



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216824679 U

(45) 授权公告日 2022.06.28

(21) 申请号 202121224831.9

A63B 67/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.02

B65H 75/48 (2006.01)

(73) 专利权人 北京冠之路科技集团有限公司
地址 100089 北京市海淀区温泉镇温泉村
南午阳山庄

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 李茂印 李洪宇 郭磊

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

专利代理师 俞炯 马希超

(51) Int. Cl.

A63B 23/02 (2006.01)

A63B 23/035 (2006.01)

A63B 23/04 (2006.01)

A63B 23/12 (2006.01)

A63B 21/08 (2006.01)

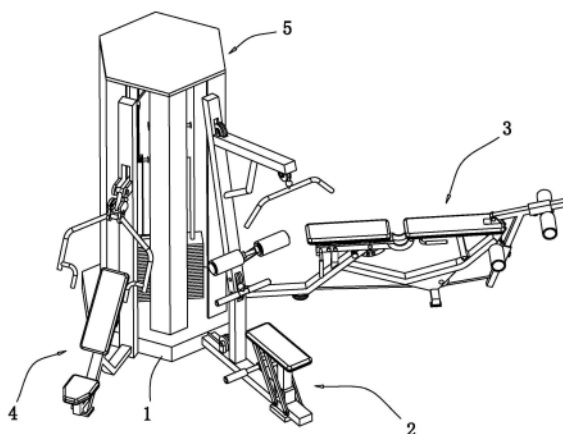
权利要求书2页 说明书8页 附图11页

(54) 实用新型名称

一种多功能健身器械

(57) 摘要

本申请为涉及健身器械领域的一种多功能健身器械,其包括架体,架体一侧设置有用于对背部,臂部锻炼的背臂训练装置;架体一侧还设置有腿部训练装置;架体一侧还设置有用于对胸部,肩部的胸肩训练装置;架体内还设置有向背臂训练装置,胸肩训练装置,腿部训练装置提供配重的配重装置。本申请使一个健身器械可以同时满足身体2个以上区域的健身目的,功能更加全面。



1. 一种多功能健身器械,其特征在於:包括架体(51),架体(51)一侧设置有用于对背部,臂部锻炼的背臂训练装置(2);架体(51)一侧还设置有腿部训练装置(3);架体(51)一侧还设置有用于对胸部,肩部锻炼的胸肩训练装置(4);架体(51)内还设置有向背臂训练装置(2),胸肩训练装置(4),腿部训练装置(3)提供配重的配重装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能健身器械,其特征在於:所述背臂训练装置(2)包括固定在架体(51)一侧的上支撑杆(23),上支撑杆(23)上设置有一下拉杠(24),下拉杠(24)上设置有一第一拉绳(25),第一拉绳(25)通过上支撑杆(23)内部与配重装置(5)相互连接;下拉杠(24)的下方设置有一对人体进行支撑的支撑座(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能健身器械,其特征在於:所述支撑座(26)的下方固定有一用于支设地面的支座(261),支撑座(26)的下方还设置有一调整支座(261)支撑位置的连接杆(263),连接杆(263)的两端分别与支撑座(26)和架体(51)转动连接;上支撑杆(23)的下方设置有一横拉杠(281),横拉杠(281)上设置有一用于对配重装置(5)进行抬升的第二拉绳(282)。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能健身器械,其特征在於:所述腿部训练装置(3)包括固定在架体(51)一侧的辅助架(31),辅助架(31)上铰接有一背板(32),背板(32)一侧铰接有一座板(33),座板(33)底部与辅助架(31)相互铰接,背板(32)底部固接有一对背板(32)与座板(33)之间转动角度进行定位的定位板(36),辅助架(31)的一侧设置有一将定位板(36)和辅助架(31)同时穿设的第一销体(37);辅助架(31)位于座板(33)的尾部还设置有一腿部负重组件(38)。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能健身器械,其特征在於:所述腿部负重组件(38)包括与辅助架(31)位于座板(33)的尾部铰接的第一延长杆(381),第一延长杆(381)上套设有一第一套筒(382),第一套筒(382)上连接有趴卧时对脚踝进行限位的第一限位辊(383),第一套筒(382)上螺纹连接有一用于限制第一套筒(382)滑动位置的第一螺栓(384);第一延长杆(381)朝向地面一侧还固接有一第二延长杆(385),第二延长杆(385)上套设有一第二套筒(386),第二套筒(386)上固接有坐姿时对脚踝限位的第二限位辊(387),第二延长杆(385)上连接有一用于将配重装置(5)抬升的第三拉绳(389)。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能健身器械,其特征在於:所述架体(51)一侧连接有一延长架(411),所述胸肩训练装置(4)包括设置在延长架(411)上与延长架(411)铰接的撑背板(42),撑背板(42)下方设置有与延长架(411)滑移连接用于对臀部支撑的下支撑板(44),架体(51)位于撑背板(42)的上方设置有一与架体(51)铰接的连接杠(47),连接杠(47)位于下支撑板(44)上方铰接有一抬升杠(45),抬升杠(45)一侧设置有一用于调整抬升杠(45)初始位置的第二销体(40),连接杠(47)背离抬升杠(45)的一端连接有一用于将配重装置(5)抬升的第四拉绳(49)。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能健身器械,其特征在於:所述第一拉绳(25)、第二拉绳(282)、第三拉绳(389)、第四拉绳(49)上分别设置有一对线绳收卷的缠卷装置(6);缠卷装置(6)包括沿架体(51)高度方向与架体(51)滑移连接的滑块(621),滑块(621)与第一拉绳(25)或第二拉绳(282)或第三拉绳(389)或第四拉绳(49)相互连接;滑块(621)上转动连接有一转筒(65),转筒(65)周面缠卷有辅助拉线(66),辅助拉线(66)一端与转筒(65)固定,辅助拉线(66)一端与配重装置(5)相互固定;转筒(65)内设置有一当配重装置(5)提升

时带动转筒(65)回转将辅助拉线(66)缠绕的扭簧(68);当配重装置(5)位于初始状态时,扭簧(68)位于最大张紧状态,使滑块(621)提升后能够通过辅助拉线(66)带动配重装置(5)抬升。

8.根据权利要求7所述的一种多功能健身器械,其特征在于:所述滑块(621)上固接有螺杆(64),所述转筒(65)内壁开设有与螺杆(64)螺纹配合的内螺纹,扭簧(68)位于转筒(65)内,扭簧(68)一端与螺杆(64)固接,转筒(65)内固接有一对扭簧(68)另一端限位的限位块(69);所述螺杆(64)一侧设置有一与滑块(621)固定的限位柱(60),所述转筒(65)上开设有当转筒(65)向限位柱(60)转动靠近时,限制螺杆(64)与转筒(65)相对转动的豁口(651),当配重装置(5)位于初始位置时,限位块(69)卡设在豁口(651)内。

一种多功能健身器械

技术领域

[0001] 本申请涉及健身器械领域,尤其是涉及一种多功能健身器械。

背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高,人们越来越注重身体健康,因而,健身器材已经越来越广泛的应用到人们的日常生活中。健身器械是为了让有健身需求的人士达到辅助锻炼,强身健体的效果而使用的运动器械。其针对不同的效果有不同的器械。

[0003] 传统的健身器械功能较为单一,仅能够满足身体一个区域或者两个区域训练的目的,若要对身体两个以上区域进行锻炼,还需要使用其他的健身器械才能够达到响应训练目的。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种多功能健身器械,其优点是使用一个健身器械可以同时满足身体两个以上区域的健身目的,功能更加全面。

[0005] 本申请提供的一种多功能健身器械采用如下的技术方案:

[0006] 一种多功能健身器械,包括架体,架体一侧设置有用于对背部,臂部锻炼的背臂训练装置;架体一侧还设置有腿部训练装置;架体一侧还设置有用于对胸部,肩部的胸肩训练装置;架体内还设置有向背臂训练装置,胸肩训练装置,腿部训练装置提供配重的配重装置。

[0007] 通过采用上述技术方案,由于健身器械提供了背臂训练装置,腿部训练装置,胸肩训练装置,使用者可以根据自身需求,对背部肌肉、臂部肌肉、腿部肌肉、肩部肌肉、胸部肌肉进行锻炼,给使用者提供了多种选择的空间,而且每一个独立的装置可以根据自己的动作实现不同部位的肌肉锻炼,大大提高了肌肉的训练效果,而且一个健身器械实现了五个大部位的肌肉锻炼,大大提高了健身效率。

[0008] 优选的,所述背臂训练装置包括固定在架体一侧的上支撑杆,上支撑杆上设置有一下拉杠,下拉杠上设置有一第一拉绳,第一拉绳通过上支撑杆内部与配重装置相互连接;下拉杠的下方设置有一对人体进行支撑的支撑座。

[0009] 通过采用上述技术方案,使用者在使用背臂训练装置进行锻炼时,首先正座在支撑座上,然后双手握持柱下拉杠的两端,保持腰部稳定,然后全力将下拉杠向下拉动,从而通过第一拉绳拉动配重装置,实现背部,臂部的肌肉锻炼。

[0010] 优选的,所述支撑座的下方固定有一用于支设地面的支座,支撑座的下方还设置有一调整支座支撑位置的连接杆,连接杆的两端分别与支撑座和架体转动连接;上支撑杆的下方设置有一平衡杠,平衡杠上设置有一用于对配重装置进行抬升的第二拉绳。

[0011] 通过采用上述技术方案,当支座位于下拉杠的下方时,使用者可以通过对下拉杠的下拉实现臂部和背部的锻炼;使用者还可以通过连接杆的铰接转动,带动支座向远离架体的一侧支设,然后使用者坐在支座上,通过身体前倾对横拉杠的拉动,从而对背部肌肉进

行锻炼,而且通过支座的移动,还腾出了多余的空间,便于使用者通过站立的姿态通过横拉杠进行拉扯,从而实现了对手部肌肉的锻炼。

[0012] 优选的,所述腿部训练装置包括固定在架体一侧的辅助架,辅助架上铰接有一背板,背板一侧铰接有一座板,座板底部与辅助架相互铰接,背板底部固接有一对背板与座板之间转动角度进行定位的定位板,辅助架的一侧设置有一将定位板和辅助架同时穿设的第一销体;辅助架位于座板的尾部还设置有一腿部负重组件。

[0013] 通过采用上述技术方案,使用者可以通过背板和座板的铰接角度,使背板和座板趋近于平面或背板与座板呈夹角设置,使得使用者可以采用趴窝或坐卧的姿态,再通过小腿不同区域堆腿部负重组件的相互作用,实现对腿部不同区域肌肉的训练的目的。

[0014] 优选的,所述腿部负重组件包括与辅助架位于座板的尾部铰接的第一延长杆,第一延长杆上套设有一第一套筒,第一套筒上连接有趴卧时对脚踝进行限位的第一限位辊,第一套筒上螺纹连接有一用于限制第一套筒滑动位置的第一螺栓;第一延长杆朝向地面一侧还固接有一第二延长杆,第二延长杆上套设有一第二套筒,第二套筒上固接有坐姿时对脚踝限位的第二限位辊,第二延长杆上连接有一用于将配重装置抬升的第三拉绳。

[0015] 通过采用上述技术方案,当使用者处于坐卧姿势时,使用者可以根据自己的大腿的长度调整第二套筒与第二延长杆的滑移调整第二限位辊的位置,使得第二限位辊位于脚面连接处,通过小腿的转动拉动第三拉绳,实现配重装置的抬升,达到对腿部训练的目的。

[0016] 优选的,所述架体一侧连接有一延长架,所述胸肩训练装置包括设置在延长架上与延长架铰接的撑背板,撑背板下方设置有与延长架滑移连接用于对臀部支撑的下支撑板,架体位于撑背板的上方设置有一与架体铰接的连接杠,连接杠位于下支撑板上铰接有一抬升杠,抬升杠一侧设置有一用于调整抬升杠初始位置的第二销体,连接杠背离抬升杠的一端连接有一用于将配重装置抬升的第四拉绳。

[0017] 通过采用上述技术方案,使用者坐在下支撑板上,然后背部倚靠在撑背板上,接着通过手部对抬升杠进行抬升,并通过第四拉绳拉动配重装置,实现了胸部肌肉和肩部肌肉的锻炼;使用这也可通过连接杠和抬升杠之间的铰接角度,调整抬升杠的初始角度,以达到对不同人群适用的作用。

[0018] 优选的,所述第一拉绳、第二拉绳、第三拉绳、第四拉绳上分别设置有一对线绳收卷的缠卷装置;缠卷装置包括沿架体高度方向与架体滑移连接的滑块,滑块与第一拉绳或第二拉绳或第三拉绳或第四拉绳相互连接;滑块上转动连接有一转筒,转筒周面缠卷有辅助拉线,辅助拉线一端与转筒固定,辅助拉线一端与配重装置相互固定;转筒内设置有一当配重装置提升时带动转筒回转将辅助拉线缠绕的扭簧;当配重装置位于初始状态时,扭簧位于最大张紧状态,使滑块提升后能够通过辅助拉线带动配重装置抬升。

[0019] 通过采用上述技术方案,由于背臂训练装置,腿部训练装置,胸肩训练装置共用一套配重装置,虽然减轻了健身器械整体的配重,但是由于第一拉绳、第二拉绳、第三拉绳、第四拉绳共同拉动配重装置,在其一工作时,会造成其中不工作的绳线松散,影响到绳线的落位,所以缠卷装置的设置能够在绳线工作时,其他未工作的绳线会自动缠卷,并保持绳线的张紧状态,从而减少了健身器械工作时的故障率。

[0020] 优选的,所述滑块上固接有螺杆,所述转筒内壁开设有与螺杆螺纹配合的内螺纹,所述转筒内设置有一扭簧,扭簧一端与螺杆固接,转筒内固接有一对扭簧另一端限位的限

位块;所述螺杆一侧设置有一与滑块固定的限位柱,所述转筒上开设有当转筒向限位柱转动靠近时,限制螺杆与转筒相对转动的豁口,当配重装置位于初始位置时,限位块卡在豁口内。

[0021] 通过采用上述技术方案,当工作人员抬升配重装置时,此时限位柱卡在对应转筒的豁口内,从而减轻了扭簧的负担,而当配重装置抬升后,其余缠卷装置会脱离辅助拉线的拉力,仅受到扭簧的回弹作用力,使得辅助拉线收卷在转筒的周面上,并使不工作的辅助拉线保持紧绷状态,保障了健身器械的正常工作。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.减轻了整体健身器械的重量;背臂训练装置、腿部训练装置、胸肩训练装置共使用同一配重装置,而减少了独立的配重装置,减轻了整体健身器械的整体重量;

[0024] 2.提高了健身效率;健身器械集合了背臂训练装置,腿部训练装置,胸肩训练装置,能够满足对身体多个部门肌肉的健身与锻炼,功能更加丰富,锻炼效果更好;

[0025] 3.减少了健身器械实用的故障率,由于缠卷装置的设置,使得配重装置在抬升时,未工作的辅助拉线也可通过缠卷装置进行缠卷,保持第一拉线、第二拉线、第三拉线、第四拉线的紧绷状态,减少了故障率。

附图说明

[0026] 图1是健身器械的整体结构示意图;

[0027] 图2是体现背臂训练装置的整体结构示意图;

[0028] 图3是体现背臂训练装置的其一工作状态示意图;

[0029] 图4是体现腿部训练装置的整体结构示意图;

[0030] 图5是体现腿部训练装置采用腿部训练的工作状态示意图;

[0031] 图6是体现胸肩训练装置的整体结构示意图;

[0032] 图7是体现胸肩训练装置中撑背板连接结构示意图;

[0033] 图8是体现抬升杠与连接杠连接关系示意图;

[0034] 图9是体现配重装置整体结构示意图;

[0035] 图10是体现缠卷装置安装位置示意图;

[0036] 图11是体现缠卷装置整体结构示意图;

[0037] 图12是体现转筒内部结构的布局剖视图。

[0038] 附图标记说明:1、中台;2、背臂训练装置;21、下支撑架;22、支撑梁;23、上支撑杆;24、下拉杠;25、第一拉绳;26、支撑座;261、支座;262、支腿;263、连接杆;27、压腿组件;271、压腿杠;272、压腿辊;273、对位板;274、对位孔;275、定位销;281、横拉杠;282、第二拉绳;283、脚部受力杆;3、腿部训练装置;31、辅助架;32、背板;321、背架;322、让位架;33、座板;34、辅助支撑杆;36、定位板;361、定位孔;37、第一销体;38、腿部负重组件;381、第一延长杆;382、第一套筒;383、第一限位辊;384、第一螺栓;385、第二延长杆;386、第二套筒;387、第二限位辊;388、第二螺栓;389、第三拉绳;4、胸肩训练装置;411、延长架;412、竖梁;42、撑背板;421、调位板;422、调位孔;43、第三销体;44、下支撑板;441、第三套筒;442、滑杆;443、第四销体;444、插孔;45、抬升杠;46、固定板;47、连接杠;48、活动板;481、连通孔;49、第四拉绳;40、第二销体;5、配重装置;51、架体;52、立轴;53、配重块;54、带动板;55、穿孔;56、第

五销体;6、缠卷装置;61、连接板;611、滑槽;62、配重座;621、滑块;63、延长板;64、螺杆;65、转筒;651、豁口;66、辅助拉线;67、定位轴;68、扭簧;69、限位块;60、限位柱。

具体实施方式

[0039] 以下结合附图1-12对本申请作进一步详细说明。

[0040] 一种多功能健身器械,如图1所示,包括位于健身器械中部的中台1,围设在中台1四周的背臂训练装置2,腿部训练装置3,胸肩训练装置4;中台1上还设置有向背臂训练装置2,腿部训练装置3,胸肩训练装置4提供配重的配重装置5。

[0041] 如图2所示,背臂训练装置2包括与中台1相互固定,并向远离中台1中部方向延伸的下支撑架21,下支撑架21上方固定有一支撑梁22,支撑梁22的上端远离中台1的一侧固接有一上支撑杆23,上支撑杆23的尾部吊设有一下拉杠24,下拉杠24的中部固定有一第一拉绳25,上述上支撑杆23和支撑梁22内部为中空结构,第一拉绳25一端穿入上支撑杆23内并进入到支撑梁22内,最终连接在配重装置5上。而且第一拉绳25的转折处都通过定滑轮进行转向,从而减少器械对第一拉绳25的摩擦耗损。

[0042] 如图2所示,下拉杠24的下方设置有一用于支撑臀部的支撑座26,支撑座26包括水平设置的支座261,支座261下方固定有一支设在下支撑架21上的支腿262,支座261的下表面还设置有两个相互平行的连接杆263,两个连接杆263位于支腿262的两侧,连接杆263的一端与支座261下表面相互铰接,连接杆263的另一端与下支撑架21转动连接,从而保障支座261支设的稳定性。

[0043] 如图2所示,支撑梁22上还设置有一压腿组件27,压腿组件27包括与支撑梁22转动连接的压腿杠271,压腿杠271的端部固定有两个压腿辊272,两个压腿辊272的轴线位于同一直线上并与上支撑杆23的延伸方向相互垂直。支撑梁22位于压腿杠271转动的重叠区域还固接有一对位板273,对位板273上开设有若干个对位孔274,而压腿杠271的一侧设置有一将压腿杠271穿透并穿入进定位孔361的定位销275。

[0044] 锻炼者在使用背臂训练装置2时,首先坐在支座261上,然后转动压腿杠271,当压腿辊272压在大腿上时,将定位销275插入进定位板36对应的定位孔361内,从而限制臀部与支座261的脱离,接着背部挺直,手臂抬升抓住下拉杠24的两端,保持背部直立状态向下拉伸下拉杠24,下拉杠24会拉动第一拉绳25,并最终将配重装置5抬升,通过进行负重拉伸,达到对背部肌肉拉伸的目的。

[0045] 如图3所示,支撑梁22上设置有一横拉杠281,横拉杠281位于压腿杠271的下方,横拉杠281的中部连接有一第二拉绳282,第二拉绳282的另一端穿过支撑梁22并进入到配重装置5内部,最终与配重装置5相互连接,而第二拉绳282的转向处都通过定滑轮的转向保障第二拉绳282的正常位移。下支撑架21上且位于支撑座26和支撑梁22之间还设置有一脚部受力杆283,脚部受力杆283的中部与下支撑架21固定连接并使脚部受力杆283的延伸方向与下支撑架21的延伸方向相互垂直。

[0046] 当锻炼者对臂部进行锻炼时,首先抬升支座261,并通过连接杆263的转动将支腿262支设在远离支撑梁22的地面上,然后使用者坐在支座261上,使腿部蹬直而脚部踩在脚部受力杆283上,然后腰部前倾双手拉住横拉杠281的两端,并通过横拉杠281的拉拽,达到对臂部肌肉训练的目的。而且由于支座261的位移也在下拉杠24的下方腾出了多余站立

的空间,便于锻炼者采用站立的姿态操作下拉杠24或横拉杠281,从而实现对臂部不同区域肌肉训练的目的。

[0047] 如图4所示,腿部训练装置3包括位于背臂训练装置2一侧,并与中台1固定连接的辅助架31,辅助架31上由靠近中台1的一侧向远离中台1的一侧依次设置有背板32、座板33以及腿部负重组件38。背板32的底面上固定有一用于加强背板32支撑强度的背架321,背架321与辅助架31转动连接;背架321靠近座板33的一端固接有一让位架322,让位架322的另一端与座板33的底面相互铰接,使得工作人员可以通过背板32与座板33的转动角度调整不同的锻炼姿态,座板33的底面上还设置有两个相互平行的辅助支撑杆34,辅助支撑杆34的一端与座板33的底面相互铰接,辅助支撑杆34的另一端与辅助架31相互铰接,从而提高座板33支设的稳定性。

[0048] 如图4所示,背架321向远离背板32的一侧固接有一弧状的定位板36,定位板36上沿定位板36的弧形方向开设有若干个定位孔361,而辅助架31上与定位板36位移路径重叠的区域上穿设有一第一销体37,第一销体37同时位于辅助架31和定位孔361内,从而限制了背板32与座板33的相互转动。

[0049] 如图5所示,辅助架31的末端位于座板33的尾部,上述腿部负重组件38包括铰接在辅助架31尾部的第一延长杆381,第一延长杆381位于背板32和座板33的延长线上;第一延长杆381上套设有一第一套筒382,第一套筒382的一侧设置有一第一限位辊383,第一限位辊383的中部与第一套筒382固定连接,并且第一套筒382的轴线与第一延长杆381的延长线相互垂直,第一套筒382上还螺纹连接有一第一螺栓384,从而通过第一螺栓384螺纹旋拧对第一延长杆381的顶触,限制第一套筒382在第一延长杆381的滑动位置;第一延长杆381朝向地面的一侧固接有一第二延长杆385,第二延长杆385上套设有一第二套筒386,第二套筒386上固接有一与第一限位辊383平行设置的第二限位辊387,第二限位辊387与第二套筒386的固定点位于第二限位辊387的中部,第二套筒386的一侧还螺纹连接有一第二螺栓388,从而调整第二限位辊387在第二延长杆385的滑动位置。第二延长杆385的末端连接有一第三拉绳389,第三拉绳389通过转动连接在辅助架31上的若干定滑轮的导向最终连接在配重装置5。

[0050] 腿部训练装置3有两种工作状态,工作人员可以通过背板32和座板33的转动,使背板32与座板33保持同一平面内,然后将第一销体37插入到定位板36的对应定位孔361内。然后锻炼者可以根据自身身高,调整第一限位辊383在第一延长杆381的滑动位置,使得第一限位辊383位于脚脖处,接着锻炼者可将胸部趴在背板32上,大腿区域受到座板33的承托,然后两个小腿脚脖钩住第一限位辊383,通过大腿和小腿的弯曲,带动第一延长杆381与辅助架31的相互转动,并带动第三拉绳389位移从而对配重装置5进行抬升,实现对腿部区域肌肉的锻炼。

[0051] 如图5所示,锻炼者也可通过背板32与座板33的相互转动,使背板32与座板33之间的角度保持90度-120度之间并通过第一销体37与对应定位孔361的相互插设,将背板32与座板33之间转动角度进行固定,使得锻炼者处于坐姿状态进行锻炼。然后锻炼者调整第二套筒386的滑移位置,使第二限位辊387位于脚背与脚脖的连接处,然后脚部钩住第二限位辊387,通过小腿与大腿之间的转动带动第三拉绳389的位移,从而实现对腿部区域肌肉锻炼的目的。

[0052] 如图6所示,胸肩训练装置4包括固接于中台1一侧的延长架411,延长架411上竖直向上固定有一竖梁412,延长架411上设置有一对背部支撑的撑背板42,延长架411的末端还设置有一用于对臀部支撑的下支撑板44,撑背板42上方还设置有用于握持的抬升杠45。

[0053] 如图7所示,撑背板42背侧与延长架411相互铰接,撑背板42背部还固接有一调位板421,调位板421上开设有若干调位孔422,辅助架31一侧与调位板421移动重合区域上还穿设有一第三销体43,当第三销体43同时将延长架411与调位孔422穿设时,限制了调位板421与延长架411的转动角度,便于使用者根据自身需求调整撑背板42的转动角度。延长架411位于下支撑板44的下方还固接有一第三套筒441,第三套筒441的轴线与地面相互垂直;下支撑板44水平设置,下支撑板44的下表面还竖直固接有一滑杆442,滑杆442插设在第三套筒441内,并且滑杆442的一侧沿滑杆442的长度方向开设有四个插孔444,而第三套筒441的一侧还穿设有一第四销体443。锻炼者可以根据自己的身体调整下支撑板44的高度,然后将第四销体443同时插设在第三套筒441和对应的插孔444内,从而对下支撑板44的高度进行固定,使锻炼者操作更加便捷。

[0054] 如图8所示,抬升杠45整体呈U型,抬升杠45的中部固定有两个相互平行的固定板46,两个固定板46之间设置有一连接杠47,连接杠47的一端与两个固定板46转动连接,连接杠47的中部转动连接在竖梁412上,连接杠47的末端穿过竖梁412并位于竖梁412的另一侧,并且连接杠47和竖梁412的转动轴与连接杠47和固定板46的转动轴相互平行。连接杠47上位于一固定板46的一侧固定有一与固定板46相互平行的活动板48,活动板48上开设有若干个连通孔481,而固定板46的背离活动板48的一侧设置有穿透固定板46的第二销体443,第二销体443穿设在固定板46和一连通孔481内,从而限制连接杠47与抬升杠45之间的转动角度。连接杠47的尾部固定有一第四拉绳49,第四拉绳49的向上方布设并通过定位轮转向最终连接在配重装置5上。

[0055] 锻炼者在使用胸肩训练装置4时,首先先根据自己身高调整下支撑板44的升降高度,撑背板42的转动角度,然后再根据撑背板42的位置调整抬升杠45的初始角度,使得人员坐在下支撑板44,背部倚靠在撑背板42上后手部能够舒适的握持在抬升杠45的端部,通过对抬升杠45的往复抬升,带动第四拉绳49的位移,从而带动配重装置5往复抬升,起到了对胸部,肩部肌肉锻炼的目的。

[0056] 如图9所示,上述配重装置5包括竖直设置在中台1上方的架体51,以及竖直固接在中台1上表面的两个立轴52,两个立轴52共同穿设有若干个配重块53,两个立轴52中间设置有一带动板54,带动板54同时将所有配重块53穿透,并且每个配重块53的一侧都设置有一将带动板54贯穿的穿孔55,配重装置5还包括一第五销体56,工作人员根据锻炼情况可将第五销体56穿入进不同配重块53的穿孔55内,使得带动板54位移时,第五销体56插设的配重块53,其上方所有配重块53会共同位移,从而实现对不同重量的调整。

[0057] 本多功能健身器械的背臂训练装置2,腿部训练装置3,胸肩训练装置4,共同连接在中部的配重装置5上,相比传统的健身器械不同装置采用独立的配重装置5会大大减轻健身器械整体的重量,在搬运和安装上都会给工作人员带来便捷。而且一个健身器械集成了多个功能,达到了对身体多个区域健身的目的,大大提高了健身效率。

[0058] 如图10所示,上述第一拉绳25、第二拉绳282、第三拉绳389、第四拉绳49进入到架体51内经定滑轮的转向会统一汇总到架体51的顶部,再通过定位轮的转向向下延伸,并在

第一拉绳25、第二拉绳282、第三拉绳389、第四拉绳49的尾部各设置有一缠卷装置6,通过缠卷装置6与配重装置5相互连接。

[0059] 由于采用一套配重装置5,使得同一时间仅能够满足健身器械背臂训练装置2,腿部训练装置3,胸肩训练装置4其中一个装置使用配重装置5,而其余装置无法同时工作,所以本多功能健身器械对于高端的单身公寓,或独立人士使用较为方便。但是当第一拉绳25拉动配重装置5工作时,就会造成第二拉绳282、第三拉绳389、第四拉绳49处于松散状态,易造成对应绳线与定位轮脱离的情况,所以缠卷装置6的设置能够对此种问题进行解决。

[0060] 如图10所示,两个立轴52之间竖直设置有一与立轴相互固定的连接板61,连接板61位于立轴52靠近上端的三分之一处,连接板61上竖直开设有四个滑槽611,四个滑槽611等距排列。

[0061] 如图11和图12所示,上述缠卷装置6包括一配重座62,配重座62的一侧固接有一滑块621,滑块621位于对应滑槽611内并沿滑槽611的长度与连接板61滑移连接;配重座62背离滑块621的一侧固接有一延长板63,延长板63的一侧水平固接有一螺杆64,螺杆64水平设置,螺杆64上套设有一转筒65,转筒65内周面开设有与螺杆64螺纹配合的内螺纹;转筒65的周面上设置有一辅助拉线66,辅助拉线66的一端与转筒65固定连接,辅助拉线66的另一端固定在上述带动板54上;转筒65的长度长于螺杆64的长度,使得螺杆64与转筒65一端齐平时,转筒65内还留有空余的空间;转筒65内还同轴设置有一定位轴67,定位轴67的直径小于螺杆64的直径,定位轴67的端部固定在螺杆64的端部;定位轴67上套设有一扭簧68,扭簧68的一端固定在螺杆64的端部,而转筒65内还固定有对扭簧68另一端限位的两个限位块69,两个限位块69位于扭簧68端部的两侧,使得转筒65与螺杆64相对转动时,限位块69不但能够带动扭簧68弹性形变,而且随着转筒65所产生的位移,限位块69会与扭簧68的端部产生相对滑动,但不会与扭簧68端部脱离,从而保障扭簧68的弹性作用力时刻会传递到转筒65上。

[0062] 如图11所示,延长板63朝向螺杆64的一侧还固接有一限位柱60,限位柱60靠近螺杆64设置,而转筒65朝向限位柱60的端面上开设有一弧形的豁口651。当转筒65向延长板63转动位移时,限位柱60会慢慢位于豁口651内,并抵靠在豁口651的端部从而限制了螺杆64与转筒65的持续转动。上述第一拉绳25、第二拉绳282、第三拉绳389、第四拉绳49的端部固定在对应的配重座62上。

[0063] 缠卷装置6位于初始状态时,辅助拉线66处于绷紧状态,滑块621位于滑槽611的底部,限位柱60位于豁口651内,而扭簧68处于最大回弹位置,第一拉绳25、第二拉绳282、第三拉绳389、第四拉绳49受到了对应配重座62的牵引,并保持绷直状态。第一拉绳25对配重装置5进行拉动时,会带动滑块621与连接板61的滑动,并使辅助拉线(66)拉动带动板54使配重块53上升。由于限位柱60位于豁口651内会限制转筒65与螺杆64的持续转动,此时扭簧68位于回弹力最大位置,并受到配重块53的拉力作用,并不会发生回转,也由于限位柱60与豁口651的限位,减轻了扭簧68的受力,不易造成扭簧68的损坏。由于配重块53上升,使得其余缠卷装置6的辅助拉线66处于松散状态,此时对应的扭簧68因辅助拉线66的拉力减少使得转筒65仅受到扭簧68的弹性作用力,并带动转筒65向螺杆64的方向旋转,带动辅助拉线66缠卷在转筒65的周面,使得其余松散的辅助拉线66不易相互缠绕在一起,也不会造成第二拉绳282、第三拉绳389、第四拉绳49与对应定滑轮的脱离,保障了健身器械工作的稳定性。

当配重块53回位时,会带动辅助拉线66从转筒65上脱离,并使转筒65与螺杆64相对转动,从而使扭簧68处于弹性作用力最大工作状态。

[0064] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

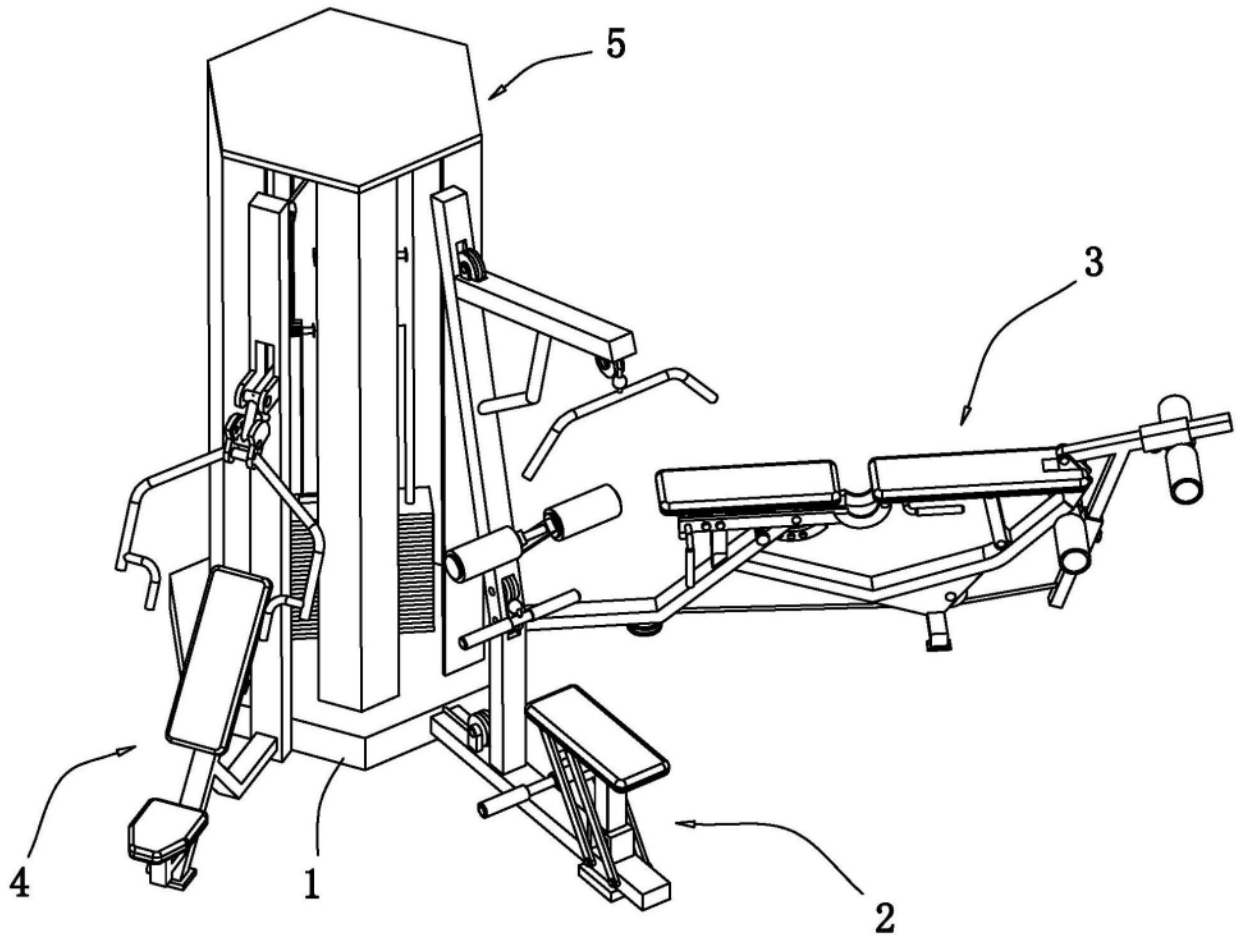


图1

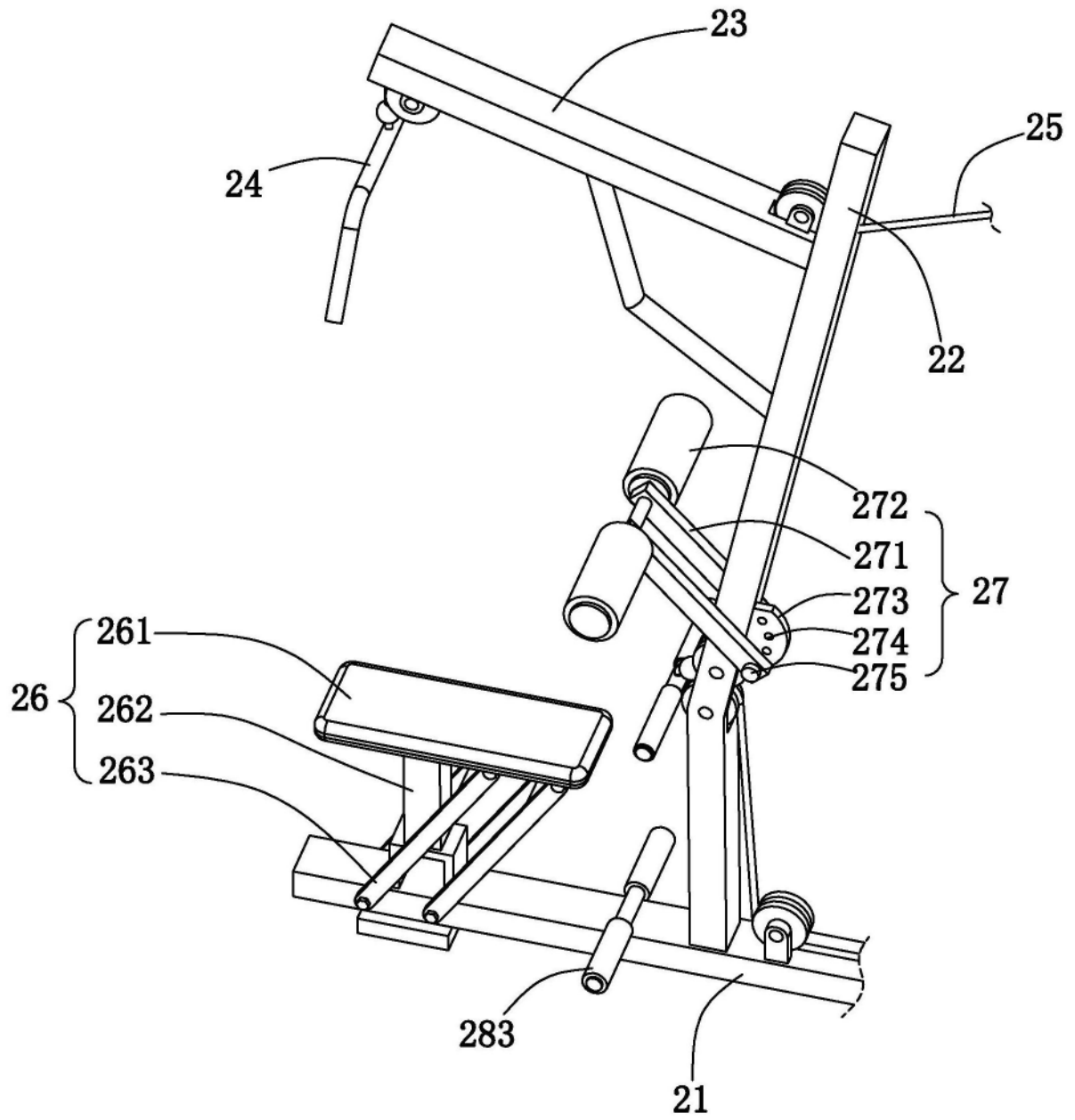


图2

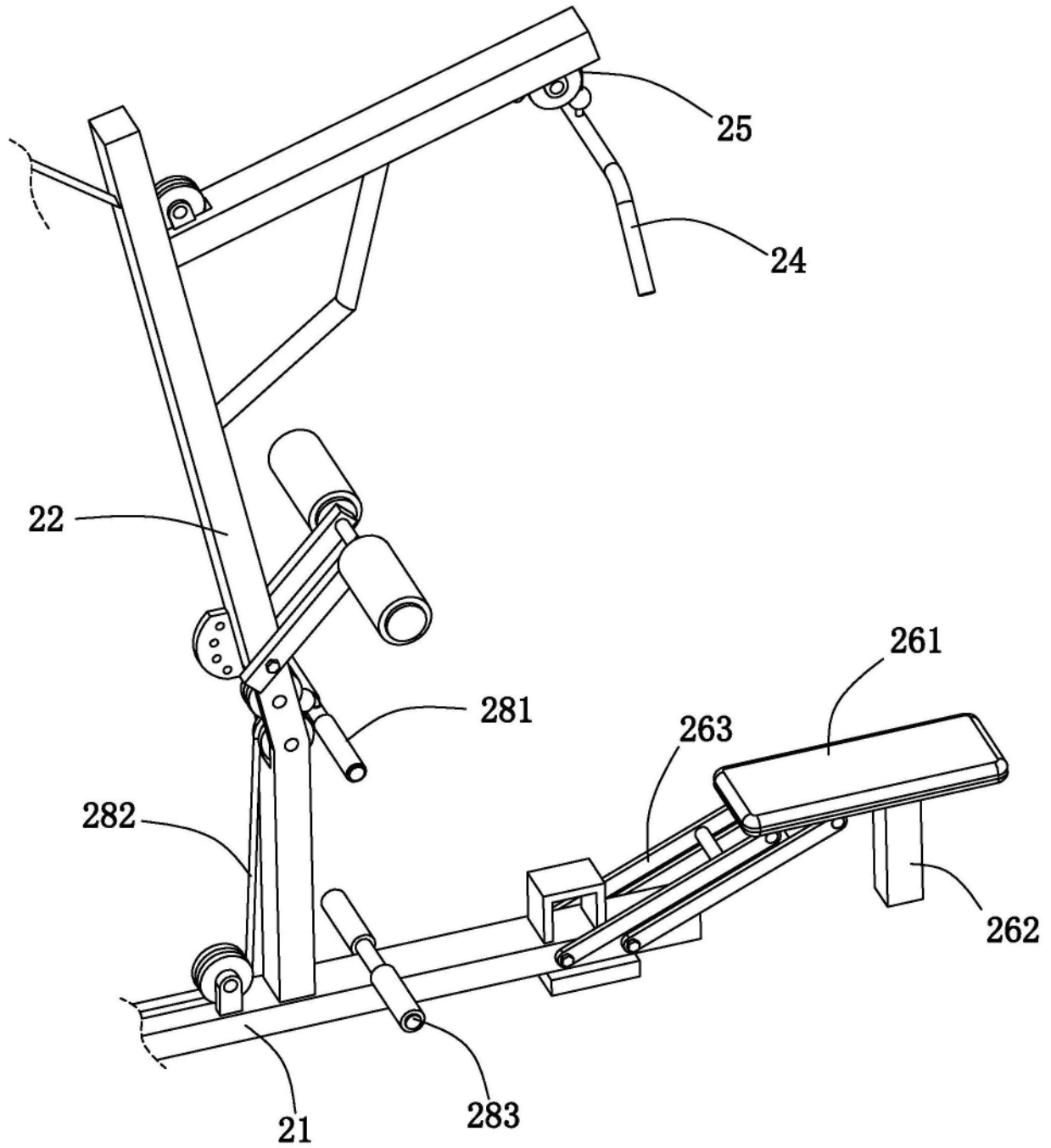


图3

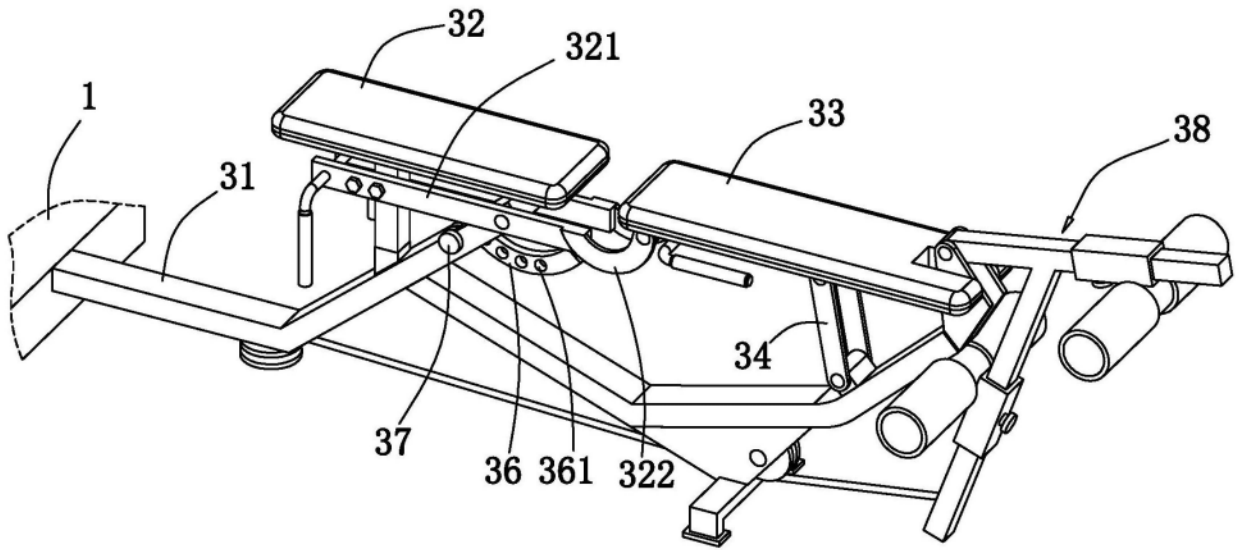


图4

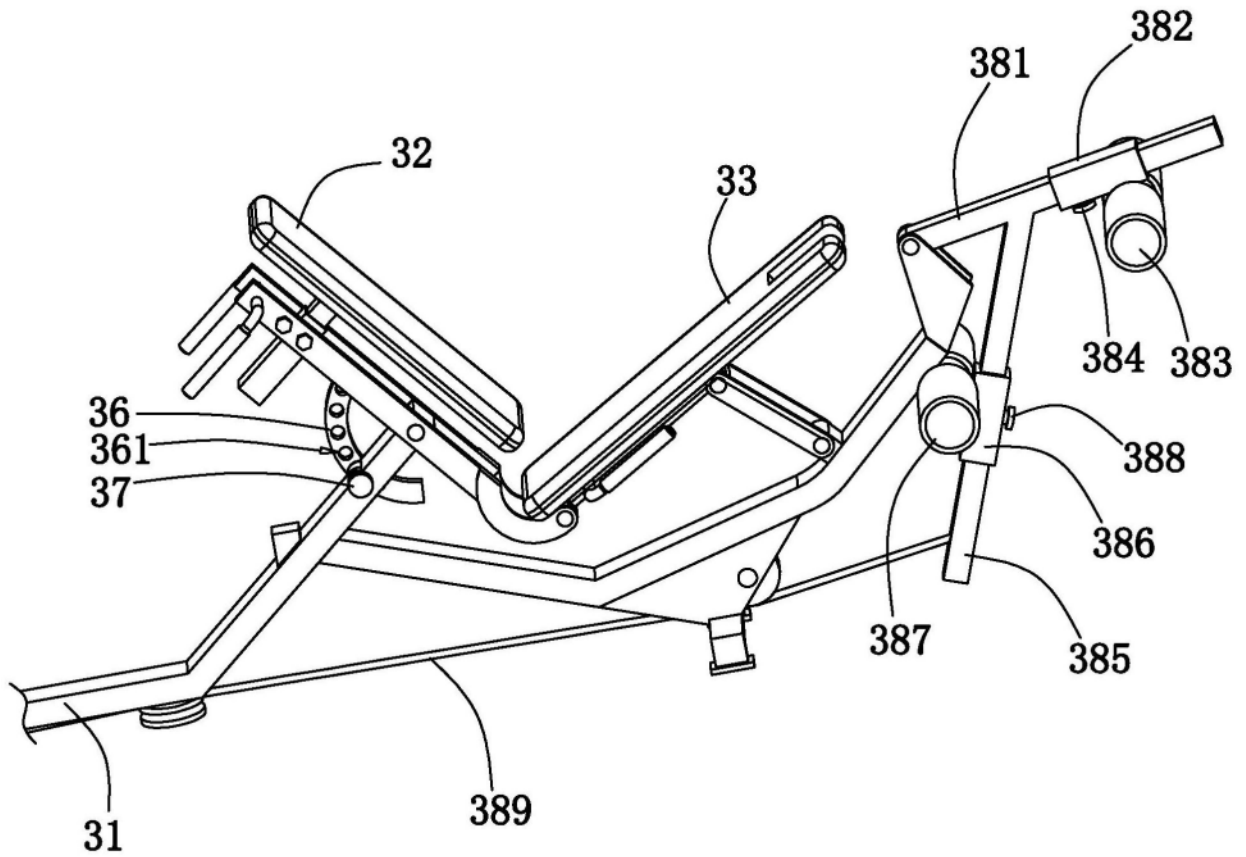


图5

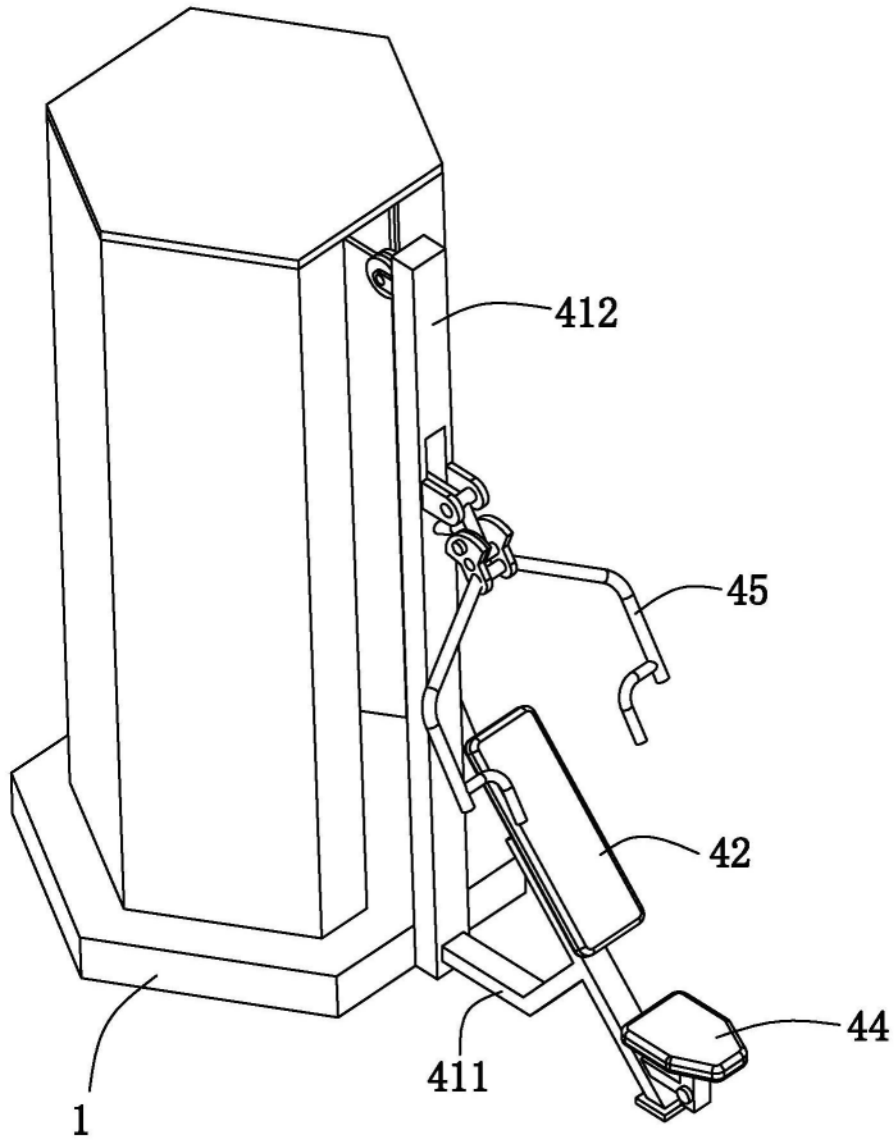


图6

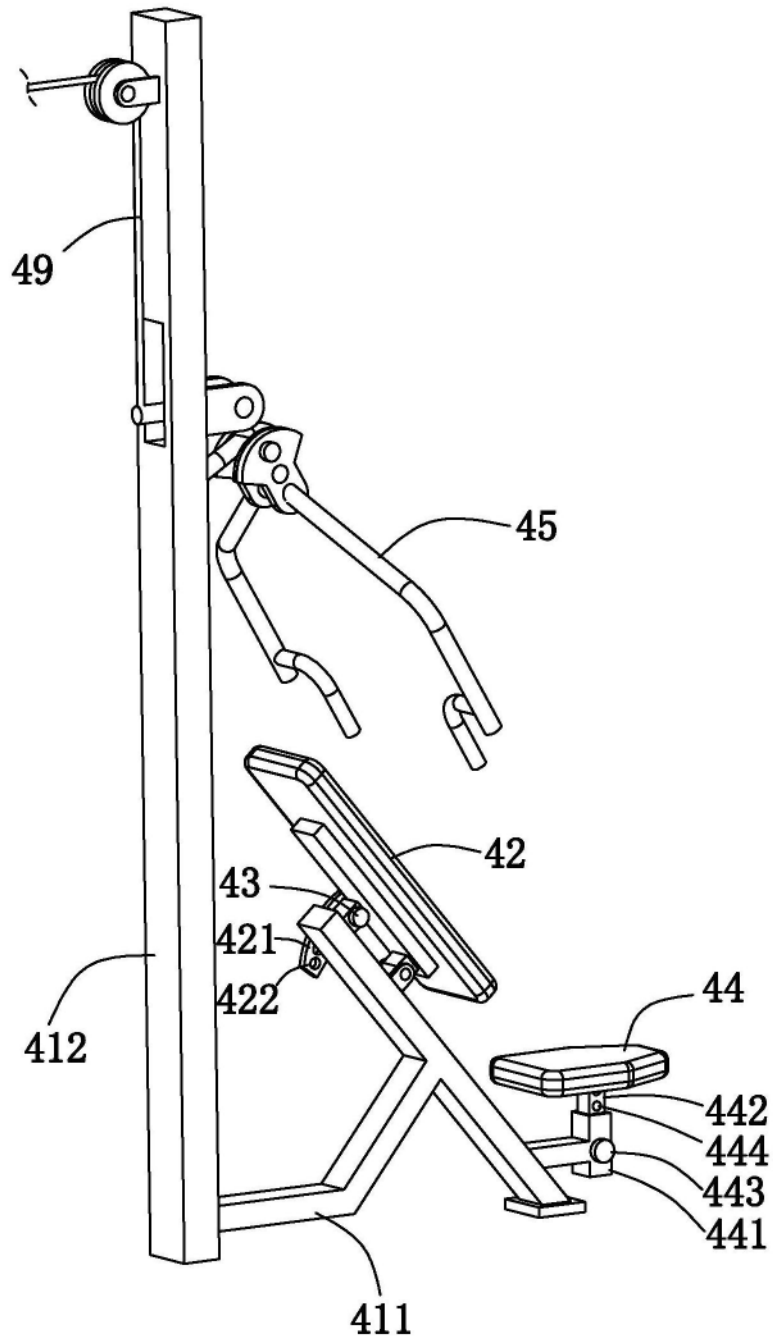


图7

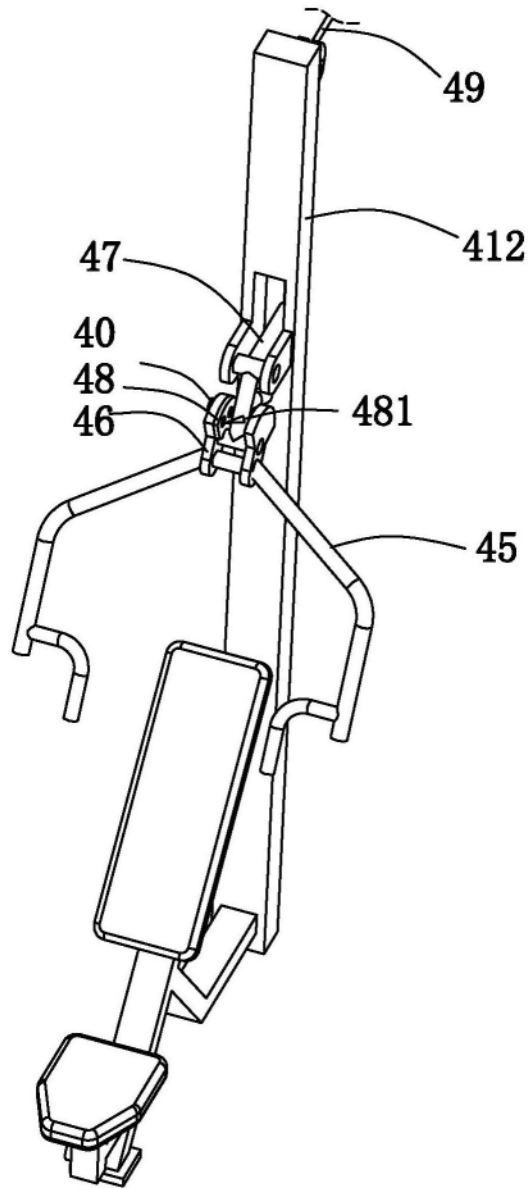


图8

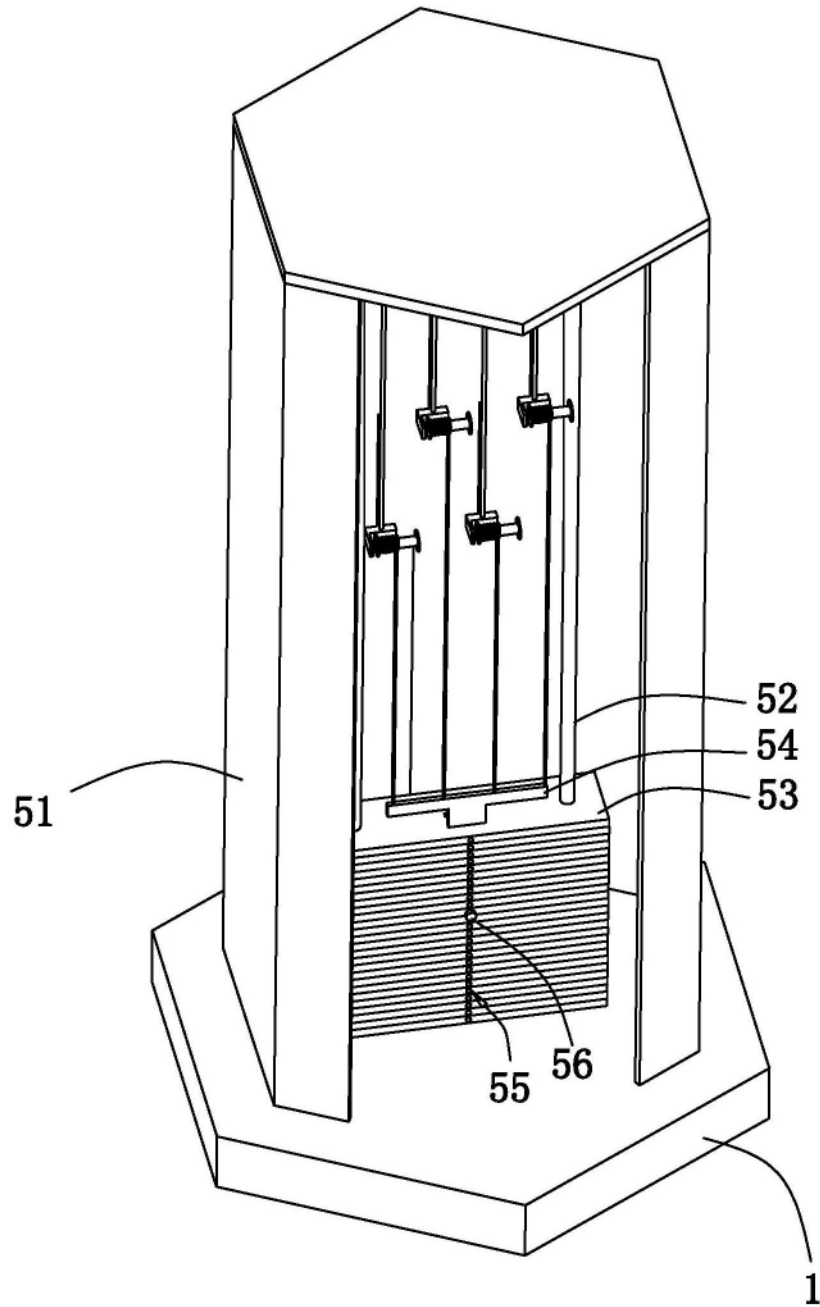


图9

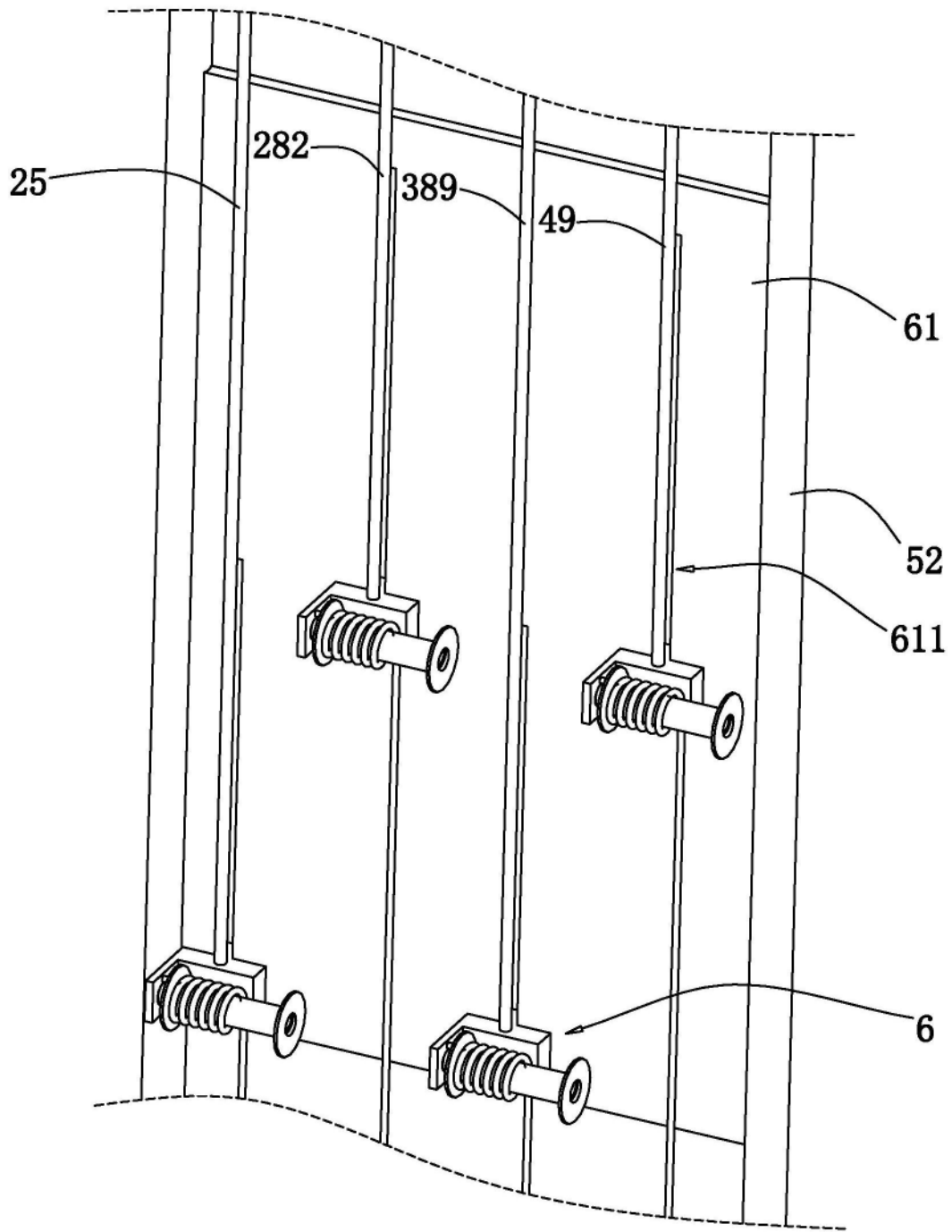


图10

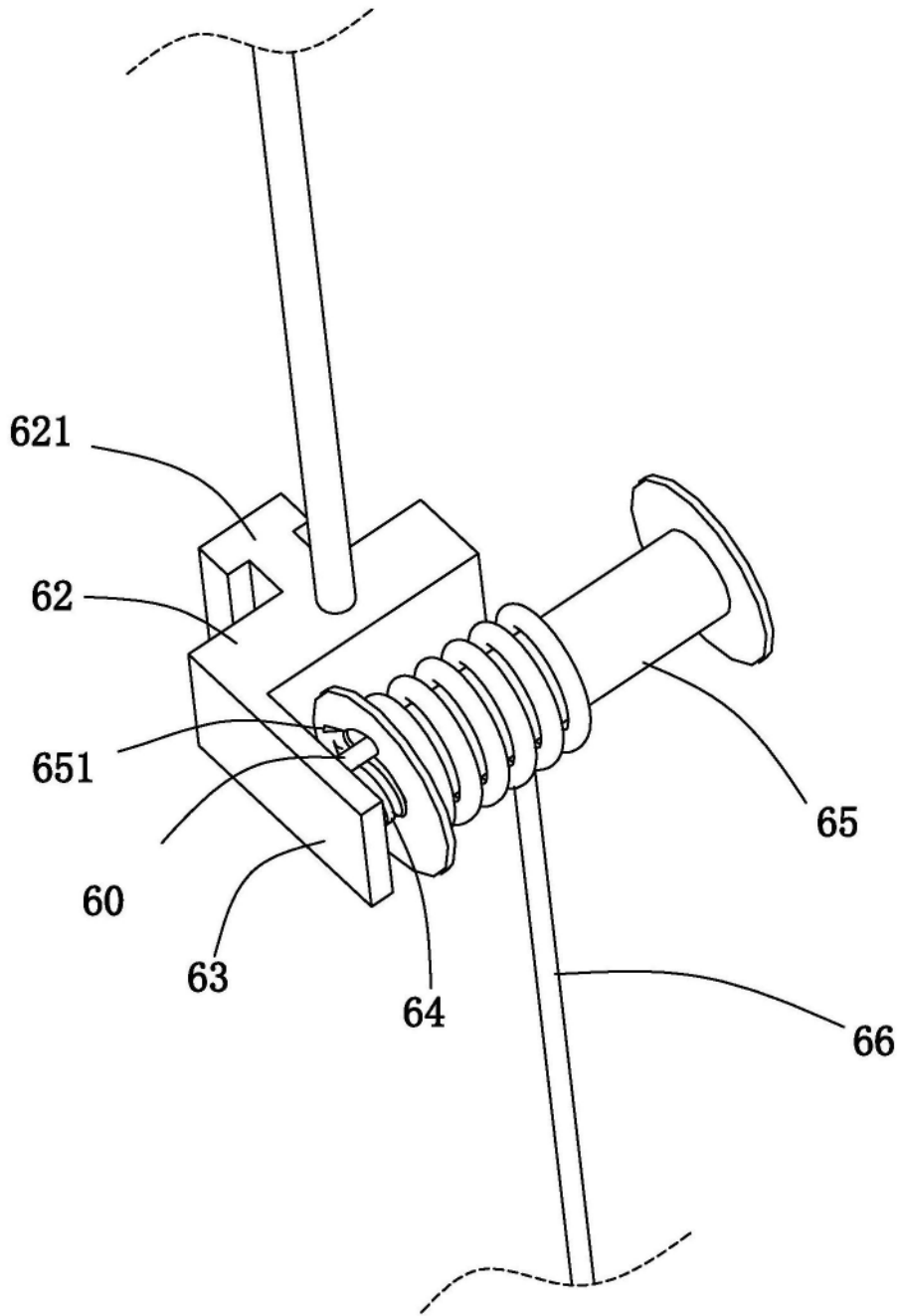


图11

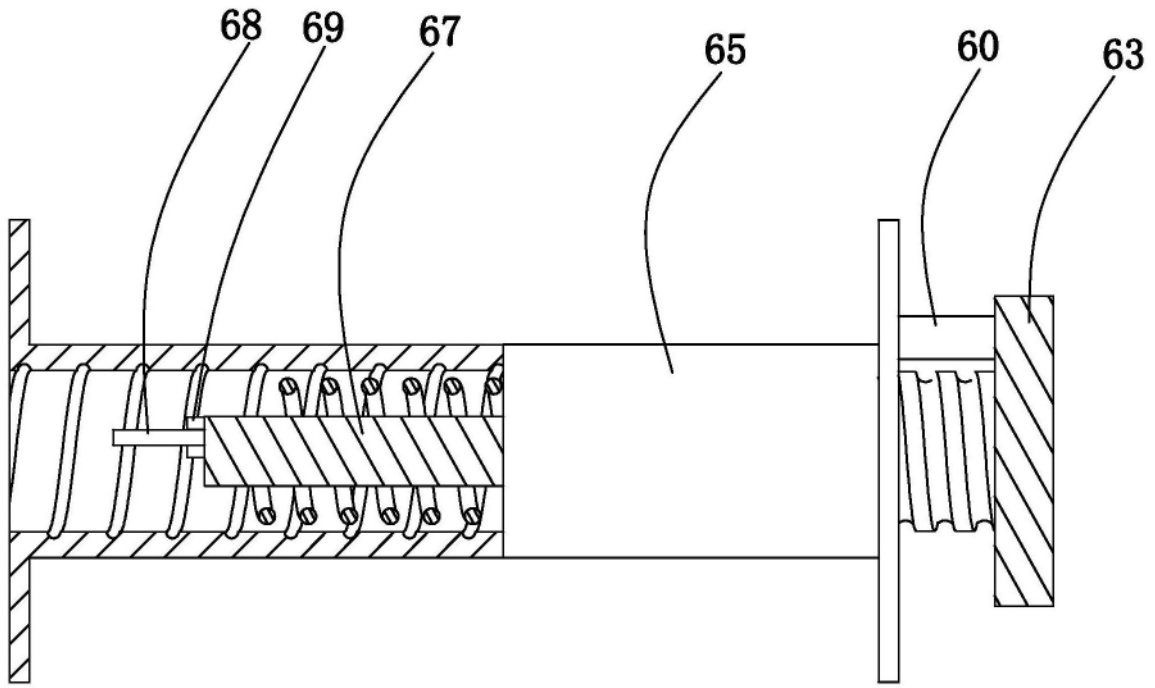


图12