



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210409377 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201920870160.X

A63B 21/068(2006.01)

(22)申请日 2019.06.11

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(30)优先权数据

16/207,203 2018.12.03 US

(73)专利权人 江培根

地址 美国华盛顿州萨玛密斯市东南第28巷  
19480号

(72)发明人 江培根

(74)专利代理机构 南京天华专利代理有限责任  
公司 32218

代理人 李德渊

(51)Int.Cl.

A63B 22/08(2006.01)

A63B 23/02(2006.01)

A63B 23/12(2006.01)

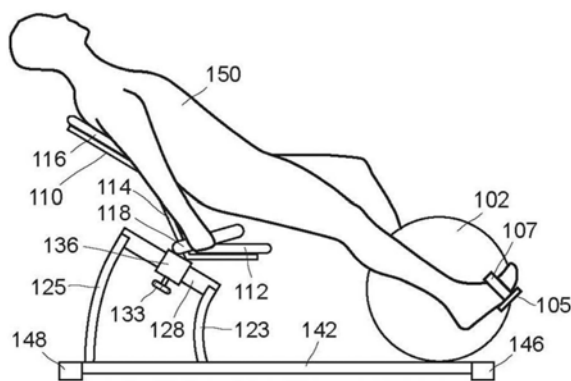
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

固定自行车式运动器

(57)摘要

本实用新型公开了一种固定自行车式运动器,所述的运动器包括均与一基座(142)相连接的一个椅子(110)和带有一对脚蹬(105)的踩踏机构,该椅子(110)包括一个座垫(112)、一个下背部靠垫(114)和一个上背部靠垫(116),上背部靠垫(116)上有一个能够支撑使用者上半身不变形的平面,该上背部靠垫(116)的平面与座垫(112)所在平面所夹的锐角小于下背部靠垫(114)所在平面与座垫(112)所在平面所夹的锐角。本实用新型的固定自行车式运动器能够让使用者在蹬车的同时把臀部抬起,从而使其腿和上身躯干的腰腹肌以及手臂肌肉都能得到锻炼;该运动器能够根据不同使用者的要求进行调节,故适宜推广使用。



1. 一种固定自行车式运动器,其特征在于:所述的运动器包括均与一基座(142)相连接的一个椅子(110)和带有一对脚蹬(105)的踩踏机构,该椅子(110)包括一个座垫(112)、一个下背部靠垫(114)和一个上背部靠垫(116),上背部靠垫(116)上有一个能够支撑使用者上半身不变形的平面,该上背部靠垫(116)的平面与座垫(112)所在平面所夹的锐角小于下背部靠垫(114)所在平面与座垫(112)所在平面所夹的锐角。

2. 根据权利要求1所述的固定自行车式运动器,其特征在于:所述的踩踏机构包括一对脚蹬(105)和脚蹬(105)带动的一个带有阻力的连接于基座(142)上的飞轮(102),且在脚蹬(105)上配套有带子(107)。

3. 根据权利要求1所述的固定自行车式运动器,其特征在于:所述的椅子(110)能够在—个轨道(128)上前后移动以调整椅子(110)的位置,且椅子(110)能够锁定在轨道(128)的一个位置上,该轨道(128)与基座(142)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的固定自行车式运动器,其特征在于:所述的轨道(128)与基座(142)所在平面的夹角与上背部靠垫(116)的平面与基座(142)所在平面的夹角相等。

5. 根据权利要求3所述的固定自行车式运动器,其特征在于:所述的椅子(110)固定在一个能够在轨道(128)上前后滑动的滑块(136)上,该滑块(136)上有一个锁紧装置(133)用以把滑块(136)固定在轨道(128)的一个期望的位置。

6. 根据权利要求5所述的固定自行车式运动器,其特征在于:所述的上背部靠垫(116)、下背部靠垫(114)和座垫(112)均固定于不同段的一个D-型弯管结构的椅子框架上。

7. 根据权利要求6所述的固定自行车式运动器,其特征在于:所述的椅子框架包括一用于固定坐垫(112)的第一座垫分段(212)、一用于固定下背部靠垫(114)的第一下背部分段(214)、一用于上背部靠垫(116)的第一上背部分段(216)以及用于衔接的第一弧形分段(218);所述第一弧形分段(218)的上端与第一上背部分段(216)的一端相连起到支撑上背部靠垫(116)的作用,第一弧形分段(218)的下端通过焊接或螺丝固定在滑块(136)的一个连接位置(241)上且与第一座垫分段(212)的一端相连;所述第一上背部分段(216)的另一端与第一下背部分段(214)的上端相连接,第一下背部分段(214)的下端通过焊接或螺丝固定在滑块(136)上,使得该椅子框架整体被固定在滑块(136)上。

8. 根据权利要求6所述的固定自行车式运动器,其特征在于:所述的椅子框架包括一对用于固定坐垫(112)的平行设置的第一座垫分段(212)和第二座垫分段(222)、一对用于固定下背部靠垫(114)的平行设置的第一下背部分段(214)和第二下背部分段(224)、一对用于上背部靠垫(116)的平行设置的第一上背部分段(216)和第二上背部分段(226)以及用于衔接的第一弧形分段(218)和第二弧形分段(228);所述第一弧形分段(218)的上端与第一上背部分段(216)的一端相连、第二弧形分段(228)的上端与第二上背部分段(226)的一端相连以共同起到支撑上背部靠垫(116)的作用,第一弧形分段(218)的下端通过焊接或螺丝固定在滑块(136)的一个连接位置(241)上且与第一座垫分段(212)的一端相连、第二弧形分段(228)的下端通过焊接或螺丝固定在滑块(136)的另一个连接位置(241)上且与第二座垫分段(222)的一端相连;所述第一上背部分段(216)的另一端与第一下背部分段(214)的上端相连接且第二上背部分段(226)的另一端与第二下背部分段(224)的上端相连接,一根水平分段(230)把第一下背部分段(214)的下端和第二下背部分段(224)的下端连在一起并以焊接或螺丝的方式固定在滑块(136)上,使得该椅子框架整体被固定在滑块(136)上。

9. 根据权利要求1所述的固定自行车式运动器,其特征在于:所述上背部靠垫(116)的背面装有一供上背部靠垫(116)旋转的轴承装置,该轴承装置固定在椅子(110)的靠背框架上且能够将上背部靠垫(116)的平面旋转到与下背部靠垫(114)的平面齐平的位置;所述上背部靠垫(116)的正面供支撑使用者(150)的上背部。

10. 根据权利要求9所述的固定自行车式运动器,其特征在于:所述的轴承装置装在上背部靠垫(116)的背面中间位置;且该轴承装置包括一个水平放置的水平轴(302)。

## 固定自行车式运动器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行车式运动器技术领域,具体地说是一种能够同时锻炼腿和上身躯干的固定自行车式运动器。

### 背景技术

[0002] 市面上有多种用于室内运动的固定自行车,它们通常是模拟路行自行车的运动:即运动者坐在座位上两脚踩脚蹬做圆周运动。尽管与路行自行车具有相似的运动有一定的长处,但这类固定自行车主要锻炼腿部,因此运动效率不够高。所以理想的固定自行车应当能够同时锻炼腿和上身。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的问题,提供一种能够同时锻炼腿和上身躯干的固定自行车式运动器。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案解决的:

[0005] 一种固定自行车式运动器,其特征在于:所述的运动器包括均与一基座相连接的一个椅子和带有一对脚蹬的踩踏机构,该椅子包括一个座垫、一个下背部靠垫和一个上背部靠垫,上背部靠垫上有一个能够支撑使用者上半身不变形的平面,该上背部靠垫的平面与座垫所在平面所夹的锐角小于下背部靠垫所在平面与座垫所在平面所夹的锐角。

[0006] 所述的踩踏机构包括一对脚蹬和脚蹬带动的一个带有阻力的连接于基座上的飞轮,且在脚蹬上配套有带子。

[0007] 所述的椅子能够在一个轨道上前后移动以调整椅子的位置,且椅子能够锁定在轨道的一个位置上,该轨道与基座固定连接。

[0008] 所述的轨道与基座所在平面的夹角与上背部靠垫的平面与基座所在平面的夹角相等。

[0009] 所述的椅子固定在一个能够在轨道上前后滑动的滑块上,该滑块上有一个锁紧装置用以把滑块固定在轨道的一个期望的位置。

[0010] 所述的上背部靠垫、下背部靠垫和座垫均固定于不同段的一个D-型弯管结构的椅子框架上。

[0011] 所述的椅子框架包括一用于固定坐垫的第一座垫分段、一用于固定下背部靠垫的第一下背部分段、一用于上背部靠垫的第一上背部分段以及用于衔接的第一弧形分段;所述第一弧形分段的的上端与第一上背部分段的一端相连起到支撑上背部靠垫的作用,第一弧形分段的的下端通过焊接或螺丝固定在滑块的一个连接位置上且与第一座垫分段的一端相连;所述第一上背部分段的另一端与第一下背部分段的的上端相连接,第一下背部分段的的下端通过焊接或螺丝固定在滑块上,使得该椅子框架整体被固定在滑块上。

[0012] 所述的椅子框架包括一对用于固定坐垫的平行设置的第一座垫分段和第二座垫分段、一对用于固定下背部靠垫的平行设置的第一下背部分段和第二下背部分段、一对用

于上背部靠垫的平行设置的第一上背部分段和第二上背部分段以及用于衔接的第一弧形分段和第二弧形分段；所述第一弧形分段的上端与第一上背部分段的一端相连、第二弧形分段的上端与第二上背部分段的一端相连以共同起到支撑上背部靠垫的作用，第一弧形分段的下端通过焊接或螺丝固定在滑块的一个连接位置上且与第一座垫分段的一端相连、第二弧形分段的下端通过焊接或螺丝固定在滑块的另一个连接位置上且与第二座垫分段的一端相连；所述第一上背部分段的另一端与第一下背部分段的上端相连接且第二上背部分段的另一端与第二下背部分段的上端相连接，一根水平分段把第一下背部分段的下端和第二下背部分段的下端连在一起并以焊接或螺丝的方式固定在滑块上，使得该椅子框架整体被固定在滑块上。

[0013] 所述上背部靠垫的背面装有一供上背部靠垫旋转的轴承装置，该轴承装置固定在椅子的靠背框架上且能够将上背部靠垫的平面旋转到与下背部靠垫的平面齐平的位置；所述上背部靠垫的正面供支撑使用者的上背部。

[0014] 所述的轴承装置装在上背部靠垫的背面中间位置；且该轴承装置包括一个水平放置的水平轴。

[0015] 本实用新型相比现有技术有如下优点：

[0016] 本实用新型的固定自行车式运动器能够让使用者在蹬车的同时把臀部抬起，从而使其腿和上身躯干的腰腹肌以及手臂肌肉都能得到锻炼；该运动器使用方便，能够根据不同使用者的要求进行调节，故适宜推广使用。

## 附图说明

[0017] 附图1为本实用新型的固定自行车式运动器的结构示意图，其中图1A展示的为使用者坐在坐垫上时的使用状态图，图1B展示的为使用者躺在上背部靠垫上时的使用状态图；

[0018] 附图2为本实用新型的固定自行车式运动器的一种椅架结构示意图，其中图2A展示的是对称结构的椅架结构和轨道的结合状态示意图，图2B展示的是椅架结构和轨道的结合状态示意图；

[0019] 附图3为本实用新型的固定自行车式运动器的带有轴承装置的椅子的结构示意图，其中图3A展示的为下背部靠垫和上背部靠垫平齐的状态图，图3B展示的为下背部靠垫和上背部靠垫呈一定角度时的状态图。

[0020] 其中：102—飞轮；105—脚蹬；107—带子；110—椅子；112—座垫；114—下背部靠垫；116—上背部靠垫；118—把手；123—第一直立支撑件；125—第二直立支撑件；128—轨道；133—锁紧装置；136—滑块；142—基座；146—第一水平延伸的部件；148—第二水平延伸的部件；150—使用者；212—第一座垫分段；222—第二座垫分段；214—第一下背部分段；224—第二下背部分段；216—第一上背部分段；226—第二上背部分段；218—第一弧形分段；228—第二弧形分段；230—水平分段；252—第一缺口；255—第二缺口；241—连接位置；302—水平轴。

## 具体实施方式

[0021] 本实用新型公布一种固定自行车式运动器。下面结合附图和具体实施例对本实用

新型作进一步说明。

[0022] 图 1A和1B示出在使用中的本实用新型的固定自行车式运动器。参见图1A,该固定自行车式运动器包括固定在一个基座142上的一个带有脚踏105的飞轮102和一个供使用者150坐的椅子110。基座142包括两根第一水平延伸的部件146和第二水平延伸的部件148起到使该固定自行车式运动器处于固定状态。椅子110耦合于基座142上能够滑动,该椅子110包括一个座垫112、一个下背部靠垫114和一个上背部靠垫116,座垫112、下背部靠垫114和上背部靠垫116均各有一块平的部分用于支撑使用者150的不同的身体部位。座垫112的平的部分正常处于水平位置,以供使用者150坐在上面;下背部靠垫114的平面与垂直面形成一个通常小于 $10^{\circ}$ 的小夹角;上背部靠垫116的平面与垂直面形成一个较大的夹角,譬如 $30^{\circ}$ 度。作为本实用新型的一个例子,上述椅子110的各个部件在出厂时是固定的。

[0023] 如图1A所示,当使用者150直坐着时,其下背部是靠着下背部靠垫114,其右脚放在脚踏105上,套在一根带子107下,其左脚放在另一个脚踏上(未显示出来)以踩动飞轮102;此时该使用者150的手是放在把手118上。

[0024] 又如图1A所示,椅子110固定在一轨道128上前后滑动的一个滑块136上,该滑块136有一个锁紧装置133用以把滑块136固定在轨道128上的一个期望的位置。该锁紧装置133可由固定在滑块136上的一个弹簧销插入沿轨道128长度方向所开的一排孔的其中一个,弹簧促使销子进入孔中从而使滑块136和轨道128相对固定;当人为地克服弹簧力把销子从孔中拔出,滑块136和轨道128就能够相对自由滑动。作为另一个例子,销子可以带螺纹,通过旋转来进出轨道128上的孔。如图1A所示,该锁紧装置133是设置于轨道128的下端,同样原理,该锁紧装置133也能够设置在轨道128的一侧或两侧。

[0025] 再参考图1A,轨道128被两个第一直立支撑件123和第二直立支撑件125固定在基座142上。举例而言,第一直立支撑件123和第二直立支撑件125分别采用焊接和螺丝固定在基座142和轨道128上。作为一个例子,轨道128的斜面和基座142呈 $30^{\circ}$ 角,并且轨道128的延长线与飞轮102的圆周成切线关系,因此不同身高的使用者通过调节椅子110的前后都可以用同样的姿势进行锻炼。作为另一个例子,上背部靠垫116的平面与轨道128的斜面平行。

[0026] 参考图1B,使用者150躯干伸直,臀部和腰部抬起,而背部枕在椅子110的上背部靠垫116上。在此姿势下,使用者150的臀部和腰部没有被椅子110支撑,而是靠其躯干和手臂的力量支撑起来,所以,使用者150不光能够锻炼腿部,同时也能够锻炼躯干和手臂的肌肉。

[0027] 图2A和图2B示出本实用新型的一种椅子框架。该椅子框架由管子弯成两个平行的具有多个分段的D-型结构。平行的第一座垫分段212和第二座垫分段222用于固定座垫112;平行的第一下背部分段214和第二下背部分段224用于固定下背部靠垫114;平行的第一上背部分段216和第二上背部分段226用于固定上背部靠垫116;第一弧形分段218的上端与第一上背部分段216的一端相连起到支撑上背部靠垫116的作用,第一弧形分段218的下端通过焊接或螺丝固定在滑块136的一个连接位置241上,同时又和第一座垫分段212的一端相连;同样的,第二弧形分段228的上端与第二上背部分段226的一端相连起到支撑上背部靠垫116的作用,第二弧形分段228的下端通过焊接或螺丝固定在滑块136的一个连接位置241上,同时又和第二座垫分段222的一端相连;一根水平分段230把第一下背部分段214和第二下背部分段224连在一起并以焊接或螺丝的方式固定在滑块136上;这样,该椅子框架整体就被固定在滑块136上。由于使用者150的上身重量压在上背部靠垫116上,第一弧形分段

218和第二弧形分段228起到加强支撑的作用。作为一个举例,第一座垫分段212、第一下背部分段214、第一上背部分段216和第一弧形分段218可以是由板材剪切而成的板状结构。在此情况下,上背部靠垫116被两点支撑:一点在上背部靠垫116的前端,即靠近下背部靠垫114的一端;另一点靠近上背部靠垫116的后端,即靠近第一弧形分段218上端的一端。

[0028] 参见图2B,在轨道128的两端分别有第一缺口252和第二缺口255用于分别接纳第一直立支撑件123和第二直立支撑件125。另一种做法是从一个整体板材切割出类似于轨道128以及第一直立支撑件123和第二直立支撑件125的结构。

[0029] 图3A和3B示出本实用新型的另一种椅子110的结构。椅子110也有如图1A所示的三个明显的部分,即座垫112、下背部靠垫114和上背部靠垫116。但上背部靠垫116能够随使用者150的上背部绕一水平轴302而转动,该水平轴302固定于椅子310的框架上,并且位于下背部靠垫114的上侧。如图3A所示,当使用者150直立而坐时,上背部靠垫116转到与下背部靠垫114一致的角度。如图3B所示,当使用者150的身体姿势如图1B所示时,上背部靠垫116就转到一个比较平卧的角度。作为一个例子,水平轴302位于上背部靠垫116的中间位置。

[0030] 本实用新型的固定自行车式运动器能够让使用者在蹬车的同时把臀部抬起,从而使其腿和上身躯干的腰腹肌以及手臂肌肉都能得到锻炼;该运动器使用方便,能够根据不同使用者的要求进行调节,故适宜推广使用。

[0031] 以上实施例仅为说明本实用新型的技术思想,不能以此限定本实用新型的保护范围,凡是按照本实用新型提出的技术思想,在技术方案基础上所做的任何改动,均落入本实用新型保护范围之内;本实用新型未涉及的技术均可通过现有技术加以实现。

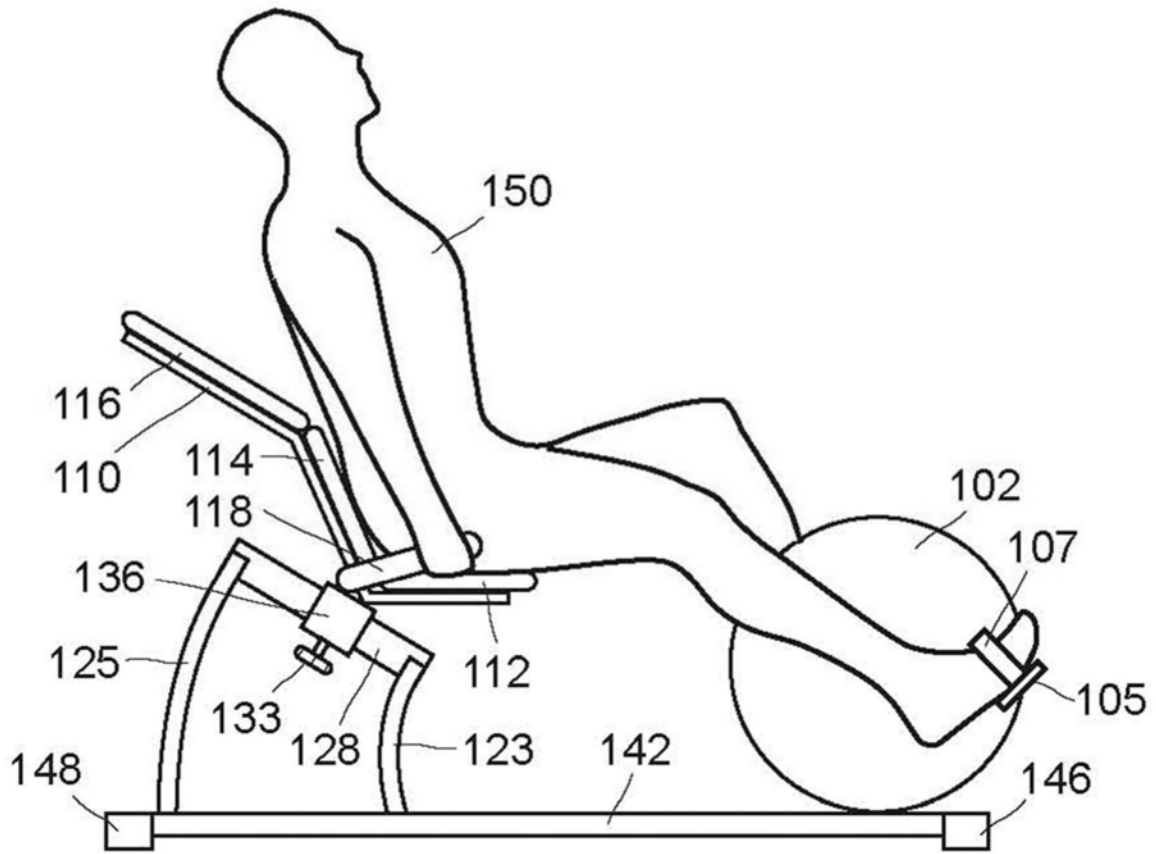


图1A

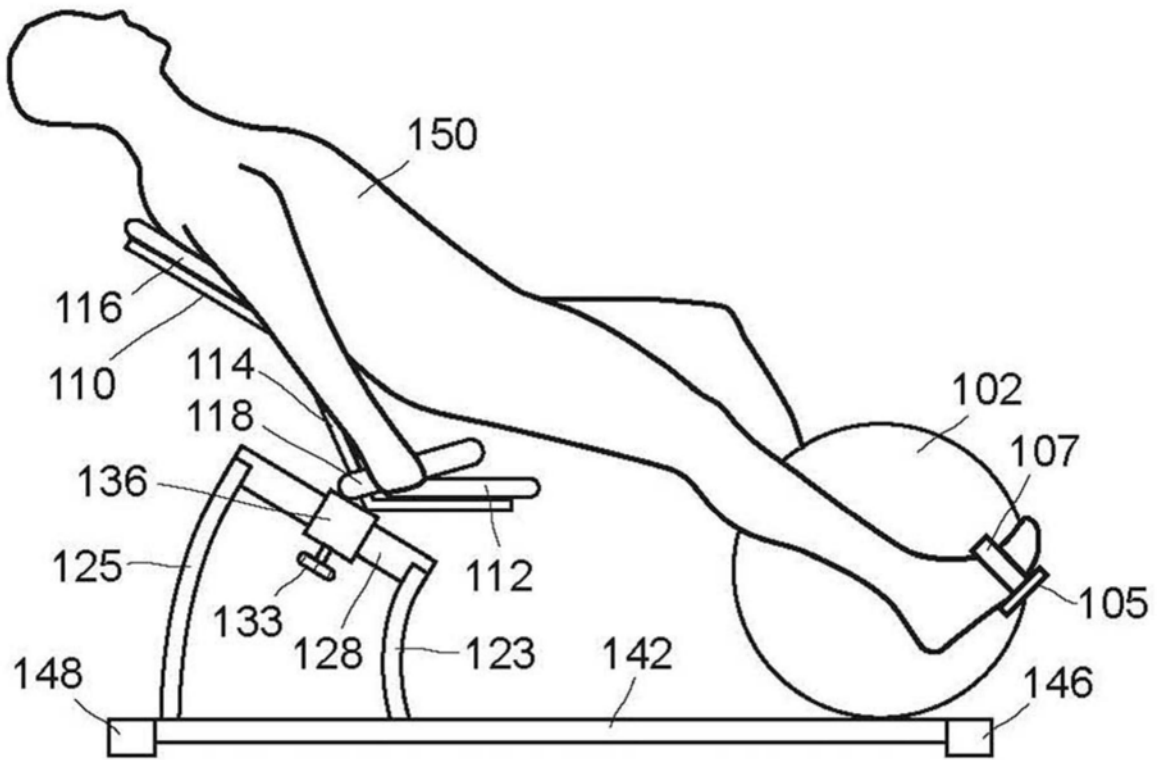


图1B

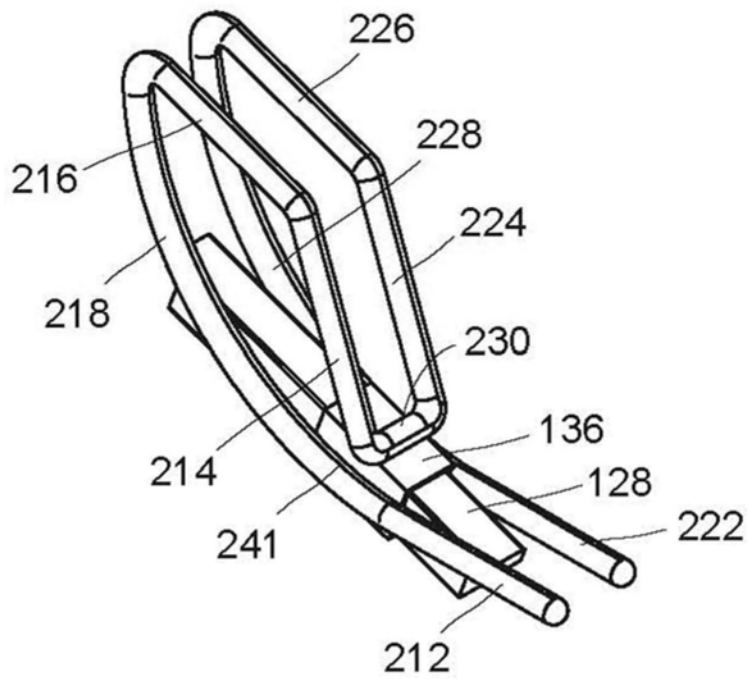


图2A

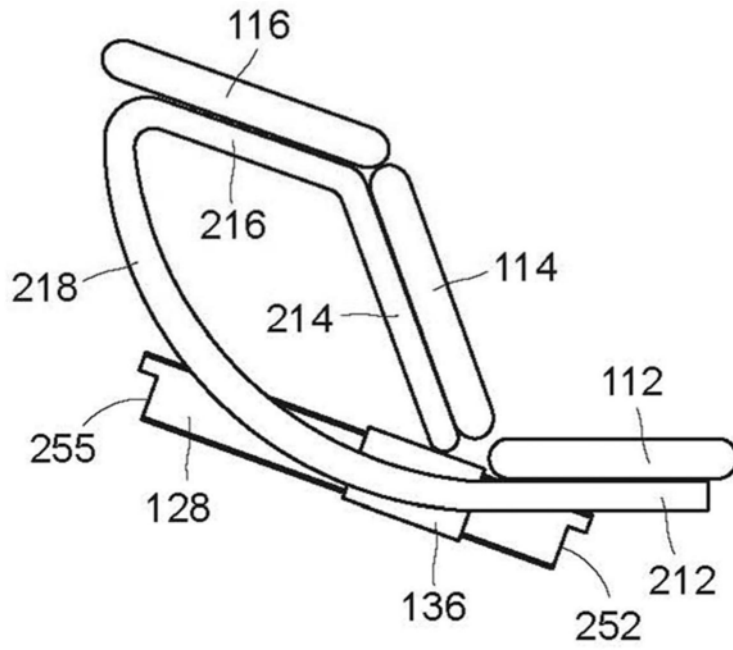


图2B

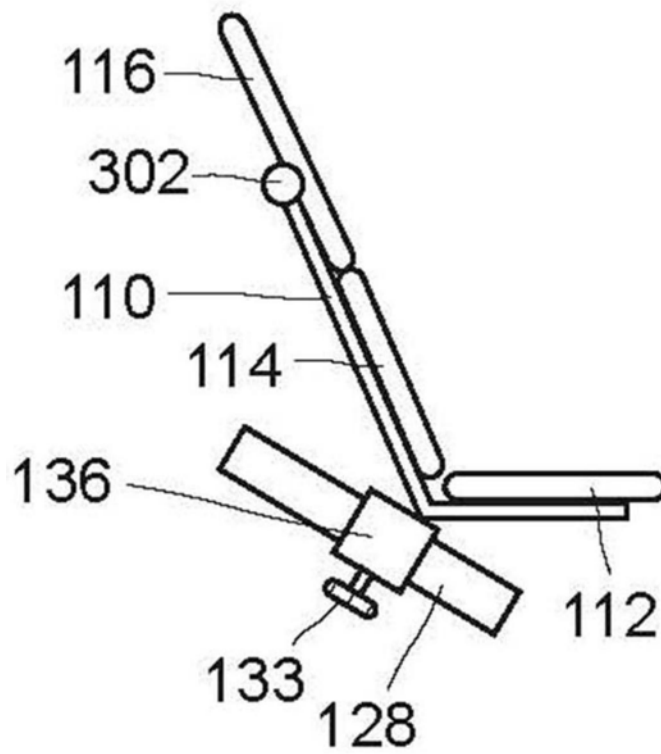


图3A

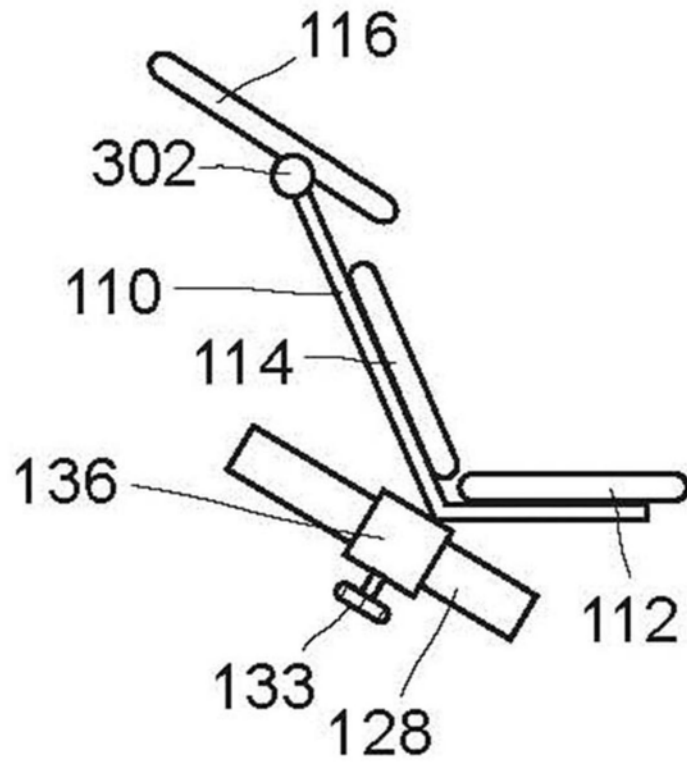


图3B