



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114159737 A

(43) 申请公布日 2022.03.11

(21) 申请号 202111407630.7

(22) 申请日 2021.11.24

(71) 申请人 王吉玲

地址 730900 甘肃省白银市会宁县人民医院

(72) 发明人 王吉玲

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务所(普通合伙) 11932

代理人 冯若愚

(51) Int. Cl.

A63B 23/04 (2006.01)

A63B 21/05 (2006.01)

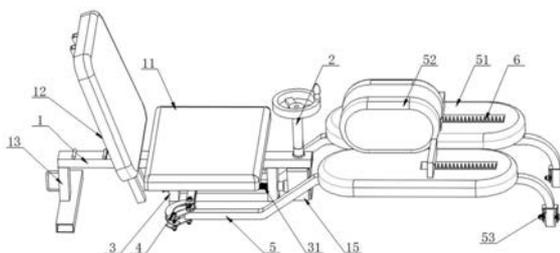
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种分离式骨科腿部康复架

(57) 摘要

本发明公开了一种分离式骨科腿部康复架,具体涉及医疗辅助器械领域,包括安装架,所述安装架的一端底部固定连接有放置板,所述安装架远离放置板的一端底部固定连接有,所述安装架的顶部固定连接有坐垫,所述安装架的顶部固定安装有位于坐垫一侧的靠背,所述安装架的底部固定连接有固定架,所述固定架的两侧外均设置有调节机构,所述安装架远离放置板的端部外设置有两个腿部支撑杆,所述腿部支撑杆的顶部固定连接有腿托,所述腿托的顶部设置有推拉机构。本发明通过病患坐在坐垫上,背部与靠背紧贴,将腿和脚放置在腿托上,并使脚与推拉机构接触,通过腿部的弯曲和推拉机构的运动,进行腿部康复训练。



1. 一种分离式骨科腿部康复架,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的一端底部固定连接放置板(13),所述安装架(1)远离放置板(13)的一端底部固定连接底板(15),所述安装架(1)的顶部固定连接坐垫(11),所述安装架(1)的顶部固定安装有位于坐垫(11)一侧的靠背(12),所述安装架(1)的底部固定连接固定架(3),所述固定架(3)的两侧外均设置有调节机构(4),所述安装架(1)远离放置板(13)的端部外设置有两个腿部支撑杆(5),所述腿部支撑杆(5)的顶部固定连接腿托(51),所述腿托(51)的顶部设置有推拉机构(6);

所述推拉机构(6)包括限位滑槽(61),所述限位滑槽(61)开设在腿部支撑杆(5)的顶部,所述腿托(51)的内部滑动设有滑块,所述滑块的顶部固定连接位于腿托(51)顶部的推拉板(62),所述推拉板(62)的一侧固定连接弹簧(63),所述弹簧(63)远离推拉板(62)的一侧与限位滑槽(61)内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种分离式骨科腿部康复架,其特征在于:所述固定架(3)为U形结构,所述固定架(3)的两内壁间通过轴承转动连接有丝杆(31),所述丝杆(31)的一端延伸至底板(15)内并固定连接从动锥齿轮(32)。

3. 根据权利要求2所述的一种分离式骨科腿部康复架,其特征在于:所述调节机构(4)包括螺母(41),所述螺母(41)活动套装在丝杆(31)上,且所述螺母(41)的底部固定连接固定杆(42),所述固定杆(42)的两端均固定连接弧形连接架(43),所述弧形连接架(43)远离固定杆(42)的一端与腿部支撑杆(5)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种分离式骨科腿部康复架,其特征在于:所述安装架(1)的顶部转动连接有转轴(2),所述转轴(2)的底端延伸至底板(15)内并固定连接主动锥齿轮(22),所述主动锥齿轮(22)与从动锥齿轮(32)啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种分离式骨科腿部康复架,其特征在于:所述转轴(2)的顶部固定连接转动把手(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种分离式骨科腿部康复架,其特征在于:两个所述腿托(51)相互靠近的一侧顶部均固定连接隔板(52)。

7. 根据权利要求1所述的一种分离式骨科腿部康复架,其特征在于:所述腿部支撑杆(5)为倒U形结构,所述腿部支撑杆(5)远离弧形连接架(43)的一端固定连接滚轮(53)。

8. 根据权利要求1所述的一种分离式骨科腿部康复架,其特征在于:所述放置板(13)的一侧固定连接提手(14)。

一种分离式骨科腿部康复架

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助器械技术领域,更具体地说,本发明涉及一种分离式骨科腿部康复架。

背景技术

[0002] 物理治疗及康复设备,是一套医疗设备。康复治疗设备是将人工物理因子对人体不同的生理和生物效应用于临床治疗的工程技术设备。

[0003] 腿部膝关节处受伤的患者为了能够快速康复需要对腿部进行复健,目前一般是患者在医院内使用复健器材或是走动进行复健,但是现有的腿部康复设备大多是立式结构,主要由病患通过走动进行复健,但对于一些不便于行走的病患,立式的康复设备就不能很好的被病患使用,因此需要设计一款可让病患坐着就能进行腿部复健的康复设备。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明的实施例提供一种分离式骨科腿部康复架,本发明所要解决的问题是:现有的康复设备不便于在病患坐着进行复健。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种分离式骨科腿部康复架,包括安装架,所述安装架的一端底部固定连接放置板,所述安装架远离放置板的一端底部固定连接有,所述安装架的顶部固定连接有坐垫,所述安装架的顶部固定安装有位于坐垫一侧的靠背,所述安装架的底部固定连接有固定架,所述固定架的两侧外均设置有调节机构,所述安装架远离放置板的端部外设置有两个腿部支撑杆,所述腿部支撑杆的顶部固定连接腿托,所述腿托的顶部设置有推拉机构;

[0006] 所述推拉机构包括限位滑槽,所述限位滑槽开设在腿部支撑杆的顶部,所述腿托的内部滑动设有滑块,所述滑块的顶部固定连接有位于腿托顶部的推拉板,所述推拉板的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧远离推拉板的一侧与限位滑槽内壁固定连接。

[0007] 在一个优选的实施方式中,所述固定架为U形结构,所述固定架的两内壁间通过轴承转动连接有丝杆,所述丝杆的一端延伸至内并固定连接有从动锥齿轮。

[0008] 在一个优选的实施方式中,所述调节机构包括螺母,所述螺母活动套装在丝杆上,且所述螺母的底部固定连接有固定杆,所述固定杆的两端均固定连接有弧形连接架,所述弧形连接架远离固定杆的一端与腿部支撑杆固定连接。。

[0009] 在一个优选的实施方式中,所述安装架的顶部转动连接有转轴,所述转轴的底端延伸至内并固定连接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合连接。

[0010] 在一个优选的实施方式中,所述转轴的顶部固定连接转动把手。

[0011] 在一个优选的实施方式中,两个所述腿托相互靠近的一侧顶部均固定连接隔板。

[0012] 在一个优选的实施方式中,所述腿部支撑杆为倒U形结构,所述腿部支撑杆远离弧形连接架的一端固定连接滚轮。

[0013] 在一个优选的实施方式中,所述放置板的一侧固定连接有提手。

[0014] 本发明的技术效果和优点:

[0015] 1、本发明通过设置推拉机构,脚与推拉板接触,在接触时,病患的腿部呈弯曲状态,因此病患用力使腿部与腿托平行,可推动推拉板向右运动,进而压缩弹簧,弹簧压缩的弹力与患者腿部之间的力量形成对抗,从而达到训练腿部力量的效果,且整个训练过程,使用者只需要坐在坐垫上即可,并不需要站立训练,降低训练难度,便于患者使用;

[0016] 2、本发明通过在不需要进行康复训练时,将腿部支撑杆拆下,即可将坐垫部分与腿托部分分离,从而减小占据的空间,而分离开的坐垫部分,在放置板和底杆支撑作用下,坐垫部分形成一个座椅,即本装置在安装使用时可用于康复训练,在分离使用时可做躺椅,通过不同状态实现了不同功能,大大提高了实用性;

[0017] 3、本发明通过设置调节机构,当调节两者距离时,使用者可手动转动转轴,转轴带动主动锥齿轮转动,主动锥齿轮再通过从动锥齿轮配合带动丝杆转动,丝杆转动,其套装在杆外的螺母受丝杆转动实现左右移动,进而通过固定杆和弧形连接架带动腿部支撑杆向左或向右运动,实现康复装置自动调节长度的功能,便于适用于不同患者。

附图说明

[0018] 图1为本发明整体结构的立体结构示意图;

[0019] 图2为本发明整体结构另一视角的立体结构示意图;

[0020] 图3为本发明整体结构的俯视结构示意图;

[0021] 图4为本发明整体结构的正视结构示意图。

[0022] 附图标记为:1安装架、11坐垫、12靠背、13放置板、14提手、15底杆、2转轴、21转动把手、22主动锥齿轮、3固定架、31丝杆、32从动锥齿轮、4调节机构、41螺母、42固定杆、43弧形连接架、5腿部支撑杆、51腿托、52隔板、53滚轮、6推拉机构、61限位滑槽、62推拉板、63弹簧。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 本发明实施例的分离式骨科腿部康复架,可包括安装架1,所述安装架1的一端底部固定连接放置板13,所述安装架1远离放置板13的一端底部固定连接底杆15,所述安装架1的顶部固定连接坐垫11,所述安装架1的顶部固定安装有位于坐垫11一侧的靠背12,所述安装架1的底部固定连接固定架3,所述固定架3的两侧外均设置有调节机构4,所述安装架1远离放置板13的端部外设置有两个腿部支撑杆5,所述腿部支撑杆5的顶部固定连接腿托51,所述腿托51的顶部设置有推拉机构6。

[0025] 参照说明书附图1-4,该实施例的分离式骨科腿部康复架的推拉机构6包括限位滑槽61,所述限位滑槽61开设在腿部支撑杆5的顶部,所述腿托51的内部滑动设有滑块,所述滑块的顶部固定连接位于腿托51顶部的推拉板62,所述推拉板62的一侧固定连接有弹簧

63,所述弹簧63远离推拉板62的一侧与限位滑槽61内壁固定连接。

[0026] 如图1-4所示,实施场景具体为:在实际使用时,病患需要对腿部进行康复训练时,可坐在坐垫11上,背部与靠背12紧贴,将腿和脚放置在腿托51上,并使脚与推拉机构6接触,通过腿部的弯曲和推拉机构6的运动,进行腿部康复训练;通过设置推拉机构6,脚与推拉板62接触,在接触时,病患的腿部呈弯曲状态,因此病患用力使腿部与腿托51平行,可推动推拉板62向右运动,进而压缩弹簧63,弹簧63压缩的弹力与患者腿部之间的力量形成对抗,从而达到训练腿部力量的效果,且整个训练过程,使用者只需要坐在坐垫11上即可,并不需要站立训练,降低训练难度,便于患者使用;当不需要进行康复训练时,将腿部支撑杆5拆下,即可将坐垫11部分与腿托51部分分离,从而减小占据的空间,而分离开的坐垫11部分,在放置板13和底杆15支撑作用下,坐垫11部分形成一个座椅,即本装置在安装使用时可用于康复训练,在分离使用时可做躺椅,通过不同状态实现了不同功能,大大提高了实用性,该实施方式具体解决了现有技术中存在的康复训练装置不便于患者坐着使用的问题。

[0027] 如图1和2所示,所述固定架3为U形结构,所述固定架3的两内壁间通过轴承转动连接有丝杆31,所述丝杆31的一端延伸至15内并固定连接有从动锥齿轮32。

[0028] 如图2所示,所述调节机构4包括螺母41,所述螺母41活动套装在丝杆31上,且所述螺母41的底部固定连接有限位杆42,螺母41的底部设置有限位杆,保证螺母41不会随丝杆31转动而转动,所述固定杆42的两端均固定连接有弧形连接架43,所述弧形连接架43远离固定杆42的一端与腿部支撑杆5固定连接;根据病患的腿长差异,使得腿托51部分与坐垫11部分之间的距离需要调节;当调节两者距离时,使用者可手动转动转轴2,转轴2带动主动锥齿轮22转动,主动锥齿轮22再通过从动锥齿轮32配合带动丝杆31转动,丝杆31转动,其套装在杆外的螺母41受丝杆31转动实现左右移动,进而通过固定杆42和弧形连接架43带动腿部支撑杆5向左或向右运动,实现康复装置自动调节长度的功能,便于适用于不同患者。

[0029] 如图4所示,所述安装架1的顶部转动连接有转轴2,所述转轴2的底端延伸至15内并固定连接有主动锥齿轮22,所述主动锥齿轮22与从动锥齿轮32啮合连接,便于为调节距离提供动力支持。

[0030] 如图1-4所示,所述转轴2的顶部固定连接转动把手21,便于使用者旋转转动把手21带动转轴2转动。

[0031] 如图1-4所示,两个所述腿托51相互靠近的一侧顶部均固定连接隔板52,便于将两腿分开。

[0032] 如图4所示,所述腿部支撑杆5为倒U形结构,所述腿部支撑杆5远离弧形连接架43的一端固定连接滚轮53,便于移动本康复装置。

[0033] 如图1-4所示,所述放置板13的一侧固定连接提手14,便于提拉移动康复装置。

[0034] 如图1-4所示,实施场景具体为:在实际使用时,通过设置调节机构4,当调节两者距离时,使用者可手动转动转轴2,转轴2带动主动锥齿轮22转动,主动锥齿轮22再通过从动锥齿轮32配合带动丝杆31转动,丝杆31转动,其套装在杆外的螺母41受丝杆31转动实现左右移动,进而通过固定杆42和弧形连接架43带动腿部支撑杆5向左或向右运动,实现康复装置自动调节长度的功能,便于适用于不同患者,该实施方式具体解决了现有技术中存在的康复装置不便于调节,适用性差的问题。

[0035] 综上所述:本发明通过病患坐在坐垫11上,背部与靠背12紧贴,将腿和脚放置在腿

托51上,并使脚与推拉机构6接触,通过腿部的弯曲和推拉机构6的运动,进行腿部康复训练。

[0036] 最后:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,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。

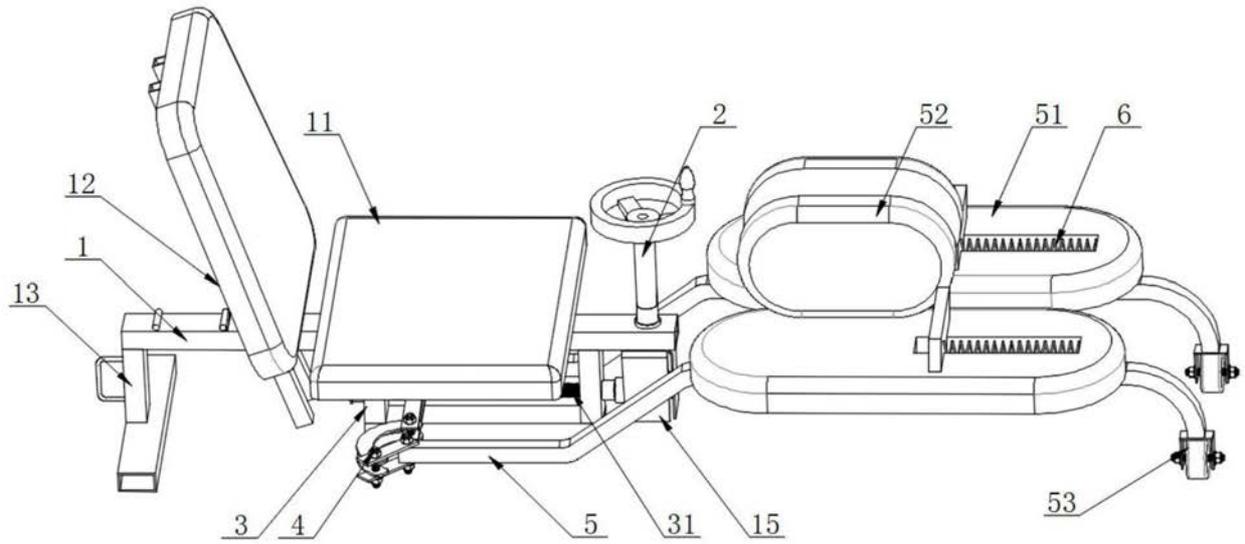


图1

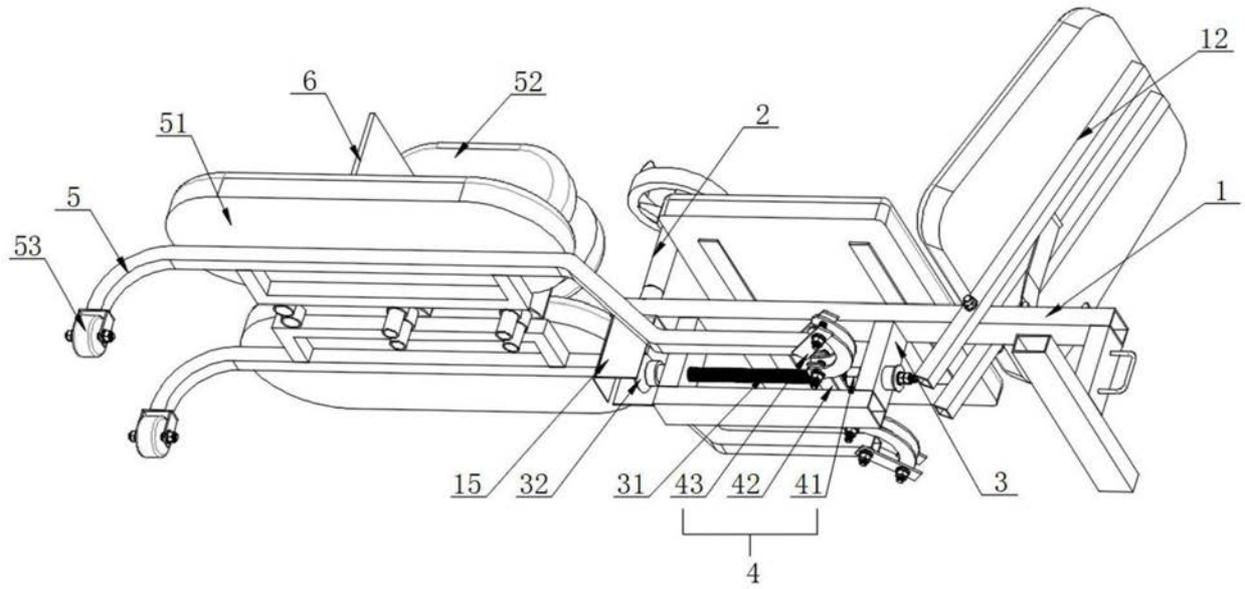


图2

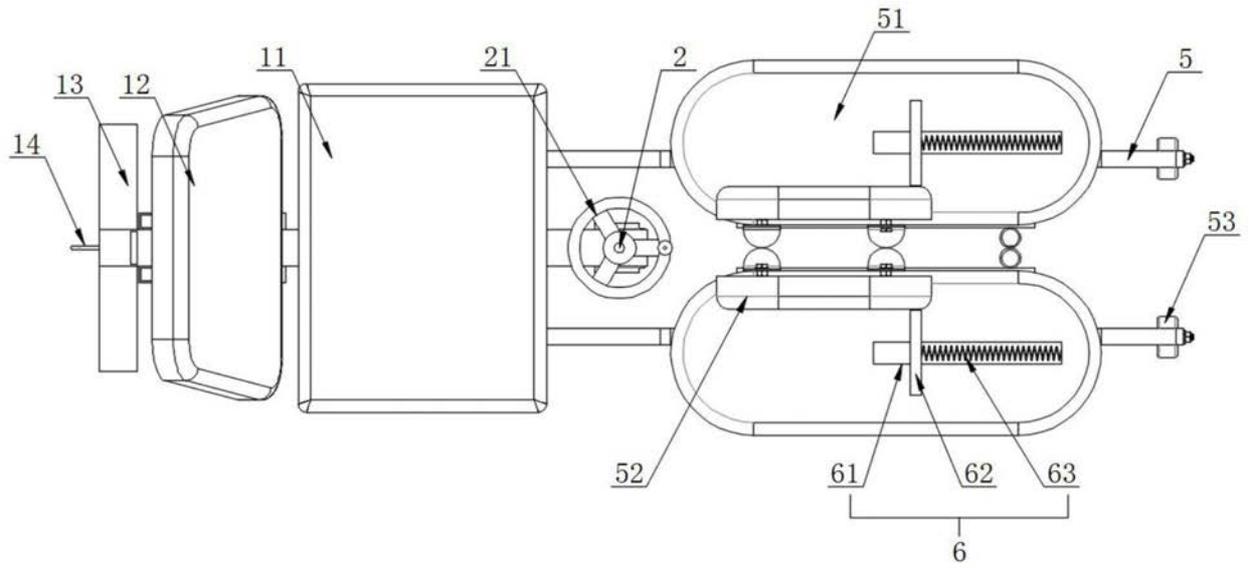


图3

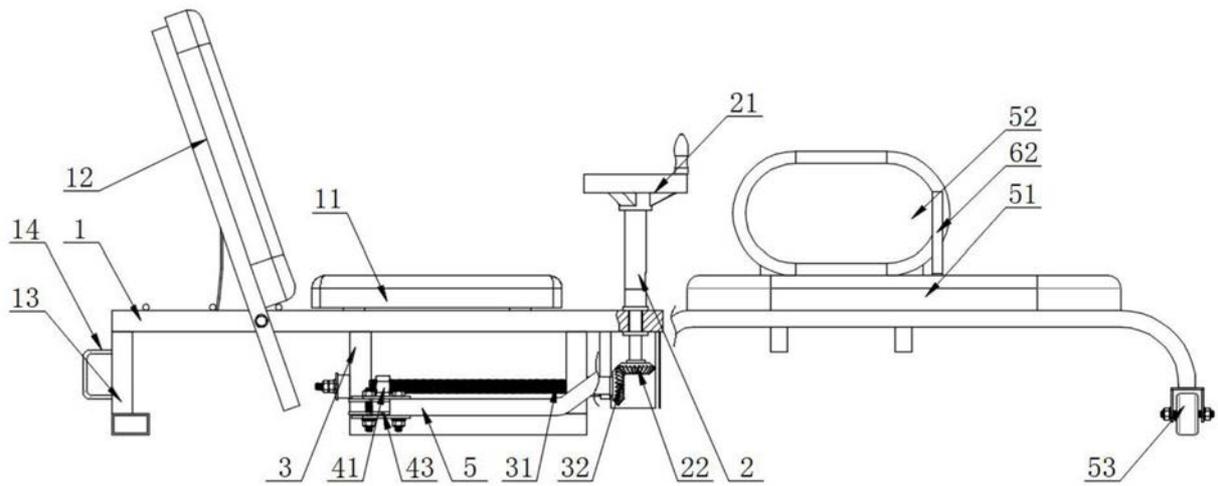


图4