



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219110068 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 02

(21) 申请号 202222387930.X

(22) 申请日 2022.09.08

(73) 专利权人 无锡市第二人民医院
地址 214000 江苏省无锡市中山路68号

(72) 发明人 蒋蔚 包元飞

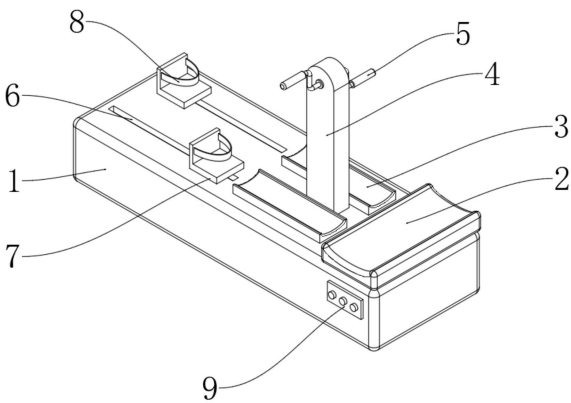
(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
专利代理师 周锦全

(51) Int. Cl.
A61H 1/02 (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
神经疾病患者肢体康复装置

(57) 摘要
本实用新型涉及神经疾病技术领域,且公开了神经疾病患者肢体康复装置,包括底座,所述底座的上端固定安装有坐垫、腿垫和支撑架,所述支撑架的外侧转动安装有把手,所述底座的上端开设有连接槽,所述底座的上端活动安装有活动垫,所述活动垫的内侧固定安装有松紧带,所述底座的外侧固定安装有控制开关。该神经疾病患者肢体康复装置,使用时患者坐在坐垫上,腿放置在腿垫上,双手抓住把手,两脚放置在活动垫上,并通过松紧带固定,开启控制开关,内部的同步带轮四带动把手旋转,患者双手随把手活动,活动架带动活动垫往复运动,患者两脚随活动垫活动,转速可通过控制开关调节,减小患者的体力消耗,促进患者的肢体康复。



1. 神经疾病患者肢体康复装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定安装有坐垫(2)、腿垫(3)和支撑架(4),所述支撑架(4)的外侧转动安装有把手(5),所述底座(1)的上端开设有连接槽(6),所述底座(1)的上端活动安装有活动垫(7),所述活动垫(7)的内侧固定安装有松紧带(8),所述底座(1)的外侧固定安装有控制开关(9),所述底座(1)的内部固定安装有伺服电机(10),所述底座(1)的内侧转动安装有转轴一(11)的一端和转轴二(12),所述转轴一(11)的外侧固定安装有同步带轮一(13),所述转轴二(12)的外侧固定安装有同步带轮二(14)和同步带轮三(16),所述同步带轮一(13)和同步带轮二(14)的外侧啮合安装有同步皮带一(15),所述支撑架(4)的内侧转动安装有同步带轮四(17),所述同步带轮三(16)和同步带轮四(17)的外侧啮合安装有同步皮带二(18),所述底座(1)的内部固定安装有导向杆(19),所述导向杆(19)的外侧活动安装有活动架(20),所述活动架(20)的内侧固定安装有齿条(21),所述转轴一(11)的外侧固定安装有扇形齿轮(22)。

2. 根据权利要求1所述的神经疾病患者肢体康复装置,其特征在于:所述腿垫(3)在支撑架(4)的左右两侧分别设置有一个,所述坐垫(2)和连接槽(6)分别位于支撑架(4)的前后两侧。

3. 根据权利要求1所述的神经疾病患者肢体康复装置,其特征在于:所述伺服电机(10)与控制开关(9)为电性连接,所述伺服电机(10)的输出端与转轴一(11)的另一端为固定连接。

4. 根据权利要求1所述的神经疾病患者肢体康复装置,其特征在于:所述把手(5)在支撑架(4)的左右两侧分别设置有一个,所述同步带轮四(17)与把手(5)为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的神经疾病患者肢体康复装置,其特征在于:所述导向杆(19)左右对称设置有两个,所述活动架(20)与导向杆(19)一一对应,所述齿条(21)在活动架(20)内部的上下两侧分别设置有一组,所述扇形齿轮(22)在转轴一(11)的外侧左右对称设置有两个,所述扇形齿轮(22)与齿条(21)为啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的神经疾病患者肢体康复装置,其特征在于:所述活动垫(7)穿过连接槽(6)与活动架(20)的上端为固定连接,所述连接槽(6)和活动垫(7)分别左右对称设置有两个,所述活动垫(7)为“L”型结构。

神经疾病患者肢体康复装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及神经疾病技术领域,具体为神经疾病患者肢体康复装置。

背景技术

[0002] 神经疾病特指周围神经疾病,以往也称神经炎,是一类周围神经系统发生的器质性疾病,患者在治疗后,肢体的运动往往无法恢复到正常水平,需要配合康复装置进行训练。

[0003] 现如今大部分的神经疾病患者肢体康复装置结构简单,大多只能对手部或者腿部进行康复训练,无法同时进行训练,且不具备自动机构,患者的体力消耗较大,无法长时间使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供神经疾病患者肢体康复装置,以解决上述背景技术中提出的大部分的神经疾病患者肢体康复装置结构简单,大多只能对手部或者腿部进行康复训练,无法同时同时训练,且不具备自动机构,患者的体力消耗较大,无法长时间使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:神经疾病患者肢体康复装置,包括底座,所述底座的上端固定安装有坐垫、腿垫和支撑架,所述支撑架的外侧转动安装有把手,所述底座的上端开设有连接槽,所述底座的上端活动安装有活动垫,所述活动垫的内侧固定安装有松紧带,所述底座的外侧固定安装有控制开关,所述底座的内部固定安装有伺服电机,所述底座的内侧转动安装有转轴一的一端和转轴二,所述转轴一的外侧固定安装有同步带轮一,所述转轴二的外侧固定安装有同步带轮二和同步带轮三,所述同步带轮一和同步带轮二的外侧啮合安装有同步皮带一,所述支撑架的内侧转动安装有同步带轮四,所述同步带轮三和同步带轮四的外侧啮合安装有同步皮带二,所述底座的内部固定安装有导向杆,所述导向杆的外侧活动安装有活动架,所述活动架的内侧固定安装有齿条,所述转轴一的外侧固定安装有扇形齿轮。

[0008] 优选的,所述腿垫在支撑架的左右两侧分别设置有一个,所述坐垫和连接槽分别位于支撑架的前后两侧,患者坐在坐垫上,腿放置在腿垫上,双手抓住把手。

[0009] 优选的,所述伺服电机与控制开关为电性连接,所述伺服电机的输出端与转轴一的另一端为固定连接,通过控制开关开启伺服电机,带动转轴一转动。

[0010] 优选的,所述把手在支撑架的左右两侧分别设置有一个,所述同步带轮四与把手为固定连接,转轴一带动同步带轮一转动,同步带轮一通过同步皮带一带动同步带轮二转动,同步带轮二通过转轴二带动同步带轮三转动,同步带轮三通过同步皮带二带动同步带轮四转动,把手随同步带轮四转动。

[0011] 优选的,所述导向杆左右对称设置有两个,所述活动架与导向杆一一对应,所述齿条在活动架内部的上下两侧分别设置有一组,所述扇形齿轮在转轴一的外侧左右对称设置有两个,所述扇形齿轮与齿条为啮合连接,转轴一同时带动两个扇形齿轮转动,导向杆对活动架起到导向作用,扇形齿轮通过上下两侧的齿条带动活动架进行往复运动。

[0012] 优选的,所述活动垫穿过连接槽与活动架的上端为固定连接,所述连接槽和活动垫分别左右对称设置有两个,所述活动垫为“L”型结构,活动垫随活动架移动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该神经疾病患者肢体康复装置,使用时患者坐在坐垫上,腿放置在腿垫上,双手抓住把手,两脚放置在活动垫上,并通过松紧带固定,开启控制开关,内部的同步带轮四带动把手旋转,患者双手随把手活动,活动架带动活动垫往复运动,患者两脚随活动垫活动,转速可通过控制开关调节,减小患者的体力消耗,促进患者的肢体康复。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图一;

[0016] 图3为本实用新型内部结构示意图二;

[0017] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0018] 其中:1、底座;2、坐垫;3、腿垫;4、支撑架;5、把手;6、连接槽;7、活动垫;8、松紧带;9、控制开关;10、伺服电机;11、转轴一;12、转轴二;13、同步带轮一;14、同步带轮二;15、同步皮带一;16、同步带轮三;17、同步带轮四;18、同步皮带二;19、导向杆;20、活动架;21、齿条;22、扇形齿轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:神经疾病患者肢体康复装置,包括底座1,底座1的上端固定安装有坐垫2、腿垫3和支撑架4,支撑架4的外侧转动安装有把手5,底座1的上端开设有连接槽6,腿垫3在支撑架4的左右两侧分别设置有一个,坐垫2和连接槽6分别位于支撑架4的前后两侧,底座1的上端活动安装有活动垫7,活动垫7的内侧固定安装有松紧带8,患者坐在坐垫2上,腿放置在腿垫3上,双手抓住把手5;

[0021] 底座1的外侧固定安装有控制开关9,底座1的内部固定安装有伺服电机10,底座1的内侧转动安装有转轴一11的一端和转轴二12,伺服电机10与控制开关9为电性连接,伺服电机10的输出端与转轴一11的另一端为固定连接,转轴一11的外侧固定安装有同步带轮一13,转轴二12的外侧固定安装有同步带轮二14和同步带轮三16,同步带轮一13和同步带轮二14的外侧啮合安装有同步皮带一15,支撑架4的内侧转动安装有同步带轮四17,把手5在支撑架4的左右两侧分别设置有一个,同步带轮四17与把手5为固定连接,同步带轮三16和同步带轮四17的外侧啮合安装有同步皮带二18,通过控制开关9开启伺服电机10,带动转轴

一11转动,转轴一11带动同步带轮一13转动,同步带轮一13通过同步皮带一15带动同步带轮二14转动,同步带轮二14通过转轴二12带动同步带轮三16转动,同步带轮三16通过同步皮带二18带动同步带轮四17转动,把手5随同步带轮四17转动;

[0022] 底座1的内部固定安装有导向杆19,导向杆19的外侧活动安装有活动架20,导向杆19左右对称设置有两个,活动架20与导向杆19一一对应,齿条21在活动架20内部的上下两侧分别设置有一组,扇形齿轮22在转轴一11的外侧左右对称设置有两个,活动架20的内侧固定安装有齿条21,转轴一11的外侧固定安装有扇形齿轮22,扇形齿轮22与齿条21为啮合连接,转轴一11同时带动两个扇形齿轮22转动,导向杆19对活动架20起到导向作用,扇形齿轮22通过上下两侧的齿条21带动活动架20进行往复运动,活动垫7穿过连接槽6与活动架20的上端为固定连接,连接槽6和活动垫7分别左右对称设置有两个,活动垫7为“L”型结构,活动垫7随活动架20移动。

[0023] 工作原理:首先,患者坐在坐垫2上,腿放置在腿垫3上,双手抓住把手5,两脚放置在活动垫7上,并通过松紧带8固定,通过控制开关9开启伺服电机10,并调节转速,带动转轴一11转动,转轴一11带动同步带轮一13转动,同步带轮一13通过同步皮带一15带动同步带轮二14转动,同步带轮二14通过转轴二12带动同步带轮三16转动,同步带轮三16通过同步皮带二18带动同步带轮四17转动,把手5随同步带轮四17转动,带动患者的双手进行活动,转轴一11同时带动两个扇形齿轮22转动,导向杆19对活动架20起到导向作用,扇形齿轮22通过上下两侧的齿条21带动活动架20进行往复运动,活动垫7随活动架20移动,带动患者的双脚进行活动。

[0024] 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。

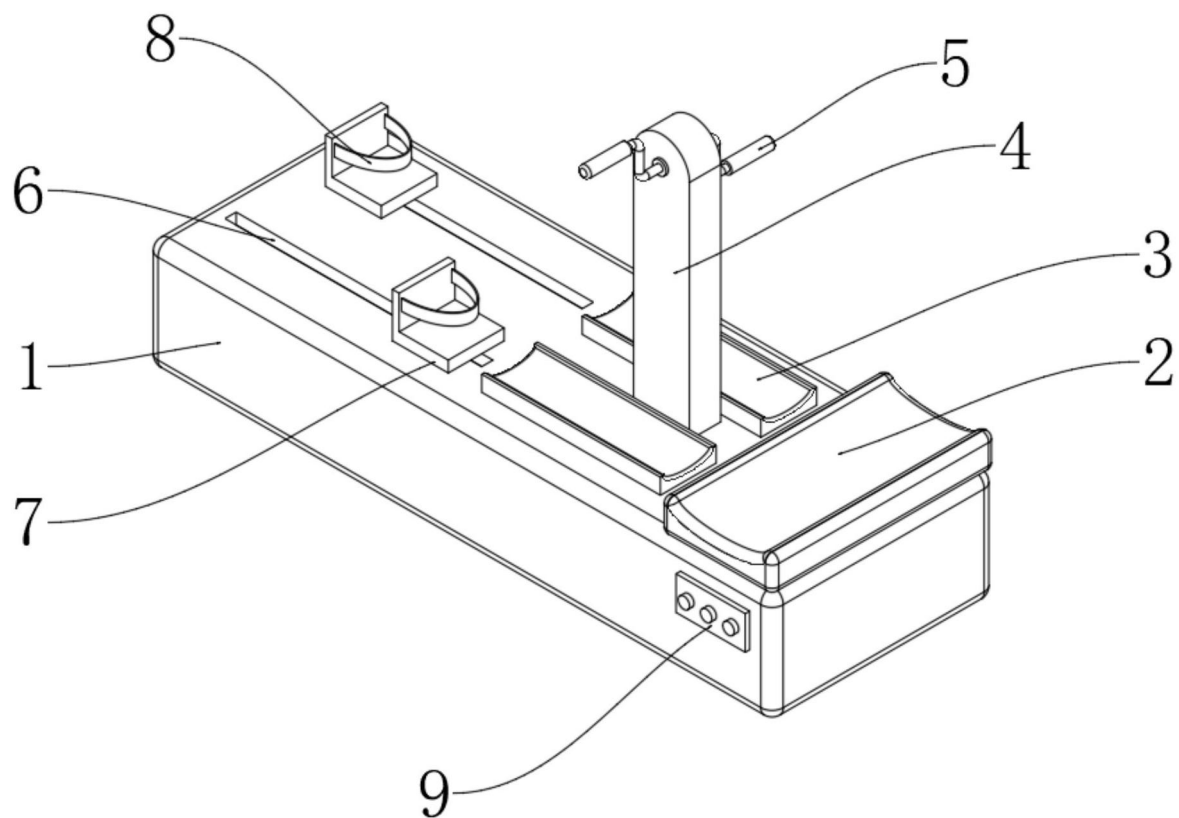


图1

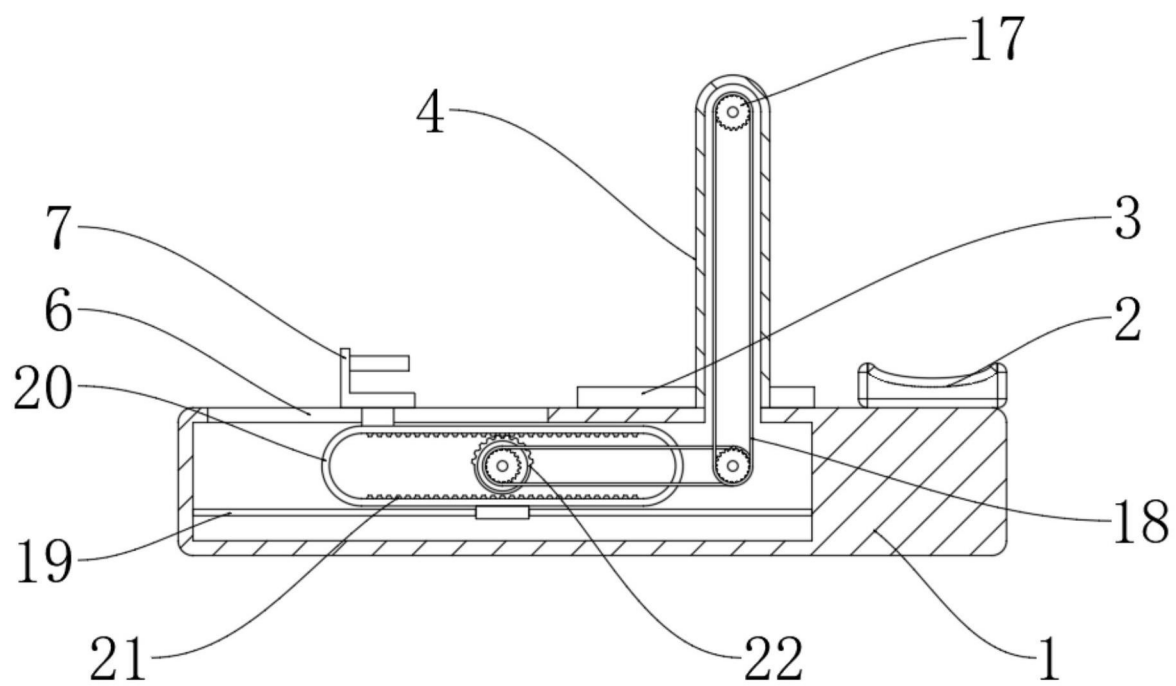


图2

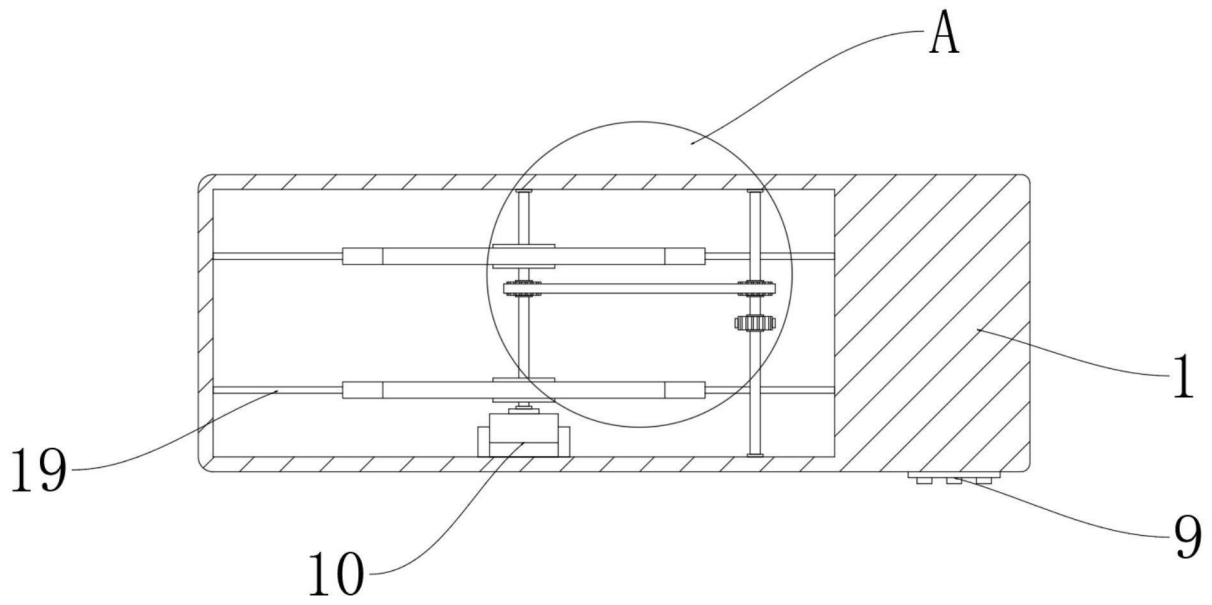


图3

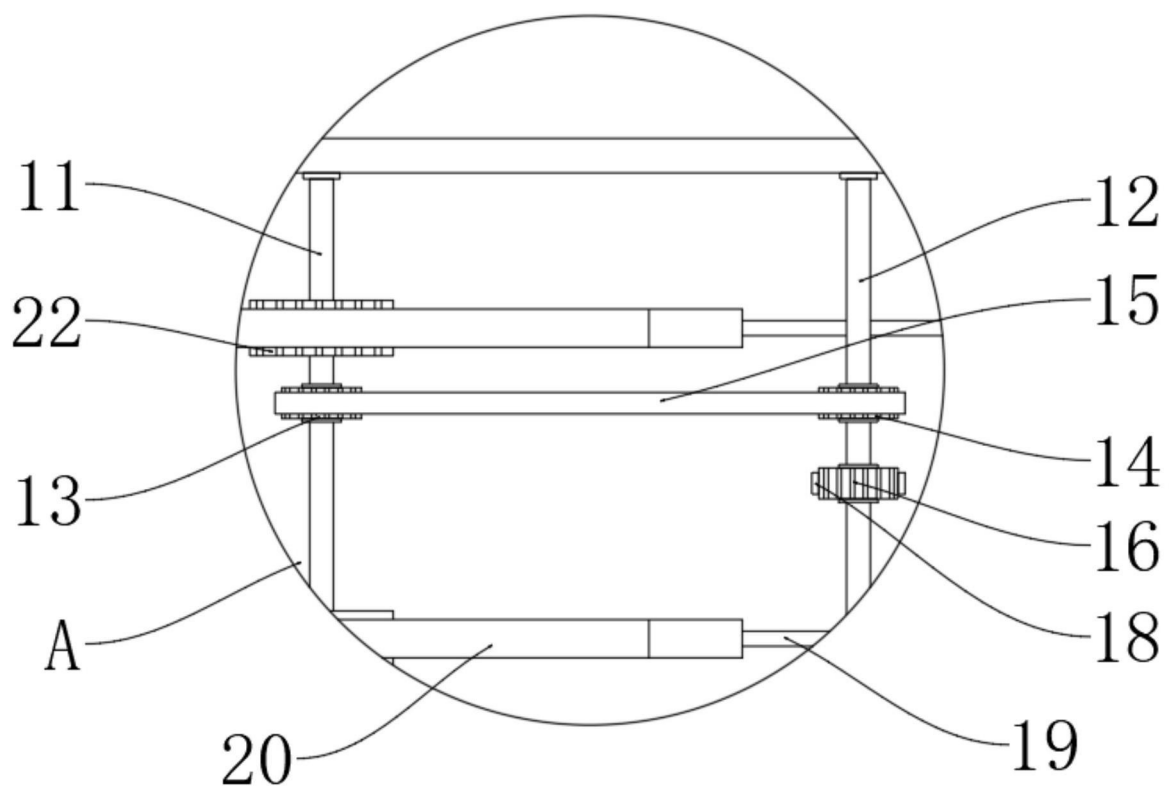


图4