



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206853008 U

(45)授权公告日 2018.01.09

(21)申请号 201720685340.1

(22)申请日 2017.06.13

(73)专利权人 江西师范大学

地址 330022 江西省南昌市高新技术开发
区紫阳大道99号

(72)发明人 陈阳 陈静

(74)专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限
公司 34111

代理人 唐宗才

(51) Int. Cl.

A63B 23/04(2006.01)

A63B 21/05(2006.01)

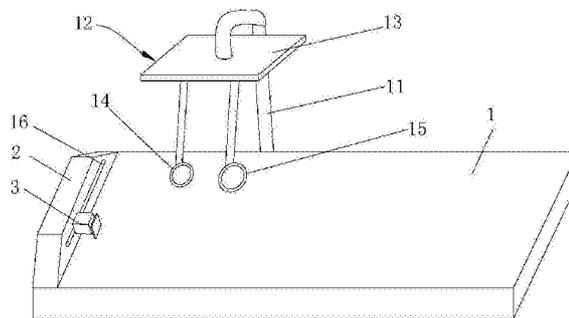
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种膝关节手术后的力量训练装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种膝关节手术后的力量训练装置,包括养护病床,养护病床的顶部设有脚部护板和第一训练组件,脚部护板通过定位滑槽活动连接第一训练组件,第一训练组件包括踏板、踏板连接件、弹簧、固定架和隔板,隔板与固定架活动连接;本膝关节手术后的力量训练装置,第一训练组件的位置可调,适应性好,伤员用脚蹬踏踏板,踏板带动踏板连接件向固定架内侧移动,弹簧给予踏板连接件反向的推力,伤员多次蹬踏时,可以做到腿部力量恢复,踏板侧边倒圆角,避免棱角对伤员脚部带来二次伤害,踏板设计人性化,通过凹槽与凸槽配合,踏板连接件在移动时不会发生侧滑,整体平稳性好。



1. 一种膝关节手术后的力量训练装置,包括养护病床(1),其特征在于:所述养护病床(1)的顶部设有脚部护板(2)和第一训练组件(3),脚部护板(2)的侧边上开设有横向的定位滑槽(16),脚部护板(2)通过定位滑槽(16)活动连接第一训练组件(3);所述第一训练组件(3)包括踏板(4)、踏板连接件(5)、弹簧(6)、固定架(7)和隔板(8),隔板(8)与固定架(7)活动连接,固定架(7)的一端连接脚部护板(2),固定架(7)的另一端与踏板(4)接触连接,踏板(4)的侧边中心处安装有踏板连接件(5),踏板连接件(5)的外侧开设有凸槽(9),踏板连接件(5)通过凸槽(9)活动连接固定架(7),固定架(7)的内壁上开设有凹槽(10),凹槽(10)与踏板连接件(5)上的凸槽(9)配合连接,踏板连接件(5)的一端连接弹簧(6),弹簧(6)的另一端连接隔板(8),隔板(8)还与脚部护板(2)活动连接,脚部护板(2)的底边固定连接养护病床(1),养护病床(1)的顶部侧边上开设有圆形的安装孔,养护病床(1)通过安装孔连接有支撑柱(11),支撑柱(11)的顶部连接有第二训练组件(12);所述第二训练组件(12)包括安装平台(13)、第一吊筒(14)和第二吊筒(15),第一吊筒(14)和第二吊筒(15)通过绷带连接安装平台(13),安装平台(13)固定连接支撑柱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种膝关节手术后的力量训练装置,其特征在于:所述踏板(4)的一侧安装有皮革垫,踏板(4)的侧边做倒圆角工艺处理。

3. 根据权利要求1所述的一种膝关节手术后的力量训练装置,其特征在于:所述凸槽(9)在凹槽(10)内滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种膝关节手术后的力量训练装置,其特征在于:所述固定架(7)的侧边上安装有两个对称分布的连接耳(17),固定架(7)通过连接耳(17)和锁紧螺栓连接脚部护板(2)上的定位滑槽(16)。

一种膝关节手术后的力量训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗保健设备技术领域,具体为一种膝关节手术后的力量训练装置。

背景技术

[0002] 膝关节,由股骨内、外侧髁和胫骨内、外侧髁以及髌骨构成,为人体最大且构造最复杂,损伤机会亦较多的关节,属于滑车关节,膝关节的内侧还有半月板,半月板的功能即在于稳定膝关节,传布膝关节负荷力,促进关节内营养,正是由于半月板所起到的稳定载荷作用,才保证了膝关节长年负重运动而不致损伤,但是一些足球或篮球运动员在剧烈运动时,会发生半月板撕裂或其他膝关节损伤,球员受伤后需要及时进行治疗,在膝关节手术进行后,需要一定时间的修养和力量恢复训练,但是一般的医院里,还没有专门的膝关节手术后的力量训练装置,在部分疗养机构中,一些理疗师使用的膝关节手术后的力量训练装置由于其结构原因,存在结构无法调节,人性化设计不到位和平稳性差的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种膝关节手术后的力量训练装置,具备位置可调适应性好、设计人性化和整体平稳性好的优点,解决了现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种膝关节手术后的力量训练装置,包括养护病床,所述养护病床的顶部设有脚部护板和第一训练组件,脚部护板的侧边上开设有横向的定位滑槽,脚部护板通过定位滑槽活动连接第一训练组件;所述第一训练组件包括踏板、踏板连接件、弹簧、固定架和隔板,隔板与固定架活动连接,固定架的一端连接脚部护板,固定架的另一端与踏板接触连接,踏板的侧边中心处安装有踏板连接件,踏板连接件的外侧开设有凸槽,踏板连接件通过凸槽活动连接固定架,固定架的内壁上开设有凹槽,凹槽与踏板连接件上的凸槽配合连接,踏板连接件的一端连接弹簧,弹簧的另一端连接隔板,隔板还与脚部护板活动连接,脚部护板的底边固定连接养护病床,养护病床的顶部侧边上开设有圆形的安装孔,养护病床通过安装孔连接有支撑柱,支撑柱的顶部连接有第二训练组件;所述第二训练组件包括安装平台、第一吊筒和第二吊筒,第一吊筒和第二吊筒通过绷带连接安装平台,安装平台固定连接支撑柱。

[0005] 优选的,所述踏板的一侧安装有皮革垫,踏板的侧边做倒圆角工艺处理。

[0006] 优选的,所述凸槽在凹槽内滑动。

[0007] 优选的,所述固定架的侧边上安装有两个对称分布的连接耳,固定架通过连接耳和锁紧螺栓连接脚部护板上的定位滑槽。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本膝关节手术后的力量训练装置,第一训练组件的位置可调,适应性好,伤员用脚蹬踏踩踏板,踏板带动踏板连接件向固定架内侧移动,弹簧给予踏板连接件反向的推力,伤员多次蹬踏时,可以做到腿部力量恢复,踏板侧边倒圆角,避免棱角对伤员脚部带来二次伤害,踏板设计人性化,通过凹槽与凸槽配

合,踏板连接件在移动时不会发生侧滑,整体平稳性好。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的第一训练组件示意图;

[0011] 图3为本实用新型的固定架侧视示意图。

[0012] 图中:1养护病床、2脚部护板、3第一训练组件、4踏板、5踏板连接件、6弹簧、7固定架、8隔板、9凸槽、10凹槽、11支撑柱、12第二训练组件、13安装平台、14第一吊筒、15第二吊筒、16定位滑槽、17连接耳。

具体实施方式

[0013] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3,一种膝关节手术后的力量训练装置,包括养护病床1,做过膝关节手术或半月板切除手术的伤员需要及时的进行术后疗养和术后力量恢复,所以伤员需要躺在养护病床1进行恢复,养护病床1的顶部设有脚部护板2和第一训练组件3,脚部护板2固定在养护病床1的一端,脚部护板2的侧边上开设有横向的定位滑槽16,脚部护板2通过定位滑槽16活动连接第一训练组件3,第一训练组件3可以通过定位滑槽16在脚部护板2上左右滑动,当无需进行力量恢复训练时,第一训练组件3移动到定位滑槽16的最边缘出,可以避免第一训练组件3影响伤员的正常休息,当需要进行力量恢复训练时,第一训练组件3再移动到伤员的脚旁;第一训练组件3包括踏板4、踏板连接件5、弹簧6、固定架7和隔板8,隔板8与固定架7活动连接,固定架7的一端连接脚部护板2,固定架7的侧边上安装有两个对称分布的连接耳17,固定架7通过连接耳17和锁紧螺栓连接脚部护板2上的定位滑槽16,当需要改变第一训练组件3的位置时,通过调节连接耳17即可,固定架7的另一端与踏板4接触连接,踏板4的侧边中心处安装有踏板连接件5,踏板4的一侧安装有皮革垫,在踏板4的一侧添加皮革垫后可以增加摩擦力,伤员踩踏时更加舒适,设计人性化,踏板4的侧边做倒圆角工艺处理,去除踏板4的棱角,可以避免棱角对伤员脚部带来二次伤害,踏板连接件5的外侧开设有凸槽9,踏板连接件5通过凸槽9活动连接固定架7,固定架7的内壁上开设有凹槽10,凹槽10与踏板连接件5上的凸槽9配合连接,凸槽9在凹槽10内滑动,通过凹槽10与凸槽9配合,踏板连接件5在移动时不会发生侧滑,保证踏板连接件5移动的平稳性,踏板连接件5的一端连接弹簧6,弹簧6的另一端连接隔板8,隔板8还与脚部护板2活动连接,脚部护板2的底边固定连接养护病床1,养护病床1的顶部侧边上开设有圆形的安装孔,养护病床1通过安装孔连接有支撑柱11,支撑柱11插入养护病床1侧边上的安装孔内,完成固定,支撑柱11的顶部连接有第二训练组件12;第二训练组件12包括安装平台13、第一吊筒14和第二吊筒15,第一吊筒14和第二吊筒15通过绷带连接安装平台13,安装平台13固定连接支撑柱11,伤员躺在养护病床1上时,为了保护腿部,需要将腿部吊起,其中第一吊筒14吊住伤员的脚踝处,第二吊筒15吊住伤员的膝盖内侧处。

[0015] 本膝关节手术后的力量训练装置,适用于做过膝关节手术或半月板切除手术的伤员以便其进行术后疗养和术后力量恢复,伤员躺在养护病床1进行恢复,在修养过程中,伤员的腿被第一吊筒14和第二吊筒15吊起,当需要进行力量恢复训练时,伤员用脚蹬踏第一训练组件3,第一训练组件3通过定位滑槽16在脚部护板2上左右滑动,当无需进行力量恢复训练时,第一训练组件3移动到定位滑槽16的最边缘出,可以避免第一训练组件3影响伤员的正常休息,当需要进行力量恢复训练时,第一训练组件3再移动到伤员的脚旁;伤员用脚蹬踏踏板4,踏板4带动踏板连接件5向固定架7内侧移动,此时弹簧6处于压缩状态,弹簧6给予踏板连接件5反向的推力,伤员多次蹬踏时,可以做到腿部力量恢复,踏板4的一侧添加有皮革垫,使伤者踏时更舒适,设计人性化,踏板4的侧边做倒圆角工艺处理,可以避免棱角对伤员脚部带来二次伤害,通过凹槽10与凸槽9配合,踏板连接件5在移动时不会发生侧滑,保证踏板连接件5移动的平稳性。

[0016] 综上所述:本膝关节手术后的力量训练装置,第一训练组件3的位置可调,适应性好,伤员用脚蹬踏踏板4,踏板4带动踏板连接件5向固定架7内侧移动,弹簧6给予踏板连接件5反向的推力,伤员多次蹬踏时,可以做到腿部力量恢复,踏板4侧边倒圆角,避免棱角对伤员脚部带来二次伤害,踏板4设计人性化,通过凹槽10与凸槽9配合,踏板连接件5在移动时不会发生侧滑,整体平稳性好。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

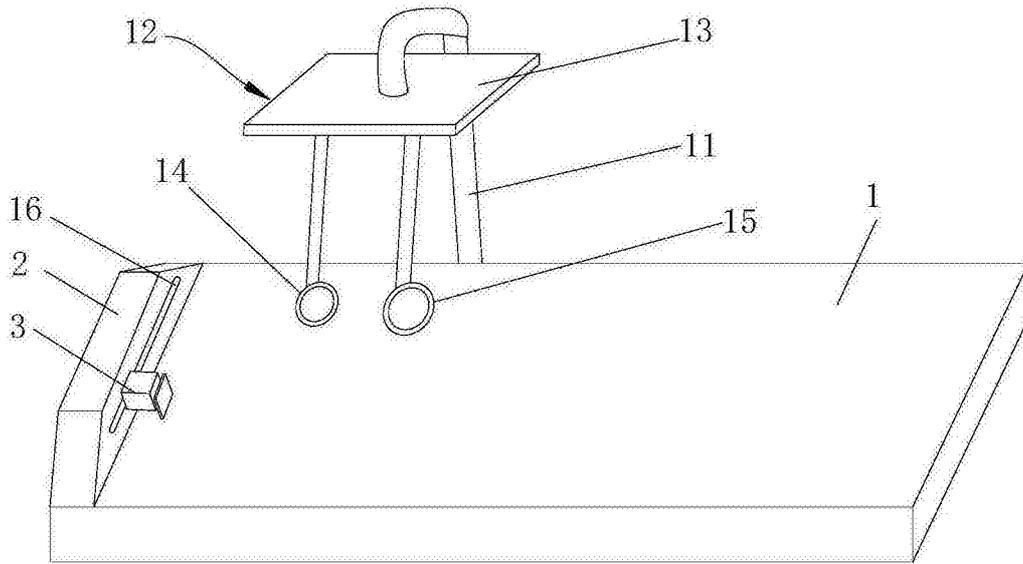


图1

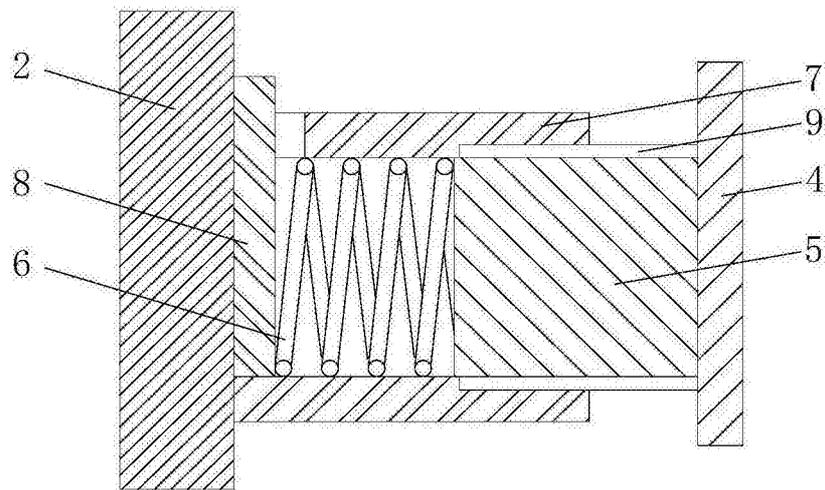


图2

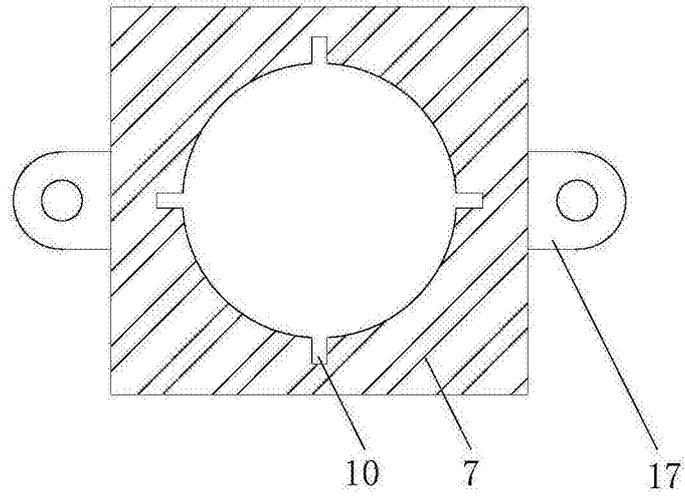


图3