(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 120130771 A
(43)申请公布日 2025.06.13

(21)申请号 202510348431.5

(22)申请日 2025.03.24

(71)申请人 乐捷家居股份有限公司
地址 313300 浙江省湖州市安吉县安吉经济开发区绿色家居产业园

(72)发明人 陈秀波 沈梨懂 梁海军

(74)专利代理机构 浙江金杜智源知识产权代理有限公司 33511
专利代理师 汪丹琪

(51)Int.Cl.
A47C 7/46(2006.01)
A47C 7/14(2006.01)

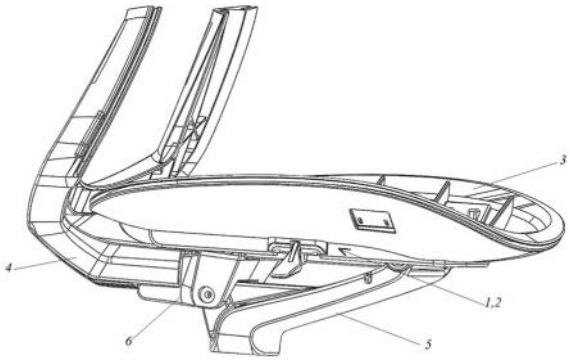
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种可后仰的椅子

(57)摘要

本发明公开了一种可后仰的椅子,包括由后向前伸展且逐渐抬高的前支架、转动连接在前支架后端的后支架、固定连接在前支架底端的支撑腿、固定连接在后支架后侧的椅背架;以及,前后伸展并且其前端和前支架前端转动连接的基座、前后伸展并且其后端和后支架顶端转动连接的滑动座、固定在滑动座上的椅座,滑动座滑动连接在基座上使其可沿基座前后滑动,使得椅背架后仰转动时,滑动座以及椅座同步地向后滑动;以及,连接基座以及滑动座的弹性件,弹性件作用于滑动座的弹力使其具有沿基座向前滑动的移动趋势。本发明的有益效果在于,解决了用户背部在椅背上滑动而导致的搓背问题以及腰部悬空问题。



CN 120130771 A

1.一种可后仰的椅子,其特征在于,包括由后向前伸展且逐渐抬高的前支架(5)、转动连接在前支架(5)后端的后支架(6)、固定连接在前支架(5)底端的支撑腿、固定连接在后支架(6)后侧的椅背架(4);

以及,前后伸展并且其前端和前支架(5)前端转动连接的基座(1)、前后伸展并且其后端和后支架(6)顶端转动连接的滑动座(2)、固定在滑动座(2)上的椅座(3),所述滑动座(2)滑动连接在所述基座(1)上使其可沿基座(1)前后滑动,使得所述椅背架(4)后仰转动时,所述滑动座(2)以及椅座(3)同步地向后滑动;

以及,连接基座(1)以及滑动座(2)的弹性件(s),所述弹性件(s)作用于滑动座(2)的弹力使其具有沿基座(1)向前滑动的移动趋势。

2.根据权利要求1所述的可后仰的椅子,其特征在于,所述滑动座(2)上设置有传动组件,所述传动组件将拉线(72)以及至少一个定位在滑动座(2)上的锁定件(71)传动连接,所述锁定件(71)和基座(1)贴合并且两者相贴合的部位分别具有相互咬合的锁定结构(7a),所述拉线(72)连接有位于滑动座(2)外的操控部件,手控所述操作部件使得锁定件(71)相对于滑动座(2)抬起,并使得锁定件(71)和基座(1)分离。

3.根据权利要求2所述的可后仰的椅子,其特征在于,所述传动组件包括连接拉线(72)的拉动件(73)、活动连接在拉动件(73)上的升降件(74)、至少一个对应相应锁定件(71)的转动杆(75)、复位回弹件(76),所述升降件(74)在拉动件(73)上的活动连接适于使得在拉动件(73)受拉线(72)拉动下升降件(74)抬起,所述转动杆(75)设有分别活动连接拉动件(73)、相应的锁定件(71)的第一摆杆(751)、第二摆杆(752),并且两者的活动连接适于使得升降件(74)在升降移动下转动杆(75)绕自身轴线转动,并使得锁定件(71)抬起和基座(1)分离,所述复位回弹件(76)作用于拉动件(73)使其移动复位并使得锁定件(71)落下和基座(1)贴合。

4.根据权利要求1所述的可后仰的椅子,其特征在于,所述滑动座(2)上设置有多个连接件(21),所述基座(1)上设置有将滑动座(2)遮挡住的罩壳(8),所述罩壳(8)上在对应每个连接件(21)的部位均设有前后方向延伸并且允许连接件(21)穿过的贯通槽(81),所述椅座(3)和所述罩壳(8)滑动连接使其可沿罩壳(8)前后滑动,并且和所述连接件(21)固定连接。

5.根据权利要求4所述的可后仰的椅子,其特征在于,所述贯通槽(81)的后端形成和所述连接件(21)相抵以阻止所述椅座(3)向后移动的限位端(811),所述罩壳(8)滑动连接在所述基座(1)上使其可沿基座(1)前后滑动,并且罩壳(8)和基座(1)之间设置有手控的锁定组件,使得罩壳(8)和基座(1)相互锁定或者允许罩壳(8)在基座(1)上前后滑动,用于调节所述限位端(811)的前后位置以限定所述椅背架(4)的最大后仰角度。

6.根据权利要求5所述的可后仰的椅子,其特征在于,所述锁定组件包括设置在所述基座(1)侧部上的锁定板(11)、活动连接在所述罩壳(8)侧部上的锁定扳手(82),所述锁定板(11)上具有多个沿前后方向连续布置的锁定槽(111),所述锁定扳手(82)上设置有锁定头(821),使得锁定扳手(82)在手控调节下锁定头(821)插接在对应的锁定槽(111)上将罩壳(8)和基座(1)相互锁定、或者和锁定槽(111)分离允许罩壳(8)在基座(1)上相对前后滑动。

7.根据权利要求5所述的可后仰的椅子,其特征在于,所述罩壳(8)在对应每个贯通槽(81)的部位具有凸起形成并且将相对的贯通槽(81)和连接件(21)限制在内的唇边(83),并

且所述唇边(83)对应贯通槽(81)两侧的部分沿前后方向延伸,所述椅座(3)的底部在对应每个唇边(83)的部位具有内凹形成并且沿前后方向延伸的滑动槽(31),所述唇边(83)滑动嵌设在对应的滑动槽(31)内。

8.根据权利要求1所述的可后仰的椅子,其特征在于,所述基座(1)的前部区域设置有前定位架(91),所述滑动座(2)的后部区域设置有后定位架(92),所述弹性件(s)设置有多个并且左右间隔布置,其前端、后端分别固定在前定位架(91)、后定位架(92)上。

9.根据权利要求8所述的可后仰的椅子,其特征在于,所述定位架和后定位架(92)上分别设有沿左右方向延伸的定位杆(9a)、以及多个沿定位杆(9a)轴向间隔的分隔齿(9b),多个所述弹性件(s)的前后两端分别固定在定位架和后定位架(92)对应的定位杆(9a)上,并且由分隔齿(9b)左右间隔开。

10.根据权利要求1所述的可后仰的椅子,其特征在于,所述滑动座(2)的两个侧部分别具有向外凸起并且沿前后方向延伸的滑轨(22),所述基座(1)在其两侧分别具有向上翻起形成的围边部(13),所述围边部(13)的内侧形成有向内凹陷并且前后延伸的滑槽(12),两个滑轨(22)分别和两个相对应的滑槽(12)滑动配合。

一种可后仰的椅子

技术领域

[0001] 本发明涉及一种可后仰的椅子,属于椅类产品的技术领域。

背景技术

[0002] 当前具备后仰功能的座椅普遍采用转轴式或单自由度铰接结构实现椅背后仰,多数产品通过设置固定旋转支点配合弹簧或气压杆等弹性元件,在用户后仰时允许椅背绕轴旋转,同时通过座面联动机构实现有限的前后位移调节。

[0003] 然而,椅子传统的后仰机构存在显著的人体工学适配缺陷:其一,椅背后仰过程中座面补偿位移与人体背部的实际运动轨迹失配,导致用户衣物与椅背支撑面发生强制性摩擦滑动,产生明显的"搓背感",尤其在冬季衣物较厚时更为突出;其二,现有椅背支撑面在后仰时无法自适应贴合腰部曲线,导致腰椎区域支撑力随角度增大而衰减,形成腰部悬空状态。这种支撑失配不仅造成局部压力集中,还迫使用户通过主动调整坐姿维持舒适性,长期使用易引发肌肉疲劳与脊椎负担,成为制约座椅舒适性的核心痛点。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种可后仰的椅子,通过椅背后仰转动和椅座向后滑动的同步联动,使得用户后仰过程中椅背提供对背部的主动追随式支撑,从而有效解决了用户背部在椅背上滑动而导致的搓背问题以及腰部悬空问题。

[0005] 本发明是通过以下技术方案来实现的。

[0006] 一种可后仰的椅子,包括由后向前伸展且逐渐抬高的前支架、转动连接在前支架后端的后支架、固定连接在前支架底端的支撑腿、固定连接在后支架后侧的椅背架;

以及,前后伸展并且其前端和前支架前端转动连接的基座、前后伸展并且其后端和后支架顶端转动连接的滑动座、固定在滑动座上的椅座,所述滑动座滑动连接在所述基座上使其可沿基座前后滑动,使得所述椅背架后仰转动时,所述滑动座以及椅座同步地向后滑动;

以及,连接基座以及滑动座的弹性件,所述弹性件作用于滑动座的弹力使其具有沿基座向前滑动的移动趋势。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述滑动座上设置有传动组件,所述传动组件将拉线以及至少一个定位在滑动座上的锁定件传动连接,所述锁定件和基座贴合并且两者相贴合的部位分别具有相互咬合的锁定结构,所述拉线连接有位于滑动座外的操控部件,手控所述操作部件使得锁定件相对于滑动座抬起,并使得锁定件和基座分离。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述传动组件包括连接拉线的拉动件、活动连接在拉动件上的升降件、至少一个对应相应锁定件的转动杆、复位回弹件,所述升降件在拉动件上的活动连接适于使得在拉动件受拉线拉动下升降件抬起,所述转动杆设有分别活动连接拉动件、相应的锁定件的第一摆杆、第二摆杆,并且两者的活动连接适于使得升降件在升降移动下转动杆绕自身轴线转动,并使得锁定件抬起和基座分离,所述复位回弹件作用于拉动

件使其移动复位并使得锁定件落下和基座贴合。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述滑动座上设置有多个连接件,所述基座上设置有将滑动座遮挡住的罩壳,所述罩壳上在对应每个连接件的部位均设有前后方向延伸并且允许连接件穿过的贯通槽,所述椅座和所述罩壳滑动连接使其可沿罩壳前后滑动,并且和所述连接件固定连接。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述贯通槽的后端形成和所述连接件相抵以阻止所述椅座向后移动的限位端,所述罩壳滑动连接在所述基座上使其可沿基座前后滑动,并且罩壳和基座之间设置有手控的锁定组件,使得罩壳和基座相互锁定或者允许罩壳在基座上前后滑动,用于调节所述限位端的前后位置以限定所述椅背架的最大后仰角度。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述锁定组件包括设置在所述基座侧部上的锁定板、活动连接在所述罩壳侧部上的锁定扳手,所述锁定板上具有多个沿前后方向连续布置的锁定槽,所述锁定扳手上设置有锁定头,使得锁定扳手在手控调节下锁定头插接在对应的锁定槽上将罩壳和基座相互锁定、或者和锁定槽分离允许罩壳在基座上相对前后滑动。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述罩壳在对应每个贯通槽的部位具有凸起形成并且将相对的贯通槽和连接件限制在内的唇边,并且所述唇边对应贯通槽两侧的部分沿前后方向延伸,所述椅座的底部在对应每个唇边的部位具有内凹形成并且沿前后方向延伸的滑动槽,所述唇边滑动嵌设在对应的滑动槽内。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述基座的前部区域设置有前定位架,所述滑动座的后部区域设置有后定位架,所述弹性件设置有多个并且左右间隔布置,其前端、后端分别固定在前定位架、后定位架上。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述定位架和后定位架上分别设有沿左右方向延伸的定位杆、以及多个沿定位杆轴向间隔的分隔齿,多个所述弹性件的前后两端分别固定在定位架和后定位架对应的定位杆上,并且由分隔齿左右间隔开。

[0015] 作为本发明的进一步改进,所述滑动座的两个侧部分别具有向外凸起并且沿前后方向延伸的滑轨,所述基座在其两侧分别具有向上翻起形成的围边部,所述围边部的内侧形成有向内凹陷并且前后延伸的滑槽,两个滑轨分别和两个相对应的滑槽滑动配合。

[0016] 本发明的有益效果:

当用户后仰时,后支架带动椅背架后仰转动的同时,滑动座同步沿基座向后平滑位移,使得椅座随之后移形成与人体背部下移趋势同步的补偿运动。这种动态耦合机制使腰部支撑区域始终贴合人体曲线,椅座的后移量精确匹配用户后仰时腰部的生理位移需求,在椅背角度变化过程中持续维持腰椎的有效承托,避免传统后仰椅腰部悬空引发的疲劳感。弹性件施加的前向预紧力与人体后仰动作形成动态平衡,既保证椅座移动的顺滑性,又通过弹性储能实现自复位功能,使支撑系统具备实时响应身体姿态变化的主动追随特性。由于椅座与椅背的联动位移精准抵消了人体与椅面的相对滑动趋势,在椅背后仰过程中彻底消除支撑面与衣物的摩擦位移,衣物纤维与椅背接触面保持相对静止状态,达成"零搓背"的舒适体验,整套机械组成兼顾了腰部动态支撑的精确性与机构运行的可靠性。

附图说明

[0017] 下面将通过附图详细描述本发明中优选实施案例,以助于理解本发明的目的和优

点,其中:

图1为椅子的结构示意图;

图2为基座、滑动座以及椅座的结构示意图;

图3为基座和滑动座的结构示意图;

图4为基座、滑动座、罩壳的爆炸示意图;

图5为滑动座和传动组件的结构示意图;

图6为传动组件的结构示意图;

图7为基座的结构示意图;

图8为罩壳和滑动座的结构示意图;

图9为椅座的底面结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面根据附图和实施案例对本发明作进一步详细说明。

[0019] 在本说明书中提到或者可能提到的上、下、左、右、前、后、正面、背面、顶部、底部等方位用语是相对于各附图中所示的构造进行定义的,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向它们是相对的概念,因此有可能会根据其所处不同位置、不同使用状态而进行相应地变化。所以,也不应当将这些或者其他的方位用语解释为限制性用语。

[0020] 一种可后仰的椅子,参照图1-图9,包括前支架5、后支架6、支撑腿(图中未显示)以及椅背架4。其中,前支架5由后向前伸展且逐渐抬高,后支架6的底部转动连接在前支架5的后端,后支架6具有两个分支部分,其中一个分支部分向上延伸,另一个分支部分向后延伸,支撑腿的顶端固定在前支架5的底端,椅背架4固定在后支架6向后延伸的分支部分上,即固定在后支架6的后侧上。椅背架4上设置椅背,并且根据所配置椅背的类型可增设腰靠等结构。

[0021] 本实施案例的椅子,还包括基座1、滑动座2、椅座3以及弹性件s,其中,基座1的前端和前支架5前端转动连接,滑动座2的后端和后支架6顶端转动连接,基座1和滑动座2均为前后伸展的结构,并且滑动座2滑动连接在基座1上使其可沿基座1前后滑动,椅座3固定在滑动座2上,从而使得椅背架4后仰转动时,滑动座2以及椅座3同步地向后滑动。弹性件s连接基座1以及滑动座2,弹性件s作用于滑动座2的弹力使其具有沿基座1向前滑动的移动趋势。

[0022] 在本实施案例中,当用户后仰时,后支架6带动椅背架4后仰转动的同时,滑动座2同步沿基座1向后平滑位移,使得椅座3随之后移形成与人体背部下移趋势同步的补偿运动。这种动态耦合机制使腰部支撑区域始终贴合人体曲线,椅座3的后移量精确匹配用户后仰时腰部的生理位移需求,在椅背角度变化过程中持续维持腰椎的有效承托,避免传统后仰椅腰部悬空引发的疲劳感。弹性件s施加的前向预紧力与人体后仰动作形成动态平衡,既保证椅座3移动的顺滑性,又通过弹性储能实现自复位功能,使支撑系统具备实时响应身体姿态变化的主动追随特性。由于椅座3与椅背的联动位移精准抵消了人体与椅面的相对滑动趋势,在椅背后仰过程中彻底消除支撑面与衣物的摩擦位移,衣物纤维与椅背接触面保持相对静止状态,达成"零搓背"的舒适体验,整套机械组成兼顾了腰部动态支撑的精确性

与机构运行的可靠性。

[0023] 在本实施案例中,滑动座2上设置有传动组件,传动组件将拉线72以及至少一个定位在滑动座2上的锁定件71传动连接,锁定件71和基座1贴合并且两者相贴合的部位分别具有相互咬合的锁定结构7a。锁定件71呈板状结构并且沿前后方向延伸,滑动座2在对应锁定件71的部位设置有镂空区域23,使得锁定件71定位在镂空区域23。锁定结构7a具体设置为形成在锁定件71底面上的一排啮齿以及形成在基座1表面上的一层相对应的啮齿。拉线72连接有位于滑动座2外的操控部件(图中未显示),手控操作部件使得锁定件71相对于滑动座2抬起,并使得锁定件71和基座1分离。更为具体地,操控部件设置为扳手结构,用户通过掰动来实现拉线72对传动组件的拉扯。

[0024] 通过引入手动可控的操控部件,显著增强了座椅动态调节的精准性与使用安全性。当用户后仰至目标角度时,通过拉线72操控部件触发锁定件71抬升,使滑动座2与基座1间的锁定结构7a脱离啮合,此时弹性件s的预紧力被释放,椅座3可在任意位置自由滑动;锁定件71重新与基座1通过锁定结构7a咬合时实现滑动座2位置的瞬时固定,从而锁定了后仰的角度。首先,锁定结构7a的要和设计设计使滑动座2可在基座1导轨的任意离散或连续位置实现机械互锁,用户可根据体型特征精确锁定最佳支撑位置,避免传统弹性复位机构因个体重量差异产生的支撑位移偏差;其次,锁定状态下的刚性约束彻底消除椅座3意外滑动的安全隐患,在办公场景中可维持稳定的工作姿态,同时保留后仰角度自由调节的可能性;再者,解锁瞬间的咬合分离动作与弹性件s的储能特性协同作用,使椅座3锁定/解锁切换过程平顺无卡滞,且操作力度与人体工程学适配,单手即可完成状态切换。

[0025] 在本实施案例中,传动组件包括连接拉线72的拉动件73、活动连接在拉动件73上的升降件74、至少一个对应相应锁定件71的转动杆75、复位回弹件76。其中,升降件74在拉动件73上的活动连接适于使得在拉动件73受拉线72拉动下升降件74抬起,更为具体地,拉动件73受拉线72拉动可沿左右方向移动,拉动件73设置有一个倾斜于左右方向和竖直方向的孔槽731,升降件74卡嵌在基座1上所设置一个容置槽13内以限制其水平移动,升降件74具有一个插设在孔槽731内的插销741,使得拉动件73在左右移动下插销741沿孔槽731滑动,从而带动升降件74向上抬起。转动杆75设有分别活动连接拉动件73、相应的锁定件71的第一摆杆751、第二摆杆752,并且两者的活动连接适于使得升降件74在升降移动下转动杆75绕自身轴线转动,并使得锁定件71抬起和基座1分离,复位回弹件76作用于拉动件73使其移动复位并使得锁定件71落下和基座1贴合。更为具体地,升降件74对应第一摆杆751的部位设置有沿左右方向延伸的孔槽742,第一摆杆751上设置有插设在孔槽742内的插销7511,锁定件71对应第二摆杆752的部位设置有插槽711,第二摆杆752插设在该插槽711内,从而实现了转动杆75的绕轴转动来带动锁定件71的抬起与落下。

[0026] 进一步地,锁定件71设置有两个,并且分别对应设置在滑动座2的左右两侧,相应地,转动杆75设置有两个并且分别活动连接在升降件74的左右两侧,两套转动杆75以及对应锁定件71构成的结构在滑动座2上呈左右对称的结构关系。双侧锁定件71且对称分布的配置能够形成力偶平衡,消除单侧应力集中导致的偏载磨损,通过双侧同步啮合确保滑动座2锁定姿态无侧向偏移,提升耐久性与位置保持精度。

[0027] 传动组件通过多级联动的机械传动机构,实现了锁定件71和基座1的高效精准控制与稳定自复位功能,进一步优化了操作手感与可靠性。具体地:多部件拉动件73、升降件

74以及转动杆75分力传导提升操作顺滑度,拉动拉线72时,升降件74与转动杆75组成的摆杆机构将线性牵引力转化为多向分力,通过第一摆杆751与第二摆杆752的杠杆作用放大操作力矩,显著降低解锁所需的手部施力强度,实现单手轻触即可完成锁定状态切换;传动组件的运动轨迹精确约束增强锁定稳定性,转动杆75绕轴旋转的机械约束确保锁定件71在抬起过程中保持垂直升降轨迹,避免传统直拉式解锁可能产生的偏斜卡滞,使锁定结构7a与基座1的分离动作更彻底,消除误操作风险;复位回弹件76的双重作用机制,在用户手控释放操控部件时,复位回弹件76既驱动拉动件73复位,又通过转动杆75的杠杆反作用力同步下压锁定件71,确保锁定结构7a快速精准复位啮合,且咬合过程通过重力与弹性力的双重加持实现接触面紧密贴合;动态应力分散提升耐久性,升降件74与转动杆75的铰接设计将操作力分散至多个支点,降低单一部件受力强度,同时摆杆机构的运动学特性有效吸收操作冲击,防止锁定结构7a因频繁使用产生形变或磨损。

[0028] 在本实施案例中,滑动座2上设置有多个连接件21,基座1上设置有将滑动座2遮挡住的罩壳8,罩壳8上在对应每个连接件21的部位均设有前后方向延伸并且允许连接件21穿过的贯通槽81,椅座3和罩壳8滑动连接使其可沿罩壳8前后滑动,并且和连接件21固定连接,连接件21设置有多个并且均匀地布置在滑动座2的边侧。通过罩壳8的设置实现了对滑动座2这一机械运动部件的全封闭遮蔽,在维持滑动座2正常位移功能的同时,罩壳8形成防尘屏障阻隔外部粉尘的侵入,显著降低机械磨损并延长机构使用寿命;罩壳8与椅座3的附加滑动连接点分散承载应力,抑制机构震颤与运行噪音。

[0029] 在本实施案例中,贯通槽81的后端形成和连接件21相抵以阻止椅座3向后移动的限位端811,罩壳8滑动连接在基座1上使其可沿基座1前后滑动,并且罩壳8和基座1之间设置有手控的锁定组件,用户通过手控锁定部件,能够使得罩壳8和基座1相互锁定或者允许罩壳8在基座1上前后滑动,从而可以调整限位端811的前后位置,继而能够限定滑动座2相对于基座1向后滑动的最大距离,相对应地就能够限定椅背架4的最大后仰角度。

[0030] 通过罩壳8和基座1之间锁定组件的锁定机制与限位调节功能的深度耦合,实现了用户使用椅子逍遥模式下的全自由度控制与后仰幅度的个性化适配。当用户操控部件解锁锁定件71时,椅背架4与滑动座2解除刚性约束,椅背可依托弹性件s的储能特性实现多角度自由摆动,形成无级变速的逍遥功能;与此同时,用户通过滑动罩壳8调节限位端811的前后位置,直接控制贯通槽81内连接件21的最大后移行程,以此物理限定椅背架4的摆动幅度阈值——限位端811前移时缩小逍遥后仰角度,适配专注办公场景;限位端811后移时扩大摆动幅度,满足深度休闲需求。这一联动设计使逍遥功能兼具动态自由度与安全边界精准可控的双重特性:弹性件s提供的回弹力赋予逍遥动作自然顺滑的阻尼感,而限位端811的机械硬阻挡彻底消除传统逍遥椅因惯性导致的过度后仰风险。更关键的是,限位调节与逍遥模式的解耦操作机制,使得用户在自定义后仰幅度的过程中无需中断当前使用状态,仅通过单手滑动罩壳8即可实时观察并校准角度阈值,且锁定组件的啮合精度确保调节后的限位位置在反复逍遥动作下不发生偏移,将动态舒适性、安全冗余度与用户控制权深度融合,在维持"零搓背"腰部支撑的基础上,通过机械限位与弹性系统的协同作用,实现了逍遥功能从固定模式到可调的跨越式升级。

[0031] 在本实施案例中,锁定组件包括设置在基座1侧部上的锁定板11、活动连接在罩壳8侧部上的锁定扳手82,锁定板11上具有多个沿前后方向连续布置的锁定槽111,锁定扳手

82上设置有锁定头821,使得锁定扳手82在手控调节下锁定头821插接在对应的锁定槽111上将罩壳8和基座1相互锁定、或者和锁定槽111分离允许罩壳8在基座1上相对前后滑动,此外锁定扳手82内配置复位弹簧,使其转动复位只锁定头821插接在锁定槽111上。

[0032] 锁定板11上前后连续布置的多个锁定槽111形成离散档位刻度,用户通过扳动锁定扳手82即可使锁定头821与目标槽位快速插接,实现罩壳8位置的锁定,保证角度限位精度;锁定扳手82的杠杆式操作臂将手部按压力放大传递至锁定头821,使得插拔操作轻便省力,且锁定扳手82的复位弹簧的预紧力设计确保锁定头821脱离槽位后自动回弹至安全位置。此结构将复杂的后仰幅度调节转化为直观的“扳动-滑动-锁定”三步操作,在保留全机械传动可靠性的同时,赋予用户对座椅逍遥功能的精细化控制能力。

[0033] 在本实施案例中,罩壳8在对应每个贯通槽81的部位具有凸起形成并且将相对的贯通槽81和连接件21限制在内的唇边83,并且唇边83对应贯通槽81两侧的部分沿前后方向延伸,椅座3的底部在对应每个唇边83的部位具有内凹形成并且沿前后方向延伸的滑动槽31,唇边83滑动嵌设在对应的滑动槽31内。

[0034] 通过唇边83与滑动槽31的嵌设配合构成了对于椅座3的导向结构,唇边83与滑动槽31的形成多向限位约束,消除椅座3横向偏移或倾覆风险,确保滑动轨迹的直线性,滑动槽31内壁与唇边83的滑动接触面分散椅座3载荷,降低连接件21的剪切应力提升结构耐久性;此外,唇边83能够有效隔绝外部异物侵入连接件21与贯通槽81的配合间隙,起到对连接件21和椅座3底部固定连接部位处的保护作用。

[0035] 在本实施案例中,基座1的前部区域设置有前定位架91,滑动座2的后部区域设置有后定位架92,弹性件s设置有多个并且左右间隔布置,其前端、后端分别固定在前定位架91、后定位架92上。更为具体地,定位架和后定位架92上分别设有沿左右方向延伸的定位杆9a、以及多个沿定位杆9a轴向间隔的分隔齿9b,多个弹性件s的前后两端分别设有定位环或定位挂钩,通过套接的方式使得弹性件s固定在定位架和后定位架92对应的定位杆9a上,并且多个弹性件s由分隔齿9b左右间隔开,使得相邻弹性件s不会相互干扰。

[0036] 定位杆9a与分隔齿9b组成的框架将多个弹性件s左右间隔固定,形成分布式载荷分担,降低单点应力集中风险,确保各弹性件s形变量一致,避免支撑力波动;弹性件s的前后伸缩被严格限制在轴向,维持椅座3滑动轨迹与椅背倾角的精准对应。分隔齿9b的间隙设计既防止弹性件s相互摩擦,又通过打散共振频率减少运行噪音。前后定位架92的插接式结构允许快速拆装单个弹性件s,无需整体拆解即可更换损坏元件。弹性件s的数量与刚度可灵活调整,通过增减或替换不同规格元件,适配不同体重用户的腰部支撑需求,在保持动态补偿功能的同时增强了系统的适配性与耐久性。

[0037] 在本实施案例中,滑动座2的两个侧部分别具有向外凸起并且沿前后方向延伸的滑轨22,基座1在其两侧分别具有向上翻起形成的围边部13,围边部13的内侧形成有向内凹陷并且前后延伸的滑槽12,两个滑轨22分别和两个相对应的滑槽12滑动配合。通过双侧滑轨22与滑槽12的对称配合设计,提升了滑动机构的稳定性和耐用性。滑轨22与滑槽12的凹凸嵌合形成双重导向约束,有效抑制滑动座2左右偏移和倾覆倾向,确保椅座3后移轨迹的直线精度;围边部13的翻折结构在增强基座1侧向刚度的同时,利用滑槽12内壁与滑轨22的接触面分散滑动摩擦应力,降低单点磨损速率;滑槽12的封闭式设计阻挡外部粉尘进入滑动面,减少轨道卡滞风险,配合滑轨22的连续延伸特性维持长期顺滑度。双侧对称受力机制

避免单侧过载导致的机构变形,延长整体使用寿命。

[0038] 最后应说明的是:以上实施案例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施案例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施案例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施案例技术方案的范围。

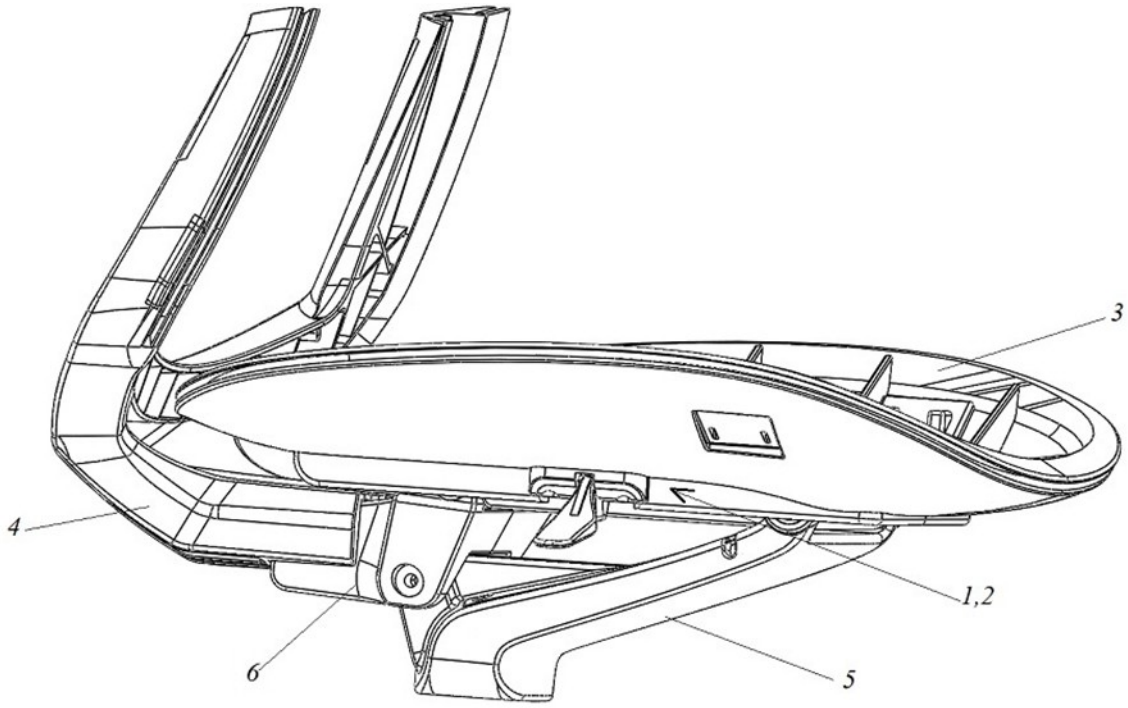


图1

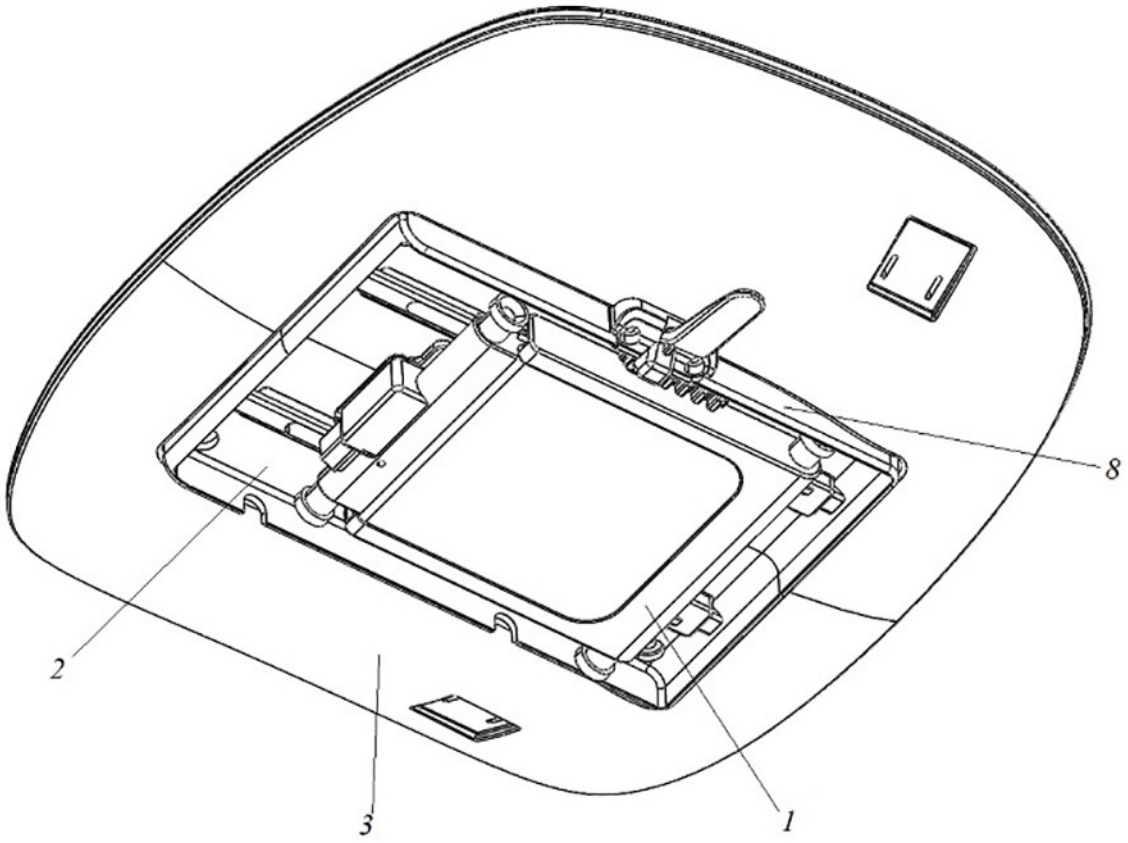


图2

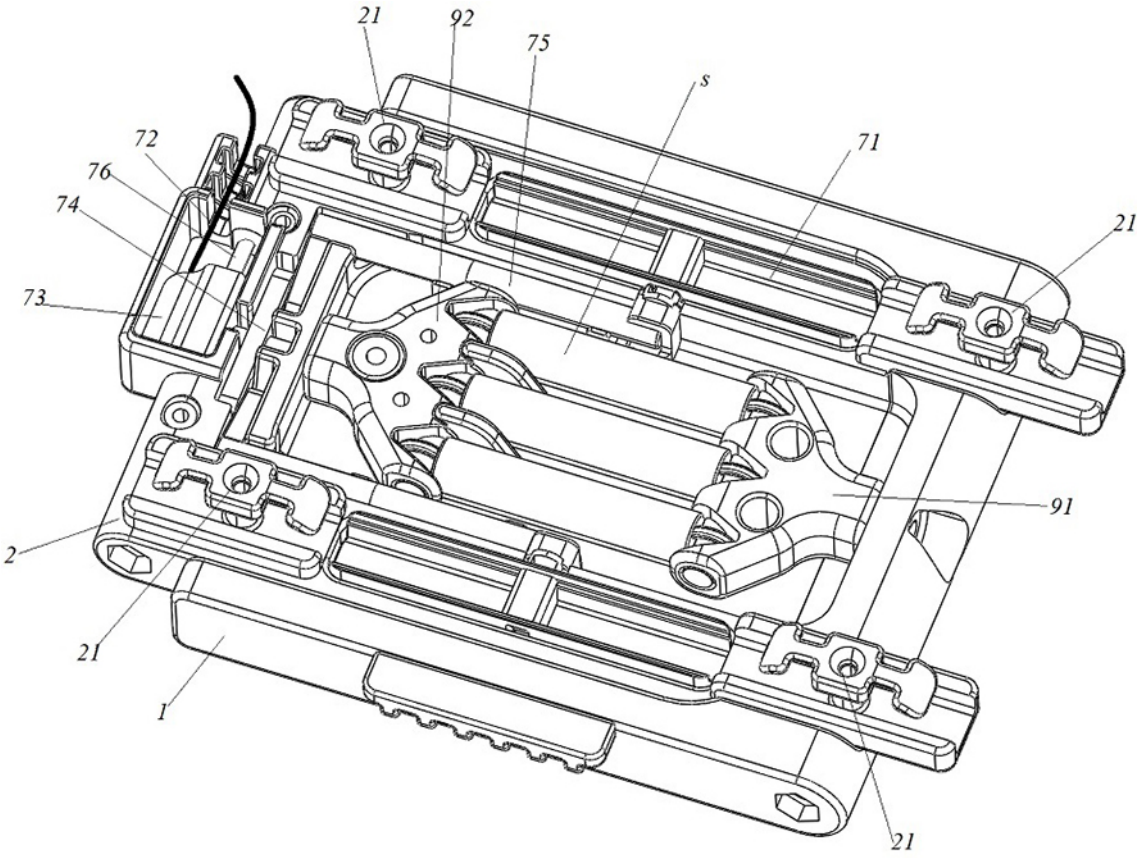


图3

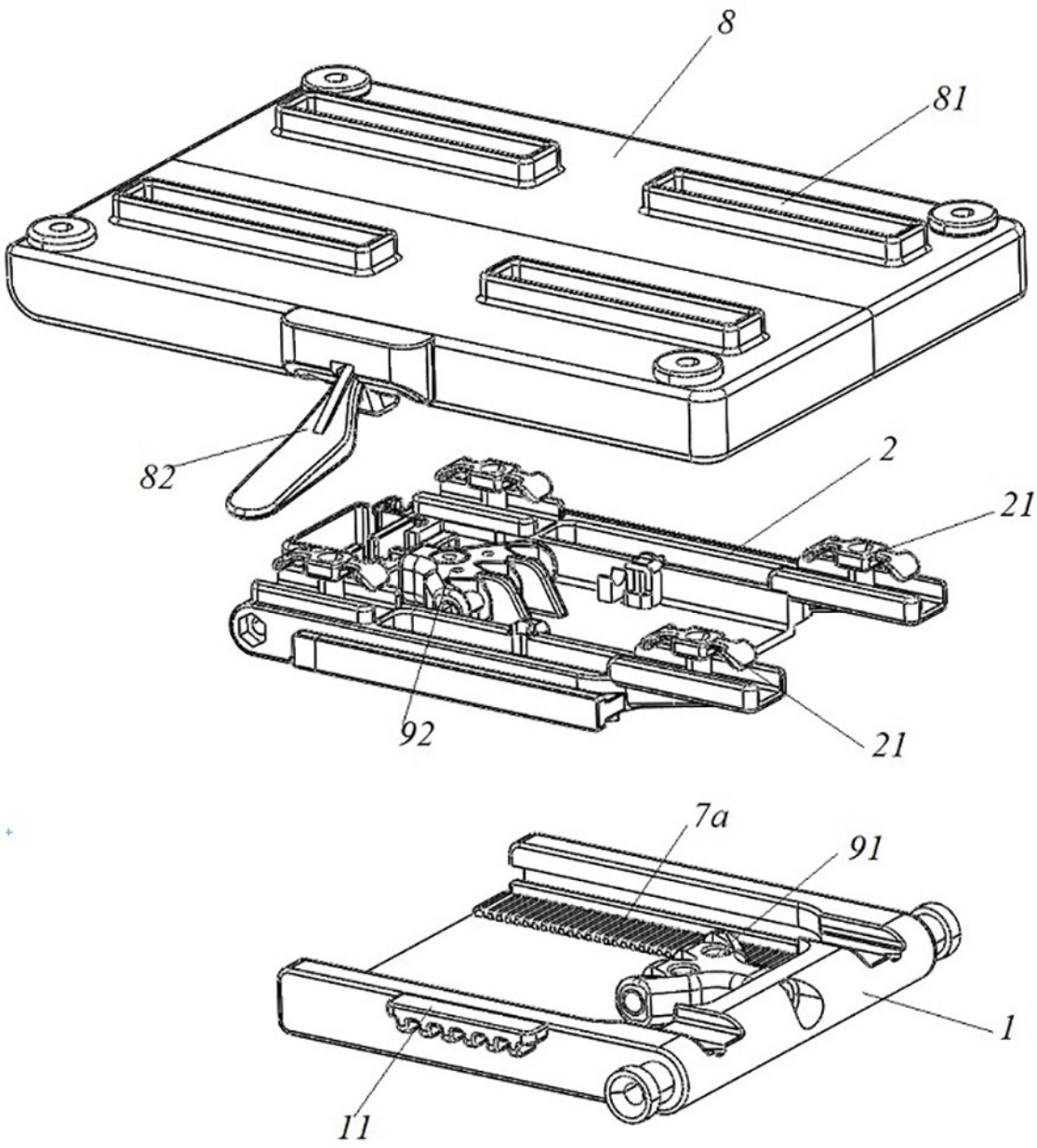


图4

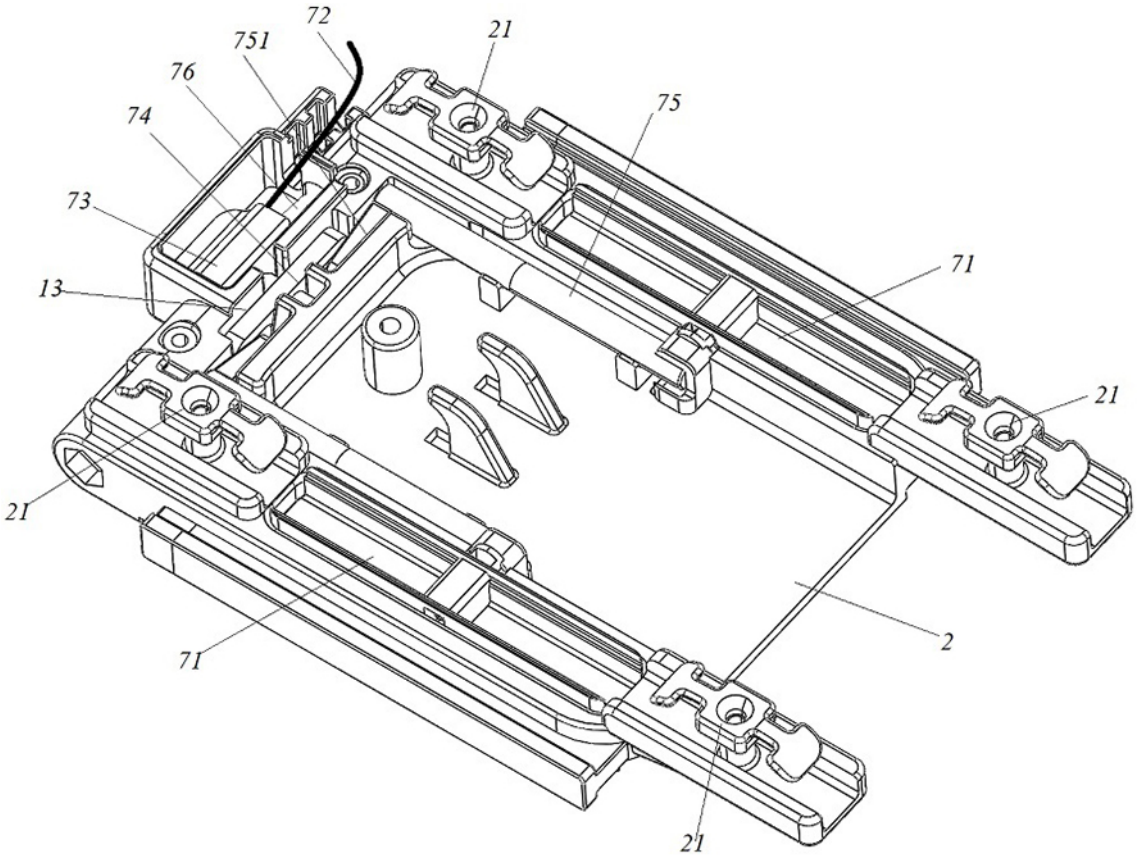


图5

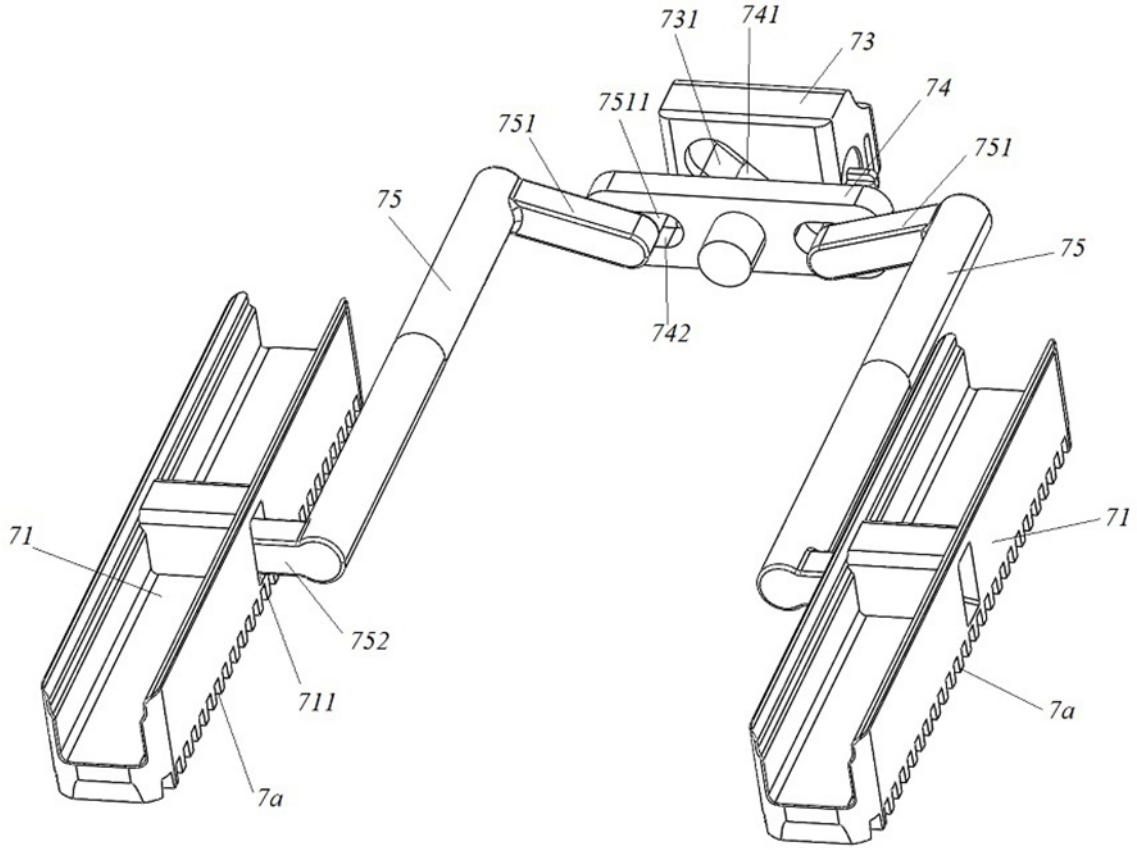


图6

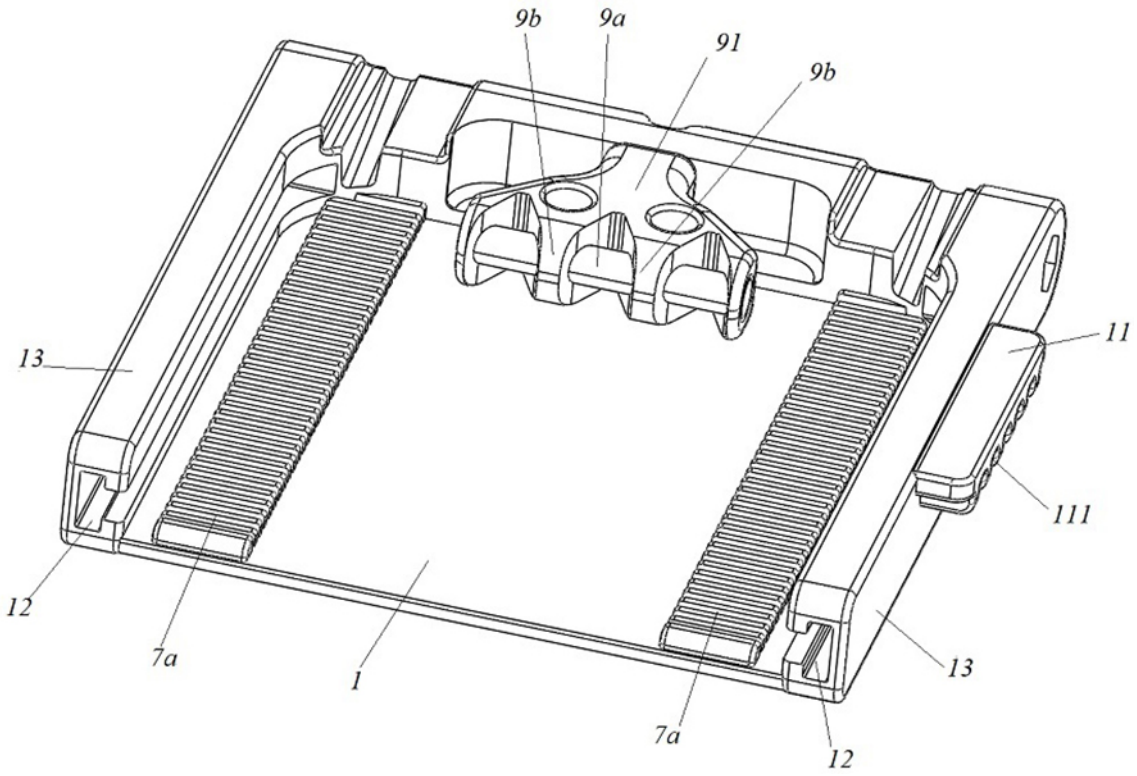


图7

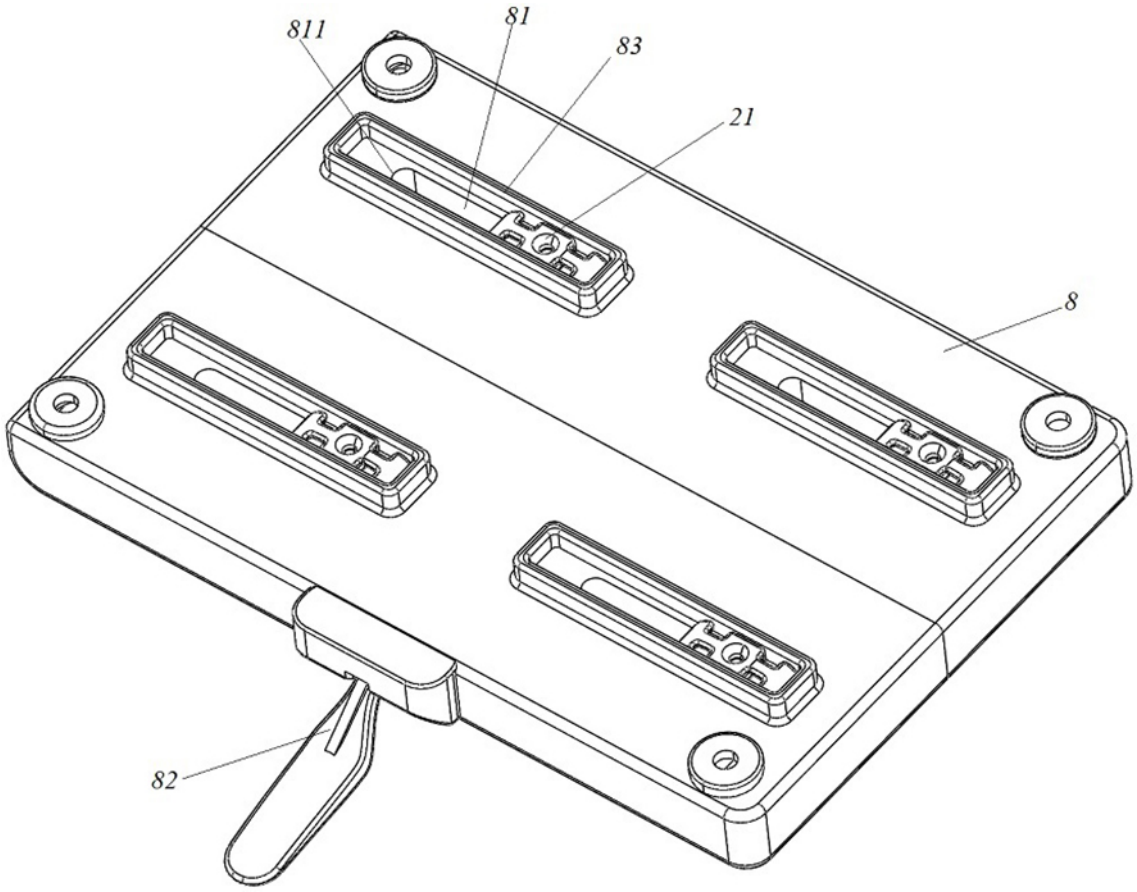


图8

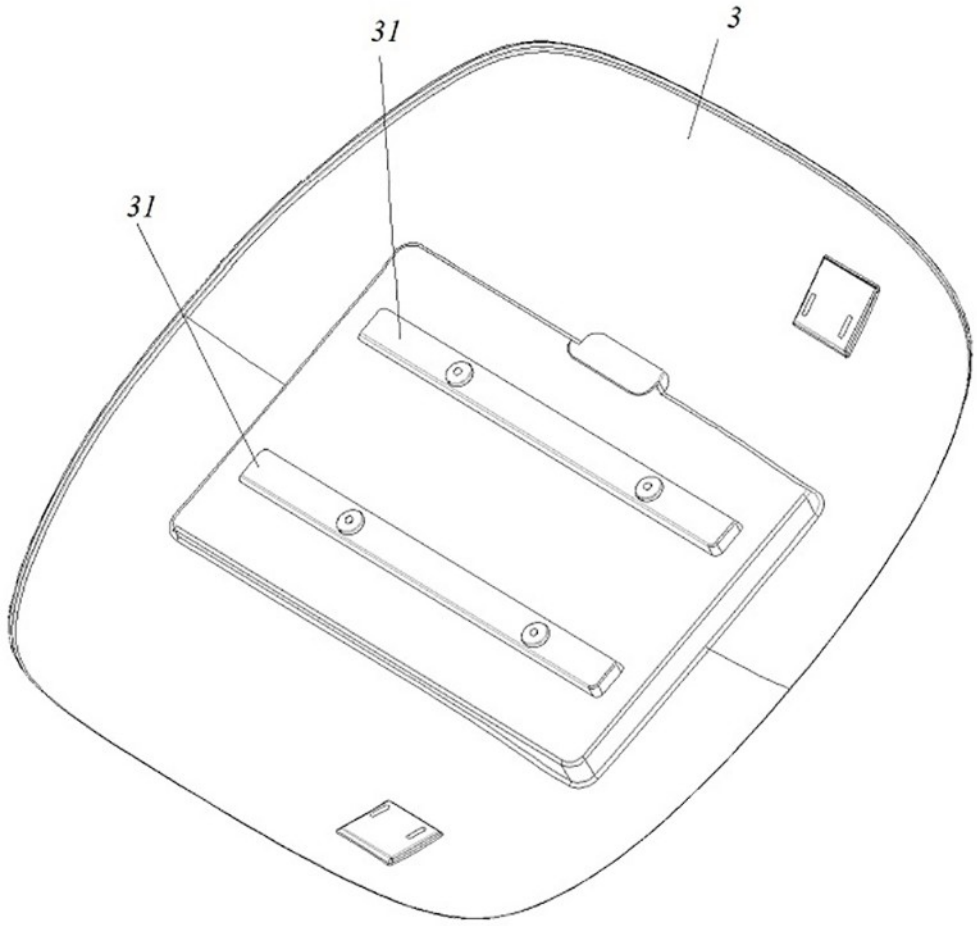


图9