



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206853007 U

(45)授权公告日 2018.01.09

(21)申请号 201720511602.2

(22)申请日 2017.05.09

(73)专利权人 张明峰

地址 556000 贵州省黔东南苗族侗族自治州凯里市康复路3号22栋3单元601号

(72)发明人 张明峰

(74)专利代理机构 贵阳派腾阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 52110

代理人 谷庆红

(51) Int. Cl.

A63B 23/035(2006.01)

A61H 39/04(2006.01)

A61H 1/00(2006.01)

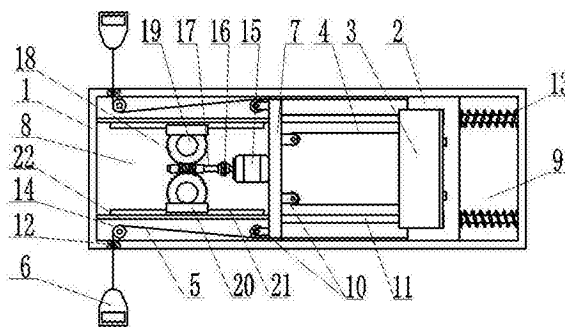
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全方位骨科康复训练器

(57)摘要

本实用新型涉及一种全方位骨科康复训练器,包括底座、滑座、踏板、钢丝绳A、钢丝绳B、拉手和脊柱训练装置,底座中部设有隔板,隔板将底座分隔为上肢训练区和下肢训练区,上肢训练区内设有脊柱训练装置,下肢训练区内设有滚轮组和滑杆,滑座设置于滑杆上,踏板通过螺栓固定在滑座上,钢丝绳A的一端与滚轮组连接,另一端与滑座固定连接,上肢训练区的侧面设有通孔A,拉手设置于底座外侧,钢丝绳B的一端与拉手固定连接,另一端与滑座固定连接;采用本实用新型的技术方案,骨科患者无需下床即可选择性地对上肢和下肢独立的进行锻炼,锻炼上肢时只需要横向拉动钢丝绳,操作方便,节省了病床摆放空间,并同时对手部和脚底骨骼进行按摩,加快了骨科患者的康复速度。



1. 一种全方位骨科康复训练器,其特征在于:包括底座(1)、滑座(2)、踏板(3)、钢丝绳A(4)、钢丝绳B(5)、拉手(6)和脊柱训练装置,底座(1)中部设有隔板(7),所述隔板(7)将底座(1)分隔为上部训练区(8)和下部训练区(9),所述上部训练区(8)内设有脊柱训练装置,所述下部训练区(9)内设有滚轮组(10)和滑杆(11),所述滑座(2)设置于滑杆(11)上,所述踏板(3)通过螺栓固定安装在滑座(2)上,所述钢丝绳A(4)的一端与所述滚轮组(10)连接,另一端与所述滑座(2)固定连接,所述上部训练区(8)的侧面设有通孔A(12),所述拉手(6)设置于所述底座(1)外侧,所述钢丝绳B(5)的一端与所述拉手(6)固定连接,另一端与所述滑座(2)固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种全方位骨科康复训练器,其特征在于:所述滑杆(11)的一端与所述隔板(7)固定连接,另一端与所述底座(1)内侧固定连接。

3. 如权利要求2所述的一种全方位骨科康复训练器,其特征在于:所述滑杆(11)上设有弹簧(13),弹簧(13)的一端与所述滑座(2)连接,另一端与所述底座(1)内侧连接。

4. 如权利要求1所述的一种全方位骨科康复训练器,其特征在于:所述上部训练区(8)内设有导向轮(14),导向轮(14)的位置与所述通孔A(12)接近。

5. 如权利要求1所述的一种全方位骨科康复训练器,其特征在于:所述脊柱训练装置包括电机(15)、联轴器(16)、蜗杆(17)、与蜗杆(17)啮合的涡轮(18)、齿轮(19)、与齿轮(19)啮合的齿条(20)、导轨(21),所述上部训练区(8)内设有隔条(22),导轨(21)通过螺钉固定安装在隔条(22)上,齿条(20)设置于导轨(21)上,齿轮(19)设置于涡轮(18)的端面上,涡轮(18)以蜗杆(17)中心轴对称布置,蜗杆(17)通过联轴器(16)与电机(15)输出轴连接,电机(15)固定安装于所述上部训练区(8)内。

6. 如权利要求5所述的一种全方位骨科康复训练器,其特征在于:所述齿条(20)上设有按摩板(23)。

7. 如权利要求1所述的一种全方位骨科康复训练器,其特征在于:所述滚轮组(10)包括滚轮支架(24)、滚轮(25),滚轮支架(24)上设有通孔B(26),滚轮(25)的端面上设有滚轴(27),滚轴(27)套装于通孔B(26)内,滚轮支架(24)与所述隔板(7)的下侧固定连接,所述钢丝绳A(4)缠绕于滚轮(25)上。

8. 如权利要求1所述的一种全方位骨科康复训练器,其特征在于:所述踏板(3)上设有按摩垫(28)。

9. 如权利要求1所述的一种全方位骨科康复训练器,其特征在于:所述隔板(7)的上侧设有滚轮组(10)。

一种全方位骨科康复训练器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器材领域,尤其涉及一种全方位骨科康复训练器。

背景技术

[0002] 目前,骨科是各大、中医院中最常见的科室,涉及对人体骨骼肌肉系统的解剖、生理和病理的研究,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能。随着时代和社会的变迁,骨科伤病出现了新的变化,例如,由于交通事故引起的骨骼床上疾病明显增多,骨科伤病谱的变化,促使对骨科疾病的治疗手段和仪器也需要进一步发展。通常,骨科疾病患者在进行骨科手术后需要进行康复训练,使用物理训练的方法有助于人体四肢部位血液流通,促进患者的快速康复,在骨科病房中病人一般使用拐杖支撑身体进行行走以及其他康复训练,这就意味着需要患者下病床行走,这个过程存在一定的安全隐患,主要体现在未康复的腿部支撑力量优先,因此,患者容易摔倒,或在上下床过程中对受伤部位造成二次伤害,因此,在行走过程中一般需要医护人员或家属搀扶,体力消耗很大,此外,仅仅通过行走回复腿部力量的骨科康复训练方式比较单一,无法全方位的进行锻炼,效果有限;现有应用于进行骨科康复训练的器械中,例如,公开号为“CN206026984U”的专利文献,公开了一种全方位的骨科康复训练装置,包括:拉手、滑轨、滑座、踏板和调节组件,所述滑轨内设置滑槽,所述滑座设置在滑槽内,所述踏板通过螺栓倾斜安装在滑座上;所述调节组件包括弹簧、压块和螺纹杆,所述弹簧的两端分别固定连接在滑座和压块上,所述压块设置在滑槽内,滑轨的右侧设置螺纹孔,所述螺纹杆设置在螺纹孔内,螺纹杆的左端与压块接触;滑轨的左侧开有通孔,所述通孔内穿过钢丝绳,所述钢丝绳的两端分别连接在拉手和滑块上;采用该实用新型的技术方案,使骨科康复训练方式更加全面,避免了患者下床可能导致的二次伤害的风险,也减轻了医护人员的负担,但是,使用该实用新型的过程中,仅能对患者的上肢和下肢进行锻炼,且上肢和下肢的康复训练必须同时进行,这对于上肢和下肢同时患有疾病的患者而言十分困难,由于这些患者上肢力量不足,无法拉动钢丝绳,因而无法自行进行康复训练,同时影响了对下肢的康复训练,此外,该钢丝绳拉动的方向与人体的身高方向一致,而患者躺在病床上时,向这个方向用力十分困难,一般的病床的床头一般均靠墙,病人在进行康复训练时,若向床头方向拉动钢丝绳,往往会出现空间不足,施展不开的情况,此外,该实用新型仅能对病人的四肢进行锻炼,而对人体背部的脊柱则无法进行锻炼,影响了骨科康复训练的效果。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种全方位骨科康复训练器。

[0004] 本实用新型提供了一种全方位骨科康复训练器,包括底座、滑座、踏板、钢丝绳A、钢丝绳B、拉手和脊柱训练装置,底座中部设有隔板,所述隔板将底座分隔为上肢训练区和下肢训练区,所述上肢训练区内设有脊柱训练装置,所述下肢训练区内设有滚轮组和滑杆,所述滑座设置于滑杆上,所述踏板通过螺栓固定安装在滑座上,所述钢丝绳A的一端与所述

滚轮组连接,另一端与所述滑座固定连接,所述上肢训练区的侧面设有通孔A,所述拉手设置于所述底座外侧,所述钢丝绳B的一端与所述拉手固定连接,另一端与所述滑座固定连接。

[0005] 所述滑杆的一端与所述隔板固定连接,另一端与所述底座内侧固定连接。

[0006] 所述滑杆上设有弹簧,弹簧的一端与所述滑座连接,另一端与所述底座内侧连接。

[0007] 所述上肢训练区内设有导向轮,导向轮的位置与所述通孔A接近。

[0008] 所述脊柱训练装置包括电机、联轴器、蜗杆、与蜗杆啮合的涡轮、齿轮、与齿轮啮合的齿条、导轨,所述上肢训练区内设有隔条,导轨通过螺钉固定安装在隔条上,齿条设置于导轨上,齿轮设置于涡轮的端面上,涡轮以蜗杆中心轴对称布置,蜗杆通过联轴器与电机输出轴连接,电机固定安装于所述上肢训练区内。

[0009] 所述齿条上设有按摩板。

[0010] 所述滚轮组包括U形滚轮支架、滚轮,U形滚轮支架上设有通孔B,滚轮的端面上设有滚轴,滚轴套装于通孔B内,滚轮支架与所述隔板的下侧固定连接,所述钢丝绳A缠绕于滚轮上。

[0011] 所述脚踏板上设有按摩垫。

[0012] 所述隔板的上侧设有滚轮组。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 采用本实用新型所提供的全方位骨科康复训练器,包括底座、滑座、踏板、钢丝绳A、钢丝绳B、拉手和脊柱训练装置,采用本实用新型提供的技术方案,使骨科康复训练方式更加全面,避免了患者下床可能导致的二次伤害的风险,也减轻了医护人员的负担,使用时,既能对上肢进行锻炼,也能对患者的下肢进行锻炼,且上肢锻炼与下肢锻炼的机构相对独立,不必同时进行康复训练,避免了由于患者上肢力量不足而无法使用该康复训练器械的状况,患者在使用时,钢丝绳的拉动方向是人体横向方向,患者使用时用力更加方便,操作更加容易,同时节省了病床摆设的空间,避免了出现空间不足,施展不开的情况,此外,本实用新型提供的骨科康复训练器,还能对人体的背部的脊柱进行康复训练,加快了骨科患者康复训练的速度,提高了康复训练的效果。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的俯视图;

[0016] 图2是本实用新型的右视图;

[0017] 图3是本实用新型的主视图;

[0018] 图4是本实用新型滚轮组的结构示意图。

[0019] 图中:1-底座,2-滑座,3-踏板,4-钢丝绳A,5-钢丝绳B,6-拉手,7-隔板,8-上肢训练区,9-下肢训练区,10-滚轮组,11-滑杆,12-通孔A,13-弹簧,14-导向轮,15-电机,16-联轴器,17-蜗杆,18-涡轮,19-齿轮,20-齿条,21-导轨,22-隔条,23-按摩板,24-滚轮支架,25-滚轮,26-通孔B,27-滚轴,28-按摩垫。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的技术方案作进一步说明,但所要求的保护范围并不

局限于所述；

[0021] 本实用新型提供了一种全方位骨科康复训练器,如图1、图2、图3所示,包括底座1、滑座2、踏板3、钢丝绳A4、钢丝绳B5、拉手6和脊柱训练装置,底座1中部设有隔板7,隔板7将底座1分隔为上部训练区8和下部训练区9,上部训练区8内设有脊柱训练装置,下部训练区9内设有滚轮组10和滑杆11,滑座2设置于滑杆11上,踏板3通过螺栓固定安装在滑座2上,钢丝绳A4的一端与滚轮组10连接,另一端与滑座2固定连接,上部训练区8的侧面设有通孔A12,拉手6设置于底座1外侧,钢丝绳B5的一端与拉手6固定连接,另一端与滑座2固定连接。采用本实用新型提供的技术方案,使骨科康复训练方式更加全面,避免了患者下床可能导致的二次伤害的风险,也减轻了医护人员的负担,使用时,既能对上肢进行锻炼,也能对患者的下肢进行锻炼,且上肢锻炼与下肢锻炼的机构相对独立,不必同时进行康复训练,例如,当患者只进行下肢锻炼时,则拉手可以放置在本实用新型的外部,这时,随着滑座的移动,只有钢丝绳A的拉力对下肢锻炼起作用,从而避免了由于患者上肢力量不足而无法使用该康复训练器械的状况,患者在使用时,钢丝绳的拉动方向是人体横向方向,患者使用时用力更加方便,操作更加容易,同时节省了病床摆设的空间,避免了出现空间不足,施展不开的情况,此外,本实用新型提供的骨科康复训练器,还能对人体的背部的脊柱进行康复训练,加快了骨科患者康复训练的速度,提高了康复训练的效果。

[0022] 滑杆11的一端与隔板7固定连接,另一端与底座1内侧固定连接。采用该技术方案,滑杆11为轴类零件,以现有加工制造工艺技术,可使滑杆的表面加工较为光滑,有利于减少骨科患者在进行腿部锻炼时所消耗的体力,加快康复训练速度。

[0023] 滑杆11上设有弹簧13,弹簧13的一端与滑座2连接,另一端与底座1内侧连接。采用该技术方案,在弹簧力的作用下,弹簧的弹力大小决定了使用者的体能消耗程度,因此,医护人员可根据需要更换不同的弹簧,从而达到根据不同的骨科患者的需要进行康复训练的目的。

[0024] 上部训练区8内设有导向轮14,导向轮14的位置与通孔A12接近。采用该技术方案,使拉动钢丝绳的用力方向由于沿人体身高方向改向为沿人体侧横向方向,有利于改善患者训练时的操作,节省了病床摆设的空间,避免了出现空间不足,施展不开的情况。

[0025] 脊柱训练装置包括电机15、联轴器16、蜗杆17、与蜗杆17啮合的涡轮18、齿轮19、与齿轮19啮合的齿条20、导轨21,上部训练区8内设有隔条22,导轨21通过螺钉固定安装在隔条22上,齿条20设置于导轨21上,齿轮19设置于涡轮18的端面上,涡轮18以蜗杆17中心轴对称布置,蜗杆17通过联轴器16与电机15输出轴连接,电机15固定安装于上部训练区8内。采用该技术方案,患者在对四肢进行康复训练的同时,可对背部的脊柱进行按摩训练,从而加快骨科患者康复训练的速度,提高了康复训练的效果,实现了对人体骨骼的全方位训练。

[0026] 齿条20上设有按摩板23。采用该技术方案,在电机的驱动下,沿蜗杆中心轴线对称布置的涡轮向着相反的方向同时转动,在涡轮的作用下,动力经过齿轮传递至齿条上,使按摩板沿着人体背部进行往复运动,从而实现了对人体背部进行按摩,提高了康复训练的效果,实现了对人体骨骼的全方位训练。

[0027] 如图4所示,滚轮组10包括滚轮支架24、滚轮25,滚轮支架24上设有通孔B26,滚轮25的端面上设有滚轴27,滚轴27套装于通孔B26内,滚轮支架24与隔板7的下侧固定连接,钢丝绳A4缠绕于滚轮25上。采用该技术方案,使钢丝绳的收卷和放卷变得简单,而钢丝绳的长

度可根据需要进行设定,从而使滑座的往复移动具有不同的行程,满足了不同骨科病人的需要。

[0028] 脚踏板3上设有按摩垫28。采用该技术方案,病人在进行下肢锻炼的同时,还能对人体脚底板处的骨骼进行按摩训练,提高了康复训练的效果,实现了对人体骨骼的全方位训练。

[0029] 隔板7的上侧设有滚轮组10。采用该技术方案,进一步改善了钢丝绳B拉动时的移动方向,避免了钢丝绳移动时干扰本实用新型其他装置,例如脊柱训练装置的使用效果。

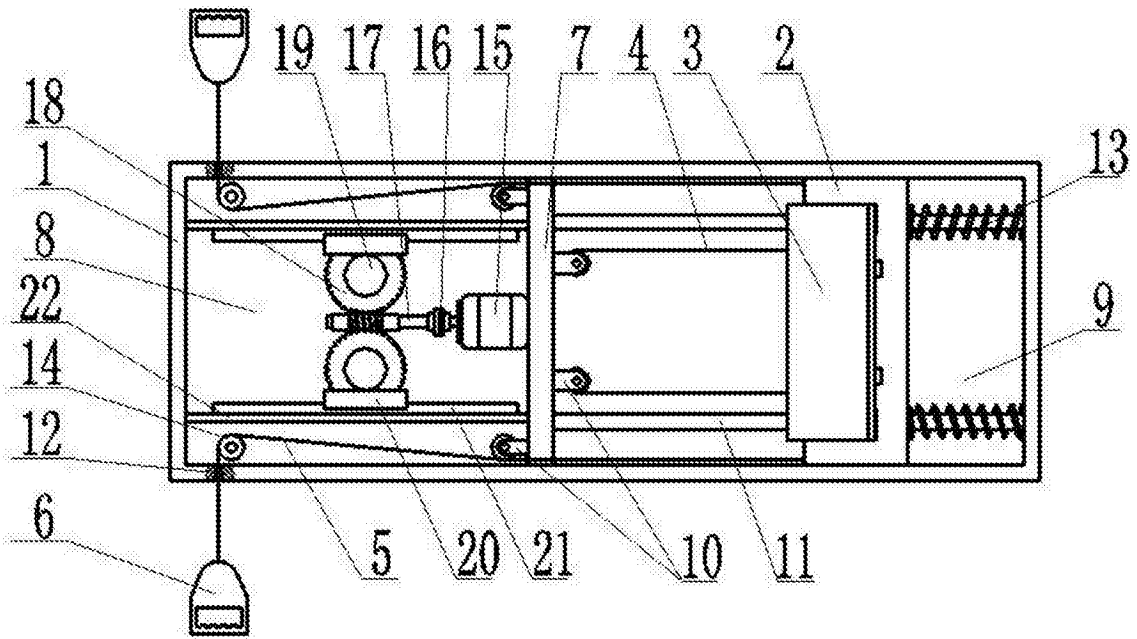


图1

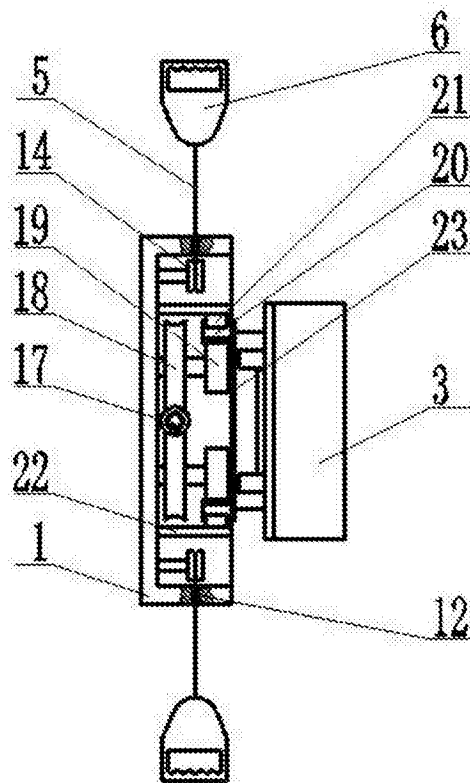


图2

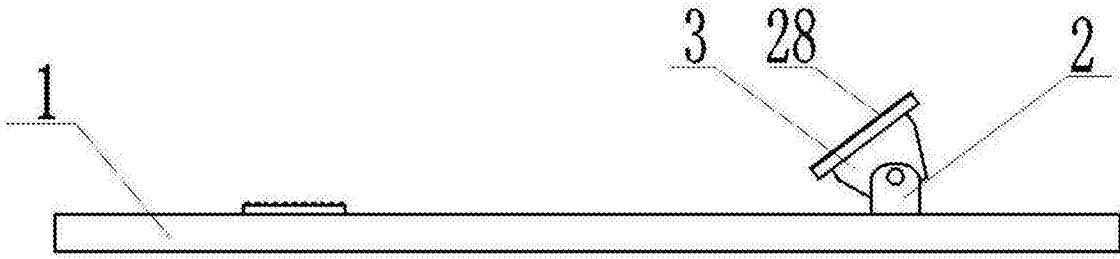


图3

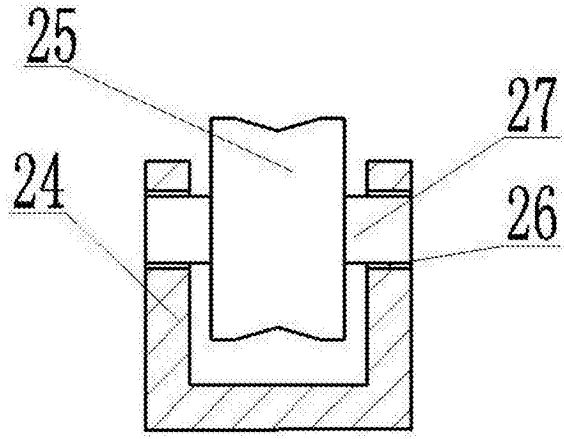


图4