



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109173181 B

(45) 授权公告日 2020.09.25

(21) 申请号 201811173204.X

(22) 申请日 2018.10.09

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109173181 A

(43) 申请公布日 2019.01.11

(73) 专利权人 都晓君

地址 262100 山东省潍坊市安丘市兴安路
304号1号楼2单元203号

(72) 发明人 都晓君 王维 刘婷婷 周睿

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 谷孝东

(51) Int.Cl.

A63B 23/16 (2006.01)

A63B 21/055 (2006.01)

(56) 对比文件

EP 3023086 A1, 2016.05.25

CN 203089774 U, 2013.07.31

CN 207822412 U, 2018.09.07

CN 207126066 U, 2018.03.23

CN 201930470 U, 2011.08.17

审查员 黄艺娟

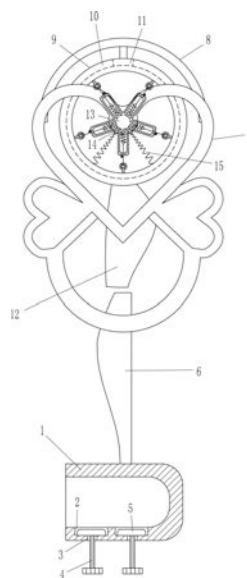
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种骨科手指康复锻炼器

(57) 摘要

本发明涉及一种锻炼器,尤其涉及一种骨科手指康复锻炼器。技术问题:提供一种可单手锻炼、可调节力度、器材位置可固定的骨科手指康复锻炼器。一种骨科手指康复锻炼器,包括有夹套、螺纹杆、夹板、放置平板、连接杆、弧形板等;夹套内底部左右两侧均开有放置槽,放置槽下方开有螺纹孔,螺纹孔与放置槽连通,螺纹孔内配合有螺纹杆,螺纹杆顶端连接有夹板,夹板位于放置槽内,夹套顶部中间安装有放置平板。本发明通过设置第二弹簧,使得环形筒转动时通过钢丝绳拉伸第二弹簧,当五个第二弹簧均被拉伸产生拉力时即可增强锻炼器产生的拉力,由此可加强锻炼程度,通过将钢丝绳绕在固定杆上,然后将插杆插入插孔内,由此可将钢丝绳进行收纳,方便人们使用锻炼器。



1. 一种骨科手指康复锻炼器,包括有夹套(1)、螺纹杆(4)、夹板(5)和放置平板(6),夹套(1)内底部左右两侧均开有放置槽(2),放置槽(2)下方开有螺纹孔(3),螺纹孔(3)与放置槽(2)连通,螺纹孔(3)内配合有螺纹杆(4),螺纹杆(4)顶端连接有夹板(5),夹板(5)位于放置槽(2)内,夹套(1)顶部中间安装有放置平板(6),其特征是:还包括有连接杆(7)、弧形板(8)、环形筒(9)、环形滑块(11)、摆动板(12)、支杆(13)、连接块(14)和第一弹簧(15),放置平板(6)前后两侧上部均连接有连接杆(7),前后两侧连接杆(7)上部之间连接有弧形板(8),弧形板(8)内设有环形筒(9),环形筒(9)外侧开有环形凹槽(10),环形凹槽(10)上滑动式连接有环形滑块(11),环形滑块(11)与弧形板(8)内下部中间连接,环形筒(9)外下部连接有摆动板(12),摆动板(12)位于放置平板(6)上方,前后两侧的连接杆(7)上部中间连接有支杆(13),支杆(13)穿过环形筒(9),支杆(13)底部左右两侧均安装有连接块(14),左右两侧的连接块(14)底部与环形筒(9)内底部左右两侧之间均连接有第一弹簧(15);还包括有空心套管(16)、第二弹簧(18)、钢丝绳(19)、导向轮(20)、固定板(21)和插杆(23),支杆(13)外侧均匀连接有五个空心套管(16),五个空心套管(16)外侧中部均开有通孔(17),空心套管(16)内底部连接有第二弹簧(18),第二弹簧(18)上连接有钢丝绳(19),钢丝绳(19)穿过通孔(17),空心套管(16)外侧连接有导向轮(20),导向轮(20)位于通孔(17)右侧,导向轮(20)与钢丝绳(19)接触,环形筒(9)内侧均匀连接有五个固定板(21),固定板(21)与空心套管(16)位置相对应,固定板(21)中部开有卡孔(22),钢丝绳(19)上连接有插杆(23),插杆(23)位于卡孔(22)内。

2. 根据权利要求1所述的一种骨科手指康复锻炼器,其特征是:还包括有弹性条(24)、卡套(25)和卡杆(27),放置平板(6)右侧上下两方均连接有弹性条(24),放置平板(6)右侧后部上下均安装有卡套(25),卡套(25)上开有一字孔(26),弹性条(24)后部连接有卡杆(27),卡杆(27)位于卡套(25)内,弹性条(24)穿过一字孔(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种骨科手指康复锻炼器,其特征是:还包括有固定杆(28)和圆形板(29),空心套管(16)外右侧连接有固定杆(28),固定杆(28)上侧连接有圆形板(29),圆形板(29)中部开有插孔(30)。

一种骨科手指康复锻炼器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种锻炼器,尤其涉及一种骨科手指康复锻炼器。

背景技术

[0002] 人们手指受伤后需要进行康复锻炼,而人们主要通过双手交叉不断扭动,或通过他人拉伸手指进行活动。当人们双手均受伤时,不便于自行使用双手交叉的方式进行活动锻炼;通过人力拉伸手指进行锻炼时,较难调节力度,影响锻炼效果,容易对手指造成二次伤害;当人们借助其他物件进行锻炼时,物件摆放位置不固定,不便于人们进行手指锻炼。

发明内容

[0003] 为了克服双手相互活动不方便、人工锻炼较难调节力度、锻炼物件不固定的缺点,技术问题:提供一种可单手锻炼、可调节力度、器材位置可固定的骨科手指康复锻炼器。

[0004] 一种骨科手指康复锻炼器,包括有夹套、螺纹杆、夹板、放置平板、连接杆、弧形板、环形筒、环形滑块、摆动板、支杆、连接块和第一弹簧,夹套内底部左右两侧均开有放置槽,放置槽下方开有螺纹孔,螺纹孔与放置槽连通,螺纹孔内配合有螺纹杆,螺纹杆顶端连接有夹板,夹板位于放置槽内,夹套顶部中间安装有放置平板,放置平板前后两侧上部均连接有连接杆,前后两侧连接杆上部之间连接有弧形板,弧形板内设有环形筒,环形筒外侧开有环形凹槽,环形凹槽上滑动式连接有环形滑块,环形滑块与弧形板内下部中间连接,环形筒外下部连接有摆动板,摆动板位于放置平板上方,前后两侧的连接杆上部中间连接有支杆,支杆穿过环形筒,支杆底部左右两侧均安装有连接块,左右两侧的连接块底部与环形筒内底部左右两侧之间均连接有第一弹簧。

[0005] 可选地,还包括有空心套管、第二弹簧、钢丝绳、导向轮、固定板和插杆,支杆外侧均匀连接有五个空心套管,五个空心套管外侧中部均开有通孔,空心套管内底部连接有第二弹簧,第二弹簧上连接有钢丝绳,钢丝绳穿过通孔,空心套管外侧连接有导向轮,导向轮位于通孔右侧,导向轮与钢丝绳接触,环形筒内侧均匀连接有五个固定板,固定板与空心套管位置相对应,固定板中部开有卡孔,钢丝绳上连接有插杆,插杆位于卡孔内。

[0006] 可选地,还包括有弹性条、卡套和卡杆,放置平板右侧上下两方均连接有弹性条,放置平板右侧后部上下均安装有卡套,卡套上开有一字孔,弹性条后部连接有卡杆,卡杆位于卡套内,弹性条穿过一字孔。

[0007] 可选地,还包括有固定杆和圆形板,空心套管外右侧连接有固定杆,固定杆上侧连接有圆形板,圆形板中部开有插孔。

[0008] 当人们需要使用本锻炼器进行手指锻炼时,可先将夹套夹在桌子边缘,然后向上拧动螺纹杆,螺纹杆向上移动带动夹板向上移动,夹板向上移动至与桌子边缘接触时,可将桌子边缘夹在与夹套之间,由此可将锻炼器位置固定,随后人们即可将手掌平整放置于放置平板右侧,将手指与摆动板右侧接触,随后人即可使用手指向左推动摆动板,摆动板向左移动带动环形筒顺时针转动,环形筒向左移动带动第一弹簧向左移动,第一弹簧向左移动

被拉伸,由此产生一定拉力,当第一弹簧被拉伸至一定程度时,人们可放松对摆动板的推力,此时第一弹簧向右复位,第一弹簧向右复位带动环形筒逆时针转动,环形筒逆时针转动带动摆动板向右移动,摆动板向右移动推动手指向右移动,如此往复使得手指不断向左或向右移动,由此达到锻炼手指的目的。当人们锻炼完成时,即可将手掌移开放置平板,随后向下拧动螺纹杆,螺纹杆向下移动带动夹板向下移动,夹板向下移动至不再与桌子接触时,人们即可移动夹套将锻炼器进行收纳。

[0009] 当人们需要加强锻炼力度时,可将五个插杆分别插入相应的卡孔内,当人们向左推动摆动板带动环形筒顺时针转动时,环形筒顺时针转动带动固定板顺时针转动,固定板顺时针转动通过导向轮带动插杆顺时针转动,插杆顺时针转动带动钢丝绳顺时针转动,钢丝绳顺时针转动拉伸第二弹簧,第二弹簧被拉伸产生一定的拉力从而增大压力,由此可加强对手指的锻炼程度。当人们需要降低一定的锻炼程度时,可将相应的插杆从卡孔内拔出,使得钢丝绳不再与固定板连接,使得第二弹簧不再与固定板连接,由此减少环形筒转动时拉伸的弹簧数量,从而减小拉力降低锻炼程度。当人们不需要加强锻炼力度时,将插杆从卡孔内拔出即可。

[0010] 当人们将手掌放置在放置平板上进行锻炼时,可将手掌穿入弹性条内,使得手掌可被固定,防止人们在锻炼手指时手掌位置偏移影响锻炼效果。

[0011] 当人们不需要加强锻炼力度时,人们可将钢丝绳向右拉动绕在固定杆上,然后将插杆插入插孔内,由此将钢丝绳进行收纳,防止钢丝绳外露妨碍人们使用锻炼器。

[0012] 本发明的有益效果是:本发明通过设置第二弹簧,使得环形筒转动时通过钢丝绳拉伸第二弹簧,当五个第二弹簧均被拉伸产生拉力时即可增强锻炼器产生的拉力,由此可加强锻炼程度,通过将钢丝绳绕在固定杆上,然后将插杆插入插孔内,由此可将钢丝绳进行收纳,方便人们使用锻炼器,通过设置弹性条,使得人们手掌可被固定在放置平板上,防止手掌随意移动影响锻炼效果。

附图说明

[0013] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0014] 图2为本发明的部分主视结构示意图。

[0015] 图3为本发明的部分右视结构示意图。

[0016] 图中:1夹套,2放置槽,3螺纹孔,4螺纹杆,5夹板,6放置平板,7连接杆,8弧形板,9环形筒,10环形凹槽,11环形滑块,12摆动板,13支杆,14连接块,15第一弹簧,16空心套管,17通孔,18第二弹簧,19钢丝绳,20导向轮,21固定板,22卡孔,23插杆,24弹性条,25卡套,26一字孔,27卡杆,28固定杆,29圆形板,30插孔。

具体实施方式

[0017] 以下参照附图对本发明的实施方式进行说明。

[0018] 实施例1

[0019] 一种骨科手指康复锻炼器,如图1-3所示,包括有夹套1、螺纹杆4、夹板5、放置平板6、连接杆7、弧形板8、环形筒9、环形滑块11、摆动板12、支杆13、连接块14和第一弹簧15,夹套1内底部左右两侧均开有放置槽2,放置槽2下方开有螺纹孔3,螺纹孔3与放置槽2连通,螺

纹孔3内配合有螺纹杆4,螺纹杆4顶端连接有夹板5,夹板5位于放置槽2内,夹套1顶部中间安装有放置平板6,放置平板6前后两侧上部均连接有连接杆7,前后两侧连接杆7上部之间连接有弧形板8,弧形板8内设有环形筒9,环形筒9外侧开有环形凹槽10,环形凹槽10上滑动式连接有环形滑块11,环形滑块11与弧形板8内下部中间连接,环形筒9外下部连接有摆动板12,摆动板12位于放置平板6上方,前后两侧的连接杆7上部中间连接有支杆13,支杆13穿过环形筒9,支杆13底部左右两侧均安装有连接块14,左右两侧的连接块14底部与环形筒9内底部左右两侧之间均连接有第一弹簧15。

[0020] 实施例2

[0021] 一种骨科手指康复锻炼器,如图1-3所示,包括有夹套1、螺纹杆4、夹板5、放置平板6、连接杆7、弧形板8、环形筒9、环形滑块11、摆动板12、支杆13、连接块14和第一弹簧15,夹套1内底部左右两侧均开有放置槽2,放置槽2下方开有螺纹孔3,螺纹孔3与放置槽2连通,螺纹孔3内配合有螺纹杆4,螺纹杆4顶端连接有夹板5,夹板5位于放置槽2内,夹套1顶部中间安装有放置平板6,放置平板6前后两侧上部均连接有连接杆7,前后两侧连接杆7上部之间连接有弧形板8,弧形板8内设有环形筒9,环形筒9外侧开有环形凹槽10,环形凹槽10上滑动式连接有环形滑块11,环形滑块11与弧形板8内下部中间连接,环形筒9外下部连接有摆动板12,摆动板12位于放置平板6上方,前后两侧的连接杆7上部中间连接有支杆13,支杆13穿过环形筒9,支杆13底部左右两侧均安装有连接块14,左右两侧的连接块14底部与环形筒9内底部左右两侧之间均连接有第一弹簧15。

[0022] 还包括有空心套管16、第二弹簧18、钢丝绳19、导向轮20、固定板21和插杆23,支杆13外侧均匀连接有五个空心套管16,五个空心套管16外侧中部均开有通孔17,空心套管16内底部连接有第二弹簧18,第二弹簧18上连接有钢丝绳19,钢丝绳19穿过通孔17,空心套管16外侧连接有导向轮20,导向轮20位于通孔17右侧,导向轮20与钢丝绳19接触,环形筒9内侧均匀连接有五个固定板21,固定板21与空心套管16位置相对应,固定板21中部开有卡孔22,钢丝绳19上连接有插杆23,插杆23位于卡孔22内。

[0023] 实施例3

[0024] 一种骨科手指康复锻炼器,如图1-3所示,包括有夹套1、螺纹杆4、夹板5、放置平板6、连接杆7、弧形板8、环形筒9、环形滑块11、摆动板12、支杆13、连接块14和第一弹簧15,夹套1内底部左右两侧均开有放置槽2,放置槽2下方开有螺纹孔3,螺纹孔3与放置槽2连通,螺纹孔3内配合有螺纹杆4,螺纹杆4顶端连接有夹板5,夹板5位于放置槽2内,夹套1顶部中间安装有放置平板6,放置平板6前后两侧上部均连接有连接杆7,前后两侧连接杆7上部之间连接有弧形板8,弧形板8内设有环形筒9,环形筒9外侧开有环形凹槽10,环形凹槽10上滑动式连接有环形滑块11,环形滑块11与弧形板8内下部中间连接,环形筒9外下部连接有摆动板12,摆动板12位于放置平板6上方,前后两侧的连接杆7上部中间连接有支杆13,支杆13穿过环形筒9,支杆13底部左右两侧均安装有连接块14,左右两侧的连接块14底部与环形筒9内底部左右两侧之间均连接有第一弹簧15。

[0025] 还包括有空心套管16、第二弹簧18、钢丝绳19、导向轮20、固定板21和插杆23,支杆13外侧均匀连接有五个空心套管16,五个空心套管16外侧中部均开有通孔17,空心套管16内底部连接有第二弹簧18,第二弹簧18上连接有钢丝绳19,钢丝绳19穿过通孔17,空心套管16外侧连接有导向轮20,导向轮20位于通孔17右侧,导向轮20与钢丝绳19接触,环形筒9内

侧均匀连接有五个固定板21,固定板21与空心套管16位置相对应,固定板21中部开有卡孔22,钢丝绳19上连接有插杆23,插杆23位于卡孔22内。

[0026] 还包括有弹性条24、卡套25和卡杆27,放置平板6右侧上下两方均连接有弹性条24,放置平板6右侧后部上下均安装有卡套25,卡套25上开有一字孔26,弹性条24后部连接有卡杆27,卡杆27位于卡套25内,弹性条24穿过一字孔26。

[0027] 实施例4

[0028] 一种骨科手指康复锻炼器,如图1-3所示,包括有夹套1、螺纹杆4、夹板5、放置平板6、连接杆7、弧形板8、环形筒9、环形滑块11、摆动板12、支杆13、连接块14和第一弹簧15,夹套1内底部左右两侧均开有放置槽2,放置槽2下方开有螺纹孔3,螺纹孔3与放置槽2连通,螺纹孔3内配合有螺纹杆4,螺纹杆4顶端连接有夹板5,夹板5位于放置槽2内,夹套1顶部中间安装有放置平板6,放置平板6前后两侧上部均连接有连接杆7,前后两侧连接杆7上部之间连接有弧形板8,弧形板8内设有环形筒9,环形筒9外侧开有环形凹槽10,环形凹槽10上滑动式连接有环形滑块11,环形滑块11与弧形板8内下部中间连接,环形筒9外下部连接有摆动板12,摆动板12位于放置平板6上方,前后两侧的连接杆7上部中间连接有支杆13,支杆13穿过环形筒9,支杆13底部左右两侧均安装有连接块14,左右两侧的连接块14底部与环形筒9内底部左右两侧之间均连接有第一弹簧15。

[0029] 还包括有空心套管16、第二弹簧18、钢丝绳19、导向轮20、固定板21和插杆23,支杆13外侧均匀连接有五个空心套管16,五个空心套管16外侧中部均开有通孔17,空心套管16内底部连接有第二弹簧18,第二弹簧18上连接有钢丝绳19,钢丝绳19穿过通孔17,空心套管16外侧连接有导向轮20,导向轮20位于通孔17右侧,导向轮20与钢丝绳19接触,环形筒9内侧均匀连接有五个固定板21,固定板21与空心套管16位置相对应,固定板21中部开有卡孔22,钢丝绳19上连接有插杆23,插杆23位于卡孔22内。

[0030] 还包括有弹性条24、卡套25和卡杆27,放置平板6右侧上下两方均连接有弹性条24,放置平板6右侧后部上下均安装有卡套25,卡套25上开有一字孔26,弹性条24后部连接有卡杆27,卡杆27位于卡套25内,弹性条24穿过一字孔26。

[0031] 还包括有固定杆28和圆形板29,空心套管16外右侧连接有固定杆28,固定杆28上侧连接有圆形板29,圆形板29中部开有插孔30。

[0032] 当人们需要使用本锻炼器进行手指锻炼时,可先将夹套1夹在桌子边缘,然后向上拧动螺纹杆4,螺纹杆4向上移动带动夹板5向上移动,夹板5向上移动至与桌子边缘接触时,可将桌子边缘夹在与夹套1之间,由此可将锻炼器位置固定,随后人们即可将手掌平整放置于放置平板6右侧,将手指与摆动板12右侧接触,随后人即可使用手指向左推动摆动板12,摆动板12向左移动带动环形筒9顺时针转动,环形筒9向左移动带动第一弹簧15向左移动,第一弹簧15向左移动被拉伸,由此产生一定拉力,当第一弹簧15被拉伸至一定程度时,人们可放松对摆动板12的推力,此时第一弹簧15向右复位,第一弹簧15向右复位带动环形筒9逆时针转动,环形筒9逆时针转动带动摆动板12向右移动,摆动板12向右移动推动手指向右移动,如此往复使得手指不断向左或向右移动,由此达到锻炼手指的目的。当人们锻炼完成时,即可将手掌移开放置平板6,随后向下拧动螺纹杆4,螺纹杆4向下移动带动夹板5向下移动,夹板5向下移动至不再与桌子接触时,人们即可移动夹套1将锻炼器进行收纳。

[0033] 当人们需要加强锻炼力度时,可将五个插杆23分别插入相应的卡孔22内,当人们

向左推动摆动板12带动环形筒9顺时针转动时,环形筒9顺时针转动带动固定板21顺时针转动,固定板21顺时针转动通过导向轮20带动插杆23顺时针转动,插杆23顺时针转动带动钢丝绳19顺时针转动,钢丝绳19顺时针转动拉伸第二弹簧18,第二弹簧18被拉伸产生一定的拉力从而增大压力,由此可加强对手指的锻炼程度。当人们需要降低一定的锻炼程度时,可将相应的插杆23从卡孔22内拔出,使得钢丝绳19不再与固定板21连接,使得第二弹簧18不再与固定板21连接,由此减少环形筒9转动时拉伸的弹簧数量,从而减小拉力降低锻炼程度。当人们不需要加强锻炼力度时,将插杆23从卡孔22内拔出即可。

[0034] 当人们将手掌放置在放置平板6上进行锻炼时,可将手掌穿入弹性条24内,使得手掌可被固定,防止人们在锻炼手指时手掌位置偏移影响锻炼效果。

[0035] 当人们不需要加强锻炼力度时,人们可将钢丝绳19向右拉动绕在固定杆28上,然后将插杆23插入插孔30内,由此将钢丝绳19进行收纳,防止钢丝绳19外露妨碍人们使用锻炼器。

[0036] 尽管已经参照本公开的特定示例性实施例示出并描述了本公开,但是本领域技术人员应该理解,在不背离所附权利要求及其等同物限定的本公开的精神和范围的情况下,可以对本公开进行形式和细节上的多种改变。因此,本公开的范围不应该限于上述实施例,而是应该不仅由所附权利要求来进行确定,还由所附权利要求的等同物来进行限定。

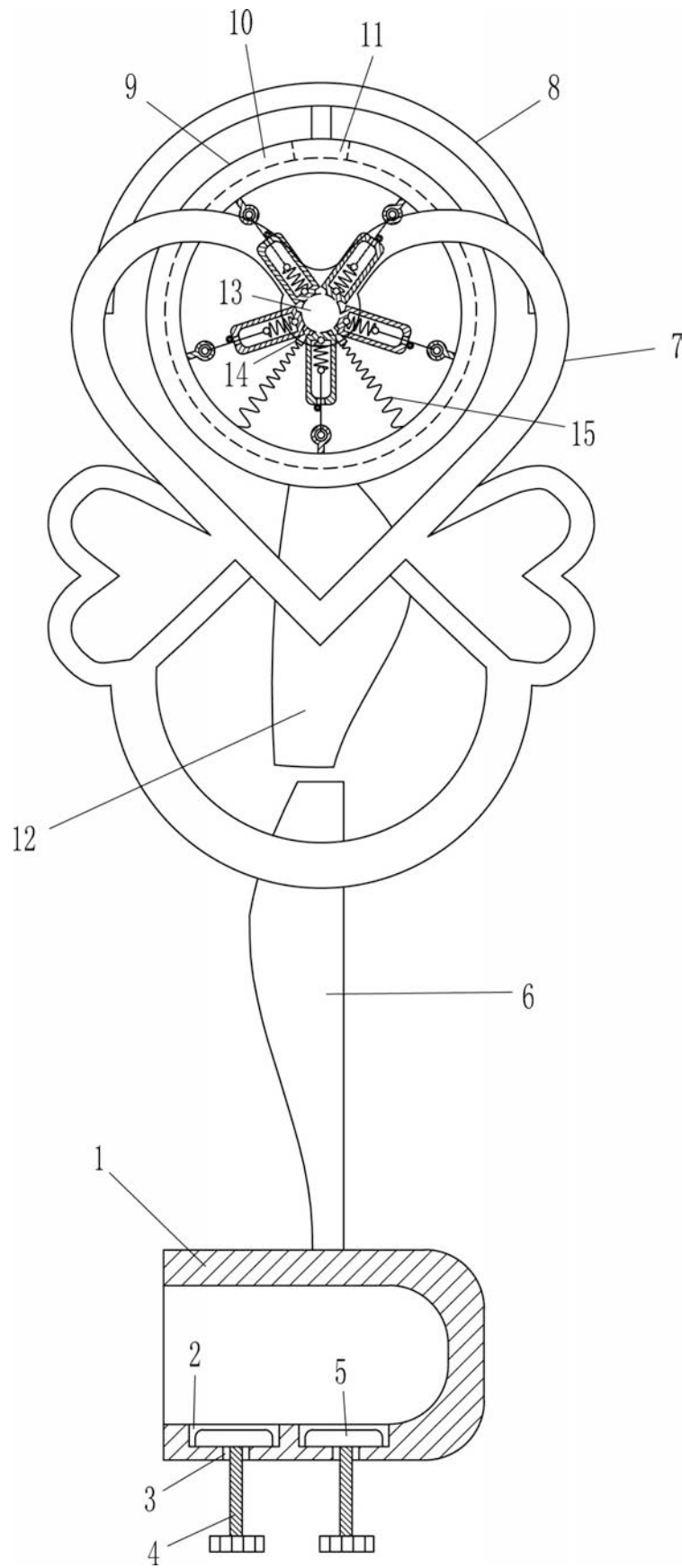


图1

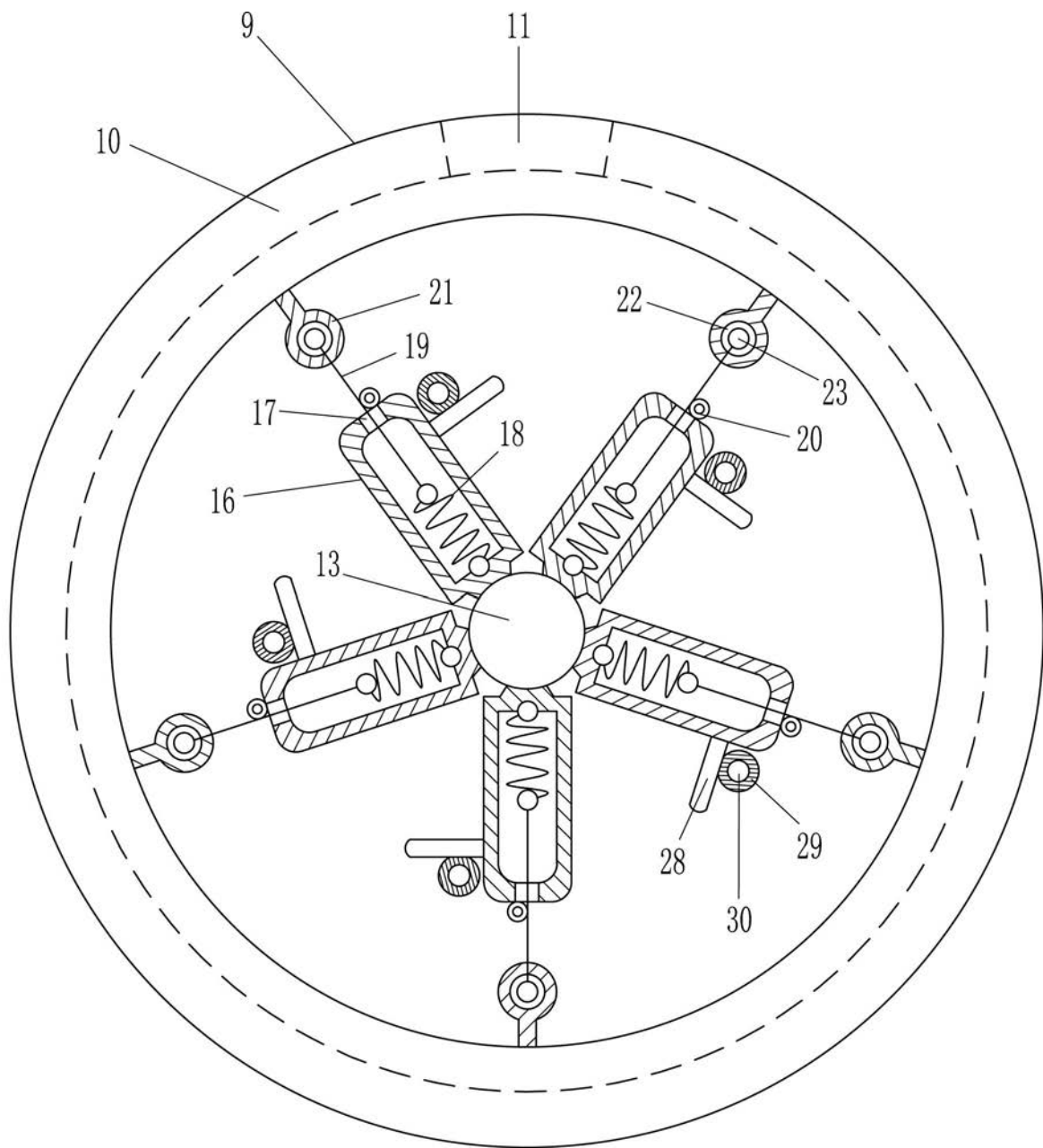


图2

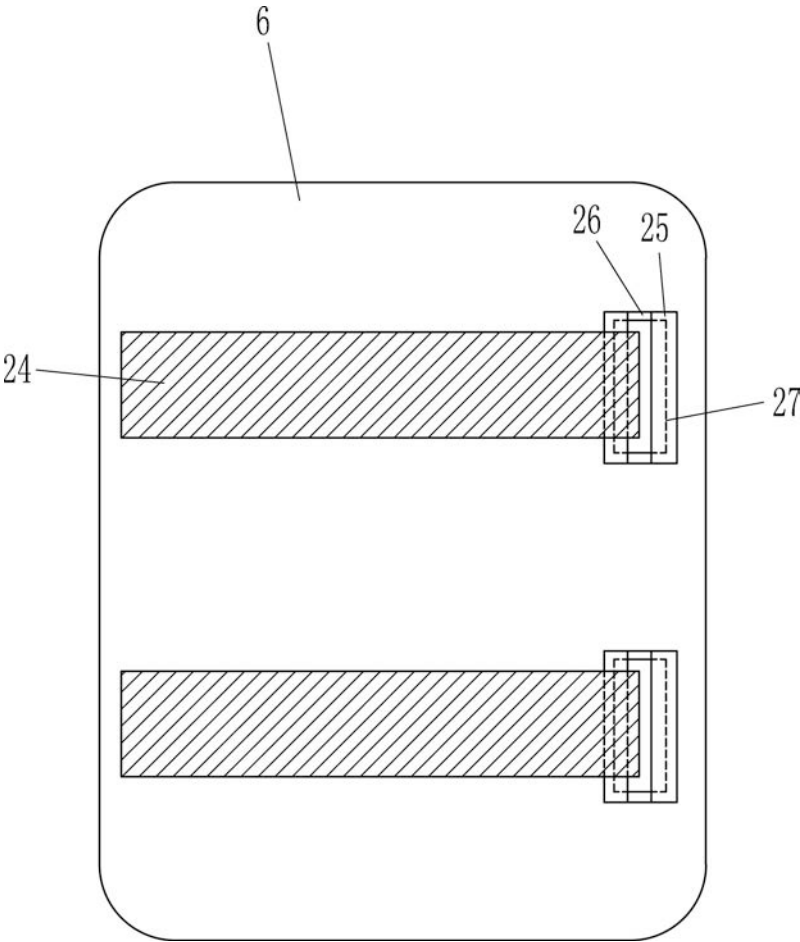


图3