



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211513370 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922249861.4

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 济南力生体育用品有限公司

地址 251400 山东省济南市济阳县济北开发  
区新元大街南,银河路西(地号10-  
08-349)(生产经营场所:济北开发  
区新元大街北,银河路西200米)

(72)发明人 孙良来

(74)专利代理机构 北京金宏来专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 11641

代理人 许振强

(51)Int.Cl.

A63B 71/06(2006.01)

A63B 21/08(2006.01)

A63B 21/22(2006.01)

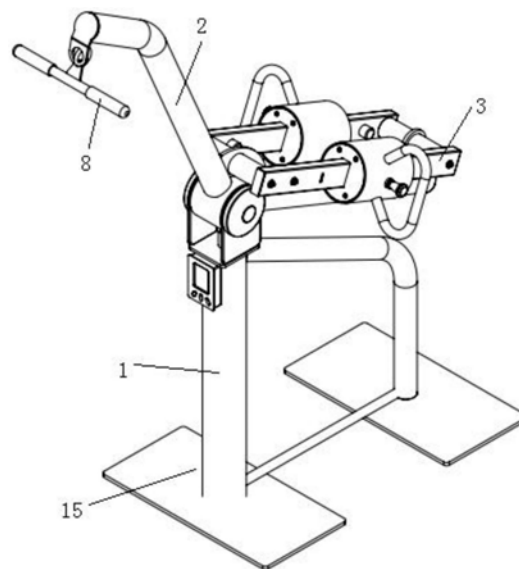
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

可调配重的高拉机

(57)摘要

本实用新型公开了可调配重的高拉机,包括底座、底架、“V”型高拉架、对称设置在所述“V”型高拉架两侧的可调配重机构,其中:底架的顶部和“V”型高拉架的拐角处转动连接;“V”型高拉架其中一斜杆上固定有支架,斜杆的上表面通过支架和两侧的可调配重机构固定连接;可调配重机构包括滑轨和套设在滑轨外部的配重组件,配重组件可沿滑轨前后滑动,滑轨和配重组件通过弹性插销固定,通过改变所述弹性插销至“V”型高拉架拐角处的距离来调整配重。本实用新型属于室内、室外通用产品,使用时不易造成伤害,接近于人体在动态下的运动模式。



1. 可调配重的高拉机,其特征在於:包括底座(15)、底架(1)、“V”型高拉架(2)、对称设置在所述“V”型高拉架(2)两侧的可调配重机构(3),其中:

所述底架(1)顶部和“V”型高拉架(2)的拐角处转动连接;

所述“V”型高拉架(2)其中一斜杆上固定有支架(4),所述斜杆的上表面通过支架(4)和两侧的可调配重机构(3)固定连接;

所述可调配重机构(3)包括滑轨(5)和套设在滑轨(5)外部的配重组件(6),所述配重组件(6)可沿滑轨(5)前后滑动,所述滑轨(5)和配重组件(6)通过弹性插销(7)固定,通过改变所述弹性插销(7)至“V”型高拉架(2)拐角处的距离来调整配重。

2. 根据权利要求1所述的可调配重的高拉机,其特征在於:所述滑轨(5)、配重组件(6)上均开设有多个和弹性插销(7)相匹配的定位孔。

3. 根据权利要求1所述的可调配重的高拉机,其特征在於:所述“V”型高拉架(2)的一端通过环链连接有高拉把手(8)。

4. 根据权利要求1所述的可调配重的高拉机,其特征在於:所述配重组件(6)包括配重块(9),所述配重块(9)外侧套设有外壳(10),所述外壳(10)的侧面安装有配重把(11)。

5. 根据权利要求4所述的可调配重的高拉机,其特征在於:所述配重块(9)和外壳(10)上开设有和滑轨(5)相配合的孔。

6. 根据权利要求5所述的可调配重的高拉机,其特征在於:所述滑轨(5)的材质为不锈钢。

7. 根据权利要求1所述的可调配重的高拉机,其特征在於:所述滑轨(5)的两侧安装有有限位块(12)。

8. 根据权利要求1所述的可调配重的高拉机,其特征在於:所述底架(1)上安装有传感器(13),所述传感器(13)用于测定运动次数。

9. 根据权利要求1所述的可调配重的高拉机,其特征在於:所述底架上安装有显示器(14),所述显示器(14)可以显示运动次数,运动时间,消耗能量,以及运动建议。

10. 根据权利要求1所述的可调配重的高拉机,其特征在於:所述底架(1)由四根首尾相接的连接杆组成的直角梯形底架。

## 可调配重的高拉机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于健身器材技术领域,涉及可调配重的高拉机。

### 背景技术

[0002] 目前市场上所有高拉训练机产品全部采用的是适合室内环境,即要么使用配重铁,要么使用配重圆片,不利于室外防盗。采用外限位,使用时易造成伤害。更不适合室外用。类器材没有信息化内容。没有运动指导视频,运动处方等内容。市场上的产品都是坐式高拉运动模式,不接近于人体正常的生活运动模式。不接近于人体在动态下的运动模式。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于提供可调配重的高拉机,解决现有技术不接近于人体在动态下的运动模式问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现:可调配重的高拉机,包括底架、“V”型高拉架、对称设置在所述“V”型高拉架两侧的可调配重机构,其中:

[0005] 所述底架的顶部和“V”型高拉架的拐角处转动连接;

[0006] 所述“V”型高拉架其中一斜杆上固定有支架,所述斜杆的上表面通过支架和两侧的可调配重机构固定连接;

[0007] 所述可调配重机构包括滑轨和套设在滑轨外部的配重组件,所述配重组件可在滑轨上前后滑动,所述的滑轨和配重组件通过弹性插销固定,通过改变所述弹性插销至“V”型高拉架拐角处的距离来调整配重。

[0008] 优选的是:所述滑轨配重组件上均开设有多个和弹性插销相匹配的定位孔。

[0009] 优选的是:所述高拉架的一端通过环链连接有高拉把手。

[0010] 优选的是:所述配重组件包括配重块,所述配重块外侧套设有外壳,所述外壳的侧面安装有配重把。

[0011] 优选的是:所述配重块和外壳上开设有和滑轨相配合的孔。

[0012] 优选的是:所述滑轨的材质为不锈钢。

[0013] 优选的是:所述滑轨的两侧安装有限位块。

[0014] 优选的是:所述底架上安装有传感器,所述传感器用于测定运动次数。

[0015] 优选的是:所述底架上安装有显示器,所述显示器可以显示运动次数,运动时间,消耗能量,以及运动建议。

[0016] 优选的是:所述底架由四根首尾相接的连接杆组成的直角梯形底架。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益的技术效果:

[0018] 采用站立式运动模式,更接近生活真实运动动作。器材设计理念是人体站立在不平衡中进行训练,更多的调动稳定肌群的参与。外加智能化部分对人体进行科学运动指导和对运动效果进行呈现。达到知行合一的目的。运动情况可在平台上记录和查询。这样选配不仅适合人体健身,增加健身者的趣味性,更适合亚健康人群的康复运动。

[0019] 采用两侧轨道式可调配重机构,方便使用人员自由调整。减少了人调整配重时的辛苦。

[0020] 采用内限位结构,克服了力量型器材外限位易造成人体伤害的弊端。

[0021] 高拉把手与高拉架之间采用环链连架,运动时可在冠状面,矢状面运动,更好的模仿人体运动轨迹,降低运动关节剪切力,更好的保护关节。提升舒适度。

[0022] 传统化器材没有运动效果显示及评估,这套器材增加了显示器,帮助人们科学健身,并对健身效果进行显示,附有智能化播放器可调配重。

[0023] 采用全封闭结构,内配重块封闭在可调配重筒内,可调配重在滑轨上滑动调整配重与转点之间的距离,达到调整重量的目的,利用弹性插销调整定位。确保安全性。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的爆炸图;

[0026] 图3为本实用新型的可配重机构和“V”型高拉架的结构示意图。

[0027] 图中:1底架,2“V”型高拉架,3可调配重机构,4支架,5滑轨,6 配重组件,7弹性插销,8高拉把手,9配重块,10外壳,11配重把,12限位块,13传感器,14显示器,15为底座,16内滑套,17上盖,18下盖,19 垫圈,20螺栓,21短螺栓,22限位棒,23限位套,24长螺栓,25轴承、26 内限位套、27内限位轴、28限位圈、29转轴、30端盖。

## 具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细描述,所述是对本实用新型的解释而不是限定。

[0029] 实施例1:结合图1至2,可调配重的高拉机,包括底架1、“V”型高拉架2、对称设置在所述“V”型高拉架2两侧的可调配重机构3,其中:

[0030] 底架1顶部和“V”型高拉架2的拐角处转动连接,人体站立在不平衡中进行训练,更多的调动稳定肌群的参与;

[0031] “V”型高拉架2其中一斜杆上固定有支架4,斜杆的上表面通过支架4 和两侧的可调配重机构3固定连接;

[0032] 可调配重机构3包括滑轨5和套设在滑轨5外部的配重组件6,采用两侧轨道式可调配重结构,方便使用人员自由调整,减少了人调整配重的重量。配重组件6可沿滑轨5前后滑动,滑轨5和配重组件6通过弹性插销7固定,通过改变弹性插销7至“V”型高拉架2拐角处的距离来调整配重。配重组件6包括配重块9,配重块9外侧套设有外壳10,外壳10的侧面安装有配重把11。配重块9和外壳10上开设有和滑轨5相配合的孔。采用全封闭结构,内配重块封闭在外壳10内,可调配重在滑轨上滑动调整配重与转点之间的距离,达到调整重量的目的,利用弹性插销调整定位。确保安全性。滑轨5的材质为不锈钢。滑轨5的两侧安装有限位块12。

[0033] 滑轨5、配重组件6上均开设有多和弹性插销7相匹配的定位孔。“V”型高拉架2的一端通过环链连接有高拉把手8。高拉把手8与“V”型高拉架 2之间采用环链连架,运动时可在冠状面,矢状面运动,更好的模仿人体运动轨迹,降低运动关节剪切力,更好的保护关节。

[0034] 底架1上安装有传感器13,传感器13用于测定运动次数。底架上安装有显示器14,显示器14可以显示运动次数,运动时间,消耗能量,以及运动建议。

[0035] 底架1由四根首尾相接的连接杆组成的直角梯形底架,采用有趣动感设计,提升锻炼者的兴趣。

[0036] 实施例2:整个整体外形结构像一匹站立的骏马,可调配重机构3外形像壶铃,采用有趣动感设计,提升训练者的兴趣。

[0037] 整个器材分为:底座15、底架1、“V”型高拉架2、滑轨5、配重组件6、高拉把手8、传感器13、显示器14等。

[0038] 配重组件6包括配重块9,通过六角螺母固定在外壳10的内部,二硫化钼内滑套16安装在外壳10内部,确保调整时润滑作用。上盖17、下盖18 通过垫圈19、螺栓20将配重组件封闭整体,外面安装弹性插销7。将配重组件6安装到矩形不锈钢滑轨5上。不锈钢滑轨5上下两端通过短螺栓21、垫圈19、限位棒22安装限位套23内部,起到限位作用。

[0039] 滑轨5前后两端通过长螺栓24、垫圈19安装在“V”型高拉架2上。

[0040] 传感器14、显示器14安装在底架上。

[0041] “V”型高拉架2安装在底架1上,使用轴承、内限位套、内限位轴、限位圈、转轴、垫圈、螺栓、端盖连接。

[0042] 将高拉把手8通过环链安装在“V”型高拉架2上。

[0043] 配重调整时,右手握住可调配重把11,中指和食指勾住弹性插销7把外拉后上下滑动,调到合适位置松开双指,弹性插销7销轴到滑轨5的定位孔中。利用调整到拐角处的距离来调整下拉重量。

[0044] 传感器13、显示器14安装在上底架1上。

[0045] 运动时,人站在“V”型高拉架2前方上,双脚站立与肩同宽,双手握住高拉把手8,挺直腰背。做下拉动作,达到训练背部肌群,臂部肌群的目的。

[0046] 传感器13以测定运动次数,显示器14部分可以显示运动次数,运动时间,消耗能量,以及运动建议。增加可以通过视频和语音的方式,帮助人们科学健身。

[0047] 使用者在使用时,面朝显示器14的方向,通过观看视频和听取语音播报的方式,指导使用者正确的使用运动的姿势,或者是在熟悉使用高拉机的前提下,观看一些休闲娱乐的视频。显示器14用来显示运动的次数及播放视频。传感器13可根据“V”型高拉架2的摆动幅度记录运动次数,并将电信号转化为无线信号,再将无线信号传输至显示器14,显示器14内部安装有接收无线信号的装置。

[0048] 以上给出的实施例是实现本实用新型较优的例子,本实用新型不限于上述实施例。本领域的技术人员根据本实用新型技术方案的技术特征所做出的任何非本质的添加、替换,均属于本实用新型的保护范围。

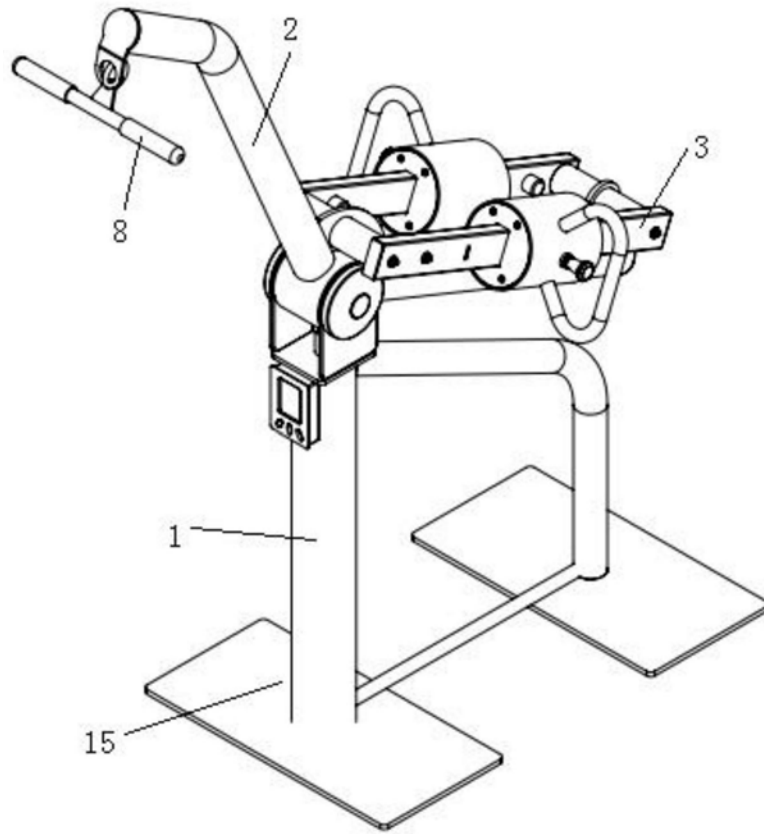


图1

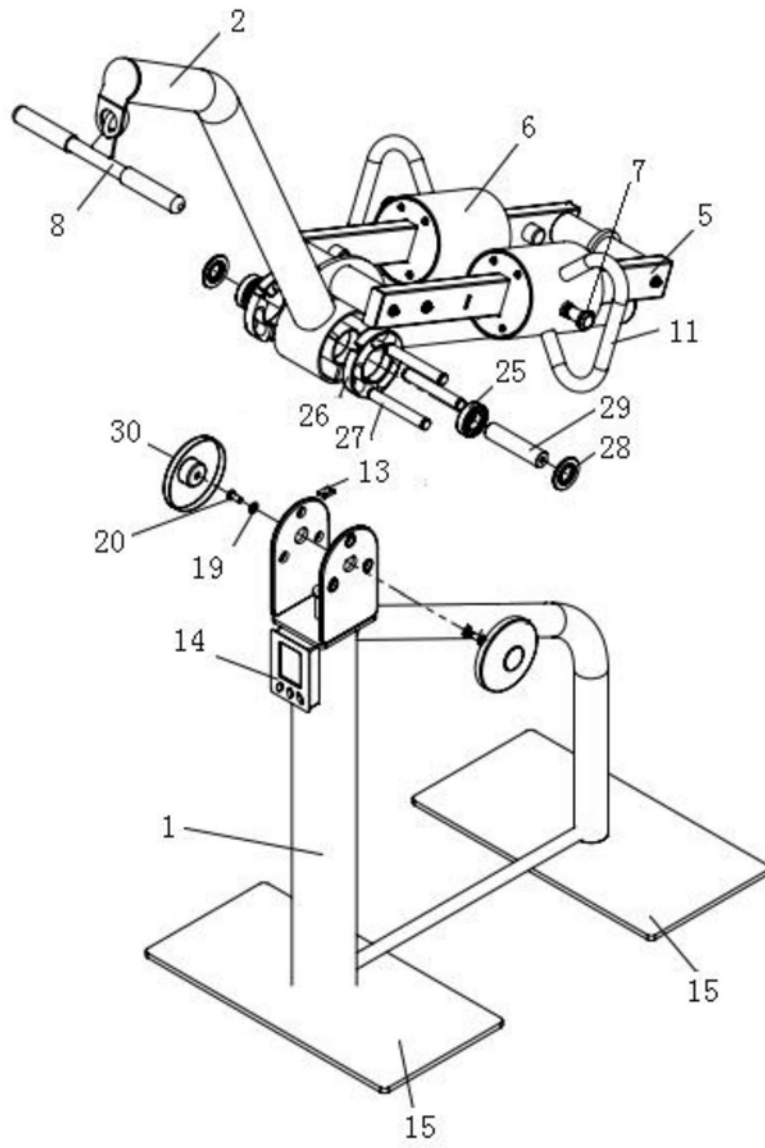


图2

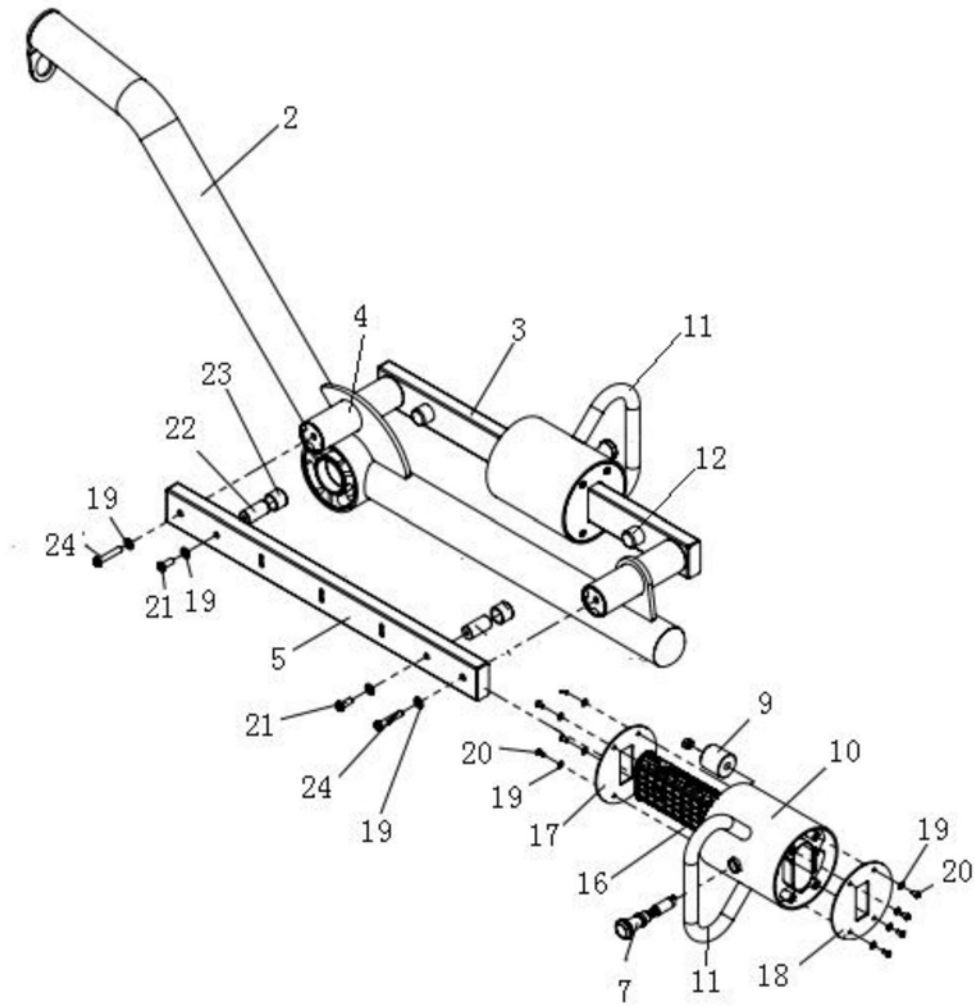


图3