

(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
2018 年 2 月 1 日 (01.02.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/018917 A1

(51) 国际专利分类号:
B60N 2/48 (2006.01)

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/078994

(22) 国际申请日: 2017 年 3 月 31 日 (31.03.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201620796225.7 2016 年 7 月 27 日 (27.07.2016) CN

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 赵小辉(ZHAO, Xiaohui) [CN/CN]; 中国湖南省益阳市长益路 36 号, Hunan 413001 (CN)。

(74) 代理人: 长沙正奇专利事务所有限责任公司
(CHANGSHA ZONEKEY PATENT LAW FIRM); 中国湖南省长沙市岳麓区岳麓大道 233 号湖南科技大厦第 19 楼, Hunan 410013 (CN)。

(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))。

(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,

(54) Title: SEAT AND HEADREST

(54) 发明名称: 一种座椅及头枕

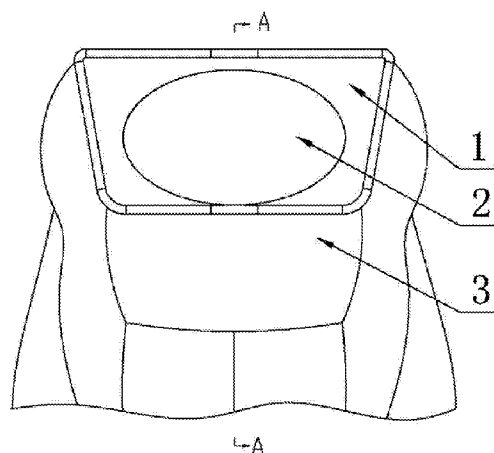


图 1

(57) Abstract: A seat and a headrest (1), the headrest (1) comprising a headrest body, wherein the side, used to be in contact with a rear head portion of a human body, of the headrest body is provided with a recess (2) matching with the curved surface of the rear head portion of the human body, and the structure has the feature that the maximum depth of the recess (2) is 3 cm-12 cm; and the headrest body is internally provided with an adjustment device for adjusting the depth of the recess (2). The headrest prevents head displacement and cervical vertebra injury, and at the same time, adapts to users with different head shapes.

(57) 摘要: 一种座椅及头枕(1), 所述头枕(1)包括头枕体, 所述头枕体用于与人体后脑部接触的一面设有与人体后脑部曲面配合的凹陷(2), 其结构特点是, 所述凹陷(2)的最大深度为 3 cm-12 cm; 所述头枕体内装有用于调节凹陷(2)深度的调节装置; 该头枕防止头部位移、避免颈椎损伤, 同时适应不同头型的使用者。

WO 2018/018917 A1

一种座椅及头枕

技术领域

本发明涉及一种座椅及头枕，尤其适用于交通工具及办公、家居等领域。

背景技术

随着社会经济发展，人类生活的压力也越来越大，追求简洁而舒适的要求也越来越高，特别是随着交通工具的发展，人们在汽车、飞机、火车、轮船等交通工具度过的时间也相对增多，面对舟车劳顿引起的疲惫感，利用行程的时间进行休息是常有的事。

目前，座椅上与人的头部对应的位置一般为与座椅靠背一体的平面，或是由居家床用枕头演绎而来凸出的头枕，从习惯和外观上已被人们普遍接受。

而实际情况是，人们在交通工具的座椅上休息时，由于座位前后间距不够大，不能过多的调节座椅靠背，大多为坐姿休息，而无法躺下。一旦睡着，在交通工具的晃动下，人的头部不能固定会随之左右移动，甚至靠到素不相识的邻座乘客的肩头引起尴尬，或撞到一旁的窗户上造成疼痛。休息时，睡眠质量无法保证，左摇右晃对颈椎也会带来损伤。

发明内容

本发明旨在提供一种座椅及头枕，该头枕防止头部位移、避免颈椎损伤，同时适应不同头型的使用者。

为了实现上述目的，本发明所采用的技术方案是：

一种头枕，包括头枕体，所述头枕体用于与人体后脑部接触的一面设有

与人体后脑部曲面配合的凹陷，其结构特点是，所述凹陷的最大深度为 3 cm-12 cm；所述头枕体内装有用于调节凹陷尺寸的调节装置；优选所述调节凹陷尺寸是指调节凹陷的深度和/或凹陷的大小。

由此，本发明的头枕可以根据使用者的头型调整头枕的结构，从而最大程度地保证使用者的舒适度。

根据本发明的实施例，还可以对本发明作进一步的优化，以下为优化后形成的技术方案：

所述头枕体包括内部骨架和包绕所述内部骨架的柔性衬垫；所述调节装置安装在所述内部骨架内。

根据本发明的一个实施例，所述内部骨架包括外壳，所述调节装置为蜗轮蜗杆机构，该蜗轮蜗杆机构包括装在外壳内的蜗杆，与该蜗杆啮合传动的蜗轮，所述蜗轮装在一可轴向移动的齿轮轴上，该齿轮轴靠近所述凹陷的一端装有齿轮；所述柔性衬垫上固定连接有用靠枕带，该靠枕带的两端部均设有齿条，该齿条与所述齿轮啮合使靠枕带收紧或放松；当靠枕带收紧时，柔性衬垫的凹陷变深，当靠枕带放松时，柔性衬垫的凹陷变浅；优选所述蜗杆的一端装有旋钮或电机。由此，通过蜗杆的转动，蜗轮带动齿轮轴转动，齿轮轴上的齿轮与靠枕带的齿条啮合从而使靠枕带收紧或放松，靠枕带收紧时，靠枕带向后挤压所述齿轮和齿轮轴，使得齿轮轴向后移动，凹陷变深，凹陷的轮廓尺寸变大；靠枕带放松时，靠枕带向前拉动所述齿轮和齿轮轴，使得齿轮轴向前移动，凹陷变浅，凹陷的轮廓尺寸变小。

根据本发明的另一个实施例，所述内部骨架包括外壳，所述调节装置为蜗轮蜗杆机构，该蜗轮蜗杆机构包括装在外壳内的蜗杆，与该蜗杆啮合传动

的蜗轮，所述蜗轮装在一螺杆轴上，所述蜗轮的孔螺纹与所述螺杆轴啮合传动而驱动螺杆轴轴向移动；所述螺杆轴靠近所述凹陷的一端装有与柔性衬垫固定相连的连接元件，该连接元件随着螺杆轴的运动向前或向后移动；当连接元件向前移动时，连接元件推动柔性衬垫的凹陷向前而使得凹陷变浅，当连接元件向后移动时，连接元件拉动柔性衬垫的凹陷向后而使得凹陷变深；优选所述蜗杆的一端装有旋钮或电机。由此，通过蜗杆的转动，蜗轮带动齿轮轴转动同时前后移动，齿轮轴向前移动时，齿轮轴上的连接元件推动柔性衬垫向前，凹陷变浅，凹陷的轮廓尺寸变大；齿轮轴向后移动时，齿轮轴上的连接元件拉动柔性衬垫向后，凹陷变深，凹陷的轮廓尺寸变小。

优选地，所述柔性衬垫为海绵或记忆棉。本发明凹陷部分采用记忆棉时，不受人头压迫时保持与座椅靠背的平整一致。

优选地，所述凹陷为圆形或上部开口的 U 形或长轴为水平的椭圆形或短轴为水平的椭圆形；优选所述凹陷的直径或长轴或短轴为 15 cm-30 cm。所述凹陷的直径或长轴或短轴为 15 cm-30 cm，在座位正常宽度范围内适用于大多数人的头型。

所述凹陷接近头枕的下端，即凹陷上缘距头枕上端的距离大于凹陷下缘距头枕下端的距离。

为了满足使用者不同的需求，所述头枕为双面，一面设有与人体颈部后方曲面相配合的凸起，另一面设有与人体脑部后方曲面相配合的凹陷；且头枕可以支撑架为轴旋转两面交替。

为了既适合依靠休息又适于驾驶者使用，所述头枕上设有头枕盖，该头枕盖与头枕铰接相连；所述头枕盖覆盖头枕时，头枕盖与人体的接触面为平

面或设有与人体颈部后方曲面相配合的凸起。需要休息时可往一侧掀开或往上掀开；所述头枕盖与人的接触面为平面或设有与人体颈部后方曲面相配合的凸起。

为了方便头枕随身携带，提高便携性能，所述头枕的下部设有套袋，该套袋用于套装在座椅靠背上并固定在所述座椅靠背上；优选所述套袋由弹性布料制成；有优选所述套袋的底部设有缩口。

基于同一个发明构思，本发明还提供了一种座椅，其包括座椅靠背，所述座椅靠背的顶部装有所述的头枕；优选所述头枕与座椅靠背之间设有角度调节机构和/或高度调节机构。

所述头枕通过支撑架安装在座椅靠背；优选所述支撑架为如下两种结构形式：

I、所述支撑架包括两根平行轴，所述座椅靠背的顶部开设有用于安装平行轴的排孔或滑槽；所述滑槽设有锁紧螺母。

II、所述支撑架为支撑杆，所述座椅靠背的顶部开设有用于安装支撑杆的排孔或滑槽；所述滑槽设有锁紧螺母；所述头枕与支撑杆的顶端为球铰接。由此，方便实现头枕与椅背角度调节

优选地，为了适应不同体型的使用者，所述头枕可相对座椅靠背水平调节，优选所述头枕相对座椅靠背水平调节的最大位移为 15 cm-20 cm。

本发明所述头枕与座椅靠背铰接，内部骨架结构铰接，外部包有填充材料为一个整体。

本发明所述头枕相对座椅靠背水平调节的最大位移为 15 cm-20 cm，使用者与头枕的距离调节到合适状态。

本发明还可对支撑架与头枕的连接设计进行改进，使头枕与座椅靠背之间的间距可调，以适用于不同身高者的使用。

优选地，所述头枕可拆卸地固定在座椅靠背顶部；更优选所述头枕通过拔插结构与所述座椅靠背相连。拔插结构可以是：在头枕下端安装的安装杆，在座椅靠背内设有与所述安装杆配合的安装孔。

与现有技术相比，本发明的有益效果是：由于采用上述技术方案，本发明较好的实现了发明目的，其凹陷与人体脑部后方曲面相配合，防止在脑部脱出头枕；头枕与座椅靠背之间的角度或位移可调，复合人体工学，更好支撑和保护颈部，适用于多种交通工具和居家、办公家具。

附图说明

图1是本发明实施例1的结构示意图；

图2是图1的A-A视图；

图3是本发明实施例2的结构示意图；

图4是图2的B-B视图；

图5是本发明实施例4的结构示意图；

图6是图5的C-C视图；

图7是本发明实施例5的结构示意图；

图8是本发明实施例6的结构示意图；

图9是图8的D-D视图；

图10是本发明U形结构的头枕示意图；

图11是本发明所述调节装置的纵剖面示意图；

图12是图11的E-E剖面图；

图13是图11的F向视图。

具体实施方式

以下将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。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。为叙述方便，下文中如出现“上”、“下”、“左”、“右”字样，仅表示与附图本身的上、下、左、右方向一致，并不对结构起限定作用。

实施例1

一种装在座椅上的头枕，包括头枕体，该头枕体与人体脑部后方对应的一面设有凹陷2，所述凹陷2与人体脑部后方曲面配合；所述头枕1与座椅靠背3之间的角度可调节；所述凹陷2为圆形或长轴为水平的椭圆形或短轴为水平的椭圆形（本实施例为长轴为水平的椭圆形），凹陷2的最大深度为3cm-12cm（本实施例为12cm）。

如图11-13所示，所述头枕体内设有调节凹陷区凹陷尺寸的凹陷深度调节装置，该凹陷深度调节装置工作原理为：根据个人头部形状的差异，实现对凹陷区域进行深浅度调节，即：转动调节旋钮23，也可以采用微型电机驱动，带动蜗杆轴15转动，进而带动蜗轮12进行垂直方向转动，由蜗轮12带动齿轮轴14转动，齿轮轴的一端为齿轮，和安装在齿轮套17内的靠枕带18的内圈通过齿轮齿条的方式啮合，靠枕带为软质材料，两端部均设有齿条19，当齿轮轴顺时针转动时靠枕带收紧，凹陷区变深，同时凹陷的轮廓尺寸变大；齿轮轴逆时针转动时靠枕带放松，凹陷区变浅，同时凹陷的轮廓尺寸变小。当凹陷区变深或下降时，齿轮轴会通过键槽沿蜗轮的滑键实现滑动，其中齿轮轴14与轴承13为间隙配合，轴承13与蜗轮12为过盈配合，凹陷区可以实现范围

为30mm-120mm之间的深度调节。当靠枕带受到头部的作用力时，可通过蜗轮蜗杆实现装置的自锁。

本发明的头枕可以单独生产或出售。

由图1、图2可知，一种座椅，它包括座椅靠背3，座椅靠背3的上端设有上述装在座椅上的头枕1。

本发明所述头枕1与座椅靠背3铰接，内部骨架结构铰接，外部包有填充材料为一个整体；所述凹陷2接近头枕1的下端，即凹陷2上缘距头枕1上端的距离大于凹陷2下缘距头枕1下端的距离。

本发明所述一种座椅，其特征是所述凹陷2的直径或长轴或短轴为15cm-30cm（本实施例凹陷2的长轴为30cm），在座位正常宽度范围内适用于大多数人的头型。

实施例2

由图3、图4可知，一种座椅，它包括座椅靠背3，座椅靠背3的上端设有头枕1，所述头枕1与人体脑部后方对应的一面设有凹陷2，所述凹陷2与人体脑部后方曲面配合；所述头枕1与座椅靠背3之间的角度可调节。

所述凹陷2为圆形或长轴为水平的椭圆形或短轴为水平的椭圆形（本实施例为短轴为水平的椭圆形），凹陷2的最大深度为3cm-12cm（本实施例为3cm）。

本实施例所述凹陷2的短轴为17cm。

本发明所述头枕1与座椅靠背3铰接，内部骨架结构铰接，外部包有填充材料为一个整体；所述凹陷2接近头枕1的下端，即凹陷2上缘距头枕1上端的距离大于凹陷2下缘距头枕1下端的距离。

本发明所述一种座椅，其特征是所述凹陷2的直径或长轴或短轴为15cm-30

cm（本实施例凹陷2的短轴为15cm），在座位正常宽度范围内适用于大多数人的头型。

本发明为了即适合依靠休息又适于驾驶者使用，所述头枕1上设有头枕盖4，头枕盖4与头枕1铰接，需要休息时可往一侧掀开或往上掀开（本实施例头枕盖4可往上掀开）；所述头枕盖4覆盖头枕1时，与人体的接触面为平面或设有与人体颈部后方曲面相配合的凸起。

余同实施例1。

实施例3:

如图10所示，本实施例所述凹陷2为上部开口的U形凹陷，也可以理解为开口向上的半圆形凹陷。

此外，如图10所示，还可以在头枕1的下部设置套袋10，这样设置的目的是，头枕可以随身携带，使用时，将套袋10套在座椅靠背3上即可使用。为了适应不同尺寸的座椅，套袋10优选由弹性布料制成，最好是在套袋10的底部设有缩口。

余同实施例2。

实施例4

由图5、图6可知，一种座椅，它包括，座椅靠背3的上端设有支撑架，支撑架上连接有头枕1；所述头枕1与人体脑部后方对应的一面设有凹陷2，所述凹陷2与人体脑部后方曲面相配合；所述头枕1可相对座椅靠背3水平调节；所述凹陷2为圆形或长轴为水平的椭圆形或短轴为水平的椭圆形（本实施例为长轴为水平的椭圆形），凹陷2的最大深度为3cm-12cm（本实施例为12cm）。

本发明所述支撑架包括两根平行轴，所述座椅靠背3的顶部开设有利于安

装平行轴5的排孔6或滑槽8（本实施例为排孔6），以实现头枕1在水平方向上的无级调节或有级调节。

本发明所述头枕1相对座椅靠背3水平调节的最大位移为15cm-20cm（本实施例为20cm），使用者与头枕1的距离调节到合适状态。

本发明所述一种座椅，其特征是所述凹陷2的直径或长轴或短轴为15cm-30cm（本实施例所述凹陷2的长轴为30cm），在座位正常宽度范围内适用于大多数人的头型。

实施例5

由图7可知，本实施例的凹陷2为长轴为水平的椭圆形），凹陷2的最大深度为3cm-12cm（本实施例为12cm）。

本发明所述支撑架包括两根平行轴5，所述座椅靠背3的顶部开设有用于安装平行轴5的排孔6或滑槽8（本实施例为滑槽8），以实现头枕1在水平方向上的无级调节或有级调节；所述滑槽8设有锁紧螺母7。

本发明所述头枕1相对座椅靠背3水平调节的最大位移为15cm-20cm（本实施例为15cm），使用者与头枕1的距离调节到合适状态。

本发明所述一种座椅，其特征是所述凹陷2的直径或长轴或短轴为15cm-30cm（本实施例所述凹陷2的长轴为28cm），在座位正常宽度范围内适用于大多数人的头型。

余同实施例4。

实施例6

由图8、图9可知，本实施例所述凹陷2为圆形，凹陷2的最大深度为8cm。

本发明所述支撑架为支撑杆，所述座椅靠背3的顶部开设有用于安装支撑

杆的排孔6或滑槽8（本实施例为滑槽8），以实现头枕1在水平方向上的无级调节或有级调节；所述滑槽8设有锁紧螺母7；所述头枕1与支撑杆的顶端为球铰接，实现头枕1与椅背角度调节。

本发明所述头枕1为双面，一面设有与人体颈部后方曲面相配合的凸起9，另一面设有与人体脑部后方曲面相配合的凹陷2；且头枕1可以支撑架为轴旋转两面交替，以满足使用者不同的需求。

本发明所述头枕1相对座椅靠背3水平调节的最大位移为15cm-20cm（本实施例为18cm），使用者与头枕1的距离调节到合适状态。

本发明所述一种座椅，其特征是所述凹陷2的直径或长轴或短轴为15cm-30cm（本实施例凹陷2的直径为15cm），在座位正常宽度范围内适用于大多数人的头型。

本发明所述头枕1相对座椅靠背3水平调节的最大位移为15cm-20cm（本实施例为20cm），使用者与头枕1的距离调节到合适状态。

余同实施例5。

实施例7

一种装在座椅上的头枕，与实施例1类似，其区别在于凹陷深度调节装置有所不同。所述头枕体内设有调节凹陷区凹陷尺寸的凹陷深度调节装置，该凹陷深度调节装置工作原理为：根据个人头部形状的差异，实现对凹陷区域进行深浅度调节，即：所述内部骨架包括外壳16，所述凹陷深度调节装置为蜗轮蜗杆机构，该蜗轮蜗杆机构包括装在外壳16内的蜗杆15，与该蜗杆15啮合传动的蜗轮11，所述蜗轮11装在一螺杆轴上，所述蜗轮11的孔螺纹与所述螺杆轴啮合传动而驱动螺杆轴轴向移动；所述螺杆轴靠近所述凹陷的一端装有

与柔性衬垫固定相连的连接元件，该连接元件随着螺杆轴的运动向前或向后移动；当连接元件向前移动时，连接元件推动柔性衬垫的凹陷向前而使得凹陷变浅，同时凹陷的轮廓尺寸变小，当连接元件向后移动时，连接元件拉动柔性衬垫的凹陷向后而使得凹陷变深，同时凹陷的轮廓尺寸变大。

上述实施例阐明的内容应当理解为这些实施例仅用于更清楚地说明本发明，而并不用于限制本发明的范围，在阅读了本发明之后，本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落入本申请所附权利要求所限定的范围。

权 利 要 求

1. 一种头枕，包括头枕体，所述头枕体用于与人体后脑部接触的一面设有与人体后脑部曲面配合的凹陷（2），其特征在于，所述凹陷的最大深度为 3 cm-12 cm；所述头枕体内装有用于调节凹陷（2）尺寸的调节装置；优选所述调节凹陷（2）尺寸是指调节凹陷（2）的深度和/或凹陷（2）的大小。

2. 根据权利要求 1 所述的头枕，其特征在于，所述头枕体包括内部骨架和包绕所述内部骨架的柔性衬垫；所述调节装置安装在所述内部骨架内。

3. 根据权利要求 2 所述的头枕，其特征在于，所述内部骨架包括外壳（16），所述调节装置为蜗轮蜗杆机构，该蜗轮蜗杆机构包括装在外壳（16）内的蜗杆（15），与该蜗杆（15）啮合传动的蜗轮（11），所述蜗轮（11）装在一可轴向移动的齿轮轴（14）上，该齿轮轴（14）靠近所述凹陷的一端装有齿轮（25）；所述柔性衬垫上固定连接有用靠枕带（18），该靠枕带（18）的两端部均设有齿条（19），该齿条（19）与所述齿轮（25）啮合使靠枕带（18）收紧或放松；当靠枕带（18）收紧时，柔性衬垫的凹陷变深，当靠枕带（18）放松时，柔性衬垫的凹陷变浅；优选所述蜗杆（15）的一端装有旋钮或电机。

4. 根据权利要求 2 所述的头枕，其特征在于，所述内部骨架包括外壳（16），所述调节装置为蜗轮蜗杆机构，该蜗轮蜗杆机构包括装在外壳（16）内的蜗杆（15），与该蜗杆（15）啮合传动的蜗轮（11），所述蜗轮（11）装在一螺杆轴上，所述蜗轮（11）的孔螺纹与所述螺杆轴啮合传动而驱动螺杆轴轴向移动；所述螺杆轴靠近所述凹陷的一端装有与柔性衬垫固定相连的连接元件，该连接元件随着螺杆轴的运动向前或向后移动；当连接元件向前移动时，连接元件推动柔性衬垫的凹陷向前而使得凹陷变浅，当连接元件向后移动时，连接元件拉动柔性衬垫的凹陷向后而使得凹陷变深；优选所述蜗杆

(15) 的一端装有旋钮或电机。

5. 根据权利要求 2-4 中任一项所述的头枕，其特征在于，所述柔性衬垫为海绵或记忆棉。

6. 根据权利要求 1-5 中任一项所述的头枕，其特征在于，所述凹陷（2）为圆形或上部开口的 U 形或长轴为水平的椭圆形或短轴为水平的椭圆形；优选所述凹陷的直径或长轴或短轴为 15 cm-30 cm。

7. 根据权利要求 1-5 中任一项所述的头枕，其特征在于，所述凹陷（2）接近头枕的下端，即凹陷（2）上缘距头枕（1）上端的距离大于凹陷（2）下缘距头枕（1）下端的距离。

8. 根据权利要求 1-5 中任一项所述的头枕，其特征在于，所述头枕（1）为双面，一面设有与人体颈部后方曲面相配合的凸起（9），另一面设有与人体脑部后方曲面相配合的凹陷；且头枕（9）可以支撑架为轴旋转两面交替。

9. 根据权利要求 1-5 中任一项所述的头枕，其特征在于，所述头枕（1）上设有头枕盖（4），该头枕盖（4）与头枕（1）铰接相连；所述头枕盖（4）覆盖头枕（1）时，头枕盖（4）与人体的接触面为平面或设有与人体颈部后方曲面相配合的凸起。

10. 根据权利要求 1-5 中任一项所述的头枕，其特征在于，所述头枕（1）的下部设有套袋，该套袋用于套装在座椅靠背（3）上并固定在所述座椅靠背（3）上；优选所述套袋（10）由弹性布料制成；有优选所述套袋（10）的底部设有缩口。

11. 一种座椅，包括座椅靠背（3），其特征在于，所述座椅靠背（3）的顶部装有如权利要求 1-10 中任一项所述的头枕（1）；优选所述头枕（1）与座椅靠背（3）之间设有角度调节机构和/或高度调节机构。

12. 根据权利要求 11 所述的座椅，其特征在于，所述头枕（1）通过支撑架安装在座椅靠背（3）；优选所述支撑架为如下两种结构形式：

I、所述支撑架包括两根平行轴，所述座椅靠背的顶部开设有用于安装平行轴的排孔或滑槽；所述滑槽设有锁紧螺母；

II、所述支撑架为支撑杆，所述座椅靠背的顶部开设有用于安装支撑杆的排孔或滑槽（8）；所述滑槽设有锁紧螺母；所述头枕与支撑杆的顶端为球铰接。

13. 根据权利要求 11 或 12 所述的座椅，其特征在于，所述头枕（1）可相对座椅靠背（3）水平调节，优选所述头枕（1）相对座椅靠背（3）水平调节的最大位移为 15 cm-20 cm。

14. 根据权利要求 11-13 中任一项所述的座椅，其特征在于，所述头枕（1）可拆卸地固定在座椅靠背（3）顶部；优选所述头枕（1）通过拔插结构与所述座椅靠背（3）相连。

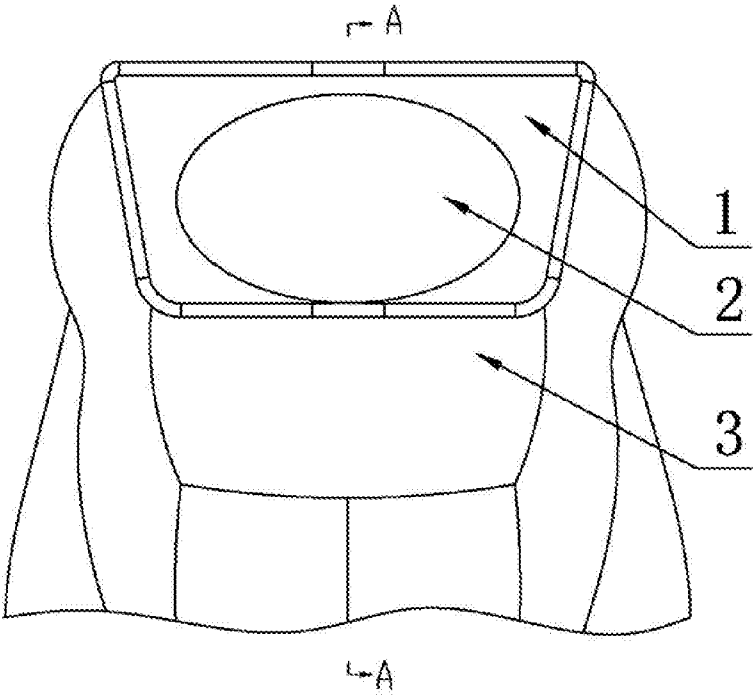


图 1

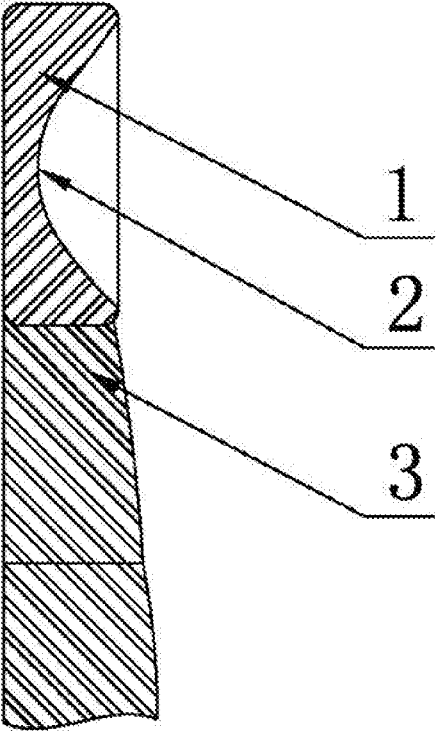


图 2

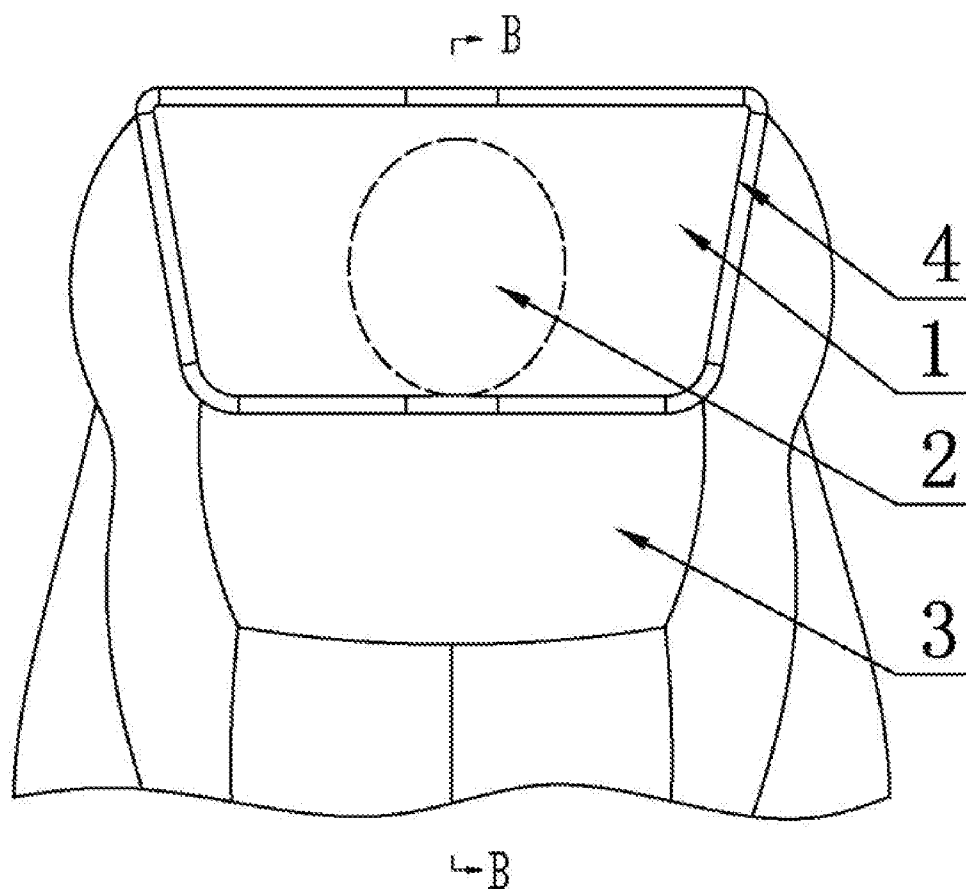


图 3

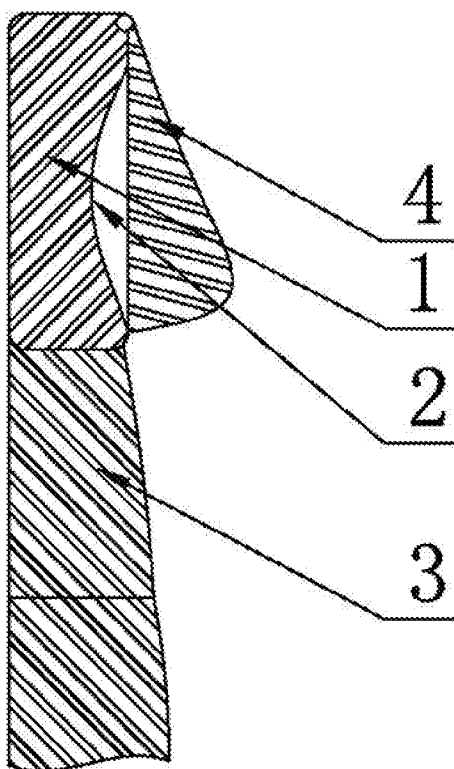


图 4

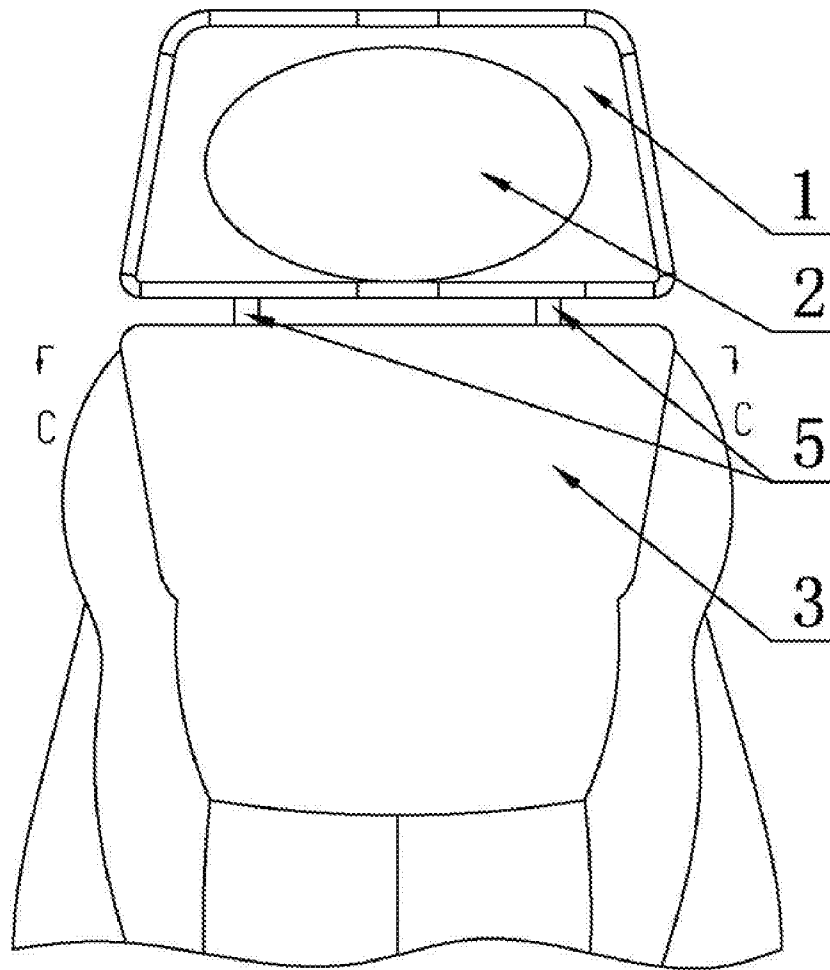


图 5

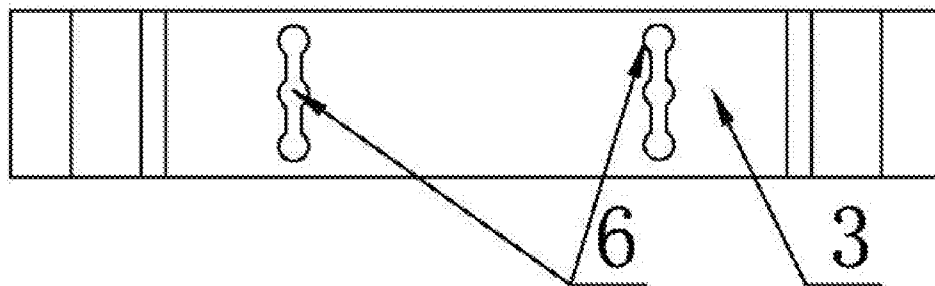


图 6

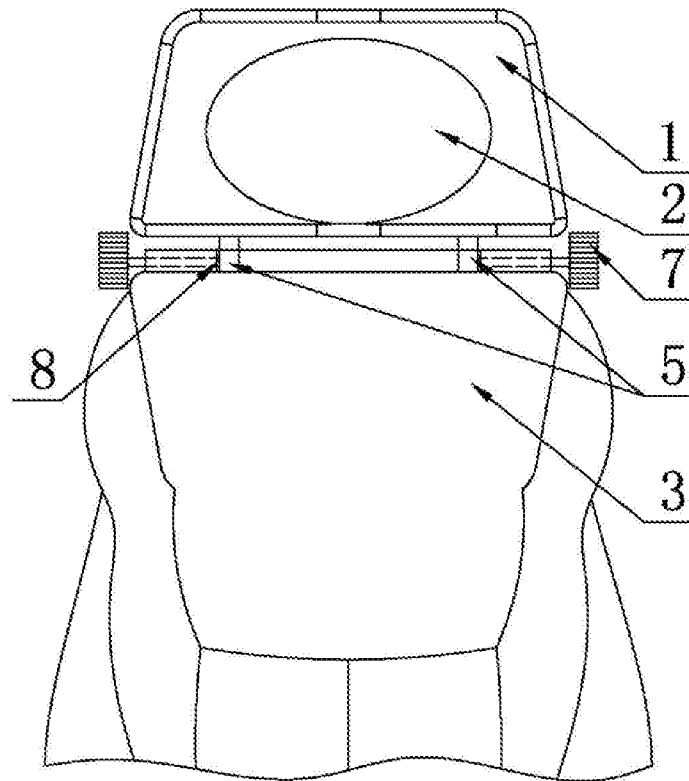
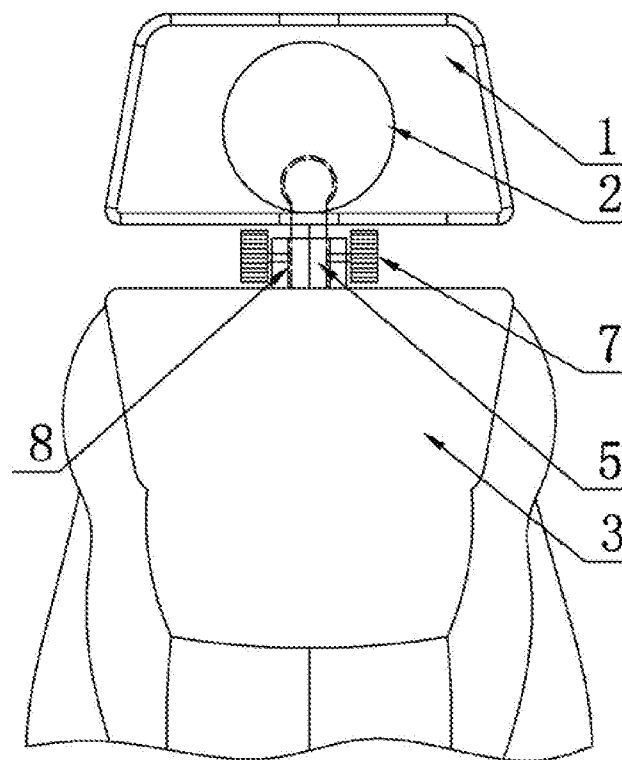


图 7

→ D



← D

图 8

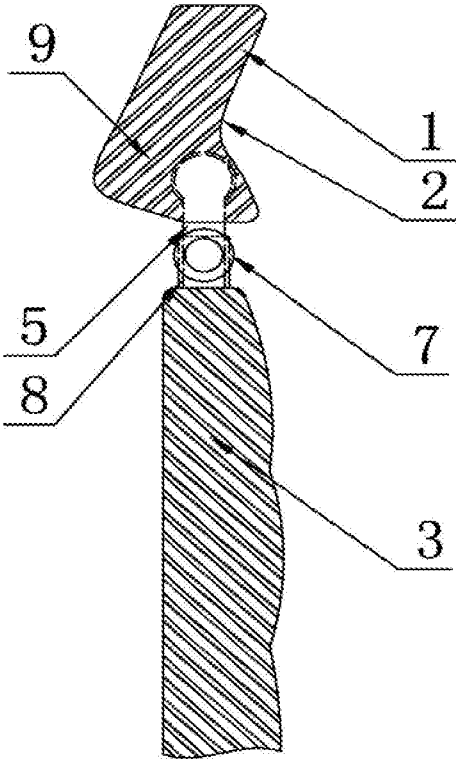


图 9

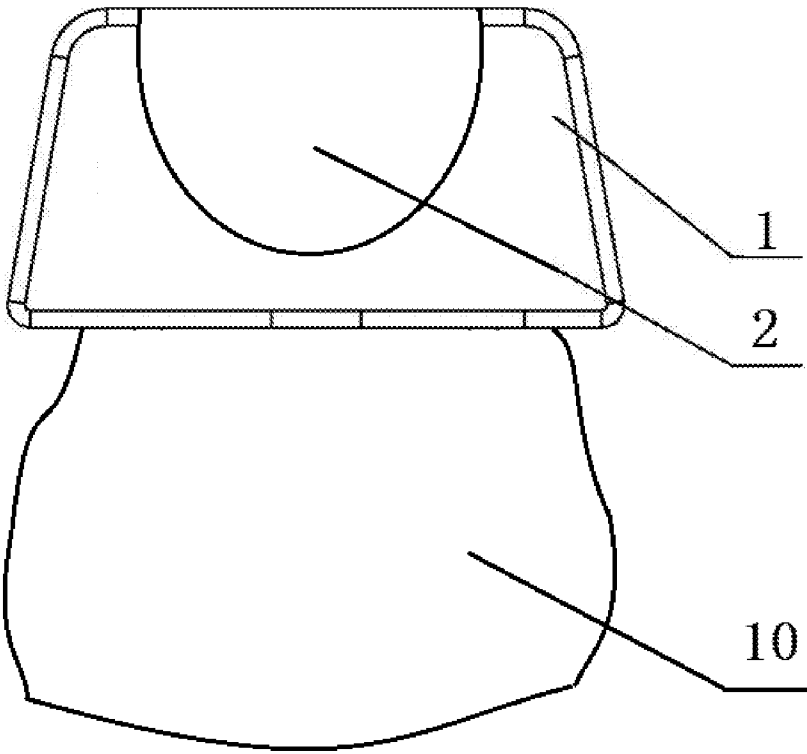


图 10

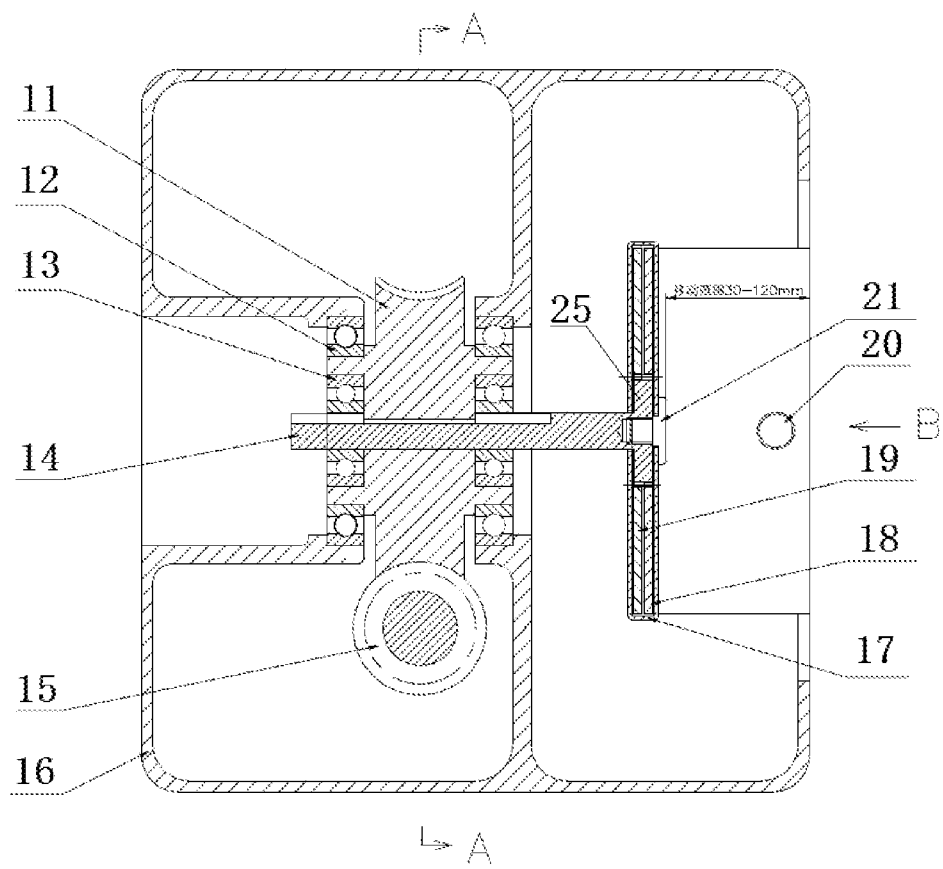


图 11

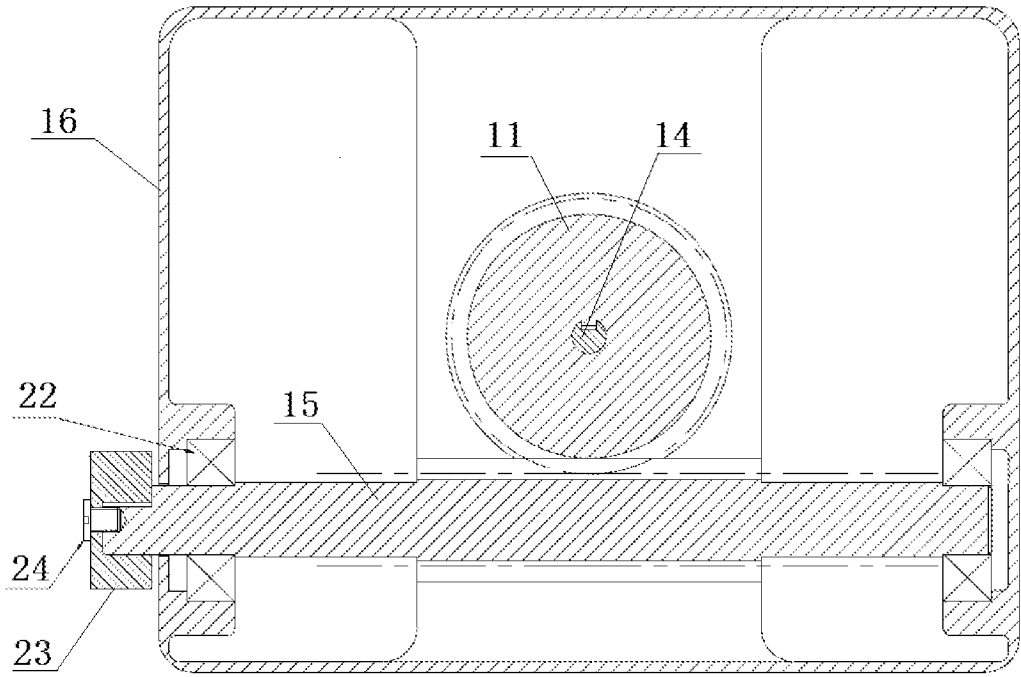


图 12

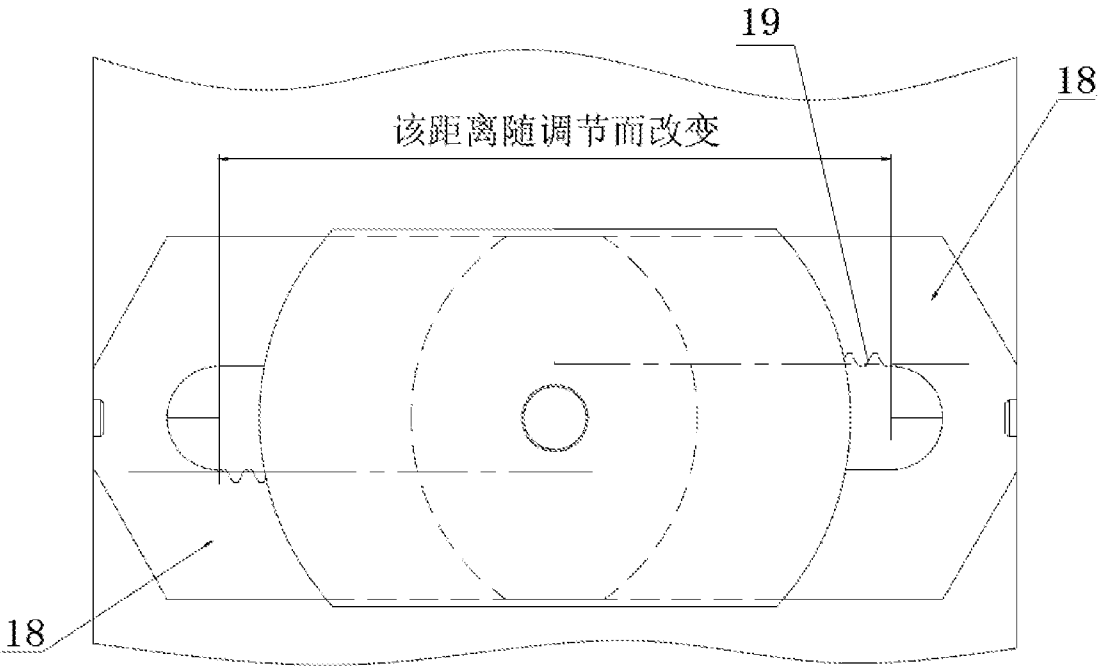


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/078994

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N 2/48 (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 2; A47C 7

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)

CNTEXT, CNABS, CNKI, VEN: headrest, seat, worm wheel, gear, concave, adjust, worm gear, back cushion strip

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104540710 A (SCHUKARA GERAETEBAU AG) 22 April 2015 (22.04.2015) description, embodiments, and figures 1-25	1, 2, 5-14
PY	CN 205890627 U (ZHAO, Xiaohui) 18 January 2017 (18.01.2017) description, embodiments, claims 1-10, and figures 1-9	1, 2, 5-14
A	CN 103707783 A (HAOKE CO., LTD.) 09 April 2014 (09.04.2014) the whole document	1-14
A	CN 204398934 U (HUAYING ZHENGDA AUTO PARTS CO., LTD.) 17 June 2015 (17.06.2015) the whole document	1-14
A	DE 102014110051 A1 (FAURECIAAUTOSITZE GMBH) 21 January 2016 (21.01.2016) the whole document	1-14
A	JP 2005066092 A (ASMO CO., LTD.) 17 March 2005 (17.03.2005) the whole document	1-14

☐ 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	“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
“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 12 May 2017	Date of mailing of the international search report 27 June 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 QIAO, Penjuan Telephone No. (86-10) 62085541

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/078994

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104540710 A	22 April 2015	CN 104379400 A	25 February 2015
		EP 2698277 A1	19 February 2014
		US 2015183347 A1	02 July 2015
		US 2015203007 A1	23 July 2015
		EP 2698278 B1	10 August 2016
		EP 2698277 B1	23 March 2016
		WO 2014026983 A1	20 February 2014
		US 9487114 B2	08 November 2016
		WO 2014026982 A1	20 February 2014
		US 9365140 B2	14 June 2016
		EP 2698278 A1	19 February 2014
CN 205890627 U	18 January 2017	None	
CN 103707783 A	09 April 2014	EP 2708407 B1	30 July 2014
		EP 2708407 A1	19 March 2014
		US 2014077545 A1	20 March 2014
CN 204398934 U	17 June 2015	None	
DE 102014110051 A1	21 January 2016	None	
JP 2005066092 A	17 March 2005	None	

A. 主题的分类		
B60N 2/48 (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)		
B60N2, A47C7		
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))		
CNTXT; CNABS; CNKI; VEN: 头枕, 座椅, 调, 凹, 蜗杆, 蜗轮, 齿, 靠枕带, headrest, seat, worm wheel, gear, concave, adjust.		
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
Y	CN 104540710 A (舒克拉机械制造有限公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22) 说明书具体实施方式, 附图1-25	1-2, 5-14
PY	CN 205890627 U (赵小辉) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 说明书具体实施方式, 权利要求1-10, 附图1-9	1-2, 5-14
A	CN 103707783 A (豪科有限公司) 2014年 4月 9日 (2014 - 04 - 09) 全文	1-14
A	CN 204398934 U (华菱市正大汽配有限公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 全文	1-14
A	DE 102014110051 A1 (FAURECIA AUTOSITZE GMBH) 2016年 1月 21日 (2016 - 01 - 21) 全文	1-14
A	JP 2005066092 A (ASMO CO LTD) 2005年 3月 17日 (2005 - 03 - 17) 全文	1-14
☐ 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 5月 12日		2017年 6月 27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		乔鹏娟
传真号 (86-10) 62019451		电话号码 (86-10) 62085541

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/078994

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	104540710	A	2015年 4月 22日	CN	104379400	A	2015年 2月 25日
				EP	2698277	A1	2014年 2月 19日
				US	2015183347	A1	2015年 7月 2日
				US	2015203007	A1	2015年 7月 23日
				EP	2698278	B1	2016年 8月 10日
				EP	2698277	B1	2016年 3月 23日
				WO	2014026983	A1	2014年 2月 20日
				US	9487114	B2	2016年 11月 8日
				WO	2014026982	A1	2014年 2月 20日
				US	9365140	B2	2016年 6月 14日
				EP	2698278	A1	2014年 2月 19日
CN	205890627	U	2017年 1月 18日	无			
CN	103707783	A	2014年 4月 9日	EP	2708407	B1	2014年 7月 30日
				EP	2708407	A1	2014年 3月 19日
				US	2014077545	A1	2014年 3月 20日
CN	204398934	U	2015年 6月 17日	无			
DE	102014110051	A1	2016年 1月 21日	无			
JP	2005066092	A	2005年 3月 17日	无			