



(21) 申请号 202223092176.3

(22) 申请日 2022.11.21

(73) 专利权人 上海荣泰健康科技股份有限公司

地址 201714 上海市青浦区朱枫公路1226号

(72) 发明人 林琪 崔福东 王军良 郭玉斌

(74) 专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务所(特殊普通合伙) 11463

专利代理师 曾静

(51) Int.Cl.

A47C 1/00 (2006.01)

A47C 7/00 (2006.01)

A47C 7/62 (2006.01)

A61H 23/02 (2006.01)

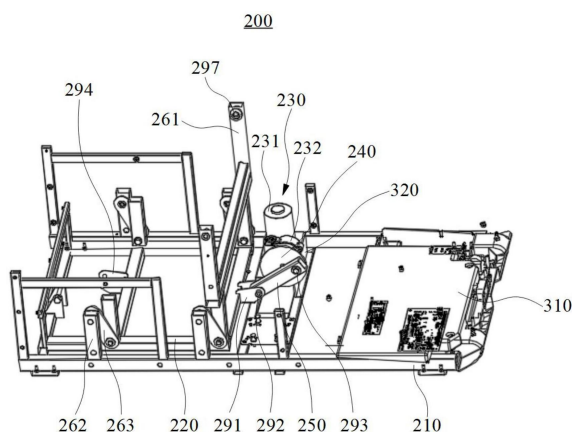
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种摇摆机构及按摩器具

(57) 摘要

一种摇摆机构及按摩器具,涉及按摩设备技术领域。该摇摆机构包括底座基架、设置在底座基架上的摇摆架和旋转驱动组件,旋转驱动组件的输出端设有转动盘,转动盘与摇摆架通过摇摆连杆连接,摇摆连杆与转动盘偏心设置。该摇摆机构通过旋转驱动组件提供旋转动力,使转动盘的圆周运动转化成摇摆架的四摇摆连杆的钟摆运动,进而实现摇摆功能,该摇摆机构沿固定轨迹进行周期摆动,能够实现待摇摆架的灵活摆动。



1. 一种摇摆机构,其特征在于,包括底座基架、设置在所述底座基架上的摇摆架和旋转驱动组件,所述旋转驱动组件的输出端设有转动盘,所述转动盘与所述摇摆架通过摇摆连杆连接,所述摇摆连杆与所述转动盘偏心设置。

2. 根据权利要求1所述的摇摆机构,其特征在于,所述旋转驱动组件包括驱动电机和减速箱,所述驱动电机的输出轴与所述减速箱的输入轴之间通过传送带连接,所述转动盘与所述减速箱的输出轴同轴设置并固定连接。

3. 根据权利要求1所述的摇摆机构,其特征在于,所述摇摆架上相对设置两个第一支撑臂,两个所述第一支撑臂用于分别与待摆动架的两侧转动连接。

4. 根据权利要求1所述的摇摆机构,其特征在于,还包括支撑组件和伸缩件,所述支撑组件的一端和所述伸缩件的一端分别与所述摇摆架转动连接,所述支撑组件的另一端和所述伸缩件的另一端分别与待摆动架转动连接,所述伸缩件驱动所述待摆动架转动,所述支撑组件变形以对所述待摆动架进行支撑。

5. 根据权利要求4所述的摇摆机构,其特征在于,所述支撑组件包括呈Z字形连接的第一连杆、第二连杆和第三连杆,以及第四连杆,所述第一连杆的一端与所述摇摆架转动连接、另一端与所述第二连杆的一端转动连接,所述第三连杆的一端与所述第二连杆的另一端转动连接、另一端和所述第四连杆的端部同时与所述待摆动架的同一位置转动连接,所述第四连杆的另一端还与所述第一连杆的中部转动连接。

6. 根据权利要求1所述的摇摆机构,其特征在于,所述底座基架上设有多个第二支撑臂,多个所述第二支撑臂在所述底座基架上呈矩形分布,每个所述第二支撑臂上均转动设置摇摆臂,所述摇摆臂还与所述摇摆架转动连接。

7. 根据权利要求1所述的摇摆机构,其特征在于,所述摇摆架上设有第一挂耳,所述摇摆连杆的一端通过第一连接轴与所述第一挂耳转动连接,所述摇摆连杆的另一端通过第二连接轴与所述转动盘转动连接。

8. 根据权利要求4所述的摇摆机构,其特征在于,所述摇摆架上还设有第二挂耳,所述伸缩件的一端通过第三连接轴与所述第二挂耳转动连接、另一端通过第四连接轴与待摆动架的第三挂耳转动连接。

9. 一种按摩器具,其特征在于,包括待摆动架和如权利要求1至8中任意一项所述的摇摆机构,所述待摆动架与所述摇摆机构的摇摆架转动连接。

10. 根据权利要求9所述的按摩器具,其特征在于,所述待摆动架相对的两个侧面分别设有支撑杆,所述摇摆架分别与两个所述支撑杆转动连接。

## 一种摇摆机构及按摩器具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及按摩设备技术领域,具体而言,涉及一种摇摆机构及按摩器具。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,按摩椅作为一种保健器具越来越受人们的欢迎,越来越多的人开始认识并使用按摩椅,按摩椅的市场也在不断变大。

[0003] 现有技术中的按摩椅主要是利用电动缸驱动待摆动架的方式调整按摩位置角度,但使用电动缸实现回转运动相对缓慢,正反控制受力大,冲击电流大,无法使按摩椅实现灵活摆动。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种摇摆机构及按摩器具,能够使按摩椅实现灵活摆动。

[0005] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0006] 本实用新型实施例提供一种摇摆机构,包括底座基架、设置在底座基架上的摇摆架和旋转驱动组件,旋转驱动组件的输出端设有转动盘,转动盘与摇摆架通过摇摆连杆连接,摇摆连杆与转动盘偏心设置。

[0007] 可选地,旋转驱动组件包括驱动电机和减速箱,驱动电机的输出轴与减速箱的输入轴之间通过传送带连接,转动盘与减速箱的输出轴同轴设置并固定连接。

[0008] 可选地,摇摆架上相对设置两个第一支撑臂,两个第一支撑臂用于分别与待摆动架的两侧转动连接。

[0009] 可选地,还包括支撑组件和伸缩件,支撑组件的一端和伸缩件的一端分别与摇摆架转动连接,支撑组件的另一端和伸缩件的另一端分别与待摆动架转动连接,伸缩件驱动待摆动架转动,支撑组件变形以对待摆动架进行支撑。

[0010] 可选地,支撑组件包括呈Z字形连接的第一连杆、第二连杆和第三连杆,以及第四连杆,第一连杆的一端与摇摆架转动连接、另一端与第二连杆的一端转动连接,第三连杆的一端与第二连杆的另一端转动连接、另一端和第四连杆的端部同时与待摆动架的同一位置转动连接,第四连杆的另一端还与第一连杆的中部转动连接。

[0011] 可选地,底座基架上设有多个第二支撑臂,多个第二支撑臂在底座基架上呈矩形分布,每个第二支撑臂上均转动设置摇摆臂,摇摆臂还与摇摆架转动连接。

[0012] 可选地,摇摆架上设有第一挂耳,摇摆连杆的一端通过第一连接轴与第一挂耳转动连接,摇摆连杆的另一端通过第二连接轴与转动盘转动连接。

[0013] 可选地,摇摆架上还设有第二挂耳,伸缩件的一端通过第三连接轴与第二挂耳转动连接、另一端通过第四连接轴与待摆动架的第三挂耳转动连接。

[0014] 本实用新型实施例还提供一种按摩器具,包括待摆动架和如上任意一项的摇摆机构,待摆动架与摇摆机构的摇摆架转动连接。

[0015] 可选地,待摆动架相对的两个侧面分别设有支撑杆,摇摆架分别与两个支撑杆转动连接。

[0016] 本实用新型实施例的有益效果包括:

[0017] 本实用新型实施例提供的摇摆机构,包括底座基架、设置在底座基架上的摇摆架和旋转驱动组件,旋转驱动组件的输出端设有转动盘,转动盘与摇摆架通过摇摆连杆连接,摇摆连杆与转动盘偏心设置。上述摇摆机构,通过旋转驱动组件提供旋转动力,使转动盘的圆周运动转化成摇摆架的四摇摆连杆的钟摆运动,进而实现摇摆功能,上述摇摆机构沿固定轨迹进行周期摆动,能够实现待摇摆架的灵活摆动。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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他相关的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例提供的摇摆机构的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例提供的摇摆机构的运动方法原理示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施例提供的按摩器具的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型实施例提供的按摩器具的爆炸图。

[0023] 图标:10-按摩器具;110-待摆动架;111-第三挂耳;120-支撑杆;200-摇摆机构;210-底座基架;220-摇摆架;230-旋转驱动组件;231-驱动电机;232-减速箱;240-转动盘;250-摇摆连杆;261-第一支撑臂;262-第二支撑臂;263-摇摆臂;270-支撑组件;271-第一连杆;272-第二连杆;273-第三连杆;274-第四连杆;280-伸缩件;291-第一挂耳;292-第一连接轴;293-第二连接轴;294-第二挂耳;295-第三连接轴;296-第四连接轴;297-轴套;298-第五连接轴;310-控制器;320-固定架。

## 具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0025] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”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，可以是两个元件内部的相连。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实用新型中的具体含义。

[0029] 请结合参照图1，本申请实施例提供一种摇摆机构200，包括底座基架210、设置在底座基架210上的摇摆架220和旋转驱动组件230，旋转驱动组件230的输出端设有转动盘240，转动盘240与摇摆架220通过摇摆连杆250连接，摇摆连杆250与转动盘240偏心设置。

[0030] 摇摆机构200包括底座基架210、摇摆架220、旋转驱动组件230、转动盘240和摇摆连杆250，具体的，底座基架210作为支撑结构，用于设置摇摆架220和旋转驱动组件230，摇摆架220与底座基架210转动连接，受驱后可相对于底座基架210往复摆动；旋转驱动组件230具有旋转的输出端，转动盘240与旋转驱动组件230的输出端固定连接，并在旋转驱动组件230的驱动下绕自身轴线转动；摇摆连杆250的两端分别与转动盘240和摇摆架220转动连接，且摇摆连杆250的端部与转动盘240偏心设置，也即是，摇摆连杆250的端部不位于转动盘240的轴线上。于一实施例中，底座基架210上还设有控制器310，控制器310与旋转驱动组件230电连接，以控制转动盘240的旋转。

[0031] 请结合参照图2，图2为本实用新型实施例提供的摇摆机构200的运动方法原理示意图，旋转驱动组件230驱动转动盘240转转，转动盘240进而带动摇摆连杆250做推拉摆动运动，摇摆连杆250对应连接的摇摆架220做钟摆往复运动，从而使设置在摇摆架220上的待摆动架110实现相应的摇摆运动。

[0032] 请参照图3和图4，摇摆架220作为摇摆机构200的摇摆输出端，用于与待摆动架110连接，如此，使上述摇摆机构200能够驱动待摆动架110做摇摆运动。待摆动架110可以为按摩椅的靠背架，利用摇摆机构200可以使按摩椅沿固定轨迹进行周期摆动，使使用者得到更加放松、舒适的体验，改善睡眠质量。

[0033] 上述摇摆机构200，通过旋转驱动组件230提供旋转动力，使转动盘240的圆周运动转化成摇摆架220的四摇摆连杆的钟摆运动，进而实现摇摆功能，上述摇摆机构200沿固定轨迹进行周期摆动，能够实现待摇摆架220的灵活摆动。

[0034] 请参照图1，可选的，本实用新型实施例的一种可实现的方式中，摇摆架220上设有第一挂耳291，摇摆连杆250的一端通过第一连接轴292与第一挂耳291转动连接，摇摆连杆250的另一端通过第二连接轴293与转动盘240转动连接。

[0035] 第一挂耳291包括相对设置的两个挂板，两个挂板上分别设有安装孔，两个挂板上的安装孔位于同一高度上；摇摆连杆250的端部伸入两个挂板之间，第一连接轴292依次穿过一个挂板的安装孔、摇摆连杆250的连接孔和另一个挂板的安装孔将摇摆连杆250固定在第一挂耳291上，以实现两者之间的转动连接。转动盘240上也设有安装孔，安装孔的轴线垂直于转动盘240的盘面并贯穿转动盘240，第二连接轴293穿过转动盘240的安装孔和摇摆连杆250另一端的连接孔将摇摆连杆250固定在转动盘240上，以实现两者之间的转动连接。其

中,第一连接轴292和第二连接轴293可以为销轴或者螺钉轴。需要说明的是,摇摆机构200中的其他两个零部件之间,也可以采用以上两种方式实现转动连接。

[0036] 请参照图1和图3,可选的,本实用新型实施例的一种可实现的方式中,旋转驱动组件230包括驱动电机231和减速箱232,驱动电机231的输出轴与减速箱232的输入轴之间通过传送带连接,转动盘240与减速箱232的输出轴同轴设置并固定连接。

[0037] 驱动电机231将旋转运动输入至减速箱232,减速箱232作为旋转驱动组件230的输出端,再将旋转运动传输至转动盘240。于一实施例中,底座基架210上设有固定架320,驱动电机231和减速箱232均设置在固定架320上。

[0038] 请参照图3和图4,可选的,本实用新型实施例的一种可实现的方式中,还包括支撑组件270和伸缩件280,支撑组件270的一端和伸缩件280的一端分别与摇摆架220转动连接,支撑组件270的另一端和伸缩件280的另一端分别与待摆动架110转动连接,伸缩件280驱动待摆动架110转动,支撑组件270变形以对待摆动架110进行支撑。

[0039] 摇摆架220作为待摆动架110的支撑架,两者的转动连接处为待摆动架110的旋转中心。伸缩件280伸缩,驱动待摆动架110相对于摇摆架220转动,使得待摆动架110沿旋转中心倒背角度调节。支撑组件270能够根据待摆动架110角度的变化,做出适应性变形,以对待摆动架110进行支撑固定。通过伸缩件280的伸缩驱动独立控制待摆动架110转动,与摇摆架220的摇摆运动配合调节待摆动架110的翻转角度,适应使用者所需要的角度,从而提高使用者舒适度。

[0040] 于一实施例中,伸缩件280为电动缸,电动缸的缸体与摇摆架220转动连接,电动缸的推杆与待摆动架110转动连接。

[0041] 可选的,本实用新型实施例的一种可实现的方式中,摇摆架220上还设有第二挂耳294,伸缩件280的一端通过第三连接轴295与第二挂耳294转动连接、另一端通过第四连接轴296与待摆动架110的第三挂耳111转动连接。该转动连接方式与摇摆连杆250和摇摆架220之间的转动连接方式相同,本实施例在此不作赘述。

[0042] 可选的,本实用新型实施例的一种可实现的方式中,支撑组件270包括呈Z字形连接的第一连杆271、第二连杆272和第三连杆273,以及第四连杆274,第一连杆271的一端与摇摆架220转动连接、另一端与第二连杆272的一端转动连接,第三连杆273的一端与第二连杆272的另一端转动连接、另一端和第四连杆274的端部同时与待摆动架110的同一位置转动连接,第四连杆274的另一端还与第一连杆271的中部转动连接。

[0043] 第一连杆271、第二连杆272、第三连杆273和第四连杆274组成了四连杆结构,伸缩件280驱动待摆动架110相对于摇摆架220转动,四连杆结构中的各连杆跟随待摆动架110的运动转动,以调节自身的角度,对待摆动架110进行支撑。上述四连杆结构能够形成稳定的支撑,防止待摆动架110在重力作用下发生回落,或者损伤伸缩件280。

[0044] 请参照图1和图3,可选的,本实用新型实施例的一种可实现的方式中,摇摆架220上相对设置两个第一支撑臂261,两个第一支撑臂261用于分别与待摆动架110的两侧转动连接。

[0045] 两个第一支撑臂261设置在摇摆架220的上方,方便待摆动架110的安装,同时,将待摆动架110支起,以在待摆动架110下方预留空间,避免待摆动架110在运动过程中与下方的摇摆架220和底座基架210发生干涉。优选的,两个第一支撑臂261在摇摆架220上对称设

置,且待摆动架110与两个第一支撑臂261之间的铰接点处于同一高度。

[0046] 于一实施例中,第一支撑臂261上设有轴套297,第五连接轴298穿过轴套297和待摆动架110上的安装孔后使待摆动架110与第一支撑臂261转动连接。需要说明的是,摇摆机构200中的其他两个零部件之间,也可以采用该方式实现转动连接。

[0047] 可选的,本实用新型实施例的一种可实现的方式中,底座基架210上设有多个第二支撑臂262,多个第二支撑臂262在底座基架210上呈矩形分布,每个第二支撑臂262上均转动设置摇摆臂263,摇摆臂263还与摇摆架220转动连接。

[0048] 第二支撑臂262包括至少四个,多个第二支撑臂262的转动位置相对于底座基架210底面设置为同一水平位置。使摇摆架220的运动更加稳定。优选的,第二支撑臂262的数量为四个。第二支撑臂262位于底座基架210的上方,通过摇摆臂263与摇摆架220连接,方便摇摆架220的安装,同时,将摇摆架220支起,在下方预留空间,以免摇摆架220在运动过程中与底座基架210干涉。

[0049] 请参照图3和图4,本实施例还提供一种按摩器具10,包括待摆动架110和如上任意一项的摇摆机构200,待摆动架110与摇摆机构200的摇摆架220转动连接。

[0050] 上述按摩器具10中,待摆动架110可以在摇摆机构200的驱动下沿固定轨迹进行周期摆动,运动灵活,能够使使用者得到更加放松、舒适的体验,改善睡眠效果。上述按摩器具10可以为按摩椅,也可以为其他需要实现摇摆运动的按摩仪器。

[0051] 可选的,本实用新型实施例的一种可实现的方式中,待摆动架110相对的两个侧面分别设有支撑杆120,摇摆架220分别与两个支撑杆120转动连接。

[0052] 优选的,两个支撑杆120对称设置在待摆动架110的两侧,设置在摇摆架220上的两个第一支撑臂261分别与两个支撑杆120的中部转动连接。

[0053] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

200

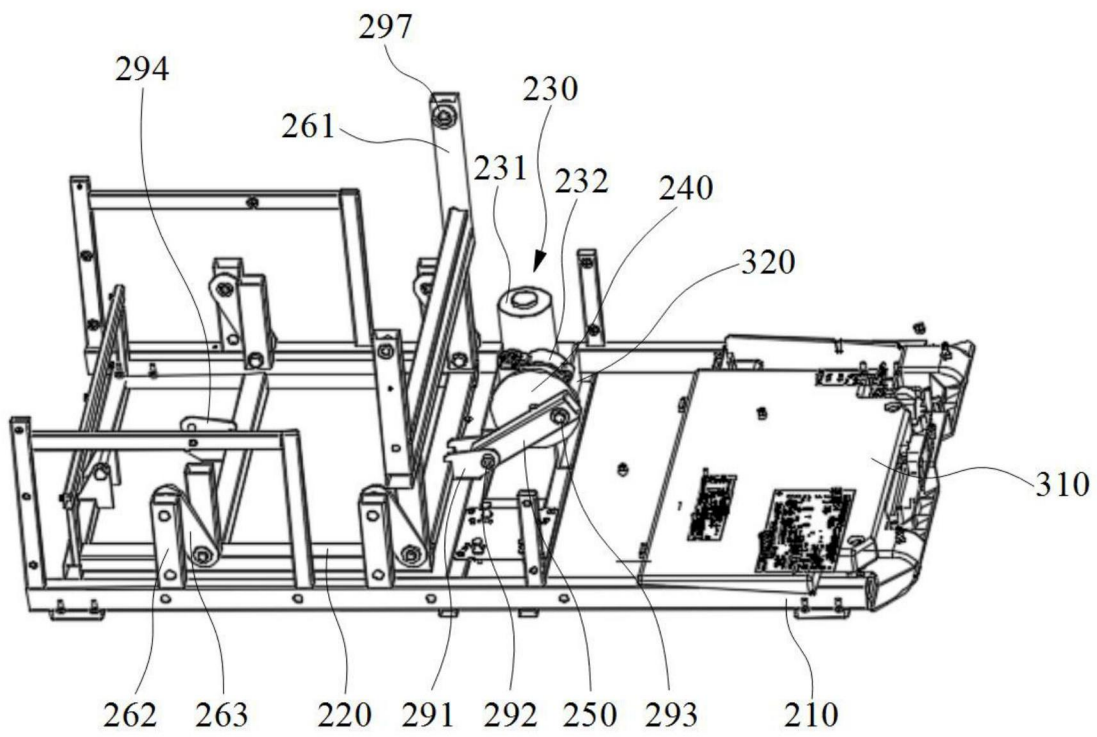


图1

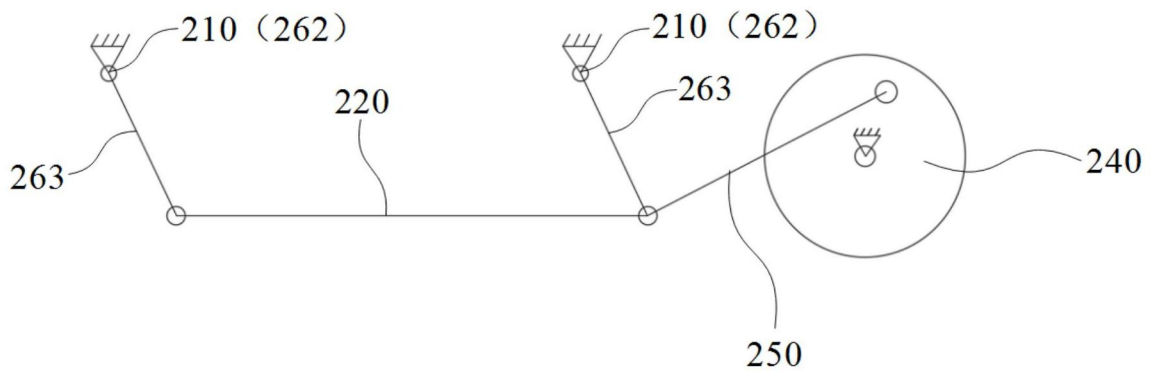


图2

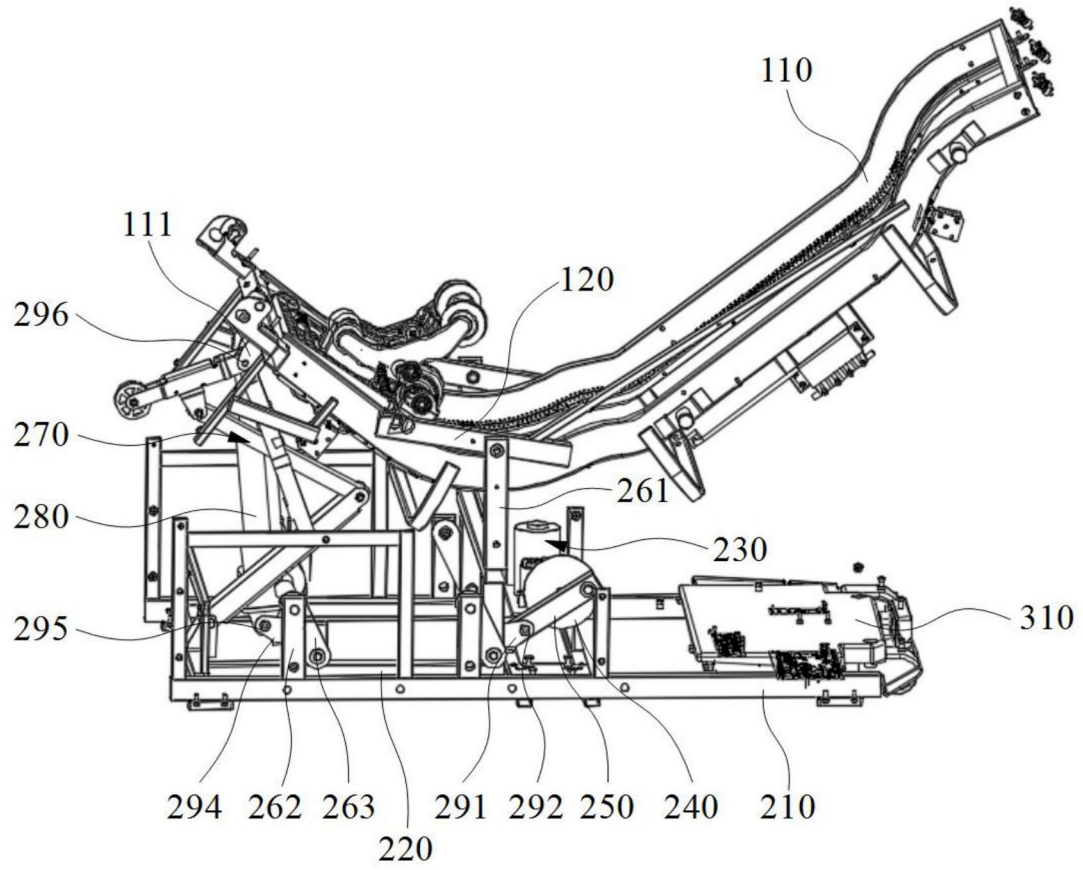
10

图3

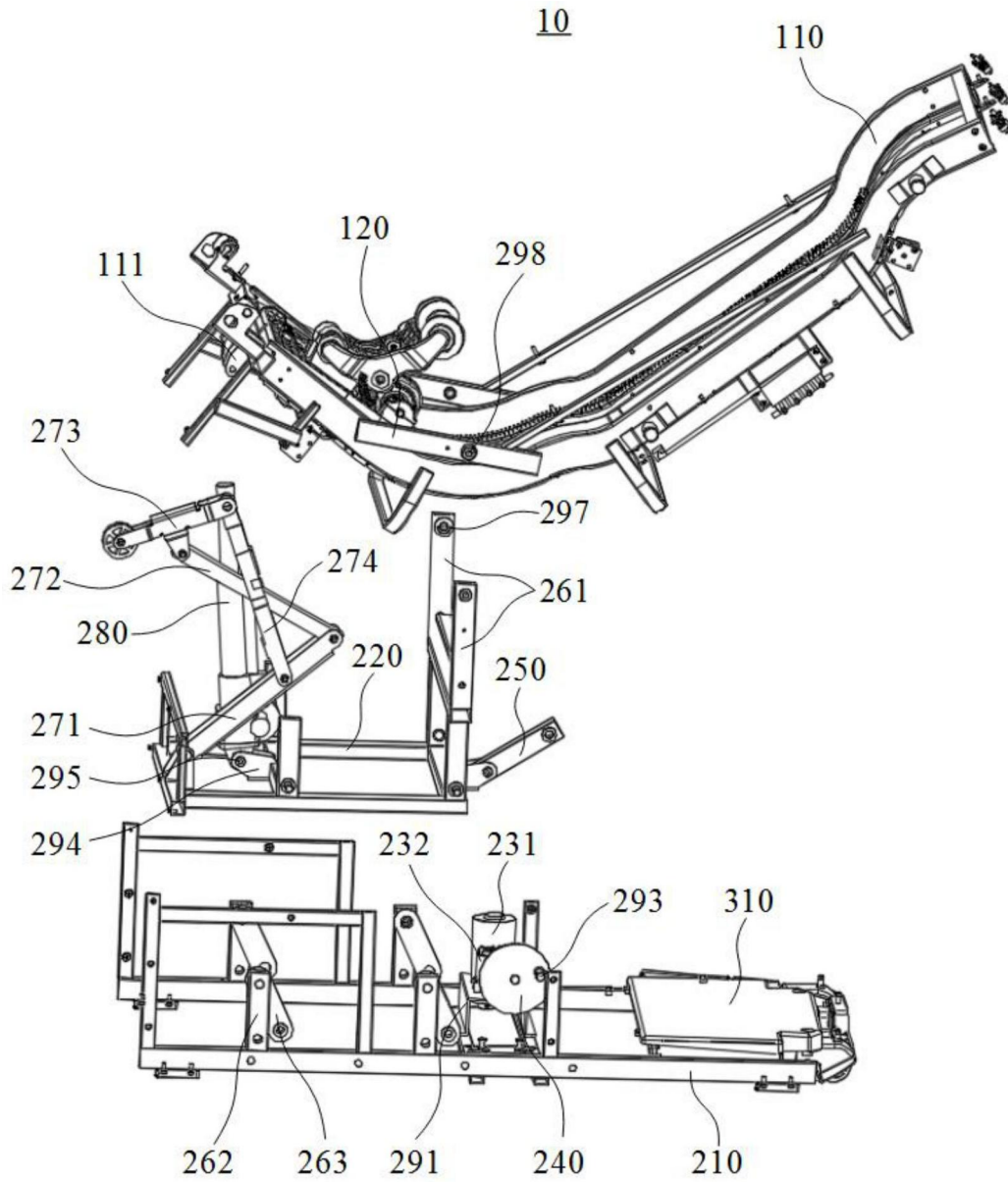


图4