



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115734903 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202180046330.2

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205

(22) 申请日 2021.02.02

专利代理师 杨芳 臧建明

(30) 优先权数据

63/047,944 2020.07.03 US

63/047,941 2020.07.03 US

(51) Int.Cl.

B60R 16/02 (2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2022.12.29

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2021/003790 2021.02.02

(87) PCT国际申请的公布数据

W02022/004031 JA 2022.01.06

(71) 申请人 提爱思科技股份有限公司

地址 日本埼玉县朝霞市荣町3丁目7番27号

(72) 发明人 伊藤生佳 成田一真 松本昂大

高原隆 西牧祐二

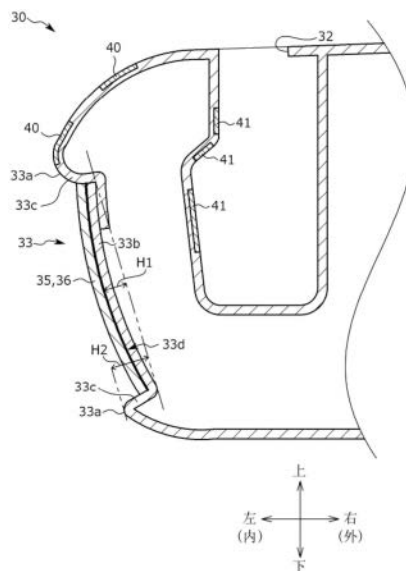
权利要求书2页 说明书18页 附图20页

(54) 发明名称

交通工具用内饰品

(57) 摘要

本发明提供一种包括抑制乘坐人员的意外的误作动的触摸开关的交通工具用内饰品。本发明的交通工具用内饰品30包括：触摸开关35，操作设置于交通工具的电气组件；以及凹部33，形成于交通工具的室内侧的侧面。触摸开关包括传感部36，所述传感部36检测乘坐人员的手指，凹部包括开口部33a、底部33b、形成于底部的周围的立壁部33c以及弯曲面33d，所述弯曲面33d在底部以朝向开口部侧突出的方式弯曲而形成。传感部配置于弯曲面。



1. 一种交通工具用内饰品,其特征在于包括:
触摸开关,操作设置于交通工具的电气组件;以及
凹部,形成于所述交通工具的室内侧的侧面,
所述触摸开关包括传感部,所述传感部检测乘坐人员的手指,
所述凹部包括开口部、底部、形成于所述底部的周围的立壁部以及弯曲面,所述弯曲面在所述底部以朝向所述开口部侧突出的方式弯曲形成,
所述传感部配置于所述弯曲面。
2. 根据权利要求1所述的交通工具用内饰品,其特征在于:
所述交通工具用内饰品为设置于交通工具用门上的门衬板,所述凹部形成于所述门衬板的室内侧的侧面。
3. 根据权利要求1所述的交通工具用内饰品,其特征在于:
所述传感部包括沿着所述交通工具的上下方向排列的多个传感器区域,位于下侧的传感器区域以偏离位于上侧的传感器区域的上下方向的轴线的方式配置。
4. 根据权利要求1所述的交通工具用内饰品,其特征在于:
所述传感部包括沿着所述交通工具的上下方向且前后方向排列的多个传感器区域,位于下侧的下侧传感器区域中,所述下侧传感器区域的前端部位于比处于上侧的上侧传感器区域的前端部靠后方的位置,或者所述下侧传感器区域的后端部位于比所述上侧传感器区域的后端部靠后方的位置。
5. 根据权利要求1所述的交通工具用内饰品,其特征在于:
所述传感部包括:第一传感部,包括沿着所述交通工具的上下方向排列的多个传感器区域;以及第二传感部,在所述交通工具的前后方向上配置于比所述第一传感部靠后方的位置,包括沿着所述交通工具的上下方向排列的多个传感器区域,
配置于所述第一传感部的最下方的传感器区域与配置于所述第二传感部的最上方的传感器区域在上下方向上重叠配置。
6. 根据权利要求1所述的交通工具用内饰品,其特征在于包括:
握持部,所述握持部设置于所述触摸开关的附近,供所述乘坐人员在操作所述触摸开关时握持,
所述握持部包括:握持检测部,检测由所述乘坐人员进行握持;以及握持位置特定部,检测所述握持部中由所述乘坐人员所握持的位置,
所述触摸开关基于由所述握持位置特定部所检测到的所述乘坐人员的握持位置,变更所述触摸开关内检测所述乘坐人员的手指的所述传感部的位置。
7. 根据权利要求1所述的交通工具用内饰品,其特征在于:
所述触摸开关包括握持部,所述握持部设置于所述触摸开关的附近,供所述乘坐人员在操作所述触摸开关时握持,
所述握持部包括握持检测部,所述握持检测部检测由所述乘坐人员进行握持,
在通过所述握持检测部检测到已握持所述握持部的情况下,能够利用所述触摸开关操作所述电气组件。
8. 根据权利要求1所述的交通工具用内饰品,其特征在于:
所述触摸开关能够获得所述乘坐人员所就座的交通工具用座椅的状态的信息,

所述触摸开关在获得所述交通工具用座椅为使所述乘坐人员放松的放松状态的信息的情况下,能够利用所述触摸开关操作所述电气组件。

9. 根据权利要求1所述的交通工具用内饰品,其特征在于:

所述触摸开关在所述交通工具为自动行驶状态的情况下,能够利用所述触摸开关操作所述电气组件。

10. 根据权利要求1所述的交通工具用内饰品,其特征在于:

所述传感部存在多个,多个所述传感部中的至少一个为选择由所述触摸开关进行操作的所述电气组件的对象选择传感部,

所述对象选择传感部在被所述乘坐人员长按规定时间的情况下,能够变更所操作的所述电气组件。

11. 根据权利要求1所述的交通工具用内饰品,其特征在于:

所述交通工具用内饰品包括本体与操作构件,所述操作构件包括所述触摸开关,且以能够装卸的方式安装于所述本体,

所述触摸开关通过无线通信操作所述电气组件,

所述操作构件通过相对于所述交通工具用内饰品的所述本体沿着上下方向抽拉而拆卸。

12. 根据权利要求1所述的交通工具用内饰品,其特征在于:

所述交通工具用内饰品包括本体与操作构件,所述操作构件包括所述触摸开关,且以能够转动的方式安装于所述本体。

交通工具用内饰品

技术领域

[0001] 本发明涉及一种交通工具用内饰品,尤其涉及一种具有触摸开关的交通工具用内饰品。

背景技术

[0002] 在车辆用门等车辆用内饰品上设置有用来操作搭载于车辆的电气组件的触摸开关。例如,在车辆用门的扶手上设置有用来操作电动窗的触摸开关,乘坐人员可通过用手指触摸作为操作开关的触摸开关来开合窗户(例如专利文献1)。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:国际公开第2020/184702号

发明内容

[0006] 发明所要解决的问题

[0007] 但是,触摸开关是以平面方式形成,能够操作的范围并无物理限制,因此有时进行操作的乘坐人员的手指会偏离能够操作的范围。而且,存在乘坐人员的手指不慎误触触摸开关的传感部进行输入动作,导致误操作电气组件的情况。

[0008] 本发明是鉴于所述课题而完成,其目的在于提供一种包括抑制乘坐人员的意外的误作动的触摸开关的交通工具用内饰品。

[0009] 解决问题的技术手段

[0010] 所述课题通过如下交通工具用内饰品解决,所述交通工具用内饰品包括:触摸开关,操作设置于交通工具的电气组件;以及凹部,形成于所述交通工具的室内侧的侧面,所述触摸开关包括传感部,所述传感部对乘坐人员的手指进行检测,所述凹部包括开口部、底部、形成于所述底部的周围的立壁部以及弯曲面,所述弯曲面在所述底部以朝向所述开口部侧突出的方式弯曲形成,所述传感部配置于所述弯曲面。

[0011] 通过凹部的立壁部对乘坐人员的手指的输入动作范围进行限制,因此可抑制乘坐人员的手指偏离能够操作的范围。而且,通过存在立壁部来抑制乘坐人员的手指不慎触触摸传感部,因此可抑制错误地进行输入动作。而且,在向开口部侧突出的弯曲面配置传感部,因此乘坐人员在使用触摸开关时,容易获知触摸到传感部分。

[0012] 而且,在所述交通工具用内饰品中,可为所述交通工具用内饰品为设置于交通工具用门上的门衬板,所述凹部形成于所述门衬板的室内侧的侧面。

[0013] 通过在门衬板的室内侧的侧面形成凹部,可抑制例如就座于门附近的乘坐人员误接触到触摸开关的传感部。

[0014] 而且,在所述交通工具用内饰品中,可为所述传感部包括沿着所述交通工具的上下方向排列的多个传感器区域,位于下侧的传感器区域以偏离位于上侧的传感器区域的上下方向的轴线的方式配置。

[0015] 在一边握持交通工具用内饰品的一部分一边用手指(特别是大拇指)接触触摸开关的情况下,通过将沿着上下方向排列的传感器区域错开配置,这些的位置变得与手指的轨迹一致,而能够容易地触摸。

[0016] 而且,在所述交通工具用内饰品中,可为所述传感部包括沿着所述交通工具的上下方向且前后方向排列的多个传感器区域,位于下侧的下侧传感器区域中,所述下侧传感器区域的前端部位于比处于上侧的上侧传感器区域的前端部靠后方的位置,或者所述下侧传感器区域的后端部位于比所述上侧传感器区域的后端部靠后方的位置。

[0017] 在一边握持交通工具用内饰品的一部分一边用手指(特别是大拇指)接触触摸开关的情况下,通过以所述方式配置,传感器区域的位置变得与手指(特别是大拇指)的轨迹一致而容易触摸。

[0018] 而且,在所述交通工具用内饰品中,可为所述传感部包括:第一传感部,包括沿着所述交通工具的上下方向排列的多个传感器区域;以及第二传感部,在所述交通工具的前后方向上配置于比所述第一传感部靠后方的位置,包括沿着所述交通工具的上下方向排列的多个传感器区域,配置于所述第一传感部的最下方的传感器区域与配置于所述第二传感部的最上方的传感器区域在上下方向上重叠配置。

[0019] 在一边握持交通工具用内饰品的一部分一边用手指(特别是大拇指)接触触摸开关的情况下,通过以所述方式配置,传感器区域的位置变得与手指(特别是大拇指)的轨迹一致而容易触摸。

[0020] 而且,在所述交通工具用内饰品中,可为包括握持部,所述握持部设置于所述触摸开关的附近,供所述乘坐人员在操作所述触摸开关时握持,所述握持部包括:握持检测部,检测由所述乘坐人员进行握持;以及握持位置特定部,检测所述握持部中由所述乘坐人员所握持的位置,所述触摸开关基于由所述握持位置特定部所检测到的所述乘坐人员的握持位置,变更所述触摸开关内检测所述乘坐人员的手指的所述传感部的位置。

[0021] 通过基于握持位置变更传感部的位置,可吸收乘坐人员的体型或姿势引起的差异,将传感部配置于容易触摸的位置。

[0022] 而且,在所述交通工具用内饰品中,可为所述触摸开关在通过所述握持检测部检测到已握持所述握持部的情况下,可利用所述触摸开关操作所述电气组件。

[0023] 通过以所述方式构成,可抑制乘坐人员不慎接触触摸开关引起的电气组件的意外的误作动。

[0024] 而且,在所述交通工具用内饰品中,可为所述触摸开关可获得所述乘坐人员所就座的交通工具用座椅的状态的信息,所述触摸开关在获得所述交通工具用座椅为使所述乘坐人员放松的放松状态的信息的情况下,可利用所述触摸开关操作所述电气组件。

[0025] 在为放松状态的情况下,可利用触摸开关操作电气组件,由此可抑制例如在运行中误接触触摸开关引起的意外的误作动。

[0026] 而且,在所述交通工具用内饰品中,可为所述触摸开关在所述交通工具为自动行驶状态的情况下,可利用所述触摸开关操作所述电气组件。

[0027] 在交通工具为自动行驶状态的情况下,可利用触摸开关操作电气组件,由此可抑制在运行中误接触触摸开关引起的意外的误作动。

[0028] 而且,在所述交通工具用内饰品中,可为所述传感部存在多个,多个所述传感部中

的至少一个为选择由所述触摸开关进行操作的所述电气组件的对象选择传感部,所述对象选择传感部在被所述乘坐人员长按规定时间的情况下,能够变更所操作的所述电气组件。

[0029] 通过在长按对象选择传感部的情况下能够变更所操作的电气组件,而抑制切换操作对象时的意外的误动作。

[0030] 而且,在所述交通工具用内饰品中,可为所述交通工具用内饰品包括本体与操作构件,所述操作构件包括所述触摸开关,且以能够装卸的方式安装于所述本体,所述触摸开关通过无线通信操作所述电气组件,所述操作构件通过相对于所述交通工具用内饰品的所述本体沿着上下方向抽拉而拆卸。

[0031] 通过将触摸开关设置于相对于本体能够装卸的操作构件,例如在乘坐人员以与交通工具的行进方向相反的朝向就座的情况下,通过拆卸操作构件,可提高触摸开关的便利性。

[0032] 而且,通过将拆卸方向设为上下方向,可抑制误使操作构件偏离本体的情况。

[0033] 而且,在所述交通工具用内饰品中,可为所述交通工具用内饰品包括本体与操作构件,所述操作构件包括所述触摸开关,且以能够转动的方式安装于所述本体。

[0034] 通过在能够转动的操作构件设置触摸开关,在使用时可使触摸开关的操作面朝向乘坐人员容易触摸的方向。而且,在不使用时使触摸开关的操作面朝向难以触摸的方向,由此可抑制意外的误作动。

[0035] 发明的效果

[0036] 根据本发明,通过凹部的立壁部对乘坐人员的手指的输入动作范围进行限制,因此可抑制乘坐人员的手指偏离能够操作的范围。而且,通过存在立壁部来抑制乘坐人员的手指不慎触摸传感部,因此可抑制错误地进行输入动作。而且,在向开口部侧突出的弯曲面配置传感部,因此乘坐人员在使用触摸开关时,容易获知触摸到传感部分。

[0037] 通过在门衬板的室内侧的侧面形成凹部,可抑制例如就座于门附近的乘坐人员误接触到触摸开关的传感部。

[0038] 在一边握持交通工具用内饰品的一部分一边用手指(特别是大拇指)接触触摸开关的情况下,通过将沿着上下方向排列的传感器区域错开配置,这些的位置变得与手指的轨迹一致,而能够容易地触摸。

[0039] 在一边握持交通工具用内饰品的一部分一边用手指(特别是大拇指)接触触摸开关的情况下,通过以所述方式配置,传感器区域的位置变得与手指(特别是大拇指)的轨迹一致而容易触摸。

[0040] 在一边握持交通工具用内饰品的一部分一边用手指(特别是大拇指)接触触摸开关的情况下,通过以所述方式配置,传感器区域的位置变得与手指(特别是大拇指)的轨迹一致而容易触摸。

[0041] 通过基于握持位置变更传感部的位置,可吸收乘坐人员的体型或姿势引起的差异,将传感部配置于容易触摸的位置。

[0042] 通过以所述方式构成,可抑制乘坐人员不慎接触触摸开关引起的电气组件的意外的误作动。

[0043] 在为放松状态的情况下,可利用触摸开关操作电气组件,由此可抑制例如在运行中误接触触摸开关引起的意外的误作动。

[0044] 在交通工具为自动行驶状态的情况下,可利用触摸开关操作电气组件,由此可抑制在运行中误接触触摸开关引起的意外的误作动。

[0045] 通过在长按对象选择传感部的情况下能够变更所操作的电气组件,而抑制切换操作对象时的意外的误动作。

[0046] 通过将触摸开关设置于相对于本体能够装卸的操作构件,例如在乘坐人员以与交通工具的行进方向相反的朝向就座的情况下,通过拆卸操作构件,可提高触摸开关的便利性。

[0047] 而且,通过将拆卸方向设为上下方向,可抑制误使操作构件偏离本体的情况。

[0048] 通过在能够转动的操作构件设置触摸开关,在使用时可使触摸开关的操作面朝向乘坐人员容易触摸的方向。而且,在不使用时使触摸开关的操作面朝向难以触摸的方向,由此可抑制意外的误作动。

附图说明

[0049] [图1]是从斜前方观察安装有本发明的一实施方式的车辆用内饰材的车室内的立体图。

[0050] [图2]是将图1的部分II放大表示的立体图,为表示设置于车辆用门上的门衬板的侧面图。

[0051] [图3]是沿着图2的III-III线的门扶手的剖视图。

[0052] [图4]是通过车辆用内饰材的触摸面板进行操作的车载装置等的结构图。

[0053] [图5A]是表示门扶手的触摸开关所示出的传感部的图。

[0054] [图5B]是表示门扶手的触摸开关所示出的传感部的其他例子的图。

[0055] [图6A]是表示传感部的位置发生变化的触摸开关的说明图,为表示传感部位于前方的状态的图。

[0056] [图6B]是表示传感部的位置发生变化的触摸开关的说明图,为表示传感部移动至后方的状态的图。

[0057] [图7]是表示包括以能够装卸的方式设置的具有触摸开关的操作构件的门扶手的说明图。

[0058] [图8]是表示包括以能够转动的方式设置的具有触摸开关的操作构件的门扶手的说明图。

[0059] [图9]是表示车辆用座椅的座架的立体图。

[0060] [图10]是将图1的部分X放大表示的图,为表示设置于车辆用座椅上的触摸开关的立体图。

[0061] [图11]是沿着图10的XI-XI线的剖视图。

[0062] [图12]是表示设置于车辆用座椅上的触摸开关的其他例子的立体图。

[0063] [图13]是表示传感部能够移动的触摸开关的说明图。

[0064] [图14]是表示配置触摸开关的操作构件相对于座垫的角度能够变更的车辆用座椅的说明图。

[0065] [图15]是表示包括以能够装卸的方式设置的具有触摸开关的操作构件的车辆用座椅的说明图。

- [0066] [图16A]是包括具有触摸开关的操作构件的车辆用座椅的立体图。
- [0067] [图16B]是沿着图16A的B-B线的剖视图,为表示具有触摸面板且以相对于座垫能够沿着上下方向移动的方式安装的操作构件的图。
- [0068] [图16C]是沿着图16A的C-C线的剖视图,为表示具有触摸面板且以相对于座垫能够转动的方式安装的操作构件的图。
- [0069] [图17]是表示包括具有触摸开关的座椅扶手的车辆用座椅的立体图。
- [0070] [图18A]是表示包括具有触摸开关的中央扶手的车辆用座椅的立体图。
- [0071] [图18B]是表示包括具有触摸开关的中央扶手的车辆用座椅的立体图。
- [0072] [图19]是表示具有触摸开关的握把的立体图。
- [0073] [图20]是表示在头枕的后面及椅背的后面具有触摸开关的车辆用座椅的立体图。
- [0074] [图21A]是表示包括周围具有触摸开关的扩音器的门衬板的图。
- [0075] [图21B]是表示包括周围具有触摸开关的扩音器的门衬板的其他例子的图。

具体实施方式

[0076] <<第一实施方式:门衬板>>

[0077] 以下,参照附图对本发明的第一实施方式的交通工具用内饰品的结构进行说明。但,以下所说明的实施方式是为了使本发明容易理解,并不限定本发明。即,本发明可在不脱离其主旨的情况下进行变更、改良,并且当然,本发明包括其等效物。

[0078] 而且,在以下说明中,与构成交通工具用内饰品的组件的材质、形状及大小相关的内容终究只是一个具体例,并不限定本发明。

[0079] 此外,以下,作为交通工具用内饰品的一例,而列举设置于车辆的门上的车辆用门衬板、特别是门扶手,并对其结构例进行说明。但,本发明并不限定于搭载于汽车、轨道车辆等有车轮的地上行驶用交通工具的车辆用门衬板,例如也可应用于搭载于在地上以外移动的飞机或船舶等的车辆用门衬板。

[0080] 而且,在以下说明中,“前后方向”是车辆用门的前后方向,为与车辆行驶时的行进方向一致的方向。而且,“门宽方向”是车辆用门的横宽方向,为与从就座于车辆用座椅的乘坐人员观察的左右方向一致的方向。而且,“上下方向”是车辆用门的上下方向,为车辆在水平面行驶时与竖直方向一致的方向。而且,在仅提及“外侧”的情况下,指从单独的车辆用门的中心朝向外侧的方向上靠近外侧一侧,在提及“内侧”的情况下,意指从单独的车辆用门的外侧朝向中心的方向上靠近中心一侧。而且,“室内侧”意指在关闭车辆用门的状态下朝向车室内的方向。

[0081] 此外,关于以下所说明的车辆用门的各部的形状、位置及姿势等,除了特别说明的情况以外,假定关闭车辆用门的状态进行说明。

[0082] <车辆用门D>

[0083] 参照图1及图2对包括本实施方式的门衬板的车辆用门D的基本结构进行说明。图1是表示设置有车辆用门D及车辆用座椅S的车室内的立体图。图2是表示设置于车辆用门D的门衬板1的侧面图。

[0084] 车辆用门D包括车门板P、形成于车门板P的上部的窗2、及车门板P中设置于窗2的下方的门衬板1。门衬板1包括上部构件5、中央构件6、下部构件7、在中央构件6与下部构件7

之间朝向车室内突设的门扶手30。而且,在中央构件6的前方设置有门把手11,在下部构件7的前方设置有门袋(未图示)及扩音器12。

[0085] <门扶手30>

[0086] 接着,对包括操作设置于车辆的车载装置13(电气组件)的触摸开关35的门扶手30进行说明。门扶手30是本申请发明的交通工具用内饰品的一例。

[0087] 如图2、图3所示,门扶手30是从车门板P朝向室内侧突设的构件,为搁置就座于车辆用座椅S的乘坐人员的手或手臂的部分。门扶手30具有沿着门的前后方向延伸的形状,在前侧的上表面设置有用来操作电动窗的开合的门窗开合开关31。而且,在上表面的中央部形成有用于乘坐人员握持门扶手30的拉手32(握持部的一例)。乘坐人员可通过将手指插入拉手32来握持门扶手30。

[0088] 而且,如图3所示,在门扶手30的室内侧的侧面形成有向室外侧凹陷的凹部33。凹部33包括开口部33a、底部33b、及形成于底部33b的周围的立壁部33c。而且,在底部33b设置有以向开口部侧突出的方式弯曲的弯曲面33d。触摸开关35包括检测乘坐人员的手指的多个传感部36。触摸开关35及传感部36沿着底部33b的弯曲面33d配置。

[0089] 此外,弯曲面33d的高度H1以不超过立壁部33c的高度H2的方式形成。因此,触摸开关35虽然露出至室内侧,但由于被立壁部33c包围,故而即使乘坐人员的手臂不慎与侧面接触,也不会抵接至触摸开关35。更详细而言,即使乘坐人员的手臂不慎抵接至门扶手30的侧面,也可以利用立壁部33c来支撑手臂,在触摸开关35与手臂之间形成间隙,手臂不会直接抵接至触摸开关35的传感部36。因此,可抑制意外的误作动。

[0090] 而且,在使用触摸开关35的情况下,可利用立壁部33c对乘坐人员的手指移动的范围进行限制。因此,可抑制误按触摸开关35以外的部位的情况,从而确实地进行触摸开关35的输入动作。

[0091] 本实施方式所使用的触摸开关35可使用静电电容式的触摸传感器。但是,触摸开关35并不限于静电电容式的触摸传感器,也可以为电阻式、感压式等的触摸传感器。

[0092] <车载装置13>

[0093] 而且,作为通过触摸开关35操作的车载装置13,例如可列举电动窗装置14、电动座椅装置15、汽车导航装置16、音响装置17、空调装置18等。车载装置13可包括滑动门、天窗、遮阳罩、灯等。车载装置13的作动情况经由电控单元(Electronic Control Unit, ECU)(控制装置20)显示于显示器19。

[0094] <电动座椅装置15>

[0095] 电动座椅装置15包括前后调节机构15a、高度调节机构15b、斜躺机构15c、座椅加热器15d。前后调节机构15a是使座椅相对于车体沿着前后方向移动的机构。高度调节机构15b是相对于车体而变更座椅的高度的机构。斜躺机构15c是使椅背相对于座垫的角度发生变化的机构。座椅加热器15d是改变座椅的温度的机构。前后调节机构15a、高度调节机构15b、斜躺机构15c包括电动马达,由电动马达来驱动。座椅加热器15d包括电热线,通过所供给的电流来改变温度。

[0096] <握持检测传感器40、手进入检测传感器41>

[0097] 而且,能够检测乘坐人员的手的握持检测传感器40以沿着前后方向延伸的方式配置于拉手32的开口部。而且,在拉手32的内壁部设置有能够检测插入拉手32中的乘坐人员

的手指的手进入检测传感器41。握持检测传感器40及手进入检测传感器41为静电电容式的触摸传感器,可通过乘坐人员的手接触来进行检测。

[0098] <控制装置20>

[0099] 如图4所示,门窗开合开关31、触摸开关35、握持检测传感器40、手进入检测传感器41分别连接于ECU(控制装置20)。而且,电动窗装置14等车载装置13及显示器19、扩音器12也连接于ECU,这些设备由ECU进行控制。ECU包括未图示的中央处理器(central processing unit,CPU)、只读存储器(read only memory,ROM)及随机存取存储器(random access memory,RAM),依照保存于ROM中的控制程序而由CPU执行各种处理动作。例如通过从门窗开合开关31及触摸开关35接收开合信号,CPU驱动电动窗装置14的电动马达来开合窗。

[0100] <传感部36>

[0101] 图5A中示出触摸开关35所包括的传感部36的例子。传感部36包括第一传感部37、及配置于第一传感部37的后方的第二传感部38。第一传感部37与第二传感部38可分别操作不同的车载装置13,在图5A所示的例子中,第一传感部37可操作空调装置的风量,第二传感部38可操作音响装置17的音量。可操作的车载装置13可通过设定来变更,当前可操作何种装置可通过显示于显示部373、显示部383的图标来进行区分。

[0102] 此外,在乘坐人员的手指触摸到传感部36时,所述接触状态或作动状态经由ECU显示于显示器19。而且,在触摸到传感部36时,可从扩音器12输出接触音或作动音。接触音或作动音可根据传感部36所操作的内容而变更。而且,在触摸到传感部36时,触摸开关35可振动。振动可根据传感部36的操作内容而变更。

[0103] 第一传感部37包括沿着上下方向排列的多个传感器区域370(上侧传感器区域371、下侧传感器区域372,以下有时总称为传感器区域370)。通过乘坐人员的大拇指触摸上侧传感器区域371,而将提高风量的信号发送至控制装置20。而且,通过乘坐人员的大拇指触摸下侧传感器区域372,而将降低风量的信号发送至控制装置20。

[0104] 第二传感部38也包括沿着上下方向排列的多个传感器区域380(上侧传感器区域381、下侧传感器区域382)。通过乘坐人员的大拇指触摸上侧传感器区域381,而将提高音量的信号发送至控制装置20。而且,通过乘坐人员的大拇指触摸下侧传感器区域382,而将降低音量的信号发送至控制装置20。

[0105] 如图5A所示,传感器区域370、传感器区域380分别形成为平行四边形。而且,下侧传感器区域372、下侧传感器区域382以偏离上侧传感器区域371、上侧传感器区域381的上下方向的轴线C1、轴线C2的方式配置。换言之,下侧传感器区域372的前端部372a位于比上侧传感器区域371的前端部371a靠后方的位置。而且,下侧传感器区域372的后端部371b位于比上侧传感器区域371的后端部372b靠后方的位置。而且,第一传感部的下侧传感器区域372与第二传感部的上侧传感器区域381以在上下方向上重叠的方式配置。

[0106] 通过以所述方式配置传感器区域,在乘坐人员的手握持握持部的状态下,在通过大拇指接触传感器区域370、传感器区域380的情况下,可使大拇指与上下移动的轨迹一致,而能够更容易地触摸传感器区域370、传感器区域380。

[0107] 设置于触摸开关35的第一传感部37及第二传感部38在通过握持检测传感器40或手进入检测传感器41检测到乘坐人员的手指的情况下,可操作车载装置13。这种控制是由

控制装置20来执行。通过以所述方式控制触摸开关35,仅在乘坐人员把手放入拉手32并握持的情况下可操作,而能够抑制乘坐人员的意外的误动作。

[0108] 而且,触摸开关35可获得乘坐人员所就座的电动座椅装置15的状态,可根据电动座椅装置15的状态设定触摸开关35是否发挥功能。例如可为仅在电动座椅装置15的椅背通过斜躺机构15c而倾斜规定的角度以上的情况下,即仅在从控制装置20接收到电动座椅装置15为使乘坐人员放松的放松状态的信息的情况下,可通过触摸开关35操作车载装置13。而且,在搭载触摸开关35的车辆能够自动运行的情况、以自动运行模式行驶的情况下,可以触摸开关35发挥功能的方式设定。

[0109] 这种控制是通过控制装置20来执行。在电动座椅装置15为放松状态的情况下或以自动运行模式行驶的情况下,通过能够操作触摸开关35,可抑制在运行中乘坐人员的手指误触触摸开关35而由此导致车载装置13误动作的情况。

[0110] <传感部36A>

[0111] 图5B中示出作为其他例子的传感部36A。传感部36A与传感部36同样,包括第一传感部37A、及配置于第一传感部37A的后方的第二传感部38A。第一传感部37A能够操作车载装置13。另一方面,第二传感部38A为能够切换第一传感部37A所操作的车载装置13的对象选择传感部。

[0112] 第二传感部38A在由乘坐人员长按规定时间、例如1秒以上的情况下,可变更可利用第一传感部37A进行操作的车载装置13。通过切换为长按的情况,能够抑制乘坐人员意外切换车载装置13的情况。

[0113] 如图5B所示,传感部36的传感器区域370、传感器区域380分别形成为菱形。

[0114] 而且,下侧传感器区域372、下侧传感器区域382以偏离上侧传感器区域371、上侧传感器区域381的上下方向的轴线的方式配置。换言之,下侧传感器区域372的前端部372a位于比上侧传感器区域371的前端部371a靠后方的位置。而且,可将下侧传感器区域372的后端部372b以位于比上侧传感器区域371的后端部371b靠后方的位置的方式配置。

[0115] <门扶手30B>

[0116] 图6A、图6B中示出作为其他例子的门扶手30B。门扶手30B与图2所示的门扶手30同样,在前侧部分包括门窗开合开关31,在中央部分的上表面形成拉手32,在室内侧的侧面形成凹部33,且其中包括触摸开关35B。

[0117] 与图2的门扶手30相比,拉手32与触摸开关35B以比其前后方向的长度更长的方式形成。

[0118] 握持检测传感器40(握持位置特定部)以沿着前后方向延伸的方式在拉手32的开口部配置有多个,能够检测到乘坐人员所握持的位置。而且,在拉手32的内壁部设置有能够检测到插入拉手32中的乘坐人员的手指的手进入检测传感器41。

[0119] 触摸开关35B的传感器区域370沿着前后方向排列多个而配置。

[0120] 传感器区域370可基于由握持检测传感器40检测到的乘坐人员所握持的位置的信息,而成为第一传感部37B或第二传感部38B。即,可基于乘坐人员所握持的位置,而沿着前后方向变更第一传感部37B及第二传感部38B的位置。

[0121] 通过能够基于握持位置变更第一传感部37B及第二传感部38B的位置,可吸收由乘坐人员的体型或姿势引起的差异,从而将第一传感部37B及第二传感部38B配置于容易触摸

的位置。

[0122] 而且,可对电动座椅装置的状态进行监视,根据椅背相对于座垫倾斜的角度,来变更第一传感部37B及第二传感部38B的位置。而且,可伴随第一传感部37B及第二传感部38B的位置的变更,而变更功能,例如变更第一传感部37B及第二传感部38B所操作的车载装置13。

[0123] <能够装卸的触摸开关35C>

[0124] 如图7所示,可将触摸开关35C设置于相对于门扶手本体30a而能够装卸的操作构件50A。例如在乘坐人员以与交通工具的行进方向相反的朝向就座的情况下,能够拆卸操作构件50A进行操作,因此提高触摸开关35C的便利性。

[0125] 在操作构件50A搭载有例如蓝牙(Bluetooth)(注册商标)单元等无线通信装置,以使得触摸开关35C与控制装置20可通过无线进行通信。而且,可通过将操作构件50A相对于门扶手30C的本体30a沿着上下方向抽拉来拆卸。通过将拆卸方向限定于上下方向,而抑制不慎偏离门扶手的本体30a的情况。

[0126] 门扶手本体30a具有充电功能,可对操作构件50A进行充电。可包括充电端子,而且,也可以通过无线供电等进行充电。

[0127] 第一传感部37及第二传感部38配置于避开操作构件50A的安装部或充电端子等的位置。由此,可抑制厚度的增加,而可使操作构件50A更薄。

[0128] 而且,经拆卸的操作构件50A也可以安装于座椅的扶手。

[0129] <能够转动的触摸开关35D>

[0130] 如图8所示,触摸开关35D可设置于相对于门扶手本体30a能够转动的操作构件50B。在乘坐人员转动操作构件50B时,如图8所示,可在操作面显示传感部36D。此外,作为第一传感部37D,显示十字键,作为第二传感部38D,而设定确定键。

[0131] 乘坐人员在使用触摸开关35D时,可朝向容易看见或容易触摸触摸开关35D的操作面的方向。而且,在不使用时使触摸开关的操作面朝向难以触摸的方向,由此可抑制意外的误作动。

[0132] 此外,第一实施方式的门衬板1设置于前座的车辆用门D,但不仅限于此,门衬板1也可以为设置于后座的门上的门扶手。通过在设置于后座的门上的门扶手的侧部设置触摸开关,使得就座于后座的乘坐人员可一边握持门扶手一边用大拇指操作触摸开关。

[0133] <<第二实施方式:交通工具用座椅>>

[0134] 以下,参照附图对本发明的第二实施方式的交通工具用座椅的结构进行说明。在以下说明中,与构成交通工具用座椅的组件的材质、形状及大小相关的内容终究只是一个具体例,并不限定本发明。

[0135] 此外,以下,作为交通工具用座椅的一例,而列举搭载于车辆的车辆用座椅,并对其结构例进行说明。但,本发明并不限于搭载于汽车、轨道车辆等有车轮的地上行驶用交通工具的车辆用座椅,例如也可应用于搭载于在地上以外移动的飞机或船舶等的车辆用座椅。

[0136] 而且,在以下说明中,“前后方向”是车辆用座椅的前后方向,为与车辆行驶时的行进方向一致的方向。而且,“座宽方向”是车辆用座椅的横宽方向,为与从就座于车辆用座椅的乘坐人员观察的左右方向一致的方向。而且,“上下方向”是车辆用座椅的上下方向,为车

辆在水平面行驶时与竖直方向一致的方向。而且,在仅提及“外侧”的情况下,指从单独的车辆用座椅的中心朝向外侧的方向上靠近外侧一侧,在提及“内侧”的情况下,意指从单独的车辆用座椅的外侧朝向中心的方向上靠近中心一侧。

[0137] 此外,关于以下所说明的车辆用座椅的各部的形状、位置及姿势等,除了特别说明的情况以外,假定车辆用座椅为能够就座状态进行说明。

[0138] <车辆用座椅S>

[0139] 如图1所示,车辆用座椅S载置于车体底板上,为车辆的乘坐人员所就座的座椅。而且,车辆用座椅S对应于第一实施方式的电动座椅装置15。在本实施方式中,车辆用座椅S可用作相当于车辆的前座的前排座椅(front seat)。但,并不限于此,车辆用座椅S也可以用作后部座位的座椅,而且,在前后方向上包括三排座椅的车辆中也可以用作第二排的中间座椅或第三排的后座。

[0140] 如图1所示,车辆用座椅S以成为支撑就座者的背部的靠背部分的椅背101、成为支撑就座者的臀部的就座部分的座垫102、及配置于椅背101的上部且支撑就座者的头部的头枕103作为主要的结构要素。椅背101与座垫102以隔着斜躺机构107(参照图9)的方式连结。椅背101以相对于座垫102能够转动而调整角度的方式连结。斜躺机构107对椅背101的倾斜角度进行调整。而且,座垫102包括未图示的高度调节机构。

[0141] <座架F>

[0142] 如图9所示,在车辆用座椅S中设置有座架F,座架F包括形成椅背101的骨架的椅背框架110、及形成座垫102的骨架的座垫框架115。

[0143] <椅背框架110>

[0144] 如图9所示,椅背框架110整体形成为方形框状,椅背框架110包括配置于两侧的一对背侧框架111、上部框架112、及下部框架113。上部框架112配置于一对背侧框架111之间,将背侧框架111的上端连结。下部框架113配置于一对背侧框架111之间,将一对背侧框架111的下端连结。

[0145] <座垫框架115>

[0146] 座垫框架115形成为方形框状,在其侧部设置有座垫侧框架116。而且,包括将座垫侧框架116在前方连结的前方连结框架117、及在后方连结的后方连结框架118。处于车辆用座椅S的前后的前方连结框架117及后方连结框架118包括圆管。而且,在前方连结框架117的前方设置有座垫盘架119。此外,虽然未图示,但安装有架设座垫盘架119与后方连结框架118的承压构件,通过承压构件从下方支撑所就座的乘坐人员的臀部。

[0147] <垫Pa及座垫装饰罩T>

[0148] 通过在椅背框架110、座垫框架115的外侧设置垫Pa(垫部)及座垫装饰罩T(座垫罩),而构成椅背101、座垫102。垫Pa是例如使用聚氨酯发泡材并通过发泡成型而成型的聚氨酯基材,座垫装饰罩T例如包含布、合成皮革或真皮等表皮材料。

[0149] <滑轨104>

[0150] 而且,如图2所示,在车辆用座椅S的下部设置有滑轨104。通过所述滑轨104,车辆用座椅S以能够沿着前后方向滑动移动的状态安装于车体底板。在滑轨104上设置有电动马达(未图示),通过驱动电动马达,可使车辆用座椅S前后移动。

[0151] 滑轨104是用来使车辆用座椅S沿着前后方向滑动移动的机器,为公知的构造(一

般滑轨机构的构造)。滑轨104包括固定于车体底板上的下轨、及相对于下轨能够滑动移动的上轨。上轨相对于固定于车体的下轨而能够滑动。此外,滑轨104对应于第一实施方式的前后调节机构15a。

[0152] <斜躺机构107>

[0153] 在椅背101的下端部与座垫102的后端部之间设置有斜躺机构107。更详细而言,斜躺机构107将椅背101的椅背框架110与座垫102的座垫框架115连结。斜躺机构107能够调节椅背101(椅背框架110)相对于座垫102(座垫框架115)的角度。通过斜躺机构107,可维持将椅背101以规定的角度锁定并倾斜的状态。而且,通过解除所述锁定,可使椅背101向前方或后方倒伏。此外,斜躺机构107设置有电动马达,通过驱动电动马达,可变更椅背101的倾斜角度。而且,倾斜角度被发送至控制装置20,并反映到设置于上述门扶手30等的触摸开关35的设定中。此外,所述斜躺机构107对应于第一实施方式的斜躺机构15c。

[0154] 以下,使用图对本实施方式的车辆用座椅S所包括的触摸开关126进行说明。

[0155] 车辆用座椅S的触摸开关126也与第一实施方式的触摸开关35同样,为操作车辆所包括的车载装置13(电气组件)的开关。如图1及图10所示,触摸开关126设置于座垫102。

[0156] 座垫102包括以乘坐人员就座时的就座面的形式形成的就座部121、及座宽方向上配置于就座部121的外侧侧部的堤部122。堤部122的上表面从就座部的就座面向上方突出。进而,在堤部的座宽方向的外侧设置有被覆座垫框架115(更详细而言为座垫侧框架116)的侧盖123。

[0157] 在堤部122中,触摸开关126配置于座宽方向上靠近门一侧的外侧。触摸开关126可配置于远离门一侧(靠近中央一侧)的外侧。

[0158] 而且,触摸开关126的前端配置于与座垫的前端相距90mm~110mm、优选为100mm的后方的位置。通过与座垫的前端分离,可将开关配置于对于就座者而言容易操作的位置。

[0159] 如图11所示,触摸开关126配置于堤部122的上端的下方。而且,在座宽方向的外侧形成有向下方凹陷的凹部125,触摸开关126配置于凹部125内。在凹部125的底部周边形成有立壁部。因此,可抑制乘坐人员的手指误触触摸开关126。如图11所示,凹部125形成于侧盖123的上表面。可在凹部125的底部具有以朝向凹部125的开口部突出的方式弯曲的弯曲面,且沿着弯曲面配置有触摸开关126(更详细而言为第一传感部127、第二传感部128)。而且,在凹部125的周围设置有装饰框构件124。通过将触摸开关126设置于凹部125的内部、或在周围设置装饰框构件124,而抑制乘坐人员的手指不慎触摸到触摸开关126,抑制错误的输入动作。

[0160] 如图10所示,触摸开关126包括将传感器区域129沿着前后左右排列配置而成为十字键开关的第一传感部127、及中央的传感器区域129成为确定键开关的第二传感部128。

[0161] 在侧盖123的侧面形成有朝向座宽方向的内侧凹陷的凹状部分130。在凹状部分130的立壁部设置有握持检测传感器141。

[0162] 而且,在装饰框构件124与凹状部分130之间设置有握持位置检测传感器140。乘坐人员可一边握持凹状部分130的立壁部一边用大拇指操作触摸开关126。通过握持检测传感器141与握持位置检测传感器140,可检测所握持的位置或状态。

[0163] 触摸开关126可如图12中交通工具用座椅SA那样,直接安装于堤部122。触摸开关126外周部通过缝合等与堤部122的表皮材料(座垫装饰罩T)结合。

[0164] <位置能够变更的触摸开关126B>

[0165] 如图13所示的交通工具用座椅SB那样,包括前后方向长的触摸开关126B,在触摸开关126B上,可变更成为第一传感部127及第二传感部128的位置。排列有多个传感器区域129,通过控制装置20,来选择成为第一传感部127及第二传感部128的传感器区域129。第一传感部127及第二传感部128的位置可基于由握持位置检测传感器140所检测到的握持位置而变更。而且,在利用斜躺机构107变更角度时,可根据椅背101相对于座垫102的角度 θ 来变更第一传感部127及第二传感部128的位置。例如在椅背101成为放松姿势、即角度 θ_2 不大于适于通常行驶的角度 θ_1 的情况下,使第一传感部127及第二传感部128的位置移动至后方,配置于即使在乘坐人员放松的姿势下也容易操作的位置。

[0166] <能够转动的触摸开关126C>

[0167] 而且,如图14所示的交通工具用座椅SC那样,在利用斜躺机构107变更角度时,可根据椅背101相对于座垫102的角度 θ ,变更触摸开关126C相对于座垫102的角度。

[0168] 在所述情况下,在侧盖123以能够转动的方式设置有操作构件150C,在操作构件150C的上表面设置有触摸开关126C。利用电动马达来变更操作构件150C相对于座垫102的角度。操作构件150C也可以通过手动来变更相对于座垫102的倾斜角度。

[0169] <能够装卸的触摸开关126D>

[0170] 而且,可如图15所示的交通工具用座椅SD那样,将包括触摸开关126D的操作构件150D以相对于座垫102能够装卸的方式设置。

[0171] 在操作构件150D搭载有例如Bluetooth(注册商标)单元等无线通信装置,以使得触摸开关126D与控制装置20可通过无线进行通信。而且,可通过将操作构件150D相对于座垫102沿着上下方向抽拉来拆卸。通过将拆卸方向限定于上下方向,而抑制不慎偏离座垫102的情况。

[0172] 座垫102(侧盖123)具有充电功能,可对操作构件150D进行充电。可包括充电端子,而且,也可以通过无线供电等进行充电。

[0173] 此外,第一传感部127及第二传感部128配置于避开操作构件150D的安装部或充电端子等的位置。由此,可抑制厚度的增加,而可使操作构件150D更薄。

[0174] 而且,经拆卸的操作构件150D也可以安装于门的扶手或座椅的扶手。

[0175] 而且,可如图16A及图16B所示的交通工具用座椅SE那样,将上表面具有触摸开关126E的操作构件15E以能够沿着上下方向移动的方式设置。

[0176] 而且,也可以如图16A及图16C所示的交通工具用座椅SF那样,是上表面具有触摸开关126F的操作构件15F以能够转动的方式设置并折叠。通过变更操作构件15E的位置、或将操作构件15F折叠,在就座者上下车时不会造成障碍,而能够提高乘降性。

[0177] <<其他实施方式>>

[0178] 如图17所示,触摸开关126G可设置于在交通工具用座椅SG的椅背101设置的扶手108上。触摸开关126G设置于扶手108的座内侧的侧面。通过在侧面配置触摸开关126G,可一边握持扶手108的前端,一边用大拇指触摸操作触摸开关126G。

[0179] 可如图18A所示的车辆用座椅SH那样,在设置于在后部座位的左侧配置的椅背102A与在右侧配置的椅背102B之间的中央扶手108A的侧面设置触摸开关126H。通过在中央扶手108A的侧面配置触摸开关126H,可一边握持中央扶手108A的前端,一边用大拇指触摸

操作触摸开关126H。

[0180] 而且,也可以如图18B所示的车辆用座椅SI那样,在中央扶手108B的上表面设置触摸开关126I。于在上表面设置触摸开关126I的情况下,理想的是在中央扶手108B的前端部分设置握持检测传感器141I。在握持检测传感器141I检测到乘坐人员的手指的情况下,即在乘坐人员握持中央扶手108B的前端时,能够操作触摸开关126I。通过以所述方式控制握持检测传感器141I,可抑制意外的误动作。

[0181] 可如图19所示,将触摸开关162设置于在车辆的顶部或B柱设置的握把161。在设置于握把161的情况下,宜将触摸开关162配置于在握持握把161时大拇指所抵接的位置。

[0182] 而且,理想的是在车门开口时锁定触摸开关162的控制,即仅在关闭车门的情况下,触摸开关162能够操作车载装置13。

[0183] 可如图20所示的交通工具用座椅SJ那样,将触摸开关126J1设置于在头枕103的背面设置的凹部的纹理142。在触摸开关126J1设置有第一传感部127J1及第二传感部128J1。

[0184] 而且,可在设置于椅背101的背面的装饰面板143设置触摸开关126J2。在触摸开关126J2设置有第一传感部127J2及第二传感部128J2。通过在头枕103的背面及椅背101的背面设置触摸开关126J1、触摸开关126J2,就座于后部座位的乘坐人员能够操作车载装置13。

[0185] 可如图21A所示的门DA的门衬板3A那样,在前侧部分包括圆形的扩音器12A,在圆形的扩音器12A的周围设置触摸开关35。在所述实施例中,触摸开关的第一传感部37分散于扩音器12A的上下左右而配置。在上下配置的传感器区域370能够变更音量。例如若触摸上侧的传感器区域370,则音量变大,若触摸下侧的传感器区域370,则音量变小。也可以如下方式设定:若触摸后方的传感器区域370,则成为下一曲,若触摸前方的传感器区域370,则移动到上一曲。而且,也可以使用在第一传感部37的传感器区域370之间配置的第二传感部38实现后退、快进的操作。

[0186] 可如图21B所示的门DB的门衬板3B那样,在前侧部分包括四边形的扩音器12B,在四边形的扩音器12B的周围设置触摸开关35。在所述实施例中,触摸开关的第一传感部37配置于扩音器12B的上边,第二传感部38以十字键的形式配置于扩音器的后方侧。可将所触摸的传感器区域的动作内容显示于显示器19。通过在扩音器的周围设置操作音响装置17的触摸开关35,乘坐人员能够直观地操作音响装置17。

[0187] 对所述第二实施方式及其他实施方式进行附注。

[0188] (附注1)

[0189] 一种交通工具用座椅,其特征在于包括:

[0190] 座垫,供乘坐人员就座;以及

[0191] 触摸开关,操作交通工具所包括的电气组件,

[0192] 所述座垫包括:

[0193] 就座部,以所述乘坐人员就座时的就座面的形式形成;以及

[0194] 堤部,在座宽方向上配置于所述就座部的外侧侧部,从所述就座部的所述就座面向上方突出,

[0195] 所述触摸开关在所述堤部中配置于座宽方向的外侧。

[0196] (附注2)

[0197] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于:

- [0198] 所述触摸开关配置于与所述座垫的前端相距100mm的后方的位置。
- [0199] (附注3)
- [0200] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于:
- [0201] 所述触摸开关在所述堤部中配置于所述堤部的上端的下方。
- [0202] (附注4)
- [0203] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于:
- [0204] 向下方凹陷的凹部在所述堤部中形成于座宽方向的外侧,
- [0205] 所述触摸开关配置于所述凹部内。
- [0206] (附注5)
- [0207] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于:
- [0208] 所述座垫包括:座垫框架,形成所述座垫的骨架;垫部,覆盖所述座垫框架;以及表皮材料,被覆所述垫部,
- [0209] 所述触摸开关与所述表皮材料连结,配置于所述表皮材料的表面侧。
- [0210] (附注6)
- [0211] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于:
- [0212] 所述座垫包括:
- [0213] 座垫框架,形成所述座垫的骨架;以及
- [0214] 侧盖部,在座宽方向的外侧被覆所述座垫框架,
- [0215] 所述触摸开关配置于所述侧盖部的上表面。
- [0216] (附注7)
- [0217] 如附注6所记载的交通工具用座椅,其特征在于:
- [0218] 向座宽方向的内侧凹陷的凹部形成于所述侧盖部的座宽方向外侧的侧部,
- [0219] 所述触摸开关配置于所述凹部的上方。
- [0220] (附注8)
- [0221] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于包括:
- [0222] 就座检测传感器,检测所述乘坐人员就座于所述座垫,
- [0223] 所述触摸开关在所述就座检测传感器检测到所述乘坐人员就座的情况下,可利用所述触摸开关操作所述电气组件。
- [0224] (附注9)
- [0225] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于:
- [0226] 所述触摸开关能够获得所述交通工具用座椅的状态的信息,
- [0227] 所述触摸开关在获得所述交通工具用座椅为使所述乘坐人员放松的放松状态的信息的情况下,可利用所述触摸开关操作所述电气组件。
- [0228] (附注10)
- [0229] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于:
- [0230] 所述触摸开关在所述交通工具为自动行驶状态的情况下,可利用所述触摸开关操作所述电气组件。
- [0231] (附注11)
- [0232] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于包括:

- [0233] 椅背;以及斜躺机构,相对于所述座垫而能够调整所述椅背的角度,
- [0234] 配置所述触摸开关的部位以能够变更相对于所述座垫的角度的方式设置,
- [0235] 配置所述触摸开关的部位根据所述椅背的角度来变更相对于所述座垫的角度。
- [0236] (附注12)
- [0237] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于:
- [0238] 所述触摸开关包括:传感器面,供所述乘坐人员的手指接触;以及传感部,在所述传感器面中检测所述乘坐人员的手指,
- [0239] 检测所述乘坐人员的手指的所述传感部的位置或范围在所述传感器面中以能够变更的方式构成。
- [0240] (附注13)
- [0241] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于包括:
- [0242] 操作构件,在所述座垫的座宽方向外侧的侧部,以相对于所述座垫能够上下移动或能够转动的方式安装,设置有所述触摸开关。
- [0243] (附注14)
- [0244] 如附注1所记载的交通工具用座椅,其特征在于:
- [0245] 所述交通工具用座椅包括操作构件,所述操作构件包括所述触摸开关,以相对于所述座垫能够装卸的方式安装,
- [0246] 所述触摸开关通过无线通信操作所述电气品,
- [0247] 所述操作构件通过相对于所述座垫沿着上下方向抽拉来拆卸。
- [0248] (附注15)
- [0249] 一种交通工具用座椅,其特征在于包括:
- [0250] 椅背;
- [0251] 扶手,设置于所述椅背的座宽方向外侧的侧部;以及
- [0252] 触摸开关,设置于所述扶手的座宽方向外侧且位于所述座椅的内侧的侧面。
- [0253] (附注16)
- [0254] 一种交通工具用座椅,其特征在于包括:
- [0255] 右侧椅背,配置于右侧;
- [0256] 左侧椅背,配置于左侧;
- [0257] 中央扶手,位于所述右侧椅背与所述左侧椅背之间;以及
- [0258] 触摸开关,在所述中央扶手向前方倒伏的状态下,配置于所述中央扶手的座宽方向外侧的侧面或所述中央扶手的上表面。
- [0259] (附注17)
- [0260] 一种交通工具用内饰品,其特征在于包括:
- [0261] 握把,设置于顶部或B柱;以及
- [0262] 触摸开关,设置于所述握把,操作交通工具所包括的电气组件,
- [0263] 所述触摸开关在所述交通工具的门关闭的情况下,可利用所述触摸开关操作所述电气组件。
- [0264] (附注18)
- [0265] 一种交通工具用内饰品,其特征在于包括:

- [0266] 扩音器, 设置于交通工具的门上; 以及
- [0267] 触摸开关, 设置于所述扩音器的周围, 操作交通工具所包括的电气组件。
- [0268] 符号的说明
- [0269] D: 车辆用门
- [0270] P: 车门板
- [0271] 1: 门衬板
- [0272] 2: 窗
- [0273] 5: 上部构件
- [0274] 6: 中央构件
- [0275] 7: 下部构件
- [0276] 11: 门把手
- [0277] 12: 扩音器
- [0278] 13: 车载装置 (电气组件)
- [0279] 14: 电动窗装置
- [0280] 15: 电动座椅装置
- [0281] 15a: 前后调节机构
- [0282] 15b: 高度调节机构
- [0283] 15c: 斜躺机构
- [0284] 15d: 座椅加热器
- [0285] 16: 汽车导航装置
- [0286] 17: 音响装置
- [0287] 18: 空调装置
- [0288] 19: 显示器
- [0289] 20: 控制装置
- [0290] 30、30B、30C、30D: 门扶手
- [0291] 30a: 门扶手本体
- [0292] 31: 门窗开合开关
- [0293] 32: 拉手
- [0294] 33: 凹部
- [0295] 33a: 开口部
- [0296] 33b: 底部
- [0297] 33c: 立壁部
- [0298] 33d: 弯曲面
- [0299] 35: 触摸开关
- [0300] 36、36A: 传感部
- [0301] 37、37A: 第一传感部
- [0302] 370: 传感器区域
- [0303] 371: 上侧传感器区域
- [0304] 372: 下侧传感器区域

- [0305] 373:显示部
- [0306] 38、38A:第二传感部
- [0307] 380:传感器区域
- [0308] 381:上侧传感器区域
- [0309] 382:下侧传感器区域
- [0310] 383:显示部
- [0311] 40:握持检测传感器
- [0312] 41:手进入检测传感器
- [0313] 50A、50B:操作构件
- [0314] S:车辆用座椅(交通工具用座椅)
- [0315] F:座架
- [0316] T:座垫装饰罩
- [0317] Pa:垫
- [0318] 101:椅背
- [0319] 102:座垫
- [0320] 103:头枕
- [0321] 104:滑轨
- [0322] 107:斜躺机构
- [0323] 108:扶手
- [0324] 110:椅背框架
- [0325] 111:背侧框架
- [0326] 112:上部框架
- [0327] 113:下部框架
- [0328] 115:座垫框架
- [0329] 116:座垫侧框架
- [0330] 117:前方连结框架
- [0331] 118:后方连结框架
- [0332] 119:座垫盘架
- [0333] 121:就座部
- [0334] 122:堤部
- [0335] 123:侧盖
- [0336] 124:装饰框构件
- [0337] 125:凹部
- [0338] 126:触摸开关
- [0339] 127:第一传感部
- [0340] 128:第二传感部
- [0341] 129:传感器区域
- [0342] 130:凹状部分
- [0343] 140:握持位置检测传感器

- [0344] 141:握持检测传感器
- [0345] 142:纹理
- [0346] 143:装饰面板
- [0347] 150A~150F:操作构件
- [0348] 161:握把
- [0349] 162:触摸开关

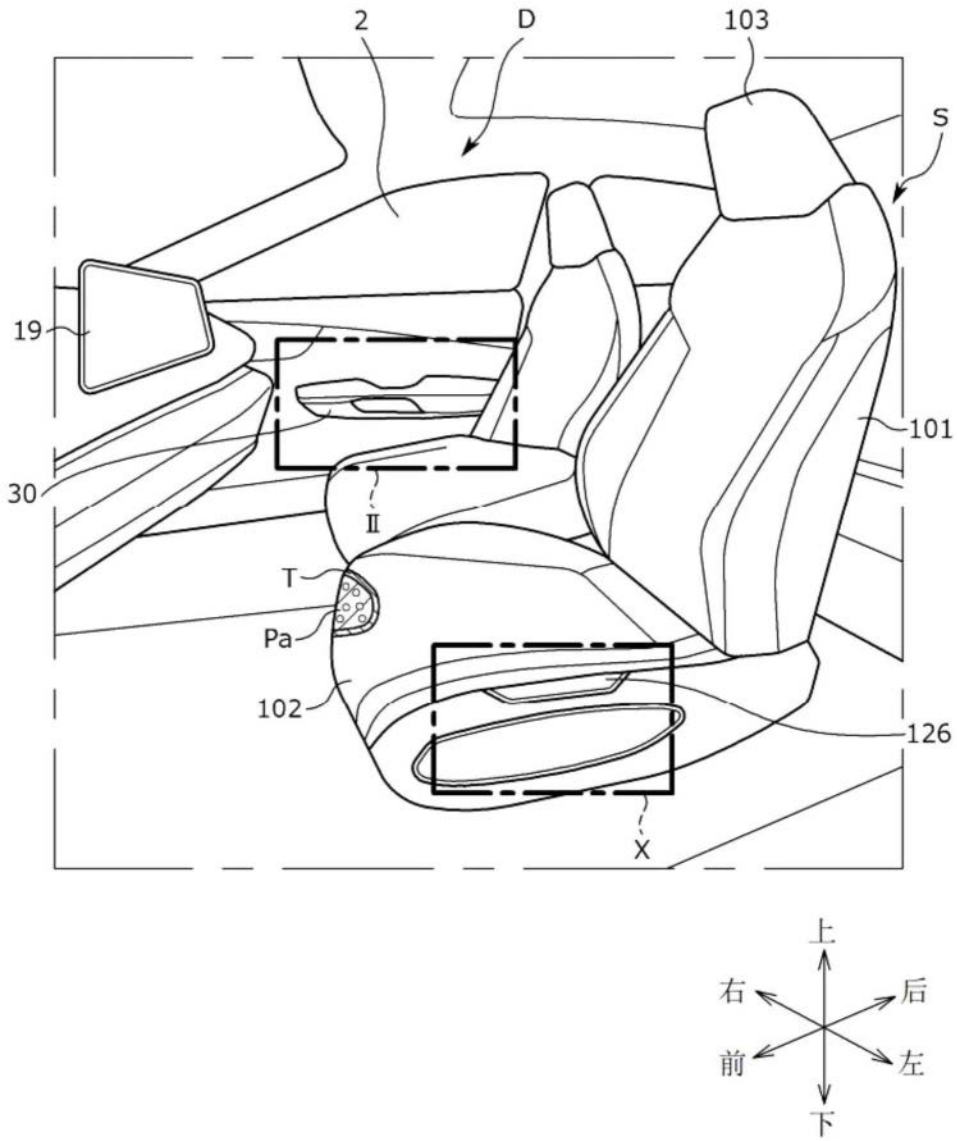


图1

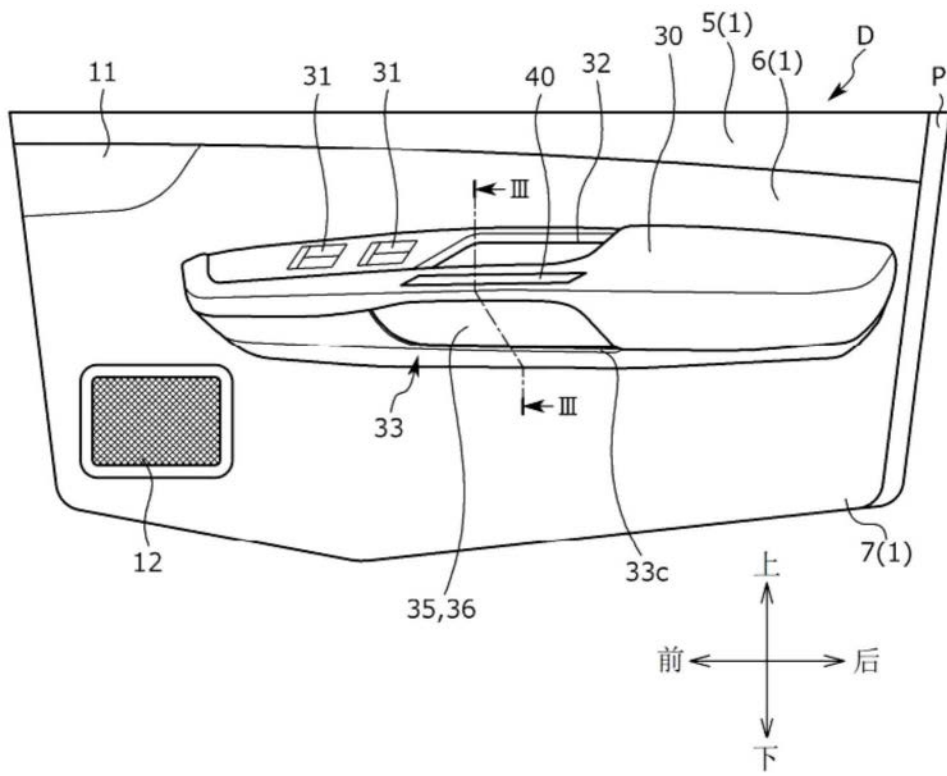


图2

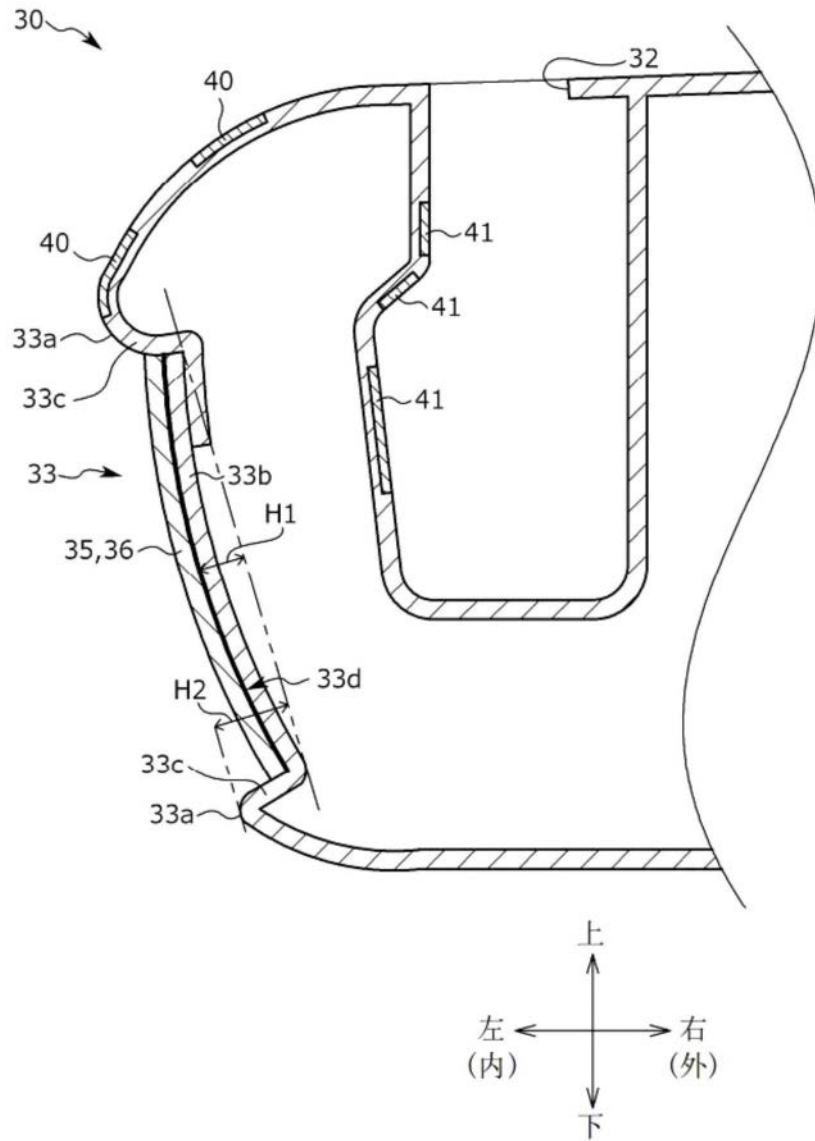


图3

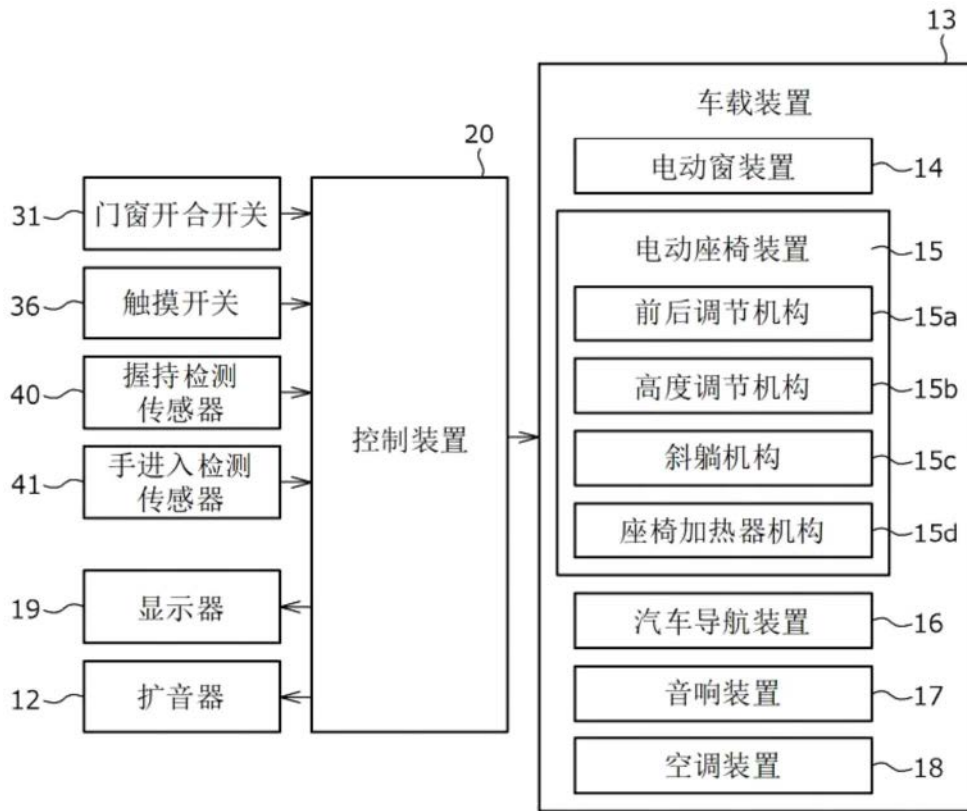


图4

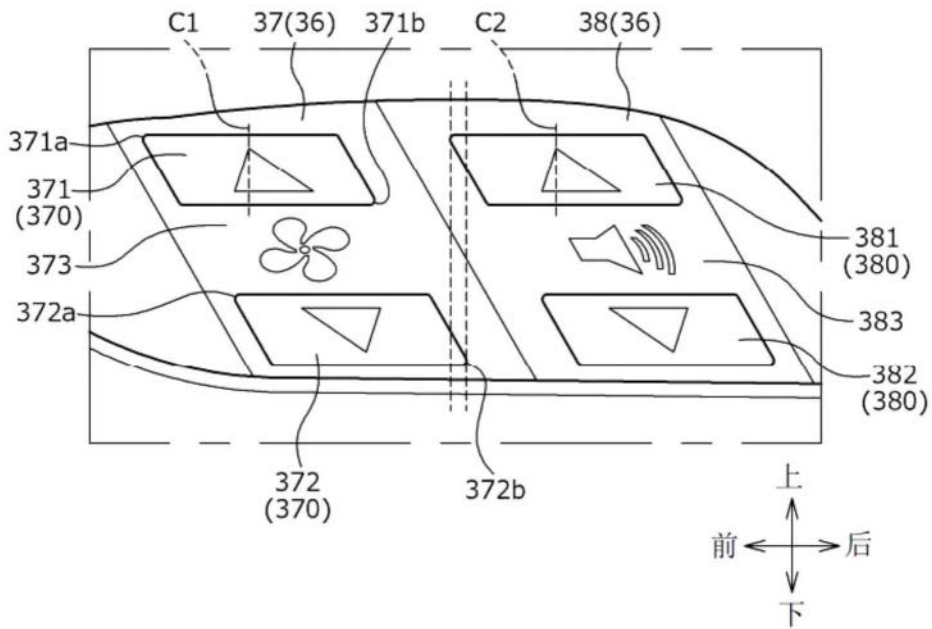


图5A

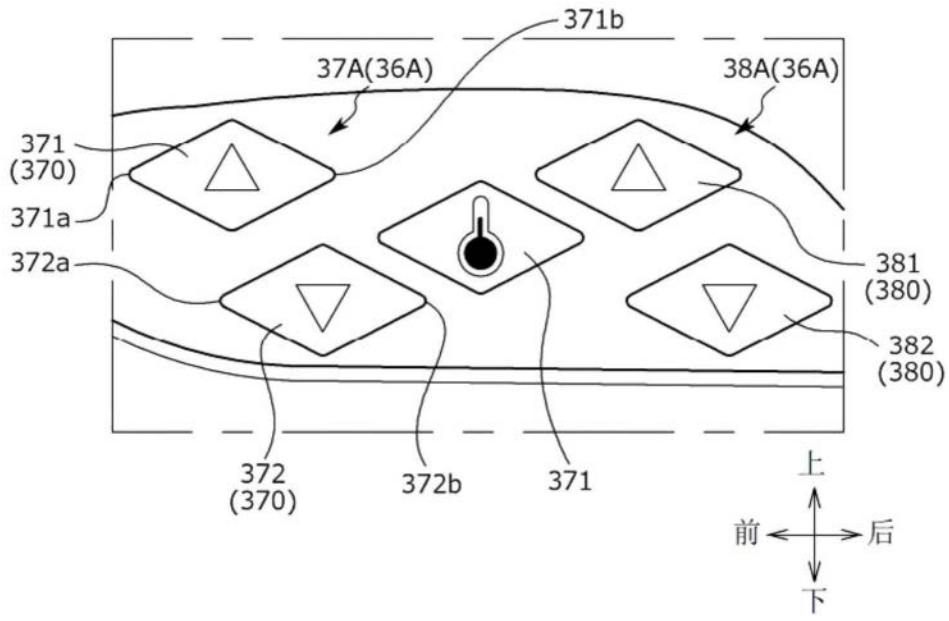


图5B

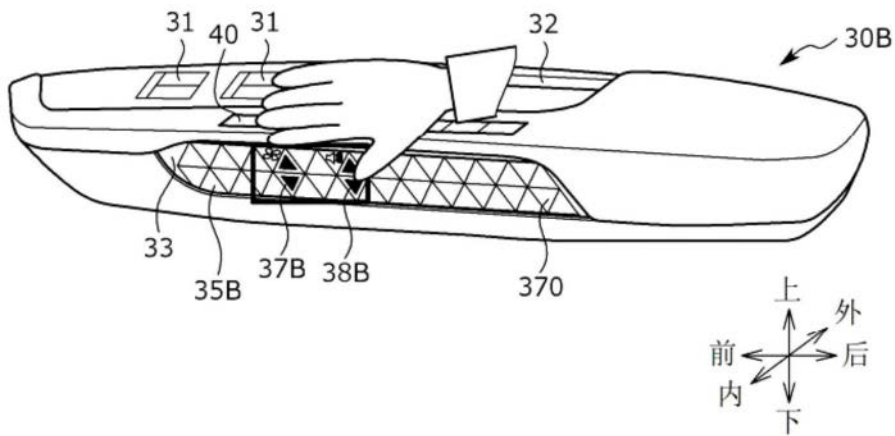


图6A

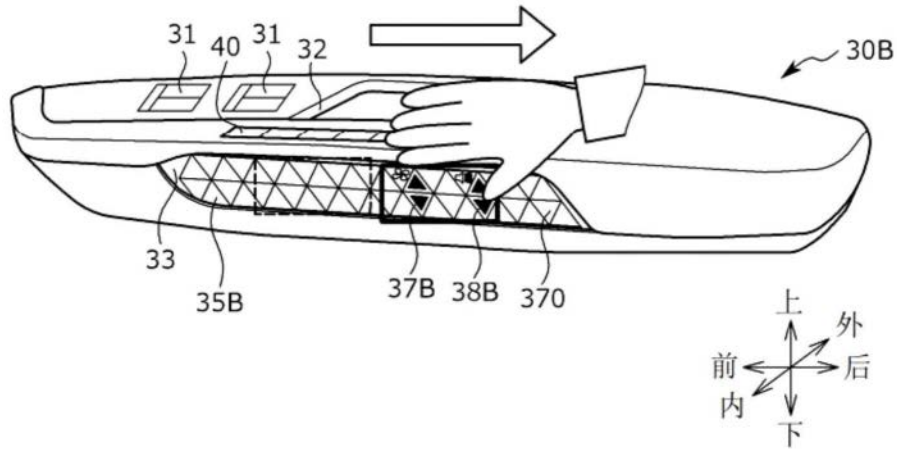


图6B

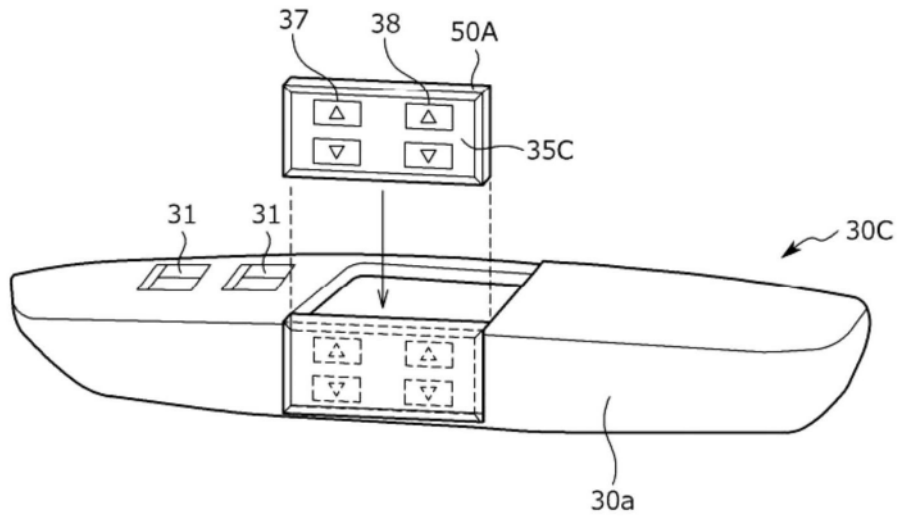


图7

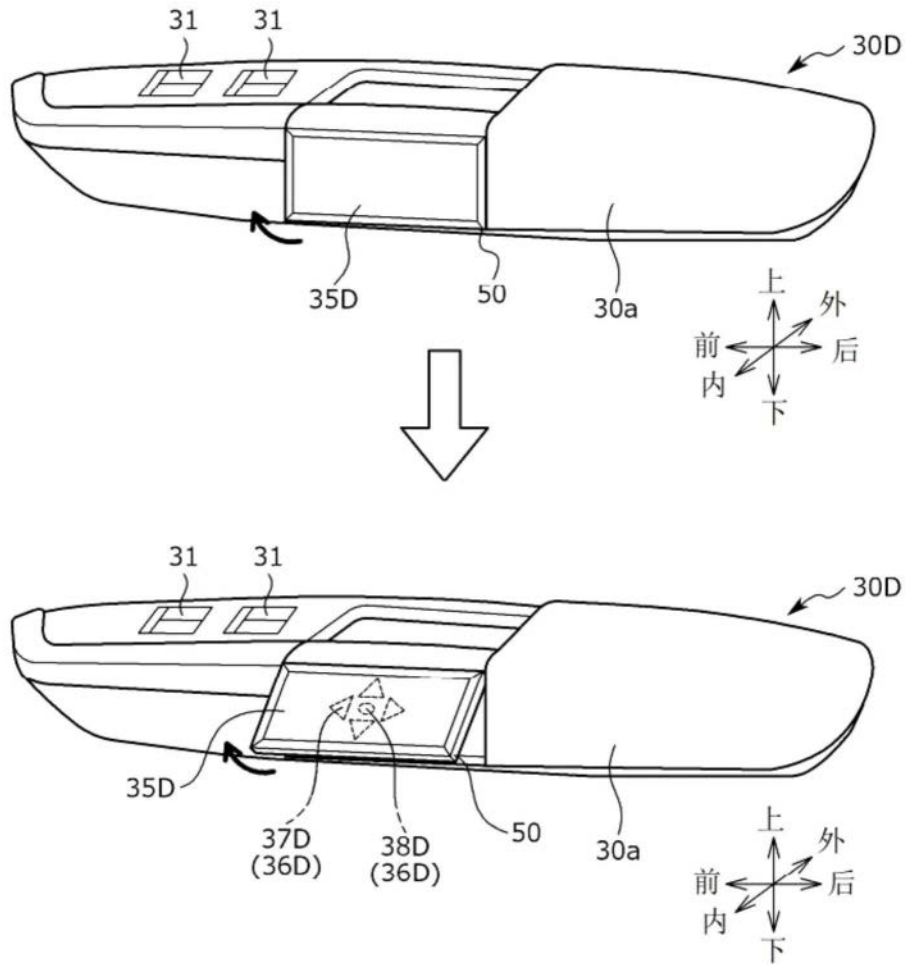


图8

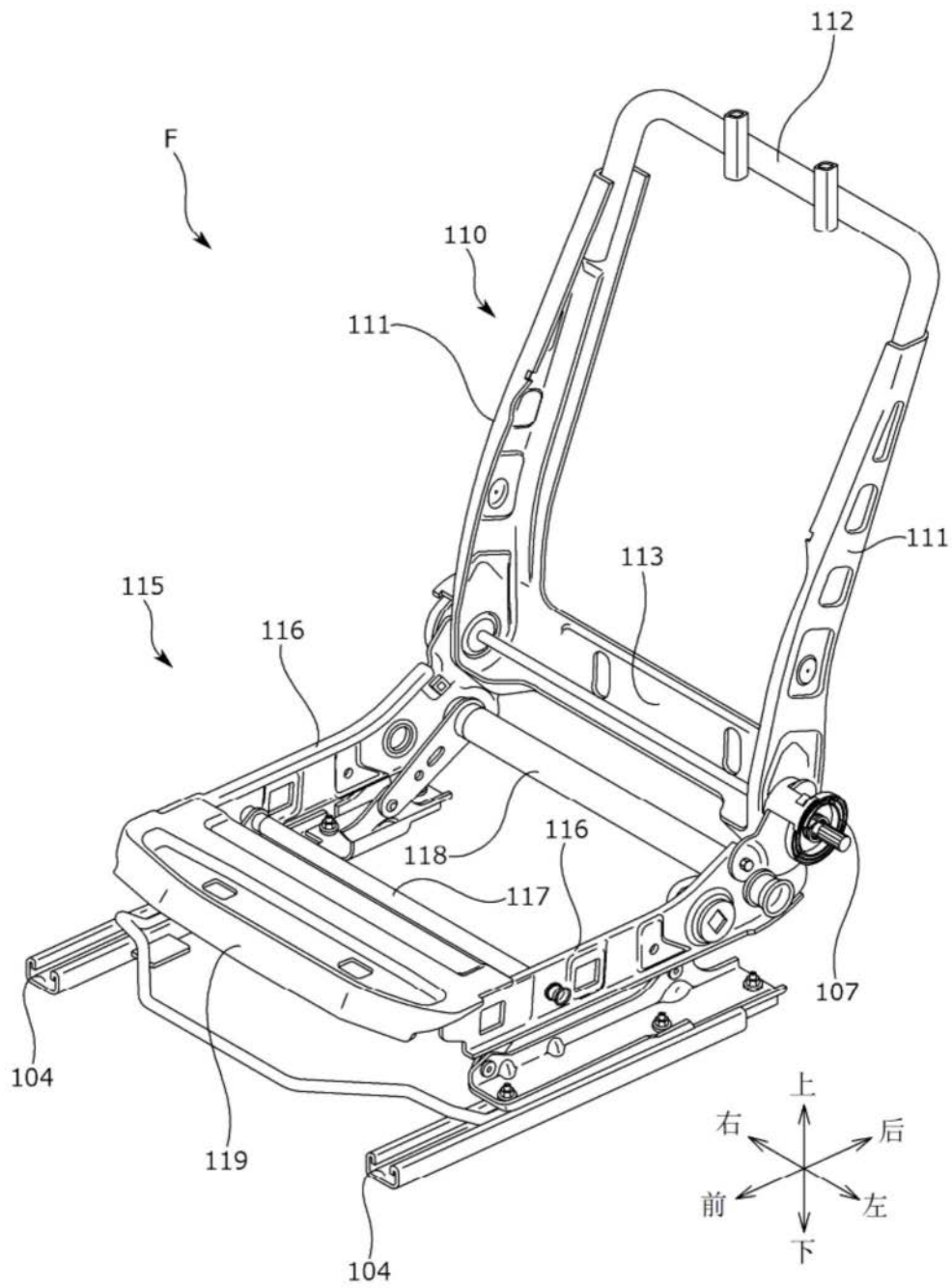


图9

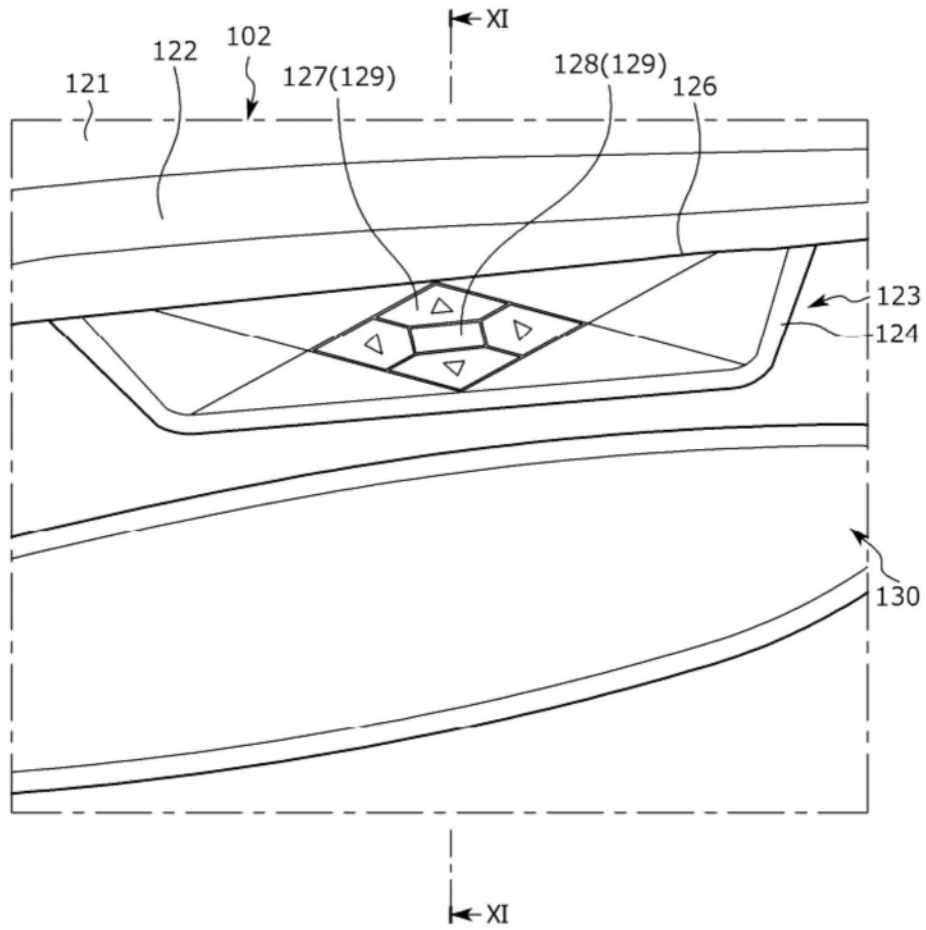


图10

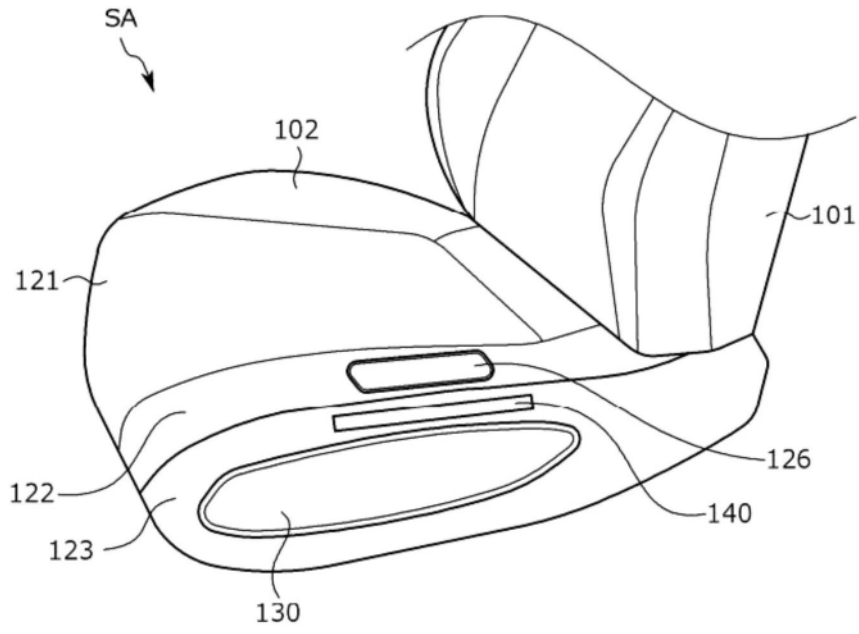


图12

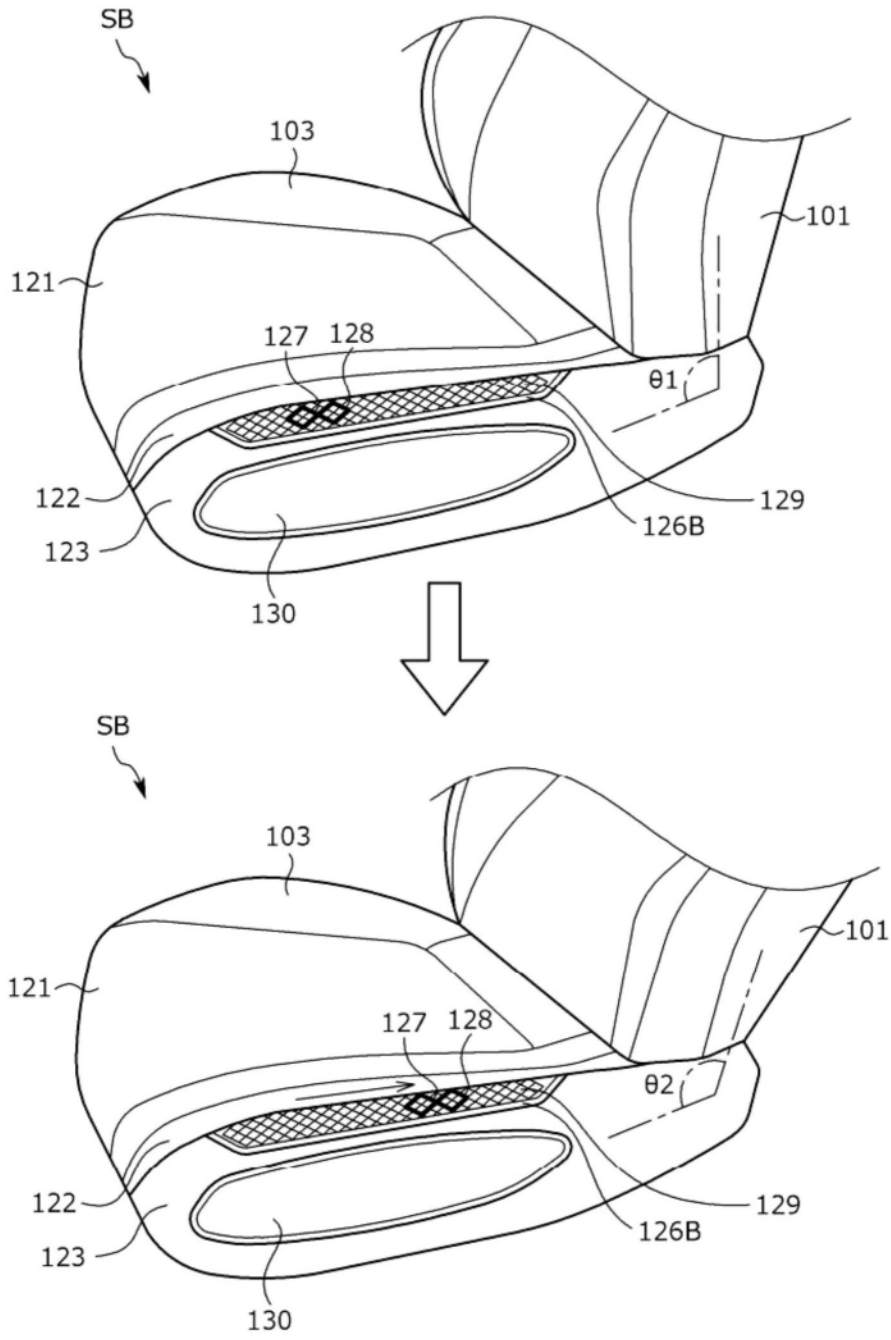


图13

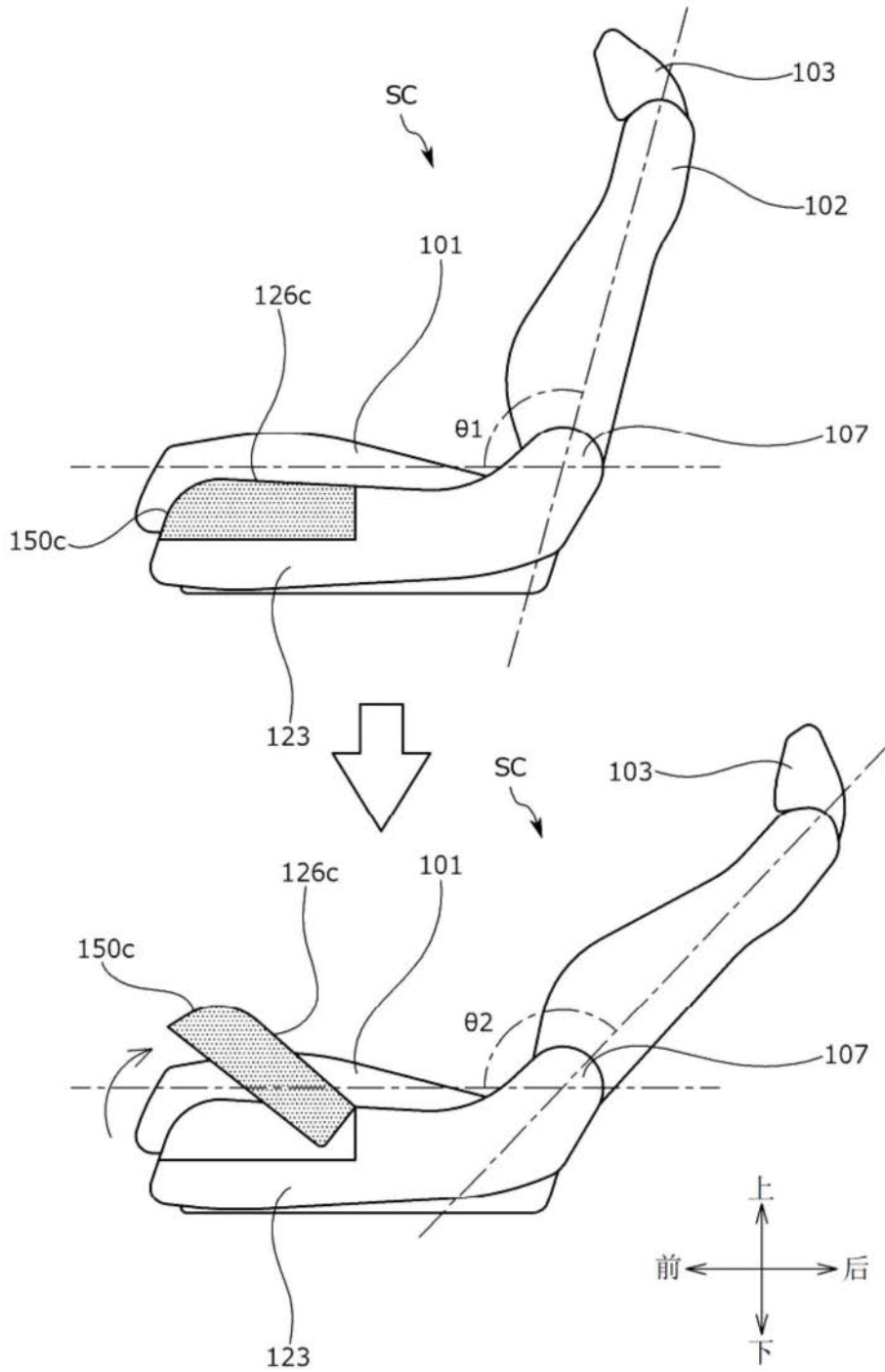


图14

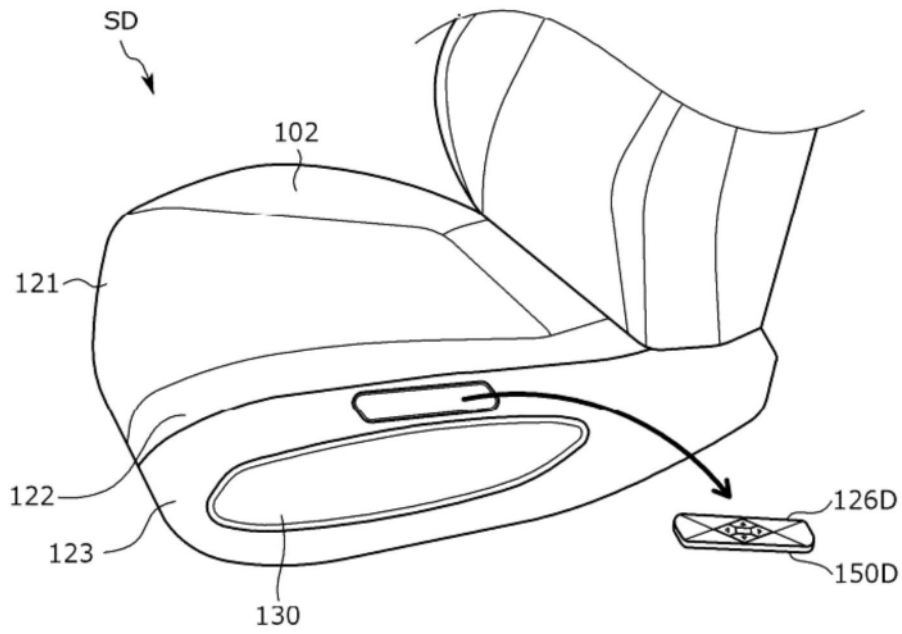


图15

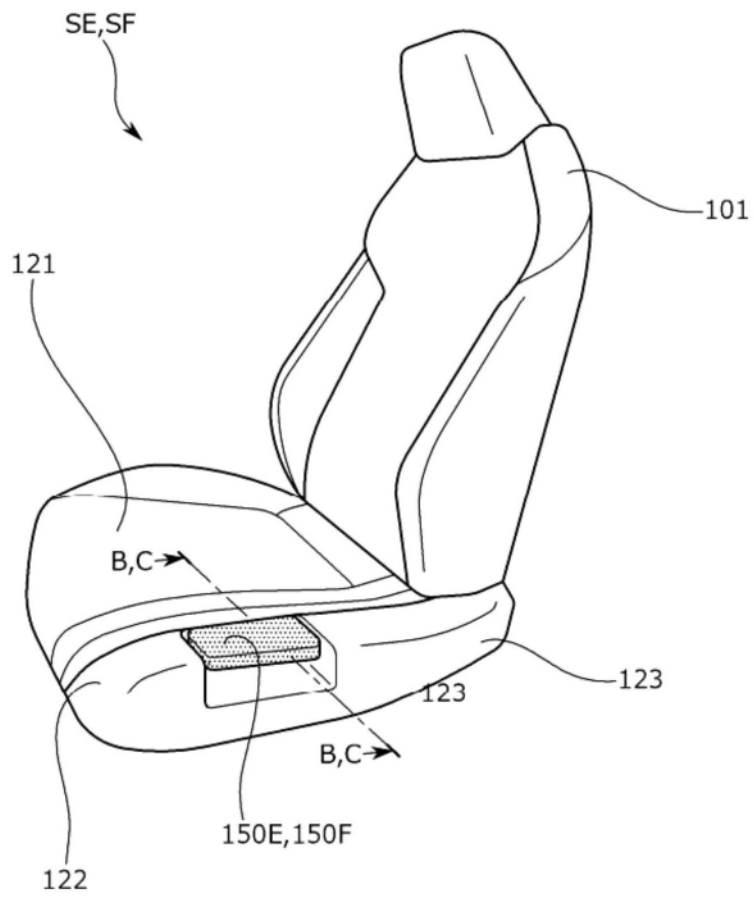


图16A

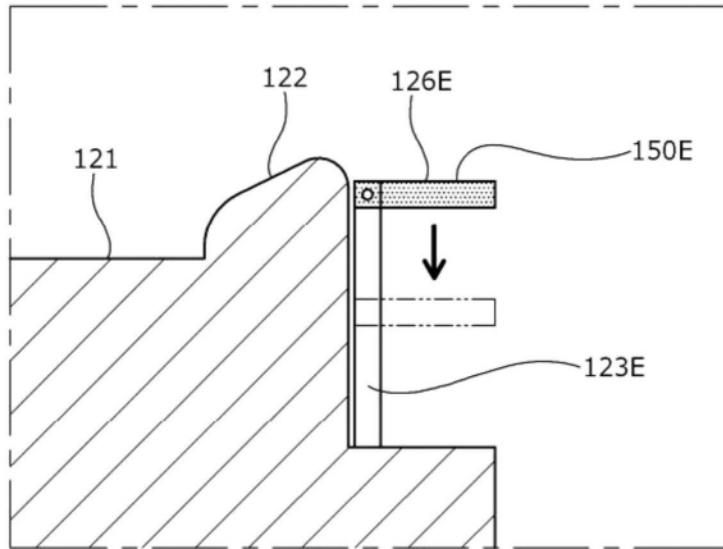


图16B

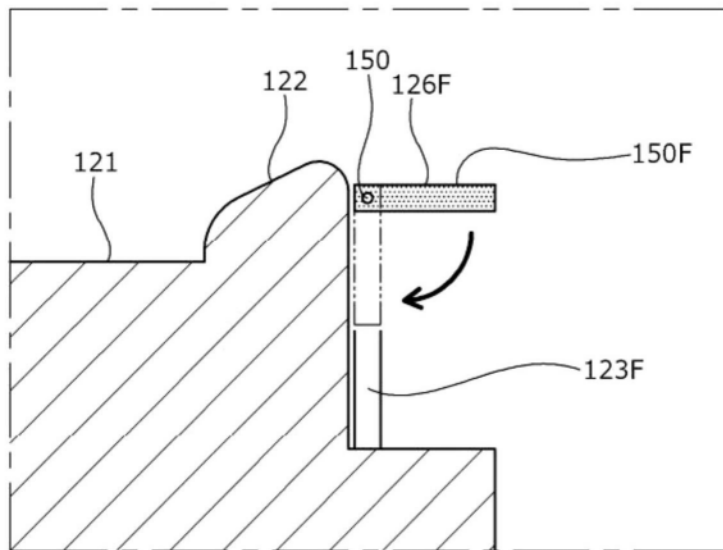


图16C

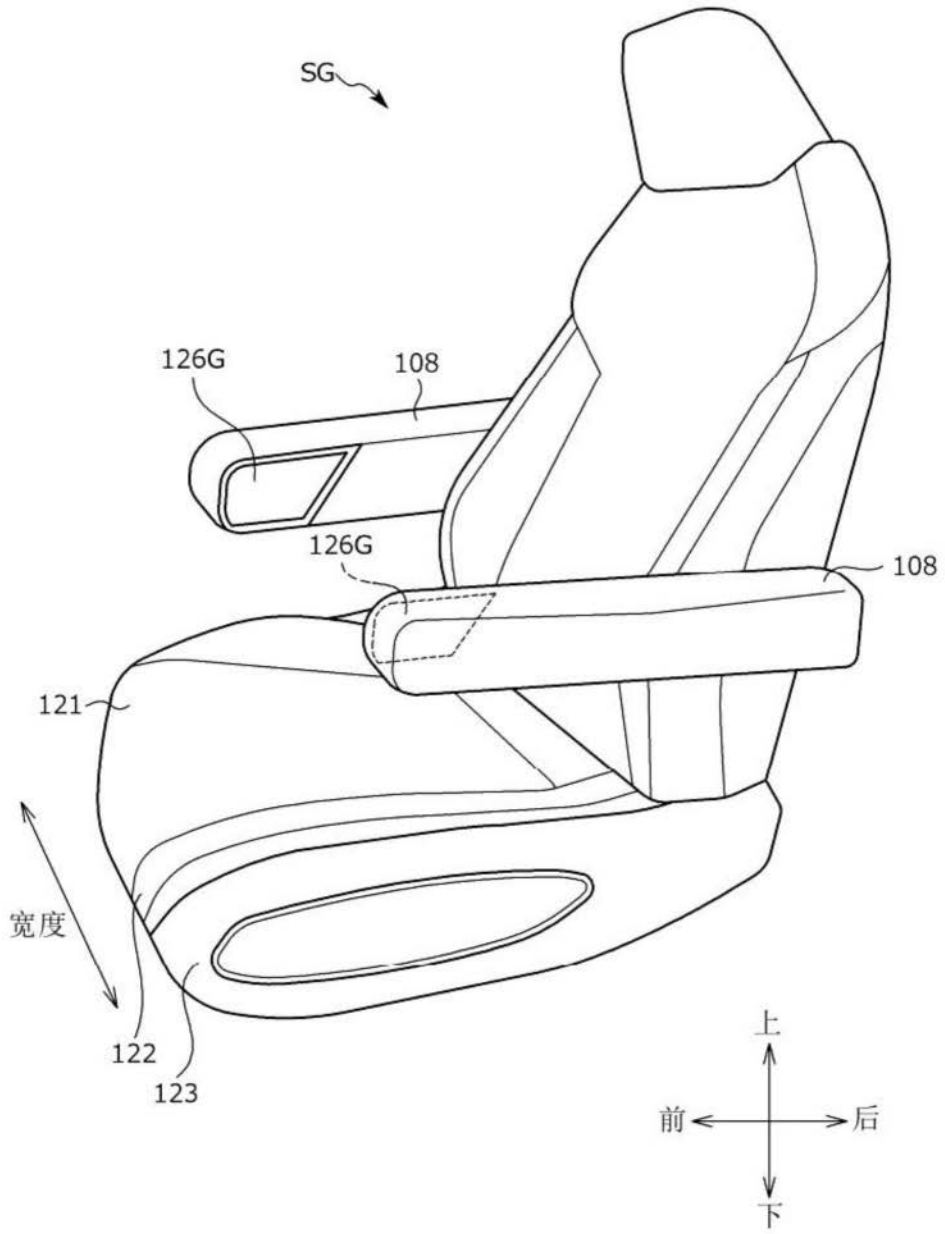


图17

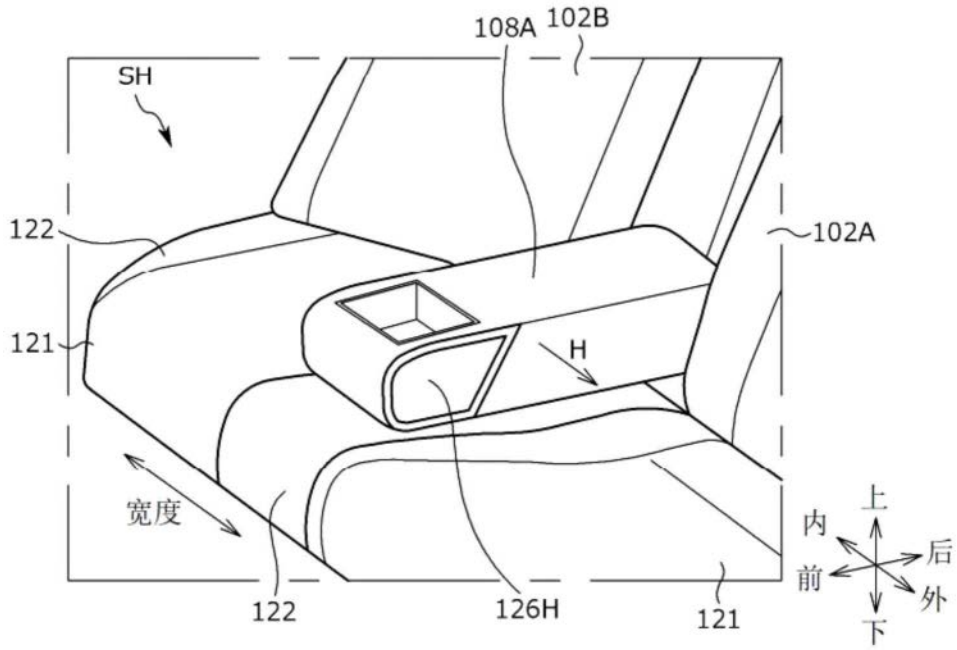


图18A

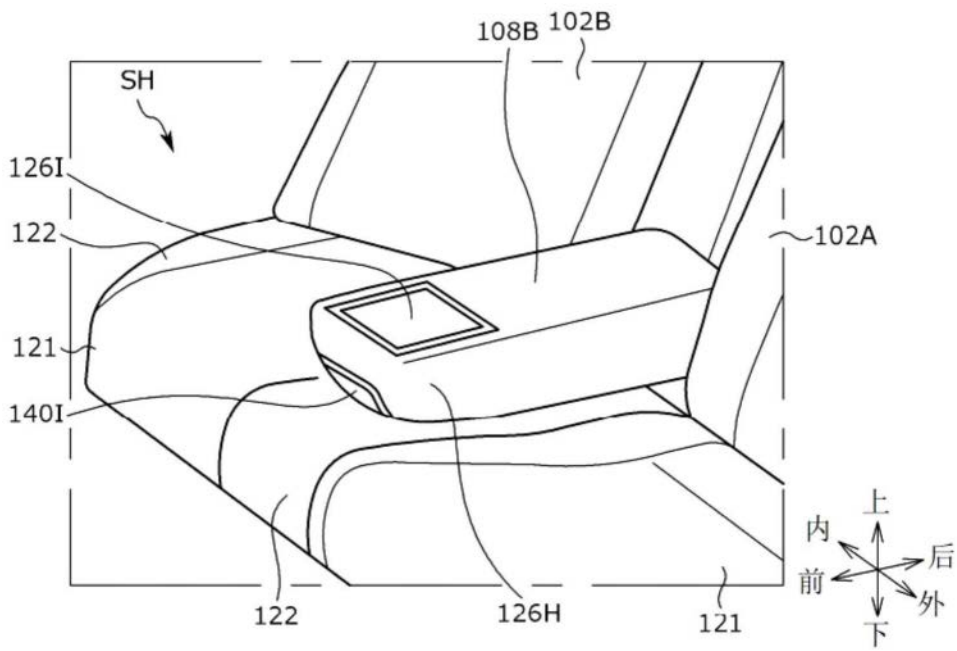


图18B

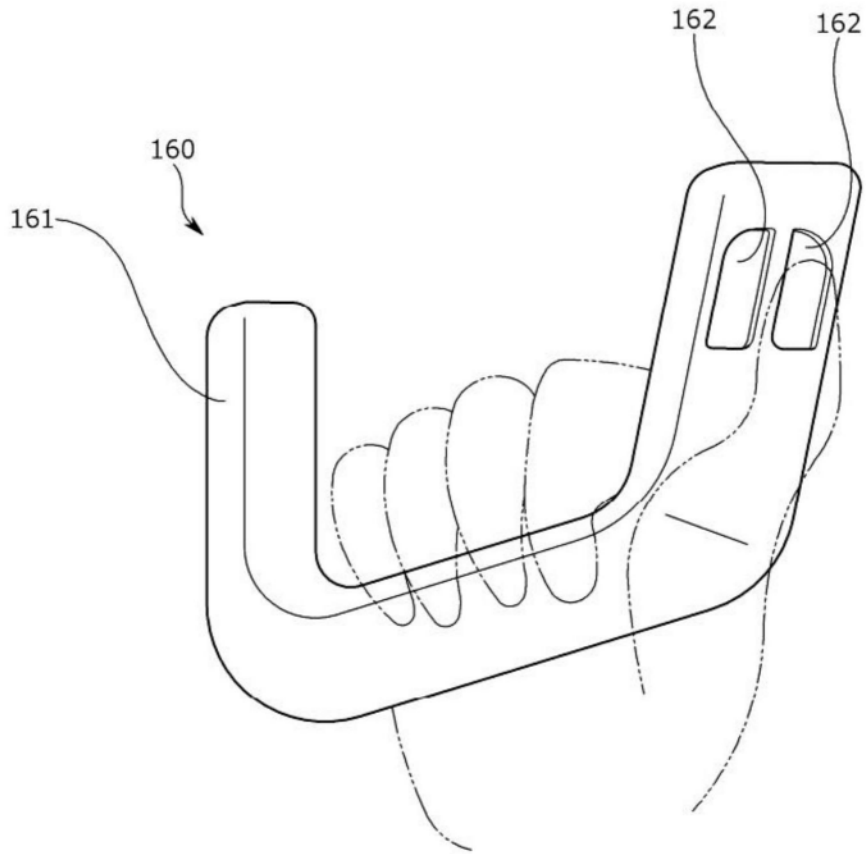


图19

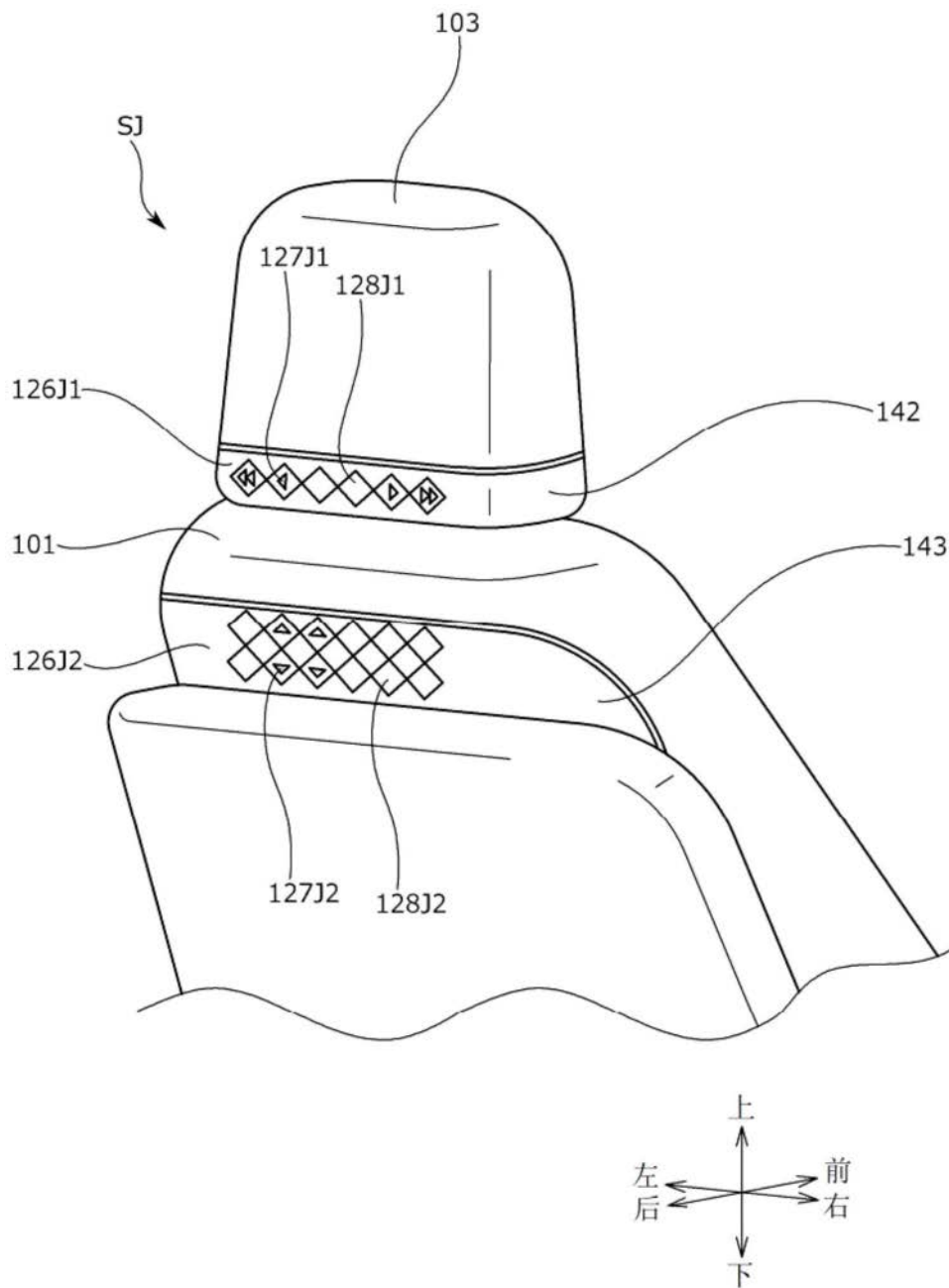


图20

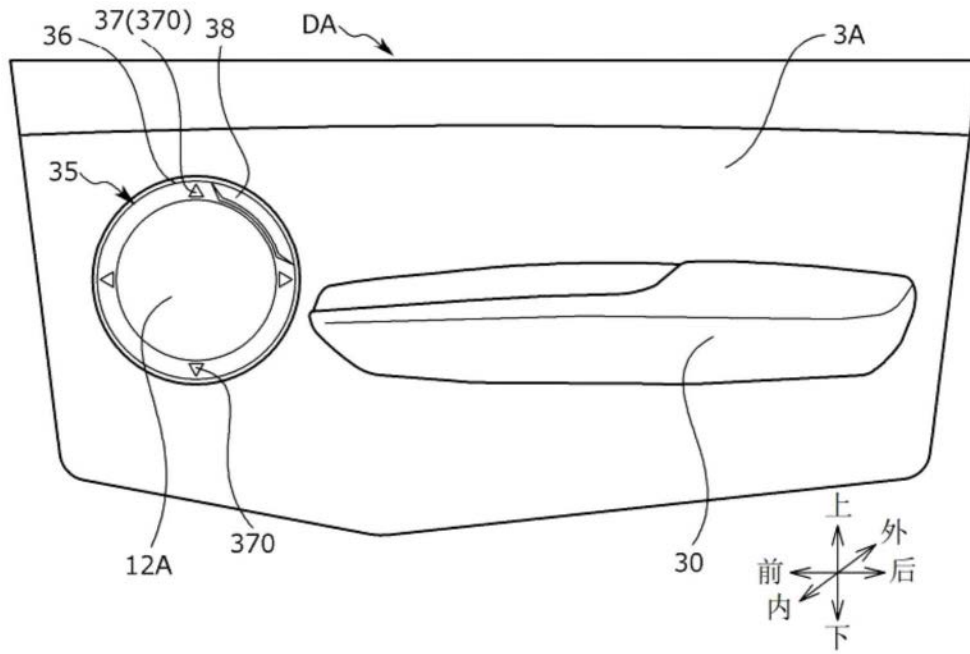


图21A

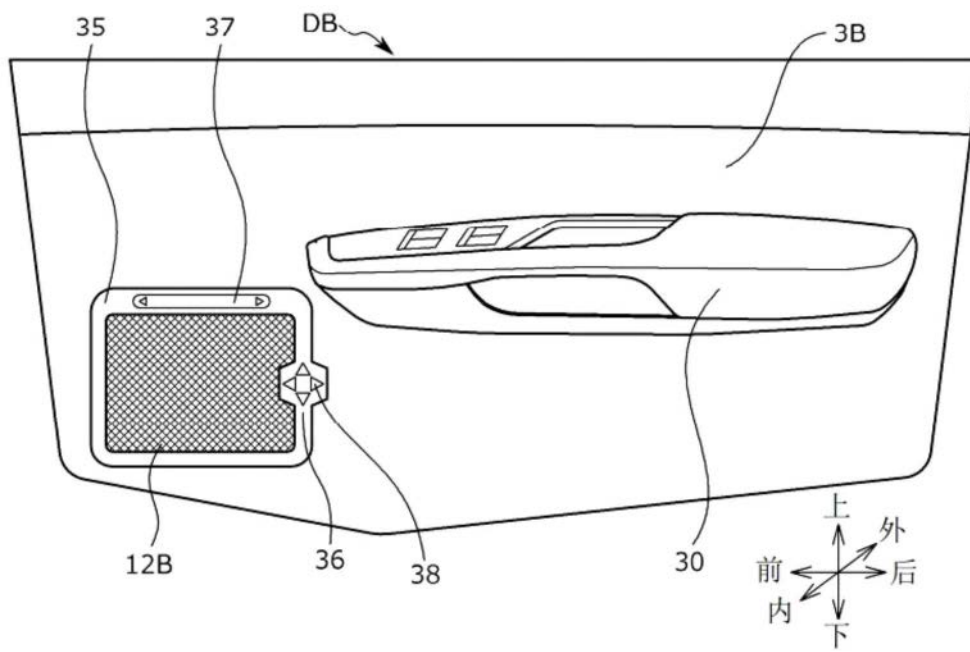


图21B