(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218923110 U
(45)授权公告日 2023.04.28

(21)申请号 202222129999.2

(22)申请日 2022.08.12

(73)专利权人 贵阳市第一人民医院
地址 550005 贵州省贵阳市南明区博爱路97号
专利权人 凯里市中医医院

(72)发明人 王毅 杨通柒 杨华

(74)专利代理机构 北京华旭智信知识产权代理事务所(普通合伙) 11583
专利代理师 张静楠

(51)Int.Cl.
A61H 1/00(2006.01)

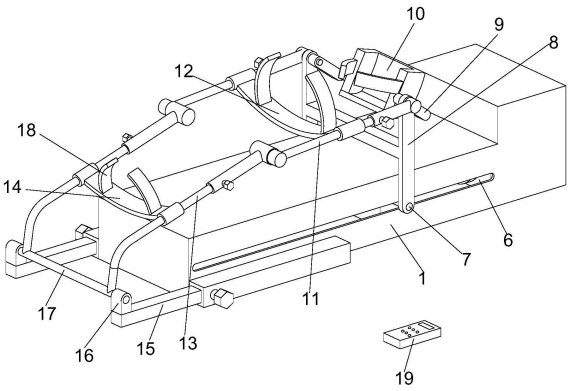
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型骨科康复器械

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械设备技术领域，具体为一种新型骨科康复器械，其稳定性良好，患者在初期康复过程中不易受伤，并且便于调节长度，包括壳体和遥控器，壳体的内部设置有驱动电机，驱动电机的旋转端设置有驱动轴，驱动轴的中部安装有滑块，滑块的左右两侧均设置有支撑轴，两个支撑轴的顶部之间设置有支撑架，支撑架左右内侧的顶部均设置有连接杆，两个连接杆之间设置有脚部托架，支撑架左右外侧的顶部均设置有第一支撑杆，两个第一支撑杆中部之间设置有小腿托架，每个第一支撑杆的底部均安装有第二支撑杆，两个第二支撑杆的中部之间设置有大腿托架，壳体外壁的左右两侧均设置有固定杆，两个固定块之间设置有连接轴。



CN 218923110 U

1.一种新型骨科康复器械,包括壳体(1)和遥控器(19),其特征在于:所述壳体(1)的内部设置有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的旋转端设置有驱动轴(3),所述壳体(1)内部的底部设置有滑道(4),所述驱动轴(3)的中部安装有滑块(5),所述壳体(1)的左右两侧均设置有通槽(6),所述滑块(5)的左右两侧均设置有支撑轴(7),每个所述支撑轴(7)均贯穿对应的通槽(6),两个所述支撑轴(7)的顶部之间设置有支撑架(8),所述支撑架(8)左右内侧的顶部均设置有连接杆(9),两个所述连接杆(9)之间设置有脚部托架(10),所述支撑架(8)左右外侧的顶部均设置有第一支撑杆(11),两个所述第一支撑杆(11)中部之间设置有小腿托架(12),每个所述第一支撑杆(11)的底部均安装有第二支撑杆(13),两个所述第二支撑杆(13)的中部之间设置有大腿托架(14),所述壳体(1)外壁的左右两侧均设置有固定杆(15),每个所述固定杆(15)的端处均设置有固定块(16),两个所述固定块(16)之间设置有连接轴(17),两个所述第二支撑杆(13)的端处均和连接轴(17)呈固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种新型骨科康复器械,其特征在于:所述脚部托架(10)、小腿托架(12)和大腿托架(14)的顶部均设置有两条固定带(18),每条固定带(18)上均设置有魔术贴,所述固定带(18)的材质为透气性良好的柔性材质。

3.根据权利要求1所述的一种新型骨科康复器械,其特征在于:每个所述第一支撑杆(11)、第二支撑杆(13)和固定杆(15)均为可调节长度的伸缩杆。

4.根据权利要求1所述的一种新型骨科康复器械,其特征在于:所述脚部托架(10)的底部、小腿托架(12)整体和大腿托架(14)整体均设置有弧度。

5.根据权利要求1所述的一种新型骨科康复器械,其特征在于:所述滑块(5)和滑道(4)呈滑动连接,所述滑块(5)和驱动轴(3)通过螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种新型骨科康复器械,其特征在于:每个所述连接杆(9)的顶部均设置有支撑架(8)呈转动连接。

7.根据权利要求1所述的一种新型骨科康复器械,其特征在于:每个所述第一支撑杆(11)均和支撑架(8)呈转动连接。

8.根据权利要求1所述的一种新型骨科康复器械,其特征在于:每个所述第一支撑杆(11)和对应的第二支撑杆(13)呈转动连接。

9.根据权利要求1所述的一种新型骨科康复器械,其特征在于:所述连接轴(17)和固定块(16)呈转动连接。

10.根据权利要求1所述的一种新型骨科康复器械,其特征在于:所述驱动电机(2)上设置有变频器和无线信号接收器,所述驱动电机(2)、无线信号接收器均和变频器电性连接,所述遥控器(19)和无线信号接收器相匹配。

一种新型骨科康复器械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械设备技术领域，具体为一种新型骨科康复器械。

背景技术

[0002] 众所周知，人体骨部位受伤后需要对其进行关节置换或其他手术，在骨部位治疗的过程中，通常病人长时间处于制动状态，骨关节固定在一个位置，这有可能造成骨关节或组织的粘连和挛缩，导致关节僵化、畸形等，从而影响骨关节的正常功能，留下后遗症，给患者生活和工作带来不便；现有的新型骨科康复器械无法根据患者的肢体长度调节器械长度，在康复锻炼过程中器械稳定性差，容易在初期康复过程中再次损伤。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新型骨科康复器械，稳定性良好，患者在初期康复过程中不易受伤，并且便于调节长度。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型骨科康复器械，包括壳体和遥控器，壳体的内部设置有驱动电机，驱动电机的旋转端设置有驱动轴，壳体内部的底部设置有滑道，驱动轴的中部安装有滑块，壳体的左右两侧均设置有通槽，滑块的左右两侧均设置有支撑轴，每个支撑轴均贯穿对应的通槽，两个支撑轴的顶部之间设置有支撑架，支撑架左右内侧的顶部均设置有连接杆，两个连接杆之间设置有脚部托架，支撑架左右外侧的顶部均设置有第一支撑杆，两个第一支撑杆中部之间设置有小腿托架，每个第一支撑杆的底部均安装有第二支撑杆，两个第二支撑杆的中部之间设置有大腿托架，壳体外壁的左右两侧均设置有固定杆，每个固定杆的端处均设置有固定块，两个固定块之间设置有连接轴，两个第二支撑杆的端处均和连接轴呈固定连接。

[0007] 进一步的，脚部托架、小腿托架和大腿托架的顶部均设置有两条固定带，每条固定带上均设置有魔术贴，固定带的材质为透气性良好的柔性材质。

[0008] 进一步的，每个第一支撑杆、第二支撑杆和固定杆均为可调节长度的伸缩杆。

[0009] 进一步的，脚部托架的底部、小腿托架整体和大腿托架整体均设置有弧度。

[0010] 进一步的，滑块和滑道呈滑动连接，滑块和驱动轴通过螺纹连接。

[0011] 进一步的，每个连接杆的顶部均设置有支撑架呈转动连接。

[0012] 进一步的，每个第一支撑杆均和支撑架呈转动连接。

[0013] 进一步的，每个第一支撑杆和对应的第二支撑杆呈转动连接。

[0014] 进一步的，连接轴和固定块呈转动连接。

[0015] 进一步的，驱动电机上设置有变频器和无线信号接收器，驱动电机、无线信号接收器均和变频器电性连接，遥控器和无线信号接收器相匹配。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种新型骨科康复器械，具备以下有益效果：

[0018] 该新型骨科康复器械，通过脚部托架、小腿托架、大腿托架和固定带的设置，可以对患者对脚部、小腿和大腿均进行固定从而有效的提高了稳定性，通过驱动电机、驱动轴和滑块的设置，在康复初期可以通过驱动电机缓慢转动，带动该新型骨科康复器械缓慢运动，对患者进行康复，有效防止了患者在初期康复过程中受伤，通过第一支撑杆、第二支撑杆和固定杆均为可调节长度的伸缩杆的设置，可以根据患者肢体的长度进行调节。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的等测结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的剖视结构示意图。

[0021] 图中：1、壳体；2、驱动电机；3、驱动轴；4、滑道；5、滑块；6、通槽；7、支撑轴；8、支撑架；9、连接杆；10、脚部托架；11、第一支撑杆；12、小腿托架；13、第二支撑杆；14、大腿托架；15、固定杆；16、固定块；17、连接轴；18、固定带；19、遥控器。

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] 请参阅图1-2，本实用新型的一种新型骨科康复器械，包括壳体1和遥控器19，壳体1的内部设置有驱动电机2，驱动电机2的旋转端设置有驱动轴3，壳体1内部的底部设置有滑道4，驱动轴3的中部安装有滑块5，驱动电机2带动驱动轴3转动，带动滑块5沿着滑道4运动，壳体1的左右两侧均设置有通槽6，滑块5的左右两侧均设置有支撑轴7，每个支撑轴7均贯穿对应的通槽6，两个支撑轴7的顶部之间设置有支撑架8，滑块运动带动支撑架运动，从而带动患者脚部进行运动，并且改变第一支撑杆11和第二支撑杆13的旋转角度，支撑架8左右内侧的顶部均设置有连接杆9，两个连接杆9之间设置有脚部托架10，对患者脚部起到支撑的作用，支撑架8左右外侧的顶部均设置有第一支撑杆11，两个第一支撑杆11中部之间设置有小腿托架12，对患者小腿部起到支撑的作用，每个第一支撑杆11的底部均安装有第二支撑杆13，两个第二支撑杆13的中部之间设置有大腿托架14，对患者的大腿部起到支撑的作用，壳体1外壁的左右两侧均设置有固定杆15，每个固定杆15的端处均设置有固定块16，两个固定块16之间设置有连接轴17，两个第二支撑杆13的端处均和连接轴17呈固定连接。

[0024] 其中，脚部托架10、小腿托架12和大腿托架14的顶部均设置有两条固定带18，每条固定带18上均设置有魔术贴，固定带18的材质为透气性良好的柔性材质，贴好固定带18后对患者脚部、小腿部和大腿部起到固定的作用。

[0025] 其中，每个第一支撑杆11、第二支撑杆13和固定杆15均为可调节长度的伸缩杆，可以根据患者肢体长度调节第一支撑杆11、第二支撑杆13和固定杆15的长度。

[0026] 其中，脚部托架10的底部、小腿托架12整体和大腿托架14整体均设置有弧度，提高舒适度。

[0027] 其中，滑块5和滑道4呈滑动连接，滑块5和驱动轴3通过螺纹连接。

[0028] 其中，每个连接杆9的顶部均设置有支撑架8呈转动连接。

[0029] 其中，每个第一支撑杆11均和支撑架8呈转动连接。

[0030] 其中，每个第一支撑杆11和对应的第二支撑杆13呈转动连接。

[0031] 其中，连接轴17和固定块16呈转动连接。

[0032] 其中，驱动电机2上设置有变频器和无线信号接收器，驱动电机2、无线信号接收器均和变频器电性连接，遥控器19和无线信号接收器相匹配，通过遥控器19控制驱动电机2转动方向和转动速度来控制该新型骨科康复器械。

[0033] 综上所述，该新型骨科康复器械，在使用时，患者根据自己肢体长度调节第一支撑杆11、第二支撑杆13和固定杆15的长度，将锻炼的腿部放置在该新型骨科康复器械上，脚部放置在脚部托架10上，小腿放置在小腿托架12上，大腿放置在大腿托架14上，并且利用固定带18对患者的脚部、小腿和大腿进行固定，然后按动遥控器19控制驱动电机2转动方向和转动速度来控制该新型骨科康复器械，对患者进行锻炼康复。

[0034] 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。

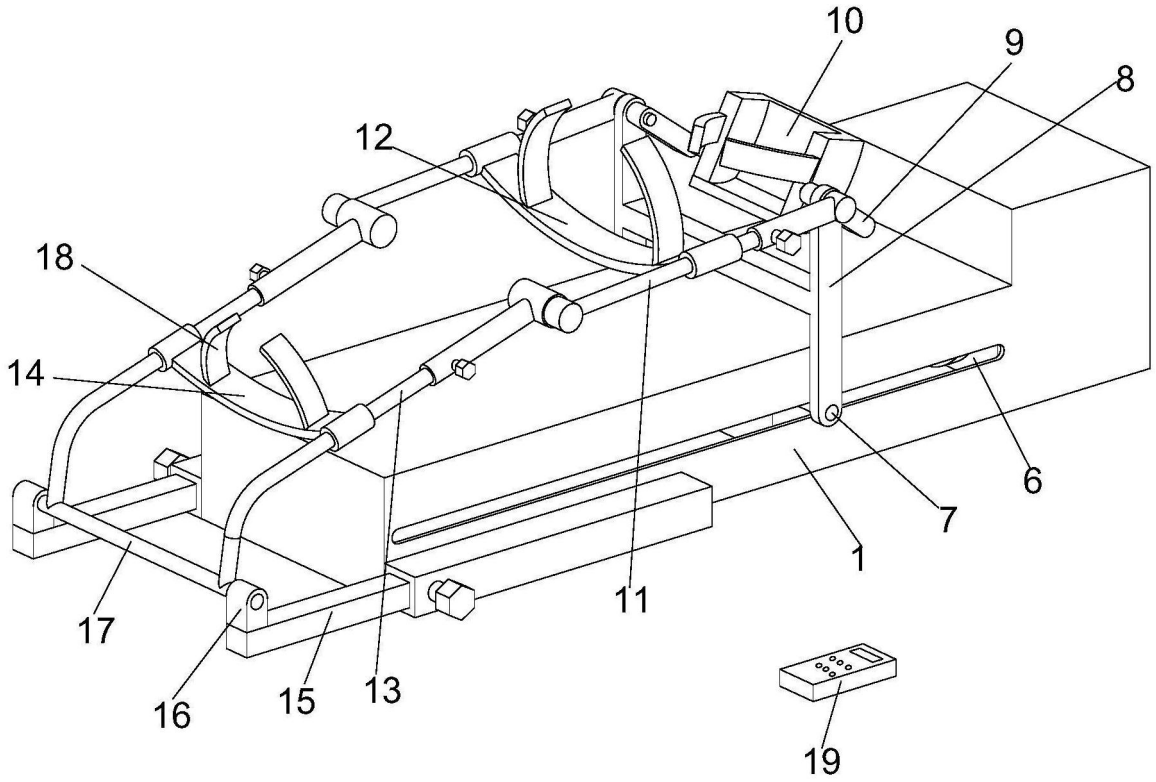


图1

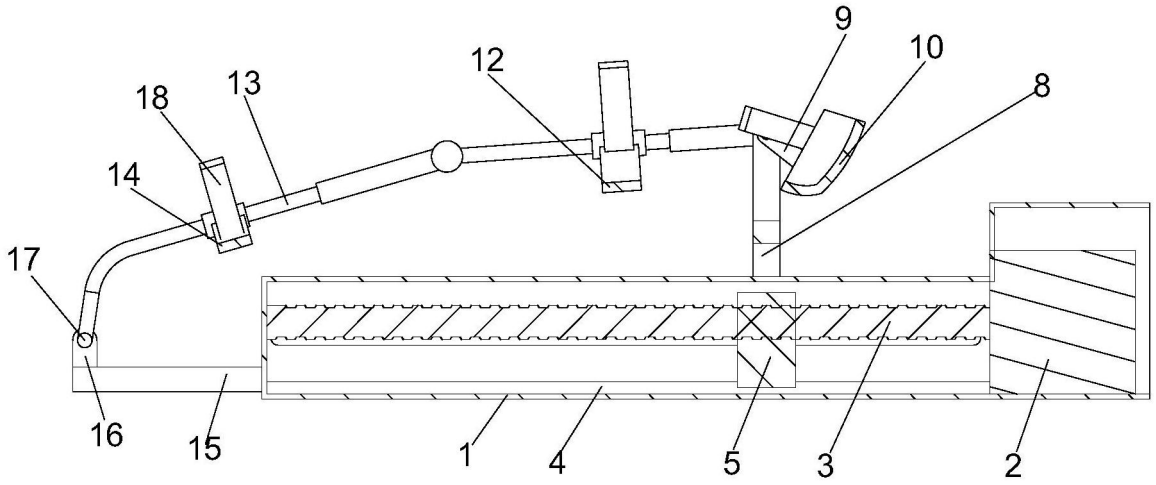


图2