



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221815240 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202323533284.4

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 天津石路科技有限公司

地址 301600 天津市静海区唐官屯加工物
流区中心大道2号2号楼601

(72) 发明人 吴计争

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677

专利代理师 黄祥健

(51) Int. Cl.

A63B 22/12 (2006.01)

A61H 1/00 (2006.01)

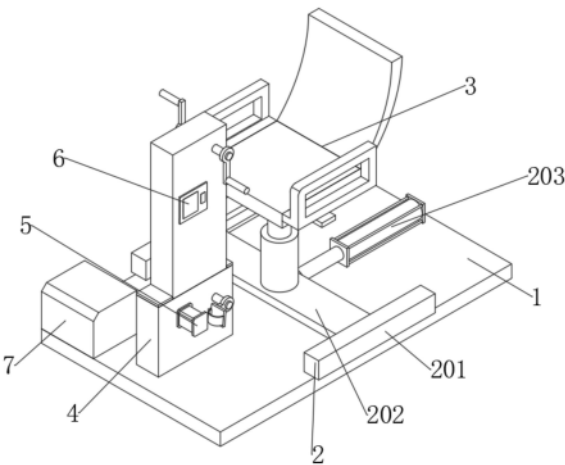
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种医用康复训练装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医用康复训练装置，涉及医用器具技术领域。本实用新型包括底座，所述底座的顶面设置有用患者乘坐位置调节的可推动组件，所述可推动组件的顶面设置有用患者乘坐的乘坐组件，所述底座的顶面设置有用患者腿部与脚部康复训练的手臂与脚部训练组件，所述手臂与脚部训练组件的内壁与表面设置有用该训练装置联动的联动组件。本实用新型中患者首先在乘坐组件上进行乘坐，此时第一转杆与第二转杆通过同步齿轮与链条的配合，使得该训练装置中，手臂与脚部的训练装置可以成为一个整体，在联动使用时，可以更加方便省力，在患者训练较为疲惫时，便于自动带动病人的受损部位进行康复训练。



1. 一种医用康复训练装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的顶面设置有用患者乘坐位置调节的可推动组件(2),所述可推动组件(2)的顶面设置有用患者乘坐的乘坐组件(3),所述底座(1)的顶面设置有用患者腿部与脚部康复训练的手臂与脚部训练组件(4),所述手臂与脚部训练组件(4)的内壁与表面设置有用该训练装置联动的联动组件(5),所述手臂与脚部训练组件(4)的表面设置有控制面板(6),所述底座(1)的顶面设置有蓄电池(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用康复训练装置,其特征在于,所述可推动组件(2)包括滑轨(201)与电动推杆(203),所述底座(1)的顶面固定连接滑轨(201),所述滑轨(201)的内壁滑动连接有放置块(202),所述底座(1)的顶面固定连接电动推杆(203),且电动推杆(203)的输出端与放置块(202)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种医用康复训练装置,其特征在于,所述乘坐组件(3)包括升降机构(301),所述放置块(202)的顶面固定连接升降机构(301),所述升降机构(301)的顶面固定连接座板(302)。

4. 根据权利要求1所述的一种医用康复训练装置,其特征在于,所述手臂与脚部训练组件(4)包括连接框(401),所述底座(1)的顶面固定连接连接框(401),所述连接框(401)的表面转动连接有第一转杆(402),所述第一转杆(402)的表面固定套接有脚踏板(403),所述连接框(401)的表面转动连接有第二转杆(404),所述第二转杆(404)的表面固定套接有手摇把(405)。

5. 根据权利要求4所述的一种医用康复训练装置,其特征在于,所述联动组件(5)包括同步齿轮(501)与步进电机(503),所述第一转杆(402)的表面与第二转杆(404)的表面均固定套接有同步齿轮(501),所述同步齿轮(501)的表面啮合有链条(502),所述连接框(401)的表面固定连接步进电机(503),所述步进电机(503)的输出端固定连接第三转杆(504),且第三转杆(504)与连接框(401)转动连接,所述第三转杆(504)的表面固定套接有驱动齿轮(505),且驱动齿轮(505)与链条(502)相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种医用康复训练装置,其特征在于,所述底座(1)呈矩形,且底座(1)采用金属材质制成。

一种医用康复训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用器具技术领域,具体涉及一种医用康复训练装置。

背景技术

[0002] 康复训练装置是用于加快病人的受伤部位的康复,对于一些因各种中枢神经和周围神经损伤或者其他原因造成手部与腿部功能受损的患者来说,需要用到康复训练装置来进行相关功能的恢复训练,公开号为CN214633710U的中国专利公开了一种医用神经内科康复训练装置,属于医疗康复器械技术领域,包括底板,所述底板的上表面固接有铰接座,且铰接座铰接在摆动臂的底端上,所述摆动臂靠近底端的外侧壁上转动连接有转动杆a,所述转动杆a的两端上均转动连接有踏板,且踏板上固设有防滑凸起,所述摆动臂的内侧活动连接有调节臂,所述摆动臂靠近顶端的外侧壁上设有调节螺栓,所述调节臂的一侧壁上等距开设有多个与调节螺栓配合使用的调节螺孔,所述调节臂的顶端上转动连接有转动杆b,所述转动杆b的两端上均转动连接有手柄。

[0003] 针对该公开技术,现有的医用康复训练装置,训练装置中的腿部与手臂的康复训练器大多都是分开设置的,两者之间并没有联动性,设备的综合性较差,同时训练装置需要病人用自己的力量去转动,在较为疲惫时,不能主动带动病人的受损部位进行训练恢复,实用性较差。

[0004] 为此提出一种医用康复训练装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为解决训练装置中的腿部与手臂的康复训练器大多都是分开设置的,两者之间并没有联动性,设备的综合性较差,同时训练装置需要病人用自己的力量去转动,在较为疲惫时,不能主动带动病人的受损部位进行训练恢复,实用性较差的问题,本实用新型提供了一种医用康复训练装置。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种医用康复训练装置,包括底座,所述底座的顶面设置有助于患者乘坐位置调节的可推动组件,所述可推动组件的顶面设置有助于患者乘坐的乘坐组件,所述底座的顶面设置有助于患者腿部与脚部康复训练的手臂与脚部训练组件,所述手臂与脚部训练组件的内壁与表面设置有助于该训练装置联动的联动组件,所述手臂与脚部训练组件的表面设置有控制面板,所述底座的顶面设置有蓄电池。

[0008] 进一步地,所述可推动组件包括滑轨与电动推杆,所述底座的顶面固定连接滑轨,所述滑轨的内壁滑动连接有放置块,所述底座的顶面固定连接电动推杆,且电动推杆的输出端与放置块固定连接。

[0009] 进一步地,所述乘坐组件包括升降机构,所述放置块的顶面固定连接升降机构,所述升降机构的顶面固定连接座板。

[0010] 进一步地,所述手臂与脚部训练组件包括连接框,所述底座的顶面固定连接有连

接框,所述连接框的表面转动连接有第一转杆,所述第一转杆的表面固定套接有脚踏板,所述连接框的表面转动连接有第二转杆,所述第二转杆的表面固定套接有手摇把。

[0011] 进一步地,所述联动组件包括同步齿轮与步进电机,所述第一转杆的表面与第二转杆的表面均固定套接有同步齿轮,所述同步齿轮的表面啮合有链条,所述连接框的表面固定连接有机进电机,所述步进电机的输出端固定连接有机三转杆,且第三转杆与连接框转动连接,所述第三转杆的表面固定套接有驱动齿轮,且驱动齿轮与链条相啮合。

[0012] 进一步地,所述底座呈矩形,且底座采用金属材质制成。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型中患者首先在乘坐组件上进行乘坐,同时通过可推动组件带动乘坐组件移动至合适位置,此时患者的脚部搭在脚踏板中,手部放置在手摇把上,此时脚部对脚踏板进行踏动,第一转杆转动,此时患者的脚部肌肉能够得到康复训练,手部对手摇把进行转动,第二转杆转动,配合手摇把的转动,此时患者的手部肌肉得到康复训练,通过控制面板的控制,步进电机此时为断电状态,不会对第三转杆进行锁止,此时第一转杆与第二转杆通过同步齿轮与链条的配合,第三转杆与驱动齿轮通过链条进行转动,此时第一转杆与手摇把两者之间可以共同转动,对于脚部与手部的训练装置之间能够产生联动,患者在使用时更加省力方便,当患者在疲惫时,步进电机驱动第三转杆转动,第三转杆通过驱动齿轮、链条与同步齿轮带动第一转杆与第二转杆转动,此时脚踏板与手摇把可以自动转动,进而自动带动患者的脚部与手部肌肉进行康复训练;使得该训练装置中,手臂与脚部的训练装置可以成为一个整体,在联动使用时,可以更加方便省力,在患者训练较为疲惫时,便于自动带动病人的受损部位进行康复训练。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型立体结构右视图;

[0017] 图3是本实用新型局部剖视示意图;

[0018] 图4是本实用新型A处结构放大示意图。

[0019] 附图标记:1、底座;2、可推动组件;201、滑轨;202、放置块;203、电动推杆;3、乘坐组件;301、升降机构;302、座板;4、手臂与脚部训练组件;401、连接框;402、第一转杆;403、脚踏板;404、第二转杆;405、手摇把;5、联动组件;501、同步齿轮;502、链条;503、步进电机;504、第三转杆;505、驱动齿轮;6、控制面板;7、蓄电池。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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。

[0024] 如图1、图2、图3、图4所示,一种医用康复训练装置,包括底座1,底座1的顶面设置有用患者乘坐位置调节的可推动组件2,可推动组件2的顶面设置有用患者乘坐的乘坐组件3,底座1的顶面设置有用患者腿部与脚部康复训练的手臂与脚部训练组件4,手臂与脚部训练组件4的内壁与表面设置有用该训练装置联动的联动组件5,手臂与脚部训练组件4的表面设置有控制面板6,底座1的顶面设置有蓄电池7;具体的为,可推动组件2与乘坐组件3的设置,患者在坐在乘坐组件3上后,根据患者的身高,乘坐组件3的乘坐高度可以进行调节,随后可推动组件2也可以带动乘坐组件3进行水平的位移,通过对乘坐组件3的位置进行调整,以使得患者的位置到达最适位置,使得患者在使用该训练装置的舒适性更佳,手臂与脚部训练组件4的设置,使得该训练装置中,手臂与脚部的训练装置可以成为一个整体,患者可以同时对手臂与脚部进行训练恢复,联动组件5的设置,可以带动手臂与脚部训练组件4进行自动转动,进而可以自行带动患者进行康复训练,在患者训练较为疲惫时,便于自动带动病人的受损部位进行康复训练,蓄电池7的设置,可以为该装置提供电力支持。

[0025] 如图1所示,可推动组件2包括滑轨201与电动推杆203,底座1的顶面固定连接滑轨201,滑轨201的内壁滑动连接有放置块202,底座1的顶面固定连接电动推杆203,且电动推杆203的输出端与放置块202固定连接;具体的为,患者在坐在乘坐组件3上后,通过可推动组件2带动乘坐组件3移动至合适位置,电动推杆203的输出端推动放置块202移动,放置块202在滑轨201中进行滑动,进而放置块202带动乘坐组件3移动至合适位置后,此时不同身高的患者在使用训练装置时,可以到达最适位置。

[0026] 如图1、图2所示,乘坐组件3包括升降机构301,放置块202的顶面固定连接升降机构301,升降机构301的顶面固定连接座板302;具体的为,患者乘坐在座板302上,升降机构301可以带动座板302的高度进行调节,进而带动患者的乘坐高度到达合适高度,患者的乘坐高度可以到达最适高度。

[0027] 如图2、图3、图4所示,手臂与脚部训练组件4包括连接框401,底座1的顶面固定连接连接框401,连接框401的表面转动连接有第一转杆402,第一转杆402的表面固定套接有脚踏板403,连接框401的表面转动连接有第二转杆404,第二转杆404的表面固定套接有手摇把405;具体的为,患者的脚部搭在脚踏板403中,手部放置在手摇把405上,此时脚部对脚踏板403进行踏动,第一转杆402转动,配合脚踏板403的转动,此时患者的脚部肌肉能够得到康复训练,手部对手摇把405进行转动,第二转杆404转动,配合手摇把405的转动,此时患者的手部肌肉得到康复训练。

[0028] 如图3、图4所示,联动组件5包括同步齿轮501与步进电机503,第一转杆402的表面

与第二转杆404的表面均固定套接有同步齿轮501,同步齿轮501的表面啮合有链条502,连接框401的表面固定连接步进电机503,步进电机503的输出端固定连接第三转杆504,且第三转杆504与连接框401转动连接,第三转杆504的表面固定套接有驱动齿轮505,且驱动齿轮505与链条502相啮合;具体的为,通过控制面板6的控制,步进电机503此时为断电状态,不会对第三转杆504进行锁止,此时第一转杆402与第二转杆404通过同步齿轮501与链条502的配合,第三转杆504与驱动齿轮505通过链条502进行转动,此时第一转杆402与手摇把405两者之间可以共同转动,对于脚部与手部的训练装置之间能够产生联动,脚部与手部的训练装置可以作为一个整体,患者在使用时更加省力方便,当患者在训练一段时间后,通过控制面板6的控制,步进电机503驱动第三转杆504转动,第三转杆504通过驱动齿轮505、链条502与同步齿轮501带动第一转杆402与第二转杆404转动,此时脚踏板403与手摇把405可以自动转动,可以自动对患者进行手部与脚部的肌肉康复训练。

[0029] 如图1所示,底座1呈矩形,且底座1采用金属材质制成;具体的为,金属材质制成的底座1具有更好的结构强度,底座1在使用时不易发生形变损坏,进而使得底座1的使用寿命更加长久。

[0030] 综上:该医用康复训练装置,患者首先在乘坐组件3上进行乘坐,患者乘坐在座板302上,升降机构301可以带动座板302的高度进行调节,进而带动患者的乘坐高度到达合适高度,同时通过可推动组件2带动乘坐组件3移动至合适位置,电动推杆203的输出端推动放置块202移动,放置块202在滑轨201中进行滑动,进而放置块202带动乘坐组件3移动至合适位置后,此时患者对于训练装置的使用,可以到达最佳位置,此时患者的脚部搭在脚踏板403中,手部放置在手摇把405上,此时脚部对脚踏板403进行踏动,第一转杆402转动,配合脚踏板403的转动,此时患者的脚部肌肉能够得到康复训练,手部对手摇把405进行转动,第二转杆404转动,配合手摇把405的转动,此时患者的手部肌肉得到康复训练,通过控制面板6的控制,步进电机503此时为断电状态,不会对第三转杆504进行锁止,此时第一转杆402与第二转杆404通过同步齿轮501与链条502的配合,第三转杆504与驱动齿轮505通过链条502进行转动,此时第一转杆402与手摇把405两者之间可以共同转动,对于脚部与手部的训练装置之间能够产生联动,患者在使用时更加省力方便,当患者在训练一段时间后,通过控制面板6的控制,步进电机503驱动第三转杆504转动,第三转杆504通过驱动齿轮505、链条502与同步齿轮501带动第一转杆402与第二转杆404转动,此时脚踏板403与手摇把405可以自动转动,进而自动带动患者的脚部与手部肌肉进行康复训练,该装置实用性更好。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

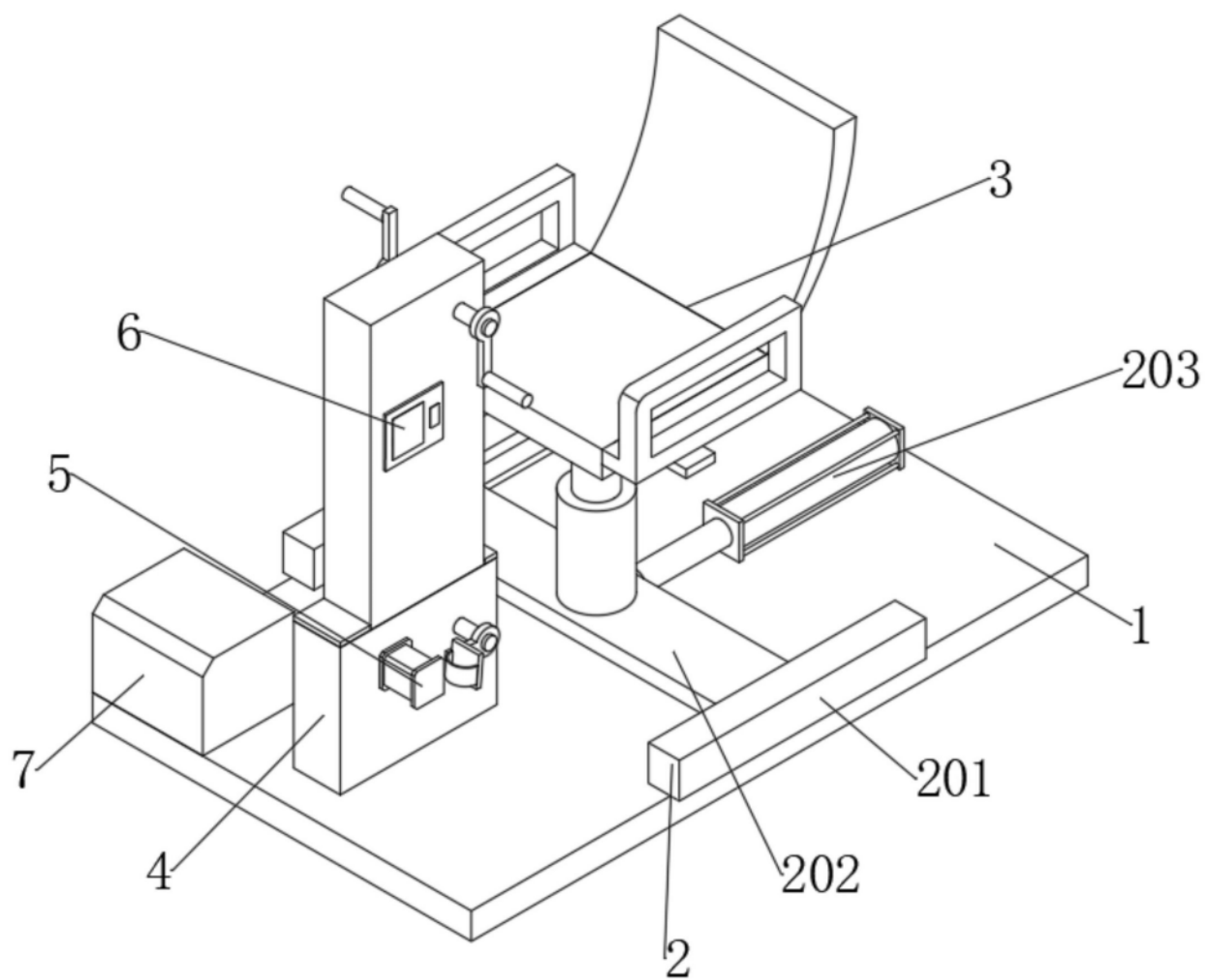


图1

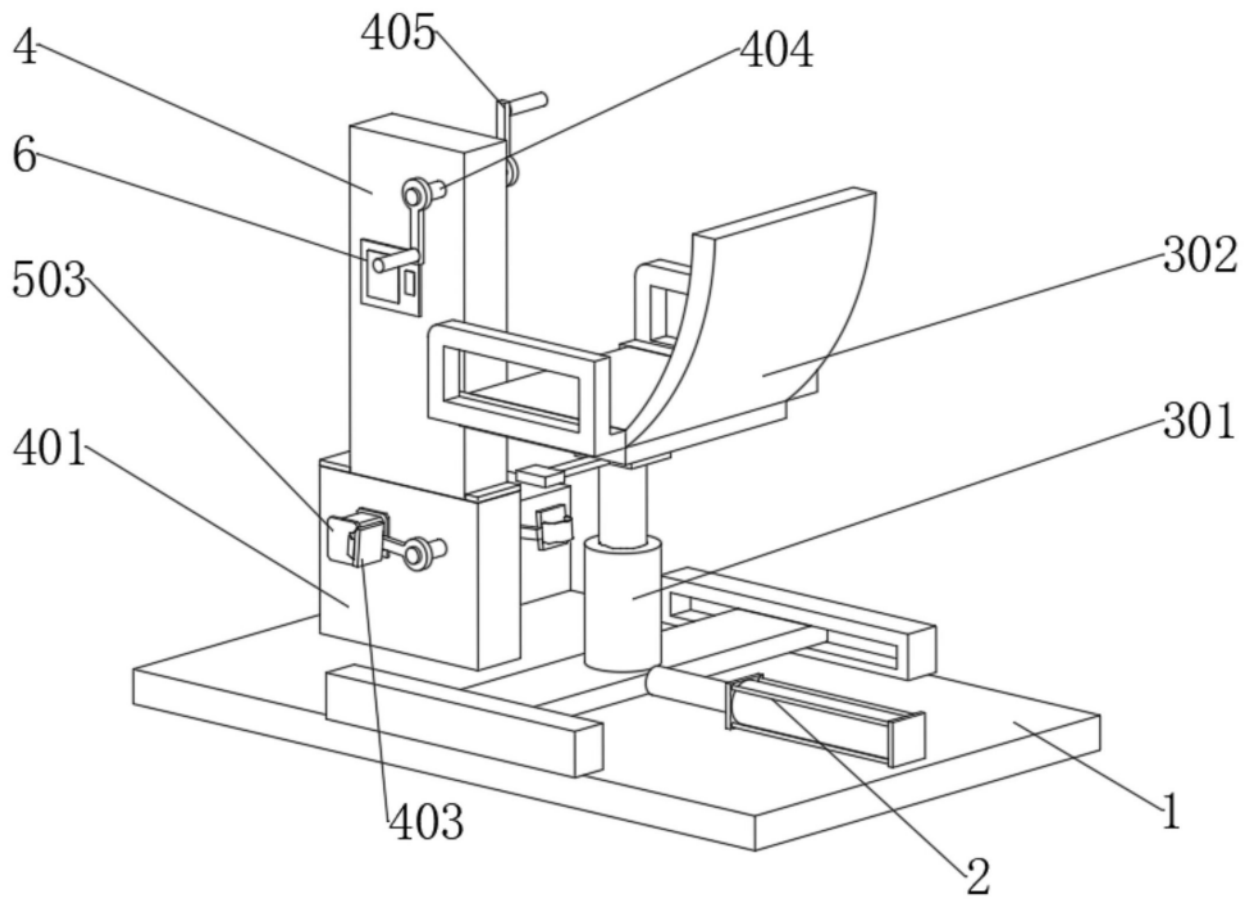


图2

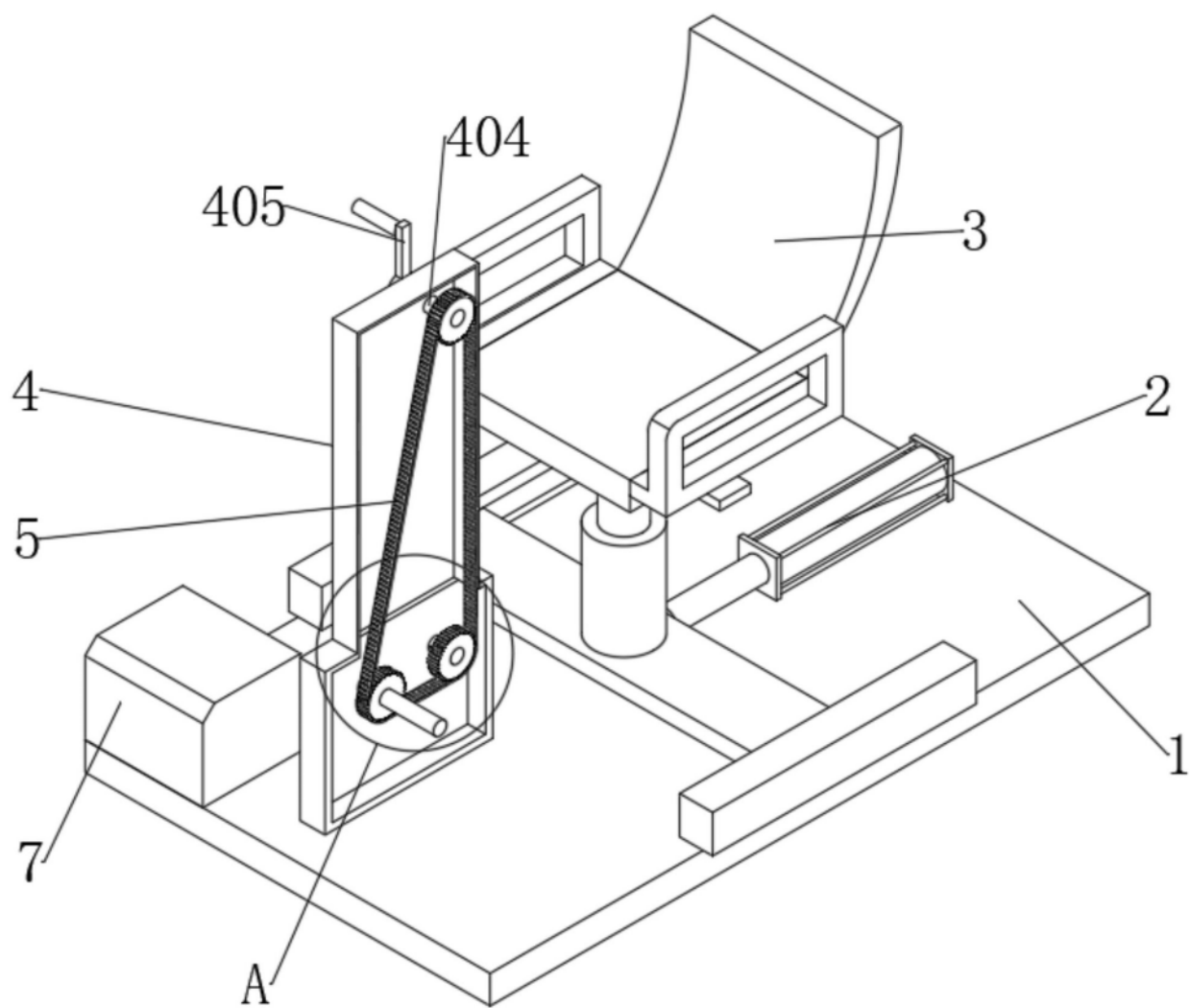


图3

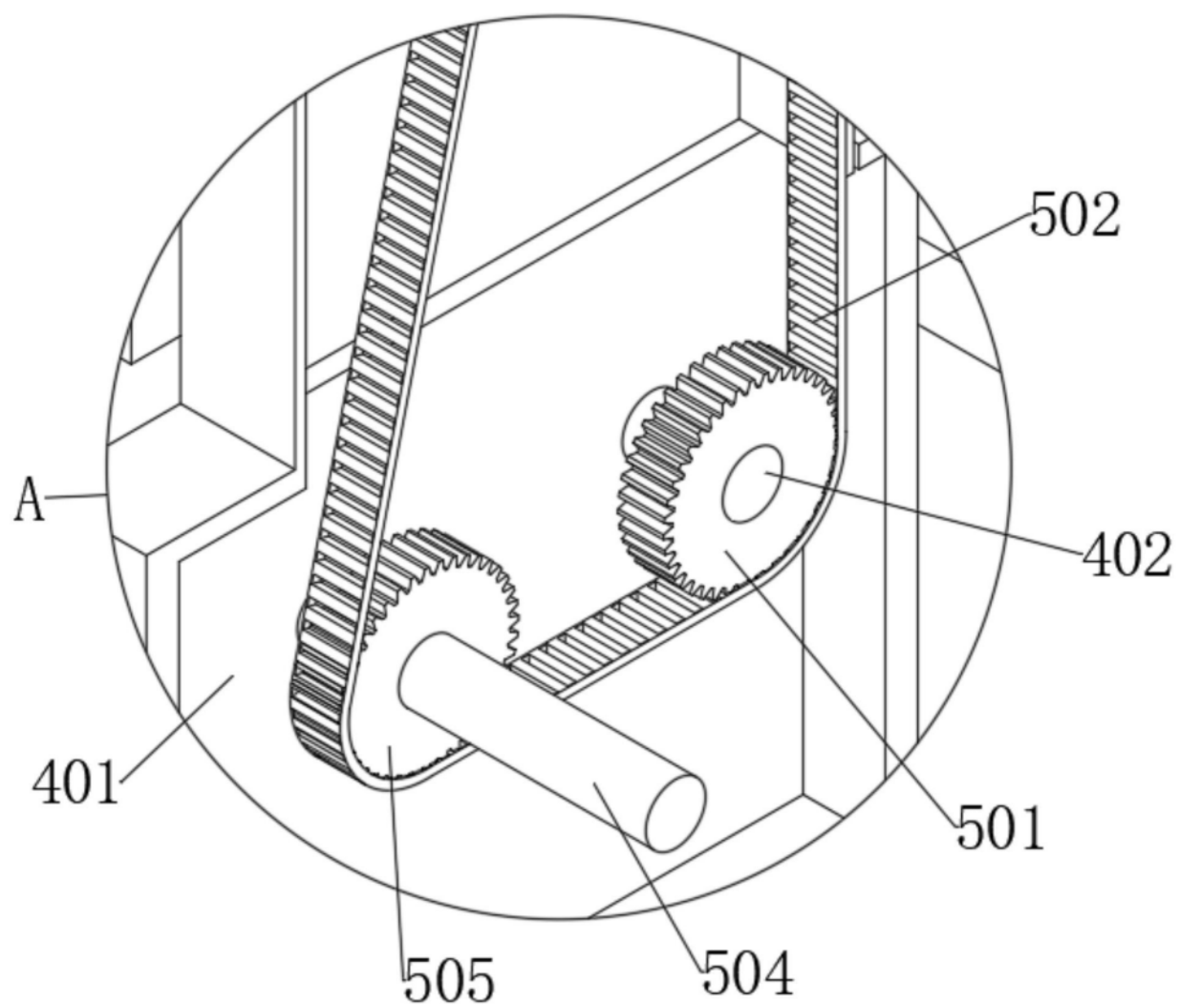


图4