

(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
2017 年 12 月 7 日 (07.12.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/206849 A1

- (51) 国际专利分类号:
B60N 2/68 (2006.01) *B60N 2/06* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/086433
- (22) 国际申请日: 2017 年 5 月 27 日 (27.05.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610373585.0 2016年5月31日 (31.05.2016) CN
201620514395.1 2016年5月31日 (31.05.2016) CN
- (71) 申请人: 长城汽车股份有限公司(GREAT WALL MOTOR COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。

- (72) 发明人: 张亚伟(ZHANG, Yawei); 中国河北省保定市朝阳南大街2266号, Hebei 071000 (CN)。郑传奇(ZHENG, Chuanqi); 中国河北省保定市朝阳南大街2266号, Hebei 071000 (CN)。全家硕(TONG, Jiashuo); 中国河北省保定市朝阳南大街2266号, Hebei 071000 (CN)。翟育栋(ZHAI, Yudong); 中国河北省保定市朝阳南大街2266号, Hebei 071000 (CN)。李鹏飞(LI, Pengfei); 中国河北省保定市朝阳南大街2266号, Hebei 071000 (CN)。张旭(ZHANG, Xu); 中国河北省保定市朝阳南大街2266号, Hebei 071000 (CN)。
- (74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙)(TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼301室, Beijing 100084 (CN)。

(54) Title: SEAT AND VEHICLE

(54) 发明名称: 座椅以及车辆

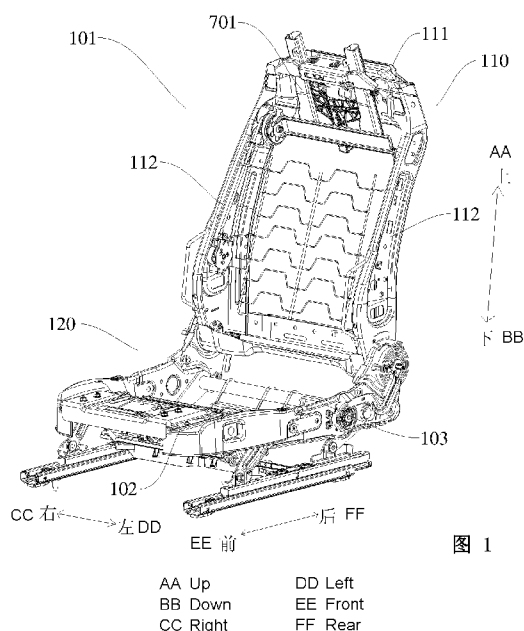


图 1

(57) Abstract: Provided are a seat and a vehicle; said seat comprises: a seat frame and at least one function module; the seat frame (101) comprises: a seat-back frame (110) and a seat-cushion basin assembly (120); the seat-back frame (110) comprises: upper and lower horizontal plates (111, 113) and two side panels (112); a seat basin (102) is arranged on the front side of a seat cushion (103); the seat cushion (103) comprises two seat-cushion side panels (121) and two linkage rods (104, 122) spaced at an interval between the front and the rear; at least one function module is arranged on the chair frame (101), and comprises: a mechanism for forward/backward adjustment of the seat-cushion basin, a shoulder-part adjustment mechanism (701), a seat-back frame angle adjustment mechanism, and a seat-basin height adjustment pump. Hence, the seat structure is simple and lightweight; the seat conforms to the requirement of being lightweight for a vehicle, and the seat may be fitted with various adjustment functions.

(57) 摘要: 一种座椅以及车辆, 座椅包括: 座椅骨架和至少一个功能模块, 座椅骨架 (101) 包括: 靠背骨架 (110) 和坐垫坐盆组件 (120), 靠背骨架 (110) 包括: 上下横板 (111, 113) 和两个边板 (112), 坐盆 (102) 设置在坐垫 (103) 的前侧, 坐垫 (103) 包括两个坐垫侧板 (121) 和两个前后间隔开的联动杆 (104, 122), 至少一个功能模块设置在座椅骨架 (101) 上且包括: 坐垫坐盆组件前后调节机构、肩部调节机构 (701)、靠背骨架调角机构、坐盆调高泵。由此, 座椅结构简单且重量轻, 座椅可以符合车辆的轻量化要求, 而且座椅可以匹配多种调节功能。

(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, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

座椅以及车辆

技术领域

本发明涉及车辆技术领域，特别涉及一种座椅以及具有该座椅的车辆。

背景技术

目前市场上乘用车座椅骨架只能实现不同体态人员的乘坐空间需求，不能满足不同体态乘员的乘坐舒适性需求，而且座椅骨架不能进行功能互换和升级，座椅骨架产品局部结构需要重新开发，造成座椅骨架结构复杂、制造工艺繁琐、重量高、开发成本高。

发明内容

有鉴于此，本发明旨在提出一种座椅，以解决座椅结构复杂且重量大的问题。

为达到上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：

一种座椅，包括：座椅骨架，所述座椅骨架包括：靠背骨架和坐垫坐盆组件，所述靠背骨架包括：上横板；边板，所述边板分别设置在所述上横板的左右两端；下横板，所述下横板连接在两个所述边板的底部之间；所述坐垫坐盆组件包括：坐垫，所述坐垫包括左右间隔开设置的坐垫侧板，两个所述坐垫侧板之间设置有前后间隔开的前联动杆和后联动杆，每个联动杆的两端分别设置有连杆，所述连杆适于与滑轨可枢转地相连；以及坐盆，所述坐盆设置在所述坐垫的前侧；至少一个手动式功能模块，所述功能模块设置在所述靠背骨架或所述坐垫坐盆组件上，所述至少一个功能模块包括：坐垫坐盆组件前后调节机构、肩部调节机构、靠背骨架调角机构、坐盆调高泵。

进一步地，所述边板上设置有边板上凹部和边板下凹部，所述边板上凹部和所述边板下凹部上下间隔开设置，所述边板上凹部的长度小于所述边板下凹部的长度。

进一步地，所述边板下凹部的上端靠近所述边板的上端且所述边板下凹部的下端靠近所述边板的下端，并且所述边板下凹部的前边缘与所述边板的前边缘的距离为 $D1$ ，所述边板下凹部的后边缘与所述边板的后边缘的距离为 $D2$ ，其中 $D1$ 和 $D2$ 分别满足关系式： $10\text{mm} \leq D1 \leq 15\text{mm}$ ， $10\text{mm} \leq D2 \leq 15\text{mm}$ 。

进一步地，所述下横板位于所述上横板前下方，所述边板分为边板上段、边板中段和边板下段，所述边板上段与所述上横板相连，所述边板下段与所述下横板相连，所述边板

中段以向前弯曲的形式连接在所述边板上段与所述边板下端之间，所述边板上段、所述边板中段和所述边板下段的竖直高度比值为 1：4：2。

进一步地，所述坐垫侧板呈多段阶梯状，并且两个所述坐垫侧板之间的距离从后向前逐渐减小，所述坐垫侧板的上边缘和下边缘分别设置有坐垫边板翻边。

进一步地，所述肩部调节机构包括：肩部骨架；肩部调角器，所述肩部调角器具有固定盘和旋转盘；手动解锁机构，所述手动解锁机构与所述肩部调角器相连且用于驱动所述肩部调角器在锁止状态与解锁状态之间进行切换，在所述肩部调角器处于所述锁止状态时所述固定盘制动所述旋转盘，在所述肩部调角器处于所述解锁状态时所述固定盘释放所述旋转盘以使所述肩部骨架可随所述旋转盘绕所述旋转盘的中心轴线转动。

进一步地，所述肩部调角器具有解锁轴；所述肩部调节机构还包括：解锁轴卡片，所述解锁轴卡片固定在所述解锁轴上且与所述解锁轴同步转动；以及所述手动解锁机构包括：拉线，所述拉线与所述解锁轴卡片固定且固定点相对所述解锁轴偏心。

进一步地，所述座椅还包括：肩部调角器固定支架，所述肩部调角器固定支架固定在所述座椅的靠背骨架上，并且所述肩部调角器的固定盘固定在所述肩部调角器固定支架上；所述肩部调角器固定支架包括：U 形的框架本体；固定翻边，所述固定翻边从所述框架本体的开口端分别朝向彼此延伸，两个固定翻边处在同一平面内且自由端彼此间隔开。

进一步地，所述座椅还包括：滑轨，所述滑轨可滑动地设置在车身上的固定轨上，所述连杆可枢转地连接在所述滑轨上，其中，所述滑轨包括左滑轨和右滑轨，所述坐垫坐盆组件前后调节机构设置成用于同步驱动所述左滑轨和所述右滑轨前后移动。

进一步地，所述坐垫坐盆组件前后调节机构包括：拉杆，所述拉杆的两端分别连接在所述左滑轨和所述右滑轨上且所述拉杆的中部形成有拉手。

进一步地，所述靠背骨架调角机构包括：靠背骨架调角器和解锁手柄，所述靠背骨架调角器的固定盘安装在所述坐垫上且活动盘安装在所述靠背骨架上，所述解锁手柄与所述活动盘相连。

进一步地，所述座椅还包括：扇形调高齿轮，所述扇形调高齿轮套设在所述后联动杆上，所述扇形调高齿轮与所述连杆相连，所述坐盆调高泵适于驱动所述扇形调高齿轮以所述后联动杆的轴线为枢转轴线转动以使所述连杆相对滑轨转动。

相对于现有技术，本发明所述的座椅具有以下优势：

根据本发明实施例的座椅，通过设置靠背骨架和坐垫坐盆组件，可以使得座椅骨架结构简单且重量轻，从而可以使得座椅骨架符合车辆的轻量化要求，而且座椅骨架的通用性较好，座椅可以匹配多种功能，可以满足驾驶员对车辆座椅的不同需求。

本发明的另一目的在于提出一种车辆。

为达到上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：

一种车辆，设置有上述的座椅。

所述车辆与上述座椅相对于现有技术所具有的优势相同，在此不再赘述。

附图说明

构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图 1 为本发明实施例所述座椅的座椅骨架的示意图；

图 2 为图 1 中所述的座椅骨架中的靠背骨架的示意图；

图 3 为图 1 中所述的座椅骨架中的坐盆的示意图；

图 4 为图 2 中所述的靠背骨架中的边板的示意图；

图 5 为图 1 中所述的座椅骨架中的坐垫的示意图；

图 6 为座椅的滑轨的示意图；

图 7 为用于座椅的肩部调节机构和肩部骨架的示意图；

图 8 为用于座椅的肩部调节机构的示意图；

图 9 为图 7 中所示的肩部调节机构中的肩部调角器的示意图；

图 10 为图 7 中所示的肩部调节机构中的弹性复位装置、第一固定销和第二固定销的示意图。

附图标记说明：

座椅骨架 101；坐盆 102；坐垫 103；前联动杆 104；靠背骨架 110；上横板 111；边板 112；下横板 113；边板上凹部 114；边板下凹部 115；边板上段 116；边板中段 117；边板下段 118；边板翻边 119；

坐垫坐盆组件 120；坐垫侧板 121；后联动杆 122；连杆 123；腿托安装部 127；坐盆前部加强结构 128；座簧安装挂点 129；

扇形调高齿轮 139；调高限位槽 140；解锁手柄 144；拉杆 145；拉手 146；

左滑轨 402；右滑轨 403；

肩部调节机构 701；肩部骨架 702；肩部调角器 703；固定盘 704；旋转盘 705；手动解锁机构 706；解锁轴 707；解锁轴卡片 708；拉线 709；旋转手柄 710；肩部调角器固定支架 711；框架本体 712；固定翻边 713；旋转盘限位片 714；肩部调角器固定支架限位片 715；弹性复位装置 716；第一固定销 717；第二固定销 718；肩部骨架旋转部 719。

具体实施方式

需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明实施例的座椅。座椅包括：座椅骨架 101 和至少一个手动式功能模块。

根据本发明实施例的座椅骨架 101 可以包括靠背骨架 110 和坐垫坐盆组件 120，靠背骨架 110 大体沿竖直方向延伸，坐垫坐盆组件 120 大体沿前后方向延伸，靠背骨架 110 安装在坐垫坐盆组件 120 的后侧。

其中，如图 1 和图 2 所示，靠背骨架 110 包括：上横板 111、两个边板 112 和下横板 113，两个边板 112 分别连接在上横板 111 的左右两端，下横板 113 连接在两个边板 112 的底部之间。这样可以使得靠背骨架 110 结构简单且重量轻，从而座椅骨架 101 可以符合车辆的轻量化要求。

结合图 1 和图 3 所示，坐垫坐盆组件 120 可以包括：坐垫 103 和坐盆 102，坐垫 103 包括左右间隔开设的坐垫侧板 121，两个坐垫侧板 121 之间设置有前后间隔开的前联动杆 104 和后联动杆 122，每个联动杆的两端分别设置有连杆 123，连杆 123 适于与滑轨可枢转地相连，坐盆 102 设置在坐垫 103 的前侧。换言之，前联动杆 104 和后联动杆 122 连接在两个坐垫侧板 121 之间，其中，前联动杆 104 和后联动杆 122 相对两个坐垫侧板 121 可以转动。连杆 123 连接在联动杆和滑轨之间，当连杆 123 相对滑轨转动时，坐垫坐盆组件 120 的高度可以调节，从而可以便于驾驶员将坐垫坐盆组件 120 调节至所需高度。这样坐垫坐盆组件 120 结构简单且重量轻，从而座椅骨架 101 可以符合车辆的轻量化要求。

功能模块设置在靠背骨架 110 或者坐垫坐盆组件 120 上，至少一个功能模块包括：坐垫坐盆组件前后调节机构、肩部调节机构 701、靠背骨架调角机构、坐盆调高泵。其中坐垫坐盆组件前后调节机构可以调节坐垫坐盆组件 120 的前后位置，肩部调节机构 701 可以调节肩部骨架 702 相对靠背骨架 110 的角度，靠背骨架调角机构可以调节靠背骨架 110 相对坐垫坐盆组件 120 的角度，坐盆调高泵可以用来调节坐垫坐盆组件 120 相对滑轨的高度。通过合理设置手动式功能模块，可以使得座椅匹配多种功能，从而可以满足驾驶员对座椅功能的要求。

根据本发明实施例的座椅，通过设置靠背骨架 110 和坐垫坐盆组件 120，可以使得座椅骨架 101 结构简单且重量轻，从而可以使得座椅骨架 101 符合车辆的轻量化要求，而且座椅骨架 101 的通用性较好，座椅可以匹配多种功能，可以满足驾驶员对车辆座椅的不同

需求。

下面详细描述一下根据本发明实施例的座椅骨架 101 中的靠背骨架 110 的具体结构。

如图 2 和图 5 所示,边板 112 上可以设置有边板上凹部 114 和边板下凹部 115,边板上凹部 114 和边板下凹部 115 上下间隔开设置。其中,边板上凹部 114 和边板下凹部 115 分别朝向内侧凹入,即位于右侧的边板 112 上的边板上凹部 114 和边板下凹部 115 分别朝左侧凹入。通过设置边板上凹部 114 和边板下凹部 115,可以至少一定程度上加强边板 112 的结构强度,从而可以提高靠背骨架 110 的结构强度,进而可以提高座椅骨架 101 的结构强度。

优选地,如图 2 所示,边板上凹部 114 的长度可以小于边板下凹部 115 的长度。这样边板上凹部 114 和边板下凹部 115 可以在边板 112 的长度方向上有效加强边板 112 的结构强度,从而可以保证安装部在边板 112 上的布置可靠性。

优选地,边板上凹部 114 的深度可以小于边板下凹部 115 的深度。由此,边板上凹部 114 和边板下凹部 115 可以至少一定程度上降低对边板 112 的结构强度的影响,而且这样边板上凹部 114 可以便于肩部调节机构转轴安装部 132 的安装,边板下凹部 115 可以便于靠背侧翼安装部 133 的安装。

可选地,如图 2 和图 5 所示,边板上凹部 114 可以为等宽度结构,边板下凹部 115 的宽度从上向下呈递增趋势。由此,边板上凹部 114 在上下方向上对边板 112 的前侧壁和后侧壁的加强效果可以相同,而且由于边板 112 在对应边板下凹部 115 的部分具有从上向下宽度递增趋势,通过将边板下凹部 115 设置成宽度从上向下递增,可以使得边板下凹部 115 对边板 112 的前侧壁和后侧壁的加强效果相同,从而可以保证边板 112 的结构可靠性。

可选地,如图 2 所示,边板 112 的前边缘和后边缘分别设置有边板翻边 119,边板翻边 119 朝向靠背骨架 110 内部延伸,并且边板翻边 119 分别向上、向下延伸至边板 112 的上端和下端。边板翻边 119 和边板 112 可以为一体成型结构,通过将边板翻边 119 向上延伸至边板 112 的上端和向下延伸至边板 112 的下端,可以使得边板翻边 119 在上下方向上有效加强边板 112 的结构强度,从而可以有效加强靠背骨架 110 的结构强度。边板翻边 119 的上端可以固定连接在上横板 111 上,边板翻边 119 的下端可以固定连接在下横板 113 上。

边板下凹部 115 的上端靠近边板 112 的上端,而且边板下凹部 115 的下端靠近边板 112 的下端,并且边板下凹部 115 的前边缘与边板 112 的前边缘的距离为 $D1$,边板下凹部 115 的后边缘与边板 112 的后边缘的距离为 $D2$,其中 $D1$ 和 $D2$ 分别满足关系式: $10\text{mm} \leq D1 \leq 15\text{mm}$, $10\text{mm} \leq D2 \leq 15\text{mm}$ 。满足上述范围的边板 112 结构强度较好,而且符合车辆的轻量化要求。

优选地，D1 和 D2 进一步可以满足：D1=D2。

根据本发明的一个具体实施例，如图 5 所示，下横板 113 位于上横板 111 前下方，边板 112 分为边板上段 116、边板中段 117 和边板下段 118，边板上段 116 与上横板 111 相连，边板下段 118 与下横板 113 相连，边板中段 117 以向前弯曲的形式连接在边板上段 116 与边板 112 下端之间。由此，边板 112 可以大体成 S 形，而且边板中段 117 可以使得边板 112 线型流畅，从而座椅可以更加符合人体工程学设计，进而可以提高驾驶员的驾车舒适性。另外向前弯曲的边板中段 117 可以保证边板 112 的结构可靠性。

优选地，如图 5 所示，边板上段 116、边板中段 117 和边板下段 118 的竖直高度比值可以为 1: 4: 2。满足上述比值的边板 112 结构可靠，各段数值高度布置合理，从而可以使得边板 112 线型较好，可以保证驾驶员坐在座椅上的舒适性。

具体地，如图 5 所示，边板上凹部 114 和边板下凹部 115 的一部分位于边板中段 117 上，边板下凹部 115 的另一部分位于边板下段 118 上，并且边板下凹部 115 的另一部分的竖直高度不超过边板下凹部 115 的一部分的竖直高度的三分之一。由此，满足上述关系的边板下凹部 115 布置合理，从而可以在保证边板 112 的结构强度的同时，可以使得边板 112 质量较轻，进而可以使得靠背骨架 110 符合车辆的轻量化要求。

下面参考附图详细描述根据本发明实施例的座椅骨架 101 的坐垫坐盆组件 120。

可选地，如图 4 所示，坐盆 102 的中前部可以形成有腿托安装空间。腿托安装空间可以用于安装腿托 301。可选地，坐盆 102 的上表面可以设置有多个环绕腿托安装空间的腿托安装部 127。腿托安装部 127 可以为安装孔，多个安装孔可以围绕腿托安装空间布置，具体地，腿托安装部 127 总共为四个，两个腿托安装部 127 设置在腿托安装空间的后侧且在左右方向上间隔开，另外两个腿托安装部 127 设置在腿托安装空间的左侧和右侧，而且该两个腿托安装部 127 关于腿托安装空间对称布置，通过设置多个腿托安装部 127，可以将腿托 301 牢靠固定在腿托安装空间内，从而可以保证腿托 301 和坐盆 102 之间的安装可靠性。

进一步地，如图 4 所示，靠近腿托安装部 127 的坐盆 102 的上表面上冲压有坐盆前部加强结构 128。其中坐盆前部加强结构 128 可以设置成凹槽结构，通过设置坐盆前部加强结构 128，可以有效加强坐盆 102 的结构强度，而且还可以加强坐盆 102 和腿托 301 之间的安装强度。结合图 1 和图 4 所示，坐盆 102 的后部设置有座簧安装挂点 129，座簧安装挂点 129 附近设置有坐盆后部加强结构。座簧连接在坐垫 103 的后联动杆 122 和坐盆 102 的座簧安装挂点 129 之间，通过设置坐盆后部加强结构，可以有效加强坐盆 102 后部的结

构强度，而且可以提高座簧安装挂点 129 的结构强度，从而可以提高坐垫坐盆组件 120 的结构可靠性，可以提高座椅骨架 101 的结构可靠性。

优选地，座簧安装挂点 129 与坐盆后部加强结构在左右方向上交错布置，坐盆前部加强结构 128 和坐盆后部加强结构通过对坐盆 102 冲压而形成。这样，坐盆后部加强结构可以设置在两个座簧安装挂点 129 之间或者设置在邻近位于外侧的座簧安装挂点 129 的位置，从而坐盆后部加强结构可以更好地加强座簧安装挂点 129 的结构强度，进而可以提高座椅骨架 101 的结构强度。

可选地，坐垫侧板 121 可以呈多段阶梯状，并且两个坐垫侧板 121 之间的距离从后向前逐渐减小，坐垫侧板 121 的上边缘和下边缘分别设置有坐垫侧板翻边 119。可以理解的是，通过将坐垫侧板 121 设置成阶梯状结构，可以有效提高坐垫侧板 121 的结构强度，可以提高坐垫 103 的结构强度，从而可以提高座椅骨架 101 的结构强度。另外，通过设置坐垫侧板翻边 119，可以有效提高坐垫侧板 121 的结构强度，从而可以提高坐垫 103 的结构强度，可以提高座椅骨架 101 的结构强度。

下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明实施例的肩部调节机构 701，该肩部调节机构 701 可以应用在车辆的座椅上。

根据本发明实施例的肩部调节机构 701 可以包括：肩部骨架 702、肩部调角器 703 和手动解锁机构 706，肩部骨架 702 包括肩部骨架旋转部 719，肩部骨架旋转部 719 可以枢转地安装在座椅的靠背骨架上。可以理解的是，肩部骨架 702 通过肩部骨架旋转部 719 安装在座椅的靠背骨架上，而且肩部骨架 702 可以以肩部骨架旋转部 719 为枢转轴相对靠背骨架转动。

具体地，如图 7 所示，肩部骨架 702 还可以包括：两个肩部骨架竖直板和肩部骨架水平连接板，两个肩部骨架竖直板相对地设置在肩部骨架旋转部 719 上，肩部骨架水平连接板连接在两个肩部骨架竖直板的中部之间。两个肩部骨架竖直板在左右方向上间隔开设置，而且两个肩部骨架竖直板在竖直方向上延伸，肩部骨架水平连接板沿水平方向延伸，而且肩部骨架水平连接板安装在两个肩部骨架竖直板上，其中肩部骨架水平连接板可以用于安装固定头枕，并且肩部骨架竖直板的上端可以焊接有头枕焊接管。

如图 8 所示，肩部调角器 703 具有固定盘 704 和旋转盘 705，旋转盘 705 与肩部骨架旋转部 719 固定连接，具体地，肩部调角器 703 设置在肩部骨架旋转部 719 的一侧，旋转盘 705 固定在肩部骨架旋转部 719 的一侧。手动解锁机构 706 与肩部调角器 703 相连，而且手动解锁机构 706 用于驱动肩部调角器 703 在锁止状态与解锁状态之间进行切换，在肩

部调角器 703 处于锁止状态时固定盘 704 制动旋转盘 705，在肩部调角器 703 处于解锁状态时固定盘 704 释放旋转盘 705 以使肩部骨架 702 可随旋转盘 705 绕旋转盘 705 的中心轴线转动。可以理解的是，当肩部调角器 703 处于锁止状态时，固定盘 704 制动旋转盘 705，此时肩部骨架旋转部 719 被制动，换言之，肩部骨架 702 相对靠背骨架被制动，这样肩部骨架 702 相对靠背骨架保持在该角度。当肩部调角器 703 处于解锁状态时，固定盘 704 释放旋转盘 705，此时旋转盘 705 和肩部骨架旋转部 719 相对固定盘 704 可以转动，从而肩部骨架 702 相对靠背骨架可以转动，进而可以实现肩部骨架 702 相对靠背骨架的角度调节，这样驾驶员可以将座椅的肩部调节至自身的舒服角度。

根据本发明实施例的用于座椅的肩部调节机构 701，通过设置肩部调角器 703 和手动解锁机构 706，可以实现肩部骨架 702 相对靠背骨架的角度调节，从而驾驶员可以选取适合的角度，这样座椅在支撑驾驶员的腰部的同时，座椅的肩部可以支撑驾驶员的肩部，座椅的头枕可以支撑驾驶员的头部，进而可以减缓驾驶员的驾车疲劳程度，可以提高驾驶员的驾车舒适性。

根据本发明的一个优选实施例，如图 9 所示，肩部调角器 703 具有解锁轴 707，肩部调节机构 701 还可以包括：解锁轴卡片 708，解锁轴卡片 708 固定在解锁轴 707 上，而且解锁轴卡片 708 与解锁轴 707 同步转动。如图 7 所示，手动解锁机构 706 可以包括：拉线 709，拉线 709 与解锁轴卡片 708 固定，而且拉线 709 的固定点相对解锁轴 707 偏心。由此，当驾驶员拉动拉线 709 时，拉线 709 可以带动解锁轴卡片 708 运动，这样解锁轴卡片 708 和解锁轴 707 可以同步绕解锁轴 707 的中心轴线转动，从而解锁轴 707 可以带动旋转盘 705 和肩部骨架旋转部 719 相对固定盘 704 和靠背骨架转动，进而可以实现肩部骨架 702 相对靠背骨架的角度调节。

可选地，解锁轴 707 可以具有多边形截面，解锁轴卡片 708 具有卡槽，卡槽的形状与解锁轴 707 的截面形状相同。可以理解的是，解锁轴卡片 708 可以通过卡槽卡接在解锁轴 707 上，这样解锁轴 707 和解锁轴卡片 708 之间安装拆卸方便，而且两者之间安装可靠性较好，从而可以保证两者同步转动或者同步静止。

优选地，如图 7 和图 8 所示，手动解锁机构 706 还可以包括：旋转手柄 710，旋转手柄 710 设置在座椅的靠背骨架上，而且旋转手柄 710 显露出座椅的座椅护面，拉线 709 与旋转手柄 710 相连。通过将旋转手柄 710 显露出座椅的座椅护面，可以便于驾驶员操纵旋转手柄 710，可以提高驾驶员的操纵便利性。其中，拉线 709 可以设置在靠背骨架的内侧，这样靠背骨架可以有效保护拉线 709。

根据本发明的一个具体实施例，如图 7 和图 9 所示，肩部调节机构 701 还可以包括：

肩部调角器固定支架 711，肩部调角器固定支架 711 固定在座椅的靠背骨架上，并且肩部调角器 703 的固定盘 704 固定在肩部调角器固定支架 711 上。可以理解的是，肩部调角器 703 的固定盘 704 通过肩部调角器固定支架 711 固定在靠背骨架上，旋转盘 705 通过肩部骨架旋转部 719 固定在肩部骨架 702 上，这样当旋转盘 705 相对固定盘 704 转动时，可以实现肩部骨架 702 相对靠背骨架的角度调节。

具体地，如图 9 所示，肩部调角器固定支架 711 可以包括：框架本体 712 和固定翻边 713，框架本体 712 可以为 U 形，框架本体 712 的开口朝向靠背骨架的内侧壁，固定翻边 713 从框架本体 712 的开口端分别朝向彼此延伸，两个固定翻边 713 处在同一平面内且自由端彼此间隔开。这样肩部调角器固定支架 711 可以通过两个固定翻边 713 安装在靠背骨架上，通过设置两个固定翻边 713，可以保证肩部调角器固定支架 711 和靠背骨架之间的安装可靠性。具体地，固定翻边 713 和靠背骨架之间可以通过紧固件固定连接。

根据本发明的一个优选实施例，肩部调节机构 701 还可以包括：旋转盘限位片 714 和肩部调角器固定支架限位片 715，旋转盘限位片 714 固定在旋转盘 705 上，肩部调角器固定支架限位片 715 固定在肩部调角器固定支架 711，旋转盘限位片 714 随旋转盘 705 同步转动，而且在转动期间旋转盘限位片 714 适于止抵肩部调角器固定支架限位片 715 以限制肩部骨架 702 的旋转角度。可以理解的是，通过设置旋转盘限位片 714 和肩部调角器固定支架限位片 715，可以限制肩部骨架 702 相对靠背骨架的最大调节角度，这样肩部骨架 702 可以在一定角度范围内相对靠背骨架调节角度，从而可以有效保护驾驶员的肩部和头部，而且可以保证肩部调节机构 701 的可靠性。

可选地，肩部调节机构 701 还可以包括：用于限制肩部骨架 702 调节角度的肩部骨架转角限位部。可以理解的是，肩部骨架转角限位部可以限制肩部骨架 702 相对靠背骨架的最大转动角度，从而可以使得肩部骨架 702 相对靠背骨架 110 在一定角度范围内调节，进而可以提高肩部调节机构 701 的可靠性，以及可以提高驾驶员调节肩部骨架 702 角度的便利性。可以理解的是，肩部骨架转角限位部的作用与上述的旋转盘限位片 714 和肩部调角器固定支架限位片 715 之间的限位作用相同，即合理限制肩部骨架 702 的转动角度，但是，肩部骨架转角限位部的结构与上述的旋转盘限位片 714 和肩部调角器固定支架限位片 715 的结构可以不同，肩部骨架转角限位部可以单独设置在靠背骨架 110 上，例如，肩部骨架转角限位部可以为限位销或者限位凸起，从而限制肩部骨架 702 向前调节的最大角度。

可选地，肩部调节机构 701 还可以包括：弹性复位装置 716，弹性复位装置 716 与肩部骨架 702 弹性配合以向肩部骨架 702 施加弹性复位力。可以理解的是，在手动解锁机构 706 处于解锁状态且驾驶员未手动调节座椅的肩部角度时，在弹性复位装置 716 的作用下，

弹性复位装置 716 可以提供给肩部骨架 702 弹性复位力以使得肩部骨架 702 回复到初始位置，其中初始位置可以为肩部骨架 702 处于竖直位置时的位置。由此，通过设置弹性复位装置 716，可以提高驾驶员对座椅的肩部骨架 702 角度调节的便利性。

进一步地，如图 10 所示，弹性复位装置 716 可以设置在肩部骨架 702 的一端，弹性复位装置 716 可以包括：扭簧，扭簧具有第一端和第二端，扭簧的第一端弹性地抵压座椅的靠背骨架，扭簧的第二端弹性地抵压肩部骨架 702。这样在手动解锁机构 706 处于解锁状态且驾驶员未手动调节座椅的肩部角度时，扭簧可以拉动肩部骨架 702 向后回复到初始位置。

具体地，如图 10 所示，弹性复位装置 716 还可以包括：第一固定销 717 和第二固定销 718，第一固定销 717 和第二固定销 718 分别固定在靠背骨架上，肩部骨架 702 上设置有肩部骨架扭簧安装点。第一固定销 717 和第二固定销 718 在靠背骨架的上下方向上间隔开设置。扭簧具有位于第一端和第二端的扭簧卷绕部，扭簧卷绕部套在第二固定销 718 上，扭簧的第一端弹性地抵压第一固定销 717，而且扭簧的第二端弹性地抵压肩部骨架扭簧安装点。

下面详细描述一下根据本发明实施例的座椅的坐垫坐盆组件前后调节机构的结构和工作原理。座椅可以包括：滑轨，滑轨可以滑动地设置在车身上的固定轨上，连杆 123 可枢转地连接在滑轨上，其中，如图 6 所示，滑轨包括左滑轨 402 和右滑轨 403，坐垫坐盆组件前后调节机构设置成用于同步驱动左滑轨 402 和右滑轨 403 前后移动。由此，坐垫坐盆组件前后调节机构可以同步驱动坐垫坐盆组件 120 从后向前移动，从而可以保证坐垫坐盆组件 120 的移动平顺性，可以保证座椅的可靠性。

可选地，如图 6 所示，坐垫坐盆组件前后调节机构可以包括：拉杆 145，拉杆 145 的两端分别连接在左滑轨 402 和右滑轨 403 上，而且拉杆 145 的中部形成有拉手 146。其中坐垫坐盆组件前后调节机构中的拉杆 145 还具有锁止功能，当驾驶员需要调节坐垫坐盆组件 120 前后位置时，驾驶员可以手动操纵拉杆 145 以对左滑轨 402 和右滑轨 403 解锁，从而可以使得左滑轨 402 相对左固定轨滑动，以及可以使得右滑轨 403 相对右固定轨滑动，而且驾驶员可以通过拉杆 145 的拉手 146 拉动左滑轨 402 和右滑轨 403 同步滑动，进而可以保证坐垫坐盆组件前后调节机构的工作可靠性。

下面详细描述一下根据本发明实施例的座椅的靠背骨架调角机构的结构和工作原理。如图 2 所示，靠背骨架调角机构可以包括：靠背骨架调角器和解锁手柄 144，靠背骨架调

角器的固定盘安装在坐垫 103 上，而且活动盘安装在靠背骨架 110 上，解锁手柄 144 与活动盘相连。解锁手柄 144 可以通过带动活动盘相对固定盘旋转，从而可以使得靠背骨架 110 相对坐垫坐盆组件 120 可以转动，进而可以调节靠背骨架 110 的角度。其中，座椅还可以包括卷簧，卷簧可以限制靠背骨架 110 的角度调节范围，从而可以保证靠背骨架 110 在有效角度范围内调节。

下面详细描述一下根据本发明实施例的座椅的坐盆调高泵的工作原理。座椅还可以包括：扇形调高齿轮 139，扇形调高齿轮 139 套设在后联动杆 122 上，扇形调高齿轮 139 与连杆 123 相连，坐盆调高泵适于驱动扇形调高齿轮 139 以后联动杆 122 的轴线为枢转轴线转动以使连杆 123 相对滑轨转动。坐盆调高泵可以安装在坐垫 103 的坐垫侧板 121 上，驾驶员可以手动控制坐盆调高泵，从而可以使得坐盆调高泵通过扇形调高齿轮 139 带动连杆 123 转动，当连杆 123 相对滑轨转动时，坐垫坐盆组件 120 相对滑轨的高度发生改变，从而驾驶员可以将坐垫坐盆组件 120 调节至所需高度。

扇形调高齿轮 139 上设置有调高限位槽 140，调高限位槽 140 用于与坐盆调高泵安装支架上的调高限位凸起配合。坐盆调高泵安装在坐盆调高泵安装支架上，坐盆调高泵安装支架安装在坐垫侧板 121 上，坐盆调高泵安装支架上设置有调高限位凸起，调高限位槽 140 可以构造为弧形槽，在调高限位凸起位于调高限位槽 140 的上端时，扇形调高齿轮 139 停止转动，此时坐垫坐盆组件 120 位于最高位置，在调高限位凸起位于调高限位槽 140 的下端时，扇形调高齿轮 139 停止转动，此时坐垫坐盆组件 120 位于最低位置。通过设置调高限位槽 140 和调高限位凸起，可以使得坐垫坐盆组件 120 高度调节范围合理，从而可以保证坐垫坐盆组件 120 的调高可靠性。

根据本发明实施例的车辆，设置有上述实施例的座椅，由于具有上述实施例的座椅，该座椅可实现的功能较多，而且座椅的重量轻，从而可以符合车辆的轻量化要求。

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1、一种座椅，其特征在于，包括：座椅骨架（101），所述座椅骨架（101）包括：靠背骨架（110）和坐垫坐盆组件（120），

所述靠背骨架（110）包括：

5 上横板（111）；

边板（112），所述边板（112）分别设置在所述上横板（111）的左右两端；

下横板（113），所述下横板（113）连接在两个所述边板（112）的底部之间；

所述坐垫坐盆组件（120）包括：

10 坐垫（103），所述坐垫（103）包括左右间隔开设的坐垫侧板（121），两个所述坐垫侧板（121）之间设置有前后间隔开的前联动杆（104）和后联动杆（122），每个联动杆的两端分别设置有连杆（123），所述连杆（123）适于与滑轨可枢转地相连；以及

坐盆（102），所述坐盆（102）设置在所述坐垫（103）的前侧；

15 至少一个手动式功能模块，所述功能模块设置在所述靠背骨架或所述坐垫坐盆组件上，所述至少一个功能模块包括：坐垫坐盆组件前后调节机构、肩部调节机构（701）、靠背骨架调角机构、坐盆调高泵。

2、根据权利要求 1 所述的座椅，其特征在于，所述边板（112）上设置有边板上凹部（114）和边板下凹部（115），所述边板上凹部（114）和所述边板下凹部（115）上下间隔开设，所述边板上凹部（114）的长度小于所述边板下凹部（115）的长度。

20 3、根据权利要求 2 所述的座椅，其特征在于，所述边板下凹部（115）的上端靠近所述边板（112）的上端且所述边板下凹部（115）的下端靠近所述边板（112）的下端，并且所述边板下凹部（115）的前边缘与所述边板（112）的前边缘的距离为 D1，所述边板下凹部（115）的后边缘与所述边板（112）的后边缘的距离为 D2，其中 D1 和 D2 分别满足关系式： $10\text{mm} \leq D1 \leq 15\text{mm}$ ， $10\text{mm} \leq D2 \leq 15\text{mm}$ 。

25 4、根据权利要求 1 所述的座椅，其特征在于，所述下横板（113）位于所述上横板（111）前下方，所述边板（112）分为边板上段（116）、边板中段（117）和边板下段（118），所述边板上段（116）与所述上横板（111）相连，所述边板下段（118）与所述下横板（113）相连，所述边板中段（117）以向前弯曲的形式连接在所述边板上段（116）与所述边板（112）下端之间，所述边板上段（116）、所述边板中段（117）和所述边板下段（118）的竖直高度比值为 1：4：2。

30 5、根据权利要求 1 所述的座椅，其特征在于，所述坐垫侧板（121）呈多段阶梯状，并且两个所述坐垫侧板（121）之间的距离从后向前逐渐减小，所述坐垫侧板（121）的上边缘和下边缘分别设置有坐垫边板翻边（119）。

6、根据权利要求1所述的座椅，其特征在于，所述肩部调节机构（701）包括：

肩部骨架（702）；

肩部调角器（703），所述肩部调角器（703）具有固定盘（704）和旋转盘（705）；

5 手动解锁机构（706），所述手动解锁机构（706）与所述肩部调角器（703）相连且用于驱动所述肩部调角器（703）在锁止状态与解锁状态之间进行切换，在所述肩部调角器（703）处于所述锁止状态时所述固定盘（704）制动所述旋转盘（705），在所述肩部调角器（703）处于所述解锁状态时所述固定盘（704）释放所述旋转盘（705）以使所述肩部骨架（702）可随所述旋转盘（705）绕所述旋转盘（705）的中心轴线转动。

7、根据权利要求6所述的座椅，其特征在于，所述肩部调角器（703）具有解锁轴（707）；

10 所述肩部调节机构（701）还包括：解锁轴卡片（708），所述解锁轴卡片（708）固定在所述解锁轴（707）上且与所述解锁轴（707）同步转动；以及

所述手动解锁机构（706）包括：拉线（709），所述拉线（709）与所述解锁轴卡片（708）固定且固定点相对所述解锁轴（707）偏心。

8、根据权利要求6所述的座椅，其特征在于，还包括：肩部调角器固定支架（711），

15 所述肩部调角器固定支架（711）固定在所述座椅的靠背骨架（110）上，并且所述肩部调角器（703）的固定盘（704）固定在所述肩部调角器固定支架（711）上；

所述肩部调角器固定支架（711）包括：

U形的框架本体（712）；

20 固定翻边（713），所述固定翻边（713）从所述框架本体（712）的开口端分别朝向彼此延伸，两个固定翻边（713）处在同一平面内且自由端彼此间隔开。

9、根据权利要求1所述的座椅，其特征在于，还包括：滑轨，所述滑轨可滑动地设置在车身上的固定轨上，所述连杆（123）可枢转地连接在所述滑轨上，其中，

所述滑轨包括左滑轨（402）和右滑轨（403），所述坐垫坐盆组件前后调节机构设置成用于同步驱动所述左滑轨（402）和所述右滑轨（403）前后移动。

25 10、根据权利要求9所述的座椅，其特征在于，所述坐垫坐盆组件前后调节机构包括：拉杆（145），所述拉杆（145）的两端分别连接在所述左滑轨（402）和所述右滑轨（403）上且所述拉杆（145）的中部形成有拉手（146）。

11、根据权利要求1所述的座椅，其特征在于，所述靠背骨架调角机构包括：靠背骨架调角器和解锁手柄（144），所述靠背骨架调角器的固定盘安装在所述坐垫（103）上且活动盘安装在所述靠背骨架（110）上，所述解锁手柄（144）与所述活动盘相连。

12、根据权利要求1所述的座椅，其特征在于，还包括：扇形调高齿轮（139），所述扇形调高齿轮（139）套设在所述后联动杆（122）上，所述扇形调高齿轮（139）与所述连

杆（123）相连，所述坐盆调高泵适于驱动所述扇形调高齿轮（139）以所述后联动杆（122）的轴线为枢转轴线转动以使所述连杆（123）相对滑轨转动。

13、一种车辆，其特征在于，设置有如权利要求 1-12 中任一项所述的座椅。

5

10

15

20

25

30

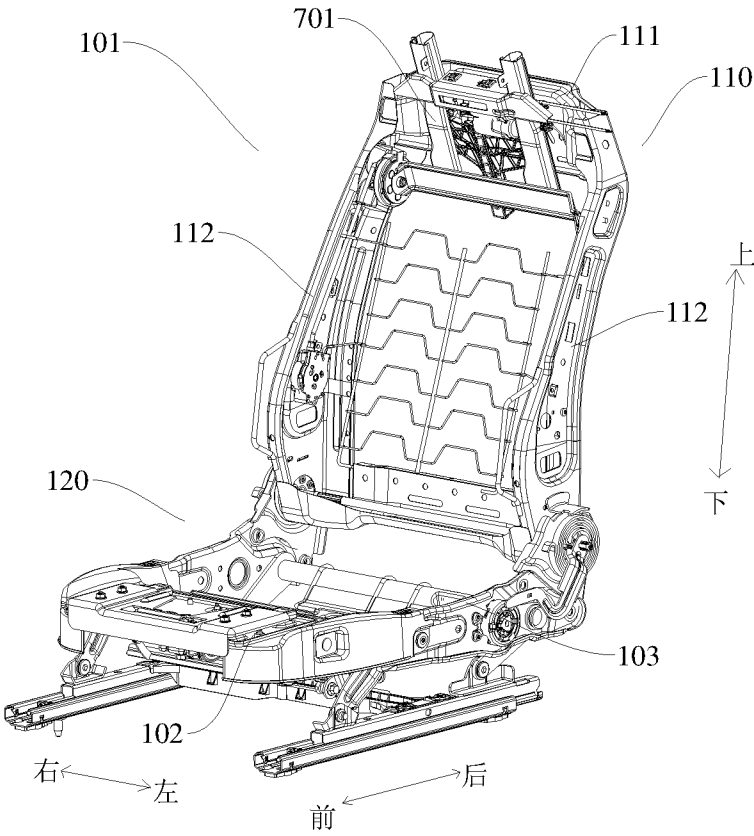


图 1

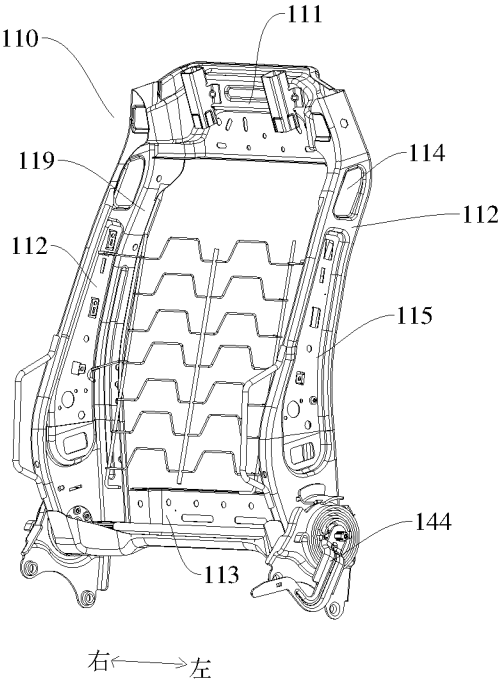


图 2

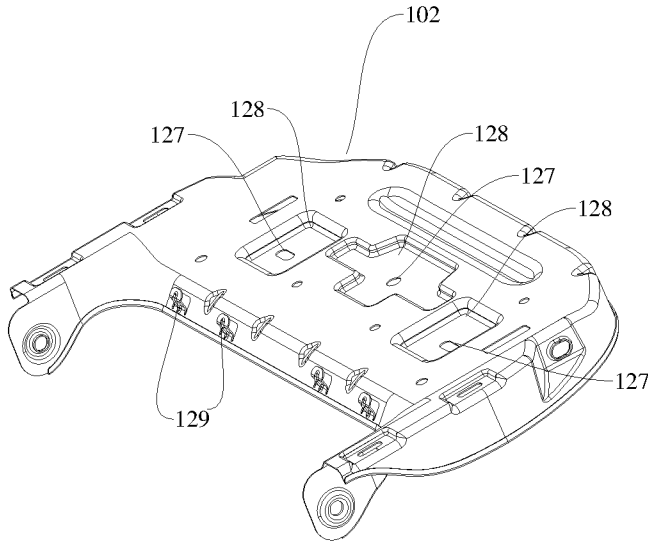


图 3

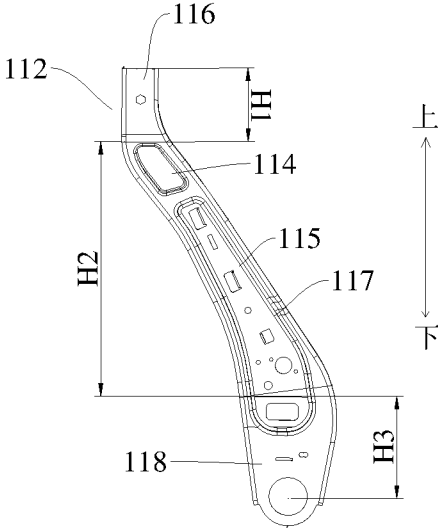


图 4

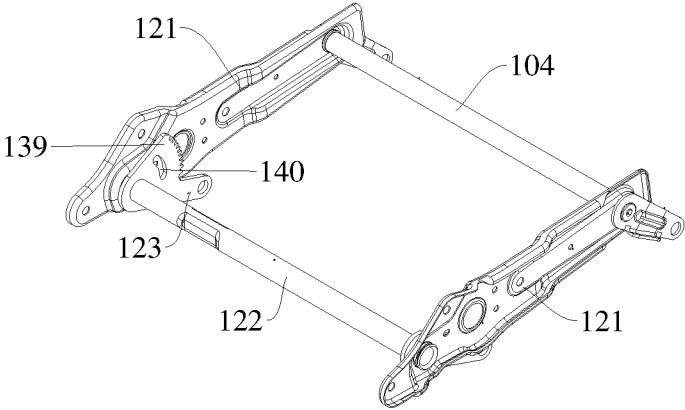


图 5

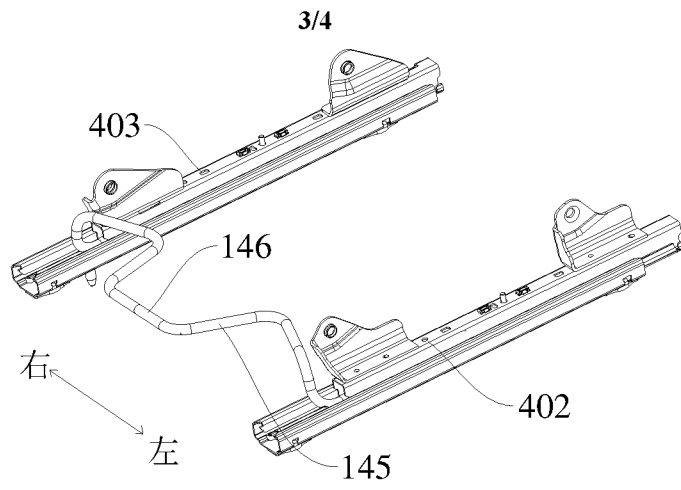


图 6

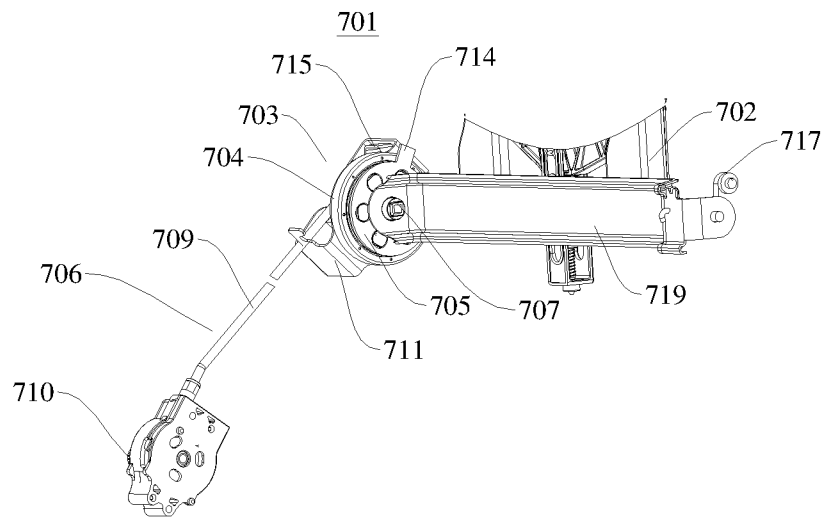


图 7

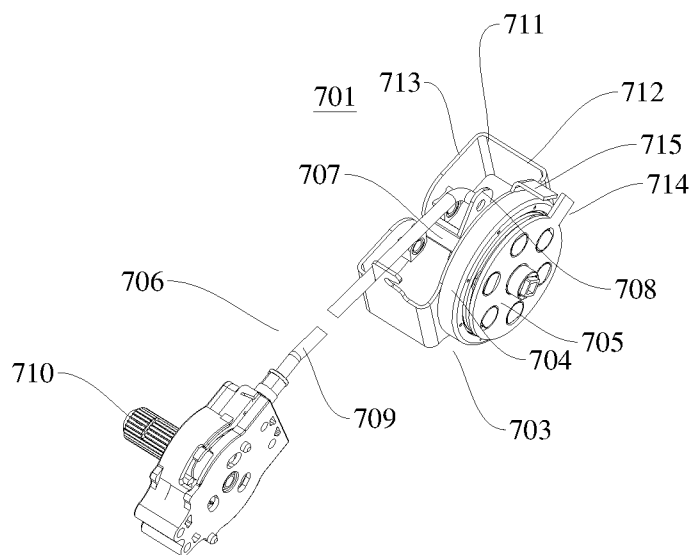


图 8

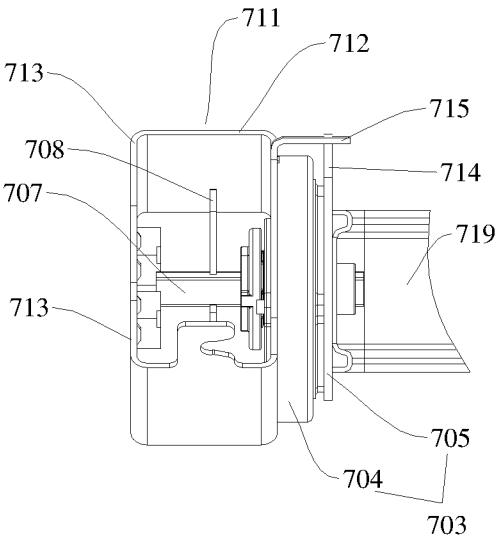


图 9

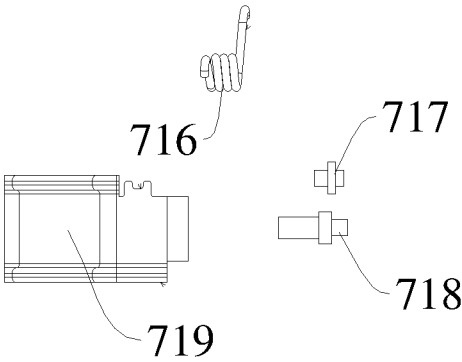


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/086433

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N 2/68 (2006.01) i; B60N 2/06 (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)

CNPAT, CNKI, SIPOABS, VEN: vehicle, seat, frame, backrest, base, cushion, basin, pan, plate, rail, shoulder

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 205768851 U (GREAT WALL MOTOR CO., LTD.) 07 December 2016 (07.12.2016) description, embodiments, and figures 1-28	1-13
PX	CN 205930400 U (GREAT WALL MOTOR CO., LTD.) 08 February 2017 (08.02.2017) description, embodiments, and figures 1-28	1-13
PX	CN 205768849 U (GREAT WALL MOTOR CO., LTD.) 07 December 2016 (07.12.2016) description, embodiments, and figures 1-28	1-13
PX	CN 205930401 U (GREAT WALL MOTOR CO., LTD.) 08 February 2017 (08.02.2017) description, embodiments, and figures 1-28	1-13
X	CN 104015644 A (CHONGQING YANFENG JOHNSON CONTROLS AUTOMOBILE PARTS SYSTEM INC.) 03 September 2014 (03.09.2014) description, embodiments 2, and figures 2-8 and 12-14	1-5, 9-13

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“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	“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
“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)	“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
“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	“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 07 August 2017	Date of mailing of the international search report 25 August 2017
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer SUN, Xue Telephone No. (86-10) 62085387

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2017/086433

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104015644 A (CHONGQING YANFENG JOHNSON CONTROLS AUTOMOBILE PARTS SYSTEM INC.) 03 September 2014 (03.09.2014) description, embodiments 2, and figures 2-8 and 12-14	6-8
Y	DE 102006045387 A1 (BROSE FAHRZEUGTEILE) 04 October 2007 (04.10.2007) description, paragraphs [0029]-[0034], and figures 1-6	6-8
A	CN 203974626 U (CHONGQING YANFENG JOHNSON CONTROLS AUTOMOBILE PARTS SYSTEM INC.) 03 December 2014 (03.12.2014) the whole document	1-13
A	FR 2927581 B1 (FAURECIA SIEGES AUTOMOBILE) 08 October 2010 (08.10.2010) the whole document	1-13
A	CN 202098320 U (CHERY AUTOMOBILE CO., LTD.) 04 January 2012 (04.01.2012) the whole document	1-13
A	WO 2014154588 A1 (JOHNSON CONTROLS COMPONENTS GMBH & CO. KG) 02 October 2014 (02.10.2014) the whole document	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/086433

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205768851 U	07 December 2016	None	
CN 205930400 U	08 February 2017	None	
CN 205768849 U	07 December 2016	None	
CN 205930401 U	08 February 2017	None	
CN 104015644 A	03 September 2014	None	
DE 102006045387 A1	04 October 2007	DE 202006004905 U	26 July 2007
		DE 202007010292 U	21 February 2008
		WO 2008037754 A2	03 April 2008
CN 203974626 U	03 December 2014	None	
FR 2927581 B1	08 October 2010	None	
CN 202098320 U	04 January 2012	None	
WO 2014154588 A1	02 October 2014	DE 102013213766 B3	10 July 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/086433

A. 主题的分类 B60N 2/68(2006.01)i; B60N 2/06(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)) CNPAT, CNKI, SIPOABS, VEN; 车辆, 座椅, 骨架, 坐垫, 坐盆, 杆, 边板, 侧板, 滑轨, 肩, vehicle, seat, frame, backrest, base, cushion, basin, pan, plate, rail, shoulder		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 205768851 U (长城汽车股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书具体实施方式, 附图1-28	1-13
PX	CN 205930400 U (长城汽车股份有限公司) 2017年 2月 8日 (2017 - 02 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-28	1-13
PX	CN 205768849 U (长城汽车股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书具体实施方式, 附图1-28	1-13
PX	CN 205930401 U (长城汽车股份有限公司) 2017年 2月 8日 (2017 - 02 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-28	1-13
X	CN 104015644 A (重庆延锋江森汽车部件系统有限公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 说明书实施例2, 图2-8, 12-14	1-5, 9-13
Y	CN 104015644 A (重庆延锋江森汽车部件系统有限公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 说明书实施例2, 图2-8, 12-14	6-8
Y	DE 102006045387 A1 (BROSE FAHRZEUGTEILE) 2007年 10月 4日 (2007 - 10 - 04) 说明书第0029-0034段, 附图1-6	6-8
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 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		国际检索报告邮寄日期
2017年 8月 7日		2017年 8月 25日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(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		孙雪 电话号码 (86-10)62085387

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 203974626 U (重庆延锋江森汽车部件系统有限公司) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03) 全文	1—13
A	FR 2927581 B1 (FAURECIA SIEGES AUTOMOBILE) 2010年 10月 8日 (2010 - 10 - 08) 全文	1—13
A	CN 202098320 U (奇瑞汽车股份有限公司) 2012年 1月 4日 (2012 - 01 - 04) 全文	1—13
A	WO 2014154588 A1 (JOHNSON CONTROLS COMPONENTS GMBH & CO KG) 2014年 10月 2日 (2014 - 10 - 02) 全文	1—13

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/086433

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	205768851	U	2016年 12月 7日	无	
CN	205930400	U	2017年 2月 8日	无	
CN	205768849	U	2016年 12月 7日	无	
CN	205930401	U	2017年 2月 8日	无	
CN	104015644	A	2014年 9月 3日	无	
DE	102006045387	A1	2007年 10月 4日	DE 202006004905 U	2007年 7月 26日
				DE 202007010292 U	2008年 2月 21日
				WO 2008037754 A2	2008年 4月 3日
CN	203974626	U	2014年 12月 3日	无	
FR	2927581	B1	2010年 10月 8日	无	
CN	202098320	U	2012年 1月 4日	无	
WO	2014154588	A1	2014年 10月 2日	DE 102013213766 B3	2014年 7月 10日