



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204428673 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520137930. 1

(22) 申请日 2015. 03. 11

(73) 专利权人 潍坊医学院

地址 261053 山东省潍坊市潍城区宝通西街  
7166 号

(72) 发明人 王丹

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 宋涛

(51) Int. Cl.

A63B 1/00(2006. 01)

A63B 23/12(2006. 01)

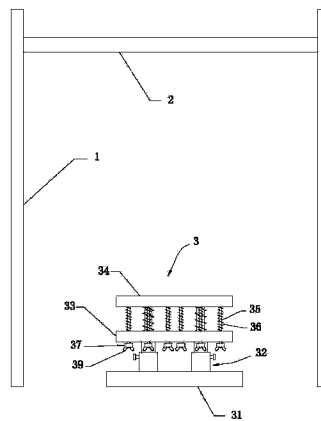
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种设有弹力脚踏的单杠

(57) 摘要

本实用新型属于体育器械技术领域,涉及一种设有弹力脚踏的单杠,包括立杆、横杆和弹力脚踏,弹力脚踏包括安装底座,安装底座上设有两可调节高度的立柱,两立柱的中部固定设有支撑底板,两立柱的顶端设有脚踏板,位于支撑底板和脚踏板之间的两立柱上均套设有压缩弹簧;脚踏板的下表面上安装有若干竖杆,若干竖杆上均套设有压缩弹簧,竖杆上设有可沿竖杆轴向移动的定位块,压缩弹簧位于定位块与脚踏板之间的竖杆上,定位块的横截面为圆形并设有外螺纹,支撑底板上设有与定位块相配合的螺孔。本实用新型可以调节弹力脚踏的高度,而且可以调节脚踏板的支撑力的大小,适应肩带手臂力量素质较差的人使用,有效锻炼肩带手臂力量,提高身体素质。



1. 一种设有弹力脚踏的单杠,包括两立杆和设置在两立杆顶端的横杆,其特征在于,所述横杆下方位于两立杆之间设有弹力脚踏,所述弹力脚踏包括安装底座,所述安装底座上设有两可调节高度的立柱,两所述立柱的中部固定设有支撑底板,两所述立柱的顶端设有脚踏板,位于所述支撑底板和脚踏板之间的两所述立柱上均套设有压缩弹簧;

所述脚踏板的下表面上安装有若干竖杆,若干所述竖杆环绕两所述立柱设置,若干所述竖杆上均套设有压缩弹簧,所述竖杆上设有可沿竖杆轴向移动的定位块,所述压缩弹簧位于所述定位块与脚踏板之间的竖杆上,所述定位块的横截面为圆形并设有外螺纹,所述支撑底板上设有与所述定位块相配合的螺孔。

2. 根据权利要求1所述的设有弹力脚踏的单杠,其特征在于,所述定位块滑动套装在所述竖杆上,所述竖杆的底端设有限制所述定位块滑出所述竖杆的限位件。

3. 根据权利要求1所述的设有弹力脚踏的单杠,其特征在于,所述竖杆顶端与所述支撑底板固定连接,所述定位块上设有具有内螺纹的螺孔,所述竖杆螺纹安装在所述定位块的螺孔内,所述定位块上的内螺纹与外螺纹的旋向相同并且螺距相等。

4. 根据权利要求2或3所述的设有弹力脚踏的单杠,其特征在于,所述定位块上设有便于转动所述定位块的调节手柄。

## 一种设有弹力脚踏的单杠

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于体育器械技术领域,尤其涉及一种设有弹力脚踏的单杠。

### 背景技术

[0002] 单杠是一种常见的体育器械,对于体育锻炼和保健运动都有非常重要的意义。人们经常利用单杠做引体向上或垂吊,有助于伸展躯体和躯体矫正康复,能有效发展肩带手臂力量素质,其中,引体向上还是国家体育锻炼标准测试内容之一。

[0003] 现有单杠通常是由两根竖杆和一根架在两竖杆顶端的横杆构成,对于肩带手臂力量素质较差的人,利用现有单杠不能有效完成垂吊和引体向上的完整动作,锻炼效果非常有限,不能有效锻炼肩带手臂力量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:针对现有技术存在的不足,提供一种设有弹力脚踏的单杠,可以调节弹力脚踏的弹力大小,便于肩带手臂力量素质较差的人进行垂吊以锻炼肩带手臂力量,进而进行引体向上锻炼,从而实现有效提高肩带手臂力量素质。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种设有弹力脚踏的单杠,包括两立杆和设置在两立杆顶端的横杆,所述横杆下方位于两立杆之间设有弹力脚踏,所述弹力脚踏包括安装底座,所述安装底座上设有两可调节高度的立柱,两所述立柱的中部固定设有支撑底板,两所述立柱的顶端设有脚踏板,位于所述支撑底板和脚踏板之间的两所述立柱上均套设有压缩弹簧;

[0007] 所述脚踏板的下表面上安装有若干竖杆,若干所述竖杆环绕两所述立柱设置,若干所述竖杆上均套设有压缩弹簧,所述竖杆上设有可沿竖杆轴向移动的定位块,所述压缩弹簧位于所述定位块与脚踏板之间的竖杆上,所述定位块的横截面为圆形并设有外螺纹,所述支撑底板上设有与所述定位块相配合的螺孔。

[0008] 作为一种改进,所述定位块滑动套装在所述竖杆上,所述竖杆的底端设有限制所述定位块滑出所述竖杆的限位件。

[0009] 作为另一种改进,所述竖杆顶端与所述支撑底板固定连接,所述定位块上设有具有内螺纹的螺孔,所述竖杆螺纹安装在所述定位块的螺孔内,所述定位块上的内螺纹与外螺纹的旋向相同并且螺距相等。

[0010] 作为进一步地改进,所述定位块上设有便于转动所述定位块的调节手柄。

[0011] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 由于设有弹力脚踏,弹力脚踏的安装底座上设有两可调节高度的立柱,可以通过调节立柱的高度实现调节弹力脚踏的高度,以调节弹力脚踏与横杆之间的距离,适应不同身高的人使用。

[0013] 由于立柱上套设有压缩弹簧,压缩弹簧与支撑底板和脚踏板相抵,能提供一定的弹力以支撑脚踏板,使用时,手握横杆,脚踏在脚踏板上,由于脚踏板的弹力作用能够对人

体形成一定支撑,减轻手臂及肩带肌肉用力,对于肩带手臂力量较弱的人也可以实现一定时间的垂吊,有效锻炼肩带手臂力量,进而可以完成引体向上,更好地提高肩带手臂力量素质。

[0014] 由于脚踏板的下表面上安装有若干竖杆,若干竖杆上均套设有压缩弹簧,并且竖杆上设有可沿竖杆轴向移动的定位块,定位块可以螺纹安装在支撑底板的螺孔内,可以移动定位块将定位块安装在支撑底板的螺孔内,使竖杆上的压缩弹簧挤压脚踏板,能够对人体提供更大的支撑力,减少垂吊时的手臂用力,使得肩带手臂力量素质很差的人也可以垂吊一定时间,有效锻炼肩带手臂力量素质,并且可以根据具体情况调节脚踏板的支撑力的大小,适应不同人群,使用方便。

[0015] 由于定位块滑动套装在竖杆上,竖杆的底端设有限制定位块滑出竖杆的限位件,调节定位块方便。

[0016] 由于竖杆顶端与支撑底板固定连接,定位块与竖杆螺纹连接,定位块上的内螺纹与外螺纹的旋向相同并且螺距相等,旋转定位块调节定位块在竖杆上的位置,旋拧定位块向上运动时可使定位块与支撑底板螺纹连接,旋拧定位块向下运动时可使定位块脱离支撑底板,调节方便。

[0017] 由于定位块上设有便于转动定位块的调节手柄,使用时施力于调节手柄带动定位块转动,使用方便省力。

#### 附图说明

[0018] 图 1 是实施例一的结构示意图;

[0019] 图 2 是实施例一中立柱的结构示意图;

[0020] 图 3 是实施例一中竖杆的结构示意图;

[0021] 图 4 是实施例二中竖杆的结构示意图;

[0022] 其中:1-立杆,2-横杆,3-弹力脚踏,31-安装底座,32-立柱,33-支撑底板,34-脚踏板,35-压缩弹簧,36-竖杆,37-定位块,38-限位件,39-调节手柄。

#### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一

[0025] 如图 1、图 2 和图 3 共同所示,一种设有弹力脚踏的单杠,包括两立杆 1 和设置在两立杆 1 顶端的横杆 2,横杆 2 下方位于两立杆 1 之间设有弹力脚踏 3,弹力脚踏 3 包括安装底座 31,安装底座 31 上设有两可调节高度的立柱 32,两立柱 32 的中部固定设有支撑底板 33,两立柱 32 的顶端设有脚踏板 34,位于支撑底板 33 和脚踏板 34 之间的两立柱 32 上均套设有压缩弹簧 35;

[0026] 脚踏板 34 的下表面上安装有若干竖杆 36,若干竖杆 36 环绕两立柱 32 设置,若干竖杆 36 上均套设有压缩弹簧 35,竖杆 36 上设有可沿竖杆 36 轴向移动的定位块 37,压缩弹簧 35 位于定位块 37 与脚踏板 34 之间的竖杆 36 上,定位块 37 的横截面为圆形并设有外螺

纹,支撑底板 33 上设有与定位块 37 相配合的螺孔。

[0027] 其中,上述立柱 32 具体可以包括一固定在脚踏板 34 上的柱体,支撑底板 33 和安装底座 31 上均设有一管,两管滑动套装,安装在安装底座 31 上的套管上设置抵紧螺栓,以实现立柱 32 高度可调节的目的;竖杆 36 可以与脚踏板 34 固定连接,也可以转动安装在脚踏板 34 上。

[0028] 本实施例中,定位块 37 滑动套装在竖杆 36 上,竖杆 36 的底端设有限制定位块 37 滑出竖杆 36 的限位件 38,限位件 38 可以是安装在竖杆 36 上的螺母。

[0029] 为了方便调节定位块 37,定位块 37 上设有调节手柄 39。

[0030] 实施例二

[0031] 如图 4 所示,本实施例与实施例一的机构基本相同,其不同之处在于:竖杆 36 顶端与支撑底板 33 固定连接,定位块 37 上设有具有内螺纹的螺孔,竖杆 36 螺纹安装在定位块 37 的螺孔内,定位块 37 上的内螺纹与外螺纹的旋向相同并且螺距相等。

[0032] 本实用新型提供的设有弹力脚踏的单杠,可以通过调节立柱 32 的高度实现调节弹力脚踏 3 的高度,以调节弹力脚踏 3 与横杆 2 之间的距离,适应不同身高的人使用,而且可以调节脚踏板 34 的支撑力的大小,适应肩带手臂力量素质较差的人使用,有效锻炼肩带手臂力量,提高身体素质。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

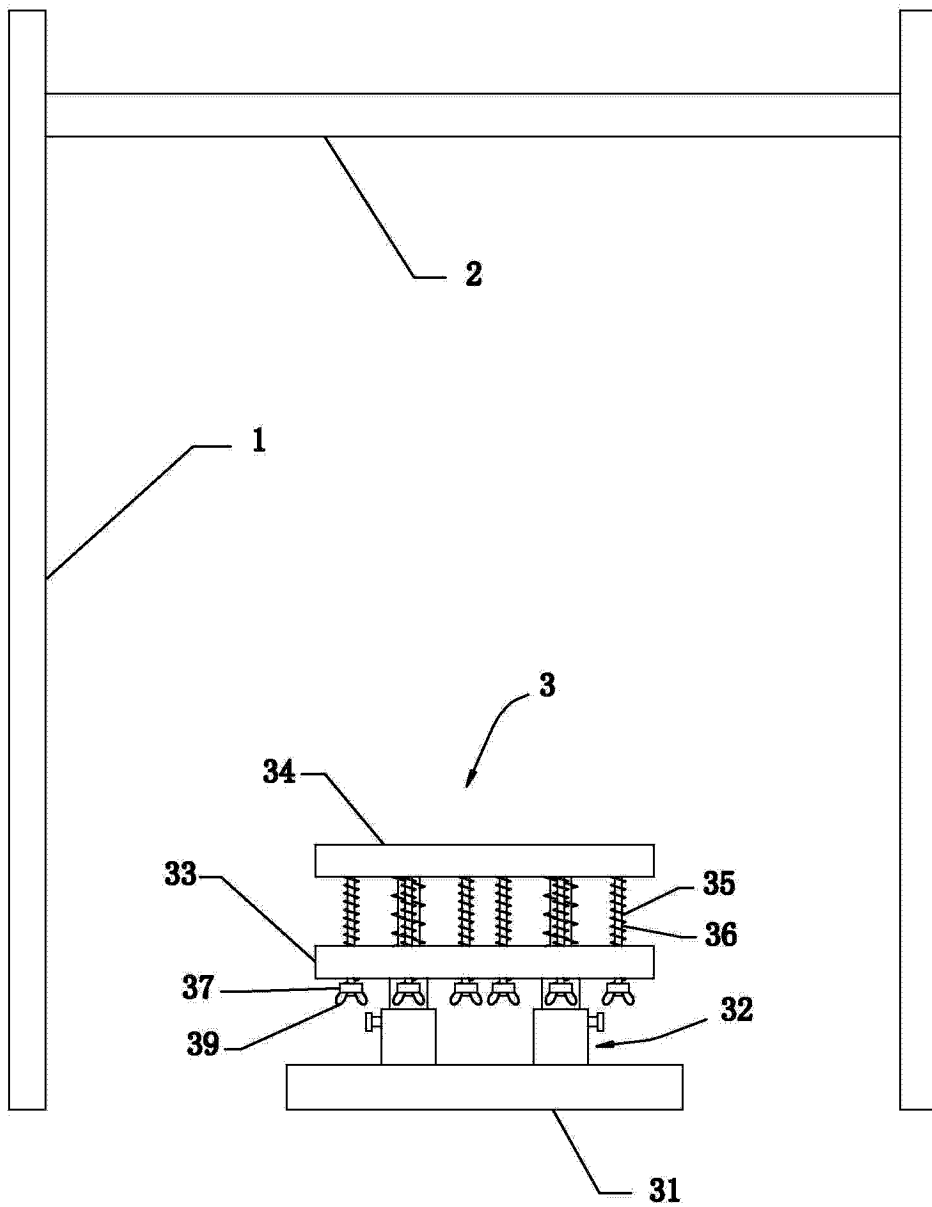


图 1

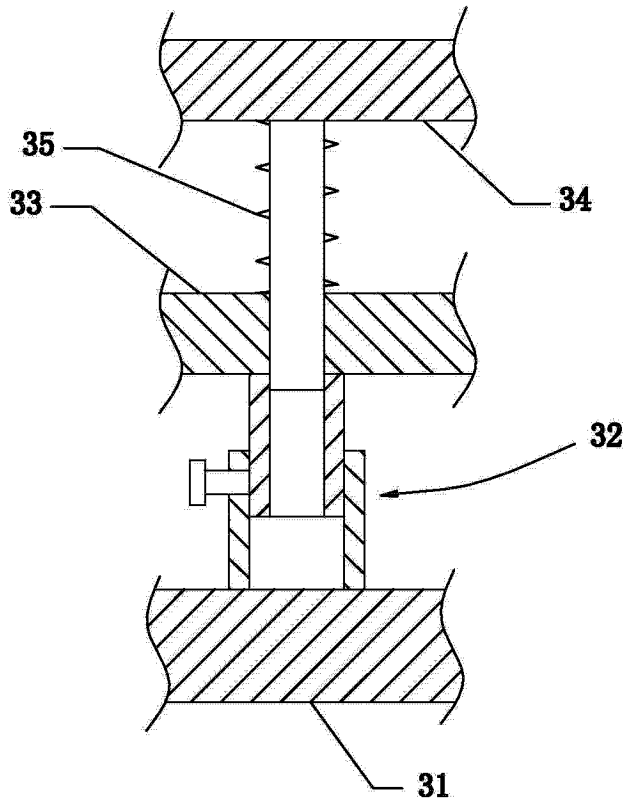


图 2

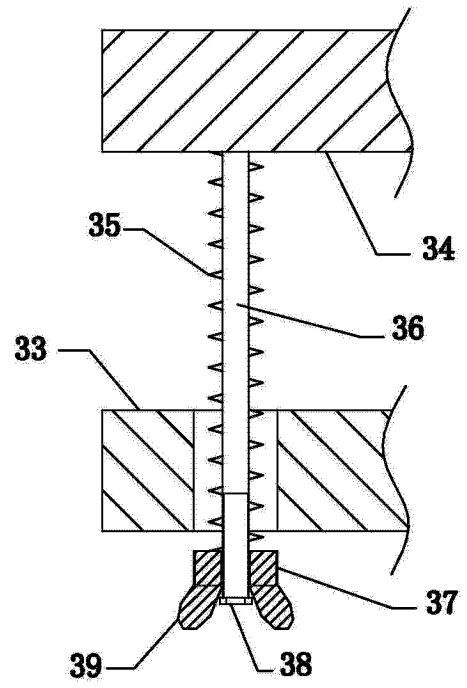


图 3

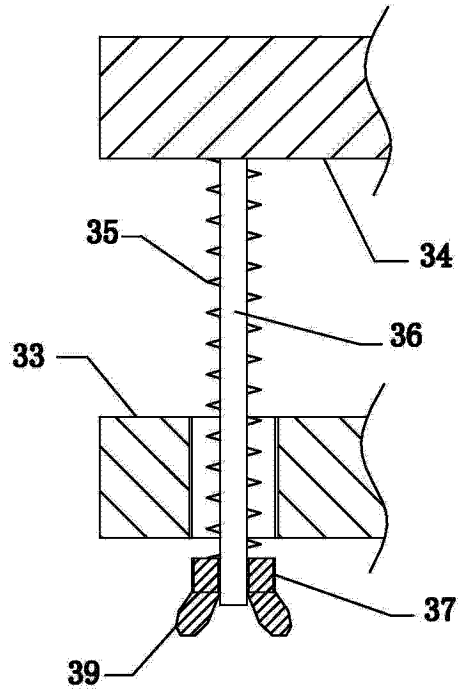


图 4