

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2021 年 3 月 4 日 (04.03.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/036221 A1

- (51) 国际专利分类号:
B60N 2/22 (2006.01) *B60N 2/68* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/077922
- (22) 国际申请日: 2020 年 3 月 5 日 (05.03.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910782504.6 2019 年 8 月 23 日 (23.08.2019) CN
- (71) 申请人: 延锋汽车饰件系统有限公司(YANFENG AUTOMOTIVE TRIM SYSTEMS CO., LTD) [CN/CN]; 中国上海市徐汇区柳州路 399 号, Shanghai 200235 (CN)。
- (72) 发明人: 张武(ZHANG, Wu); 中国上海市徐汇区柳州路 399 号, Shanghai 200235 (CN)。 唐勋(TANG, Xun); 中国上海市徐汇区柳州路 399 号, Shanghai 200235 (CN)。 钱大海(QIAN, Dahai); 中国上海市徐汇区柳州路 399 号, Shanghai 200235 (CN)。
- (74) 代理人: 上海弼兴律师事务所 (SHANGHAI BESHINING LAW OFFICE); 中国上海市小木桥路 681 号外经大厦 21 楼, Shanghai 200032 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) Title: ZERO-GRAVITY SEAT AND VEHICLE COMPRISING SAME

(54) 发明名称: 零重力座椅及包含其的汽车

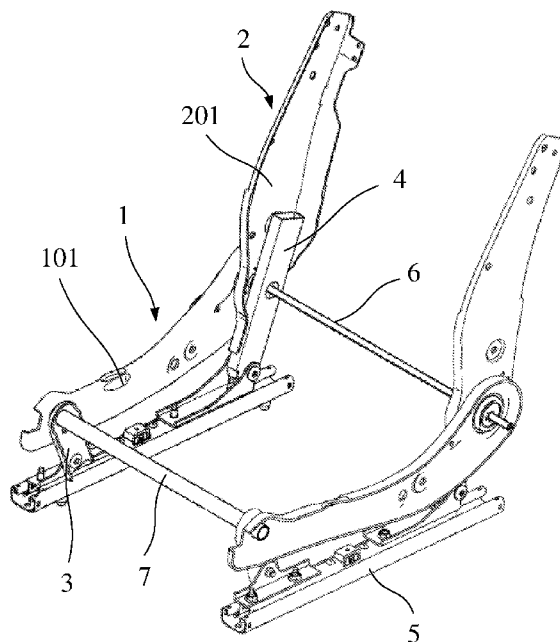


图 3

(57) Abstract: A zero-gravity seat comprises a seat base (1), a seat back (2), a front support frame (3), and a rear support frame (4). Upper ends of the front support frame (3) and the rear support frame (4) are respectively hinge-connected to front and rear ends of the seat base (1). Lower ends of the front support frame (3) and the rear support frame (4) are respectively hinge-connected to a seat mounting base (5). A lower end of the seat back (2) can rotate around a rear end portion of the seat base (1). A rotation center of the seat back (2) is located below an upper end surface of the seat base (1). The rotation center coincides with a hinge-connecting center of

MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

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

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利 (细则
4.17(ii))
- 发明人资格 (细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

the upper end of the rear support frame (4). The upper end of the rear support frame (4) is fixed on the seat back (2). In the zero-gravity seat, when the seat back and the seat base rotate in a linked manner, a small step difference or even no step difference is present between a lower end portion of the seat back and the upper end surface of the seat base. Therefore, the lower end portion of the seat back does not stick into the back of an occupant, such that the back of the occupant conforms to the seat back, thereby ensuring the comfort of a ride. Also disclosed is a vehicle comprising the zero-gravity seat.

(57) 摘要: 一种零重力座椅, 包括椅座 (1)、椅背 (2)、前支架 (3)、后支架 (4), 前支架 (3) 和后支架 (4) 的上端分别铰接在椅座 (1) 的前后两端, 前支架 (3) 和后支架 (4) 的下端分别铰接在座椅安装座 (5) 上, 椅背 (2) 的下端可绕椅座 (1) 的后端部旋转, 且椅背 (2) 的旋转中心位于椅座 (1) 的上端面的下方; 旋转中心与后支架 (4) 的上端铰接中心重合, 且后支架 (4) 的上端固定在椅背 (2) 上。该零重力座椅可以使椅背和椅座在一起联动转动时, 椅背的下端部与椅座的上端面形成很小的台阶差, 甚至不会有台阶差。这样就可以保证椅背的下端部基本不会顶到乘员的后背, 提高了乘员后背与椅背的贴合性, 保证了乘坐的舒适性。还公开了一种包含该零重力座椅的汽车。

零重力座椅及包含其的汽车

本申请要求申请日为 2019/8/23 的中国专利申请 2019107825046 的优先权。本申请引用上述中国专利申请的全文。

技术领域

本发明涉及汽车技术领域，具体涉及一种零重力座椅及包含其的汽车。

背景技术

零重力技术在家具和汽车座椅行业都有应用。现有的零重力汽车座椅，其原理简图如图 1-2 所示，椅座 1、前支架 3、后支架 4 以及座椅安装座 5 组成一组四连杆机构，在通过调角器对椅背 2 进行调节时，椅背 2 在向后转动的同时，调角器通过连接板 202 带动后支架 4 转动使椅座 1 也发生同步转动，由于椅背 2 的旋转中心 C 设在椅座 1 的上方，导致椅背 2 后向转动过程中椅背 2 的下端部和椅座 1 的上端面形成一个台阶差 S，且椅背 2 向后调节的角度越大，台阶差 S 越大。这就使得乘客躯干在后向转动的过程中后背会被椅背的下端部凸点 A 顶压，使得后背无法贴合椅背 2，影响乘坐的舒适性。

发明内容

本发明要解决的技术问题是为了克服现有技术中零重力座椅在进行椅座和椅背的同步调节时，椅背的下端部会顶到乘员顶后背，影响乘坐的舒适性的缺陷，提供一种零重力座椅及包含其的汽车。

本发明是通过下述技术方案来解决上述技术问题：

一种零重力座椅，包括椅座、椅背、前支架、后支架，所述前支架和所述后支架的上端分别铰接在所述椅座的前后两端，所述前支架和所述后支架的下端分别铰接在座椅安装座上，其特点在于，所述椅背的下端可绕所述椅

座的后端部旋转，且所述椅背的旋转中心位于所述椅座的上端面的下方；

所述旋转中心与所述后支架的上端铰接中心重合，且所述后支架的上端固定在所述椅背上。

在本方案中，通过将椅背的旋转中心下移与椅座后端支架的铰接中心重合，并且使椅背的旋转中心位于椅座的上端面的下方，这样可以使椅背和椅座在一起联动转动时，椅背的下端部与椅座的上端面形成很小的台阶差，甚至不会有台阶差。这样就可以保证椅背的下端部基本不会顶到乘员的后背，提高了乘员后背与椅背的贴合性，保证了乘坐的舒适性。

较佳地，所述后支架的下端铰接中心位于所述旋转中心的前侧，所述前支架的下端铰接中心位于所述前支架的上端铰接中心的后侧。

在本方案中，通过上述结构的设置，再将椅背向后转动时，后支架的上端由上到下向后偏转，前支架由下向上朝后偏转，这样可以使前支架与后支架的上端之间的距离变大，可以更大角度的改变椅座的后倾角度，使得乘员在后靠的过程中，大腿可以更好的贴合椅座，进一步提高乘员乘坐的舒适性。

较佳地，所述椅背的旋转中心处设有调角器，所述调角器的固定部固定在所述椅座上，所述调角器的转动部固定在所述旋转中心上。

在本方案中，通过调角器对椅座和椅背之间的角度进行调节，调角器自带的锁止机构可以保持椅座和椅背的角度在调节完成后不会改变。

较佳地，所述椅座包括两个相对设置的侧壁板，所述椅背包括两个相对设置的背壁板，每个所述侧壁板和所述背壁板之间均设有一个所述调角器，所述调角器的固定部和转动部的侧连接面分别焊接固定在所述侧壁板和所述背壁板上。

在本方案中，椅座和椅背都是采用骨架结构装配而成，通过简单的侧壁板和背壁板实现座椅的装配，不仅降低了座椅的重量，而且还降低了生产成本。调角器设在椅座的侧壁板和椅背的背壁板之间，并通过焊接的方式固定。

较佳地，所述前支架和所述后支架均设有两个，两个所述前支架分别设

在两个所述侧壁板的前端部，两个所述后支架分别设在所述侧壁板的后端部。

在本方案中，通过在椅座的侧壁板的前端分别采用一个前支架、侧壁板的后端分别采用一个后支架，这样侧壁板、座椅安装座以及前支架、后支架共同组成两组四连杆机构，两组四连杆机构设在座椅的两侧，可以保证座椅在调节时的稳定性。

较佳地，两个所述侧壁板之间设有第一连杆，所述第一连杆的两端分别与两个所述调角器的转动部固定连接。

在本方案中，通过第一连杆将两个调角器的转动部连接，可以在驱动其中一个调角器工作时，带动另一个的调角器工作，不用同时对两个调角器分开驱动。

较佳地，两个所述侧壁板的之间还设有第二连杆，所述第二连杆的两端分别与两个所述侧壁板的前端部固定连接。

在本方案中，第二连杆将两个侧壁板的前端部连接，可以增加椅座在转动调节时的稳定性。

较佳地，所述座椅安装座上分别设有前铰接座和后铰接座，所述前支架和所述后支架分别铰接在所述前铰接座和所述后铰接座上。

在本方案中，为了方便前支架和后支架下端部的铰接，通过在座椅安装座上设置铰接座，同时也便于座椅的装配和后期安装位置的调节。

较佳地，所述后支架与所述椅背为一体成型结构或组合装配结构。

在本方案中，后支架与椅背可以通过一体成型的方式加工，也可以分别加工后再进行装配安装。由于后支架需要承担较大的工作强度需要高性能的材料，相对来说椅背只需承担人体的部分压力，椅背对材料的要求比后支架要低很多。因此，为了避免浪费，一般将后支架采用高性能的材料单独加工，然后再与椅背装配。

较佳地，所述调角器上设有驱动机构，所述驱动机构通过手动驱动控制或电动驱动控制，以驱动所述调角器的转动部转动，实现所述椅背绕所述旋

转中心转动。

一种汽车，其特点在于，所述汽车包含有如上所述的零重力座椅。

在符合本领域常识的基础上，上述各优选条件，可任意组合，即得本发明各较佳实施例。

本发明的积极进步效果在于：本发明的零重力座椅通过将椅背的旋转中心下移与椅座后端支架的铰接中心重合，并且使椅背的旋转中心位于椅座的上端面的下方，这样可以使椅背和椅座在一起联动转动，使人体躯干与大腿之间的角度一次调节到位，并且椅背的下端部与椅座的上端面形成很小的台阶差，甚至不会有台阶差。这样就可以保证椅背的下端部基本不会顶到乘员的后背，提高了乘员后背与椅背的贴合性，保证了乘坐的舒适性。

附图说明

图 1 为现有技术中座椅的结构示意图。

图 2 为现有技术中座椅调节后的结构示意图。

图 3 为本发明较佳实施例中座椅的骨架结构示意图。

图 4 为本发明较佳实施例中座椅的骨架局部结构示意图。

图 5 为本发明较佳实施例中座椅的骨架局部结构爆炸示意图。

图 6 为本发明较佳实施例中座椅的结构示意图。

图 7 为本发明较佳实施例中座椅在联动调节使用时的示意图。

附图标记说明：

椅背下端部凸点 A

乘员臀部下端和椅座的接触点 B

现有技术中椅背的旋转中心 C

现有技术中椅座的旋转中心 D

本发明中椅座和椅背的联动转动中心 E

椅座 1

侧壁板 101
椅背 2
背壁板 201
连接板 202
前支架 3
后支架 4
座椅安装座 5
第一连杆 6
第二连杆 7
调角器 8
驱动机构 9
前铰接座 10
后铰接座 11

具体实施方式

下面通过实施例的方式进一步说明本发明，但并不因此将本发明限制在以下的实施例范围之内。

如图 3-7 所示，本发明的一种零重力座椅，包括椅座 1、椅背 2、前支架 3、后支架 4，前支架 3 和后支架 4 的上端分别铰接在椅座 1 的前后两端，前支架 3 和后支架 4 的下端分别铰接在座椅安装座 5 上，椅背 2 的下端可绕椅座 1 的后端部旋转，且椅背 2 的旋转中心位于椅座 1 的上端面的下方；旋转中心与后支架 4 的上端铰接中心重合，且后支架 4 的上端固定在椅背 2 上。

在本实施例中，通过将椅背 2 的旋转中心下移与椅座 1 端支架的铰接中心重合，并且使椅背 2 的旋转中心位于椅座 1 的上端面的下方，这样可以使椅背 2 和椅座 1 在一起联动转动时，椅背 2 的下端部与椅座 1 的上端面形成很小的台阶差，甚至不会有台阶差。这样就可以保证椅背 2 的下端部基本不

会顶到乘员的后背，提高了乘员后背与椅背 2 的贴合性，保证了乘坐的舒适性。

后支架 4 的下端铰接中心位于旋转中心的前侧，前支架 3 的下端铰接中心位于前支架 3 的上端铰接中心的后侧。

在本实施例中，通过上述结构的设置，再将椅背 2 向后转动时，后支架 4 的上端由上到下向后偏转，前支架 3 由下向上朝后偏转，这样可以使前支架 3 与后支架 4 的上端之间的距离变大，可以更大角度的改变椅座 1 的后倾角度，使得乘员在后靠的过程中，大腿可以更好的贴合椅座 1，进一步提高乘员乘坐的舒适性。

在本实施例中，椅背 2 的旋转中心处设有调角器 8，调角器 8 的固定部固定在椅座 1 上，调角器 8 的转动部固定在旋转中心上。通过调角器 8 对椅座 1 和椅背 2 之间的角度进行调节，调角器 8 自带的锁止机构可以保持椅座 1 和椅背 2 的角度在调节完成后不会改变。

椅座 1 包括两个相对设置的侧壁板 101，椅背 2 包括两个相对设置的背壁板 201，每个侧壁板 101 和背壁板 201 之间均设有一个调角器 8，调角器 8 的固定部和转动部的侧连接面分别焊接固定在侧壁板 101 和背壁板 201 上。在本实施例中，椅座 1 和椅背 2 都是采用骨架结构装配而成，通过简单的侧壁板 101 和背壁板 201 实现座椅的装配，不仅降低了座椅的重量，而且还降低了生产成本。调角器 8 设在椅座 1 的侧壁板 101 和椅背 2 的背壁板 201 之间，并通过焊接的方式固定。

在本实施例中，前支架 3 和后支架 4 均设有两个，两个前支架 3 分别设在两个侧壁板 101 的前端部，两个后支架 4 分别设在侧壁板 101 的后端部。通过在椅座 1 的侧壁板 101 的前端分别采用一个前支架 3、侧壁板 101 的后端分别采用一个后支架 4，这样侧壁板 101、座椅安装座 5 以及前支架 3、后支架 4 共同组成两组四连杆机构，两组四连杆机构设在座椅的两侧，可以保证座椅在调节时的稳定性。

在本实施例中，两个侧壁板 101 之间设有第一连杆 6，第一连杆 6 的两端分别与两个调角器 8 的转动部固定连接。通过第一连杆 6 将两个调角器 8 的转动部连接，可以在驱动其中一个调角器 8 工作时，带动另一个的调角器 8 工作，不用同时对两个调角器 8 分开驱动。为了增加椅座 1 在转动调节时的稳定性，在两个侧壁板 101 的之间还设有第二连杆 7，第二连杆 7 的两端分别与两个侧壁板 101 的前端部固定连接。

座椅安装座 5 上分别设有前铰接座 10 和后铰接座 11，前支架 3 和后支架 4 分别铰接在前铰接座 10 和后铰接座 11 上。这样是为了方便前支架 3 和后支架 4 下端部的铰接，通过在座椅安装座 5 上设置铰接座，同时也便于座椅的装配和后期安装位置的调节。

后支架 4 与椅背 2 为一体成型结构或组合装配结构。后支架 4 与椅背 2 可以通过一体成型的方式加工，也可以分别加工后再进行装配安装。由于后支架 4 需要承担较大的工作强度需要高性能的材料，相对来说椅背 2 只需承担人体的部分压力，椅背 2 对材料的要求比后支架 4 要低很多。因此，在本实施例中，为了避免浪费，将后支架 4 采用高性能的材料单独加工，然后再与椅背 2 装配。

调角器 8 上设有驱动机构 9，驱动机构 9 通过手动驱动控制或电动驱动控制，以驱动调角器 8 的转动部转动，实现椅背 2 绕旋转中心转动。客户可以根据自己的需求进行自由选择。为了满足座椅的自动化控制，在本实施例中，驱动机构 9 采用电动驱动控制。另外也可以在座椅上同时使用手动驱动控制或电动驱动控制，只要满足在使用其中一种驱动机构控制时，另一种驱动机构不会对调角器的运动产生干涉。

本发明还公开了一种汽车，该汽车包含有如上的零重力座椅。

虽然以上描述了本发明的具体实施方式，但是本领域的技术人员应当理解，这仅是举例说明，本发明的保护范围是由所附权利要求书限定的。本领域的技术人员在不背离本发明的原理和实质的前提下，可以对这些实施方式

做出多种变更或修改，但这些变更和修改均落入本发明的保护范围。

权利要求

1.一种零重力座椅，包括椅座、椅背、前支架、后支架，所述前支架和所述后支架的上端分别铰接在所述椅座的前后两端，所述前支架和所述后支架的下端分别铰接在座椅安装座上，其特征在于，所述椅背的下端可绕所述椅座的后端部旋转，且所述椅背的旋转中心位于所述椅座的上端面的下方；

所述旋转中心与所述后支架的上端铰接中心重合，且所述后支架的上端固定在所述椅背上。

2.如权利要求 1 所述的零重力座椅，其特征在于，所述后支架的下端铰接中心位于所述旋转中心的前侧，所述前支架的下端铰接中心位于所述前支架的上端铰接中心的后侧。

3.如权利要求 1 或 2 所述的零重力座椅，其特征在于，所述椅背的旋转中心处设有调角器，所述调角器的固定部固定在所述椅座上，所述调角器的转动部固定在所述旋转中心上。

4.如权利要求 3 所述的零重力座椅，其特征在于，所述椅座包括两个相对设置的侧壁板，所述椅背包括两个相对设置的背壁板，每个所述侧壁板和所述背壁板之间均设有一个所述调角器，所述调角器的固定部和转动部的侧连接面分别焊接固定在所述侧壁板和所述背壁板上。

5.如权利要求 4 所述的零重力座椅，其特征在于，所述前支架和所述后支架均设有两个，两个所述前支架分别设在两个所述侧壁板的前端部，两个所述后支架分别设在所述侧壁板的后端部。

6.如权利要求 4 或 5 所述的零重力座椅，其特征在于，两个所述侧壁板之间设有第一连杆，所述第一连杆的两端分别与两个所述调角器的转动部固定连接。

7.如权利要求 6 所述的零重力座椅，其特征在于，两个所述侧壁板之间还设有第二连杆，所述第二连杆的两端分别与两个所述侧壁板的前端部固

定连接。

8.如权利要求 1-7 任意一项所述的零重力座椅，其特征在于，所述座椅安装座上分别设有前铰接座和后铰接座，所述前支架和所述后支架分别铰接在所述前铰接座和所述后铰接座上。

9.如权利要求 1-8 任意一项所述的零重力座椅，其特征在于，所述后支架与所述椅背为一体成型结构或组合装配结构。

10.如权利要求 3-9 任意一项所述的零重力座椅，其特征在于，所述调角器上设有驱动机构，所述驱动机构通过手动驱动控制或电动驱动控制，以驱动所述调角器的转动部转动，实现所述椅背绕所述旋转中心转动。

11.一种汽车，其特征在于，所述汽车包含有如权利要求 1-10 任意一项所述的零重力座椅。

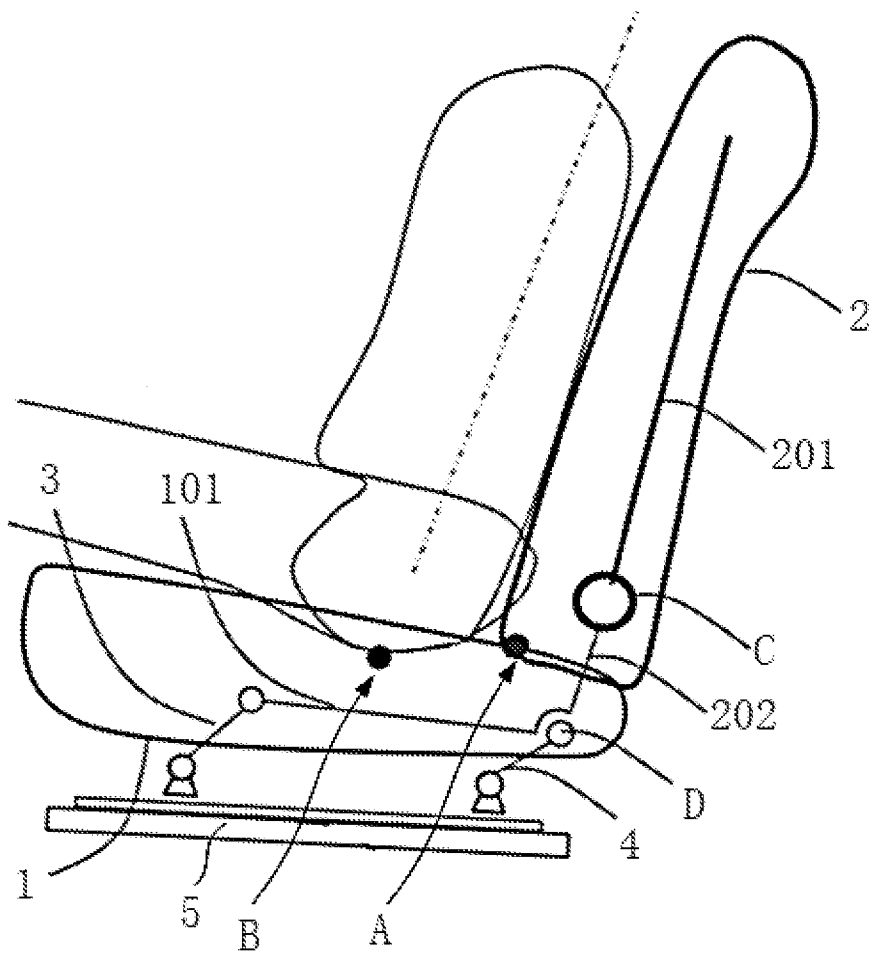


图 1

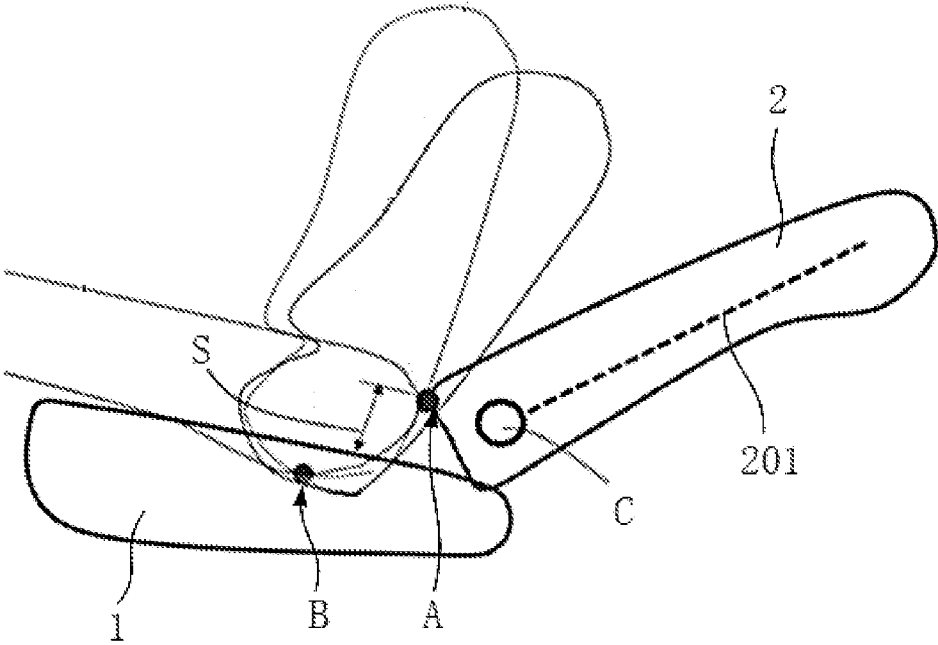


图 2

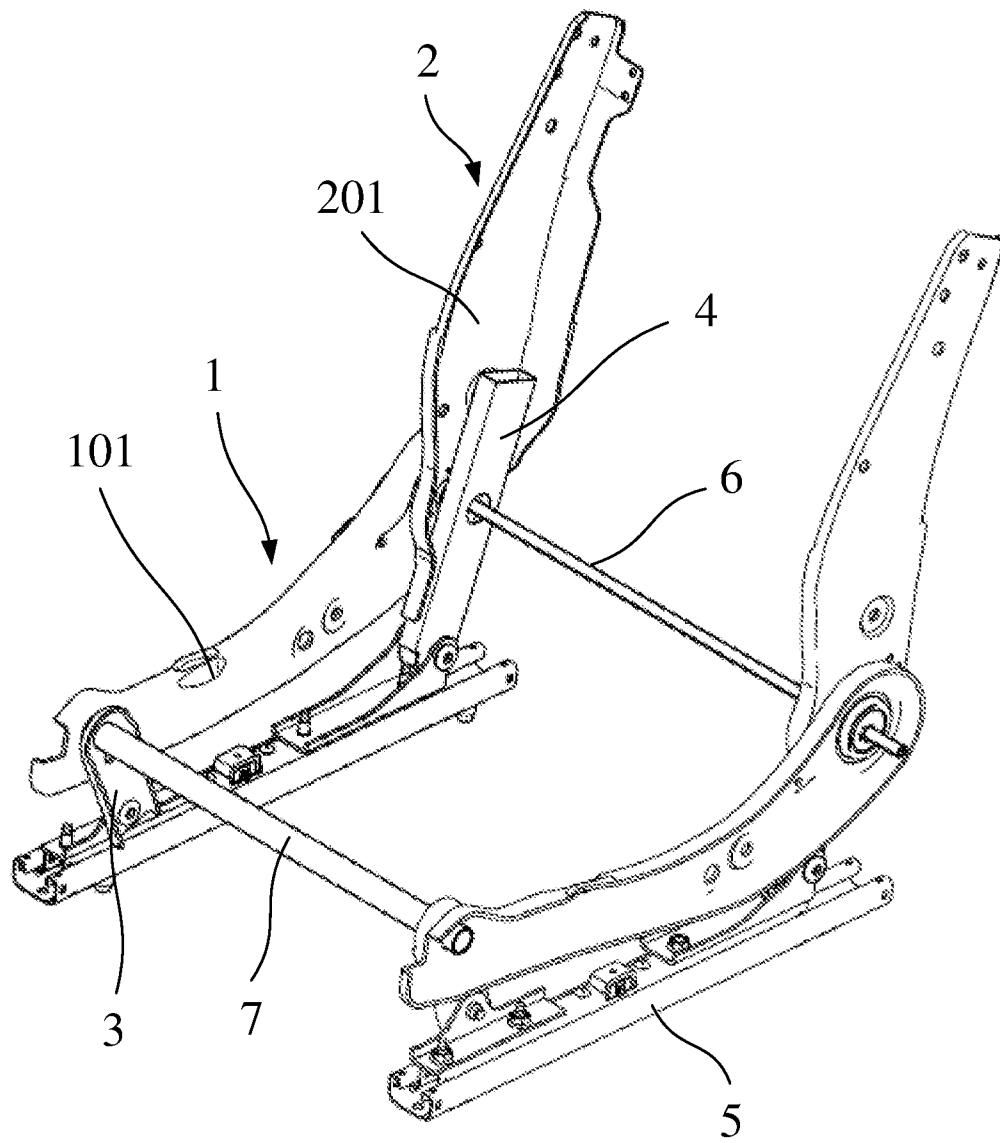


图 3

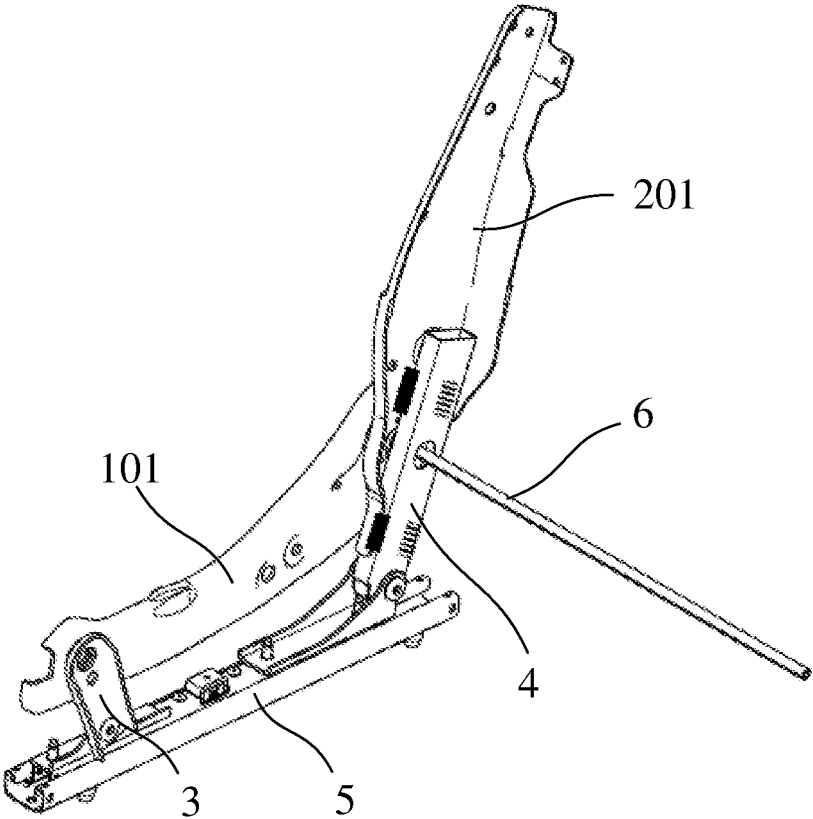


图 4

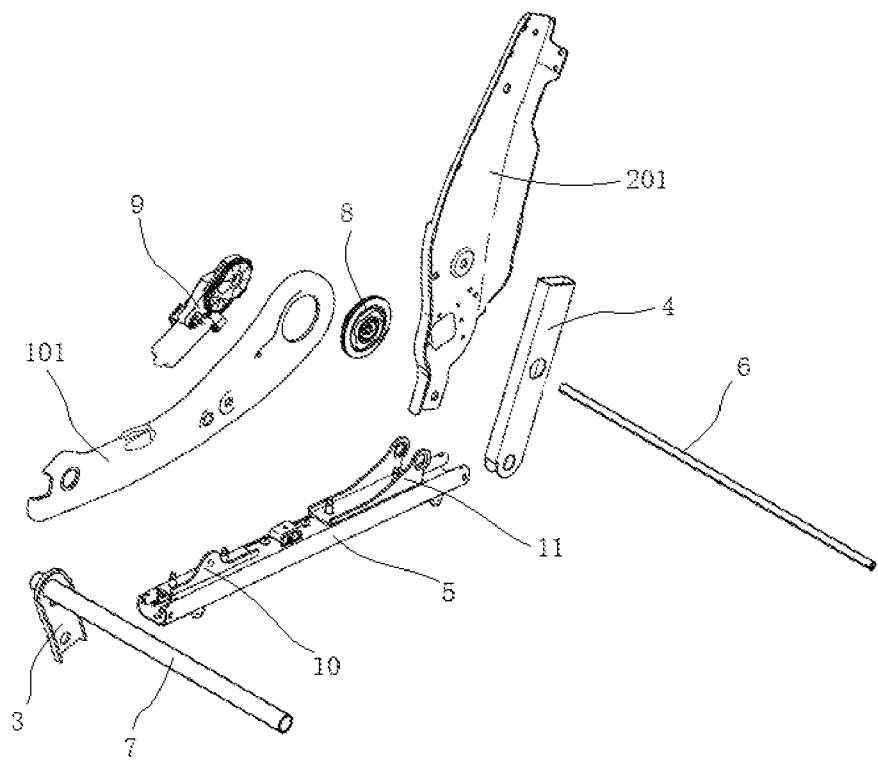


图 5

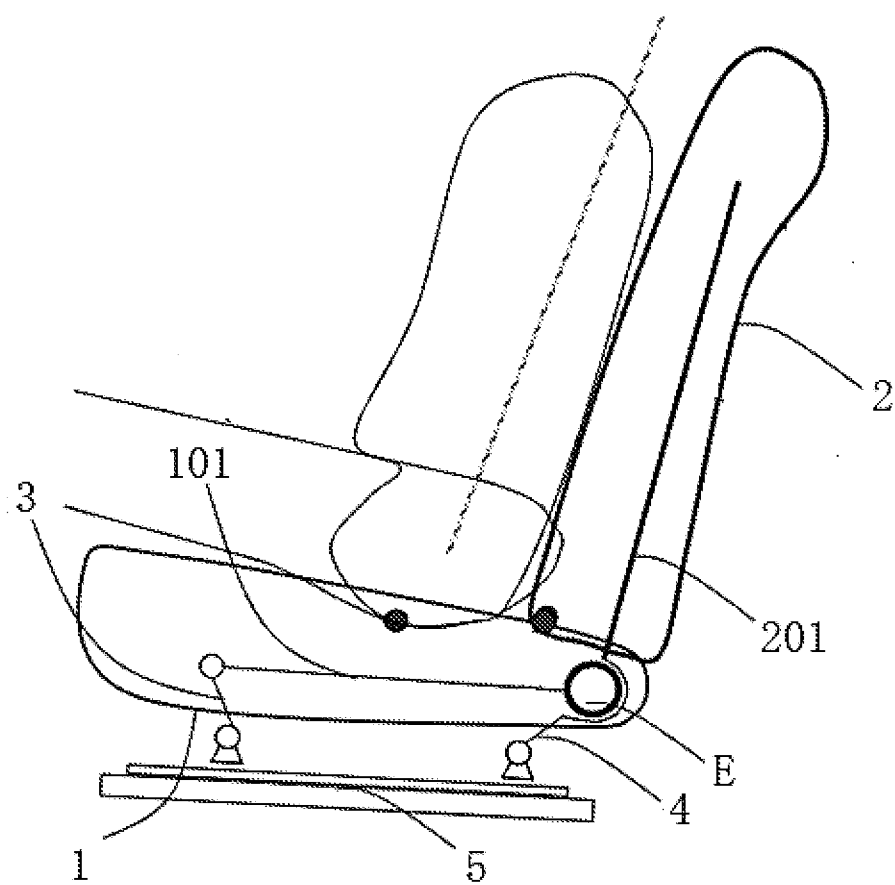


图 6

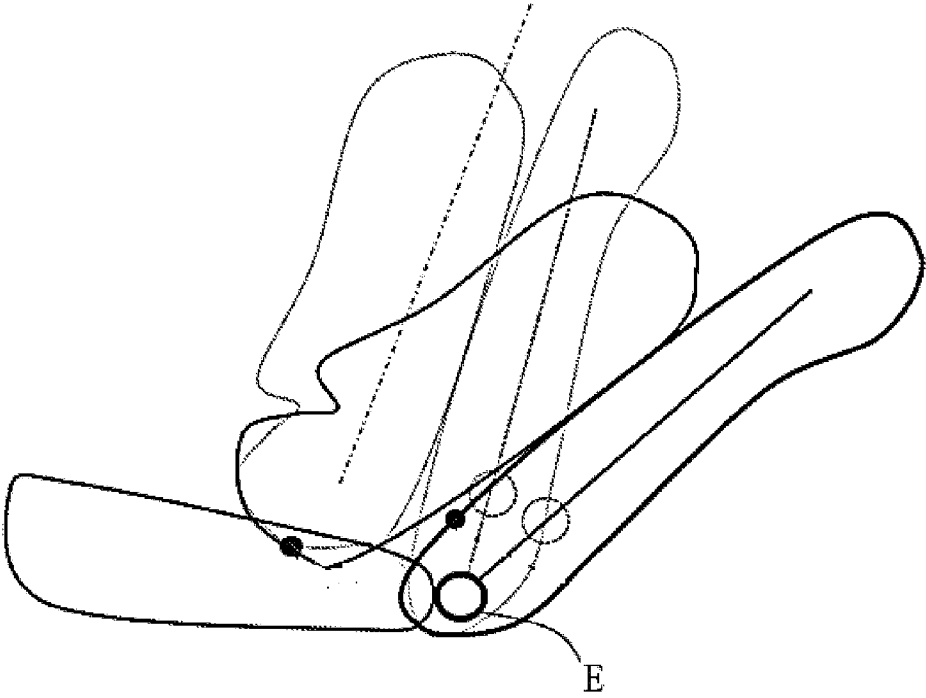


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/077922

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N 2/22(2006.01)i; B60N 2/68(2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60N

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

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

CNABS, CNKI, CNTXT: 汽车, 车辆, 零重力, 座椅, 椅背, 支架, 角度, 调节, 旋转, 转动, 铰接, 中心, 重合, 调角器; SIPOABS: auto, car, vehicle, seat, bracket, angle, adjust, control, rotate, center, coincide, angle modulation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 208896905 U (SCI SEATING (NINGBO) CO., LTD.) 24 May 2019 (2019-05-24) description paragraphs 29-38 and figures 1-5	1-11
Y	CN 109050355 A (CHONGQING YANFENG ADIENT AUTOMOTIVE PARTS CO., LTD.) 21 December 2018 (2018-12-21) description paragraphs 27-37 and figures 1-7	1-11
Y	CN 209022797 U (ZHEJIANG LONGSHENG AUTO PARTS TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 June 2019 (2019-06-25) description paragraphs 11-15 and figures 1-4	4
PX	CN 110435506 A (YANFENG AUTOMOTIVE TRIM SYSTEMS CO., LTD.) 12 November 2019 (2019-11-12) claims 1-11, description paragraphs 3-67 and figures 1-7	1-11
A	EP 0884213 A2 (COUNTERBALANCE CORP) 16 December 1998 (1998-12-16) entire document	1-11
A	US 2018065530 A1 (TS TECH CO., LTD.) 08 March 2018 (2018-03-08) entire document	1-11
A	US 2018272896 A1 (HYUNDAI MOTOR CO., LTD. et al.) 27 September 2018 (2018-09-27) entire document	1-11



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 April 2020

Date of mailing of the international search report

12 May 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/077922

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	208896905	U	24 May 2019	None			
CN	109050355	A	21 December 2018	None			
CN	209022797	U	25 June 2019	None			
CN	110435506	A	10 June 2015	None			
EP	0884213	A2	16 December 1998	DE	69811988	D1	17 April 2003
				CA	2238849	A1	09 December 1998
				EP	0884213	B1	12 March 2003
				JP	H119374	A	19 January 1999
				US	RE37928	E1	10 December 2002
				JP	3433899	B2	04 August 2003
				US	5884970	A	23 March 1999
US	2018065530	A1	08 March 2018	JP	WO2014033962	A1	08 August 2016
				CN	104583007	A	29 April 2015
				US	9815397	B2	14 November 2017
				US	9428084	B2	30 August 2016
				BR	112015004391	A2	04 July 2017
				US	10266087	B2	23 April 2019
				US	2015239369	A1	27 August 2015
				MX	2015002727	A	15 May 2015
				EP	2894061	A1	15 July 2015
				MX	354225	B	19 February 2018
				US	2019241105	A1	08 August 2019
				JP	6005163	B2	12 October 2016
				US	2016368399	A1	22 December 2016
US	2018272896	A1	27 September 2018	CN	108621873	A	09 October 2018
				KR	20180108955	A	05 October 2018
				US	10377270	B2	13 August 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/077922

A. 主题的分类 B60N 2/22(2006.01)i; B60N 2/68(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																										
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) B60N 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNABS, CNKI, CNTXT: 汽车, 车辆, 零重力, 座椅, 椅背, 支架, 角度, 调节, 旋转, 转动, 铰接, 中心, 重合, 调角器; SIPOABS: auto, car, vehicle, seat, bracket, angle, adjust, control, rotate, center, coincide, angle modulation																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 208896905 U (舒茨曼座椅宁波有限公司) 2019年 5月 24日 (2019 - 05 - 24) 说明书第29-38段和附图1-5</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 109050355 A (重庆延锋安道拓汽车部件系统有限公司) 2018年 12月 21日 (2018 - 12 - 21) 说明书第27-37段和附图1-7</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 209022797 U (浙江龙生汽车部件科技有限公司) 2019年 6月 25日 (2019 - 06 - 25) 说明书第11-15段和附图1-4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 110435506 A (锋汽车饰件系统有限公司) 2019年 11月 12日 (2019 - 11 - 12) 权利要求1-11, 说明书第3-67段和附图1-7</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 0884213 A2 (COUNTERBALANCE CORP) 1998年 12月 16日 (1998 - 12 - 16) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2018065530 A1 (TS TECH CO LTD) 2018年 3月 8日 (2018 - 03 - 08) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2018272896 A1 (HYUNDAI MOTOR CO LTD等) 2018年 9月 27日 (2018 - 09 - 27) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 208896905 U (舒茨曼座椅宁波有限公司) 2019年 5月 24日 (2019 - 05 - 24) 说明书第29-38段和附图1-5	1-11	Y	CN 109050355 A (重庆延锋安道拓汽车部件系统有限公司) 2018年 12月 21日 (2018 - 12 - 21) 说明书第27-37段和附图1-7	1-11	Y	CN 209022797 U (浙江龙生汽车部件科技有限公司) 2019年 6月 25日 (2019 - 06 - 25) 说明书第11-15段和附图1-4	4	PX	CN 110435506 A (锋汽车饰件系统有限公司) 2019年 11月 12日 (2019 - 11 - 12) 权利要求1-11, 说明书第3-67段和附图1-7	1-11	A	EP 0884213 A2 (COUNTERBALANCE CORP) 1998年 12月 16日 (1998 - 12 - 16) 全文	1-11	A	US 2018065530 A1 (TS TECH CO LTD) 2018年 3月 8日 (2018 - 03 - 08) 全文	1-11	A	US 2018272896 A1 (HYUNDAI MOTOR CO LTD等) 2018年 9月 27日 (2018 - 09 - 27) 全文	1-11
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
Y	CN 208896905 U (舒茨曼座椅宁波有限公司) 2019年 5月 24日 (2019 - 05 - 24) 说明书第29-38段和附图1-5	1-11																								
Y	CN 109050355 A (重庆延锋安道拓汽车部件系统有限公司) 2018年 12月 21日 (2018 - 12 - 21) 说明书第27-37段和附图1-7	1-11																								
Y	CN 209022797 U (浙江龙生汽车部件科技有限公司) 2019年 6月 25日 (2019 - 06 - 25) 说明书第11-15段和附图1-4	4																								
PX	CN 110435506 A (锋汽车饰件系统有限公司) 2019年 11月 12日 (2019 - 11 - 12) 权利要求1-11, 说明书第3-67段和附图1-7	1-11																								
A	EP 0884213 A2 (COUNTERBALANCE CORP) 1998年 12月 16日 (1998 - 12 - 16) 全文	1-11																								
A	US 2018065530 A1 (TS TECH CO LTD) 2018年 3月 8日 (2018 - 03 - 08) 全文	1-11																								
A	US 2018272896 A1 (HYUNDAI MOTOR CO LTD等) 2018年 9月 27日 (2018 - 09 - 27) 全文	1-11																								
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td> * 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 </td> <td> “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件 </td> </tr> </table>			* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																						
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																									
国际检索实际完成的日期 2020年 4月 22日		国际检索报告邮寄日期 2020年 5月 12日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 许亨 电话号码 010-62085527																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/077922

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	208896905	U	2019年 5月 24日	无			
CN	109050355	A	2018年 12月 21日	无			
CN	209022797	U	2019年 6月 25日	无			
CN	110435506	A	2015年 6月 10日	无			
EP	0884213	A2	1998年 12月 16日	DE	69811988	D1	2003年 4月 17日
				CA	2238849	A1	1998年 12月 9日
				EP	0884213	B1	2003年 3月 12日
				JP	H119374	A	1999年 1月 19日
				US	RE37928	E1	2002年 12月 10日
				JP	3433899	B2	2003年 8月 4日
				US	5884970	A	1999年 3月 23日
US	2018065530	A1	2018年 3月 8日	JP	W02014033962	A1	2016年 8月 8日
				CN	104583007	A	2015年 4月 29日
				US	9815397	B2	2017年 11月 14日
				US	9428084	B2	2016年 8月 30日
				BR	112015004391	A2	2017年 7月 4日
				US	10266087	B2	2019年 4月 23日
				US	2015239369	A1	2015年 8月 27日
				MX	2015002727	A	2015年 5月 15日
				EP	2894061	A1	2015年 7月 15日
				MX	354225	B	2018年 2月 19日
				US	2019241105	A1	2019年 8月 8日
				JP	6005163	B2	2016年 10月 12日
				US	2016368399	A1	2016年 12月 22日
US	2018272896	A1	2018年 9月 27日	CN	108621873	A	2018年 10月 9日
				KR	20180108955	A	2018年 10月 5日
				US	10377270	B2	2019年 8月 13日