



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102379794 A

(43) 申请公布日 2012. 03. 21

(21) 申请号 201110239527. 6

(22) 申请日 2011. 08. 19

(71) 申请人 南昌大学

地址 330009 江西省南昌市红谷滩新区学府
大道 999 号

(72) 发明人 张华 周祖茗 刘兴

(74) 专利代理机构 南昌市平凡知识产权代理事
务所 36122

代理人 张文杰

(51) Int. Cl.

A61H 1/02 (2006. 01)

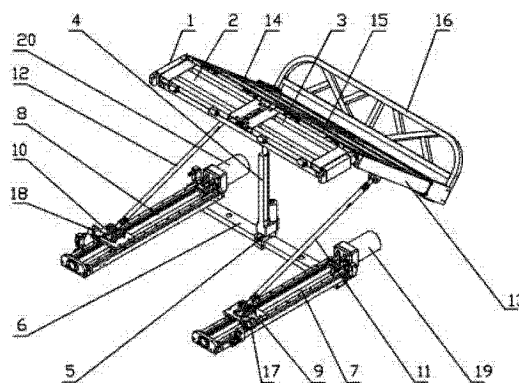
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

护理轮椅床腿部康复机构

(57) 摘要

护理轮椅床腿部康复机构,包括大腿部下层板、左右大腿部上层板、电动推杆、电动推杆下支座、支撑横梁、左右抬腿线性运动单元、左右抬腿线性运动单元滑块、左右连杆、小腿部下层板、左右小腿部上层板、脚底托架。左大腿部上层板与右大腿部上层板通过销轴铰接在一起;左小腿部上层板与右小腿部上层板通过销轴铰接在一起;脚底托架通过丝杆与固定在小腿部下层板上的电机相连接;左右小腿部上层板分别与左右大腿部上层板相铰接;小腿部下层板与大腿部下层板相铰接。该机构可以轻便、协调地实现每个康复动作。



1. 一种护理轮椅床腿部康复机构,其特征在于:所述机构包括大腿部下层板、左右大腿部上层板、电动推杆、电动推杆下支座、支撑横梁、左右抬腿线性运动单元、左右抬腿线性运动单元滑块、左右连杆、小腿部下层板、左右小腿部上层板、脚底托架;

左大腿部上层板与右大腿部上层板通过销轴铰接在一起,置于大腿部下层板上;大腿部下层板一侧与小腿康复机构相连接,另一侧与接便盒装置相连接;电动推杆上端与电动推杆上支座相铰接,下端与电动推杆下支座相铰接;电动推杆上支座通过螺栓固定在大腿部下层板上;电动推杆下支座通过螺栓固定于支撑横梁的中间部位;

左右连杆的一端与对应的抬腿线性运动单元滑块相铰接,另一端与小腿部下层板相铰接;左右抬腿线性运动单元滑块与对应的抬腿线性运动单元通过导轨丝杆副连接在一起;左小腿部上层板与右小腿部上层板通过销轴铰接在一起,并固定在小腿部下层板上,左右小腿部上层板位于小腿部下层板上;脚底托架通过丝杆与固定在小腿部下层板上的电机相连接,同时,小腿部下层板两侧边框相当于导轨引导脚底托架的运动;左右小腿部上层板分别与左右大腿部上层板相铰接;小腿部下层板与大腿部下层板相铰接。

护理轮椅床腿部康复机构

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗护理器械,更具体地说是一种护理轮椅床腿部康复机构。

[0002]

背景技术

[0003] 对于腿部受过损伤、腿部无力等情况的患者来说,如果能够在患者治疗期间,为其腿部提供康复运动,增强其腿部肌体活力,这样会有利于患者腿部的早日康复。

[0004] 目前,市面上也有腿部康复机构,但一般都是独立的康复装置,不便患者躺在床上或坐在床上使用,同时价格也较昂贵。本发明为腿部康复机构,也是床体的一部分,患者在腿部康复时更为方便。

[0005]

发明内容

本发明目的在于为患者提供护理轮椅床腿部康复机构,其结构包括大腿部下层板、左、右大腿部上层板、电动推杆、电动推杆下支座、支撑横梁、左、右抬腿线性运动单元、左、右抬腿线性运动单元滑块、左、右连杆、小腿部下层板、左、右小腿部上层板、脚底托架。

[0006] 左大腿部上层板与右大腿部上层板通过销轴铰接在一起,置于大腿部下层板上;大腿部下层板一侧与小腿康复机构相连接,另一侧与接便盒装置相连接;电动推杆上端与电动推杆上支座相铰接,下端与电动推杆下支座相铰接;电动推杆上支座通过螺栓固定在大腿部下层板上;电动推杆下支座通过螺栓固定于支撑横梁的中间部位。

[0007] 左、右连杆的一端与对应的抬腿线性运动单元滑块相铰接,另一端与小腿部下层板相铰接;左、右抬腿线性运动单元滑块与对应的抬腿线性运动单元通过导轨丝杆副连接在一起;左小腿部上层板与右小腿部上层板通过销轴铰接在一起,并固定在小腿部下层板上,左、右小腿部上层板位于小腿部下层板上;脚底托架通过丝杆与固定在小腿部下层板上的电机相连接,同时,小腿部下层板两侧边框相当于导轨引导脚底托架的运动;左、右小腿部上层板分别与左、右大腿部上层板相铰接;小腿部下层板与大腿部下层板相铰接。

[0008] 本发明的有益效果是:结构简单、轻巧,可以轻便、协调地把大腿、小腿抬起、放下,来实现腿部的康复运动。

[0009]

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图;

图中:1. 大腿部下层板 2-3. 左、右大腿部上层板 4. 电动推杆
5. 电动推杆下支座 6. 支撑横梁 7-8. 左、右抬腿线性运动单元
9-10. 左、右抬腿线性运动单元滑块 11-12. 左、右连杆
13. 小腿部下层板 14-15. 左、右小腿部上层板 16. 脚底托架
17-18. 行程开关触碰块 19-20. 电机;

图 2 为小腿部支撑架的结构示意图；

图中：21. 行程开关 22. 行程开关触碰块 23. 丝杆 24. 电机。

[0011]

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的说明。

[0013] 本发明的结构包括大腿部下层板(1)、左、右大腿部上层板(2)、(3)、电动推杆(4)、电动推杆下支座(5)、支撑横梁(6)、左、右抬腿线性运动单元(7)、(8)、左、右抬腿线性运动单元滑块(9)、(10)、左、右连杆(11)、(12)、小腿部下层板(13)、左、右小腿部上层板(14)、(15)、脚底托架(16)。

[0014] 左大腿部上层板(2)与右大腿部上层板(3)通过销轴铰接在一起，置于大腿部下层板(1)上；大腿部下层板(1)一侧与小腿康复机构相连接，另一侧与接便盒装置相连接；电动推杆(4)上端与电动推杆上支座相铰接，下端与电动推杆下支座(5)相铰接；电动推杆上支座通过螺栓固定在大腿部下层板(1)上；电动推杆下支座(5)通过螺栓固定于支撑横梁(6)的中间部位。

[0015] 左、右连杆(11)、(12)的一端与对应的抬腿线性运动单元滑块(9)、(10)相铰接，另一端与小腿部下层板(13)相铰接；左、右抬腿线性运动单元滑块(9)、(10)与对应的抬腿线性运动单元(7)、(8)通过导轨丝杆副连接在一起；左小腿部上层板(14)与右小腿部上层板(15)通过销轴铰接在一起，并固定在小腿部下层板(13)上，左、右小腿部上层板(14)、(15)位于小腿部下层板(13)上；脚底托架(16)通过丝杆(23)与固定在小腿部下层板(13)上的电机(24)相连接，同时，小腿部下层板(13)两侧边框相当于导轨引导脚底托架(16)的运动；左、右小腿部上层板(14)、(15)分别与左、右大腿部上层板(2)、(3)相铰接；小腿部下层板(13)与大腿部下层板(1)相铰接。

[0016] 本发明是这样实现功能的，腿部康复机构有以下几种状态：大腿部下层板(1)和小腿部下层板(13)均水平，腿部处于平躺状态；大腿部下层板(1)和小腿部下层板(13)均上翻 35° ，腿部处于抬腿1状态；大腿部下层板(1)上翻 35° ，小腿部下层板(13)水平，腿部处于抬腿2状态；大腿部下层板(1)上翻 35° ，小腿部下层板(13)下翻 20° ，腿部处于曲腿状态；大腿部下层板(1)水平，小腿部下层板(13)下翻 61° ，腿部处于降小腿状态等状态，通过这几个状态的转变，来实现腿部康复运动。特别说明的是，各个状态之间按照一定节拍连续运动，达到协调。

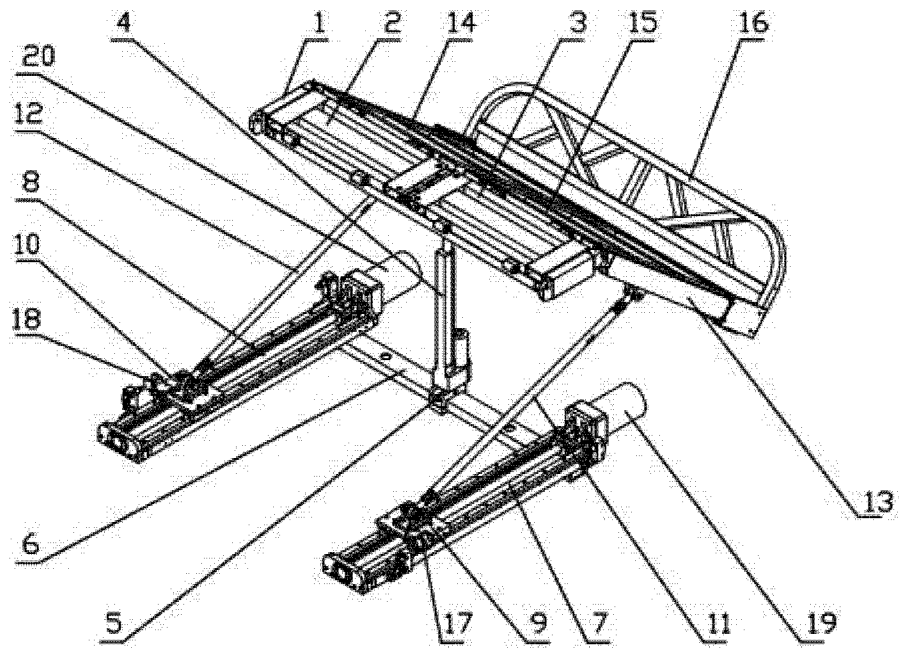


图 1

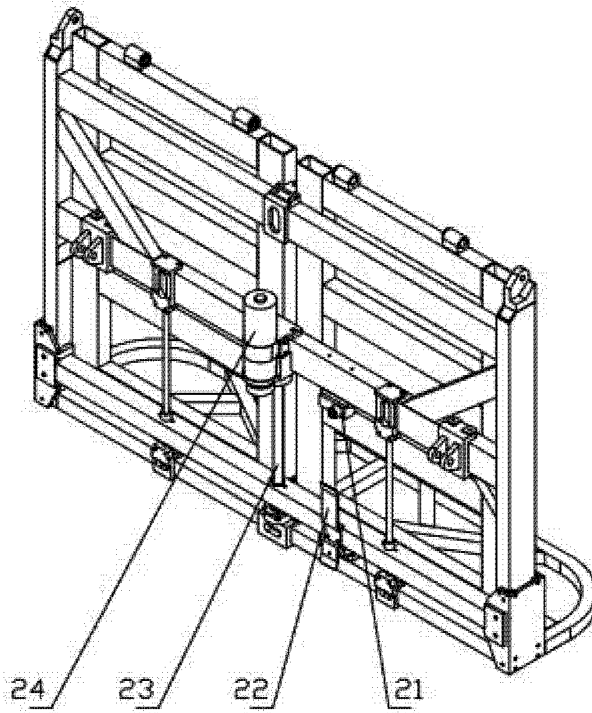


图 2