



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110433060 A

(43)申请公布日 2019.11.12

(21)申请号 201910605705.9

(22)申请日 2019.07.05

(71)申请人 福州仓山区新络科技有限公司  
地址 350007 福建省福州市仓山区南二环  
路730号双湖新城二区15栋(双湖新城  
商贸楼)4层426室  
申请人 漳州康城家居用品有限公司

(72)发明人 黄卿港

(74)专利代理机构 厦门仕诚联合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 35227  
代理人 乐珠秀

(51)Int.Cl.

A61H 1/02(2006.01)

A61H 15/00(2006.01)

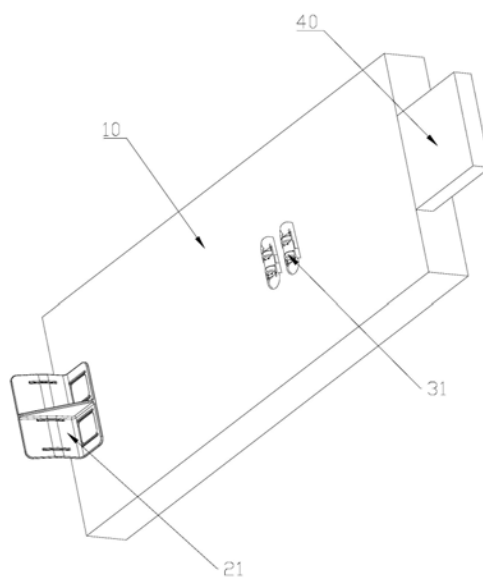
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

基于脚部推拉的脊柱调衡床及调衡方法

(57)摘要

本发明公开了一种基于脚部推拉的脊柱调衡床及调衡方法,包括床体,所述床体的床尾处设有脚部传动系统,所述床体的中部设有背部传动系统,且所述背部传动系统设有滚轮组;所述脚部传动系统对人体进行前后推拉,或者,所述背部传动系统驱动所述滚轮组前后运动使所述滚轮组与人体背部之间相对滚动配合;不仅治疗体位更安全更舒适,而且治疗效果更好。



1. 一种基于脚部推拉的脊柱调衡床,包括床体(10),其特征在于,所述床体(10)的床尾处设有脚部传动系统(20),所述床体(10)的中部设有背部传动系统(30),且所述背部传动系统(30)设有滚轮组(31);所述脚部传动系统(20)对人体进行前后推拉,或者,所述背部传动系统(30)驱动所述滚轮组(31)前后运动使所述滚轮组(31)与人体背部之间相对滚动配合。

2. 根据权利要求1所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床,其特征在于:所述脚部传动系统(20)包括用于固定脚部的脚托(21)、与所述脚托(21)相连接脚部承力机构(26)、用于驱动所述脚部承力机构(26)运动的脚部驱动机构(24),且所述脚部驱动机构(24)通过脚部传动机构(25)与所述脚部承力机构(26)联动配合。

3. 根据权利要求2所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床,其特征在于:所述脚部驱动机构(24)包括脚部驱动电机(241)、传动轴(242)、偏心轮(243)、斜齿轮(244),所述脚部驱动电机(241)驱动所述传动轴(242)转动,所述偏心轮(243)和所述斜齿轮(244)固定于所述传动轴(242)上,所述斜齿轮(244)通过所述传动轴(242)带动所述偏心轮(243)做旋转运动;所述偏心轮(243)通过所述脚部传动机构(25)与所述脚部承力机构(26)联动配合。

4. 根据权利要求3所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床,其特征在于:所述脚部传动机构(25)采用传动拉杆,所述传动拉杆的一端通过滚针轴承(251)与所述偏心轮(243)传动连接,另一端与所述脚部承力机构(26)枢接配合;所述偏心轮(243)旋转运动时通过所述传动拉杆拉动所述脚部承力机构(26)做前后的往复运动。

5. 根据权利要求2所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床,其特征在于:所述脚部传动系统(20)还包括上盖(22)和底座(23),所述脚部承力机构(26)、所述脚部驱动机构(24)、所述脚部传动机构(25)设置于所述上盖(22)与所述底座(23)之间;所述脚托(21)的底部设有第一套接部(211),所述脚部承力机构(26)设有与所述第一套接部(211)套接配合的第二套接部(261);所述上盖(22)设有供所述第一套接部(211)或所述第二套接部(261)穿过的让位口(221)。

6. 根据权利要求1所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床,其特征在于:所述背部传动系统(30)包括跷跷板机构(32),所述滚轮组(31)包括两个以上滚轮并对称设置于所述跷跷板机构(32)的摆动中心的两侧。

7. 根据权利要求6所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床,其特征在于:所述背部传动系统(30)还包括行走机构(36),所述跷跷板机构(32)安装于所述行走机构(36)上并在所述行走机构(36)的驱动下做前后的往复运动。

8. 根据权利要求7所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床,其特征在于:所述跷跷板机构(32)包括用于安装所述滚轮组(31)的滚轮安装座(321)、设置于所述摆动中心的跷跷板摆动轴(322)、用于安装所述跷跷板摆动轴(322)的摆动轴安装座(323),所述跷跷板机构(32)的两端的滚轮安装座(321)分别朝向所述床体(10)的前后方向;所述摆动轴安装座(323)固定装接在跷跷板底座(35)上;所述跷跷板底座(35)与所述行走机构(36)传动配合。

9. 根据权利要求8所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床,其特征在于:所述行走机构(36)包括背部驱动电机(361)、与所述背部驱动电机(361)传动配合的齿轮组(362)、与所述齿轮组(362)传动配合的双向螺杆(363),所述跷跷板底座(35)沿着所述双向螺杆(363)做前后的往复运动;并且,所述行走机构(36)还设有与所述双向螺杆(363)间隔设置且沿背部纵向

延伸的的支撑带(364),所述跷跷板底座(35)与所述支撑带(364)滑动配合;所述支撑带(364)采用织带制成。

10.根据权利要求8所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床,其特征在于:所述跷跷板机构(32)还包括弹性机构(33),所述弹性机构(33)对所述跷跷板机构(32)提供弹性支撑力;所述弹性件机构(33)采用两个对称设置在所述摆动中心的两侧的扭簧,所述扭簧顶抵设置于所述滚轮安装座(321)与所述跷跷板底座(35)之间。

11.根据权利要求1至10任一项所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床,其特征在于:所述床体(10)的床头处还设有滚动件,所述脚部传动系统(20)对人体进行前后推拉时,所述滚动件与人体颈部之间相对滚动配合。

12.一种权利要求1至11任一项所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床的调衡方法,其特征在于:通过控制器控制床体(10)的床位处的脚部传动系统(20)与床体(10)的中部的背部传动系统(30)先后交替运行;所述脚部传动系统(20)对人体进行前后推拉时,所述背部传动系统(30)停止运行;所述背部传动系统(30)与人体背部之间相对滚动配合时,所述脚部传动系统(20)停止运行。

13.根据权利要求12所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床的调衡方法,其特征在于:控制所述脚部传动系统(20)对人体进行前后推拉至第一预设时间段后,控制所述背部传动系统(30)与人体背部之间相对滚动配合至第二预设时间段;所述第一预设时间段在10分钟至20分钟范围之内,所述第二预设时间段在10分钟至20分钟范围之内。

14.根据权利要求12所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床的调衡方法,其特征在于:所述脚部传动系统(20)对人体进行前后推拉时,所述床体(10)的床头处的滚动件与人体颈部之间相对滚动配合。

## 基于脚部推拉的脊柱调衡床及调衡方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗保健器械领域,特别是涉及一种基于脚部推拉的脊柱调衡床及调衡方法。

### 背景技术

[0002] 脊柱是人体框架结构的中轴骨,通过双S状生理弯曲,弹簧样吸收震力,保护脑、脊髓、神经、血管及内脏器官免受伤害;同时又为这些组织器官提供了相应的悬挂平台和容纳空间,使其各就个位相互协调、互不干涉,以确保它们功能的正常发挥和运转,脊柱又是脊髓、神经的通道;对神经、心血管、消化、泌尿生殖、内分泌等系统有着重要的协调作用,脊柱的曲度变化,除了造成运动系统的功能障碍,还影响神经系统对生理活动的调解。

[0003] 脊柱调衡技术是人们根据人体精密的骨骼构造和人体运动力学原理,通过人体在不同受力姿势后,以正常不受力平卧状态下两腿的长度不同来确定脊柱偏移的方向,及出现问题的错位骨关节,并通过通过对偏移或错位的骨关节进行微调复位,使脊柱在人们的正常工作生总是保持正确的平衡状态。

[0004] 现有技术中的脊柱调衡床,通过倾斜倒立脊柱,产生自身牵引力,然后借助摇摆双踝关节,让脊柱产生节律性的惯性摇摆,从而实现了提前预防和针对脊椎互相挤压、磨擦、碰撞造成脊柱损伤的早期病因进行治疗。

[0005] 但是,上述脊柱调衡床采用头低脚高治疗体位时,存在脚部升至太高、倒立角度太大,并且治疗后在下床前仍处于大脑充血状态的不安全因素,极有可能造成高血压、心脑血管疾病、肺脏疾病、恐高症疾病以及老年患者、身体虚弱患者在治疗过程中容易出现意外,因此存在极大的安全隐患。

### 发明内容

[0006] 本发明为解决上述问题,提供了一种基于脚部推拉的脊柱调衡床及调衡方法,不仅治疗体位更安全更舒适,而且治疗效果更好。

[0007] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0008] 一种基于脚部推拉的脊柱调衡床,包括床体(10),所述床体(10)的床尾处设有脚部传动系统(20),所述床体(10)的中部设有背部传动系统(30),且所述背部传动系统(30)设有滚轮组(31);所述脚部传动系统(20)对人体进行前后推拉,或者,所述背部传动系统(30)驱动所述滚轮组(31)前后运动使所述滚轮组(31)与人体背部之间相对滚动配合。

[0009] 优选的,所述脚部传动系统(20)包括用于固定脚部的脚托(21)、与所述脚托(21)相连接脚部承力机构(26)、用于驱动所述脚部承力机构(26)运动的脚部驱动机构(24),且所述脚部驱动机构(24)通过脚部传动机构(25)与所述脚部承力机构(26)联动配合。

[0010] 进一步的,所述脚部驱动机构(24)包括脚部驱动电机(241)、传动轴(242)、偏心轮(243)、斜齿轮(244),所述脚部驱动电机(241)驱动所述传动轴(242)转动,所述偏心轮(243)和所述斜齿轮(244)固定于所述传动轴(242)上,所述斜齿轮(244)通过所述传动轴

(242) 带动所述偏心轮 (243) 做旋转运动;所述偏心轮 (243) 通过所述脚部传动机构 (25) 与所述脚部承力机构 (26) 联动配合。

[0011] 进一步的,所述脚部传动机构 (25) 采用传动拉杆,所述传动拉杆的一端通过滚针轴承 (251) 与所述偏心轮 (243) 传动连接,另一端与所述脚部承力机构 (26) 枢接配合;所述偏心轮 (243) 旋转运动时通过所述传动拉杆拉动所述脚部承力机构 (26) 做前后的往复运动。

[0012] 进一步的,所述脚部传动系统 (20) 还包括上盖 (22) 和底座 (23),所述脚部承力机构 (26)、所述脚部驱动机构 (24)、所述脚部传动机构 (25) 设置于所述上盖 (22) 与所述底座 (23) 之间;所述脚托 (21) 的底部设有第一套接部 (211),所述脚部承力机构 (26) 设有与所述第一套接部 (211) 套接配合的第二套接部 (261);所述上盖 (22) 设有供所述第一套接部 (211) 或所述第二套接部 (261) 穿过的让位口 (221)。

[0013] 优选的,所述背部传动系统 (30) 包括跷跷板机构 (32),所述滚轮组 (31) 包括两个以上滚轮并对称设置于所述跷跷板机构 (32) 的摆动中心的两侧。

[0014] 进一步的,所述背部传动系统 (30) 还包括行走机构 (36),所述跷跷板机构 (32) 安装于所述行走机构 (36) 上并在所述行走机构 (36) 的驱动下做前后的往复运动。

[0015] 进一步的,所述跷跷板机构 (32) 包括用于安装所述滚轮组 (31) 的滚轮安装座 (321)、设置于所述摆动中心的跷跷板摆动轴 (322)、用于安装所述跷跷板摆动轴 (322) 的摆动轴安装座 (323),所述跷跷板机构 (32) 的两端的滚轮安装座 (321) 分别朝向所述床体 (10) 的前后方向;所述摆动轴安装座 (323) 固定装接在跷跷板底座 (35) 上;所述跷跷板底座 (35) 与所述行走机构 (36) 传动配合。

[0016] 进一步的,所述行走机构 (36) 包括背部驱动电机 (361)、与所述背部驱动电机 (361) 传动配合的齿轮组 (362)、与所述齿轮组 (362) 传动配合的双向螺杆 (363),所述跷跷板底座 (35) 沿着所述双向螺杆 (363) 做前后的往复运动;并且,所述行走机构 (36) 还设有与所述双向螺杆 (363) 间隔设置且沿背部纵向延伸的支撑带 (364),所述跷跷板底座 (35) 与所述支撑带 (364) 滑动配合;所述支撑带 (364) 采用织带制成。

[0017] 进一步的,所述跷跷板机构 (32) 还包括弹性机构 (33),所述弹性机构 (33) 对所述跷跷板机构 (32) 提供弹性支撑力;所述弹性件机构 (33) 采用两个对称设置在所述摆动中心的两侧的扭簧,所述扭簧顶抵设置于所述滚轮安装座 (321) 与所述跷跷板底座 (35) 之间。

[0018] 优选的,所述床体 (10) 的床头处还设有滚动件,所述脚部传动系统 (20) 对人体进行前后推拉时,所述滚动件与人体颈部之间相对滚动配合。

[0019] 另外,本发明还提供如上任一项所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床的调衡方法,其通过控制器控制床体 (10) 的床位处的脚部传动系统 (20) 与床体 (10) 的中部的背部传动系统 (30) 先后交替运行;所述脚部传动系统 (20) 对人体进行前后推拉时,所述背部传动系统 (30) 停止运行;所述背部传动系统 (30) 与人体背部之间相对滚动配合时,所述脚部传动系统 (20) 停止运行。

[0020] 优选的,控制所述脚部传动系统 (20) 对人体进行前后推拉至第一预设时间段后,控制所述背部传动系统 (30) 与人体背部之间相对滚动配合至第二预设时间段;所述第一预设时间段在10分钟至20分钟范围之间,所述第二预设时间段在10分钟至20分钟范围之间。

[0021] 优选的,所述脚部传动系统 (20) 对人体进行前后推拉时,所述床体 (10) 的床头处

的滚动件与人体颈部之间相对滚动配合。

[0022] 本发明的有益效果是：

[0023] (1)、本发明通过脚部传动系统和背部传动系统相结合,通过脚部传动系统对人体进行前后推拉,或者,通过背部传动系统驱动所述滚轮组前后运动使所述滚轮组与人体背部之间相对滚动配合;不仅治疗体位更安全更舒适,而且治疗效果更好;

[0024] (2)、本发明的脚部传动系统结构更紧凑,推拉行程控制更稳定,使得系统更可靠;

[0025] (3)、本发明的背部传动系统采用跷跷板结构,在滚动配合的同时还可上下摆动调节,在人体自重的压力下,压着脊柱两侧上下摆动并前后滚动,能够有效梳理脊柱两侧的筋络;

[0026] (4)、本发明的背部传动系统还设有弹性机构,使得滚压过程具有一定的缓冲效果,用户体验更好;

[0027] (5)、所述行走机构还设有沿背部纵向延伸的支撑带,所述支撑带采用织带制成,从而对人体背部形成弹性支撑,使得用户体验更好;

[0028] (6)、本发明通过控制脚部传动系统对人体进行前后推拉后,再控制背部传动系统与人体背部之间相对滚动配合;脚部拉动时,背部不滚动,从而将脊柱节与节之间进行拉松,滚压脊柱是在推拉拉松关节后才进行,使得脊神经不易受压损伤,调衡效果更好。

#### 附图说明

[0029] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本发明的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0030] 图1为本发明一种基于脚部推拉的脊柱调衡床的组装结构示意图;

[0031] 图2为本发明一种基于脚部推拉的脊柱调衡床的分解结构示意图;

[0032] 图3为本发明一种基于脚部推拉的脊柱调衡床的脚部传动系统的立体组装结构示意图;

[0033] 图4为本发明一种基于脚部推拉的脊柱调衡床的脚部传动系统的分解结构示意图之一;

[0034] 图5为本发明一种基于脚部推拉的脊柱调衡床的脚部传动系统的分解结构示意图之二;

[0035] 图6为本发明一种基于脚部推拉的脊柱调衡床的脚部传动系统的剖视结构示意图;

[0036] 图7为本发明一种基于脚部推拉的脊柱调衡床的背部传动系统的立体组装结构示意图;

[0037] 图8为本发明一种基于脚部推拉的脊柱调衡床的背部传动系统的内部组装结构示意图(去除隔板);

[0038] 图9为本发明一种基于脚部推拉的脊柱调衡床的背部传动系统的分解结构示意图;

[0039] 图中:

[0040] 10-床体;

[0041] 20-脚部传动系统;

[0042] 21-脚托;211-第一套接部;22-上盖;221-让位口;23-底座;24-脚部驱动机构;241-脚部驱动电机;242-传动轴;243-偏心轮;244-斜齿轮;25-脚部传动机构(传动拉杆);251-滚针轴承;26-脚部承力机构;261-第二套接部;30-背部传动系统;

[0043] 31-滚轮组;32-跷跷板机构;321-滚轮安装座;322-跷跷板摆动轴;323-摆动轴安装座;33-弹性机构(双扭簧);331-扭簧安装座;34-跷跷板固定压盖;35-跷跷板底座;36-行走机构;361-背部驱动电机;362-齿轮组;363-双向螺杆;364-支撑带;37-底盘;38-隔板;

[0044] 40-头托。

## 具体实施方式

[0045] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合附图和实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0046] 如图1和图2所示,本发明的一种基于脚部推拉的脊柱调衡床,包括床体10,所述床体10的床尾处设有脚部传动系统20,所述床体10的中部设有背部传动系统30,且所述背部传动系统30设有滚轮组31;所述脚部传动系统20对人体进行前后推拉,或者,所述背部传动系统30驱动所述滚轮组31前后运动使所述滚轮组31与人体背部之间相对滚动配合。

[0047] 优选的,所述脊柱调衡床还设有头托40。所述脚部传动系统20、所述背部传动系统30、所述头托40分别与所述床体10固定连接。优选的,所述床体10和所述头托40分别采用海绵主体。所述脚部传动系统20与所述背部传动系统30分别通过控制器进行启停控制,所述控制器可采用遥控器,或者,所述控制器与所述脚部传动系统20和所述背部传动系统30分别连接。

[0048] 优选的,所述床体10的床头处还设有滚动件,所述脚部传动系统20对人体进行前后推拉时,所述滚动件与人体颈部之间相对滚动配合。本实施例中,所述滚动件设置于所述头托40上。

[0049] 所述控制器可控制所述脚部传动系统20与所述背部传动系统30分别不同步工作,即所述脚部传动系统20与所述背部传动系统30分别通过独立的驱动电机进行控制。

[0050] 如图3至图6所示,所述脚部传动系统20包括用于固定脚部的脚托21、与所述脚托21相连接脚部承力机构26、用于驱动所述脚部承力机构26运动的脚部驱动机构24,且所述脚部驱动机构24通过脚部传动机构25与所述脚部承力机构26联动配合。

[0051] 其中,所述脚部驱动机构24包括脚部驱动电机241、传动轴242、偏心轮243、斜齿轮244,所述脚部驱动电机241驱动所述传动轴242转动,所述偏心轮243和所述斜齿轮244固定于所述传动轴242上,所述斜齿轮244通过所述传动轴242带动所述偏心轮243做旋转运动;所述偏心轮243通过所述脚部传动机构25与所述脚部承力机构26联动配合,具体的:所述脚部传动机构25采用传动拉杆,所述传动拉杆的一端通过滚针轴承251与所述偏心轮243传动连接,另一端与所述脚部承力机构26枢接配合;所述偏心轮243旋转运动时通过所述传动拉杆拉动所述脚部承力机构26做前后的往复运动。

[0052] 所述脚部传动系统20还包括上盖22和底座23,所述脚部承力机构26、所述脚部驱动机构24、所述脚部传动机构25设置于所述上盖22与所述底座23之间;所述脚托21的底部设有第一套接部211,所述脚部承力机构26设有与所述第一套接部211套接配合的第二套接

部261;所述上盖22设有供所述第一套接部211或所述第二套接部261穿过的让位口221。

[0053] 本实施例的脚部传动系统20,通过脚部驱动电机241驱动斜齿轮244运动,斜齿轮244和偏心轮243固定在传动轴242上,从而斜齿轮244通过传动轴242带动偏心轮243做旋转运动。在偏心轮243的作用下,通过滚针轴承251固定在偏心轮243上的传动拉杆25拉动脚部承力机构26做前后的往复运动。脚托21与脚部承力机构26套接配合,人体脚部固定在脚托21上,在脚部承力机构26前后往复运动时拉动人体做前后往复运动。优选的,本实施例的脚托21的前后运动行程在3至6.5厘米之间。

[0054] 如图7至图9所示,本实施例中,所述背部传动系统30包括滚轮组31、跷跷板机构32、弹性机构33、行走机构36。具体的,所述滚轮组31包括两个以上滚轮并对称设置于所述跷跷板机构32的摆动中心的两侧。所述跷跷板机构32安装于所述行走机构36上并在所述行走机构36的驱动下做前后的往复运动。

[0055] 其中,所述跷跷板机构32包括用于安装所述滚轮组31的滚轮安装座321、设置于所述摆动中心的跷跷板摆动轴322、用于安装所述跷跷板摆动轴322的摆动轴安装座323,所述跷跷板机构32的两端的滚轮安装座321分别朝向所述床体10的前后方向;所述摆动轴安装座323固定装接在跷跷板底座35上;所述跷跷板底座35与所述行走机构36传动配合;所述背部传动系统30驱动所述滚轮组31前后运动使所述滚轮组31与人体背部之间相对滚动配合和前后方向的上下摆动配合。

[0056] 所述行走机构36包括背部驱动电机361、与所述背部驱动电机361传动配合的齿轮组362、与所述齿轮组362传动配合的双向螺杆363,所述跷跷板底座35沿着所述双向螺杆363做前后的往复运动;并且,所述行走机构36还设有与所述双向螺杆363间隔设置且沿背部纵向延伸的支撑带364,所述跷跷板底座35与所述支撑带364滑动导向配合;所述支撑带364采用织带制成。

[0057] 所述弹性机构33用于对所述跷跷板机构32提供弹性支撑力;所述弹性件机构33采用两个对称设置在所述摆动中心的两侧的扭簧,所述扭簧顶抵设置于所述滚轮安装座321与所述跷跷板底座35之间,从而使得滚轮具有上下摇摆和弹性作用,使得滚压效果更好。

[0058] 本实施例中,所述滚轮组31包括两组并沿着所述双向螺杆363串联设置,每组包括两个滚轮,优选的,本实施例的滚轮组31的两个滚轮之间的间距在2.5至4厘米之间的范围;并且,滚轮组31的组数可根据用户群体的不同设置不同的数量,例如,对于身材较高的用户可适用三组以上的滚轮组31。所述背部驱动电机361、所述齿轮组362、所述双向螺杆363隐藏设置于所述背部传动系统30的底盘37和隔板38之间。

[0059] 本实施例的背部传动系统30中,跷跷板机构32通过跷跷板底座35固定在行走机构36上。人体平躺于该机构时直接接触脊柱两侧的滚轮组31上。人体背部的曲线促使跷跷板机构32通过跷跷板摆动轴322进行一定角度的适应性摆动,更好的贴合按摩背部脊柱。人体平躺下时,通过双扭簧的弹性机构33,按摩脊柱时更加柔性,按摩更加舒适。优选的,所述滚轮组31的外侧还设有加热装置,使得滚轮在脊柱两侧滚动并加热,从而调整脊柱出入神经,效果更显著。

[0060] 本实施例的通过所述脚部传动系统20和所述背部传动系统30相结合,一方面,对脊柱进行纵向拉伸调直,另一方面,通过背部滚轮在脊柱两侧滚动并加热,不仅治疗体位更安全更舒适,而且治疗效果更好。

[0061] 另外,本发明还提供如上任一项所述的基于脚部推拉的脊柱调衡床的调衡方法,其通过控制器控制床体10的床位处的脚部传动系统20与床体10的中部的背部传动系统30先后交替运行;所述脚部传动系统20对人体进行前后推拉时,所述背部传动系统30停止运行;所述背部传动系统30与人体背部之间相对滚动配合时,所述脚部传动系统20停止运行。

[0062] 本实施例中,控制所述脚部传动系统20对人体进行前后推拉至第一预设时间段后,控制所述背部传动系统30与人体背部之间相对滚动配合至第二预设时间段;所述第一预设时间段在10分钟至20分钟范围之内,所述第二预设时间段在10分钟至20分钟范围之内;优选的,所述第一预设时间段和所述第二预设时间段分别为15分钟,并可根据不同用户群体进行调节推拉时间和滚动时间。

[0063] 并且,本实施例还在颈部对应位置设有滚动件;所述脚部传动系统20对人体进行前后推拉时,所述床体10的床头处的滚动件与人体颈部之间相对滚动配合。

[0064] 需要说明的是,本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。对于方法实施例而言,由于其与装置实施例基本相似,所以描述的比较简单,相关之处参见装置实施例的部分说明即可。

[0065] 上述说明示出并描述了本发明的优选实施例,如前所述,应当理解本发明并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述发明构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本发明的精神和范围,则都应在本发明所附权利要求的保护范围内。

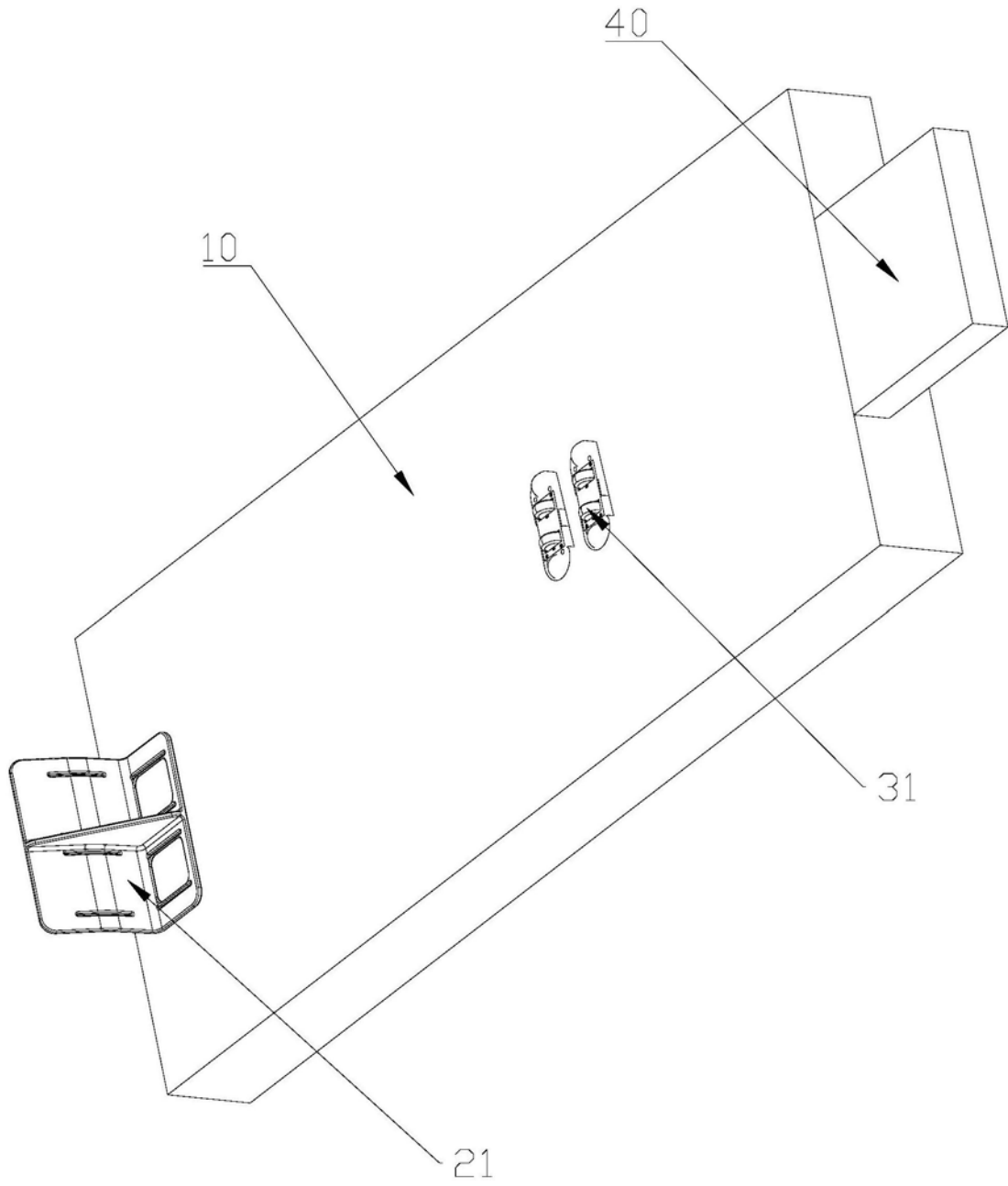


图1

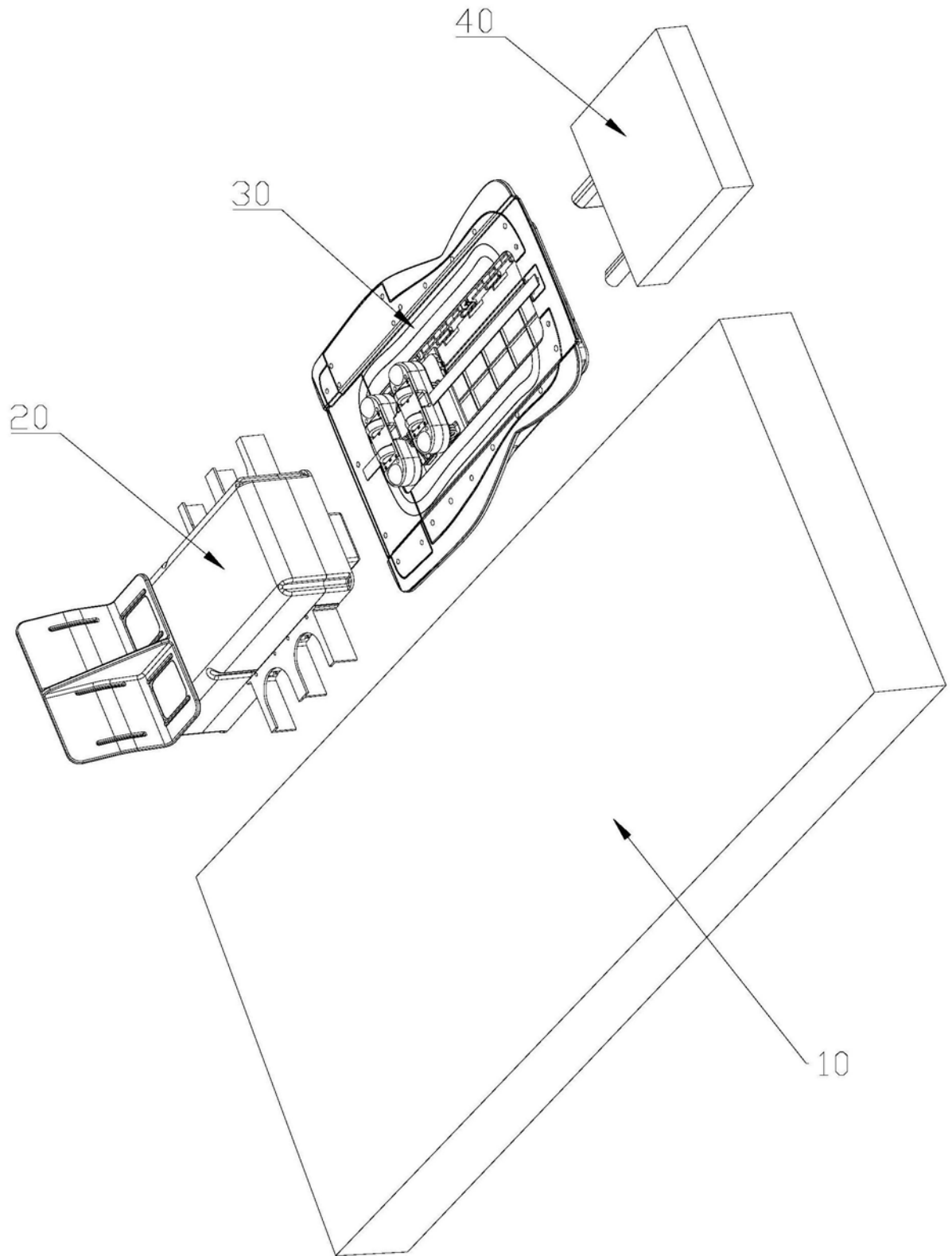


图2

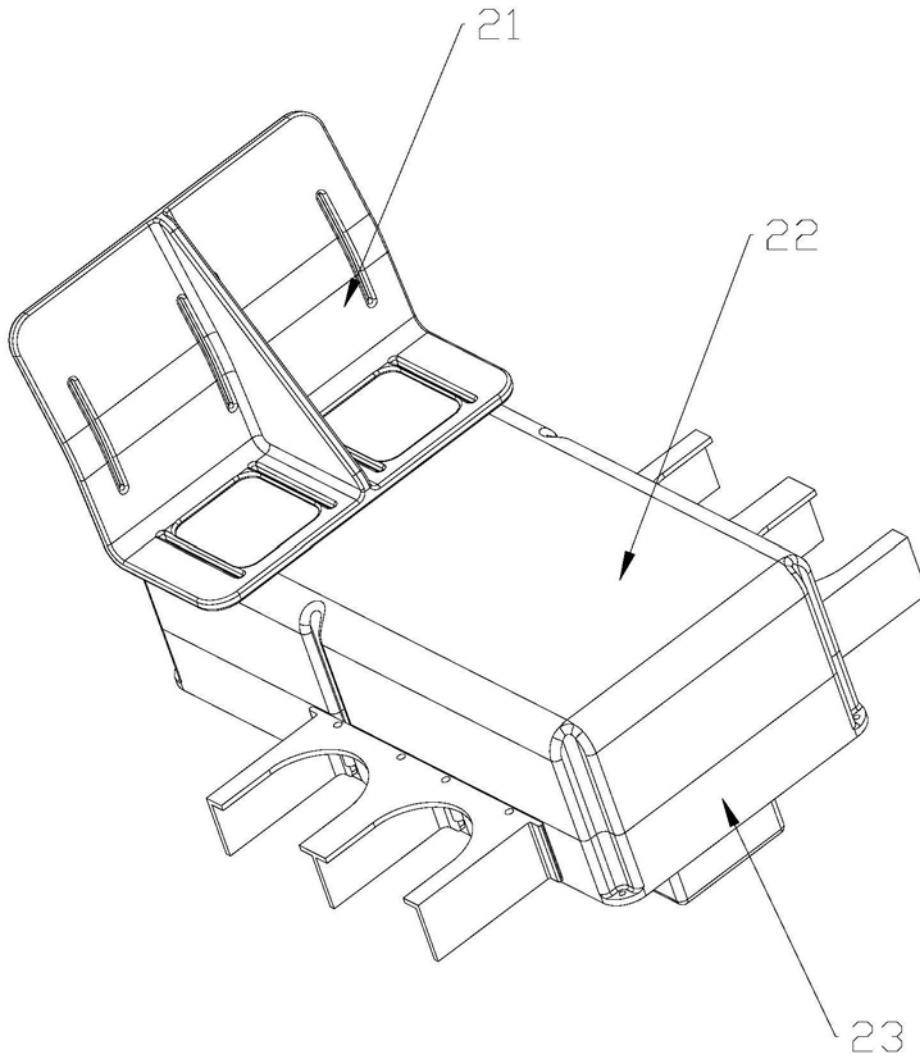


图3

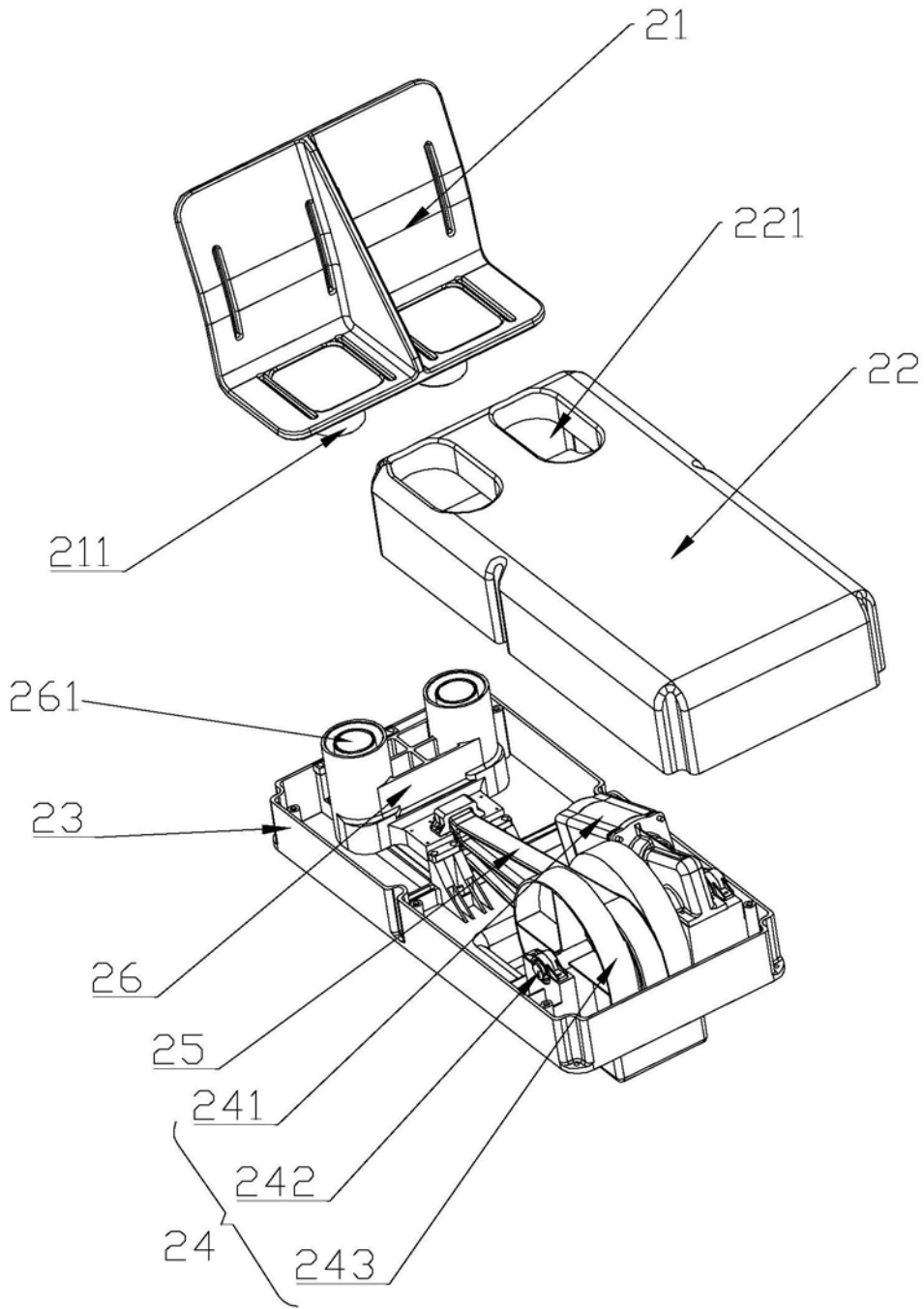


图4

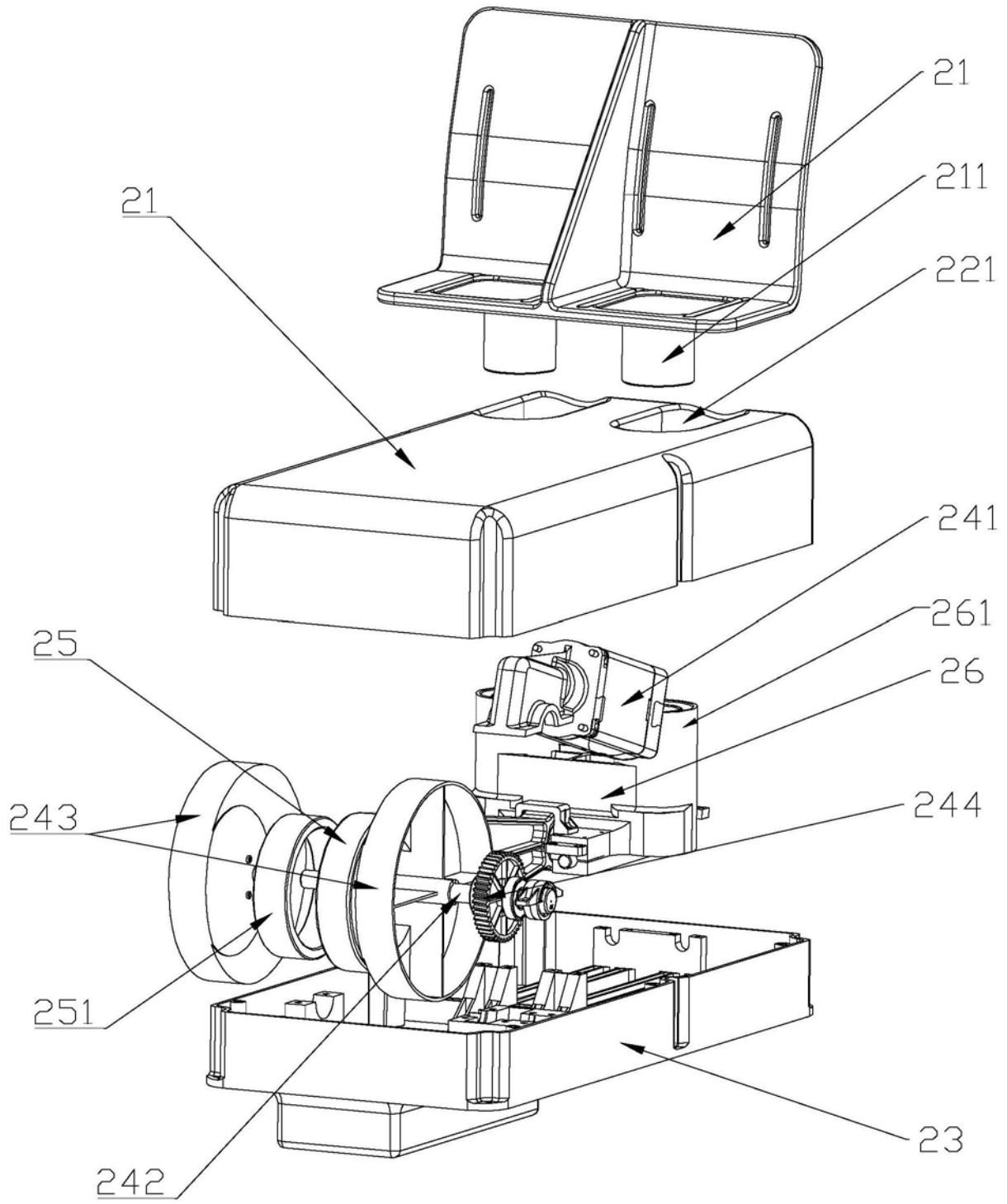


图5

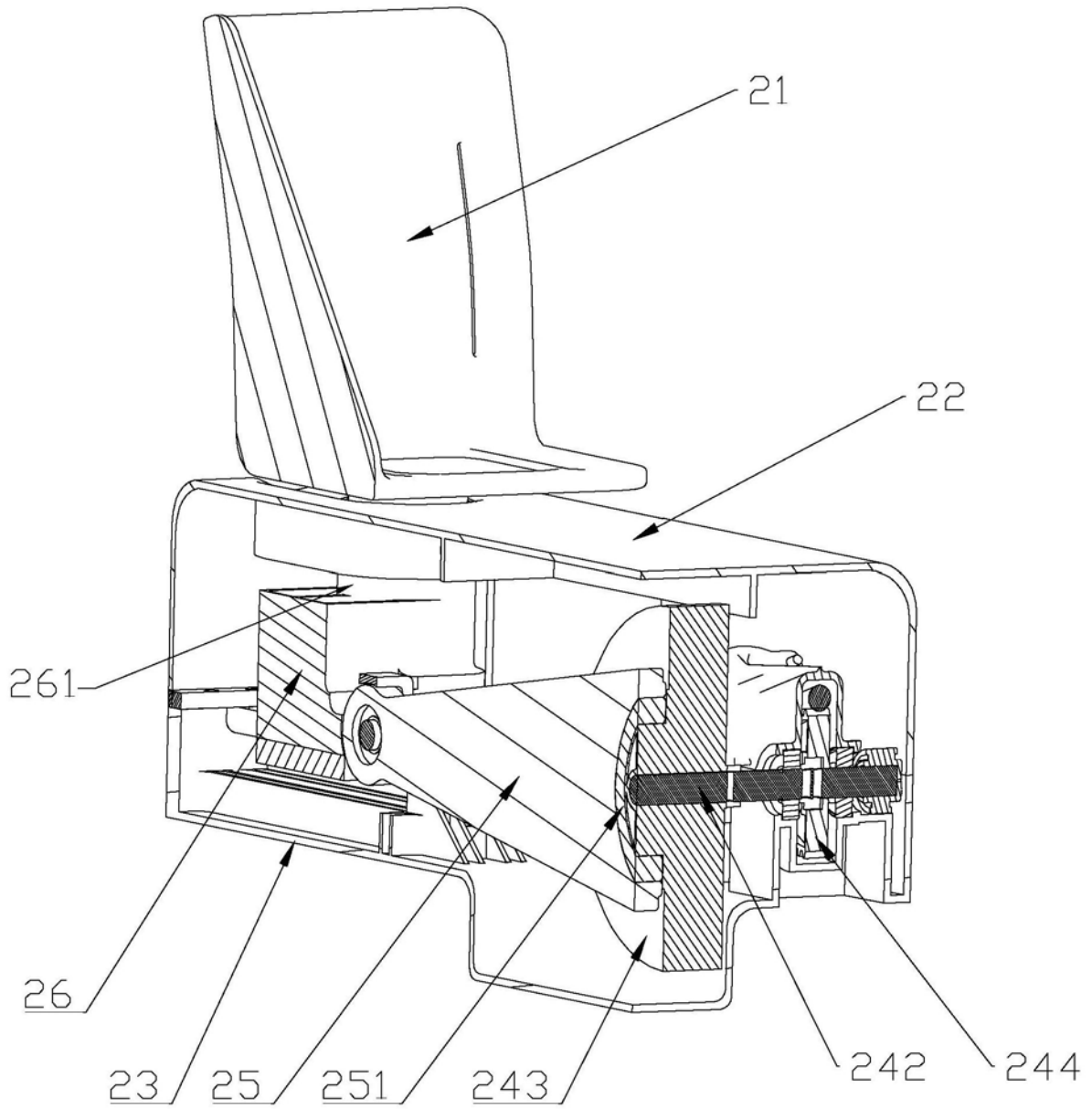


图6

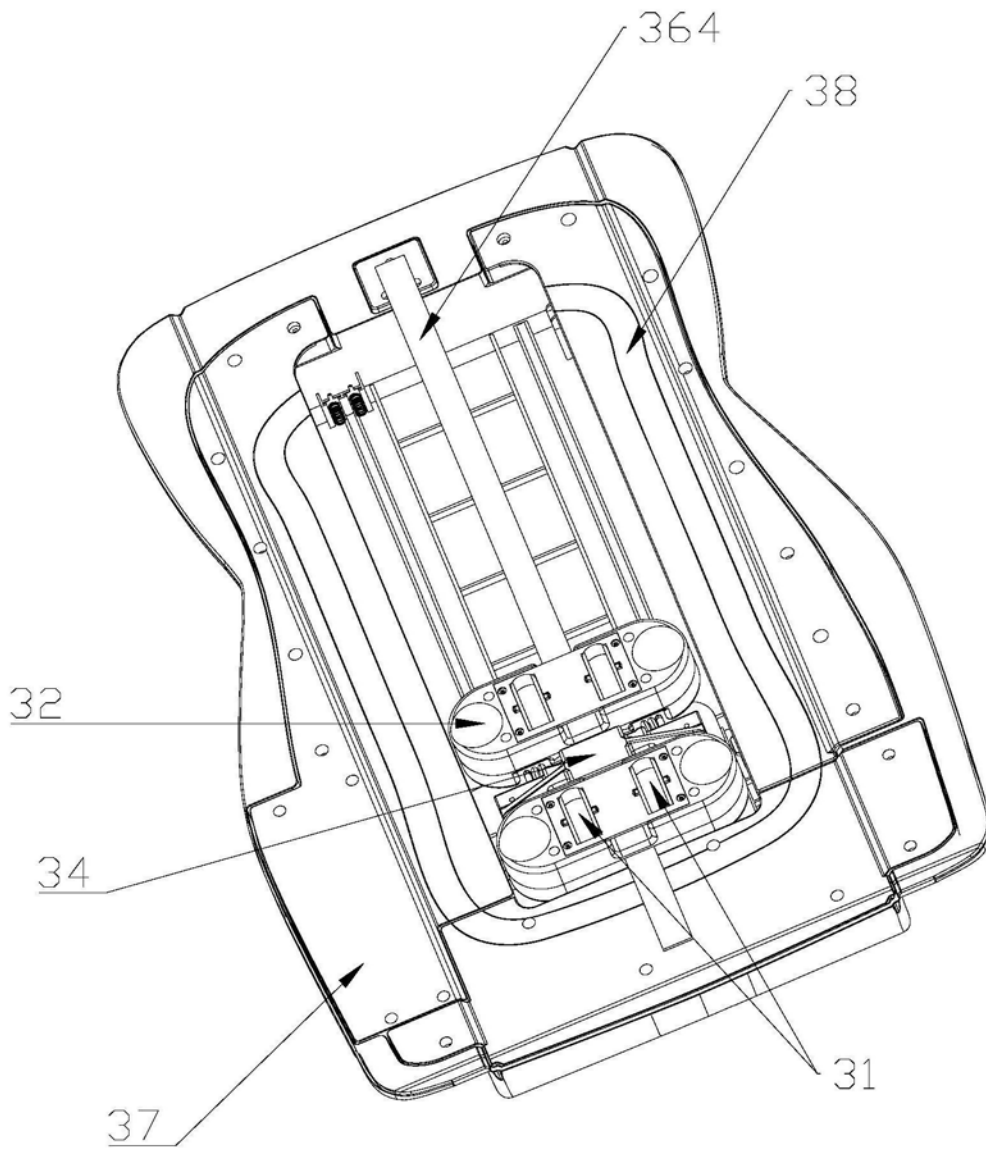


图7

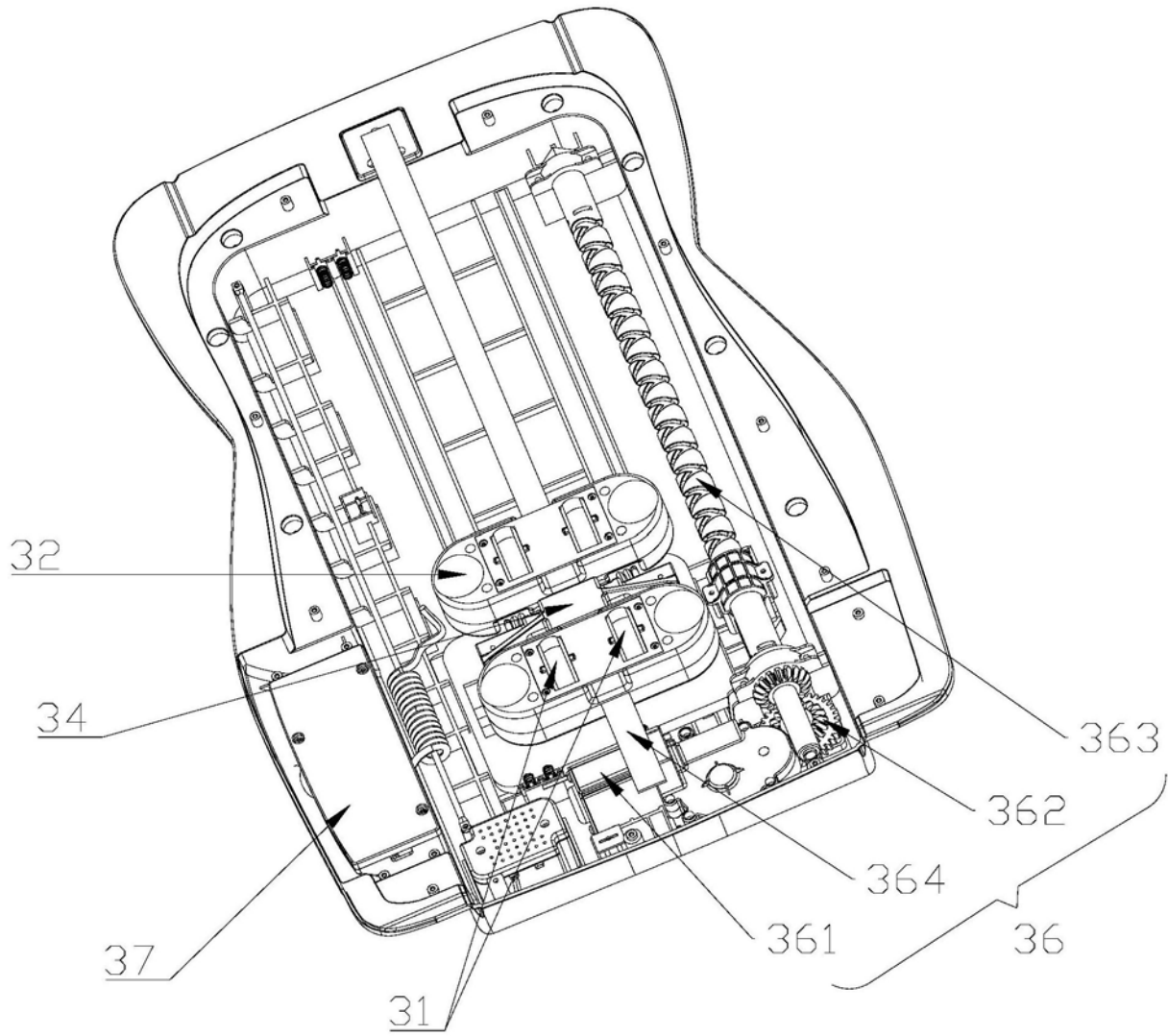


图8

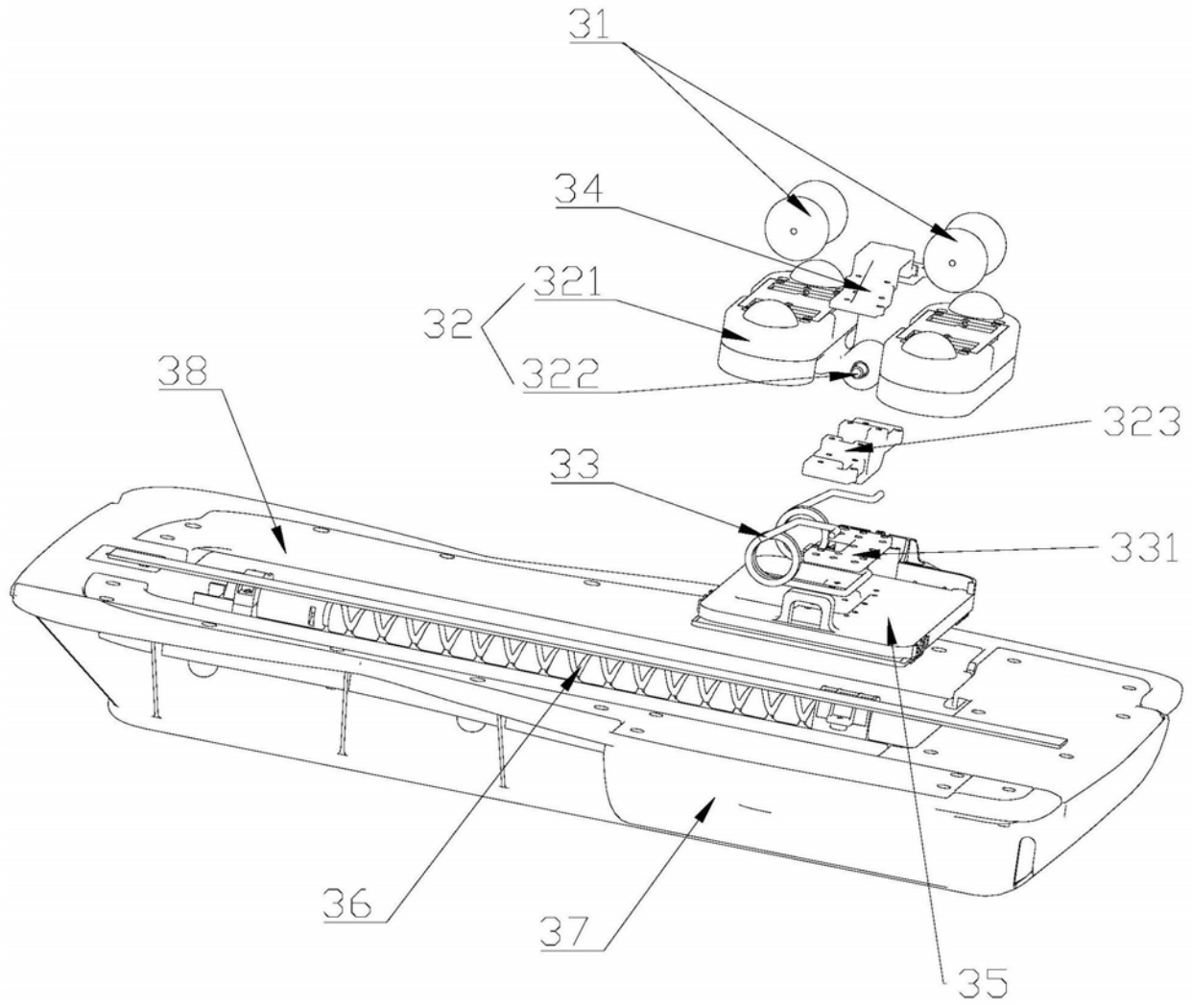


图9