



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209997109 U

(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201920587018.4

(22)申请日 2019.04.26

(73)专利权人 襄阳职业技术学院

地址 441050 湖北省襄阳市襄城区隆中路  
18号

(72)发明人 王超

(74)专利代理机构 武汉宇晨专利事务所 42001

代理人 王敏锋

(51)Int.Cl.

A63B 23/04(2006.01)

A63B 21/045(2006.01)

A63B 23/12(2006.01)

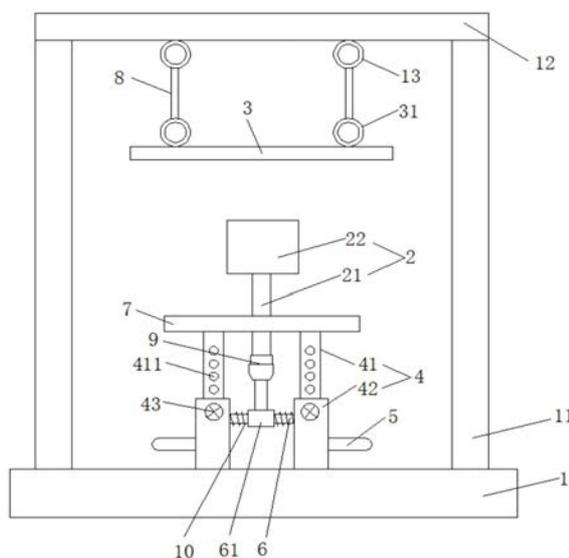
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种体育锻炼用深蹲辅助装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种体育锻炼用深蹲辅助装置,包括底座、坐凳装置和拉杆,底座的上端面对称设置有可调节支撑杆和立柱,可调节支撑杆包括穿插连接的支杆和套筒,套筒外侧焊接有L形杆体,套筒之间焊接有连接杆,支杆的上端支架焊接有固定杆,坐凳装置包括伸缩杆和坐凳板,伸缩杆的一端铰接于连接杆之上,另一端连接坐凳板,坐凳板背面设有支撑杆,拉杆与横杆之间对称设置有弹力绳,本实用新型能够根据小腿的高度固定杆的高度,且可调节支撑杆的侧面设置有L形杆体,能够更好的别住小腿,设置有铰接的坐凳装置,在深蹲时能够提供阻力,从而提高深蹲的锻炼效果,坐凳板的背面支撑杆,可避免锻炼者向后倾倒,横杆上设置有拉杆,能够锻炼手臂肌肉。



CN 209997109 U

1. 一种体育锻炼用深蹲辅助装置,其特征在于:包括底座(1)、坐凳装置(2)和拉杆(3),所述底座(1)的上端面中央竖直对称设置有可调节支撑杆(4),底座(1)的上端面于两个所述可调节支撑杆(4)的外侧固定设置有立柱(11),两个所述立柱(11)的上端之间固定设置有横杆(12),所述可调节支撑杆(4)包括穿插连接的支杆(41)和套筒(42),所述套筒(42)焊接于底座(1)之上,两个所述套筒(42)的外侧焊接有L形杆体(5),套筒(42)之间焊接有连接杆(6),两个所述支杆(41)的上端支架焊接有固定杆(7),所述坐凳装置(2)包括伸缩杆(21)和坐凳板(22),所述伸缩杆(21)的一端通过固定设置的环套(61)铰接于连接杆(6)之上,另一端固定连接坐凳板(22)侧面,所述坐凳板(22)的背面设置有与其垂直的支撑杆(23),所述拉杆(3)设置于横杆(12)下端,拉杆(3)与横杆(12)之间对称设置有弹力绳(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种体育锻炼用深蹲辅助装置,其特征在于:所述套筒(42)的侧面对称开设有限位孔(421),所述支杆(41)之上沿其长度方向均匀开设有若干调节通孔(411)。

3. 根据权利要求1所述的一种体育锻炼用深蹲辅助装置,其特征在于:所述伸缩杆(21)包括穿插连接的连杆(211)和套杆(212),所述连杆(211)和套杆(212)的连接处设置有伸缩杆连接件(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种体育锻炼用深蹲辅助装置,其特征在于:所述支撑杆(23)端部固定设置橡胶垫块(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种体育锻炼用深蹲辅助装置,其特征在于:所述拉杆(3)侧面上端对称焊接有第一系线环(31),所述横杆(12)的侧面下端对称焊接有第二系线环(13),所述弹力绳(8)的两端分别系于第一系线环(31)和第二系线环(13)之上。

6. 根据权利要求1所述的一种体育锻炼用深蹲辅助装置,其特征在于:所述环套(61)与套筒(42)之间固定设置有扭簧(10),所述扭簧(10)套设于连接杆(6)之上。

7. 根据权利要求1所述的一种体育锻炼用深蹲辅助装置,其特征在于:所述L形杆体(5)和固定杆(7)均包裹有海绵套。

8. 根据权利要求2所述的一种体育锻炼用深蹲辅助装置,其特征在于:所述支杆(41)通过插销(43)穿过限位孔(421)和调节通孔(411)与套筒(42)可调节连接。

9. 根据权利要求3所述的一种体育锻炼用深蹲辅助装置,其特征在于:所述伸缩杆连接件(9)包括螺纹连接的连接套和连接扣,所述连接扣固定设置于套杆(212)之上,所述连接套滑动套设于连杆(211)之上。

## 一种体育锻炼用深蹲辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及体育锻炼技术领域,具体涉及一种体育锻炼用深蹲辅助装置。

### 背景技术

[0002] 众所周知,深蹲是练大腿肌肉的王牌动作。而深蹲恰好是最需要大肺活量和强健心脏的动作,另外坚持做还会起到减肥的作用,深蹲的标准,腰背保持直线,髋关节低于膝关节,不正确的技术动作反而会使膝关节受损,人们长时间深蹲锻炼后容易疲惫,导致深蹲时起不来,而向后倾倒,容易摔伤,所以针对上述问题我们提出一种体育锻炼用深蹲辅助装置。

### 实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术不足,现提出一种体育锻炼用深蹲辅助装置,能够根据小腿的高度通过可调节支撑杆调节固定杆的高度,且可调节支撑杆的侧面设置有L形杆体,能够更好的别住小腿,设置有铰接的坐凳装置,在深蹲时能够提供阻力,从而提高深蹲的锻炼效果,坐凳板的背面支撑杆,可避免锻炼者向后倾倒,横杆上设置有拉杆,能够锻炼手臂肌肉。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种体育锻炼用深蹲辅助装置,其特征在于,包括底座、坐凳装置和拉杆,所述底座的上端面中央竖直对称设置有可调节支撑杆,底座的上端面于两个所述可调节支撑杆的外侧固定设置有立柱,两个所述立柱的上端之间固定设置有横杆,所述可调节支撑杆包括穿插连接的支杆和套筒,所述套筒焊接于底座之上,两个所述套筒的外侧焊接有L形杆体,套筒之间焊接有连接杆,两个所述支杆的上端支架焊接有固定杆,所述坐凳装置包括伸缩杆和坐凳板,所述伸缩杆的一端通过固定设置的环套铰接于连接杆之上,另一端固定连接坐凳板侧面,所述坐凳板的背面设置有与其垂直的支撑杆,所述拉杆设置于横杆下端,拉杆与横杆之间对称设置有弹力绳。

[0007] 进一步的,所述套筒的侧面对称开设有限位孔,所述支杆之上沿其长度方向均匀开设有若干调节通孔。

[0008] 进一步的,所述伸缩杆包括穿插连接的连杆和套杆,所述连杆和套杆的连接处设置有伸缩杆连接件。

[0009] 进一步的,所述支撑杆端部固定设置橡胶垫块。

[0010] 进一步的,所述拉杆侧面上端对称焊接有第一系线环,所述横杆的侧面下端对称焊接有第二系线环,所述弹力绳的两端分别系于第一系线环和第二系线环之上。

[0011] 进一步的,所述环套与套筒之间固定设置有扭簧,所述扭簧套设于连接杆之上。

[0012] 进一步的,所述L形杆体和固定杆均包裹有海绵套。

[0013] 进一步的,所述支杆通过插销穿过限位孔和调节通孔与套筒可调节连接。

[0014] 进一步的,所述伸缩杆连接件包括螺纹连接的连接套和连接扣,所述连接扣固定

设置于套杆之上,所述连接套滑动套设于连杆之上。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0017] 1.能够根据小腿的高度通过可调节支撑杆调节固定杆的高度,使得固定杆置于腿弯处,且可调节支撑杆的侧面设置有L形杆体,L形杆体别住小腿的下端,使得下端更加安全。

[0018] 2.坐凳装置包括伸缩杆和坐凳板,伸缩杆的一端通过固定设置的环套铰接于连接杆之上,环套与套筒之间固定设置有扭簧,扭簧套设于连接杆之上,通过伸缩杆可方便的调节坐凳板对准屁股的位置,在深蹲时屁股下压坐凳板,此时在扭簧的作用下,提供一个下蹲的阻力,从而提高深蹲的锻炼效果,坐凳板的背面支撑杆,下压坐凳板过低时可支撑人体,可避免锻炼者向后倾倒,提高安全性。

[0019] 3.拉杆设置于横杆下端,拉杆与横杆之间对称设置有弹力绳,深蹲时锻炼者可抓着拉杆,可锻炼手臂肌肉,同时拉杆的力也是下蹲的阻力,能够提高深蹲的锻炼效果。

## 附图说明

[0020] 图1是本实用新型结构示意图。

[0021] 图2是本实用的右视图。

[0022] 图3是本实用新型中可调节支撑杆的结构剖视图。

[0023] 图4是本实用新型中伸缩杆的结构示意图。

[0024] 1-底座;2-坐凳装置;3-拉杆;4-可调节支撑杆;5-L形杆体;6-连接杆;7-固定杆;8-弹力绳;9-伸缩杆连接件;10-扭簧;11-立柱;12-横杆;13-第二系线环;21-伸缩杆;22-坐凳板;23-支撑杆;24-橡胶垫块;31-第一系线环;41-支杆;42-套筒;43-插销;61-环套;211-连杆;212-套杆;411-调节通孔;421-限位孔。

## 具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0026] 如图1、图2、图3和图4所示的一种体育锻炼用深蹲辅助装置,包括底座1、坐凳装置2和拉杆3,所述底座1的上端面中央竖直对称设置有可调节支撑杆4,底座1的上端面于两个所述可调节支撑杆4的外侧固定设置有立柱11,两个所述立柱11的上端之间固定设置有横杆12,所述可调节支撑杆4包括穿插连接的支杆41和套筒42,所述套筒42焊接于底座1之上,两个所述套筒42的外侧焊接有L形杆体5,套筒42之间焊接有连接杆6,两个所述支杆41的上端支架焊接有固定杆7,所述坐凳装置2包括伸缩杆21和坐凳板22,所述伸缩杆21的一端通过固定设置的环套61铰接于连接杆6之上,另一端固定连接坐凳板22侧面,所述坐凳板22的背面设置有与其垂直的支撑杆23,所述拉杆3设置于横杆12下端,拉杆3与横杆12之间对称设置有弹力绳8。

[0027] 其中,所述套筒42的侧面对称开设有限位孔421,所述支杆41之上沿其长度方向均匀开设有若干调节通孔411;所述伸缩杆21包括穿插连接的连杆211和套杆212,所述连杆

211和套杆212的连接处设置有伸缩杆连接件9;所述支撑杆23端部固定设置橡胶垫块24;所述拉杆3侧面上端对称焊接有第一系线环31,所述横杆12的侧面下端对称焊接有第二系线环13,所述弹力绳8的两端分别系于第一系线环31和第二系线环13之上;所述环套61与套筒42之间固定设置有扭簧10,所述扭簧10套设于连接杆6之上;所述L形杆体5和固定杆7均包裹有海绵套;所述支杆41通过插销43穿过限位孔421和调节通孔411与套筒42可调节连接;所述伸缩杆连接件9包括螺纹连接的连接套和连接扣,所述连接扣固定设置于套杆212之上,所述连接套滑动套设于连杆211之上。

[0028] 本实用新型提到的一种体育锻炼用深蹲辅助装置,其在具体使用时,述底座1的上端面中央竖直对称设置有可调节支撑杆4,可调节支撑杆4包括穿插连接的支杆41和套筒42,两个支杆41的上端支架焊接有固定杆7,套筒42的侧面对称开设有限位孔421,支杆41之上沿其长度方向均匀开设有若干调节通孔411,支杆41通过插销43穿过限位孔421和调节通孔411与套筒42可调节连接,可调节固定杆7高度,使得固定杆7置于腿弯内,结合两个套筒42的外侧焊接有L形杆体5,能够别住小腿下端,使得深蹲更加方便,L形杆体5和固定杆7均包裹有海绵套,能够提高舒适度,坐凳装置2包括伸缩杆21和坐凳板22,伸缩杆21的一端通过固定设置的环套61铰接于连接杆6之上,另一端固定连接坐凳板22侧面,可通过伸缩杆21调节坐凳板22的位置,使得坐凳板22置于臀部处,伸缩杆21包括穿插连接的连杆211和套杆212,连杆211和套杆212的连接处设置有伸缩杆连接件9,拧松伸缩杆连接件9,调节连杆211穿插入套杆212的长度然后拧紧伸缩杆连接件9即可,环套61与套筒42之间固定设置有扭簧10,扭簧10套设于连接杆6之上,在下蹲时臀部会下压坐凳板22,扭簧10会给予一个阻力,提高深蹲的锻炼效果,坐凳板22的背面设置有与其垂直的支撑杆23,下压坐凳板22过低时可支撑人体,可避免锻炼者向后倾倒,提高安全性,支撑杆23端部固定设置橡胶垫块24,橡胶垫块24能够减缓下压的冲击力,拉杆3侧面上端对称焊接有第一系线环31,横杆12的侧面下端对称焊接有第二系线环13,弹力绳8的两端分别系于第一系线环31和第二系线环13之上,深蹲时锻炼者可抓着拉杆3,可锻炼手臂肌肉,同时弹力绳8收缩的力也是下蹲的阻力,能够提高深蹲的锻炼效果。

[0029] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在说明书中。

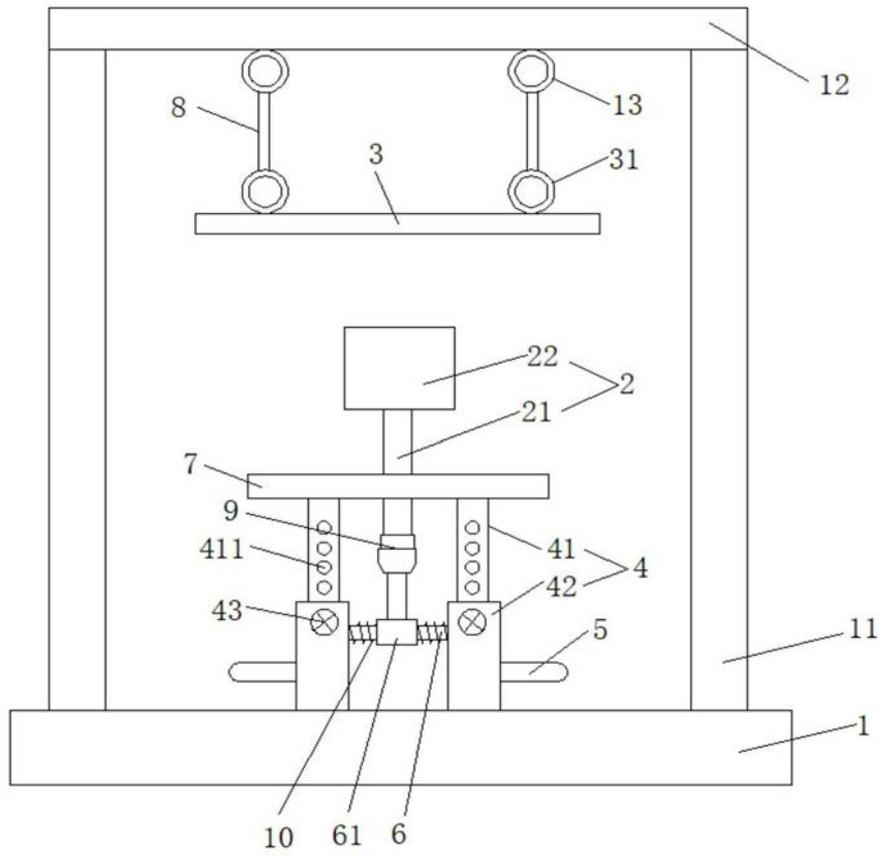


图1

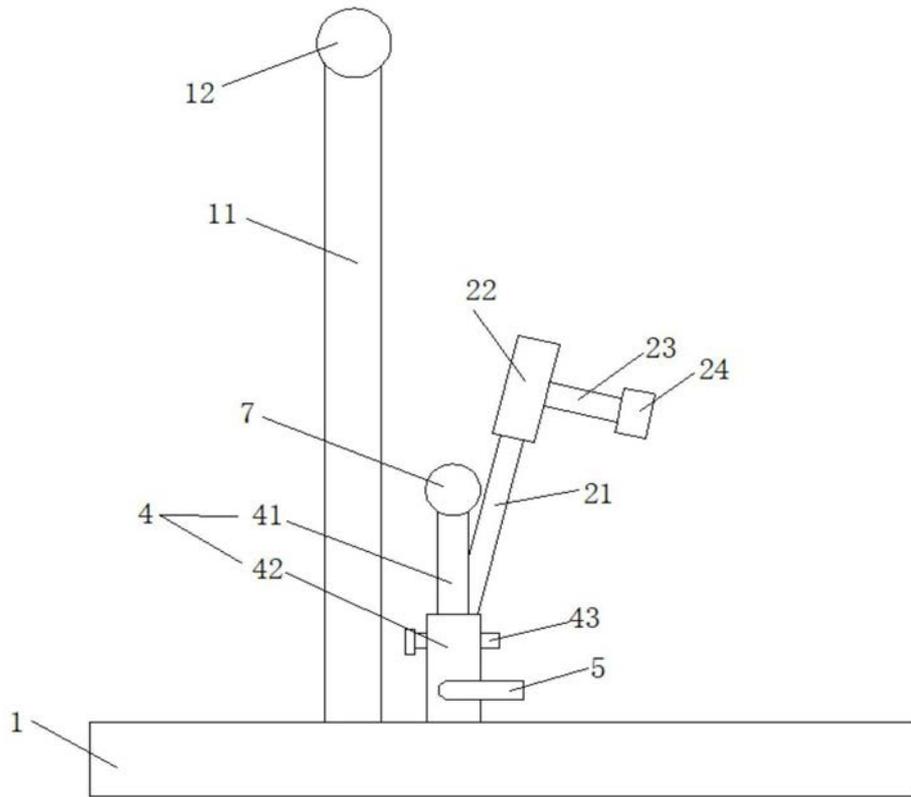


图2

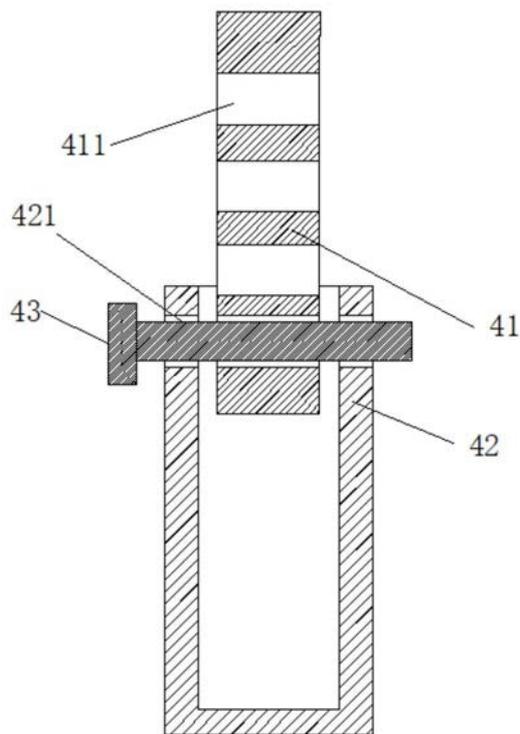


图3

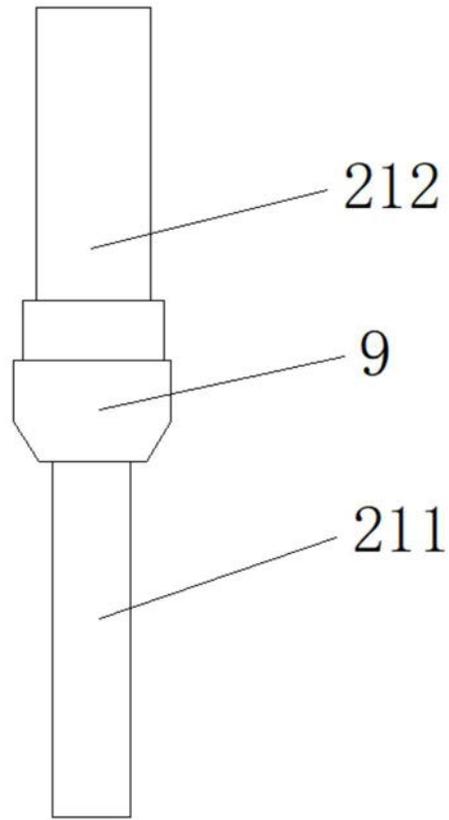


图4