



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116712287 A

(43) 申请公布日 2023. 09. 08

(21) 申请号 202310677775.1

(22) 申请日 2023.06.09

(71) 申请人 博禾(福建)电子科技有限公司

地址 355009 福建省宁德市福安市甘棠工
贸集中区永达盛路

(72) 发明人 何开明 阮成忠

(74) 专利代理机构 福州顺升知识产权代理事务
所(普通合伙) 35242

专利代理师 王琳欢

(51) Int. Cl.

A61H 1/00 (2006.01)

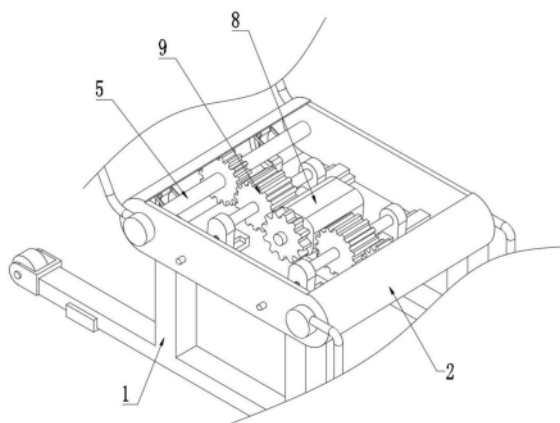
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种可调整躺卧角度的按摩椅

(57) 摘要

本发明涉及按摩椅技术领域,具体为一种可调整躺卧角度的按摩椅,包括坐垫,坐垫内腔设置有一组驱动机构和两组可滑动的对接机构,对接机构包括滑动组件、卡紧件和齿轮柱,卡紧件与齿轮柱卡接配合,齿轮柱与驱动机构啮合时,卡紧件与齿轮柱相分离;本发明在按摩椅的角度需要调节时,可以滑动对接机构,使对接机构脱离卡紧件并分别与第一齿轮和驱动机构啮合,然后通过驱动机构带动转动杆转动,从而实现按摩椅角度的调节,而在调节完毕后可以对接机构往回滑动,脱离驱动机构并与卡紧件相卡接,从而通过卡紧件对对接机构进行卡紧,进而起到固定按摩椅角度的作用,不需要通过驱动机构对按摩椅进行锁紧,避免了按摩椅产生冲击力直接作用在驱动机构上。



1. 一种可调整躺卧角度的按摩椅,包括底座(1),所述底座(1)顶部安装有坐垫(2),所述坐垫(2)相对两端分别转动连接有背部按摩机构(3)和腿部按摩机构(4),其特征在于:所述坐垫(2)内腔相对两侧壁之间转动连接有第一转动杆(5)和第二转动杆(6),且第一转动杆(5)和第二转动杆(6)的两端贯穿坐垫(2)侧壁并分别与背部按摩机构(3)和腿部按摩机构(4)相连接,所述第一转动杆(5)和第二转动杆(6)外壁均固接有第一齿轮(7),所述坐垫(2)内腔设置有一组驱动机构(8)和两组可滑动的对接机构(9),两组所述对接机构(9)分别与两个第一齿轮(7)啮合连接,所述驱动机构(8)设置在两个对接机构(9)之间,两组所述对接机构(9)分别通过滑动实现与驱动机构(8)的对接和分离;

所述对接机构(9)包括滑动组件、卡紧件(91)和齿轮柱(92),所述滑动组件安装在坐垫(2)内腔底部,所述滑动组件上转动连接有齿轮柱(92),且齿轮柱(92)与第一齿轮(7)啮合连接,所述卡紧件(91)与齿轮柱(92)卡接配合,所述齿轮柱(92)与驱动机构(8)啮合时,卡紧件(91)与齿轮柱(92)相分离。

2. 根据权利要求1所述的一种可调整躺卧角度的按摩椅,其特征在于:所述滑动组件包括两个滑轨(93)和驱动件,且两个滑轨(93)之间设有间距,两个所述滑轨(93)上分别滑动连接有滑块(94),两个所述滑块(94)相互靠近的一侧面之间固接有固定杆(95),所述齿轮柱(92)转动连接在固定杆(95)外壁上,所述驱动件安装在坐垫(2)侧壁并贯穿坐垫(2)侧壁与一个滑块(94)相连接,所述驱动件带动滑块(94)和齿轮柱(92)滑动。

3. 根据权利要求2所述的一种可调整躺卧角度的按摩椅,其特征在于:所述驱动件包括丝杆(96),所述丝杆(96)转动连接在坐垫(2)侧壁上,所述丝杆(96)一端依次穿过坐垫(2)侧壁和一个滑块(94),且丝杆(96)与滑块(94)螺纹连接,所述丝杆(96)位于坐垫(2)外部的一端端部设置有转动把手(97)。

4. 根据权利要求3所述的一种可调整躺卧角度的按摩椅,其特征在于:一个所述滑轨(93)上设置有两个限位块(98),且与丝杆(96)相连接的滑块(94)位于两个限位块(98)之间。

5. 根据权利要求2所述的一种可调整躺卧角度的按摩椅,其特征在于:所述卡紧件(91)包括安装在坐垫(2)底部的弧形座(911),且弧形座(911)位于两个滑轨(93)之间,所述弧形座(911)的弧形内表面设置有与齿轮柱(92)相互卡接的齿条(912)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调整躺卧角度的按摩椅,其特征在于:所述驱动机构(8)包括驱动电机(81),且驱动电机(81)为正反双向电机,所述驱动电机(81)输出端外壁固接有第二齿轮(82)。

7. 根据权利要求1所述的一种可调整躺卧角度的按摩椅,其特征在于:所述坐垫(2)内腔相对两侧壁侧壁还设置有分别与第一转动杆(5)和第二转动杆(6)相互配合的限位机构(10);

所述限位机构(10)包括弧形限位座(101),所述弧形限位座(101)贯穿开设有弧形限位槽(102),所述弧形限位槽(102)内壁滑动连接有辊轴(103),所述辊轴(103)的相对两端穿出弧形限位座(101)并通过L型连接杆(104)与第一转动杆(5)或第二转动杆(6)相连接。

8. 根据权利要求7所述的一种可调整躺卧角度的按摩椅,其特征在于:所述L型连接杆(104)与辊轴(103)之间转动连接。

9. 根据权利要求7所述的一种可调整躺卧角度的按摩椅,其特征在于:所述辊轴(103)

中间部位开设有与弧形限位座(101)厚度相匹配的凹槽。

一种可调整躺卧角度的按摩椅

技术领域

[0001] 本发明涉及按摩椅技术领域,具体为一种可调整躺卧角度的按摩椅。

背景技术

[0002] 按摩椅是一种保健器械,通过利用机械的滚动力作用和机械力挤压来对人体全身的经络进行按摩,刺激穴位,松弛肌肉、促进血液循环,从而达到医疗及保健的目的。

[0003] 随着人们对生活品质的追求,对保健按摩越来越重视,按摩椅开始走进千家万户,现市场上很多按摩椅具有角度调节功能,便于调整坐姿和睡姿,提高舒适度,并且现有的按摩椅其角度调节一般是通过气缸的伸缩进行推动,如专利申请号为202210054896.6的专利,该按摩椅通过气缸推动实现角度的调节,然而该结构的按摩椅在调节完角度后为了保证按摩椅角度的稳定性,需要气缸始终对按摩椅进行支撑,而在按摩过程中会产生晃动、人体重量较重等,这些产生的冲击力会对气缸产生冲击,而在长时间反复的冲击作用下,会容易使气缸产生损坏,而造成按摩椅需要频繁维护。为此,我们提出了一种可调整躺卧角度的按摩椅投入使用,以解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可调整躺卧角度的按摩椅,已解决上述背景技术提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可调整躺卧角度的按摩椅,包括底座,所述底座顶部安装有坐垫,所述坐垫相对两端分别转动连接有背部按摩机构和腿部按摩机构,所述坐垫内腔相对两侧壁之间转动连接有第一转动杆和第二转动杆,且第一转动杆和第二转动杆的两端贯穿坐垫侧壁并分别与背部按摩机构和腿部按摩机构相连接,所述第一转动杆和第二转动杆外壁均固接有第一齿轮,所述坐垫内腔设置有一组驱动机构和两组可滑动的对接机构,两组所述对接机构分别与两个第一齿轮啮合连接,所述驱动机构设置两个对接机构之间,两组所述对接机构分别通过滑动实现与驱动机构的对接和分离;

所述对接机构包括滑动组件、卡紧件和齿轮柱,所述滑动组件安装在坐垫内腔底部,所述滑动组件上转动连接有齿轮柱,且齿轮柱与第一齿轮啮合连接,所述卡紧件与齿轮柱卡接配合,所述齿轮柱与驱动机构啮合时,卡紧件与齿轮柱相分离。

[0006] 优选的,所述滑动组件包括两个滑轨和驱动件,且两个滑轨之间设有间距,两个所述滑轨上分别滑动连接有滑块,两个所述滑块相互靠近的一侧面之间固接有固定杆,所述齿轮柱转动连接在固定杆外壁上,所述驱动件安装在坐垫侧壁并贯穿坐垫侧壁与一个滑块相连接,所述驱动件带动滑块和齿轮柱滑动。

[0007] 优选的,所述驱动件包括丝杆,所述丝杆转动连接在坐垫侧壁上,所述丝杆 一端依次穿过坐垫侧壁和一个滑块,且丝杆与滑块螺纹连接,所述丝杆位于坐垫外部的一端端部设置有转动把手。

[0008] 优选的,一个所述滑轨上设置有两个限位块,且与丝杆相连接的滑块位于两个限位块之间。

[0009] 优选的,所述卡紧件包括安装在坐垫底部的弧形座,且弧形座位于两个滑轨之间,所述弧形座的弧形内表面设置有与齿轮柱相互卡接的齿条。

[0010] 优选的,所述驱动机构包括驱动电机,且驱动电机为正反双向电机,所述驱动电机输出端外壁固接有第二齿轮。

[0011] 优选的,所述坐垫内腔相对两侧壁侧壁还设置有分别与第一转动杆和第二转动杆相互配合的限位机构;

所述限位机构包括弧形限位座,所述弧形限位座贯穿开设有弧形限位槽,所述弧形限位槽内壁滑动连接有辊轴,所述辊轴的相对两端穿出弧形限位座并通过L型连接杆与第一转动杆或第二转动杆相连接。

[0012] 优选的,所述L型连接杆与辊轴之间转动连接。

[0013] 优选的,所述辊轴中间部位开设有与弧形限位座厚度相匹配的凹槽。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

本发明中通过设置对接机构、驱动机构、转动杆和第一齿轮,并且对接机构上设置卡紧件,使得在按摩椅的角度需要调节时,可以滑动对接机构,使对接机构脱离卡紧件,并分别与第一齿轮和驱动机构啮合,然后通过驱动机构带动转动杆转动,从而实现按摩椅角度的调节,而在调节完毕后可以将对接机构往回滑动,脱离驱动机构并与卡紧件相卡接,从而通过卡紧件对对接机构进行卡紧,进而起到固定按摩椅角度的作用,不需要通过驱动机构对按摩椅进行锁紧,避免了按摩椅产生冲击力直接作用在驱动机构上;

本发明中通过设置两组对接机构,并且两组对接机构可以独立控制,实现了只需要一组驱动机构就能够分别带动按摩椅的靠背和腿部进行角度调节,降低了按摩椅的生产成本。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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的附图。

[0016] 图1为本发明的按摩椅的结构示意图;

图2为本发明的按摩椅的正视结构示意图;

图3为本发明的按摩椅的局部结构示意图;

图4为本发明的按摩椅坐垫的内部结构结构示意图;

图5为本发明的按摩椅中驱动机构与对接机构相分离的俯视结构示意图;

图6为本发明的按摩椅中驱动机构与一组对接机构相对接后的俯视结构示意图;

图7为本发明的按摩椅中的对接机构的结构示意图;

图8为本发明的按摩椅中的卡紧件的结构示意图;

图9为图4中A处的结构放大示意图。

[0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

1、底座；2、坐垫；3、背部按摩机构；4、腿部按摩机构；5、第一转动杆；6、第二转动杆；7、第一齿轮；8、驱动机构；81、驱动电机；82、第二齿轮；9、对接机构；91、卡紧件；911、弧形座；912、齿条；92、齿轮柱；93、滑轨；94、滑块；95、固定杆；96、丝杆；97、转动把手；98、限位块；10、限位机构；101、弧形限位座；102、弧形限位槽；103、辊轴；104、L型连接杆。

实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-9，本发明提供的技术方案为：

一种可调整躺卧角度的按摩椅，包括底座1，底座1顶部安装有坐垫2，坐垫2相对两端分别转动连接有背部按摩机构3和腿部按摩机构4，坐垫2内腔相对两侧壁之间转动连接有第一转动杆5和第二转动杆6，且第一转动杆5和第二转动杆6的两端贯穿坐垫2侧壁并分别与背部按摩机构3和腿部按摩机构4相连接，第一转动杆5和第二转动杆6外壁均固接有第一齿轮7，坐垫2内腔设置有一组驱动机构8和两组可滑动的对接机构9，两组对接机构9分别与两个第一齿轮7啮合连接，驱动机构8设置在两个对接机构9之间，两组对接机构9分别通过滑动实现与驱动机构8的对接和分离；

对接机构9包括滑动组件、卡紧件91和齿轮柱92，滑动组件安装在坐垫2内腔底部，滑动组件上转动连接有齿轮柱92，且齿轮柱92与第一齿轮7啮合连接，卡紧件91与齿轮柱92卡接配合，齿轮柱92与驱动机构8啮合时，卡紧件91与齿轮柱92相分离。

[0020] 从上述描述可知：本发明通过设置对接机构、驱动机构、转动杆和第一齿轮，并且对接机构上设置卡紧件，使得在按摩椅的角度需要调节时，可以滑动对接机构，使对接机构脱离卡紧件，并分别与第一齿轮和驱动机构啮合，然后通过驱动机构带动转动杆转动，从而实现按摩椅角度的调节，而在调节完毕后可以将对接机构往回滑动，脱离驱动机构并与卡紧件相卡接，从而通过卡紧件对接机构进行卡紧，间接对第一齿轮卡紧，进而起到固定按摩椅角度的作用，不需要通过驱动机构对按摩椅进行锁紧，避免了按摩椅产生冲击力直接作用在驱动机构上。

[0021] 具体的，滑动组件包括两个滑轨93和驱动件，且两个滑轨93之间设有间距，两个滑轨93上分别滑动连接有滑块94，两个滑块94相互靠近的一侧面之间固接有固定杆95，齿轮柱92转动连接在固定杆95外壁上，驱动件安装在坐垫2侧壁并贯穿坐垫2侧壁与一个滑块94相连接，驱动件带动滑块94和齿轮柱92滑动。

[0022] 从上述描述可知：通过滑轨和滑块的相互滑动连接实现固定杆的滑动，从而实现齿轮柱的滑动，大大降低滑动过程的摩擦力，使对接机构的调整更为平顺。

[0023] 具体的，驱动件包括丝杆96，丝杆96转动连接在坐垫2侧壁上，丝杆96一端依次穿过坐垫2侧壁和一个滑块94，且丝杆94与滑块94螺纹连接，丝杆96位于坐垫2外部的一端端部设置有转动把手97。

[0024] 从上述描述可知：通过转动丝杆能够带动滑块沿着滑轨滑动，从而实现齿轮柱的滑动，并且丝杆与滑块之间的自锁功能能够对滑块起到锁紧固定的作用，避免滑块产生移

动。

[0025] 具体的,一个滑轨93上设置有两个限位块98,且与丝杆96相连接的滑块94位于两个限位块98之间。

[0026] 从上述描述可知:通过两个限位块的设置能够对滑块的滑动距离进行限位,并且当滑动到位后能够起到锁止的作用,使人员能够快速判断出滑块的滑动是否到位。

[0027] 具体的,卡紧件91包括安装在坐垫2底部的弧形座911,且弧形座911位于两个滑轨93之间,弧形座911的弧形内表面设置有与齿轮柱92相互卡接的齿条912。

[0028] 从上述描述可知:通过设置与齿轮柱外壁相匹配的弧形座,使得可以在弧形座上设置足够多与齿轮柱相啮合的齿条,从而保证齿轮柱锁紧的稳定性。

[0029] 具体的,驱动机构8包括驱动电机81,且驱动电机81为正反双向电机,驱动电机81输出端外壁固接有第二齿轮82。

[0030] 从上述描述可知:驱动电机采用正反双向电机使得能够双向调节背部按摩机构和腿部按摩机构的角度的。

[0031] 具体的,坐垫2内腔相对两侧壁侧壁还设置有分别与第一转动杆5和第二转动杆6相互配合的限位机构10;

限位机构10包括弧形限位座101,弧形限位座101贯穿开设有弧形限位槽102,弧形限位槽102内壁滑动连接有辊轴103,辊轴103的相对两端穿出弧形限位座101并通过L型连接杆104与第一转动杆5或第二转动杆6相连接。

[0032] 从上述描述可知:通过限位机构的设置能够对背部按摩机构和腿部按摩机构可调节的角度起到限位作用,避免背部按摩机构和腿部按摩机构转动角度过大,并且限位机构也能够对背部按摩机构和腿部按摩机构起到辅助支撑的作用。

[0033] 具体的,L型连接杆104与辊轴103之间转动连接。

[0034] 从上述描述可知:辊轴与弧形限位槽内壁之间可以滚动连接,从而降低辊轴与弧形限位槽之间的摩擦力。

[0035] 具体的,辊轴103中间部位开设有与弧形限位座101厚度相匹配的凹槽。

[0036] 从上述描述可知:能够对辊轴的位置进行限位使辊轴只能沿着弧形限位槽滚动,避免辊轴产生摆动。

[0037] 参照图1-9所示,本发明的实施例一为:

如图1和2所示:一种可调整躺卧角度的按摩椅,包括底座1,底座1顶部安装有坐垫2,坐垫2相对两端分别转动连接有背部按摩机构3和腿部按摩机构4;

如图3和4所示:坐垫2内腔相对两侧壁之间转动连接有第一转动杆5和第二转动杆6,且第一转动杆5和第二转动杆6的两端贯穿坐垫2侧壁并分别与背部按摩机构3和腿部按摩机构4相连接,第一转动杆5和第二转动杆6外壁均固接有第一齿轮7,坐垫2内腔设置有一组驱动机构8和两组可滑动的对接机构9,两组对接机构9分别与两个第一齿轮7啮合连接,驱动机构8设置在两个对接机构9之间,两组对接机构9分别通过滑动实现与驱动机构8的对接和分离;

如图5和6所示:对接机构9包括滑动组件、卡紧件91和齿轮柱92,滑动组件安装在坐垫2内腔底部,滑动组件上转动连接有齿轮柱92,且齿轮柱92与第一齿轮7啮合连接,卡紧件91与齿轮柱92卡接配合,齿轮柱92与驱动机构8啮合时,卡紧件91与齿轮柱92相分离。

[0038] 并且,本实施例中滑动组件包括两个滑轨93和驱动件,且两个滑轨93之间设有间距,两个滑轨93上分别滑动连接有滑块94,两个滑块94相互靠近的一侧面之间固接有固定杆95,齿轮柱92转动连接在固定杆95外壁上,驱动件安装在坐垫2侧壁并贯穿坐垫2侧壁与一个滑块94相连接,驱动件带动滑块94和齿轮柱92滑动。

[0039] 如图7所示:驱动件包括丝杆96,丝杆96转动连接在坐垫2侧壁上,丝杆96一端依次穿过坐垫2侧壁和一个滑块94,且丝杆94与滑块94螺纹连接,丝杆96位于坐垫2外部的一端端部设置有转动把手97,一个滑轨93上设置有两个限位块98,且与丝杆96相连接的滑块94位于两个限位块98之间。

[0040] 如图8所示:卡紧件91包括安装在坐垫2底部的弧形座911,且弧形座911位于两个滑轨93之间,弧形座911的弧形内表面设置有与齿轮柱92相互卡接的齿条912。

[0041] 如图4所示:驱动机构8包括驱动电机81,且驱动电机81为正反双向电机,驱动电机81输出端外壁固接有第二齿轮82。

[0042] 如图4和9所示:坐垫2内腔相对两侧壁侧壁还设置有分别与第一转动杆5和第二转动杆6相互配合的限位机构10;限位机构10包括弧形限位座101,弧形限位座101贯穿开设有弧形限位槽102,弧形限位槽102内壁滑动连接有辊轴103,辊轴103的相对两端穿出弧形限位座101并通过L型连接杆104与第一转动杆5或第二转动杆6相连接,且L型连接杆104与辊轴103之间转动连接,辊轴103中间部位开设有与弧形限位座101厚度相匹配的凹槽。

[0043] 本实施例中,坐垫2的两侧均设置有扶手,并且将丝杆96的一端穿过扶手将转动把手97设置在扶手侧壁,以此方便使用人员的操作,然后在扶手上设置用于控制驱动电机81的控制按钮;

上述实施例的具体工作原理如下:

在按摩椅使用时,使用人员坐在坐垫2上并且背靠背部按摩机构3,小腿放在腿部按摩机构4内分别进行背部和腿部按摩;

当需要调节背部按摩机构3的角度时,使用人员通过转动与背部按摩机构3相连接的转动把手97,转动把手97带动丝杆96转动,从而带动一组滑块94沿着滑轨93滑动,使固定杆95和齿轮柱92滑动,并且在齿轮柱92滑动过程中始终保持与第一转动杆5上的第一齿轮7啮合,并且当齿轮柱92与第二齿轮82相啮合时,滑块94与一个限位块98相抵接,从而对滑块94起到限位作用,表明转动到位,并且此时齿轮柱92与弧形座911相分离,然后使用人员通过按压驱动电机81的控制开关,控制驱动电机81产生转动,进而通过第二齿轮82带动齿轮柱92和第一齿轮7转动,从而使第一转动杆5和背部按摩机构3产生转动,调节背部按摩机构3的角度,在角度调节到位后,松开控制开关,然后反向转动丝杆96,当滑块94与另一组限位块98相抵接时,齿轮柱92与第二齿轮82分离并与弧形座911上的齿条912相卡紧,从而对背部按摩机构3的角度位置进行固定;

在背部按摩机构3角度调节过程中,第一转动杆5带动L型连接杆104和辊轴103沿着弧形限位槽102滚动,当辊轴103滚动到弧形限位槽102的端部后,则表明背部按摩机构3的角度调节到极限位置;

腿部按摩机构4的调节过程与背部按摩机构3一致,在此不再进行描述。

[0044] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为

基于附图的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。

[0045] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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发明中的具体含义。

[0046] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

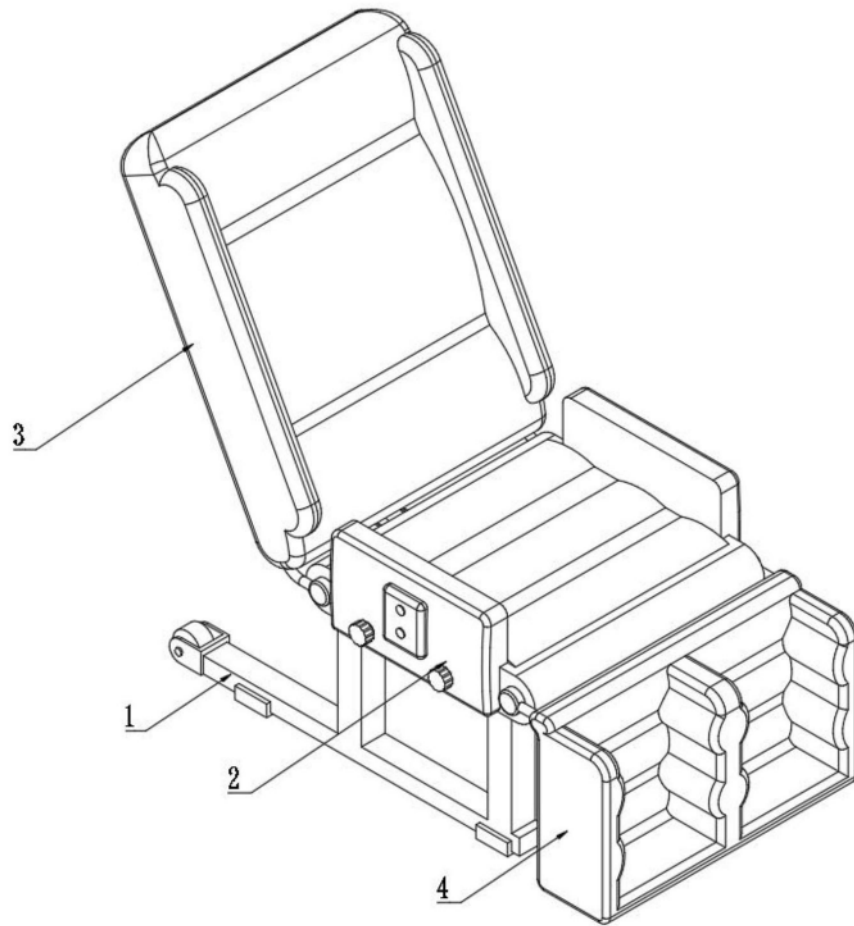


图1

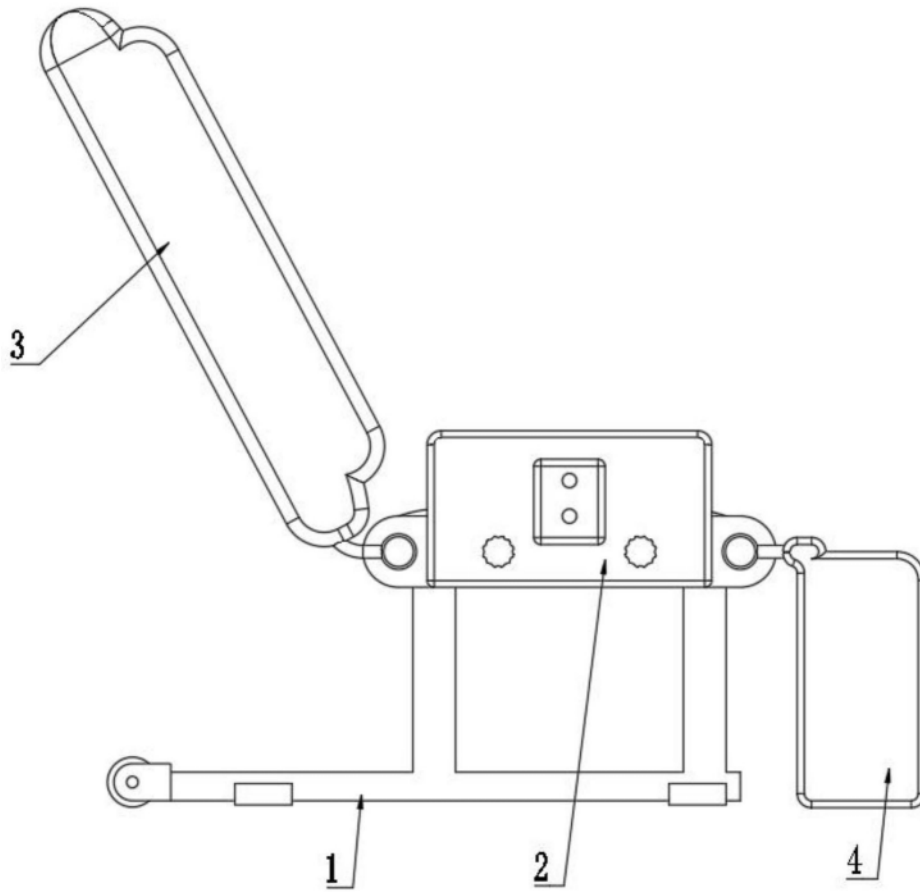


图2

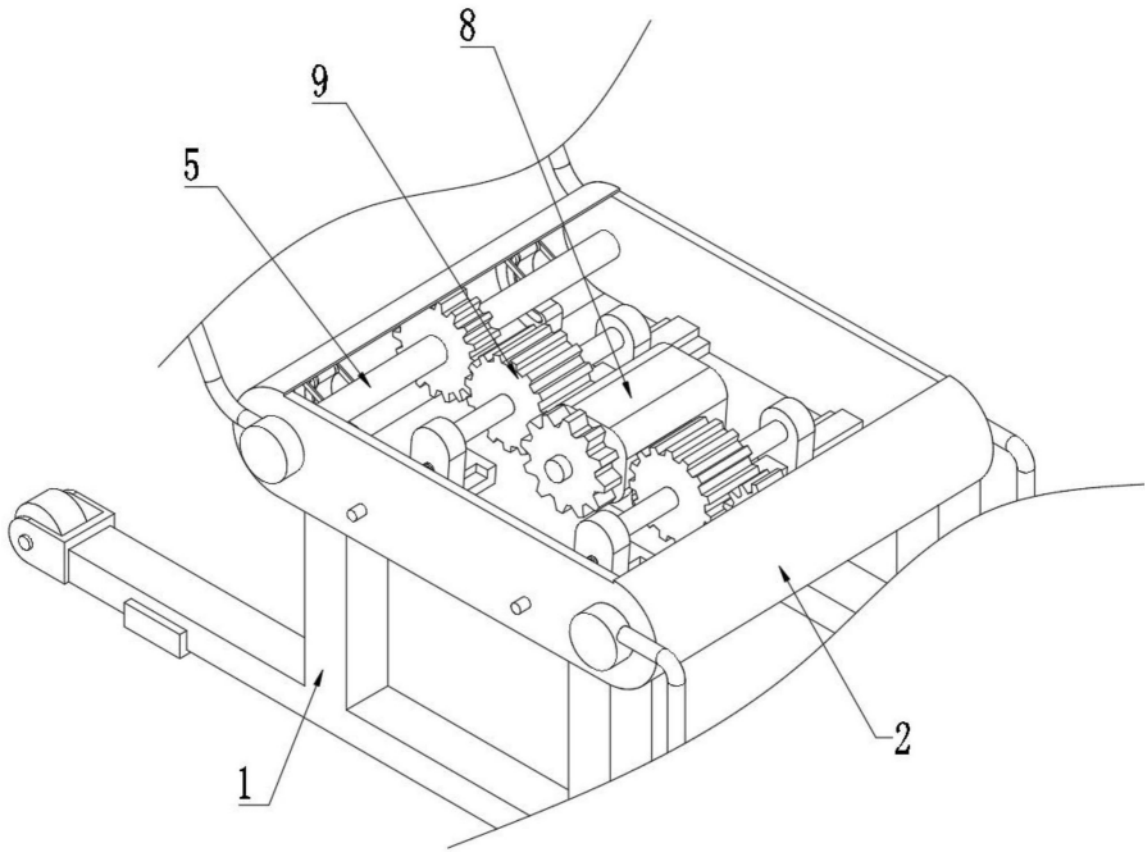


图3

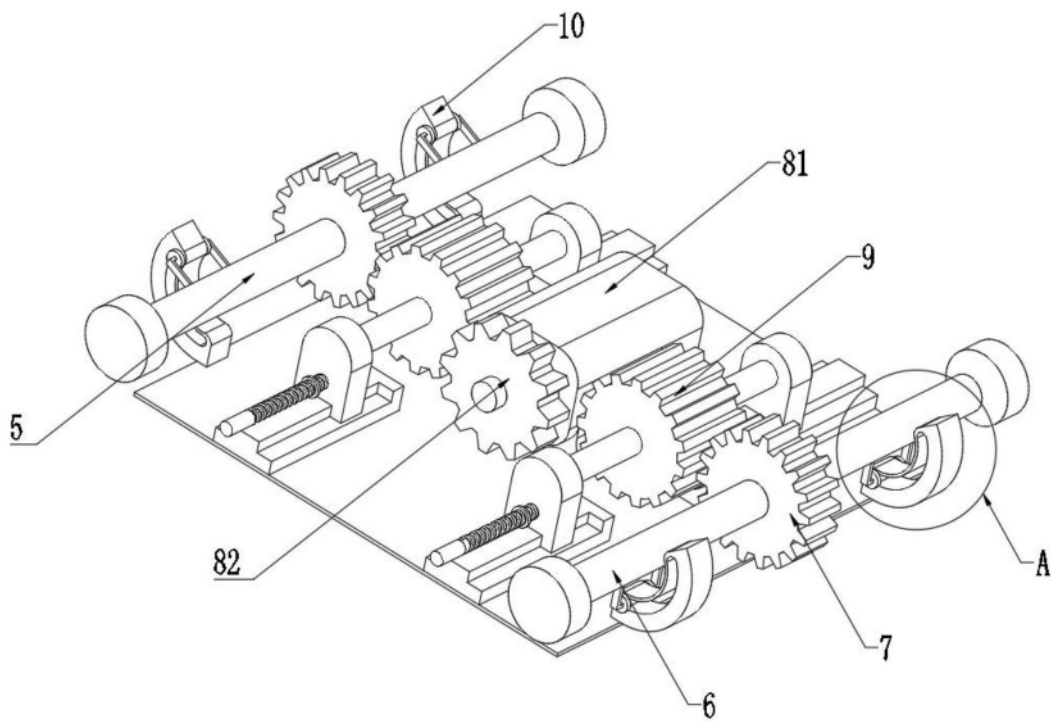


图4

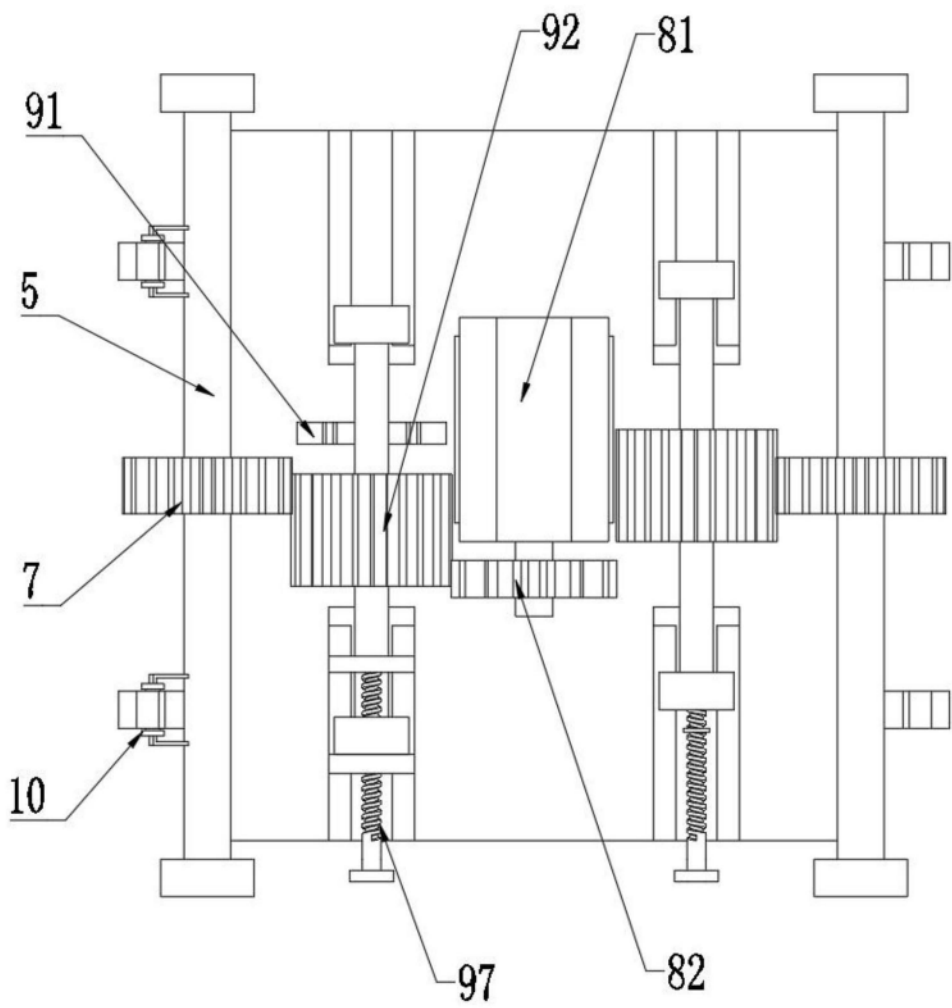


图6

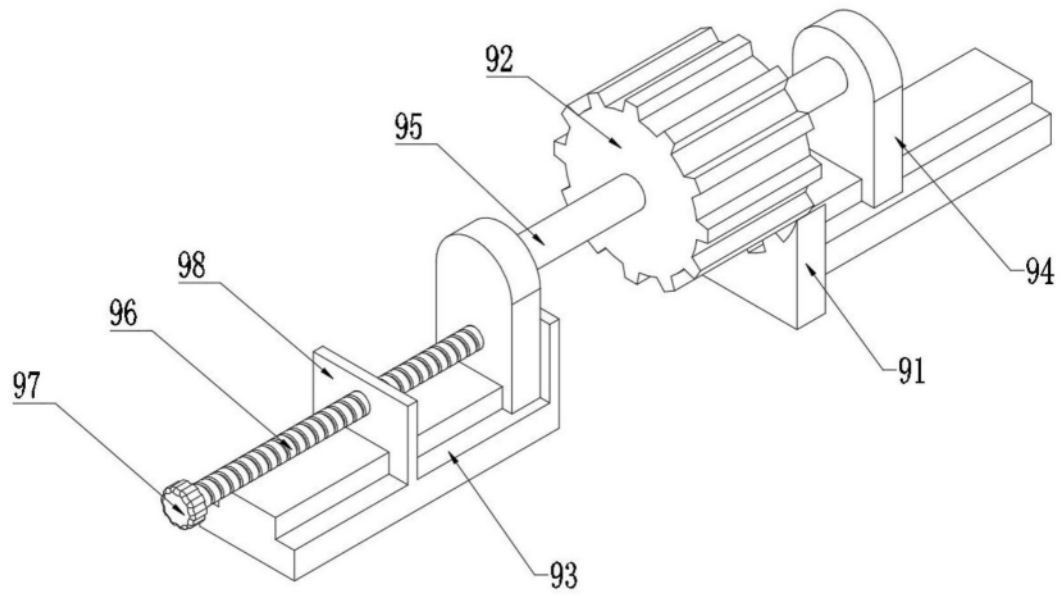


图7

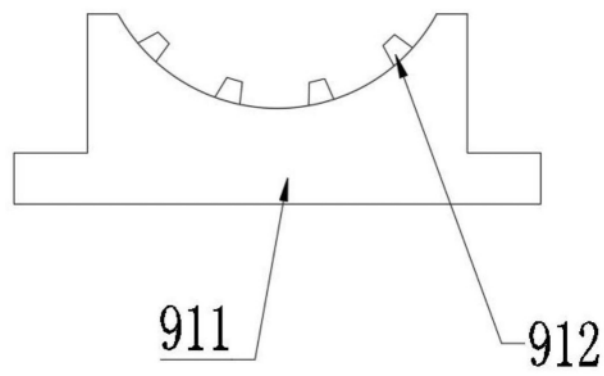


图8

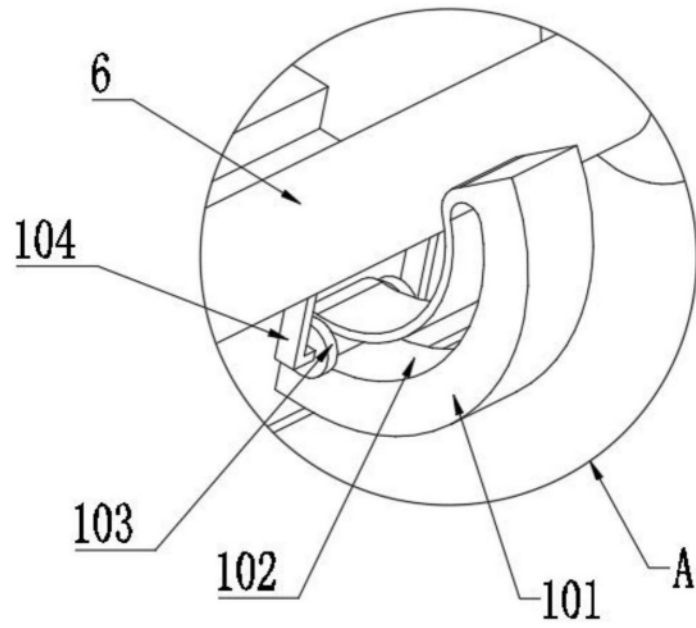


图9