(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109730898 B
(45)授权公告日 2021.05.07

(21)申请号 201910210496.8

(22)申请日 2019.03.19

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109730898 A

(43)申请公布日 2019.05.10

(73)专利权人 王尚超
地址 271500 山东省泰安市东平县办事处佛山街021号港基文华园29号楼2单元301室

(72)发明人 王尚超 韩美丽

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

(56)对比文件
CN 108852750 A,2018.11.23
CN 206652147 U,2017.11.21
CN 2770633 Y,2006.04.12
CN 203043444 U,2013.07.10
CN 108309679 A,2018.07.24
CN 109011384 A,2018.12.18
CN 106109170 A,2016.11.16
CN 106038166 A,2016.10.26
CA 2972842 A1,2019.01.11
US 9636539 B1,2017.05.02
KR 101904990 B1,2018.10.10
DE 202011051471 U1,2011.12.29

审查员 尹尹

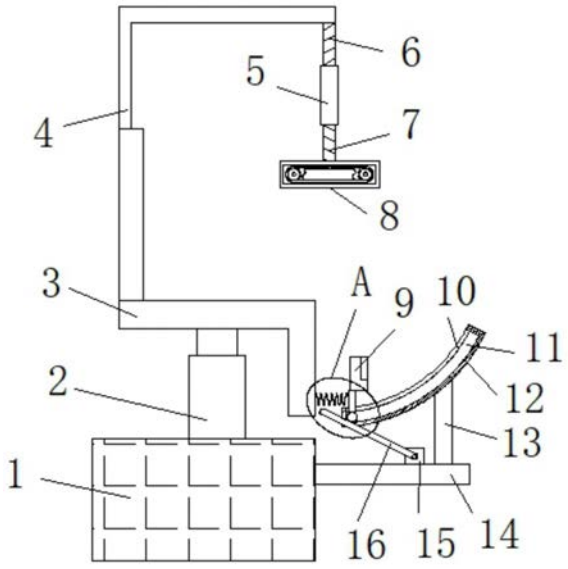
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种临床肢体康复装置

(57)摘要

本发明涉及医疗器械技术领域，尤其是一种临床肢体康复装置，包括底座，所述底座的上端设有座椅，所述座椅的上端设有L型杆，所述L型杆的下端连接有锻炼装置，所述第一电机的输出轴连接有长杆，所述支撑杆的上端设有弧形块，所述弧形块的上端开设有凹槽，所述弧形块的侧壁上开设有与凹槽接通的弧形槽，所述凹槽的上端插接有固定板，所述固定板的下端设有与弧形槽匹配的支撑轴，所述支撑轴与长杆匹配，所述固定板的上端设有魔术贴，所述固定板的侧壁上设有与座椅连接的弹簧。本发明不仅能够同时对患者的上肢和下肢进行康复训练，而且能够满足不同肢体长度病人的使用需求，实用性强。



CN 109730898 B

1.一种临床肢体康复装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上端设有座椅(3),所述座椅(3)的上端设有L型杆(4),所述L型杆(4)的下端连接有锻炼装置,所述锻炼装置包括壳体(8),所述壳体(8)的正面和背面开口,所述壳体(8)的内壁两侧之间设有连接块(17),所述连接块(17)的正面和背面一侧分别设有第二电机(29)和短轴(21),所述第二电机(29)的输出端和短轴(21)的端部均连接有齿轮(30),两个所述齿轮(30)之间连接有链条(25),所述链条(25)的侧壁上设有连接杆(24),所述连接杆(24)的端部连接有握把(23),所述连接块(17)的正面和背面对称设有两对短杆(20),所述短杆(20)的端部连接有竖板(22),所述竖板(22)的外壁上开设有导向槽(18),所述连接杆(24)的外壁上通过轴承连接有与导向槽(18)匹配的转轮(19),所述底座(1)的侧壁上设有横板(14),所述横板(14)的上端分别设有第一电机(15)和支撑杆(13),所述第一电机(15)的输出轴连接有长杆(16),所述支撑杆(13)的上端设有弧形块(12),所述弧形块(12)的上端开设有凹槽(10),所述弧形块(12)的侧壁上开设有与凹槽(10)接通的弧形槽(11),所述凹槽(10)的上端插接有固定板(27),所述固定板(27)的下端设有与弧形槽(11)匹配的支撑轴(28),所述支撑轴(28)与长杆(16)匹配,所述固定板(27)的上端设有魔术贴(9),所述固定板(27)的侧壁上设有与座椅(3)连接的弹簧(26)。

2.根据权利要求1所述的临床肢体康复装置,其特征在于,所述底座(1)的上端设有液压杆(2),所述液压杆(2)的上端与座椅(3)固定连接。

3.根据权利要求1所述的临床肢体康复装置,其特征在于,所述L型杆(4)的下端设有上螺杆(6),所述上螺杆(6)的下端转动连接有螺纹管(5),所述螺纹管(5)的下端转动连接有下螺杆(7),所述下螺杆(7)与壳体(8)固定连接。

一种临床肢体康复装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域，尤其涉及一种临床肢体康复装置。

背景技术

[0002] 病人进行治疗后一般都会产生肢体功能障碍，需要卧床静养，但是长时间静养也会对身体上带来一定不良反应，导致身体虚弱，不利于以后的恢复，存在一定的亚健康状态，同时对于伤势较轻或康复到一定程度无需静养的病人来说，一定强度的力量训练是必须的，否则长期卧床会导致肌肉萎缩、关节僵直，甚至造成病人肢体废用性瘫痪，影响病人的健康，不利于病人后期的恢复，所以对于肢体功能障碍等外科患者的康复治疗很重要，需要提供具有针对性的便捷式恢复装置。

[0003] 现有的病人做完治疗后一般不能活动，只能静卧，依靠外科医护人员的帮助来活动四肢，不仅给医护人员带来了极大的不便，并且增加了工作量，且现有的康复装置一般结构较为简单，不便于进行调节，不能很好地匹配于不同身高的病人，且一般仅仅具有上肢或下肢康复训练功能，为此我们提出了一种临床肢体康复装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种临床肢体康复装置，使其不仅能够同时对患者的上肢和下肢进行康复训练，降低医务人员工作强度，使患者早日康复，而且能够满足不同肢体长度病人的使用需求，使用的全面性好。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 设计一种临床肢体康复装置，包括底座，所述底座的上端设有座椅，所述座椅的上端设有L型杆，所述L型杆的下端连接有锻炼装置，所述锻炼装置包括壳体，所述壳体的正面和背面开口，所述壳体的内壁两侧之间设有连接块，所述连接块的正面和背面一侧分别设有第二电机和短轴，所述第二电机的输出端和短轴的端部均连接有齿轮，两个所述齿轮之间连接有链条，所述链条的侧壁上设有连接杆，所述连接杆的端部连接有握把，所述连接块的正面和背面对称设有两对短杆，所述短杆的端部连接有竖板，所述竖板的外壁上开设有导向槽，所述连接杆的外壁上通过轴承连接有与导向槽匹配的转轮，所述底座的侧壁上设有横板，所述横板的上端分别设有第一电机和支撑杆，所述第一电机的输出轴连接有长杆，所述支撑杆的上端设有弧形块，所述弧形块的上端开设有凹槽，所述弧形块的侧壁上开设有与凹槽接通的弧形槽，所述凹槽的上端插接有固定板，所述固定板的下端设有与弧形槽匹配的支撑轴，所述支撑轴与长杆匹配，所述固定板的上端设有魔术贴，所述固定板的侧壁上设有与座椅连接的弹簧。

[0007] 优选的，所述底座的上端设有液压杆，所述液压杆的上端与座椅固定连接。

[0008] 优选的，所述L型杆的下端设有上螺杆，所述上螺杆的下端转动连接有螺纹管，所述螺纹管的下端转动连接有下螺杆，所述下螺杆与壳体固定连接。

[0009] 本发明提出的一种临床肢体康复装置，有益效果在于：本发明使用时，病人坐在座

椅上，启动液压杆根据病人的腿长对座椅高度进行调节，使腿与魔术贴匹配，以满足不同病人的使用需求，转动螺纹管在上螺杆和下螺杆移动，对壳体的位置进行调节，使手臂长度与壳体位置匹配，通过魔术贴将腿固定在固定板上，启动第一电机带动长杆转动，长杆对支撑轴进行挤压，使其带动固定板在凹槽内移动，进而带动腿部进行弧形移动，支撑轴移动到弧形槽上端，长杆离开支撑轴，弹簧拉动固定板复位，由此实现腿部的往复运动，达到康复训练的效果，双手握持握把，启动第二电机带动齿轮转动，进而使链条转动，通过转轮沿着导向槽移动，使双手形成一个类椭圆的运动轨迹，保证对上肢的康复训练效果，本发明对比现有技术，不仅能够同时对患者的上肢和下肢进行康复训练，降低医务人员工作强度，使患者早日康复，而且能够满足不同肢体长度病人的使用需求，使用的全面性好，实用性强。

附图说明

[0010] 图1为本发明提出的一种临床肢体康复装置主视图；

[0011] 图2为本发明提出的一种临床肢体康复装置锻炼装置的主剖图；

[0012] 图3为本发明提出的一种临床肢体康复装置锻炼装置的俯剖图；

[0013] 图4为本发明提出的一种临床肢体康复装置结构A的放大示意图。

[0014] 图中：1底座、2液压杆、3座椅、4L型杆、5螺纹管、6上螺杆、7下螺杆、8壳体、9魔术贴、10凹槽、11弧形槽、12弧形块、13支撑杆、14横板、15第一电机、16长杆、17连接块、18导向槽、19转轮、20短杆、21短轴、22竖板、23握把、24连接杆、25链条、26弹簧、27固定板、28支撑轴、29第二电机、30齿轮。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-4，一种临床肢体康复装置，包括底座1，底座1的上端设有座椅3，底座1的上端设有液压杆2，液压杆2的上端与座椅3固定连接，能够对座椅3的高度进行调节，满足不同的使用需求，座椅3的上端设有L型杆4，L型杆4的下端连接有锻炼装置，L型杆4的下端设有上螺杆6，上螺杆6的下端转动连接有螺纹管5，螺纹管5的下端转动连接有下螺杆7，下螺杆7与壳体8固定连接，能够对锻炼装置的高度进行调节，满足不同患者的使用需求，锻炼装置包括壳体8，壳体8的正面和背面开口，壳体8的内壁两侧之间设有连接块17，连接块17的正面和背面一侧分别设有第二电机29和短轴21，第二电机29的输出端和短轴21的端部均连接有齿轮30，两个齿轮30之间连接有链条25，链条25的侧壁上设有连接杆24，连接杆24的端部连接有握把23，能够对上肢进行锻炼，提高康复效果，保证患者早日康复，连接块17的正面和背面对称设有两对短杆20，短杆20的端部连接有竖板22，竖板22的外壁上开设有导向槽18，连接杆24的外壁上通过轴承连接有与导向槽18匹配的转轮19，能够保证连接杆24的使用稳定性，提高使用效果。

[0017] 底座1的侧壁上设有横板14，横板14的上端分别设有第一电机15和支撑杆13，第一电机15的输出轴连接有长杆16，支撑杆13的上端设有弧形块12，弧形块12的上端开设有凹槽10，弧形块12的侧壁上开设有与凹槽10接通的弧形槽11，凹槽10的上端插接有固定板27，固定板27的下端设有与弧形槽11匹配的支撑轴28，支撑轴28与长杆16匹配，固定板27的上

端设有魔术贴9，固定板27的侧壁上设有与座椅3连接的弹簧26。

[0018] 工作原理：使用时，病人坐在座椅3上，启动液压杆2根据病人的腿长对座椅3高度进行调节，使腿与魔术贴9匹配，以满足不同病人的使用需求，转动螺纹管5在上螺杆6和下螺杆7移动，对壳体8的位置进行调节，使手臂长度与壳体8位置匹配，通过魔术贴9将腿固定在固定板27上，启动第一电机15带动长杆16转动，长杆16对支撑轴28进行挤压，使其带动固定板27在凹槽10内移动，进而带动腿部进行弧形移动，支撑轴28移动到弧形槽11上端，长杆16离开支撑轴28，弹簧26拉动固定板27复位，由此实现腿部的往复运动，达到康复训练的效果，双手握持握把23，启动第二电机29带动齿轮30转动，进而使链条25转动，通过转轮19沿着导向槽18移动，使双手形成一个类椭圆的运动轨迹，保证对上肢的康复训练效果。

[0019] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，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，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

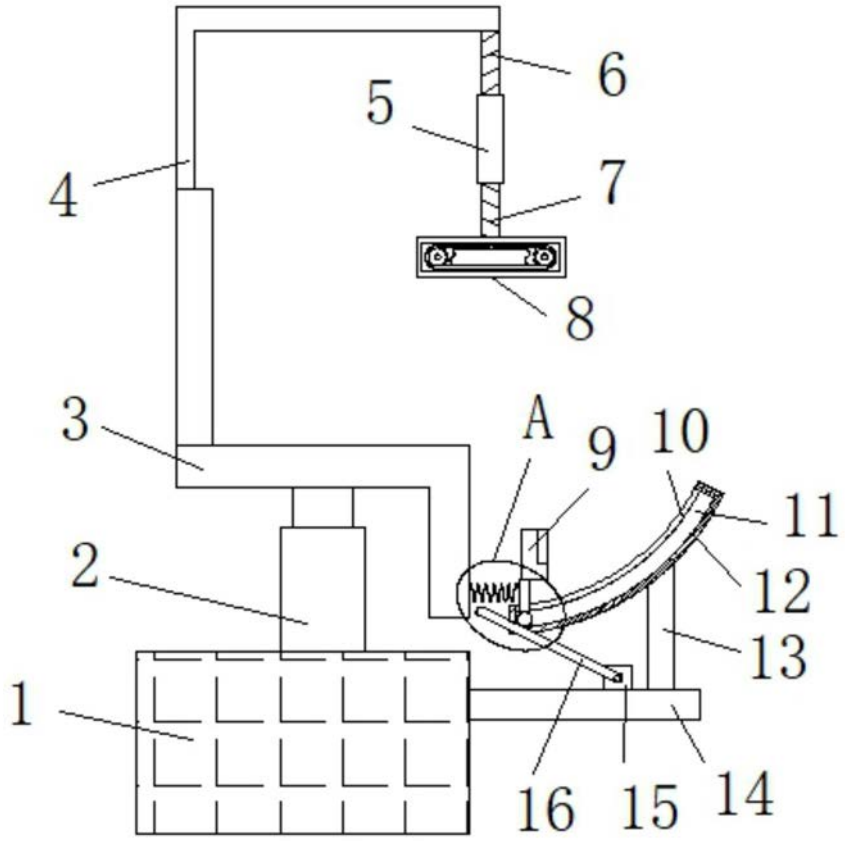


图1

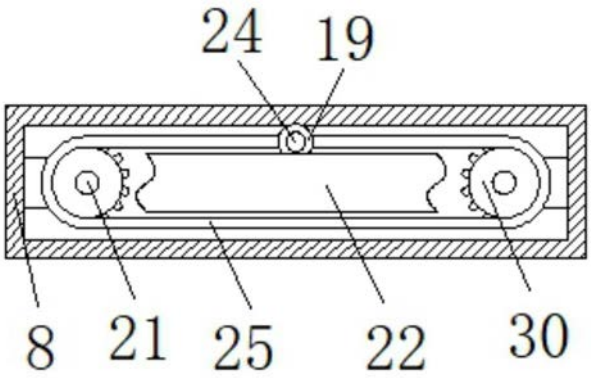


图2

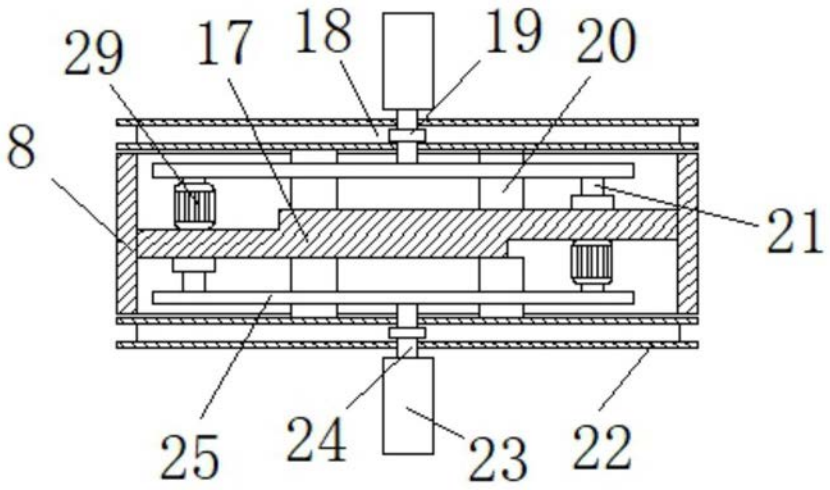


图3

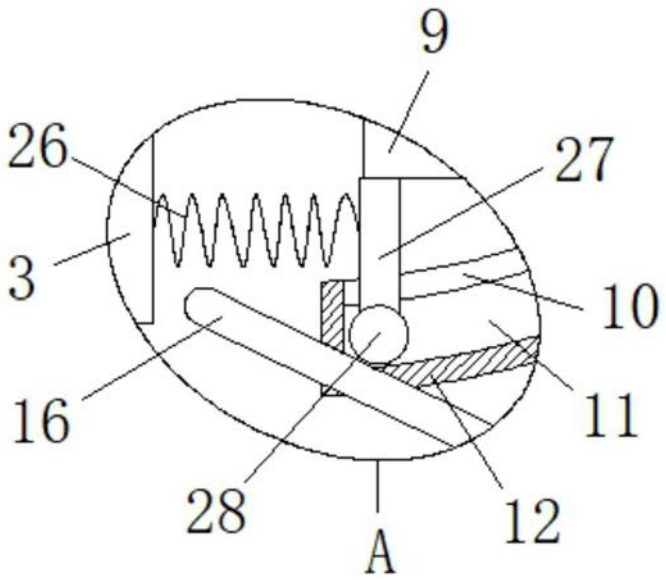


图4