



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105833468 A

(43)申请公布日 2016.08.10

(21)申请号 201610362973.9

(22)申请日 2016.05.30

(71)申请人 安阳市翔宇医疗设备有限责任公司

地址 456300 河南省安阳市内黄县帝喾大道中段

(72)发明人 杨章振 李志强 张勋 杨雪

(74)专利代理机构 安阳市智浩专利事务所

41116

代理人 杨红军

(51)Int.Cl.

A63B 23/03(2006.01)

A61H 1/02(2006.01)

A63B 24/00(2006.01)

A63B 71/06(2006.01)

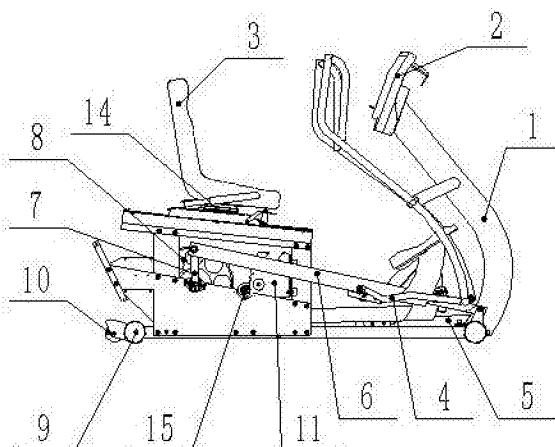
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种四肢联动康复训练器

(57)摘要

一种四肢联动康复训练器涉及在医疗康复设备领域应用的四肢联动康复训练器。本发明由机架、显示屏、座椅、连杆、内滑竿、外滑竿、拐臂、惯性轮、可调管堵、脚轮、发电及控制系统、左扶手部分、右扶手部分、座椅支座组件、涨紧轮组成，该四肢联动康复训练器的优点是，可让患者健侧肢体带动患侧，健侧肢体做主动训练，患侧肢体被动训练，患侧的驱动力来自于患者自己的健侧运动，有很高的安全性，适用于偏瘫、截瘫、骨关节病、心肺康复和有氧健身等运动的人群。



1. 一种四肢联动康复训练器，由机架(1)、显示屏(2)、座椅(3)、连杆(4)、内滑竿(5)、外滑竿(6)、拐臂(7)、惯性轮(8)、可调管堵(9)、脚轮(10)、发电及控制系统(11)、左扶手部分(12)、右扶手部分(13)、座椅支座组件(14)、涨紧轮(15)组成，其特征在于：机架(1)四角安装有可调管堵(9)、脚轮(10)，机架(1)通过螺纹副安装有显示屏(2)与座椅支座组件(14)，座椅(3)与座椅支座组件(14)滑动连接，机架(1)通过轴承副安装有惯性轮(8)，拐臂(7)一端与惯性轮(8)铰接，另一端与外滑竿(6)转动连接，内滑竿(5)一端与机架(1)连接，另一端与外滑竿(6)滑动连接，两个连杆(4)一端连接外滑竿(6)，另一端连接左扶手部分(12)、右扶手部分(13)，机架(1)通过螺纹副还固定有发电及控制系统(11)，涨紧轮(15)设置在发电及控制系统(11)与惯性轮(8)中间。

2. 根据权利要求1所述的一种四肢联动康复训练器，其特征在于：座椅(3)相对于座椅支座组件(14)可以左右0—90度旋转。

3. 根据权利要求1所述的一种四肢联动康复训练器，其特征在于：显示屏(2)显示心率、时间、转速、能量消耗、距离、等级、功率参数。

4. 根据权利要求1所述的一种四肢联动康复训练器，其特征在于：惯性轮(8)与拐臂(7)的圆周运动通过外滑竿(6)与内滑竿(5)的滑动连接转换为外滑竿(6)的线性轨道式运动。

5. 根据权利要求1所述的一种四肢联动康复训练器，其特征在于：外滑竿(6)的线性轨道式运动通过连杆(4)转换为左扶手部分(12)、右扶手部分(13)的流线性往复运动。

一种四肢联动康复训练器

技术领域

[0001] 本发明属于医疗设备技术领域,涉及一种在医疗康复设备领域应用的四肢联动康复训练器。

背景技术

[0002] 目前医疗市场所使用的四肢联动康复训练器很多,广泛应用于偏瘫、心肺疾病、骨关节、老年患者等康复领域,四肢联动康复训练器训练方法多是让患者按坐姿训练,以健侧带动患侧,健肢带动患肢,用自身肢体驱动,避免肌肉痉挛,加快本体感觉的恢复,可以起到不错治疗效果。但是现有的四肢康复器械多为外界动力驱动,控制系统复杂,造价较高,很多患者在经济上难以承受,机械、控制方面也存在一定的安全隐患。基于此,申请人在传统四肢联动康复训练器的基础上进行优化设计,制作该产品。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种健侧肢体做主动训练、患侧肢体被动训练,患侧的驱动力来自于患者自己的健侧运动的四肢联动康复训练器。

[0004] 本发明的技术方案是:一种四肢联动康复训练器由机架、显示屏、座椅、连杆、内滑竿、外滑竿、拐臂、惯性轮、可调管堵、脚轮、发电及控制系统、左扶手部分、右扶手部分、座椅支座组件、涨紧轮组成,其中机架四角安装有可调管堵、脚轮,机架通过螺纹副安装有显示屏与座椅支座组件,座椅与座椅支座组件滑动连接,机架通过轴承副安装有惯性轮,拐臂一端与惯性轮铰接,另一端与外滑竿转动连接,内滑竿一端与机架连接,另一端与外滑竿滑动连接,两个连杆一端连接外滑竿,另一端连接左扶手部分、右扶手部分,机架通过螺纹副还固定有发电及控制系统,涨紧轮设置在发电及控制系统与惯性轮中间。

[0005] 本发明的有益效果:该四肢联动康复训练器可让患者健侧肢体带动患侧,健侧肢体做主动训练,患侧肢体被动训练,患侧的驱动力来自于患者自己的健侧运动,有很高的安全性,适用于偏瘫、截瘫、骨关节病、心肺康复和有氧健身等运动的人群。

附图说明

[0006] 附图1是本发明结构主视图;

附图2是本发明结构左视图;

附图3是本发明结构俯视图。

[0007] 附图中部件编号:机架1、显示屏2、座椅3、连杆4、内滑竿5、外滑竿6、拐臂7、惯性轮8、可调管堵9、脚轮10、发电及控制系统11、左扶手部分12、右扶手部分13、座椅支座组件14、涨紧轮15。

具体实施方式

[0008] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,并使本发明的上述目的、特征

和优点能够更加明显易懂，下面结合实施例对本发明作进一步详细的说明。

[0009] 具体实施例如图1、图2、图3所示，机架1四角安装有可调管堵9、脚轮10，工作时调节可调管堵9可以使设备固定平稳、牢固。需要移动时抬起前端通过脚轮10可以减轻移动设备的力量。

[0010] 机架1通过螺纹副安装有显示屏2与座椅支座组件14，座椅3与座椅支座组件14滑动连接。通过显示屏2可以显示心率、时间、转速、能量消耗、距离、等级、功率等参数。座椅3相对于座椅支座组件14可以左右各零度到90度旋转方便不同需求的患者。

[0011] 机架1通过轴承副安装有惯性轮8，拐臂7一端与惯性轮8铰接，另一端与外滑竿6转动连接。内滑竿5一端与机架1连接，另一端与外滑竿6滑动连接。惯性轮8与拐臂7的圆周运动通过外滑竿6与内滑竿5的滑动连接转换为外滑竿6的线性轨道式运动。两个连杆4一端连接外滑竿6，另一端连接左扶手部分12、右扶手部分13，外滑竿6的线性轨道式运动通过连杆4转换为左扶手部分12、右扶手部分13的流线性往复运动。

[0012] 机架1通过螺纹副还固定有发电及控制系统11，涨紧轮15布置在发电及控制系统11与惯性轮8中间。通过涨紧轮15的升降可以调整发电及控制系统11与惯性轮8之间同步带的松紧程度以保证设备正常工作。

[0013] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

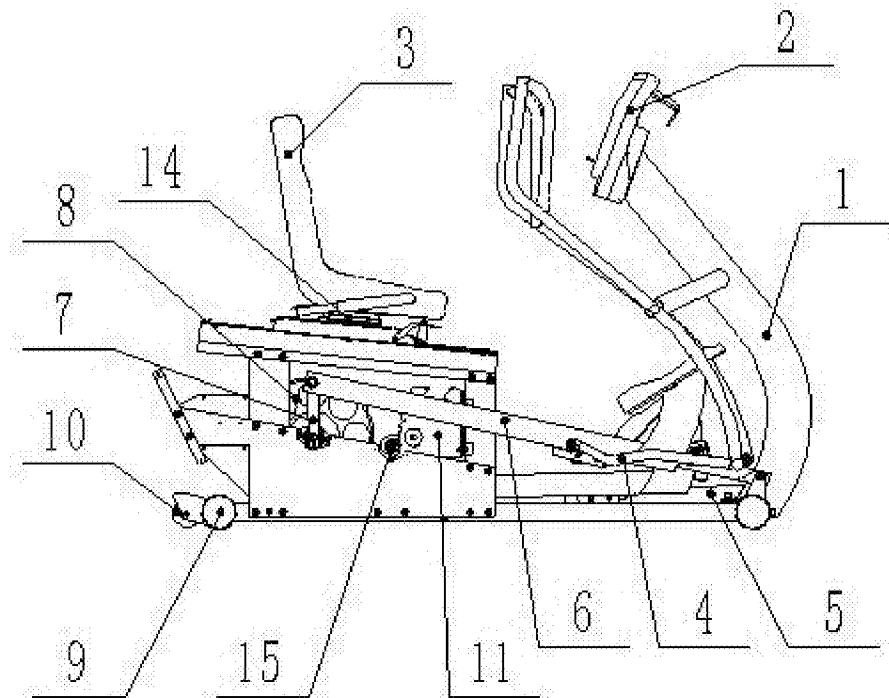


图1

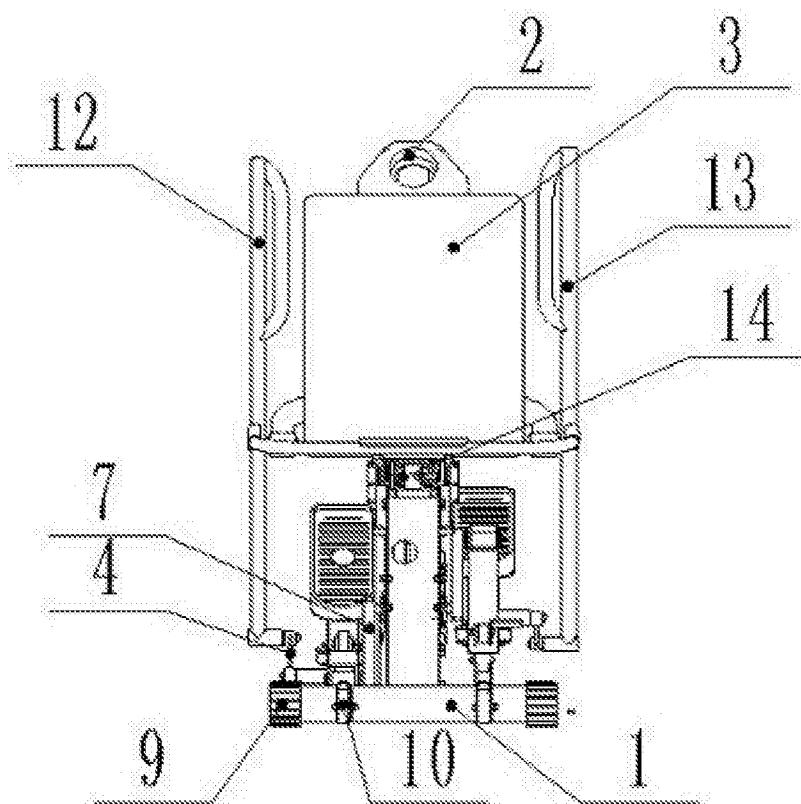


图2

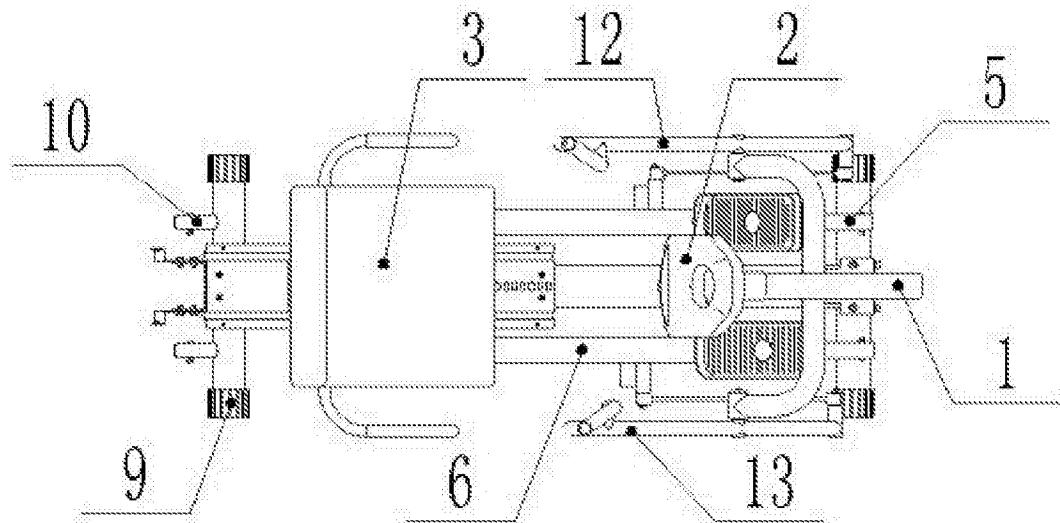


图3