

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102600577 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 25

(21) 申请号 201110428594. 2

(22) 申请日 2011. 12. 14

(71) 申请人 苟小平

地址 745000 甘肃省西峰市陇东学院体育学院

申请人 熊振强
田惠君

(72) 发明人 苟小平 熊振强 田惠君 曹俊宁
李永玲 李杰

(51) Int. Cl.

A63B 23/04 (2006. 01)

A61H 1/02 (2006. 01)

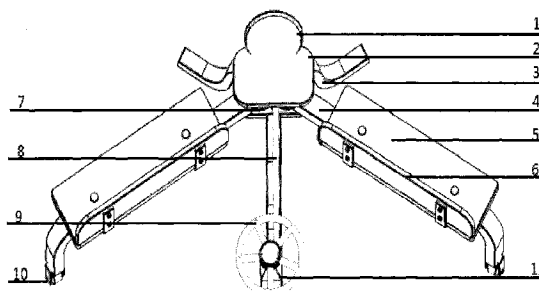
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

凳上平坐两腿分开向后开髋涡轮减速横叉训练器

(57) 摘要

本发明涉及一种凳上平坐两腿分开向后开髋涡轮减速横叉训练器,该拉伸器主要由 1. 凳子后靠背、2. 凳子木板面、3. S 型凳子支撑腿、4. L 型分腿托臂、5. 腿下托板、6. 腿前挡板、7. 分腿器动力装置、8. 齿轮杆、9. 手轮、10. 万向轮、11. 涡轮箱组成。顺时针旋转手轮 9 两分腿支撑臂 4 角度逐渐变大,逆时针旋转手轮 9 两分腿支撑臂 4 角度逐渐变小,尤其是通过练习者双手对手轮的顺时针与逆时针旋转,能够及时准确地把握生理负荷调整拉伸韧带的强度,从而有效地防止训练时韧带拉伤,当练习者停止其手轮的转动,就能够准确的定位,练习者可以进行体前屈、体侧屈静力性拉伸一定时间,也可做角度不变的动力性拉伸,根据练习者生理负荷、心理反应自我控制拉伸的程度。



1. 本发明型涉及一种柔韧训练的体育器材:登上平坐两腿分开向后开髋涡轮减速横叉训练器的装置,其特征是:通过手轮 9 旋转的涡轮箱 11 与齿轮杆 8 带动两个 L 型支撑臂 4 一端的带蜗齿齿轮图 2(7-5) 与平面齿轮 7 同步转动,由前向后通过双手灵活转动手轮控制生理负荷进行科学的训练开髋,尤其是练习者根据自己的生理反应、心理适应能够及时准确的调整分开和闭合两个 L 型支撑臂 4 的角度,能够有效地定位,克服了传统横叉训练时练习者垂直向下开髋劈叉时不能控制负荷的缺点。

2. 根据权利要求 1 所述的登上平坐两腿分开向后开髋涡轮减速横叉训练器,其特征是:训练器凳面 2 下是三个 S 型的方管 3 一端以等边三角形形状支撑于地面,一端以等边三角形的形状用螺丝钉固定在凳面 2 以下的钢板上,分腿支撑臂 4 是两个 L 形状的方管,一端连接一个万向轮 10,两个分腿支撑臂 4 的两个 L 形状的方管另一端分别连接一个平面齿轮 7,通过齿轮孔用螺丝钉固定,两平面齿轮 7 间成闭口连接,可同时分开或闭合,其中一个平面齿轮 7 下固定一个蜗齿齿轮,与齿轮杆 8 连接的齿杆图 2(7-4) 成闭口连接,齿杆图 2(7-4) 固定在后面的图 2(7-3) 的齿杆定位架上,腿下托板 5 用螺丝固定在分腿支撑臂 4 上,腿前挡板 6 用直角型加固钢板通过方管用螺丝固定在分腿支撑臂 4 上。

3. 根据权利要求 1 所述的登上平坐两腿分开向后开髋涡轮减速横叉训练器,其特征是通过手轮 9 的旋转带动齿轮杆 8 旋转,与其同轴齿杆图 2(7-4) 带动带蜗齿齿轮图 2(7-5) 及图 2(7-1) 平面齿轮旋转,两平面齿轮带动分腿支撑臂 4 的角度变大或变小,顺时针旋转手轮 9 两分腿支撑臂 4 角度逐渐变大,逆时针旋转手轮 9 两分腿支撑臂 4 角度逐渐变小,尤其是能通过练习者对手轮 9 的顺时针与逆时针旋转灵活控制负荷来拉伸韧带,从而有效地防止训练时韧带拉伤,练习者用力顺时针旋转手轮进行动力性拉伸时横叉分开的角度变大,当练习者停止其手轮的转动,角度会保持不变,练习者可以进行静力性拉伸一定时间,此时也可做体侧屈两手抱单腿上体侧伸的动力性拉伸,也可做体前屈制动 10-30 秒,运用涡轮、齿轮杆、带蜗齿齿轮、齿杆的减速原理缓慢的分开角度实现横叉训练,这种训练可以增强练习者的训练热情,降低了训练柔韧时因为疼痛而产生的恐惧心理,涡轮的机械技术原理应用到体育横叉训练中,符合体育科学训练的一般原则,循序渐进原则,渐增负荷原则,本器械加工方便,结构简化,训练效率高,对身体柔韧素质的提高有事半功倍的效果,具有很好的推广和应用价值。

凳上平坐两腿分开向后开髋涡轮减速横叉训练器

所属技术领域

[0001] 本发明涉及一种体育柔韧素质训练器,通过中间手轮 9 及涡轮箱减速旋转调整两个 L 型支撑臂 4 分开的角度,尤其是练习者用双手对动力系统的精确操作,体前屈分腿坐在凳面上由前向后开髋进行动力性和静力性拉伸腿部韧带,防止垂直向下开髋时拉伤腿部韧带。

背景技术

[0002] 目前,一种中国专利 CN201010287853 公开了一种腿部横叉韧带拉伸器,其优点是该拉伸器给练习者提供了一个训练横叉的平台,其缺点是与传统的横叉训练方法一样,都是由高到低的垂直上下劈叉拉伸韧带训练方法,尤其是练习者练习时上体会前俯后仰,身体姿势难以控制,其髋、膝、踝关节得不到有效的控制,甚至把横叉训练变成了纵叉训练,其动力装置简单不能有效地控制下降的速度而准确地完成制动定位,对强度和负荷难以控制,容易造成学生的动作变型和拉伤韧带。

发明内容

[0003] 为了克服现有的体育柔韧素质横叉训练方法的不足,本发明提供一种有效的体育训练柔韧器,该训练器改变传统的练习者依靠自身体重垂直上下拉伸的方法,其有效的特征是由前向后平坐体前屈通过涡轮箱的减速开髋拉伸韧带,练习者通过后靠背 1、两分腿支撑臂 4 的前挡板 6 成三角形有效的卡紧上体和两腿下肢关节,前挡板 6 有效地控制了双脚脚尖、两腿内侧紧贴在侧壁上,两大腿面被动朝上,从而有效地控制了踝、膝、髋关节,防止横叉训练时各关节随意运动而动作变型。通过中间的涡轮箱减速动力装置练习者可以任意的控制分开闭合的角度,根据自己的柔韧程度、生理反应和心理反应自由的调节柔韧练习时的肌肉拉伸程度。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:练习者登上平坐体前屈两腿分开由前向后开髋,通过后靠背、两分腿支撑臂的前挡板防止下肢关节的动作变型,通过手轮 9 中间动力装置的涡轮旋转,逐渐增大两腿支撑臂 4 分开的角度,进行动力性拉伸腿部柔韧,也可以通过体前屈或上体侧压腿动力性拉伸肌肉韧带。停止手轮 9 转动中间动力装置完成制动定位,在髋关节角度不变的情况下进行体前屈、体侧屈静力性拉伸韧带,控制时间一般在 15-30 秒。从而实现了动力性、静力性训练的目的。练习者根据生理负荷的反应及时有效地控制横叉训练时涡轮减速由前向后的开髋角度。当练习者感觉到疼痛或者坚持不了训练时可以通过手涡轮减小分开的角度,降低了生理负荷,练习者能够继续进行横叉柔韧拉伸训练。

[0005] 本发明的有益效果是,给练习者提供了一个减速由前向后开髋的训练平台,其涡轮减速旋转能有效地控制横叉分腿支撑臂 4 缓慢的角度分开,因此本发明具有如下优点:

[0006] 本器械结构简单,制作简单方便,涡轮减速原理应用到柔韧训练中,符合体育训练循序渐进的原则,克服了训练时的畏惧心理,增强了训练横叉的自信心。练习者可以通过双

手手轮 9 及时的调整生理负荷。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0008] 图 1 是本发明的凳上平坐两腿分开向后开髋涡轮箱减速横叉训练器局部剖面的产品示意图。

[0009] 图 2 是附图 1 的凳子下蜗齿齿轮和齿杆运动原理的剖面图。

[0010] 图 3 是本发明的一种去涡轮箱体后的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的结构作进一步地描述。

[0012] 实施例:练习者通过后靠背 1、两分腿支撑臂 4 的前挡板 6 成三角形有效的卡紧上体和下肢各关节,两脚脚尖朝上,两腿内侧紧贴在前挡板上,两大腿面朝上,从而有效地控制了踝、膝、髋关节,防止横叉训练时各关节随意运动而动作变型。通过中间的涡轮箱减速动力装置练习者可以任意的控制分开闭合的角度,根据自己的柔韧程度、生理反应和心理反应自由的调节柔韧练习时的肌肉拉伸的张力。顺时针旋转手轮 9 两分腿支撑臂 4 角度逐渐变大,逆时针旋转手轮 9 两分腿支撑臂 4 角度逐渐变小,尤其是能通过练习者对手轮 9 的顺时针与逆时针旋转灵活控制负荷来拉伸韧带,从而有效地防止训练时韧带拉伤,练习者用力顺时针旋转手轮进行动力性拉伸时横叉分开的角度变大,当练习者停止其手轮的转动,角度会保持不变,练习者可以进行静力性拉伸一定时间,此时也可做体侧屈两手抱单腿上体侧伸的动力性拉伸。也可做体前屈制动 10-30 秒,运用涡轮、齿轮杆、带蜗齿齿轮、齿杆的减速原理缓慢的分开角度实现横叉训练,这种训练可以增强练习者的训练热情,降低了训练柔韧时因为疼痛而产生的恐惧心理,使本发明有效地达到了前述发明目的。

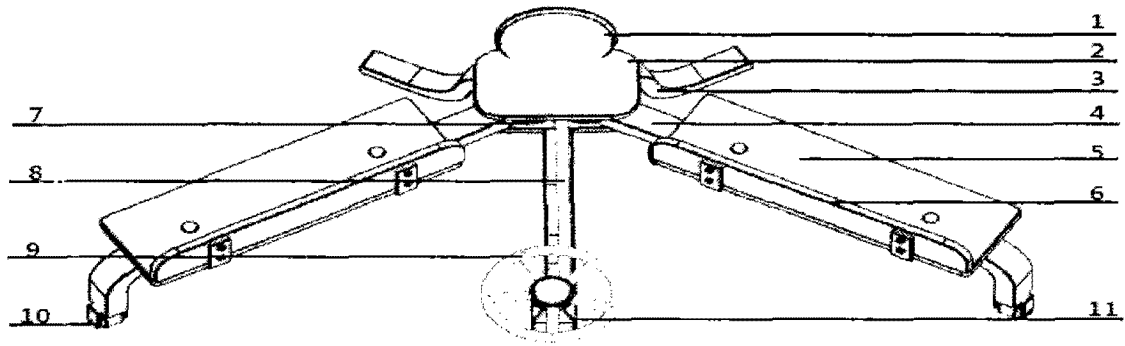


图 1

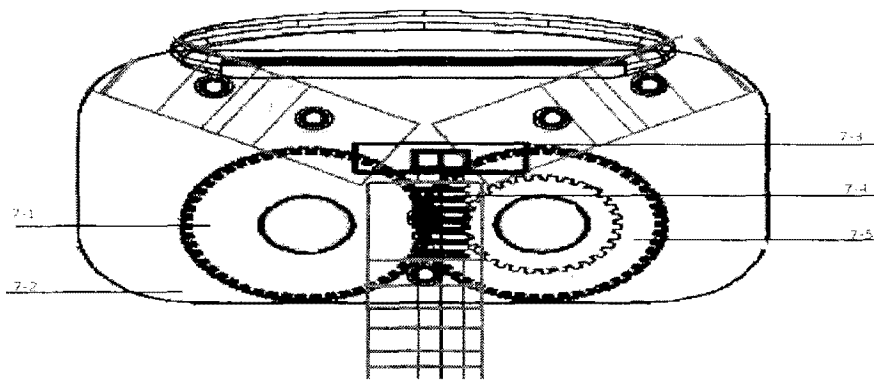


图 2

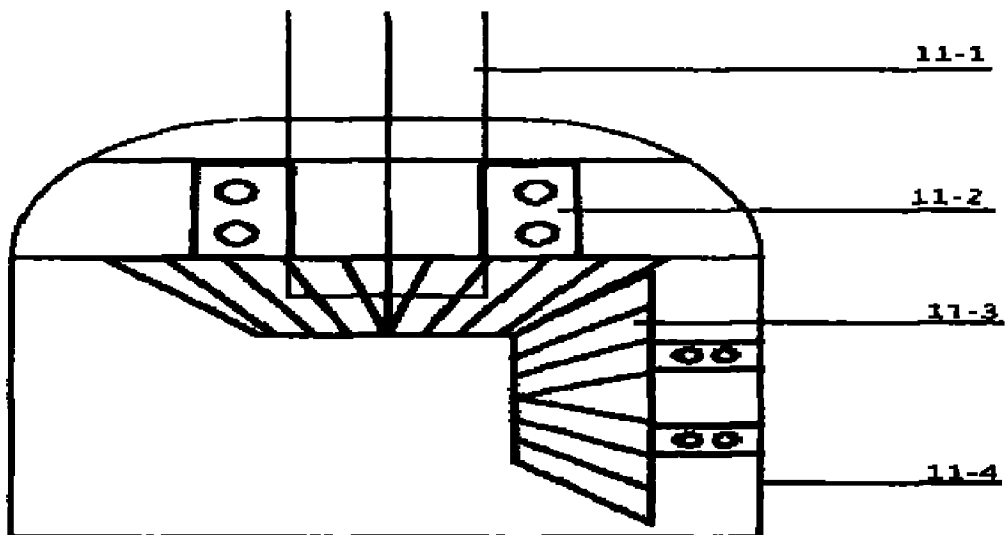


图 3