



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221737678 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323230559.7

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 北京汽车集团越野车有限公司
地址 100130 北京市顺义区赵全营镇兆丰
产业基地同心路1号

(72) 发明人 刘坤 沈军 赵海英

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限
公司 11243
专利代理师 王丹

(51) Int. Cl.

B60N 2/02 (2006.01)

B60N 2/04 (2006.01)

B60N 2/16 (2006.01)

B60N 2/62 (2006.01)

B60N 2/90 (2018.01)

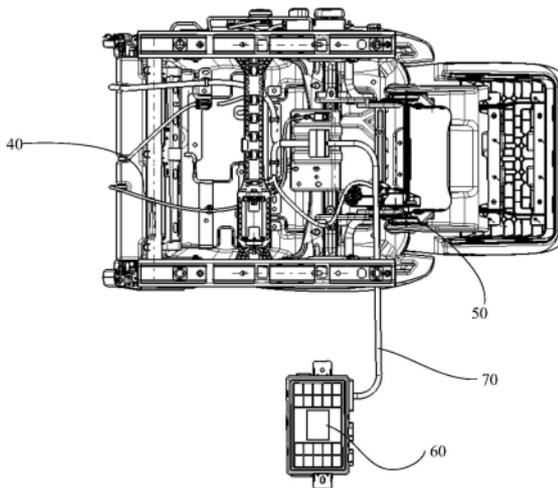
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种座椅及车辆

(57) 摘要

本申请提供一种座椅及车辆,应用于车辆技术领域,该座椅包括坐垫支撑件、腿托支撑件、高度调节电机、前后调节电机、腿托调节电机和记忆模块;坐垫支撑件包括坐盆和两个侧板,高度调节电机固定安装在目标侧板的外侧,前后调节电机固定安装在坐盆的底部,腿托调节电机固定安装在腿托支撑件的底部,记忆模块与高度调节电机、前后调节电机和腿托调节电机电连接;在坐垫支撑件被高度调节电机和前后调节电机调节到第一位置的情况下,腿托支撑件被腿托调节电机调节到与第一位置对应的第二位置。本申请实施例的座椅通过增加记忆模块,能够根据坐垫支撑件的位置,通过腿托调节电机调节腿托支撑件的位置,从而提高了座椅调节的灵活性。



1. 一种座椅,其特征在于,所述座椅包括:坐垫支撑件、腿托支撑件、高度调节电机、前后调节电机、腿托调节电机和记忆模块;

所述坐垫支撑件包括坐盆和两个侧板,所述两个侧板分别对称设置在所述坐盆的两侧,所述高度调节电机固定安装在目标侧板的外侧,所述前后调节电机固定安装在所述坐盆的底部,所述目标侧板为所述两个侧板中靠近车门的侧板,所述腿托调节电机固定安装在所述腿托支撑件的底部,所述记忆模块与所述高度调节电机、所述前后调节电机和所述腿托调节电机电连接;

在所述坐垫支撑件被所述高度调节电机和所述前后调节电机调节到第一位置的情况下,所述腿托支撑件被所述腿托调节电机调节到与所述第一位置对应的第二位置;

所述腿托支撑件包括腿托板和两个第二连杆组件,所述两个第二连杆组件对称设置于所述腿托板的两侧,所述两个第二连杆组件之间固定连接有一个传动轴,所述腿托调节电机固定连接在所述传动轴上,所述腿托调节电机转动时带动所述传动轴转动,所述传动轴转动时带动所述两个第二连杆组件运动。

2. 根据权利要求1所述的座椅,其特征在于,所述坐盆的底部设置有滑动调整结构,所述滑动调整结构包括涡轮、丝杆、上滑轨和下滑轨,所述丝杆固定在所述下滑轨上,所述涡轮固定在所述上滑轨上,所述前后调节电机通过软管传动带动所述涡轮作旋转运动,以使所述上滑轨沿着所述丝杆前后移动,以实现所述坐盆的前后位置变化。

3. 根据权利要求2所述的座椅,其特征在于,所述目标侧板的外侧设置有齿板,所述齿板与所述坐盆的底部的第一连杆组件转动连接,所述齿板与所述高度调节电机的齿轮啮合,所述高度调节电机的齿轮带动所述齿板转动,所述齿板带动所述第一连杆组件运动,以实现所述坐盆的高度位置变化。

4. 根据权利要求1所述的座椅,其特征在于,所述记忆模块设置在所述坐盆的底部,所述记忆模块通过车身线束所述高度调节电机、所述前后调节电机和所述腿托调节电机电连接。

5. 一种车辆,其特征在于,所述车辆包括如权利要求1-4中任一项所述座椅。

一种座椅及车辆

技术领域

[0001] 本申请涉及车辆技术领域,尤其涉及一种座椅及车辆。

背景技术

[0002] 随着汽车工业的不断发展,生活水平的提高,人们对汽车的要求越来越高,除了对动力性、经济性、安全性的要求之外,舒适性也是汽车考量的一项重要指标。而汽车座椅则是最能够让乘员感受到舒适性的汽车零部件。现有的座椅增加了小腿腿托功能以增加乘员的舒适性,但是现有座椅中的坐垫和腿托调节较为机械,灵活性较低。

发明内容

[0003] 本申请实施例提供一种座椅及车辆,以解决现有座椅调节灵活性较低的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本申请是这样实现的:

[0005] 第一方面,本申请实施例提供了一种座椅,所述座椅包括:

[0006] 坐垫支撑件、腿托支撑件、高度调节电机、前后调节电机、腿托调节电机和记忆模块;

[0007] 所述坐垫支撑件包括坐盆和两个侧板,所述两个侧板分别对称设置在所述坐盆的两侧,所述高度调节电机固定安装在目标侧板的外侧,所述前后调节电机固定安装在所述坐盆的底部,所述目标侧板为所述两个侧板中靠近车门的侧板,所述腿托调节电机固定安装在所述腿托支撑件的底部,所述记忆模块与所述高度调节电机、所述前后调节电机和所述腿托调节电机电连接;

[0008] 在所述坐垫支撑件被所述高度调节电机和所述前后调节电机调节到第一位置的情况下,所述腿托支撑件被所述腿托调节电机调节到与所述第一位置对应的第二位置。

[0009] 可选地,所述坐盆的底部设置有滑动调整结构,所述滑动调整结构包括涡轮、丝杆、上滑轨和下滑轨,所述丝杆固定在所述下滑轨上,所述涡轮固定在所述上滑轨上,所述前后调节电机通过软管传动带动所述涡轮作旋转运动,以使所述上滑轨沿着所述丝杆前后移动,以实现所述坐盆的前后位置变化。

[0010] 可选地,所述目标侧板的外侧设置有齿板,所述齿板与所述坐盆的底部的第一连杆组件转动连接,所述齿板与所述高度调节电机的齿轮啮合,所述高度调节电机的齿轮带动所述齿板转动,所述齿板带动所述第一连杆组件运动,以实现所述坐盆的高度位置变化。

[0011] 可选地,所述腿托支撑件包括腿托板和两个第二连杆组件,所述两个第二连杆组件对称设置于所述腿托板的两侧,所述两个第二连杆组件之间固定连接有一个传动轴,所述腿托调节电机固定连接在所述传动轴上,所述腿托调节电机转动时带动所述传动轴转动,所述传动轴转动时带动所述两个第二连杆组件运动,以实现腿托板的角度位置变化。

[0012] 可选地,所述记忆模块设置在所述坐盆的底部,所述记忆模块通过车身线束所述高度调节电机、所述前后调节电机和所述腿托调节电机电连接。

[0013] 第二方面,本申请实施例提供一种车辆,所述车辆包括如上所述的座椅。

[0014] 本申请实施例的座椅,包括坐垫支撑件、腿托支撑件、高度调节电机、前后调节电机、腿托调节电机和记忆模块;所述坐垫支撑件包括坐盆和两个侧板,所述两个侧板分别对称设置在所述坐盆的两侧,所述高度调节电机固定安装在目标侧板的外侧,所述前后调节电机固定安装在所述坐盆的底部,所述目标侧板为所述两个侧板中靠近车门的侧板,所述腿托调节电机固定安装在所述腿托支撑件的底部,所述记忆模块与所述高度调节电机、所述前后调节电机和所述腿托调节电机电连接;在所述坐垫支撑件被所述高度调节电机和所述前后调节电机调节到第一位置的情况下,所述腿托支撑件被所述腿托调节电机调节到与所述第一位置对应的第二位置。本申请实施例的座椅通过增加记忆模块,能够根据坐垫支撑件的位置,通过腿托调节电机调节腿托支撑件的位置,从而提高了座椅调节的灵活性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对本申请实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本申请实施例提供的座椅的示意图之一;

[0017] 图2是本申请实施例提供的座椅的示意图之二;

[0018] 图3是本申请实施例提供的座椅的示意图之三。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0020] 本申请实施例提供一种座椅,参见图1和图2,图1和图2是本申请实施例提供的座椅的示意图,如图1和图2所示,所述座椅包括坐垫支撑件10、腿托支撑件20、高度调节电机30、前后调节电机40、腿托调节电机50和记忆模块60;

[0021] 所述坐垫支撑件10包括坐盆11和两个侧板12,所述两个侧板12分别对称设置在所述坐盆11的两侧,所述高度调节电机30固定安装在目标侧板12的外侧,所述前后调节电机40固定安装在所述坐盆11的底部,所述目标侧板12为所述两个侧板12中靠近车门的侧板,所述腿托调节电机50固定安装在所述腿托支撑件20的底部,所述记忆模块60与所述高度调节电机30、所述前后调节电机40和所述腿托调节电机50电连接;

[0022] 在所述坐垫支撑件10被所述高度调节电机30和所述前后调节电机40调节到第一位置的情况下,所述腿托支撑件20被所述腿托调节电机50调节到与所述第一位置对应的第二位置。

[0023] 在本申请实施例的座椅中,高度调节电机30可以调节坐垫支撑件10的高度,前后调节电机30可以调节坐垫支撑件10的前后位置,腿托调节电机50可以调节腿托支撑件20的角度。进一步地,增加记忆模块60,记忆模块60与高度调节电机30、前后调节电机40和腿托调节电机50电连接。记忆模块60可以通过高度调节电机30和前后调节电机40获取坐垫支撑

件10的位置。参见图3,为了避免坐垫支撑件10在某一位置时,座椅的腿托支撑件20与车辆的地毯摩擦,从而造成车辆的地毯和座椅的腿托支撑件20的损坏,可以通过腿托调节电机50基于坐垫支撑件10的位置对腿托支撑件20的位置进行进一步调整。

[0024] 示例性地,记忆模块60可以参照表一中获取到的坐垫支撑件10的上下位置和前后位置,从而控制腿托调节电机50对腿托支撑件20进行调整。在表一中,以向上为正方向,向下为负方向,当坐垫支撑件在高度方向处于设计位置以上时,腿托支撑件20与地毯摩擦的风险较低,故不需要对腿托支撑件20的角度进行调整。以上下高度为5mm为一个调节区段,测量处腿托支撑件20与地毯的间距为15mm时坐垫支撑件的前后位置,最后位置到此位置的区段为其对应的前后位置的调节区段,当坐垫支撑件10的位置同时在高度调节区段及其对应的前后位置的调节区段时,腿托调节电机50需要调节腿托支撑件20至对应的角度。本申请实施例的座椅通过增加记忆模块60,能够根据坐垫支撑件10的位置,通过腿托调节电机50调节腿托支撑件20的位置,从而提高了座椅调节的灵活性。

[0025] 表一

腿托支撑件完全收起状态为 13°				
序号	上下位置	前后位置	腿托支撑件(与地毯间距 mm)	确定到达位置后,再向后滑动腿托抬起角度(相对设计位置,括号数)
1	设计位置(0)	最后位置(-60)	15	当上下位置为0到-5,且前后位置为-60到-25时,腿托抬起到角度 20°
2	设计位置向下(-5)	距离最后位置(-25)		
3	设计位置向下(-10)	距离最后位置(-10)		
4	设计位置向下(-15)	距离最后位置(0)		
5	设计位置向下(-20)	距离最后位置(+10)		
6	设计位置向下(-25)	距离最后位置(+15)		
7	设计位置向下(-30)	距离最后位置(+20)		
8	设计位置向下(-35)	距离最后位置(+25)		

[0026]

[0027] 可选地,所述坐盆11的底部设置有滑动调整结构,所述滑动调整结构包括涡轮、丝杆、上滑轨和下滑轨,所述丝杆固定在所述下滑轨上,所述涡轮固定在所述上滑轨上,所述前后调节电机通过软管传动带动所述涡轮作旋转运动,以使所述上滑轨沿着所述丝杆前后移动,以实现所述坐盆11的前后位置变化。

[0028] 在本申请实施例的座椅中,坐盆11底部设置滑动调整结构(未在图中具体示出),具体地,滑动调整结构由涡轮、丝杆、上滑轨和下滑轨组成,丝杆固定在下滑轨上,涡轮固定在上滑轨上,前后调节电机通过软管传动带动涡轮作旋转运动转化上滑轨沿着所述丝杆前后移动,以实现坐盆11的前后位置变化。从而有利于坐盆11的前后位置灵活调节。

[0029] 可选地,所述目标侧板12的外侧设置有齿板,所述齿板与所述坐盆11的底部的第一连杆组件转动连接,所述齿板与所述高度调节电机30的齿轮啮合,所述高度调节电机30的齿轮带动所述齿板转动,所述齿板带动所述第一连杆组件运动,以实现所述坐盆11的高度位置变化。

[0030] 在本申请实施例的座椅中,在靠近车门的侧板12的外侧设置有齿板(未在图中具体示出),齿板与坐盆11的底部的第一连杆组件转动连接,第一连杆组件可以为四连杆结构,由于齿板与高度调节电机30的齿轮啮合,故可以通过高度调节电机30的齿轮带动齿板转动,从而带动第一连杆组件运动,以实现坐盆11的高度位置变化。从而有利于坐盆11的上下位置灵活调节。

[0031] 可选地,所述腿托支撑件20包括腿托板和两个第二连杆组件,所述两个第二连杆组件对称设置于所述腿托板的两侧,所述两个第二连杆组件之间固定连接有一个传动轴,所述腿托调节电机50固定连接在所述传动轴上,所述腿托调节电机50转动时带动所述传动轴转动,所述传动轴转动时带动所述两个第二连杆组件运动,以实现腿托板的角度位置变化。

[0032] 在本申请实施例的座椅中,腿托支撑件20具体可以包括腿托板和两个第二连杆组件(未在图中具体示出),两个第二连杆组件对称设置在腿托板的两侧,两个第二连杆组件之间固定连接有一个传动轴,腿托调节电机50可以通过电机固定架固定在传动轴上,故腿托调节电机50转动时可以带动传动轴转动,从而带动两个第二连杆组件运动,以实现两个连杆组件中的腿托板的角度位置变化。从而有利于脚托板的角度位置灵活调节。

[0033] 可选地,所述记忆模块60设置在所述坐盆11的底部,所述记忆模块60通过车身线束70所述高度调节电机30、所述前后调节电机40和所述腿托调节50电机电连接。

[0034] 在本申请实施例的座椅中,参见图2,记忆模块60具体可以设置在坐盆11的底部,并通过车身线束70与高度调节电机30、前后调节电机40以及腿托调节电机50电连接,记忆模块60可以通过高度调节电机30和前后调节电机40获取坐垫支撑件10的位置,从而通过腿托调节电机50调节腿托支撑件20的位置,从而提高了座椅调节的灵活性。

[0035] 本申请实施例还提供一种车辆,该车辆包括上述的座椅,具体结构可以参照上述实施例中的描述,在此不再赘述。由于在本实施例中采用了上述实施例中的座椅,因此本实施例提供的车辆具有上述实施例中座椅的全部有益效果。

[0036] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有

的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

[0037] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,但是本申请并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

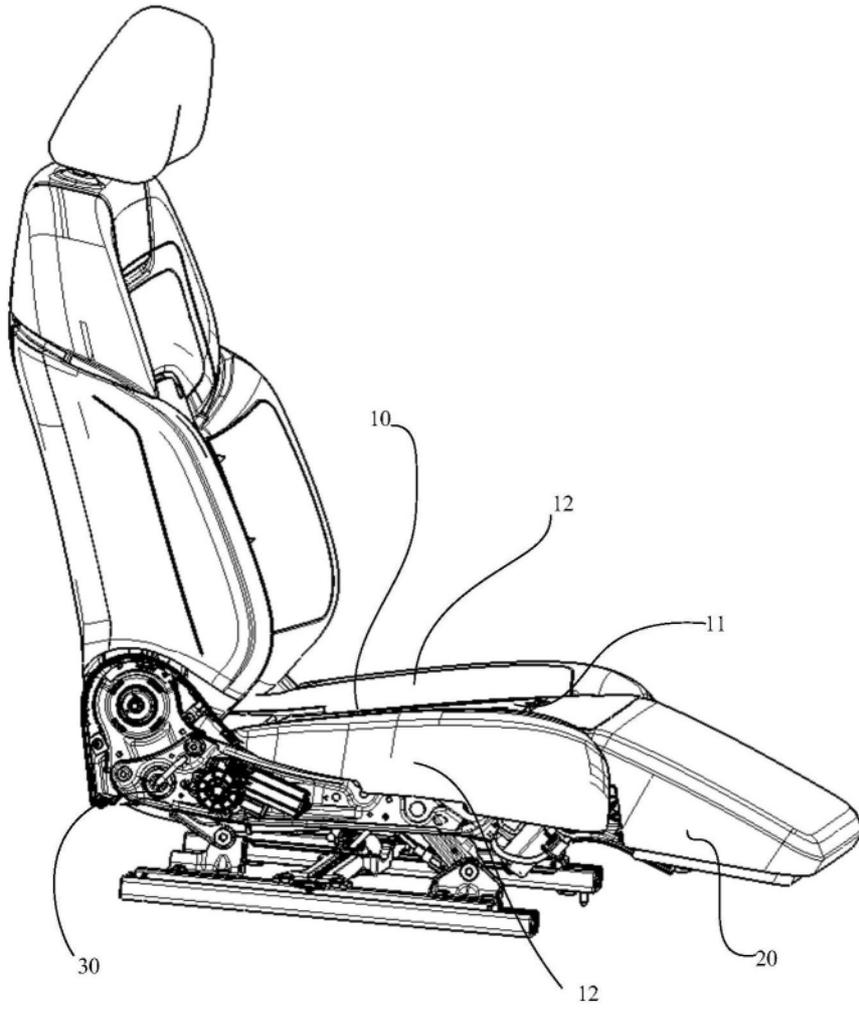


图1

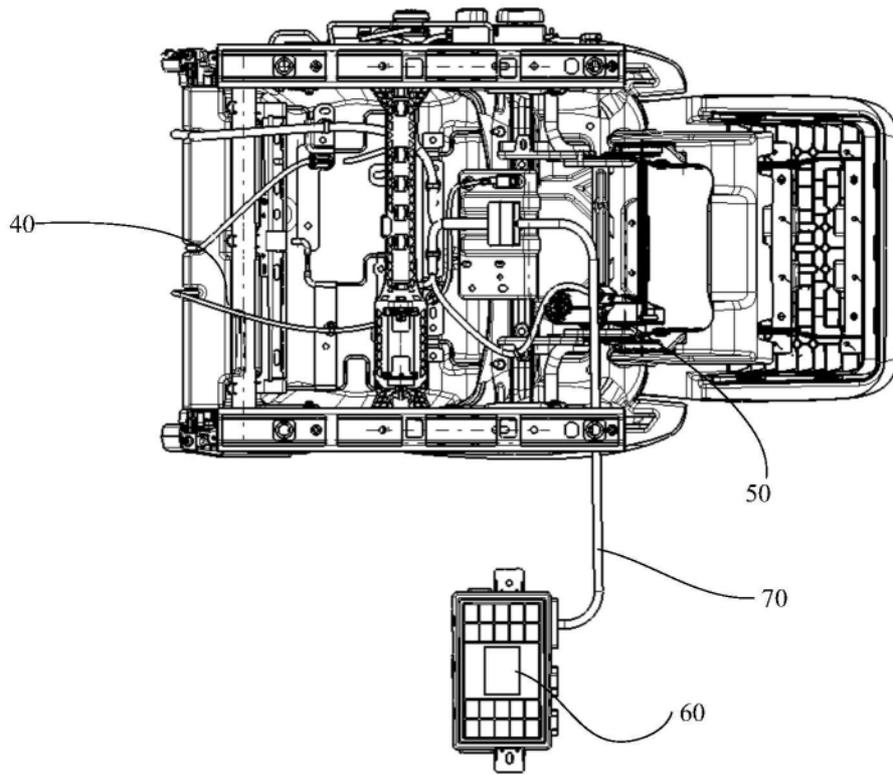


图2

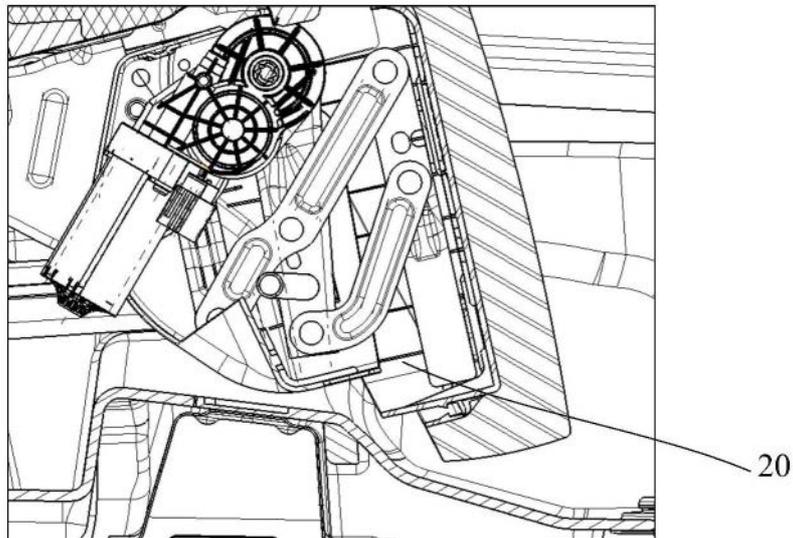


图3