



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109328151 A

(43)申请公布日 2019.02.12

(21)申请号 201780036671.5

(22)申请日 2017.07.03

(30)优先权数据

10-2016-0091667 2016.07.19 KR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2018.12.13

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/KR2017/007048 2017.07.03

(87)PCT国际申请的公布数据

WO2018/016771 KO 2018.01.25

(71)申请人 现代岱摩斯

地址 韩国忠清南道瑞山市

(72)发明人 高相庚 辛锺仁 李相俊 赵性润

(74)专利代理机构 北京铭硕知识产权代理有限公司 11286

代理人 孙昌浩 李盛泉

(51)Int.Cl.

B60N 2/02(2006.01)

B60N 2/90(2018.01)

B60N 2/07(2006.01)

B60N 2/22(2006.01)

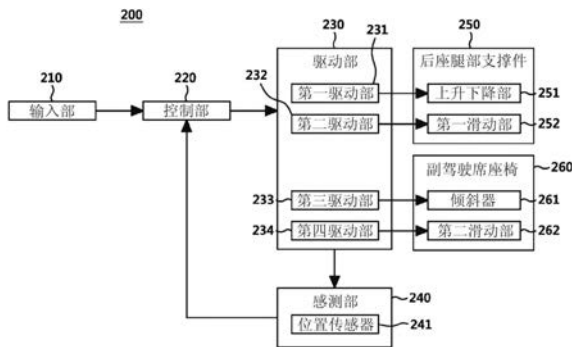
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置及其方法

(57)摘要

本发明涉及一种车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置及其方法,更详细地讲,可提供一种车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置,包括:后座腿部支撑件,配备于车辆的座椅下部,执行向上向下旋转操作和前方后方滑动操作;副驾驶席座椅,执行前方后方滑动操作和前方后方倾斜操作;驱动部,分别驱动所述后座腿部支撑件和所述副驾驶席座椅;感测部,与所述驱动部连接,并感测所述后座腿部支撑件的旋转角度和滑动位置或所述副驾驶席座椅的滑动位置和倾斜角度;输入部,从用户接收关于所述后座腿部支撑件或所述副驾驶席座椅的驱动命令;以及控制部,根据输入的所述驱动命令控制所述驱动部,基于感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度调节所述后座腿部支撑件的滑动位置。



1. 一种车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置,包括:
后座腿部支撑件,配备于车辆的座椅下部,执行向上向下旋转操作和前方后方滑动操作;
副驾驶席座椅,执行前方后方滑动操作和前方后方倾斜操作;
驱动部,分别驱动所述后座腿部支撑件和所述副驾驶席座椅;
感测部,与所述驱动部连接,感测所述后座腿部支撑件的旋转角度和滑动位置或所述副驾驶席座椅的滑动位置和倾斜角度;
输入部,从用户接收关于所述后座腿部支撑件或所述副驾驶席座椅的驱动命令;以及
控制部,根据输入的所述驱动命令来控制所述驱动部,并基于感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度调节所述后座腿部支撑件的滑动位置。
2. 如权利要求1所述的车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置,其中,
当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向上操作时,所述控制部使所述后座腿部支撑件的滑动位置阶段性地前方操作。
3. 如权利要求1所述的车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置,其中,
当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向上操作时,所述控制部使所述后座腿部支撑件的向上旋转操作与滑动操作单独地进行,当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向下操作时,所述控制部根据预设的地板干扰条件关联后方滑动操作。
4. 如权利要求1所述的车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置,其中,
在感测到的所述副驾驶席座椅的位置处于预设的第一区间的情况下,所述控制部基于感测到的所述副驾驶席倾斜角度来调节后座腿部支撑件的旋转角度,
在感测到的所述副驾驶席座椅的位置处于预设的第二区间的情况下,所述控制部根据输入的所述驱动命令执行后座腿部支撑件的旋转操作。
5. 如权利要求1所述的车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置,其中,
当输入关于所述副驾驶席座椅的驱动命令时,所述控制部基于感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度来调节所述副驾驶席座椅的倾斜角度。
6. 一种通过车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置执行的车辆座椅的后座腿部支撑件控制方法,包括如下步骤:
从用户接收关于后座腿部支撑件的驱动命令;
根据接收的所述驱动命令驱动后座腿部支撑件;
感测驱动的所述后座腿部支撑件的旋转角度和滑动位置;以及
基于感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度调节所述后座腿部支撑件的滑动位置。
7. 如权利要求6所述的车辆座椅的后座腿部支撑件控制方法,其中,在调节所述后座腿部支撑件的滑动位置的步骤中:
当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向上操作时,使所述后座腿部支撑件的滑动位置阶段性地前方操作。
8. 如权利要求6所述的车辆座椅的后座腿部支撑件控制方法,其中,在调节所述后座腿部支撑件的滑动位置的步骤中:
当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向上操作时,使所述后座腿部支撑件的向上旋转操作与滑动操作单独地进行,

当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向下操作时,根据预设的地板干扰条件关联后方滑动操作。

9.如权利要求6所述的车辆座椅的后座腿部支撑件控制方法,还包括如下步骤:

确认感测到的所述副驾驶席座椅的位置是处于预设的第一区间还是预设的第二区间;

在感测到的所述副驾驶席座椅的位置处于预设的第一区间的情况下,基于感测到的所述副驾驶席倾斜角度调节后座腿部支撑件的旋转角度;

在感测到的所述副驾驶席座椅的位置处于预设的第二区间的情况下,根据输入的所述驱动命令执行后座腿部支撑件的旋转操作。

10.如权利要求6所述的车辆座椅的后座腿部支撑件控制方法,还包括如下步骤:

接收关于副驾驶席座椅的驱动命令;

根据输入的所述驱动命令驱动副驾驶席座椅;

感测所述副驾驶席座椅的滑动位置和倾斜角度;以及

基于感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度来调节所述副驾驶席座椅的倾斜角度。

车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置及其方法,尤其涉及一种能够避免设置于车辆后座的后座腿部支撑件与车辆地板或副驾驶席之间的干扰从而防止因用户的不注意造成的后座腿部支撑件的破损的车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置及其方法。

背景技术

[0002] 通常,在车辆内部配备有座椅,使乘客能够舒适地搭乘,这样的座椅包括:座垫,支撑乘客的臀部部分;以及,座椅靠背,能够支撑乘客的背部和腰部而使乘客倚靠。

[0003] 并且,为了乘客的舒适感及方便,座椅配备有构成为支撑乘客的小腿部分的腿部支撑件,使得就座于座椅的乘客的背部、腰部、臀部乃至腿部得到支撑,从而使乘客能够舒适地休息。

[0004] 在这样的车辆用座椅设置有座椅装置,所述座椅装置能够使座垫向前后方向移动并调节高度,并且能够将座椅靠背调节为任意角度,从而乘客能够将座椅的高低及倾斜角度调节为符合自身的身体条件。

[0005] 在如上所述的座椅,为了使乘客休息,将座椅靠背向后倾斜,使腿部支撑件倾斜(Tilting),后座的腿部支撑件仅具有上升下降功能。即,后座腿部支撑件没有以多段进行操作的结构。因此,发生由于乘客的不注意而导致后座腿部支撑件破损的情况。

[0006] 另外,副驾驶席座椅的倾斜器(Recliner)根据用户输入时副驾驶席座椅旋转。此时,根据副驾驶席座椅的倾斜器成的座椅旋转与后座腿部支撑件的滑动无关地执行。那么,当在后座腿部支撑件的长度根据后座腿部支撑件的滑动驱动而自动调节的状况下,副驾驶席座椅通过倾斜器旋转时,发生后座腿部支撑件破损的情况。因此,需要一种避免后座腿部支撑件与副驾驶席座椅之间的干扰的方案。

发明内容

[0007] 技术问题

[0008] 本发明的实施例欲提供一种能够避免设置于车辆后座的后座腿部支撑件与车辆地板或副驾驶席之间的干扰而防止由于用户的不注意造成的后座腿部支撑件的破损的车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置及其方法。

[0009] 技术方案

[0010] 根据本发明的第一方面,可以提供一种车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置,包括:后座腿部支撑件,配备于车辆的座椅下部,执行向上向下旋转操作和前方后方滑动操作;副驾驶席座椅,执行前方后方滑动操作和前方后方倾斜操作;驱动部,分别驱动所述后座腿部支撑件和所述副驾驶席座椅;感测部,与所述驱动部连接,并感测所述后座腿部支撑件的旋转角度和滑动位置或所述副驾驶席座椅的滑动位置和倾斜角度;输入部,从用户接收关于所述后座腿部支撑件或所述副驾驶席座椅的驱动命令;以及,控制部,根据接收的所

述驱动命令控制所述驱动部,基于感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度调节所述后座腿部支撑件的滑动位置。

[0011] 当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向上操作时,所述控制部可以使所述后座腿部支撑件的滑动位置阶段性地前方操作。

[0012] 当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向上操作时,所述控制部可以使所述后座腿部支撑件的向上旋转操作与滑动操作单独地进行,当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向下操作时,所述控制部可以根据预设的地板干扰条件关联后方滑动操作。

[0013] 在感测到的所述副驾驶席座椅的位置处于预设的第一区间的情况下,所述控制部可以基于感测到的所述副驾驶席倾斜角度调节后座腿部支撑件的旋转角度,在感测到的所述副驾驶席座椅的位置处于预设的第二区间的情况下,所述控制部可以根据输入的所述驱动命令执行后座腿部支撑件的旋转操作。

[0014] 当输入关于所述副驾驶席座椅的驱动命令时,所述控制部可以基于感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度调节所述副驾驶席座椅的倾斜角度。

[0015] 另外,根据本发明的第二方面,可以提供一种通过车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置执行的车辆座椅的后座腿部支撑件控制方法,包括如下步骤:从用户接收关于后座腿部支撑件的驱动命令;根据接收的所述驱动命令驱动后座腿部支撑件;感测驱动的所述后座腿部支撑件的旋转角度和滑动位置;以及,基于感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度来调节所述后座腿部支撑件的滑动位置。

[0016] 在调节所述后座腿部支撑件的滑动位置的步骤中,当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向上操作时,可以使所述后座腿部支撑件的滑动位置阶段性地向前方操作。

[0017] 在调节所述后座腿部支撑件的滑动位置的步骤中:当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向上操作时,可以使所述后座腿部支撑件的向上旋转操作与滑动操作单独地进行,当感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度为向下操作时,可以根据预设的地板干扰条件关联后方滑动操作。

[0018] 所述方法还可以包括如下步骤:确认感测到的所述副驾驶席座椅的位置是处于预设的第一区间还是预设的第二区间;在感测到的所述副驾驶席座椅的位置处于预设的第一区间的情况下,基于感测到的所述副驾驶席倾斜角度调节后座腿部支撑件的旋转角度;在感测到的所述副驾驶席座椅的位置处于预设的第二区间的情况下,根据输入的所述驱动命令执行后座腿部支撑件的旋转操作。

[0019] 所述方法还可以包括如下步骤:接收关于副驾驶席座椅的驱动命令;根据接收的所述驱动命令驱动副驾驶席座椅;感测所述副驾驶席座椅的滑动位置和倾斜角度;以及,基于感测到的所述后座腿部支撑件的旋转角度调节所述副驾驶席座椅的倾斜角度。

[0020] 有益效果

[0021] 本发明的实施例能够避免设置于车辆后座的后座腿部支撑件与车辆地板或副驾驶席之间的干扰,从而防止由于用户的不注意造成的后座腿部支撑件的破损。

附图说明

[0022] 图1是针对位于应用本发明的实施例的车辆内部的后座腿部支撑件的操作的说明图。

[0023] 图2是根据本发明的车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置的构成图。

[0024] 图3是关于根据本发明的实施例的考虑了避免地板干扰条件的后座腿部支撑件控制方法的流程图。

[0025] 图4是关于根据本发明的实施例的考虑了避免副驾驶席干扰条件的后座腿部支撑件控制方法的流程图。

[0026] 图5是关于根据本发明的实施例的副驾驶席手动操作时的后座腿部支撑件控制方法的流程图。

[0027] 符号说明

[0028]	101:座椅	200:后座腿部支撑件控制装置
[0029]	210:输入部	220:控制部
[0030]	230:驱动部	231:第一驱动部
[0031]	232:第二驱动部	233:第三驱动部
[0032]	234:第四驱动部	240:感测部
[0033]	241:位置传感器	250:后座腿部支撑件
[0034]	251:上升下降部	252:第一滑动部
[0035]	260:副驾驶席座椅	261:倾斜器
[0036]	262:第二滑动部	

具体实施方式

[0037] 以下,参照附图,对本发明的实施例进行说明。以理解根据本发明的操作及作用时必要的部分为重点进行详细的说明。对本发明的实施例进行说明时省略针对本发明所属技术领域中公知的技术内容以及与本发明无直接关联的技术内容的说明。这是为了通过省略不必要的说明而对本发明的主旨不造成混乱地进行更明确的传达。

[0038] 并且,对本发明的构成要素进行说明时,针对相同名称的构成要素也可能根据附图赋予不同的附图符号,在互不相同的附图中也可能赋予相同的附图符号。然而,即使在如上所述的情况下,这也并不表示该构成要素根据实施例具有互不相同的功能,或者在互不相同的实施例中具有相同的功能,各个构成要素的功能应该基于在该实施例中针对个各构成要素的说明进行判断。

[0039] 图1是针对位于应用本发明的实施例的车辆内部的后座腿部支撑件的操作的说明图。

[0040] 如图1所示,在应用本发明的实施例的位于车辆内部布置有后座座椅。在后座座椅的下端布置有后座腿部支撑件250。

[0041] 后座腿部支撑件250包括上升下降部251及第一滑动部252。在此,上升下降部251执行向上向下旋转操作。并且,第一滑动部252执行前后方滑动操作。

[0042] 图2是根据本发明的车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置的构成图。

[0043] 如图2所示,根据本发明的实施例的车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置200包括

输入部210、控制部220、驱动部230、感测部240、后座腿部支撑件250及副驾驶席座椅260。

[0044] 以下,对图2的车辆座椅的后座腿部支撑件控制装置200的各个构成要素的具体构成及操作进行说明。

[0045] 后座腿部支撑件250配备于车辆的座椅下部,执行向上向下旋转操作以及前方后方滑动操作。在此,后座腿部支撑件250包括:上升下降部251,执行向上向下旋转操作;以及,第一滑动部252,执行前方后方滑动操作。

[0046] 副驾驶席座椅260包括:第二滑动部262,执行前方后方滑动操作;以及,倾斜器261,执行前方后方倾斜操作。

[0047] 在此,副驾驶席座椅260通过第二滑动部262的驱动而向前方或后方移动,或者通过倾斜器261的驱动而向前方或后方旋转。在副驾驶席座椅260的座椅靠背与座垫的连接部位安装有倾斜器261,副驾驶席座椅靠背可以借助于倾斜器261的操作相对于座垫沿前后方向调节旋转角度。

[0048] 输入部210从用户接收关于后座腿部支撑件250或所述副驾驶席座椅260的驱动命令。

[0049] 驱动部230分别驱动后座腿部支撑件250及所述副驾驶席座椅260。

[0050] 在此,驱动部230包括第一驱动部至第四驱动部231~234。

[0051] 第一驱动部231与后座腿部支撑件250的上升下降部251连接,并在驱动时使后座腿部支撑件250向上端或下端移动。

[0052] 第二驱动部232与后座腿部支撑件250的第一滑动部252连接,并在驱动时使第一滑动部252向前方或后方移动。

[0053] 第三驱动部233与副驾驶席座椅260的倾斜器261连接,并在驱动时使倾斜器261向前方或后方旋转。

[0054] 第四驱动部234与副驾驶席座椅260的第二滑动部262连接,并在驱动时使第二滑动部262向前方或后方旋转。

[0055] 如此,第一驱动部231至第四驱动部234分别驱动后座腿部支撑件250的上升下降部251和第一滑动部252以及副驾驶席座椅260的倾斜器261和第二滑动部262。

[0056] 感测部240与驱动部230连接,并感测后座腿部支撑件250的旋转角度和滑动位置或副驾驶席座椅260的滑动位置及倾斜角度。

[0057] 感测部240可以包括:位置传感器241,当配备于驱动部230的电动机(未图示)工作时,感测各个驱动部230的操作(例如,移动操作、旋转操作等)。在此,位置传感器241可以利用霍尔传感器构成。

[0058] 控制部220根据输入的驱动命令控制驱动部230,且基于在感测部240感测到的后座腿部支撑件250的旋转角度来调节后座腿部支撑件250的滑动位置。在此,控制部220可以利用可进行运算的微控制器单元(MCU:micro controller unit)构成。

[0059] 当在感测部240感测到的后座腿部支撑件250的旋转角度是向上运动时,控制部220可以使后座腿部支撑件250的滑动位置阶段性地向前。

[0060] 另外,说明后座腿部支撑件控制装置200的各个构成要素的操作。

[0061] 首先,说明后座腿部支撑件手动操作(避免地板干扰条件)。

[0062] 说明具体的操作方法,当用户手动使后座腿部支撑件250运动时,控制部220根据

后座腿部支撑件250的向上角度确定后座腿部支撑件250的滑动量。这样的地板干扰条件如[表1]所示。

[0063] [表1]

[0064]

顺序	上升下降		滑动
	角度基准	电动机螺杆基准	
1	$UP \leq 30$	$UP \leq 20\text{mm}$	停止
2	$30 < UP \leq 45$	$20 < UP \leq 30\text{mm}$	0~30mm
3	$45 < UP \leq 60$	$30 < UP \leq 40\text{mm}$	0~60mm
4	$60 < UP$	$40 < UP$	0~95mm (全部)

[0065] 如[表1]所示,仅在后座腿部支撑件250的向上角度在30度上升(UP)的状态下,控制部220才可以调节后座腿部支撑件250的滑动。

[0066] 并且,在后座腿部支撑件250的向上角度在60度上升(UP)以后,控制部220可以在整个区间内对后座腿部支撑件的滑动进行调节。

[0067] 后座腿部支撑件250的向上角度在30度至60度范围内,控制部220可以根据上述[表1]所示的地板干扰条件调节后座腿部支撑件250的滑动。

[0068] 在此,当在感测部240感测到的后座腿部支撑件250的旋转角度为向上操作时,控制部220使后座腿部支撑件250的向上旋转操作与滑动操作单独地进行。

[0069] 并且,当在感测部240感测到的后座腿部支撑件250的旋转角度为向下操作时,控制部220根据预设的地面(地板)干扰条件关联后方滑动操作。

[0070] 具体而言,第一,若向下条件的电动机螺杆处于40mm以下(\leq)条件,则控制部220使滑动件向后方移动至60mm。

[0071] 第二,若向下条件的电动机螺杆处于30mm以下(\leq)条件,则控制部220使滑动件向后方移动至30mm。

[0072] 第三,若向下条件的电动机螺杆处于20mm以下(\leq)条件,则控制部220使滑动件向后方移动至0mm。

[0073] 在此,当进入地板干扰条件时,向下运动及滑动同时开始,但是结束的时间点可能不同。只不过,若配备于输入部210的开关输入中断,则在该位置停止。

[0074] 接下来,对后座腿部支撑件手动操作(避免副驾驶席干扰条件)进行说明。

[0075] 当用户手动操作后座腿部支撑件250时,控制部220根据副驾驶席的位置确定后座腿部支撑件250的上升下降量。

[0076] 在此,当在感测部240感测到的副驾驶席座椅260的位置为预设的第一区间时,控制部220基于在感测部240感测到的副驾驶席倾斜角度来调节后座腿部支撑件250的旋转角度。作为一例,如下[表2]所示,当副驾驶席位置处于前方160~260mm区间内时,可以基于在感测部240感测到的副驾驶席倾斜角度调节后座腿部支撑件250的旋转角度。

[0077] [表2]

[0078]

顺序	副驾驶席倾斜	上升下降	
		角度基准	电动机螺杆基准
1	$0^{\circ} \leq R \leq 8^{\circ}$	UP $\leq 30^{\circ}$	UP $\leq 20\text{mm}$
2	$8^{\circ} \leq R \leq 16^{\circ}$	UP $\leq 45^{\circ}$	UP $\leq 30\text{mm}$
3	$16^{\circ} \leq R \leq 24^{\circ}$	UP $\leq 60^{\circ}$	UP $\leq 40\text{mm}$
4	$R > 24^{\circ}$	UP $> 60^{\circ}$	UP $> 40\text{mm}$

[0079] 如[表1]所示,第一,若副驾驶席倾斜角度为在后方 $0^{\circ} \leq R \leq 8^{\circ}$,则控制部220可按电动机螺杆为基准在UP $\leq 20\text{mm}$ 范围内调节后座腿部支撑件250的旋转角度。

[0080] 第二,若副驾驶席倾斜角度为在后方 $8^{\circ} \leq R \leq 16^{\circ}$,则控制部220可按电动机螺杆为基准在UP $\leq 30\text{mm}$ 范围内调节后座腿部支撑件250的旋转角度。

[0081] 第三,若副驾驶席倾斜角度为向后方 $16^{\circ} \leq R \leq 24^{\circ}$,则控制部220可按电动机螺杆为基准在UP $\leq 40\text{mm}$ 范围内调节后座腿部支撑件250的旋转角度。

[0082] 第四,若副驾驶席倾斜角度为向后方 $R > 24^{\circ}$,则控制部220可按电动机螺杆为基准在上升/下降整个区间内操作后座腿部支撑件250的旋转角度。

[0083] 另外,当在感测部240感测到的副驾驶席座椅260的位置为预设的第二区间时,控制部220可以根据在输入部210输入的驱动命令执行后座腿部支撑件250的旋转操作。作为一例,当副驾驶席位置处于在前方未满160mm区间内时,控制部220可以在整个区间操作后座腿部支撑件250的上升下降。但是,若开关输入中断,则在该位置停止。

[0084] 接下来,说明副驾驶席手动操作。

[0085] 当输入关于副驾驶席座椅260的驱动命令时,控制部220可基于在感测部240感测到的后座腿部支撑件250的旋转角度调节副驾驶席座椅260的倾斜角度。

[0086] 当手动操作副驾驶席时,若后座腿部支撑件250向上,则根据后座腿部支撑件250的状态确定副驾驶席的位置可存在区间。

[0087] 作为一例,当副驾驶席位置进入前方160~260mm区间内时,若后座腿部支撑件250展开,则如下所述,控制部220可以如[表3]所示地对副驾驶席倾斜角度进行调节。

[0088] [表3]

[0089]

顺序	副驾驶席倾斜	上升/下降	
		角度基准	电动机螺杆基准
1	$0^{\circ} \leq R \leq 8^{\circ}$	UP $\leq 30^{\circ}$	UP $\leq 20\text{mm}$
2	$8^{\circ} \leq R \leq 16^{\circ}$	UP $\leq 45^{\circ}$	UP $\leq 30\text{mm}$
3	$16^{\circ} \leq R \leq 24^{\circ}$	UP $\leq 60^{\circ}$	UP $\leq 40\text{mm}$
4	$R > 24^{\circ}$	UP $> 60^{\circ}$	UP $> 40\text{mm}$

[0090] 如上述的[表3]所示,第一,在后座腿部支撑件250为UP $> 40\text{mm}$ 的条件下,控制部

220可以在 $R > 24^\circ$ 范围内调节副驾驶席座椅260的倾斜角度。

[0091] 第二,在后座腿部支撑件250为 $30 < UP \leq 40\text{mm}$ 的条件下,控制部220可以在 $R > 16^\circ$ 范围内调节副驾驶席座椅260的倾斜角度。

[0092] 第三,在后座腿部支撑件250为 $20 < UP \leq 30\text{mm}$ 的条件下,控制部220可以在 $R > 8^\circ$ 范围内调节副驾驶席座椅260的倾斜角度。

[0093] 第四,在后座腿部支撑件250为 $UP \leq 20\text{mm}$ 的条件下,控制部220可以在整个区间范围内调节副驾驶席座椅260的倾斜角度。

[0094] 在此,副驾驶席手动操作中,若后座腿部支撑件250与副驾驶席座椅260达到干扰区间,则在该位置停止。

[0095] 图3是关于根据本发明的实施例的考虑到避免地板干扰条件的后座腿部支撑件控制方法的流程图。

[0096] 如图3所示,后座腿部支撑件控制装置200接收关于后座腿部支撑件250的驱动命令(S101)。

[0097] 并且,后座腿部支撑件控制装置200确认输入的后座腿部支撑件250的驱动命令中是否包含向上向下旋转操作(S102)。

[0098] 若所述确认结果(S102)为后座腿部支撑件250的驱动命令中包含向上向下旋转操作,则后座腿部支撑件控制装置200执行后座腿部支撑件250的向上向下旋转操作(S103)。

[0099] 并且,后座腿部支撑件控制装置200感测后座腿部支撑件250的旋转角度(S104)。

[0100] 接着,后座腿部支撑件控制装置200基于后座腿部支撑件250的旋转角度来调节后座腿部支撑件250的滑动位置(S105)。

[0101] 之后,后座腿部支撑件控制装置200根据经调节的滑动位置执行后座腿部支撑件250的滑动操作(S106)。

[0102] 另外,若所述确认结果(S102)为后座腿部支撑件250的驱动命令中不包含向上向下旋转操作,则后座腿部支撑件控制装置200不执行后座腿部支撑件250的向上向下旋转操作而执行S103。

[0103] 图4是关于根据本发明的实施例的考虑了避免副驾驶席干扰条件的后座腿部支撑件控制方法的流程图。

[0104] 后座腿部支撑件控制装置200接收关于后座腿部支撑件250的驱动命令(S201)。

[0105] 后座腿部支撑件控制装置200确认副驾驶席位置是否处于第一区间(S202)。

[0106] 若所述的确认结果(S202)为副驾驶席位置处于第一区间的情况下,则后座腿部支撑件控制装置200感测副驾驶席倾斜角度(S203)。

[0107] 并且,后座腿部支撑件控制装置200基于副驾驶席倾斜角度来调节后座腿部支撑件250的旋转角度(S204)。

[0108] 接着,后座腿部支撑件控制装置200根据经调节的旋转角度执行后座腿部支撑件250的向上向下旋转操作(S205)。

[0109] 另外,在上述步骤(S202)的确认结果为副驾驶席位置不处于第一区间的情况下,则后座腿部支撑件控制装置200根据关于后座腿部支撑件250的驱动命令执行后座腿部支撑件250的向上向下旋转操作(S206)。

[0110] 图5是关于根据本发明的实施例的副驾驶席手动操作时的后座腿部支撑件控制方

法的流程图。

[0111] 后座腿部支撑件控制装置200接收关于副驾驶席的驱动命令(S301)。

[0112] 后座腿部支撑件控制装置200感测后座腿部支撑件250的旋转角度(S302)。

[0113] 后座腿部支撑件控制装置200基于后座腿部支撑件250的旋转角度来调节副驾驶席的倾斜角度(S303)。

[0114] 后座腿部支撑件控制装置200根据经调节的倾斜角度执行副驾驶席的滑动操作(S304)。

[0115] 以上所述的实施例作为一个示例,只要是本发明所属技术领域中具有通常知识的技术人员,就能够在不脱离本发明的本质特性的范围内实现多种修改及变形。因此,本发明所记载的实施例并不用于限定本发明的技术思想而仅用于说明,本发明的技术思想范围并不限于这样的实施例。本发明的保护范围应该通过权利要求范围进行解释,与其等同的范围内的全部技术思想也应该解释为包含于本发明的权利范围。

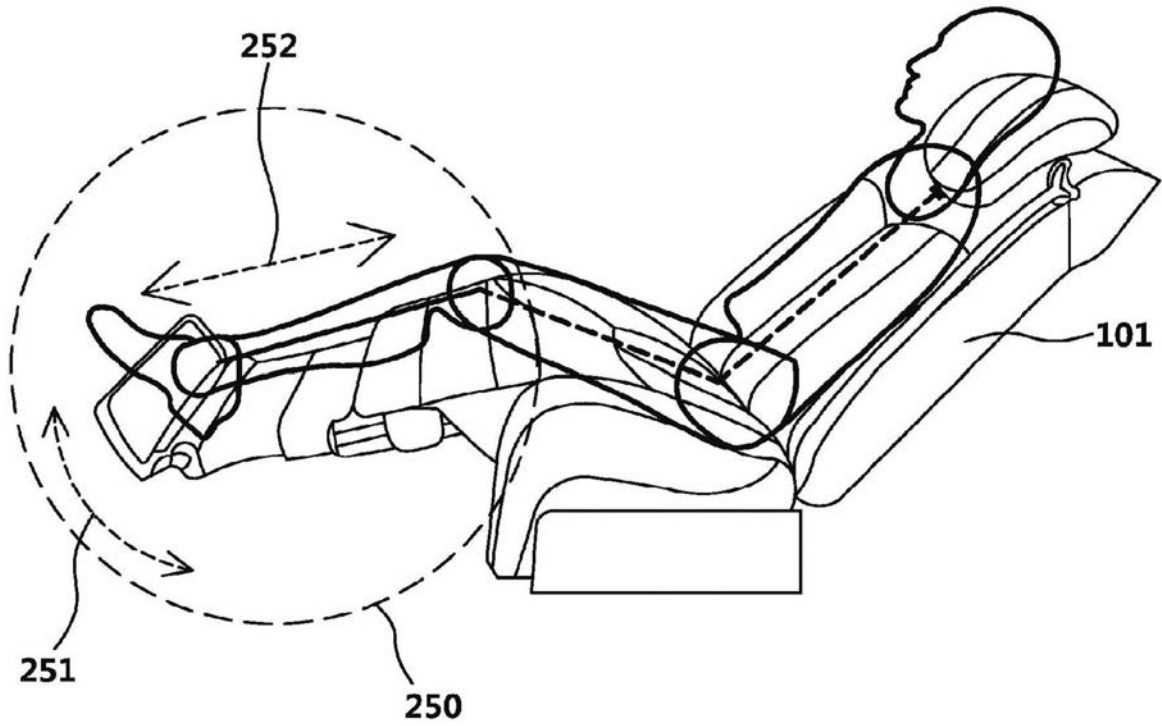


图1

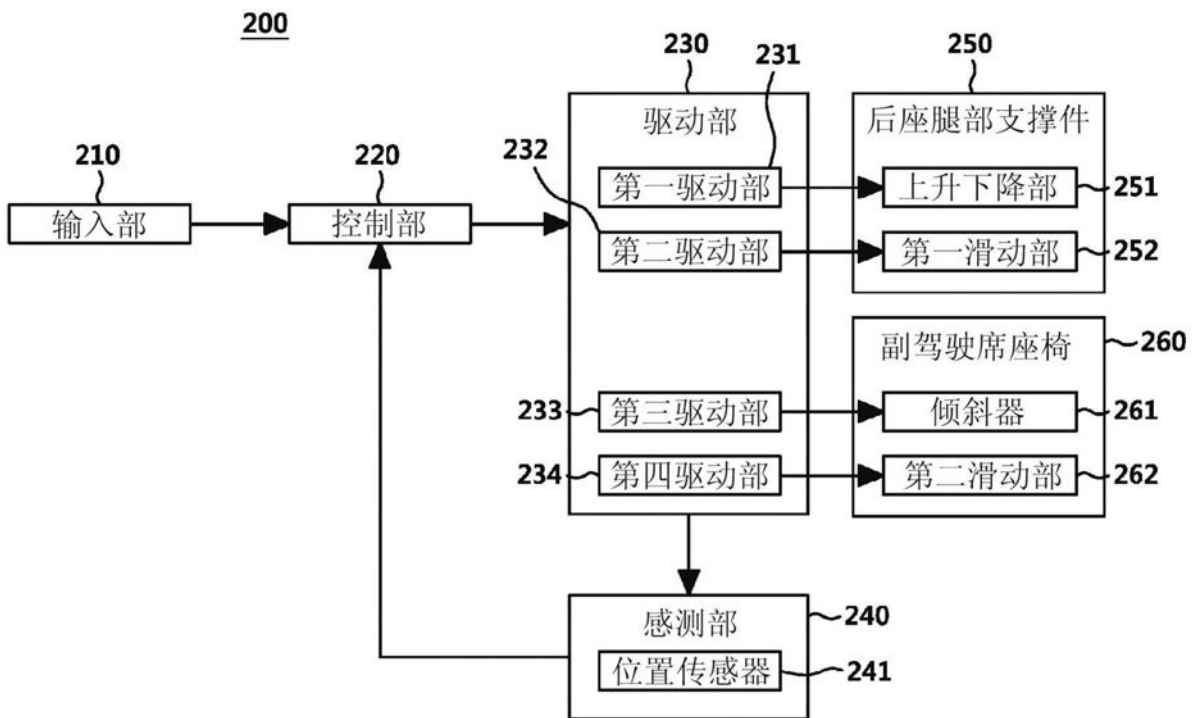


图2

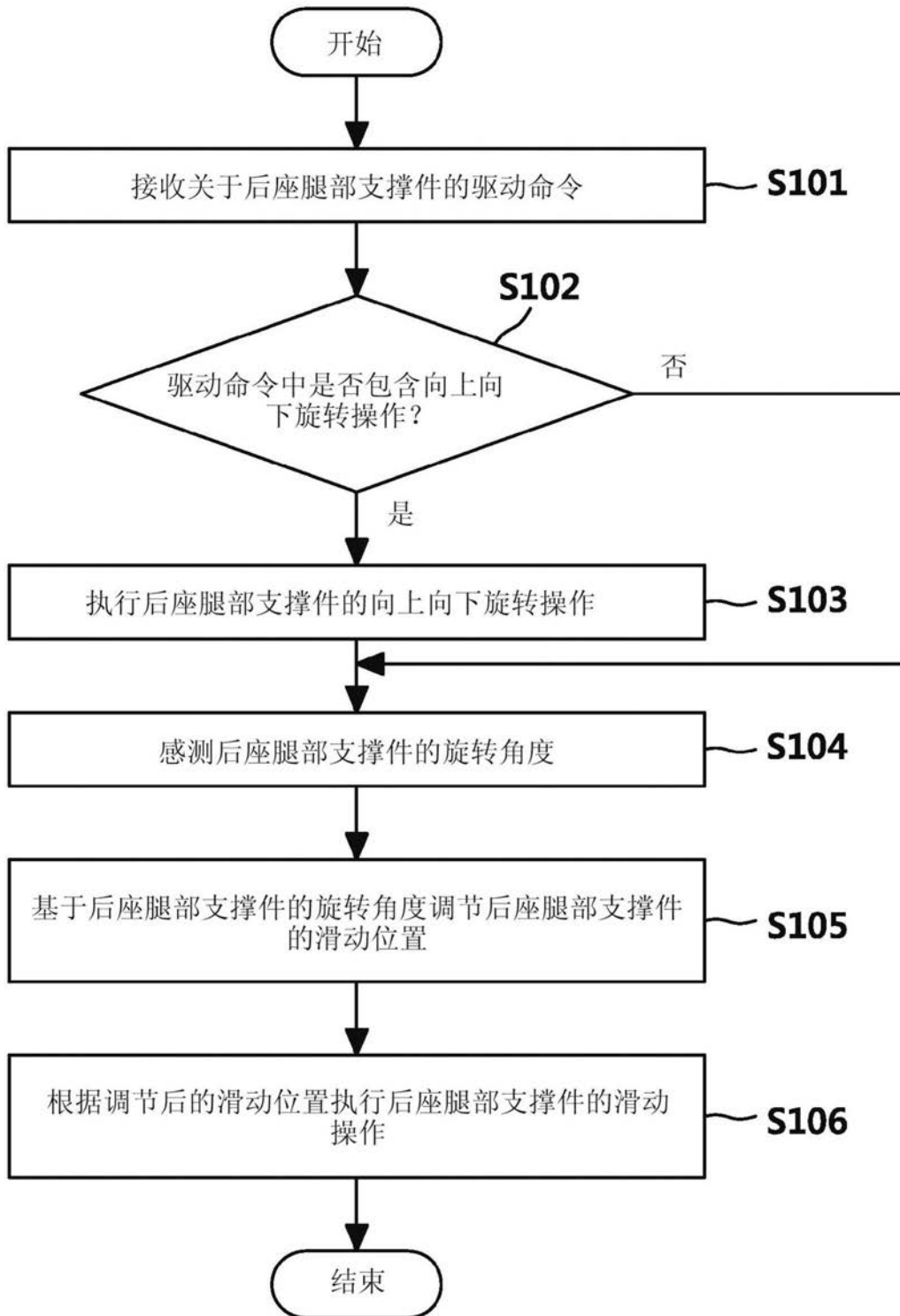


图3

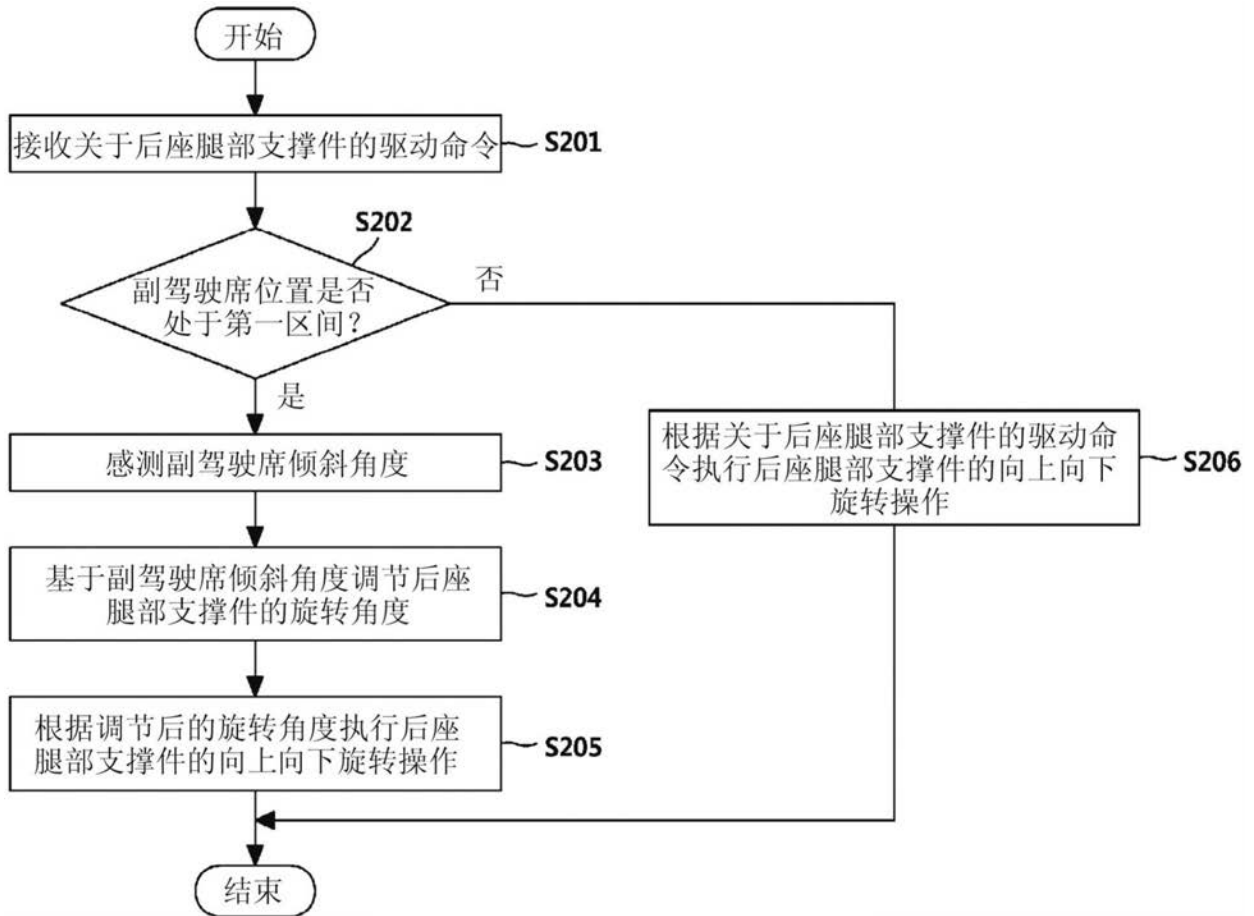


图4

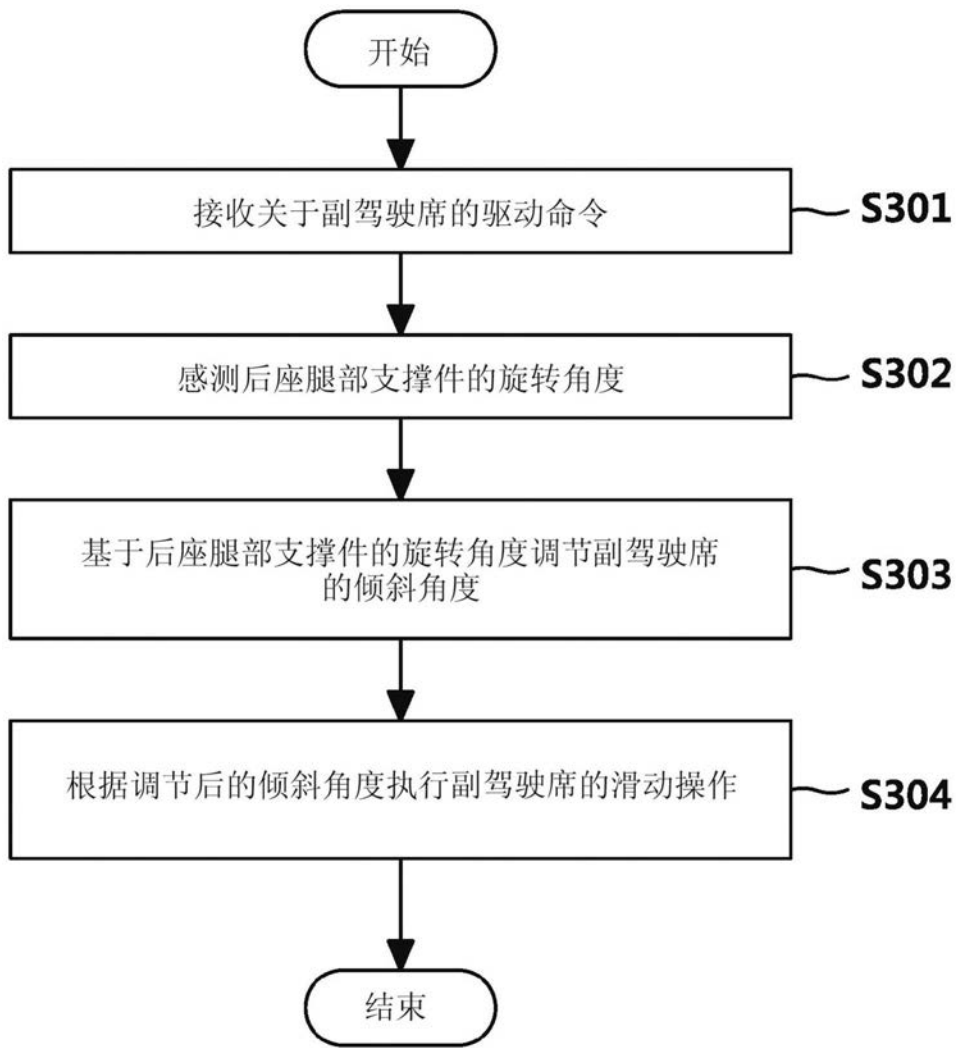


图5