



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220309681 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202321725571.2

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 北京言鼎运动文化股份有限公司

地址 100070 北京市丰台区南四环西路188
号一区1号楼13层1301-5

(72) 发明人 赵翔 刘晓妮 申俊佳 张永飞
黄成铭

(74) 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

专利代理师 闫帅

(51) Int. Cl.

A63B 23/04 (2006.01)

A63B 71/00 (2006.01)

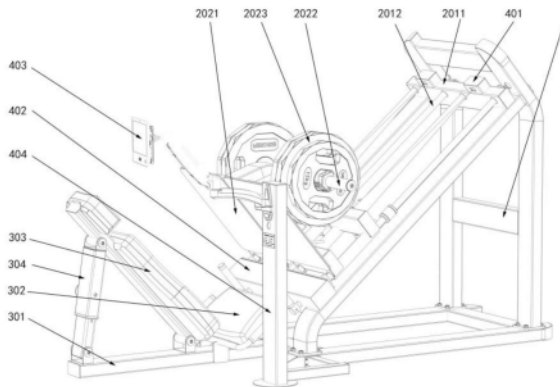
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种智能化分动式倒蹬训练器

(57) 摘要

本实用新型涉及健身器材技术领域,其目的是提供一种智能化分动式倒蹬训练器。这种智能化分动式倒蹬训练器可以测得锻炼时的腿部活动度,有利于使用者根据锻炼成果优化健身计划。上述智能化分动式倒蹬训练器包括:支架组件、滑动组件、座椅组件和检测组件;滑动组件包括滑轨机构和两组负载机构,滑轨机构倾斜设置于支架组件上,两组负载机构与滑轨机构滑动连接;座椅组件与支架组件连接,且位于滑轨机构的底端;检测组件包括两个传感器和控制器,两个传感器间隔设置于滑轨机构的顶端,控制器设置在滑轨机构的底端。本实用新型解决了现有技术中的分动式倒蹬训练器不能获取锻炼时的腿部活动度,无法得知锻炼成果,不利于规划健身锻炼计划的问题。



1. 一种智能化分动式倒蹬训练器,其特征在于,包括:
支架组件(1),所述支架组件(1)设置于地面上;
滑动组件,所述滑动组件包括滑轨机构(201)和两组负载机构(202),所述滑轨机构(201)倾斜设置于所述支架组件(1)上,两组所述负载机构(202)沿所述滑轨机构(201)宽度方向并列设置,并与所述滑轨机构(201)滑动连接;
座椅组件(3),所述座椅组件(3)与所述支架组件(1)连接,且位于所述滑轨机构(201)的底端;
检测组件,所述检测组件包括两个传感器(401)和控制器(402),两个所述传感器(401)间隔设置于所述滑轨机构(201)的顶端,所述控制器(402)设置在所述滑轨机构(201)的底端。
2. 根据权利要求1所述的智能化分动式倒蹬训练器,其特征在于,所述检测组件还包括平板电脑(403),所述平板电脑(403)与所述支架组件(1)连接。
3. 根据权利要求2所述的智能化分动式倒蹬训练器,其特征在于,所述平板电脑(403)设置在支撑杆(404)上,所述支撑杆(404)的上端具有连接部(4041),所述平板电脑(403)与所述连接部(4041)转动连接,所述支撑杆(404)的下端与所述支架组件(1)连接。
4. 根据权利要求1所述的智能化分动式倒蹬训练器,其特征在于,所述滑轨机构(201)包括两个安装座(2011)和四根滑轨(2012),两个所述安装座(2011)间隔设置在所述支架组件(1)上,四根所述滑轨(2012)沿所述安装座(2011)的长度方向间隔设置,所述滑轨(2012)的两端分别与两个所述安装座(2011)固定连接。
5. 根据权利要求4所述的智能化分动式倒蹬训练器,其特征在于,所述滑轨(2012)与所述地面之间的夹角为 45° 。
6. 根据权利要求4所述的智能化分动式倒蹬训练器,其特征在于,所述负载机构(202)包括:脚蹬板(2021),负载杆(2022)和负载片(2023),所述负载杆(2022)与所述脚蹬板(2021)远离所述座椅组件(3)的一侧连接,且所述脚蹬板(2021)远离所述座椅组件(3)一侧的底部具有滑块,所述滑块与所述滑轨(2012)滑动连接,所述负载片(2023)与所述负载杆(2022)拆接连接。
7. 根据权利要求4所述的智能化分动式倒蹬训练器,其特征在于,所述座椅组件(3)包括:底座(301)、座椅(302)和靠背(303),所述座椅(302)固定设置在所述底座(301)上,且所述座椅(302)与所述滑轨(2012)平行设置,所述底座(301)与所述支架组件(1)固定连接,所述靠背(303)与所述底座(301)连接。
8. 根据权利要求7所述的智能化分动式倒蹬训练器,其特征在于,所述座椅组件(3)还包括调节机构(304),所述调节机构(304)一端与所述底座(301)铰接,另一端与所述靠背(303)铰接。
9. 根据权利要求1所述的智能化分动式倒蹬训练器,其特征在于,所述支架组件(1)包括水平支架(101)、竖直支架(102)和斜支撑架(103),所述水平支架(101)设置在地面上,所述竖直支架(102)与所述水平支架(101)的一端连接,所述斜支撑架(103)的一端与所述水平支架(101)远离所述竖直支架(102)的一端连接,另一端与所述竖直支架(102)远离所述水平支架(101)的一端连接。
10. 根据权利要求1-9任一项所述的智能化分动式倒蹬训练器,其特征在于,所述传感

器(401)为非接触式位移传感器(401)。

一种智能化分动式倒蹬训练器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及健身器材技术领域,具体涉及一种智能化分动式倒蹬训练器。

背景技术

[0002] 分动式倒蹬训练器是一种常见的健身器材,其有助于集中刺激腿部肌群,锻炼腿部肌肉。由于分动式倒蹬训练器可以单独进行左腿或右腿的锻炼,因此分动式倒蹬训练器更受健身爱好者的青睐。使用者坐在座椅上,背靠着座椅靠背,双脚蹬在脚蹬板上,单腿或者双腿用力蹬脚蹬板,使脚蹬板带着负重滑动,多次循环达到训练腿部肌肉的目的。

[0003] 然而使用者在利用现有的分动式倒蹬训练器锻炼时,不能获取锻炼时的腿部活动度、做功及功率,从而无法得知每次锻炼的成果,不利于使用者规划健身锻炼计划。

实用新型内容

[0004] 因此,本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中的分动式倒蹬训练器不能获取锻炼时的腿部活动度、做功及功率,从而无法得知每次锻炼的成果,不利于使用者规划健身锻炼计划的缺陷,从而提供一种可以测得使用者锻炼时的腿部活动度、做功及训练量,有利于使用者根据锻炼成果优化健身计划,提高锻炼效果的分动式倒蹬训练器。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种智能化分动式倒蹬训练器,包括:

[0006] 支架组件,所述支架组件设置于地面上;

[0007] 滑动组件,所述滑动组件包括滑轨机构和两组负载机构,所述滑轨机构倾斜设置于所述支架组件上,两组所述负载机构沿所述滑轨机构宽度方向并列设置,并与所述滑轨机构滑动连接;

[0008] 座椅组件,所述座椅组件与所述支架组件连接,且位于所述滑轨机构的底端;

[0009] 检测组件,所述检测组件包括两个传感器和控制器,两个所述传感器间隔设置于所述滑轨机构的顶端,所述控制器设置在所述滑轨机构的底端。

[0010] 可选的,所述检测组件还包括平板电脑,所述平板电脑与所述支架组件连接。

[0011] 可选的,所述平板电脑设置在支撑杆上,所述支撑杆的上端具有连接部,所述平板电脑与所述连接部转动连接,所述支撑杆的下端与所述支架组件连接。

[0012] 可选的,所述滑轨机构包括两个安装座和四根滑轨,两个所述安装座间隔设置在所述支架组件上,四根所述滑轨沿所述安装座的长度方向间隔设置,所述滑轨的两端分别与两个所述安装座固定连接。

[0013] 可选的,所述滑轨与所述地面之间的夹角为 45° 。

[0014] 可选的,所述负载机构包括:脚蹬板,负载杆和负载片,所述负载杆与所述脚蹬板远离所述座椅组件的一侧连接,且所述脚蹬板远离所述座椅组件一侧的底部具有滑块,所述滑块与所述滑轨滑动连接,所述负载片与所述负载杆拆接连接。

[0015] 可选的,所述座椅组件包括底座、座椅和靠背,所述座椅固定设置在所述底座上,且所述座椅与所述滑轨平行设置,所述底座与所述支架组件固定连接,所述靠背与所述底

座连接。

[0016] 可选的,所述座椅组件还包括调节机构,所述调节机构一端与所述底座铰接,另一端与所述靠背铰接。

[0017] 可选的,所述支架组件包括水平支架、竖直支架和斜支撑架,所述水平支架设置在地面上,所述竖直支架与所述水平支架的一端连接,所述斜支撑架的一端与所述水平支架远离所述竖直支架的一端连接,另一端与所述竖直支架远离所述水平支架的一端连接。

[0018] 可选的,所述传感器为非接触式位移传感器。

[0019] 本实用新型具有以下优点:

[0020] 1.本实用新型提供的智能化分动式倒蹬训练器,支架组件设置在地面上,滑动组件包括滑轨机构和两组负载机构,滑轨机构倾斜设置于支架组件上,两组负载机构与滑轨机构滑动连接,座椅组件与支架组件连接,且位于滑轨机构的底端。检测组件包括两个传感器和控制器,两个传感器间隔设置于滑轨机构的顶端,控制器设置在滑轨机构的底端。锻炼时,使用者坐在座椅组件上,通过单脚蹬其中一组负载机构或者双脚同时蹬两组负载机构,使负载机构在滑轨机构上滑动实现锻炼腿部肌肉的目的。并且,两个传感器可以分别对两组负载机构进行检测,并将数据传输至控制器,进而可以得出使用者锻炼时腿部活动度、做功及训练量,让使用者明确的知晓自身锻炼情况,便于及时优化健身计划,从而提高锻炼效率。

[0021] 2.本实用新型提供的智能化分动式倒蹬训练器,检测组件还包括平板电脑,通过平板电脑可以实时显示锻炼数据,让使用者掌握自身的锻炼情况。并且还可以通过平板电脑内的程序制定相应的锻炼计划,供使用者参考。

[0022] 3.本实用新型提供的智能化分动式倒蹬训练器,平板电脑设置在支撑杆上,并与支撑杆上端的连接部转动连接,从而可以改变平板电脑的角度,使用者在座椅上可以调整平板电脑至适宜观看的位置,提高使用的舒适度。

[0023] 4.本实用新型提供的智能化分动式倒蹬训练器,座椅组件包括底座、座椅和靠背,座椅固定设置在底座上,底座与支架组件固定连接,靠背与底座连接。此外,座椅组件还包括调节机构,调节机构的一端与底座铰接,另一端与靠背铰接,通过调节机构可以调节靠背的角度,便于不同身高体重的使用者调节靠背至舒适角度,提高训练器的舒适性和安全性。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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的附图。

[0025] 图1为本实用新型智能化分动式倒蹬训练器的示意图;

[0026] 图2为本实用新型智能化分动式倒蹬训练器另一视角的示意图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、支架组件,101、水平支架,102、竖直支架,103、斜支撑架;

[0029] 201、滑轨机构,2011、安装座,2012、滑轨,202、负载机构,2021、脚蹬板,2022、负载杆,2023、负载片;

- [0030] 3、座椅组件,301、底座,302、座椅,303、靠背,304、调节机构;
- [0031] 401、传感器,402、控制器,403、平板电脑,404、支撑杆,4041、连接部。

具体实施方式

[0032] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,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,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0036] 如图1、2所示,为本实用新型智能化分动式倒蹬训练器的优选实施例,这种智能化分动式倒蹬训练器可以用于锻炼腿部肌肉,并且可以测得使用者锻炼时的腿部活动度、做功及功率,有利于使用者根据锻炼成果优化健身计划,提高锻炼效果。

[0037] 上述智能化分动式倒蹬训练器包括:支架组件1、滑动组件、座椅组件3和检测组件。支架组件1设置于地面上,用于支撑整个训练器。支架组件1包括水平支架101、竖直支架102和斜支撑架103,水平支架101设置在地面上,竖直支架102与水平支架101的一端连接,且竖直支架102与水平支架101垂直设置,斜支撑架103的一端与水平支架101远离竖直支架102的一端连接,斜支撑架103的另一端与竖直支架102远离水平支架101的一端连接。

[0038] 进一步的,滑动组件包括滑轨机构201和两组负载机构202,滑轨机构201倾斜设置于支架组件1上。两组负载机构202沿滑轨机构201宽度方向并列设置,并与滑轨机构201滑动连接,通过设置两组负载机构202可以满足分动训练的目的,即使用者可以单独锻炼左腿或者右腿,也可同时锻炼双腿。

[0039] 滑轨机构201包括两个安装座2011和四根滑轨2012,两个安装座2011间隔设置在斜支撑架103上,四根滑轨2012沿所述安装座2011的长度方向间隔设置,滑轨2012的两端分别与两个安装座2011固定连接,且滑轨2012与地面之间的夹角为 45° 。

[0040] 负载机构202包括:脚蹬板2021,负载杆2022和负载片2023,负载杆2022与脚蹬板2021远离座椅组件3的一侧连接,且脚蹬板2021远离座椅组件3一侧的底部具有滑块,滑块与滑轨2012滑动连接。负载片2023与负载杆2022拆接连接,可以通过改变负载片2023的数量来改变负载整体重量。

[0041] 座椅组件3与支架组件1连接,且位于滑轨机构201的底端。具体的,座椅组件3包括底座301、座椅302和靠背303,座椅302固定设置在底座301上,且座椅302与滑轨2012平行设置,底座301与支架组件1固定连接,靠背303与底座301连接。使用者坐在座椅302上,背靠着靠背303就可以开始锻炼了。

[0042] 进一步的,座椅组件3还包括调节机构304,调节机构304一端与底座301铰接,另一端与靠背303铰接,通过设置调节机构304可以改变靠背303的转动角度,从而改变座椅302与靠背303之间的夹角,满足不同使用者的舒适度需求。

[0043] 检测组件包括两个传感器401和控制器402,两个传感器401间隔设置于滑轨机构201的顶端,控制器402设置在滑轨机构201的底端。在本实施例中,传感器401优选为非接触式位移传感器401。

[0044] 进一步的,检测组件还包括平板电脑403,平板电脑403与支架组件1连接。具体的,平板电脑403设置在支撑杆404上,支撑杆404的上端具有连接部4041,平板电脑403与连接部4041转动连接,从而便于调节平板电脑403的转动角度,支撑杆404的下端与支架组件1连接。

[0045] 下面对本实施例提供的智能化分动式倒蹬训练器的使用过程叙述如下:

[0046] 添加适量的负载片2023于负载杆2022上,并将负载片2023固定好。之后使用者坐在座椅302上,背靠着靠背303,双脚分别蹬在两个脚蹬板2021上,然后通过调节机构304调整靠背303位置至舒适角度。之后根据自身锻炼需求,锻炼单腿则对应的单腿发力,蹬动脚蹬板2021使负载机构202在滑轨2012上滑动;锻炼双腿则双腿同时发力蹬动两个脚蹬板2021使两个负载机构202在滑轨2012上滑动。锻炼时通过两个传感器401计量两个脚蹬板2021的位移,传递至控制器402计算出脚蹬板2021的运动速度,并将数据传至平板电脑403中,既可以实时显示出腿部的运动度,得知锻炼情况,便于规划后续健身计划。

[0047] 使用者也可以先在平板电脑403上选择预设的锻炼计划,选择左腿模式、右腿模式、双腿模式或者交替模式,同时选择锻炼的时间、次数等,通过传感器401、控制器402可以监督使用者进行锻炼,并可以测出锻炼数据,分析锻炼状态。

[0048] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

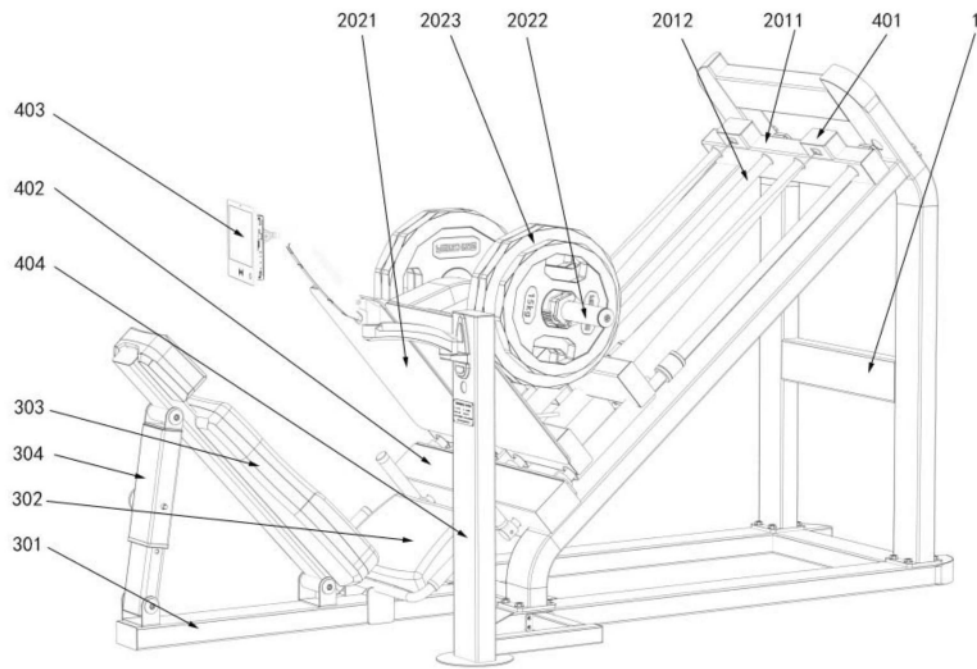


图1

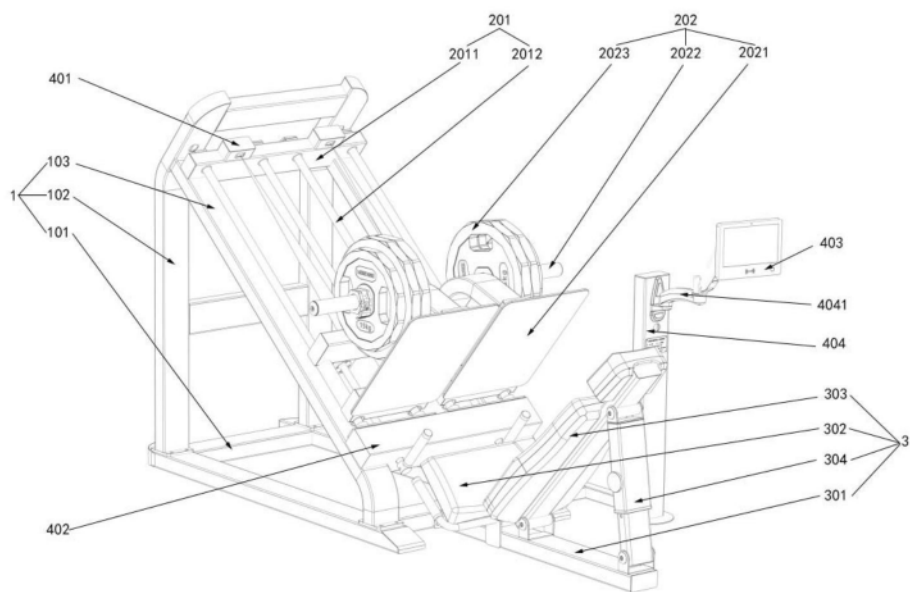


图2