



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114177576 B

(45) 授权公告日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202111581091.9

CN 112891181 A, 2021.06.04

(22) 申请日 2021.12.22

CN 213220774 U, 2021.05.18

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 202605615 U, 2012.12.19

申请公布号 CN 114177576 A

CN 205460677 U, 2016.08.17

(43) 申请公布日 2022.03.15

CN 201997051 U, 2011.10.05

(73) 专利权人 南京林业大学

CN 113244577 A, 2021.08.13

地址 210037 江苏省南京市玄武区龙蟠路
159号

CN 213823321 U, 2021.07.30

CN 207785761 U, 2018.08.31

TW M274126 U, 2005.09.01

CN 101112649 A, 2008.01.30

(72) 发明人 苏雷 邵盈盈 郁美婷 田珂

CN 112774103 A, 2021.05.11

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

CN 201760032 U, 2011.03.16

US 7201707 B1, 2007.04.10

专利代理师 盛时永

US 2005049117 A1, 2005.03.03

(51) Int. Cl.

US 2005288155 A1, 2005.12.29

A63B 22/06 (2006.01)

WO 2008114291 A1, 2008.09.25

A61H 7/00 (2006.01)

US 6027431 A, 2000.02.22

JP 2006167072 A, 2006.06.29

(56) 对比文件

CN 212700279 U, 2021.03.16

CN 111530024 A, 2020.08.14

审查员 邱茜

权利要求书2页 说明书7页 附图10页

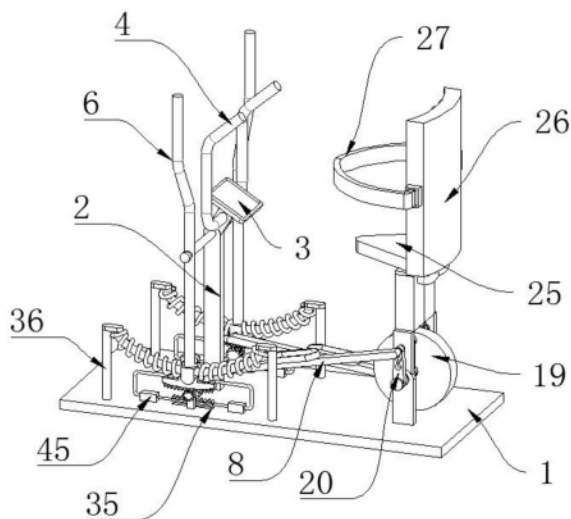
(54) 发明名称

一种户外老人锻炼器及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种户外老人锻炼器及其使用方法,包括底板,所述底板的上表面左侧固定连接安装有安装板,所述安装板的顶端固定连接有用以放置用户手机的置物盒,所述安装板的前后两侧壁均固定连接握把,所述安装板的前后两侧壁均固定连接连接杆,所述连接杆的外壁转动连接有摆动杆,所述摆动杆的底端固定连接连接块,将装置移动至指定位置,将螺母从螺纹杆位置拧下,此时螺母不再阻碍曲柄,向后推动曲柄,直到曲柄移动至螺纹杆位置,向上或向下拨动螺纹杆,就能将螺纹杆拨动至任意档位调节孔内部,此时向前推动曲柄,使得曲柄移动至初始位置,再拧动螺母,对曲柄的位置进行限位,进而完成步距调节功能,满足不同身高老人的锻炼。

CN 114177576 B



1. 一种户外老人锻炼器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面左侧固定连接安装有安装板(2),所述安装板(2)的顶端固定连接有用于放置用户手机的置物盒(3),所述安装板(2)的前后两侧壁均固定连接握把(4),所述安装板(2)的前后两侧壁均固定连接连接杆(5),所述连接杆(5)的外壁转动连接有摆动杆(6),所述摆动杆(6)的底端固定连接连接块(7),所述连接块(7)的外壁定轴转动连接有活动板(8),所述活动板(8)的顶部固定连接脚踏板(9);

所述底板(1)的上表面前后两侧均固定连接定位板(13),所述定位板(13)位于安装板(2)的右侧,所述定位板(13)的外壁开设有通孔且该通孔内壁定轴转动连接转轴二(14),两组所述转轴二(14)的相对面均固定连接连接板一(16),所述连接板一(16)远离转轴二(14)的一端固定连接固定杆(17),所述固定杆(17)远离连接板一(16)的一面固定连接连接板二(18),两组所述连接板二(18)之间固定连接配重飞轮(19),所述配重飞轮(19)和转轴二(14)的轴心位置处于同一水平面;

所述转轴二(14)远离配重飞轮(19)的一端固定连接花键轴(15),所述花键轴(15)的外壁卡接有曲柄(20),所述曲柄(20)的外壁开设有花键槽(21),所述花键轴(15)卡接在花键槽(21)的内壁;

所述曲柄(20)的外壁开设有档位调节孔(22),所述档位调节孔(22)设置有若干组且等距排列在曲柄(20)的外壁,相邻两组所述档位调节孔(22)之间相互贯通,所述档位调节孔(22)的内壁转动连接转轴一(10),所述转轴一(10)远离配重飞轮(19)的一端与活动板(8)的外壁固定连接,所述转轴一(10)靠近配重飞轮(19)的一端固定连接螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的外壁螺纹连接螺母(12);

所述底板(1)的上表面相对连接块(7)的左右两侧均固定连接支撑柱(36),两组所述支撑柱(36)之间固定连接弧形杆(37),所述连接块(7)的外壁开设有与弧形杆(37)弧度相同的滑道,所述连接块(7)与弧形杆(37)的外壁滑动连接,所述弧形杆(37)的外壁相对连接块(7)的左右两侧均套接有弹簧三(38),所述弹簧三(38)两端分别与支撑柱(36)和连接块(7)的外壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种户外老人锻炼器,其特征在于:两组所述定位板(13)的顶部均固定连接储液壳体(23),两组所述储液壳体(23)之间固定连接,所述储液壳体(23)的内壁滑动连接活塞板一(30),所述活塞板一(30)的底部活动连接连接板三(24),所述储液壳体(23)远离活塞板一(30)的一端与固定杆(17)的外壁转动连接,所述储液壳体(23)的内腔相对活塞板一(30)的上侧空间储存有液压油,所述储液壳体(23)的内腔顶部与活塞板一(30)的顶部之间设置有弹簧一(31)。

3. 根据权利要求2所述的一种户外老人锻炼器,其特征在于:两组所述储液壳体(23)的顶部固定连接坐垫(25),所述坐垫(25)的右侧壁固定连接背靠弧板(26),所述背靠弧板(26)的前后两侧壁均活动连接防护臂(27),两组所述防护臂(27)远离背靠弧板(26)的一端能够相互卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种户外老人锻炼器,其特征在于:所述背靠弧板(26)为中空结构,所述背靠弧板(26)的左侧壁开设有多组通孔且该通孔的内壁滑动连接按摩头(28),所述按摩头(28)的外壁固定连接挤压板(32),所述挤压板(32)位于背靠弧板(26)内腔,所述挤压板(32)的左侧壁与背靠弧板(26)的左侧内壁之间设置有弹簧二(33),所述

背靠弧板(26)的内壁相对按摩头(28)的右侧固定连接有弹性片(34),所述背靠弧板(26)的右侧壁底部固定连接有导液管(29),所述导液管(29)的一端延伸至背靠弧板(26)的内部,所述导液管(29)远离背靠弧板(26)的一端延伸至储液壳体(23)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种户外老人锻炼器,其特征在于:所述底板(1)的上表面前后两侧均开设有滑槽(35),所述滑槽(35)的顶部滑动连接有齿条二(43),所述齿条二(43)的左右两端均固定连接有压杆(44),所述压杆(44)远离齿条二(43)的一端固定连接有关节板二(48),所述底板(1)的上表面相对齿条二(43)的左右两侧均固定连接有关节板二(48),所述底板(1)的上表面相对齿条二(43)的左右两侧均固定连接有关节板二(48),所述关节板二(48)与风箱(45)的内壁滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种户外老人锻炼器,其特征在于:所述连接块(7)的底部固定连接有关节板一(39),所述关节板一(39)为弧形结构,所述底板(1)的上表面前后两侧均固定连接有关节板一(39),所述关节板一(39)的外壁定轴转动连接有与关节板一(39)相啮合的齿轮一(41),所述关节板一(39)远离齿轮一(41)的一面定轴转动连接有与关节板二(43)相啮合的齿轮二(42),所述齿轮一(41)与齿轮二(42)同轴固连。

7.根据权利要求6所述的一种户外老人锻炼器,其特征在于:所述关节板一(39)的顶部左右两侧均固定连接有关节板一(39),所述风箱(45)远离关节板二(43)的一侧壁固定连接有关节板一(39),所述关节板一(39)一端与风箱(45)内部连通,所述关节板一(39)远离风箱(45)的一端与关节板二(48)连通,所述关节板一(39)的内壁固定连接有关节板一(39),所述关节板二(48)的内壁固定连接有关节板二(48)。

8.根据权利要求4所述的一种户外老人锻炼器的使用方法,其特征在于,该户外老人锻炼器的使用方法为:

S1:步距调节:将装置移动至指定位置,将螺母(12)从螺纹杆(11)位置拧下,此时螺母(12)不再阻碍曲柄(20),向后推动曲柄(20),直到曲柄(20)移动至螺纹杆(11)位置,向上或向下拨动螺纹杆(11),就能将螺纹杆(11)拨动至任意档位调节孔(22)内部,此时向前推动曲柄(20),使得曲柄(20)移动至初始位置,再拧动螺母(12),对曲柄(20)的位置进行限位,进而完成步距调节功能,满足不同身高老人的锻炼;

S2:站立训练:老人只需将脚踩在脚踏板(9)上方,使用大腿发力,带动小腿和脚掌去踩脚踏板(9),双脚踏实脚踏板(9),防止踮着脚尖运动,长时间会造成运动损伤的现象,使得大腿肱四头肌、臀肌以及小腿肌肉,下肢完全参与到运动之中;使用双手紧握两组摆动杆(6),两支手臂在运动中,一前一后要有推拉的动作,一只胳膊往前推一组摆动杆(6),一只胳膊往后拉另一组摆动杆(6),这样可以具体作用于双臂肌肉,胸部肌肉,肩部肌肉,能有效消除蝴蝶臂、锻炼胸肌、背肌、达到上半身减肥健身的目的;

S3:坐下训练:当老人站立锻炼较累时,可以选择坐在坐垫(25)上继续进行锻炼,此时只需将两组防护臂(27)套在老人的腰部,并将两组防护臂(27)的端部相互卡接,提高老人锻炼时的防护效果,此时老人背部贴在背靠弧板(26)的外壁,双手握紧两组握把(4),脚部继续踩踏脚踏板(9),就能实现坐下时单独训练腿部力量的功能。

一种户外老人锻炼器及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及老人锻炼器材技术领域,具体为一种户外老人锻炼器及其使用方法。

背景技术

[0002] 椭圆机也称为交叉训练机,能够减少膝关节的冲击力,降低受伤的机率,比较适用于老人在户外进行训练。

[0003] 中国专利公开了一种倾斜度可调的椭圆机及其使用方法(授权公告号为CN112774103B),该专利通过使得该椭圆机能够灵活调整运动阻力以及运动轨迹的倾斜度,同时通过调整第二连接杆与第三连接杆连接长度,进而调整外脚踏的高度,便于不同使用人员使用。

[0004] 但是该椭圆机的步距基本为固定大小,不便于调节步距,经研究,改变椭圆机运动轨迹的倾斜度是不能改变使用人员的步距的,由于当椭圆机的步距过小时,身高偏高的一些人运动脚腿伸不开,无法达到运动效果,而身高偏矮的一些人就会觉得踩踏像跨栏,长久运动会出现探颈和驼背的现象,因此需要调节适合自己的步距,且不同步距的使用者,需要的踩踏力度也有所区别,传统椭圆机调节步距和踩踏阻力为分开进行,使得操作较为繁琐,适用度较低。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种户外老人锻炼器及其使用方法,具备方便调节步距,同步调节踩踏阻力,运动方式多样性,对老人防护效果好,舒适度较高的优点,解决了背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种户外老人锻炼器,包括底板,所述底板的上表面左侧固定连接安装有安装板,所述安装板的顶端固定连接有用于放置用户手机的置物盒,所述安装板的前后两侧壁均固定连接握把,所述安装板的前后两侧壁均固定连接连接杆,所述连接杆的外壁转动连接有摆动杆,所述摆动杆的底端固定连接连接块,所述连接块的外壁定轴转动连接有活动板,所述活动板的顶部固定连接脚踏板;

[0007] 所述底板的上表面前后两侧均固定连接定位板,所述定位板位于安装板的右侧,所述定位板的外壁开设有通孔且该通孔内壁定轴转动连接有转轴二,两组所述转轴二的相对面均固定连接连接板一,所述连接板一远离转轴二的一端固定连接固定杆,所述固定杆远离连接板一的一面固定连接连接板二,两组所述连接板二之间固定连接配重飞轮,所述配重飞轮和转轴二的轴心位置处于同一水平面;

[0008] 所述转轴二远离配重飞轮的一端固定连接花键轴,所述花键轴的外壁卡接曲柄,所述曲柄的外壁开设有花键槽,所述花键轴卡接在花键槽的内壁;

[0009] 所述曲柄的外壁开设有档位调节孔,所述档位调节孔设置有若干组且等距排列在曲柄的外壁,相邻两组所述档位调节孔之间相互贯通,所述档位调节孔的内壁转动连接有转轴一,所述转轴一远离配重飞轮的一端与活动板的外壁固定连接,所述转轴一靠近配重

飞轮的一端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有螺母。

[0010] 优选的,两组所述定位板的顶部均固定连接有储液壳体,两组所述储液壳体之间固定连接,所述储液壳体的内壁滑动连接有活塞板一,所述所述活塞板一的底部活动连接有连接板三,所述储液壳体远离活塞板一的一端与固定杆的外壁转动连接,所述储液壳体的内腔相对活塞板一的上侧空间储存有液压油,所述储液壳体的内腔顶部与活塞板一的顶部之间设置有弹簧一。

[0011] 优选的,两组所述储液壳体的顶部固定连接有坐垫,所述坐垫的右侧壁固定连接背有背靠弧板,所述背靠弧板的前后两侧壁均活动连接有防护臂,两组所述防护臂远离背靠弧板的一端能够相互卡接。

[0012] 优选的,所述背靠弧板为中空结构,所述背靠弧板的左侧壁开设有多组通孔且该通孔的内壁滑动连接有按摩头,所述按摩头的外壁固定连接有挤压板,所述挤压板位于背靠弧板内腔,所述挤压板的左侧壁与背靠弧板的左侧内壁之间设置有弹簧二,所述背靠弧板的内壁相对按摩头的右侧固定连接有弹性片,所述背靠弧板的右侧壁底部固定连接导液管,所述导液管的一端延伸至背靠弧板的内部,所述导液管远离背靠弧板的一端延伸至储液壳体的内部。

[0013] 优选的,所述底板的上表面前后两侧均开设有滑槽,所述滑槽的顶部滑动连接有齿条二,所述齿条二的左右两端均固定连接压杆,所述压杆远离齿条二的一端固定连接活塞板二,所述底板的上表面相对齿条二的左右两侧均固定连接风箱,所述活塞板二与风箱的内壁滑动连接。

[0014] 优选的,所述连接块的底部固定连接齿条一,所述齿条一为弧形结构,所述底板的上表面前后两侧均固定连接定位块,所述定位块的外壁定轴转动连接有与齿条一相啮合的齿轮一,所述定位块远离齿轮一的一面定轴转动连接有与齿条二相啮合的齿轮二,所述齿轮一与齿轮二同轴固连。

[0015] 优选的,所述齿条一的顶部左右两侧均固定连接喷气头,所述风箱远离齿条二的一侧壁固定连接导气软管,所述导气软管的一端与风箱内部连通,所述导气软管远离风箱的一端与喷气头连通,所述导气软管的内壁固定连接单向出气的单向阀一,所述活塞板二的内壁固定连接单向进气的单向阀二。

[0016] 优选的,所述底板的上表面相对连接块的左右两侧均固定连接支撑柱,两组所述支撑柱之间固定连接弧形杆,所述连接块的外壁开设有与弧形杆弧度相同的滑道,所述连接块与弧形杆的外壁滑动连接,所述弧形杆的外壁相对连接块的左右两侧均套接有弹簧三,所述弹簧三两端分别与支撑柱和连接块的外壁固定连接。

[0017] 该户外老人锻炼器的使用方法为:S1:步距调节:将装置移动至指定位置,将螺母从螺纹杆位置拧下,此时螺母不再阻碍曲柄,向后推动曲柄,直到曲柄移动至螺纹杆位置,向上或向下拨动螺纹杆,就能将螺纹杆拨动至任意档位调节孔内部,此时向前推动曲柄,使得曲柄移动至初始位置,再拧动螺母,对曲柄的位置进行限位,进而完成步距调节功能,满足不同身高老人的锻炼;

[0018] S2:同步调节踩踏阻力:当步距调节至最大时,代表老人身高较高,此时连接块的左右摆动幅度较大,因此受到弹簧三的弹性阻力值也较大,能够满足较高强度训练效果,在调节完步距后,能够实现踩踏阻力的同步调节,满足不同训练强度的老人,不必再单独调节

阻力值,使得操作更为便捷;

[0019] S3:站立训练:老人只需将脚踩在脚踏板上方,使用大腿发力,带动小腿和脚掌去踩动脚踏板,双脚踏实脚踏板,防止踮着脚尖运动,长时间会造成运动损伤的现象,使得大腿肱四头肌、臀肌以及小腿肌肉,下肢完全参与到运动之中;使用双手紧握两组摆动杆,两支手臂在运动中,一前一后要有推拉的动作,一只胳膊往前推一组摆动杆,一只胳膊往后拉另一组摆动杆,这样可以具体作用于双臂肌肉,胸部肌肉,肩部肌肉,能有效消除蝴蝶臂、锻炼胸肌、背肌、达到上半身减肥健身的目的。

[0020] S4:坐下训练:当老人站立锻炼较累时,可以选择坐在坐垫上继续进行锻炼,此时只需将两组防护臂套在老人的腰部,并将两组防护臂的端部相互卡接,提高老人锻炼时的防护效果,此时老人背部贴在背靠弧板的外壁,双手握紧两组握把,脚部继续踩踏脚踏板,就能实现坐下时单独训练腿部力量的功能。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:1.通过向上或向下拨动螺纹杆,就能将螺纹杆拨动至任意档位调节孔内部,此时向前推动曲柄,使得曲柄移动至初始位置,再拧动螺母,对曲柄的位置进行限位,进而完成步距调节功能,满足不同身高老人的锻炼。

[0022] 2.通过脚踩脚踏板和手臂推拉摆动杆的配合使用,能够带动摆动杆以连接杆位置为轴心进行左右摆动,进而带动连接块左右摆动,同时会带动两组活动板交替摆动,进而带动两组曲柄单向转动。

[0023] 3.风箱内部空气通过单向阀一挤压进入导气软管,再从导气软管位置导入至喷气头,将弧形杆表面的灰尘和杂质吹离,提高连接块和弧形杆之间的滑动流畅度。

[0024] 4.按摩头的左端压出时会与老人的背部接触,能够实现对老人背部的按摩功能,防止出现老人运动时背部乳酸堆积,造成背部酸痛的现象。

附图说明

[0025] 图1为本发明结构示意图;

[0026] 图2为本发明滑槽结构示意图;

[0027] 图3为本发明配重飞轮结构示意图;

[0028] 图4为本发明背靠弧板结构示意图;

[0029] 图5为本发明脚踏板结构示意图;

[0030] 图6为本发明曲柄结构示意图;

[0031] 图7为本发明花键轴结构示意图;

[0032] 图8为本发明防护臂结构示意图;

[0033] 图9为本发明储液壳体结构示意图;

[0034] 图10为本发明背靠弧板结构示意图;

[0035] 图11为本发明弧形杆结构示意图;

[0036] 图12为本发明齿轮二结构示意图;

[0037] 图13为本发明风箱结构示意图。

[0038] 图中:1、底板;2、安装板;3、置物盒;4、握把;5、连接杆;6、摆动杆;7、连接块;8、活动板;9、脚踏板;10、转轴一;11、螺纹杆;12、螺母;13、定位板;14、转轴二;15、花键轴;16、连接板一;17、固定杆;18、连接板二;19、配重飞轮;20、曲柄;21、花键槽;22、档位调节孔;23、

储液壳体;24、连接板三;25、坐垫;26、背靠弧板;27、防护臂;28、按摩头;29、导液管;30、活塞板一;31、弹簧一;32、挤压板;33、弹簧二;34、弹性片;35、滑槽;36、支撑柱;37、弧形杆;38、弹簧三;39、齿条一;40、定位块;41、齿轮一;42、齿轮二;43、齿条二;44、压杆;45、风箱;46、导气软管;47、喷气头;48、活塞板二。

具体实施方式

[0039] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0040] 如图2所示:一种户外老人锻炼器,包括底板1,底板1的上表面左侧固定连接安装有安装板2,安装板2的顶端固定连接有用于放置用户手机的置物盒3,安装板2的前后两侧壁均固定连接握把4,安装板2的前后两侧壁均固定连接连接杆5,连接杆5的外壁转动连接有摆动杆6,摆动杆6的底端固定连接连接块7,连接块7的外壁定轴转动连接有活动板8,活动板8的顶部固定连接脚踏板9。

[0041] 通过脚踩脚踏板9和手臂推拉摆动杆6的配合使用,能够带动摆动杆6以连接杆5位置为轴心进行左右摆动,进而带动连接块7左右摆动,同时会带动两组活动板8交替摆动。

[0042] 如图2、图7所示:底板1的上表面前后两侧均固定连接定位板13,定位板13位于安装板2的右侧,定位板13的外壁开设有通孔且该通孔内壁定轴转动连接转轴二14,两组转轴二14的相对面均固定连接连接板一16,连接板一16远离转轴二14的一端固定连接固定杆17,固定杆17远离连接板一16的一面固定连接连接板二18,两组连接板二18之间固定连接配重飞轮19,配重飞轮19和转轴二14的轴心位置处于同一水平面。

[0043] 如图6、图7所示:转轴二14远离配重飞轮19的一端固定连接花键轴15,花键轴15的外壁卡接有曲柄20,曲柄20的外壁开设有花键槽21,花键轴15卡接在花键槽21的内壁。

[0044] 通过两组活动板8交替摆动带动两组曲柄20单向转动,曲柄20转动时会带动卡接在花键槽21内壁的花键轴15同步转动,进而带动转轴二14在定位板13的内壁进行转动,进而带动连接板一16、固定杆17、连接板二18同步转动,进而带动配重飞轮19进行转动,通过设置配重飞轮19能够增加配重,提高锻炼效果。

[0045] 如图5、图6所示:曲柄20的外壁开设有档位调节孔22,档位调节孔22设置有若干组且等距排列在曲柄20的外壁,相邻两组档位调节孔22之间相互贯通,档位调节孔22的内壁转动连接转轴一10,转轴一10远离配重飞轮19的一端与活动板8的外壁固定连接,转轴一10靠近配重飞轮19的一端固定连接螺纹杆11,螺纹杆11的外壁螺纹连接螺母12。

[0046] 步距大小是通过调节转轴一10在曲柄20外壁调节孔22内的位置决定的,因此在调节步距时,只需要将螺母12从螺纹杆11位置拧下,此时螺母12不再阻碍曲柄20,因此可以进行前后滑动曲柄20,由于花键轴15卡接在花键槽21内壁,以前侧曲柄20为例,向后推动曲柄20,使得曲柄20在花键轴15外壁向后滑动。

[0047] 初始状态时,转轴一10与档位调节孔22的内壁转动连接,在曲柄20向后移动时,此时转轴一10逐渐与档位调节孔22内壁分离,直到曲柄20移动至螺纹杆11位置,此时螺纹杆11位于档位调节孔22内壁,由于相邻两组档位调节孔22之间相互贯通,只需向上或向下拨

动螺纹杆11,就能将螺纹杆11拨动至任意档位调节孔22内部,此时向前推动曲柄20,使得曲柄20移动至初始位置,再拧动螺母12,对曲柄20的位置进行限位,进而完成步距调节功能,满足不同身高老人的锻炼。

[0048] 调节完步距后,需要进行站立运动时,老人只需将脚踩在脚踏板9上方,使用大腿发力,带动小腿和脚掌去踩动脚踏板9,双脚踏实脚踏板9,使得大腿肱四头肌、臀肌以及小腿肌肉,下肢完全参与到运动之中。

[0049] 同时,使用双手紧握两组摆动杆6,两支手臂在运动中,一前一后要有推拉的动作,一只胳膊往前推一组摆动杆6,一只胳膊往后拉另一组摆动杆6,这样可以具体作用于双臂肌肉,胸部肌肉,肩部肌肉,能有效消除蝴蝶臂、锻炼胸肌、背肌、达到上半身减肥健身的目的,同时,双手用力还可以减少过度消耗腿部的力量,达到全身均衡用力的目的。

[0050] 如图9所示,两组定位板13的顶部均固定连接有储液壳体23,两组储液壳体23之间固定连接,储液壳体23的内壁滑动连接有活塞板一30,活塞板一30的底部活动连接有连接板三24,储液壳体23远离活塞板一30的一端与固定杆17的外壁转动连接,储液壳体23的内腔相对活塞板一30的上侧空间储存有液压油,储液壳体23的内腔顶部与活塞板一30的顶部之间设置有弹簧一31。

[0051] 老人在踩踏脚踏板9时会带动固定杆17进行转动,在固定杆17转动时会带动连接板三24进行上下移动,进而带动活塞板一30在储液壳体23的内壁上上下滑动,当活塞板一30向上移动时,会压缩弹簧一31。

[0052] 如图8所示,两组储液壳体23的顶部固定连接有坐垫25,坐垫25的右侧壁固定连接有背靠弧板26,背靠弧板26的前后两侧壁均活动连接有防护臂27,两组防护臂27远离背靠弧板26的一端能够相互卡接。

[0053] 当老人站立锻炼较累时,可以选择坐在坐垫25上继续进行锻炼,此时只需将两组防护臂27套在老人的腰部,并将两组防护臂27的端部相互卡接,提高老人锻炼时的防护效果,此时老人背部贴在背靠弧板26的外壁,双手握紧两组握把4,脚部继续踩踏脚踏板9,就能实现坐下时单独训练腿部力量的功能。

[0054] 如图10所示,背靠弧板26为中空结构,背靠弧板26的左侧壁开设有多组通孔且该通孔的内壁滑动连接有按摩头28,按摩头28的外壁固定连接有挤压板32,挤压板32位于背靠弧板26内腔,挤压板32的左侧壁与背靠弧板26的左侧内壁之间设置有弹簧二33,背靠弧板26的内壁相对按摩头28的右侧固定连接有弹性片34,背靠弧板26的右侧壁底部固定连接导液管29,导液管29的一端延伸至背靠弧板26的内部,导液管29远离背靠弧板26的一端延伸至储液壳体23的内部。

[0055] 将活塞板一30内部的液压油压缩进入导液管29内部,并通过导液管29进入背靠弧板26内部,当背靠弧板26内部流入一定液压油后,通过液压作用,会将弹性片34撑开并膨胀,同时膨胀的弹性片34会挤压按摩头28的外壁,是的挤压板32压缩弹簧二33,逐渐将按摩头28的左端压出,按摩头28的左端压出时会与老人的背部接触,能够实现对老人背部的按摩功能,防止出现老人运动时背部乳酸堆积,造成背部酸痛的现象。

[0056] 如图11所示,底板1的上表面前后两侧均开设有滑槽35,滑槽35的顶部滑动连接有齿条二43,齿条二43的左右两端均固定连接压杆44,压杆44远离齿条二43的一端固定连接活塞板二48,底板1的上表面相对齿条二43的左右两侧均固定连接风箱45,活塞板二

48与风箱45的内壁滑动连接。

[0057] 如图12所示,连接块7的底部固定连接有齿条一39,齿条一39为弧形结构,底板1的上表面前后两侧均固定连接有定位块40,定位块40的外壁定轴转动连接有与齿条一39相啮合的齿轮一41,定位块40远离齿轮一41的一面定轴转动连接有与齿条二43相啮合的齿轮二42,齿轮一41与齿轮二42同轴固连。

[0058] 如图13所示,齿条一39的顶部左右两侧均固定连接有喷气头47,风箱45远离齿条二43的一侧壁固定连接有导气软管46,导气软管46的一端与风箱45内部连通,导气软管46远离风箱45的一端与喷气头47连通,导气软管46的内壁固定连接有单向出气的单向阀一,活塞板二48的内壁固定连接有单向进气的单向阀二。

[0059] 在连接块7左右摆动过程中,会带动齿轮一41进行转动,进而带动与齿轮一41同轴固连的齿轮二42同步转动,进而带动齿条二43左右移动,齿条二43左右移动带动两组压杆44左右移动,进而带动活塞板二48左右移动,进而将风箱45内部空气通过单向阀一挤压进入导气软管46。

[0060] 风箱45内部空气通过单向阀一挤压进入导气软管46,再从导气软管46位置导入至喷气头47,将弧形杆37表面的灰尘和杂质吹离,提高连接块7和弧形杆37之间的滑动流畅度。

[0061] 如图11所示,底板1的上表面相对连接块7的左右两侧均固定连接有支撑柱36,两组支撑柱36之间固定连接有弧形杆37,连接块7的外壁开设有与弧形杆37弧度相同的滑道,连接块7与弧形杆37的外壁滑动连接,弧形杆37的外壁相对连接块7的左右两侧均套接有弹簧三38,弹簧三38两端分别与支撑柱36和连接块7的外壁固定连接。

[0062] 由于连接块7的外壁开设有与弧形杆37弧度相同的滑道,连接块7与弧形杆37的外壁滑动连接,因此连接块7会在弧形杆37的外壁左右滑动,同时连续挤压和拉伸弹簧三38,当步距调节至最大时,代表老人身高较高,此时连接块7的左右摆动幅度较大,因此受到弹簧三38的弹性阻力值也较大,能够满足较高强度训练效果。

[0063] 本发明工作原理:该户外老人锻炼器,在使用时,由于当椭圆机的步距过小时,身高偏高的一些人运动脚腿伸不开,无法达到运动效果,而身高偏矮的一些人就会觉得踩踏像跨栏,长久运动会出现探颈和驼背的现象,因此需要调节适合自己的步距;

[0064] 步距大小是通过调节转轴一10在曲柄20外壁调节孔22内的位置决定的,因此在调节步距时,只需要调节转轴一10在曲柄20外壁档位调节孔22内的位置就能完成步距调节功能,满足不同身高老人的锻炼;

[0065] 调节完步距后,需要进行站立运动时,老人只需踩动脚踏板9,使得大腿肱四头肌、臀肌以及小腿肌肉,下肢完全参与到运动之中;

[0066] 通过脚踩脚踏板9和手臂推拉摆动杆6的配合使用,能够带动摆动杆6以连接杆5位置为轴心进行左右摆动,进而带动连接块7左右摆动,同时会带动两组活动板8交替摆动,进而带动两组曲柄20单向转动;

[0067] 当步距调节至最大时,代表老人身高较高,此时连接块7的左右摆动幅度较大,因此受到弹簧三38的弹性阻力值也较大,能够满足较高强度训练效果,在调节完步距后,能够实现踩踏阻力的同步调节,满足不同训练强度的老人,不必再单独调节阻力值,使得操作更为便捷;

[0068] 风箱45内部空气通过单向阀一挤压进入导气软管46,再从导气软管46位置导入至喷气头47,将弧形杆37表面的灰尘和杂质吹离,提高连接块7和弧形杆37之间的滑动流畅度;

[0069] 当老人站立锻炼较累时,双手握紧两组握把4,脚部继续踩踏脚踏板9,就能实现坐下时单独训练腿部力量的功能,按摩头28的左端压出时会与老人的背部接触,能够实现对老人背部的按摩功能,防止出现老人运动时背部乳酸堆积,造成背部酸痛的现象;

[0070] 同时,通过液压油的传递,弹簧一31和弹簧二33的弹性势能作用,能够对活塞板一30的移动产生一定的阻力,进而增强老人踩踏脚踏板9时的阻力,增强锻炼效果。

[0071] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

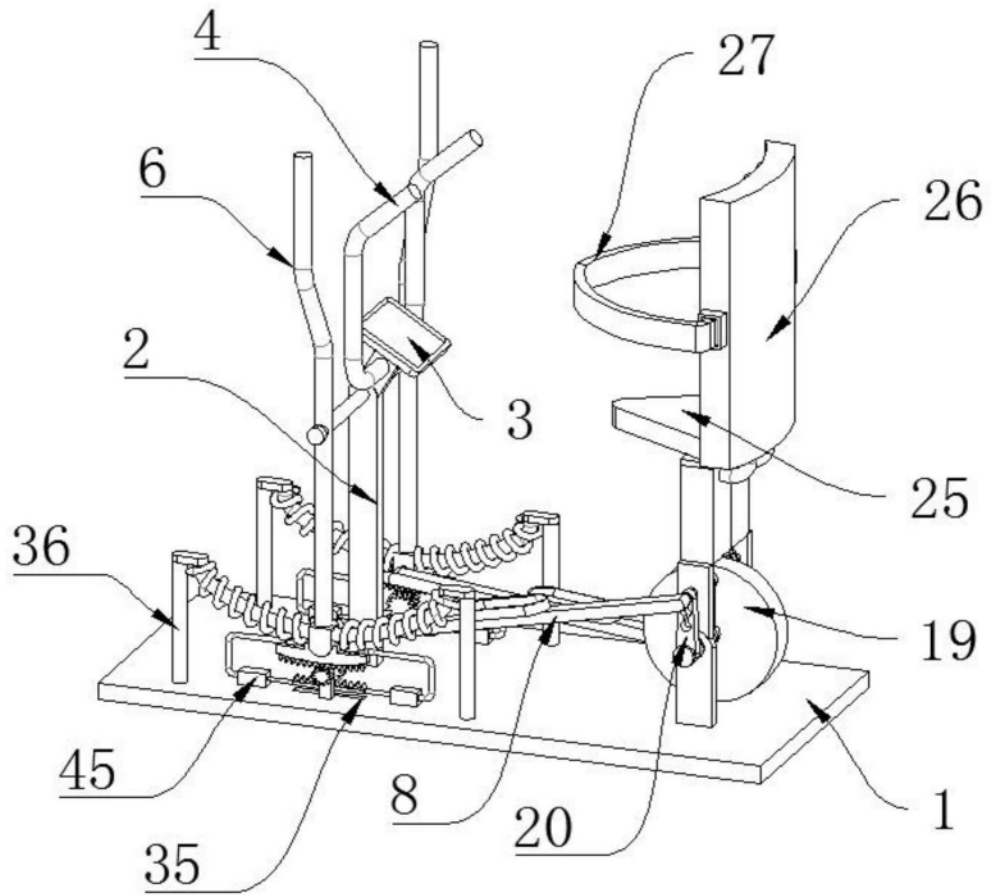


图1

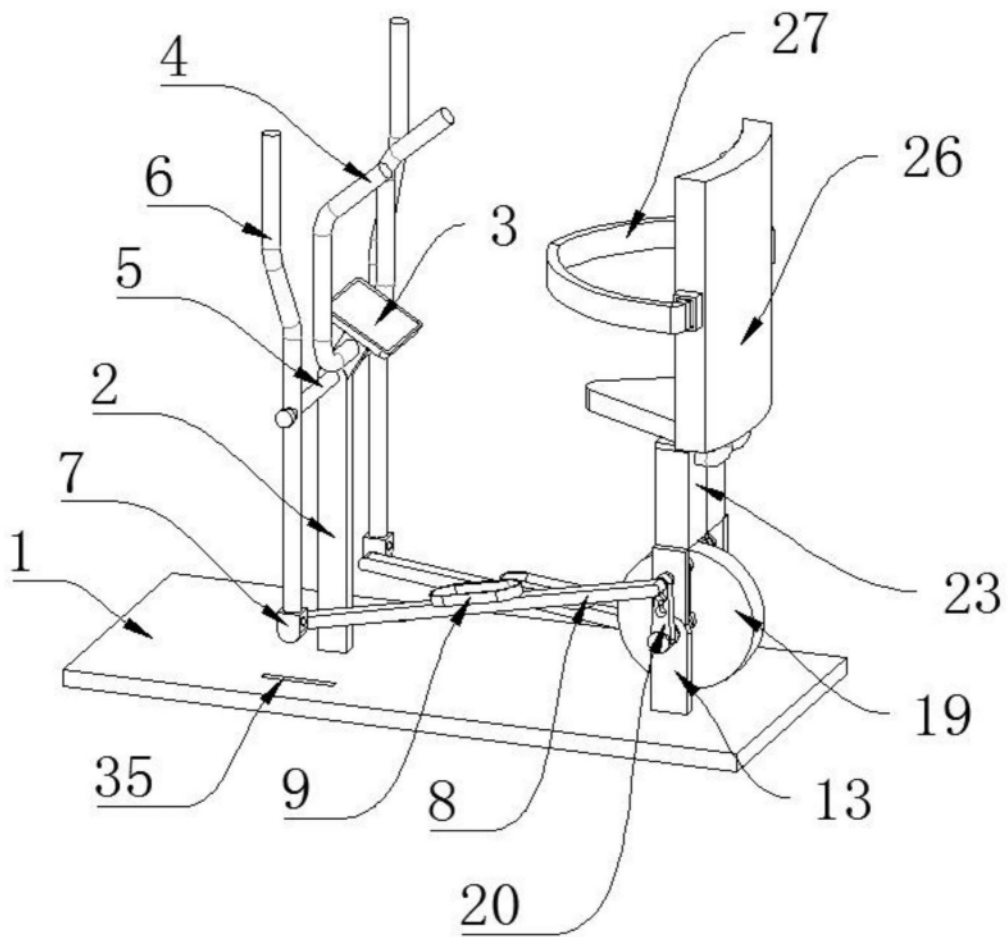


图2

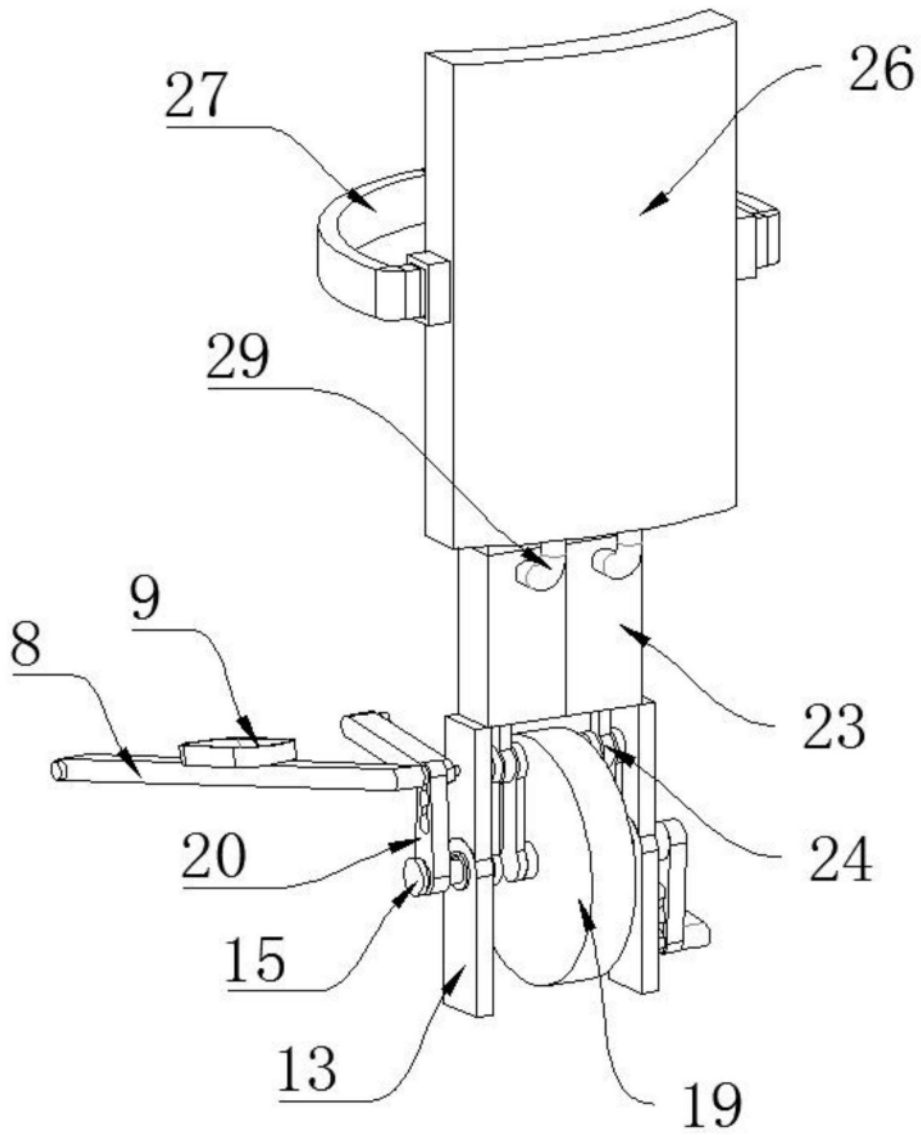


图3

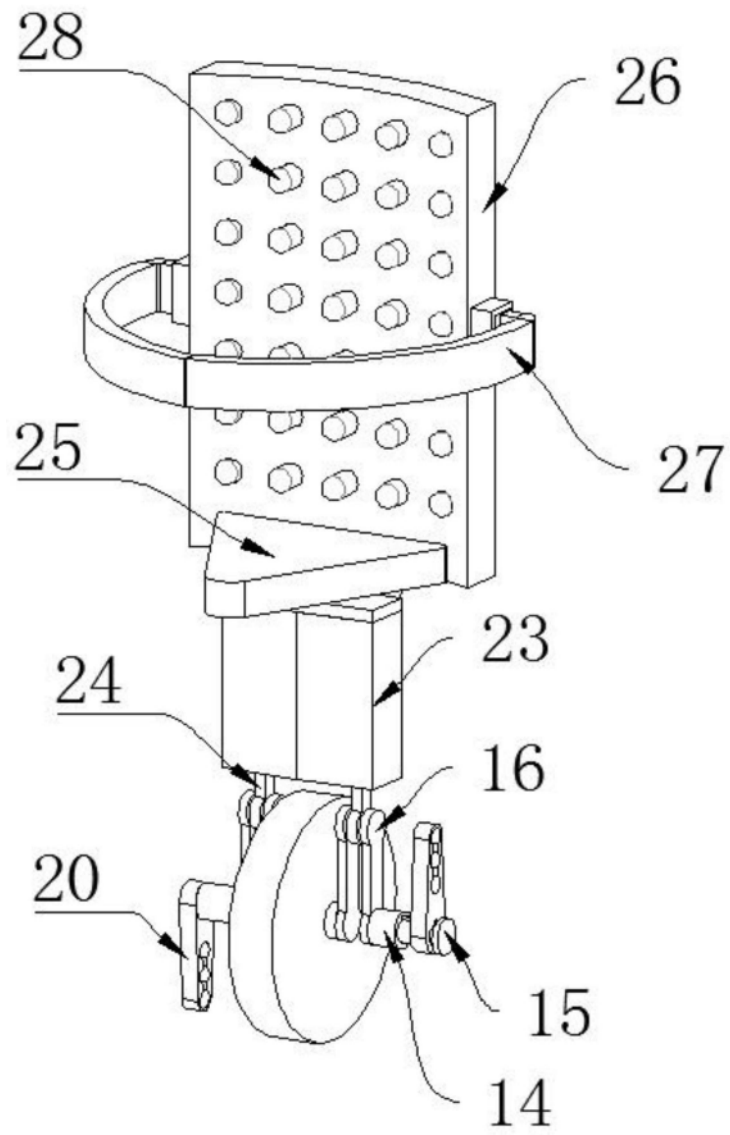


图4

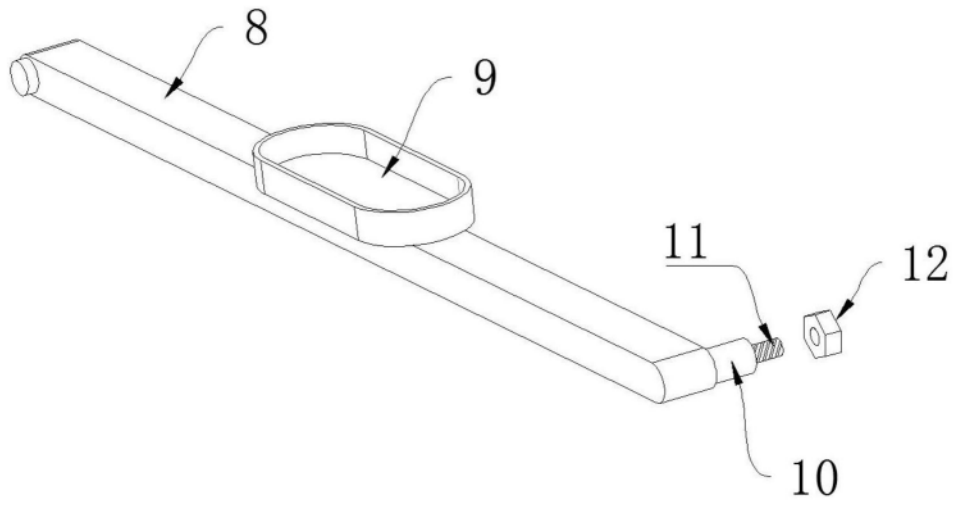


图5

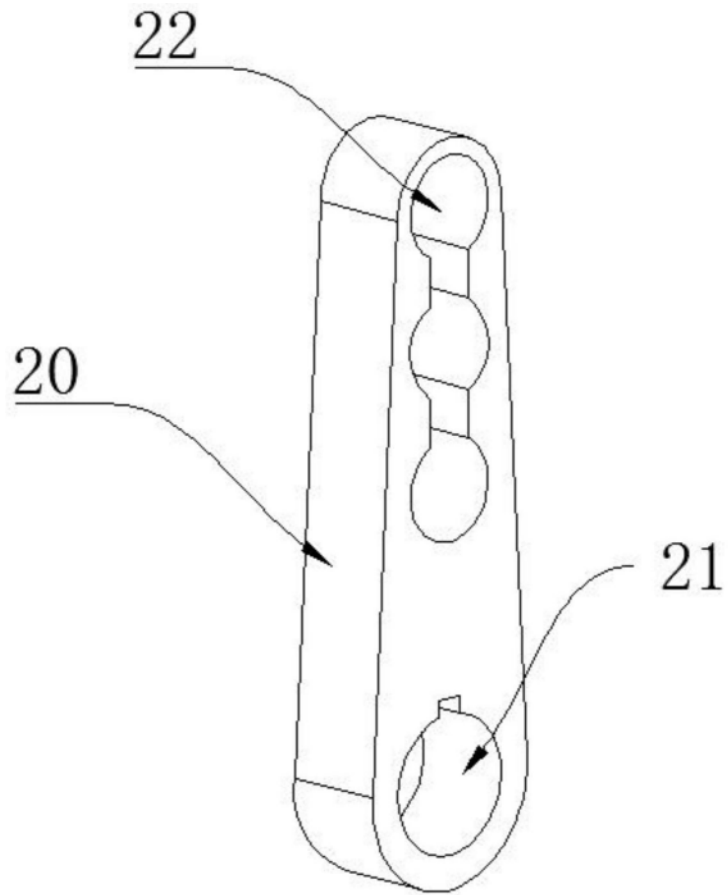


图6

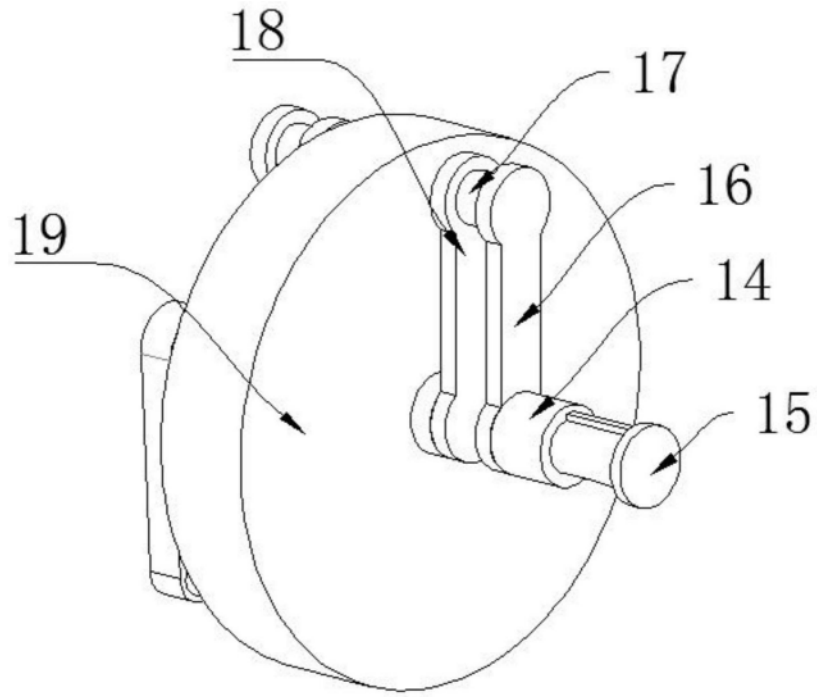


图7

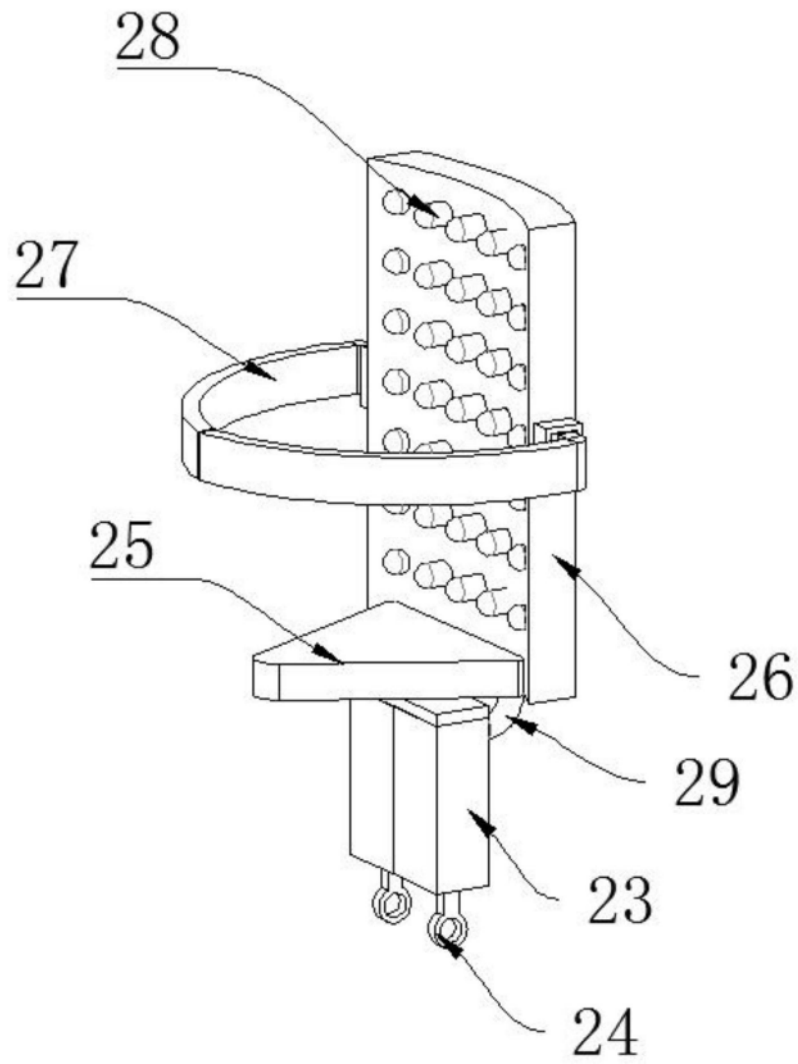


图8

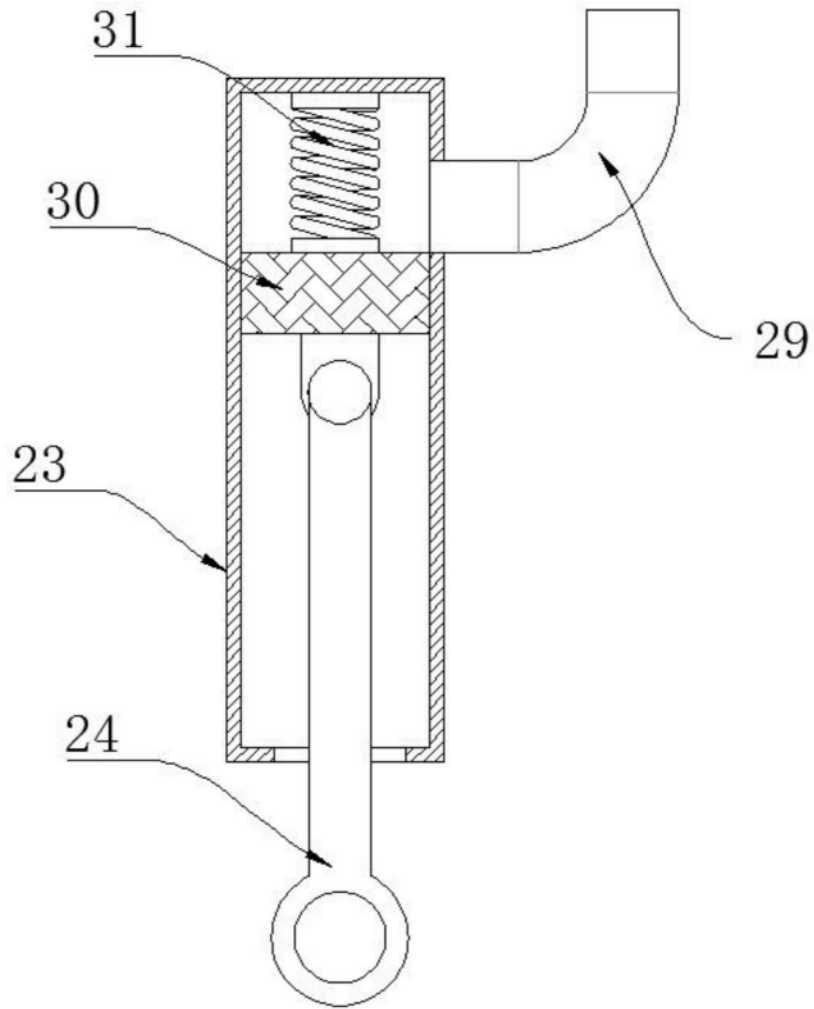


图9

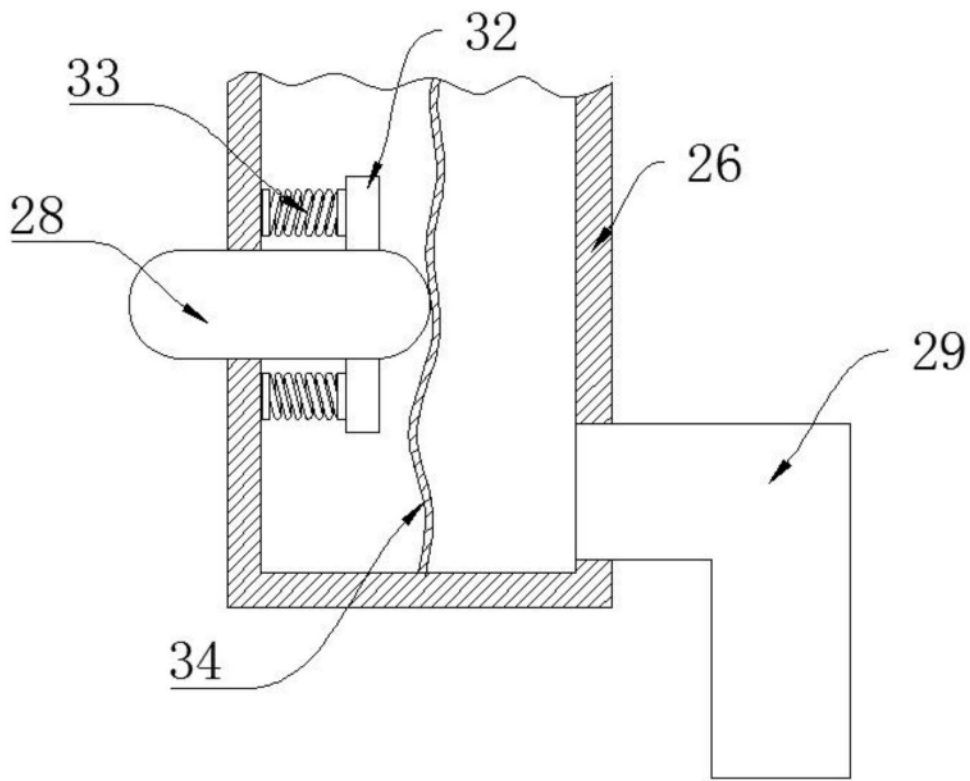


图10

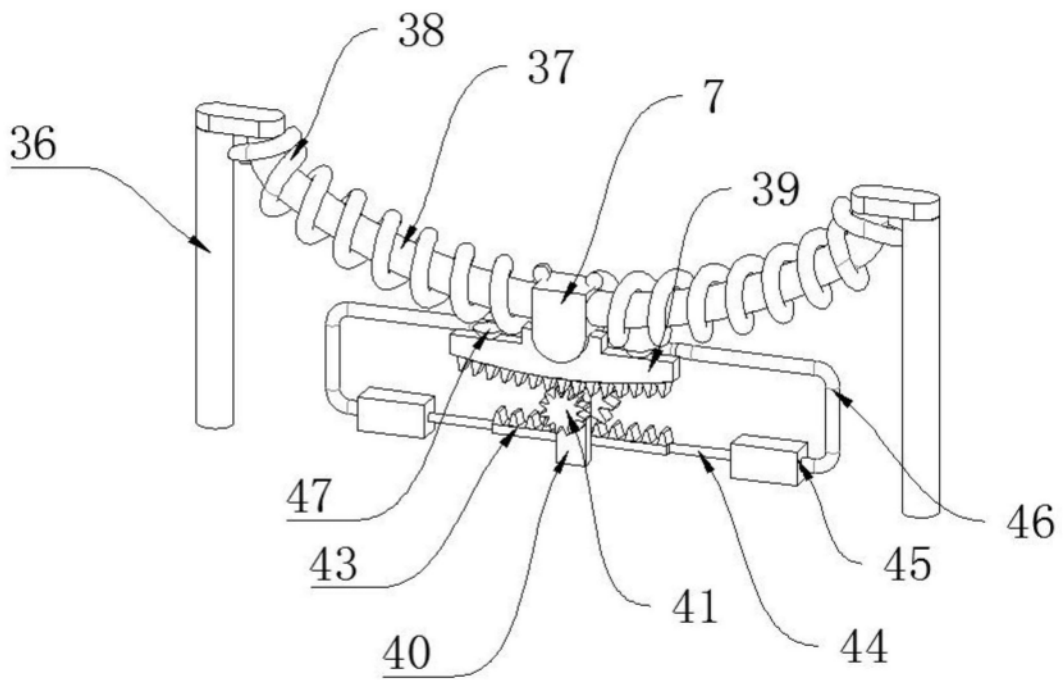


图11

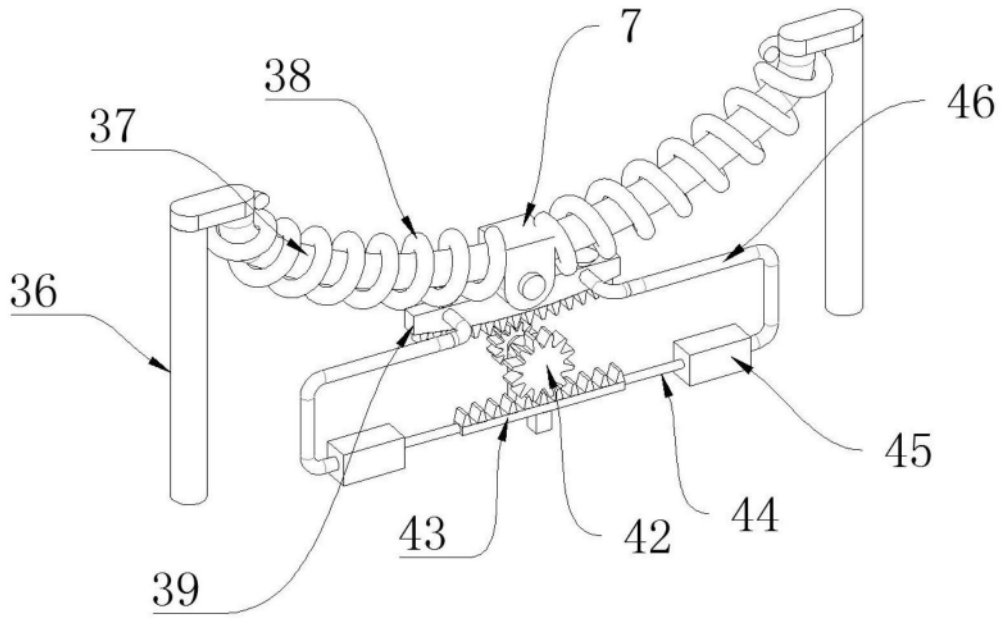


图12

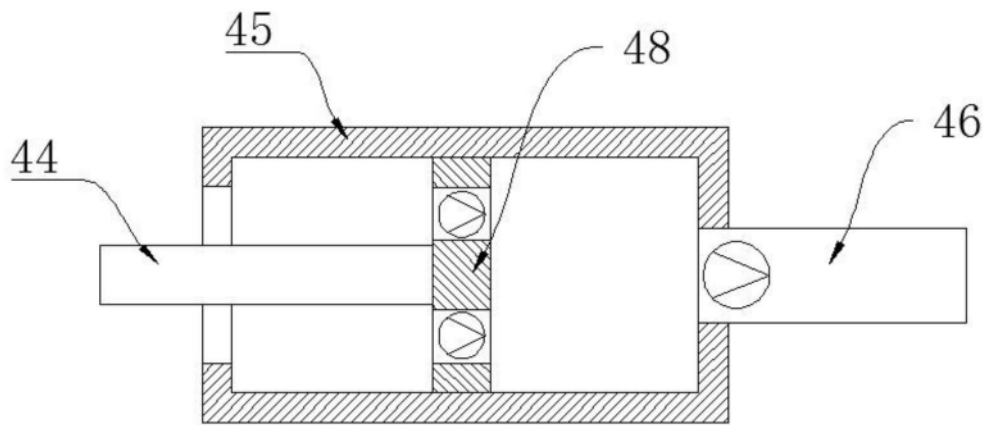


图13