



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221556619 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323424913.X

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 江安县中医医院

地址 644000 四川省宜宾市江安县江安镇
绕城路800号

(72) 发明人 唐碧 唐春杨 信岚

(74) 专利代理机构 成都智言知识产权代理有限公司 51282

专利代理师 胡文莉

(51) Int. Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

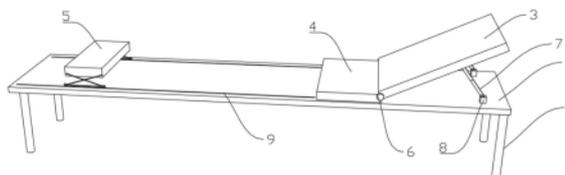
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种腿部训练装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种腿部训练装置,涉及医疗器械技术领域,解决了现有的缺少一种能够辅助骨科术后患者进行腿部伸展运动的同时提升腿部的腿部训练装置的问题;本申请包括底板,腿部活动组件包括放置板,放置板的下部设置有两个用于带动放置板升降的升降组件,底板上设置有两个滑轨,两个滑轨沿底板的长度方向设置,升降组件的下部设置有两个能与滑轨配合的滑块;其目的在于,滑轨能够带动腿部活动组件前后运动,使用时患者坐在底板上,将小腿放置于腿部活动组件上,滑块带动腿部活动组件前后移动,从而使患者的腿部随之前后移动,与此同时患者的腿部升降,从而能够辅助骨科术后患者的腿部进行前后伸展运动,同时进行腿部抬高或降低。



1. 一种腿部训练装置,其特征在于,包括底板(2),所述底板(2)上滑动设置有腿部活动组件,所述腿部活动组件包括放置板(5),所述放置板(5)的下部设置有两个用于带动放置板(5)升降的升降组件,所述底板(2)上设置有滑轨(9),所述滑轨(9)沿所述底板(2)的长度方向设置,每个所述升降组件的下部均设置有两个能与滑轨(9)配合的滑块;

每个所述升降组件均包括螺杆(12)以及限位杆(11),所述螺杆(12)上套设有移动块(14),两个所述移动块(14)与均所述螺杆(12)螺纹连接,所述限位杆(11)活动贯穿移动块(14);

两个所述滑块上均固定设置有第二固定块(13),所述螺杆(12)的一端与其中一个所述第二固定块(13)的侧壁转动连接,所述螺杆(12)的另一端与另一个所述第二固定块(13)的侧壁转动连接,所述限位杆(11)的两端分别与对应的两个所述第二固定块(13)固定连接;所述第二固定块(13)远离与所述螺杆(12)连接的一侧设置有驱动组件,所述驱动组件的一端与所述第二固定块(13)转动连接且与所述螺杆(12)的端部固定连接;

所述升降组件还包括交叉设置的两根连接杆(10),两根所述连接杆(10)分别与对应的所述移动块(14)铰接,两根所述连接杆(10)的另一端分别与所述放置板(5)的侧部铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种腿部训练装置,其特征在于,两个所述连接杆(10)交叉的中心处铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种腿部训练装置,其特征在于,所述驱动组件采用转动螺栓,所述转动螺栓的一端与所述螺杆(12)的端部固定连接,所述转动螺栓的另一端安装有帽盖。

4. 根据权利要求1所述的一种腿部训练装置,其特征在于,所述驱动组件采用转动电机,所述转动电机安装在所述第二固定块(13)上,所述转动电机的输出轴与所述螺杆(12)的端部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种腿部训练装置,其特征在于,所述腿部活动组件包括至少两个放置板(5),所述底板(2)上设置有数对滑轨(9);所述滑轨(9)的对数与所述放置板(5)的数量一致。

6. 根据权利要求1所述的一种腿部训练装置,其特征在于,所述底板(2)上还设置有座板(4),所述座板(4)上通过铰接轴(6)铰接设置有靠背(3),所述靠背(3)设置于座板(4)远离腿部活动组件的一侧,所述靠背(3)的后部设置有两个支撑组件。

7. 根据权利要求6所述的一种腿部训练装置,其特征在于,所述支撑组件包括第一固定块(8),所述第一固定块(8)与靠背(3)的后部之间设置有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的一端与所述靠背(3)的后部铰接,所述伸缩杆(7)的另一端与所述第一固定块(8)铰接。

8. 根据权利要求6所述的一种腿部训练装置,其特征在于,所述座板(4)的底部设置有数个支腿(1)。

一种腿部训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种腿部训练装置。

背景技术

[0002] 大腿骨折是指股骨干骨折,股骨干是人体最大的一块骨头,一旦发生骨折,治疗方式多以手术治疗为主,病人进行了腿部骨骼的手术后,一般不能自行进行活动,不能进行自行活动,护理人员需要根据患者的情况为患者进行辅助的腿部康复训练的动作,例如:抬高患肢,患者取仰卧位,在患侧肢体下垫一软枕,使骨折部位高于心脏位置,以利于血液回流,有助于消肿以及止疼,从而帮助骨折愈合;踝泵运动,患者取仰卧位,双腿伸直,踝关节屈曲5秒,然后伸直5秒钟,再重复做上述动作,每次锻炼10-20分钟;直腿抬高练习,患者取仰卧位,双腿伸直,脚掌与床面呈90°,绷紧大腿肌肉,缓慢而匀速地抬起患侧腿,抬高约30cm,坚持3-5秒再慢慢放下,练习的时间以自身能耐受为度;这些康复运动一般有将患者的小腿腿部抬起或者将患者的小腿腿部拉长的动作,并且这些运动都是患者躺在病床上或者坐在病床上进行的,但是目前现有的骨科手术后腿部康复训练装置一般仅仅具有将患者的小腿牵拉曲直运动的结构,但是缺少一种能够辅助骨科术后患者进行腿部伸展运动的同时提升腿部的腿部训练装置。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种腿部训练装置,滑轨能够带动腿部活动组件前后运动,使用时患者坐在底板上,将小腿放置于腿部活动组件上,滑块带动腿部活动组件前后移动,从而使患者的腿部随之前后移动,之后患者的腿部升降,从而能够辅助患者的腿部进行前后移动的同时进行腿部抬高或降低的运动。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种腿部训练装置,包括底板,所述底板上滑动设置有腿部活动组件,所述腿部活动组件包括放置板,所述放置板的下部设置有两个用于带动放置板升降的升降组件,所述底板上设置有滑轨,所述滑轨沿所述底板的长度方向设置,每个所述升降组件的下部均设置有两个能与滑轨配合的滑块。

[0006] 采用上述技术方案,滑轨能够带动腿部活动组件前后运动,使用时患者坐在底板上,将小腿放置于腿部活动组件上,滑块带动腿部活动组件前后移动,从而使患者的腿部随之前后移动,之后患者的腿部升降,从而能够辅助患者的腿部进行前后移动的同时进行腿部抬高或降低的运动。

[0007] 优选的,每个所述升降组件均包括螺杆以及限位杆,所述螺杆上套设有移动块,两个所述移动块与均所述螺杆螺纹连接,所述限位杆活动贯穿移动块;两个所述滑块上均固定设置有第二固定块,所述螺杆的一端与其中一个所述第二固定块的侧壁转动连接,所述螺杆的另一端与另一个所述第二固定块的侧壁转动连接,所述限位杆的两端分别与对应的两个所述第二固定块固定连接;所述第二固定块远离与所述螺杆连接的一侧设置有驱动组

件,所述驱动组件的一端与所述第二固定块转动连接且与所述螺杆的端部固定连接;所述升降组件还包括交叉设置的两根连接杆,两根所述连接杆分别与对应的所述移动块铰接,两根所述连接杆的另一端分别与所述放置板的侧部铰接。

[0008] 采用上述技术方案,螺杆转动带动移动块往中间或者两边移动,从而带动连接杆之间的角度改变从而将放置板升高或者降低。

[0009] 优选的,两个所述连接杆的中心处铰接。

[0010] 采用上述技术方案,能够使连接杆固定的更加稳固。

[0011] 优选的,所述驱动组件采用转动螺栓,所述转动螺栓的一端与所述螺杆的端部固定连接,所述转动螺栓的另一端安装有帽盖。

[0012] 采用上述技术方案,通过扭动帽盖,能够带动螺杆转动。

[0013] 优选的,所述驱动组件采用转动电机,所述转动电机安装在所述第二固定块上,所述转动电机的输出轴与所述螺杆的端部固定连接。

[0014] 采用上述技术方案,转动电机转动带动螺杆转动。

[0015] 优选的,所述腿部活动组件包括至少两个放置板,所述底板上设置有数对滑轨;所述滑轨的对数与所述放置板的数量一致。

[0016] 采用上述技术方案,患者可以将两条腿分别放置于不同的放置板(5)上,使得两条腿可以独立进行运动。

[0017] 优选的,所述底板上还设置有座板,所述座板上通过铰接轴铰接设置有靠背,所述靠背设置于座板远离腿部活动组件的一侧,所述靠背的后部设置有支撑组件。

[0018] 采用上述技术方案,患者能够坐在座板上,靠背的角度可以随着支撑组件进行调节,从而患者可以坐着或者躺着进行运动康复。

[0019] 优选的,所述支撑组件包括第一固定块,所述第一固定块与靠背的后部之间设置有伸缩杆,所述伸缩杆的一端与所述靠背的后部铰接,所述伸缩杆的另一端与所述第一固定块铰接。

[0020] 采用上述技术方案,伸缩杆伸缩便于使靠背的角度随之改变从而达到抬高或者降低的效果。

[0021] 优选的,所述座板的底部设置有数个支腿。

[0022] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0023] 滑轨能够带动腿部活动组件前后运动,使用时患者坐在底板上,将小腿放置于腿部活动组件上,滑块带动腿部活动组件前后移动,从而使患者的腿部随之前后移动,之后患者的腿部升降,从而能够辅助患者的腿部进行前后移动的同时进行腿部抬高或降低的运动。

附图说明

[0024] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0025] 图1是本实用新型中一种腿部训练装置的结构示意图;

[0026] 图2是本实用新型中腿部活动组件的结构示意图;

[0027] 图3是本实用新型图2中A部位的放大结构示意图。

[0028] 附图标记

[0029] 1-支腿;2-底板;3-靠背;4-座板;5-放置板;6-铰接轴;7-伸缩杆;8-第一固定块;9-滑轨;10-连接杆;11-限位杆;12-螺杆;13-第二固定块;14-移动块。

具体实施方式

[0030] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和标示出的本申请实施例的组件可以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0031] 在本申请实施例的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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申请和简化描述,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申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 下面结合图1~3对本实用新型作详细说明。

[0033] 实施例1

[0034] 一种腿部训练装置,参照附图1,包括底板2,所述底板2上滑动设置有腿部活动组件,所述腿部活动组件包括放置板5,所述放置板5的下部设置有两个用于带动放置板5升降的升降组件,所述底板2上设置有两个滑轨9,两个所述滑轨9沿所述底板2的长度方向设置,每个所述升降组件的下部均设置有两个能与滑轨9配合的滑块;滑轨9能够带动腿部活动组件前后运动,使用时患者坐在底板2上,将小腿放置于腿部活动组件上,滑块带动腿部活动组件前后移动,从而使患者的腿部随之前后移动,之后患者的腿部升降,从而能够辅助患者的腿部进行前后移动的同时进行腿部抬高或降低的运动。

[0035] 本实施例中,参照附图2~3,每个所述升降组件均包括螺杆12以及限位杆11,所述螺杆12的上套设有移动块14,两个所述移动块14与均所述螺杆12螺纹连接,所述限位杆11活动贯穿移动块14;两个所述滑块上均固定设置有第二固定块13,所述螺杆12的一端与其中一个所述第二固定块13的侧壁转动连接,所述螺杆12的另一端与另一个所述第二固定块13的侧壁转动连接,所述限位杆11的两端分别与对应的两个所述第二固定块13固定连接;所述第二固定块13远离与所述螺杆12连接的一侧设置有驱动组件,所述驱动组件的一端与所述第二固定块13转动连接且与所述螺杆12的端部固定连接;所述升降组件还包括交叉设置的两根连接杆10,两根所述连接杆10分别与对应的所述移动块14铰接,两根所述连接杆10的另一端分别与所述放置板5的侧部铰接;螺杆12转动带动移动块14往中间或者两边移动,从而带动连接杆10之间的角度改变从而将放置板5升高或者降低。

[0036] 本实施例中,两个所述连接杆10交叉的中心处铰接;能够使连接杆10固定的更加稳固。

[0037] 本实施例中,所述驱动组件采用转动螺栓,所述转动螺栓的一端与所述螺杆12的

端部固定连接,所述转动螺栓的另一端安装有帽盖;通过扭动帽盖,能够带动螺杆12转动。

[0038] 本实施例中,所述底板2上还设置有座板4,所述座板4上通过铰接轴6铰接设置有靠背3,所述靠背3设置于座板4远离腿部活动组件的一侧,所述靠背3的后部设置有支撑组件;患者能够坐在座板4上,靠背3的角度可以随着支撑组件进行调节,从而患者可以坐着或者躺着进行运动康复。

[0039] 本实施例中,所述支撑组件包括第一固定块8,所述第一固定块8与靠背3的后部之间设置有伸缩杆7,所述伸缩杆7的一端与所述靠背3的后部铰接,所述伸缩杆7的另一端与所述第一固定块8铰接;伸缩杆7伸缩便于使靠背3的角度随之改变从而达到抬高或者降低的效果。

[0040] 本实施例中,所述座板4的底部设置有数个支腿1。

[0041] 工作原理及使用过程:

[0042] 滑轨9能够带动腿部活动组件前后运动,使用时患者坐在底板2上,将小腿放置于腿部活动组件上,滑块带动腿部活动组件前后移动,从而使患者的腿部随之前后移动,之后患者的腿部升降,从而能够辅助患者的腿部进行前后移动的同时进行腿部抬高或降低的运动;螺杆12转动带动移动块14往中间或者两边移动,从而带动连接杆10之间的角度改变从而将放置板5升高或者降低。

[0043] 实施例2

[0044] 与实施例1不同的是,所述驱动组件采用转动电机,所述转动电机安装在所述第二固定块上,所述转动电机的输出轴与所述螺杆的端部固定连接;转动电机转动带动螺杆转动。

[0045] 实施例3

[0046] 与实施例1不同的是,本实施例中,所述腿部活动组件包括两个放置板5,所述底板2上设置有两对滑轨9;患者可以将两条腿分别放置于不同的放置板5上,使得两条腿可以独立进行运动。

[0047] 需要说明的是:

[0048] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

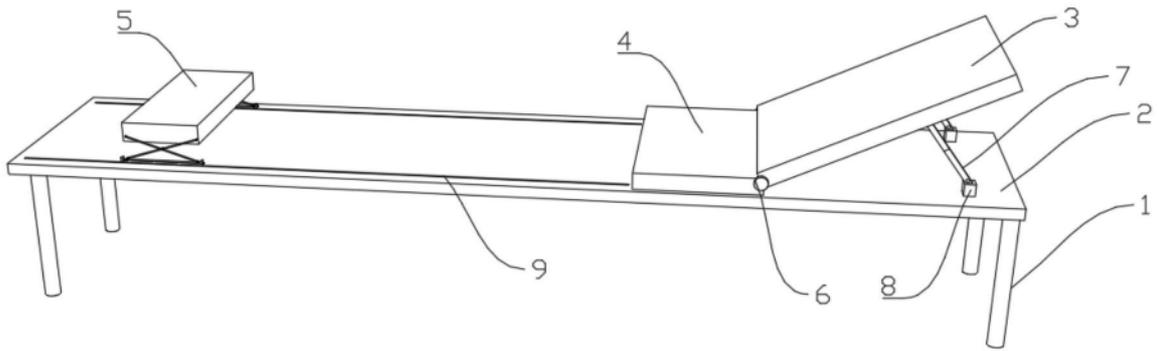


图1

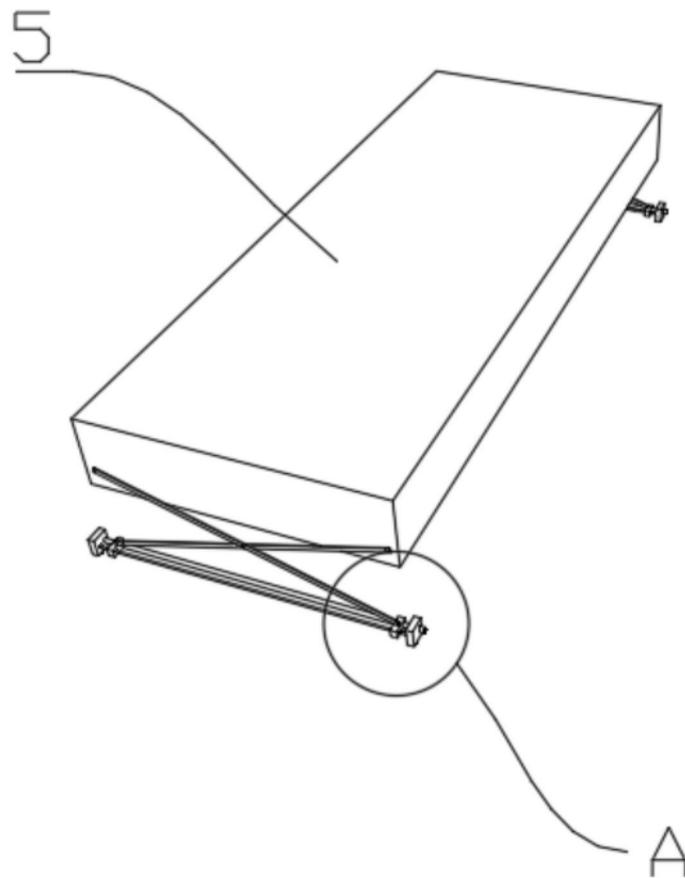


图2

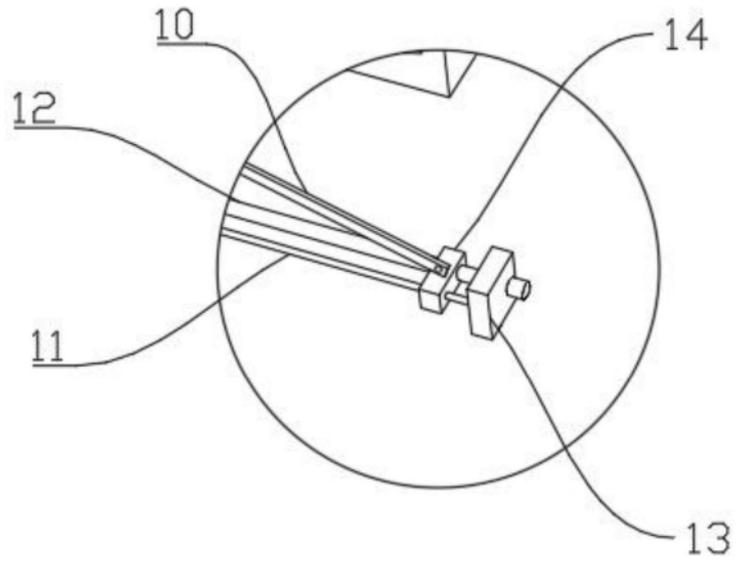


图3