



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106975210 A

(43)申请公布日 2017. 07. 25

(21)申请号 201611186091.8

(22)申请日 2016.12.20

(71)申请人 厦门奥力龙科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市火炬高新区翔
安产业区翔安西路8001号

申请人 申励(厦门)健身器材有限公司

(72)发明人 侯岩卫 孙宇

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 连耀忠

(51)Int.Cl.

A63B 69/06(2006.01)

A63B 21/005(2006.01)

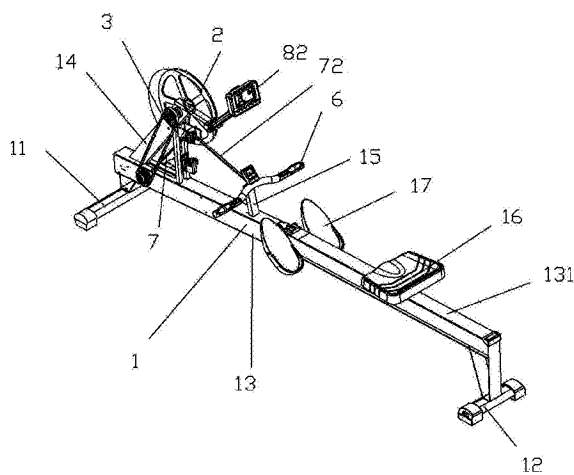
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种新式牵拉划船器

(57)摘要

本发明公开了一种新式牵拉划船器,包括主架、阻力轮组件、皮带轮组件、主中轴、次中轴、弹力绳组件、把手和链条组件;链条组件包括主链轮和链条;主中轴、次中轴分别固定在主架上;主链轮固定在主中轴上,链条与主链轮啮合相匹配,链条的一端与把手相固定,当把手拉动时,通过链条与主链轮的配合,带动所述主中轴转动;阻力轮组件的阻力轮安装在次中轴上,皮带轮组件连接于主中轴和次中轴,弹力绳组件与链条组件相连接,以实现链条拉动后的复位。本发明既有结构简单,制作成本低、体积紧凑的特点,又有使用者的体验效果好、传动平稳,产品使用寿命长的特点,本发明通过在主架和把手上安装蓝牙设备,实现数据无线传输,并可获取心跳等体征信息。



1. 一种新式牵拉划船器,其特征在于:包括主架、阻力轮组件、皮带轮组件、主中轴、次中轴、弹力绳组件、把手和链条组件;所述链条组件包括主链轮和链条;所述主中轴、次中轴分别固定在主架上;所述主链轮固定在主中轴上,所述链条与所述主链轮啮合相匹配,所述链条的一端与把手相固定,当把手拉动时,通过链条与主链轮的配合,带动所述主中轴转动;所述阻力轮组件包括阻力轮,所述阻力轮安装在次中轴上,所述皮带轮组件连接于主中轴和次中轴,以将主中轴的转动传导给次中轴,使阻力轮也转动;所述弹力绳组件与链条组件相连接,以实现链条拉动后的复位。

2. 根据权利要求1所述的新式牵拉划船器,其特征在于:所述主中轴设在主架的下部,所述次中轴设在主架的上部,且主中轴所在的竖直面与次中轴所在的竖直面相平行。

3. 根据权利要求2所述的新式牵拉划船器,其特征在于:所述链条组件还包括次链轮和次链轮轴,所述次链轮轴安装在主架的上部,且次链轮轴所在的竖直面与主中轴所在的竖直面相平行;所述次链轮固定在次链轮轴上,所述链条与所述次链轮啮合相匹配,所述次链轮处在把手与主链轮之间。

4. 根据权利要求3所述的新式牵拉划船器,其特征在于:所述链条组件还包括链条转接块,所述链条的另一端与链条转接块相连接,所述链条转接块与所述弹力绳组件相连接。

5. 根据权利要求2所述的新式牵拉划船器,其特征在于:所述弹力绳组件包括第一滑轮、第二滑轮和弹力绳,所述第一滑轮和第二滑轮分别装在主架的下部,所述弹力绳缠绕在所述第一滑轮和第二滑轮上,所述弹力绳的一端与所述链条转接块相固定。

6. 根据权利要求2所述的新式牵拉划船器,其特征在于:所述皮带轮组件包括第一皮带轮、第二皮带轮和皮带,所述第一皮带轮通过单向轴承安装在所述主中轴上,以使得主中轴转动时单向带动所述第一皮带轮转动,所述第二皮带轮固定在次中轴上,所述皮带配合在第一皮带轮与第二皮带轮之间。

7. 根据权利要求2所述的新式牵拉划船器,其特征在于:所述阻力轮组件还包括阻力部件和阻力控制系统,所述阻力部件装在主架的上部并与所述阻力轮的位置相匹配,以实现阻力轮的阻力效果,所述阻力控制系统与所述阻力部件相连接,以实现阻力调节。

8. 根据权利要求7所述的新式牵拉划船器,其特征在于:所述的阻力部件为磁阻部件或摩擦部件。

9. 根据权利要求7所述的新式牵拉划船器,其特征在于:所述阻力轮的轮体设有多个通孔。

10. 根据权利要求1所述的新式牵拉划船器,其特征在于:所述的主架上装有第一蓝牙收发器,所述把手上装有第二蓝牙收发器,所述主架与把手之间通过第一蓝牙收发器和第二蓝牙收发器实现双方的数据传输;所述把手上装有按钮组件,所述按钮组件与第二蓝牙收发器相连接,所述按钮组件包括增、减按键和功能切换键。

11. 根据权利要求10所述的新式牵拉划船器,其特征在于:所述把手上还装有手握式心跳采集器,所述手握式心跳采集器与第二蓝牙收发器相连接,或者与把手上安装电子表相连接。

一种新式牵拉划船器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种健身器材,特别是涉及一种新式牵拉划船器。

背景技术

[0002] 划船器也叫划船机是一种模拟划船运动的健身器材,对腿部、腰部、上肢、胸部、背部的肌肉增强有较好的作用。现有技术的划船器通常是采用把手连接织带,织带连接皮带轮,皮带轮再通过皮带或链条带动阻尼轮,当使用者通过把手拉动织带时,织带带动皮带轮转动,使得阻尼轮也转动,阻尼轮反过来对使用者拉动把手时产生阻尼作用,使用者在拉动和回位的过程中并配合底部座椅的滑动,形成了模仿划船的动作。现有技术的这种划船器主要存在如下弊端:

[0003] 1、由于把手是通过织带连接皮带轮,使用者是通过拉动织带来带动皮带轮转动,织带在带动皮带轮转动时是利用织带与皮带轮之间的摩擦来实现的,这种结构一方面会影响使用者的体验效果,另一方面也会影响传动的平稳性,而且织带容易拉断影响产品的使用寿命。

[0004] 2、由于阻尼轮通常采用具有较大质量的轮体以保证阻尼效果,这样,既造成制作成本的上升,也会造成产品的体积较大。

[0005] 3、由于用来调节阻尼的操控部件都是设置在基架上,使用者不便于进行调控。

[0006] 4、现有技术的这种划船器通常采用另外加设的装置对人体体征(比如心跳)进行检测,使用者不能从划船器本身所带的电子仪表中获得人体体征数据,造成了使用不便。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于克服现有技术之不足,提供一种新式牵拉划船器,通过设计一种新样式的牵拉划船器,既有结构简单,制作成本低、体积紧凑的特点,又有使用者的体验效果好、传动平稳,产品使用寿命长的特点,而且还能够较好地进行了阻尼调节和获得所需的人体体征信息。

[0008] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种新式牵拉划船器,包括主架、阻力轮组件、皮带轮组件、主中轴、次中轴、弹力绳组件、把手和链条组件;所述链条组件包括主链轮和链条;所述主中轴、次中轴分别固定在主架上;所述主链轮固定在主中轴上,所述链条与所述主链轮啮合相匹配,所述链条的一端与把手相固定,当把手拉动时,通过链条与主链轮的配合,带动所述主中轴转动;所述阻力轮组件包括阻力轮,所述阻力轮安装在次中轴上,所述皮带轮组件连接于主中轴和次中轴,以将主中轴的转动传导给次中轴,使阻力轮也转动;所述弹力绳组件与链条组件相连接,以实现链条拉动后的复位。

[0009] 所述主中轴设在主架的下部,所述次中轴设在主架的上部,且主中轴所在的竖直面与次中轴所在的竖直面相平行。

[0010] 所述链条组件还包括次链轮和次链轮轴,所述次链轮轴安装在主架的上部,且次链轮轴所在的竖直面与主中轴所在的竖直面相平行;所述次链轮固定在次链轮轴上,所述

链条与所述次链轮啮合相匹配,所述次链轮处在把手与主链轮之间。

[0011] 所述链条组件还包括链条转接块,所述链条的另一端与链条转接块相连接,所述链条转接块与所述弹力绳组件相连接。

[0012] 所述弹力绳组件包括第一滑轮、第二滑轮和弹力绳,所述第一滑轮和第二滑轮分别装在主架的下部,所述弹力绳缠绕在所述第一滑轮和第二滑轮上,所述弹力绳的一端与所述链条转接块相固定。

[0013] 所述皮带轮组件包括第一皮带轮、第二皮带轮和皮带,所述第一皮带轮通过单向轴承安装在所述主中轴上,以使得主中轴转动时单向带动所述第一皮带轮转动,所述第二皮带轮固定在次中轴上,所述皮带配合在第一皮带轮与第二皮带轮之间。

[0014] 所述阻力轮组件还包括阻力部件和阻力控制系统,所述阻力部件装在主架的上部并与所述阻力轮的位置相匹配,以实现阻力轮的阻力效果,所述阻力控制系统与所述阻力部件相连接,以实现阻力调节。

[0015] 所述的阻力部件为磁阻部件或摩擦部件。

[0016] 所述阻力轮的轮体设有多个通孔。

[0017] 所述的主架上装有第一蓝牙收发器,所述把手上装有第二蓝牙收发器,所述主架与把手之间通过第一蓝牙收发器和第二蓝牙收发器实现双方的数据传输;所述把手上装有按钮组件,所述按钮组件与第二蓝牙收发器相连接,所述按钮组件包括增、减按键和功能切换键。

[0018] 所述把手上还装有手握式心跳采集器,所述手握式心跳采集器与第二蓝牙收发器相连接,或者与把手上安装的电子表相连接。

[0019] 与现有技术相比较,本发明的有益效果是:

[0020] 1、本发明由于采用了主架、阻力轮组件、皮带轮组件、主中轴、次中轴、弹力绳组件、把手和链条组件来构成新式牵拉划船器,是利用链条与链轮的配合来带动阻力轮组件转动,利用皮带轮组件来传导动力。该结构既有结构简单,制作成本低、体积紧凑的特点,又有使用者的体验效果好、传动平稳,产品使用寿命长的特点。

[0021] 2、本发明由于采用了在阻力轮的轮体设有多个通孔,使阻力轮的轮体质量大大减轻,通过配合阻力部件和电调控部件,能够较好地实现阻力效果。

[0022] 3、本发明由于采用了在主架上装有第一蓝牙收发器,在把手上装有第二蓝牙收发器,通过第一蓝牙收发器和第二蓝牙收发器实现双方的数据传输,可以把把手上的调节指令传输到主架上,对主架上的电调控部件进行控制,极大地方便了使用者在使用过程中的调节控制。

[0023] 4、本发明由于采用了在把手上装有手握式心跳采集器,可以让使用者在进行划船运动的同时采集到人体的体征数据,增加了划船器的功能。

[0024] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步详细说明;但本发明的一种新式牵拉划船器不局限于实施例。

附图说明

[0025] 图1是实施例本发明的立体构造示意图;

[0026] 图2是实施例本发明(转动一个方向)的立体构造示意图;

- [0027] 图3是实施例本发明的立体构造分解示意图；
[0028] 图4是实施例本发明的局部构造示意图；
[0029] 图5是实施例本发明的局部构造的分解示意图；
[0030] 图6是实施例本发明的主中轴位置处的剖视图；
[0031] 图7是实施例本发明的蓝牙收发器及其把手的示意图；
[0032] 图8是实施例本发明的电路部件框图。

具体实施方式

[0033] 实施例

[0034] 参见图1至图8所示，本发明的一种新式牵拉划船器，包括主架1、阻力轮组件2、皮带轮组件3、主中轴41、次中轴42、弹力绳组件5、把手6和链条组件7；主架1包括前支座11、后支座12、主基座13、车架14和把手座15，前支座11和后支座12分别连接在主基座13的前后端，并使主基座13由后向前略微倾斜，在主基座13上设有一段滑轨131，滑轨131处滑动装有一个座垫16，座垫16前方的主基座13上还装有两个脚踏17，车架14固定在主基座13的前部位置，把手座15固定在主基座13的中部位置，把手6可以挂在把手座15上；所述链条组件7包括主链轮71和链条72；所述主中轴41、次中轴42分别固定在主架1上；所述主链轮71固定在主中轴41上，所述链条72与所述主链轮71啮合相匹配，所述链条72的一端与把手6相固定，当把手6拉动时，通过链条72与主链轮71的配合，带动所述主中轴41转动；所述阻力轮组件2包括阻力轮21，所述阻力轮21安装在次中轴42上，所述皮带轮组件3连接于主中轴41和次中轴42，以将主中轴41的转动传导给次中轴42，使阻力轮21也转动；所述弹力绳组件5与链条组件7相连接，以实现链条71拉动后的复位。

[0035] 本实施例中，主中轴41设在主架1的下部，具体来说是在主基座13上，次中轴42设在主架1的上部，具体来说是在车架14的顶部，且主中轴41所在的竖直面与次中轴42所在的竖直面相平行，即两轴相对于竖直面呈错位分布。

[0036] 链条组件7还包括次链轮73和次链轮轴43，所述次链轮轴43安装在主架1的上部，具体来说是在车架14的上部，且次链轮轴43所在的竖直面与主中轴41所在的竖直面相平行，即两轴相对于竖直面也呈错位分布；所述次链轮73固定在次链轮轴43上，所述链条72与所述次链轮73啮合相匹配，所述次链轮73处在把手6与主链轮71之间。

[0037] 链条组件7还包括链条转接块74，所述链条72的另一端先通过与链条转接块74内的传动链轮相啮合后，再与一个传动链轮75相啮合，最后再转回来与链条转接块74固定，传动链轮75通过一个传动轴44安装在主架1的下部，即靠近主中轴41安装位置的附近，所述链条转接块74与所述弹力绳组件5相连接。

[0038] 弹力绳组件5包括第一滑轮51、第二滑轮52和弹力绳53，所述第一滑轮51和第二滑轮52分别装在主架1的下部，具体来说是在主基座13处，所述弹力绳53缠绕在所述第一滑轮51和第二滑轮52上，所述弹力绳53的一端与所述链条转接块74相固定。

[0039] 当把手6拉动时，链条72移动，带动主链轮71转动，同时，链条72通过链条转接块74拉紧弹力绳53。

[0040] 皮带轮组件3包括第一皮带轮31、第二皮带轮32和皮带33，所述第一皮带轮31通过单向轴承34安装在所述主中轴41上，以使得主中轴41转动时单向带动所述第一皮带轮31转

动,所述第二皮带轮32固定在次中轴42上,所述皮带33配合在第一皮带轮31与第二皮带轮32之间。

[0041] 当把手6拉动时,链条72移动,带动主链轮71转动,主链轮71带动主中轴41转动,主中轴41通过单向轴承34带动第一皮带轮31转动,第一皮带轮31带动第二皮带轮32转动,第二皮带轮32带动次中轴42转动,次中轴42带动阻力轮21转动。当不拉动把手6时,在弹力绳53得的作用下,链条72反向移动,带动主链轮71反向转动,主链轮71带动主中轴41反向转动,由于主中轴41与第一皮带轮31之间有单向轴承34,主中轴41反向转动并不会带动第一皮带轮31反向转动。

[0042] 阻力轮组件2还包括阻力部件22和阻力控制系统23,所述阻力部件22装在主架1的上部(即车架14的上部)并与所述阻力轮21的位置相匹配,以实现阻力轮21的阻力效果,所述阻力控制系统23与所述阻力部件22相连接,以实现阻力调节。

[0043] 本实施例中,阻力部件22为磁阻部件,磁阻部件内装有永久磁铁的,当然了,磁阻部件内也可以是装有电磁铁,这样,磁阻部件就会产生磁场,当铝制的阻力轮21旋转时会切割磁阻部件的磁力线,阻力轮21就会形成“涡流效应”,进而形成磁阻的效果。当然,也可以采用摩擦部件。本实施例的阻力控制系统23采用电机24为执行机构,电机24利用拉线控制磁阻部件22相对阻力轮21的位置,从而实现阻力大小的调节。

[0044] 本实施例中,阻力轮21体设有多个通孔211。

[0045] 本实施例中,主架1(具体是在车架14)上装有第一蓝牙收发器81,第一蓝牙收发器81是装在原有的电子表82的位置处,阻力控制系统23的驱动芯片也是装在原有电子表82的位置处;把手6上装有第二蓝牙收发器,第二蓝牙收发器和电子表装成一个电子表及蓝牙收发器83,其中的电子表部分包含有控制芯片,所述主架1与把手6之间通过第一蓝牙收发器81和第二蓝牙收发器实现双方的数据传输;所述把手6上装有按钮组件,所述按钮组件与电子表及蓝牙收发器83相连接,所述按钮组件包括增、减按键61和功能切换键62。这样,使用者可以通过对把手6上的增、减按键61和功能切换键62的使用,实现对运动参数的调节,比如调节阻力大小等。

[0046] 本实施例中,把手6上还装有手握式心跳采集器63,所述手握式心跳采集器63与电子表及蓝牙收发器83相连接,实现将人体体征数据即心率显示在电子表及蓝牙收发器83的电子表上。

[0047] 本实施例是将电子表放在把手6上,当然,也可以是将电子表放在主架1上与第一蓝牙收发器装成一个部件,而把手6上只有第二蓝牙收发器。

[0048] 本发明的一种新式牵拉划船器,采用了主架1、阻力轮组件2、皮带轮组件3、主中轴41、次中轴42、弹力绳组件5、把手6和链条组件7来构成新式牵拉划船器,是利用链条72与链轮71的配合来带动阻力轮组件2转动,利用皮带轮组件3来传导动力。该结构既有结构简单,制作成本低、体积紧凑的特点,又有使用者的体验效果好、传动平稳,产品使用寿命长的特点。

[0049] 本发明的一种新式牵拉划船器,采用了在阻力轮21的轮体设有多个通孔211,使阻力轮21的轮体质量大大减轻,通过配合阻力部件和电调控部件,能够较好地实现阻力效果。

[0050] 本发明的一种新式牵拉划船器,采用了在主架1上装有第一蓝牙收发器81,在把手6上装有第二蓝牙收发器,通过第一蓝牙收发器和第二蓝牙收发器实现双方的数据传输,可

以把把手上的调节指令传输到主架上,对主架上的电调控部件进行控制,极大地方便了使用者在使用过程中的调节控制。本发明采用了在把手6上装有手握式心跳采集器63,可以让使用者在进行划船运动的同时采集到人体的体征数据,增加了划船器的功能。

[0051] 上述只是本发明的较佳实施例,并非对本发明作任何形式上的限制。虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围的情况下,都可利用上述揭示的技术内容对本发明技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同化的等效实施例。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均应落在本发明技术方案保护的范围内。

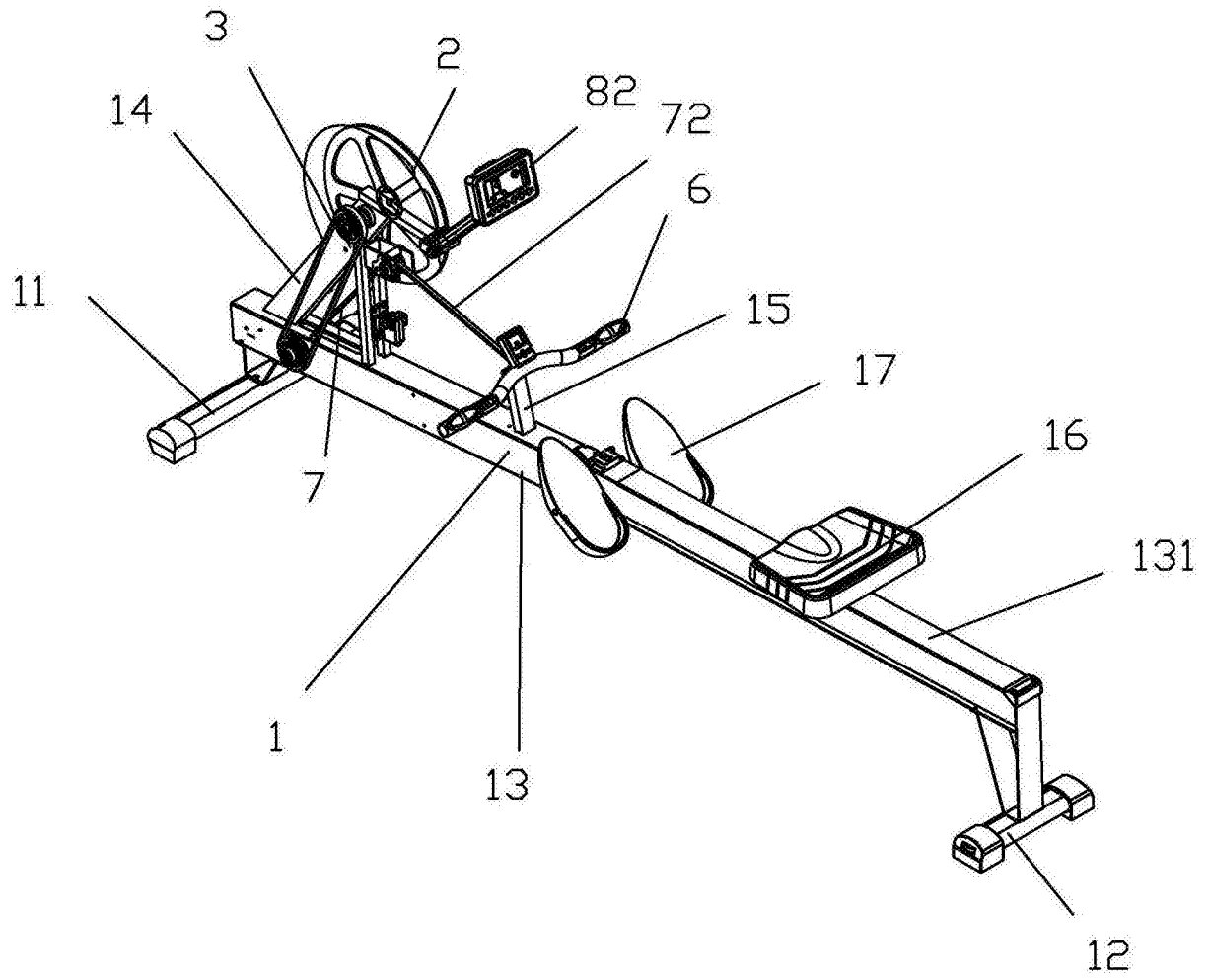


图1

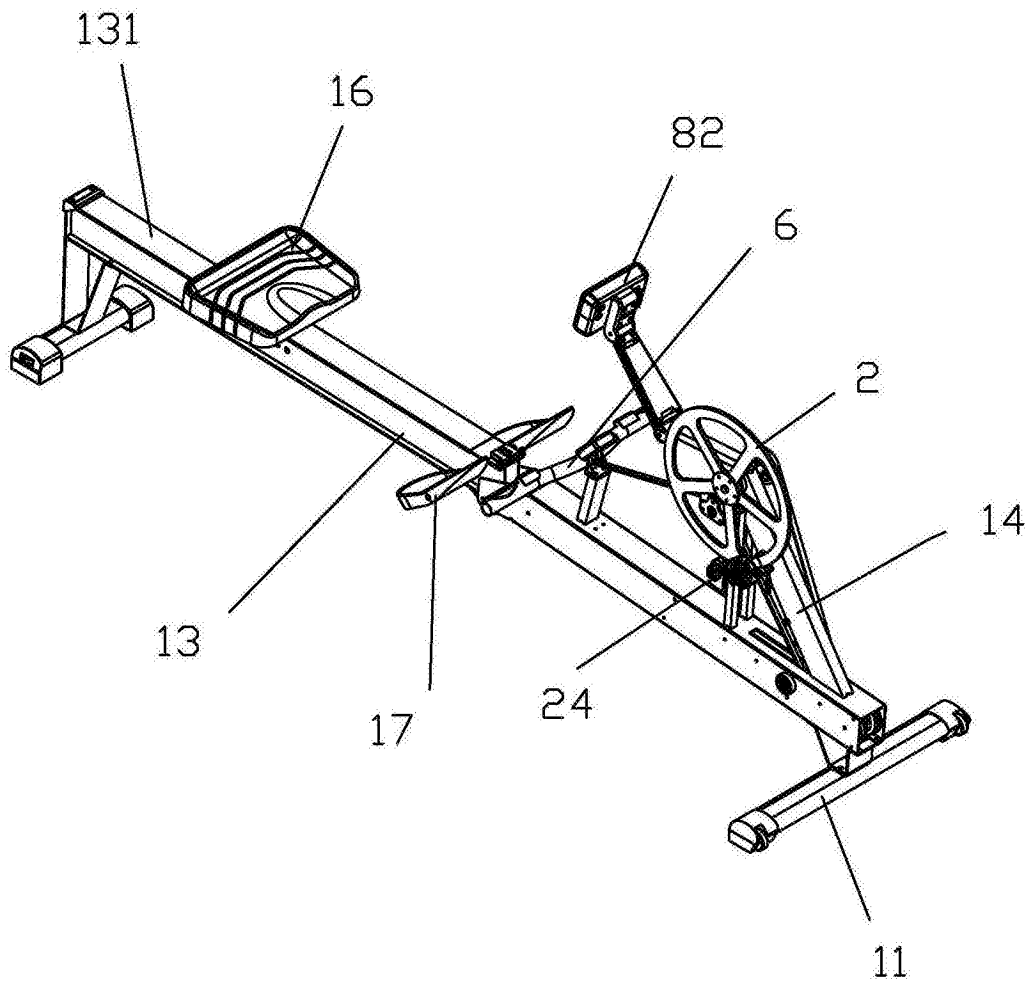


图2

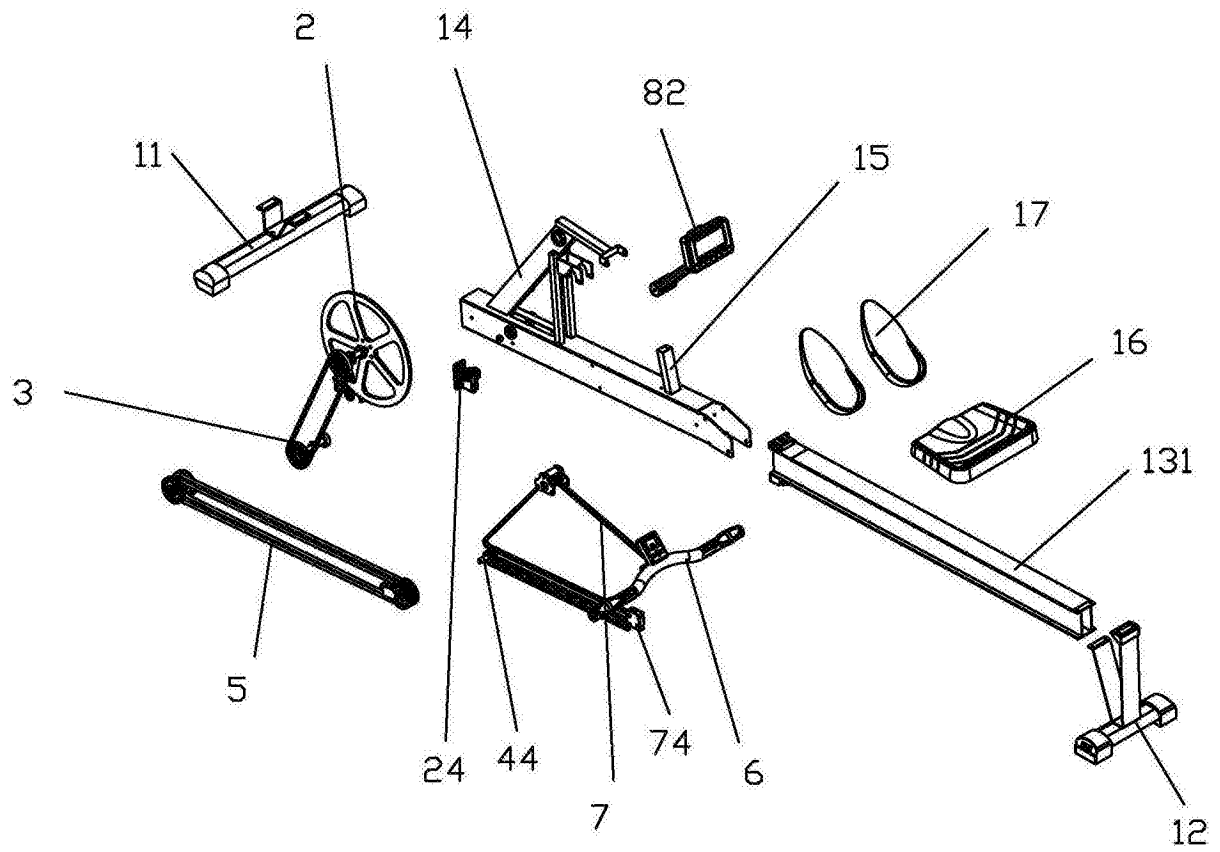


图3

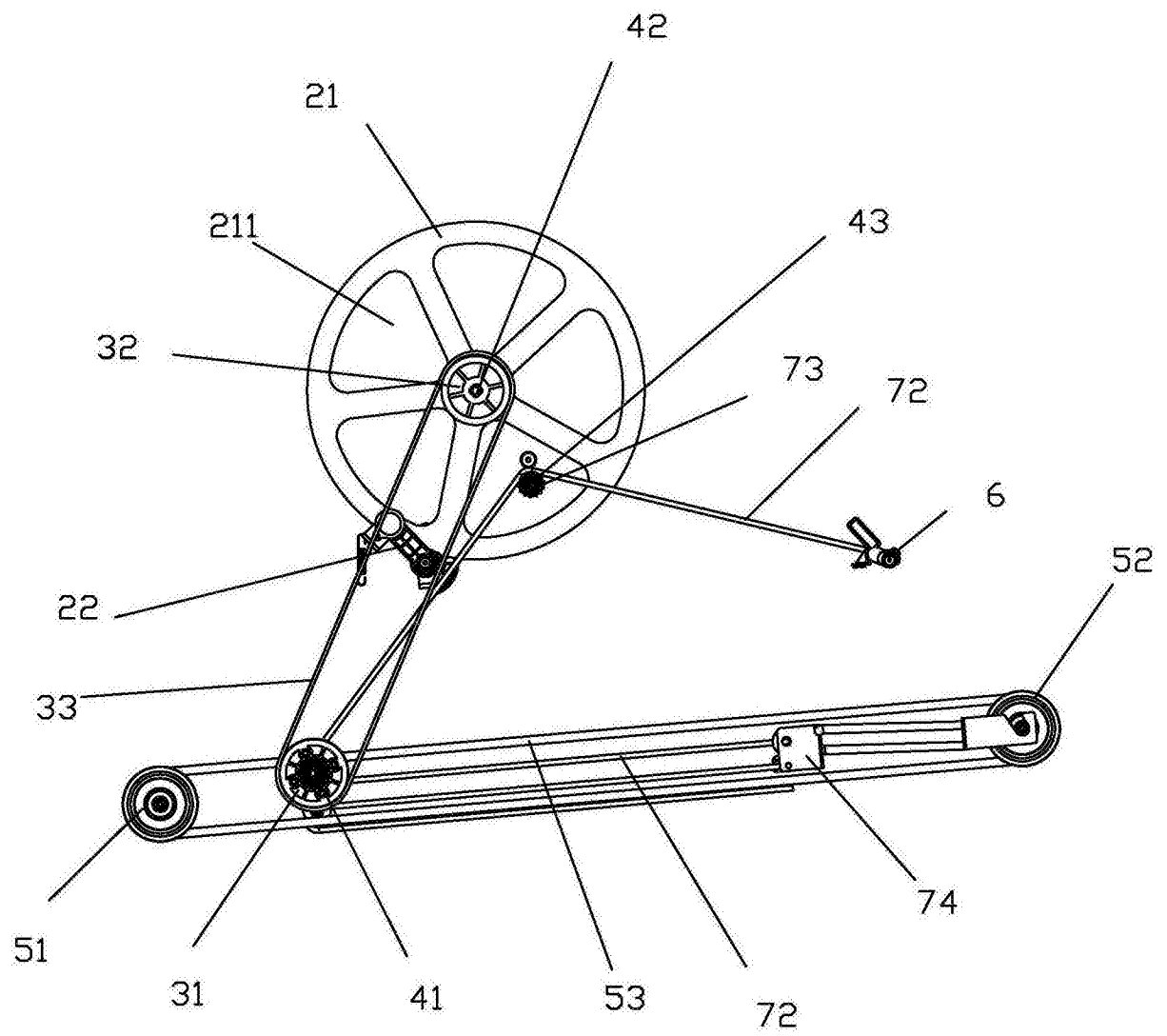


图4

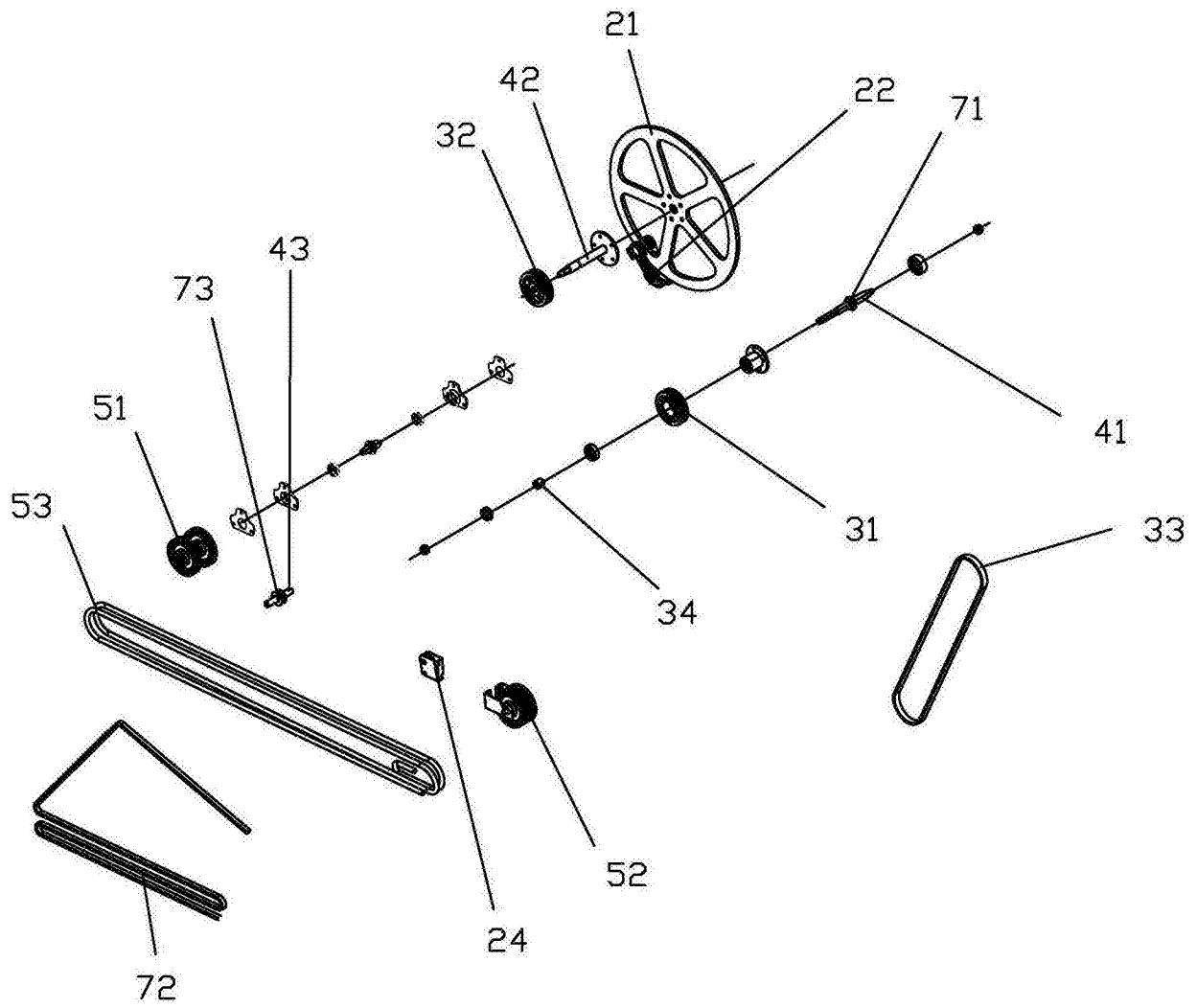


图5

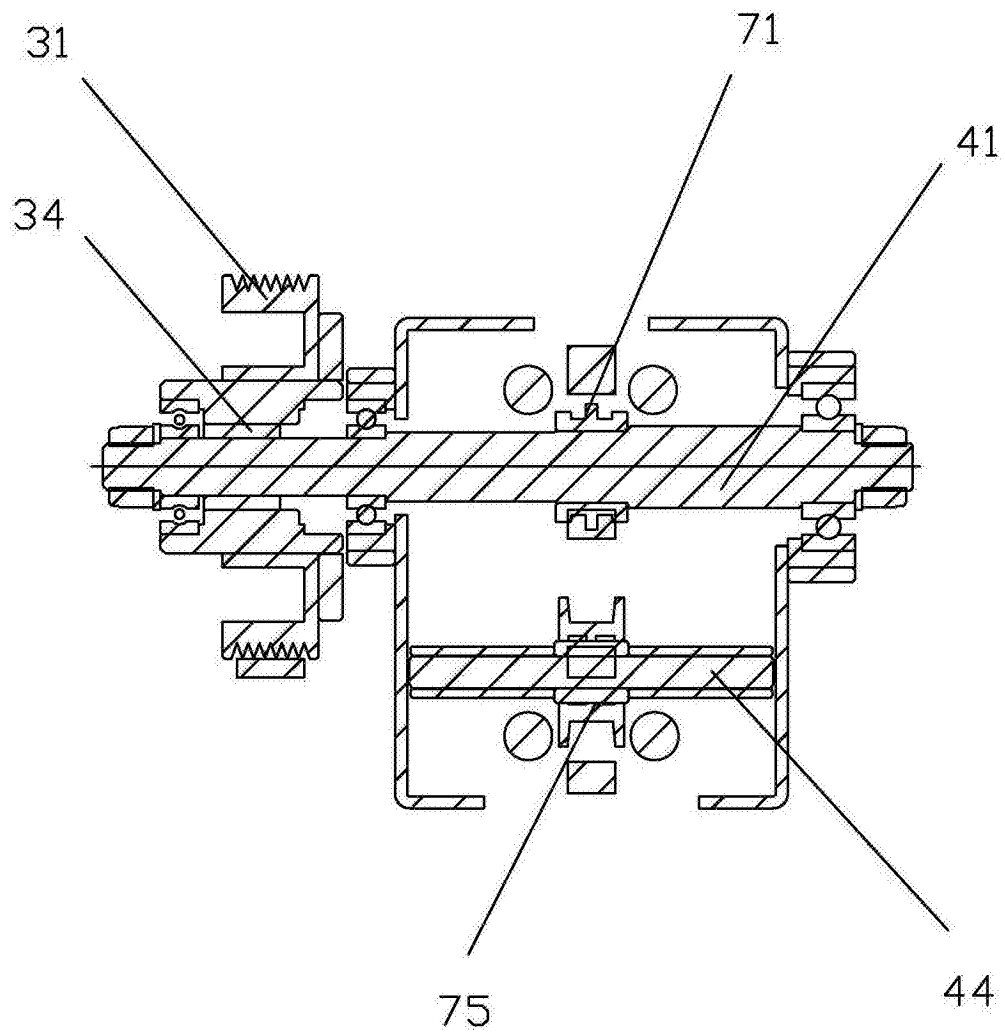


图6

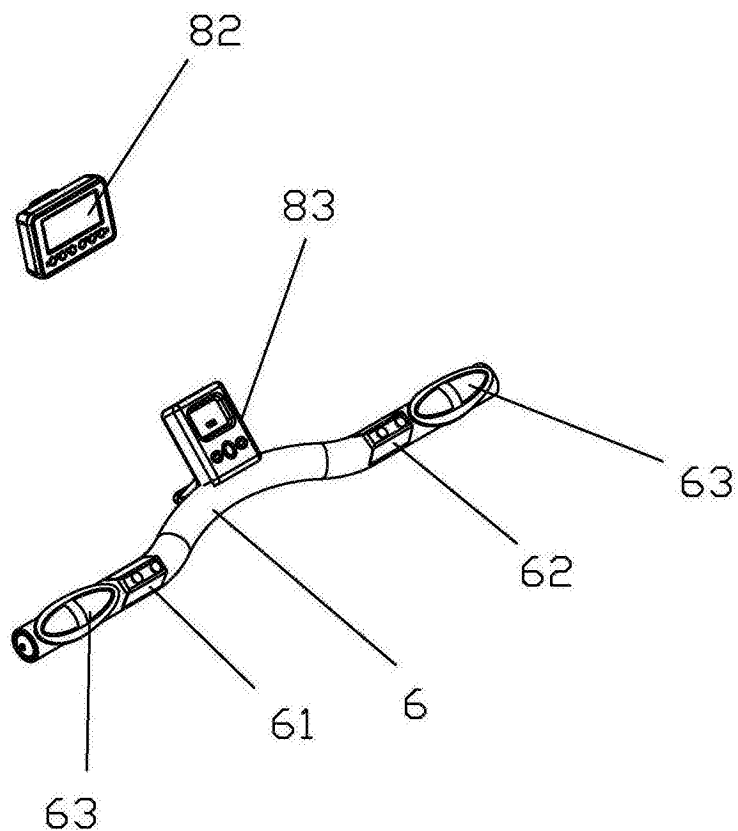


图7

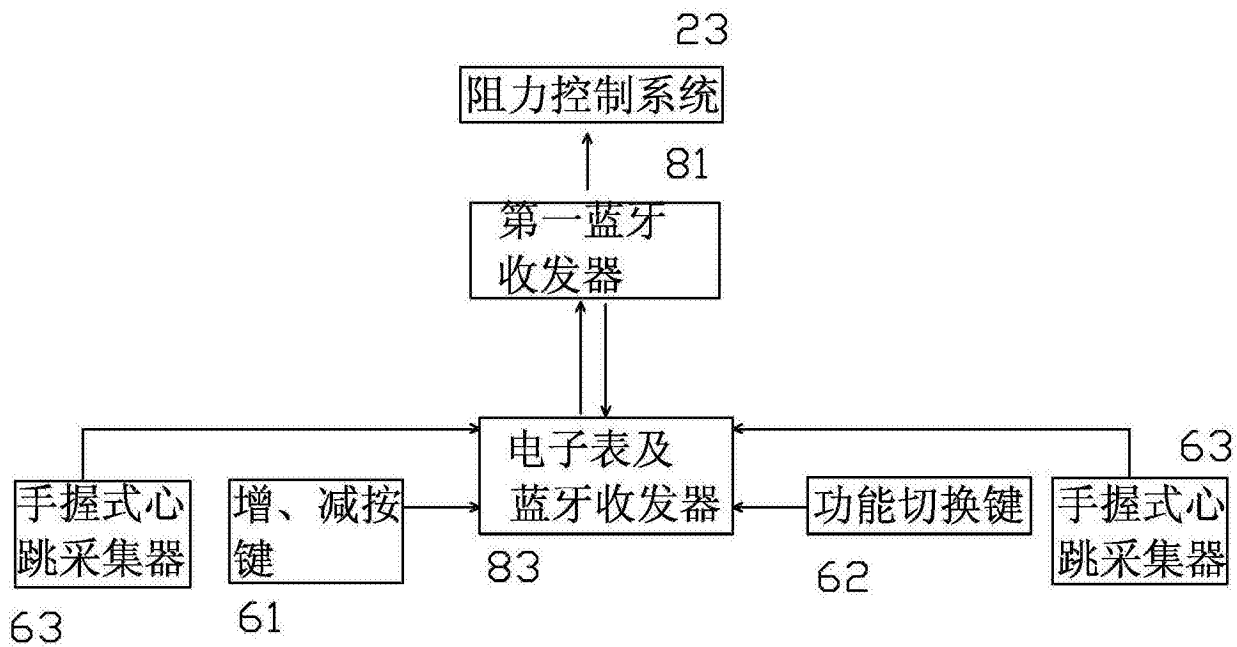


图8