



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108392368 A

(43)申请公布日 2018.08.14

(21)申请号 201810216638.7

(22)申请日 2018.03.16

(71)申请人 赵雪虎

地址 235100 安徽省淮北市濉溪县四铺镇
洪南村段汪庄4号

(72)发明人 赵雪虎

(51)Int.Cl.

A61G 15/06(2006.01)

A61G 15/10(2006.01)

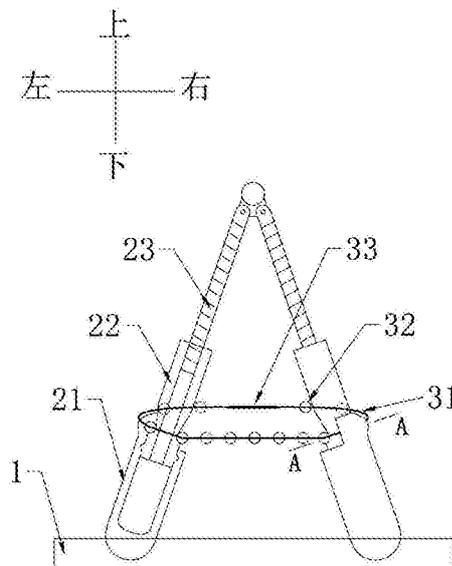
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置

(57)摘要

本发明涉及医疗领域,具体地说是一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置,包括下位转盘、调节连杆和联动链。其中,下位转盘用于提供支撑;调节连杆的数量为二,两个调节连杆呈“^”形,该“^”形调节连杆的底端安装到下位转盘上,且调节连杆能够上下伸缩;所述的联动链包括串绳、球珠和弹性绳,用于同步两个调节连杆的伸缩运动。本装置能够调节脊椎及腰椎治疗椅椅面的倾角;且本装置采用球珠来同步两个呈“^”形调节连杆的运动,解决了调节连杆难以联动的问题;且本装置采用弹性绳来适应由于调节连杆角度变化而导致的联动链长度变化,设计新颖。



1. 一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置,包括下位转盘(1)、调节连杆(2)和联动链(3),其特征在于:

所述的调节连杆(2)数量为二,该调节连杆(2)包括外层桶(21)、中层筒(22)和螺杆(23);所述的外层桶(21)呈桶状,两个调节连杆(2)的外层桶(21)的底端通过球铰链分别连接到下位转盘(1)前部的左右两侧处;所述的中层筒(22)为内腔有螺纹的筒状构件,中层筒(22)套接于外层桶(21)内腔,且中层筒(22)的底部与外层桶(21)的顶部转动连接,该中层筒(22)中部外围有多个均匀分布的球面形槽,该球面形槽向上延伸有深度逐渐变浅的斜坡形槽;所述的螺杆(23)的外螺纹与中层筒(22)的内螺纹配合,两根调节连杆(2)的螺杆(23)顶端通过球铰链连接到一起;

所述的联动链(3)缠绕在两个调节连杆(2)外围,联动链(3)包括串绳(31)、球珠(32)和弹性绳(33);所述的串绳(31)为非弹性绳,串绳(31)两端通过弹性绳(33)连接;所述的球珠(32)有多个,这些球珠(32)与中层筒(22)的球形槽配合,且这些球珠(32)均匀地固定到串绳(31)上。

2. 根据权利要求1所述的一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置,其特征在于:所述中层筒(22)的球面形槽的数量为六个。

3. 根据权利要求1所述的一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置,其特征在于:所述球珠(32)表面经抛光处理。

4. 根据权利要求1所述的一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置,其特征在于:所述弹性绳(33)伸长至最长时的长度小于中层筒(22)投影圆外圆周长的一半。

一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗领域,具体地说是一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置。

背景技术

[0002] 现代生活中,很多人会因为日常劳作得不到充足的休息而落下腰脊疾病,轻者活动一下即可得到缓解,重者则需医疗疗养,除了药物疗养,日常的腰脊活动也是很有必要的,而有些人过于劳累,根本没有活动的力气,还有些人已经积劳成疾,没有了活动的的能力,所以,出于以上考虑,则需要一种治疗腰脊的椅子来满足人们的使用需求,这种椅子需要具有调节倾角的功能,且倾角在调节后最好具有在没有动力驱动下而稳定下来的特性,因此便需要一种倾角调节装置来配合治疗椅的工作。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置,本装置能够调节脊椎及腰椎治疗椅椅面的倾角;且本装置采用球珠来同步两个呈“ \wedge ”形调节连杆的运动,解决了调节连杆难以联动的问题;且本装置采用弹性绳来适应由于调节连杆角度变化而导致的联动链长度变化,设计新颖。

[0004] 为达到上述目的,本发明提供的技术方案为:

[0005] 一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置,包括下位转盘、调节连杆和联动链。

[0006] 所述的调节连杆数量为二,该调节连杆包括外层桶、中层筒和螺杆;所述的外层桶呈桶状,两个调节连杆的外层桶的底端通过球铰链分别连接到下位转盘前部的左右两侧处,用于支撑中层筒;所述的中层筒为内腔有螺纹的筒状构件,中层筒套接于外层桶内腔,且中层筒的底部与外层桶的顶部转动连接,该中层筒中部外围有多个均匀分布的球形形槽,该球形形槽向上延伸有深度逐渐变浅的斜坡形槽,用于配合螺杆运动,并与联动链连接;所述的螺杆的外螺纹与中层筒的内螺纹配合,两根调节连杆的螺杆顶端通过球铰链连接到一起,用于调节螺杆所支撑的椅面的倾角。

[0007] 所述的联动链缠绕在两个调节连杆外围,联动链包括串绳、球珠和弹性绳;所述的串绳为非弹性绳,串绳两端通过弹性绳连接,用于搭载球珠;所述的球珠有多个,这些球珠与中层筒的球形槽配合,且这些球珠均匀地固定到串绳上,用于与中层筒的球形槽配合。

[0008] 优选的,中层筒的球形槽的数量为六个,以保证联动的稳定性和平顺性。

[0009] 优选的,球珠表面经抛光处理,以便于球珠从斜坡形槽滑动到球形槽中去。

[0010] 优选的,弹性绳伸长至最长时的长度小于中层筒投影圆外圆周长的一半,以防止联动时弹性绳占据中层筒上与球珠配合的全部位置,防止联动中断。

[0011] 采用本发明提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0012] (1) 本发明的一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置,能够调节脊椎及腰椎治疗椅椅面的倾角。

[0013] (2) 本发明的一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置,采用球珠来同步两个

呈“八”形调节连杆的运动,解决了调节连杆难以联动的问题。

[0014] (3)本发明的一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置,采用弹性绳来适应由于调节连杆角度变化而导致的联动链长度变化,设计新颖。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1是本发明的内部结构示意图;

[0017] 图2是图1中A-A截面的示意图;

[0018] 图中:1.下位转盘,2.调节连杆,3.联动链,21.外层桶,22.中层筒,23.螺杆,31.串绳,32.球珠,33.弹性绳。

具体实施方式

[0019] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0020] 如图1所示,本实施例的一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置,包括下位转盘1、调节连杆2和联动链3。

[0021] 如图1、图2所示,所述的调节连杆2数量为二,该调节连杆2包括外层桶21、中层筒22和螺杆23;所述的外层桶21呈桶状,两个调节连杆2的外层桶21的底端通过球铰链分别连接到下位转盘1前部的左右两侧处;所述的中层筒22为内腔有螺纹的筒状构件,中层筒22套接于外层桶21内腔,且中层筒22的底部与外层桶21的顶部转动连接,该中层筒22中部外围有多个均匀分布的球形槽,该球形槽向上延伸有深度逐渐变浅的斜坡形槽,该中层筒22的球形槽的数量最佳为六个;所述的螺杆23的外螺纹与中层筒22的内螺纹配合,两根调节连杆2的螺杆23顶端通过球铰链连接到一起。

[0022] 如图1、图2所示,所述的联动链3缠绕在两个调节连杆2外围,联动链3包括串绳31、球珠32和弹性绳33;所述的串绳31为非弹性绳,串绳31两端通过弹性绳33连接,该弹性绳33伸长至最长时的长度小于中层筒22投影圆外圆周长的一半;所述的球珠32有多个,这些球珠32与中层筒22的球形槽配合,且这些球珠32均匀地固定到串绳31上,且球珠32表面经抛光处理。

[0023] 本实施例的一种脊椎及腰椎治疗椅的椅面倾角调节装置在具体使用时,当需要改变椅面倾角时,转动中层筒22即可,此时螺杆23会进行伸缩运动,由于椅面的前部由螺杆23顶部支撑,所以椅面倾角会发生变化,同时,联动链3会利用球珠32与中层筒22上的球形槽的配合而将一侧的调节连杆2的运动同步给另一侧的调节连杆2,弹性绳33也会适应两个调节连杆2的张角变化而自适应伸缩。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本发明要求保护的范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

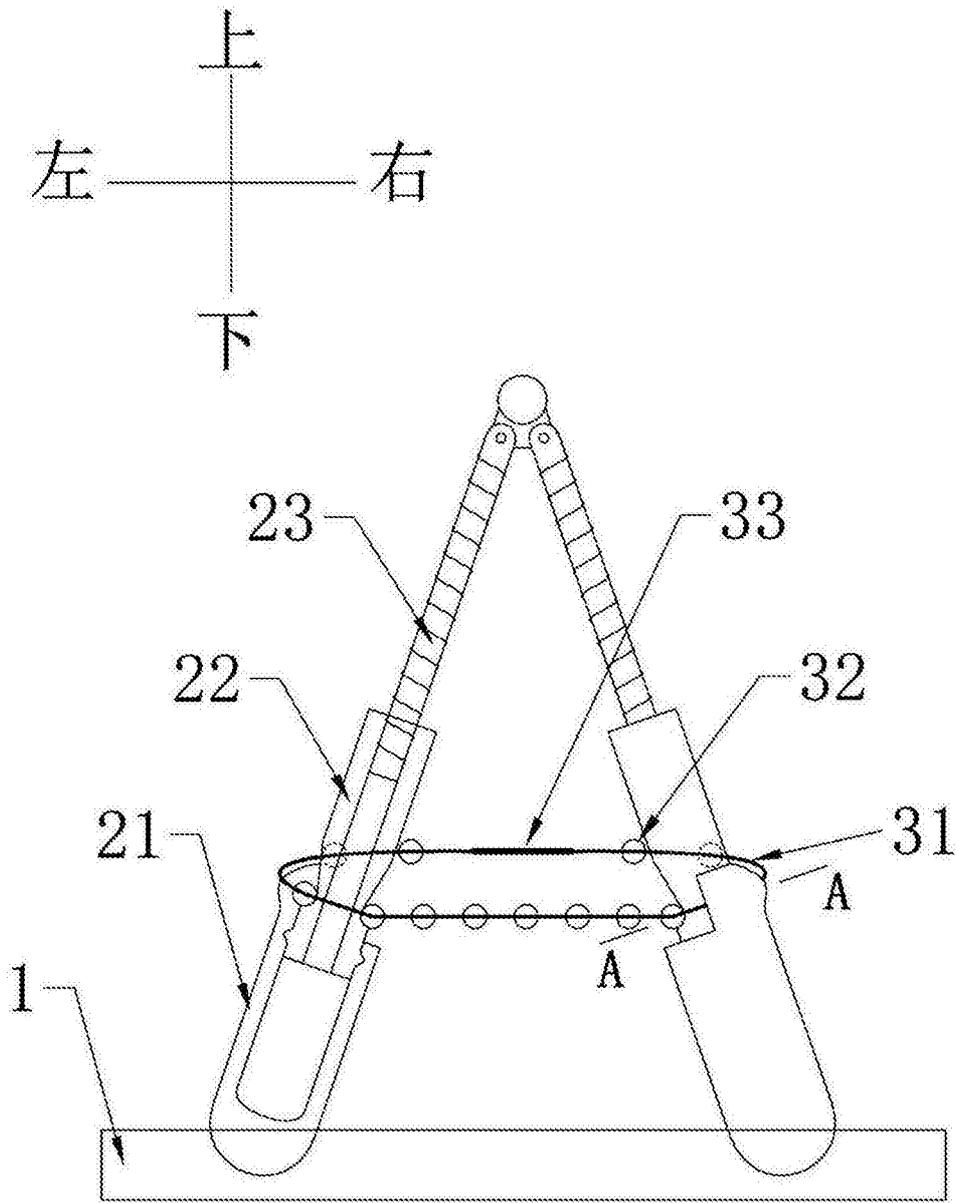


图1

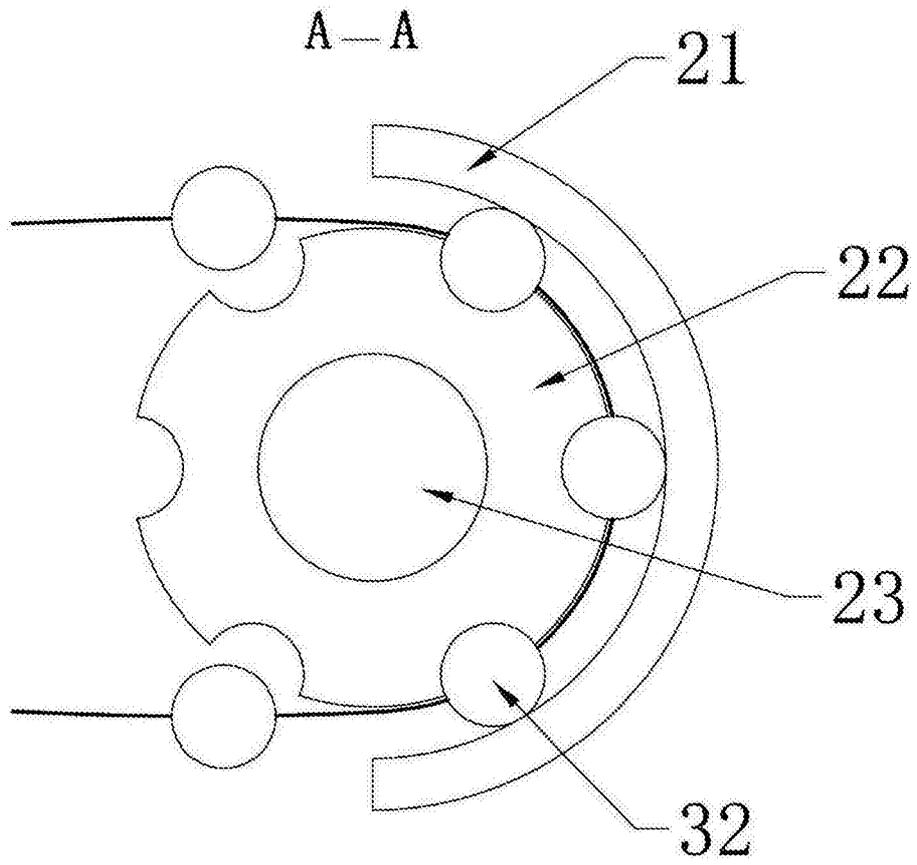


图2