



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222708652 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202420529718.9

(22) 申请日 2024.03.19

(73) 专利权人 南京市第一医院

地址 210006 江苏省南京市长乐路68号

(72) 发明人 徐晓

(74) 专利代理机构 南京擎天知识产权代理事务

所(普通合伙) 32465

专利代理师 马严龙

(51) Int. Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

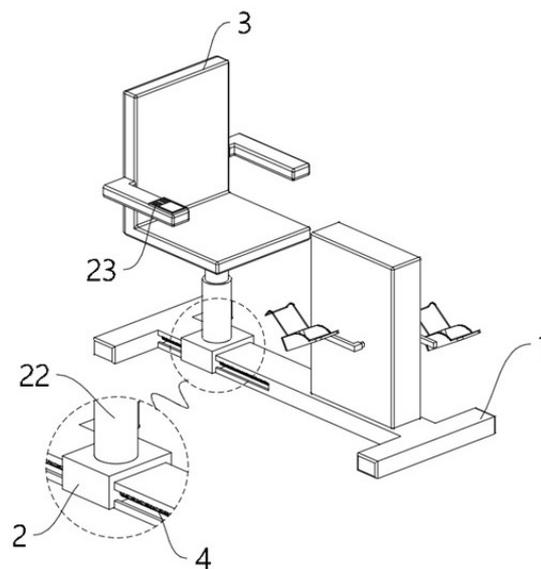
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种恢复辅助锻炼装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种恢复辅助锻炼装置,包括安装座以及固定连接于安装座上的辅助活动组件,安装座内活动设置有安装板,安装座内设有用于对安装板位置进行调节的调节组件,安装板上侧固定设置有升降件,升降件上固定连接有座椅主体,在对下肢进行锻炼时,启动驱动组件,带动两个转动丝杆转动,使得安装板在安装座上开设的活动腔内运动,带动升降件以及座椅主体在水平方向上运动,升降件可带动座椅主体升降,调节座椅主体在竖直方向上的高度,该结构能使产妇根据自己的身高以及自身情况,对座椅主体相对于辅助活动组件的高度以及距离进行相应的调节,使得产妇能合理化地进行锻炼,减轻在锻炼过程中带来的不适,给产妇带来更好的使用体验。



1. 一种恢复辅助锻炼装置,包括安装座(1)以及固定连接于所述安装座(1)上的辅助活动组件,其特征在于,所述安装座(1)开设的活动腔(5)内活动设置有安装板(2),所述安装座(1)内设有用于对安装板(2)位置进行调节的调节组件,所述安装板(2)上侧固定设置有升降件,所述升降件上固定连接有座椅主体(3);

所述调节组件包括两个转动丝杆(4)以及驱动所述转动丝杆(4)运动的驱动组件,两个所述转动丝杆(4)的一端均活动连接于所述安装座(1)开设的活动腔(5)内壁上,两个所述转动丝杆(4)均与所述安装板(2)活动连接,两个所述转动丝杆(4)的另一端均活动贯穿所述安装座(1)侧壁并与所述驱动组件固定连接,所述驱动组件固定设置于所述安装座(1)开设的安装腔(6)内。

2. 根据权利要求1所述的恢复辅助锻炼装置,其特征在于,所述驱动组件包括驱动电机(7)、活动杆(8)、两个第一锥齿轮(9)、两个第二锥齿轮(10)以及两个连接杆(11),所述驱动电机(7)的一端固定连接于所述安装腔(6)内侧壁上,所述活动杆(8)的一端与所述驱动电机(7)的输出端固定连接,所述活动杆(8)远离所述驱动电机(7)的一端活动连接于所述安装腔(6)的内侧壁上,两个所述第一锥齿轮(9)均固定连接于所述活动杆(8)上,两个所述第二锥齿轮(10)分别与两个所述第一锥齿轮(9)相啮合,两个所述第二锥齿轮(10)的一端分别与两个所述连接杆(11)的一端固定连接,两个所述连接杆(11)的另一端分别与两个所述转动丝杆(4)的一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的恢复辅助锻炼装置,其特征在于,所述辅助活动组件包括安装框(12)、安装架(13)、支撑架(14)、活动件、连杆(15)以及两个踏板(16),所述安装框(12)固定连接于所述安装座(1)上,所述安装架(13)以及支撑架(14)均固定连接于所述安装框(12)的内壁上,所述活动件的两侧分别活动设置于所述安装架(13)以及支撑架(14)上,所述连杆(15)固定贯穿所述支撑架(14)的一侧,所述连杆(15)的两侧分别与两个所述踏板(16)的一侧活动连接。

4. 根据权利要求3所述的恢复辅助锻炼装置,其特征在于,所述活动件包括旋转电机(17)、主动链轮(18)、从动链轮(19)以及活动筒(20),所述主动链轮(18)活动连接于所述安装架(13)的一侧,所述从动链轮(19)固定连接于所述活动筒(20)一侧,所述活动筒(20)活动设置于所述支撑架(14)上,所述主动链轮(18)以及从动链轮(19)间设有链条(21),用于驱动所述主动链轮(18)转动的旋转电机(17)固定连接于所述支撑架(14)的一侧,所述连杆(15)固定贯穿所述从动链轮(19)以及活动筒(20)。

5. 根据权利要求4所述的恢复辅助锻炼装置,其特征在于,所述连杆(15)的两侧分别活动贯穿所述安装框(12)的侧壁。

6. 根据权利要求5所述的恢复辅助锻炼装置,其特征在于,所述升降件为气缸(22),所述气缸(22)的底部固定连接于所述安装座(1)上,所述气缸(22)的上端与所述座椅主体(3)的底部固定连接。

7. 根据权利要求6所述的恢复辅助锻炼装置,其特征在于,所述座椅主体(3)上设有控制面板(23)。

一种恢复辅助锻炼装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助锻炼装置技术领域,尤其涉及一种恢复辅助锻炼装置。

背景技术

[0002] 产科病房用恢复辅助锻炼装置是一种专为产妇设计的医疗设备,旨在帮助她们在分娩后尽快地恢复身体机能和体力。这种装置结合了医学、康复学和体育学的原理,为产妇提供了一个安全、有效且个性化的恢复环境,该装置通常包括多种康复和锻炼功能,以满足产妇在不同恢复阶段的需求。

[0003] 产科护理是产妇产后的护理,由于产妇长时间无法落地行走,下肢会产生水肿等情况,为了快速恢复产妇的身体机能,需要进行必要的身体锻炼来辅助康复,通过下肢锻炼装置可加快病人康复进程,下肢锻炼装置大多由座椅主体以及用于带动产妇进行腿部锻炼的辅助活动组件组成,而现有的下肢锻炼装置的座椅主体与辅助活动组件大多固定安装在安装座上,无法根据产妇的身高和自身情况对座椅主体以及辅助活动组件间进行适应性的调节,从而使得产妇无法针对不同身高和自身情况进行合理化的锻炼,导致身高以及自身情况与下肢锻炼装置尺寸不适应的产妇在使用中感到不适甚至对下肢造成损伤,降低了辅助锻炼装置的使用效率。

[0004] 因此,有必要提供一种新的恢复辅助锻炼装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种恢复辅助锻炼装置。

[0006] 本实用新型提供的恢复辅助锻炼装置包括:安装座以及固定连接于所述安装座上的辅助活动组件,所述安装座开设的活动腔内活动设置有安装板,所述安装座内设有用于对安装板位置进行调节的调节组件,所述安装板上侧固定设置有升降件,所述升降件上固定连接有座椅主体;

[0007] 所述调节组件包括两个转动丝杆以及驱动所述转动丝杆运动的驱动组件,两个所述转动丝杆的一端均活动连接于所述安装座开设的活动腔内壁上,两个所述转动丝杆均与所述安装板活动连接,两个所述转动丝杆的另一端均活动穿过所述安装座侧壁并与所述驱动组件固定连接,所述驱动组件固定设置于所述安装座开设的安装腔内。

[0008] 优选的,所述驱动组件包括驱动电机、活动杆、两个第一锥齿轮、两个第二锥齿轮以及两个连接杆,所述驱动电机的一端固定连接于所述安装腔内侧壁上,所述活动杆的一端与所述驱动电机的输出端固定连接,所述活动杆远离所述驱动电机的一端活动连接于所述安装腔的内侧壁上,两个所述第一锥齿轮均固定连接于所述活动杆上,两个所述第二锥齿轮分别与两个所述第一锥齿轮相啮合,两个所述第二锥齿轮的一端分别与两个所述连接杆的一端固定连接,两个所述连接杆的另一端分别与两个所述转动丝杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述辅助活动组件包括安装框、安装架、支撑架、活动件、连杆以及两个踏板,所述安装框固定连接于所述安装座上,所述安装架以及支撑架均固定连接于所述安装

框的内壁上,所述活动件的两侧分别活动设置于所述安装架以及支撑架上,所述连杆固定贯穿所述支撑架的一侧,所述连杆的两侧分别与两个所述踏板的一侧活动连接。

[0010] 优选的,所述活动件包括旋转电机、主动链轮、从动链轮以及活动筒,所述主动链轮活动连接于所述安装架的一侧,所述从动链轮固定连接于所述活动筒一侧,所述活动筒活动设置于所述支撑架上,所述主动链轮以及从动链轮间设有链条,用于驱动所述主动链轮转动的旋转电机固定连接于所述支撑架的一侧,所述连杆固定贯穿所述从动链轮以及活动筒。

[0011] 优选的,所述连杆的两侧分别活动贯穿所述安装框的侧壁。

[0012] 优选的,所述升降件为气缸,所述气缸的底部固定连接于所述安装座上,所述气缸的上端与所述座椅主体的底部固定连接。

[0013] 优选的,所述座椅主体上设有控制面板。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的恢复辅助锻炼装置具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种恢复辅助锻炼装置,在对下肢进行锻炼时,可先启动驱动组件,驱动组件带动两个转动丝杆转动,使得安装板在安装座上开设的活动腔内运动,带动安装座上的升降件以及与升降件固定连接的座椅主体在水平方向上运动,升降件可带动座椅主体升降,调节座椅主体在竖直方向上的高度,该结构能使产妇根据自己的身高以及自身情况,对座椅主体相对于辅助活动组件的高度以及距离进行相应的调节,使得产妇能合理化地进行锻炼,减轻在锻炼过程中带来的不适,给产妇带来更好的使用体验。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的恢复辅助锻炼装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提供的恢复辅助锻炼装置的局部结构拆分示意图;

[0018] 图3为本实用新型提供的恢复辅助锻炼装置的剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提供的辅助活动组件剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提供的辅助活动组件结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型提供的连杆结构示意图。

[0022] 图中标号:1、安装座;2、安装板;3、座椅主体;4、转动丝杆;5、活动腔;6、安装腔;7、驱动电机;8、活动杆;9、第一锥齿轮;10、第二锥齿轮;11、连接杆;12、安装框;13、安装架;14、支撑架;15、连杆;16、踏板;17、旋转电机;18、主动链轮;19、从动链轮;20、活动筒;21、链条;22、气缸;23、控制面板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1-图6,其中,图1为本实用新型提供的恢复辅助锻炼装置的整体结构示意图;图2为本实用新型提供的恢复辅助锻炼装置的局部结构拆分示意图;图3为本实用新型提供的恢复辅助锻炼装置的剖面结构示意图;图4为本实用新型提供的辅助活动组件剖面结构示意图;图5为本实用新型提供的辅助活动组件结构示意图;图6为本实用新型提供的连杆结构示意图。

[0025] 在具体实施过程中,如图1-图6所示,一种恢复辅助锻炼装置包括安装座1以及固

定连接于安装座1上的辅助活动组件,安装座1开设的活动腔5内活动设置有安装板2,安装座1内设有用于对安装板2位置进行调节的调节组件,安装板2上侧固定设置有升降件,升降件上固定连接有座椅主体3,座椅主体3上设有控制面板23,调节组件包括两个转动丝杆4以及驱动转动丝杆4运动的驱动组件,两个转动丝杆4的一端均活动连接于安装座1开设的活动腔5内壁上,两个转动丝杆4均与安装板2活动连接,安装板2上附有与转动丝杆4相配合的丝杆螺母,亦或是安装板2上直接开设有等同于丝杆螺母的结构,丝杆螺母与丝杆之间的工作原理为本领域的公知技术,故在此不作过多赘述,两个转动丝杆4的另一端均活动贯穿过安装座1侧壁并与驱动组件固定连接,驱动组件固定设置于安装座1开设的安装腔6内;

[0026] 驱动组件包括驱动电机7、活动杆8、两个第一锥齿轮9、两个第二锥齿轮10以及两个连接杆11,驱动电机7的一端固定连接于安装腔6内侧壁上,活动杆8的一端与驱动电机7的输出端固定连接,活动杆8远离驱动电机7的一端活动连接于安装腔6的内侧壁上,两个第一锥齿轮9均固定连接于活动杆8上,两个第二锥齿轮10分别与两个第一锥齿轮9相啮合,两个第二锥齿轮10的一端分别与两个连接杆11的一端固定连接,两个连接杆11的另一端分别与两个转动丝杆4的一端固定连接,启动驱动电机7,驱动电机7带动活动杆8以及活动上的第一锥齿轮9转动,第一锥齿轮9带动与之啮合第二锥齿轮10转动,第二锥齿轮10带动连接杆11以及与连接杆11固定连接的转动丝杆4转动,使得安装板2在安装座1上开设的活动腔5内运动,带动安装座1上的气缸22以及与气缸22固定连接的座椅主体3在水平方向上运动,可调节座椅主体3相对于辅助活动组件在竖直方向上的距离;

[0027] 升降件为气缸22,气缸22的底部固定连接于安装座1上,气缸22的上端与座椅主体3的底部固定连接,气缸22可带动座椅主体3升降,可调节座椅主体3在竖直方向上的高度;

[0028] 辅助活动组件包括安装框12、安装架13、支撑架14、活动件、连杆15以及两个踏板16,安装框12固定连接于安装座1上,安装架13以及支撑架14均固定连接于安装框12的内壁上,活动件的两侧分别活动设置于安装架13以及支撑架14上,连杆15固定贯穿支撑架14的一侧,连杆15的两侧分别与两个踏板16的一侧活动连接,活动件包括旋转电机17、主动链轮18、从动链轮19以及活动筒20,主动链轮18活动连接于安装架13的一侧,从动链轮19固定连接于活动筒20一侧,活动筒20活动设置于支撑架14上,主动链轮18以及从动链轮19间设有链条21,用于驱动主动链轮18转动的旋转电机17固定连接于支撑架14的一侧,连杆15固定贯穿从动链轮19以及活动筒20,连杆15的两侧分别活动贯穿安装框12的侧壁,启动旋转电机17,旋转电机17带动驱动链轮以及从动链轮19转动,使得活动筒20、连杆15以及活动设置于连杆15两侧的踏板16运动,可将产妇的腿部以及脚部置于踏板16上带动产妇的腿部做脚踏式的运动,对产妇的下肢进行锻炼。

[0029] 本实用新型提供的工作原理如下:在对下肢进行锻炼时,可先启动驱动电机7,驱动电机7带动活动杆8以及活动上的第一锥齿轮9转动,第一锥齿轮9带动与之啮合第二锥齿轮10转动,第二锥齿轮10带动连接杆11以及与连接杆11固定连接的转动丝杆4转动,使得安装板2在安装座1上开设的活动腔5内运动,带动安装座1上的气缸22以及与气缸22固定连接的座椅主体3在水平方向上运动,气缸22可带动座椅主体3升降,调节座椅主体3在竖直方向上的高度,使得座椅主体3相对于踏板16的高度以及距离进行相应的调节,调节完成后启动旋转电机17,旋转电机17带动连杆15两侧的踏板16运动,可将产妇的腿部以及脚部置于踏板16上带动产妇的腿部做脚踏式的运动,对产妇的下肢进行锻炼。

[0030] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

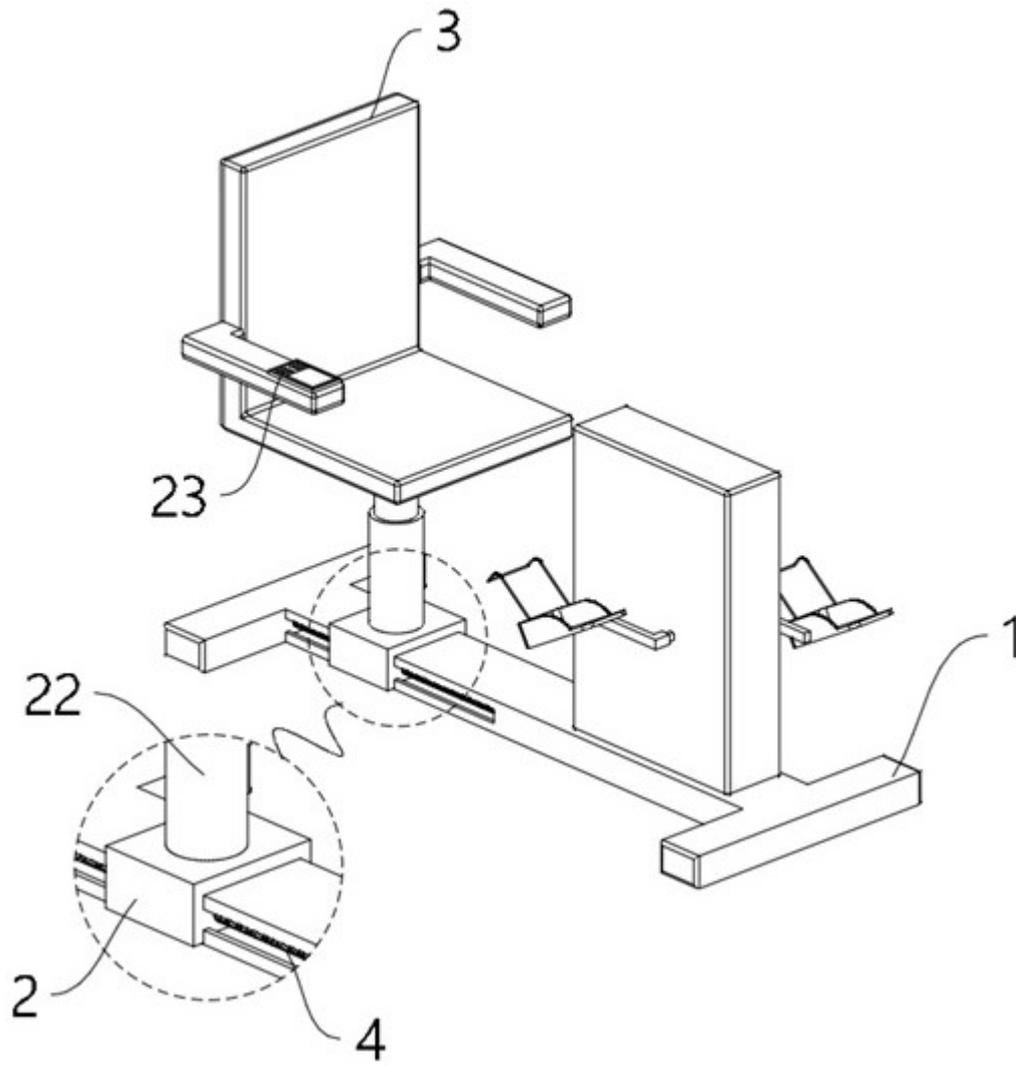


图 1

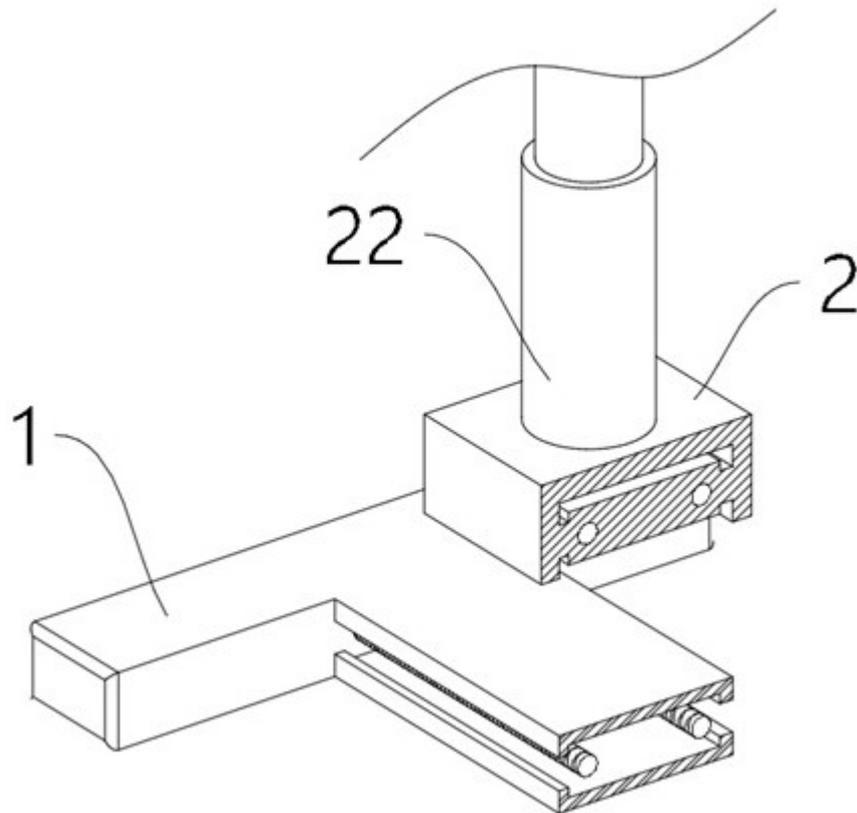


图 2

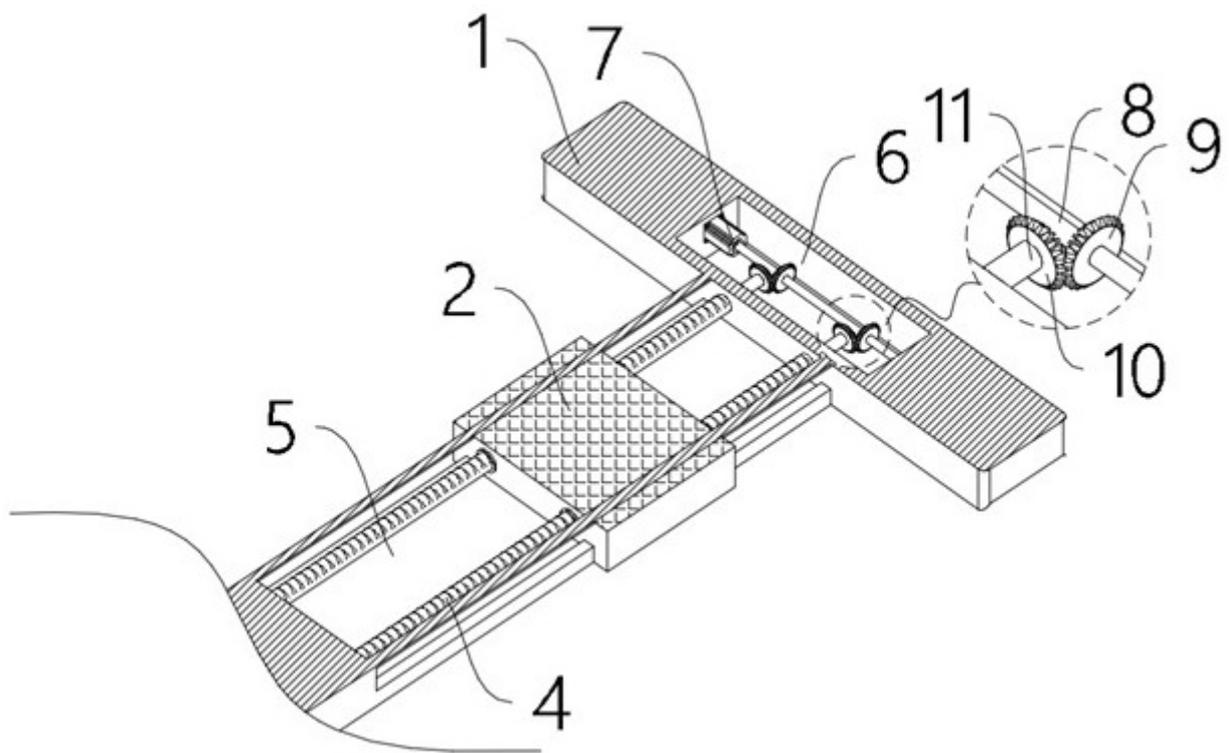


图 3

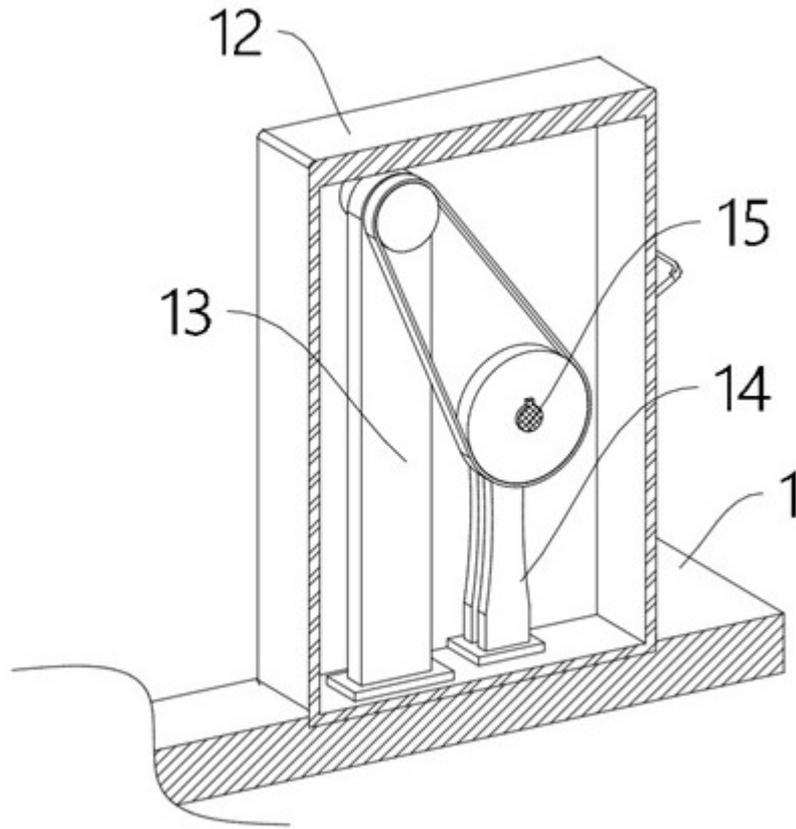


图 4

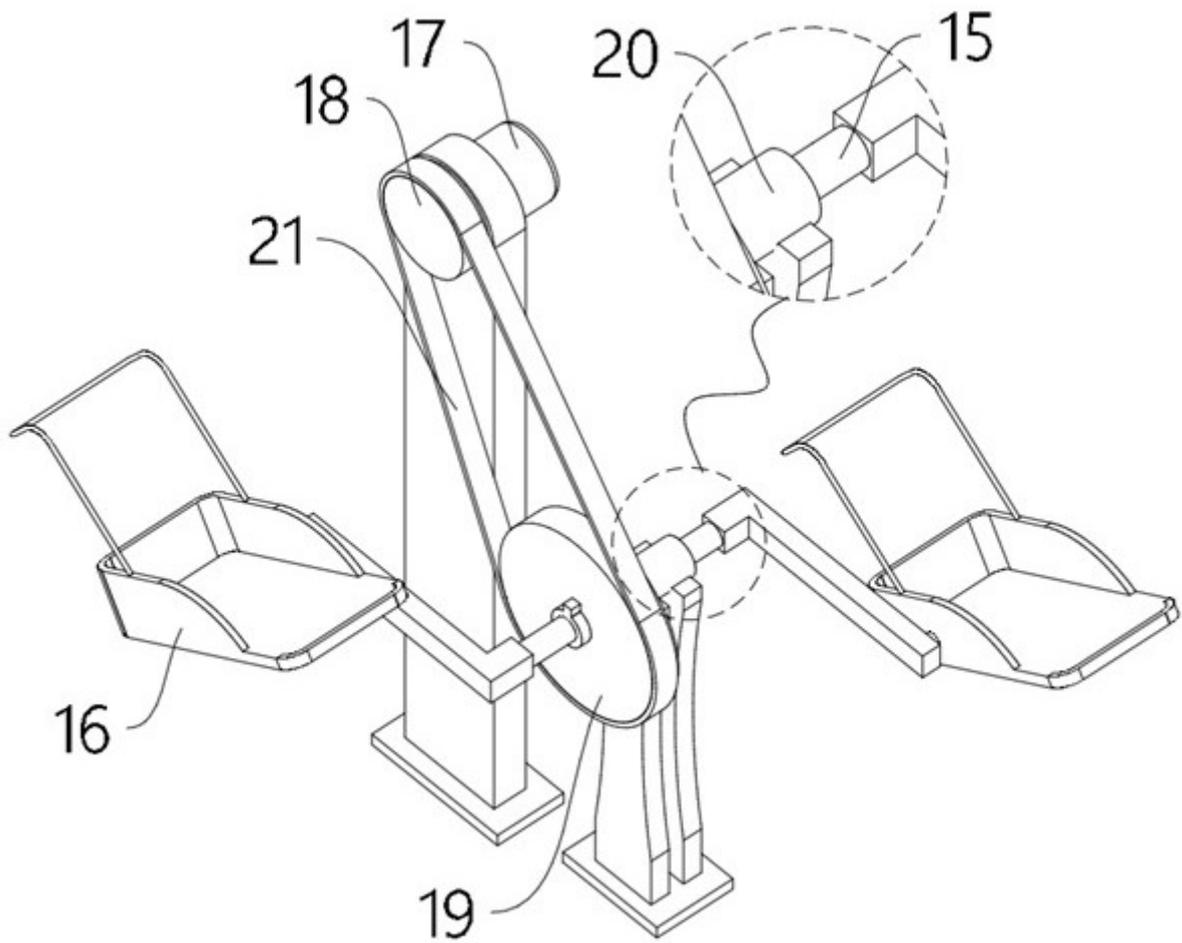


图 5

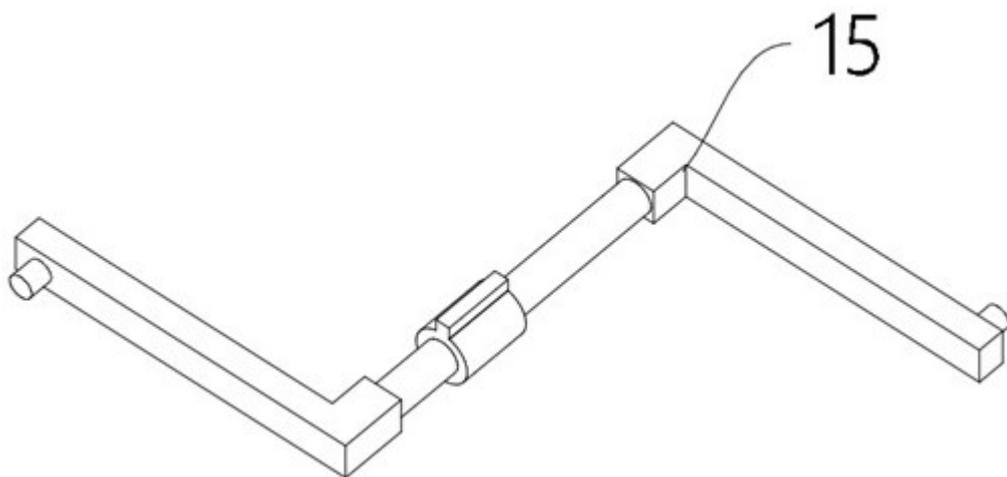


图 6