



(21) 申请号 202321836646.4

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 中国人民解放军总医院第四医学
中心

地址 100048 北京市海淀区阜成路51号

(72) 发明人 王婕

(74) 专利代理机构 北京中南长风知识产权代理
事务所(普通合伙) 11674

专利代理师 郑海

(51) Int. Cl.

A63B 23/04 (2006.01)

A61H 1/02 (2006.01)

A63B 22/04 (2006.01)

A63B 21/012 (2006.01)

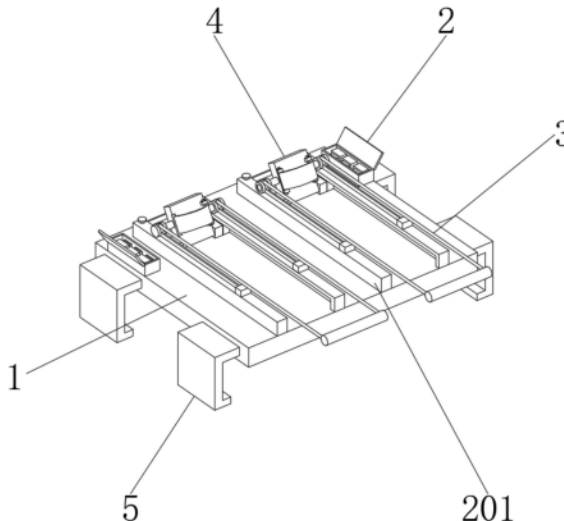
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种卧床患者锻炼装置

(57) 摘要

本实用新型属于医疗康复器械技术领域,具体地说是一种卧床患者锻炼装置,包括卧床患者锻炼装置底板,所述卧床患者锻炼装置底板的顶部设置有调节组件,且调节组件的顶部安装有助力组件,并且调节组件的端部设置有脚部固定组件,所述卧床患者锻炼装置底板的边侧安装有床板固定组件,调节组件包括锻炼滑槽、第一调节滑块、连接块、挡板、固定钉、滑块收纳盒、第二调节滑块、第三调节滑块、第四调节滑块,所述锻炼滑槽的内部滑动连接有第一调节滑块,且第一调节滑块的边侧螺纹连接有连接块;本实用新型便于根据患者康复训练的不同时期,来调整患者训练的强度,以便患者更好地进行康复训练。



1. 一种卧床患者锻炼装置,其特征在于:包括卧床患者锻炼装置底板(1),所述卧床患者锻炼装置底板(1)的顶部设置有调节组件(2),且调节组件(2)的顶部安装有助力组件(3),并且调节组件(2)的端部设置有脚部固定组件(4),所述卧床患者锻炼装置底板(1)的边侧安装有床板固定组件(5);

调节组件(2)包括锻炼滑槽(201)、第一调节滑块(202)、连接块(203)、挡板(204)、固定钉(205)、滑块收纳盒(206)、第二调节滑块(207)、第三调节滑块(208)、第四调节滑块(209),所述锻炼滑槽(201)的内部滑动连接有第一调节滑块(202),且第一调节滑块(202)的边侧螺纹连接连接有连接块(203),所述锻炼滑槽(201)的端部卡合连接有挡板(204),且挡板(204)的内部贯穿有固定钉(205),所述锻炼滑槽(201)的边侧设置有滑块收纳盒(206),且滑块收纳盒(206)的内部设置有第二调节滑块(207),所述第二调节滑块(207)的边侧设置有第三调节滑块(208),且第三调节滑块(208)的另一侧设置有第四调节滑块(209)。

2. 根据权利要求1所述的一种卧床患者锻炼装置,其特征在于:所述连接块(203)通过第一调节滑块(202)与锻炼滑槽(201)构成滑动结构,且锻炼滑槽(201)通过固定钉(205)与挡板(204)构成可拆卸结构,所述第一调节滑块(202)边侧的粗糙程度小于第二调节滑块(207)边侧的粗糙程度,且第二调节滑块(207)边侧的粗糙程度小于第三调节滑块(208)边侧的粗糙程度,并且第三调节滑块(208)边侧的粗糙程度小于第四调节滑块(209)边侧的粗糙程度。

3. 根据权利要求1所述的一种卧床患者锻炼装置,其特征在于:所述助力组件(3)包括连接横轴(301)、滑轮(302)、抽拉绳(303)、第一固定块(304)、拉动把手(305),所述连接横轴(301)的端部螺纹连接有滑轮(302),且滑轮(302)的边侧滑动连接有抽拉绳(303),所述抽拉绳(303)的一端固定连接连接有第一固定块(304),且抽拉绳(303)的另一端一体化连接有拉动把手(305)。

4. 根据权利要求3所述的一种卧床患者锻炼装置,其特征在于:所述抽拉绳(303)与滑轮(302)构成滑动结构,且滑轮(302)与连接横轴(301)构成螺纹可拆卸结构,所述第一固定块(304)与锻炼滑槽(201)构成可拆卸结构。

5. 根据权利要求1所述的一种卧床患者锻炼装置,其特征在于:所述脚部固定组件(4)包括脚部踏板(401)、固定轴(402)、弹性固定带(403)、卡合圆柱(404)、卡扣(405),所述脚部踏板(401)的边侧固定连接连接有固定轴(402),且固定轴(402)的另一侧一体化连接有弹性固定带(403),所述弹性固定带(403)的另一侧固定连接连接有卡合圆柱(404),且卡合圆柱(404)的外部卡合连接有卡扣(405)。

6. 根据权利要求5所述的一种卧床患者锻炼装置,其特征在于:所述弹性固定带(403)与脚部踏板(401)构成转动结构,且脚部踏板(401)为倾斜设置,所述卡合圆柱(404)与卡扣(405)构成卡合结构。

7. 根据权利要求1所述的一种卧床患者锻炼装置,其特征在于:所述床板固定组件(5)包括L型块(501)、弹簧(502)、第二固定块(503),所述L型块(501)的端部固定连接连接有弹簧(502),且弹簧(502)的另一端固定连接连接有第二固定块(503),所述L型块(501)通过弹簧(502)与第二固定块(503)构成弹性结构,且第二固定块(503)与卧床患者锻炼装置底板(1)为一体设置,并且L型块(501)关于第二固定块(503)的竖直中轴线对称设置有两个。

一种卧床患者锻炼装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗康复器械技术领域,具体是一种卧床患者锻炼装置。

背景技术

[0002] 长期卧床病人是指由于健康或其他原因,需要长期卧床或几乎不能活动的人群。这些人可能会经历肌肉萎缩、压疮、骨质疏松、情绪障碍等问题。因此,对长期卧床病人的护理和照顾需要特别关注和细心地处理,肢体功能训练是指针对肢体功能障碍的康复训练,旨在通过一系列的运动、体位调整和活动训练,帮助患者重新获得或提高肌肉力量、协调性和平衡感等方面的功能。这种训练通常由专业物理治疗师或康复医师负责,针对不同患者制定个性化的训练计划。

[0003] 在中国专利202021125357.X中,本实用新型公开了一种卧床患者锻炼康复装置,其特征在于,包括:底盘、固定支撑座、万向轮、蓄电池、支撑杆、升降杆、延伸横杆、中控转轴、中控连接杆、中控、方向转动轴、活动部连接杆、手自一体转子、横向转动杆、竖向转动杆、握持杆、手握护套、脚踏板;移动方便且可固定在地面,即可锻炼上肢又可锻炼下肢,既可实现主动锻炼又可实现被动锻炼。

[0004] 现有的卧床患者锻炼装置存在患者在进行康复训练的不同时期,所要接收的训练强度可能需要逐步加强,否则训练效果可能不佳,以及部分患者在刚开始进行训练时,可能腿部力量较弱,难以直接仅依靠腿部力量完成训练的问题。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种卧床患者锻炼装置。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决了患者在进行康复训练的不同时期,所要接收的训练强度可能需要逐步加强,否则训练效果可能不佳,以及部分患者在刚开始进行训练时,可能腿部力量较弱,难以直接仅依靠腿部力量完成训练的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种卧床患者锻炼装置,包括卧床患者锻炼装置底板,所述卧床患者锻炼装置底板的顶部设置有调节组件,且调节组件的顶部安装有助力组件,并且调节组件的端部设置有脚部固定组件,所述卧床患者锻炼装置底板的边侧安装有床板固定组件,调节组件包括锻炼滑槽、第一调节滑块、连接块、挡板、固定钉、滑块收纳盒、第二调节滑块、第三调节滑块、第四调节滑块,所述锻炼滑槽的内部滑动连接有第一调节滑块,且第一调节滑块的边侧螺纹连接有连接块,所述锻炼滑槽的端部卡合连接有挡板,且挡板的内部贯穿有固定钉,所述锻炼滑槽的边侧设置有滑块收纳盒,且滑块收纳盒的内部设置有第二调节滑块,所述第二调节滑块的边侧设置有第三调节滑块,且第三调节滑块的另一侧设置有第四调节滑块。

[0008] 优选的,所述连接块通过第一调节滑块与锻炼滑槽构成滑动结构,且锻炼滑槽通过固定钉与挡板构成可拆卸结构,所述第一调节滑块边侧的粗糙程度小于第二调节滑块边侧的粗糙程度,且第二调节滑块边侧的粗糙程度小于第三调节滑块边侧的粗糙程度,并且

第三调节滑块边侧的粗糙程度小于第四调节滑块边侧的粗糙程度。

[0009] 优选的,所述助力组件包括连接横轴、滑轮、抽拉绳、第一固定块、拉动把手,所述连接横轴的端部螺纹连接有滑轮,且滑轮的边侧滑动连接有抽拉绳,所述抽拉绳的一端固定连接有第一固定块,且抽拉绳的另一端一体化连接有拉动把手。

[0010] 优选的,所述抽拉绳与滑轮构成滑动结构,且滑轮与连接横轴构成螺纹可拆卸结构,所述第一固定块与锻炼滑槽构成可拆卸结构。

[0011] 优选的,所述脚部固定组件包括脚部踏板、固定轴、弹性固定带、卡合圆柱、卡扣,所述脚部踏板的边侧固定连接固定轴,且固定轴的另一侧一体化连接有弹性固定带,所述弹性固定带的另一侧固定连接卡合圆柱,且卡合圆柱的外部卡合连接有卡扣。

[0012] 优选的,所述弹性固定带与脚部踏板构成转动结构,且脚部踏板为倾斜设置,所述卡合圆柱与卡扣构成卡合结构。

[0013] 优选的,所述床板固定组件包括L型块、弹簧、第二固定块,所述L型块的端部固定连接有弹簧,且弹簧的另一端固定连接第二固定块,所述L型块通过弹簧与第二固定块构成弹性结构,且第二固定块与卧床患者锻炼装置底板为一体设置,并且L型块关于第二固定块的竖直中轴线对称设置有两个。

[0014] 本实用新型的有益之处在于:

[0015] 1.本实用新型通过设置有调节组件,可以在患者训练的不同时期,通过更换滑块,来增加摩擦力吗,从而增加患者来回滑动所需要使用的力气,以便对患者进行逐步训练,以增强腿部力量;

[0016] 2.本实用新型通过设置有助力组件,在患者训练初期,腿部力量较弱时,可通过助力组件来进行辅助训练,帮助腿部能够进行运动,且助力组件可进行拆卸,当训练后期不需要进行助力时,可将助力组件拆下,防止影响腿部运动;

[0017] 3.本实用新型通过设置有脚部固定组件,便于将患者的脚进行固定,以便进行后续的训练,结构简单,且舒适度较高;

[0018] 4.本实用新型通过设置有床板固定组件,便于将此训练装置固定在患者病床上,不需要将患者抬下床,便可进行腿部训练,更加地便捷。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0020] 图1为本实用新型整体俯视的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型整体正视的立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型助力组件部分的立体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型调节组件部分的立体结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型脚部固定组件部分的立体结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型床板固定组件部分的立体结构示意图。

[0026] 图中:1、卧床患者锻炼装置底板;2、调节组件;3、助力组件;4、脚部固定组件;5、床

板固定组件;201、锻炼滑槽;202、第一调节滑块;203、连接块;204、挡板;205、固定钉;206、滑块收纳盒;207、第二调节滑块;208、第三调节滑块;209、第四调节滑块;301、连接横轴;302、滑轮;303、抽拉绳;304、第一固定块;305、拉动把手;401、脚部踏板;402、固定轴;403、弹性固定带;404、卡合圆柱;405、卡扣;501、L型块;502、弹簧;503、第二固定块。

具体实施方式

[0027] 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,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例一

[0029] 请参阅图1与图4所示,一种卧床患者锻炼装置,卧床患者锻炼装置底板1,卧床患者锻炼装置底板1的顶部设置有调节组件2,且调节组件2的顶部安装有助力组件3,并且调节组件2的端部设置有脚部固定组件4,卧床患者锻炼装置底板1的边侧安装有床板固定组件5,调节组件2包括锻炼滑槽201、第一调节滑块202、连接块203、挡板204、固定钉205、滑块收纳盒206、第二调节滑块207、第三调节滑块208、第四调节滑块209,锻炼滑槽201的内部滑动连接有第一调节滑块202,且第一调节滑块202的边侧螺纹连接有连接块203,锻炼滑槽201的端部卡合连接有挡板204,且挡板204的内部贯穿有固定钉205,锻炼滑槽201的边侧设置有滑块收纳盒206,且滑块收纳盒206的内部设置有第二调节滑块207,第二调节滑块207的边侧设置有第三调节滑块208,且第三调节滑块208的另一侧设置有第四调节滑块209。

[0030] 请参阅图4所示,一种卧床患者锻炼装置,连接块203通过第一调节滑块202与锻炼滑槽201构成滑动结构,且锻炼滑槽201通过固定钉205与挡板204构成可拆卸结构,第一调节滑块202边侧的粗糙程度小于第二调节滑块207边侧的粗糙程度,且第二调节滑块207边侧的粗糙程度小于第三调节滑块208边侧的粗糙程度,并且第三调节滑块208边侧的粗糙程度小于第四调节滑块209边侧的粗糙程度;通过设置有调节组件2,可以在患者训练的不同时期,通过更换滑块,来增加摩擦力吗,从而增加患者来回滑动所需要使用的力气,以便对患者进行逐步训练,以增强腿部力量。

[0031] 请参阅图3所示,一种卧床患者锻炼装置,助力组件3包括连接横轴301、滑轮302、抽拉绳303、第一固定块304、拉动把手305,连接横轴301的端部螺纹连接有滑轮302,且滑轮302的边侧滑动连接有抽拉绳303,抽拉绳303的一端固定连接有第一固定块304,且抽拉绳303的另一端一体化连接有拉动把手305,抽拉绳303与滑轮302构成滑动结构,且滑轮302与连接横轴301构成螺纹可拆卸结构,第一固定块304与锻炼滑槽201构成可拆卸结构;通过设置有助力组件3,在患者训练初期,腿部力量较弱时,可通过助力组件3来进行辅助训练,帮助腿部能够进行运动,且助力组件3可进行拆卸,当训练后期不需要进行助力时,可将助力组件3拆下,防止影响腿部运动。

[0032] 请参阅图5所示,一种卧床患者锻炼装置,脚部固定组件4包括脚部踏板401、固定轴402、弹性固定带403、卡合圆柱404、卡扣405,脚部踏板401的边侧固定连接有固定轴402,且固定轴402的另一侧一体化连接有弹性固定带403,弹性固定带403的另一侧固定连接有卡合圆柱404,且卡合圆柱404的外部卡合连接有卡扣405,弹性固定带403与脚部踏板401构

成转动结构,且脚部踏板401为倾斜设置,卡合圆柱404与卡扣405构成卡合结构;通过设置有脚部固定组件4,便于将患者的脚进行固定,以便进行后续的训练,结构简单,且舒适度较高。

[0033] 请参阅图1与图6所示,一种卧床患者锻炼装置,床板固定组件5包括L型块501、弹簧502、第二固定块503,L型块501的端部固定连接有弹簧502,且弹簧502的另一端固定连接第二固定块503,L型块501通过弹簧502与第二固定块503构成弹性结构,且第二固定块503与卧床患者锻炼装置底板1为一体化设置,并且L型块501关于第二固定块503的竖直中轴线对称设置有两个;通过设置有床板固定组件5,便于将此训练装置固定在患者病床上,不需要将患者抬下床,便可进行腿部训练,更加的便捷。

[0034] 工作原理:首先,同时向外拉动两个L型块501,将卧床患者锻炼装置底板1放置在病床上患者腰部以下的位置,再将L型块501松开,在弹簧502的弹性作用下,拉着两个L型块501向内收缩,卡在病床两侧,将锻炼装置固定在患者病床上,接着将卡合圆柱404从卡扣405中取下,转动打开弹性固定带403,将患者的脚部放在脚部踏板401上,再合上弹性固定带403并将卡合圆柱404卡入卡扣405进行固定,患者便可蹬着脚部踏板401在锻炼滑槽201内部来回滑动,进行腿部的锻炼,如果患者是锻炼初期,腿部力量不足,难以依靠自身腿部力量进行来回滑动的话,可用手握住拉动把手305向后拉,通过抽拉绳303带着脚部固定组件4来进行辅助运动,如果不需要进行助力时,可转动拧掉第一固定块304以及滑轮302将助力组件3取下,当训练一段时间之后,需要提升训练强度时,可将第一调节滑块202转动拧掉,逐步换成第二调节滑块207、第三调节滑块208、第四调节滑块209来进行训练,随着滑块与锻炼滑槽201之间摩擦力的增加,患者也需要更大的力气才能进行来回滑动。

[0035] 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说明本实用新型的原理,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范围内。

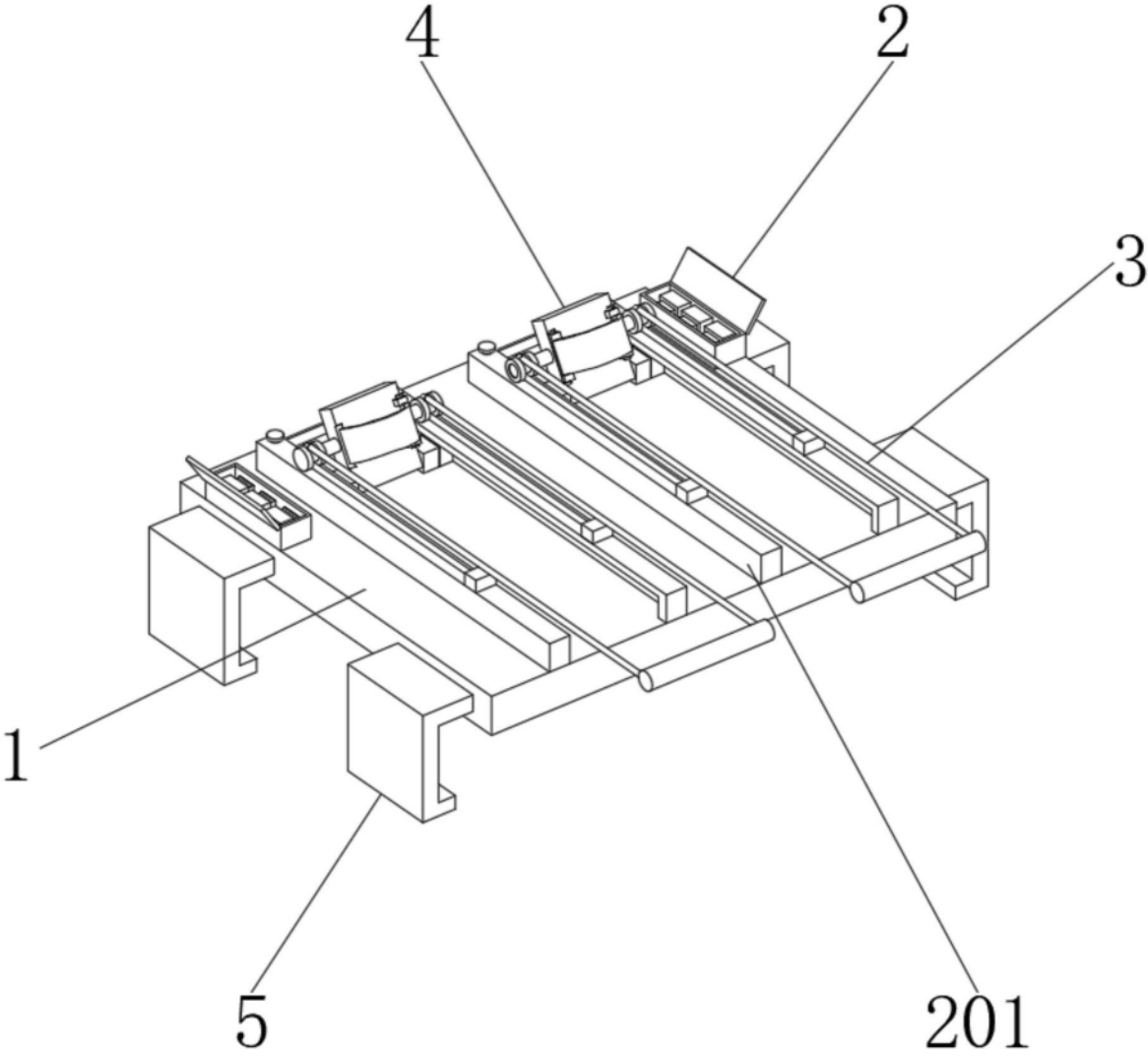


图1

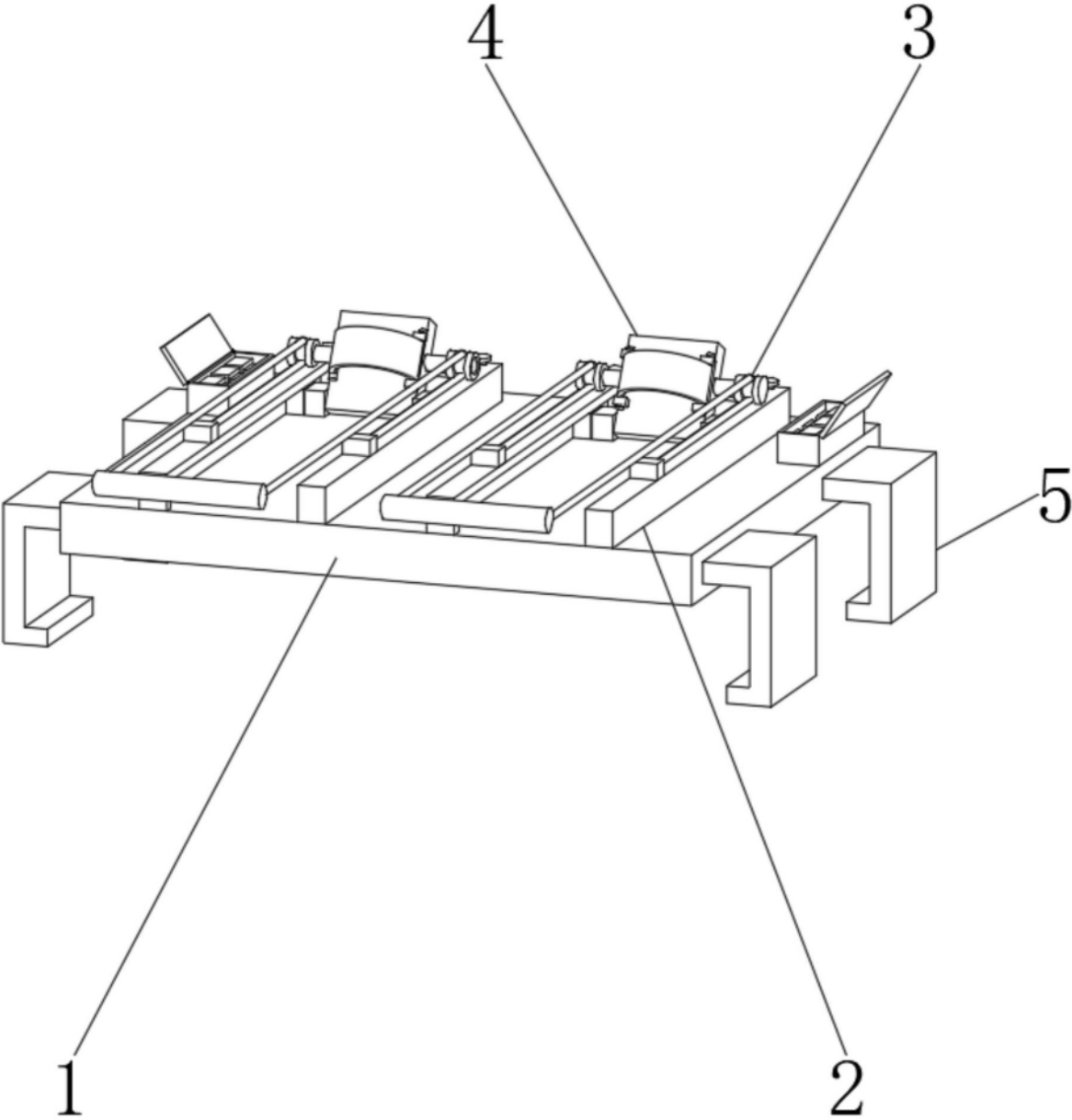


图2

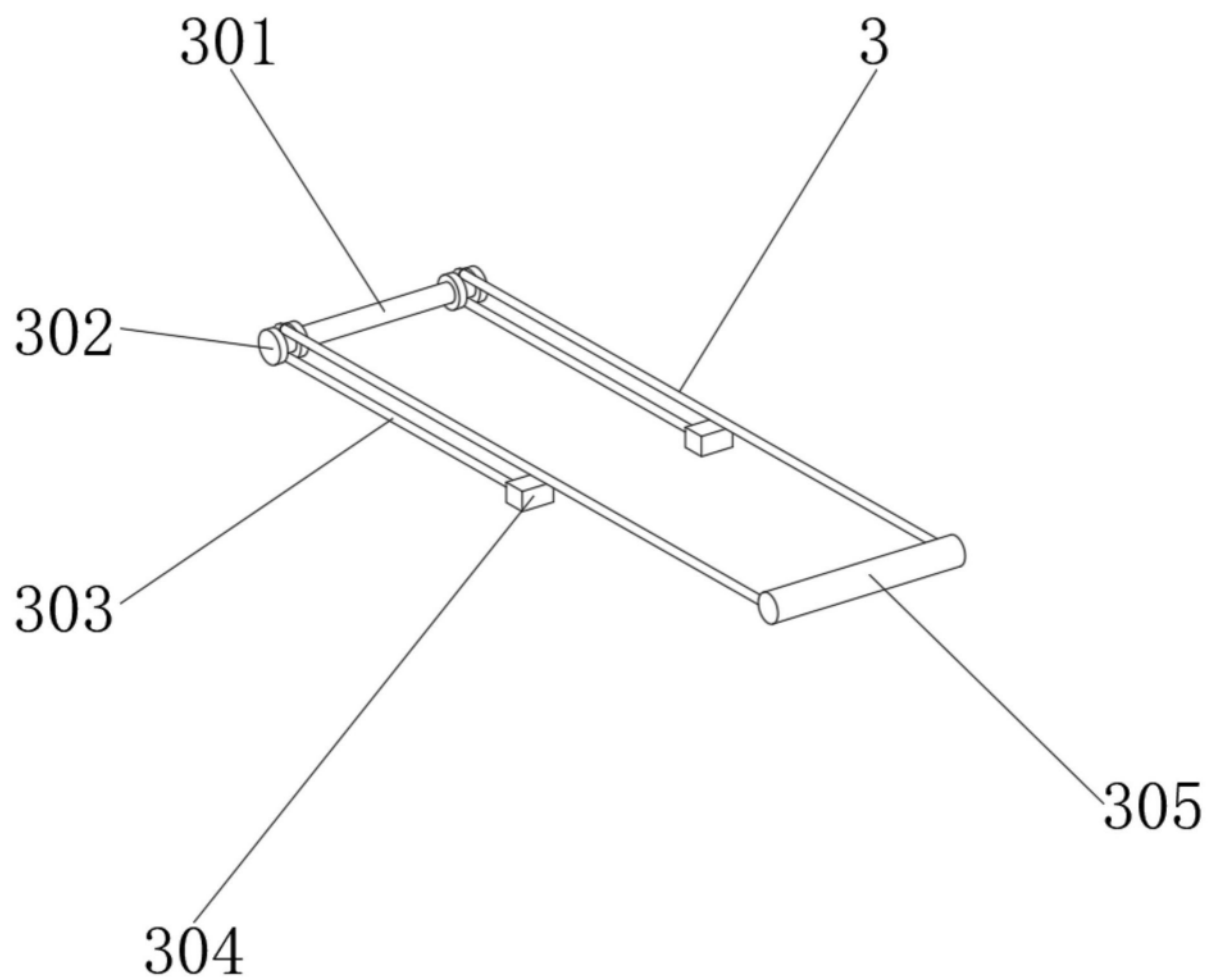


图3

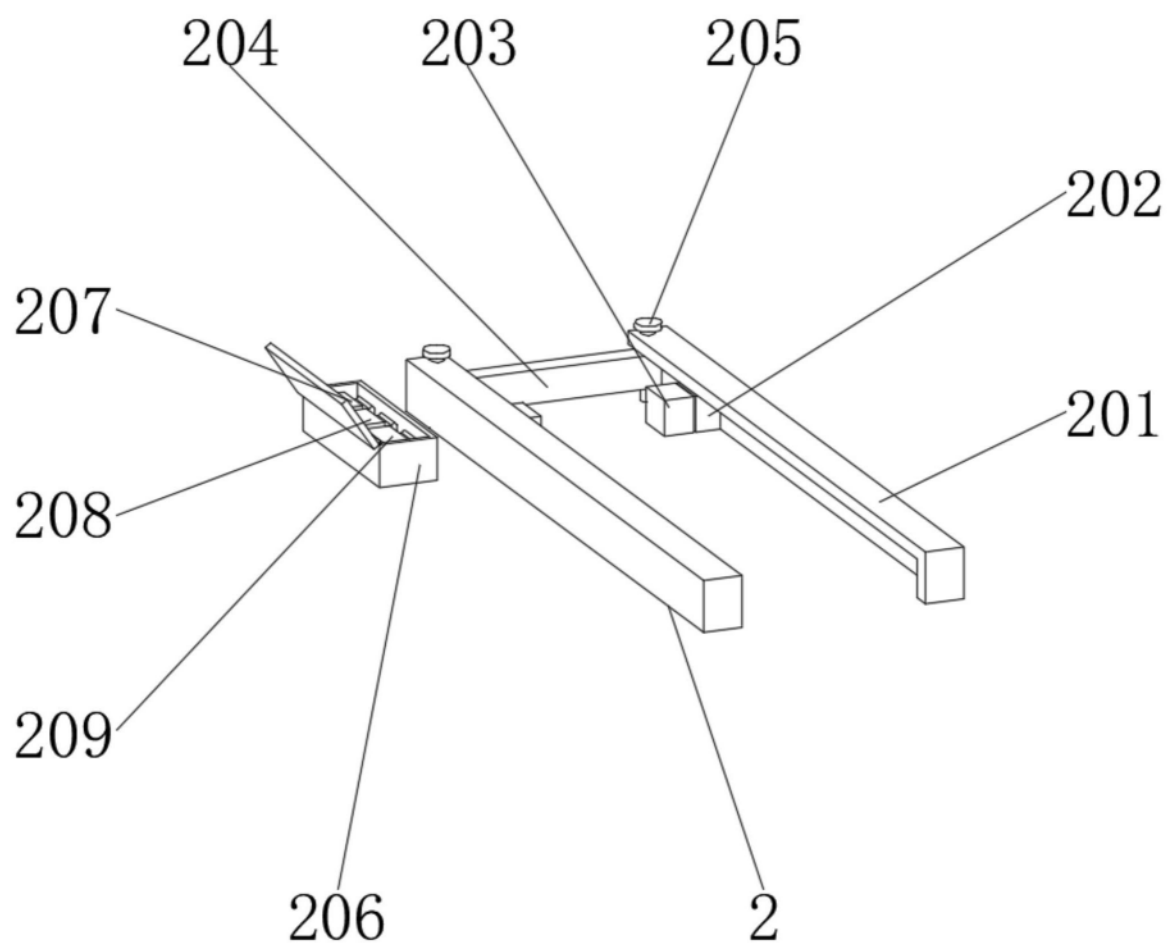


图4

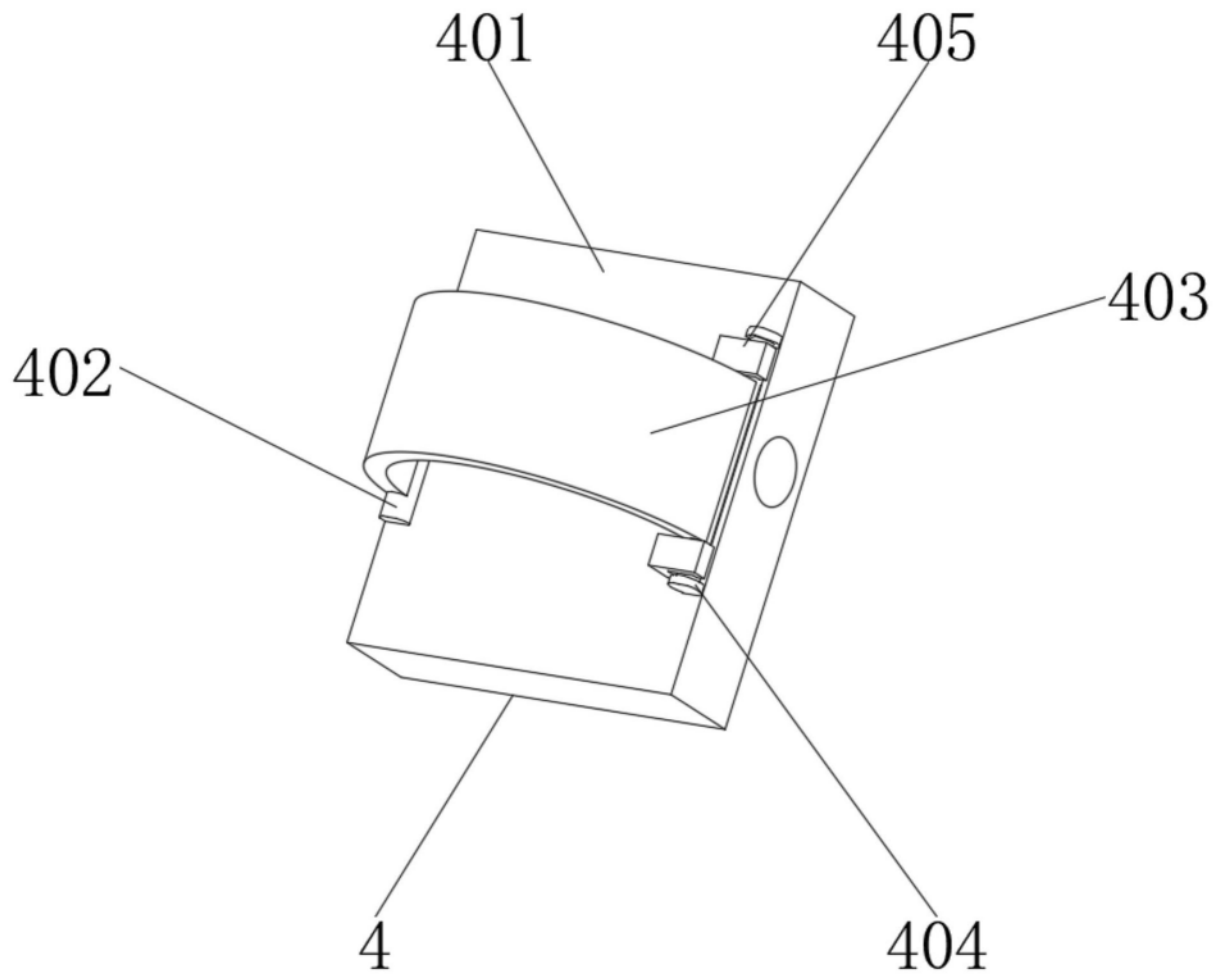


图5

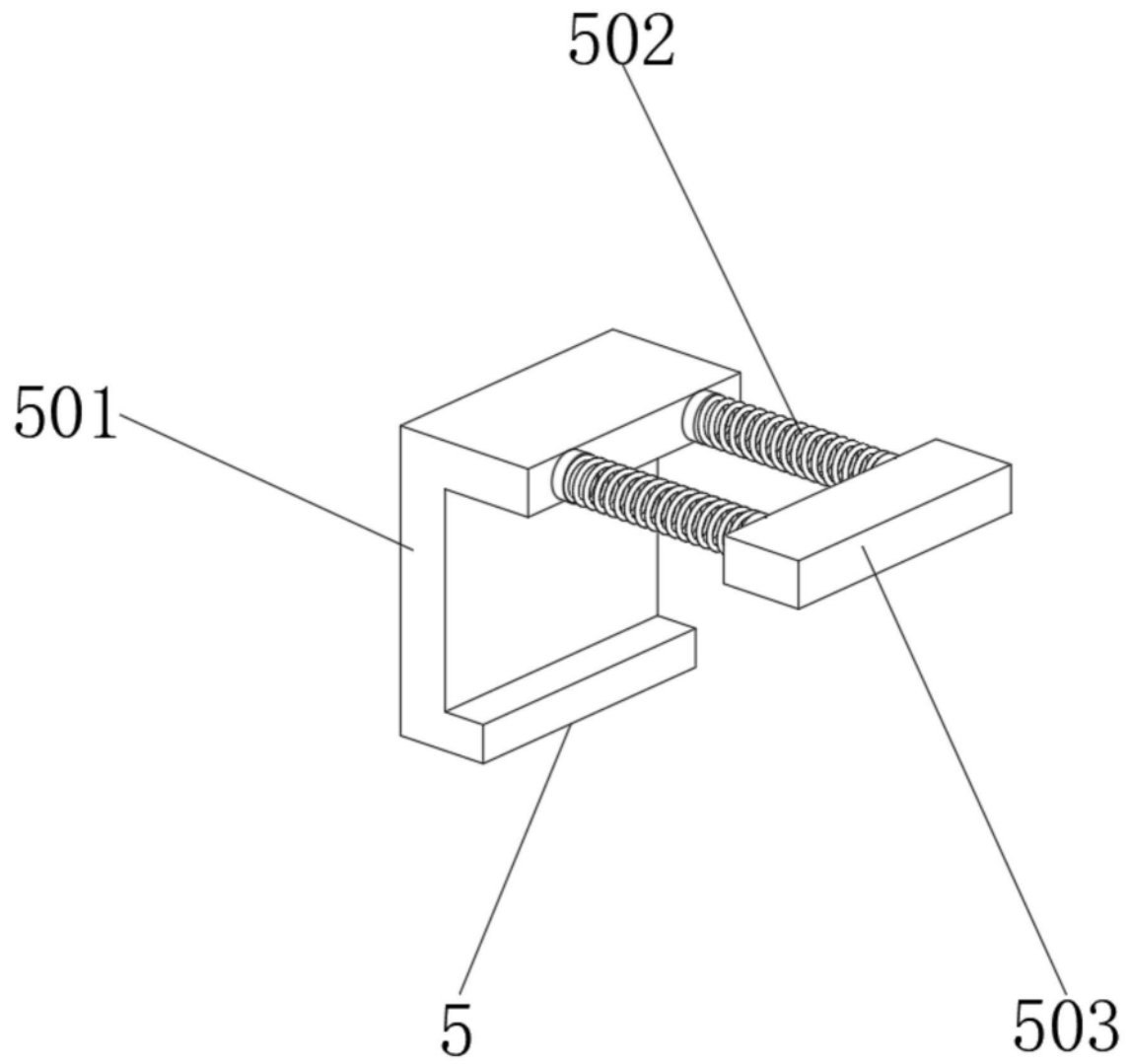


图6