



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218738037 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202223258039.2

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 江苏正川智能家居制造有限公司  
地址 225200 江苏省扬州市江都区大桥镇  
工业集中区

(72) 发明人 沙剑波 邹国礼 卢伟 姜伟

(74) 专利代理机构 扬州润中专利代理事务所  
(普通合伙) 32315

专利代理师 谢东

(51) Int. Cl.

A47C 7/00 (2006.01)

A47C 7/50 (2006.01)

A47C 17/86 (2006.01)

A47C 17/04 (2006.01)

A47C 3/00 (2006.01)

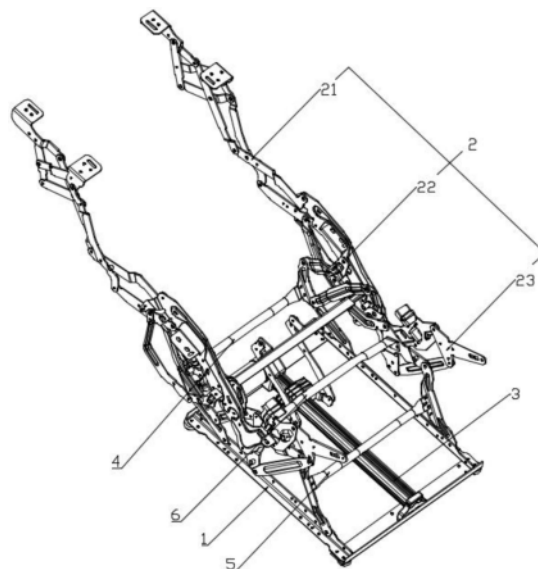
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种腿部伸展加长款功能铁架

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种腿部伸展加长款功能铁架。该腿部伸展加长款功能铁架包括底座，底座两侧设置伸展组件，伸展组件包括腿部机构，座椅机构和靠背机构，腿部机构包括大搁脚板，大搁脚板的中部枢接腿部连杆一，腿部连杆一的中部枢接腿部连杆二，腿部连杆二的另一端枢接小搁脚板，腿部连杆一的另一端枢接腿部连杆三，腿部连杆三的另一端枢接腿部连杆四，腿部连杆四的一端与小搁脚板枢接，另一端枢接腿部连杆五，大搁脚板的尾部枢接腿部连杆六，腿部连杆六的中部与腿部连杆二枢接，腿部连杆六的另一端枢接腿部连杆七，腿部连杆七与腿部连杆四枢接。本实用新型解决了现有技术中在休闲姿和躺姿时不能全部支撑起腿部和脚部，从而影响到座椅舒适性的问题。



CN 218738037 U

1. 一种腿部伸展加长款功能铁架,包括底座,底座两侧设置有伸展组件,伸展组件包括腿部机构,座椅机构和靠背机构,其特征在于:所述腿部机构包括大搁脚板,大搁脚板的中部枢接有腿部连杆一,腿部连杆一的中部枢接有腿部连杆二,腿部连杆二的另一端枢接有小搁脚板,腿部连杆一的另一端枢接有腿部连杆三,腿部连杆三的另一端枢接有腿部连杆四,腿部连杆四的一端与小搁脚板枢接,另一端枢接有腿部连杆五,所述大搁脚板的尾部枢接有腿部连杆六,腿部连杆六的中部与腿部连杆二枢接,腿部连杆六的另一端枢接有腿部连杆七,腿部连杆七的前部与腿部连杆四枢接。

2. 根据权利要求1所述的腿部伸展加长款功能铁架,其特征在于:所述腿部连杆七固接有第一限位销,腿部连杆四开设有与第一限位销配合的第一限位面和第二限位面。

3. 根据权利要求1所述的腿部伸展加长款功能铁架,其特征在于:所述座椅机构包括前安装件和后安装件,前安装件的一端枢接于底座的前部,另一端枢接有前转动件一,前转动件一的另一端枢接有装配侧板,前安装件的中部枢接有前转动件二,前转动件二的另一端枢接有中间转动件,中间转动件的中部与装配侧板枢接,中间转动件的另一端枢接有前支撑杆,所述后安装件的一端枢接于底座的后部,另一端枢接有后转动件,后转动件与装配侧板枢接,后转动件枢接有侧连杆件,侧连杆件的另一端枢接于前转动件一的中部。

4. 根据权利要求3所述的腿部伸展加长款功能铁架,其特征在于:所述前转动件一的外侧固接有第二限位销,装配侧板开设有与第二限位销配合的第三限位面,腿部连杆五开设有与第二限位销配合的第四限位面,后转动件的外侧固接有第三限位销,装配侧板开设有与第三限位销配合的第五限位面,后转动件的内侧固接有第四限位销,后支撑件开设有与第四限位销配合的第六限位面,中间转动件的内侧固接有第五限位销,侧连杆件开设有与第五限位销配合的第七限位面,装配侧板的内侧设置有限位凸起,前转动件一开设有与限位凸起配合的第八限位面。

5. 根据权利要求3所述的腿部伸展加长款功能铁架,其特征在于:还包括驱动装置,驱动装置包括与底座固接的推杆电机,推杆电机驱使滑块在导轨上滑动,滑块两侧枢接连杆,连杆枢接折弯件,折弯件固接驱动杆,驱动杆穿出装配侧板固接有驱动连杆一,驱动连杆一的另一端枢接有驱动连杆二,驱动连杆二的另一端与腿部连杆五枢接。

## 一种腿部伸展加长款功能铁架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家居制造领域,特别涉及一种腿部伸展加长款功能铁架。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,生活中功能性沙发和座椅越来越常见。随着功能性沙发的广泛应用,对于沙发座椅的舒适性要求也越来越高。功能性座椅一般都安装有功能铁架,使座椅可以切换坐姿、休闲姿和躺姿三种状态。为了避免功能铁架的腿部机构展开或收拢时与地面发生擦碰,现有腿部机构的伸展长度都相对较小,对于身高腿长的人而言,在休闲姿和躺姿时腿部和脚部不能全部被支撑,从而影响到座椅的舒适性。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种在休闲姿和躺姿时可以全部支撑起腿部和脚部,从而提高座椅舒适性的腿部伸展加长款功能铁架。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的腿部伸展加长款功能铁架采用的技术方案是:

[0005] 一种腿部伸展加长款功能铁架,包括底座,底座两侧设置有伸展组件,伸展组件包括腿部机构,座椅机构和靠背机构,所述腿部机构包括大搁脚板,大搁脚板的中部枢接有腿部连杆一,腿部连杆一的中部枢接有腿部连杆二,腿部连杆二的另一端枢接有小搁脚板,腿部连杆一的另一端枢接有腿部连杆三,腿部连杆三的另一端枢接有腿部连杆四,腿部连杆四的一端与小搁脚板枢接,另一端枢接有腿部连杆五,所述大搁脚板的尾部枢接有腿部连杆六,腿部连杆六的中部与腿部连杆二枢接,腿部连杆六的另一端枢接有腿部连杆七,腿部连杆七的前部与腿部连杆四枢接。

[0006] 优选的,所述腿部连杆七固接有第一限位销,腿部连杆四开设有与第一限位销配合的第一限位面和第二限位面。

[0007] 优选的,所述座椅机构包括前安装件和后安装件,前安装件的一端枢接于底座的前部,另一端枢接有前转动件一,前转动件一的另一端枢接有装配侧板,前安装件的中部枢接有前转动件二,前转动件二的另一端枢接有中间转动件,中间转动件的中部与装配侧板枢接,中间转动件的另一端枢接有前支撑杆,所述后安装件的一端枢接于底座的后部,另一端枢接有后转动件,后转动件与装配侧板枢接,后转动件枢接有侧连杆件,侧连杆件的另一端枢接于前转动件一的中部。

[0008] 优选的,所述前转动件一的外侧固接有第二限位销,装配侧板开设有与第二限位销配合的第三限位面,腿部连杆五开设有与第二限位销配合的第四限位面,后转动件的外侧固接有第三限位销,装配侧板开设有与第三限位销配合的第五限位面,后转动件的内侧固接有第四限位销,后支撑件开设有与第四限位销配合的第六限位面,中间转动件的内侧固接有第五限位销,侧连杆件开设有与第五限位销配合的第七限位面,装配侧板的内侧设置有限位凸起,前转动件一开设有与限位凸起配合的第八限位面。

[0009] 优选的,还包括驱动装置,驱动装置包括与底座固接的推杆电机,推杆电机驱使滑

块在导轨上滑移,滑块两侧枢接连杆,连杆枢接折弯件,折弯件固接驱动杆,驱动杆穿出装配侧板固接有驱动连杆一,驱动连杆一的另一端枢接有驱动连杆二,驱动连杆二的另一端与腿部连杆五枢接。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0011] 腿部机构收拢时,腿部连杆四带动腿部连杆二、三,腿部连杆二、三拉动腿部连杆一,腿部连杆一驱使大搁脚板靠近向小搁脚板,缩短了大、小搁脚板之间的距离,避免大搁脚板擦地;腿部机构展开时,腿部连杆四带动腿部连杆二、三,腿部连杆二、三推动腿部连杆一,腿部连杆一驱使大搁脚板远离小搁脚板,增加了大、小搁脚板之间的距离,可以全部支撑起腿部和脚部,满足了身高腿长的人群的使用需求,提高了座椅的舒适性。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的腿部伸展加长款功能铁架的结构示意图;

[0013] 图2是伸展组件处于躺姿时的背面视图;

[0014] 图3是伸展组件处于躺姿时的正面视图;

[0015] 图4是伸展组件处于休闲姿时的背面视图;

[0016] 图5是伸展组件处于休闲姿时的正面视图;

[0017] 图6是伸展组件处于坐姿时的背面视图;

[0018] 图7是伸展组件处于坐姿时的正面视图;

[0019] 图8是驱动装置的结构示意图。

[0020] 其中,1底座,11侧底杆,12前底杆,13后底杆,2伸展组件,21腿部机构,211大搁脚板,212腿部连杆一,213腿部连杆二,214小搁脚板,215腿部连杆三,216腿部连杆四,2161第一限位面,2162第二限位面,217腿部连杆五,2171第四限位面,218腿部连杆六,219腿部连杆七,2191第一限位销,22座椅机构,221前安装件,222后安装件,2221第六限位面,223前转动件一,2231第八限位面,2232第二限位销,224装配侧板,2241限位凸起,2242第三限位面,2243第五限位面,225前转动件二,226中间转动件,2261第五限位销,227前支撑杆,228后转动件,2281第三限位销,2282第四限位销,229侧连杆件,2291第七限位面,23靠背机构,231靠背安装板,232后支撑杆,3驱动装置,31推杆电机,32滑块,33导轨,34连杆,35折弯件,36驱动杆,37驱动连杆一,38驱动连杆二,4第一支撑杆,5第二支撑杆,6第三支撑杆。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施方式仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0022] 如图1-8所示,一种腿部伸展加长款功能铁架,包括底座1,底座包括两个对称的侧底杆11,两个侧底杆的前端固接前底杆12,两个侧底杆的后端固接后底杆13,两个侧底杆分别安装伸展组件2,伸展组件包括腿部机构21,座椅机构22和靠背机构23,座椅机构包括前安装件221和后安装件222,前安装件的底端枢接于侧底杆的前部,顶端枢接前转动件一223,前转动件一的另一端枢接装配侧板224,装配侧板冲压出限位凸起2241,前转动件一开设与限位凸起配合的第八限位面2231,前转动件一的外侧固接第二限位销2232,装配侧板

开设与第二限位销配合的第三限位面2242,前安装件的中部枢接前转动件二225,前转动件二的另一端枢接中间转动件226,中间转动件的中部与装配侧板枢接,中间转动件的另一端枢接前支撑杆227,后安装件的底端枢接于侧底杆的后部,顶端枢接后转动件228,后转动件与装配侧板枢接,后转动件的外侧固接第三限位销2281,装配侧板开设与第三限位销配合的第五限位面2243,后转动件的内侧固接第四限位销2282,后支撑件开设与第四限位销配合的第六限位面2221,后转动件枢接侧连杆件229,侧连杆件的另一端枢接于前转动件一的中部,中间转动件的内侧固接第五限位销2261,侧连杆件开设与第五限位销配合的第七限位面2291,腿部机构包括大搁脚板211,大搁脚板的中部枢接腿部连杆一212,腿部连杆一的中部枢接腿部连杆二213,腿部连杆二的另一端枢接小搁脚板214,腿部连杆一的另一端枢接腿部连杆三215,腿部连杆三的另一端枢接腿部连杆四216,腿部连杆四的一端与小搁脚板枢接,另一端枢接腿部连杆五217,腿部连杆五开设与第二限位销配合的第四限位面2171,腿部连杆五的尾端枢接于装配侧板的前部,大搁脚板的尾部枢接腿部连杆六218,腿部连杆六的中部与腿部连杆二枢接,腿部连杆六的另一端枢接腿部连杆七219,腿部连杆七的前部与腿部连杆四枢接,腿部连杆七的尾部枢接于装配侧板的前部,腿部连杆七固接第一限位销2191,腿部连杆四开设与第一限位销配合的第一限位面2161和第二限位面2162,靠背机构包括枢接于装配侧板尾部的靠背安装板231,靠背安装板枢接后支撑杆232,后支撑杆的底端与后转动件枢接,底座上安装驱使伸展组件展开或收拢的驱动装置3,驱动装置包括与底座固接的推杆电机31,推杆电机驱使滑块32在导轨33上滑动,滑块两侧枢接连杆34,连杆枢接折弯件35,折弯件固接驱动杆36,驱动杆穿出装配侧板固接驱动连杆一37,驱动连杆一的另一端枢接驱动连杆二38,驱动连杆二的另一端与腿部连杆五枢接,两侧的前安装件之间固接第一支撑杆4,两侧的后安装件之间固接第二支撑杆5,两侧的后转动件之间安装第三支撑杆6。

[0023] 本实用新型的具体工作过程与原理:

[0024] 座椅由坐姿切换到休闲姿时,启动推杆电机,滑块向前底杆方向运动,连杆驱使驱动杆旋转,在驱动连杆二的作用下,腿部连杆四、五向前侧伸出,腿部连杆二、三推动腿部连杆一向前伸出,大搁脚板远离小搁脚板,增加了大、小搁脚板之间的距离,可以全部支撑起腿部和脚部,满足了身高腿长的人群的使用需求,提高了座椅的舒适性;休闲姿切换到坐姿时,启动推杆电机,滑块向后底杆方向运动,连杆驱使驱动杆反向旋转,在驱动连杆二的作用下,腿部连杆四、五向后侧收缩,腿部连杆二、三拉动腿部连杆一向后收缩,大搁脚板靠近小搁脚板,缩小了大、小搁脚板之间的距离,避免大搁脚板擦地。

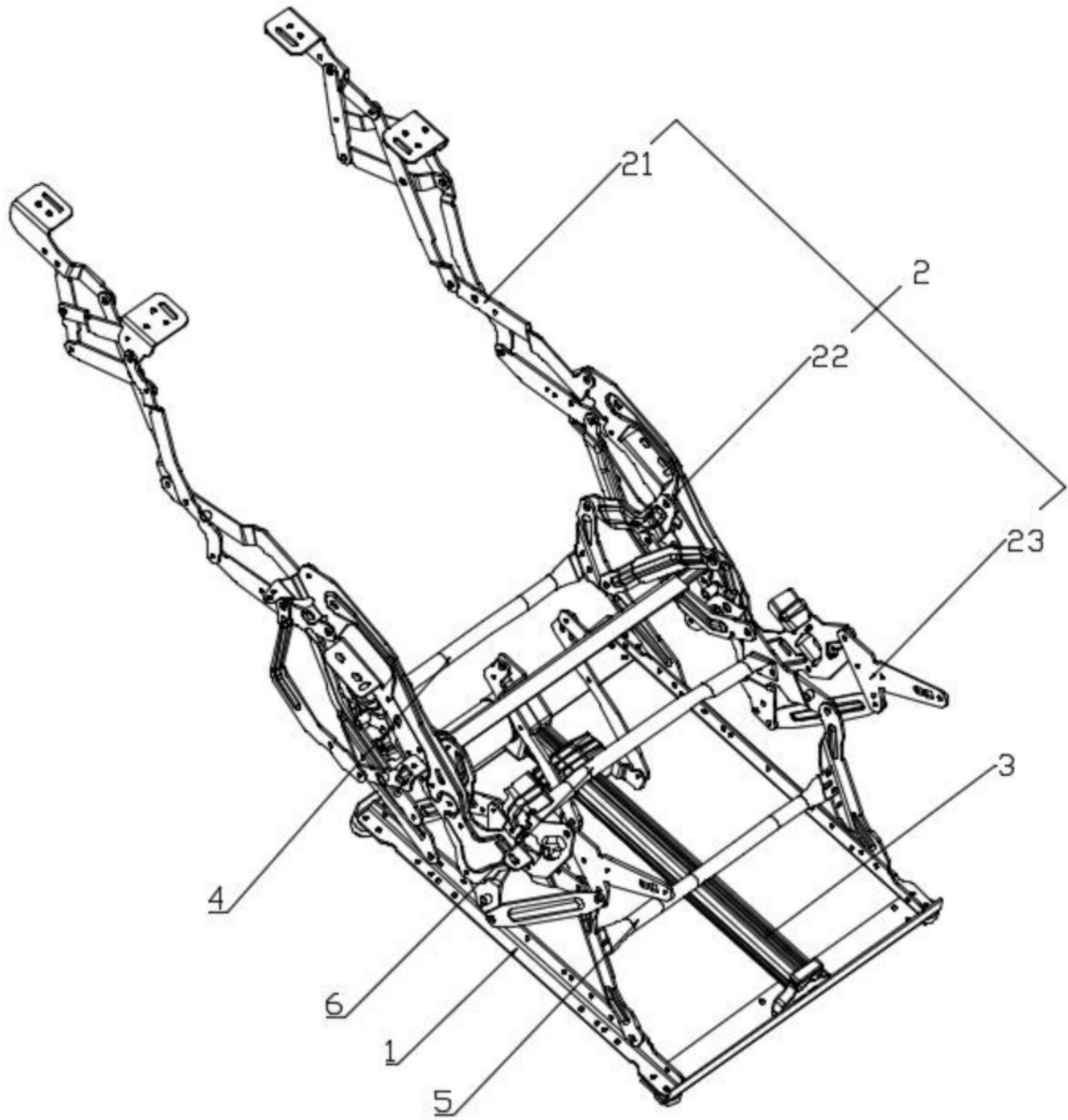


图1

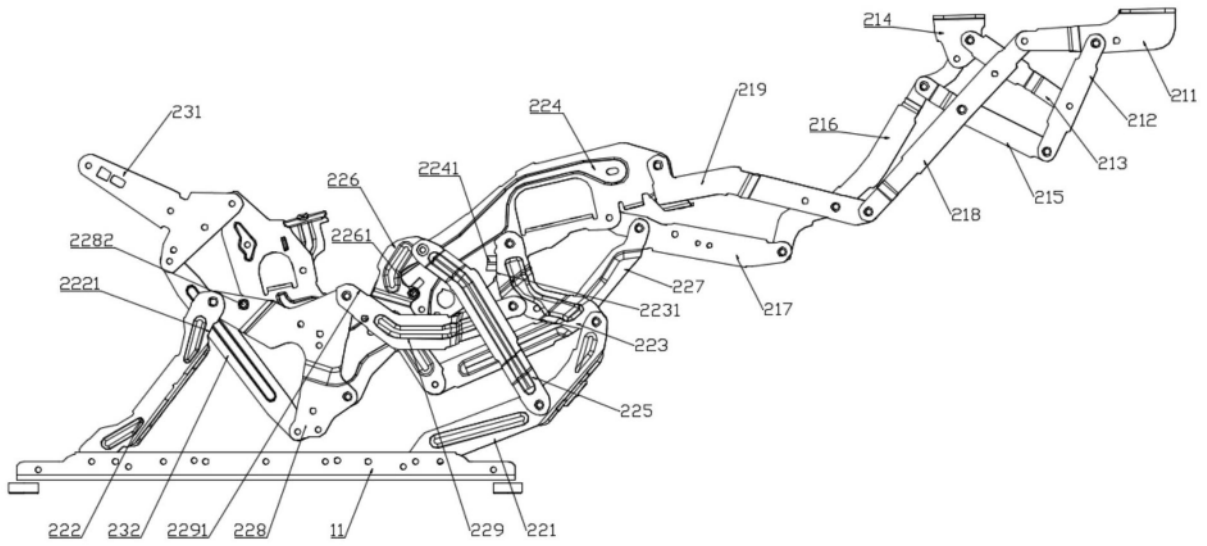


图2

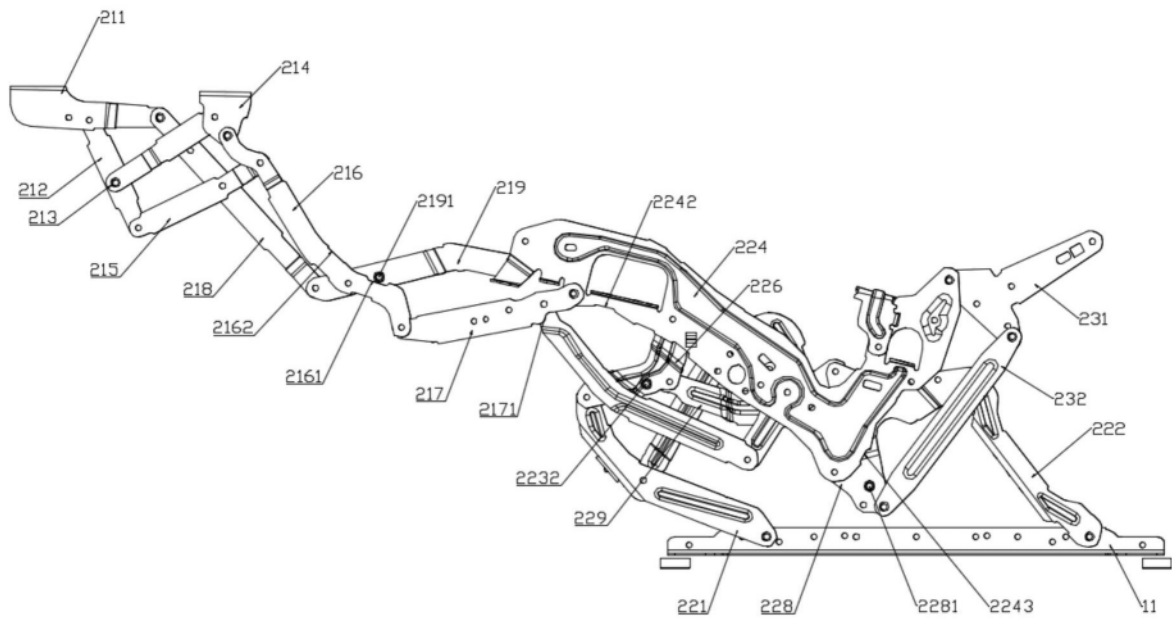


图3

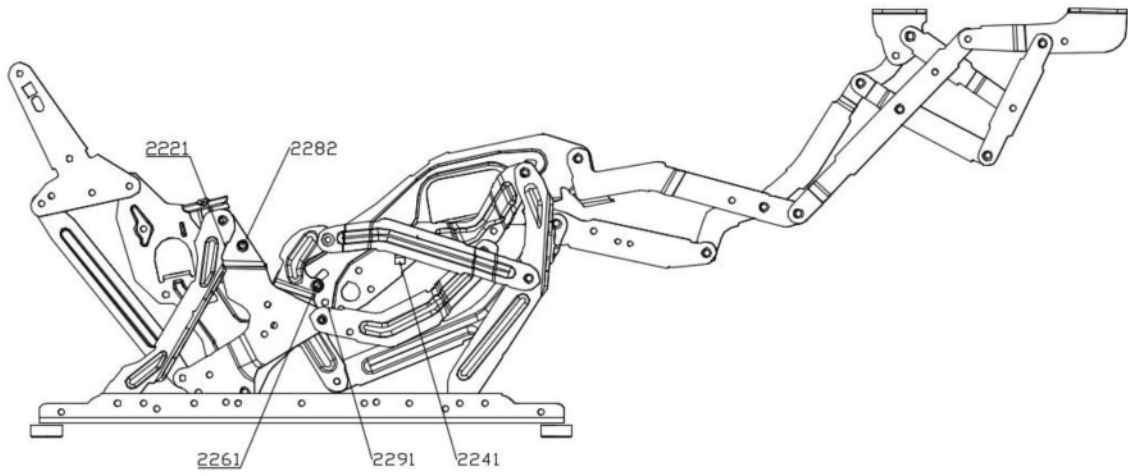


图4

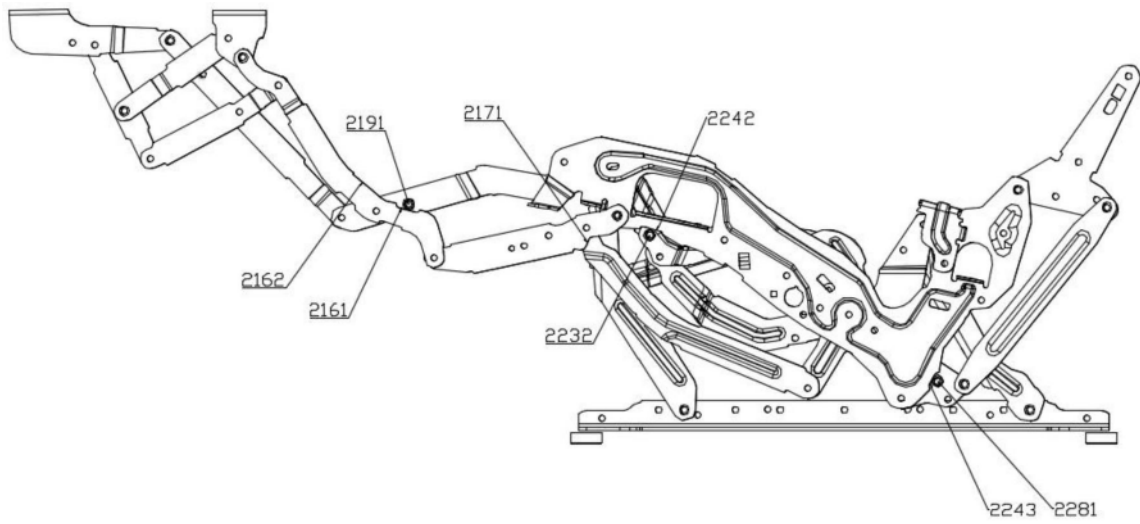


图5

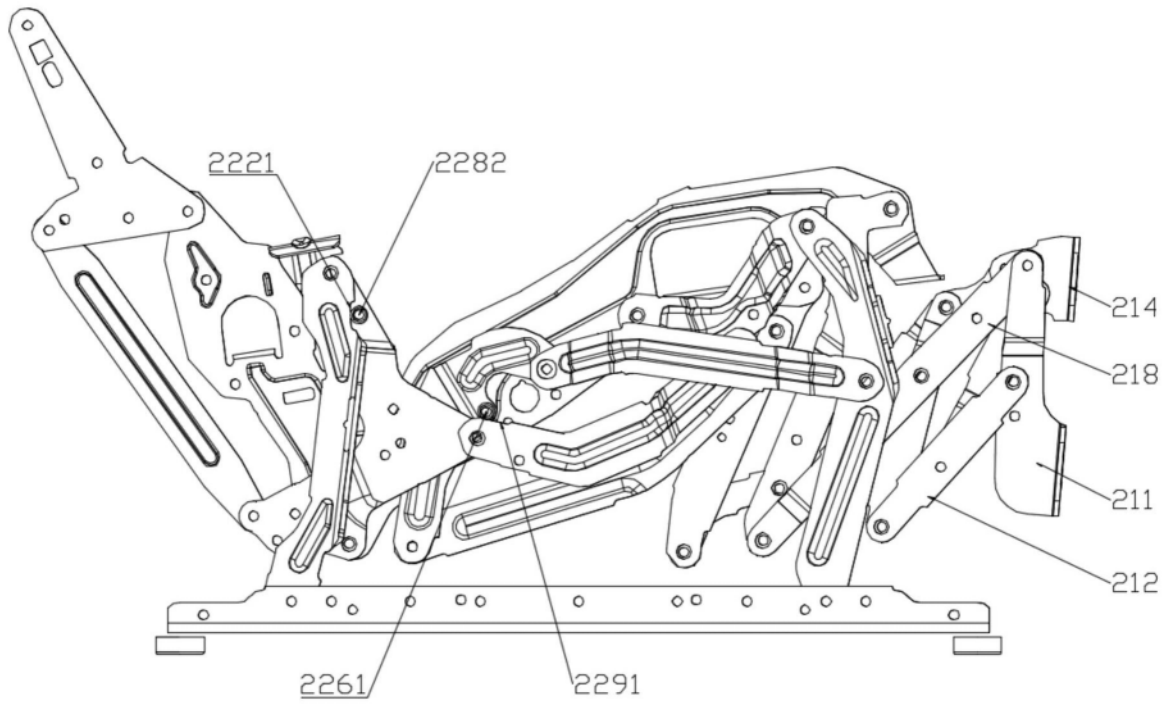


图6

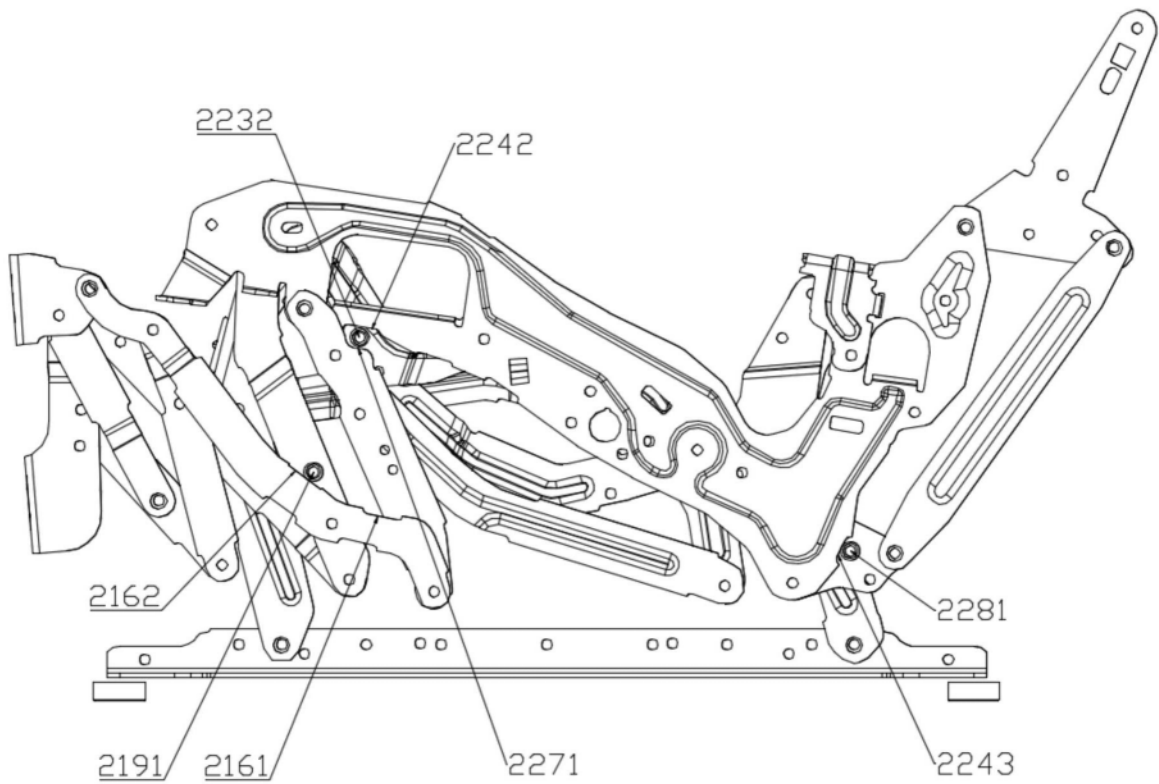


图7

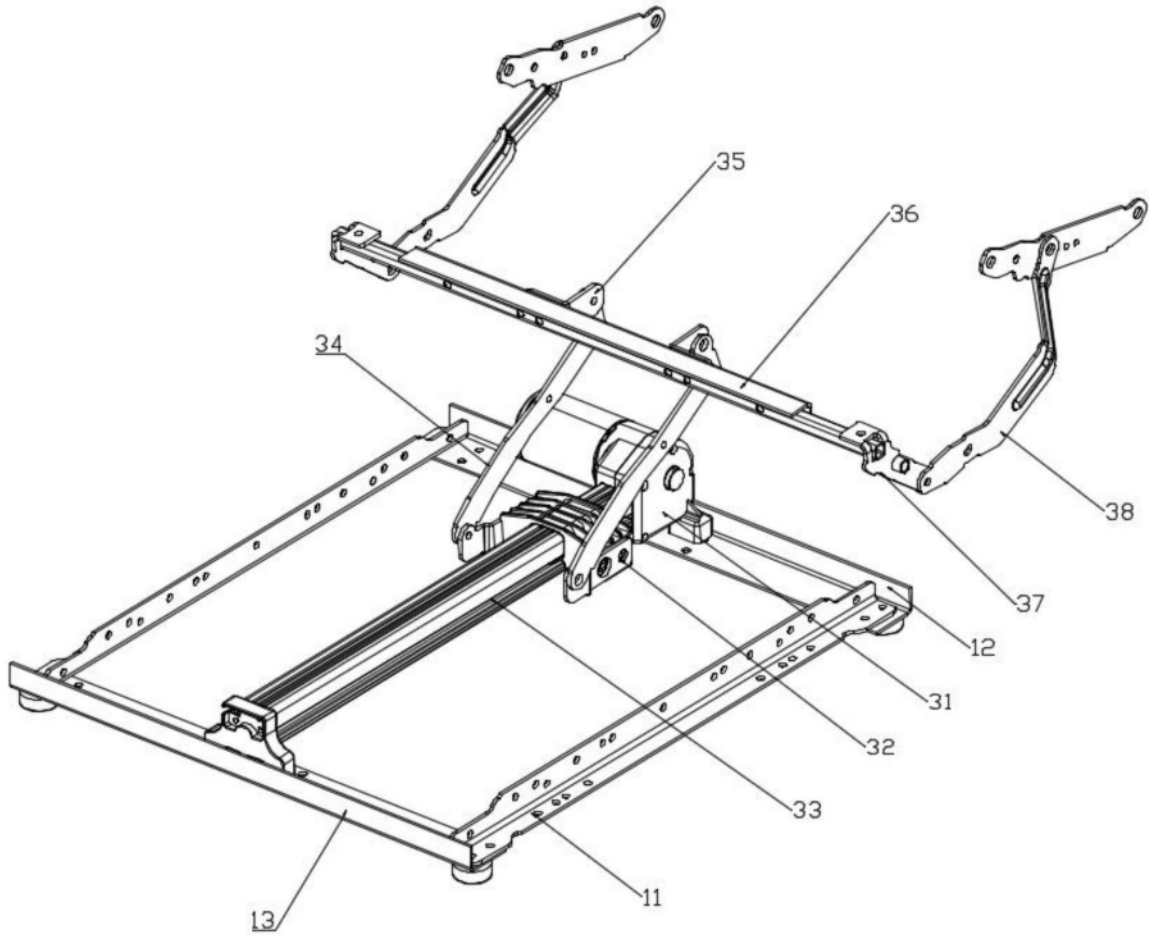


图8