(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215650112 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202121304576.9

(22)申请日 2021.06.10

(73)专利权人 张孝兆
地址 233200 安徽省滁州市定远县桑涧镇青春村桃园组10号

(72)发明人 张孝兆

(74)专利代理机构 杭州合信专利代理事务所(普通合伙) 33337
代理人 刘静静

(51)Int.Cl.
A47C 7/46(2006.01)
A47C 7/50(2006.01)
A47C 7/62(2006.01)
A47C 3/00(2006.01)

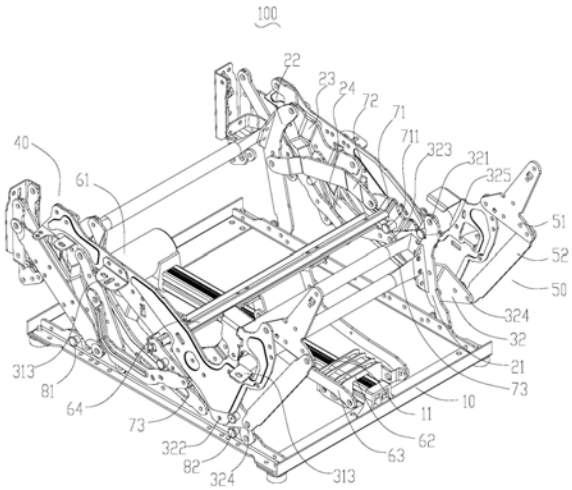
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)实用新型名称

座椅架体及座椅

(57)摘要

本实用新型涉及一种座椅架体及座椅。座椅架体包括固定基座、联动机构及臀腿支撑组件，联动机构包括第一支撑臂、第二支撑臂及联动组件，臀腿支撑组件包括臀腿支撑件及摆动牵引件，摆动牵引件有第一枢接部、第二枢接部及第三枢接部；第一支撑臂分别铰接固定基座和联动组件，联动组件铰接臀腿支撑件，第二支撑臂一端铰接固定基座，另一端铰接第一枢接部；摆动牵引件通过第二枢接部和第三枢接部分别铰接臀腿支撑件和联动组件；第一支撑臂与固定基座的铰接点到第一支撑臂与联动机构的铰接点的距离为L1，第二支撑臂与固定基座的铰接点到第二支撑臂与第一枢接部的铰接点的距离为L2，第一枢接部与第二枢接部的距离为D1，L1与L2之比为1.30～1.35，L2与D1之比为1.27～1.30。



CN 215650112 U

1.一种座椅架体,包括固定基座(10)、联动机构及臀腿支撑组件,所述臀腿支撑组件通过所述联动机构安装于所述固定基座(10),所述联动机构能够连接驱动源(61),并能够在所述驱动源(61)的驱动下带动所述臀腿支撑组件相对于所述固定基座(10)运动,以改变臀腿支撑角度;

其特征在于,所述联动机构包括第一支撑臂(21)、第二支撑臂(22)及联动组件,所述臀腿支撑组件包括臀腿支撑件(31)及摆动牵引件(32),所述摆动牵引件(32)设有第一枢接部(321)、第二枢接部(322)及第三枢接部(323);

所述第一支撑臂(21)的两端分别与所述固定基座(10)和所述联动组件铰接,所述联动组件和所述臀腿支撑件(31)铰接,所述第二支撑臂(22)的一端与所述固定基座(10)铰接;

所述摆动牵引件(32)通过所述第一枢接部(321)铰接于所述第二支撑臂(22)的另一端,且所述摆动牵引件(32)通过所述第二枢接部(322)和所述第三枢接部(323)分别铰接所述臀腿支撑件(31)和所述联动组件;

其中,所述第一支撑臂(21)与所述固定基座(10)的铰接点到所述第一支撑臂(21)与所述联动机构的铰接点的距离为L1,所述第二支撑臂(22)与所述固定基座(10)的铰接点到所述第二支撑臂(22)与所述第一枢接部(321)的铰接点的距离为L2,所述第一枢接部(321)与所述第二枢接部(322)之间的距离为D1,L1与L2之比为1.30～1.35,L2与D1之比为1.27～1.30。

2.根据权利要求1所述的座椅架体,其特征在于,135mm≤D1≤145mm,235mm≤L1≤245mm,175mm≤L2≤185mm。

3.根据权利要求1或2所述的座椅架体,其特征在于,所述第一枢接部(321)到所述第二枢接部(322)的连线,和所述第一枢接部(321)到所述第三枢接部(323)连线之间的夹角为45°～50°。

4.根据权利要求1所述的座椅架体,其特征在于,所述座椅架体还包括搁脚伸展机构(40)及座椅靠背机构(50),所述座椅靠背机构(50)包括背部支撑件(51)及牵引连杆(52),所述摆动牵引件(32)还设有第四枢接部(324);所述背部支撑件(51)铰接于所述臀腿支撑件(31),所述牵引连杆(52)的两端分别铰接所述背部支撑件(51)和所述第四枢接部(324);

所述搁脚伸展机构(40)铰接于所述臀腿支撑件(31)相对远离所述背部支撑件(51)的一端,并与所述第一支撑臂(21)活动连接,所述搁脚伸展机构(40)用于连接所述驱动源(61),能够在所述驱动源(61)的驱动下带动所述联动机构、所述臀腿支撑组件和所述座椅靠背机构(50)相对所述固定基座(10)运动;

所述座椅架体具有坐姿状态、休闲姿状态及躺姿状态;

在所述坐姿状态下,所述搁脚伸展机构(40)相对所述臀腿支撑件(31)回缩,所述背部支撑件(51)与所述固定基座(10)之间具有第一靠背角度α;在所述休闲姿状态下,所述搁脚伸展机构(40)相对所述臀腿支撑件(31)伸出,所述背部支撑件(51)与所述固定基座(10)之间具有第二靠背角度β;在所述躺姿状态下,所述搁脚伸展机构(40)相对所述臀腿支撑件(31)伸出,所述背部支撑件(51)与所述固定基座(10)之间具有第三靠背角度γ;

其中,56°≤α≤59°,51°≤β≤54°,12°≤γ≤15°。

5.根据权利要求4所述的座椅架体,其特征在于,在所述躺姿状态下,所述第二支撑臂(22)铰接所述固定基座(10)的一端与所述第三枢接部(323)的距离为290mm～295mm;

所述第二支撑臂(22)铰接所述固定基座(10)的一端到所述第一枢接部(321)的连线，与所述固定基座(10)之间夹角为40°～45°；

所述第一支撑臂(21)与所述固定基座(10)的铰接点到所述第一支撑臂(21)与所述联动机构的铰接点连线，与所述固定基座(10)之间的夹角为45°～48°。

6.根据权利要求4所述的座椅架体，其特征在于，在所述坐姿状态下，所述第一支撑臂(21)铰接所述联动机构的一端在竖直方向上相对于所述固定基座(10)的高度，与所述第二支撑臂(22)铰接所述第一枢接部(321)的一端在竖直方向上相对于所述固定基座(10)的高度之比，为1.28～1.32；

在所述躺姿状态下，所述第一支撑臂(21)铰接所述联动组件的一端在竖直方向上相对所述固定基座(10)的高度，与所述第一枢接部(321)在竖直方向上相对所述固定基座(10)的高度之比为1.34～1.37；

所述第一枢接部(321)在竖直方向上相对所述固定基座(10)的高度，与所述第三枢接部(323)在竖直方向上相对所述固定基座(10)的高度之比为1.25～1.28。

7.根据权利要求4所述的座椅架体，其特征在于，所述座椅架体还包括第一传动摇杆(71)、第一传动连杆(72)及第二传动连杆(73)，所述第一传动摇杆(71)转动安装于所述臀腿支撑件(31)，所述第一传动连杆(72)的两端与所述第一传动摇杆(71)的第一端和所述第一支撑臂(21)铰接，所述第二传动连杆(73)的两端与所述第一传动摇杆(71)的第二端和所述搁脚伸展机构(40)铰接；

所述第一支撑臂(21)与所述第一传动连杆(72)的铰接点，位于所述第一支撑臂(21)和所述固定基座(10)的铰接点与所述第一支撑臂(21)和所述联动机构的铰接点之间；

其中，所述第一支撑臂(21)与所述第一传动连杆(72)的铰接点到所述第一支撑臂(21)与所述固定基座(10)的铰接点之间的距离为L3，L3与L1之比为0.50～0.55。

8.根据权利要求7所述的座椅架体，其特征在于，所述联动组件包括第一活动连杆(23)及第二活动连杆(24)，所述第一活动连杆(23)的两端分别铰接所述臀腿支撑件(31)和所述第一支撑臂(21)，所述第二活动连杆(24)的两端分别铰接所述第一活动连杆(23)和所述第三枢接部(323)；

所述第一传动摇杆(71)固设有第一限位凸部(711)，所述摆动牵引件(32)固设有第二限位凸部(325)；

在所述坐姿状态下，所述第一限位凸部(711)部抵接所述第二活动连杆(24)，所述第二限位凸部(325)抵接所述第二支撑臂(22)。

9.根据权利要求4所述的座椅架体，其特征在于，所述臀腿支撑件(31)设有承重件安装面(313)，所述承重件安装面(313)用于定位臀腿承重件；

在所述坐姿状态下，所述承重件安装面(313)与所述固定基座(10)之间的夹角为7°～9°，在所述休闲姿状态下，所述承重件安装面(313)与所述固定基座(10)之间的夹角为12°～14°，在所述躺姿状态下，所述承重件安装面(313)与所述固定基座(10)之间的夹角为22°～23°。

10.一种座椅，其特征在于，包括驱动源(61)以及如权利要求1至9中任意一项所述的座椅架体，所述驱动源(61)安装于所述固定基座(10)并驱动连接所述联动机构。

座椅架体及座椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及椅子技术领域，尤其涉及一种座椅架体及座椅。

背景技术

[0002] 目前有一种可调节用户坐姿的活动座椅，主要包括固定基座、搁脚伸展机构、联动机构和臀腿支撑组件，有时还会增设座椅靠背机构。活动座椅可以根据用户的使用需求在常规坐姿、休闲姿和躺姿状态之间切换。

[0003] 现有的活动座椅大都无法使用户充分舒缓身体，难以提高用户在躺姿状态下的舒适感，对于用户而言，背部、腰部脊椎负荷，以及髋部负荷的减轻效果不足。这其中既有腿部支撑高度不足的原因，也和腿部支撑高度与靠背支撑角度之间协调不良有关。

[0004] 对于现有的活动座椅而言，虽然可以通过改变臀腿支撑组件的造型，例如增大其腿部支撑区域的材料用量，减小背部支撑区域的材料用量，从而弥补腿部支撑高度不足、协调在躺姿状态下的腿部支撑高度和靠背支撑角度，但是会造成臀腿支撑组件的重心位置前移，容易导致活动座椅失衡前倾。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，有必要提供一种改进的座椅架体及座椅。

[0006] 本实用新型提供一种座椅架体，包括固定基座、联动机构及臀腿支撑组件，臀腿支撑组件通过联动机构安装于固定基座，联动机构能够连接驱动源，并能够在驱动源的驱动下带动臀腿支撑组件相对于固定基座运动，以改变臀腿支撑角度；联动机构包括第一支撑臂、第二支撑臂及联动组件，臀腿支撑组件包括臀腿支撑件及摆动牵引件，摆动牵引件设有第一枢接部、第二枢接部及第三枢接部；第一支撑臂的两端分别与固定基座和联动组件铰接，联动组件和臀腿支撑件铰接，第二支撑臂的一端与固定基座铰接；摆动牵引件通过第一枢接部铰接于第二支撑臂的另一端，且摆动牵引件通过第二枢接部和第三枢接部分别铰接臀腿支撑件和联动组件；其中，第一支撑臂与固定基座的铰接点到第一支撑臂与联动机构的铰接点的距离为L1，第二支撑臂与固定基座的铰接点到第二支撑臂与第一枢接部的铰接点的距离为L2，第一枢接部与第二枢接部之间的距离为D1，L1与L2之比为1.30～1.35，L2与D1之比为1.27～1.30。

[0007] 本实用新型通过改变摆动牵引件的形状结构，以及改变第二支撑臂的尺寸，使得座椅架体在躺姿状态时，第一支撑臂连接联动机构的一端具有更高的腿部支撑高度，以及更为低缓的靠背支撑角度。相较于现有的同类产品，本实用新型能够兼顾腿部支撑高度和靠背支撑角度的协调性，同时也不会造成臀腿支撑件的重心位置前移，可以降低座椅架体失衡前倾的几率和风险。因而本实用新型提供的座椅架体和座椅能够更好地帮助用户舒缓身体，减轻背部、腰部脊椎截面负荷以及髋部负荷，具有显著的消除疲劳的效果。

[0008] 在其中一个实施方式中，135mm≤D1≤145mm，235mm≤L1≤245mm，175mm≤L2≤185mm。

[0009] 在其中一个实施方式中，第一枢接部到第二枢接部的连线，和第一枢接部到第三枢接部连线之间的夹角为45°～50°。

[0010] 在其中一个实施方式中，座椅架体还包括搁脚伸展机构及座椅靠背机构，座椅靠背机构包括背部支撑件及牵引连杆，摆动牵引件还设有第四枢接部；背部支撑件铰接于臀腿支撑件，牵引连杆的两端分别铰接背部支撑件和第四枢接部；搁脚伸展机构铰接于臀腿支撑件相对远离背部支撑件的一端，并与第一支撑臂活动连接，搁脚伸展机构用于连接驱动源，能够在驱动源的驱动下带动联动机构、臀腿支撑组件和座椅靠背机构相对固定基座运动；座椅架体具有坐姿状态、休闲姿状态及躺姿状态；在坐姿状态下，搁脚伸展机构相对臀腿支撑件回缩，背部支撑件与固定基座之间具有第一靠背角度α；在休闲姿状态下，搁脚伸展机构相对臀腿支撑件伸出，背部支撑件与固定基座之间具有第二靠背角度β；在躺姿状态下，搁脚伸展机构相对臀腿支撑件伸出，背部支撑件与固定基座之间具有第三靠背角度γ；其中，56°≤α≤59°，51°≤β≤54°，12°≤γ≤15°。

[0011] 如此设置，在坐姿和休闲姿状态之间切换时，靠背角度变化量被控制在5°范围内，减轻了用户切换座椅姿态时的摇晃感，有利于保持体态稳定；在躺姿状态下，背部支撑件相对于固定基座在竖直方向上的位置更加低矮，且角度更加低缓，因而在躺姿状态下可以为用户带来更舒适的体验。

[0012] 在其中一个实施方式中，在躺姿状态下，第二支撑臂铰接固定基座的一端与第三枢接部的距离为290mm～295mm；第二支撑臂铰接固定基座的一端到第一枢接部的连线，与固定基座之间夹角为40°～45°；第一支撑臂与固定基座的铰接点到第一支撑臂与联动机构的铰接点连线，与固定基座之间的夹角为45°～48°。

[0013] 在其中一个实施方式中，在坐姿状态下，第一支撑臂铰接联动机构的一端在竖直方向上相对于固定基座的高度，与第二支撑臂铰接第一枢接部的一端在竖直方向上相对于固定基座的高度之比，为1.28～1.32；在躺姿状态下，第一支撑臂铰接联动组件的一端在竖直方向上相对固定基座的高度，与第一枢接部在竖直方向上相对固定基座的高度之比为1.34～1.37；第一枢接部在竖直方向上相对固定基座的高度，与第三枢接部在竖直方向上相对固定基座的高度之比为1.25～1.28。

[0014] 如此设置，相较于现有同类产品，本实用新型改进后使得座椅架体在躺姿状态时，第一支撑臂铰接联动组件的一端在竖直方向上高于第二支撑臂铰接第一枢接部的一端，因而臀腿支撑件连接搁脚伸展机构的一端的高度增加，而臀腿支撑件连接座椅靠背机构的一端的高度降低，在躺姿状态下，用户身体姿态进一步后仰。

[0015] 在其中一个实施方式中，座椅架体还包括第一传动摇杆、第一传动连杆及第二传动连杆，第一传动摇杆转动安装于臀腿支撑件，第一传动连杆的两端与第一传动摇杆的第一端和第一支撑臂铰接，第二传动连杆的两端与第一传动摇杆的第二端和搁脚伸展机构铰接；第一支撑臂与第一传动连杆的铰接点，位于第一支撑臂和固定基座的铰接点与第一支撑臂和联动机构的铰接点之间；其中，第一支撑臂与第一传动连杆的铰接点到第一支撑臂与固定基座的铰接点之间的距离为L3，L3与L1之比为0.50～0.55。

[0016] 在其中一个实施方式中，联动组件包括第一活动连杆及第二活动连杆，第一活动连杆的两端分别铰接臀腿支撑件和第一支撑臂，第二活动连杆的两端分别铰接第一活动连杆和第三枢接部；第一传动摇杆固设有第一限位凸部，摆动牵引件固设有第二限位凸部；在

坐姿状态下，第一限位凸部部抵接第二活动连杆，第二限位凸部抵接第二支撑臂。

[0017] 如此设置，在坐姿状态下，座椅架体的姿态更平稳，不会因用户身体重量导致座椅架体垮塌或出现意外形变运动，从而稳定支撑用户。

[0018] 在其中一个实施方式中，臀腿支撑件设有承重件安装面，承重件安装面用于定位臀腿承重件；在坐姿状态下，承重件安装面与固定基座之间的夹角为7°～9°，在休闲姿状态下，承重件安装面与固定基座之间的夹角为12°～14°，在躺姿状态下，承重件安装面与固定基座之间的夹角为22°～23°。

[0019] 本实用新型还提供一种座椅，包括驱动源以及以上的座椅架体，驱动源安装于固定基座并驱动连接联动机构。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一个实施例的座椅架体的立体结构示意图；

[0021] 图2为图1所示座椅架体在坐姿状态下的示意图；

[0022] 图3为图2所示座椅架体在另一视角下的示意图；

[0023] 图4为图1所示座椅架体在休闲姿状态下的示意图；

[0024] 图5为图1所示座椅架体在躺姿状态下的示意图；

[0025] 图6为图5所示座椅架体在另一视角下的示意图；

[0026] 图7为本实用新型一个实施例中摆动牵引件的结构示意图。

[0027] 附图标记说明：

[0028] 100、座椅架体；10、固定基座；11、滑轨；21、第一支撑臂；22、第二支撑臂；23、第一活动连杆；24、第二活动连杆；31、臀腿支撑件；311、腿部支撑部；312、臀部支撑部；313、承重件安装面；32、摆动牵引件；321、第一枢接部；322、第二枢接部；323、第三枢接部；324、第四枢接部；325、第二限位凸部；40、搁脚伸展机构；50、座椅靠背机构；51、背部支撑件；52、牵引连杆；61、驱动源；62、驱动体；63、驱动连杆；64、扭转连杆；71、第一传动摇杆；711、第一限位凸部；72、第一传动连杆；73、第二传动连杆；81、第一限位铆钉；82、第二限位铆钉。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式仅仅是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“或/及”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0031] 请参阅图1至图7，图1为本实用新型一个实施例的座椅架体100的立体结构示意图；图2为图1所示座椅架体100在坐姿状态下的示意图；图3为图2所示座椅架体100在另一视角下的示意图；图4为图1所示座椅架体100在休闲姿状态下的示意图；图5为图1所示座椅架体100在躺姿状态下的示意图；

[0032] 图6为图5所示座椅架体100在另一视角下的示意图;图7为本实用新型一个实施例中摆动牵引件32的结构示意图。

[0033] 本实用新型提供一种座椅架体100,能够作为沙发椅、折叠椅等家具的支撑和活动框架,该座椅架体100具有三种不同形态,分别为坐姿形态、休闲姿和躺姿状态。当座椅架体100处于坐姿和休闲姿形态时,用户背部和腰部挺直;当座椅架体100处于休闲姿和躺姿形态时,用户腿部相对于躯干伸出,脚部被抬离于地面上。

[0034] 在本实施例中,座椅架体100包括固定基座10、联动机构及臀腿支撑组件。固定基座10用于接触地面并承担联动机构、臀腿支撑组件以及用户的所有重量,联动机构与固定基座10和臀腿支撑组件活动连接,并用于连接驱动源61,臀腿支撑组件用于为用户腿部、臀部以及腰部提供支撑力,通过联动机构可活动地安装于固定基座10。

[0035] 在驱动源61的驱动下,联动机构能够带动臀腿支撑组件相对于固定基座10运动,以改变臀腿支撑角度,不同的臀腿支撑角度对应不同的座椅架体100形态。其中,臀腿支撑角度即为用户坐在座椅上时,用户臀部、腿部相对于固定基座10或水平地面的角度。

[0036] 值得说明的是,本实用新型并不对连接联动机构的驱动源61作特别限定。驱动源61可以是供用户手动操作并施力的手动调节机构,也可以是在通电状态下自发产生驱动力的电控驱动装置。在本实施例中,驱动源61优选采用驱动电机,驱动电机安装在固定基座10上。

[0037] 在本实施例中,联动机构包括第一支撑臂21、第二支撑臂22及联动组件,臀腿支撑组件包括臀腿支撑件31以及摆动牵引件32。其中,臀腿支撑件31大致呈L形,包括相对固定的腿部支撑部311以及臀部支撑部312,摆动牵引件32设有第一枢接部321、第二枢接部322及第三枢接部323。

[0038] 第一支撑臂21的两端分别与固定基座10和联动组件铰接,联动组件和臀腿支撑件31的腿部支撑部311铰接,第二支撑臂22的其中一端与固定基座10铰接,摆动牵引件32通过第一枢接部321铰接于第二支撑臂22的另一端;此外,摆动牵引件32还通过第二枢接部322与臀腿支撑件31的臀部支撑部312铰接,并通过第三枢接部323与联动组件铰接。

[0039] 进一步地,在本实施例中,联动组件包括第一活动连杆23和第二活动连杆24,第一活动连杆23的两端分别铰接腿部支撑部311以及第一支撑臂21相对远离固定基座10的一端,第二活动连杆24的两端分别铰接第一活动连杆23和第三枢接部323,第一活动连杆23与第二活动连杆24的铰接点,位于第一活动连杆23和腿部支撑部311的铰接点与第一活动连杆23和固定基座10的铰接点之间。

[0040] 在本实施例中,座椅架体100还包括座椅靠背机构50。座椅靠背机构50包括背部支撑件51以及牵引连杆52,摆动牵引件32还设有第四枢接部324。其中,背部支撑件51铰接于臀腿支撑件31的臀部支撑部312,牵引连杆52的两端分别铰接背部支撑件51和第四枢接部324。

[0041] 背部支撑件51包括用于安装座椅靠背的挺杆,座椅靠背能够为用户肩颈和上背部提供支撑力,此外背部支撑件51自身也可以为用户下背部提供辅助支撑;牵引连杆52通过摆动牵引件32和联动机构连接,在驱动源61的驱动下,联动机构通过摆动牵引件32将部分动力传递至牵引连杆52,从而带动背部支撑件51相对于臀部支撑部312转动,进而改变背部支撑件51相对于固定基座10的角度。

[0042] 在本实用新型中，背部支撑件51相对于固定基座10的角度，是指当座椅靠背安装于背部支撑件51后，座椅靠背与固定基座10底面之间的夹角，也即挺杆相对于固定基座10底面的夹角。

[0043] 在本实施例中，座椅架体100还包括搁脚伸展机构40。搁脚伸展机构40铰接于腿部支撑部311，并与第一支撑臂21活动连接。因而驱动源61能够通过联动机构连接搁脚伸展机构40，并将部分动力传递至搁脚伸展机构40，从而带动搁脚伸展机构40相对于固定基座10运动，改变其腿部支撑高度。

[0044] 在本实用新型中，腿部支撑高度是指，在竖直方向上，搁脚伸展机构40相对远离臀腿支撑件31的一端，到固定基座10底面的高度差。

[0045] 当座椅架体100处于坐姿状态时，搁脚伸展机构40相对臀腿支撑件31回缩，搁脚伸展机构40位于腿部支撑部311相对靠近固定基座10的一侧，此时背部支撑件51与固定基座10之间具有第一靠背角度α，也即，在坐姿状态时，若将座椅靠背安装在背部支撑件51上，则座椅靠背与固定基座10底面之间的夹角为α，56°≤α≤59°。

[0046] 当座椅架体100处于休闲姿状态时，搁脚伸展机构40相对臀腿支撑件31伸出，搁脚伸展机构40相对远离臀腿支撑件31的一端在此时高于臀腿支撑件31，此时背部支撑件51与固定基座10之间具有第二靠背角度β，也即，在休闲姿状态时，若将座椅靠背安装在背部支撑件51上，则座椅靠背与固定基座10底面之间的夹角为β，51°≤β≤54°。

[0047] 当座椅架体100处于躺姿状态时，搁脚伸展机构40相对于臀腿支撑件31保持伸出状态，此时背部支撑件51与固定基座10之间具有第三靠背角度γ，也即，在躺姿状态下，若将座椅靠背安装在背部支撑件51上，则座椅靠背与固定基座10底面之间的夹角为γ，12°≤γ≤15°。

[0048] 现有的活动座椅大都无法使用户充分舒展身体，难以提高用户在躺姿状态下的舒适感。对于用户而言，座椅减轻背部、腰部脊椎以及髋部负荷的效果不足，这其中既有腿部支撑高度不足的原因，也和腿部支撑高度与靠背支撑角度之间的协调不良有关。

[0049] 对于现有的活动座椅而言，虽然可以通过改变臀腿支撑组件的形状，例如增大其腿部支撑区域的材料用量，减小背部支撑区域的材料用量，从而弥补腿部支撑高度不足、协调在躺姿状态下的腿部支撑高度和靠背支撑角度，但是会造成臀腿支撑组件的重心位置前移，容易导致活动座椅失衡前倾。

[0050] 鉴于此，在本实用新型提供的座椅架体100中，若将第一支撑臂21与固定基座10的铰接点到第一支撑臂21与联动机构的铰接点之间的距离设为L1，将第二支撑臂22与固定基座10的铰接点到第二支撑臂22与第一枢接部321的铰接点之间的距离设为L2，将第一枢接部321与第二枢接部322之间的距离设为D1，则L1与L2之比为1.30～1.35，L2与D1之比为1.27～1.30。

[0051] 特别地，本实用新型限定了135mm≤D1≤145mm，235mm≤L1≤245mm，175mm≤L2≤185mm；此外，第一枢接部321到第二枢接部322的连线，和第一枢接部321到第三枢接部323连线之间的夹角为45°～50°。

[0052] 本实用新型通过改变摆动牵引件32的形状结构，以及改变第二支撑臂22的尺寸，使得座椅架体100在躺姿状态时，第一支撑臂21连接联动机构的一端具有更高的腿部支撑高度，以及更为低缓的靠背支撑角度。

[0053] 相较于现有的同类产品，本实用新型能够兼顾腿部支撑高度和靠背支撑角度的协调性，同时也不会造成臀腿支撑件31的重心位置前移，可以降低座椅架体100失衡前倾的几率和风险。

[0054] 因而本实用新型提供的座椅架体100和座椅能够更好地帮助用户舒缓身体，减轻背部、腰部脊椎截面负荷以及髋部负荷，具有显著的消除疲劳的效果。

[0055] 进一步地，当座椅架体100处于躺姿状态时，第二支撑臂22铰接固定基座10的一端与第三枢接部323的距离为290mm～295mm；第二支撑臂22铰接固定基座10的一端到第一枢接部321的连线，与固定基座10底面之间的夹角为40°～45°；第一支撑臂21与固定基座10的铰接点到第一支撑臂21与第一活动连杆23的铰接点连线，与固定基座10底面之间的夹角为45°～48°。

[0056] 如此设置，相较于同类产品，本实用新型提供的座椅架体100，减小了第二支撑臂22铰接固定基座10的一端与第三枢接部323之间的距离，同时减小了第二支撑臂22与固定基座10之间的夹角，并且增大了第一支撑臂21与固定基座10之间的夹角。

[0057] 因此，本实用新型提供的座椅架体100，在处于躺姿状态时，腿部支撑部311的高度进一步上升，臀部支撑部312的高度进一步降低，对于舒缓用户脊椎压力具有显著的提升。在提高搁脚伸展机构40的腿部支撑高度同时，可以使靠背支撑角度更小，使座椅靠背更加平缓。

[0058] 进一步地，当座椅架体100处于坐姿状态时，若规定第一支撑臂21铰接第一活动连杆23的一端，在竖直方向上相对于固定基座10底面的高度H1，并规定第二支撑臂22铰接第一枢接部321的一端，在竖直方向上相对于固定基座10底面的高度H2，则H1与H2之比为1.28～1.32。

[0059] 并且，当座椅架体100处于躺姿状态时，若规定第一支撑臂21铰接第一活动连杆23的一端在竖直方向上相对于固定基座10底面的高度为H3，并规定第二支撑臂22铰接第一枢接部321的一端在竖直方向上相对于固定基座10底面的高度为H4，则H3与H4之比为1.34～1.37；第一枢接部321在竖直方向上相对于固定基座10底面的高度，与第三枢接部323在竖直方向上相对于固定基座10底面的高度之比，为1.25～1.28。

[0060] 在本实施例中，座椅架体100还包括驱动机构，驱动机构包括驱动体62、驱动连杆63、扭转连杆64以及上述驱动源61；固定基座10还设有滑轨11，驱动体62与滑轨11滑动连接，在驱动源61的驱动下，驱动体62能够沿滑轨11滑动；驱动连杆63的两端与驱动体62和扭转连杆64，扭转连杆64用于连接搁脚伸展机构40。

[0061] 驱动源61产生的动力，经过扭转连杆64传递至搁脚伸展机构40，搁脚伸展机构40进一步带动联动机构运动，联动机构进一步带动臀腿支撑件31和摆动牵引件32运动。

[0062] 进一步地，在本实施例中，座椅架体100还包括第一传动摇杆71、第一传动连杆72及第二传动连杆73，第一传动摇杆71转动安装于臀腿支撑件31，第一传动连杆72的两端与第一传动摇杆71的第一端和第一支撑臂21铰接，第二传动连杆73的两端与第一传动摇杆71的第二端和搁脚伸展机构40铰接。

[0063] 其中，第一支撑臂21与第一传动连杆72的铰接点，位于第一支撑臂21和固定基座10的铰接点与第一支撑臂21和第一活动连杆23的铰接点之间，若规定第一支撑臂21与第一传动连杆72的铰接点到第一支撑臂21与固定基座10的铰接点之间的距离为L3，则L3与L1之

比为0.50～0.55。

[0064] 由此，驱动源61产生的动力，一部分从驱动体62开始依次通过驱动连杆63、扭转连杆64、第一传动摇杆71、第一传动连杆72、第一支撑臂21、联动组件传递至摆动牵引件32，以带动座椅靠背机构50、第二支撑臂22以及臀腿支撑件31相对于固定基座10运动；此外，驱动源61产生的动力中，另一部分从驱动体62开始，依次通过驱动连杆63、扭转连杆64、第一传动摇杆71、第二传动连杆73传递至搁脚伸展机构40，以带动搁脚伸展机构40相对于臀腿支撑件31伸出或缩回运动。

[0065] 进一步地，在本实施例中，第一传动摇杆71固设有第一限位凸部711，摆动牵引件32固设有第二限位凸部325，二者的作用在于：当座椅架体100处于坐姿状态时，第一限位凸部711抵接第二活动连杆24，第二限位凸部325抵接第二支撑臂22。

[0066] 具体而言，第一限位凸部711限制第二活动连杆24转动，从而防止当座椅靠背机构50受力时，第二活动连杆24带动摆动牵引件32相对于臀腿支撑件31转动，第二限位凸部325用于限制摆动牵引件32相对于第二支撑臂22和联动组件运动。第一限位凸部711与第二限位凸部325优选采用铆钉。

[0067] 如此设置，在坐姿状态下，座椅架体100的姿态更平稳，不会因用户身体重量导致座椅架体100垮塌或出现意外形变运动，从而能稳定支撑用户。

[0068] 在本实施例中，臀腿支撑件31还设有承重件安装面313，承重件安装面313用于定位并支撑臀腿承重件(图未示)，而臀腿支撑件31则用于承托用户臀部和腿部，并增大座椅架体100和用户臀部及腿部的接触面积，减小上述接触部位的压强。

[0069] 臀腿承重件相对于固定基座10底面的角度，即为用户臀部和腿部相对于水平地面的角度，而臀腿承重件相对于固定基座10底面的角度，又与承重件安装面313相对于固定基座10底面的角度有关。

[0070] 具体地，当座椅架体100处于坐姿形态时，承重件安装面313与固定基座10之间的夹角为7°～9°，当座椅架体100处于休闲姿形态时，承重件安装面313与固定基座10之间的夹角为12°～14°，当座椅架体100处于躺姿形态时，承重件安装面313与固定基座10之间的夹角为22°～23°。

[0071] 优选地，在本实施例中，臀腿支撑件31在臀部支撑部312和腿部支撑部311上均一体设有承重件安装弯板，承重件安装弯板用于形成上述承重件安装面313。

[0072] 进一步地，在其中一个实施方式中，座椅架体100还包括固设于固定基座10的第一限位铆钉81和第二限位铆钉82，二者分别对应固定基座10与第一支撑臂21的铰接点，以及固定基座10和第二支撑臂22的铰接点。当座椅架体100处于躺姿状态时，第一限位铆钉81抵接第一支撑臂21，同时第二限位铆钉抵接第二支撑臂22。

[0073] 此外，第一支撑臂21和第二支撑臂22的侧部还开设有卡接凹槽，从而允许第一限位铆钉81和第二限位铆钉82嵌入卡接凹槽内，进一步提高座椅架体100在躺姿状态下的支撑稳定性。

[0074] 如此设置，在座椅架体100处于躺姿状态时，第一限位铆钉81和第二限位铆钉82均能够分担一部分用户重量、联动机构重量以及臀腿支撑组件的重量，同时也限定了躺姿状态下第一支撑臂21、第二支撑臂22与固定基座10的夹角，消除了第一支撑臂21和第二支撑臂22继续沿图5所示的逆时针方向转动，进而导致联动机构和臀腿支撑组件垮塌的风险，使

得座椅架体100的安全性得到保障。

[0075] 本实用新型还提供一种座椅，包括本实用新型所提供的座椅架体100。

[0076] 以上所述实施方式的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施方式中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0077] 本技术领域的普通技术人员应当认识到，以上的实施方式仅是用来说明本实用新型，而并非用作为对本实用新型的限定，只要在本实用新型的实质精神范围内，对以上实施方式所作的适当改变和变化都落在本实用新型要求保护的范围内。

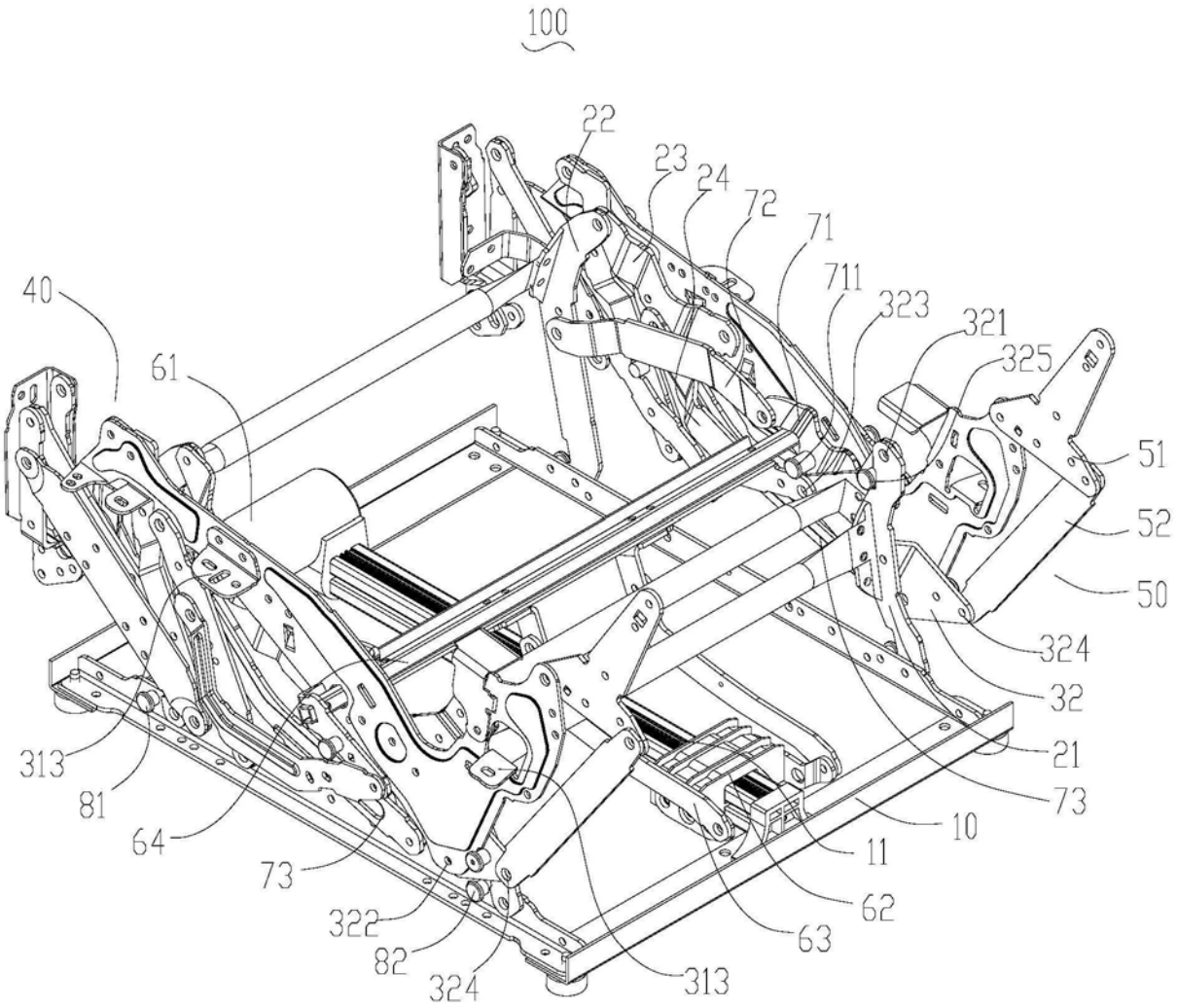

100
22
23
24
72
71
711
323
321
325
40
61
51
52
50
324
32
21
73
10
11
62
63
313
313
81
64
73
322
82
324

图1

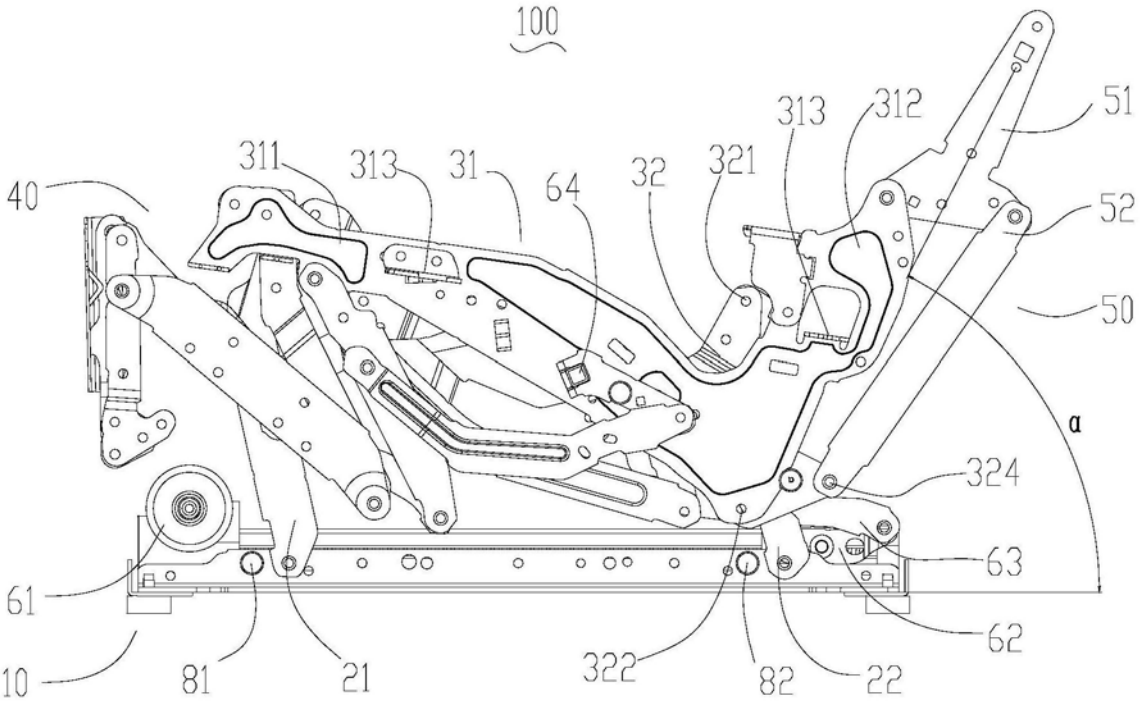

100
313
312
51
311
313
31
64
32
321
40
52
50
α
324
63
61
62
10
81
21
322
82
22

图2

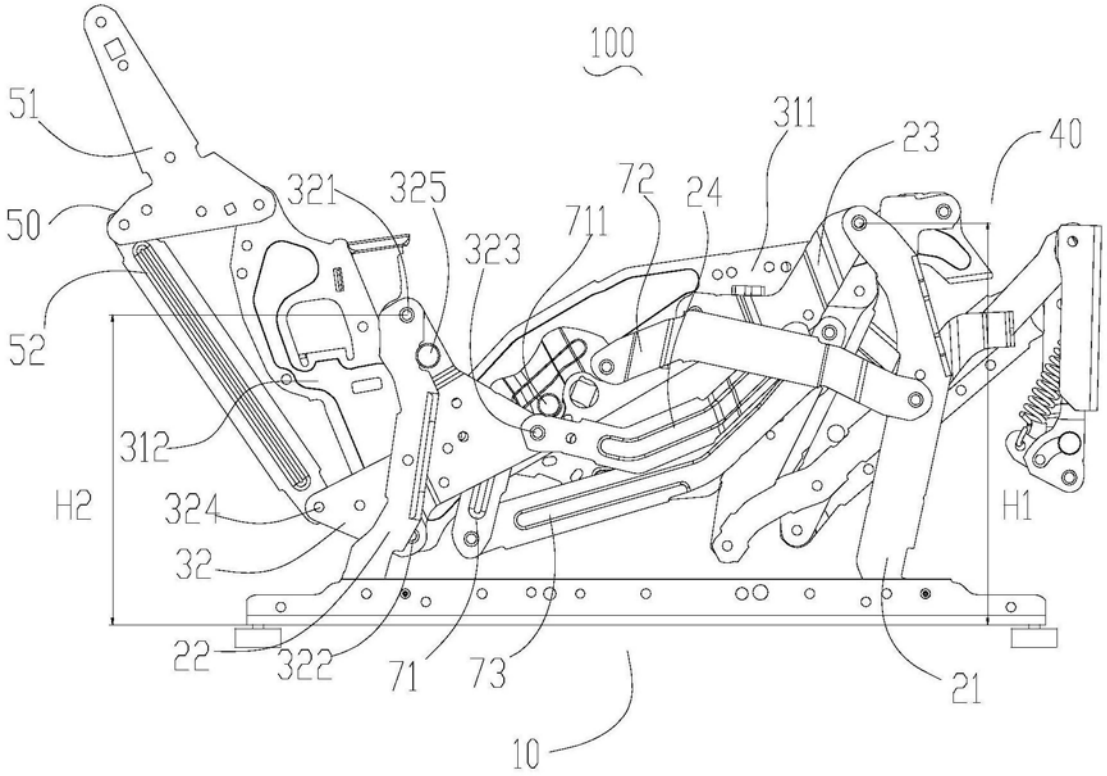

100
51
311
23
40
321
325
72
24
50
711
323
52
312
H2
324
H1
32
22
322
71
73
21
10

图3

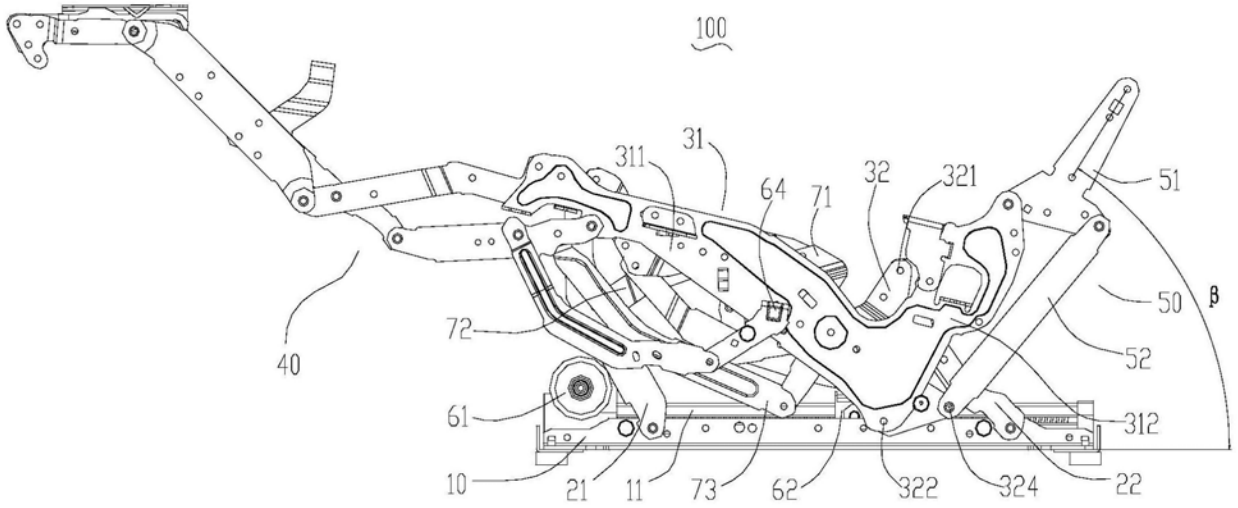

100
311
31
64
71
32
321
51
50
β
72
40
52
61
312
10
21
11
73
62
322
324
22

图4

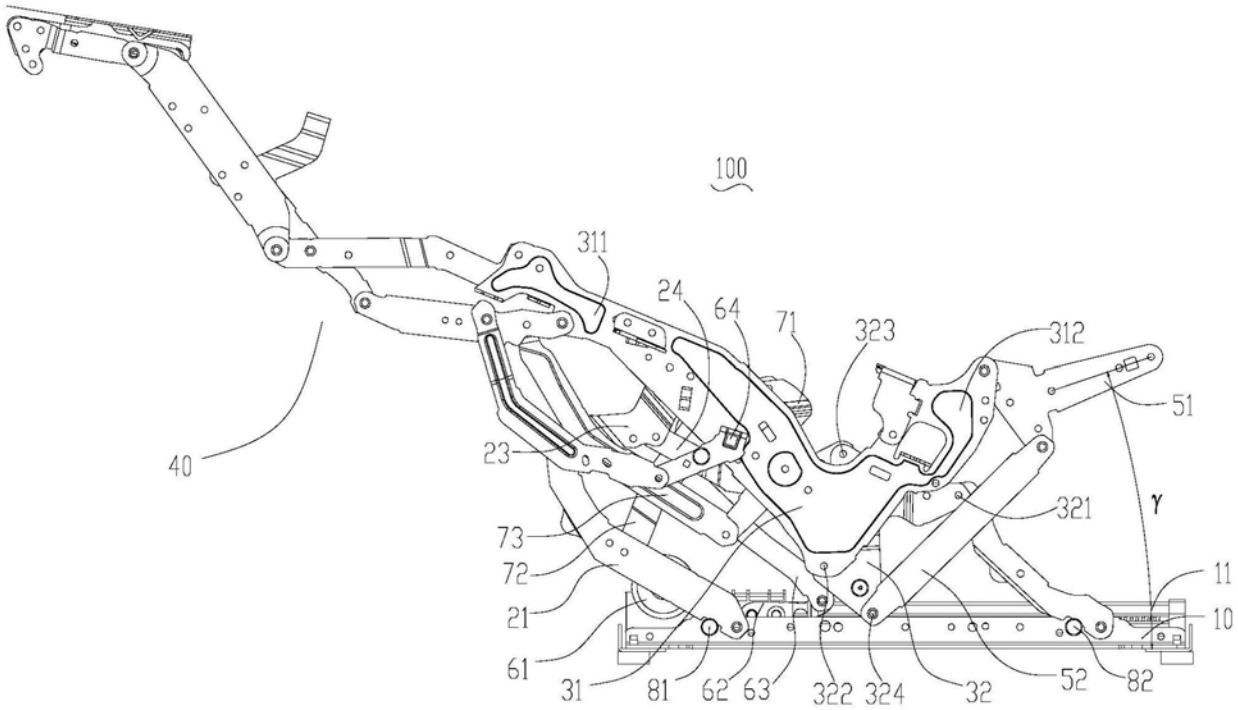

100
311
24
64
71
323
312
51
40
23
γ
321
73
72
11
21
10
61
31
81
62
63
322
324
32
52
82

图5

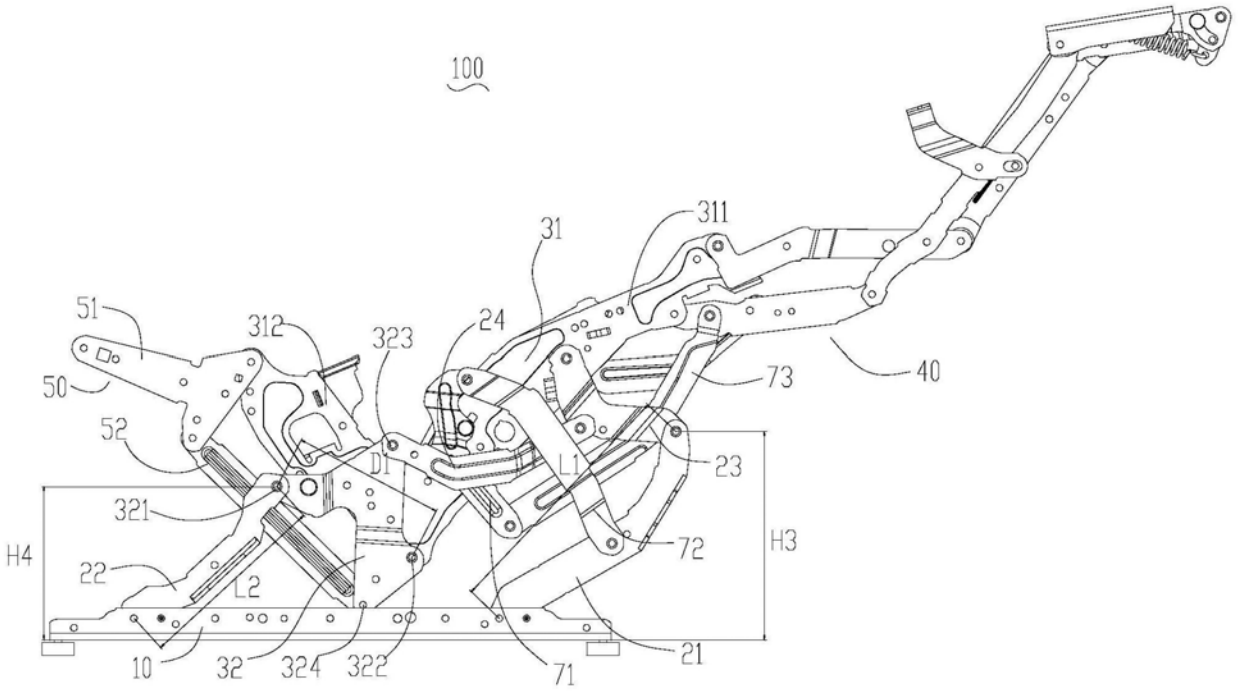

100
311
31
51
312
323
24
50
52
73
40
D1
L1
23
321
H4
22
L2
72
H3
10
32
324
322
71
21

图6

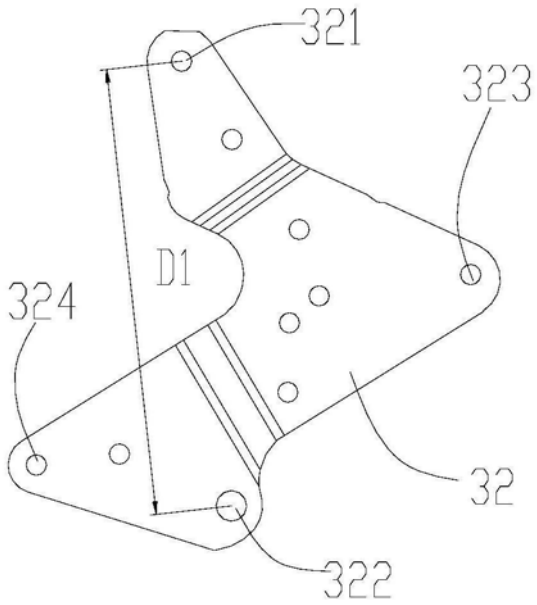

321
323
D1
324
32
322

图7