



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109876379 A

(43)申请公布日 2019.06.14

(21)申请号 201910203005.7

A61B 5/00(2006.01)

(22)申请日 2017.06.15

A61N 1/36(2006.01)

(62)分案原申请数据

201710453008.7 2017.06.15

(71)申请人 孙立民

地址 264006 山东省烟台市开发区珠江路  
32号

(72)发明人 孙立民

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通  
合伙) 37225

代理人 牟晓丹

(51)Int.Cl.

A63B 23/02(2006.01)

A63B 21/02(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

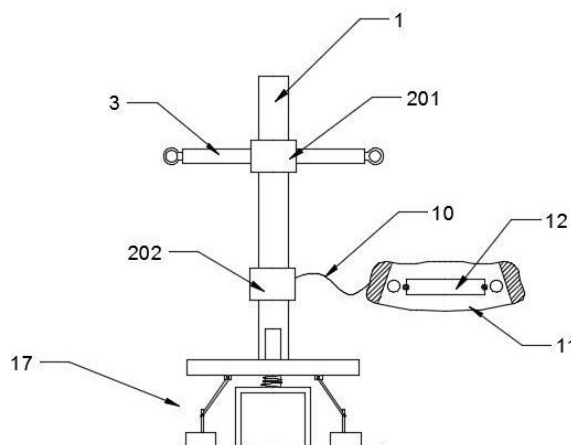
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种腰部保健运动器械

(57)摘要

本发明公开了一种腰部保健运动器械,包括主杆、滑动夹,套管、连接杆、臂杆、把手、腹带、脚踩抖动器,主杆上滑动设置有两个滑动夹,两个滑动夹沿主杆上下滑动,滑动夹上固定夹装有套管,套管内部安装有两根连接杆,两根连接杆的一端通过弹性件连接,两根连接杆的另一端的端面伸出套管的两侧,连接杆的另一端与球体连接,球体的内部为球形的空心腔,空心腔内部设置有球形块,球形块与臂杆的一端固定连接,臂杆与连接杆构成铰接,臂杆的另一端上套设有把手;另一个滑动夹上通过弹性带连接腹带,腹带内设置有加强带,电极设置在加强带的两端,脚踩抖动器设置在主杆的底部,本发明体积小,效率高,适合在家使用。



1. 一种腰部保健运动器械,其特征在于:

包括主杆(1)、滑动夹(201、202),套管(3)、连接杆(4)、弹性件(5)、球体(6)、球形块(7)、臂杆(8)、把手(9)、腹带(11)、加强带(12)、电极(15)、脚踩抖动器(17),主杆(1)上滑动设置有两个滑动夹(201、202),两个滑动夹(201、202)沿主杆(1)上下滑动,滑动夹(201)上固定夹装有套管(3),套管(3)内部安装有两根连接杆(4),两根连接杆(4)的一端通过弹性件(5)连接,两根连接杆(4)的另一端的端面伸出套管(3)的两侧,连接杆(4)的另一端与球体(6)连接,球体(6)的内部为球形的空心腔,空心腔内部设置有球形块(7),球形块(7)与臂杆(8)的一端固定连接,臂杆(8)与连接杆(4)构成铰接,臂杆(8)的另一端上套设有把手(9);

另一个滑动夹(202)上通过弹性带(10)连接腹带(11),腹带(11)内设置有加强带(12),电极(15)设置在加强带(12)的两端,电极(15)与电源连接;弹性件(5)包括弹性变形部(501)、接口(502)、芯材(503),弹性件(5)的上下靠近两端面的位置处外周向内凹陷,形成弹性变形部(501),弹性变形部(501)呈瓶颈状,弹性件(5)的上下两端设置有接口(502),连接杆(4)与弹性件(5)通过接口(502)连接,弹性件(5)内部设置有芯材(503);

脚踩抖动器(17)设置在主杆(1)的底部,脚踩抖动器(17)包括固定架(18)、固定轴(19)、脚踏板(20)、弹簧(21)、连接块(22)、曲柄连杆(23)、电机(24),固定架(18)设置在地面上,固定架(18)的上端设置有固定轴(19),固定轴(19)套设在开有轴孔的脚踏板(20)上,弹簧(21)套设在固定轴(19)上并且设置在脚踏板(20)与固定架(18)之间,脚踏板(20)的下端面上设置有连接块(22),连接块(22)与曲柄连杆(23)铰接,曲柄连杆(23)与电机(24)连接。

2. 根据权利要求1一种腰部保健运动器械,其特征在于:还设置有心率监测装置,心率监测装置包括以此连接的反射式红外传感探头(61)、前置放大电路、二阶滤波电路、峰值跟踪比较电路、处理器和显示器;反射式红外传感探头探测信号并传输给前置放大电路、前置放大电路将信号进行增益放大后传输给二阶滤波电路进行地通滤波,滤波后将信号发送至峰值跟踪比较电路,跟踪比较电路将信号转化为脉冲信号发送至处理器,处理器与显示器,显示心率数值。

3. 根据权利要求1一种腰部保健运动器械,其特征在于:加强带(12)设置在腹带(11)的中部,加强带(12)的两端设置有连接环(13),腹带(11)相应位置处设置有连接扣(14);电极(15)一端固定在腹带(11)的内部,电极(15)另一端伸出腹带(11)的表面。

## 一种腰部保健运动器械

### 技术领域

[0001] 本发明属于运动器材,具体涉及一种腰部保健运动器械。

### 背景技术

[0002] 上班族人群中大多是以固定姿势长久的进行工作,长久的坐姿使得办公人群腹部堆积有脂肪,严重者腰部紧张,血液不流通,造成腰间盘突出等症状。目前的健身器械种类多,也有各种针对腰部的健身器材,传统的对腰部训练的健身器材体积较大,不适合家庭使用,人们运动需要去健身房锻炼,并且效率不高,另外对于时间较少的白领来说锻炼比较困难。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种腰部保健运动器械,能够改善现有技术存在的问题,通过臂杆、腹带、脚踩抖动器三者的配合,使运动效果提升。

[0004] 本发明通过以下技术方案实现:

一种腰部保健运动器械,包括主杆、滑动夹,套管、连接杆、弹性件、球体、球形块、臂杆、把手、腹带、加强带、电极、脚踩抖动器,主杆上滑动设置有两个滑动夹,两个滑动夹沿主杆上下滑动,滑动夹上固定夹装有套管,套管内部安装有两根连接杆,两根连接杆的一端通过弹性件连接,两根连接杆的另一端的端面伸出套管的两侧,连接杆的另一端与球体连接,球体的内部为球形的空心腔,空心腔内部设置有球形块,球形块与臂杆的一端固定连接,臂杆与连接杆构成铰接,臂杆的另一端上套设有把手;另一个滑动夹上通过弹性带连接腹带,腹带内设置有加强带,电极设置在加强带的两端,电极与电源连接;弹性件包括弹性变形部、连接口、芯材,弹性件的上下靠近两端面的位置处外周向内凹陷,形成弹性变形部,弹性变形部呈瓶颈状,弹性件的上下两端设置有连接口,连接杆与弹性件通过连接口连接,弹性件内部设置有芯材。

[0005] 进一步的,连接口为螺纹口,连接杆与弹性件连接处的外周壁上设置有螺纹。

[0006] 进一步的,芯材的长度不超过弹性件两侧的弹性变形部。

[0007] 进一步的,芯材为嵌入式注塑成型。

[0008] 进一步的,脚踩抖动器设置在主杆的底部,脚踩抖动器包括固定架、固定轴、脚踏板、弹簧、连接块、曲柄连杆、电机,固定架设置在地面上,固定架的上端设置有固定轴,固定轴套设在开有轴孔的脚踏板上,弹簧套设在固定轴上并且设置在脚踏板与固定架之间,脚踏板的下端面上设置有连接块,连接块与曲柄连杆铰接,曲柄连杆与电机连接;加强带设置在腹带的中部,加强带的两端设置有连接环,腹带相应位置处设置有连接扣。

[0009] 进一步的,该运动器械上还设置有心率监测装置,心率监测装置包括以此连接的反射式红外传感探头、前置放大电路、二阶滤波电路、峰值跟踪比较电路、处理器和显示器;反射式红外传感探头探测信号并传输给前置放大电路、前置放大电路将信号进行增益放大后传输给二阶滤波电路进行地通滤波,滤波后将信号发送至峰值跟踪比较电路,跟踪比较

电路将信号转化为脉冲信号发送至处理器,处理器与显示器,显示心率数值。

[0010] 进一步的,加强带设置在腹带的中部,加强带的两端设置有连接环,腹带相应位置处设置有连接扣;电极一端固定在腹带的内部,电极另一端伸出腹带的表面。

[0011] 进一步的,把手采用耐磨橡胶材料制成。

[0012] 本发明与现有技术相比,具有以下有益效果:

本发明的臂杆在套管中通过弹性件连接,弹性件有弹性变形部,并弹性件内部设置有芯材,都使得弹性件的弹性力增大,臂杆得到充分拉伸与回复,更大幅度地带动运动者的扭转,使运动者的腰部得打锻炼;运动者通过腹带的电极能够收腹练习,同时加强带能够缓解运动者的腰肌疲劳;运动者通过踩在脚踩抖动器上摆动,更好地对腰腹部锻炼,本发明体积小,效率高,适合在家使用。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0014] 图1为本发明整体结构示意图;

图2为本发明臂杆连接的结构示意图;

图3为本发明腹带的结构示意图;

图4为本发明弹性件的结构示意图;

图5为本发明脚踩抖动器的结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例对本发明进行进一步详细介绍,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,但本发明的实施方式不限于此。

[0016] 本发明公开了一种腰部保健运动器械,包括主杆1、滑动夹201、202,套管3、连接杆4、弹性件5、球体6、球形块7、臂杆8、把手9、弹性带10、腹带11、加强带12、连接环13、连接扣14、电极15、粘性贴16、脚踩抖动器17。

[0017] 如图1、2所示,主杆1上滑动设置有两个滑动夹201、202,两个滑动夹可沿主杆1上下滑动,滑动夹201上固定夹装有套管3,套管3内部安装有两根连接杆4,两根连接杆4的一端通过弹性件5连接,弹性件5可以采用弹簧。两根连接杆4的另一端的端面伸出套管3的两侧,连接杆4的另一端与球体6连接,球体6的内部为球形的空心腔,空心腔内部设置有球形块7,球形块7能够在空心腔内运动,球形块7与臂杆8的一端固定连接,臂杆8与连接杆4构成铰接连接,臂杆8的另一端上套设有把手9,把手9采用耐磨橡胶材料制成。

[0018] 如图3所示,另一个滑动夹202上通过弹性带10连接腹带11,腹带11内设置有加强带12,加强带12设置在腹带11的中部,加强带12的两端设置有连接环13,腹带11相应位置处设置有连接扣14,连接环13能够与连接扣14连接从而将加强带11固定在腹带11上,加强带

12的两端会将腹带11向腰部加强带的中部拉动,加强带12在使用者腰部增加拉力作用,从而增加了腹带背部固定力量,进而有效的缓解使用者运动中的腰酸背疼。

[0019] 电极15的位置设置在加强带12的两端,电极15一端固定在腹带11的内部,电极15另一端伸出腹带11的表面,电极15与电源连接,电源向电极提供电能,电源固定在腹带本体的内部,电源也可以是充电电池。腹带11的两端固定连接粘性贴16,通过粘性贴16连接腹带11的两端,方便拆卸。

[0020] 工作原理为:调整滑动夹201上臂杆8在主杆1上的位置,使臂杆8调整至使用者的两手抓握把手9舒适的位置上,使用者手握住把手9,身体的下半部分不动,一只手拉动臂杆9向外拉伸,身体的上半部分扭转,扭转至最大幅度后,松开使劲的手臂,臂杆9在弹性件5的带动下回复带动身体回正,另一只手拉动另一只臂杆向外,反方向扭转,锻炼腰腹部。调整滑动夹202的位置,使腹带11绑在使用者的腹部时没有任何外力,通过粘性贴16将腹带11配戴在使用者的腹部,电极15放出的电流刺激人体腹部的肌肉收缩,使用者在扭转过程中进行收腹练习。

[0021] 以下实施例进一步地对弹性件改进。

[0022] 实施例1:

如图4所示,弹性件5包括弹性变形部501、接口502、芯材503。

[0023] 弹性件5的上下靠近两端面的位置处外周向内凹陷,形成弹性变形部501,弹性变形部501呈瓶颈状,其能够产生最小的弹性变形,使弹性变形部501在拉力的作用下很容易变形与回复初始状态。弹性件5的上下两端设置有接口502,接口502可以为螺纹口,连接杆4与弹性件5连接处的外周壁上设置有螺纹,从而连接杆4与弹性件5螺纹连接。另外,连接杆4也可以与弹性件5套接。

[0024] 弹性件5内部设置有芯材503,芯材503的长度不超过弹性件5两侧的弹性变形部501,芯材503为嵌入式注塑成型,芯材503的作用就是使弹性变形部501的弹力增加。

[0025] 为了加大运动量,在主杆1的底部设置有脚踩抖动器17,如实施例2:

如图5所示,脚踩抖动器17包括固定架18、固定轴19、脚踏板20、弹簧21、连接块22、曲柄连杆23、电机24。固定架18设置在地面上,固定架18的上端设置有固定轴19,固定轴19套设在开有轴孔的脚踏板20上,弹簧21套设在固定轴19上并且设置在脚踏板20与固定架18之间。脚踏板20的下端面上设置有连接块22,连接块22与曲柄连杆23铰接,曲柄连杆23与电机24连接,电机24驱动曲柄连杆23运动,从而驱动脚踏板20左右摆动。

[0026] 本发明的运动器械上还设置有心率监测装置,心率监测装置包括以此连接的反射式红外传感探头(61)、前置放大电路、二阶滤波电路、峰值跟踪比较电路、处理器和显示器;反射式红外传感探头探测信号并传输给前置放大电路、前置放大电路将信号进行增益放大后传输给二阶滤波电路进行地通滤波,滤波后将信号发送至峰值跟踪比较电路,跟踪比较电路将信号转化为脉冲信号发送至处理器,处理器与显示器,显示心率数值。

[0027] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

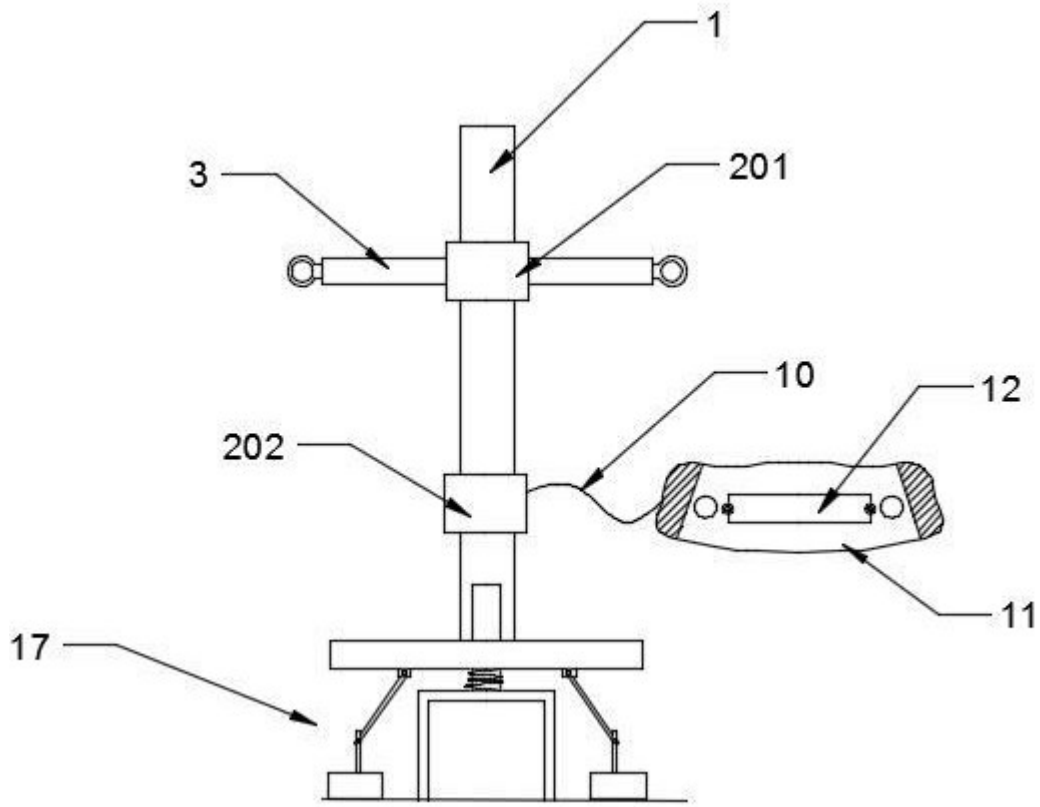


图1

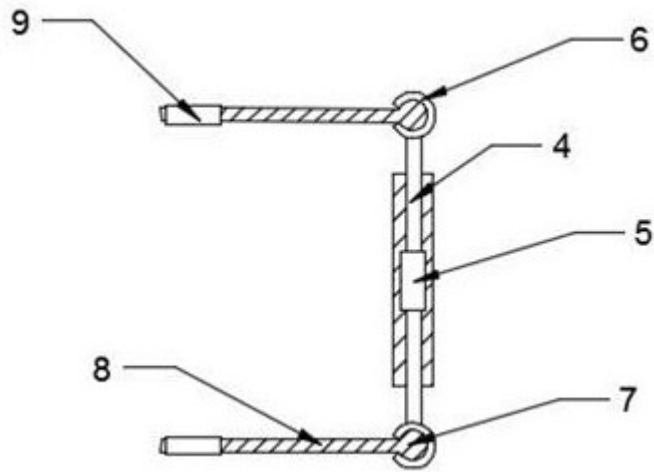


图2

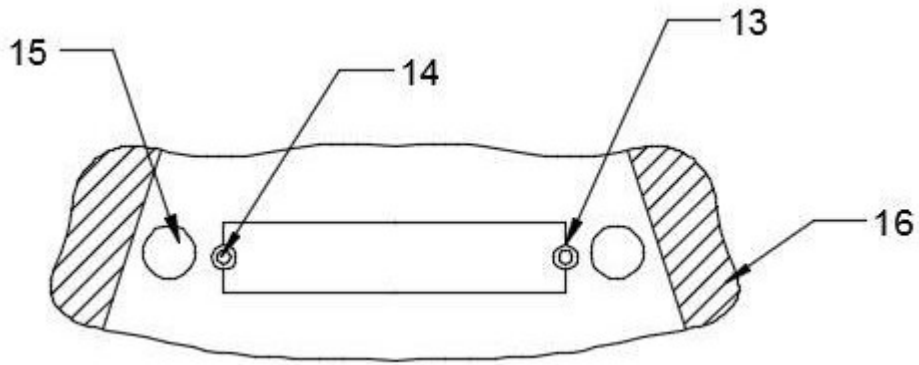


图3

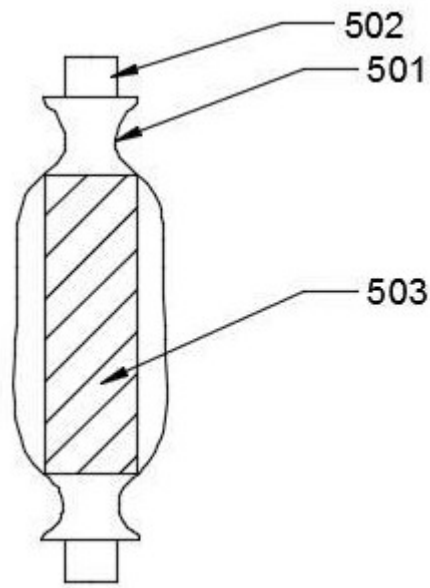


图4

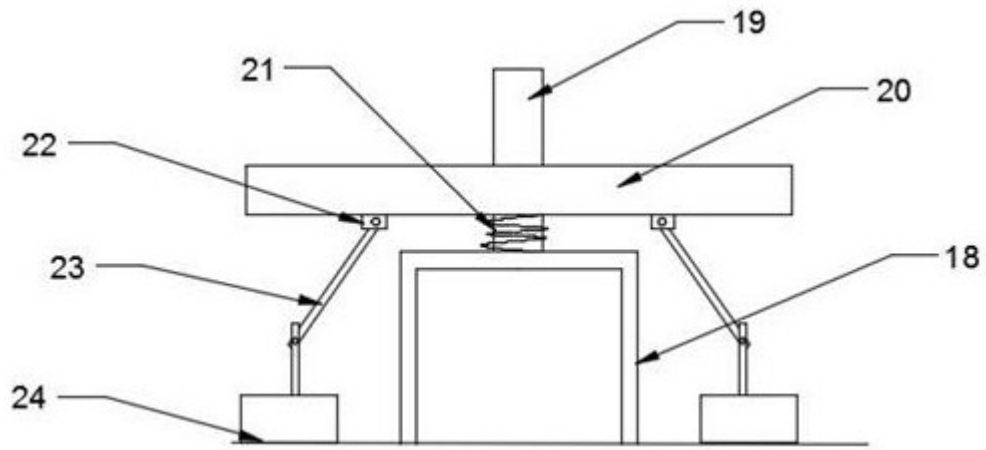


图5

专利名称(译)	一种腰部保健运动器械		
公开(公告)号	<a href="#">CN109876379A</a>	公开(公告)日	2019-06-14
申请号	CN201910203005.7	申请日	2017-06-15
[标]申请(专利权)人(译)	孙立民		
申请(专利权)人(译)	孙立民		
当前申请(专利权)人(译)	孙立民		
[标]发明人	孙立民		
发明人	孙立民		
IPC分类号	A63B23/02 A63B21/02 A61B5/024 A61B5/00 A61N1/36		
CPC分类号	A63B23/0205		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种腰部保健运动器械，包括主杆、滑动夹，套管、连接杆、臂杆、把手、腹带、脚踩抖动器，主杆上滑动设置有两个滑动夹，两个滑动夹沿主杆上下滑动，滑动夹上固定夹装有套管，套管内部安装有两根连接杆，两根连接杆的一端通过弹性件连接，两根连接杆的另一端的端面伸出套管的两侧，连接杆的另一端与球体连接，球体的内部为球形的空心腔，空心腔内部设置有球形块，球形块与臂杆的一端固定连接，臂杆与连接杆构成铰接，臂杆的另一端上套设有把手；另一个滑动夹上通过弹性带连接腹带，腹带内设置有加强带，电极设置在加强带的两端，脚踩抖动器设置在主杆的底部，本发明体积小，效率高，适合在家使用。

