(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219001865 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202222569774.9

(22)申请日 2022.09.28

(73)专利权人 沧州鑫龙教学设备制造股份有限公司

地址 061300 河北省沧州市盐山马村工业区

(72)发明人 刘帅辰 刘学禄 李智刚 张玲

(51)Int.Cl.

*A63B 21/06*(2006.01)
*A63B 23/12*(2006.01)
*A63B 23/04*(2006.01)
*A63B 23/02*(2006.01)

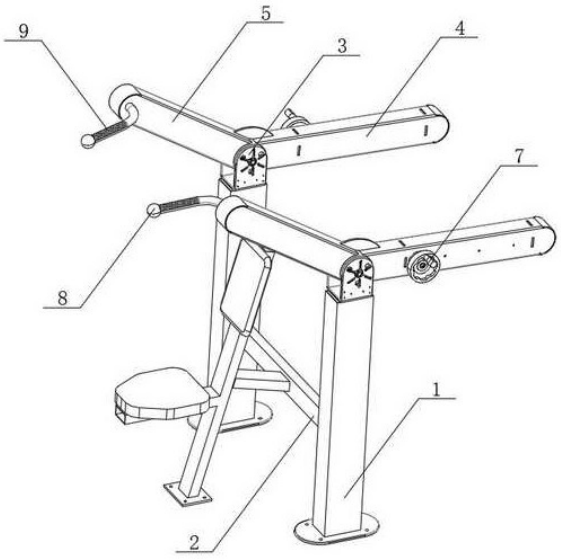
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于力量型健身器材的配重调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于力量型健身器材的配重调节装置,涉及健身器材技术领域,包括:两个立柱,两个所述立柱之间连接有衔接杆,两个所述衔接杆的顶部均连有U形块,两个所述U形块内壁的两侧之间均转动连接有转轴,两个所述转轴的外表面均固定连接有第一中空块和第二中空块,两个所述第一中空块的内部均设置有配重机构。通过转动转把通过转动柱带动第二锥形齿轮转动,第二锥形齿轮转动的同时通过第一锥形齿轮带动丝杆转动,丝杆在转动时将会带动配重套装块在第一中空块的内部滑动改变位置,利用杠杆原理实现配重的调整,从而无需拆卸或安装配重套装块实现配重的调节,调节方式方便快捷,从而让本配重调节装置便于使用者使用。




CN 219001865 U

1.一种用于力量型健身器材的配重调节装置,其特征在于,包括:两个立柱(1),两个所述立柱(1)之间连接有衔接杆(2),两个所述衔接杆(2)的顶部均连有U形块(3),两个所述U形块(3)内壁的两侧之间均转动连接有转轴,两个所述转轴的外表面均固定连接有第一中空块(4)和第二中空块(5),两个所述第一中空块(4)的内部均设置有配重机构(6),两个所述第一中空块(4)相背的一侧均设置有驱动机构(7),两个所述驱动机构(7)分别与两个配重机构(6)连接,两个所述驱动机构(7)用于调整两个配重机构(6)的位置,两个所述第二中空块(5)相邻的一面之间连接有握把(8),两个所述握把(8)上均开设有防滑槽(9)。

2.根据权利要求1所述的一种用于力量型健身器材的配重调节装置,其特征在于,所述配重机构(6)包括两个安装片(601)、丝杆(602)、配重套装块(603)和第一锥形齿轮(604),两个所述安装片(601)均固定连接在其中一个第一中空块(4)的内部 ,所述丝杆(602)转动连接在两个安装片(601)之间,所述配重套装块(603)滑动连接在其中一个第一中空块(4)的内部并与丝杆(602)的外表面螺纹连接,所述第一锥形齿轮(604)连接在丝杆(602)的外表面。

3.根据权利要求2所述的一种用于力量型健身器材的配重调节装置,其特征在于,所述驱动机构(7)包括转动柱(701)和第二锥形齿轮(702),所述转动柱(701)转动连接在其中一个第一中空块(4)的一侧,所述转动柱(701)的一端延伸至其中一个第一中空块(4)的内部,所述第二锥形齿轮(702)连接在转动柱(701)的一端并与第一锥形齿轮(604)啮合。

4.根据权利要求3所述的一种用于力量型健身器材的配重调节装置,其特征在于,所述驱动机构(7)还包括转把(703),所述转把(703)连接在转动柱(701)的另一端。

5.根据权利要求1所述的一种用于力量型健身器材的配重调节装置,其特征在于,所述衔接杆(2)的前端面连接有安装杆(10),所述安装杆(10)的一端连接有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的顶端连接有靠垫(12),所述支撑杆(11)的前端面连接有坐垫(13)。

6.根据权利要求1所述的一种用于力量型健身器材的配重调节装置,其特征在于,两个所述转轴的外表面均连接有弧形加强板,两个所述弧形加强板分别连接在其中一个转轴、其中一个第一中空块(4)和其中一个第二中空块(5)的外表之间。

# 一种用于力量型健身器材的配重调节装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及健身器材技术领域,具体是一种用于力量型健身器材的配重调节装置。

## 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,越来越注重身体健康方面的需求,各种健身运动蓬勃开展,各种健身器材也应运而生,健身器材常以训练功能多少来分为单功能和综合型多功能两大类,而目前市场上力量型健身器材就是用于锻炼提升健身者力量的一部分健身器材。

[0003] 目前市场上常规的力量型健身器材使用时,大部分的配重方式是都外置,在需要增加锻炼配重时,需要通过工作人员将相应的配重块安装在器材上,从而达到增加配重的效果,但是这种增加配重的方式在安装配重块上费时费力,导致现有的力量型健身器材不便于使用者进行使用,为此,我们提出一种用于力量型健身器材的配重调节装置。

## 实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种用于力量型健身器材的配重调节装置。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于力量型健身器材的配重调节装置,包括:两个立柱,两个所述立柱之间连接有衔接杆,两个所述衔接杆的顶部均连有U形块,两个所述U形块内壁的两侧之间均转动连接有转轴,两个所述转轴的外表面均固定连接有第一中空块和第二中空块,两个所述第一中空块的内部均设置有配重机构,两个所述第一中空块相背的一侧均设置有驱动机构,两个所述驱动机构分别与两个配重机构连接,两个所述驱动机构用于调整两个配重机构的位置,两个所述第二中空块相邻的一面之间连接有握把,两个所述握把上均开设有防滑槽。

[0008] 上述的,所述配重机构包括两个安装片、丝杆、配重套装块和第一锥形齿轮,两个所述安装片均固定连接在其中一个第一中空块的内部 ,所述丝杆转动连接在两个安装片之间,所述配重套装块滑动连接在其中一个第一中空块的内部并与丝杆的外表面螺纹连接,所述第一锥形齿轮连接在丝杆的外表面。

[0009] 上述的,所述驱动机构包括转动柱和第二锥形齿轮,所述转动柱转动连接在其中一个第一中空块的一侧,所述转动柱的一端延伸至其中一个第一中空块的内部,所述第二锥形齿轮连接在转动柱的一端并与第一锥形齿轮啮合。

[0010] 上述的,所述驱动机构还包括转把,所述转把连接在转动柱的另一端。

[0011] 上述的,所述衔接杆的前端面连接有安装杆,所述安装杆的一端连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端连接有靠垫,所述支撑杆的前端面连接有坐垫。

[0012] 上述的，两个所述转轴的外表面均连接有弧形加强板，两个所述弧形加强板分别连接在其中一个转轴、其中一个第一中空块和其中一个第二中空块的外表之间。

[0013] 有益效果：

[0014] 与现有技术相比，该用于力量型健身器材的配重调节装置具备如下有益效果：

[0015] 一、本实用新型通过转动转把通过转动柱带动第二锥形齿轮转动，第二锥形齿轮转动的同时通过第一锥形齿轮带动丝杆转动，丝杆在转动时将会带动配重套装块在第一中空块的内部滑动改变位置，利用杠杆原理实现配重的调整，从而无需拆卸或安装配重套装块实现配重的调节，调节方式方便快捷，从而让本配重调节装置便于使用者使用，并且该结构可以用在不同的器材上的，实现下拉，推举，划船，深蹲，踢腿，扩胸，等一个系列的配重调节。

[0016] 二、本实用新型通过弧形加强块的设置，可以加强第一中空块与第二中空块之间的连接，提升使用时的稳定性，并且通过防滑槽的开设，可以让握把具有很好的防滑性。

[0017] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述，并且在某种程度上，基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的，或者可以从本实用新型的实践中得到教导。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型驱动机构和配重机构的剖视示意图；

[0020] 图3为本实用新型坐垫位置示意图；

[0021] 图4为本实用新型驱动机构和配重机构的结构示意图。

[0022] 图中：1、立柱；2、衔接杆；3、U形块；4、第一中空块；5、第二中空块；6、配重机构；601、安装片；602、丝杆；603、配重套装块；604、第一锥形齿轮；7、驱动机构；701、转动柱；702、第二锥形齿轮；703、转把；7、驱动机构；8、握把；9、防滑槽；10、安装杆；11、支撑杆；12、靠垫；13、坐垫。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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。

[0024] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种用于力量型健身器材的配重调节装置，包括：两个立柱1，两个立柱1之间连接有衔接杆2，两个衔接杆2的顶部均连有U形块3，两个U形块3内壁的两侧之间均转动连接有转轴，两个转轴的外表面均固定连接有第一中空块4和第二中空块5，两个第一中空块4的内部均设置有配重机构6，两个第一中空块4相背的一侧均设置有驱动机构7，两个驱动机构7分别与两个配重机构6连接，两个驱动机构7用于调整两个配重机构6的位置，两个第二中空块5相邻的一面之间连接有握把8，两个握把8上均开设有防滑槽9。

[0025] 在使用时，使用者手持两个握把8拉动两个转轴带动两个第一中空块4摆动进行锻

炼,需要调节配重时,使用者只需要转动驱动机构7即可调整配重机构6在第一中空块4内部的位置,利用杠杆原理实现配重的调整,无需拆卸或安装配重套装块603,调节方式方便快捷,从而让本配重调节装置便于使用者使用。

[0026] 如图2-4所示,配重机构6包括两个安装片601、丝杆602、配重套装块603和第一锥形齿轮604,两个安装片601均固定连接在其中一个第一中空块4的内部 ,丝杆602转动连接在两个安装片601之间,配重套装块603滑动连接在其中一个第一中空块4的内部并与丝杆602的外表面螺纹连接,第一锥形齿轮604连接在丝杆602的外表面,驱动机构7包括转动柱701和第二锥形齿轮702,转动柱701转动连接在其中一个第一中空块4的一侧,转动柱701的一端延伸至其中一个第一中空块4的内部,第二锥形齿轮702连接在转动柱701的一端并与第一锥形齿轮604啮合,驱动机构7还包括转把703,转把703连接在转动柱701的另一端。

[0027] 通过转动转把703通过转动柱701带动第二锥形齿轮702转动,第二锥形齿轮702转动的同时通过第一锥形齿轮604带动丝杆602转动,丝杆602在转动时将会带动配重套装块603在第一中空块4的内部滑动改变位置,利用杠杆原理实现配重的调整,从而无需拆卸或安装配重套装块603实现配重的调节。

[0028] 如图1-4所示,衔接杆2的前端面连接有安装杆10,安装杆10的一端连接有支撑杆11,支撑杆11的顶端连接有靠垫12,支撑杆11的前端面连接有坐垫13,两个转轴的外表面均连接有弧形加强板,两个弧形加强板分别连接在其中一个转轴、其中一个第一中空块4和其中一个第二中空块5的外表之间。

[0029] 通过弧形加强块的设置,可以加强第一中空块4与第二中空块5之间的连接,通过靠垫12与坐垫13的设置方便使用者使用本装置。

[0030] 工作原理:在使用时,使用者手持两个握把8拉动两个转轴带动两个第一中空块4摆动进行锻炼,需要调节配重时,使用者只需要转动转把703通过转动柱701带动第二锥形齿轮702转动,第二锥形齿轮702转动的同时通过第一锥形齿轮604带动丝杆602转动,丝杆602在转动时将会带动配重套装块603在第一中空块4的内部滑动改变位置,利用杠杆原理实现配重的调整,从而无需拆卸或安装配重套装块603实现配重的调节,调节方式方便快捷,从而让本配重调节装置便于使用者使用,并且该结构可以用在不同的器材上的,实现下拉,推举,划船,深蹲,踢腿,扩胸,等一个系列的配重调节,通过弧形加强块的设置,可以加强第一中空块4与第二中空块5之间的连接,提升使用时的稳定性,并且通过防滑槽9的开设,可以让握把8具有很好的防滑性。

[0031] 需要说明的是,在本文中,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;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,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“安装”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;“相连”可以是机械连接,也可以是电连接;“连接”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,也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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

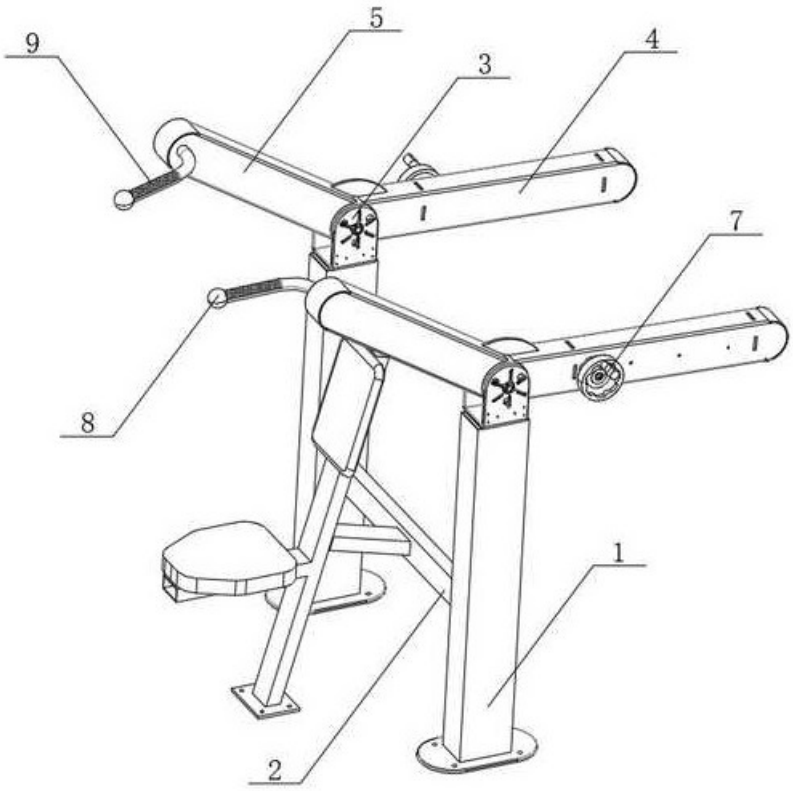



图1

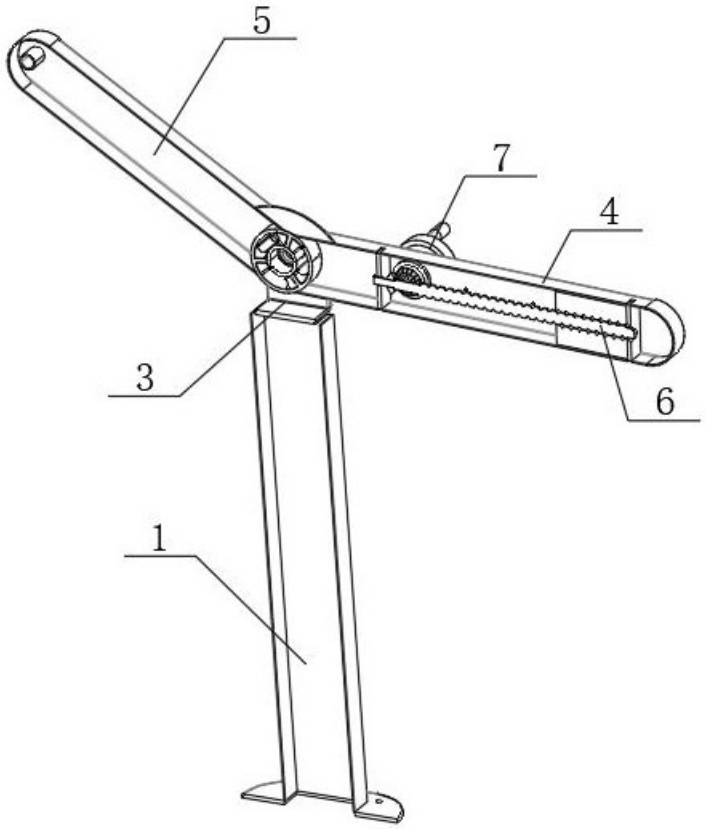



图2

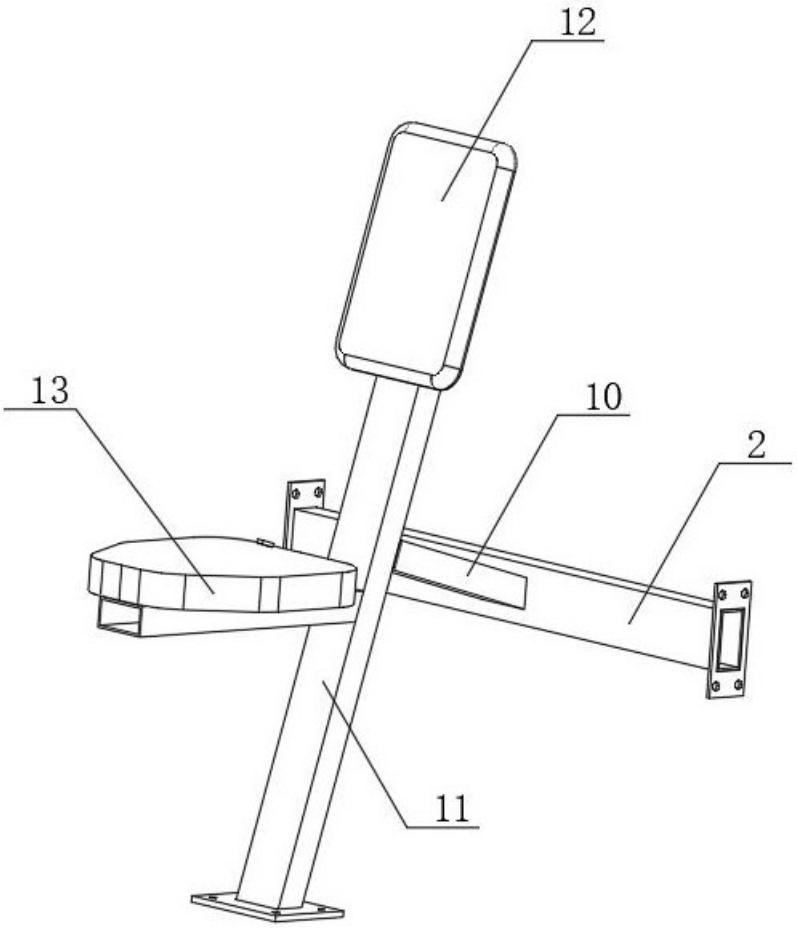



图3

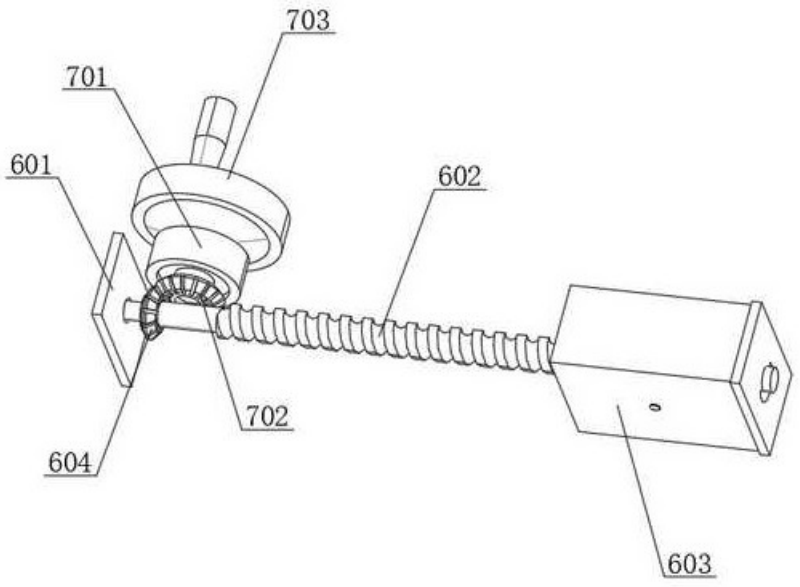



图4