



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220175513 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321431143.9

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 南京市第一医院

地址 210001 江苏省南京市秦淮区长乐路
68号

(72) 发明人 康海燕 杨磊磊 赵秋云

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

专利代理师 孙艳敏

(51) Int.Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

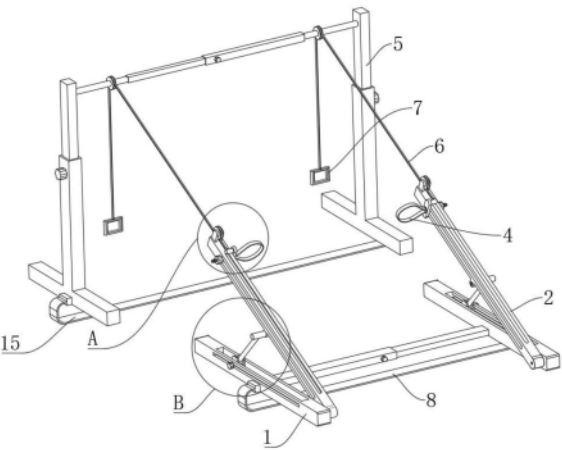
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种腿部康复训练装置

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体的公开了一种腿部康复训练装置,包括工字型支架,工字型支架左右两端均转动设有支撑臂,支撑臂与工字型支架之间设有角度调节机构,两个支撑臂上均滑动设有滑动块,两个滑动块相对的一侧均安装有脚部绑带,工字型支架侧边设有倒U字型架体,两个滑动块均固定连接有拉绳,两个拉绳的一端均绕过倒U字型架体上端并连接有拉环。本实用新型能够对患者进行腿部弯曲训练以及腿部抬升训练,同时能够同步训练手臂,具有较好的康复效果。



1. 一种腿部康复训练装置,包括工字型支架(1),其特征在于,所述工字型支架(1)左右两端均转动设有支撑臂(2),支撑臂(2)与工字型支架(1)之间设有角度调节机构,两个支撑臂(2)上均滑动设有滑动块(3),两个滑动块(3)相对的一侧均安装有脚部绑带(4);

所述工字型支架(1)侧边设有倒U字型架体(5),两个滑动块(3)均固定连接有拉绳(6),两个拉绳(6)的一端均绕过倒U字型架体(5)上端并连接有拉环(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种腿部康复训练装置,其特征在于,所述工字型支架(1)左右两端为伸缩设置,工字型支架(1)的底部左右两端设有第一床板绑带(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种腿部康复训练装置,其特征在于,所述角度调节机构包括调节杆(9),调节杆(9)的一端与支撑臂(2)通过插销转动连接,插销与调节杆(9)螺纹固定连接,调节杆(9)的另一端转动连接有活动块(10),活动块(10)与工字型支架(1)滑动连接并匹配设有紧固旋钮。

4. 根据权利要求1所述的一种腿部康复训练装置,其特征在于,所述滑动块(3)水平固定有螺杆(11),螺杆(11)上螺纹套接有旋转块(12),旋转块(12)与支撑臂(2)侧边抵靠匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种腿部康复训练装置,其特征在于,所述支撑臂(2)远离工字型支架(1)的一端上侧转动设有第一滑轮(13),对应的拉绳(6)经过第一滑轮(13)下方。

6. 根据权利要求1所述的一种腿部康复训练装置,其特征在于,所述工字型支架(1)上端对称转动有两个第二滑轮(14),两个拉绳(6)分别绕过两个第二滑轮(14)上方。

7. 根据权利要求1所述的一种腿部康复训练装置,其特征在于,所述倒U字型架体(5)顶部左右两端为伸缩设置,且倒U字型架体(5)上下端为升降设置,倒U字型架体(5)底部左右两端设有第二床板绑带(15)。

一种腿部康复训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种腿部康复训练装置。

背景技术

[0002] 对于运动损伤、重度脑卒中、脊髓损伤或者伴有严重心肺疾病的患者,不能完成床椅转移,需长期卧床,常常会继发关节粘连、挛缩畸形,下肢肌肉废用性萎缩、下肢深静脉血栓形成等。早期进行有效的下肢的功能训练可以减少并发症的形成,并能改善患者的功能预后。对于卧床患者,目前主要是治疗师予以床边肢体的主被动活动训练预防相关并发症,费时费力。而现有的腿部力量训练装置大多局限于踩踏的训练,功能较单一,且不利于卧床患者使用。为此,我们提出一种腿部康复训练装置来解决上述问题。

[0003] 为此,我们提出一种腿部康复训练装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种腿部康复训练装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种腿部康复训练装置,包括工字型支架,所述工字型支架左右两端均转动设有支撑臂,支撑臂与工字型支架之间设有角度调节机构,两个支撑臂上均滑动设有滑动块,两个滑动块相对的一侧均安装有脚部绑带;

[0007] 所述工字型支架侧边设有倒U字型架体,两个滑动块均固定连接有拉绳,两个拉绳的一端均绕过倒U字型架体上端并连接有拉环。

[0008] 优选地,所述工字型支架左右两端为伸缩设置,工字型支架的底部左右两端设有第一床板绑带。

[0009] 优选地,所述角度调节机构包括调节杆,调节杆的一端与支撑臂通过插销转动连接,插销与调节杆螺纹固定连接,调节杆的另一端转动连接有活动块,活动块与工字型支架滑动连接并匹配设有紧固旋钮。

[0010] 优选地,所述滑动块水平固定有螺杆,螺杆上螺纹套接有旋转块,旋转块与支撑臂侧边抵靠匹配。

[0011] 优选地,所述支撑臂远离工字型支架的一端上侧转动设有第一滑轮,对应的拉绳经过第一滑轮下方。

[0012] 优选地,所述工字型支架上端对称转动有两个第二滑轮,两个拉绳分别绕过两个第二滑轮上方。

[0013] 优选地,所述倒U字型架体顶部左右两端为伸缩设置,且倒U字型架体上下端为升降设置,倒U字型架体底部左右两端设有第二床板绑带。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0015] 本实用新型通过设置工字型支架和支撑臂以及倒U字型架体,便于患者卧床使用,

同时可根据需求对患者进行腿部弯曲训练或者腿部抬升训练,满足多功能使用效果,且患者可通过拉环进行拉伸带动腿部训练,对腿部训练起到良好的辅助效果,同时还起到训练手臂的效果,有效提高康复效果。

附图说明

[0016] 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,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;

[0017] 图1为本实用新型提出的一种腿部康复训练装置的第一轴测图;

[0018] 图2为图1中A处的局部放大图;

[0019] 图3为图1中B处的局部放大图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种腿部康复训练装置的第二轴测图。

[0021] 图中:1、工字型支架;2、支撑臂;3、滑动块;4、脚部绑带;5、倒U字型架体;6、拉绳;7、拉环;8、第一床板绑带;9、调节杆;10、活动块;11、螺杆;12、旋转块;13、第一滑轮;14、第二滑轮;15、第二床板绑带。

具体实施方式

[0022] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,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组件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] 参照图1-4,一种腿部康复训练装置,包括工字型支架1,工字型支架1即形状呈工字型的架体,工字型支架1用于水平放置到患者的病床上。工字型支架1左右两端均转动设有支撑臂2,支撑臂2与工字型支架1之间设有角度调节机构,支撑臂2可进行转动调节。两个支撑臂2上均滑动设有滑动块3,两个滑动块3相对的一侧均安装有脚部绑带4,脚部绑带4用于与患者脚部绑定;

[0025] 工字型支架1侧边设有倒U字型架体5,倒U字型架体5即呈倒U字型的架体,倒U字型架体5用于竖直放置在患者的病床上。两个滑动块3均固定连接有拉绳6,两个拉绳6的一端均绕过倒U字型架体5上端并连接有拉环7,拉环7用于患者手持,患者可拉动拉环7,带动对应的滑动块3移动。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,工字型支架1左右两端为伸缩设置,即工字型支架1能够进行伸缩调节,能够适应不同身形的患者。工字型支架1的底部左右两端设有第一床板绑带8,第一床板绑带8为两个绑带对接的形式,用于穿过床底与病床绑定,实现对工字型支架1进行固定。

[0027] 对于上述示例,本领域技术人员应当知晓,在实施上述的技术方案时的工字型支

架1的左右伸缩调节即在中部设置伸缩杆进行收缩调节,伸缩杆中部侧壁螺纹贯穿有与内部移动杆体相抵的紧固螺栓。

[0028] 对于上述示例,本领域技术人员应当知晓,在实施上述的技术方案时第一床板绑带8可为两个卡扣绑带组合或者两个魔术带组合等。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,角度调节机构包括调节杆9,调节杆9的一端与支撑臂2通过插销转动连接,插销与调节杆9螺纹固定连接,即插销一端滑动贯穿支撑臂2并与调节杆9螺纹固定连接。调节杆9的另一端转动连接有活动块10,活动块10与工字型支架1滑动连接并匹配设有紧固旋钮,即工字型支架1设有与紧固旋钮匹配的条状槽口,通过将紧固旋钮拧紧即可将活动块10固定,通过改变活动块10的位置,即可改变调节杆9与工字型支架1的角度,从而改变支撑臂2的角度,有效适应患者的需求。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,滑动块3水平固定有螺杆11,螺杆11上螺纹套接有旋转块12,旋转块12与支撑臂2侧边抵靠匹配,即支撑臂2设有与螺杆11匹配的条状滑槽,通过旋转拧紧旋转块12,使得旋转块12与支撑臂2侧面紧密贴合,即可起到固定滑动块3的效果。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支撑臂2远离工字型支架1的一端上侧转动设有第一滑轮13,对应的拉绳6经过第一滑轮13下方,第一滑轮13起到导向和限制拉绳6的作用。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,工字型支架1上端对称转动有两个第二滑轮14,两个拉绳6分别绕过两个第二滑轮14上方,第二滑轮14起到导向和限制拉绳6的作用,使得两个拉绳6对应拉环7的一端呈自然垂直设置。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,倒U字型架体5顶部左右两端为伸缩设置,且倒U字型架体5上下端为升降设置,即倒U字型架体5能够左右伸缩调节以及上下调剂,适应不同患者需求。倒U字型架体5底部左右两端设有第二床板绑带15,第二床板绑带15为两个绑带对接的形式,用于穿过床底与病床绑定,实现对倒U字型架体5进行固定。

[0034] 对于上述示例,本领域技术人员应当知晓,在实施上述的技术方案时的倒U字型架体5顶部左右伸缩调节即在中部设置伸缩杆进行收缩调节,两个第二滑轮14与该伸缩杆两端同轴转动连接,伸缩杆中部侧壁螺纹贯穿有与内部移动杆体相抵的紧固螺栓。

[0035] 对于上述示例,本领域技术人员应当知晓,在实施上述的技术方案时的倒U字型架体5的升降设置即倒U字型架体5两侧均为升降杆,升降杆调节后可被对应的紧固螺栓固定。

[0036] 对于上述示例,本领域技术人员应当知晓,在实施上述的技术方案时第二床板绑带15可为两个卡扣绑带组合或者两个魔术带组合等。

[0037] 本实用新型中,该装置的工作原理如下:

[0038] 将支撑臂2与工字型支架1转动的一端对应患者脚部,通过第一床板绑带8固定好工字型支架1,通过第二床板绑带15固定好倒U字型架体5,将两个旋转块12沿着对应的螺杆11拧松,使得两个滑动块3能够沿着对应的支撑臂2进行滑动。设置好两个拉绳6,并将患者的两个脚部与脚部绑带4绑定,此时患者双手可拉动拉环7,带动两个滑动块3移动,滑动块3沿着支撑臂2移动,从而带动患者腿部弯曲,起到辅助患者做腿部屈伸训练,达到腿部力量训练的效果,有效起到训练康复效果。同时支撑臂2为倾斜设置,当患者复原拉环7后,滑动块3沿着支撑臂2滑动到底部复位,从而实现往复训练的效果,且起到训练手臂的效果。

[0039] 在设置工字型支架1和倒U字型架体5时,可根据患者的需求,对工字型支架1和倒U字型架体5进行伸缩调节,并可对支撑臂2的倾斜角度进行调节。调节支撑臂2的倾斜角度时,通过改变活动块10的位置,即可改变调节杆9与工字型支架1的角度,从而改变支撑臂2的角度,之后将紧固旋钮拧紧将活动块10固定即可。

[0040] 并且在训练时,将工字型支架1两端对调,使得支撑臂2与工字型支架1转动的一端远离患者脚部,此时将两个滑动块3移动到靠近患者脚部一端,并将两个旋转块12沿着对应的螺杆11拧紧,使得两个滑动块3与支撑臂2固定,之后将调节杆9与支撑臂2对接一端的插销去除,使得支撑臂2失去支撑能够自由转动。设置好两个拉绳6,并将患者的两个脚部与脚部绑带4绑定,此时患者双手可拉动拉环7,使得两个支撑臂2整体转动,支撑臂2转动升起进而带动患者腿部升起,实现对患者腿部的抬升训练,起到辅助患者进行腿部抬升训练的效果,有效起到训练康复效果。同时患者复原拉环7后,支撑臂2带动腿部复位到水平位置,从而实现往复训练的效果,且起到训练手臂的效果。

[0041] 同时上述的拉环7也可通过外部人员操作,即医护人员或者陪护人员进行拉环7拉动操作,实现对一些手部不方便患者的辅助康复训练。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

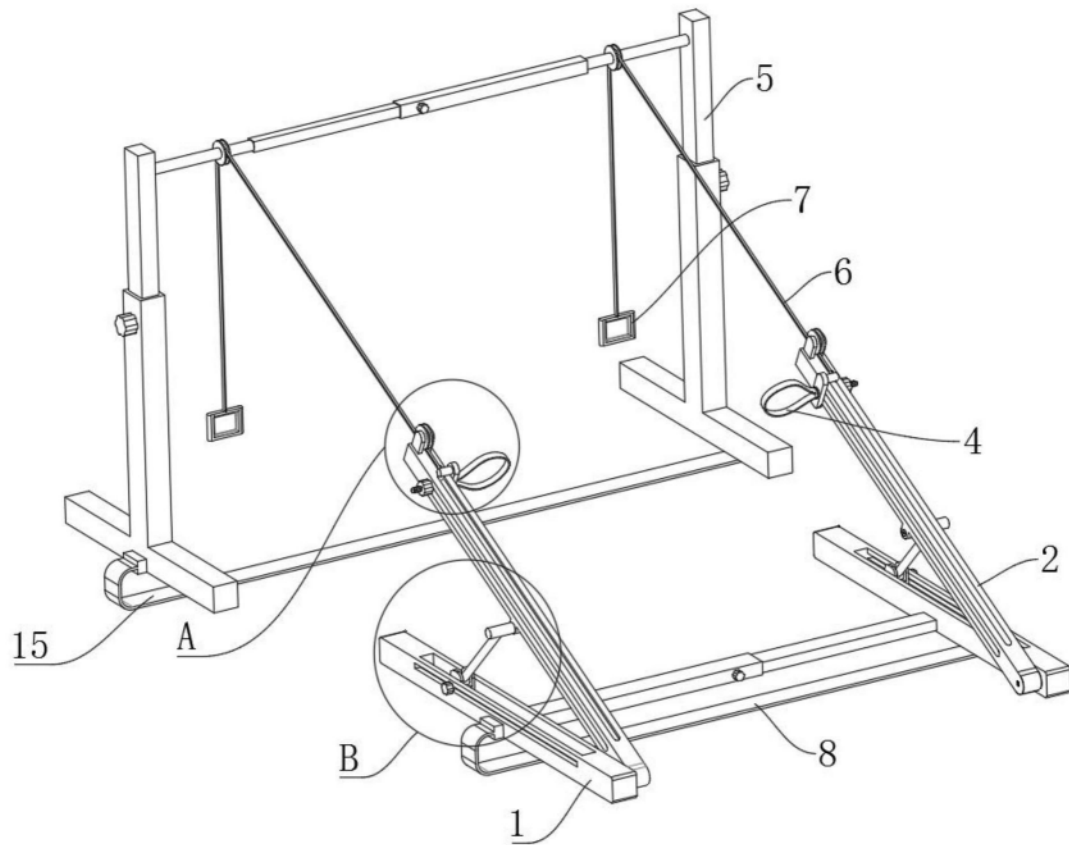


图1

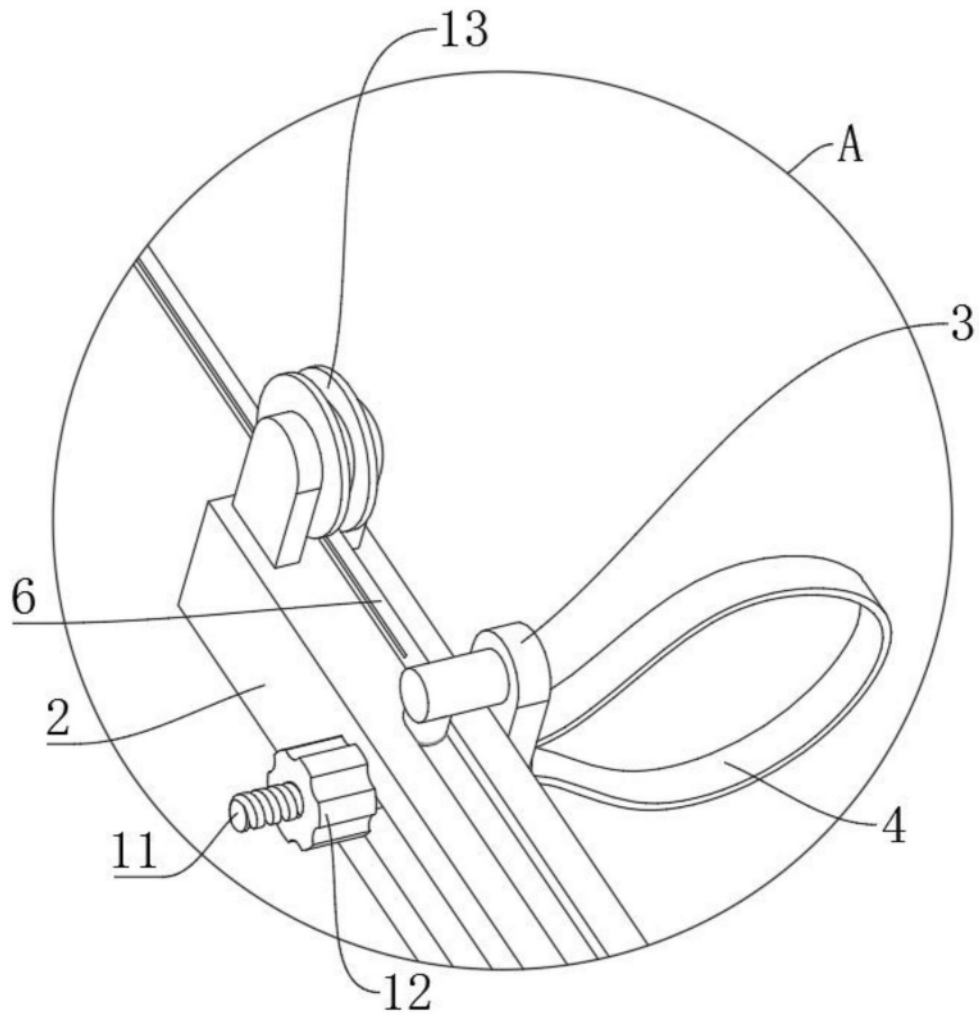


图2

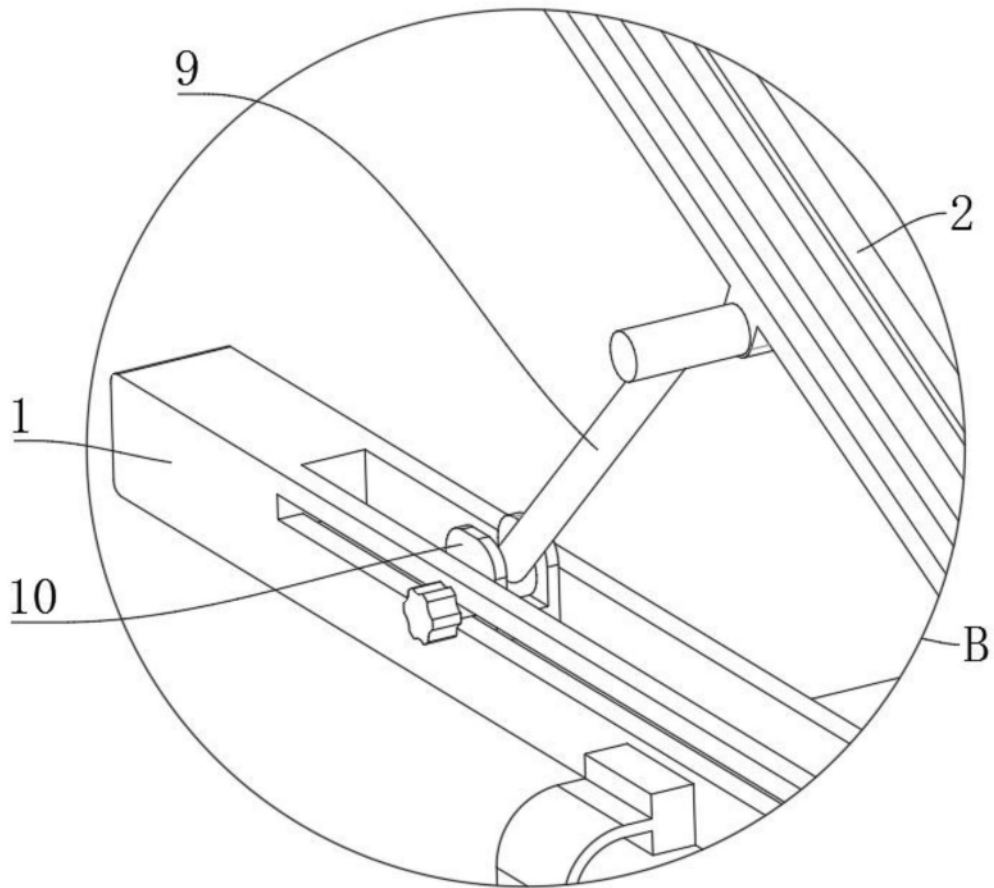


图3

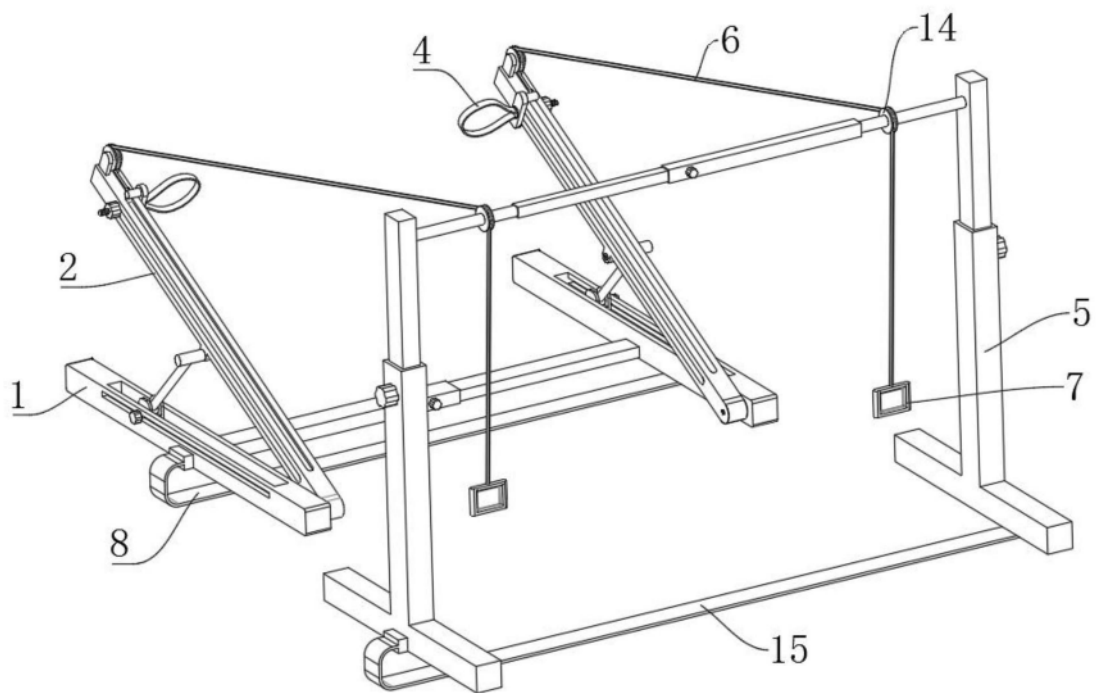


图4