



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222383665 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202420315344.0

(22) 申请日 2024.02.20

(73) 专利权人 浙江安么科技有限公司

地址 312530 浙江省绍兴市新昌县澄潭街
道蛟澄路32号-1

(72) 发明人 钟灶清 顾乾坤 孙金滨

(74) 专利代理机构 厦门原创联合知识产权代理
有限公司 35293

专利代理师 魏思凡

(51) Int. Cl.

A61H 7/00 (2006.01)

A61H 15/00 (2006.01)

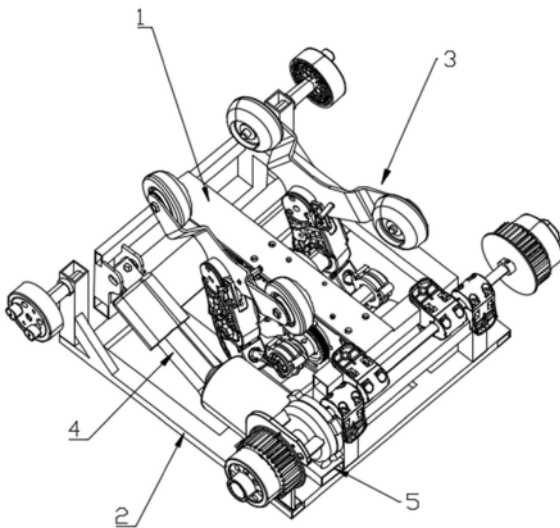
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种薄机芯推杆3D实现结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种薄机芯推杆3D实现结构,设计按摩设备技术领域,包括上框架、下框架和机芯本体,所述上框架的一端与下框架铰接,且所述机芯本体固定安装于所述上框架,所述下框架设置有顶推装置,以使所述上框架的开合端在预设角度 α 的范围内转动,所述预设角度 α 的范围为 $0^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。当电动推杆伸长时可将上框架的开合端向上推动,使得上框架以与下框架的铰接处为支点向上翻转,带动机芯本体顶出,电动推杆收缩时则带动上框架向下翻转,带动机芯本体收回,则仅通过电动推杆的伸缩便可实现机芯本体进行顶出和收回的活动。



1. 一种薄机芯推杆3D实现结构,其特征在于:包括上框架(1)、下框架(2)和机芯本体(3),所述上框架(1)的一端与下框架(2)铰接,且所述机芯本体(3)固定安装于所述上框架(1),所述下框架(2)设置有顶推装置,以使所述上框架(1)的开合端在预设角度 α 的范围内转动;所述顶推装置为电动推杆(4),所述电动推杆(4)的第一端与所述下框架(2)的闭合端铰接,第二端与所述上框架(1)的开合端铰接;

所述电动推杆(4)在收缩状态时,与所述下框架(2)靠近上框架(1)的一侧形成有夹角。

2. 根据权利要求1所述的薄机芯推杆3D实现结构,其特征在于:

所述电动推杆(4)的第一端为动力端;

所述电动推杆(4)的第二端为支撑端。

3. 根据权利要求2所述的薄机芯推杆3D实现结构,其特征在于:所述下框架(2)固设有用于铰接电动推杆(4)动力端的支座(5),该支座(5)与电动推杆(4)连接的一端向下框架(2)的中部延伸。

4. 根据权利要求1所述的薄机芯推杆3D实现结构,其特征在于:所述预设角度 α 的范围为 $0^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1所述的薄机芯推杆3D实现结构,其特征在于:所述机芯本体(3)包括驱动组件(31)和按摩组件(32);

所述驱动组件(31)包括驱动件(311)和动力件(312),所述动力件(312)通过驱动支臂(313)与驱动件(311)连接;

所述按摩组件(32)包括设置于所述驱动件(311)的摆臂(321),所述摆臂(321)呈V字形结构,且摆臂(321)的两个尖端上均连接有按摩轮(322)。

一种薄机芯推杆3D实现结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及按摩设备技术领域,尤其涉及一种薄机芯推杆3D实现结构。

背景技术

[0002] 按摩机芯是按摩椅的重要组成成分,也是行业中俗称的按摩机械手,随着按摩椅行业的发展,通过电动推杆的伸缩驱动按摩机芯实现顶出和收回动作,实现3D的按摩效果。

[0003] 但如今3D按摩机芯为了完成机芯顶出和收回的运动,大多采用电机驱动齿轮配合使按摩机芯做上下起伏的活动,例如申请号为202111455859.8的一种3D按摩机芯,包括机芯本体、主动轮轴、从动轮轴和行走动力装置;所述主动轮轴和从动轮轴分立在机芯本体两端,借助定位在主动轮轴和从动轮轴上的滚轮行走在两条轨道上;与行走动力装置传动连接的主动轮轴上还锁固有齿轮,并与轨道上的齿条啮合,驱动机芯本体沿轨道往复运动;其中:从动轮轴通过支臂可转动铰接在机芯本体上,在机芯本体与支臂之间设置有一电动推杆,由电动推杆驱动支臂摆动,改变从动轮轴与主动轮轴间的位置差,从而驱动机芯本体顶出和收回动作,其结构相对复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述的问题而提供一种薄机芯推杆3D实现结构。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种薄机芯推杆3D实现结构,包括上框架、下框架和机芯本体,所述上框架的一端与下框架铰接,且所述机芯本体固定安装于所述上框架,所述下框架设置有顶推装置,以使所述上框架的开合端在预设角度 α 的范围内转动。

[0007] 在一种实施方式中,所述顶推装置为电动推杆,所述电动推杆的第一端与所述下框架的闭合端铰接,第二端与所述上框架的开合端铰接;

[0008] 所述电动推杆在收缩状态时,与所述下框架靠近上框架的一侧形成有夹角。

[0009] 在一种实施方式中,所述电动推杆的第一端为动力端,所述电动推杆的第二端为支撑端。

[0010] 在一种实施方式中,所述下框架固设有用于铰接电动推杆动力端的支座,该支座与电动推杆连接的一端向下框架的中部延伸。

[0011] 在一种实施方式中,所述预设角度 α 的范围为 $0^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。

[0012] 在一种实施方式中,所述机芯本体包括驱动组件和按摩组件;

[0013] 所述驱动组件包括驱动件和动力件,所述动力件通过驱动支臂与驱动件连接;

[0014] 所述按摩组件包括设置于所述驱动件的摆臂,所述摆臂呈V字形结构,且摆臂的两个尖端上均连接有按摩轮。

[0015] 上述技术方案中的优点或有益效果至少包括:

[0016] 其一、本实用新型中,电动推杆本身为倾斜放置,当电动推杆伸长时可将上框架的开合端向上推动,使得上框架以与下框架的铰接处为支点向上翻转,带动机芯本体顶出,电

动推杆收缩时则带动上框架向下翻转,带动机芯本体收回,则仅通过电动推杆的伸缩便可实现机芯本体进行顶出和收回的活动。

[0017] 其二、本实用新型中,电动推杆的支撑端与上框架铰接,动力端与下框架铰接,以减小电动推杆伸缩过程中所受的载荷,加强电动推杆对上框架的支撑力,使得电动推杆能更稳定地推动上框架翻转。

[0018] 其三、本实用新型中,通过支座的设置减少电动推杆伸缩的行程,确保电动推杆能稳定起到使上框架翻转的作用,同时增大了电动推杆倾斜的角度,以使电动推杆伸长时能将上框架抬起更多的高度,加强机芯本体的顶出效果。

[0019] 其四、本实用新型中,对上框架转动的角度进行了限定,当电动推杆伸长至最大长度时上框架转动至最大角度 30° ,避免机芯本体将按摩椅顶破。

[0020] 其五、本实用新型的结构简单,造价相比现有技术低廉,可以有效降低故障率,实用性强。

附图说明

[0021] 附图示出了本实用新型实施例的本实用新型的示例性实施方式,并与其说明一起用于解释本实用新型的原理,其中包括了这些附图以提供对本实用新型的进一步理解,并且附图包括在本说明书中并构成本说明书的一部分。

[0022] 图1为本实用新型中,机芯第一状态的外部结构示意图一。

[0023] 图2为本实用新型中,机芯第一状态的外部结构示意图而。

[0024] 图3为本实用新型中,机芯第二状态的外部结构示意图。

[0025] 图4为本实用新型中,机芯第二状态的平面结构示意图。

[0026] 图5为本实用新型中,机芯本体安装在上框架的外部结构示意图。

[0027] 图6为本实用新型中,电动推杆另一安装方式的机芯外部结构示意图。

[0028] 附图标记:1、上框架;2、下框架;3、机芯本体;31、驱动组件;311、驱动件;312、动力件;313、驱动支臂;32、按摩组件;321、摆臂;322、按摩轮;4、电动推杆;5、支座。

具体实施方式

[0029] 下面将参照附图更详细地描述本实用新型的实施例。虽然附图中显示了本实用新型的某些实施例,然而应当理解的是,本实用新型可以通过各种形式来实现,而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例,相反提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本实用新型。应当理解的是,本实用新型的附图及实施例仅用于示例性作用,并非用于限制本实用新型的保护范围。

[0030] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施方式及实施方式中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施方式来详细说明本实用新型。

[0031] 应当理解,本文使用的术语“包括”及其变形是开放性包括,即“包括但不限于”。术语“基于”是“至少部分地基于”。术语“一个实施例”表示“至少一个实施例”;术语“另一实施例”表示“至少一个另外的实施例”;术语“一些实施例”表示“至少一些实施例”。其他术语的相关定义将在下文描述中给出。需要注意,本实用新型中提及的“第一”、“第二”等概念仅用于对不同的装置、模块或单元进行区分,并非用于限定这些装置、模块或单元所执行的功能

的顺序或者相互依存关系。

[0032] 需要注意,本实用新型中提及的“一个”、“多个”的修饰是示意性而非限制性的,本领域技术人员应当理解,除非在上下文另有明确指出,否则应该理解为“一个或多个”。

[0033] 本实用新型实施方式中的多个装置之间所交互的消息或者信息的名称仅用于说明性的目的,而并不是用于对这些消息或信息的范围进行限制。

[0034] 参照图1-图4,一种薄机芯推杆3D实现结构,包括上框架1、下框架2和机芯本体3,上框架1的一端与下框架2铰接,且机芯本体3固定安装于上框架1,下框架2设置有顶推装置,以使上框架1的开合端在预设角度 α 的范围内转动,这样设置下,在使机芯本体3做顶出和收回运动时,顶推装置将上框架1的开合端顶起,使得上框架1以与下框架2的铰接处为支点向外翻转,从而带动机芯本体3顶出,当顶推装置收回时,带动上框架1向内翻转,以带动机芯本体3收回。

[0035] 参照图1和图3,具体的,顶推装置为电动推杆4,电动推杆4的第一端与下框架2的闭合端铰接,第二端与上框架1的开合端铰接,且电动推杆4在收缩状态时,与下框架2靠近上框架1的一侧形成有夹角,此夹角的开口朝向上框架1的开合端,当电动推杆4伸长时,其对上框架1开合端的推动力经过受力分析后转化为向上及向前的作用力,由于上框架1的闭合端与下框架2铰接,因此只有向上的作用力能起到效果,从而使上框架1以闭合端为支点向上翻转,同时因为电动推杆4的两端分别铰接于上框架1与下框架2,则当上框架1翻转时,电动推杆4也以与下框架2的连接处为支点翻转,即电动推杆4与下框架2形成的夹角增大,在一种具体实施例中,电动推杆4与下框架2所形成的夹角始终为锐角。

[0036] 在一种具体实施例中,预设角度 α 的范围为 $0^{\circ} \sim 30^{\circ}$,即当电动推杆4伸长至最大长度时,上框架1与下框架2铰接处所形成的夹角为 30° ,避免上框架1转动的角度过大而使机芯本体3捅破按摩椅的表皮。

[0037] 参照图3,在一种具体实施例中,电动推杆4的第一端为动力端,第二端为支撑端,这样设置下,动力端与下框架2铰接设置,使得动力端只能与下框架2进行相对转动的运动,则电动推杆4伸长时为支撑端顶着上框架1的开合端向外延伸。

[0038] 参照图6,在另一种具体实施例中,电动推杆4的第一端为支撑端,第二端为动力端,这样设置下,支撑端与下框架2铰接设置,则电动推杆4伸长时为动力端顶着上框架1的开合端向外延伸。

[0039] 在电动推杆4中,支撑端为粗长杆,动力端为细长杆,因此支撑端与动力端相比能承载更大的外载荷,因此在使用过程中,电动推杆4的支撑端顶着上框架1运动比动力端顶着上框架1运动更小几率出现结构失稳的情况,提高电动推杆4的耐用性,故作为优选,本实用新型中采用电动推杆4的支撑端与上框架1开合端铰接,动力端与下框架2铰接的方式,使得电动推杆4的运动更加稳定,延长其的使用寿命,但另一只实施例中电动推杆4的动力端与上框架1开合端连接,支撑端与下框架2连接的方式也属于本实用新型的保护范围。

[0040] 参照图2和图4,下框架2固设有用于铰接电动推杆4动力端的支座5,该支座5与电动推杆4连接的一端向下框架2的中部延伸,这样设置下,减小了电动推杆4的伸缩行程,并增大了电动推杆4与下框架2形成的夹角,使得电动推杆4将上框架1开合端顶起至最大开合角度时只需活动较小的行程,减小了电动推杆4的杆长,即进一步减小了使用过程中电动推杆4发生结构失稳的概率。

[0041] 综上所述,在本实用新型中,仅通过电动推杆4的伸缩便能完成机芯本体3顶出和收回的活动,其结构更为简单。

[0042] 参照图5,机芯本体3包括驱动组件31和按摩组件32,其中驱动组件31包括驱动件311和动力件312,动力件312通过驱动支臂313与驱动件311连接,按摩组件32则包括设置于驱动件311的摆臂321,在使用过程中,当上框架1进行开合活动时,动力件312同步进行转动,并通过驱动支臂313带动驱动件311活动,使得摆臂321进行上下位移的活动,结合上框架1进行的前后位移活动以组合实现机芯的3D效果,作为优选,该摆臂321呈V字形结构,且摆臂321的两个尖端上均连接有按摩轮322这样设置下,按摩轮322可增大机芯本体3与人体之间的受力面积,减小机芯本体3对于人体的压强,避免摆臂321的凸起直接抵压人体而不慎对人体造成损伤,并且按摩轮322能够进行自转活动使得进行机芯本体3能更加顺滑的在抵压人体时进行上下位移的活动。

[0043] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0044] 本领域的技术人员应当理解,上述实施方式仅仅是为了清楚地说明本实用新型,而并非是对本实用新型的范围进行限定。对于所属领域的技术人员而言,在上述公开的基础上还可以做出其它变化或变型,并且这些变化或变型仍处于本实用新型的范围内。

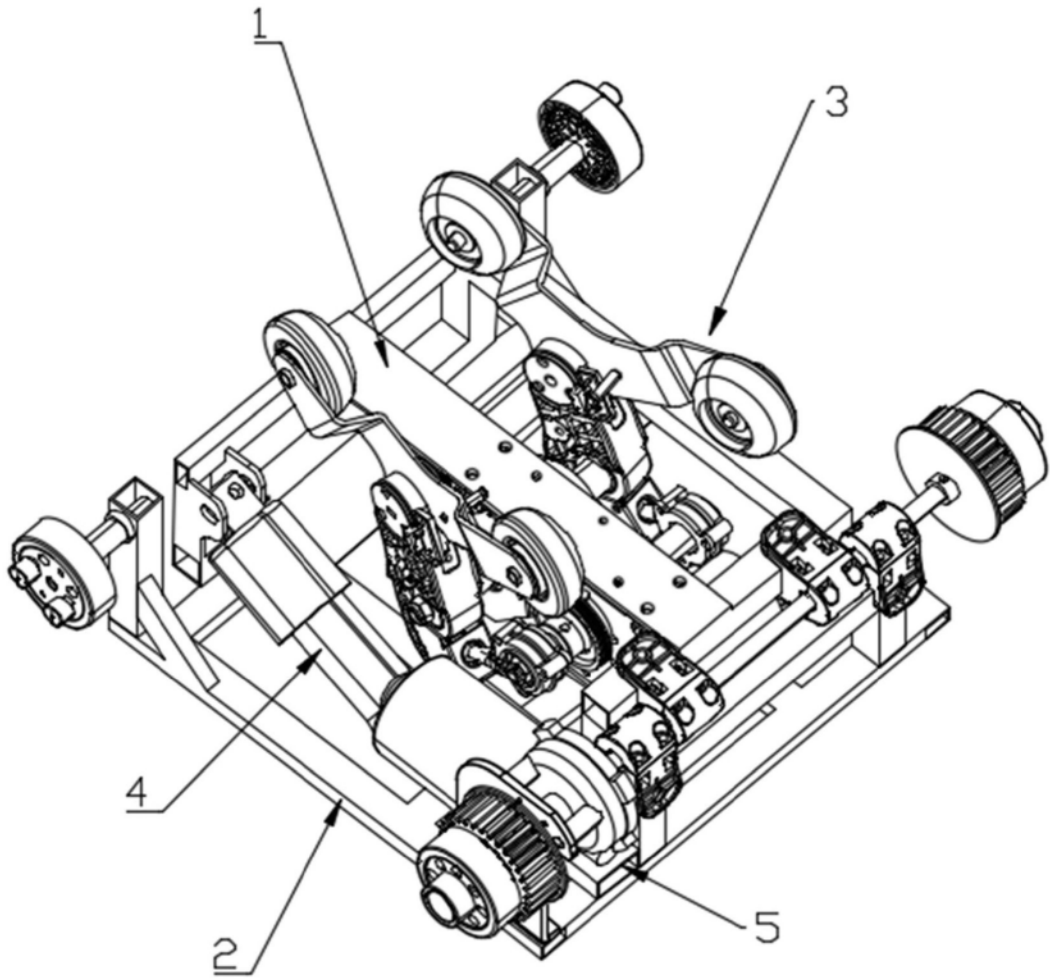


图1

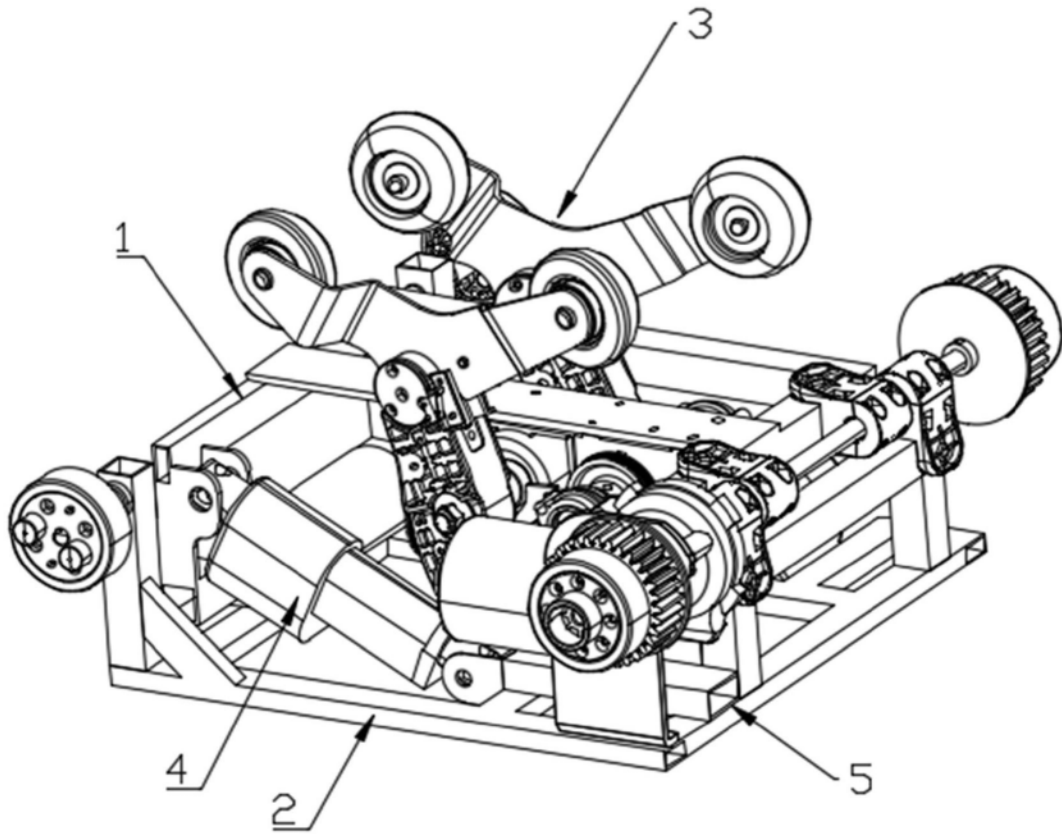


图2

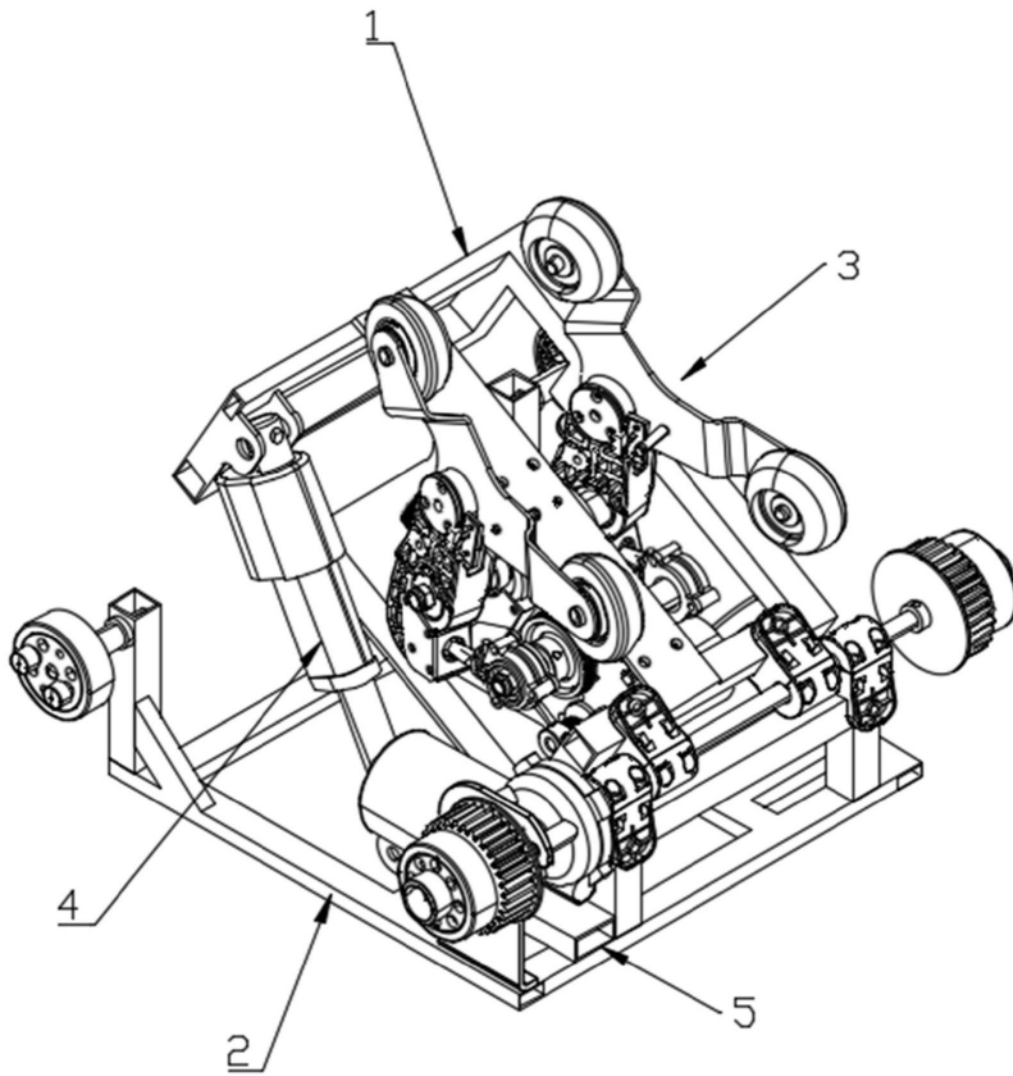


图3

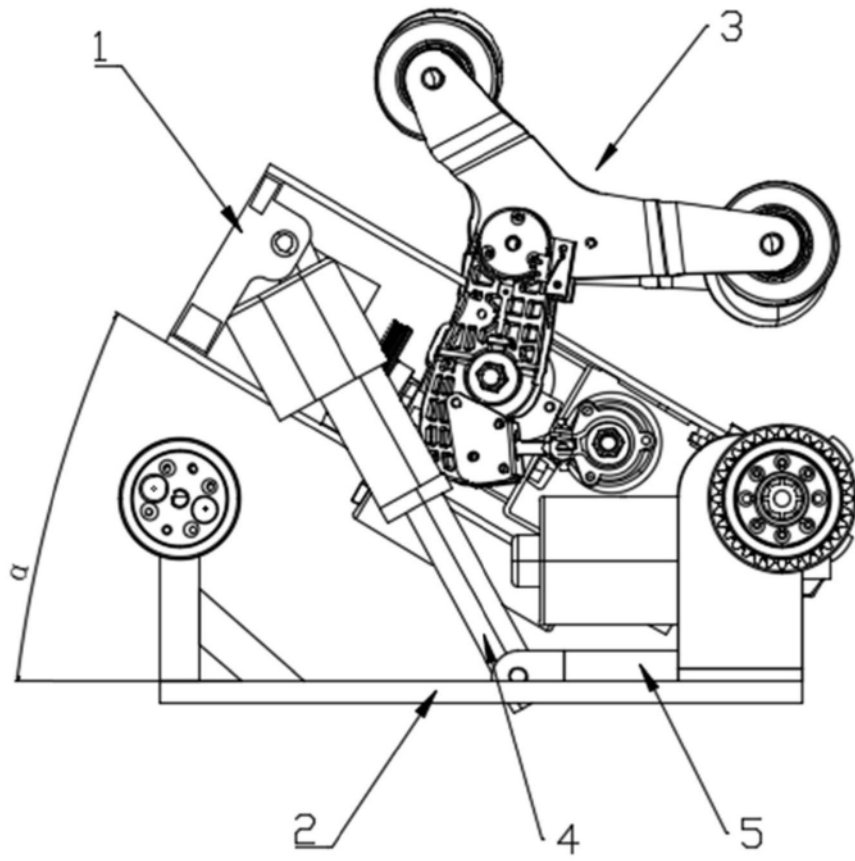


图4

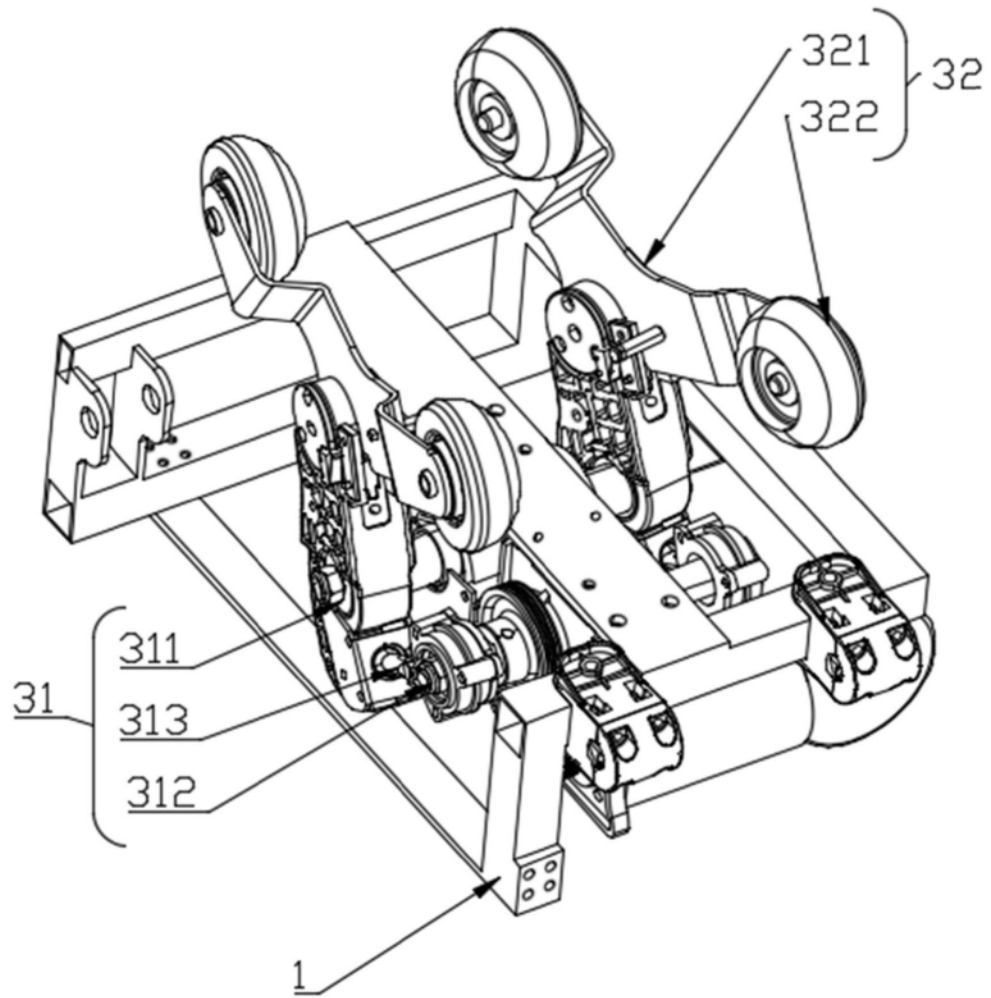


图5

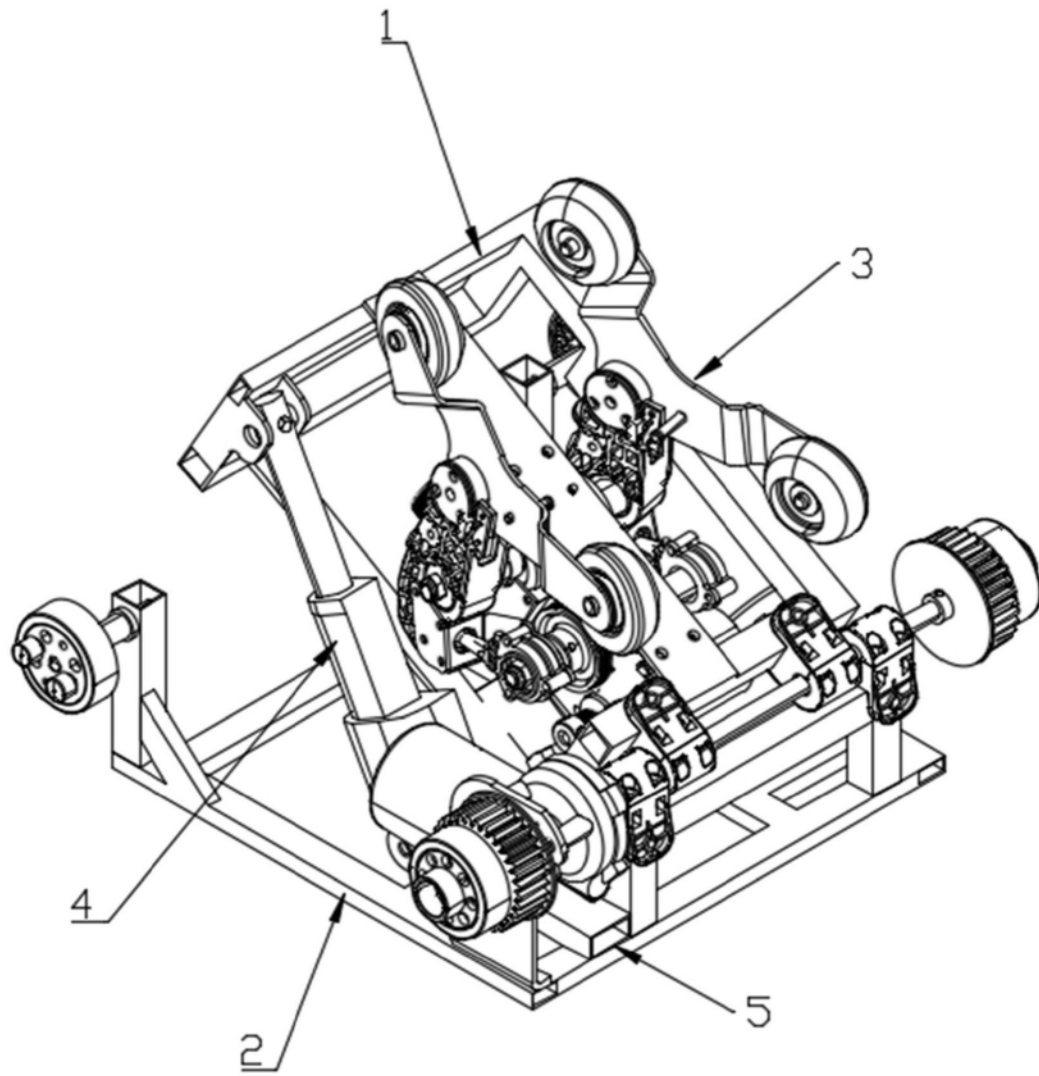


图6