



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221655012 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323555104.2

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 辽宁省人民医院

地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区文艺路
33号

(72) 发明人 于忠申

(74) 专利代理机构 重庆中渝知知识产权代理事
务所(普通合伙) 50282

专利代理师 赵小安

(51) Int. Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

A61H 39/04 (2006.01)

A61H 15/00 (2006.01)

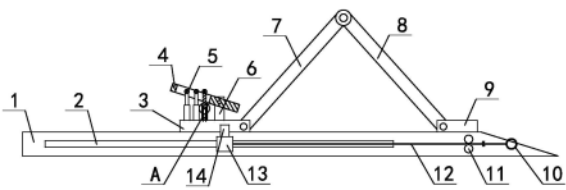
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种腿部拉伸装置

(57) 摘要

本实用新型属于下肢锻炼技术领域,尤其是涉及一种腿部拉伸装置。技术包括水平设置的底板,底板顶部右侧固定有两块固定板,所述固定板左端均铰接有上下摆动的第一活动板,第一活动板的左端均铰接有上下摆动的第二活动板,第二活动板的左端均铰接有滑板,两块滑板均与底板呈左右滑动配合,滑板顶部均设置有助于锻炼患者脚部的锻炼组件,底板的侧壁上设置有助于驱动滑板在底板顶部滑动的驱动组件。本实用新型中,患者腿部放置在两块活动板上,脚部放在锻炼组件上,对患者脚部进行按摩和锻炼,在驱动组件的作用下,拉动滑板在底板顶部左右滑动,两块活动板在水平状态和竖直状态之间相互转换,使患者屈膝后在放下,对患者腿部进行锻炼和拉伸。



1. 一种腿部拉伸装置,包括水平设置的底板(1),底板(1)顶部右侧固定有两块固定板(9),其特征在于:所述固定板(9)左端均铰接有上下摆动的第一活动板(8),第一活动板(8)的左端均铰接有上下摆动的第二活动板(7),第二活动板(7)的左端均铰接有滑板(3),两块滑板(3)均与底板(1)呈左右滑动配合,滑板(3)顶部均设置有用于锻炼患者脚部的锻炼组件,底板(1)的侧壁上设置有用于驱动滑板(3)在底板(1)顶部滑动的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的腿部拉伸装置,其特征在于:所述驱动组件包括横杆(2),横杆(2)固定在底板(1)的侧壁上,横杆(2)上套装有与之呈左右滑动配合的滑块(13),滑块(13)与滑板(3)之间通过连杆(14)连接,滑块(13)上固定有拉绳(12)。

3. 根据权利要求2所述的腿部拉伸装置,其特征在于:所述底板(1)的侧壁右端水平安装有两个定滑轮(11),两个定滑轮(11)之间留有间隙,拉绳(12)的右端穿过间隙后设置在底板(1)的右侧。

4. 根据权利要求1或2所述的腿部拉伸装置,其特征在于:所述锻炼组件包括支架(6),支架(6)竖直固定在滑板(3)顶部,支架(6)内铰接有上下摆动的踏板(4),踏板(4)左端开设有上下相通的通槽,通槽内设置有用于按摩患者脚底的按摩组件。

5. 根据权利要求4所述的腿部拉伸装置,其特征在于:所述按摩组件包括竖管(17),竖管(17)竖直固定在滑板(3)顶部,竖管(17)内设置有与之呈上下滑动配合的滑杆(19),滑杆(19)顶部安装有滑轮(5),滑杆(19)底部与滑板(3)之间设置有弹簧(18),弹簧(18)自然状态下,滑轮(5)位于通槽内。

6. 根据权利要求1所述的腿部拉伸装置,其特征在于:所述底板(1)顶部向下开设有两个滑槽(16),滑槽(16)内均固定有限位杆(15),限位杆(15)上均套装有与之呈滑动配合的限位块,两个限位块分别固定在对应滑板(3)的底部。

一种腿部拉伸装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于下肢锻炼技术领域,尤其是涉及一种腿部拉伸装置。

背景技术

[0002] 骨科主要研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能,骨科患者术后需要卧床静养,当患者长时间卧床休养时,容易引发肌肉萎缩,需要对患者进行一定的康复训练。

[0003] 目前,主要是对患者的腿部的常用肌肉进行辅助锻炼,一般是患者平躺后,医护人员对患者的腿部进行按摩后,辅助患者腿部进行屈膝以及脚踝转动等,治疗时间较长,对医护人员的体力消耗较大,并且医护人员的手法和力度不规范,容易增加患者额外的痛苦,影响拉伸和恢复的效果。

实用新型内容

[0004] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种腿部拉伸装置,其结构灵活,对患者腿部进行锻炼和拉伸。

[0005] 所述的腿部拉伸装置,包括水平设置的底板,底板顶部右侧固定有两块固定板,所述固定板左端均铰接有上下摆动的第一活动板,第一活动板的左端均铰接有上下摆动的第二活动板,第二活动板的左端均铰接有滑板,两块滑板均与底板呈左右滑动配合,滑板顶部均设置有用于锻炼患者脚部的锻炼组件,底板的侧壁上设置有用于驱动滑板在底板顶部滑动的驱动组件。

[0006] 进一步的,所述驱动组件包括横杆,横杆固定在底板的侧壁上,横杆上套装有与之呈左右滑动配合的滑块,滑块与滑板之间通过连杆连接,滑块上固定有拉绳。

[0007] 进一步的,所述底板的侧壁右端水平安装有两个定滑轮,两个定滑轮之间留有间隙,拉绳的右端穿过间隙后设置在底板的右侧。

[0008] 进一步的,所述锻炼组件包括支架,支架竖直固定在滑板顶部,支架内铰接有上下摆动的踏板,踏板左端开设有上下相通的通槽,通槽内设置有用于按摩患者脚底的按摩组件。

[0009] 进一步的,所述按摩组件包括竖管,竖管竖直固定在滑板顶部,竖管内设置有与之呈上下滑动配合的滑杆,滑杆顶部安装有滑轮,滑杆底部与滑板之间设置有弹簧,弹簧自然状态下,滑轮位于通槽内。

[0010] 进一步的,所述底板顶部向下开设有两个滑槽,滑槽内均固定有限位杆,限位杆上均套装有与之呈滑动配合的限位块,两个限位块分别固定在对应该滑板的底部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型中,患者腿部放置在两块活动板上,脚部放在锻炼组件上,对患者脚部进行按摩和锻炼,在驱动组件的作用下,拉动滑板在底板顶部左右滑动,两块活动板在水平状态和竖直状态之间相互转换,使患者屈膝后在放下,对患者腿部进行锻炼和拉伸。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为图1的俯视图;

[0015] 图3为图1中A处的局部放大图;

[0016] 图中各部件名称:1、底板2、横杆3、滑板4、踏板5、滑轮6、支架7、第二活动板8、第一活动板9、固定板10、拉环11、定滑轮12、拉绳13、滑块14、连杆15、限位杆16、滑槽17、竖管18、弹簧19、滑杆。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图通过具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不用以限制本实用新型,凡在本实用新型精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

[0018] 实施例1

[0019] 本实施例所述的一种腿部拉伸装置,如图1、图2和图3所示,包括水平设置的底板1,底板1顶部右侧固定有两块固定板9,两块固定板9呈前后水平排列;

[0020] 所述固定板9左端均铰接有上下摆动的第一活动板8,第一活动板8的左端均铰接有上下摆动的第二活动板7,第二活动板7的左端均铰接有滑板3,如图1和图2所示,第一活动板8的左端与第二活动板7的右端铰接,第一活动板8的右端与固定板9的左端铰接,第二活动板7的左端与滑板3的右端铰接,通过滑板3的移动,可以使第二活动板7与第一活动板8在倾斜和水平两个状态下相互转换,实现对患者腿部的拉伸和锻炼;

[0021] 两块滑板3均与底板1呈左右滑动配合,所述滑板3顶部竖直固定有支架6,支架6的底部固定在滑板3顶部;支架6内铰接有上下摆动的踏板4,支架6内水平固定有固定杆,踏板4中部穿装有前后相通的通孔,固定杆独立穿装在通孔内,踏板4绕固定杆上下摆动;踏板4左端开设有上下相通的通槽;所述滑板3顶部竖直固定有竖管17,竖管17内设置有与之呈上下滑动配合的滑杆19,滑杆19竖直穿装在竖管17内,滑杆19沿竖管17的长度方向上下移动;滑杆19顶部安装有滑轮5,当踏板4旋转至水平或者向下倾斜时,患者脚底踩在滑轮5,通过滑轮5滚动按摩患者脚底;滑杆19底部与滑板3之间设置有弹簧18,弹簧18的上端固定在滑杆19,弹簧18的下端固定在滑板3顶部;弹簧18自然状态下,滑轮5位于通槽内,在弹簧18的作用下,一直推动滑杆19向上移动,对患者脚底进行按摩;本段文字整体构成了用于按摩患者脚底的按摩组件,按摩组件使用时,当患者脚踩在踏板4上时,转动脚踝,推动踏板4转动,当踏板4前端向下旋转时,患者脚底踩在滑轮5上,滑轮5对患者脚底进行按摩,此时滑杆19向下移动,弹簧18受力压缩,产生的弹力将滑杆19向上顶起,使滑轮5持续对患者脚底进行按摩;当然,按摩组件还可以在滑杆19底部安装滑板,滑板直径与竖管17的内径相等,通过滑板与竖管17内侧壁的滑动配合,使滑杆19只能沿竖管17的长度方向滑动,避免滑杆19在竖管17内滑动时倾斜;本段文字整体构成了用于锻炼患者脚部的锻炼组件,锻炼组件使用时,患者脚部踩在踏板4上,脚掌位于通槽内,通过旋转脚踝带动踏板4上下摆动,对脚部进行锻炼,在此过程中,通过按摩组件对患者脚底进行按摩,缓解患者疲劳,增加使用时的舒适性;当然,锻炼组件还可以在踏板4顶部安装松紧带,患者脚踩在踏板4上时,通过松紧带将患者脚部固定在踏板4上,避免患者脚部在锻炼时从踏板4上滑落;

[0022] 所述底板1的侧壁上固定有横杆2,横杆2与底板1侧壁之间留有间隙;横杆2上套装有与之呈左右滑动配合的滑块13,滑块13内开设有左右相通的通孔,横杆2独立穿装在通孔内,滑块13套装在横杆2上沿横杆2的长度方向左右滑动;滑块13与滑板3之间通过连杆14连接,连杆14的一端固定在滑板3的侧壁上,连杆14的另一端固定在滑块13上;滑块13上固定有拉绳12,拉绳12的左端固定在滑块13上,拉绳12的右端位于底板1的右端;本段文字整体构成了用于驱动滑板3在底板1顶部滑动的驱动组件,驱动组件使用时,患者手持拉绳12的右端,向右拉动,驱动滑块13向右移动,通过连杆14驱动滑板3在底板1顶部向右移动;当然,驱动组件还可以在拉绳12的右端固定有拉环10,通过拉环10便于患者拉动拉绳12。

[0023] 本实施例使用时,底板1放置在病床上,患者大腿放置在第一活动板8上,小腿放置在第二活动板7上,脚踩在锻炼组件上,旋转脚踝,对患者脚部进行锻炼和按摩,通过驱动组件驱动滑板3在底板1顶部向右移动,使第一活动板8和第二活动板7从水平状态转变为倾斜状态,通过第一活动板8和第二活动板7的铰接点将患者腿窝向上顶起,做出屈膝的动作,对患者腿部进行锻炼,再松开驱动组件,第一活动板8和第二活动板7从倾斜状态转换为水平状态,带动患者腿部向左拉伸。

[0024] 实施例2

[0025] 本实施例将技术进一步进行说明,如图1和图2所示,所述底板1的侧壁右端水平安装有两个定滑轮11,两个定滑轮11均固定在底板1的侧壁上,两个定滑轮11呈上下平行分布;

[0026] 两个定滑轮11之间留有间隙,拉绳12的右端穿过间隙后设置在底板1的右侧,患者在拉动拉绳12时,拉绳12的施力方向与滑块13的移动方向存在夹角,并且只能向右拉动,通过两个定滑轮11改变拉绳12的施力方向,使拉绳12拉动滑块13的力与滑块13的移动方向移动,减小拉动滑块13所需要力的同时还可以将拉绳12绕过定滑轮11后向左拉动拉绳12,有利于患者拉动拉绳12。

[0027] 实施例3

[0028] 本实施例将技术进一步进行说明,如图2所示,所述底板1顶部向下开设有两个滑槽16,滑槽16沿底板1的长度方向开设,两个滑槽16呈上下水平分布;

[0029] 滑槽16内均固定有限位杆15,限位杆15水平固定在滑槽16内;

[0030] 限位杆15上均套装有与之呈滑动配合的限位块,限位块上开设有左右相通的通孔,限位杆15独立穿装在通孔内;

[0031] 两个限位块分别固定在对应该滑板3的底部,前侧的限位块固定在前侧滑板3的底部,后侧的限位块固定在后侧滑板3的底部。

[0032] 本实施例中,通过两根限位杆15与限位块的滑动配合,使滑板3在移动时只能沿限位杆15的长度方向左右滑动,避免滑板3在滑动时发生偏移。

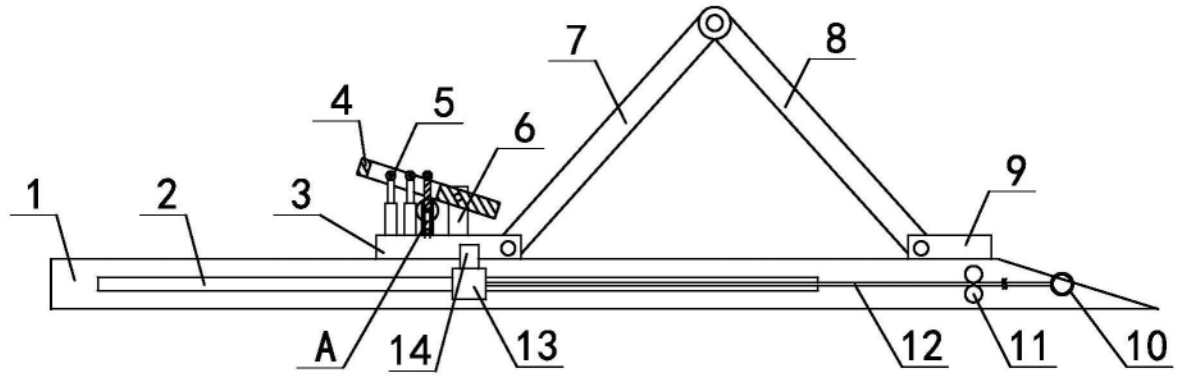


图1

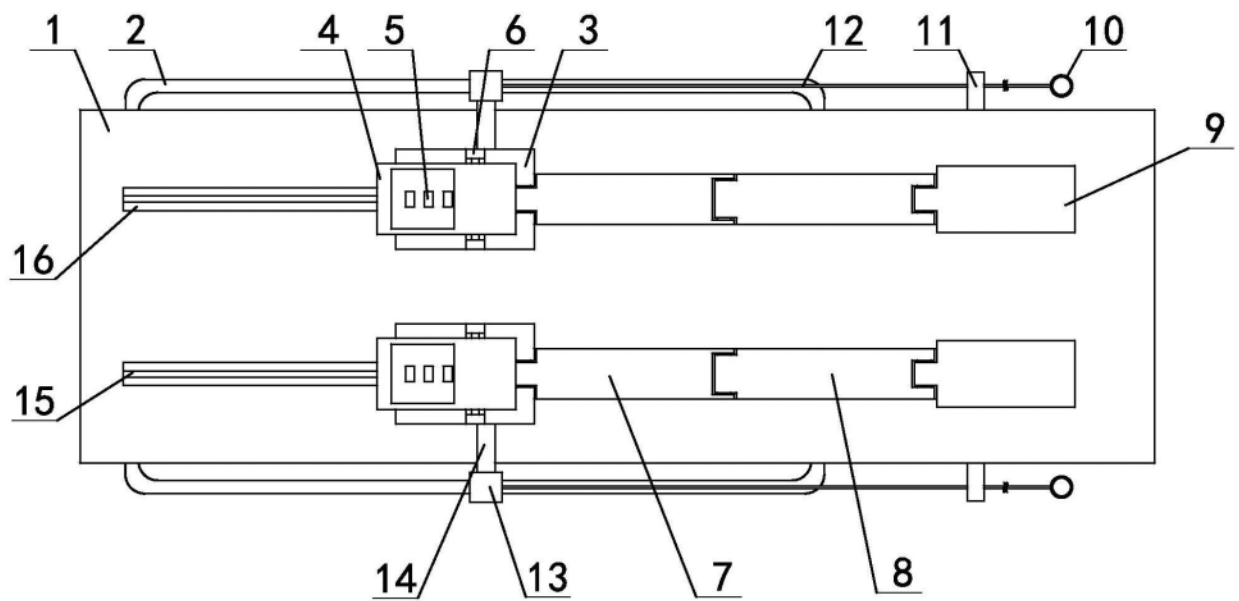


图2

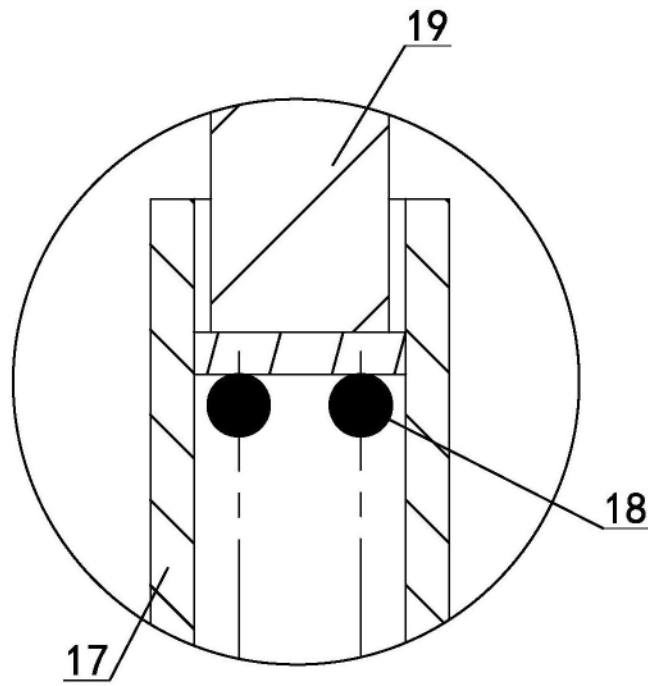


图3