接部)

[1312] 1540B:右侧框架抵接部(另一侧框架抵接部)

[1313] 1550:第二框架抵接部

[1314] 1641:外侧壁部

[1315] 1810:缓冲垫框架

[1316] 1811:缓冲垫侧框架

[1317] 1811a:主体壁部

[1318] 1811b:外侧壁部

[1319] 1811c:连结壁部

[1320] 1811d:上端凸缘

[1321] 1811e:下端凸缘

[1322] 1812:底座框架

[1323] 1812a:弹簧钩挂部

[1324] 1813:前方连结框架

[1325] 1814:后方连结框架

[1326] 1815:弹性弹簧

[1327] 1186:紧固洞

[1328] 1820:背部框架

[1329] 1821:背部侧框架

[1330] 1821a:轴洞

[1331] 1822:上部框架

[1332] 1823:下部框架

[1333] 1860:连结托架

[1334] 1861:轴洞

[1335] 1862:嵌合洞

[1336] 1863:弹簧卡止部

[1337] 1864:前方限制部

[1338] 1865:后方限制部

[1339] 1866:紧固洞

[1340] 1867:第二紧固洞

[1341] 1868:切口部

[1342] 1870:紧固构件(紧固螺栓)

[1343] 1871:第一紧固构件

[1344] 1872:第二紧固构件

[1345] H:乘员

[1346] H1:头部

[1347] H2:颈部

[1348] H3:躯干部

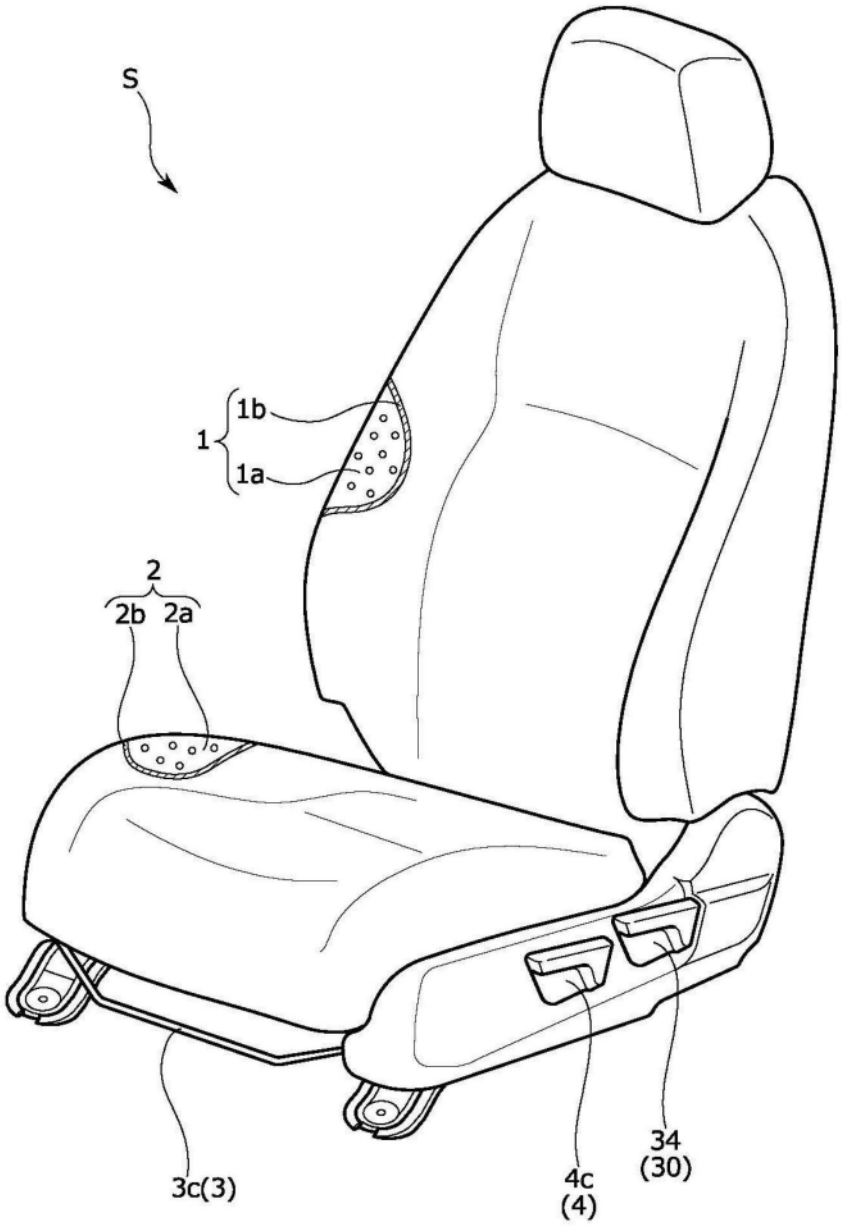


图1

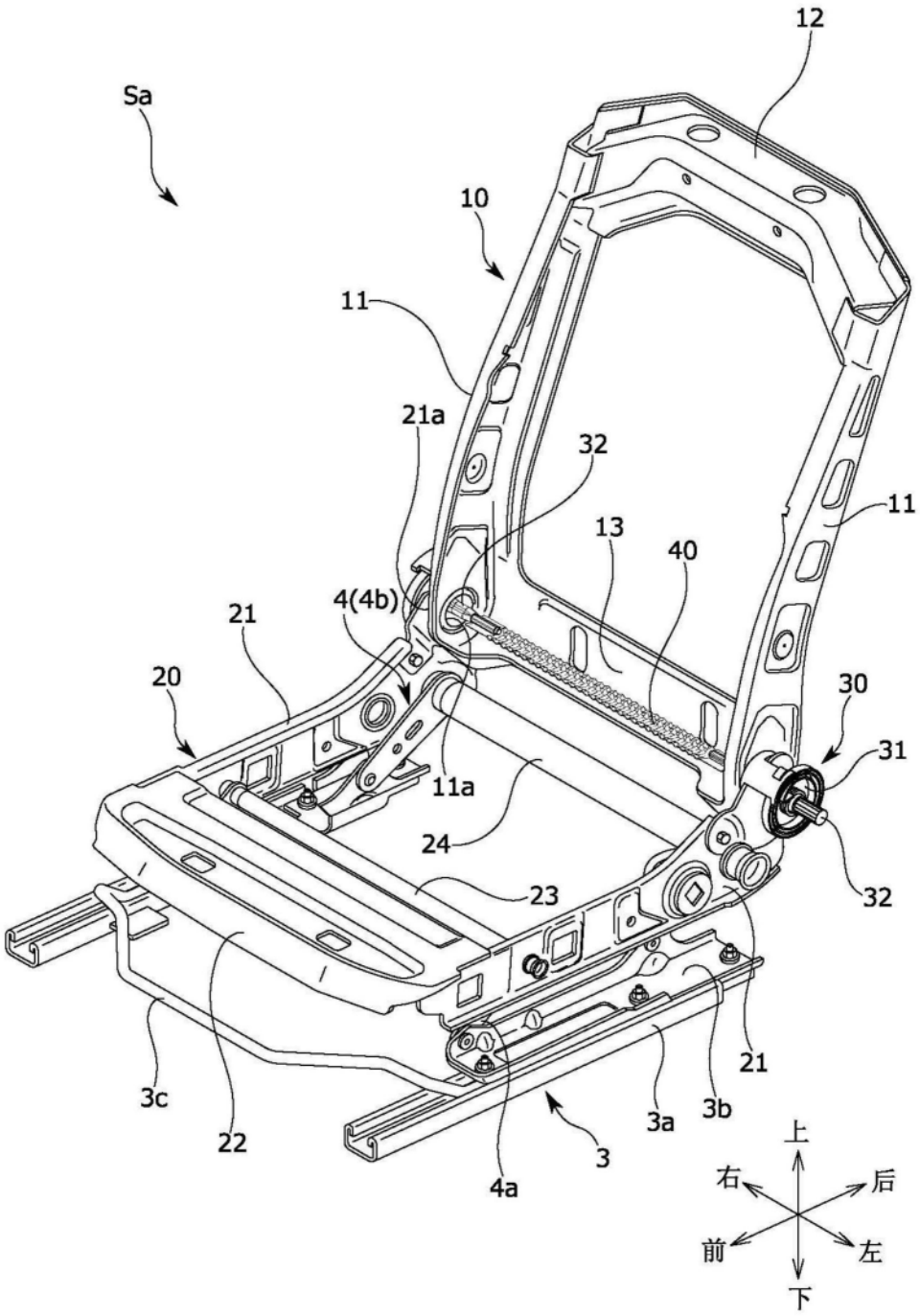

12
Sa
10
11
21a
32
11
13
40
4(4b)
21
20
30
31
11a
24
23
32
21
3c
22
3a
3b
3
4a
上
右
后
前
左
下

图2

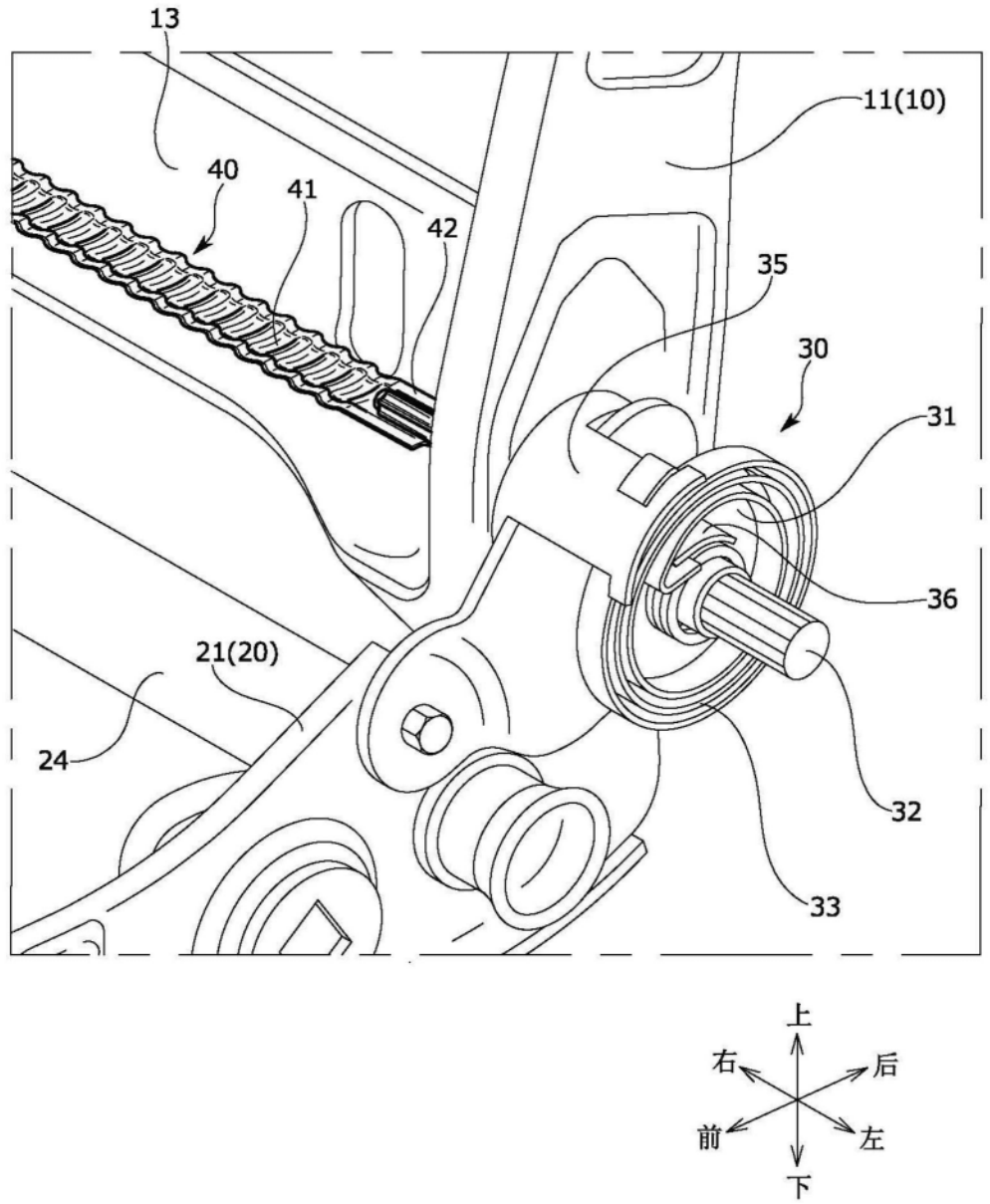


图3

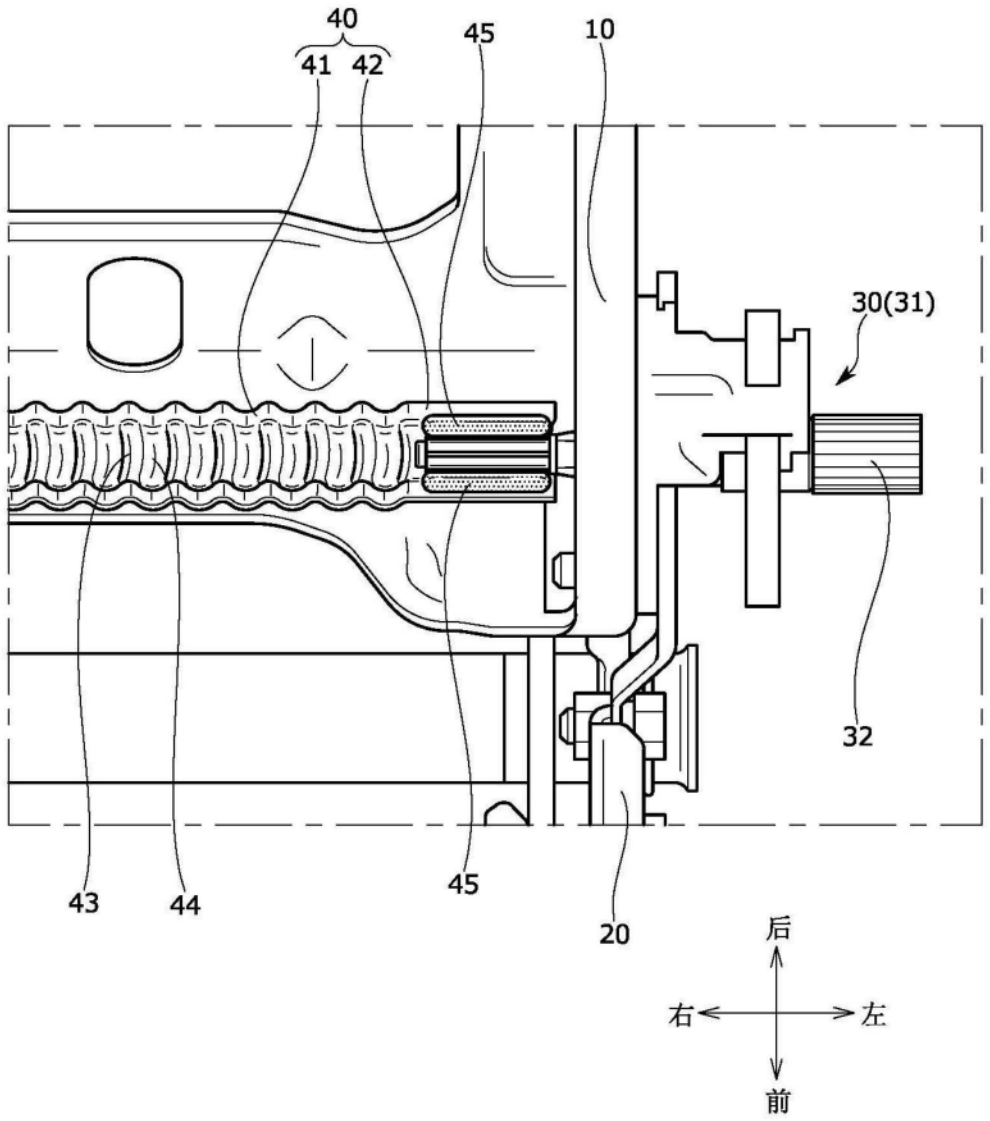


图4

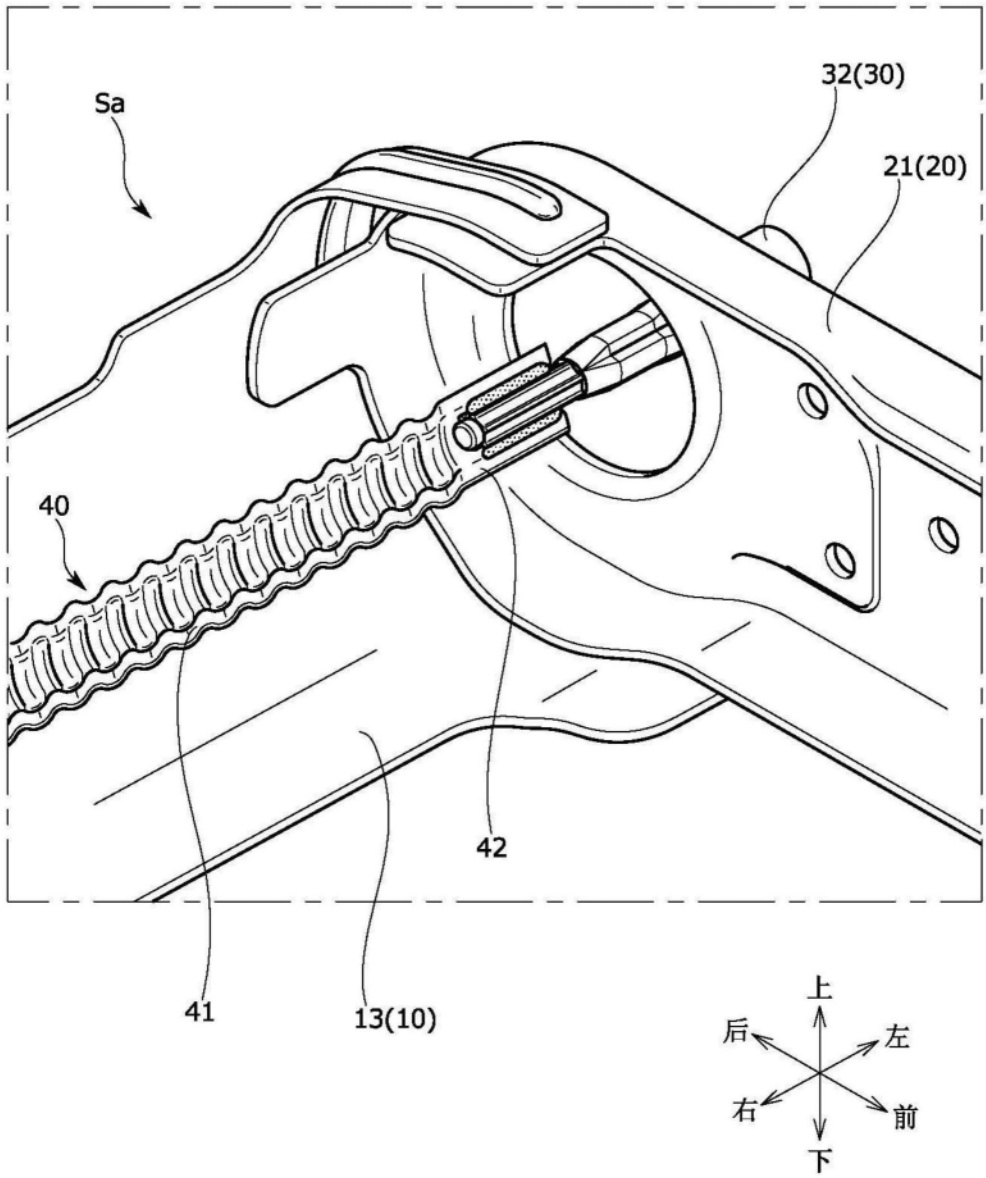


图5A

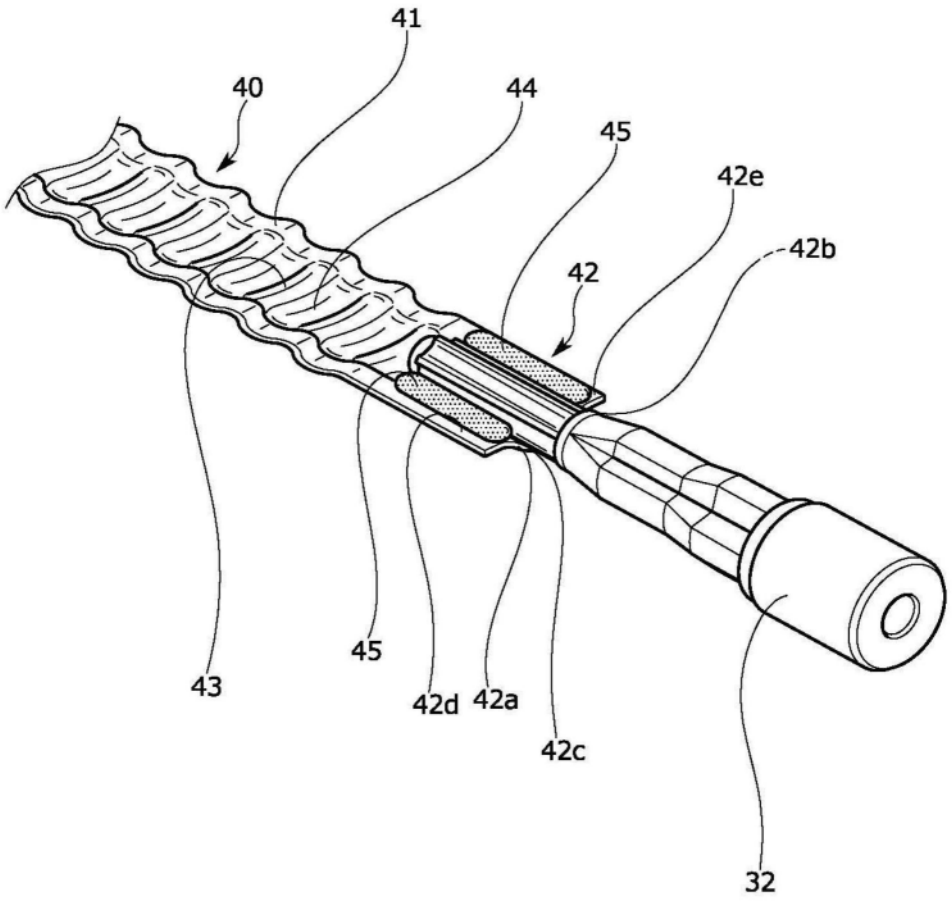


图5B

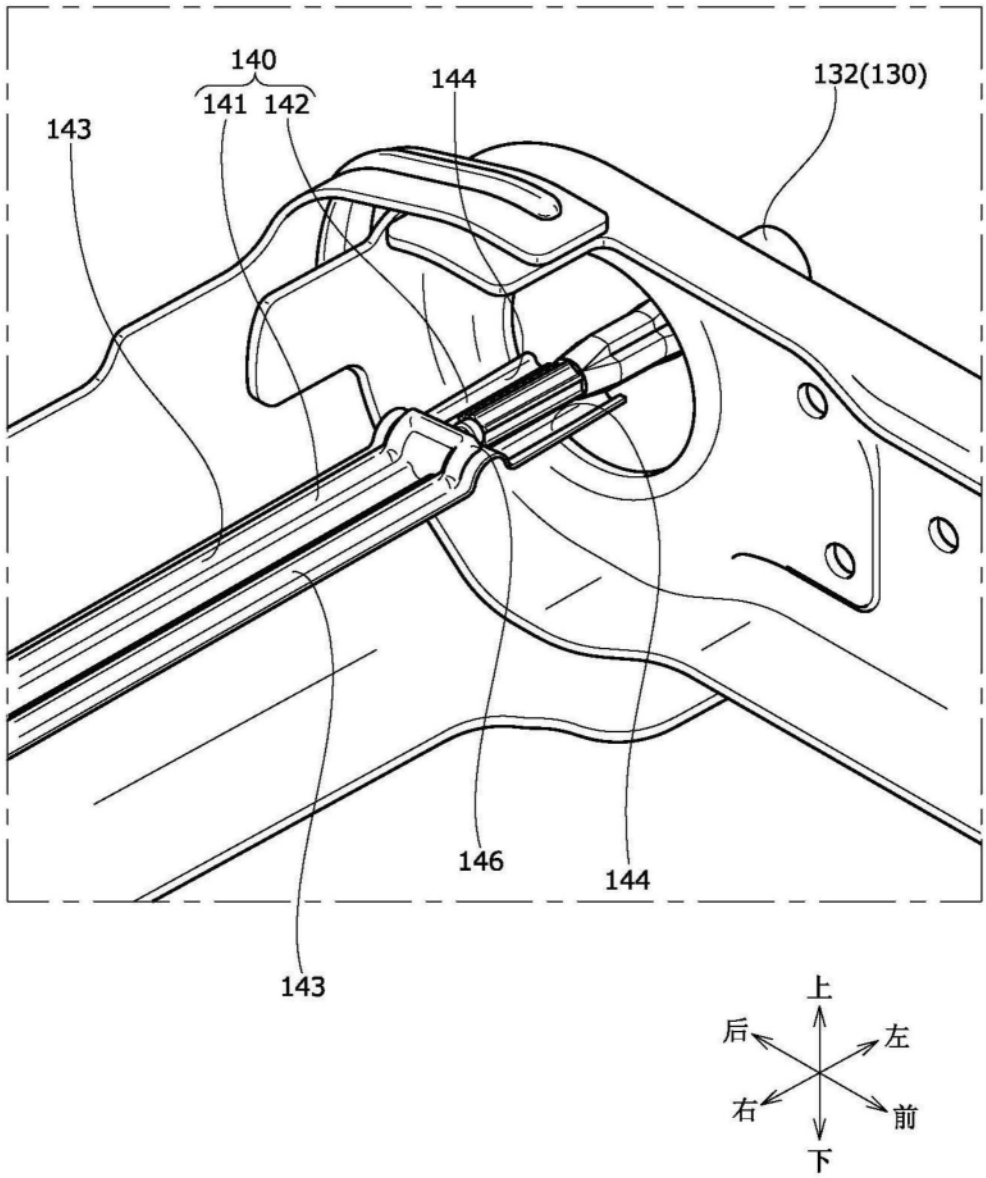


图6A

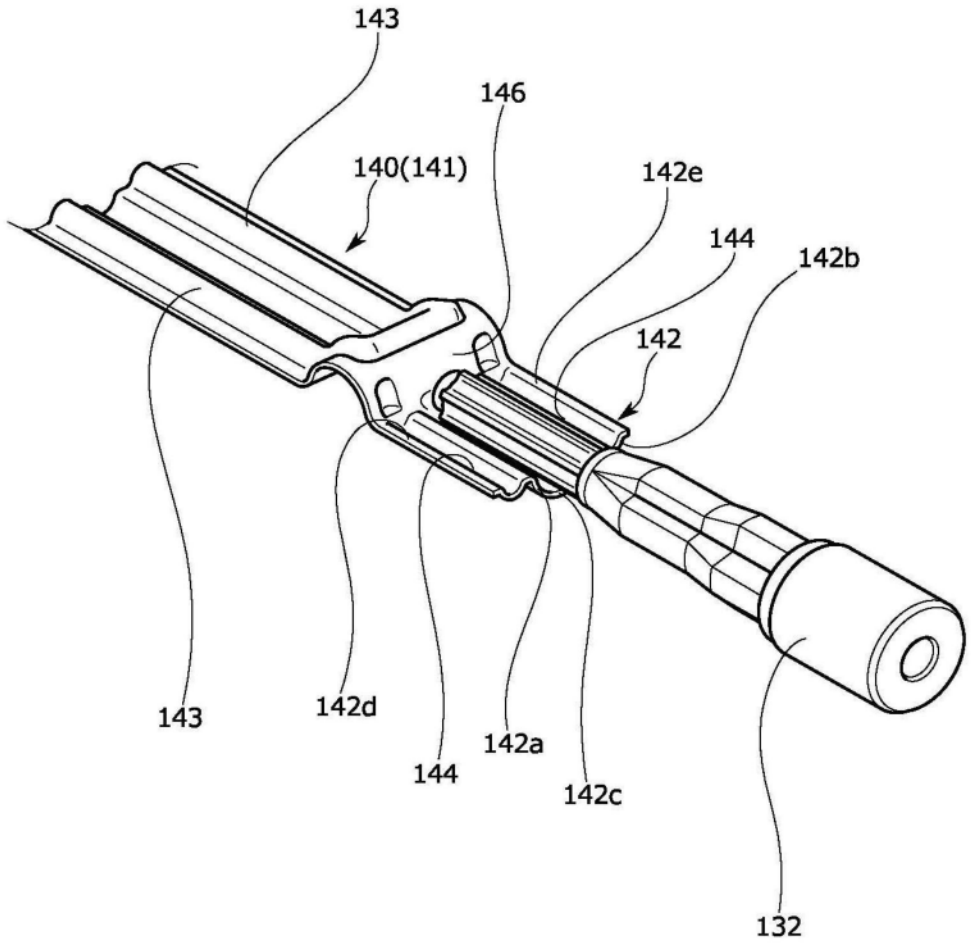


图6B

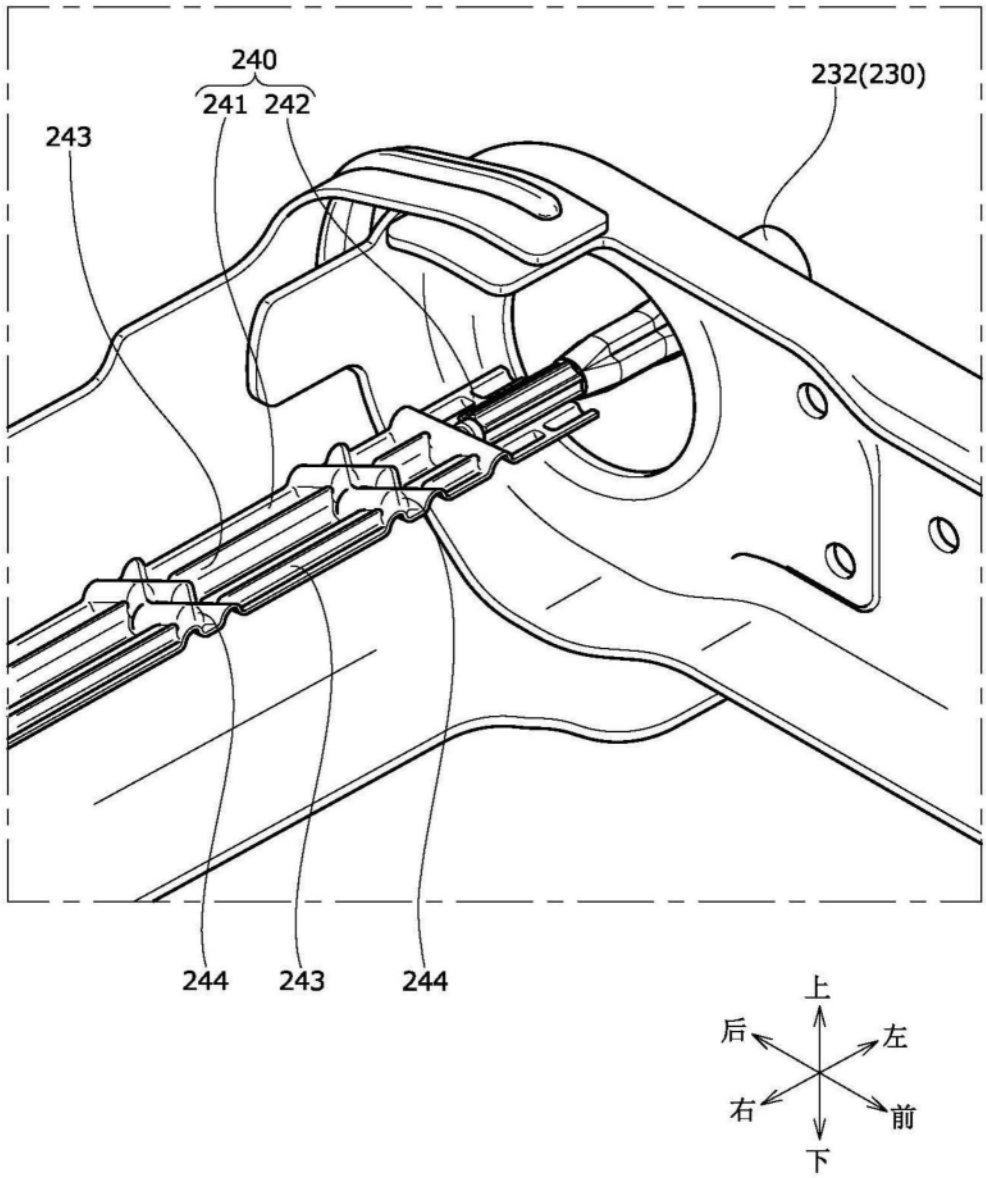


图7A

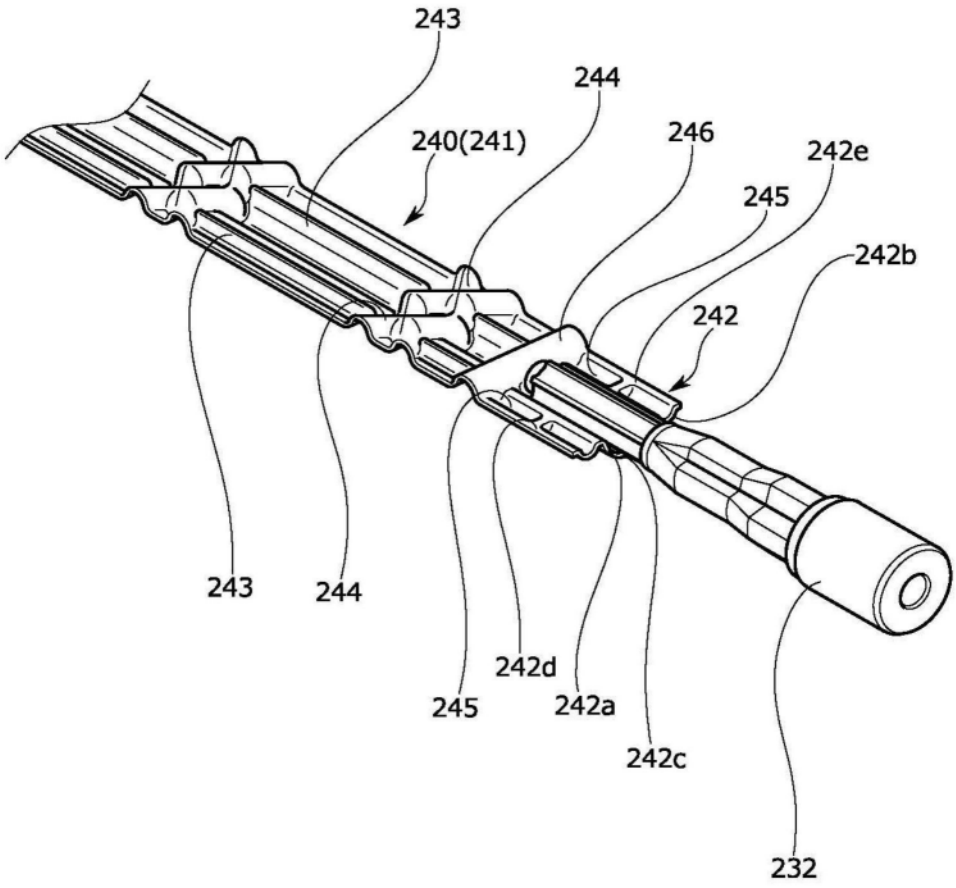

243
244
240(241)
246
242e
245
242b
242
243
244
245
242d
242a
242c
232

图7B

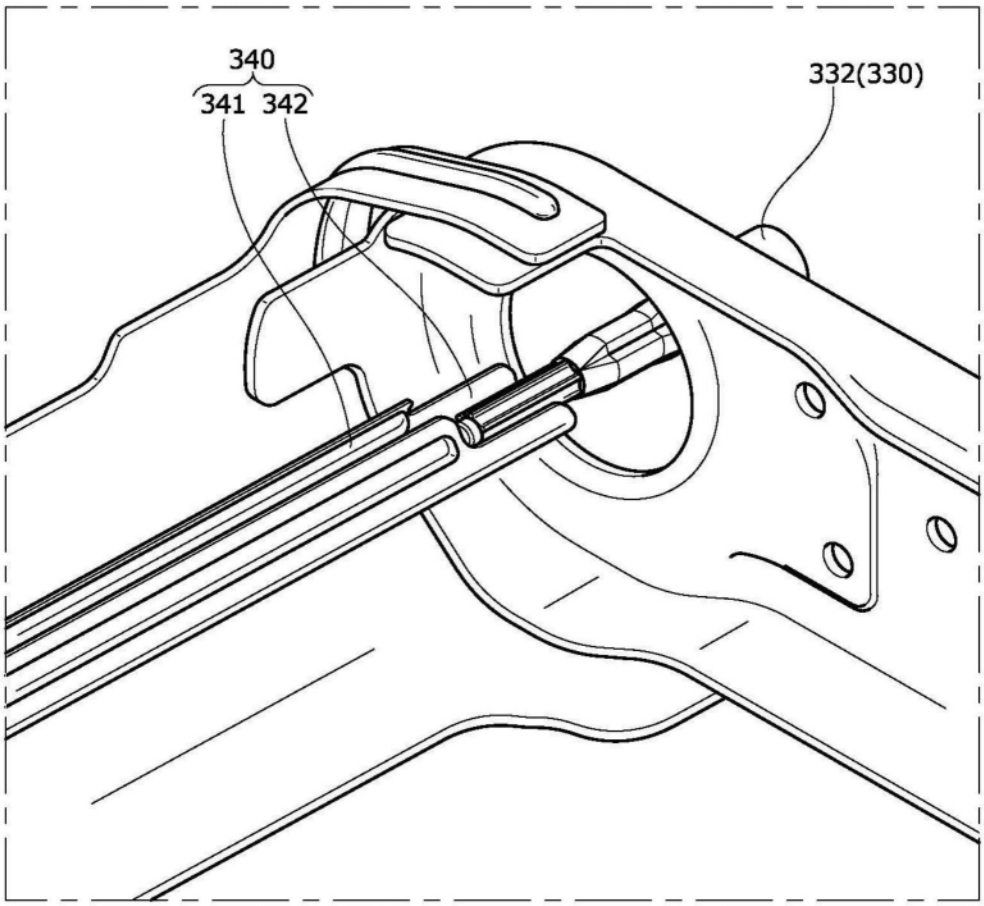


图8A

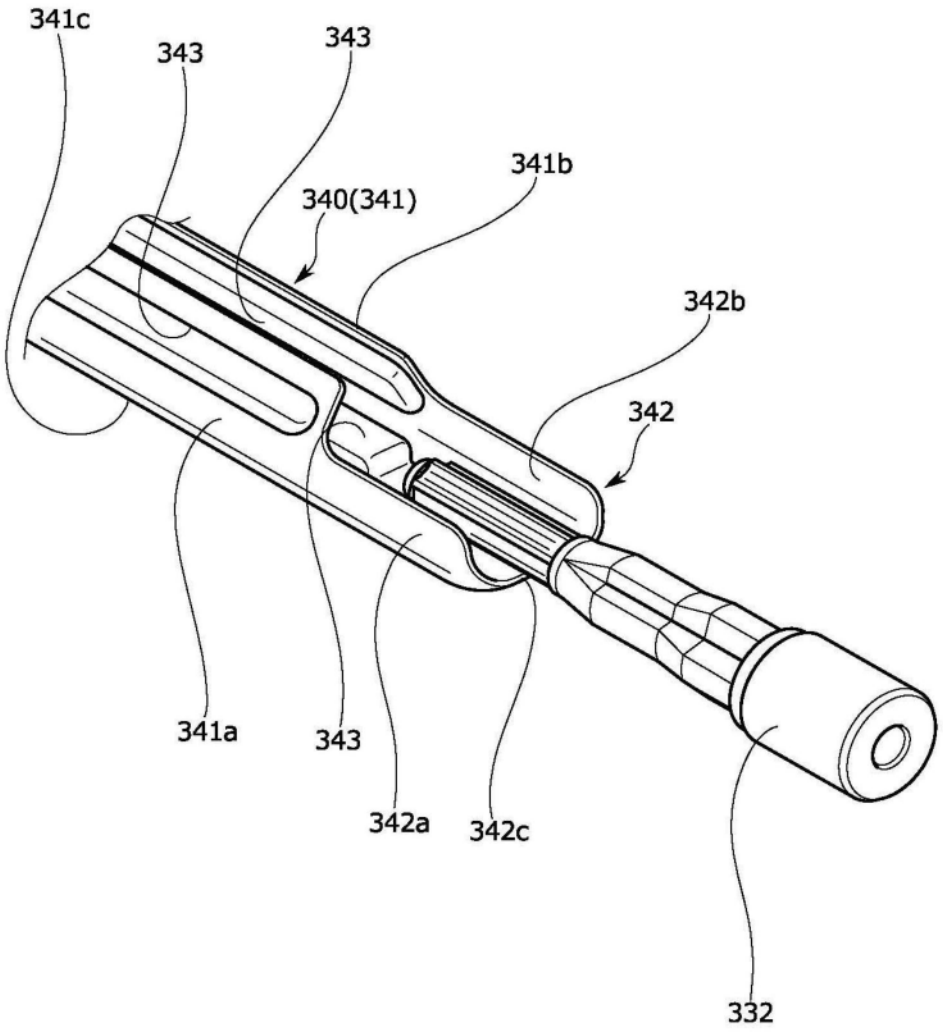


图8B

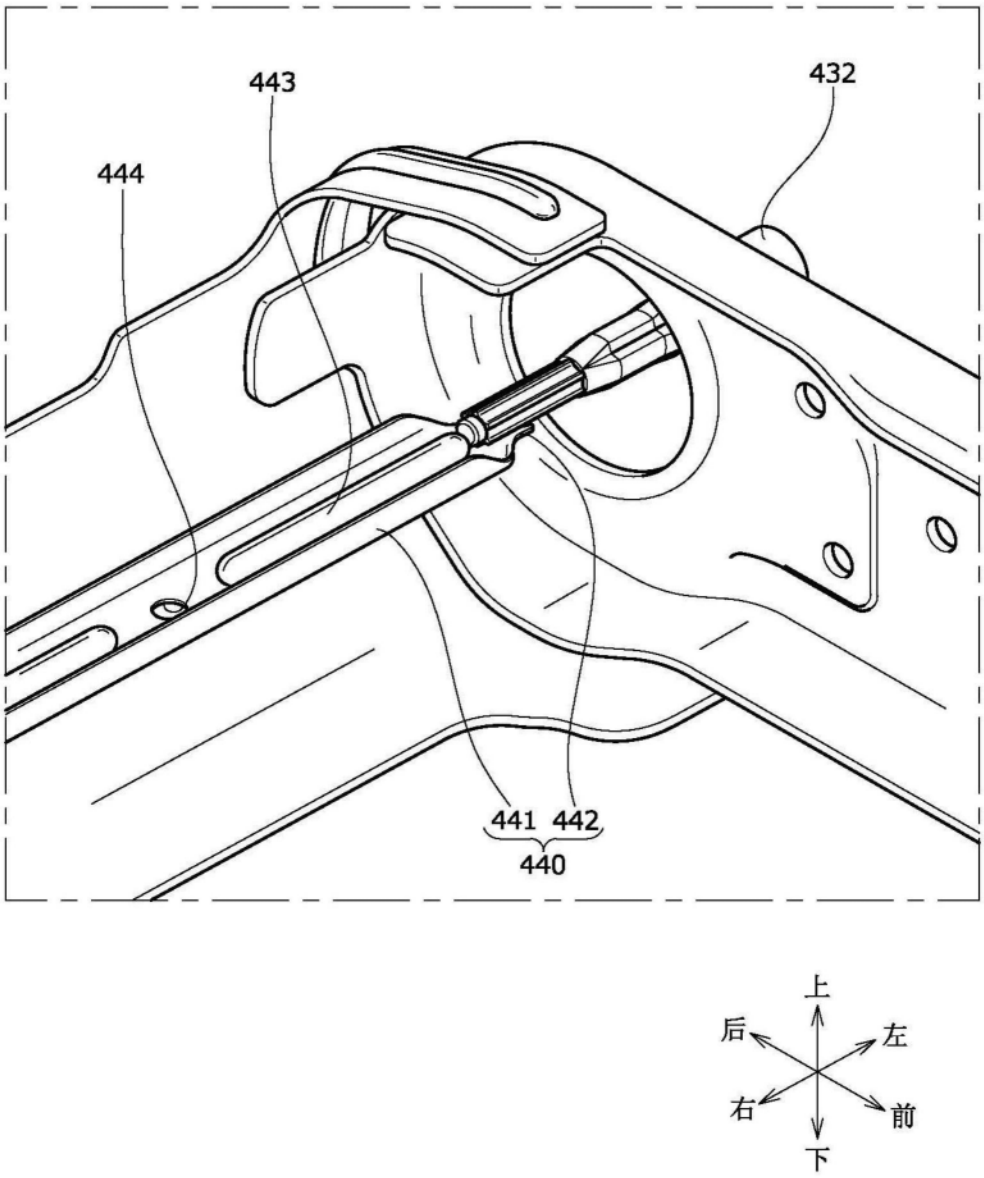


图9A

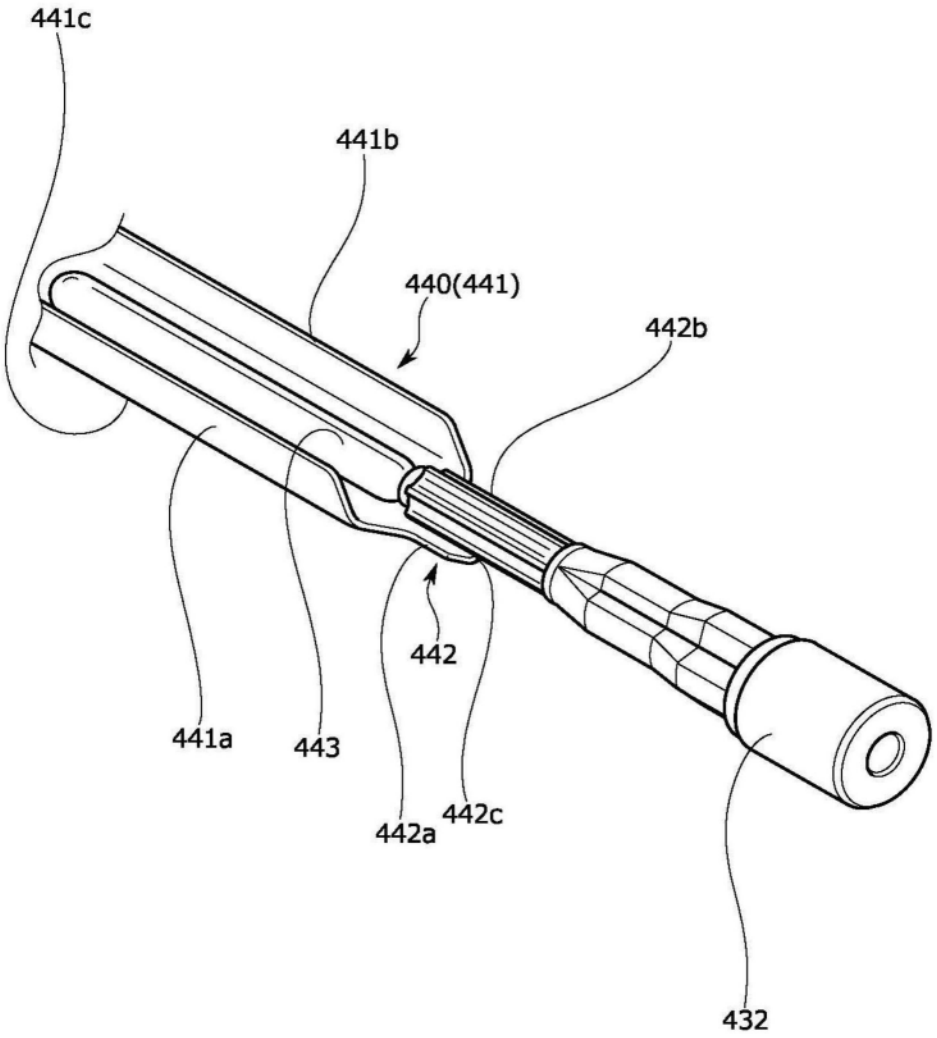


图9B

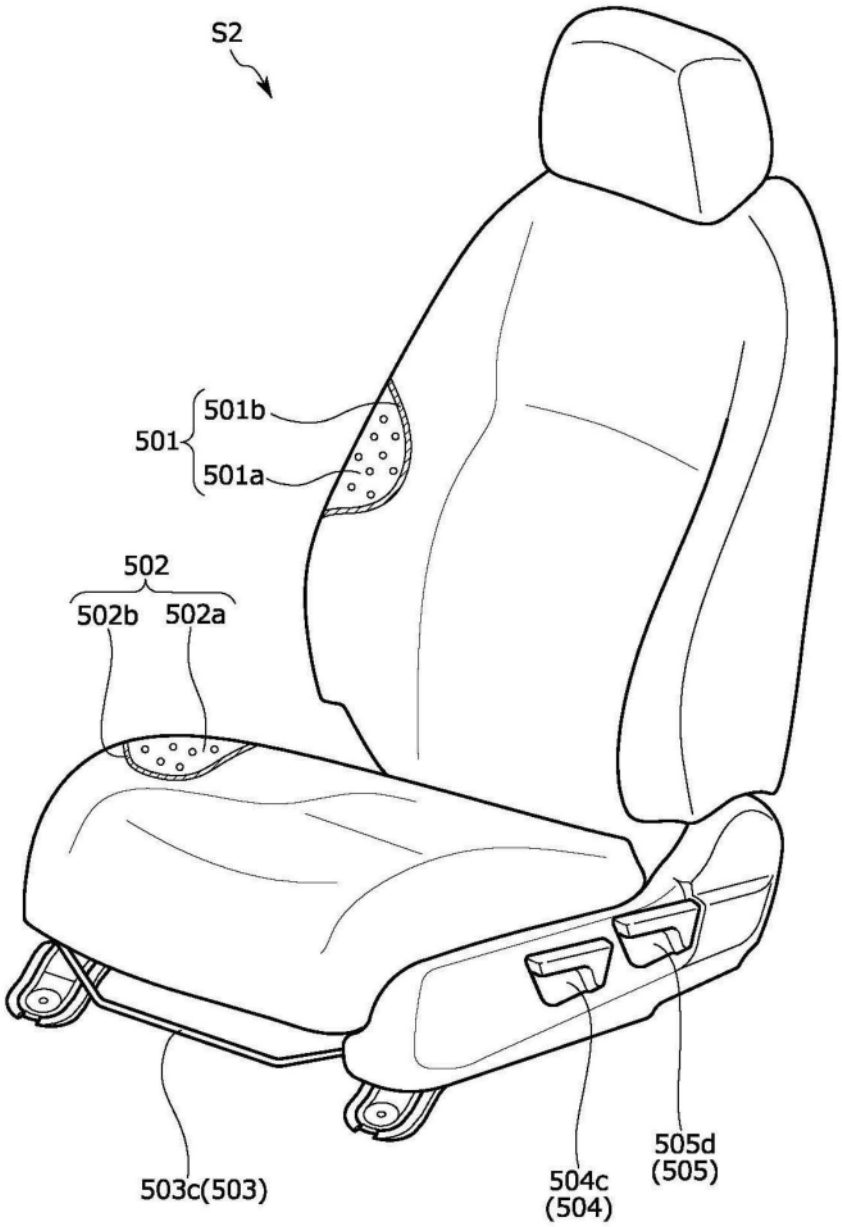


图10

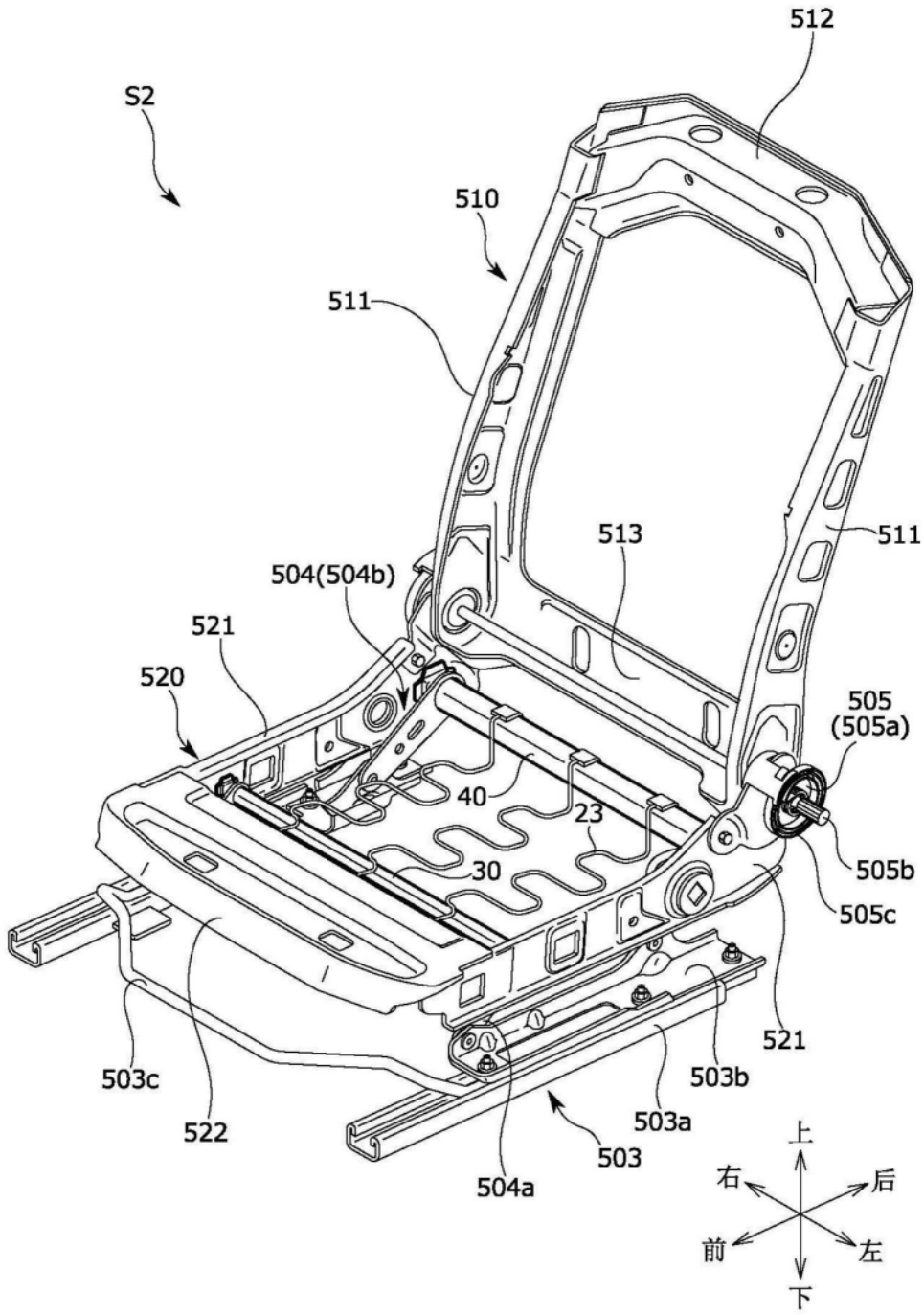

S2
512
510
511
513
511
504(504b)
521
520
505
(505a)
40
23
30
505b
505c
521
503c
522
503b
503a
503
504a
上
右
后
前
左
下

图11

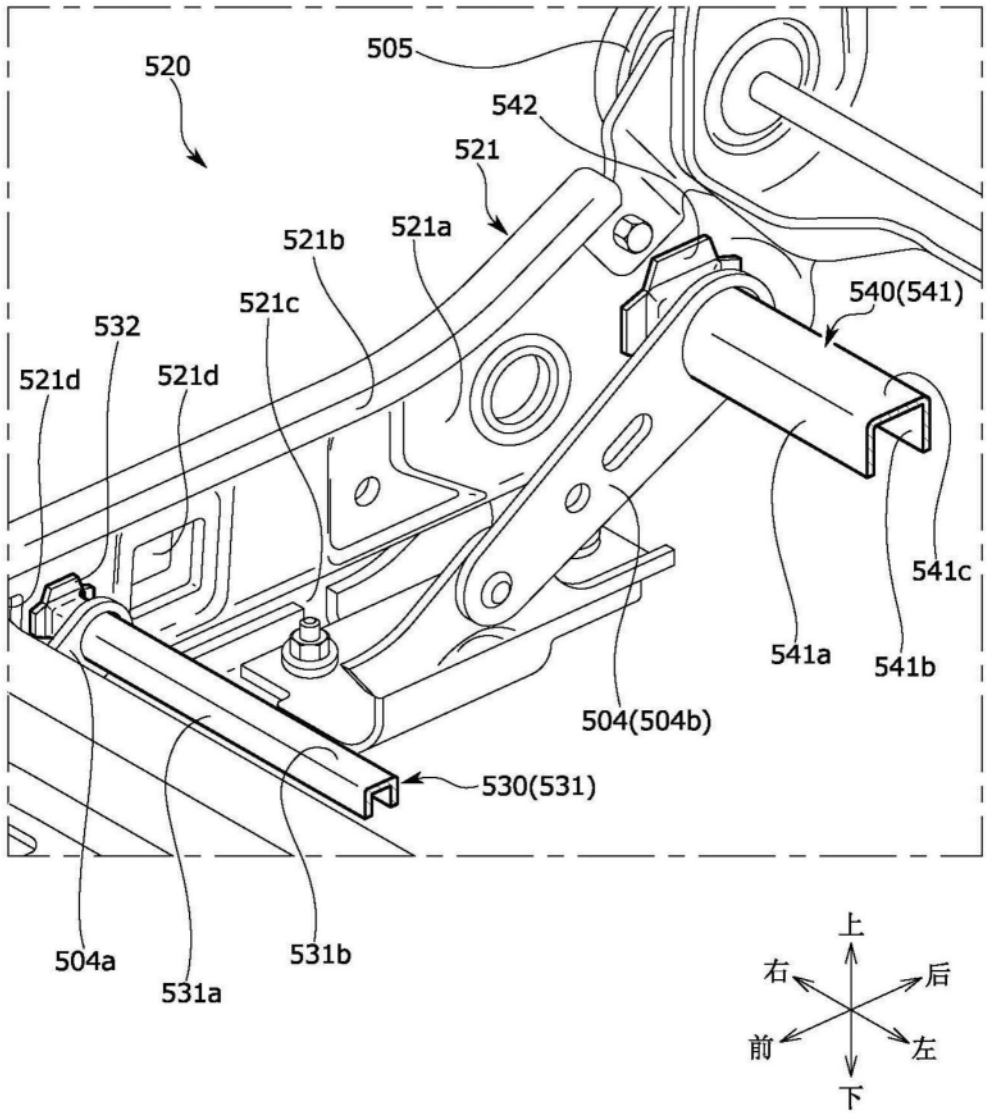

520
505
542
521
521a
521b
521c
532
521d
521d
540(541)
541c
541a
541b
504(504b)
530(531)
504a
531a
531b
上
右
后
前
左
下

图12

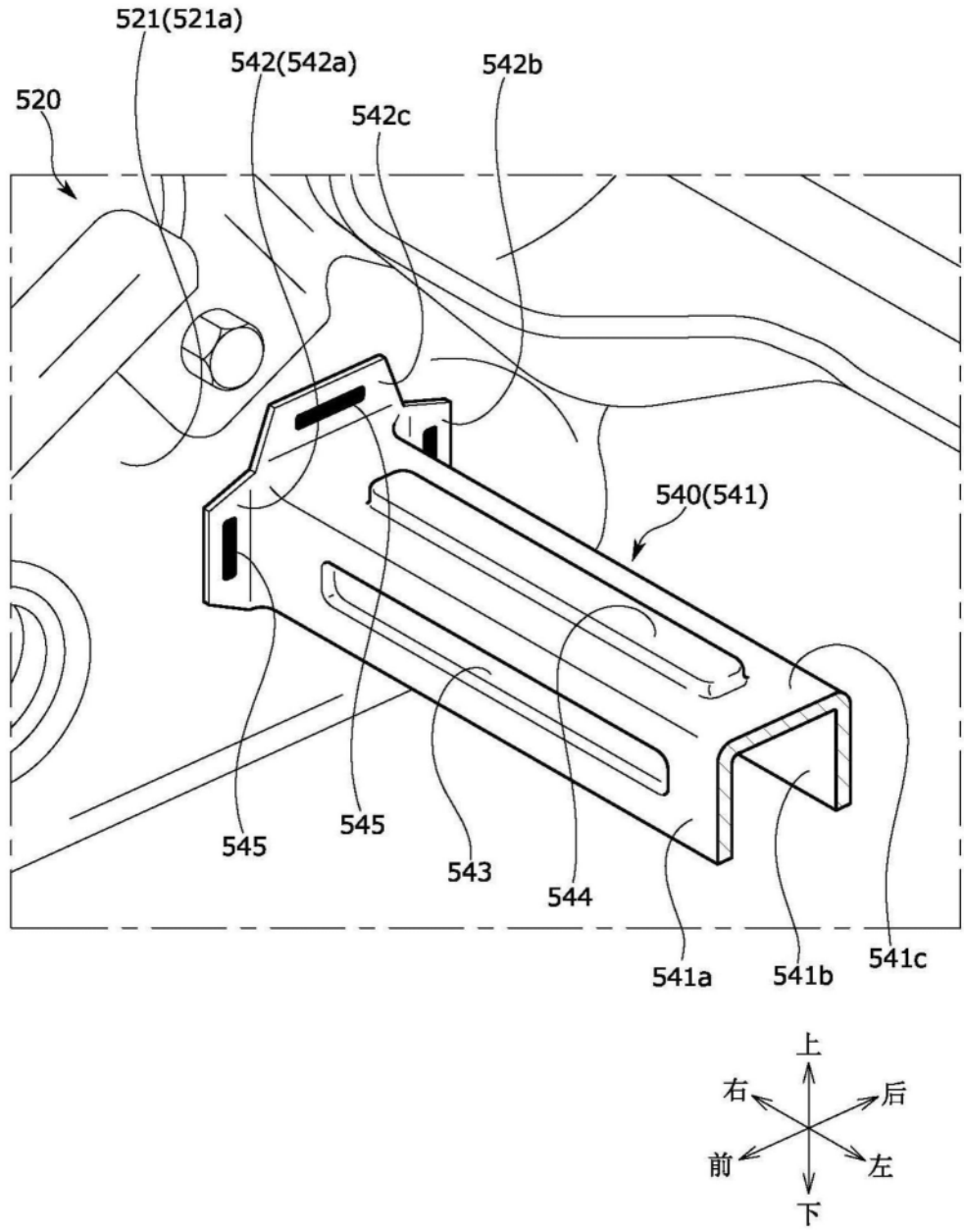

521(521a)
542(542a)
542b
520
542c
540(541)
545
545
543
544
541a
541b
541c
上
右
后
前
左
下

图13

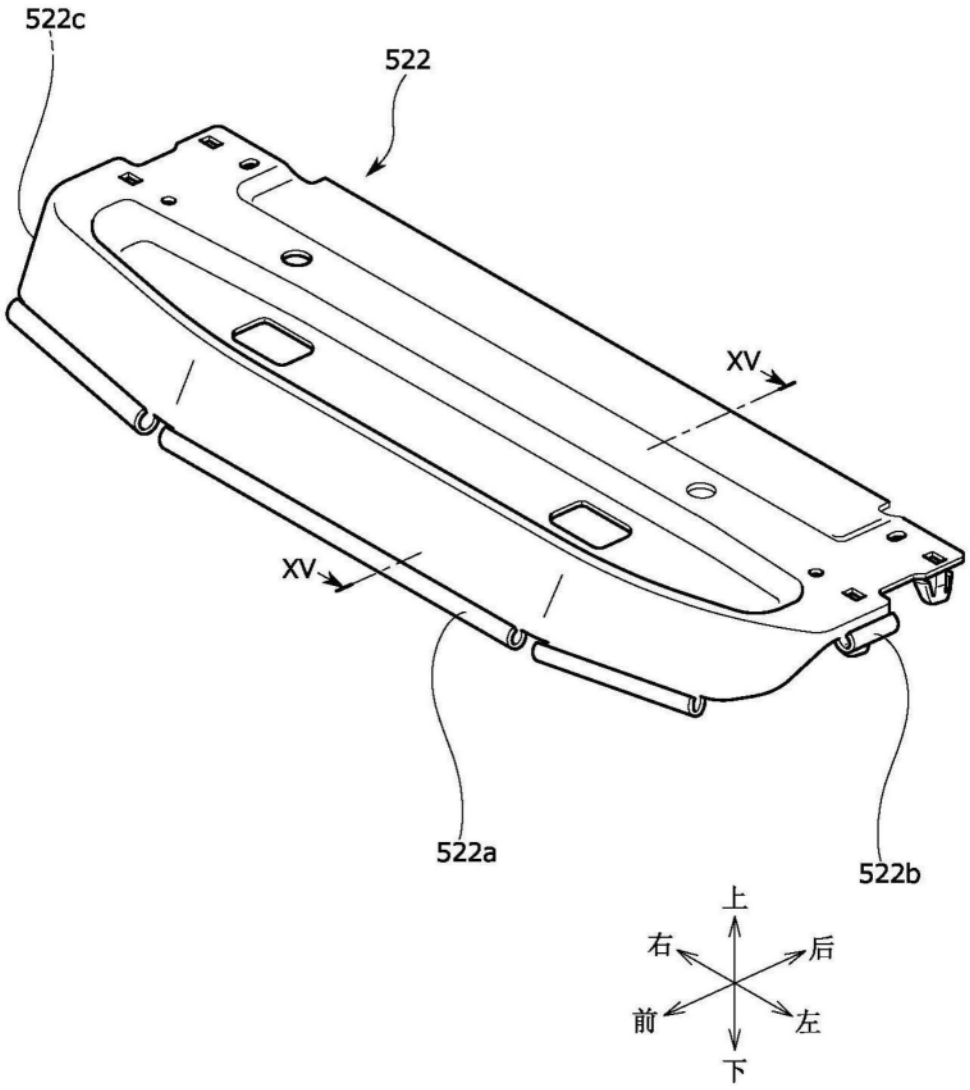


图14

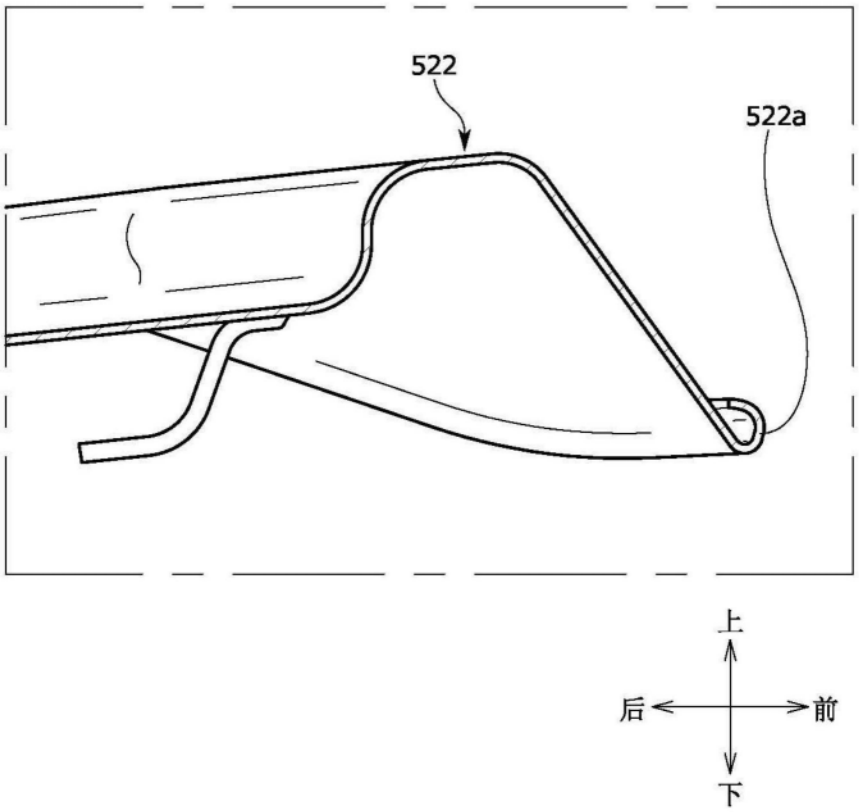


图15

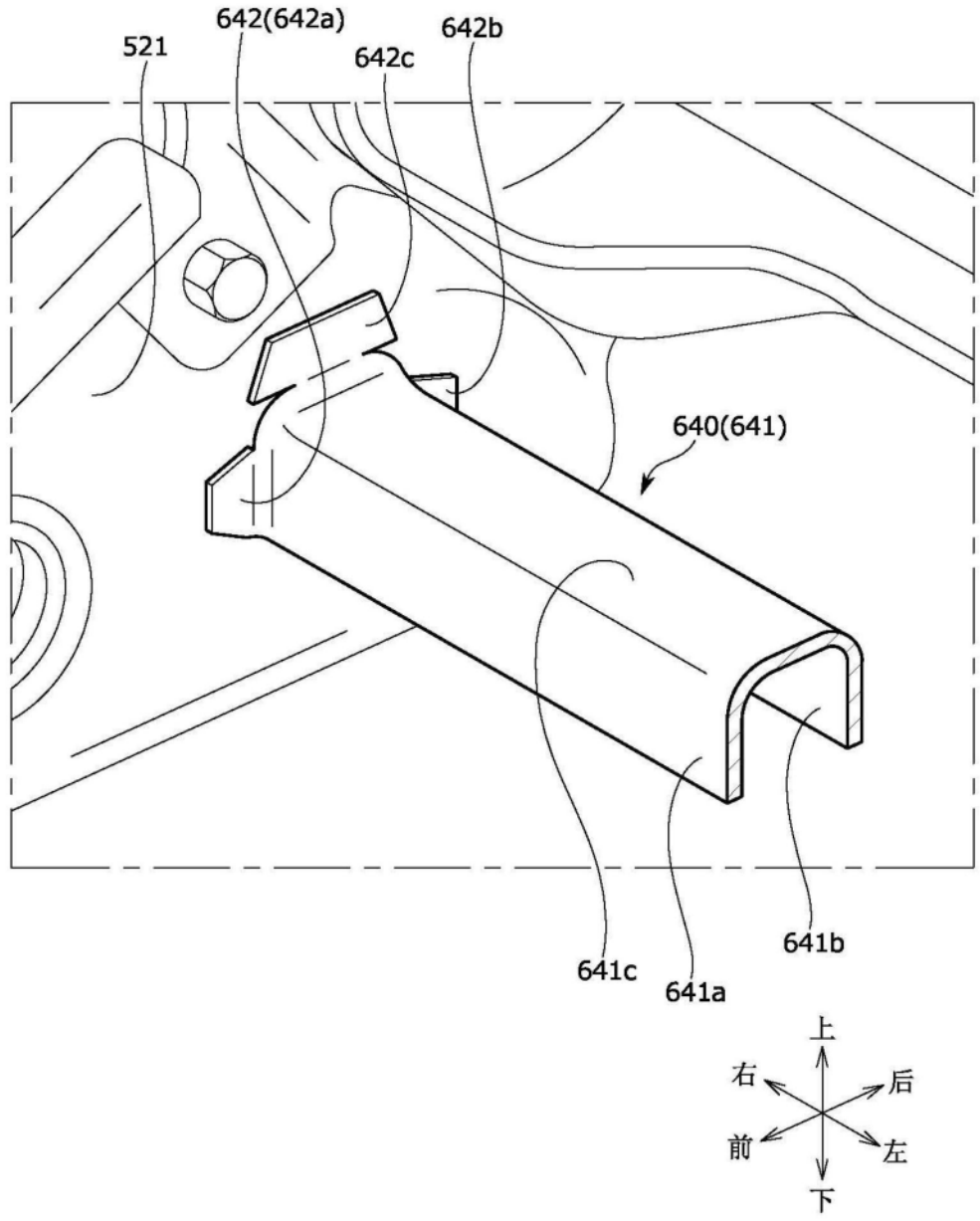


图16A

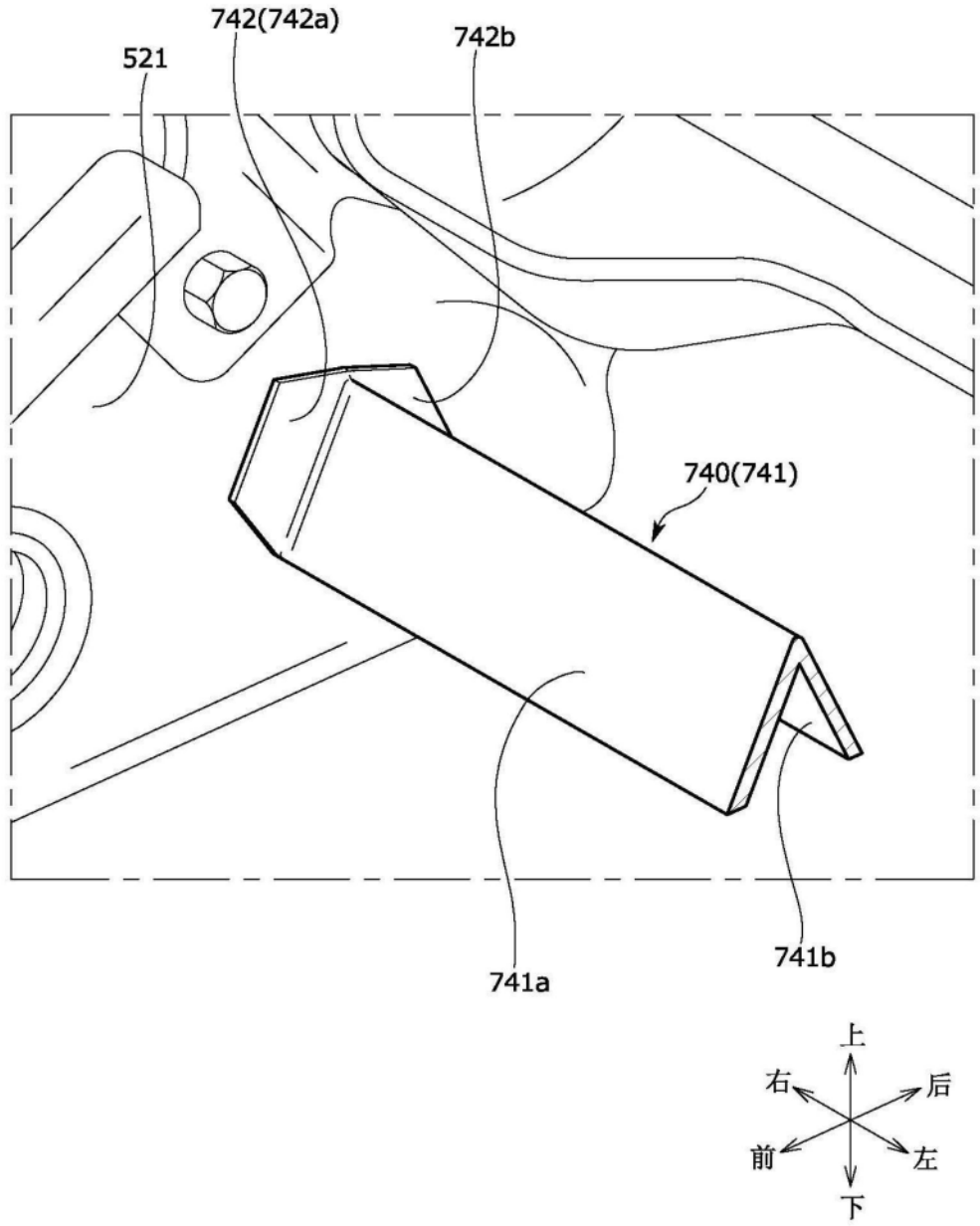


图16B

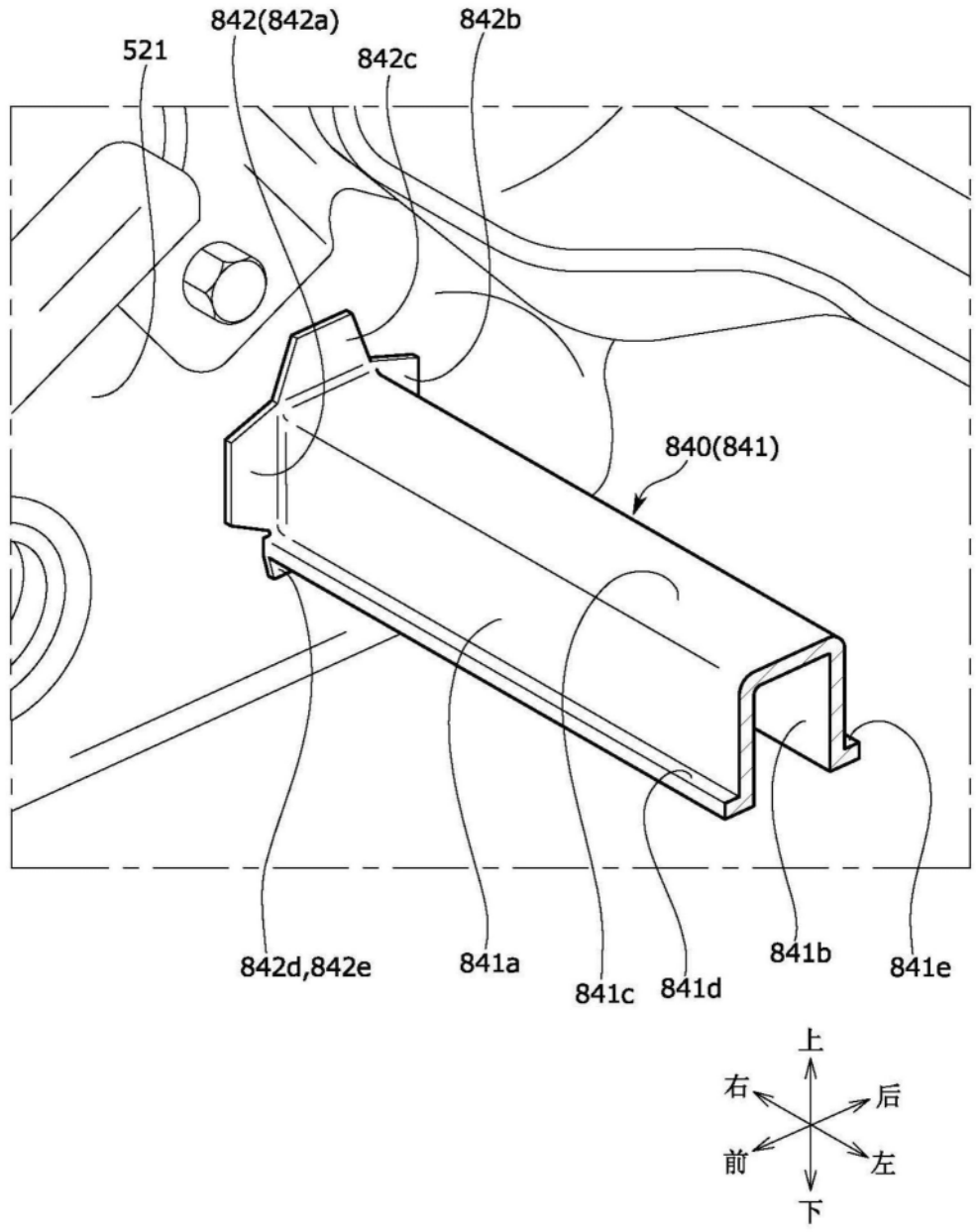

842(842a)
842b
521
842c
840(841)
842d,842e
841a
841c
841d
841b
841e
上
右
后
前
左
下

图16C

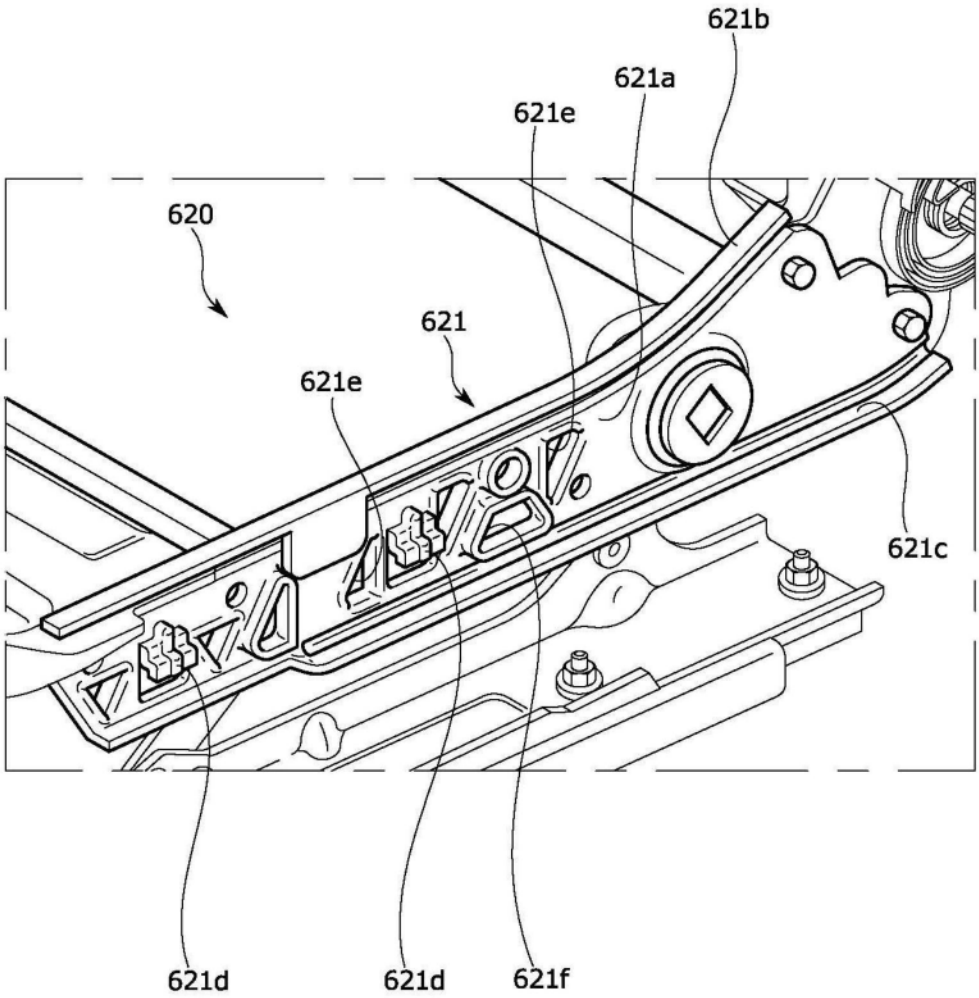


图17

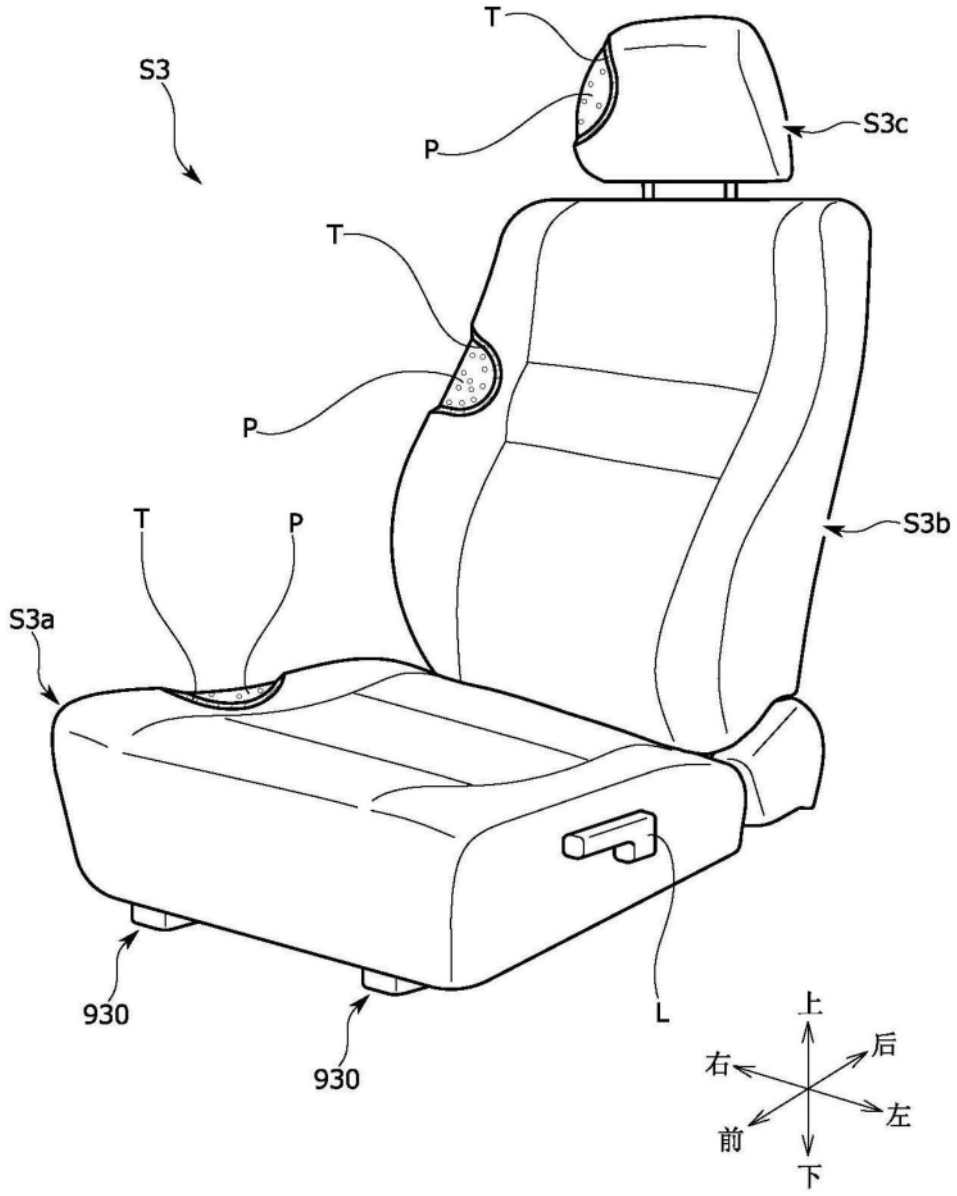


图18

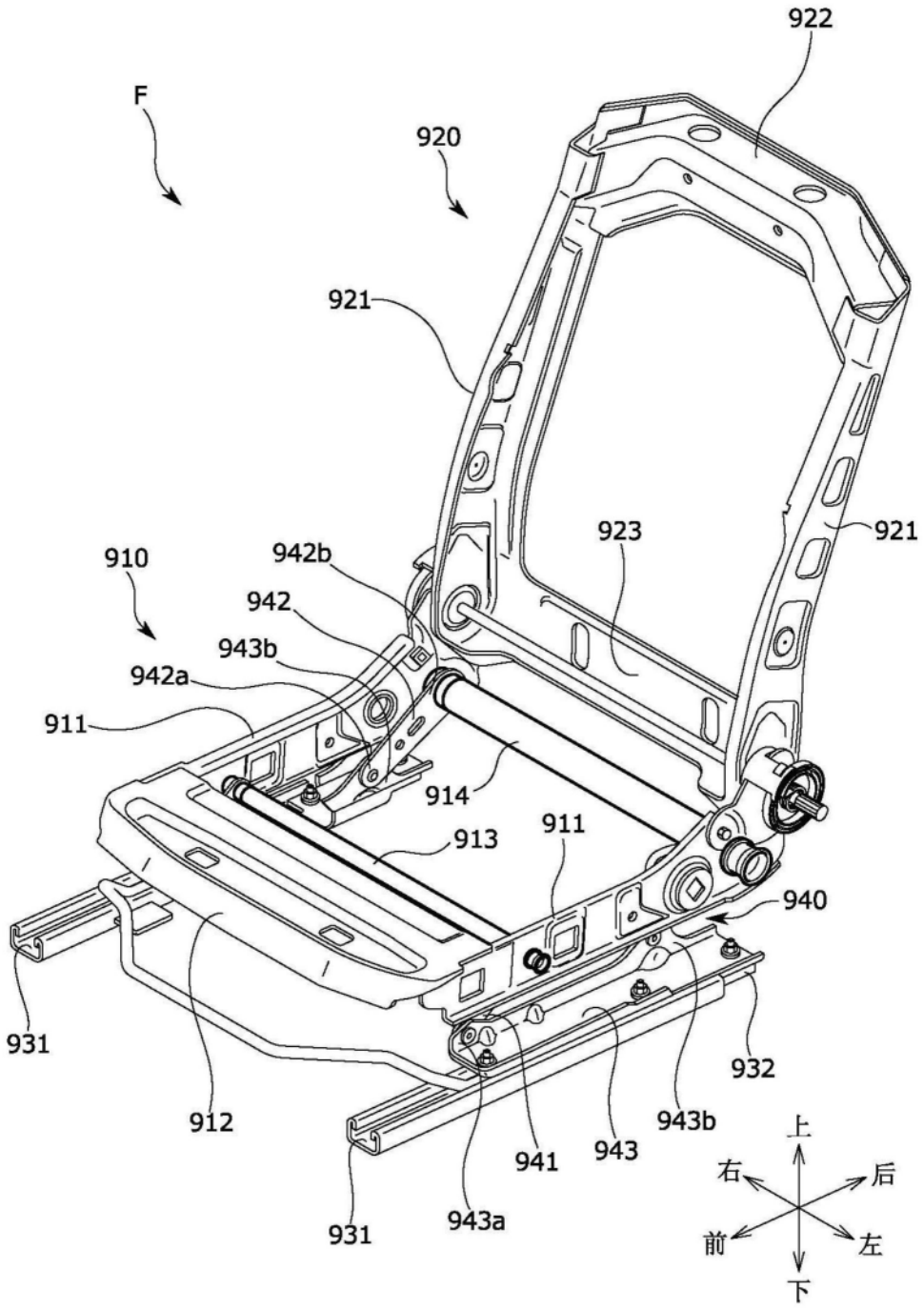

922
F
920
921
923
921
910
942b
942
943b
942a
911
914
913
911
940
931
912
932
943b
941
943
931
943a
上
右
后
前
左
下

图19

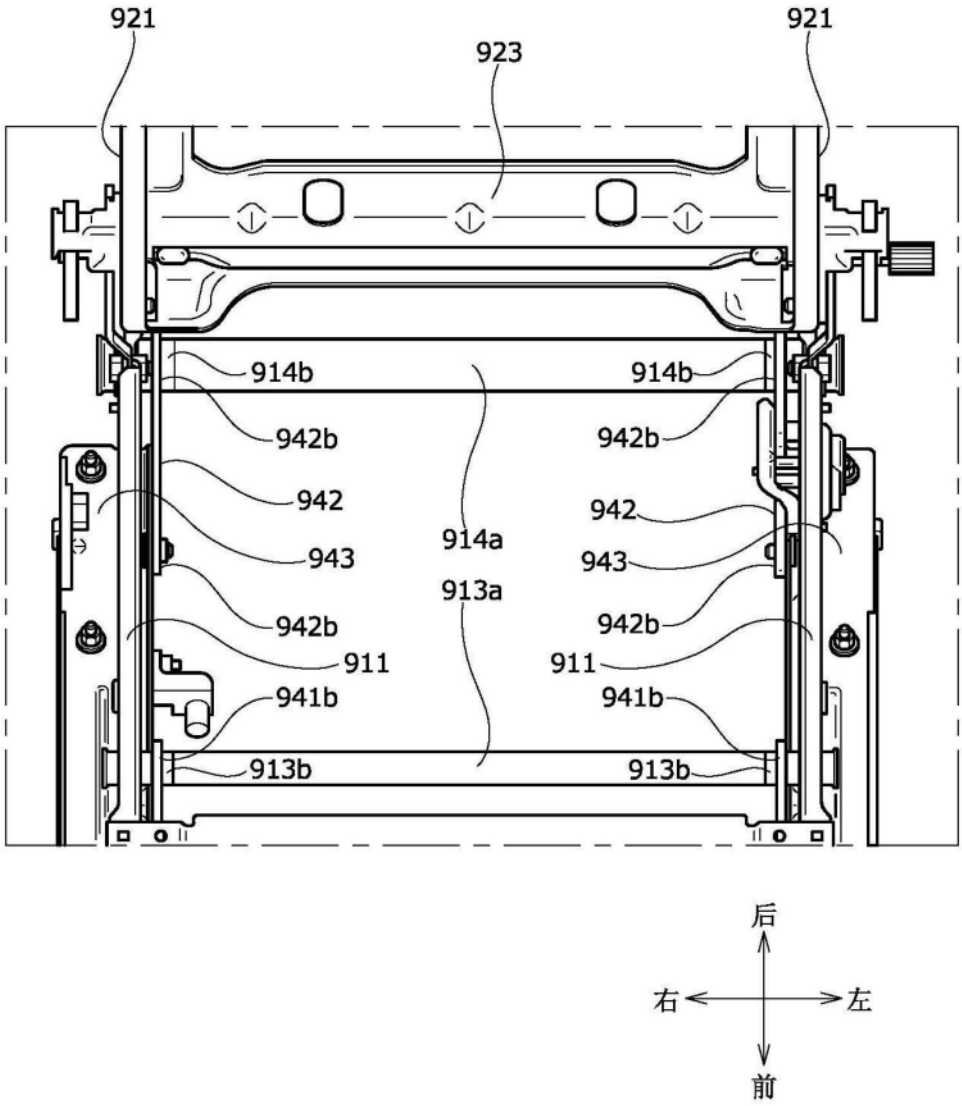

921
923
921
914b
914b
942b
942b
942
942
914a
943
943
913a
942b
942b
911
911
941b
941b
913b
913b
后
右
左
前

图20

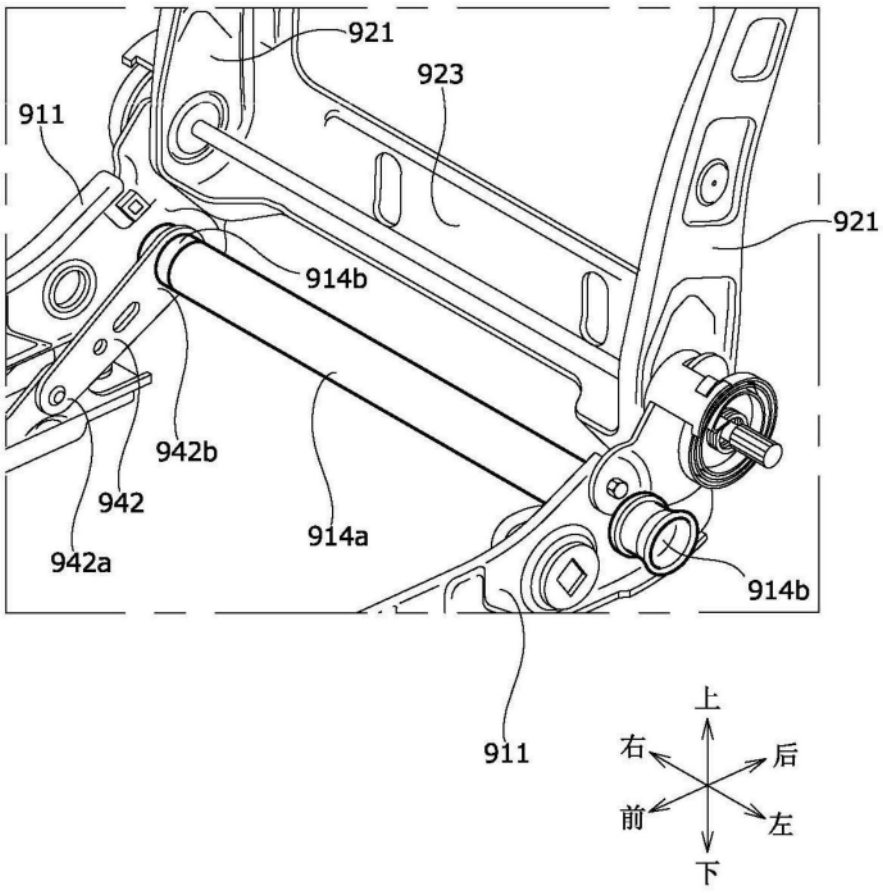


图21

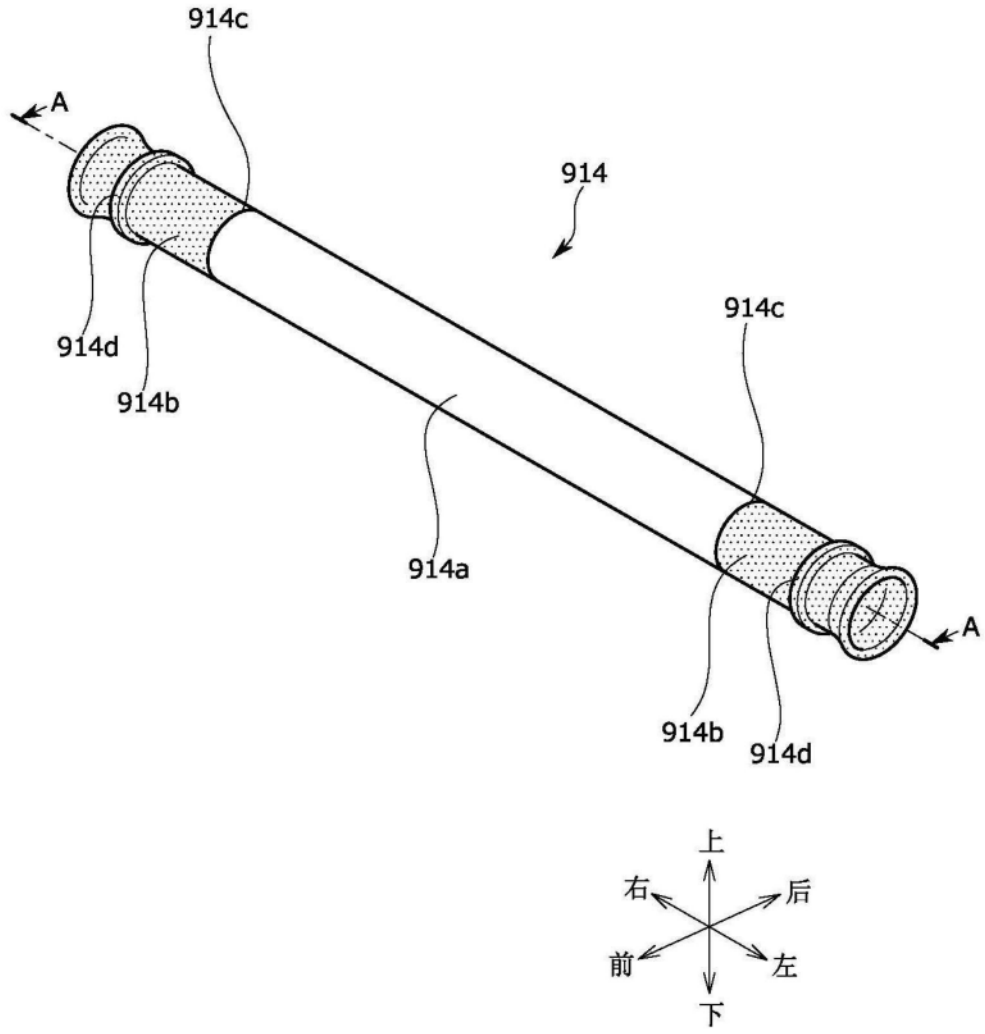


图22

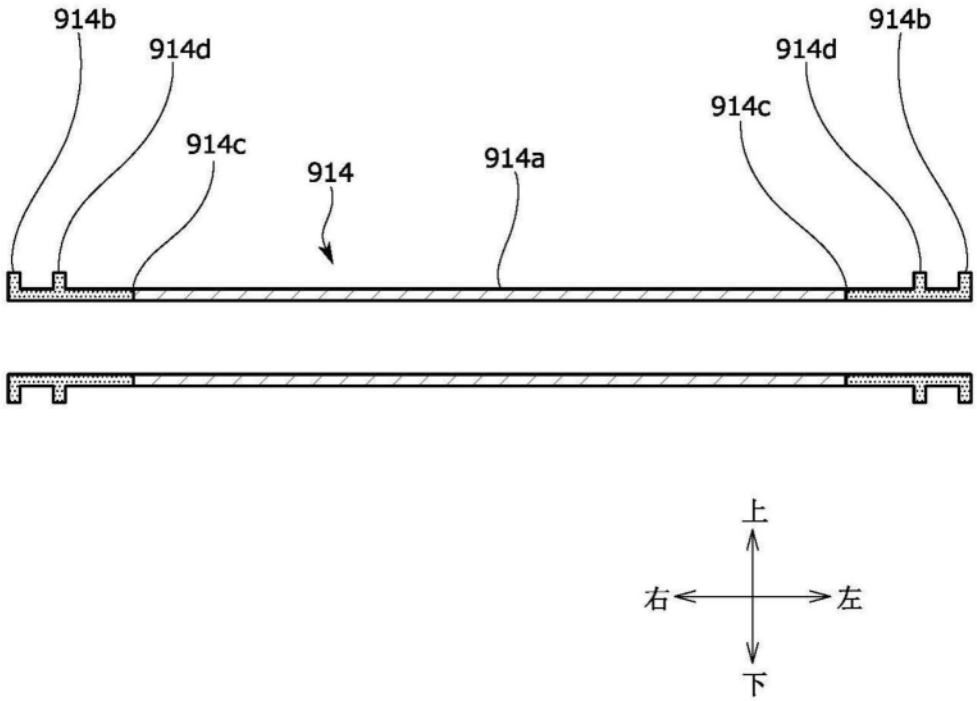

914b
914d
914c
914
914a
914c
914d
914b
上
右
左
下

图23

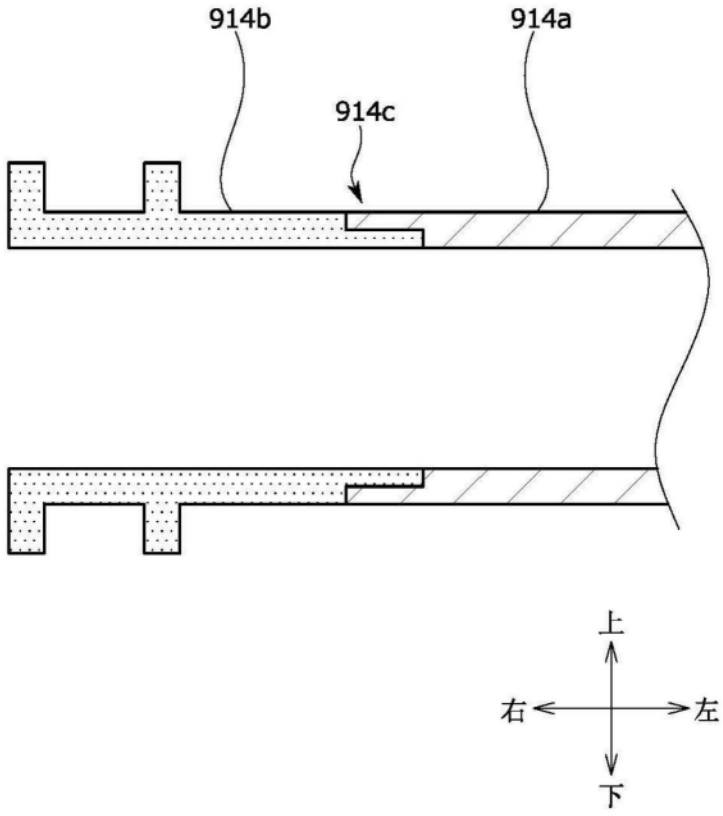

914b
914a
914c
上
右
左
下

图24

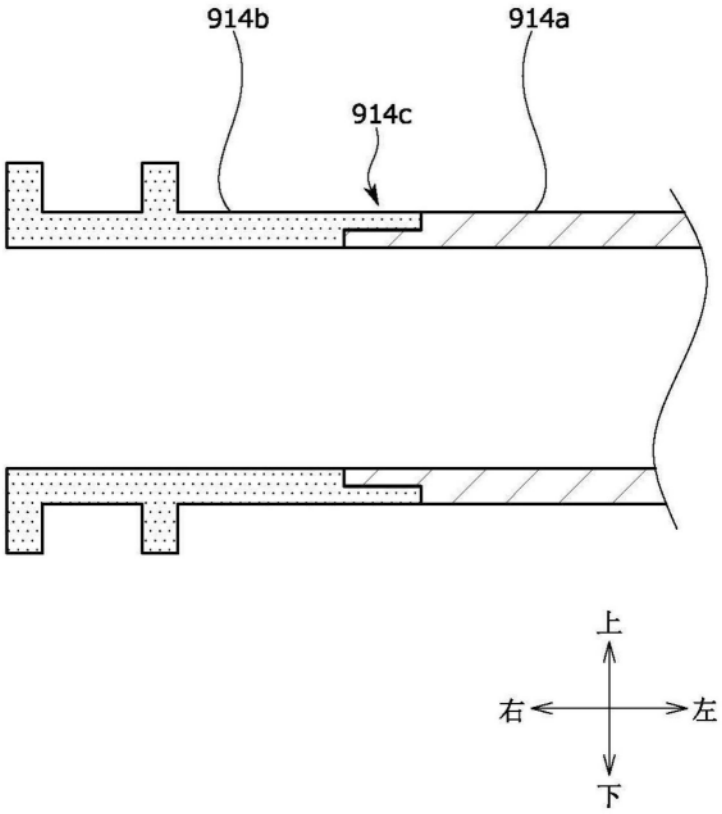


图25

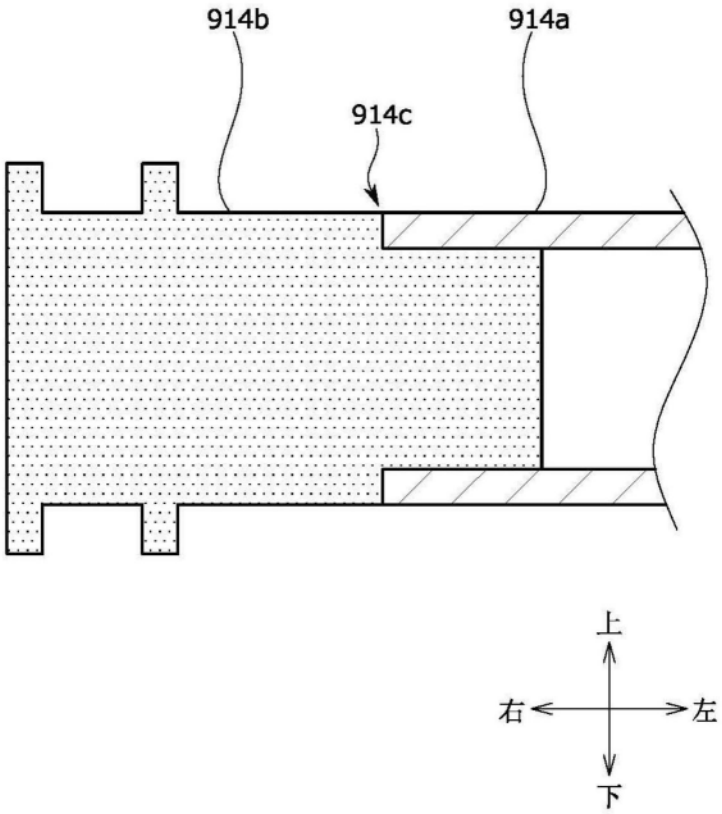


图26

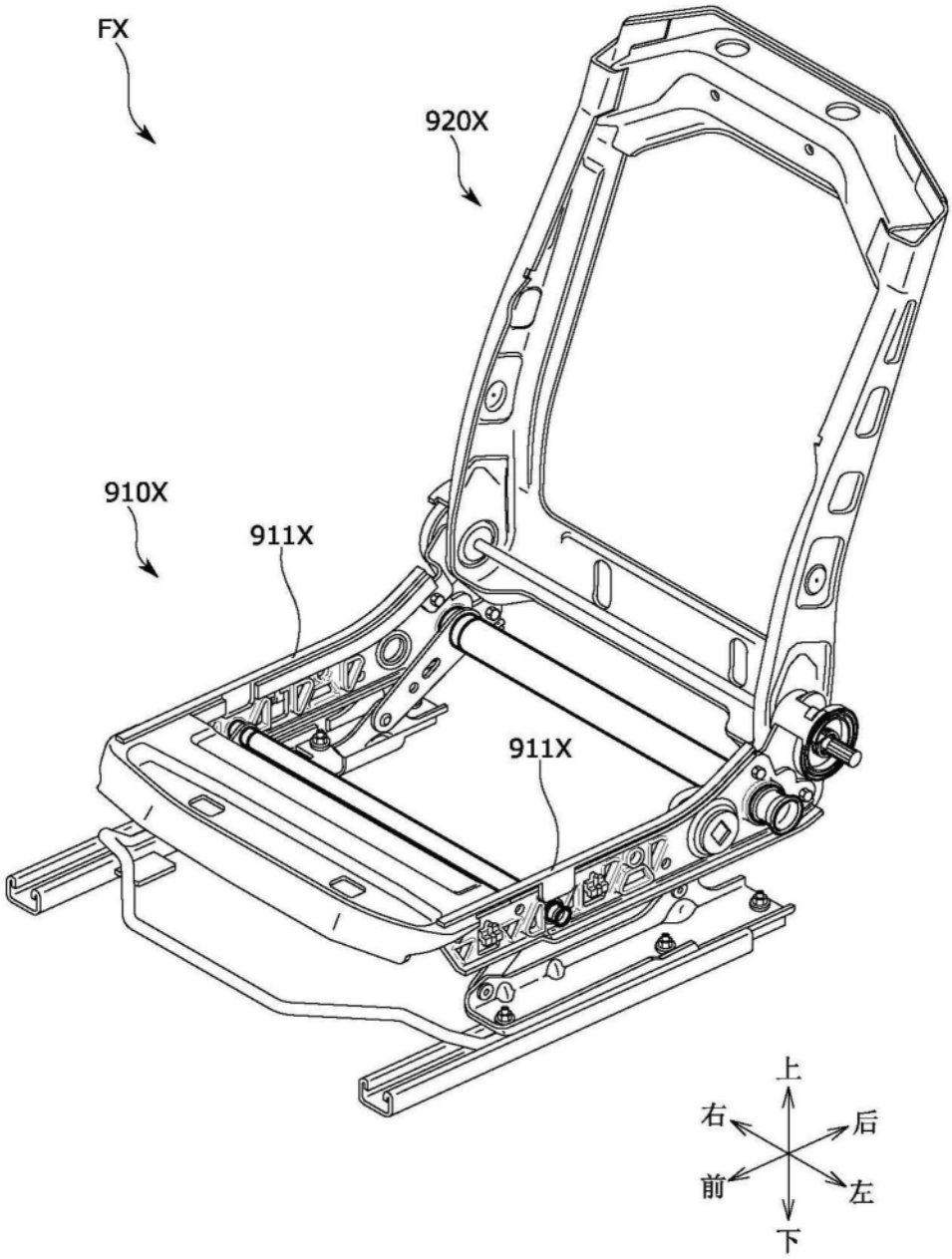


图27

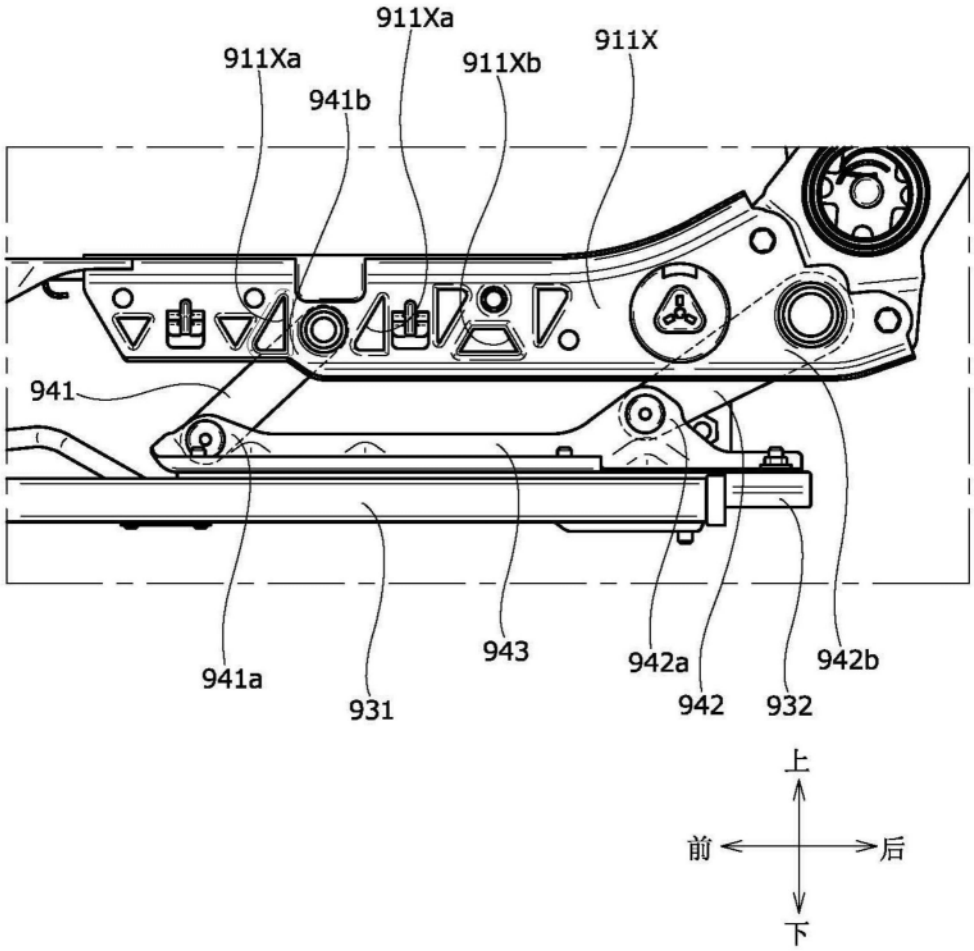

911Xa
911Xa
911Xb
911X
941b
941
941a
931
943
942a
942
932
942b
上
前
后
下

图28

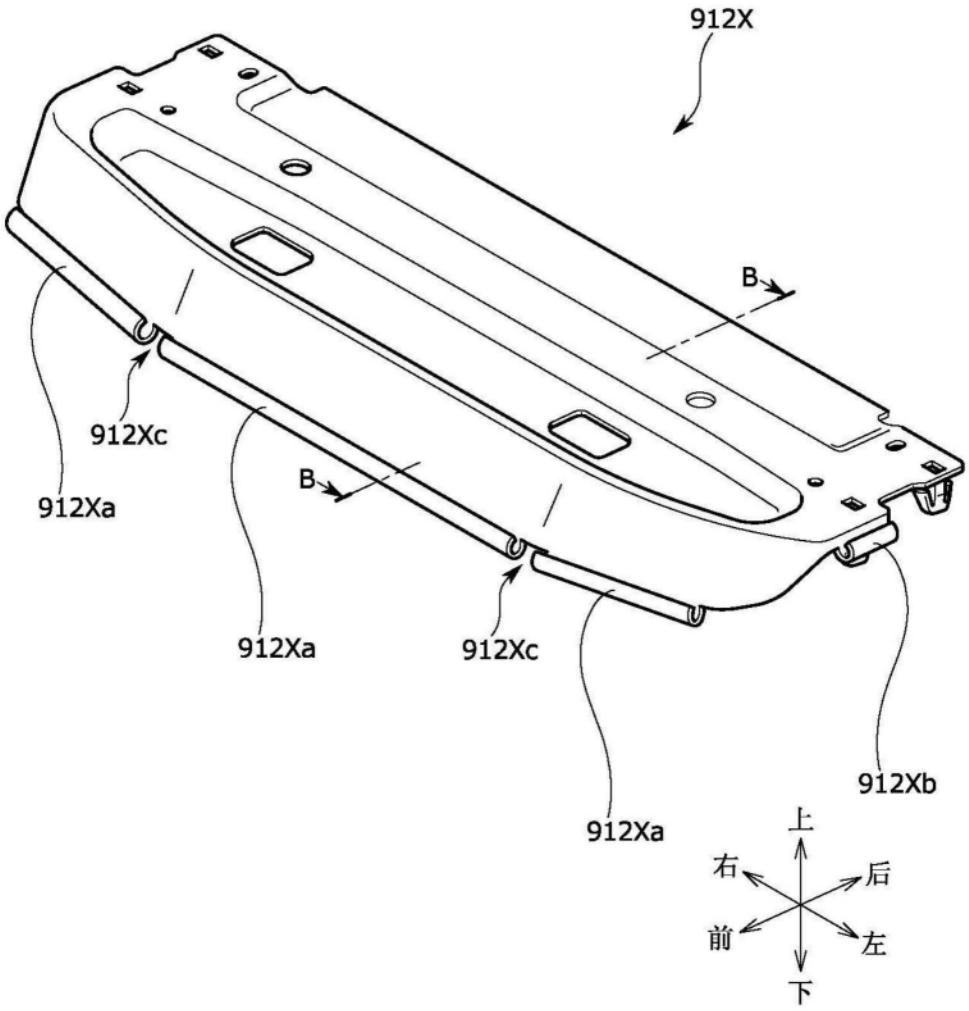


图29

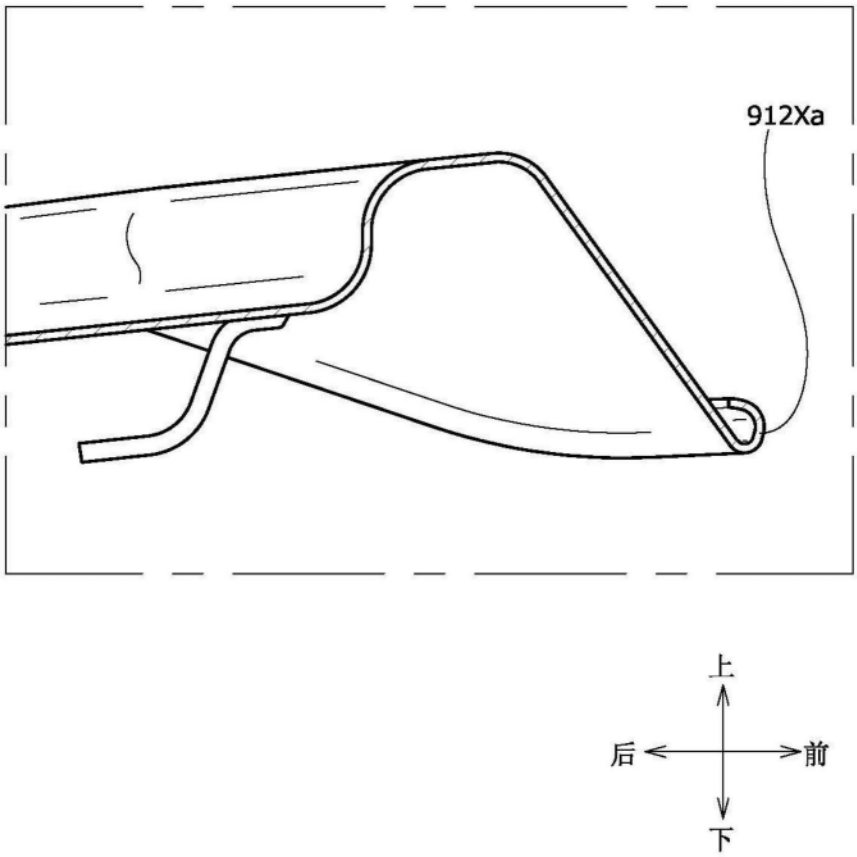


图30

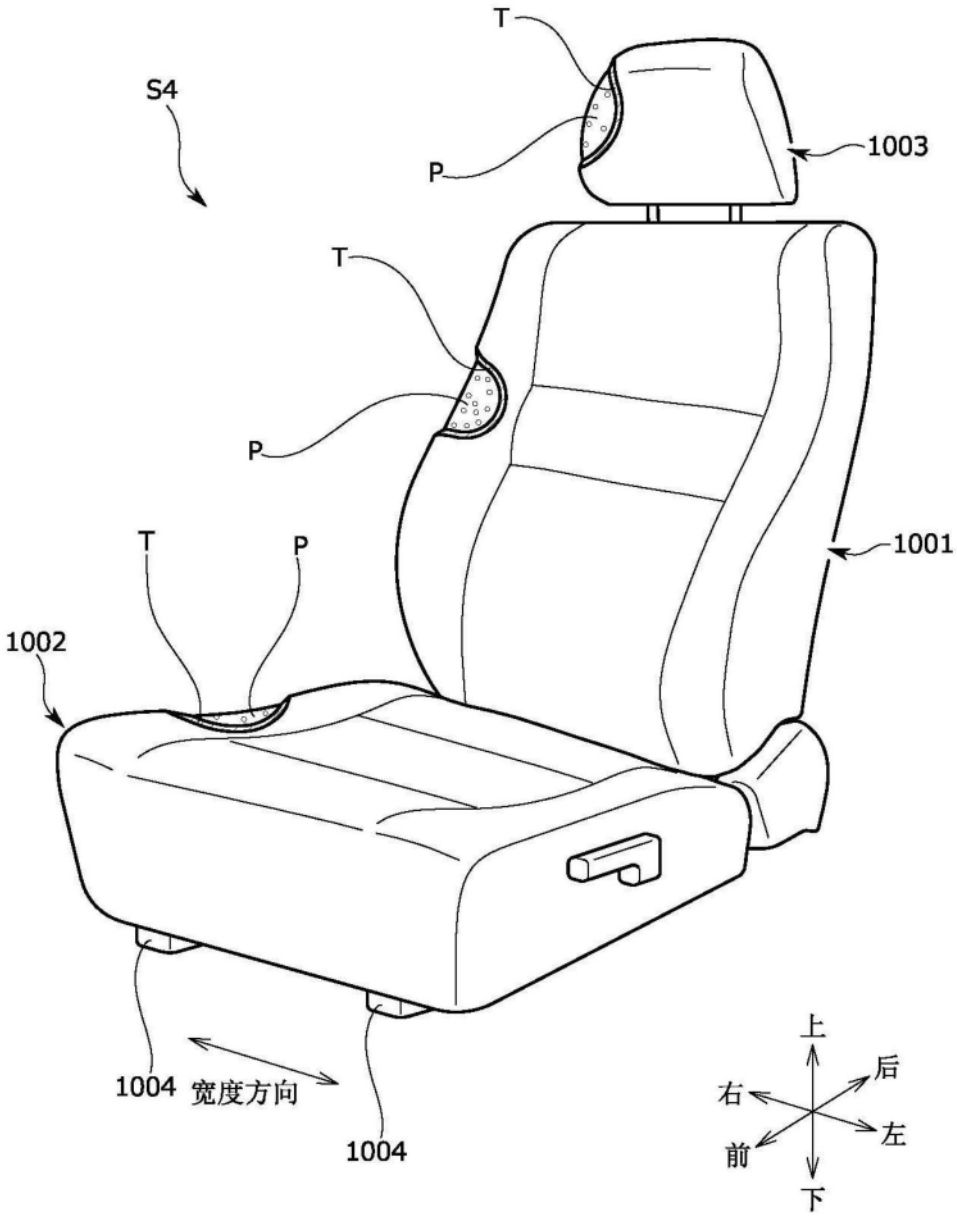


图31

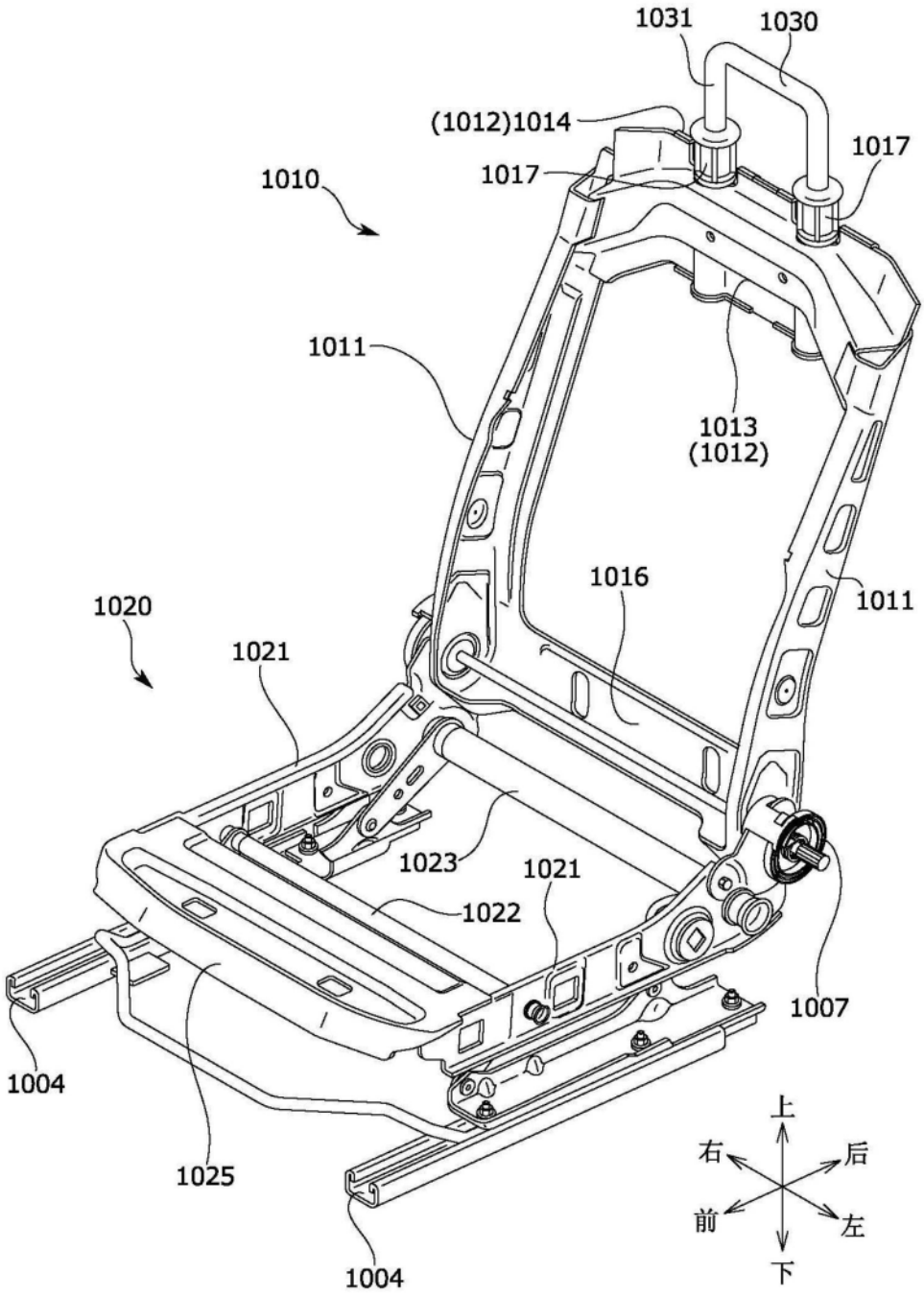

1031
1030
(1012)1014
1017
1017
1010
1011
1013
(1012)
1016
1011
1020
1021
1023
1021
1022
1007
1004
1025
1004
上
右
后
前
左
下

图32

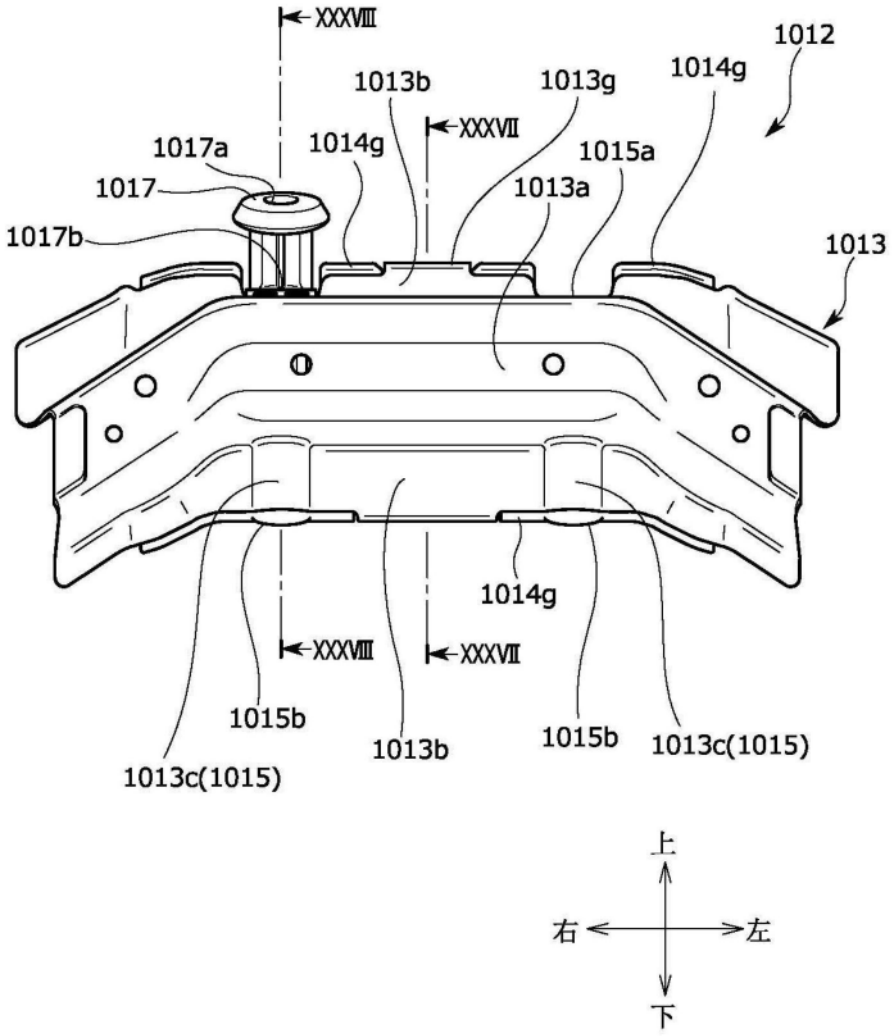

XXXVIII
1012
1013b
1013g
1014g
XXXVII
1017a
1014g
1015a
1017
1013a
1017b
1013
1014g
XXXVIII
XXXVII
1015b
1013b
1015b
1013c(1015)
1013c(1015)
上
右
左
下

图33

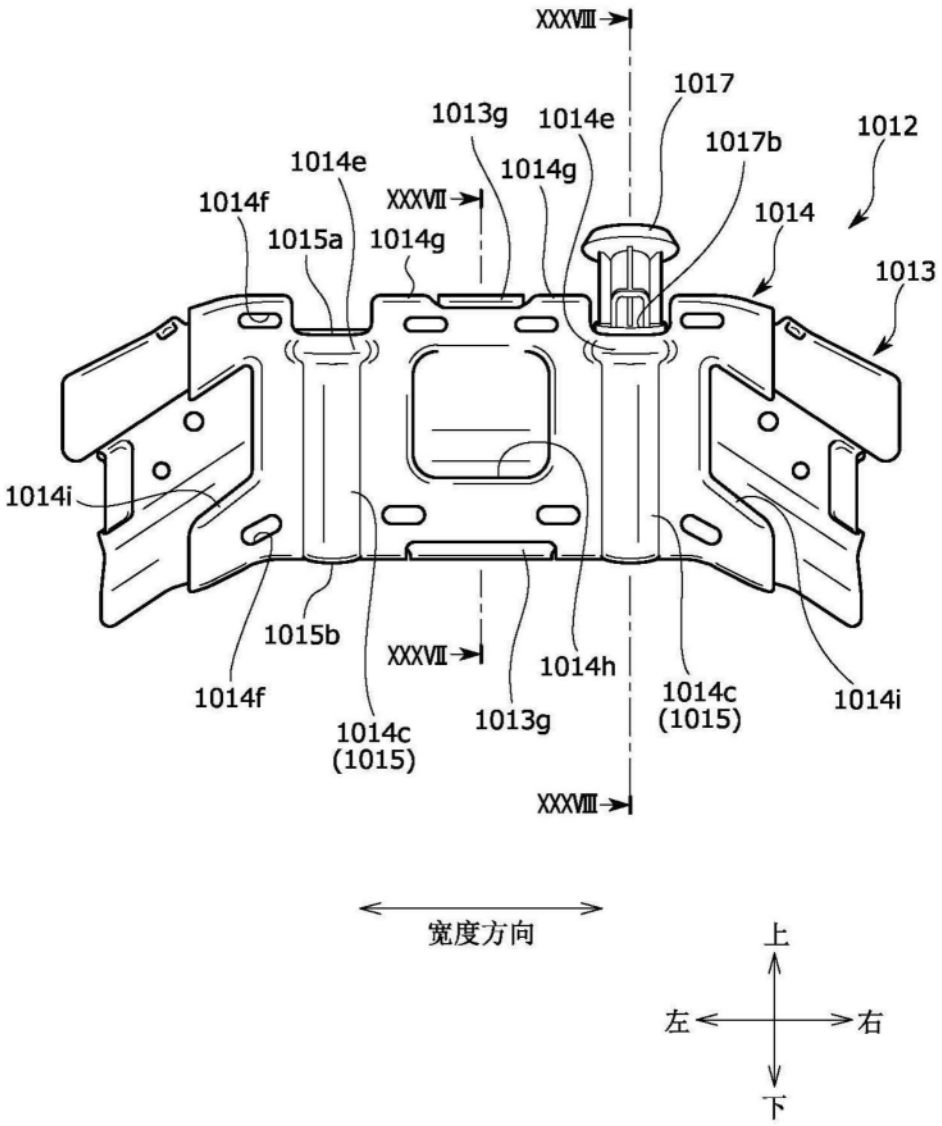

XXXVIII
1017
1013g
1014e
1012
1017b
1014e
1014g
1014f
XXXVII
1014
1015a
1014g
1013
1014i
1015b
XXXVII
1014h
1014f
1014c
(1015)
1013g
1014c
(1015)
1014i
XXXVIII
宽度方向
上
左
右
下

图34

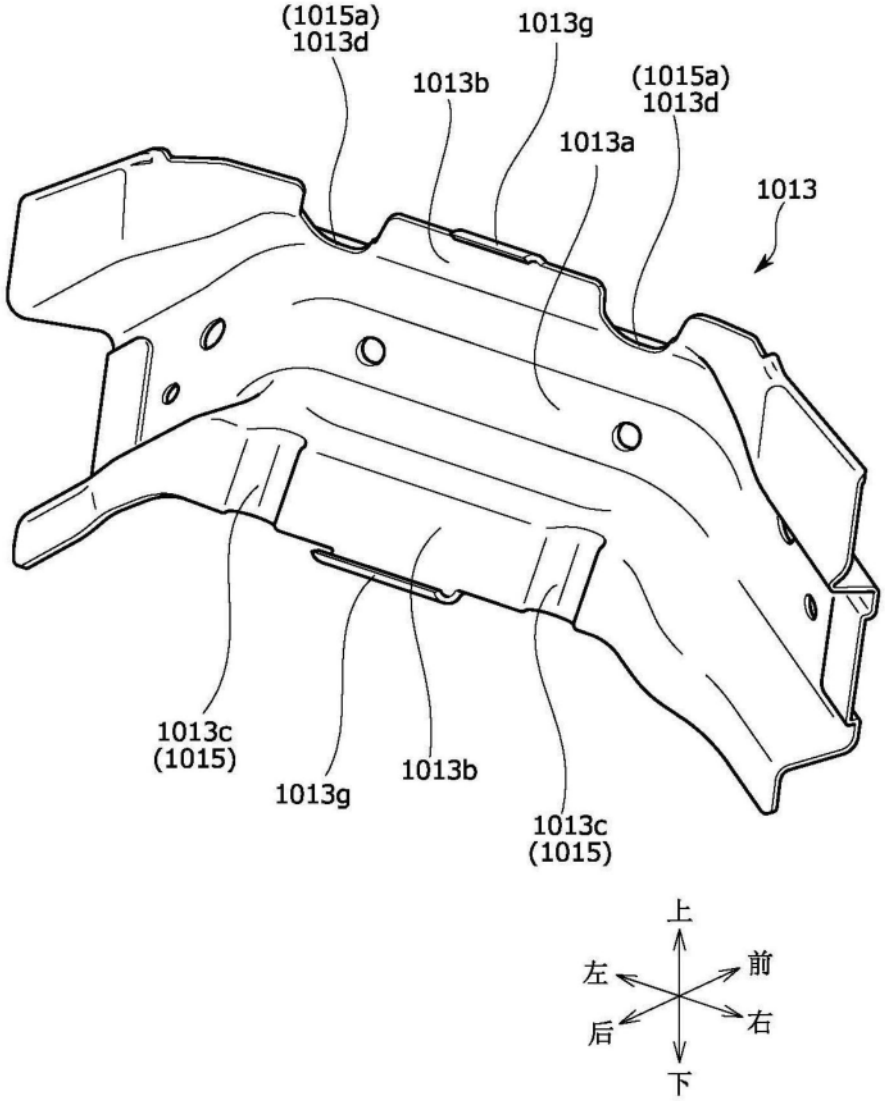

(1015a)
1013d
1013g
1013b
(1015a)
1013d
1013a
1013
1013c
(1015)
1013g
1013b
1013c
(1015)
上
左
前
后
右
下

图35

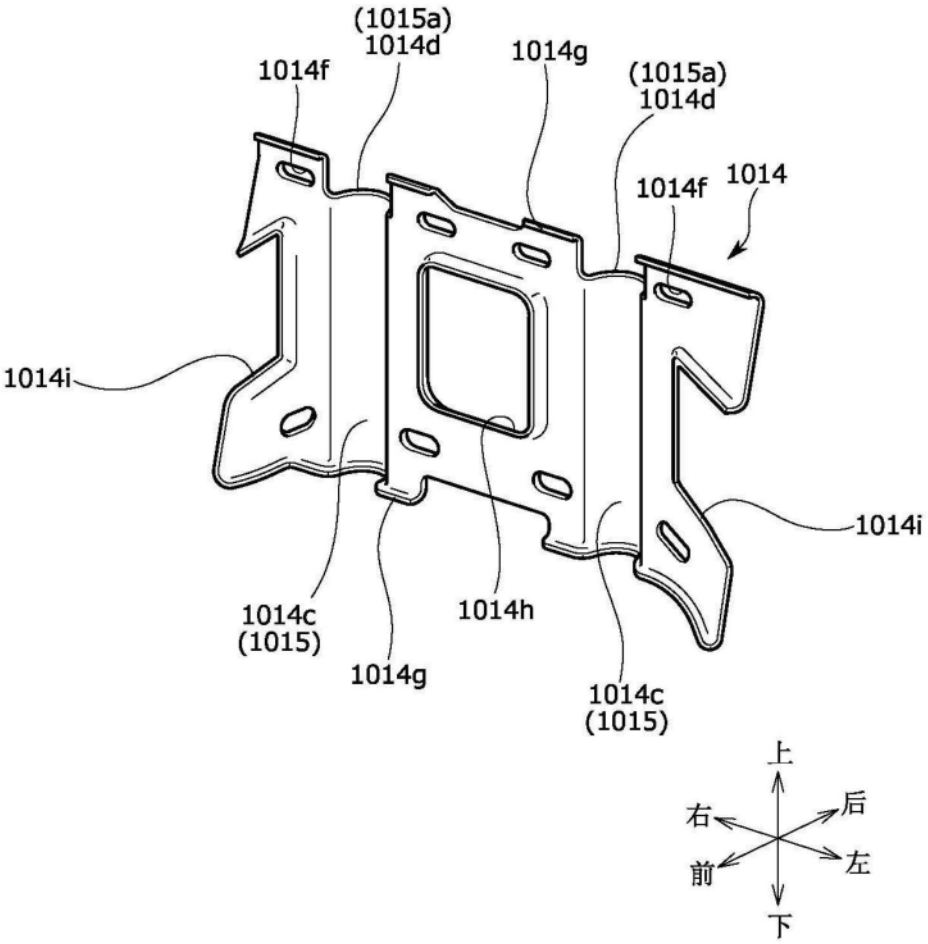

(1015a)
1014d
1014f
1014g
(1015a)
1014d
1014f
1014
1014i
1014i
1014c
(1015)
1014h
1014g
1014c
(1015)
上
右
后
前
左
下

图36

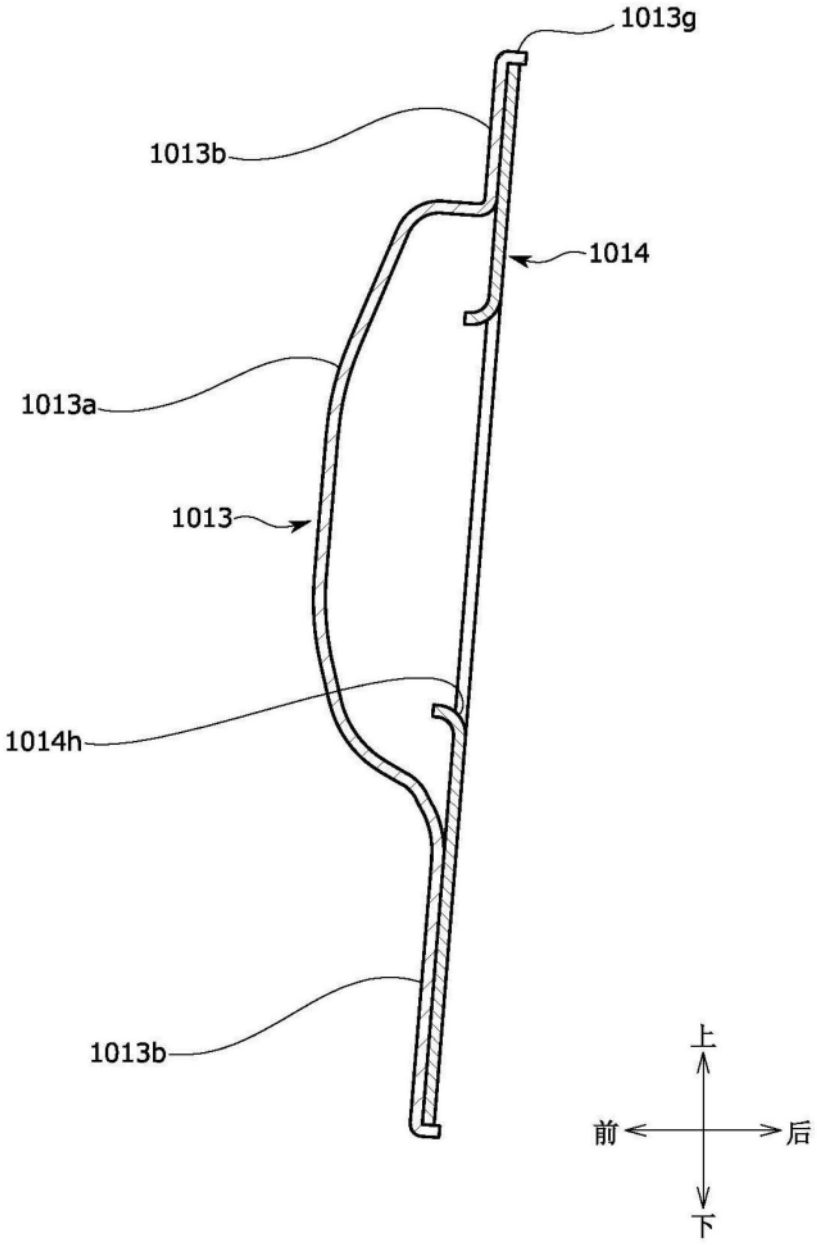


图37

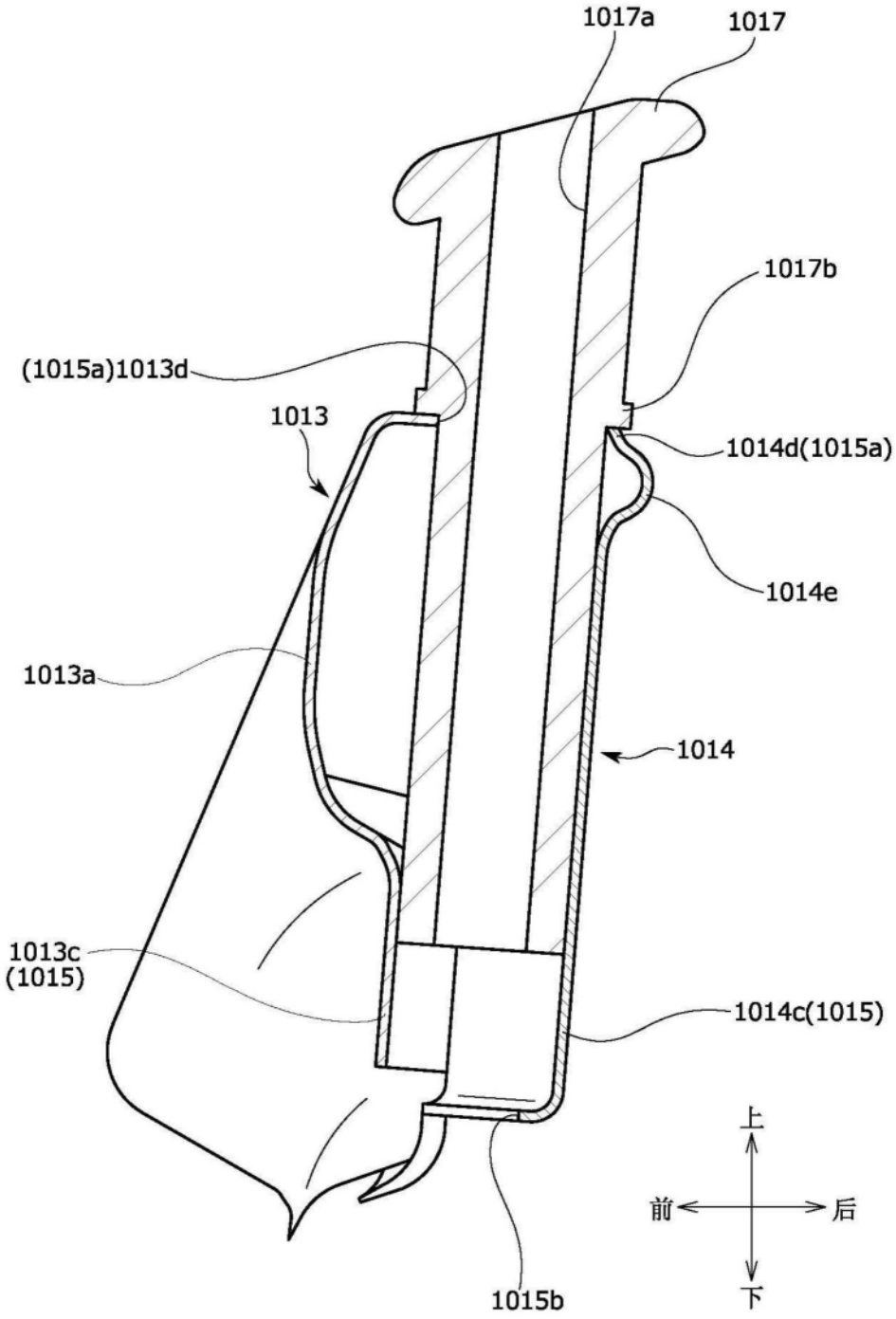

1017a
1017
1017b
(1015a)1013d
1013
1014d(1015a)
1014e
1013a
1014
1013c
(1015)
1014c(1015)
1015b
上
前
后
下

图38

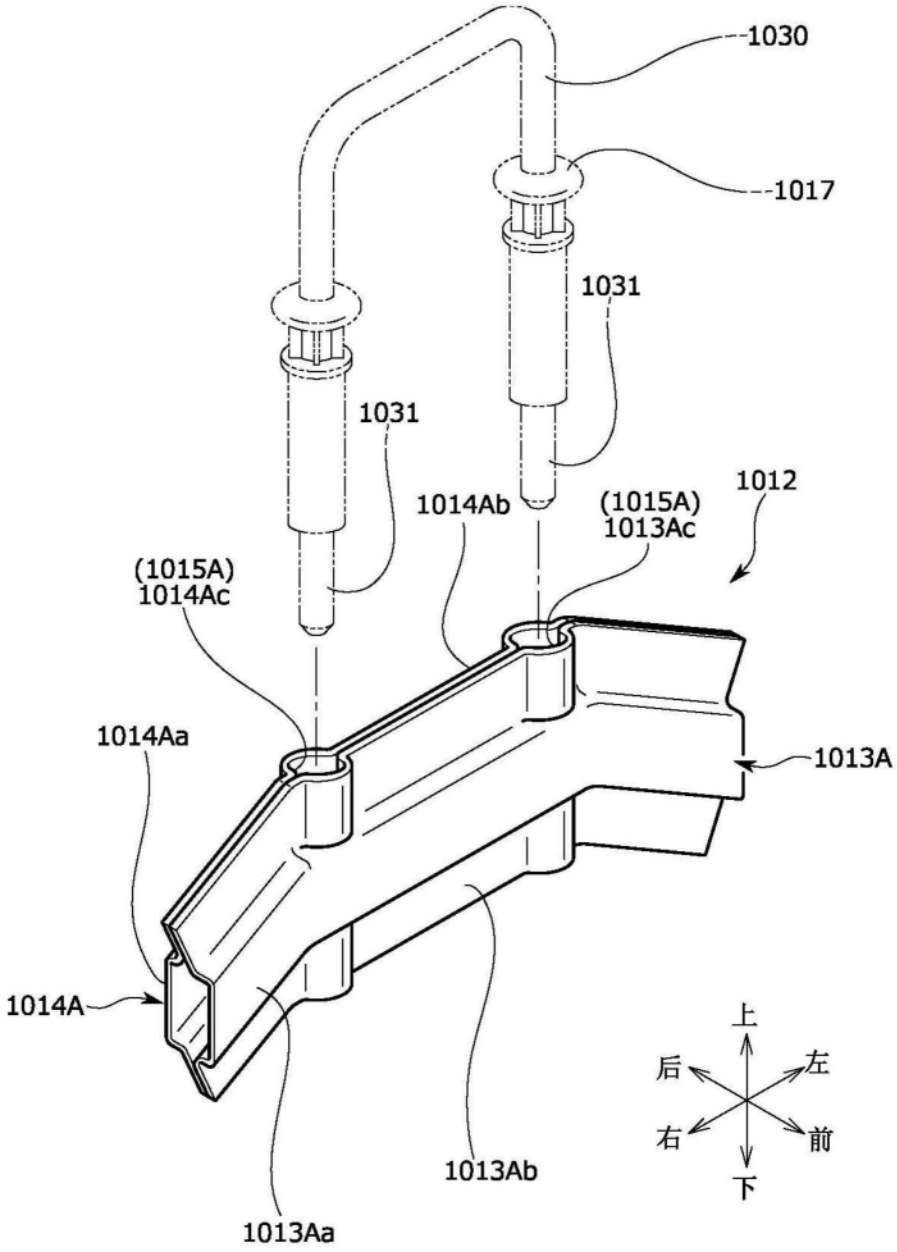

1030
1017
1031
1031
1012
1014Ab
(1015A)
1013Ac
(1015A)
1014Ac
1014Aa
1013A
1014A
1013Ab
1013Aa
上
后
左
右
前
下

图39

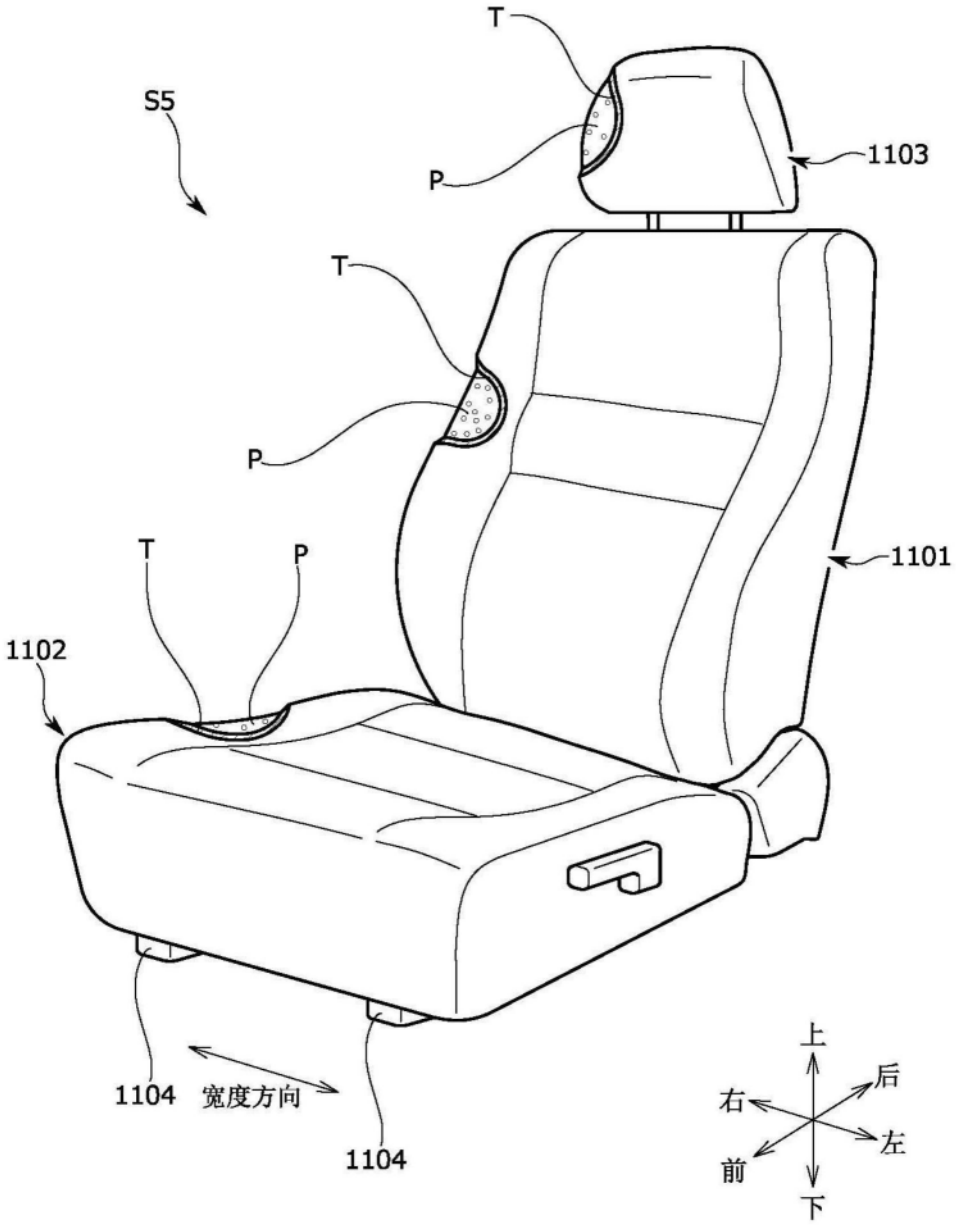


图40

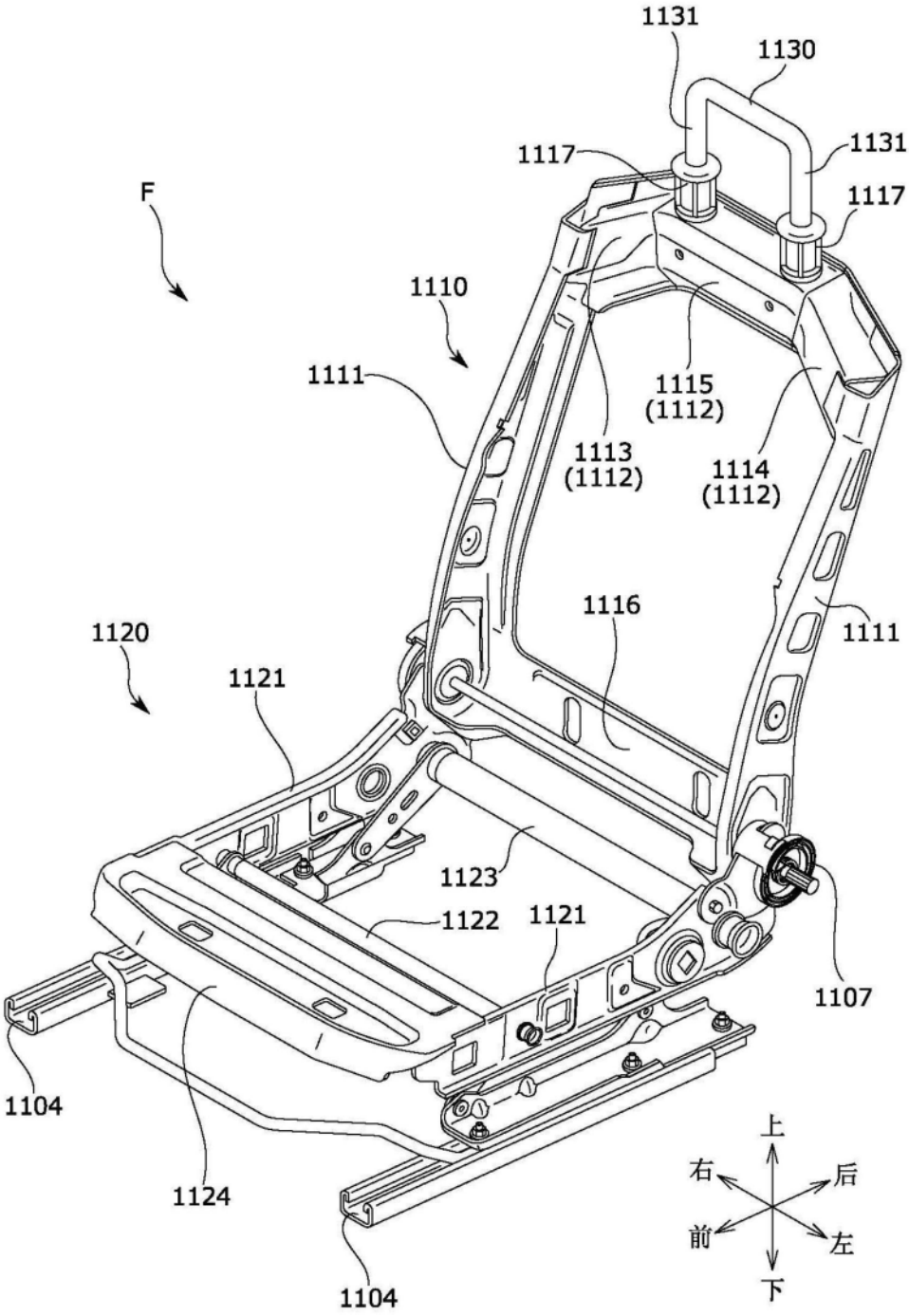

1131
1130
1117
1131
F
1117
1110
1111
1115
(1112)
1113
(1112)
1114
(1112)
1116
1120
1121
1111
1123
1122
1121
1107
1104
1124
1104
上
右
后
前
左
下

图41

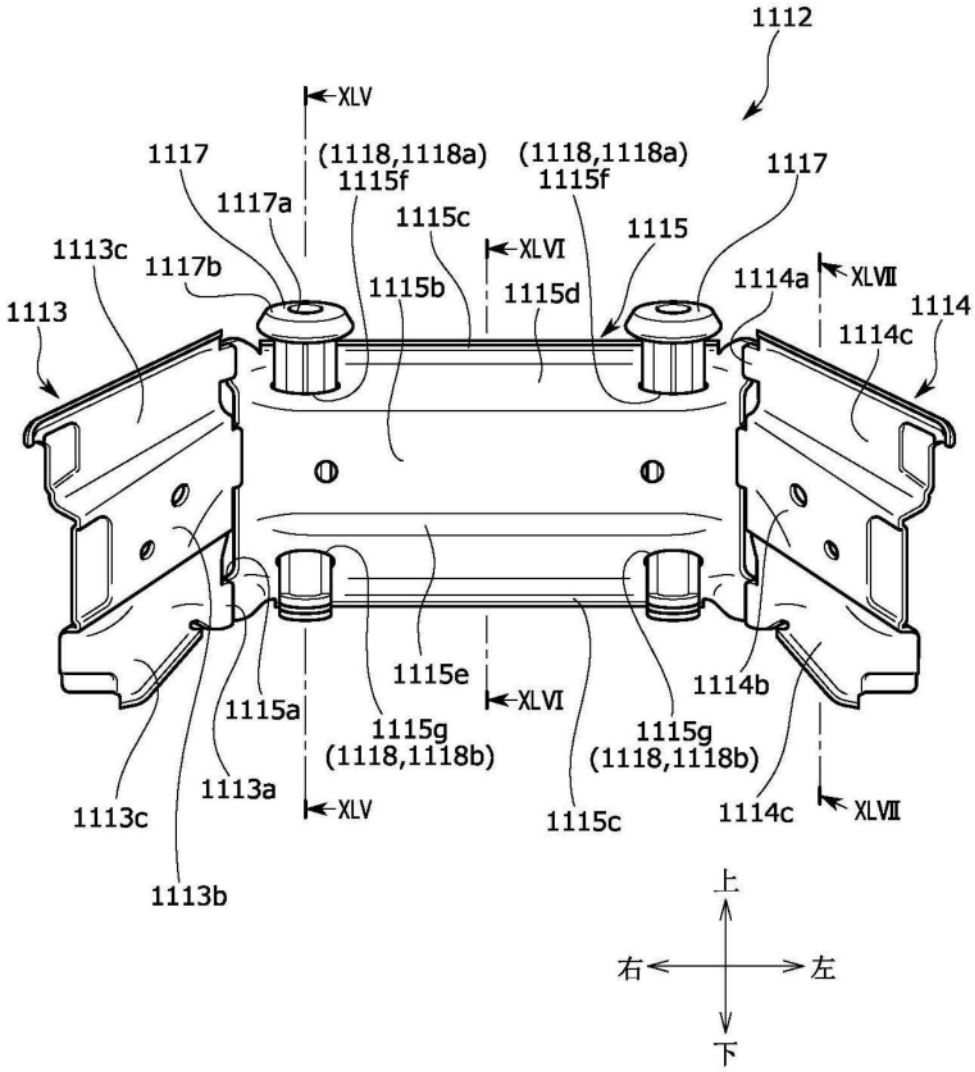

1112
XLV
1117
(1118,1118a)
1115f
(1118,1118a)
1115f
1117
1117a
1115c
XLVI
1115
1113c
1117b
1115b
1115d
1114a
XLVII
1113
1114
1114c
1115e
XLVI
1114b
1115a
1115g
(1118,1118b)
1115g
(1118,1118b)
1113a
1113c
XLV
1115c
1114c
XLVII
1113b
上
右
左
下

图42

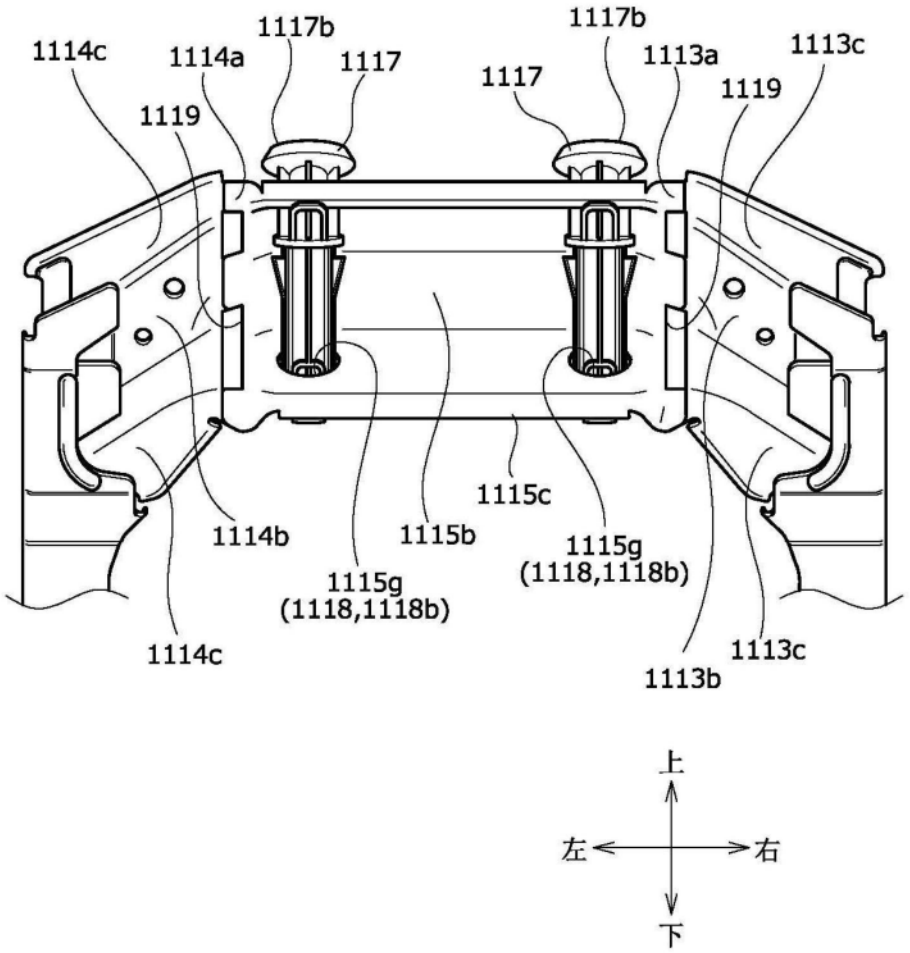

1114c
1117b
1114a
1117
1119
1117b
1117
1113a
1113c
1119
1114b
1115b
1115c
1115g
(1118,1118b)
1115g
(1118,1118b)
1114c
1113b
1113c
上
左
右
下

图43

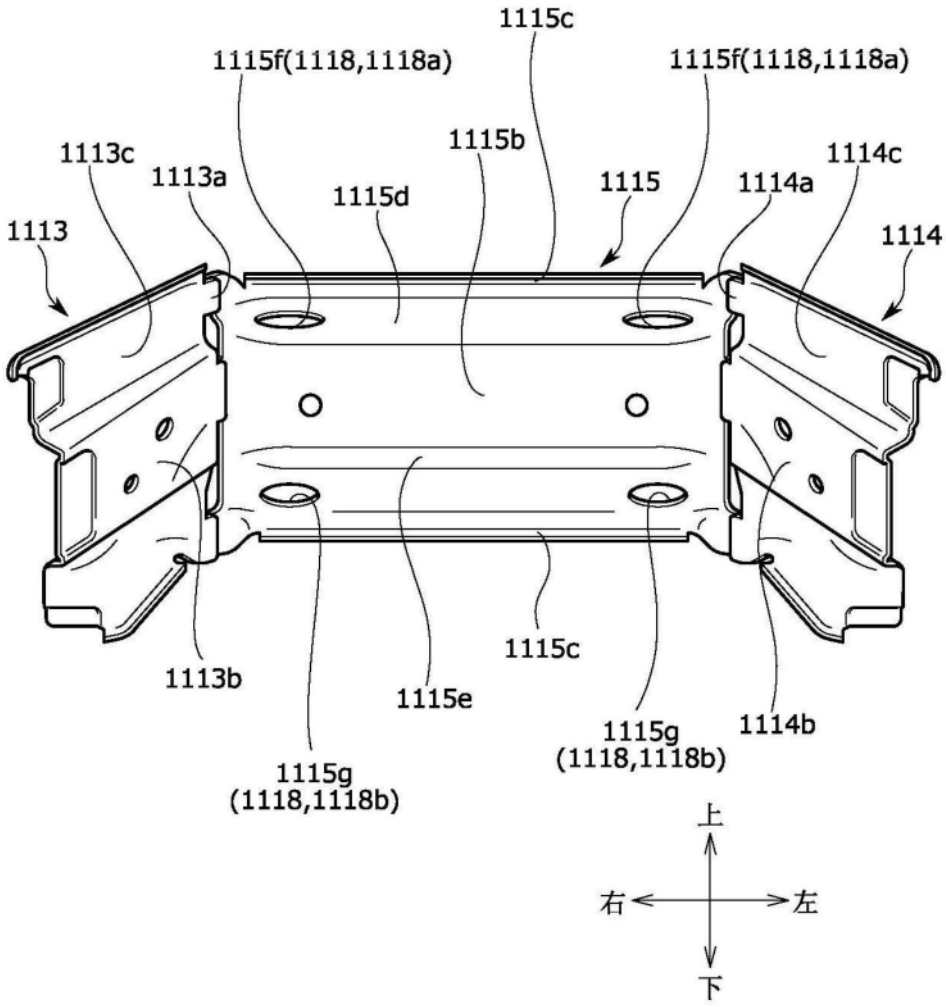

1115c
1115f(1118,1118a)
1115f(1118,1118a)
1115b
1113c
1113a
1115d
1115
1114a
1114c
1113
1114
1113b
1115e
1115c
1115g
(1118,1118b)
1114b
1115g
(1118,1118b)
上
右
左
下

图44

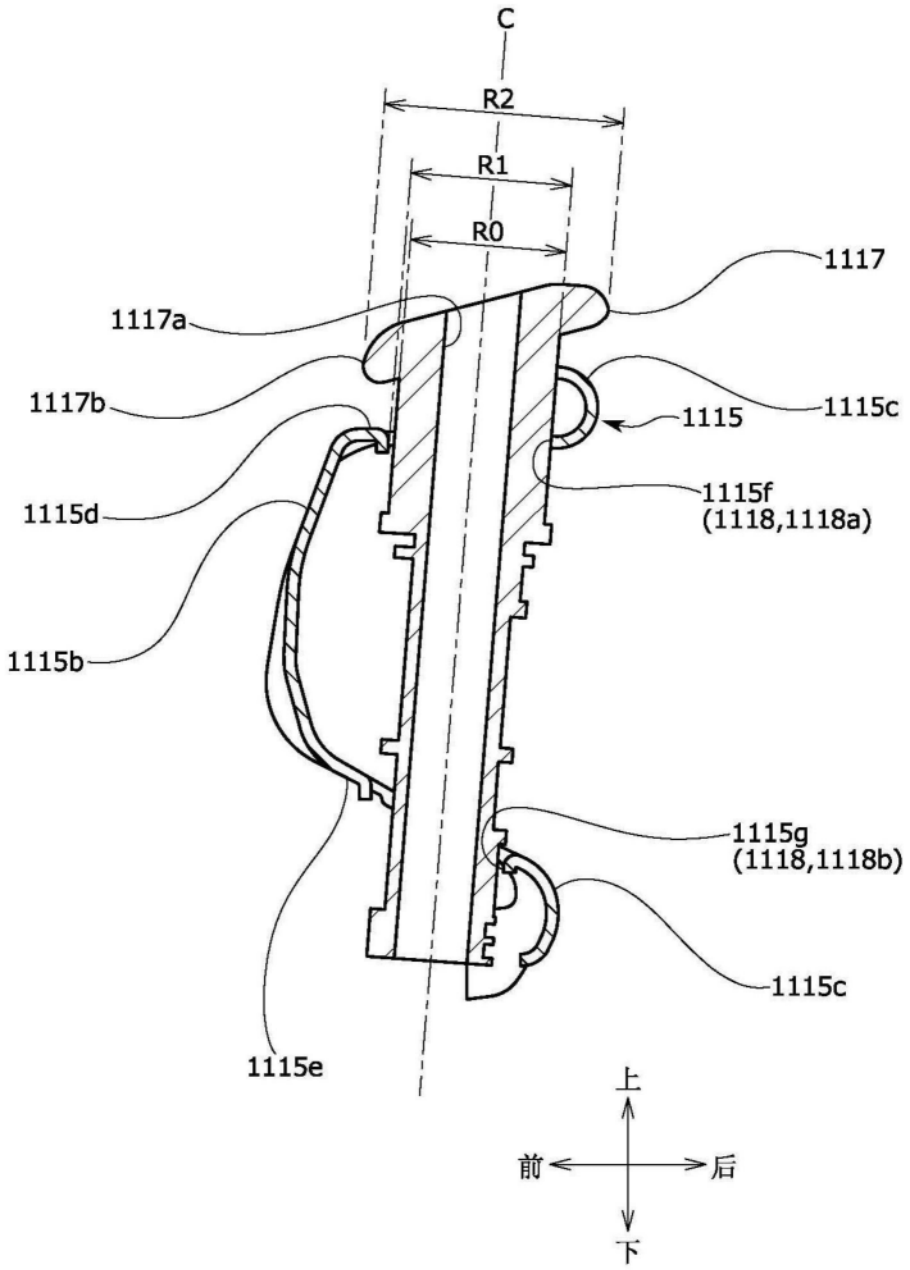

C
R2
R1
R0
1117
1117a
1117b
1115
1115c
1115d
1115f
(1118,1118a)
1115b
1115g
(1118,1118b)
1115c
1115e
上
前
后
下

图45

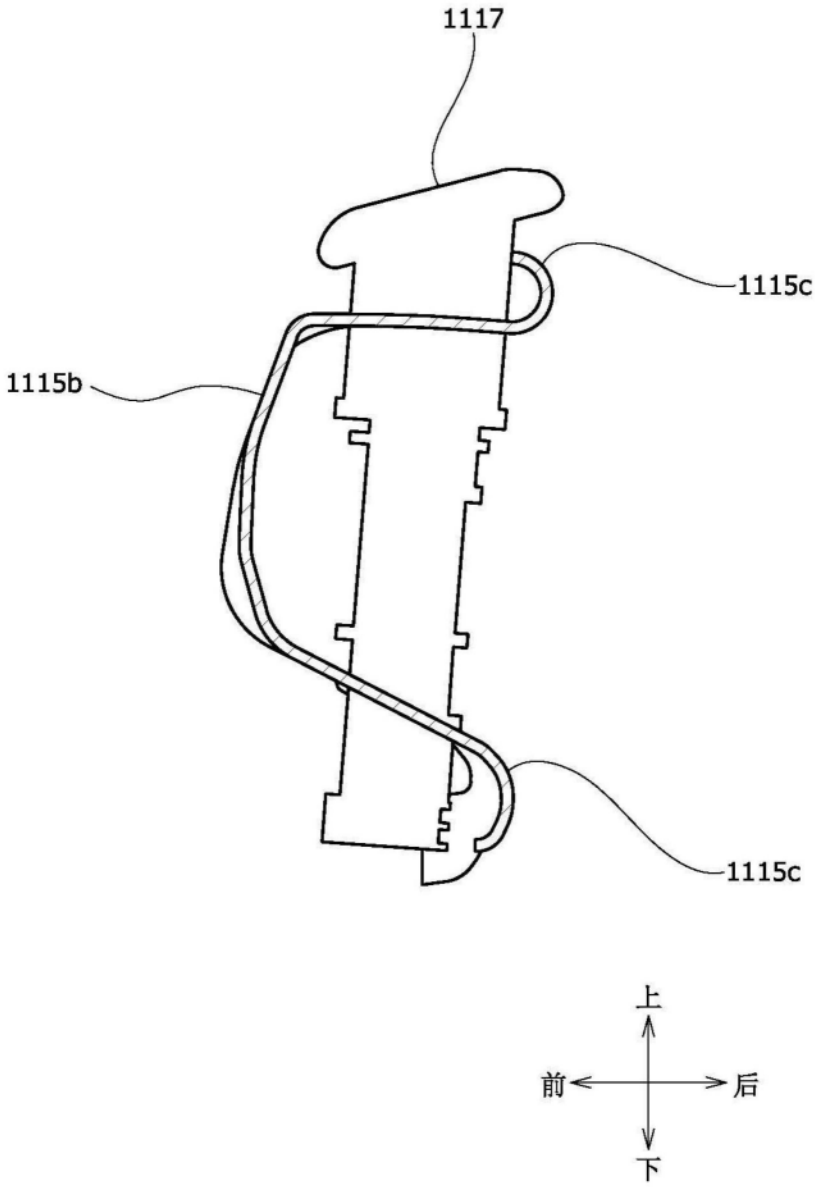


图46

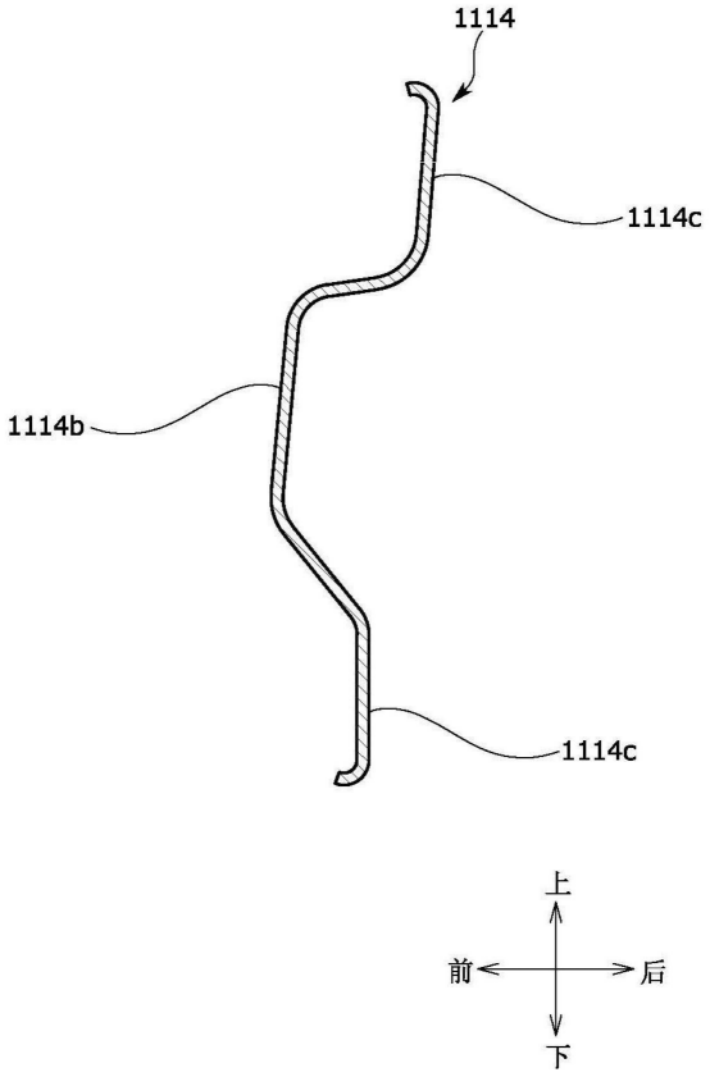


图47

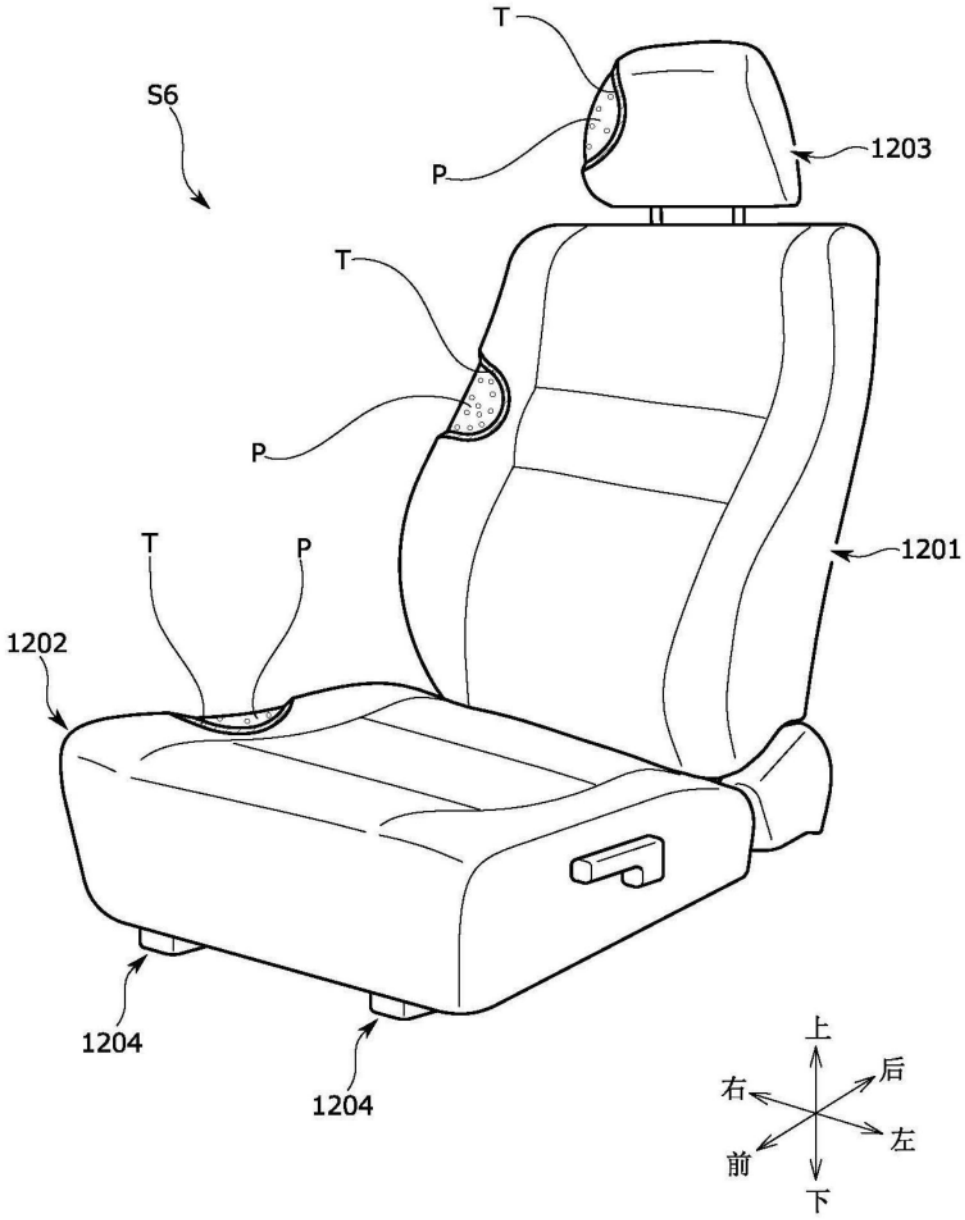


图48

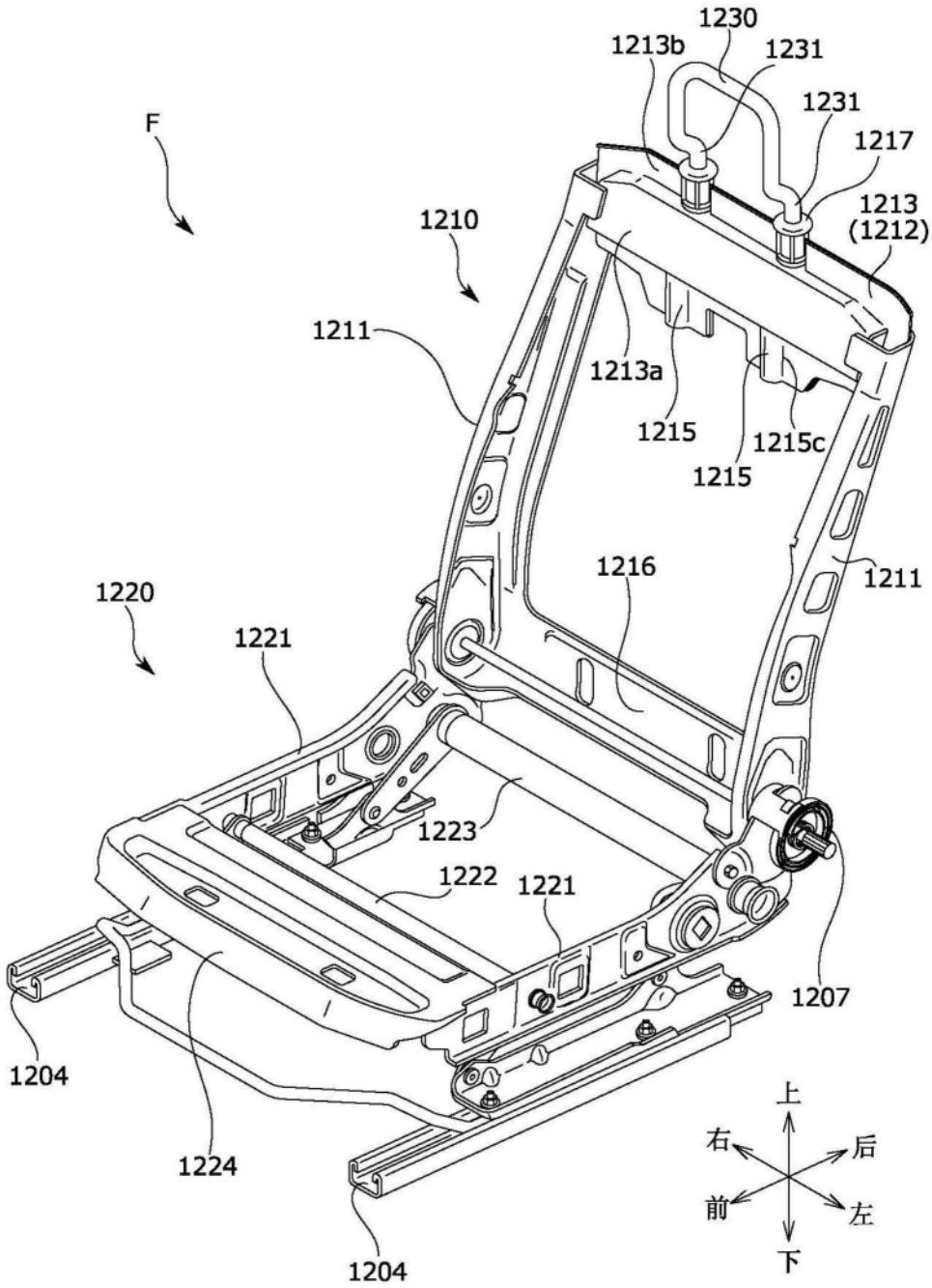

1230
1213b
1231
1231
1217
1213
(1212)
F
1210
1211
1213a
1215
1215c
1215
1216
1211
1220
1221
1223
1222
1221
1207
1204
1224
1204
上
右
后
前
左
下

图49

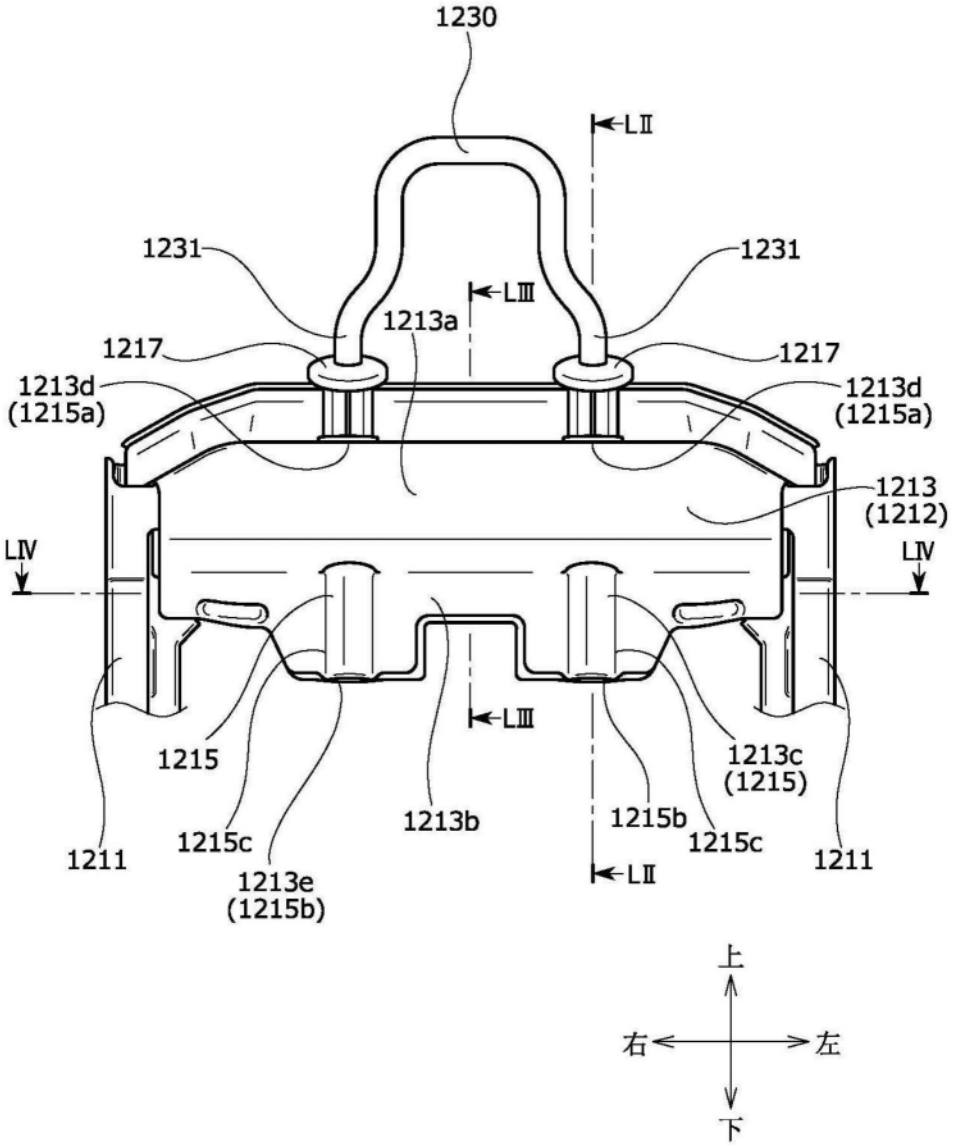

1230
LII
1231
1231
LIII
1213a
1217
1217
1213d
(1215a)
1213d
(1215a)
1213
(1212)
LIV
LIV
LIII
1215
1213c
(1215)
1213b
1215b
1215c
1215c
1211
1211
1213e
(1215b)
LII
上
右
左
下

图50

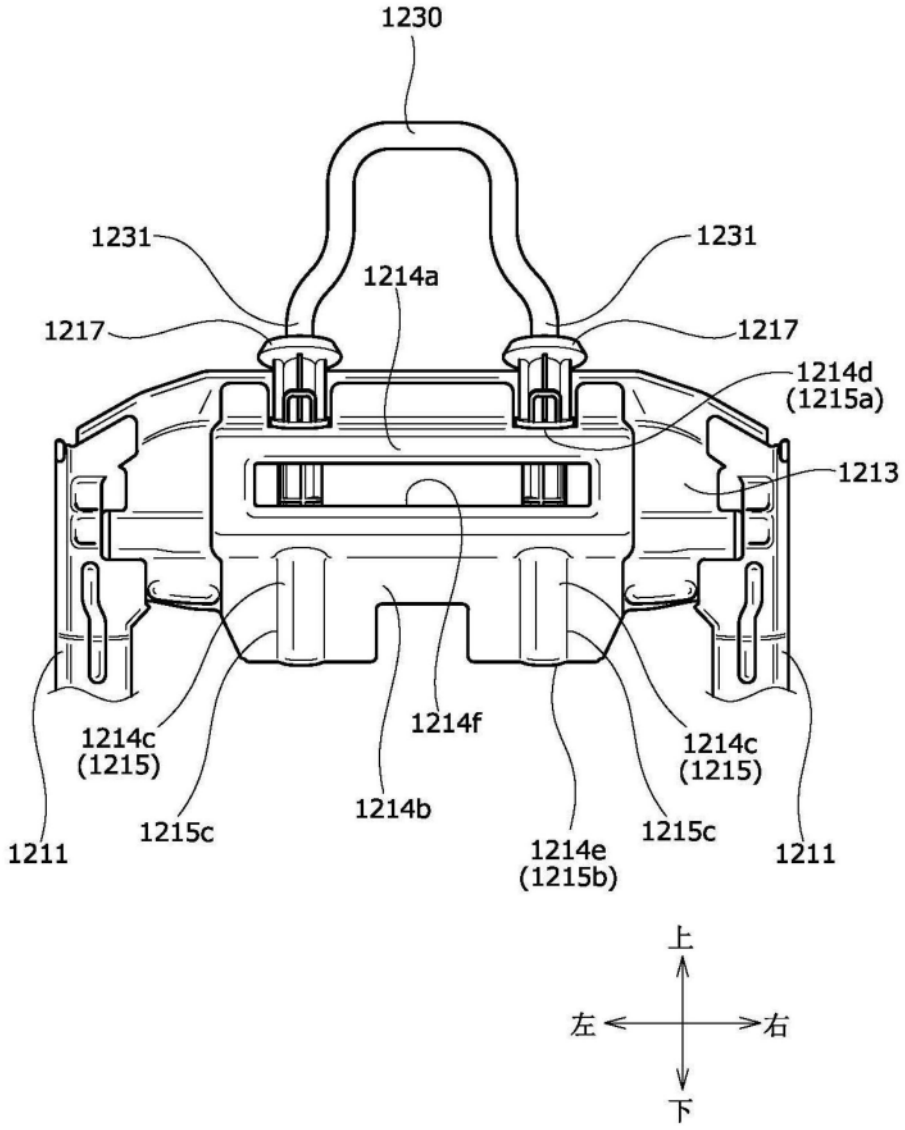

1230
1231
1231
1214a
1217
1217
1214d
(1215a)
1213
1214c
(1215)
1214f
1214c
(1215)
1214b
1211
1215c
1215c
1214e
(1215b)
1211
上
左
右
下

图51

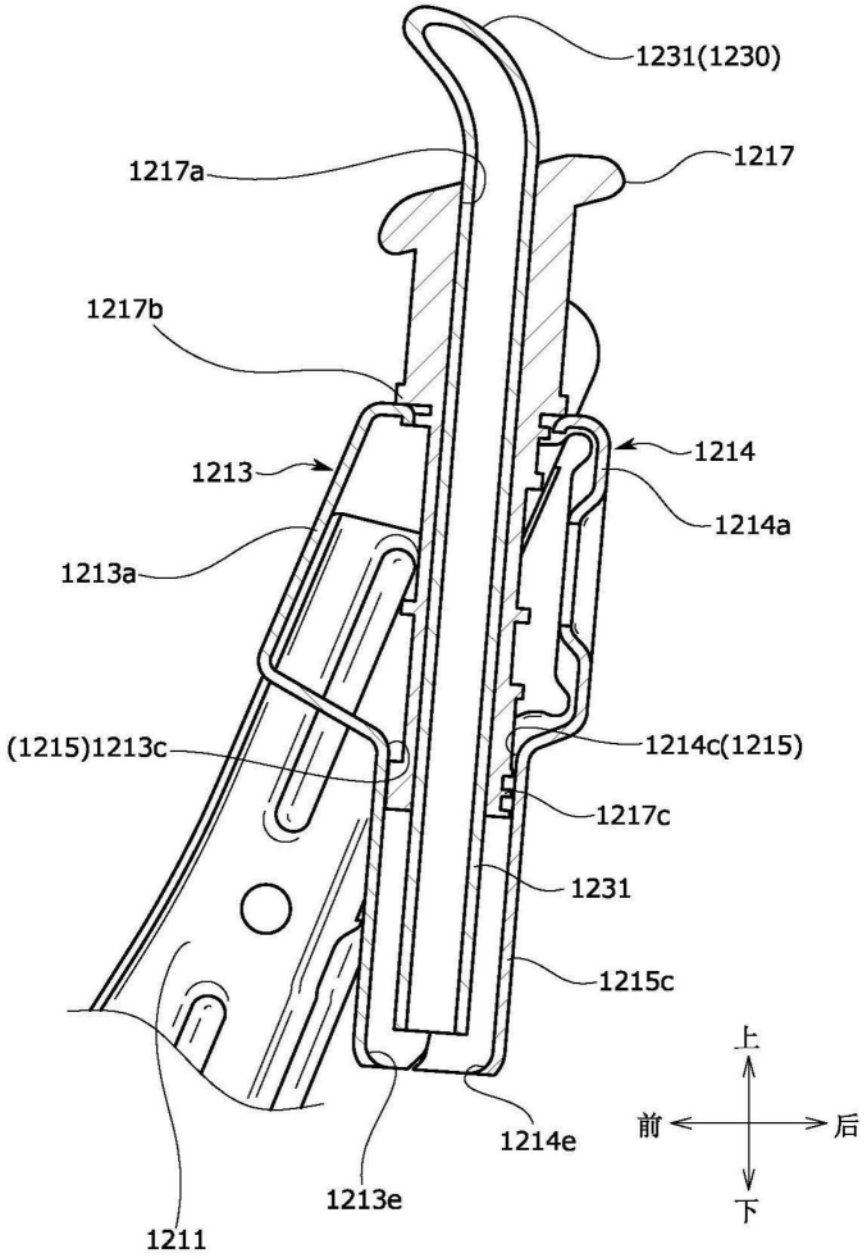

1231(1230)
1217a
1217
1217b
1214
1213
1214a
1213a
(1215)1213c
1214c(1215)
1217c
1231
1215c
1214e
1213e
1211
上
前
后
下

图52

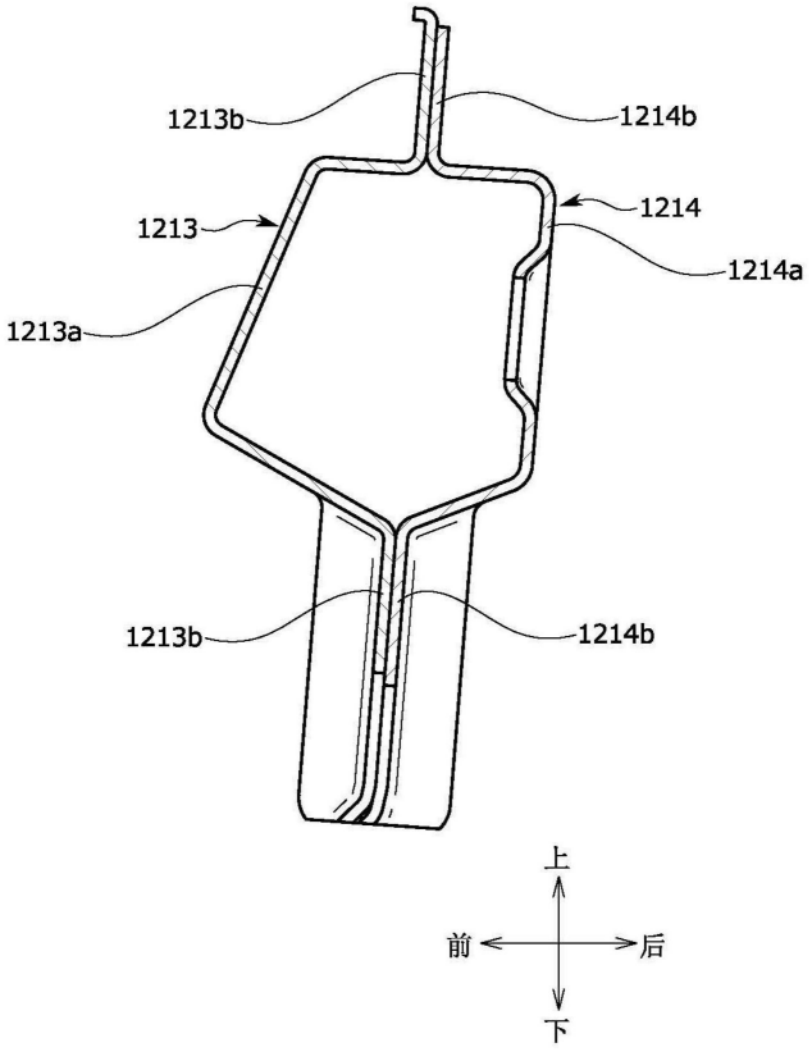


图53

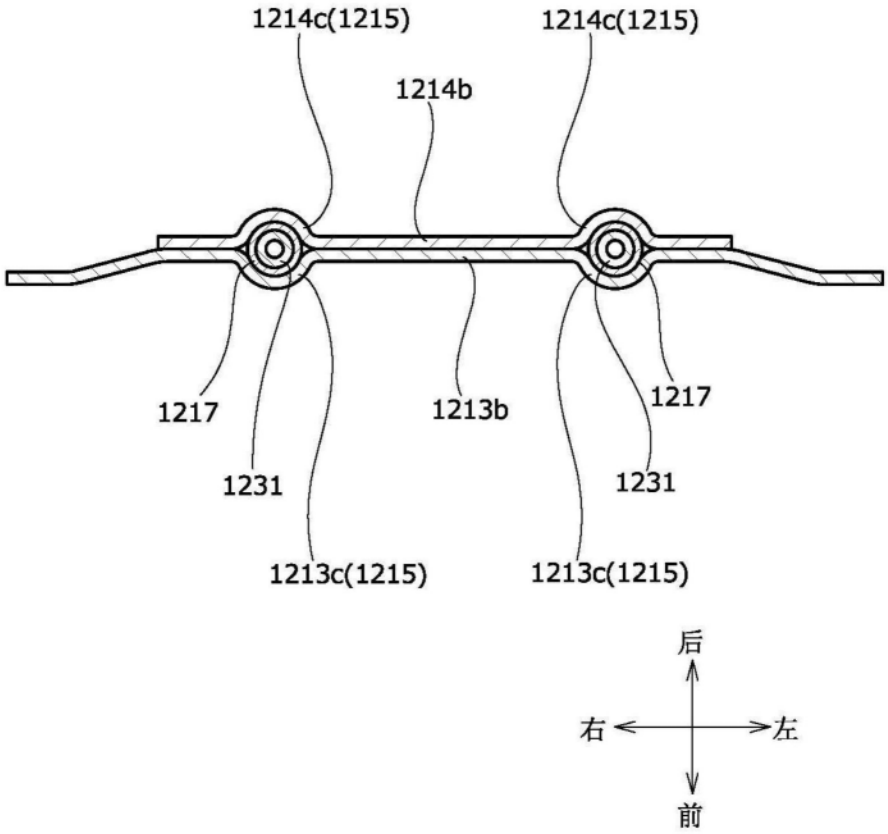

1214c(1215)
1214c(1215)
1214b
1217
1213b
1217
1231
1231
1213c(1215)
1213c(1215)
后
右
左
前

图54A

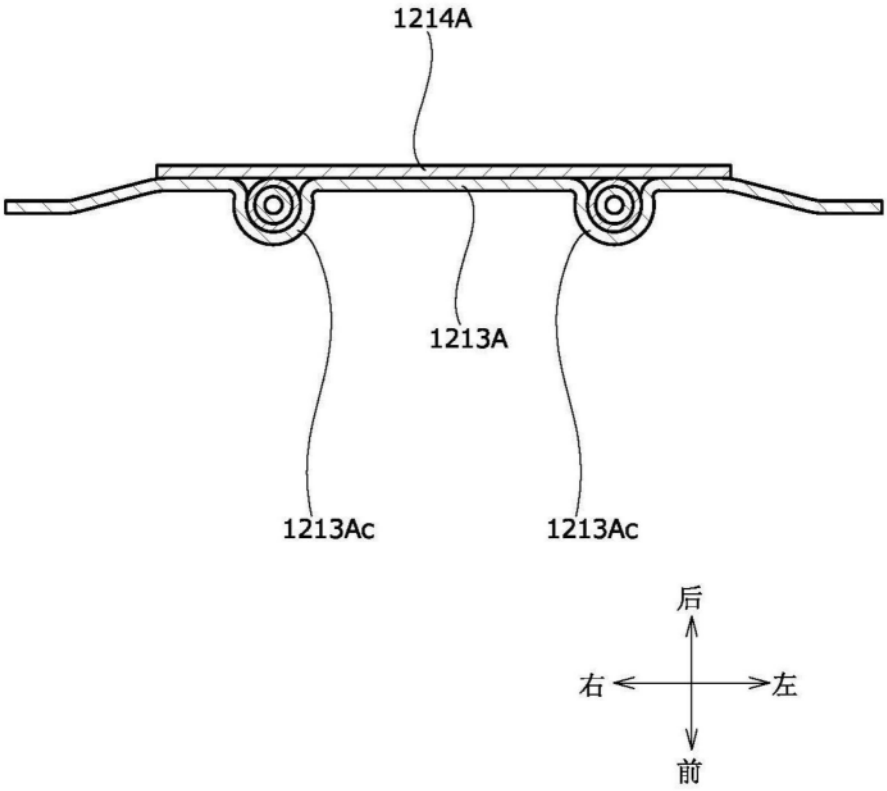

1214A
1213A
1213Ac
1213Ac
后
右
左
前

图54B

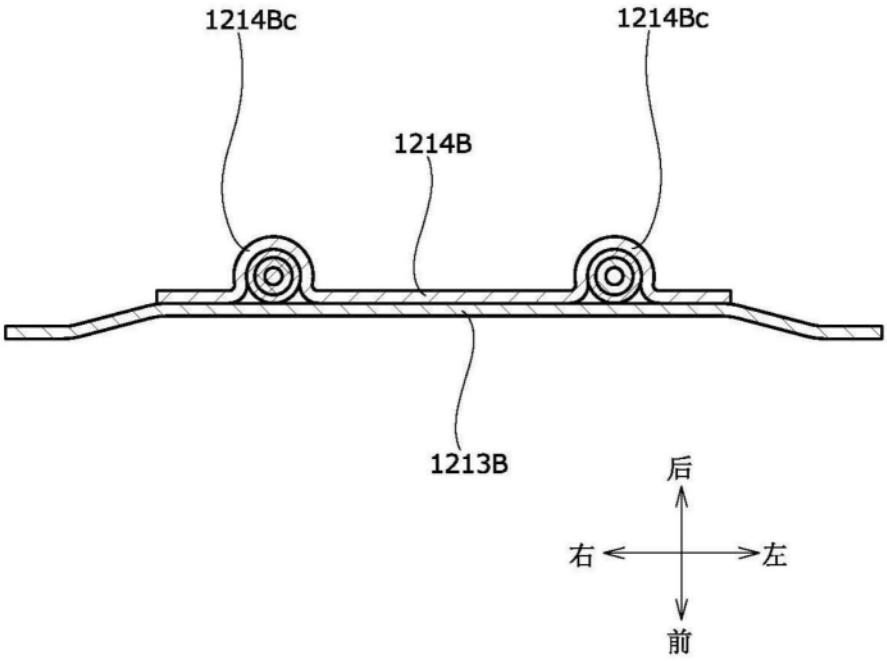

1214Bc
1214Bc
1214B
1213B
后
右
左
前

图54C

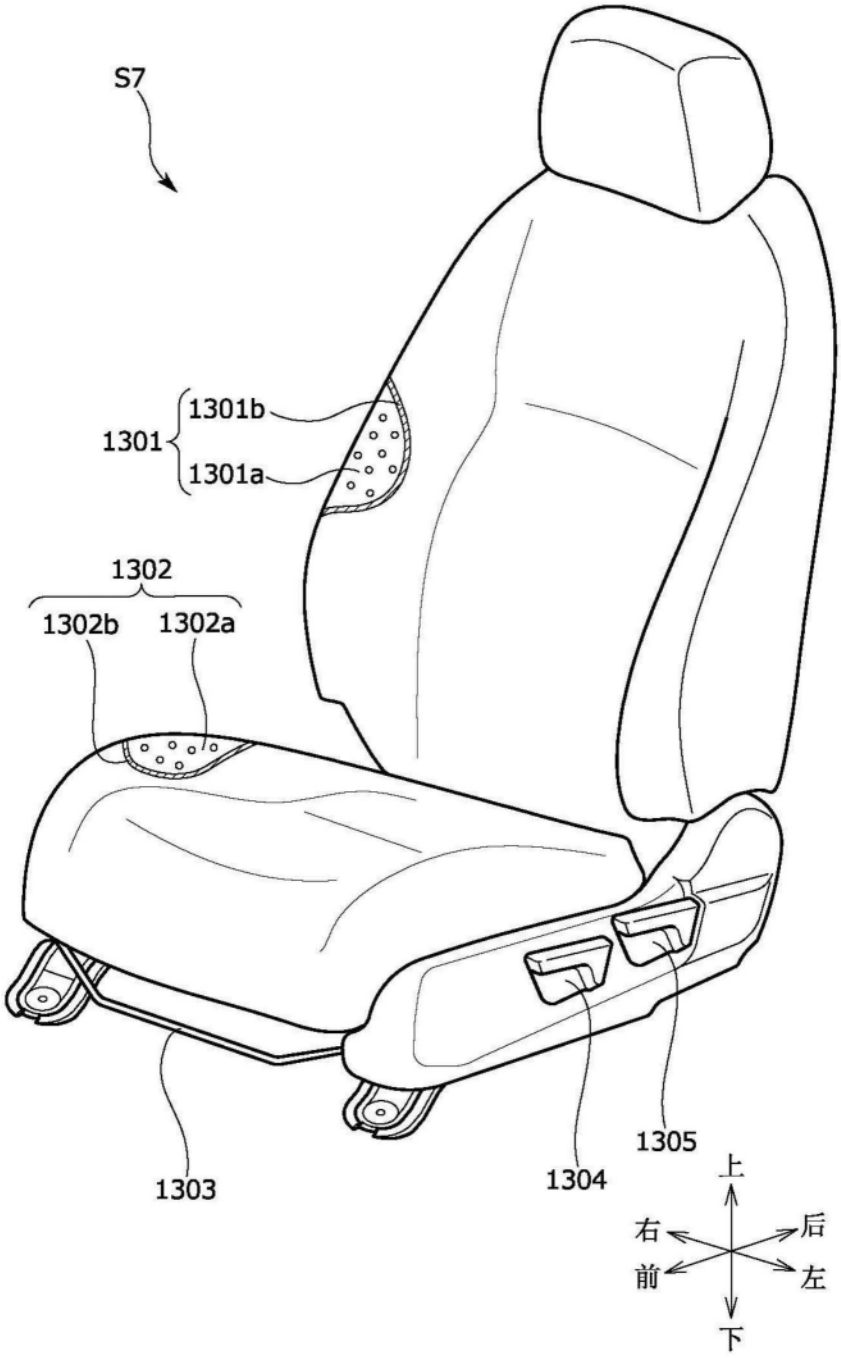


图55

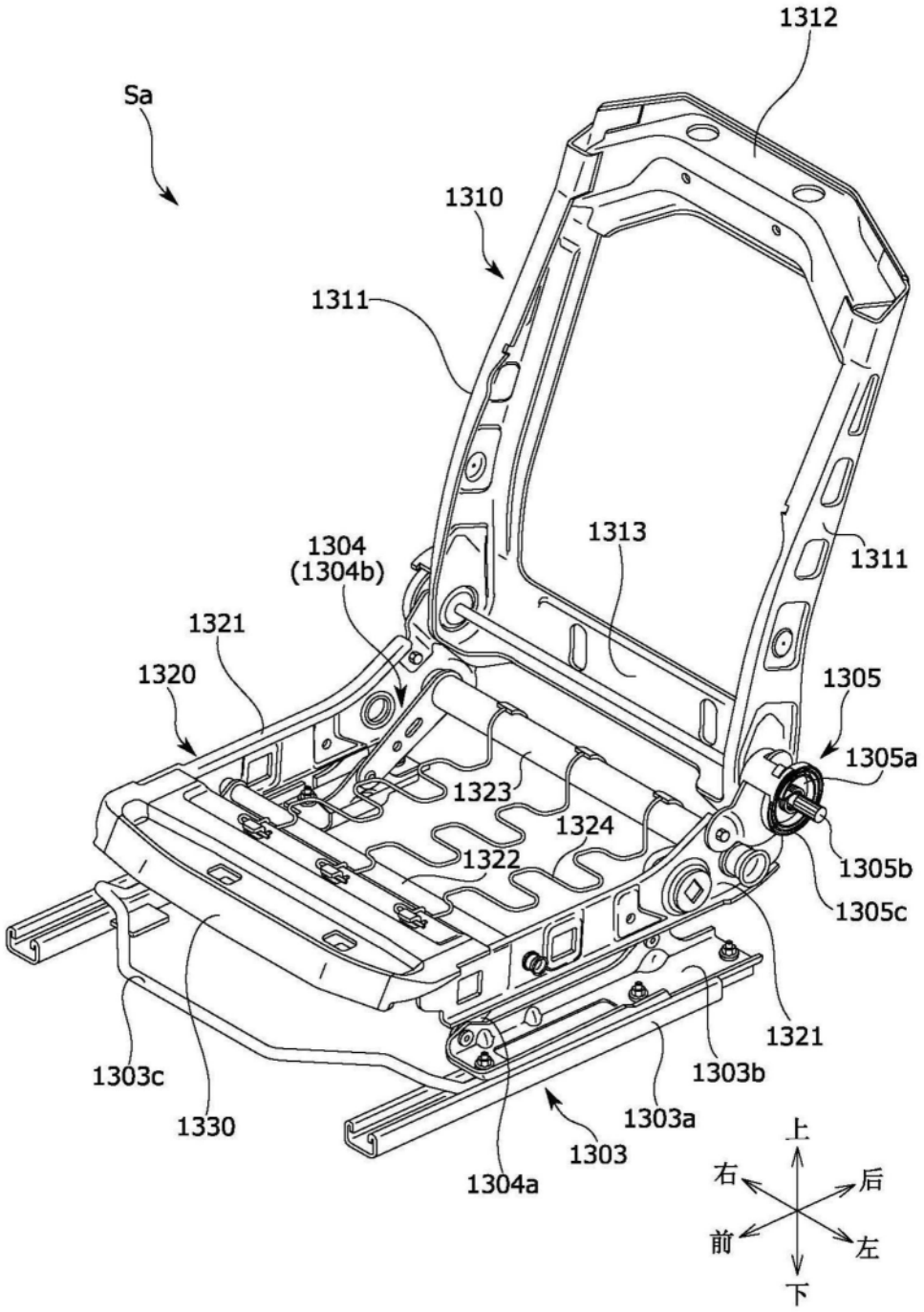

1312
Sa
1310
1311
1304
(1304b)
1313
1311
1321
1320
1305
1305a
1323
1324
1322
1305b
1305c
1321
1303c
1303b
1330
1303a
1303
1304a
上
右
后
前
左
下

图56

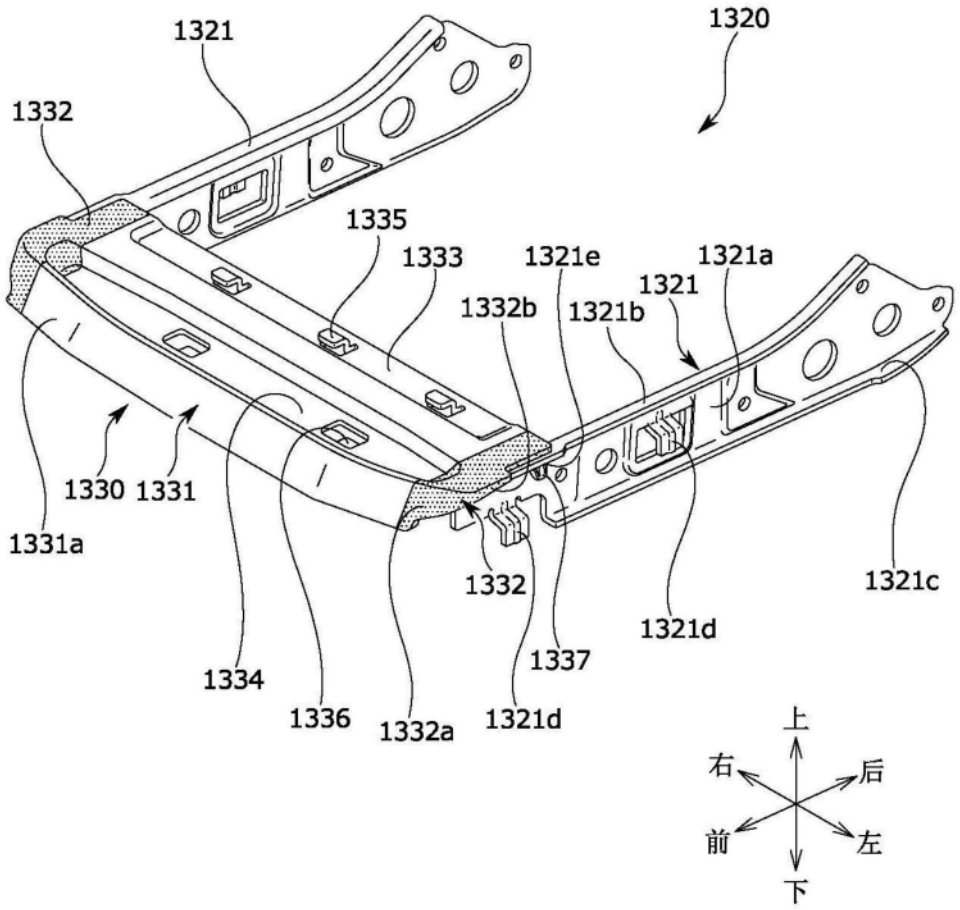

1321
1320
1332
1335
1333
1321e
1321a
1321
1332b
1321b
1330
1331
1331a
1332
1321c
1321d
1337
1334
1336
1332a
1321d
上
右
后
前
左
下

图57

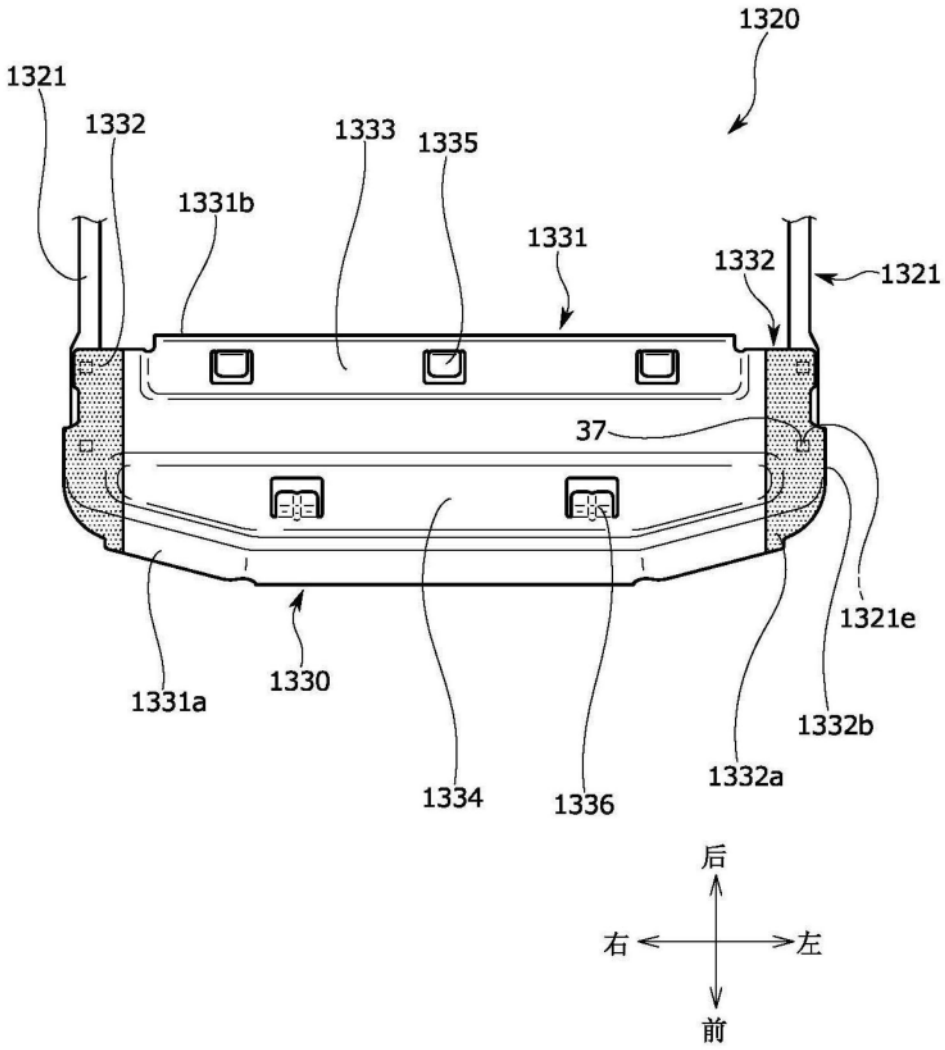

1320
1321
1332
1333
1335
1331b
1331
1332
1321
37
1321e
1330
1331a
1332b
1332a
1334
1336
后
右
左
前

图58

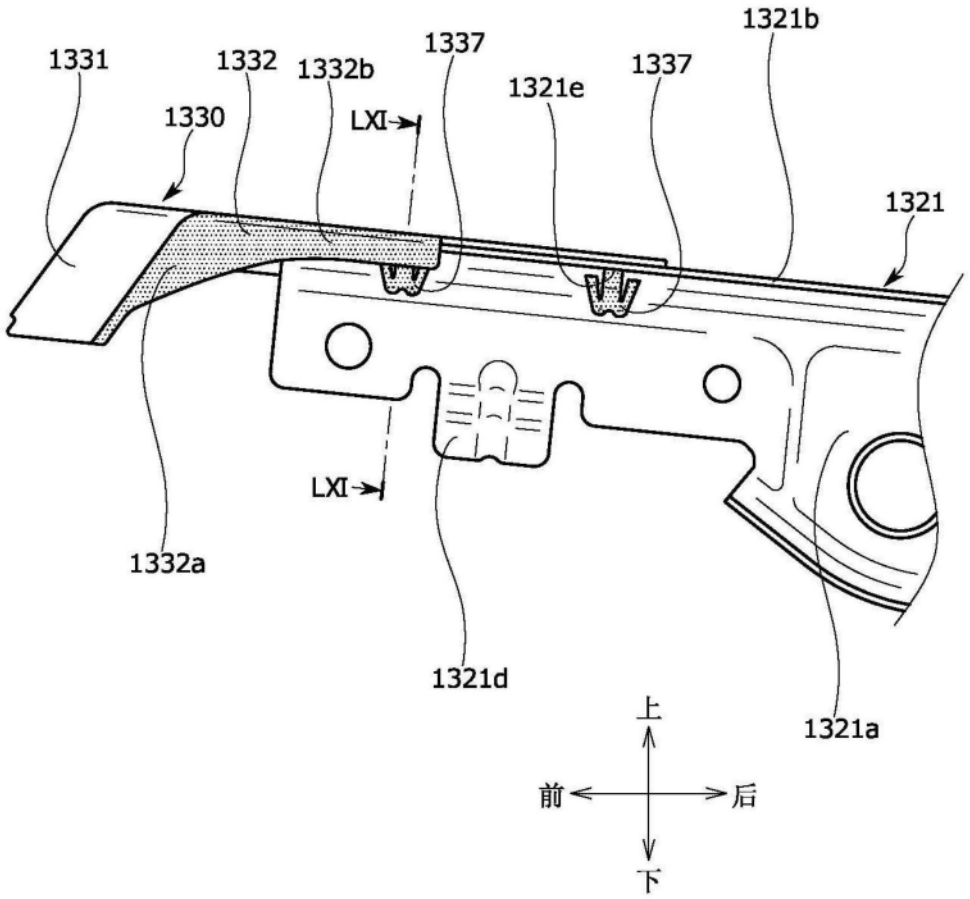

1331
1332
1332b
1337
1321e
1337
1321b
1330
LXI
1321
LXI
1332a
1321d
1321a
上
前
后
下

图59

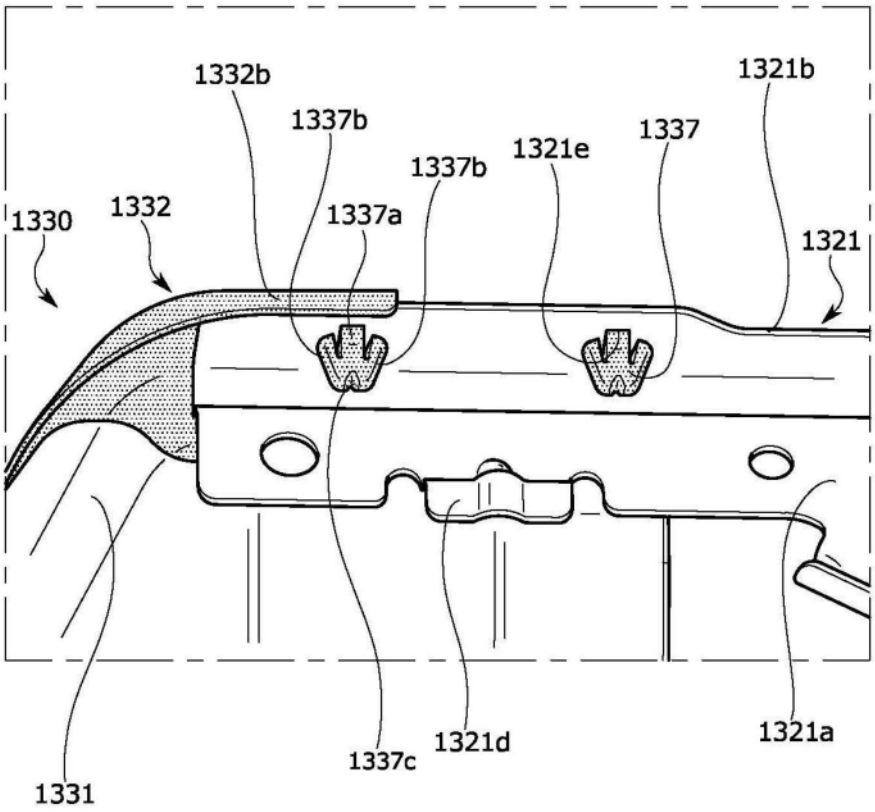

1332b
1337b
1337b
1321e
1337
1321b
1330
1332
1337a
1321
1331
1337c
1321d
1321a

图60

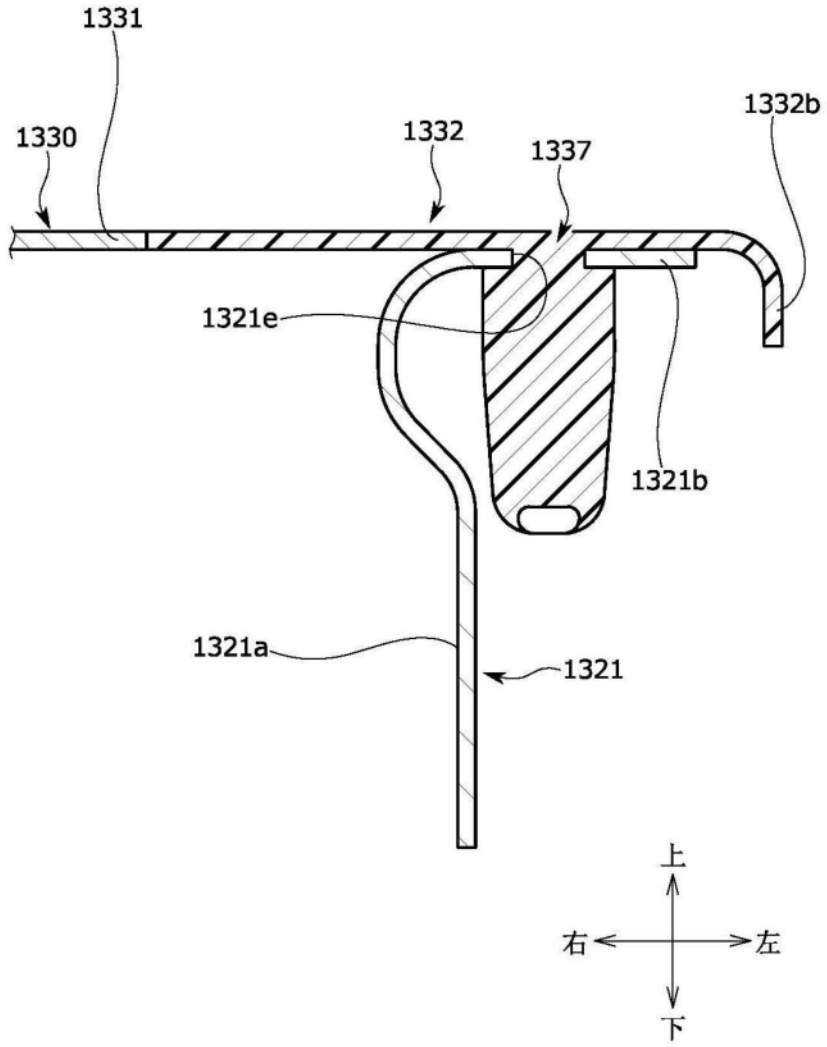


图61

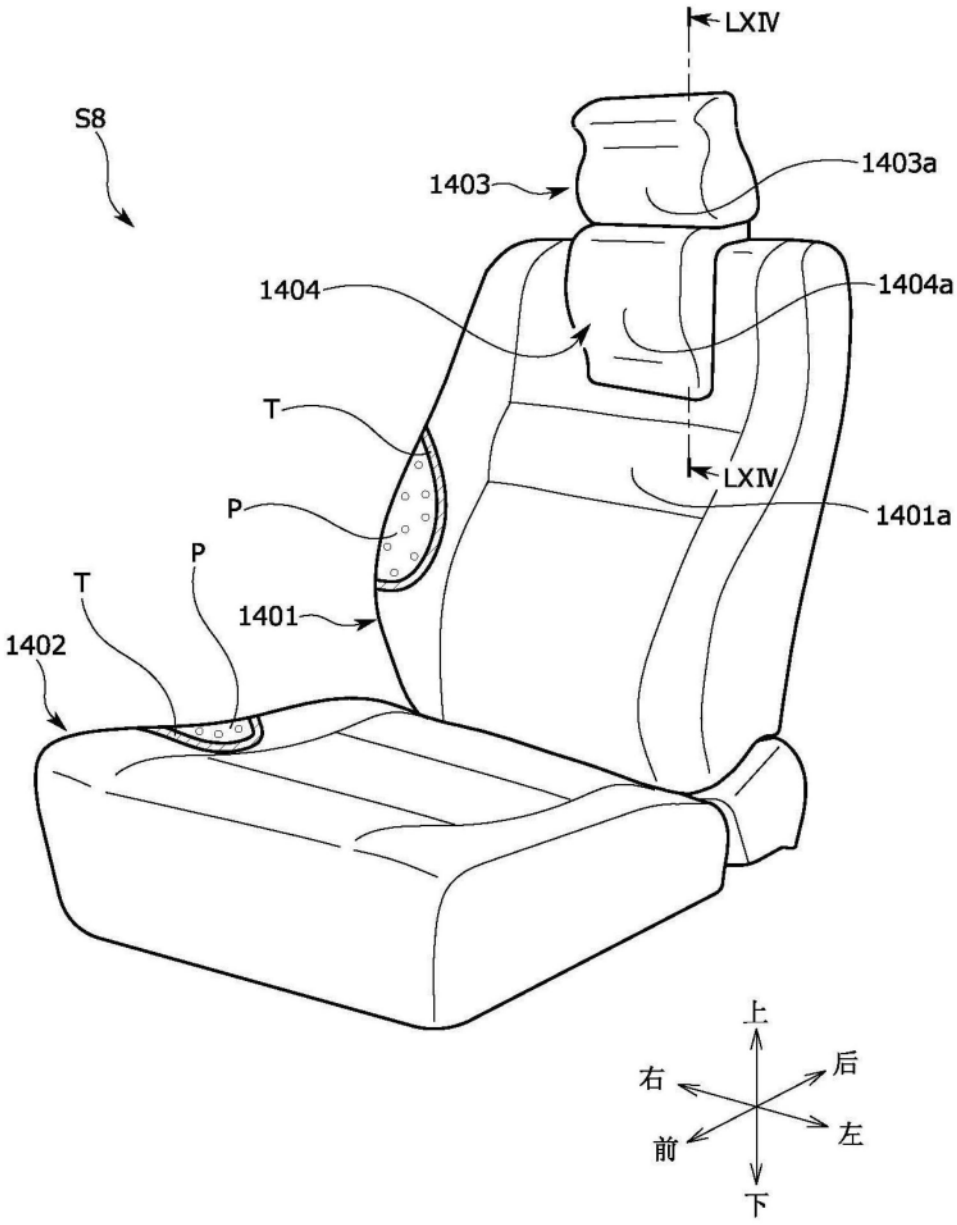

LXIV
S8
1403
1403a
1404
1404a
T
LXIV
P
1401a
P
T
1401
1402
上
右
后
前
左
下

图62

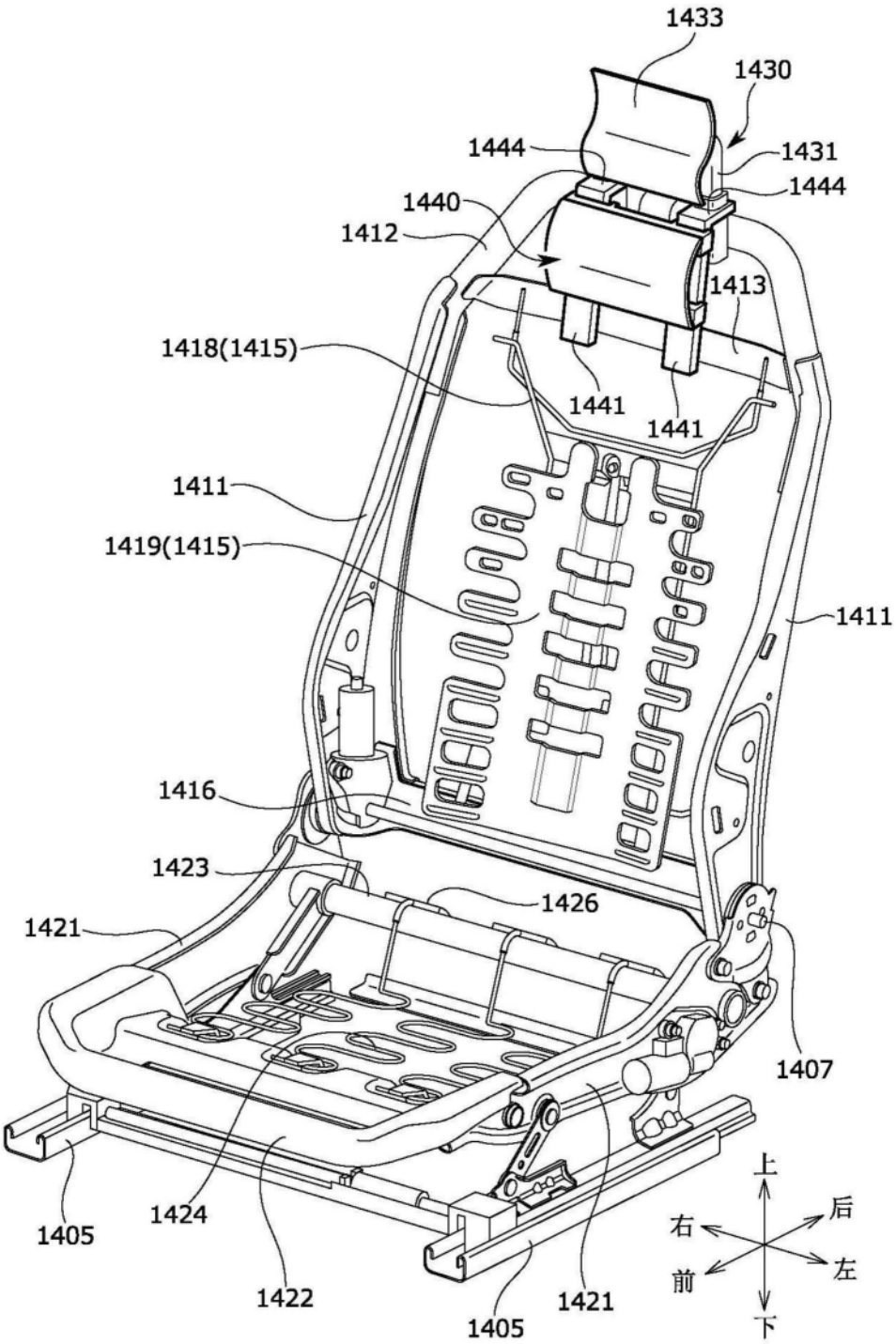

1433
1430
1444
1431
1444
1440
1412
1413
1418(1415)
1441
1441
1411
1419(1415)
1411
1416
1423
1426
1421
1407
1405
1424
1422
1421
1405
上
后
右
左
前
下

图63

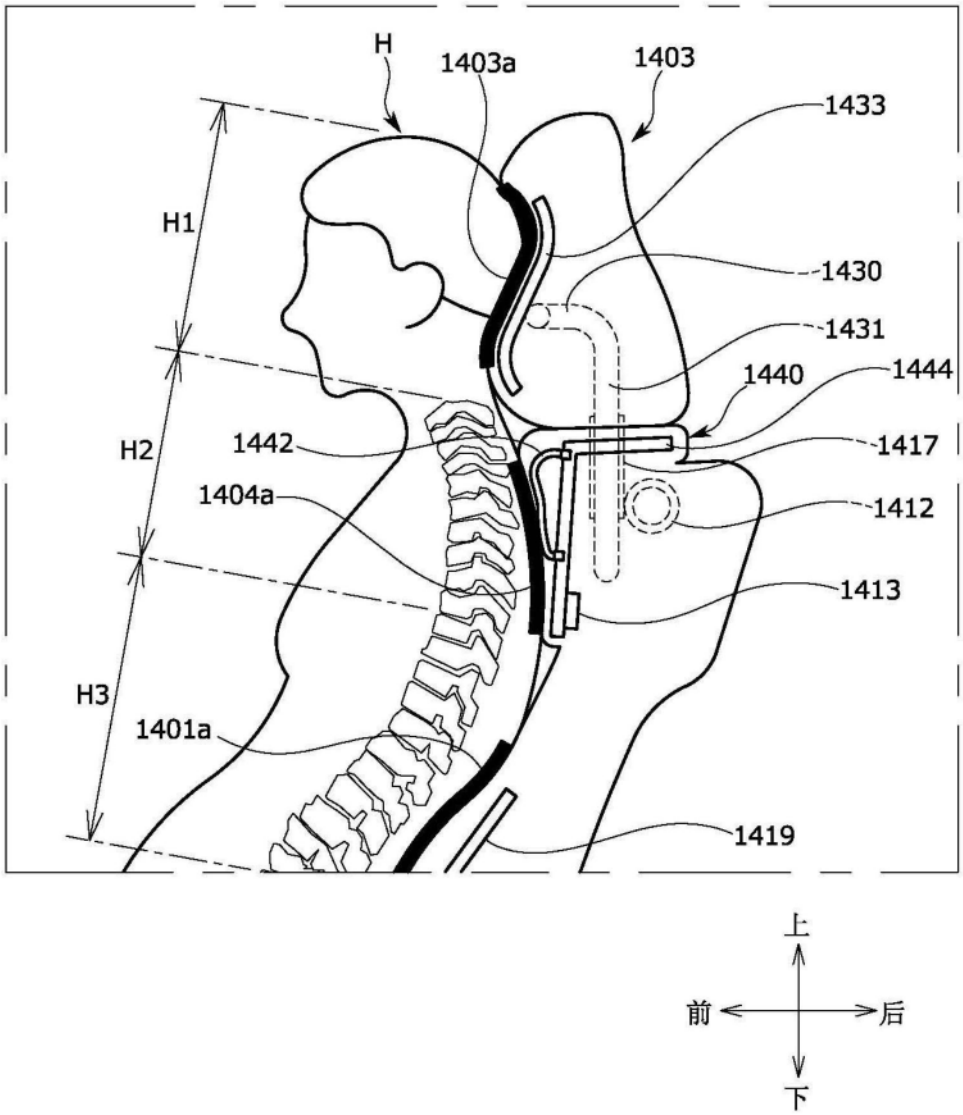

H
1403a
1403
1433
H1
1430
1431
1440
1444
H2
1442
1417
1404a
1412
1413
H3
1401a
1419
上
前
后
下

图64

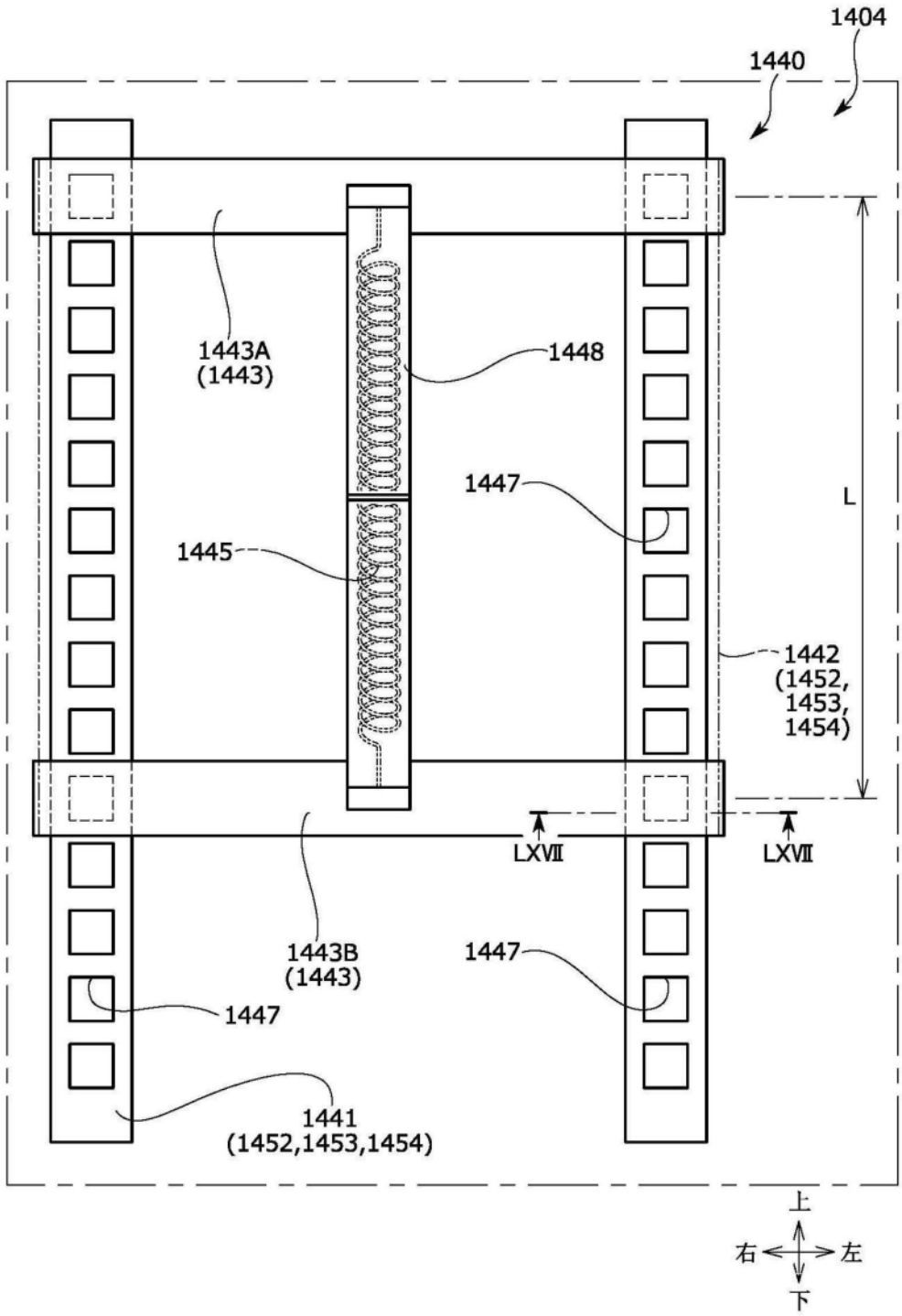

1404
1440
1443A
(1443)
1448
1447
L
1445
1442
(1452,
1453,
1454)
LXVII
LXVII
1443B
(1443)
1447
1447
1441
(1452,1453,1454)
上
右
左
下

图65

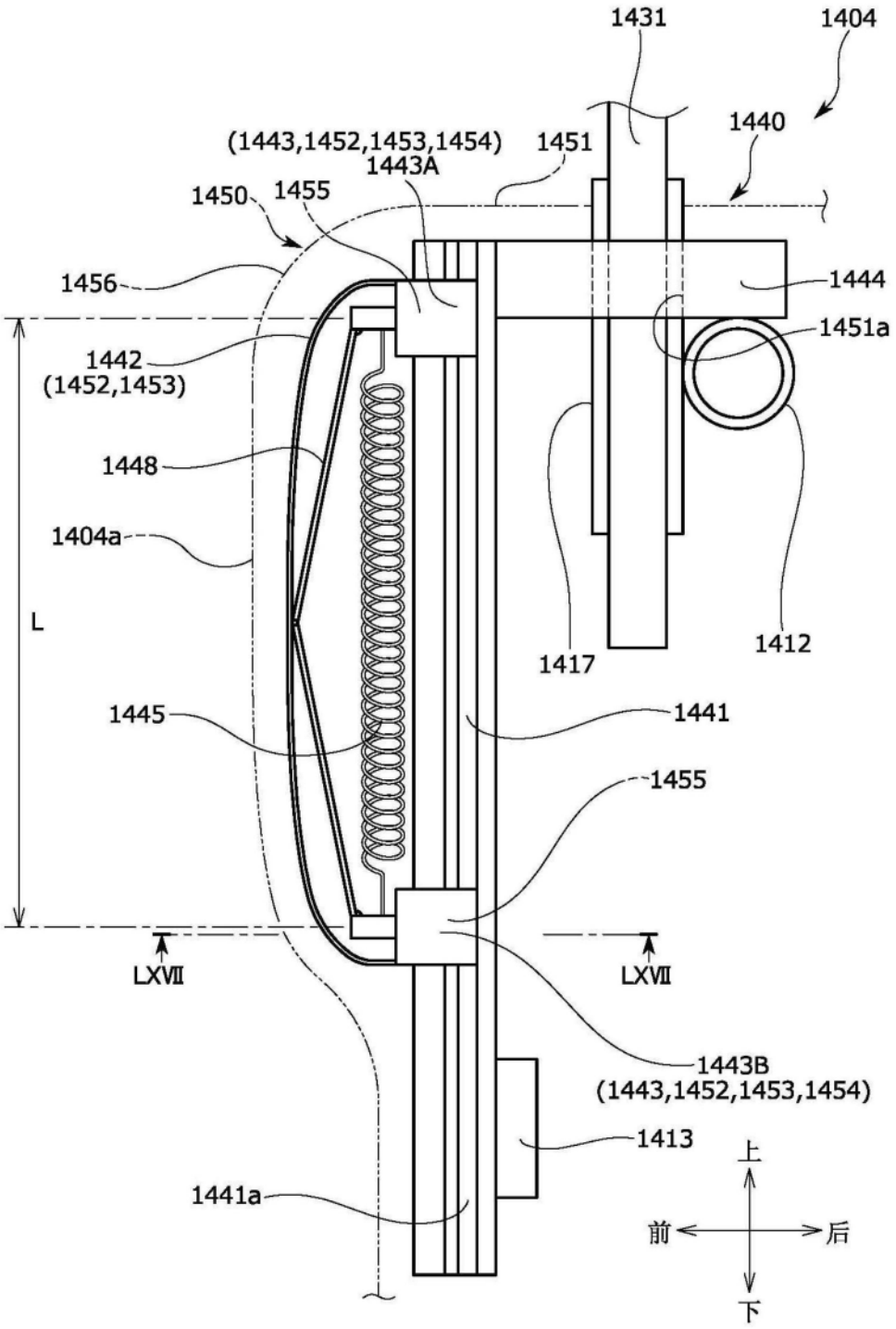

1431
1404
1440
(1443,1452,1453,1454)
1443A
1451
1450
1455
1456
1444
1451a
1442
(1452,1453)
1448
1404a
L
1417
1412
1445
1441
1455
LXVII
LXVII
1443B
(1443,1452,1453,1454)
1413
1441a
上
前
后
下

图66A

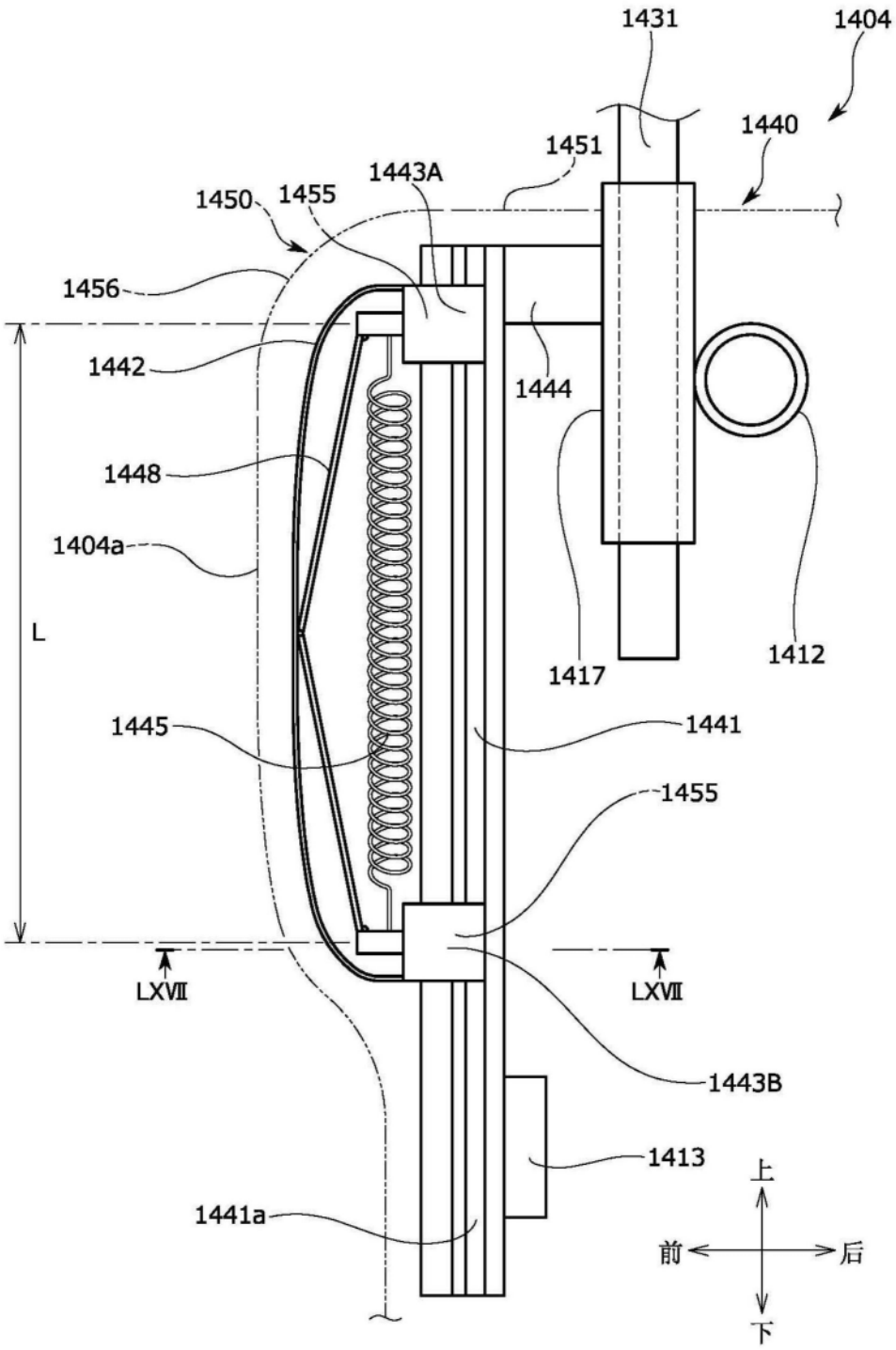

1431
1404
1440
1451
1443A
1450
1455
1456
1442
1444
1448
1404a
L
1417
1412
1445
1441
1455
LXVII
LXVII
1443B
1413
1441a
上
前
后
下

图66B

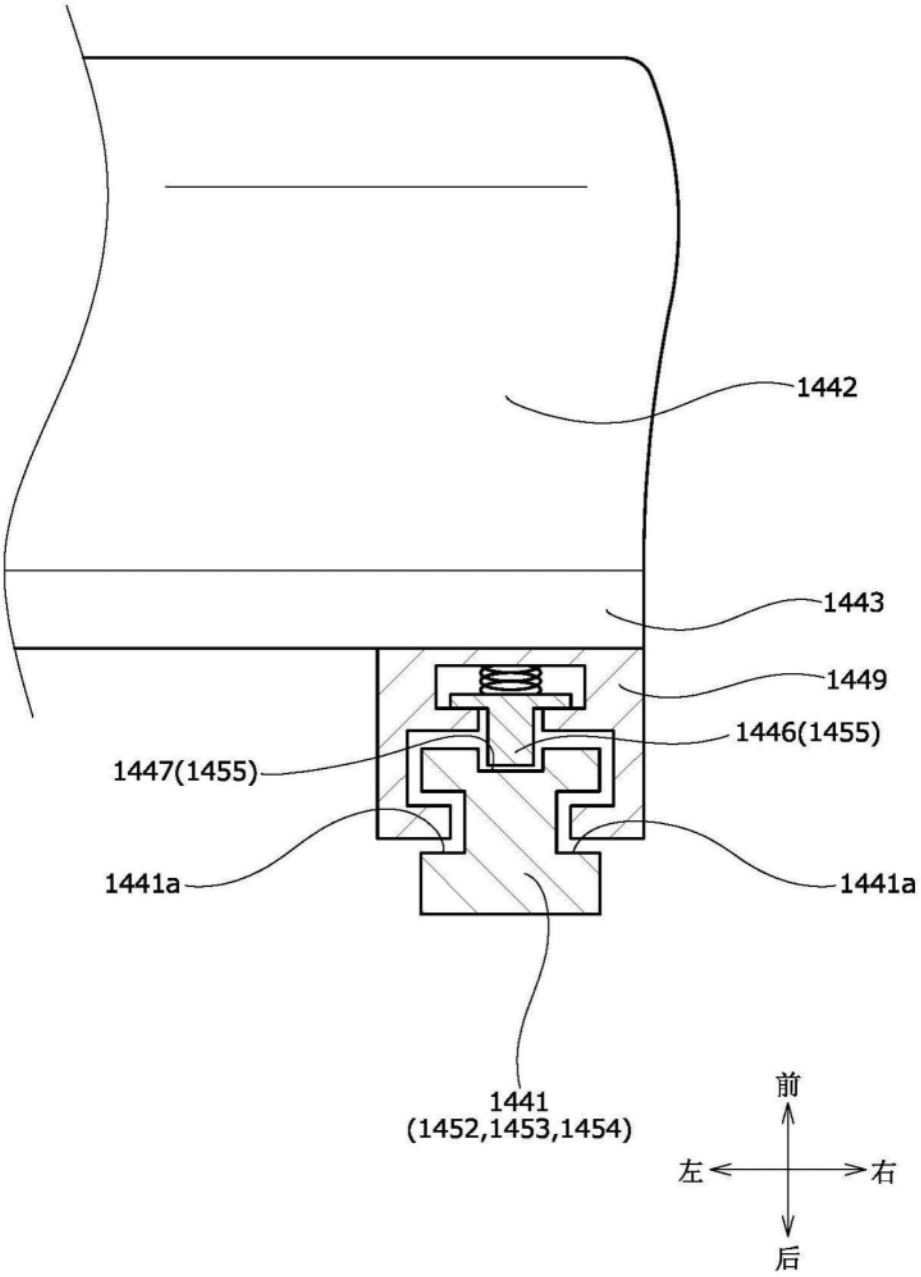

1442
1443
1449
1446(1455)
1447(1455)
1441a
1441a
1441
(1452,1453,1454)
前
左
右
后

图67

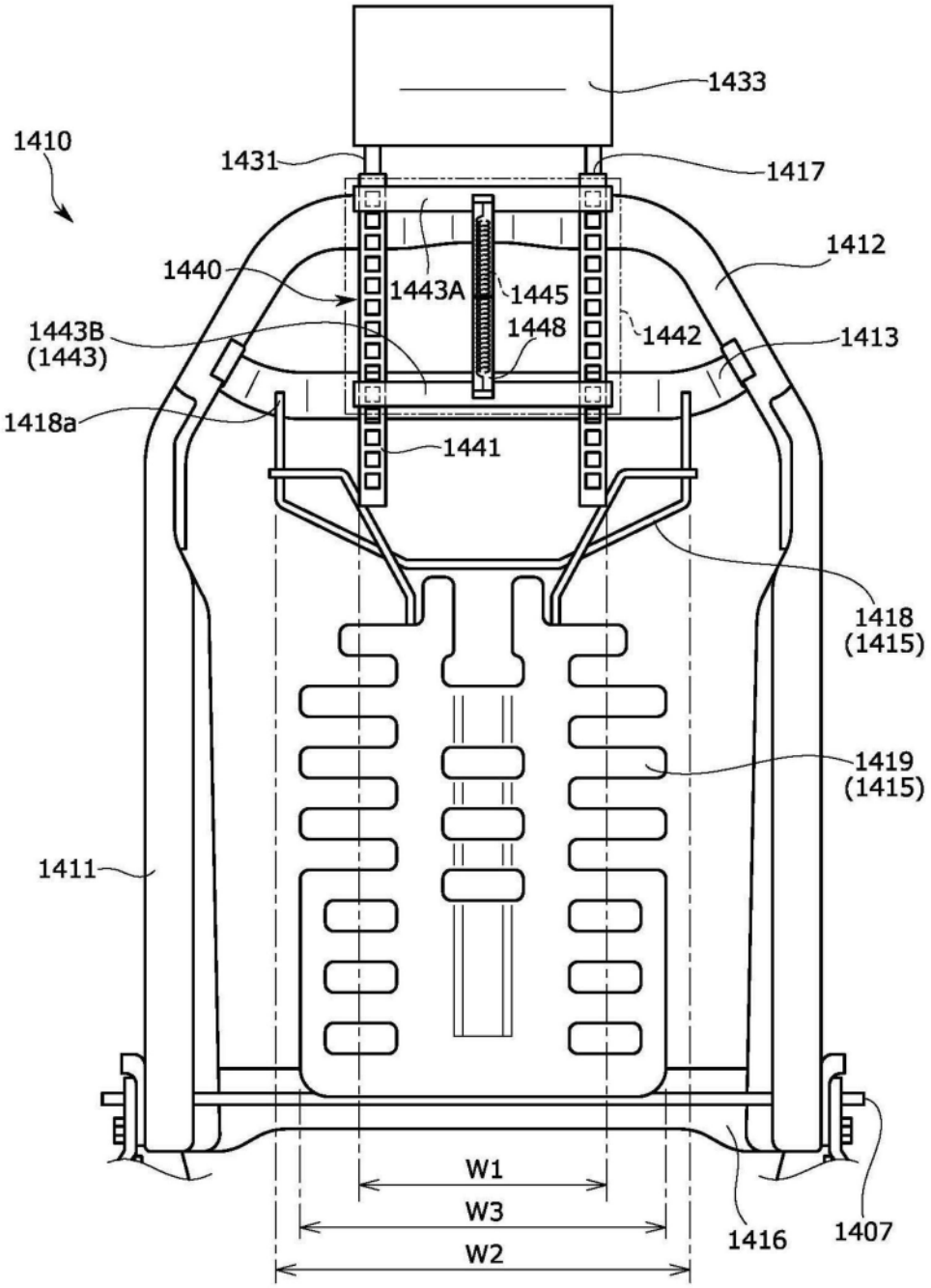

1433
1410
1431
1417
1412
1440
1443A
1445
1448
1442
1413
1443B
(1443)
1418a
1441
1418
(1415)
1419
(1415)
1411
W1
W3
W2
1416
1407

图68

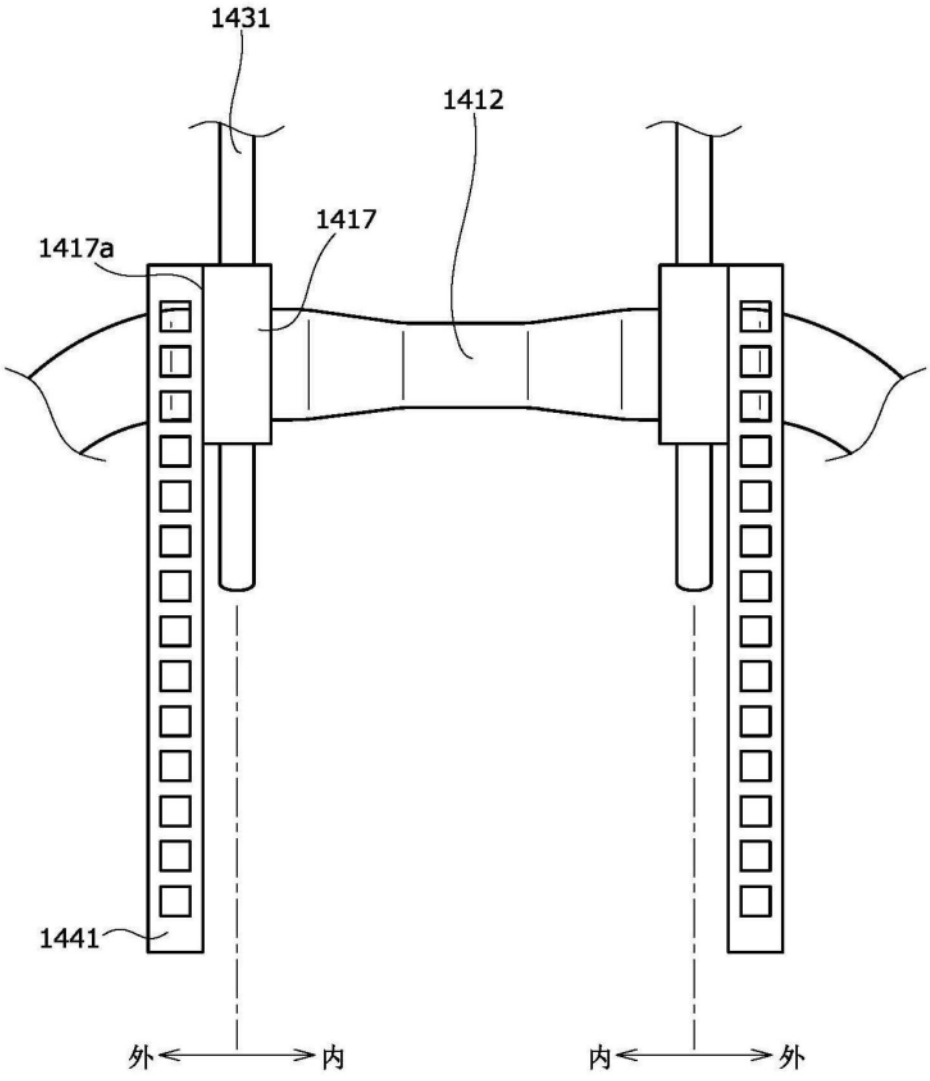


图69A

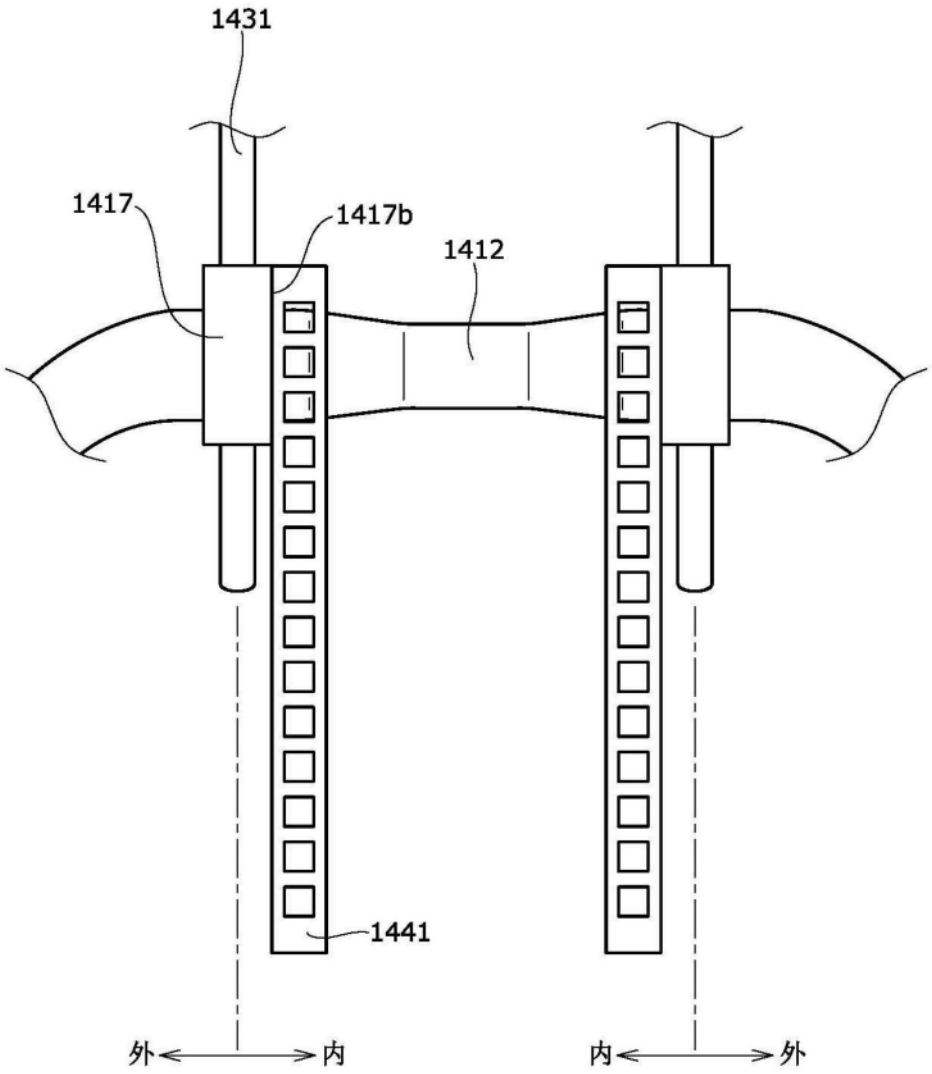


图69B

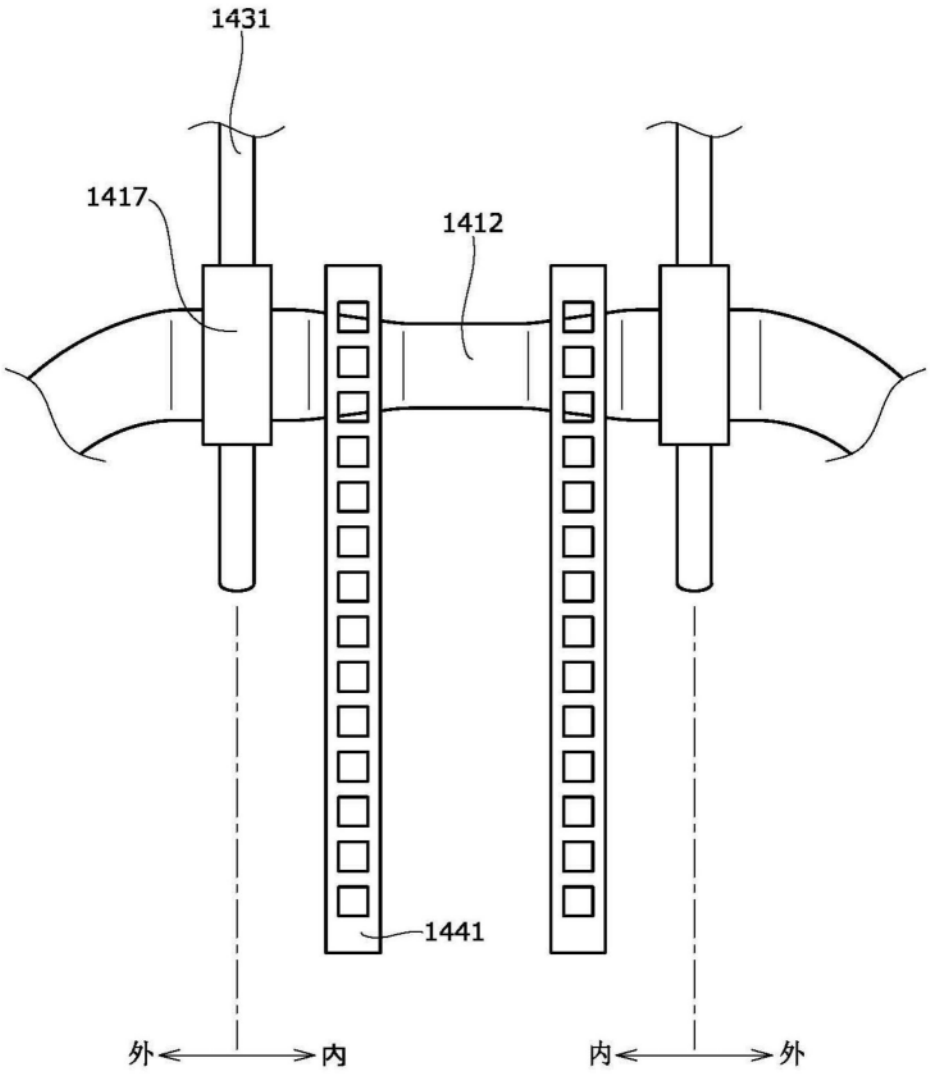


图69C

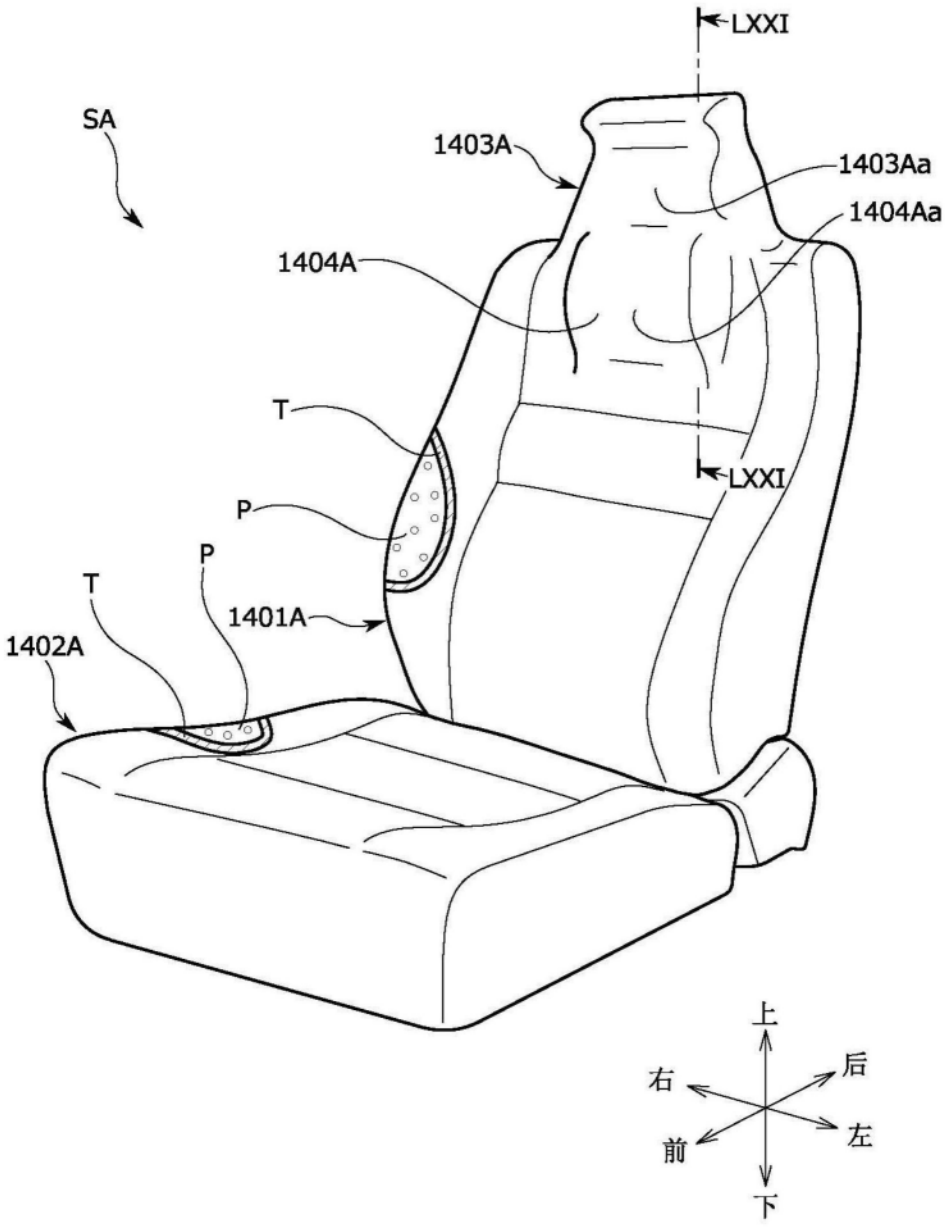

LXXI
SA
1403A
1403Aa
1404Aa
1404A
T
LXXI
P
P
T
1401A
1402A
上
右
后
前
左
下

图70

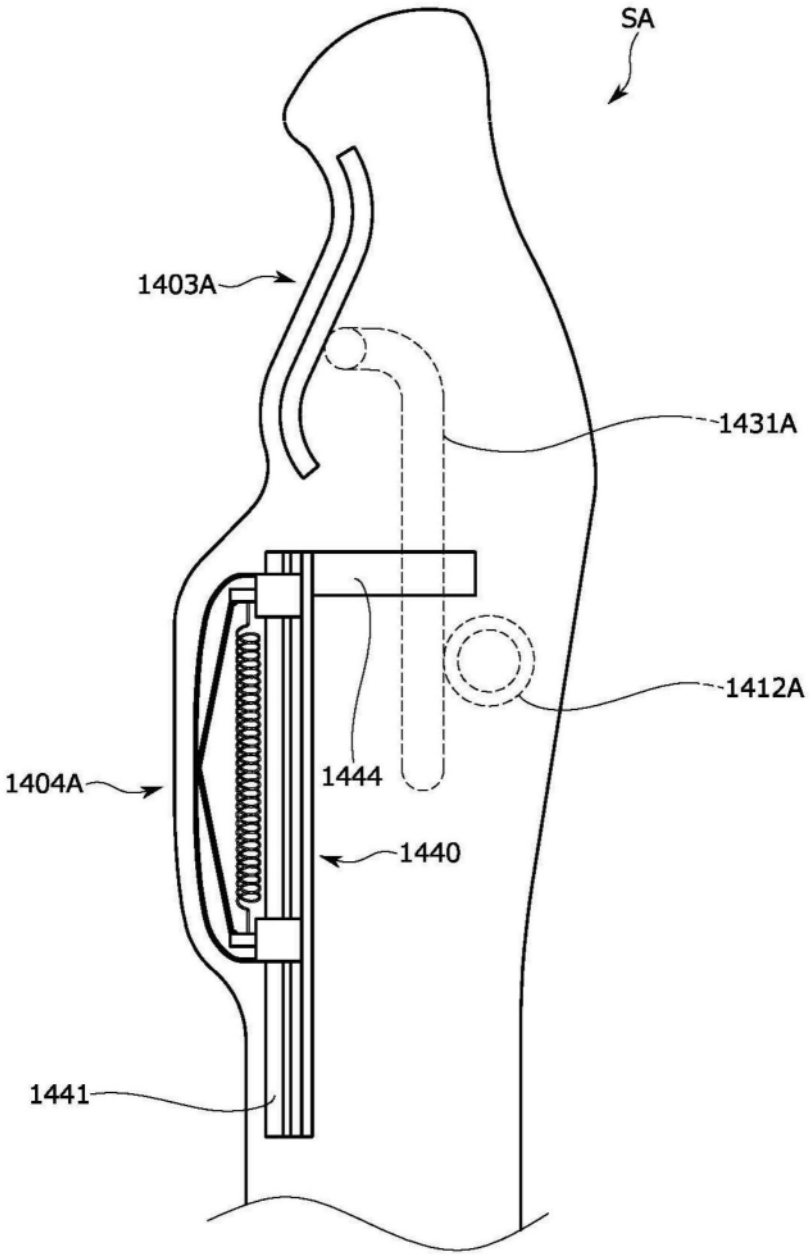


图71

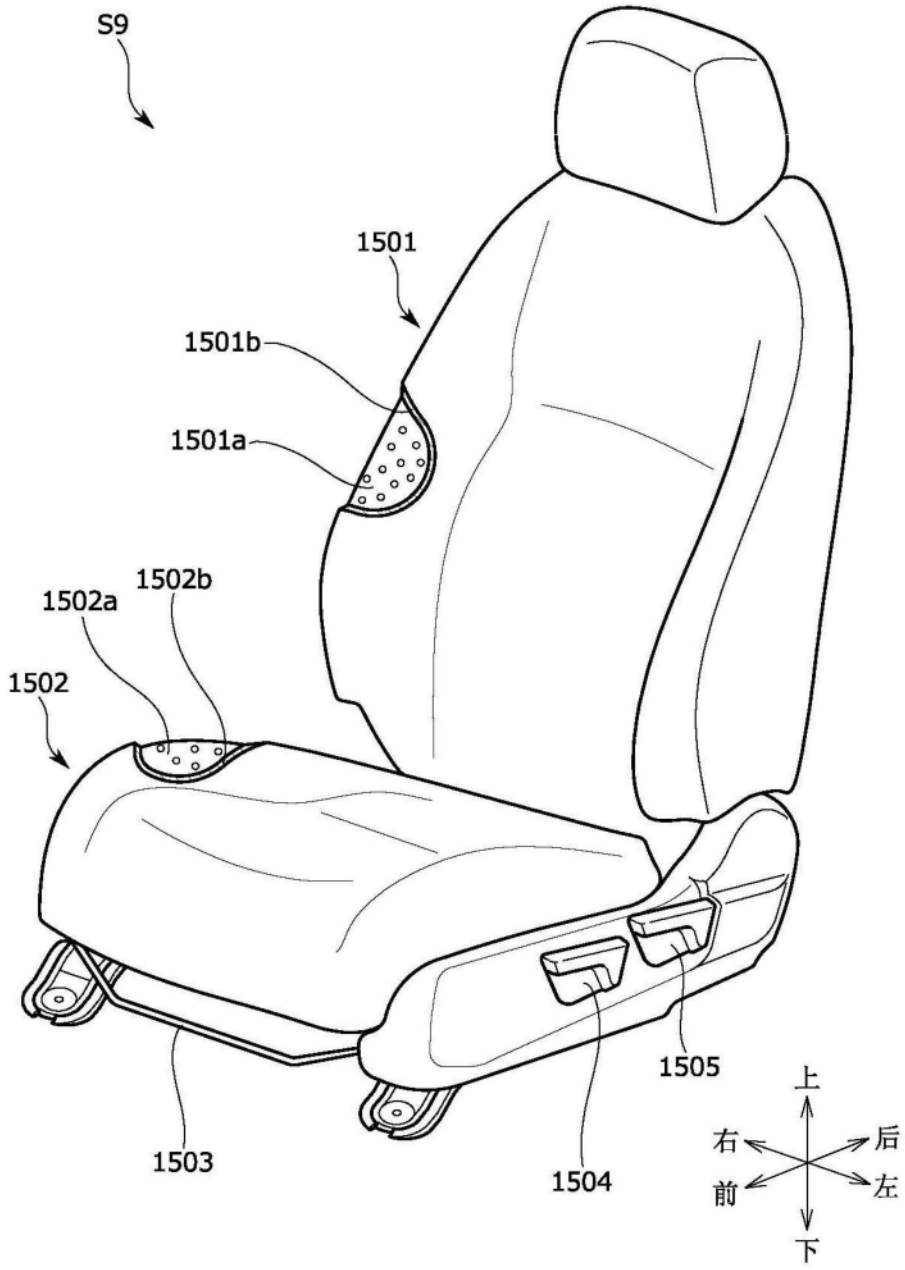


图72

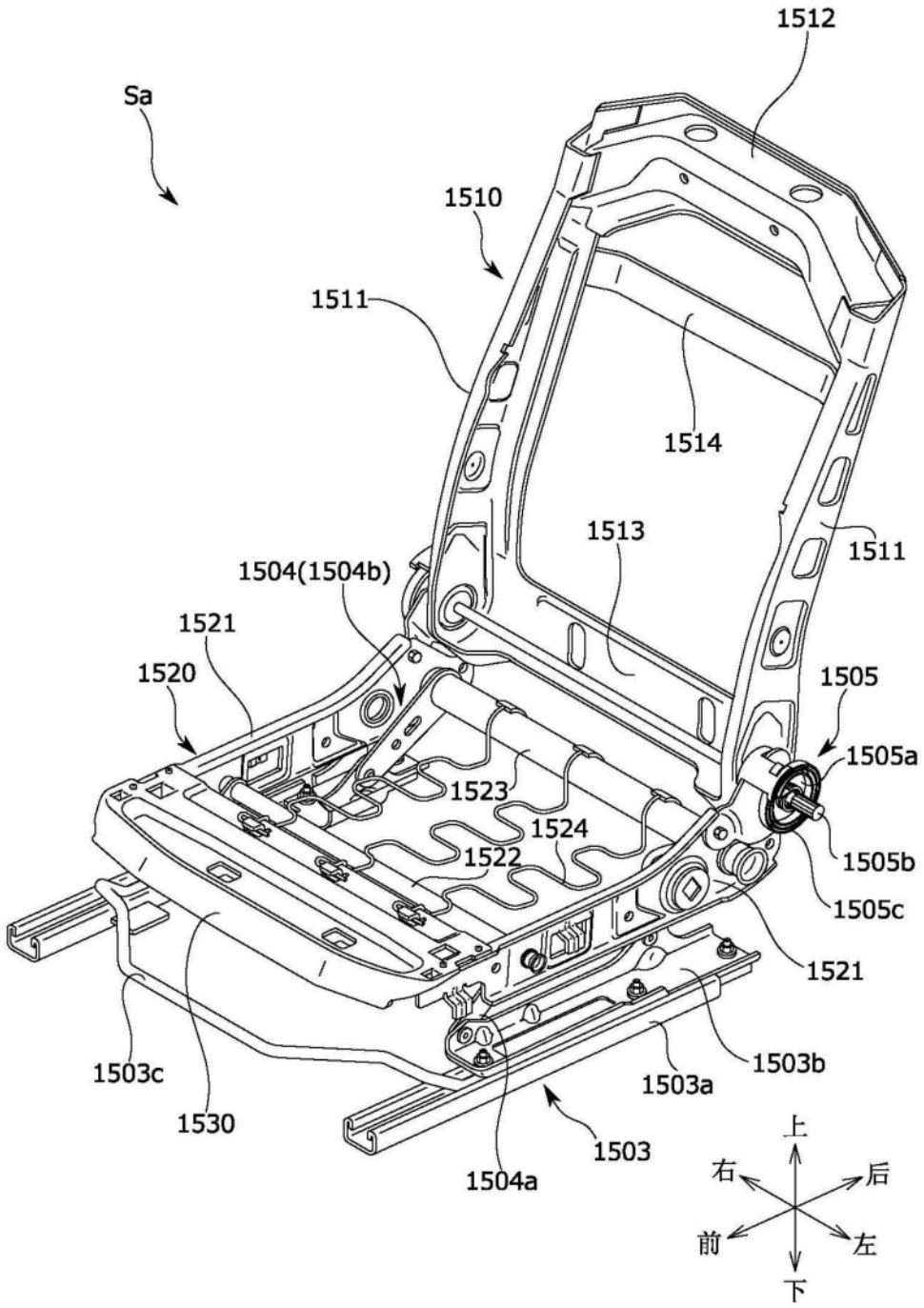

1512
Sa
1510
1511
1514
1513
1511
1504(1504b)
1521
1520
1505
1505a
1523
1524
1522
1505b
1505c
1521
1503c
1503b
1503a
1530
1503
1504a
上
右
后
前
左
下

图73

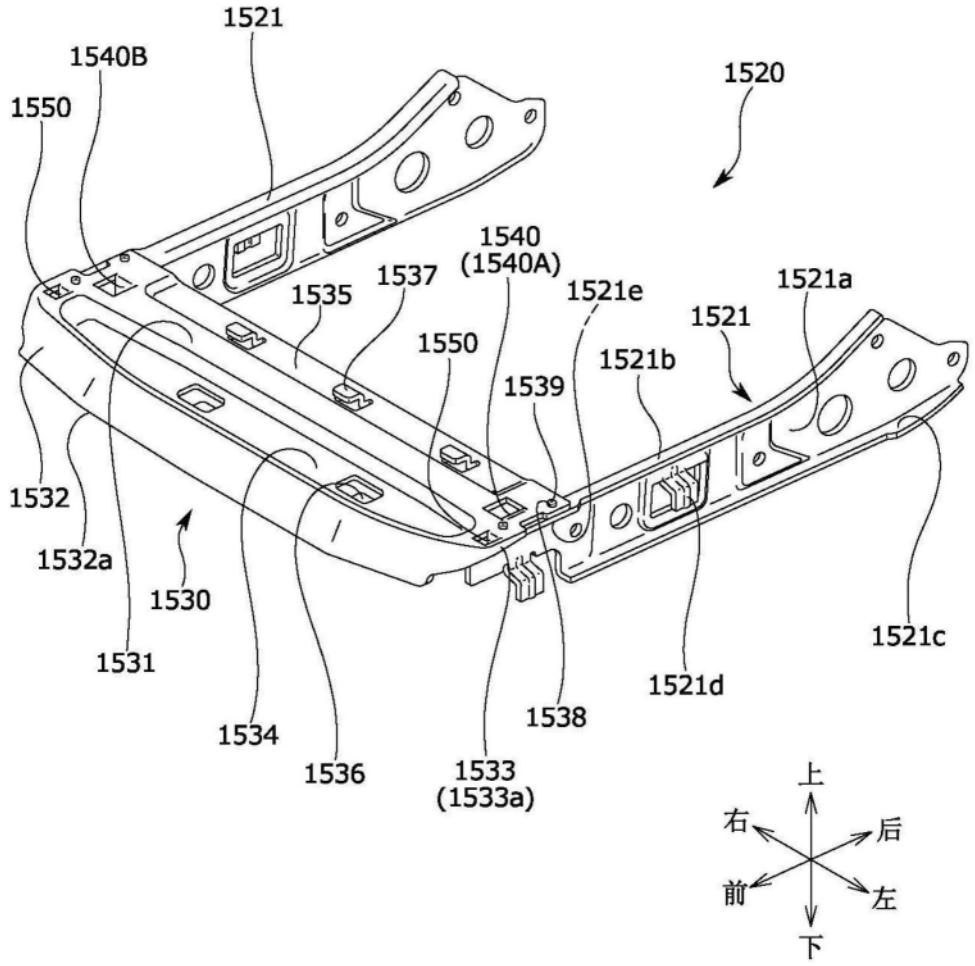

1521
1540B
1550
1520
1540
(1540A)
1537
1535
1521e
1521a
1521
1550
1521b
1539
1532
1532a
1530
1531
1534
1536
1533
(1533a)
1538
1521d
1521c
上
右
后
前
左
下

图74

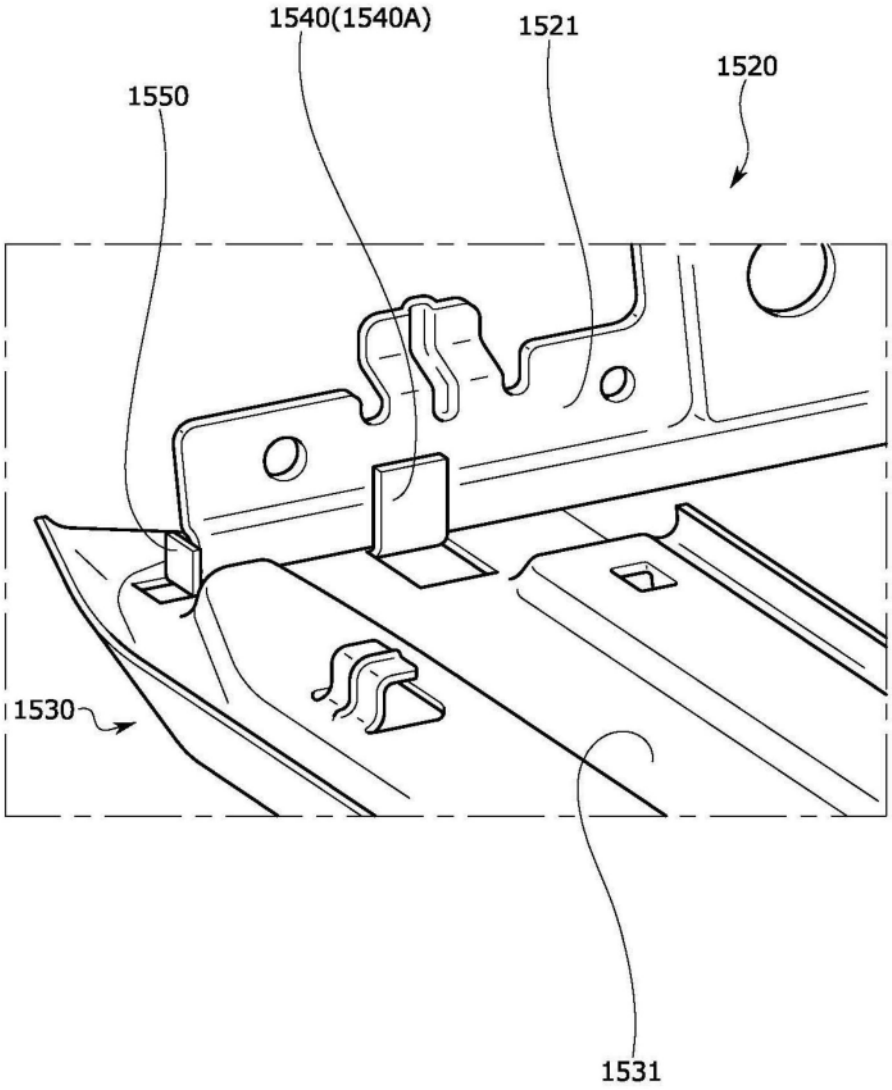


图75A

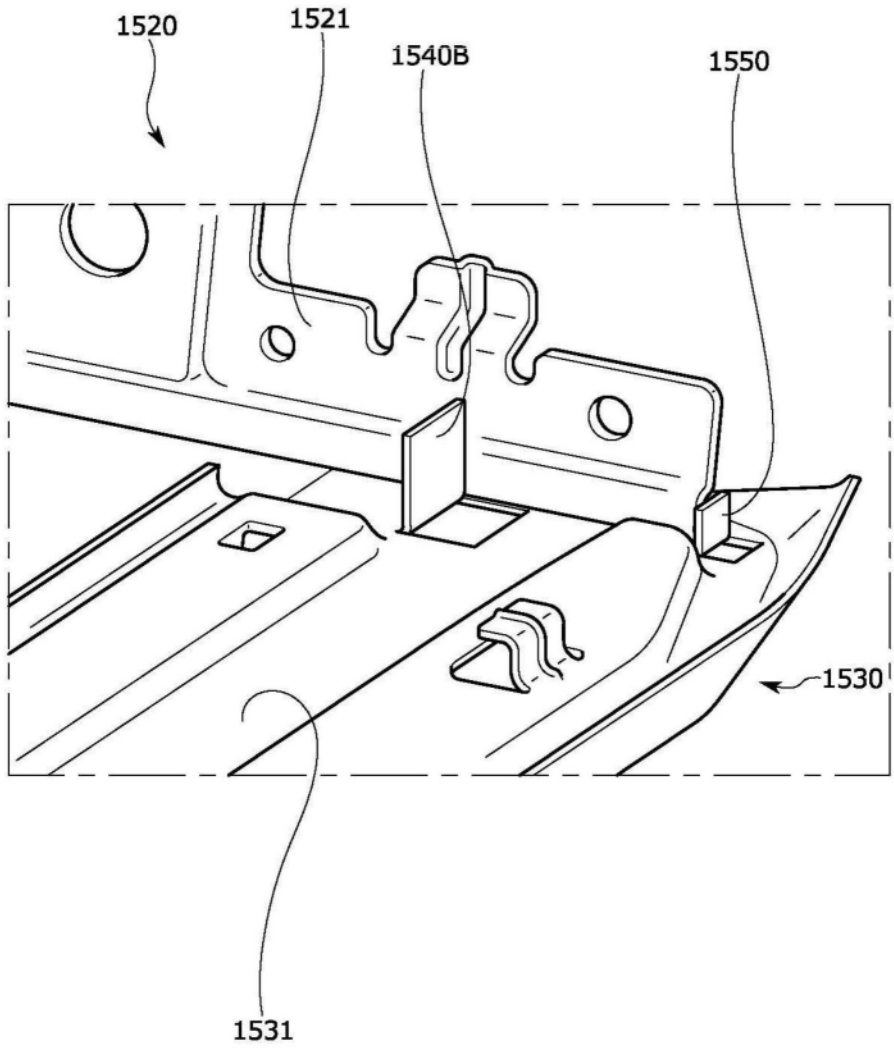


图75B

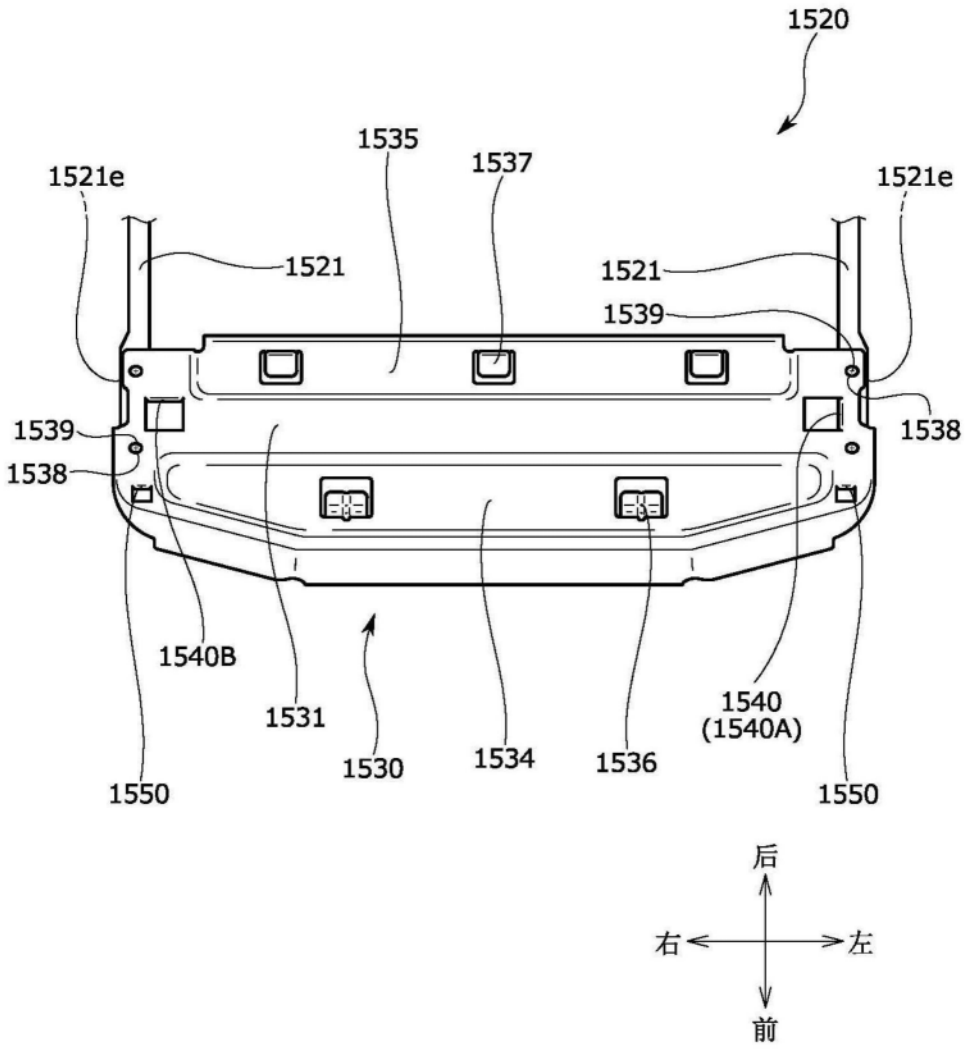

1520
1535
1537
1521e
1521e
1521
1521
1539
1539
1538
1538
1540B
1531
1530
1534
1536
1540
(1540A)
1550
1550
后
右
左
前

图76

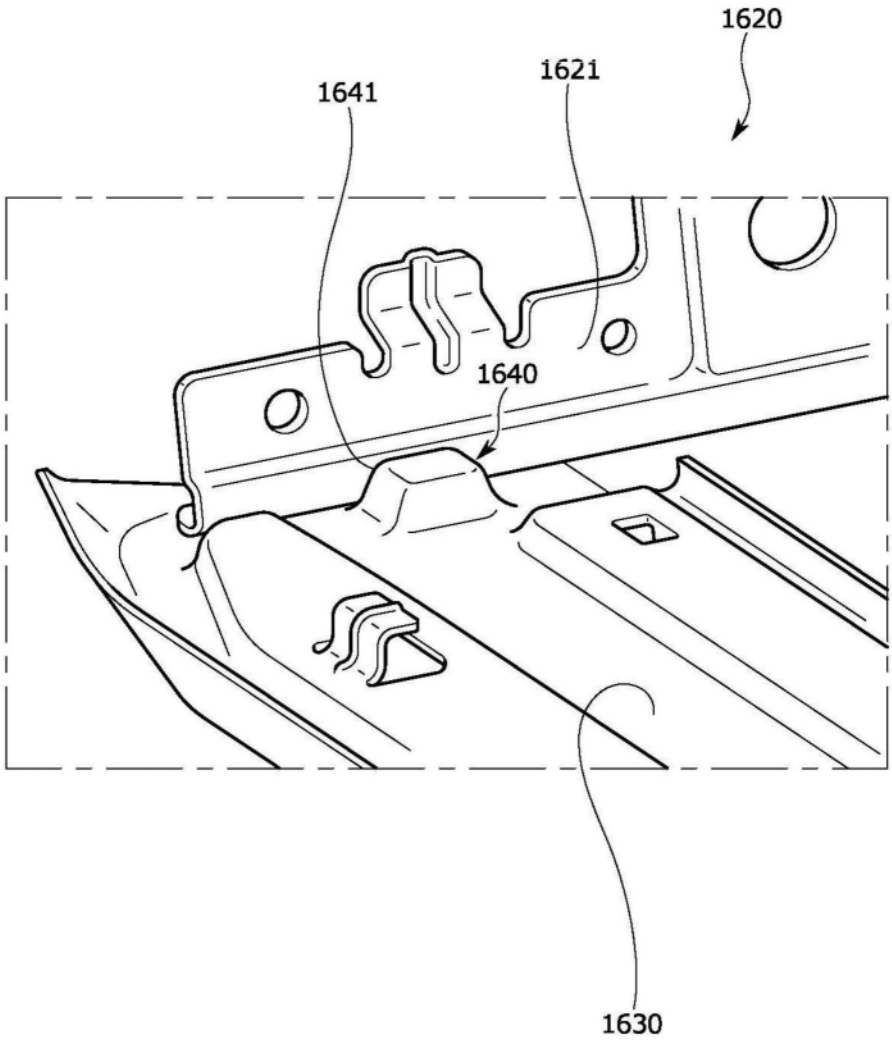


图77

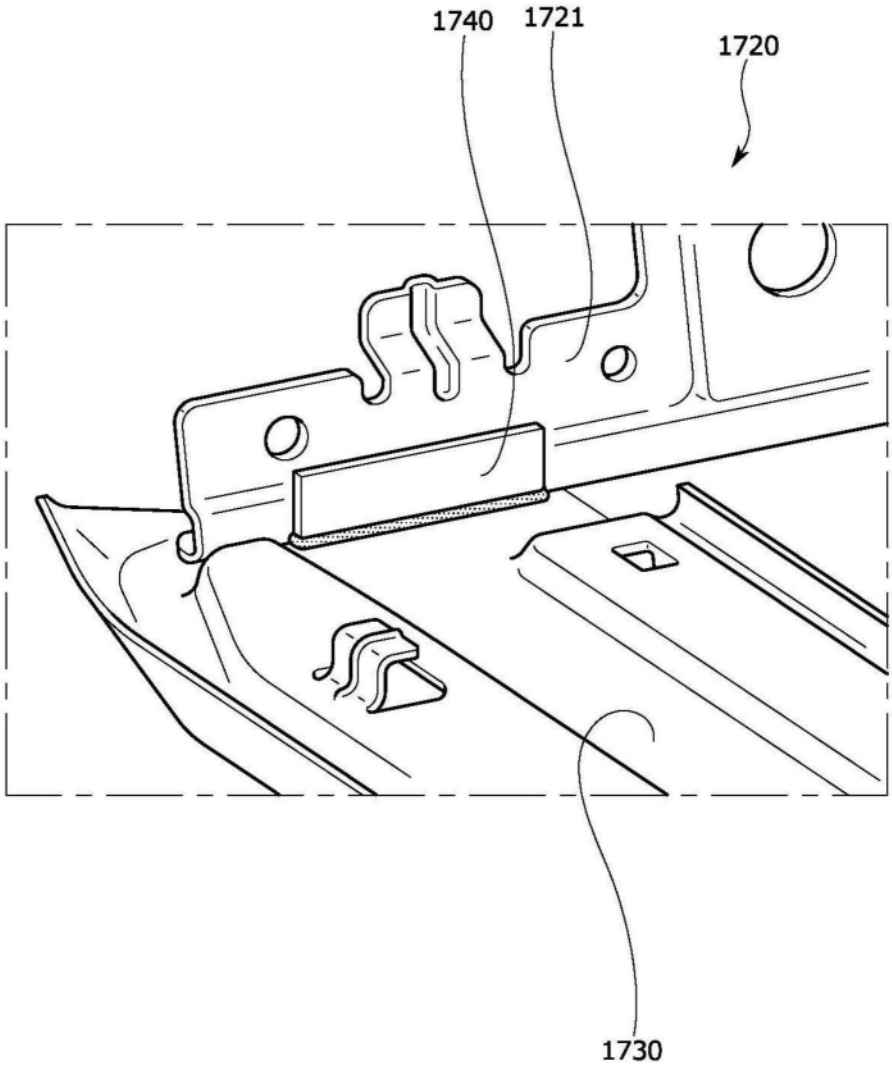


图78

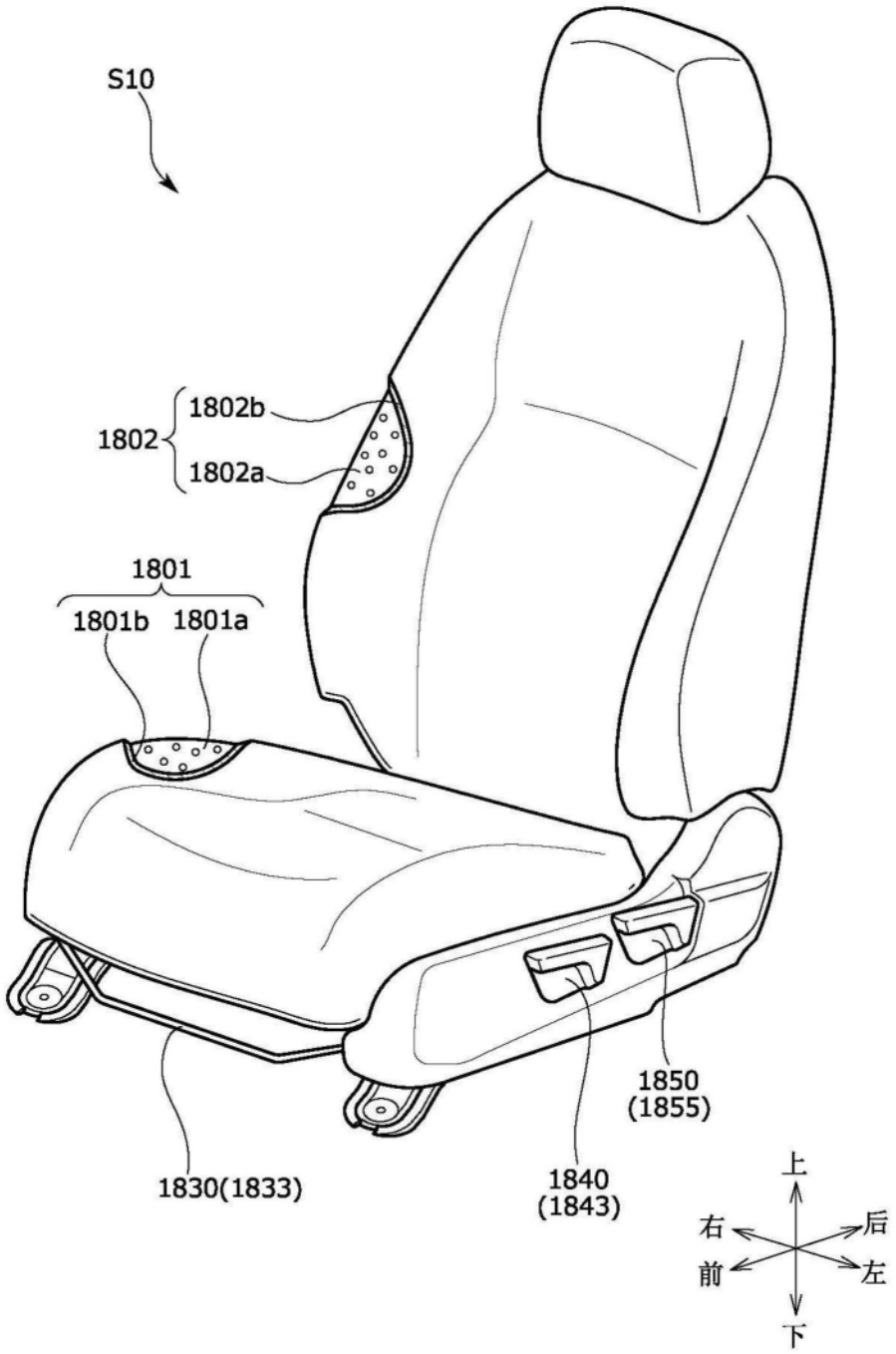

S10
1802
1802b
1802a
1801
1801b
1801a
1850
(1855)
1840
(1843)
1830(1833)
上
右
后
前
左
下

图79

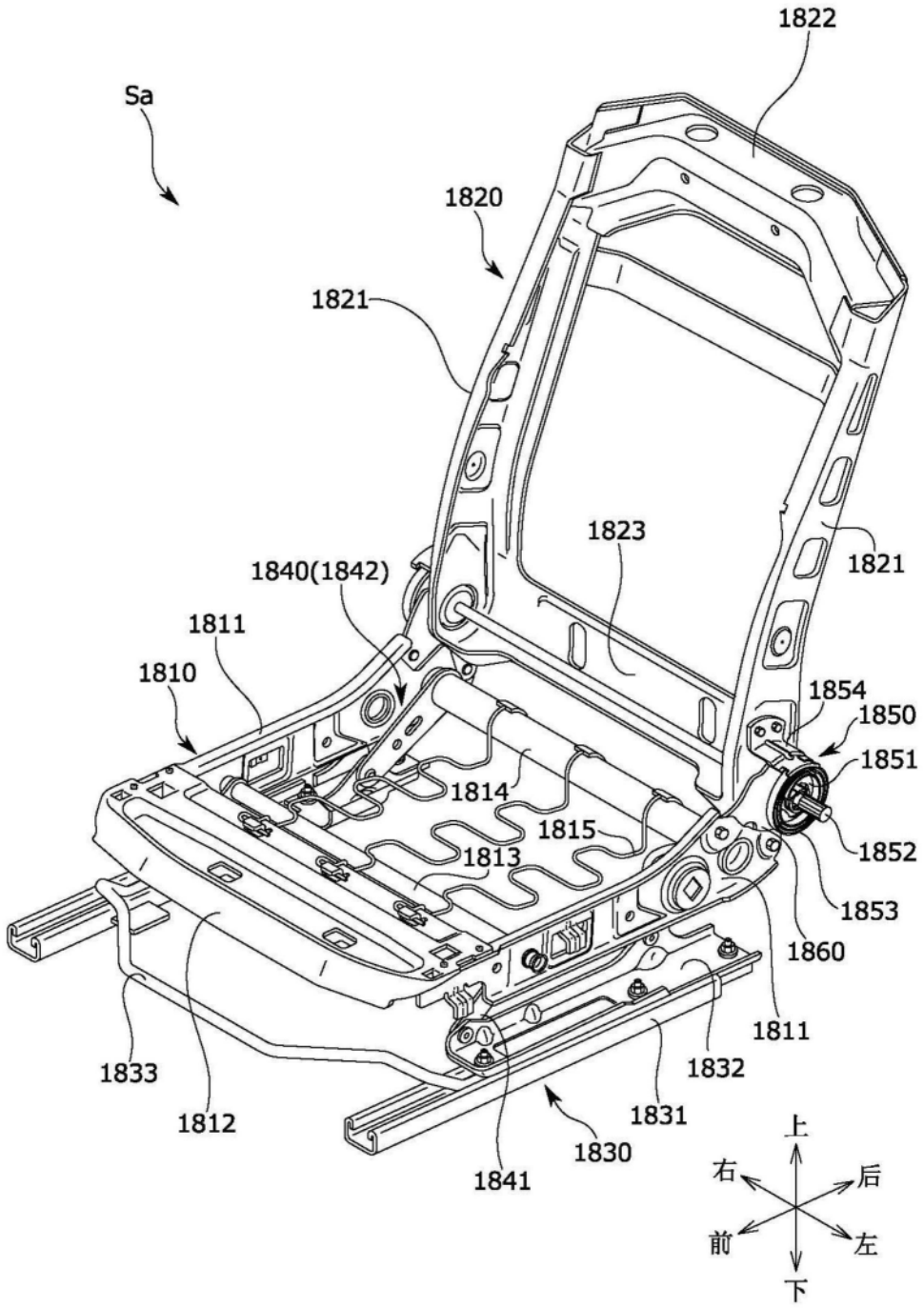

1822
Sa
1820
1821
1823
1821
1840(1842)
1811
1810
1854
1850
1851
1814
1815
1813
1852
1853
1860
1811
1832
1833
1831
1812
1830
1841
上
右
后
前
左
下

图80

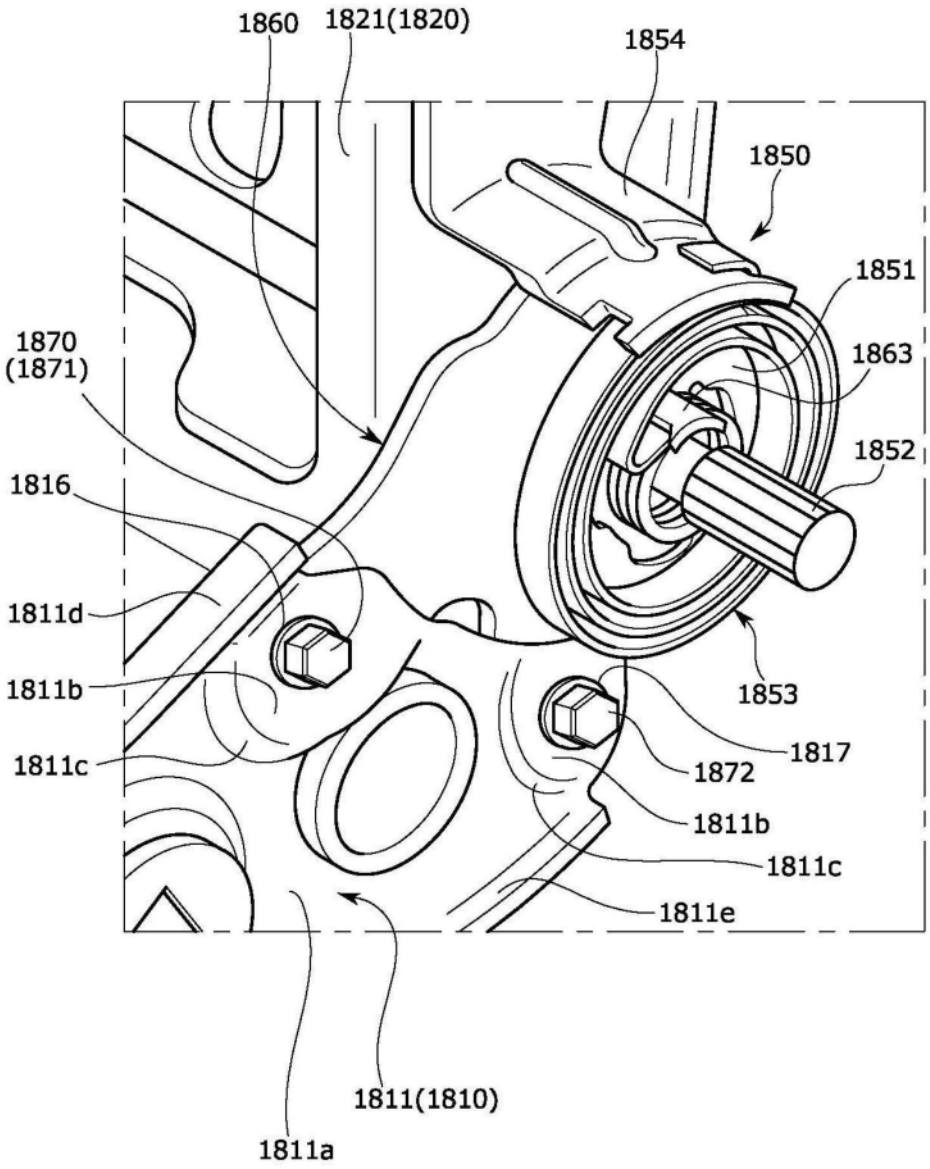

1860
1821(1820)
1854
1850
1851
1863
1852
1870
(1871)
1816
1811d
1811b
1811c
1853
1817
1872
1811b
1811c
1811e
1811(1810)
1811a

图81

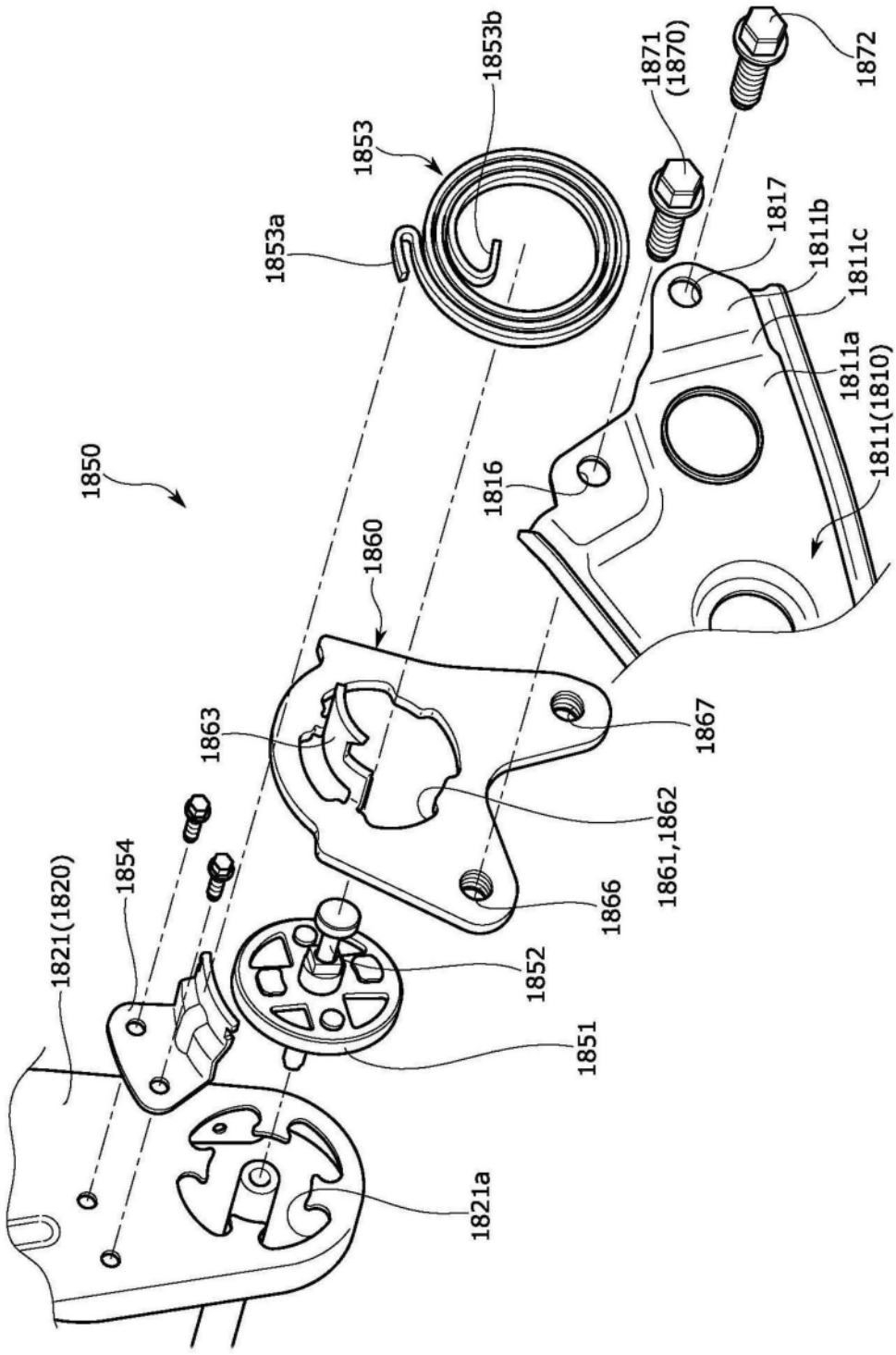

1853b
1871
(1870)
1872
1853
1853a
1817
1811b
1811c
1811a
1811(1810)
1850
1816
1860
1863
1867
1861,1862
1866
1854
1821(1820)
1852
1851
1821a

图82

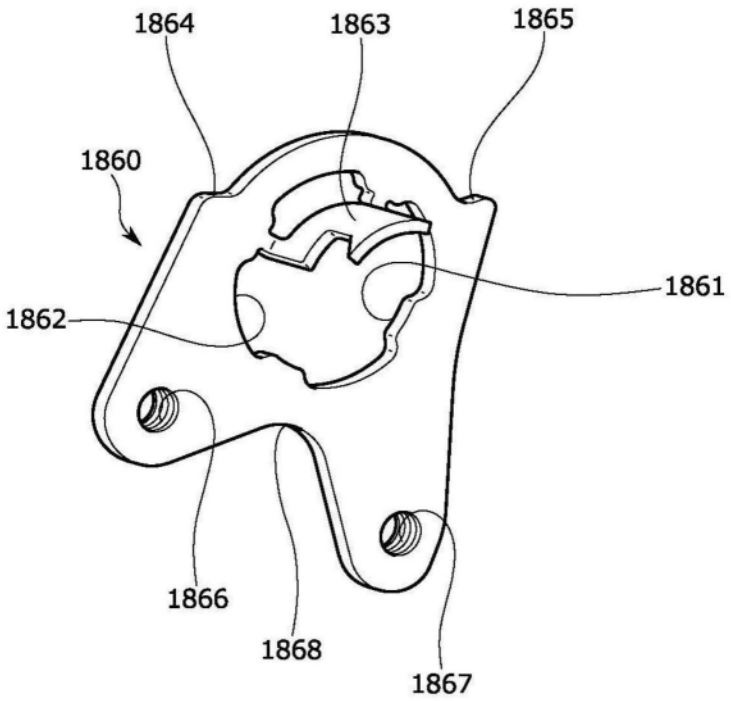

1864
1863
1865
1860
1861
1862
1866
1868
1867

图83A

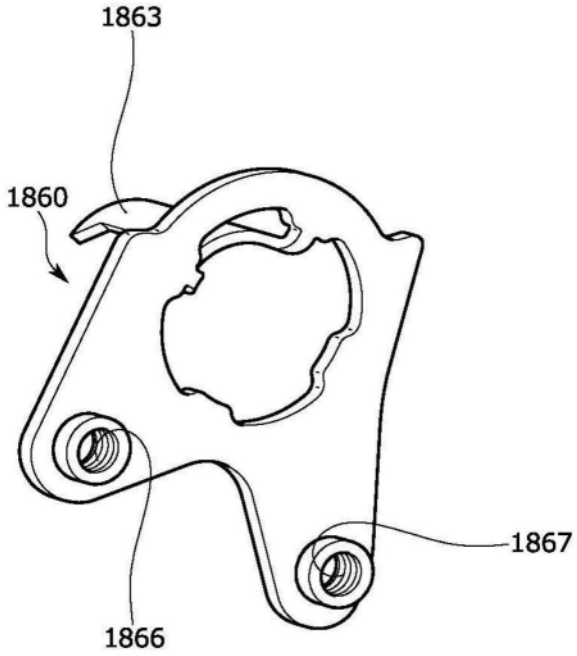

1863
1860
1867
1866

图83B

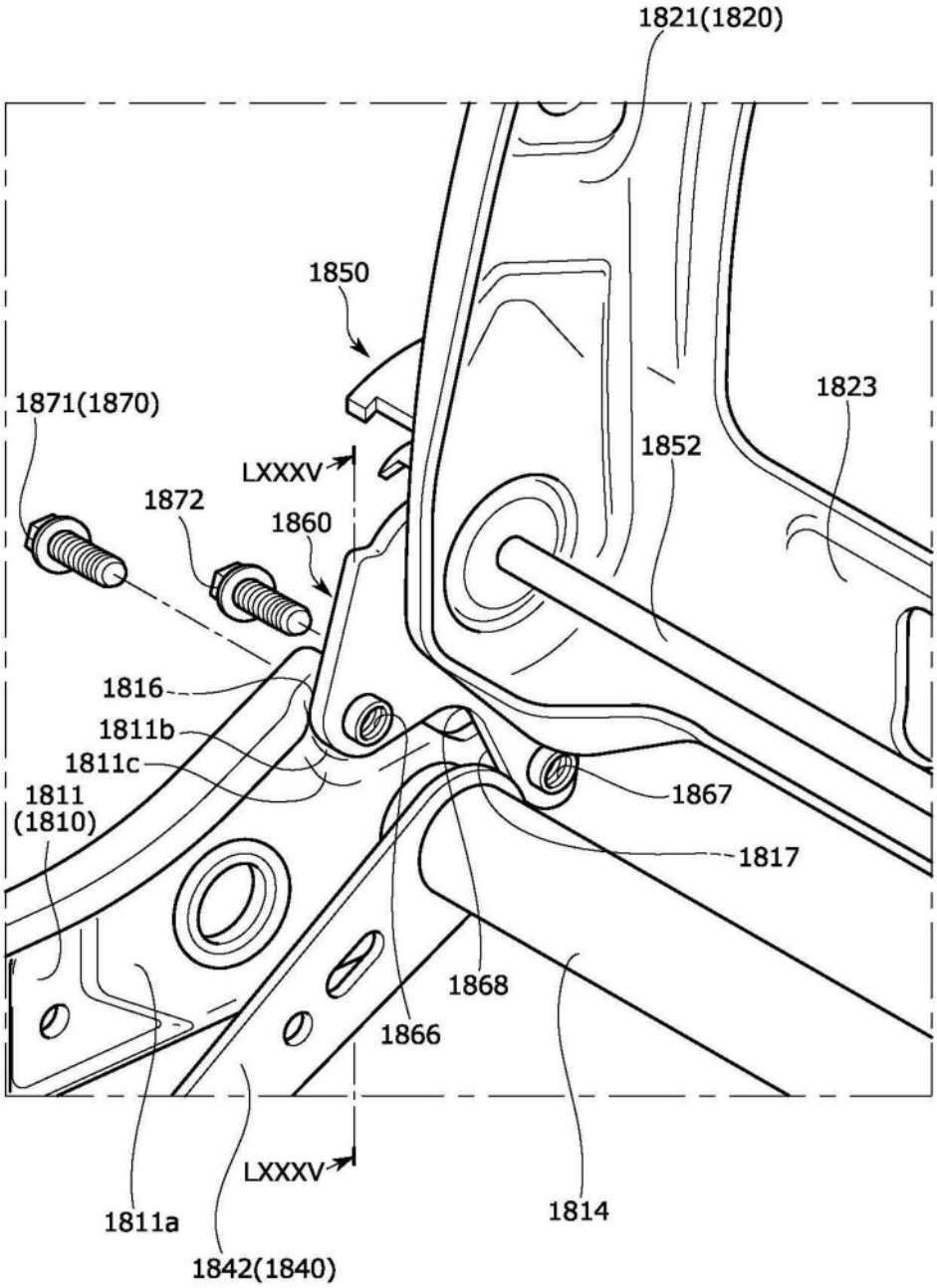

1821(1820)
1850
1823
1871(1870)
1852
LXXXV
1872
1860
1816
1811b
1811c
1811
(1810)
1867
1817
1868
1866
LXXXV
1814
1811a
1842(1840)

图84

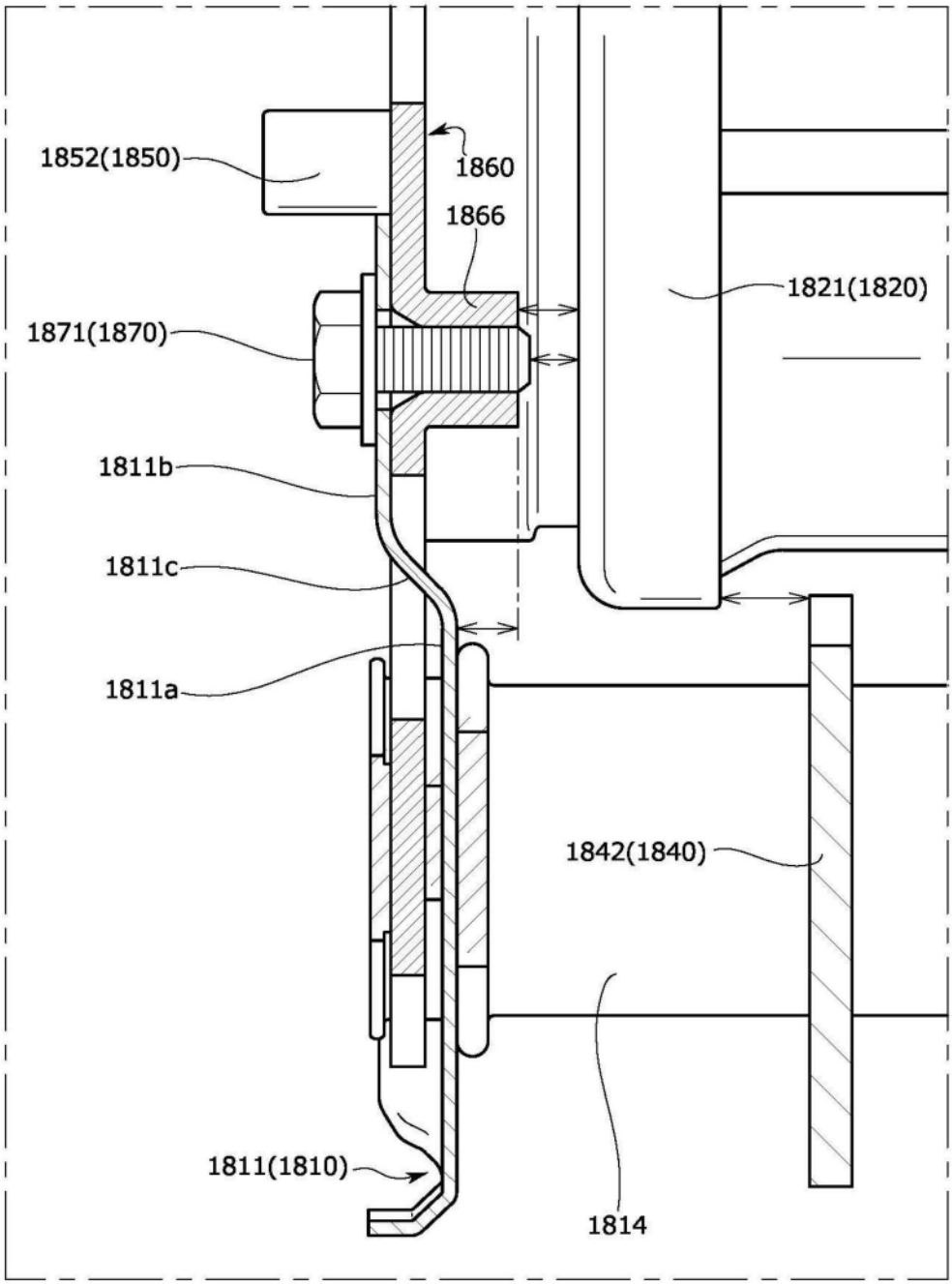

1852(1850)
1860
1866
1821(1820)
1871(1870)
1811b
1811c
1811a
1842(1840)
1811(1810)
1814

图85