



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215650104 U

(45) 授权公告日 2022.01.28

(21) 申请号 202121551806.1

(22) 申请日 2021.07.08

(73) 专利权人 浙江胜途家具科技有限公司

地址 313300 浙江省湖州市安吉县递铺街道云鸿西路3829号1幢2-3楼

(72) 发明人 王大秋 周骏

(74) 专利代理机构 杭州程隆知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33385

代理人 曹康华

(51) Int. Cl.

A47C 7/40 (2006.01)

A47C 7/02 (2006.01)

A47C 7/00 (2006.01)

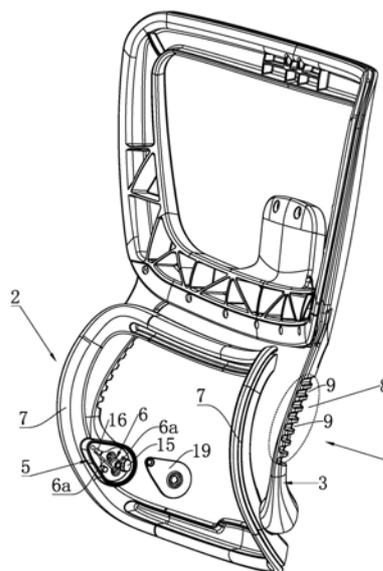
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

### (54) 实用新型名称

一种腰靠装置及座椅

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种腰靠装置及座椅,包括支撑组件以及腰靠本体,支撑组件包括分别连接在腰靠本体两侧的连接臂,连接臂向下伸出且具有弹性,连接臂能够发生弹性形变以带动腰靠本体弹性偏转;腰靠本体与连接臂之间还设有旋转机构,旋转机构包括设置在连接臂端部的转轴和对应设置在腰靠本体上的转动座,转轴转动配合在转动座内;且在转轴与转动座之间还设有扭簧,扭簧的其中一根扭臂抵持在转动座上,扭簧的另一根扭臂作用于转轴;腰靠本体能够相对连接臂进行旋转,且扭簧将提供弹力使腰靠本体始终具有旋转后复位的趋势;支撑组件设置在椅背组件的底部;从而在连接臂的弹力及旋转机构的作用下,使得腰靠本体能够随用户倾仰坐姿的变化而相应形变。



1. 一种腰靠装置,其特征在于:包括支撑组件以及腰靠本体,所述支撑组件包括分别连接在腰靠本体两侧的连接臂,所述连接臂向下伸出且具有弹性,连接臂能够发生弹性形变以带动腰靠本体弹性偏转;腰靠本体与连接臂之间还设有旋转机构,旋转机构包括设置在连接臂端部的转轴和对应设置在腰靠本体上的转动座,转轴转动配合在转动座内;且在转轴与转动座之间还设有扭簧,扭簧的其中一根扭臂抵持在转动座上,扭簧的另一根扭臂作用于转轴;腰靠本体能够相对连接臂进行旋转,且扭簧将提供弹力使腰靠本体始终具有旋转后复位的趋势。

2. 根据权利要求1所述的腰靠装置,其特征在于:在转动座内设有一连接在转轴上的扭簧安装座,扭簧安装座与转轴周向固定;在扭簧安装座的中心处设有一连接柱,所述扭簧设置在该连接柱上。

3. 根据权利要求2所述的腰靠装置,其特征在于:扭簧安装座呈圆盘状,在扭簧安装座靠近连接柱的位置处设有一抵接块,在所述的转动座内还对应设有抵接槽;所述扭簧的其中一根扭臂抵接在抵接块上,扭簧的另一根扭臂抵接在抵接槽内。

4. 根据权利要求1所述的腰靠装置,其特征在于:所述的连接臂采用弹性工程材质制成。

5. 根据权利要求1所述的腰靠装置,其特征在于:所述的连接臂上设有易于弯折的弯折节段,弯折节段上设有多个间隔排布的凹槽。

6. 根据权利要求1所述的腰靠装置,其特征在于:所述转轴与转动座之间还设有限位机构,限位机构限制腰靠本体只能能够相对连接臂向上旋转。

7. 根据权利要求6所述的腰靠装置,其特征在于:所述限位机构包括设置在转轴或者转动座其中一个上的限位块以及相应设置在转轴或转动座另一个上的弧形的限位槽。

8. 根据权利要求6所述的腰靠装置,其特征在于:所述腰靠本体相对连接臂旋转的角度为 $15-30^{\circ}$ 。

9. 根据权利要求8所述的腰靠装置,其特征在于:所述腰靠本体相对连接臂向上旋转的最大角度区间为 $25-30^{\circ}$ 。

10. 根据权利要求1所述的腰靠装置,其特征在于:所述腰靠本体的形状呈“口”字,腰靠本体包括分别位于左、右两侧的侧杆,所述侧杆为中间位置向前凸出的弧形体;转动座设置在该侧杆上。

11. 根据权利要求1所述的腰靠装置,其特征在于:连接臂向下伸出且向后弯曲。

12. 一种座椅,其特征在于:包括椅背组件以及如权利要求1-11任一项所述的腰靠装置;所述支撑组件设置在椅背组件上,连接臂分别从椅背组件的两侧向下伸出。

## 一种腰靠装置及座椅

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及坐具领域,特别涉及一种腰靠装置及座椅。

### 背景技术

[0002] 办公椅作为工业产品个人类生活密切相关,为人们工作提供有效支撑,满足日常的伏案工作。根据TED研究机构给出的数据,我们每天将会在椅子上度过9.3小时,长时间的久坐带来了工作效率的降低,还引起了一系列的健康隐患。据德国1996年数据统计,85%的腰痛患者是由于长时间的静坐引起的。因此,合适的办公椅尺寸对长坐者是一个非常重要的因素。

[0003] 近年来人体工学在办公椅设计上逐渐被重视,目前市场上大部分工程座椅都设有腰靠,腰靠能够有效的支撑人体腰部,避免由于错误坐姿导致腰椎隐患。然而现有座椅的腰靠部分绝大部分使固定不动的,不能发生灵活形变;而用户的坐姿是不断变化的,所以这类座椅的腰靠实际上对人体腰部的支撑效果有限;有些腰靠部分采用网布材料制成,具有一定的弹性,可以产生一定的形变;但是不能跟随用户倾仰坐姿的变化而产生相应的形变,不能实时有效地撑托用户腰部,缺乏自适应性;灵活性、舒适性依然很差。

[0004] 因此,如何提供一种座椅腰靠能针对性地有效缓解用户久坐后的腰部疲劳和压力,提高座椅腰靠的灵活性、包裹性、舒适性、使用寿命、高度可调性,是目前市场对座椅腰靠优化的强烈需求之一,上述技术问题亟待解决。

### 发明内容

[0005] 本实用新型克服了上述现有技术中所存在的不足,提供了一种结构简单、使用更加灵活的腰靠装置及座椅,支撑组件包括用于连接并支撑腰靠本体的连接臂,连接臂具有弹性,继而连接臂能够弹性形变以带动腰靠本体弹性偏转,使得腰靠本体使用时灵活性高;且腰靠本体还能够相对连接臂旋转以适应用户的前倾或后倾;扭簧还能够作用于腰靠本体使其旋转后自行复位;从而在连接臂及旋转机构的综合作用下,使得腰靠本体能够随用户倾仰坐姿的变化而相应形变,大大提高了腰靠本体的自适应功能。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种腰靠装置,包括支撑组件以及腰靠本体,所述支撑组件包括分别连接在腰靠本体两侧的连接臂,所述连接臂向下伸出且具有弹性,连接臂能够发生弹性形变以带动腰靠本体弹性偏转;腰靠本体与连接臂之间还设有旋转机构,旋转机构包括设置在连接臂端部的转轴和对应设置在腰靠本体上的转动座,转轴转动配合在转动座内;且在转轴与转动座之间还设有扭簧,扭簧的其中一根扭臂抵持在转动座上,扭簧的另一根扭臂作用于转轴;腰靠本体能够相对连接臂进行旋转,且扭簧将提供弹力使腰靠本体始终具有旋转后复位的趋势。

[0008] 作为优选,在转动座内设有一连接在转轴上的扭簧安装座,扭簧安装座与转轴周向固定;在扭簧安装座的中心处设有一连接柱,所述扭簧设置在该连接柱上。通过在转轴上

设置扭簧安装座,方便安装扭簧且使得扭簧同时作用于转轴和转动座。

[0009] 作为优选,扭簧安装座呈圆盘状,在扭簧安装座靠近连接柱的位置处设有一抵接块,在所述的转动座内还对应设有抵接槽;所述扭簧的其中一根扭臂抵接在抵接块上,扭簧的另一根扭臂抵接在抵接槽内。

[0010] 作为优选,所述的连接臂采用弹性工程材质制成。使得腰靠支撑件具有良好的弹性,且成本较低。

[0011] 作为优选,所述的连接臂上设有易于弯折的弯折节段,弯折节段上设有多个间隔排布的凹槽。能够减少连接臂的刚性,提高连接臂的弯曲程度。

[0012] 作为优选,所述转轴与转动座之间还设有限位机构,限位机构限制腰靠本体只能能够相对连接臂向上旋转。使得用户向后抵靠在腰靠本体上时,能够作用于腰靠本体相对连接臂继续向后转动,适应用户后仰时的状态。

[0013] 作为优选,所述限位机构包括设置在转轴或者转动座其中一个上的限位块以及相应设置在转轴或转动座另一个上的弧形的限位槽。

[0014] 作为优选,所述腰靠本体相对连接臂旋转的角度为 $15-30^{\circ}$ 。

[0015] 作为优选,所述腰靠本体相对连接臂向上旋转的最大角度区间为 $25-30^{\circ}$ 。避免用户后倾过度,能够纠正用户的坐姿。

[0016] 作为优选,所述腰靠本体的形状呈“口”字,腰靠本体包括分别位于左、右两侧的侧杆,所述侧杆为中间位置向前凸出的弧形体;转动座设置在该侧杆上。能够起到顶腰功能。

[0017] 作为优选,连接臂向下伸出且向后弯曲。可以使腰靠本体与连接臂配合更为贴切,避免大的间隔与突兀感

[0018] 一种座椅,包括椅背组件以及所述的腰靠装置;所述支撑组件设置在椅背组件上,连接臂分别从椅背组件的两侧向下伸出。

[0019] 采用了上述技术方案的本实用新型的设计出发点、理念及有益效果是:

[0020] 首先,连接并支撑腰靠本体的连接臂具有弹性,使得连接臂能够弹性形变以带动腰靠本体弹性偏转,使得腰靠本体使用时灵活性高;且腰靠本体还能够相对连接臂旋转以适应用户的前倾或后倾;扭簧还能够作用于腰靠本体使其旋转后自行复位;从而在连接臂及旋转机构的综合作用下,使得腰靠本体能够随用户倾仰坐姿的变化而相应灵活形变,大大提高了腰靠本体的自适应功能。

[0021] 其次,所述的连接臂上还设有弯折节段,弯折节段上设有多个间隔排布的凹槽;故而能够减少连接臂的刚性,使得连接臂弹性弯折时更省力,提高连接臂的弯曲程度,使得腰靠本体的活动范围更大。

[0022] 再者,通过在转轴与转动座内设置扭簧,扭簧将提供弹力使腰靠本体始终具有旋转后复位的趋势,从而起到复腰功能;且扭簧使得用户使用时有良好的阻尼感;另外,转轴与转动座之间还设有限位机构,限制腰靠本体只能向上转动,避免腰靠本体活动范围过大,且使得用户向后抵靠在腰靠本体上时,能够作用于腰靠本体相对连接臂继续向后转动,适应用户后仰时的状态。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型在实施例中腰靠装置的立体结构示意图;

- [0024] 图2为本实用新型在实施例中腰靠装置的侧视图；
- [0025] 图3为本实用新型在实施例中连接臂的立体结构示意图；
- [0026] 图4为本实用新型在实施例中连接臂与腰靠本体连接的立体结构示意图；
- [0027] 图5为本实用新型在实施例中转轴与转动座安装配合的立体结构示意图；
- [0028] 图6为本实用新型在实施例中转轴与转动座安装配合的另一角度的立体结构示意图；
- [0029] 图7为本实用新型在实施例中座椅的立体结构示意图。
- [0030] 各附图标记为：支撑组件1；腰靠本体2；连接臂3；转轴4；转动座5；扭簧6；扭臂6a；侧杆7；弯折节段8；凹槽9；转轴槽10；扭簧安装座11；插柱12；插槽13；连接柱14；抵接块15；抵接槽16；限位块17；限位槽18；装饰盖19；椅背组件A。

### 具体实施方式

[0031] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0032] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施，因此，本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0033] 在本实用新型的描述中，术语“至少一个”指一个或一个以上，除非另有明确的限定。术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述的目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 本实施例中涉及到各方位用词，如前、后等，是以用户实际落座在椅子上的使用状态下进行描述的。

[0035] 本实用新型的具体实施方式如下：

[0036] 如图1-6所示，本实用新型提供了一种腰靠装置，其包括支撑组件1及腰靠本体2，所述的支撑组件1包括分别连接在腰靠本体2两侧的连接臂3，其中，连接臂3向下伸出且具有弹性，连接臂3能够发生弹性形变从而带动腰靠本体2弹性偏转；从而使得用户使用腰靠时，连接臂3能够不断发生弹性形变使得腰靠本体2能够自适应用户的动态坐姿变化，使得腰靠本体2使用更灵活；此外，腰靠本体2与连接臂3之间还设有旋转机构，旋转机构包括设置在连接臂3端部的转轴4以及对应设置在腰靠本体2上的转动座5，转轴4转动配合在转动座5内，使得腰靠本体2能够相对连接臂3进行旋转；且在转轴4与转动座5之间还设有扭簧6，扭簧6的其中一根扭臂6a抵持在转动座5上，扭簧6的另一根扭臂6a作用于转轴4上，在扭簧6的弹力作用下，使得腰靠本体2始终具有旋转后复位的趋势。从而使得腰靠本体2既能够在连接臂3的作用下进行弹性偏转，且腰靠本体2自身也能够相对连接臂3进行旋转，使得腰靠本体2使用灵活舒适，大大提高了其自适应功能。

[0037] 如图2-4所示，所述的腰靠本体2呈“口”字型结构，腰靠本体2包括两侧的侧杆7，且侧杆7为中间位置向前凸出的弧形体，能够适配人体腰部，起到顶腰功能；所述的连接臂3连接在侧杆7上，连接臂3上采用弹性工程材质制成，使其具有良好的弹性，结构强度高，连接臂3向下伸出且向后弯曲，使得腰靠本体2与连接臂3配合更为贴切，避免大的间隔与突兀

感;并且,连接臂3上具有特殊处理的易于弯折的弯折节段8,该弯折节段8上设有多个间隔排布的凹槽9,从而能够减小连接臂3的自身刚性,使得连接臂3弹性弯曲程度更高,使其形变时更加灵活,不会很吃力;继而使得腰靠本体2的形变范围更广,适应性更高。

[0038] 如图2-6所示,所述的转动座5设置在侧杆7上,转轴4与转动座6的具体安装结构为:所述的转动座6上设有左右贯穿的转轴槽10,转轴4转动配合在该转轴槽10内,且在转动座6内还设有一连接在转轴4上的扭簧安装座11,如图5、6所示,扭簧安装座11呈圆盘状且与转轴4周向固定,扭簧安装座11上设有突出的插柱12,在转轴4上对应设有插孔13,所述插柱12插入在插孔13内,且扭簧安装座11通过螺丝(未图示)与转轴4连接固定;在扭簧安装座11上还设有朝远离转轴4端突出的连接柱14,扭簧安装座11靠近连接柱14的位置处还设有一抵接块15,如图4、5所示,所述的扭簧6设置在连接柱14上,扭簧6的其中一根扭臂6a抵接在抵接块15上,在所述的转动座5内还对应设有一抵接槽16,扭簧6的另一根扭臂6a则相应抵持在该抵接槽16内;从而使得转轴4相对转动座5转动过程中,扭簧6将会形变以提供使腰靠本体2旋转后复位的弹力;且使得腰靠本体2旋转时具有良好的阻尼感,使得更加舒适。此外,在所述的转动座5的内侧还连接有一装饰盖19,装饰盖19能够遮盖住扭簧6,使得腰靠本体2外表简约美观。

[0039] 进一步的说:在所述的转轴4与转动座5之间还设有限制腰靠本体2旋转的限位机构,如图6所示,所述的限位机构包括设置在转轴4上、下两端的限位块17以及对应设置在转动座5上的弧形的限位槽18,继而转轴3与转动座5转配完成后,所述的限位块17只能在限位槽18内移动;且在限位块17与限位槽18的作用下,所述的腰靠本体2只能相对连接臂3向上转动(即顺时针旋转),从而使得用户向后抵靠在腰靠本体1上时,能够作用于腰靠本体2相对连接臂3继续向后转动,使得腰靠本体2既能够适应用户正常坐姿状态,还能够适应用户后仰时的状态;能够更加贴合用户腰部,提供更好的支撑性;且在本实用新型中,腰靠本体2相对连接臂3向上转动的最大角度为 $30^{\circ}$ ,避免用户后倾过度,能够纠正用户的坐姿;所述的转动座5设置在侧杆7的1/4高度处,使得腰靠本体2相对连接臂3向上旋转时,主要是其上部进行翻转,能够更加贴合用户的腰部。且在扭簧6的作用下,使得腰靠本体2旋转后都能够自动复位,起到复腰功能。

[0040] 如图7所示,本实用新型继而提供了一种座椅,该座椅包括椅背组件A,所示的支撑组件1设置在椅背组件A的下端,连接臂3分别从椅背组件A的两侧向下伸出,从而使得腰靠本体2连接在椅背组件A上。

[0041] 以上示意性的对本实用新型及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。所以,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

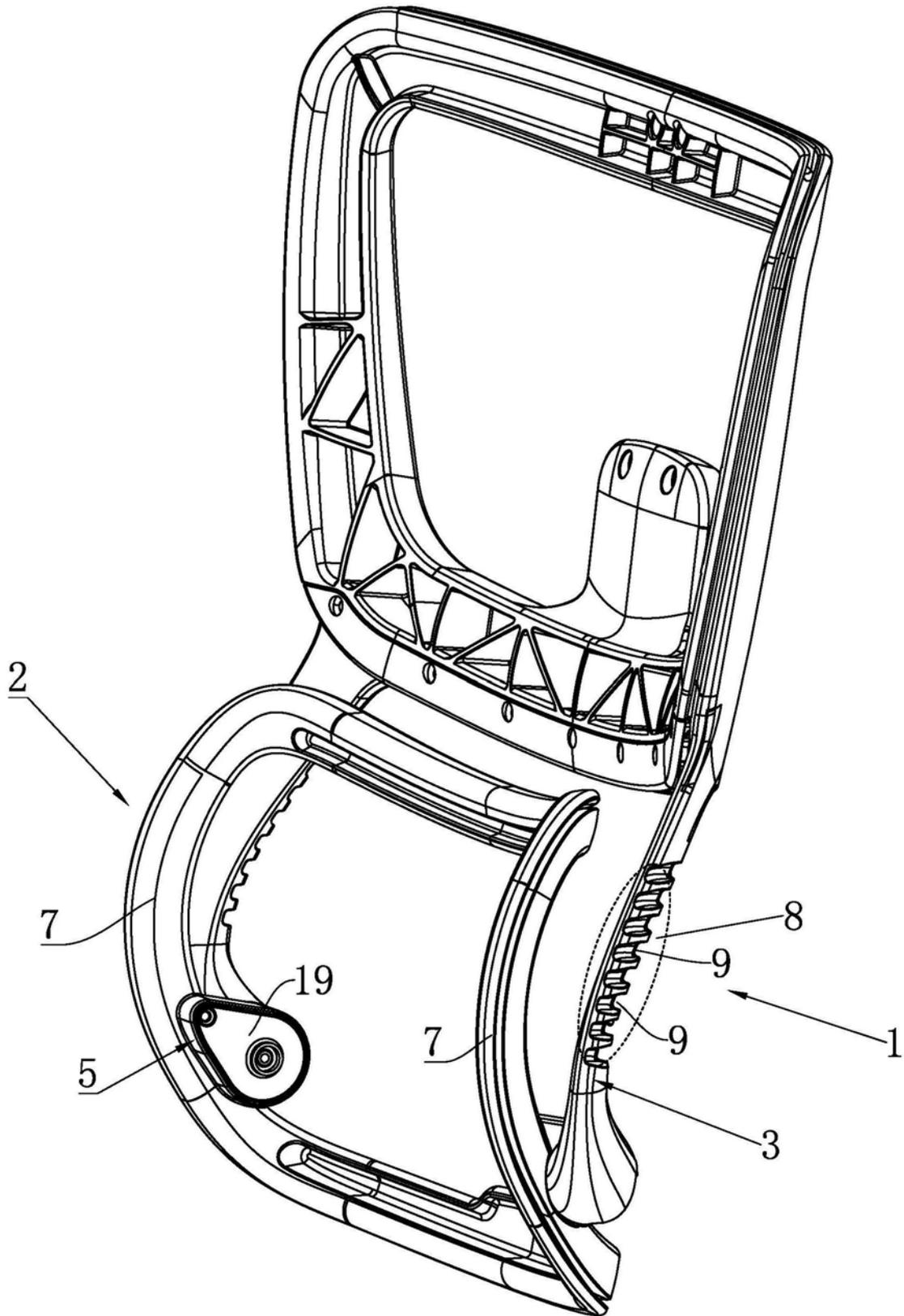


图1

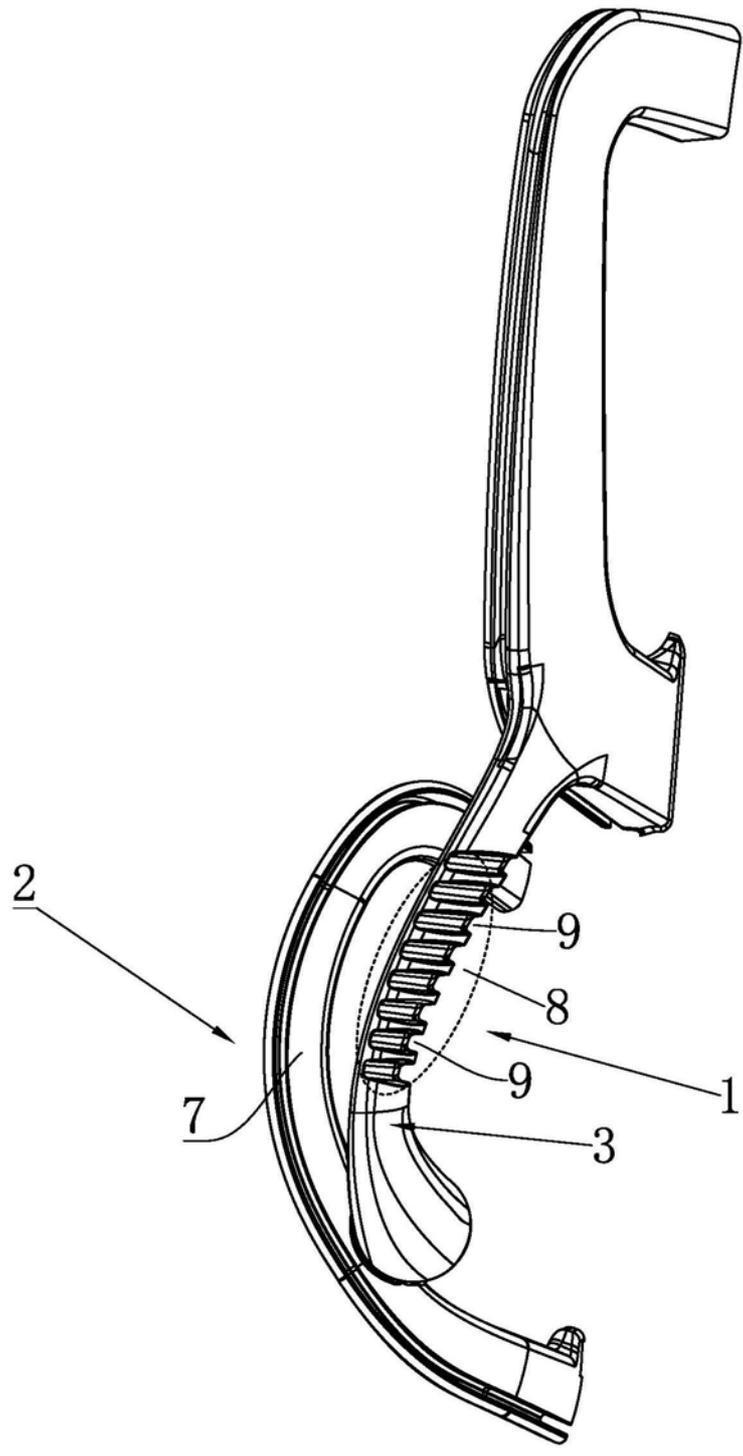


图2

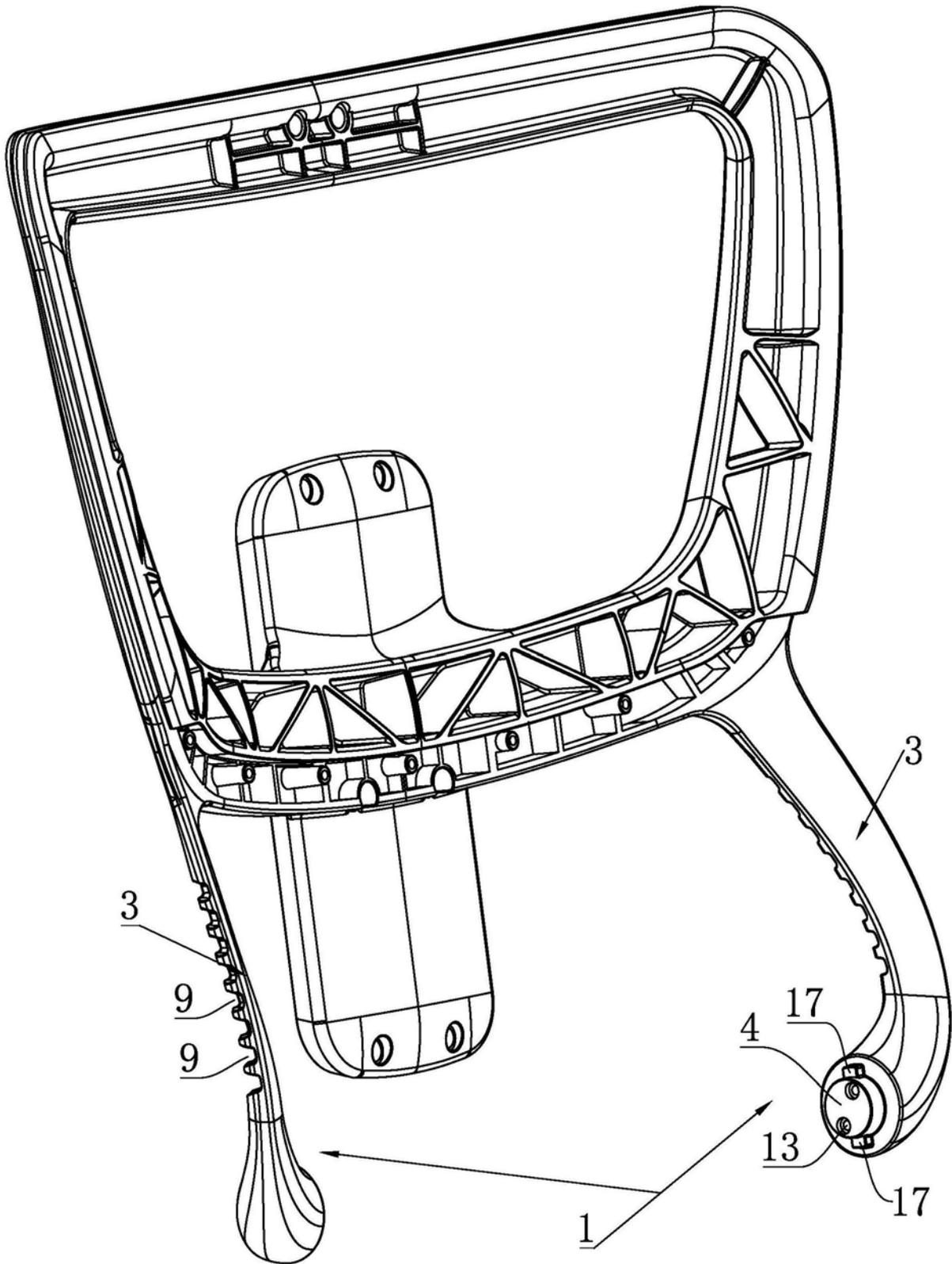


图3



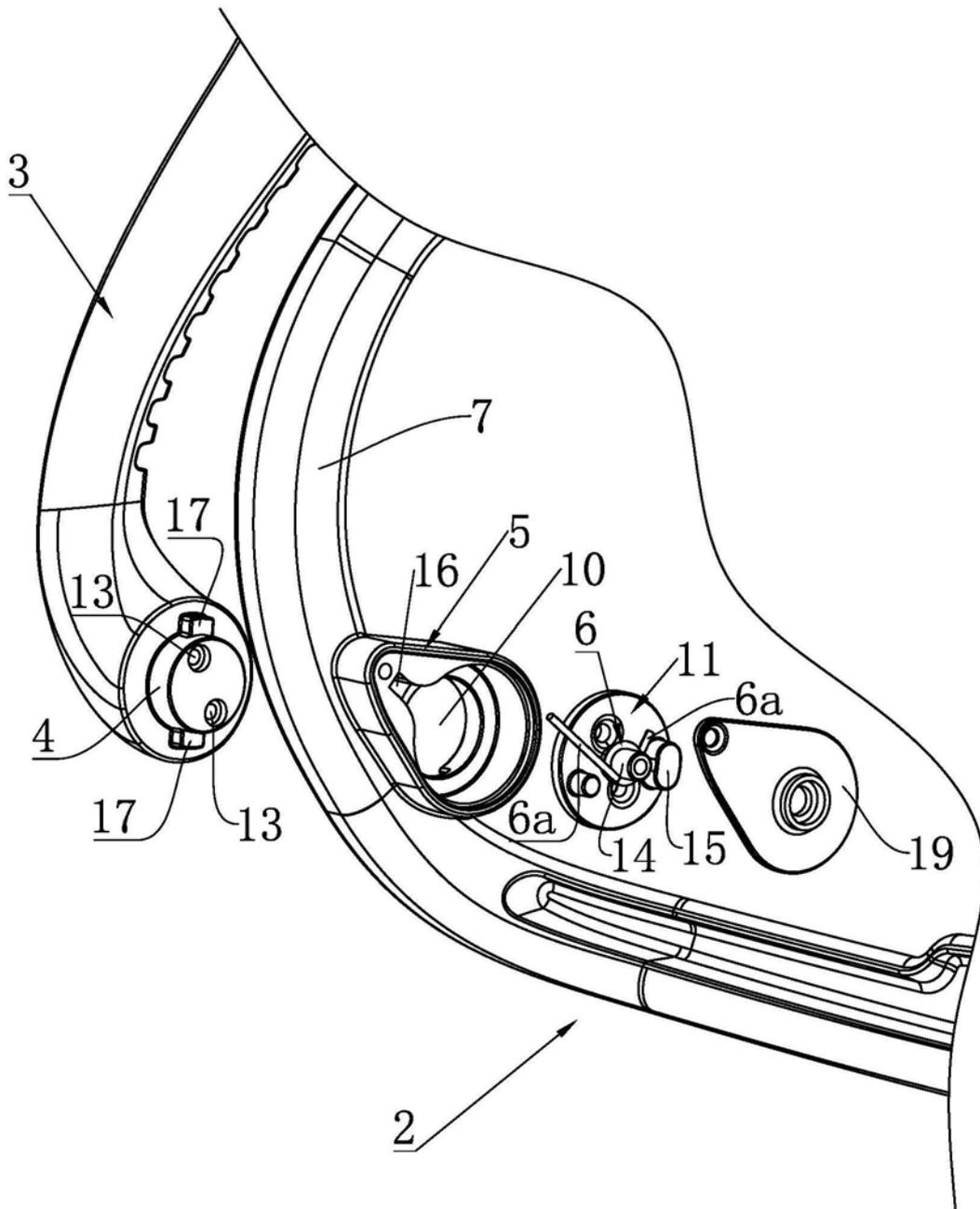


图5

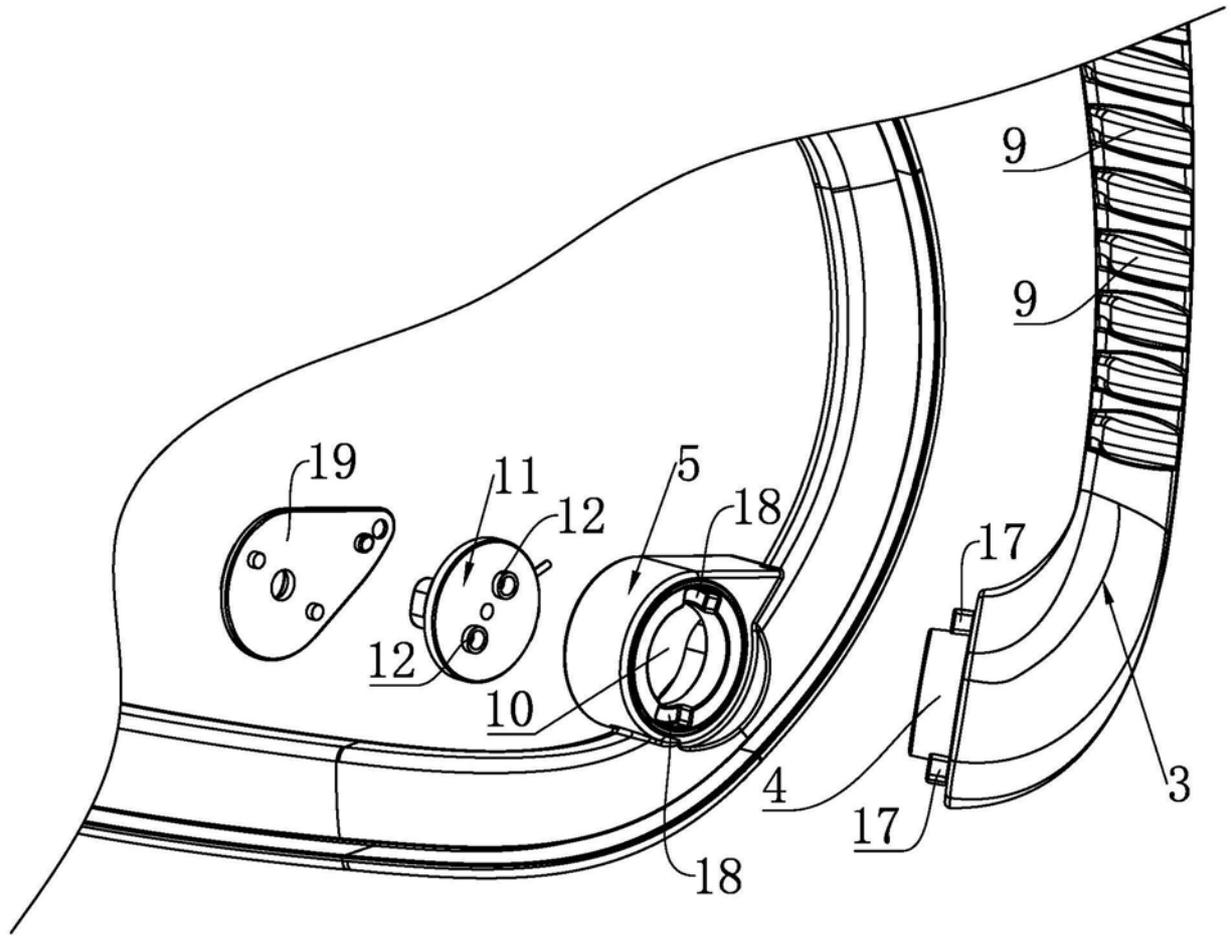


图6

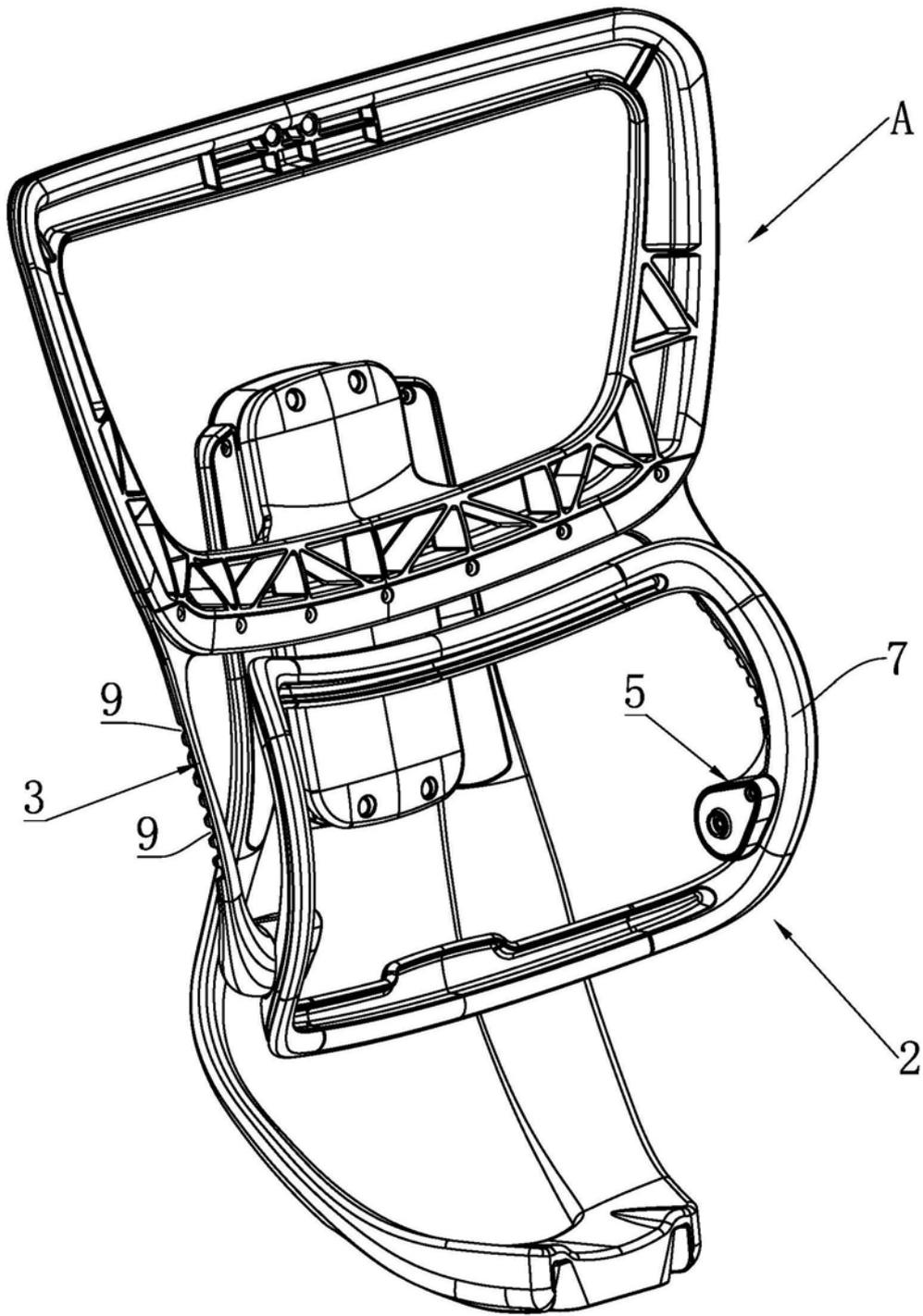


图7