(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212038171 U
(45)授权公告日 2020.12.01

(21)申请号 202020242088.9

(22)申请日 2020.03.03

(73)专利权人 刘乐珊
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道深南大道9966号威盛科技大厦2905

(72)发明人 刘乐珊

(51)Int.Cl.
A61H 1/02(2006.01)

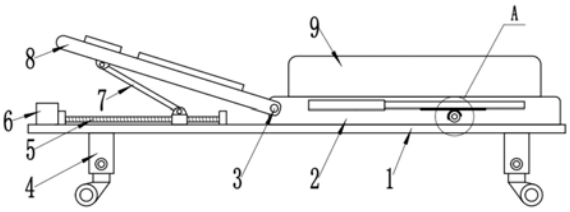
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种神经内科下肢康复训练装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种神经内科下肢康复训练装置，包括设置于床架上的床体和靠背，床体固定安装于床架上，靠背铰接安装于床体的一侧，形成角度可调式训练床；所述床体远离靠背的一侧开设有训练槽，训练槽的内部滑动安装有连接架，连接架上对称安装有两个脚部固定板，所述床体的外侧设置有带动连接架左右滑动的驱动机构。本实用新型可以帮助无法主动锻炼的患者进行自动的锻炼，有效地帮助了下肢神经损伤的患者恢复肌肉活动能力，不仅结构简单，恢复效果优异，而且使用方便。



CN 212038171 U

1.一种神经内科下肢康复训练装置,包括设置于床架(1)上的床体(2)和靠背(8),床体(2)固定安装于床架(1)上,靠背(8)铰接安装于床体(2)的一侧,形成角度可调式训练床;其特征在于,所述床体(2)远离靠背(8)的一侧开设有训练槽,训练槽的内部滑动安装有连接架(201),连接架(201)上对称安装有两个脚部固定板(202),所述床体(2)的外侧设置有带动连接架(201)左右滑动的驱动机构。

2.根据权利要求1所述的神经内科下肢康复训练装置,其特征在于,所述驱动机构包括两根对称滑动安装在床体(2)前后两侧的齿条(10),齿条(10)通过连杆与连接架(201)固定连接,床体(2)位于齿条(10)的下方转动安装有扇形齿轮(11),扇形齿轮(11)与齿条(10)啮合。

3.根据权利要求2所述的神经内科下肢康复训练装置,其特征在于,所述床体(2)位于齿条(10)的左侧固定安装有套筒(203),套筒(203)的内部开设有滑槽(12),所述齿条(10)的左端滑动安装在滑槽(12)的内部,且齿条(10)的左端通过伸缩弹簧(13)与滑槽(12)固定连接。

4.根据权利要求3所述的神经内科下肢康复训练装置,其特征在于,所述床体(2)上开设有供连杆滑动的通槽。

5.根据权利要求4所述的神经内科下肢康复训练装置,其特征在于,所述床体(2)中转动安装有旋转轴,旋转轴的两端分别与两个扇形齿轮(11)固定连接,所述床体(2)的底部还安装有转动电机,转动电机的输出端通过锥齿轮组与旋转轴传动连接。

6.根据权利要求1所述的神经内科下肢康复训练装置,其特征在于,所述床体(2)的前后两侧对称固定安装有两块挡板(9)。

7.根据权利要求1-6任一所述的神经内科下肢康复训练装置,其特征在于,所述床架(1)上位于靠背(8)的下方转动安装有螺杆(5),螺杆(5)上螺纹连接有螺套,螺套与床架(1)滑动连接,螺套的上侧转动安装有调节杆(7),调节杆(7)的另一端与靠背(8)铰接。

8.根据权利要求1所述的神经内科下肢康复训练装置,其特征在于,所述靠背(8)的上侧安装有按摩垫(801)和头枕(802),所述床体(2)上固定安装有坐垫(204)。

9.根据权利要求1所述的神经内科下肢康复训练装置,其特征在于,所述脚部固定板(202)通过连接件(14)转动安装在连接架(201)上,脚部固定板(202)上连接安装有若干固定绑带(15)。

一种神经内科下肢康复训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及下肢康复技术领域，具体是一种神经内科下肢康复训练装置。

背景技术

[0002] 神经内科是独立的二级学科，不属于内科概念.神经系统由脑、脊髓及周围神经组成。主要诊治脑血管疾病、偏头痛、脑部炎症性疾病、脊髓炎、神经系统变性病、代谢病和遗传病、三叉神经痛、坐骨神经病、周围神经病(四肢麻木、无力)及重症肌无力等，主要检查手段包括头颈部MRI，CT，ECT，PETCT，脑电图、TCD肌电图，诱发电位及血流变学检查等。

[0003] 下肢神经损伤的治疗是一个漫长的过程，不论是神经的损伤还是长时间的卧床均会造成腿部肌肉的萎缩，使患者在神经治疗完成后仍然无法站立，因此亟需一种能够帮助下肢神经损伤患者恢复腿部肌肉活动能力的康复训练装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种神经内科下肢康复训练装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种神经内科下肢康复训练装置，包括设置于床架上的床体和靠背，床体固定安装于床架上，靠背铰接安装于床体的一侧，形成角度可调式训练床；所述床体远离靠背的一侧开设有训练槽，训练槽的内部滑动安装有连接架，连接架上对称安装有两个脚部固定板，所述床体的外侧设置有带动连接架左右滑动的驱动机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述驱动机构包括两根对称滑动安装在床体前后两侧的齿条，齿条通过连杆与连接架固定连接，床体位于齿条的下方转动安装有扇形齿轮，扇形齿轮与齿条啮合。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述床体位于齿条的左侧固定安装有套筒，套筒的内部开设有滑槽，所述齿条的左端滑动安装在滑槽的内部，且齿条的左端通过伸缩弹簧与滑槽固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述床体上开设有供连杆滑动的通槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述床体中转动安装有旋转轴，旋转轴的两端分别与两个扇形齿轮固定连接，所述床体的底部还安装有转动电机，转动电机的输出端通过锥齿轮组与旋转轴传动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述床体的前后两侧对称固定安装有两块挡板。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述床架上位于靠背的下方转动安装有螺杆，螺杆上螺纹连接有螺套，螺套与床架滑动连接，螺套的上侧转动安装有调节杆，调节杆的另一端与靠背铰接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述靠背的上侧安装有按摩垫和头枕,所述床体上固定安装有坐垫。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述脚部固定板通过连接件转动安装在连接架上,脚部固定板上连接安装有若干固定绑带。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型可以帮助无法主动锻炼的患者进行自动的锻炼,有效地帮助了下肢神经损伤的患者恢复肌肉活动能力,不仅结构简单,恢复效果优异,而且使用方便。

附图说明

[0016] 图1为神经内科下肢康复训练装置的结构示意图。

[0017] 图2为图1中A处的局部放大示意图。

[0018] 图3为神经内科下肢康复训练装置的俯视图。

[0019] 图4为神经内科下肢康复训练装置中套筒的结构示意图。

[0020] 图5为神经内科下肢康复训练装置中实施例2的结构示意图。

[0021] 图中:1-床架、2-床体、201-连接架、202-脚部固定板、203-套筒、204-坐垫、3-连接杆、4-支腿、5-螺杆、6-驱动电机、7-调节杆、8-靠背、801-按摩垫、802-头枕、9-挡板、10-齿条、11-扇形齿轮、12-滑槽、13-伸缩弹簧、14-连接件、15-固定绑带。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1～4,本实用新型实施例中,一种神经内科下肢康复训练装置,包括设置于床架1上的床体2和靠背8,床体2固定安装于床架1上,靠背8铰接安装于床体2的一侧,形成角度可调节的训练床;

[0025] 所述床体2远离靠背8的一侧开设有训练槽,训练槽的内部滑动安装有连接架201,连接架201上对称安装有两个脚部固定板202,用于对患者的脚部进行固定,所述床体2的外侧设置有带动连接架201左右滑动的驱动机构,连接架201左右滑动时不断带动患者的脚部移动,从而带动患者的下肢不断地进行弯曲伸展运动,协助患者下肢神经康复;

[0026] 所述驱动机构包括两根对称滑动安装在床体2前后两侧的齿条10,齿条10通过连杆与连接架201固定连接,床体2位于齿条10的下方转动安装有扇形齿轮11,扇形齿轮11与齿条10啮合,并带动齿条10移动;所述床体2位于齿条10的左侧固定安装有套筒203,套筒203的内部开设有滑槽12,所述齿条10的左端滑动安装在滑槽12的内部,且齿条10的左端通过伸缩弹簧13与滑槽12固定连接,扇形齿轮11转动时间歇性地与齿条10接触,配合伸缩弹簧13,带动齿条10左右移动,进而带动连接架201左右移动;

[0027] 具体的,本实施例中,所述床体2上开设有供连杆滑动的通槽;

[0028] 具体的,本实施例中,所述床体2中转动安装有旋转轴,旋转轴的两端分别与两个

扇形齿轮11固定连接，所述床体2的底部还安装有转动电机(图中为示出)，转动电机的输出端通过锥齿轮组与旋转轴传动连接，用于带动旋转轴转动；

[0029] 为了防止患者在训练时，下肢不受控制倾倒，所述床体2的前后两侧对称固定安装有两块挡板9；

[0030] 所述床架1上位于靠背8的下方转动安装有螺杆5，螺杆5上螺纹连接有螺套，螺套与床架1滑动连接，螺套的上侧转动安装有调节杆7，调节杆7的另一端与靠背8铰接，通过转动螺杆5带动螺套在床架1上滑动，进而通过调节杆7对靠背8的角度进行调节，同时在调节过程中对靠背8进行支撑，确保靠背8转动时的稳定性；

[0031] 具体的，本实施例中，所述床架1上还安装有带动螺杆5转动的驱动电机6；

[0032] 所述靠背8的上侧安装有按摩垫801和头枕802，所述床体2上固定安装有坐垫204，提高患者在躺卧时的舒适度；

[0033] 具体的，本实施例中，所述床架1底部的四角处均固定安装有支腿4，支腿4下端转动安装有脚轮，方便床架1的移动。

[0034] 实施例2

[0035] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种神经内科下肢康复训练装置，包括设置于床架1上的床体2和靠背8，床体2固定安装于床架1上，靠背8铰接安装于床体2的一侧，形成角度可调节的训练床；

[0036] 所述床体2远离靠背8的一侧开设有训练槽，训练槽的内部滑动安装有连接架201，连接架201上对称安装有两个脚部固定板202，用于对患者的脚部进行固定，所述床体2的外侧设置有带动连接架201左右滑动的驱动机构，连接架201左右滑动时不断带动患者的脚部移动，从而带动患者的下肢不断地进行弯曲伸展运动，协助患者下肢神经康复；

[0037] 所述驱动机构包括两根对称滑动安装在床体2前后两侧的齿条10，齿条10通过连杆与连接架201固定连接，床体2位于齿条10的下方转动安装有扇形齿轮11，扇形齿轮11与齿条10啮合，并带动齿条10移动；所述床体2位于齿条10的左侧固定安装有套筒203，套筒203的内部开设有滑槽12，所述齿条10的左端滑动安装在滑槽12的内部，且齿条10的左端通过伸缩弹簧13与滑槽12固定连接，扇形齿轮11转动时间歇性地与齿条10接触，配合伸缩弹簧13，带动齿条10左右移动，进而带动连接架201左右移动；

[0038] 具体的，本实施例中，所述床体2上开设有供连杆滑动的通槽；

[0039] 具体的，本实施例中，所述床体2中转动安装有旋转轴，旋转轴的两端分别与两个扇形齿轮11固定连接，所述床体2的底部还安装有转动电机(图中为示出)，转动电机的输出端通过锥齿轮组与旋转轴传动连接，用于带动旋转轴转动；

[0040] 为了防止患者在训练时，下肢不受控制倾倒，所述床体2的前后两侧对称固定安装有两块挡板9；

[0041] 所述床架1上位于靠背8的下方转动安装有螺杆5，螺杆5上螺纹连接有螺套，螺套与床架1滑动连接，螺套的上侧转动安装有调节杆7，调节杆7的另一端与靠背8铰接，通过转动螺杆5带动螺套在床架1上滑动，进而通过调节杆7对靠背8的角度进行调节，同时在调节过程中对靠背8进行支撑，确保靠背8转动时的稳定性；

[0042] 具体的，本实施例中，所述床架1上还安装有带动螺杆5转动的驱动电机6；

[0043] 所述靠背8的上侧安装有按摩垫801和头枕802，所述床体2上固定安装有坐垫204，

提高患者在躺卧时的舒适度；

[0044] 具体的，本实施例中，所述床架1底部的四角处均固定安装有支腿4，支腿4下端转动安装有脚轮，方便床架1的移动。

[0045] 请参阅图5，本实施例与实施例1的不同之处在于：

[0046] 所述脚部固定板202通过连接件14转动安装在连接架201上，脚部固定板202上连接安装有若干固定绑带15，用于对患者的脚部进行固定，同时方便患者对脚部位置进行调整。

[0047] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0048] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

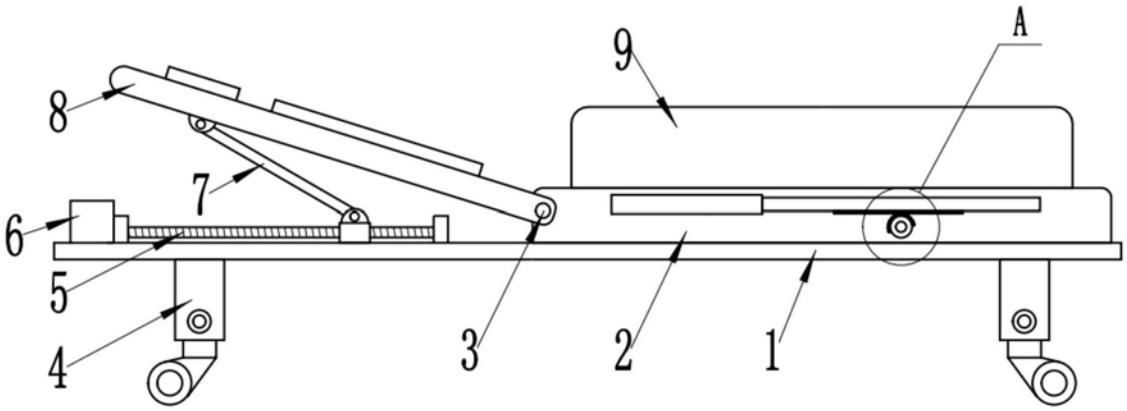


图1

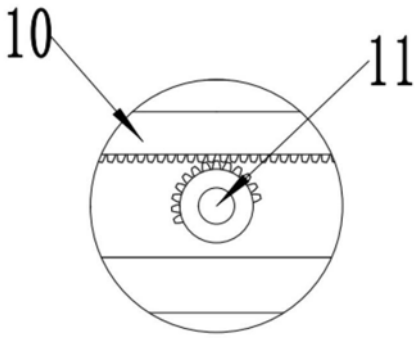


图2

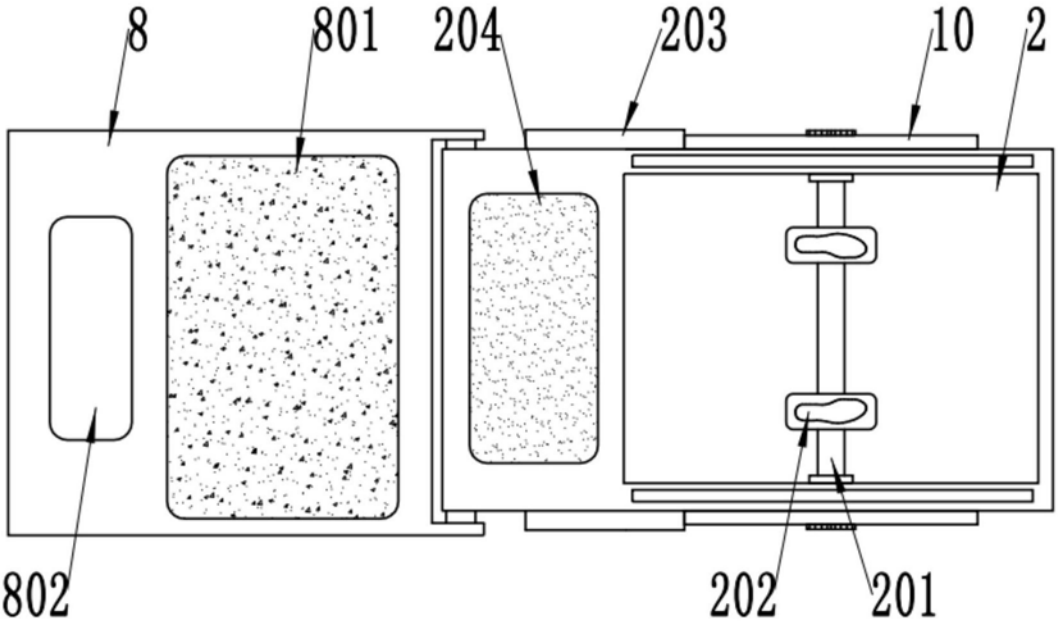


图3

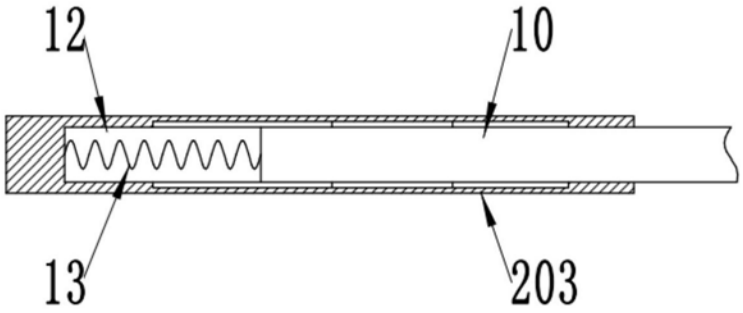


图4

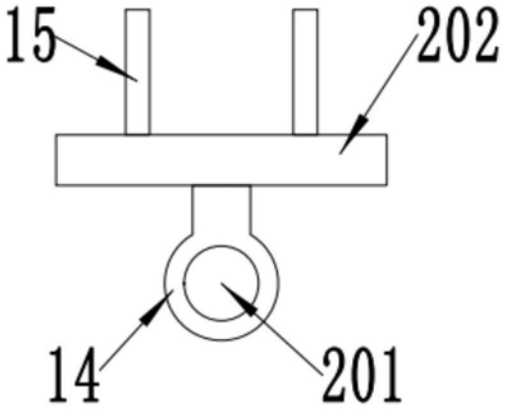


图5