(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110115821 A
(43)申请公布日 2019.08.13

(21)申请号 201810153463.X

(22)申请日 2018.02.06

(71)申请人 山东布莱特威健身器材有限公司
地址 253000 山东省德州市宁津县经济开发区长江大街东首路南

(72)发明人 段铁民

(51)Int.Cl.
A63B 21/062(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种力量型器材自动选择重量片的装置

(57)摘要

本发明公开了一种力量型器材自动选择重量片的装置，包括电机、重量片和主框架；所述主框架设有对称的导杆，导杆上套设有多层重量片，重量片上方抵接有重量头片；所述重量片和重量头片上设有与导杆配合的对称的导向孔，导向孔之间的中心位置设有螺纹孔；所述重量头片的螺纹孔内嵌套有调节螺母，调节螺母内套设有丝杆，丝杆上端连接有电机。本发明通过设有电机驱动的丝杆和调节螺母以及设有螺纹孔的重量片，通过电机带动丝杆转动，进而调整调节螺母的高度使其与不同高度的重量片的螺纹孔旋合，进而方便省力的选择重量片的数量，方便高效；本发明结构简单，实用性强，便于加工，组装。

CN 110115821 A

1.一种力量型器材自动选择重量片的装置,包括电机(1)、重量片(3)和主框架(4);其特征在于,所述主框架(4)设有对称的导杆(9),导杆(9)上套设有多层重量片(3),重量片(3)上方抵接有重量头片(5);所述重量片(3)设有与导杆(9)配合的对称的导向孔,导向孔之间的中心位置设有螺纹孔;所述重量头片(5)上设有与导杆(9)配合的对称的导向孔,导向孔之间的中心位置设有螺纹孔;所述重量头片(5)的螺纹孔内嵌套有调节螺母(2),调节螺母(2)与重量头片(5)的螺纹孔螺纹连接;所述调节螺母(2)内套设有丝杆(8),丝杆(8)上端连接有电机(1);所述丝杆(8)位于电机(1)下方位置套设有推力球轴承(7),推力球轴承(7)外侧套设有垫块(6),垫块(6)与重量头片(5)通过螺栓固定的方式固定连接;所述电机(1)与垫块(6)固定连接,垫块(6)通过螺栓固定的方式固定连接有钢丝架,钢丝架与钢丝固定连接,钢丝穿过定滑轮与外部力量器械连接。

2.根据权利要求1所述的一种力量型器材自动选择重量片的装置,其特征在于,所述电机(1)为正反转电机。

3.根据权利要求1所述的一种力量型器材自动选择重量片的装置,其特征在于,所述丝杆(8)与调节螺母(2)螺纹连接。

一种力量型器材自动选择重量片的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及健身器械领域，具体是一种力量型器材自动选择重量片的装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，人们对健康的情况越来越重视，在健身房中，力量训练器材较为常见，根据训练阶段，能够自由的选择训练的重量，传统的插销选择重量片的装置调整力量大小是必须弯腰或者起身调节，使用不方便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种力量型器材自动选择重量片的装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0005] 一种力量型器材自动选择重量片的装置，包括电机、重量片和主框架；所述主框架设有对称的导杆，导杆上套设有多层重量片，重量片上方抵接有重量头片；所述重量片设有与导杆配合的对称的导向孔，导向孔之间的中心位置设有螺纹孔；所述重量头片上设有与导杆配合的对称的导向孔，导向孔之间的中心位置设有螺纹孔；所述重量头片的螺纹孔内嵌套有调节螺母，调节螺母与重量头片的螺纹孔螺纹连接；所述调节螺母内套设有丝杆，丝杆上端连接有电机；所述丝杆位于电机下方位置套设有推力球轴承，推力球轴承外侧套设有垫块，垫块与重量头片通过螺栓固定的方式固定连接；所述电机与垫块固定连接，垫块通过螺栓固定的方式固定连接有钢丝架，钢丝架与钢丝固定连接，钢丝穿过定滑轮与外部力量器械连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述电机为正反转电机。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述丝杆与调节螺母螺纹连接。

[0008] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明通过设有电机驱动的丝杆和调节螺母以及设有螺纹孔的重量片，通过电机带动丝杆转动，进而调整调节螺母的高度使其与不同高度的重量片的螺纹孔旋合，进而方便省力的选择重量片的数量，方便高效；本发明结构简单，实用性强，便于加工，组装。

附图说明

[0009] 图1为力量型器材自动选择重量片的装置立体图；

[0010] 图2为力量型器材自动选择重量片的装置的正视图；

[0011] 图3为力量型器材自动选择重量片的装置中部件图。

[0012] 图中：1-电机；2-调节螺母；3-重量片；4-主框架；5-重量头片；6-垫块；7-推力球轴承；8-丝杆；9-导杆。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1～3，本发明实施例中，一种力量型器材自动选择重量片的装置，包括电机1、重量片3和主框架4；所述主框架4设有对称的导杆9，导杆9上套设有多层重量片3，重量片3上方抵接有重量头片5；所述重量片3设有与导杆9配合的对称的导向孔，导向孔之间的中心位置设有螺纹孔；所述重量头片5上设有与导杆9配合的对称的导向孔，导向孔之间的中心位置设有螺纹孔；所述重量头片5的螺纹孔内嵌套有调节螺母2，调节螺母2与重量头片5的螺纹孔螺纹连接；所述调节螺母2内套设有丝杆8，丝杆8与调节螺母2螺纹连接；所述丝杆8上端连接有电机1，电机1为正反转电机，电机1与外部电源电性连接，电机1带动丝杆8转动，进而带动调节螺母2上下移动，使得调节螺母2与不同高度的重量片3的螺纹孔旋合，进而对重量片3的数量进行选择；所述丝杆8位于电机1下方位置套设有推力球轴承7，推力球轴承7外侧套设有垫块6，垫块6与重量头片5通过螺栓固定的方式固定连接；所述电机1与垫块6固定连接，垫块6通过螺栓固定的方式固定连接有钢丝架，钢丝架与钢丝固定连接，钢丝穿过定滑轮与外部力量器械连接。

[0015] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

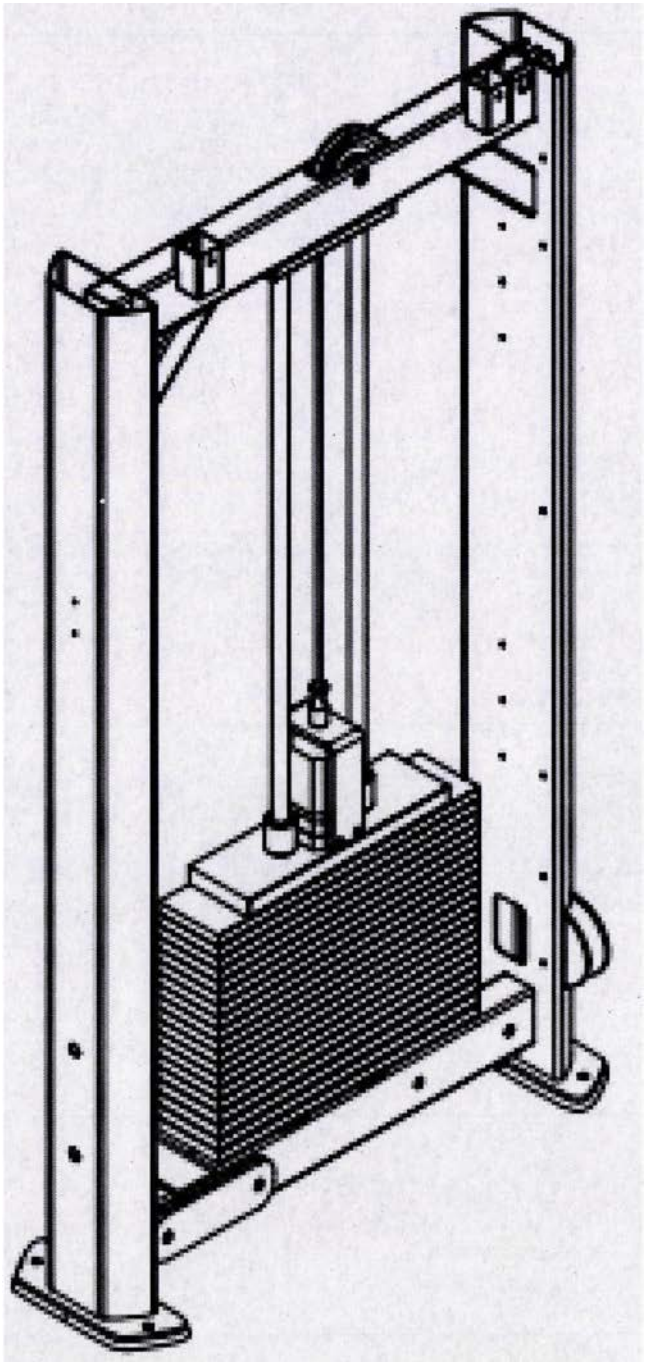


图1

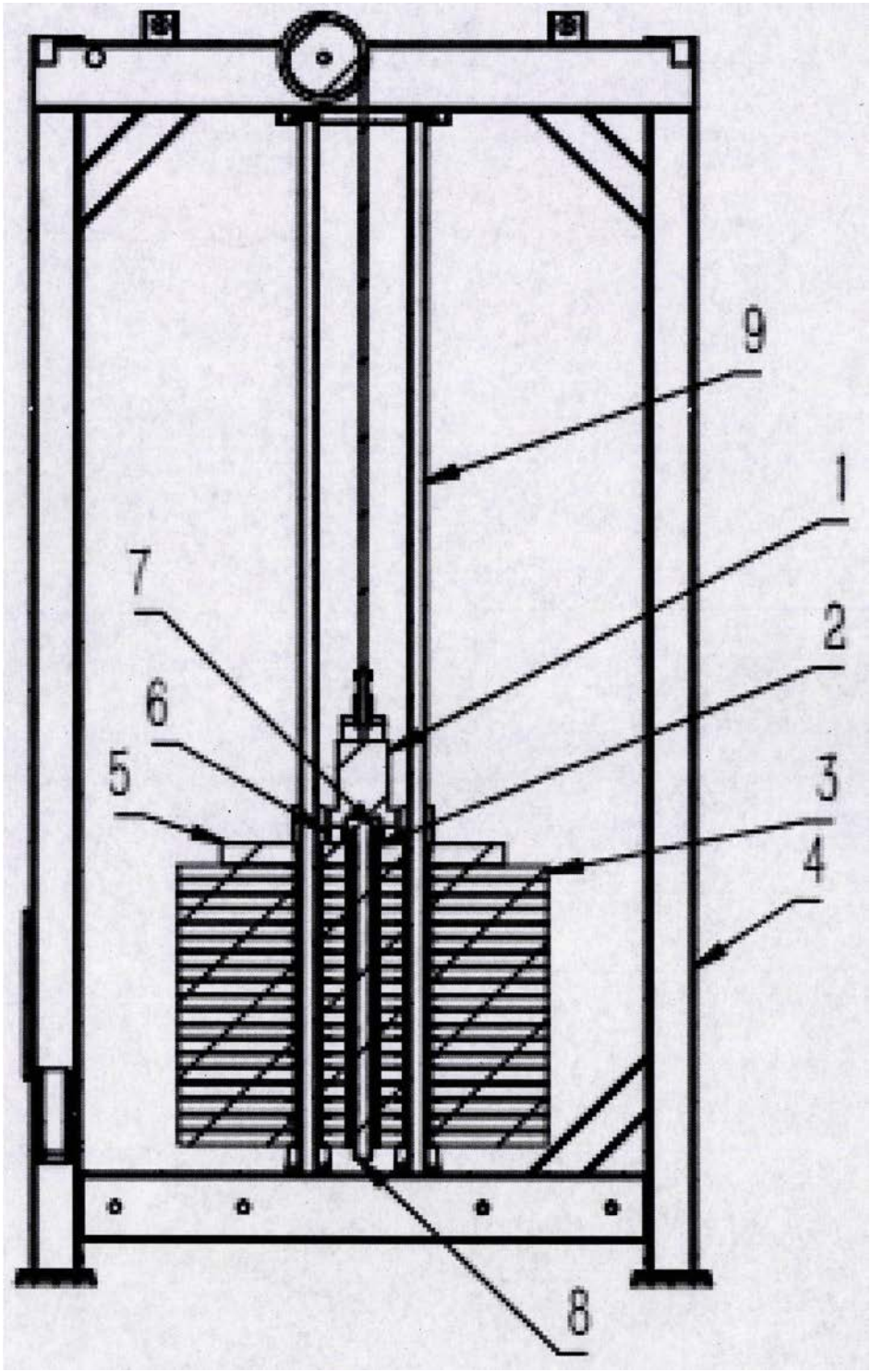


图2

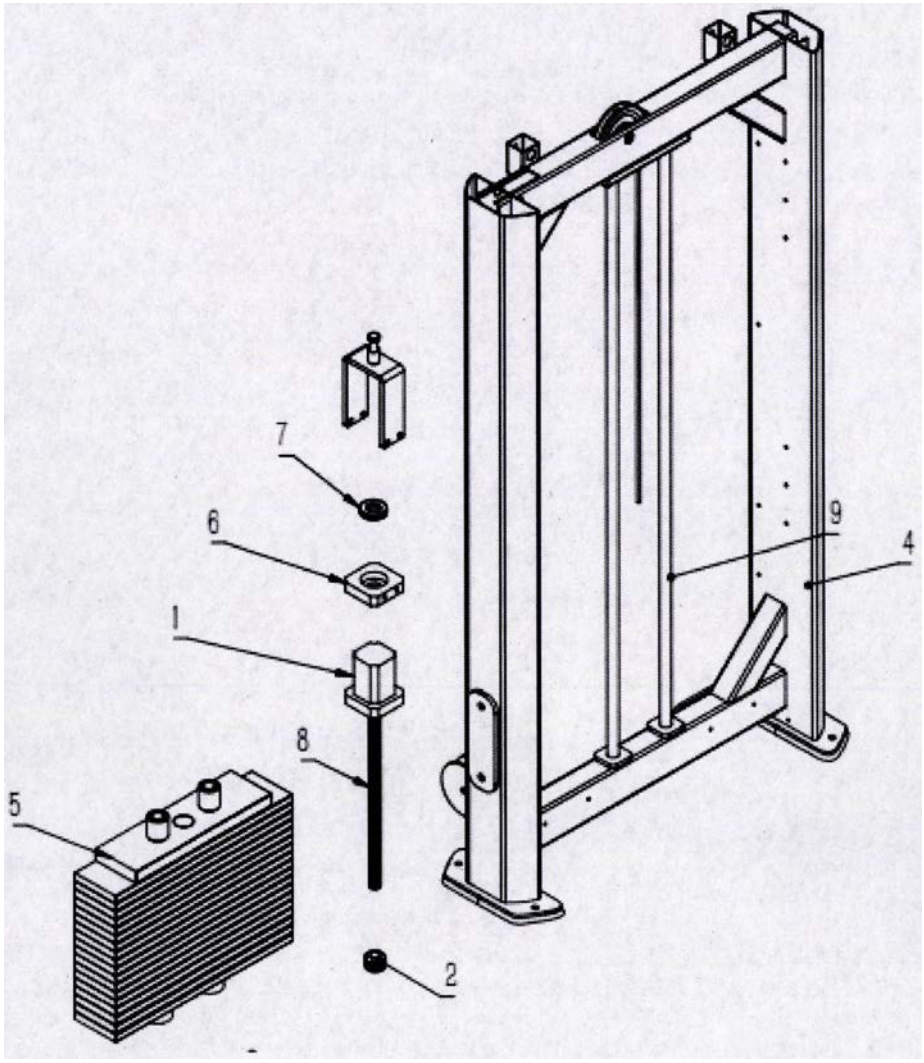


图3