



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113116072 A

(43) 申请公布日 2021.07.16

(21) 申请号 202110601360.7

(22) 申请日 2021.05.31

(71) 申请人 锐迈机械科技(吴江)有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江经济开发区同津大道西侧

(72) 发明人 李晓鸿 李元坤 陈晨 雷晓春
吕战征

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 郝传鑫 贾允

(51) Int.Cl.

A47C 7/46 (2006.01)

A47C 7/54 (2006.01)

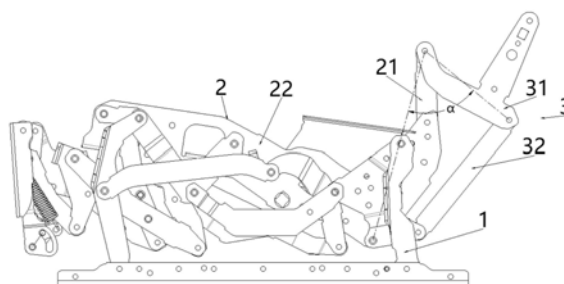
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于零靠背间隙的座椅支架及座椅单元

(57) 摘要

本发明公开了一种用于零靠背间隙的座椅支架及座椅单元,包括联动机构、安装侧板和靠背机构,安装侧板上设置有靠背点和侧板连动点,安装侧板在侧板连动点处与联动机构转动连接,所述安装侧板在所述靠背点处与靠背机构转动连接;靠背机构包括靠背安装件和靠背连动件,靠背安装件的两端分别转动连接在靠背点和靠背连动件之间,当靠背机构收缩到极限位置时,所述靠背安装件的两端点连线、与所述靠背点和侧板连动点的连线之间的夹角 α 为锐角。本发明座椅支架能够满足不同款式座椅设计,座椅单元的靠背框架能够零间隙靠墙设置,可以节省空间和提高美观性。



1. 一种用于零靠背间隙的座椅支架,其特征在于,包括联动机构(1)、安装侧板(2)和靠背机构(3),所述安装侧板(2)上设置有靠背点(211)和侧板连动点(212),所述安装侧板(2)在所述侧板连动点(212)处与所述联动机构(1)转动连接,所述安装侧板(2)在所述靠背点(211)处与所述靠背机构(3)转动连接;

所述靠背机构(3)包括靠背安装件(31)和靠背连动件(32),所述靠背安装件(31)的两端分别转动连接在所述靠背点(211)和所述靠背连动件(32)之间,当所述靠背机构(3)收缩到极限位置时,所述靠背安装件(31)的两端点连线、与所述靠背点(211)和侧板连动点(212)的连线之间的夹角 α 为锐角。

2. 根据权利要求1所述的一种用于零靠背间隙的座椅支架,其特征在于,所述安装侧板(2)与所述靠背机构(3)连接的一端设置有靠背连接部(21),所述靠背点(211)设置在所述靠背连接部(21)上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于零靠背间隙的座椅支架,其特征在于,当所述靠背机构(3)收缩到极限位置时,所述靠背安装件(31)的两端点连线、与所述靠背点(211)和侧板连动点(212)的连线之间的夹角 α 小于 70° 。

4. 根据权利要求1所述的一种用于零靠背间隙的座椅支架,其特征在于,当所述靠背机构(3)伸展到极限位置时,所述靠背安装件(31)的两端点连线、与所述靠背点(211)和侧板连动点(212)的连线之间的夹角 β 小于 45° 。

5. 根据权利要求1所述的一种用于零靠背间隙的座椅支架,其特征在于,所述靠背安装件(31)上设置有突出的框架安装部(311),所述框架安装部(311)用于安装座椅的靠背框架,当所述座椅支架伸展到极限位置时,所述框架安装部(311)与水平面的夹角 γ 小于等于 35° 。

6. 根据权利要求1所述的一种用于零靠背间隙的座椅支架,其特征在于,所述联动机构(1)包括底座(11)、第一支撑件(12)、摆动件(13)、中部连接件(14)、连动件(15)和第二支撑件(16);

所述底座(11)的两端分别与所述第一支撑件(12)和第二支撑件(16)转动连接,所述中部连接件(14)分别连接所述摆动件(13)和连动件(15),所述摆动件(13)转动连接在所述安装侧板(2)上。

7. 一种座椅单元,其特征在于,包括靠背框架(40)、扶手支架(50)和权利要求1-6任意一项所述的座椅支架,所述靠背框架(40)与所述靠背机构(3)连接,所述扶手支架(50)设置在所述靠背框架(40)的两侧。

8. 根据权利要求7所述的一种座椅单元,其特征在于,当所述扶手支架(50)相对所述安装侧板(2)固定时,所述靠背框架(40)包括靠背尾缘(401)、靠背尾翼(402)和主体部(403),所述靠背尾翼(402)的横向宽度大于所述主体部(403),所述主体部(403)用于与所述靠背机构(3)连接。

9. 根据权利要求7所述的一种座椅单元,其特征在于,当所述扶手支架(50)相对底座(11)固定时,所述靠背框架(40)包括靠背尾缘(401)和靠背主体(404),所述靠背主体(404)的横向宽度小于两个所述扶手支架(50)之间的距离。

10. 根据权利要求8或9所述的一种座椅单元,其特征在于,当所述靠背机构(3)收缩到极限位置时,所述靠背尾缘(401)所在的平面为初始平面,在所述靠背机构(3)带动所述靠

背框架(40)运动的过程中,所述靠背尾缘(401)的移动不超过所述初始平面。

一种用于零靠背间隙的座椅支架及座椅单元

技术领域

[0001] 本发明属于座椅技术领域，具体涉及一种用于零靠背间隙的座椅支架及座椅单元。

背景技术

[0002] 多功能沙发或座椅成为智能家居生活中广泛使用的家具，多功能沙发通常能够调节为正常坐姿时的收缩位置，仅腿部伸展的伸展位置和腿部与背部都完全伸展的躺姿位置。

[0003] 现有技术中用于调节位置的机械伸缩装置，如果座椅靠背靠墙放置，靠背机构向后转动为躺姿位置时，靠背框架会碰触与其相邻的墙壁，会干涉靠背机构的转动。现有的可以零间隙靠墙放置的功能型座椅会限制腿部和靠背的伸展，或者限制靠背机构和靠背框架的角度调节，使座椅舒适性差，现有具有靠背调节功能的座椅靠背款式单一。

发明内容

[0004] 本发明为了解决现有技术中座椅靠背不能零间隙靠墙设置，或者限制靠背角度调节，舒适性差的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本发明提出了一种用于零靠背间隙的座椅支架，包括联动机构、安装侧板和靠背机构，所述安装侧板上设置有靠背点和侧板连动点，所述安装侧板在所述侧板连动点处与所述联动机构转动连接，所述安装侧板在所述靠背点处与所述靠背机构转动连接；

[0006] 所述靠背机构包括靠背安装件和靠背连动件，所述靠背安装件的两端分别转动连接在所述靠背点和所述靠背连动件之间，当所述靠背机构收缩到极限位置时，所述靠背安装件的两端点连线、与所述靠背点和侧板连动点的连线之间的夹角 α 为锐角。

[0007] 进一步地，所述安装侧板与所述靠背机构连接的一端设置有靠背连接部，所述靠背点设置在所述靠背连接部上。

[0008] 进一步地，当所述靠背机构收缩到极限位置时，所述靠背安装件的两端点连线、与所述靠背点和侧板连动点的连线之间的夹角 α 小于 70° 。

[0009] 进一步地，当所述靠背机构伸展到极限位置时，所述靠背安装件的两端点连线、与所述靠背点和侧板连动点的连线之间的夹角 β 小于 45° 。

[0010] 进一步地，所述靠背安装件上设置有突出的框架安装部，所述框架安装部用于安装座椅的靠背框架，当所述座椅支架伸展到极限位置时，所述框架安装部与水平面的夹角 γ 小于等于 35° 。

[0011] 进一步地，所述联动机构包括底座、第一支撑件、摆动件、中部连接件、连动件和第二支撑件，所述底座两端分别与所述第一支撑件和第二支撑件转动连接，所述中部连接件分别连接所述摆动件和连动件，所述摆动件转动连接在所述安装侧板上。

[0012] 本发明还提供一种座椅单元，包括靠背框架、扶手支架和所述的座椅支架，所述靠

背框架与所述靠背机构连接,所述扶手支架设置在所述靠背框架的两侧。

[0013] 优选地,当所述扶手支架相对所述安装侧板固定时,所述靠背框架包括靠背尾缘、靠背尾翼和主体部,所述靠背尾翼的横向宽度大于所述主体部,所述主体部用于与所述靠背机构连接。

[0014] 优选地,当所述扶手支架相对所述底座固定时,所述靠背框架包括靠背主体,所述靠背主体的横向宽度小于两个所述扶手支架之间的距离。

[0015] 进一步地,当所述靠背机构收缩到极限位置时,所述靠背尾缘所在的平面为初始平面,在所述靠背机构带动所述靠背框架运动的过程中,所述靠背尾缘的移动不超过所述初始平面。

[0016] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0017] 本发明通过限制靠背连接部与靠背安装件的角度关系,在保证座椅伸展长度的条件下,使座椅支架在伸展过程中,联动机构和安装侧板带动靠背机构向前和向上平移的距离能够抵消靠背机构向后转动产生的距离,以使座椅单元的靠背框架能够零间隙靠墙设置,节省空间。

[0018] 本发明座椅支架可以用于具有宽大尾翼的T形靠背架且移动扶手的座椅款式,也可以用于扶手落地的座椅款式,能够满足不同款式座椅设计。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方式,下面将对实施例或现有技术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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它附图。

[0020] 图1为本实施例座椅支架的结构示意图;

[0021] 图2为本实施例联动机构和靠背机构的结构示意图;

[0022] 图3为本实施例座椅支架伸展到极限位置的结构示意图;

[0023] 图4为本实施例具有T型靠背框架的座椅单元的结构示意图;

[0024] 图5为本实施例扶手落地座椅单元的结构示意图。

[0025] 图中,附图标记为:1-联动机构,11-底座,12-第一支撑件,13-摆动件,14-中部连接件,15-连动件,16-第二支撑件,2-安装侧板,3-靠背机构,21-靠背连接部,22-侧板主体,31-靠背安装件,311-框架安装部,32-靠背连接件,40-靠背框架,401-靠背尾缘,402-靠背尾翼,403-主体部,404-靠背主体,50-扶手支架。

具体实施方式

[0026] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。

[0027] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“第一”、“第二”、等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0028] 此外,在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内件的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0029] 实施例

[0030] 如图1-5所示,本发明实施例提供一种用于零靠背间隙的座椅支架,包括联动机构1、安装侧板2和靠背机构3,所述安装侧板2转动连接于所述联动机构1,所述靠背机构3转动连接于所述安装侧板2;所述安装侧板2上设置有靠背点211和侧板连动点212,所述安装侧板2在所述侧板连动点212处与所述联动机构1转动连接,所述安装侧板2在所述靠背点211处与所述靠背机构3转动连接;

[0031] 所述靠背机构3包括靠背安装件31和靠背连动件32,所述靠背安装件31的两端分别转动连接在所述靠背点211和所述靠背连动件32之间,当所述靠背机构3收缩到极限位置时,所述靠背安装件31的两端点连线、与所述靠背点211和侧板连动点212的连线之间的夹角 α 为锐角。

[0032] 具体地,所述安装侧板2与所述靠背机构3连接的一端设置有靠背连接部21,所述靠背点211设置在所述靠背连接部21上。所述安装侧板2包括L形的侧板主体22,所述侧板主体22与所述靠背连接部21一体成型或固定连接。本实施例中,安装侧板2的外侧还设置有座框安装面,座框安装面用于安装座椅座框,座框安装面到底座底面的高度小于19cm,优选地,可以为16cm、17cm或18cm。本实施座框安装面的高度满足低座高座椅的要求。

[0033] 优选地,在本实施例中,当所述靠背机构3收缩到极限位置时,所述靠背安装件31的两端点连线与所述靠背连接部21之间的夹角 α 小于 70° ,优选地为 48° 、 50° 、 55° 、 60° 、 65° 或 68° 。当所述靠背机构3伸展到极限位置时,所述靠背安装件31的两端点连线与所述靠背连接部21之间的夹角 β 小于 45° 。优选地,为 30° 、 35° 、 40° 或 43° 。所述靠背安装件31的两端点连线、与所述靠背点211和侧板连动点212的连线之间的夹角用于对靠背框架的角度进行定位和限制,本实施例中靠背机构的角度的变化,使得在伸展过程中靠背机构带动靠背框架向前移动的距离大于等于靠背框架向后转动产生的距离。

[0034] 具体地,所述靠背安装件31上设置有突出的框架安装部311,所述框架安装部311用于安装座椅的靠背框架40,当所述座椅支架伸展到极限位置时,所述框架安装部311与水平面的夹角 γ 小于等于 35° 。优选地,在本实施例中,当伸展到极限位置时框架安装部311与水平面的夹角 γ 可以为 30° 、 32° 或 35° ,靠背安装件31向后转动伸展与水平面的夹角减小,即向后转动角度增加,进一步增加了靠背机构3的总伸展长度。

[0035] 具体地,所述联动机构1包括底座11、第一支撑件12、摆动件13、中部连接件14、连动件15和第二支撑件16,所述底座11两端分别与所述第一支撑件12和第二支撑件16转动连接,所述中部连接件14分别连接所述摆动件13和连动件15,所述摆动件13转动连接在所述安装侧板2上。具体地,所述摆动件一端与所述安装侧板2连接,所述摆动件的另一端与第一支撑件12连接,连动件15上设置有四个连接点,且分别与中部连接件14、安装侧板2、第二支撑件16和靠背连动件32转动连接。

[0036] 在本实施例中,座椅支架还包括腿部机构,腿部机构转动连接在安装侧板的前方,

腿部机构能够在安装侧板前方展开和收缩。驱动机构驱动腿部机构向前伸展从而带动联动机构1、安装侧板和靠背机构移动调节,使得座椅支架能够在坐姿、伸展姿和躺姿的位置之间移动。其中,坐姿状态时腿部机构和靠背机构均完全收缩到极限位置;伸展姿时腿部机构向前伸展;躺姿状态时腿部机构和靠背机构均完全伸展到极限位置。

[0037] 本实施例还提供一种座椅单元,包括靠背框架40、扶手支架50和所述的座椅支架,所述靠背框架40与所述靠背机构3连接,所述扶手支架50设置在所述靠背框架40的两侧。

[0038] 在一种实施例中,如图4所示,当所述扶手支架50相对所述安装侧板2固定时,即扶手支架50为随安装侧板2移动的随动扶手。所述靠背框架40包括靠背尾缘401、靠背尾翼402和主体部403,所述靠背尾翼402的横向宽度大于所述主体部403,所述主体部403用于与所述靠背机构3连接。在所述靠背机构3带动所述靠背框架40运动的过程中,所述靠背尾翼402绕扶手支架50转动。当所述靠背机构3收缩到极限位置时,所述靠背尾缘401所在的平面为初始平面,在所述靠背机构3带动所述靠背框架40运动的过程中,所述靠背尾缘401的移动不超过初始平面。此时座椅可以设计为具有宽大尾翼的T形靠背架且扶手随动的座椅款式。

[0039] 在另一种实施例中,如图5所示,当所述扶手支架50相对所述底座11固定时,所述靠背框架40包括靠背主体404,所述靠背主体404的横向宽度小于两个所述扶手支架50之间的距离。需要说明的是,扶手支架相对水平面固定即扶手支架落地,也可以称为扶手落地款座椅。当所述靠背机构3收缩到极限位置时,所述靠背尾缘401所在的平面为初始平面,在所述靠背机构3带动所述靠背框架40运动的过程中,所述靠背尾缘401的移动不超过初始平面。当设置为扶手落地款座椅时,位置调节过程中,扶手支架固定不动,靠背框架40在两侧扶手之间平移和转动调节。

[0040] 具体地,在本实施中,在伸展过程中靠背机构向后转动倾斜产生的距离通过联动机构1和安装侧板带动靠背机构的向前和向上平移而抵消,最大限度节省靠背机构后方的空间,从而使得靠背框架40可以设置为与后方相邻物体零间隙靠近,如与零靠墙放置,此处“零间隙”指节省空间达到的效果。

[0041] 本发明通过限制靠背连接部与靠背安装件的角度关系,在保证座椅伸展长度的条件下,使座椅支架在伸展过程中,联动机构和安装侧板带动靠背机构向前和向上平移能够抵消靠背机构向后转动产生的距离,以使座椅单元的靠背框架能够零间隙靠墙设置,节省空间。

[0042] 本发明座椅支架可以用于具有宽大尾翼的T形靠背架且扶手随动的座椅款式,也可以用于扶手落地的座椅款式,能够满足不同款式座椅设计。

[0043] 本实施例座椅单元包括两组相同且相对设置的座椅支架结构,座椅支架可以通过手动拉锁控制驱动,也可以设置驱动装置驱动,通过遥控开关或电控按钮控制位置调节,以满足使用者的不同需求。本申请座椅支架可以应用于沙发、座椅等家具构件,且包括但不限于单人或多人家具构件、沙发、组合家具构件。

[0044] 本实施例中“前”和“后”指的是使用者在使用包括本发明座椅单元时所采取的方位,即,使用者使用该座椅单元时面向的方向为“前”,与该方向相对的一方则为“后”。

[0045] 应当理解的是,本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理,而不构成对本发明的限制。因此,在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

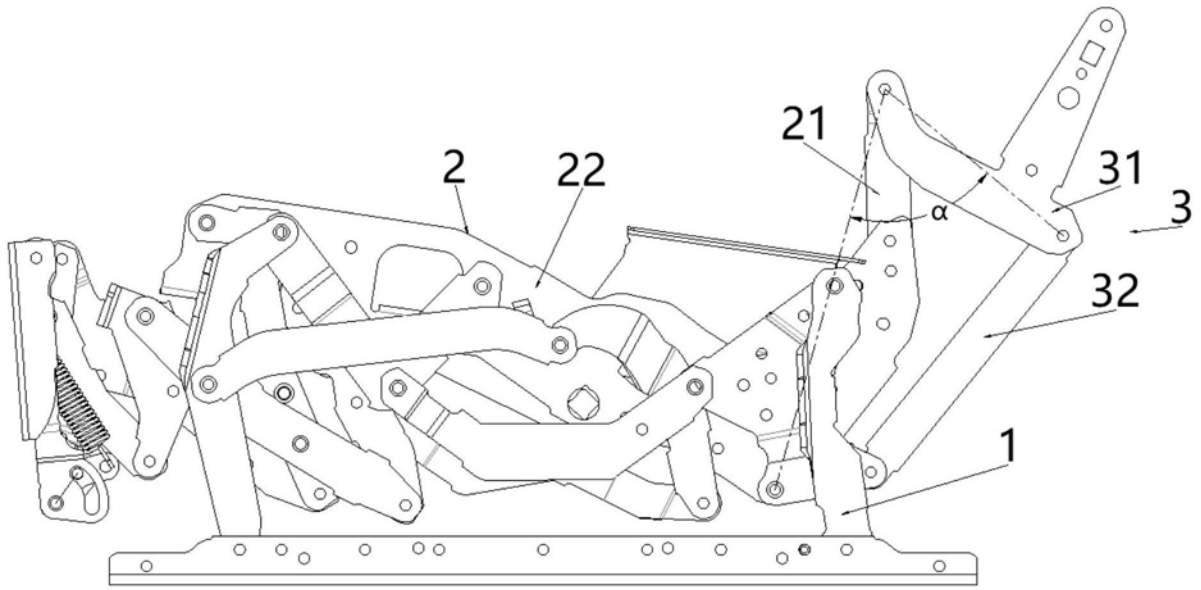


图1

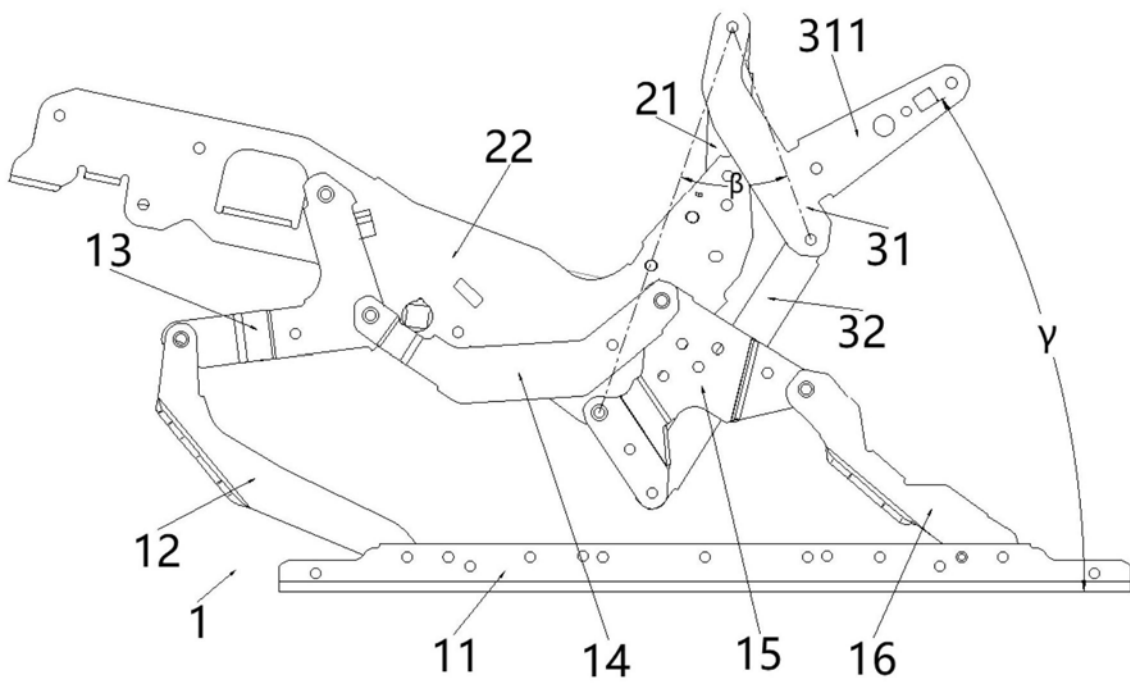


图2

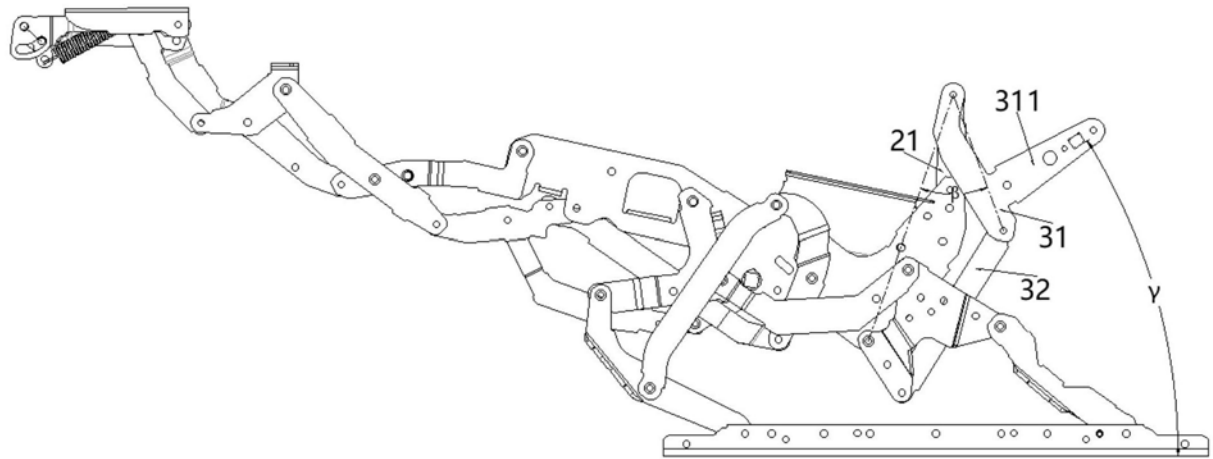


图3

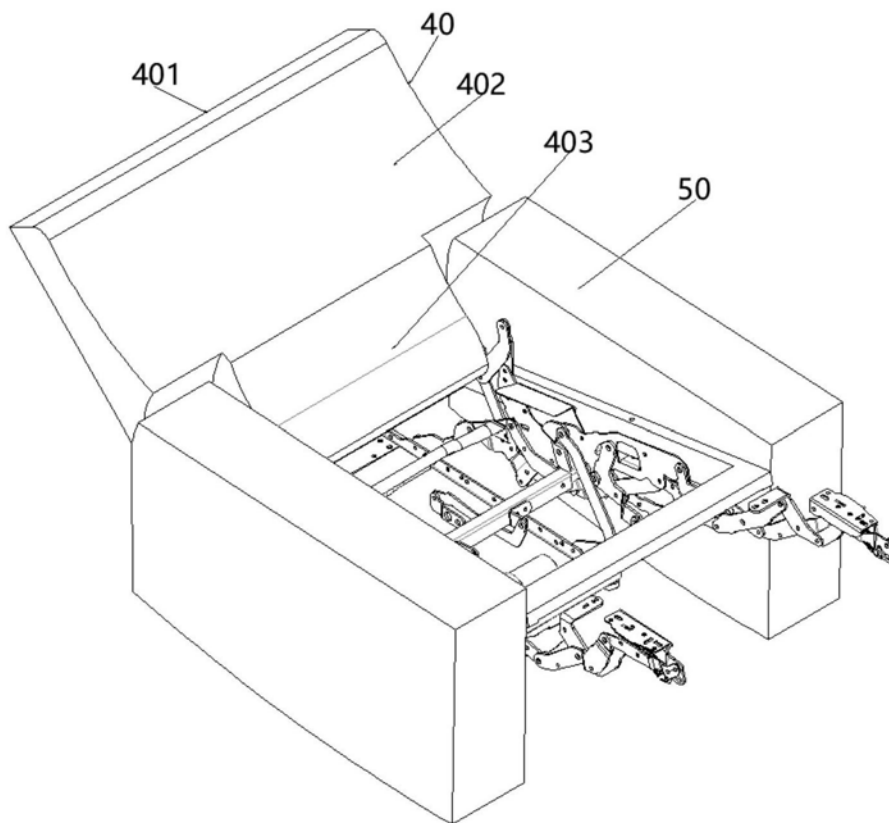


图4

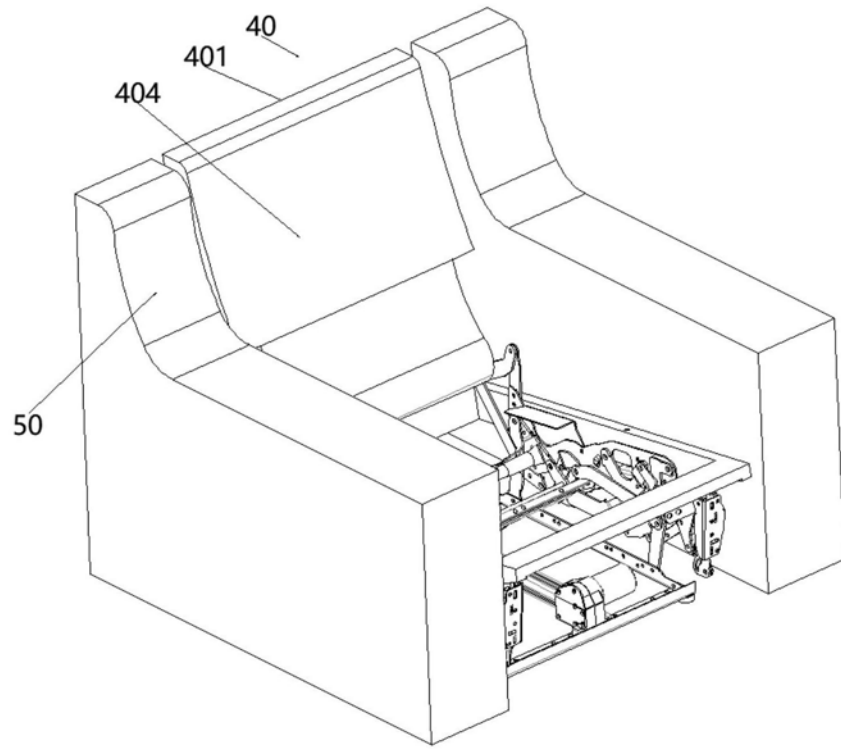


图5