



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217187663 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202122887681.6

(22) 申请日 2021.11.22

(73) 专利权人 山东德钰健身器材股份有限公司  
地址 253400 山东省德州市宁津县相衙镇  
工业园

(72) 发明人 撒元太

(74) 专利代理机构 济南鲁科专利代理有限公司  
37214  
专利代理师 滕慧

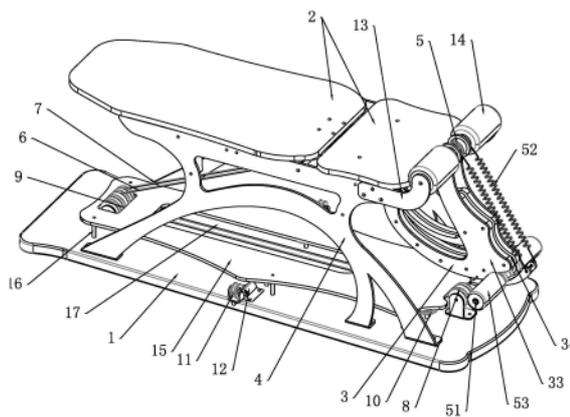
(51) Int. Cl.  
A63B 21/055 (2006.01)  
A63B 21/06 (2006.01)  
A63B 23/035 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 实用新型名称  
腿部拉伸训练架

### (57) 摘要

本实用新型涉及健身设备技术领域,尤其涉及一种腿部拉伸训练架。该腿部拉伸训练架包括:底板;坐卧板,经支撑架支撑固定于底板上方,在坐卧板的一端固定腿部支撑轴;配重机构,转动设于腿部支撑轴下方,在配重机构的底部设置脚踝抬升杆;滑轮组件,包括设于底板顶面的滑轮组,在滑轮组上绕设弹性拉绳组;弹性拉绳组包括腿部训练拉绳和手臂训练拉绳;腿部训练拉绳的一端与坐卧板底端固定,腿部训练拉绳的另一端绕过滑轮组与配重机构的底端固定;手臂训练拉绳的一端与坐卧板底端固定,手臂训练拉绳的另一端绕出滑轮组设置。该腿部拉伸训练架能够实现腿部弯曲的有效训练,锻炼腿部肌肉和关节,训练更加平和,调节便利,同时能够对双臂进行拉伸训练。



1. 一种腿部拉伸训练架,其特征在于,包括:

底板;

坐卧板,经支撑架支撑固定于所述底板上方,在坐卧板的一端固定腿部支撑轴;

配重机构,转动设于所述腿部支撑轴下方,在配重机构的底部设置脚踝抬升杆;在配重机构与腿部支撑轴之间还连接弹力件;

滑轮组件,包括设于底板顶面的滑轮组,在滑轮组上绕设弹性拉绳组;所述弹性拉绳组包括腿部训练拉绳,腿部训练拉绳的一端与坐卧板底端固定,腿部训练拉绳的另一端绕过滑轮组与配重机构的底端固定。

2. 根据权利要求1所述的腿部拉伸训练架,其特征在于,所述滑轮组包括第一滑轮和第二滑轮,第一滑轮设于配重机构下方的底板上,第二滑轮与第一滑轮沿底板长度方向相对设置,所述腿部训练拉绳依次绕过第二滑轮和第一滑轮设置。

3. 根据权利要求1所述的腿部拉伸训练架,其特征在于,所述弹性拉绳组还包括手臂训练拉绳,所述滑轮组件还包括手臂训练滑轮组;手臂训练拉绳的一端与坐卧板底端固定,手臂训练拉绳的另一端绕出手臂训练滑轮组设置。

4. 根据权利要求3所述的腿部拉伸训练架,其特征在于,所述滑轮组包括第一滑轮、第二滑轮,第一滑轮设于配重机构下方的底板上,第二滑轮与第一滑轮沿底板长度方向相对设置;所述手臂训练滑轮组包括第二滑轮、第三滑轮和第四滑轮,第四滑轮包括沿底板宽度方向相对设置的两个,在两第四滑轮内侧及第一滑轮两侧分别设置两第三滑轮;所述腿部训练拉绳依次绕过第二滑轮和第一滑轮设置;所述手臂训练拉绳依次绕过第二滑轮、第三滑轮和第四滑轮设置。

5. 根据权利要求4所述的腿部拉伸训练架,其特征在于,第四滑轮经转动轴承与底板相连。

6. 根据权利要求1所述的腿部拉伸训练架,其特征在于,所述腿部支撑轴经连接件固定于坐卧板一端,在腿部支撑轴的两侧套设第一柔性垫圈,所述配重机构转动设于两第一柔性垫圈之间的腿部支撑轴上;

所述脚踝抬升杆包括杆体,在杆体上套设第二柔性垫圈。

7. 根据权利要求1所述的腿部拉伸训练架,其特征在于,所述配重机构包括一配重架体,在配重架体内滑动设置一滑动杆,滑动杆的底端伸出配重架体并固连所述脚踝抬升杆;在脚踝抬升杆下方的滑动杆底端固连弹力件固定杆,所述弹力件的底端挂接于弹力件固定杆上,弹力件的顶端挂接于腿部支撑轴中部。

8. 根据权利要求7所述的腿部拉伸训练架,其特征在于,所述配重架体包括与腿部支撑轴中部转动相连的两挂板,在两挂板内侧之间固定两内板,在各内板上设置滑槽,在各滑槽内滑动设置所述滑动杆。

9. 根据权利要求8所述的腿部拉伸训练架,其特征在于,所述挂板和内板均为底面呈弧面设置的V型板体设置。

10. 根据权利要求1所述的腿部拉伸训练架,其特征在于,在底板上方还支撑固定支撑板,所述支撑板用于挡护滑轮组件。

## 腿部拉伸训练架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及健身设备技术领域,尤其涉及一种腿部拉伸训练架。

### 背景技术

[0002] 普拉提训练健身集瑜伽、武术、希腊的古老健身方式舞蹈为一体。这一训练以呼吸和运动的配合为核心,强调了人的呼吸对人体运动的影响,它的运动速度相对平和,是静力状态的运动,几乎不会产生对关节和肌肉的伤害,动作相对瑜伽简单,更易于掌握。

[0003] 根据人们对四肢部位形体塑造的需求,现有简单的用于腿部训练的健身架,主要通过训练者腿部弯曲实现肌肉的拉伸和关节的活动,整体训练效果有限,亟需研发一种更加平和、有节奏的腿部训练装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种腿部拉伸训练架,能够实现腿部弯曲的有效训练,锻炼腿部肌肉和关节,训练更加平和,调节便利,同时能够对双臂进行拉伸训练,训练全面,解决了现有技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种腿部拉伸训练架,包括:

[0007] 底板;

[0008] 坐卧板,经支撑架支撑固定于所述底板上方,在坐卧板的一端固定腿部支撑轴;

[0009] 配重机构,转动设于所述腿部支撑轴下方,在配重机构的底部设置脚踝抬升杆;在配重机构与腿部支撑轴之间还连接弹力件;

[0010] 滑轮组件,包括设于底板顶面的滑轮组,在滑轮组上绕设弹性拉绳组;所述弹性拉绳组包括腿部训练拉绳,腿部训练拉绳的一端与坐卧板底端固定,腿部训练拉绳的另一端绕过滑轮组与配重机构的底端固定。

[0011] 进一步地,所述弹力件为拉伸弹簧,拉伸弹簧的两端分别与腿部支撑轴的中部和配重机构底端挂接。

[0012] 进一步地,所述滑轮组包括第一滑轮和第二滑轮,第一滑轮设于配重机构下方的底板上,第二滑轮与第一滑轮沿底板长度方向相对设置,所述腿部训练拉绳依次绕过第二滑轮和第一滑轮设置。

[0013] 进一步地,所述第一滑轮包括固定于同一水平轴上的两竖向转轮,所述第二滑轮包括固定于同一水平轴上的四个竖向转轮,所述腿部训练拉绳包括两条,两腿部训练拉伸分别依次绕过第二滑轮的中部的一竖向转轮、第一滑轮的一竖向转轮并与配重机构的底端固连。

[0014] 进一步地,所述弹性拉绳组还包括手臂训练拉绳,所述滑轮组件还包括手臂训练滑轮组;手臂训练拉绳的一端与坐卧板底端固定,手臂训练拉绳的另一端绕出手臂训练滑轮组设置。

[0015] 进一步地,手臂训练拉绳的另一端为自由端,在手臂训练拉绳的自由端连接手拉环。

[0016] 进一步地,所述滑轮组包括第一滑轮和第二滑轮,第一滑轮设于配重机构下方的底板上,第二滑轮与第一滑轮沿底板长度方向相对设置;所述手臂训练滑轮组包括第二滑轮、第三滑轮和第四滑轮,第四滑轮包括沿底板宽度方向相对设置的两个,在两第四滑轮内侧及第一滑轮两侧分别设置两第三滑轮;所述腿部训练拉绳依次绕过第二滑轮和第一滑轮设置;所述手臂训练拉绳依次绕过第二滑轮、第三滑轮和第四滑轮设置。

[0017] 进一步地,所述第一滑轮包括固定于同一水平轴上的两竖向转轮,所述第二滑轮包括固定于同一水平轴上的四个竖向转轮,所述第三滑轮包括经四个竖直轴支撑的四个水平转轮,所述第四滑轮为分别经两支撑轴支撑的两竖向转轮;所述腿部训练拉绳包括两条,两腿部训练拉绳分别依次绕过第二滑轮的的中部的一竖向转轮、第一滑轮的一竖向转轮并与配重机构的底端固连;所述手臂训练拉绳依次绕过第二滑轮的两侧的一竖向转轮、第三滑轮、第四滑轮并连接手拉环。

[0018] 进一步地,第四滑轮经转动轴承与底板相连。

[0019] 进一步地,所述腿部支撑轴经连接件固定于坐卧板一端,在腿部支撑轴的两侧套设第一柔性垫圈,所述配重机构转动设于两第一柔性垫圈之间的腿部支撑轴上;

[0020] 所述脚踝抬升杆包括杆体,在杆体上套设第二柔性垫圈。

[0021] 进一步地,所述腿部支撑轴经L型连接件与坐卧板的一端固定相连,L型连接件包括相对设于坐卧板一端两侧的两个;各L型连接件的一端与坐卧板一端的支撑架固定,各L型连接件的另一端与腿部支撑轴的端部相连。

[0022] 进一步地,所述第一柔性垫圈和第二柔性垫圈均为泡棉。

[0023] 进一步地,所述配重机构包括一配重架体,在配重架体内滑动设置一滑动杆,滑动杆的底端伸出配重架体并固连所述脚踝抬升杆;在脚踝抬升杆下方的滑动杆底端固连弹力件固定杆,所述弹力件的底端挂接于弹力件固定杆上,弹力件的顶端挂接于腿部支撑轴中部。

[0024] 进一步地,所述配重架体包括与腿部支撑轴中部转动相连的两挂板,在两挂板内侧之间固定两内板,在各内板上设置滑槽,在各滑槽内滑动设置所述滑动杆。

[0025] 进一步地,滑动杆经滑动限位导轨滑动设于滑槽内,避免滑动杆全部脱离出滑槽。滑动杆与滑槽的滑动限位连接结构为现有常规结构设置。

[0026] 进一步地,所述挂板和内板均为底面呈弧面设置的V型板体设置。

[0027] 进一步地,所述挂板和内板经螺栓固定装配。

[0028] 进一步地,所述坐卧板包括靠近腿部支撑轴设置的前座板和设于前座板一侧的后座板。

[0029] 进一步地,在底板上方还支撑固定支撑板,所述支撑板用于挡护滑轮组件。

[0030] 进一步地,所述支撑板经设于其下方的支撑柱固定于底板上方,在支撑板的两侧对应第一滑轮和第二滑轮设置开口;所述支撑板设于第三滑轮上方,所述第四滑轮设于支撑板两侧。

[0031] 本实用新型的有益效果:

[0032] 本实用新型的腿部拉伸训练架通过在坐卧板一端的脚步支撑轴上设置配重机构,

并在配重机构底端设置脚踝抬升杆,配合弹力件及滑轮组件,能够使训练者进行腿部的抬升练习,脚踝抬升杆抬升过程中实现绕设于滑轮组上的弹性拉升组的拉伸,起到一定的阻力作用,可以较好的锻炼腿部关节和肌肉;通过在配重机构的配种架体内滑动设置滑动杆,能够满足不同腿长的训练者使用,在腿部进行抬升时,脚踝抬升杆带动滑动杆伸长,然后向上抬起,保证训练者训练过程更加舒适。通过设置手臂训练滑轮组和手臂训练拉绳,能在腿部练习的同时,使训练者同时拉伸手臂训练拉绳完成手臂的关节和肌肉锻炼,手臂训练滑轮组由于通过转动轴承与底板相连,满足了训练者在手臂拉伸过程中的灵活性,更加舒适实用。该腿部训练健身架整体结构设计合理,结构紧凑,包括了腿部的拉伸训练和双臂的拉伸练习的组合,实用性强。

### 附图说明

[0033] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0034] 图2为图1正视结构示意图;

[0035] 图3为图1中底板上的滑轮组布置结构示意图;

[0036] 图4为图1中配重机构的结构示意图;

[0037] 图5为图1中去除支撑板及配重架体上的一挂板后的结构示意图;

[0038] 图6为图5另一角度的结构示意图;

[0039] 图7为本实用新型仰视角度的结构示意图。

[0040] 其中,1底板、2坐卧板、3配重机构、31滑动杆、32拉伸弹簧固定杆、33挂板、34内板、35滑槽、4支撑架、5腿部支撑轴、51脚踝抬升杆、52拉伸弹簧、53第二柔性垫圈、6腿部训练拉绳、7手臂训练拉绳、8第一滑轮、9第二滑轮、10第三滑轮、11第四滑轮、12转动轴承、13L型连接件、14第一柔性垫圈、15支撑板、16支撑柱、17开口。

### 具体实施方式

[0041] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,结合附图,对本实用新型进行详细阐述。

[0042] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0043] 如图1-7所示,该腿部拉伸训练架底板包括底板1、坐卧板2及配重机构3及滑轮组件。坐卧板2经支撑架4支撑固定于所述底板1上方,在坐卧板2的一端固定腿部支撑轴5;配重机构3转动设于所述腿部支撑轴5的下方,在配重机构的底部设置脚踝抬升杆51;在配重机构3与腿部支撑轴5之间还连接拉伸弹簧52,拉伸弹簧的两端分别与腿部支撑轴的中部和配重机构底端挂接。需要说明的是,各别附图中省略了拉伸弹簧。

[0044] 上述滑轮组件包括设于底板顶面的滑轮组、手臂训练滑轮组,在滑轮组上绕设弹性拉绳组;所述弹性拉绳组包括两条腿部训练拉绳6及手臂训练拉绳7,腿部训练拉绳6的一端与坐卧板2底端固定,腿部训练拉绳的另一端绕过滑轮组与配重机构3的底端固定;手臂训练拉绳7的一端与坐卧板2底端固定,手臂训练拉绳的另一端绕出手臂训练滑轮组设置。

手臂训练拉绳的另一端为自由端,在手臂训练拉绳的自由端连接手拉环。需要说明的是,本实用新型图中仅示出了一条腿部训练拉绳6和一条手臂训练拉绳7,其中手臂训练拉绳7的自由端未再示出,不影响本领域技术人员对技术方案的理解。

[0045] 上述滑轮组包括第一滑轮8和第二滑轮9,第一滑轮设于配重机构下方的底板1上,第二滑轮与第一滑轮沿底板长度方向相对设置,腿部训练拉绳依次绕过第二滑轮和第一滑轮设置;其中,第一滑轮8包括固定于同一水平轴上的两竖向转轮,所述第二滑轮9包括固定于同一水平轴上的四个竖向转轮,两腿部训练拉绳6分别依次绕过第二滑轮的中部的一竖向转轮、第一滑轮的一竖向转轮并与配重机构的底端固连。

[0046] 上述手臂训练滑轮组包括了前述的第二滑轮9、第三滑轮10和第四滑轮11,第四滑轮包括沿底板宽度方向相对设置的两个,在两第四滑轮内侧及第一滑轮两侧分别设置两第三滑轮10;其中,第三滑轮包括经四个竖直轴支撑的四个水平转轮,所述第四滑轮为分别经两支撑轴支撑的两竖向转轮;所述手臂训练拉绳7依次绕过第二滑轮的两侧的一竖向转轮、第三滑轮、第四滑轮并连接手拉环。

[0047] 上述第四滑轮11经转动轴承12与底板1相连。

[0048] 上述腿部支撑轴5经L型连接件13固定于坐卧板2的一端,L型连接件包括相对设于坐卧板一端两侧的两个;各L型连接件的一端与坐卧板一端的支撑架固定,各L型连接件的另一端与腿部支撑轴的端部相连。在腿部支撑轴5的两侧套设第一柔性垫圈14,所述配重机构3转动设于两第一柔性垫圈14之间的腿部支撑轴5上。脚踝抬升杆51包括杆体,在杆体上套设第二柔性垫圈53。

[0049] 上述第一柔性垫圈14和第二柔性垫圈53均为泡棉。

[0050] 上述配重机构3包括一配重架体,在配重架体内滑动设置一滑动杆31,滑动杆的底端伸出配重架体并固连所述脚踝抬升杆51;在脚踝抬升杆下方的滑动杆底端固连拉伸弹簧固定杆32,拉伸弹簧52的底端挂接于拉伸弹簧固定杆32上的圆孔内,拉伸弹簧52的顶端挂接于腿部支撑轴5的中部。

[0051] 上述配重架体包括与腿部支撑轴中部转动相连的两挂板33,在两挂板内侧之间固定两内板34,在各内板上设置滑槽35,在各滑槽内滑动设置所述滑动杆31。滑动杆经滑动限位导轨滑动设于滑槽35内,避免滑动杆全部脱离出滑槽,滑动杆与滑槽的滑动限位连接结构为现有常规结构设置。

[0052] 上述挂板33和内板34均为底面呈弧面设置的V型板体设置。挂板和内板经螺栓固定装配。

[0053] 上述坐卧板2包括靠近腿部支撑轴设置的前座板和设于前座板一侧的后座板。

[0054] 在底板1上方还支撑固定支撑板15,所述支撑板用于挡护滑轮组件。支撑板15经设于其下方的支撑柱16固定于底板上方,在支撑板的两侧对应第一滑轮和第二滑轮设置开口17;所述支撑板设于第三滑轮上方,所述第四滑轮设于支撑板两侧。

[0055] 使用时,训练者坐立或卧于坐卧板2上,腿部绕过坐卧板一端的腿部支撑轴5上的第一柔性垫圈14,脚踝向下绕在配重机构3底端的脚踝抬升杆51下侧。与此同时,训练者两手握住手臂训练拉绳7自由端的手拉环,准备进行腿部拉伸训练和手臂拉伸训练。腿部拉伸训练具体操作为:训练者向上抬腿,此时,根据训练者腿部长度,配重机构3的配重架体内的滑动杆31沿滑槽35适当伸出,并随着训练者腿部的抬升,脚踝抬升杆51被逐渐抬升,与配重

机构3底端固连的两条腿部训练拉绳6实现了拉伸,即依次绕过第二滑轮9中部的两竖向滑轮和第一滑轮8的两条腿部训练拉绳被拉伸,使训练者腿部具有一定的阻力作用,与滑动杆底端的拉伸弹簧固定杆32相连的拉伸弹簧52随着收缩,配重机构3沿腿部支撑轴5逐渐向上转动抬升;当训练者腿部不再用力,腿部训练拉绳6在回复力作用下拉动配重机构,拉伸弹簧52因为配重机构3被拉动及配重机构的重力作用被拉伸,使配重机构沿腿部支撑轴5向下转动;如此往复,实现了训练者腿部的拉伸和关节的锻炼。手臂拉伸训练的具体操作为:当训练者手臂向上拉动手拉环时,依次绕过第二滑轮9的两侧的一竖向转轮、第三滑轮10、第四滑轮11的手臂训练拉绳7被拉伸,使训练者手臂具有一定阻力,待训练者手臂不再用力,因为手臂训练拉绳的回复力,训练者手臂下移,如此往复,实现训练者手臂部位的肌肉和关节的拉伸锻炼。

[0056] 上述具体实施方式不能作为对本实用新型保护范围的限制,对于本技术领域的技术人员来说,对本实用新型实施方式所做出的任何替代改进或变换均落在本实用新型的保护范围内。

[0057] 本实用新型未详述之处,均为本技术领域技术人员的公知技术。

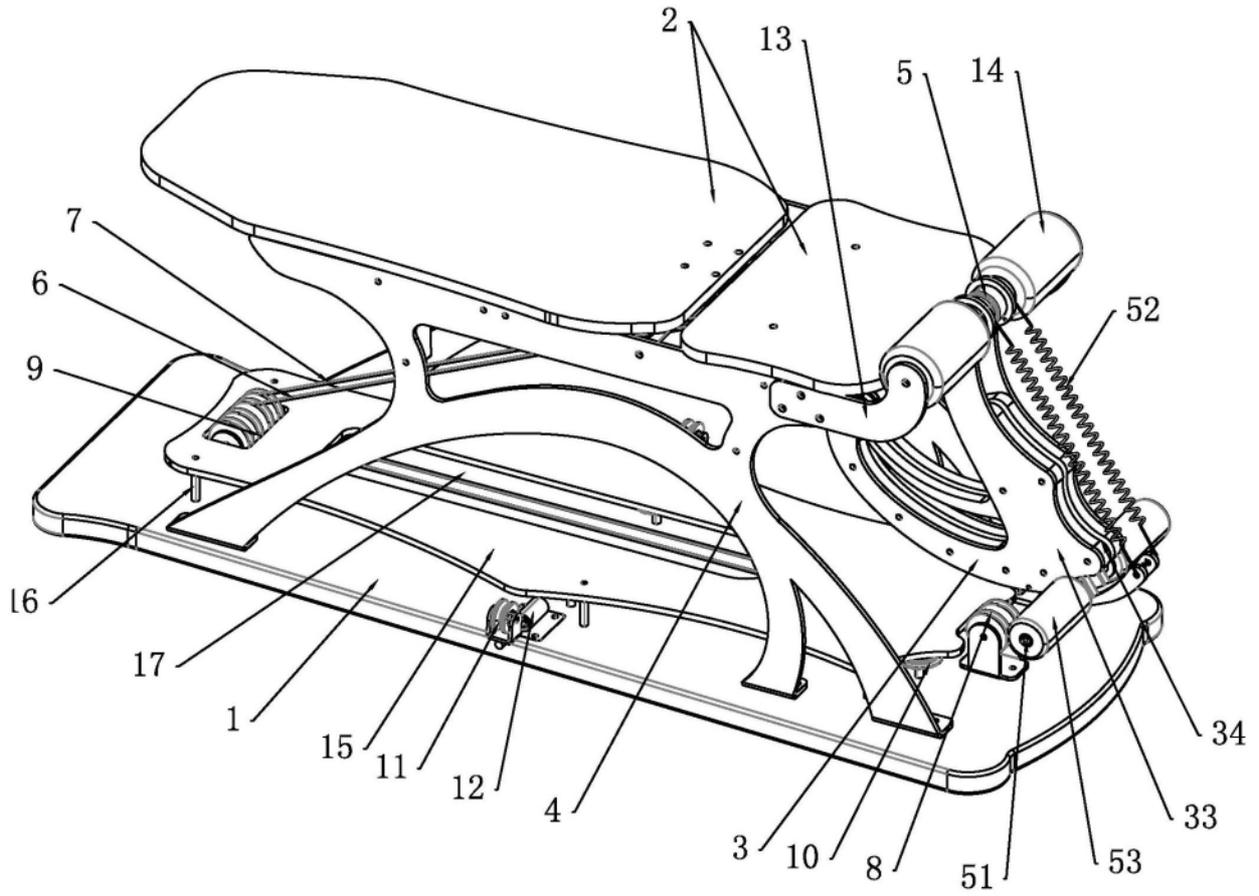


图1

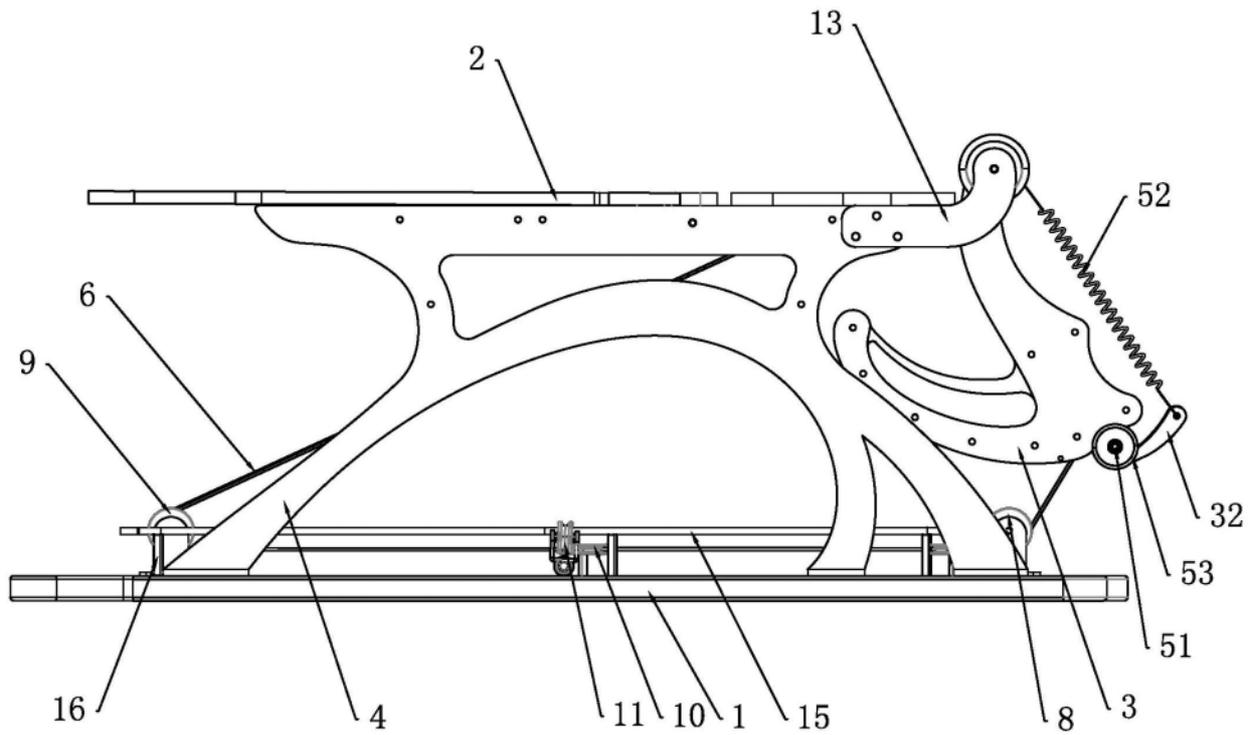


图2

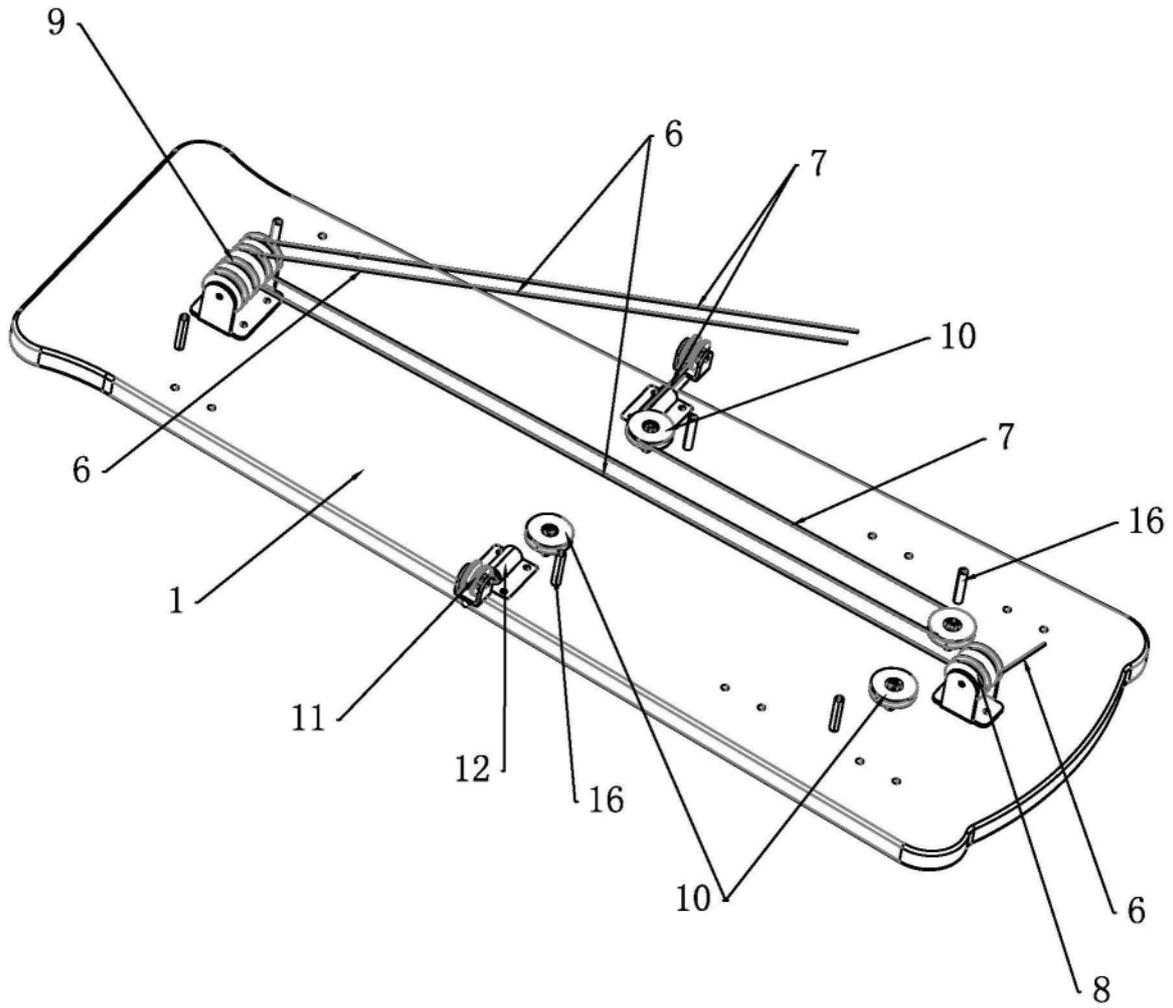


图3

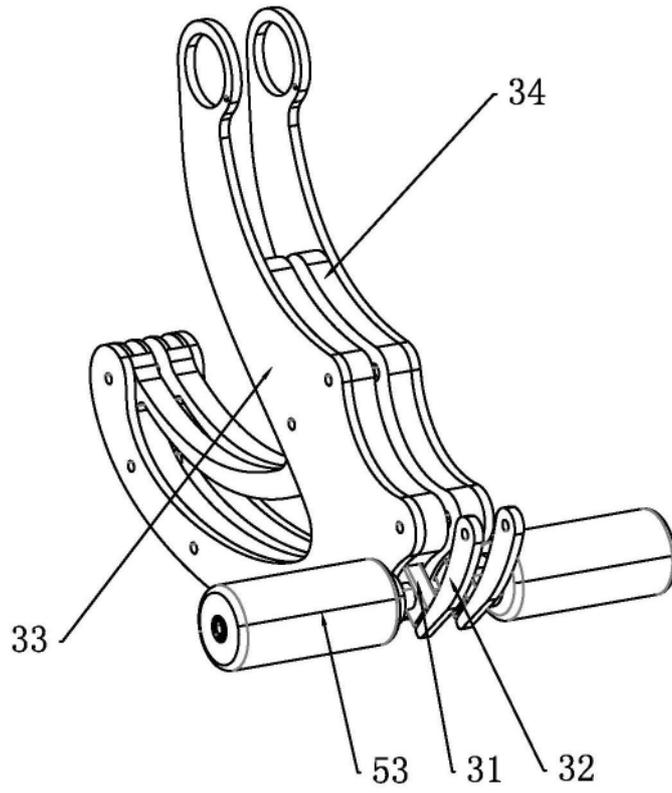


图4

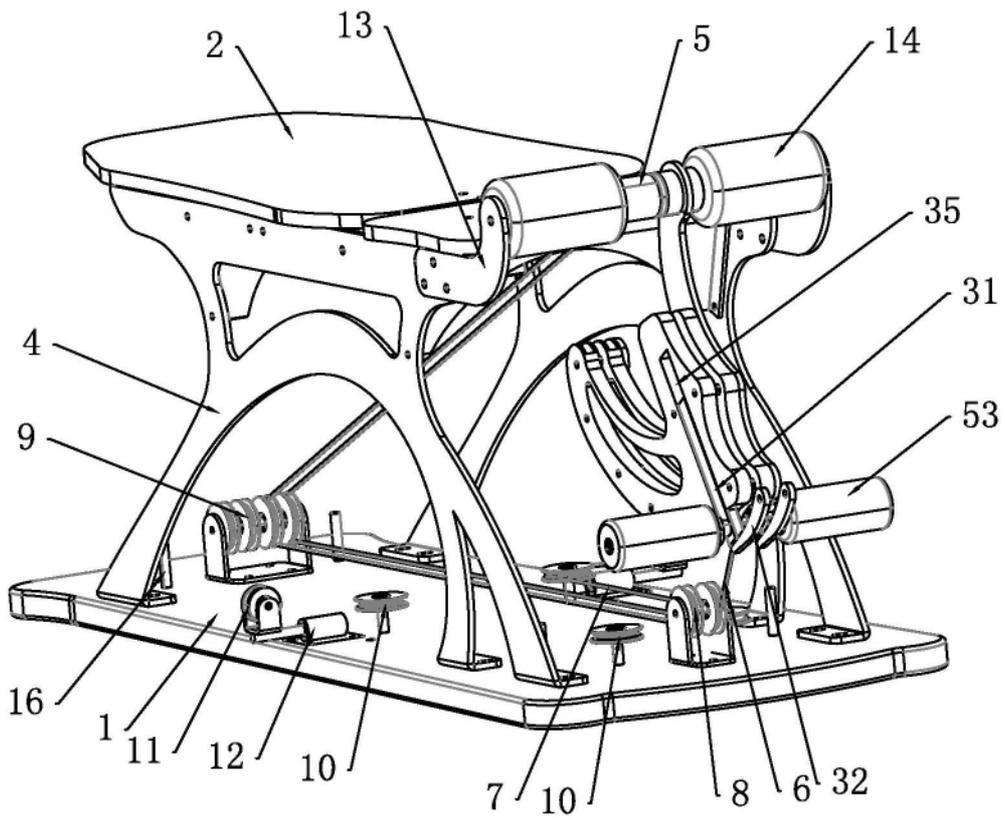


图5

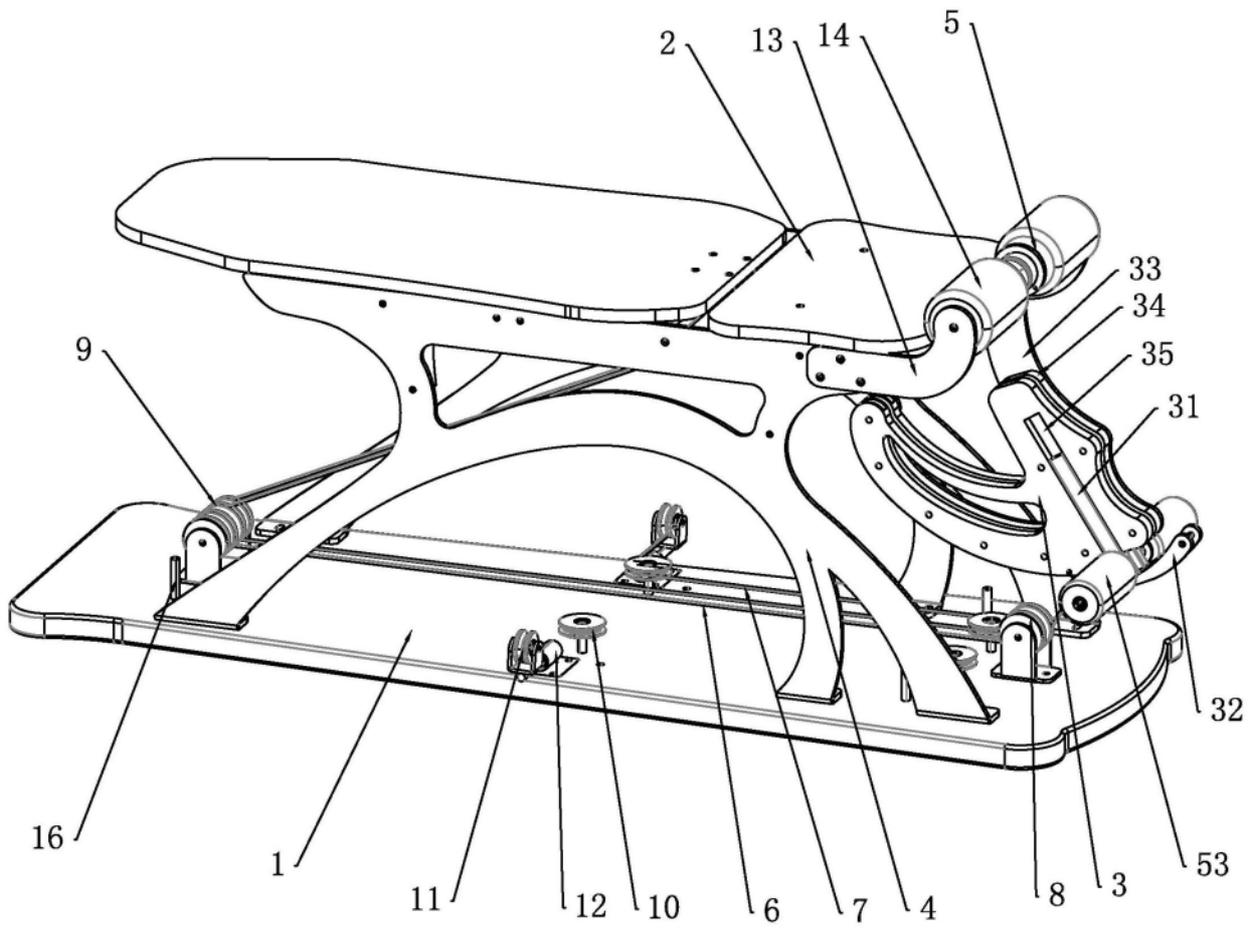


图6

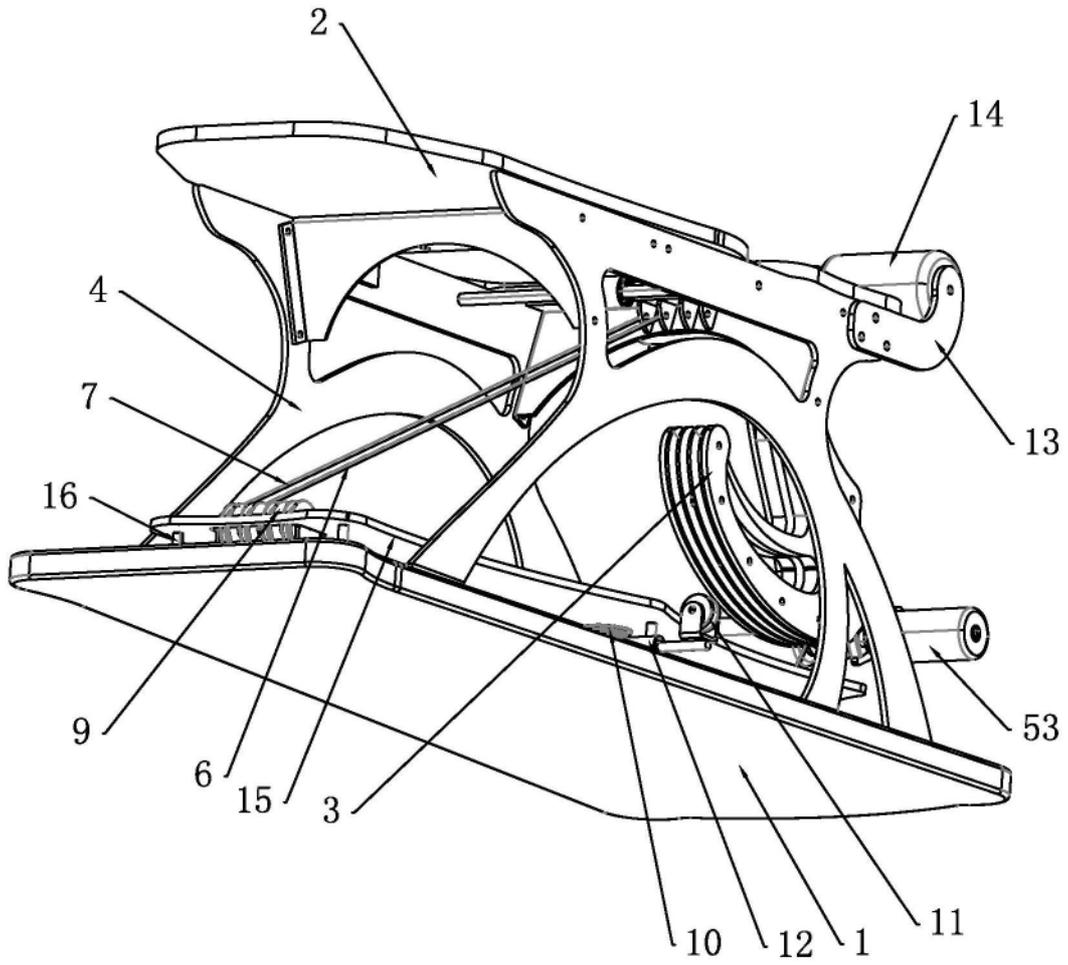


图7