



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112006893 A

(43) 申请公布日 2020.12.01

(21) 申请号 202010950670.5

(22) 申请日 2020.09.11

(71) 申请人 高孟中

地址 138000 吉林省松原市查干淖尔大街
1266号3号楼603室

(72) 发明人 高孟中

(51) Int. Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

A61H 15/00 (2006.01)

A61H 39/04 (2006.01)

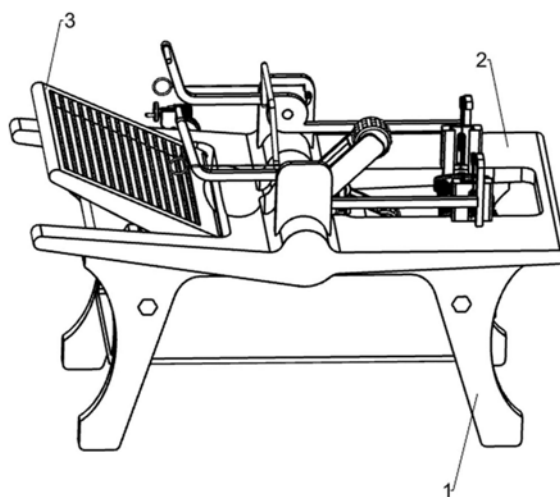
权利要求书3页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种多功能的腿部被动康复训练装置

(57) 摘要

本发明涉及一种康复训练装置,尤其涉及一种多功能的腿部被动康复训练装置。技术问题是提供一种具有膝盖腘窝按摩功能和足部按摩功能的多功能的腿部被动康复训练装置。技术方案是一种多功能的腿部被动康复训练装置,包括有支架、支撑板一、靠板、轴杆二、支撑架一、凸轮、手柄、直齿轮、膝关节康复按摩机构、踝关节康复按摩机构和调节机构等;支撑板一固接在支架上端,靠板转动安装在支撑板一的左侧。本发明加入了调节机构,通过手摇手柄对按摩床的靠板进行角度调节,还加入了手环,通过手环对脚部的按摩器进行上下的调节。



1. 一种多功能的腿部被动康复训练装置,其特征在于,包括有:

支架(1);

支撑板一(2),支撑板一(2)固接在支架(1)一端;

靠板(3),靠板(3)转动安装在支撑板一(2)的一侧;

轴杆二(301),轴杆二(301)转动安装在支撑板一(2)的一侧,靠板(3)与轴杆二(301)固定连接;

支撑架一(302),与轴杆二(301)转动连接,支撑架一(302)固定安装在支撑板一(2)的一侧;

凸轮(303),凸轮(303)转动安装在支撑架一(302)的远离支撑板一(2)的一侧;

手柄(304),手柄(304)固定在凸轮(303)的一端;

直齿轮(305),直齿轮(305)固定安装在轴杆二(301)的远离支撑板一(2)的一端,直齿轮(305)与凸轮(303)啮合;

膝关节康复按摩机构,膝关节康复按摩机构固定安装在支撑板一(2)的中间位置;

踝关节康复按摩机构,踝关节康复按摩机构固定安装在支撑板一(2)的远离靠板(3)的一侧,踝关节康复按摩机构位于部分膝关节康复按摩机构的上方;

调节机构,调节机构固定安装在支架(1)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能的腿部被动康复训练装置,其特征在于,膝关节康复按摩机构包括有:

轴杆一(201),轴杆一(201)固定安装在支撑板一(2)上;

摆杆(4),摆杆(4)有两个,摆杆(4)转动安装在轴杆一(201)上;

滚轮一(401),滚轮一(401)有两个,滚轮一(401)转动安装在摆杆(4)的远离轴杆一(201)的一端;

固定板(5),固定板(5)固接在支撑板一(2)的中间位置;

支撑板二(501),支撑板二(501)有两个,支撑板二(501)固定安装在固定板(5)的一侧;

固定环(5011),固定环(5011)有两个,固定环(5011)固定安装在支撑板二(501)的两侧;

带轮一(502),带轮一(502)转动安装在两个支撑板二(501)之间;

偏心盘(503),偏心盘(503)有两个,每个偏心盘(503)均转动安装在一个支撑板二(501)的一侧,偏心盘(503)与带轮一(502)固定连接;

滑柱一(504),滑柱一(504)有两个,滑柱一(504)转动安装在偏心盘(503)的凸起上;

滑杆(505),滑杆(505)有两个,滑杆(505)与滑柱一(504)滑动连接;升降调节机构,升降调节机构安装在滑杆(505)上,升降调节机构与固定环(5011)滑动连接,升降调节机构与摆杆(4)滑动连接;

支撑架二(6),支撑架二(6)固接在支架(1)上;

电机(601),电机(601)固定安装在支撑架二(6)的一侧;

带轮二(602),带轮二(602)固定安装在电机(601)的输出轴上;

皮带(603),皮带(603)绕在带轮一(502)和带轮二(602)上。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能的腿部被动康复训练装置,其特征在于,升降调节机构包括有:

支杆一(507),支杆一(507)有两个,支杆一(507)的一端与摆杆(4)转动连接,支杆一(507)的另一端固接在滑杆(505)上;

套筒(506),套筒(506)有两个,套筒(506)套在支杆一(507)上,套筒(506)的一端固接在滑杆(505)上,套筒(506)与固定环(5011)滑动连接;

螺钉(508),螺钉(508)与套筒(506)螺纹连接,螺钉(508)与支杆一(507)配合;

滚轮二(509),滚轮二(509)安装在支杆一(507)的靠近摆杆(4)的一端,滚轮二(509)与摆杆(4)一滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种多功能的腿部被动康复训练装置,其特征在于,踝关节康复按摩机构包括有:

滑柱二(7),滑柱二(7)有两个,滑柱二(7)固定安装在支撑板一(2)上;

滑块(701),滑块(701)有两个,滑块(701)滑动安装在滑柱二(7)内;轴杆三(702),轴杆三(702)有两个,轴杆三(702)一端与滑块(701)滑动连接;

顶珠(703),顶珠(703)有多个,顶珠(703)阵列式固定安装在轴杆三(702)上;

挡块(705),挡块(705)有两个,挡块(705)与轴杆三(702)滑动连接,挡块(705)与顶珠(703)配合;

足底按摩器(704),足底按摩器(704)固定安装在挡块(705)的一端;

弹簧一(706),弹簧一(706)有两个,弹簧一(706)套在轴杆三(702)上,弹簧一(706)的一端与轴杆三(702)接触,弹簧一(706)的另一端与滑块(701)接触。

5.根据权利要求4所述的一种多功能的腿部被动康复训练装置,其特征在于,调节机构包括有:

固定块(708),固定块(708)有两个,固定块(708)固接在支撑板一(2)上,固定块(708)位于滑块(701)内;

拉簧(707),拉簧(707)的一端固定连接滑块(701),拉簧(707)的另一端固定连接固定块(708);

支撑板三(8),支撑板三(8)有两个,支撑板三(8)固接在支撑板一(2)的一侧;

支杆二(801),支杆二(801)有两个,支杆二(801)固定安装在支撑板三(8)的一侧;

连接架(802),连接架(802)有两个,连接架(802)转动安装在支杆二(801)的另一端;

Z型架(803),Z型架(803)有两个,Z型架(803)固接在支撑板一(2)上远离靠板(3)的一侧;

带轮三(804),带轮三(804)有两个,带轮三(804)固定安装在Z型架(803)的远离支撑板一(2)的一端;

带轮四(805),带轮四(805)有两个,带轮四(805)固定安装在Z型架(803)的靠近支撑板一(2)的一端;

轴杆四(806),轴杆四(806)固接在连接架(802)的靠近Z型架(803)的一端;

钢丝绳一(807),钢丝绳一(807)绕在带轮三(804)和带轮四(805)上;斜齿轮(9),斜齿轮(9)转动安装在支杆二(801)上,斜齿轮(9)与连接架(802)固定连接;

挡板(901),挡板(901)固定安装在支撑板三(8)上靠近斜齿轮(9)的一侧,挡板(901)与斜齿轮(9)配合;

弹簧二(902),弹簧二(902)套在挡板(901)上,弹簧二(902)位于挡板(901)和支撑板三

(8) 的一端；

曲杆 (903) , 曲杆 (903) 固定安装在挡板 (901) 的；

钢丝绳二 (904) , 钢丝绳二 (904) 固接在曲杆 (903) 的远离挡板 (901) 的一端；

套板 (905) , 套板 (905) 固定安装在连接架 (802) 的靠近靠板 (3) 的一端, 钢丝绳穿过套板 (905) 内部；

手环 (906) , 手环 (906) 固接在钢丝绳的靠近靠板 (3) 的一端。

一种多功能的腿部被动康复训练装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种康复训练装置,尤其涉及一种多功能的腿部被动康复训练装置。

背景技术

[0002] 腿部的康复训练需要根据不同的疾病进行,其主要包括关节功能的锻炼和下肢肌肉力量的训练。关节功能训练,包括髋关节、膝关节、踝关节功能的锻炼,主要是主动的活动关节,逐渐增加关节的功能,避免关节僵硬,可以配合服用消炎止痛的药物缓解疼痛,利于关节功能训练的进行。

[0003] 腿部康复训练的第一步首先锻炼膝关节和踝关节的活度,以此避免关节僵硬,目前膝关节的活度锻炼方式是病人躺在病床上或者坐在椅子上,医护人员把病人大腿部太高垫上支撑的枕头等物件,然后一只手托住关节部位,另一只手来活动病人小腿进行膝关节活度的锻炼,踝关节的锻炼方式与上述方式类似,也是通过医护人员把病人小腿抬起使足部架空,然后医护人员对病人进行脚部活动和脚部按摩的方式进行增加踝关节的活度,以上康复方式至少需要一位康复训练的医护人员进行护理,需要专人护理,进行康复训练,这种重复性康复训练适合专业的康复医疗工具进行替代,减少医护人员的工作量。

[0004] 根据上述背景技术中提到的问题亟需一种具有膝盖腘窝按摩功能和足部按摩功能的多功能的腿部被动康复训练装置。

发明内容

[0005] 为了克服现在的按摩椅都是一体式的,内部的机构是无法调节的,无法根据人群的身高或者舒适度进行调节,只是适用于部分的人群,因此还是有很多人由于身高或体型问题,无法使用按摩机,而且按摩机的各个角度是无法调节的不能满足人们不同的舒适度要求的缺点,技术问题为:提供一种具有膝盖腘窝按摩功能和足部按摩功能的多功能的腿部被动康复训练装置。

[0006] 技术方案是:一种多功能的腿部被动康复训练装置,包括有:

[0007] 支架;

[0008] 支撑板一,支撑板一固接在支架一端;

[0009] 靠板,靠板转动安装在支撑板一的一侧;

[0010] 轴杆二,轴杆二转动安装在支撑板一的一侧,靠板与轴杆二固定连接;

[0011] 支撑架一,支撑架一与轴杆二转动连接,支撑架一固定安装在支撑板一的一侧;

[0012] 凸轮,凸轮转动安装在支撑架一的远离支撑板一的一侧;

[0013] 手柄,手柄固定在凸轮的一端;

[0014] 直齿轮,直齿轮固定安装在轴杆二的远离支撑板一的一端,直齿轮与凸轮啮合;

[0015] 膝关节康复按摩机构,膝关节康复按摩机构固定安装在支撑板一的中间位置;

[0016] 踝关节康复按摩机构,踝关节康复按摩机构固定安装在支撑板一的远离靠板的一侧,踝关节康复按摩机构位于部分膝关节康复按摩机构的上方;

- [0017] 调节机构,调节机构固定安装在支架的两侧。
- [0018] 进一步,膝关节康复按摩机构包括有:
- [0019] 轴杆一,轴杆一固定安装在支撑板一上;
- [0020] 摆杆,摆杆有两个,摆杆转动安装在轴杆一上;
- [0021] 滚轮一,滚轮一有两个,滚轮一转动安装在摆杆的远离轴杆一的一端;
- [0022] 固定板,固定板固接在支撑板一的中间位置;
- [0023] 支撑板二,支撑板二有两个,支撑板二固定安装在固定板的一侧;
- [0024] 固定环,固定环有两个,固定环固定安装在支撑板二的两侧;
- [0025] 带轮一,带轮一转动安装在两个支撑板二之间;
- [0026] 偏心盘,偏心盘有两个,每个偏心盘均转动安装在一个支撑板二的一侧,偏心盘与带轮一固定连接;
- [0027] 滑柱一,滑柱一有两个,滑柱一转动安装在偏心盘的凸起上;
- [0028] 滑杆,滑杆有两个,滑杆与滑柱一滑动连接;
- [0029] 升降调节机构,升降调节机构安装在滑杆上,升降调节机构与固定环滑动连接,升降调节机构与摆杆滑动连接;
- [0030] 支撑架二,支撑架二固接在支架上;
- [0031] 电机,电机固定安装在支撑架二的一侧;
- [0032] 带轮二,带轮二固定安装在电机的输出轴上;
- [0033] 皮带,皮带绕在带轮一和带轮二上。
- [0034] 进一步,升降调节机构包括有:
- [0035] 支杆一,支杆一有两个,支杆一的一端与摆杆转动连接,支杆一的另一端固接在滑杆上;
- [0036] 套筒,套筒有两个,套筒套在支杆一上,套筒的一端固接在滑杆上,套筒
- [0037] 与固定环滑动连接;
- [0038] 螺钉,螺钉与套筒螺纹连接,螺钉与支杆一配合;
- [0039] 滚轮二,滚轮二安装在支杆一的靠近摆杆一的一端,滚轮二与摆杆一滑动连接。
- [0040] 进一步,踝关节康复按摩机构包括有:
- [0041] 滑柱二,滑柱二有两个,滑柱二固定安装在支撑板一上;
- [0042] 滑块,滑块有两个,滑块滑动安装在滑柱二内;
- [0043] 轴杆三,轴杆三有两个,轴杆三一端与滑块滑动连接;
- [0044] 顶珠,顶珠有多个,顶珠阵列式固定安装在轴杆三上;
- [0045] 挡块,挡块有两个,挡块与轴杆三滑动连接,挡块与顶珠配合;
- [0046] 足底按摩器,足底按摩器固定安装在挡块的一端;
- [0047] 弹簧一,弹簧一有两个,弹簧一套在轴杆三上,弹簧一的一端与轴杆三接触,弹簧一的另一端与滑块接触。
- [0048] 进一步,调节机构包括有:
- [0049] 固定块,固定块有两个,固定块固接在支撑板一上,固定块位于滑块内;
- [0050] 拉簧,拉簧的一端固定连接滑块,拉簧的另一端固定连接固定块;
- [0051] 支撑板三,支撑板三有两个,支撑板三固接在支撑板一的一侧;

- [0052] 支杆二,支杆二有两个,支杆二固定安装在支撑板三的一侧;
- [0053] 连接架,连接架有两个,连接架转动安装在支杆二的另一端;
- [0054] Z型架,Z型架有两个,Z型架固接在支撑板一上远离靠板的一侧;
- [0055] 带轮三,带轮三有两个,带轮三固定安装在Z型架的远离支撑板一的一端;
- [0056] 带轮四,带轮四有两个,带轮四固定安装在Z型架的靠近支撑板一的一端;
- [0057] 轴杆四,轴杆四固接在连接架的靠近Z型架的一端;
- [0058] 钢丝绳一,钢丝绳一绕在带轮三和带轮四上;
- [0059] 斜齿轮,斜齿轮转动安装在支杆二上,斜齿轮与连接架固定连接;
- [0060] 挡板,挡板固定安装在支撑板三上靠近斜齿轮的一侧,挡板与斜齿轮配合;
- [0061] 弹簧二,弹簧二套在挡板上,弹簧二位于挡板和支撑板三的一端;
- [0062] 曲杆,曲杆固定安装在挡板的;
- [0063] 钢丝绳二,钢丝绳二固接在曲杆的远离挡板的一端;
- [0064] 套板,套板固定安装在连接架的靠近靠板的一端,钢丝绳穿过套板内部;
- [0065] 手环,手环固接在钢丝绳的靠近靠板的一端。
- [0066] 有益效果为:一、本发明加入了调节机构,通过手摇手柄对按摩床的靠板进行角度调节,还加入了手环,通过手环对脚部的按摩器进行上下的调节,方便了不同的人根据自己的舒适度对按摩床的调节。
- [0067] 二、本发明加入了膝关节康复按摩机构,在对腿部进行按摩时,不仅滚轮对腿部的穴位进行按摩还可以带动腿部的弯曲和伸直运动,帮助了人腿部的运动,加快了腿部的血液循环,更有益于人体的健康。
- [0068] 三、本发明加入了足底按摩器,对足底穴位也可以进行按摩,足底按摩器还可以换角度,可以随人的意愿进行各个角度的调节,提高按摩时的舒适度。

附图说明

- [0069] 图1为本发明的立体结构示意图。
- [0070] 图2为本发明的第一种局部结构示意图。
- [0071] 图3为本发明的第二种局部结构示意图。
- [0072] 图4为本发明的膝关节康复按摩机构结构示意图。
- [0073] 图5为本发明的膝关节康复按摩机构的第一种局部结构示意图。
- [0074] 图6为本发明的膝关节康复按摩机构的第二种局部结构示意图。
- [0075] 图7为本发明的踝关节康复按摩机构的第一种局部结构示意图。
- [0076] 图8为本发明的踝关节康复按摩机构的第二种局部结构示意图。
- [0077] 图9为本发明的调节机构的第一种局部结构示意图。
- [0078] 图10为本发明的调节机构的第二种局部结构示意图。
- [0079] 图11为本发明的调节机构的第三种局部结构示意图。
- [0080] 图12为本发明的调节机构的第四种局部结构示意图。
- [0081] 图中零部件名称及序号:1_支架,2_支撑板一,201_轴杆一,3_靠板,301_轴杆二,302_支撑架一,303_凸轮,304_手柄,305_直齿轮,4_摆杆,401_滚轮一,5_固定板,501_支撑板二,5011_固定环,502_带轮一,503_偏心盘,504_滑柱一,505_滑杆,506_套筒,507_支杆

一,508_螺钉,509_滚轮二,6_支撑架二,601_电机,602_带轮二,603_皮带,7_滑柱二,701_滑块,702_轴杆三,703_顶珠,704_足底按摩器,705_挡块,706_弹簧一,707_拉簧,708_固定块,8_支撑板三,801_支杆二,802_连接架,803_Z型架,804_带轮三,805_带轮四,806_轴杆四,807_钢丝绳一,9_斜齿轮,901_挡板,902_弹簧二,903_曲杆,904_钢丝绳二,905_套板,906_手环。

具体实施方式

[0082] 下面结合附图对本发明的技术方案作进一步说明。

[0083] 实施例1

[0084] 一种多功能的腿部被动康复训练装置,如图1-12所示,包括有支架1、支撑板一2、靠板3、轴杆二301、支撑架一302、凸轮303、手柄304、直齿轮305、膝关节康复按摩机构、踝关节康复按摩机构和调节机构,支撑板一2固接在支架1上端,靠板3转动安装在支撑板一2的左侧,靠板3位于支架1上部左侧,轴杆二301转动安装在支撑板一2的后侧,靠板3与轴杆二301固定连接,支撑架一302转动安装在轴杆二301的右后侧,凸轮303转动安装在支撑架一302的后部,手柄304固定在凸轮303的后部左端,直齿轮305固定安装在轴杆二301的后端,直齿轮305与凸轮303啮合,膝关节康复按摩机构固定安装在支撑板一2的中间位置,踝关节康复按摩机构固定安装在支撑板一2的右侧,踝关节康复按摩机构位于部分膝关节康复按摩机构的上方,调节机构固定安装在支架1的前后两侧。

[0085] 病人康复训练时,首先病人躺在支撑板一2上,首先把靠板3调节到适合病人舒适角度的位置,调节靠板3的角度时,手动转动手柄304,手柄304带动凸轮303的转动,凸轮303与直齿轮305的啮合,带动轴杆二301的转动,与轴杆二301固定连接的靠板3随之旋转一定的角度,靠板3移动到直至人躺着舒服的角度,调节膝关节康复按摩机构摆动幅度到适宜位置,调节踝关节康复按摩机构的高度和角度到适宜位置,此时把病人小腿搭在膝关节康复按摩机构的部件上,启动膝关节康复按摩机构对病人腿部关节进行康复性活动训练,病人腿部来回活动的过程中膝关节康复按摩机构的部件会对腿部腘窝进行穴位按摩的功能,并且小腿来回活动的过程中病人的足部会通过踝关节康复按摩机构进行按摩活动,由此实现了腿部关节活动按摩和踝关节活动按摩的功能。

[0086] 实施例2

[0087] 在实施例1的基础之上,如图1-5、图7-8所示,膝关节康复按摩机构包括有轴杆一201、摆杆4、滚轮一401、固定板5、支撑板二501、固定环5011、带轮一502、偏心盘503、滑柱一504、滑杆505、支撑架二6、电机601、带轮二602、皮带603和升降调节机构,轴杆一201固定安装在支撑板一2上的中间位置,两个摆杆4转动安装在轴杆一201上的中间位置,两个滚轮一401分别转动安装在两个摆杆4的右端,固定板5固接在支撑板一2的中间位置,两个支撑板二501固定安装在固定板5的右端,两个固定环5011分别固定安装在支撑板二501的前后两侧,带轮一502转动安装在两个支撑板二501之间的下侧,两个偏心盘503均转动安装在两个支撑板二501的外侧,偏心盘503与带轮一502固定连接,两个滑柱一504分别转动安装在两个偏心盘503的凸起上,两个滑杆505分别与两个滑柱一504滑动连接,滑杆505上固定连接有升降调节机构,升降调节机构与固定环5011滑动连接,升降调节机构与摆杆4滑动连接,支撑架二6固接在支架1上部右侧,支撑架二6位于踝关节康复按摩机构的下方,电机601固

定安装在支撑架二6的后侧,带轮二602固定安装在电机601的输出轴上,带轮二602位于支撑架二6的前侧,皮带603绕在带轮一502和带轮二602上。

[0088] 病人康复训练时,首先病人躺在支撑板一2上,首先把靠板3调节到适合病人舒适角度的位置,调节膝关节康复按摩机构摆动幅度到适宜位置,此时把病人小腿搭在摆杆4上,病人的腘窝在滚轮一401位置,此时启动电机601,电机601输出轴上的带轮二602开始旋转,通过皮带603带动带轮一502的转动,此时带轮一502带动了在固定板5的两侧对称设置的偏心盘503的旋转,转动安装在偏心盘503上的滑柱一504转动,滑柱一504带动滑杆505顺着升降调节机构的轨迹进行上下的滑动,升降调节机构上下往复运动时在摆杆4下侧开设的滑槽内滑动,带动摆杆4进行上下的摆动,此时滚轮一401的滚动对腿部腘窝进行穴位按摩,由于偏心盘503设置为交叉转动,因此摆杆4随之进行交叉运动,交叉运动的摆杆4对病人小腿进行被动活动式康复训练,如此实现了病人小腿康复训练和小腿腘窝穴位按摩的功能。

[0089] 升降调节机构包括有支杆一507、套筒506、螺钉508和滚轮二509,两个支杆一507的上端与摆杆4转动连接,支杆一507的下端固接在滑杆505上,两个套筒506分别套在两个支杆一507上,套筒506的下端固接在滑杆505上,套筒506与固定环5011滑动连接,螺钉508与套筒506螺纹连接,螺钉508与支杆一507配合,滚轮二509安装在支杆一507的上端,滚轮二509与摆杆4一滑动连接。

[0090] 根据人腿部长短不一的情况,在按摩腿部时需要调节摆杆4的高度,此时可以手动将固定在套筒506上的螺钉508拧出,将支杆一507调节到适当的高度后,用螺钉508固定在支杆一507设有的槽内,此时滚轮二509在摆杆4开设的滑槽内滑动时,摆杆4的摆动高度产生变化,方便不同人群的使用。

[0091] 踝关节康复按摩机构包括有滑柱二7、滑块701、轴杆三702、顶珠703、挡块705、足底按摩器704和弹簧一706,两个滑柱二7固定安装在支撑板一2上部中间位置的前后两侧,两个滑块701滑动安装在滑柱二7内,两个轴杆三702后端分别与两个滑块701滑动连接,四个顶珠703阵列式固定安装在每个轴杆三702上,两个挡块705与两个轴杆三702滑动连接,挡块705与顶珠703配合,足底按摩器704固定安装在两个挡块705的内侧,两个弹簧一706分别套在两个轴杆三702上,弹簧一706的前端与轴杆三702接触,弹簧一706的后端与滑块701接触。

[0092] 当对足底按摩器704进行倾斜角度调节时,转动足底按摩器704带动挡块705转动,此时轴杆三702一端的顶珠703会离开挡块705开设的槽内,弹簧一706被压缩,方便各种角度的调节,调节好角度时,顶珠703在弹簧一706的作用下卡进挡块705开设的槽内,固定足底按摩器704。

[0093] 调节机构包括有固定块708、拉簧707、支撑板三8、支杆二801、连接架802、Z型架803、带轮三804、带轮四805、轴杆四806、钢丝绳一807、斜齿轮9、挡板901、弹簧二902、曲杆903、钢丝绳二904、套板905和手环906,两个固定块708固接在支撑板一2上,固定块708位于滑块701内,拉簧707的上端固定连接滑块701,拉簧707的下端固定连接固定块708,两个支撑板三8固接在支撑板一2的前后两侧,两个支杆二801分别固定安装在两个支撑板三8的内侧,两个连接架802转动安装在两个支杆二801的内侧,两个Z型架803固接在支撑板一2上部右侧,两个带轮三804固定安装在Z型架803的上端,两个带轮四805固定安装在两个Z型架

803的下端,轴杆四806固接在连接架802的内侧右端,钢丝绳一807绕在带轮三804和带轮四805上,斜齿轮9转动安装在支杆二801的内侧,斜齿轮9与连接架802固定连接,挡板901固定安装在支撑板三8上内侧,挡板901与斜齿轮9配合,弹簧二902套在挡板901上,弹簧二902位于挡板901和支撑板三8之间,曲杆903固定安装在挡板901的上端,钢丝绳二904固接在曲杆903的上端,套板905固定安装在连接架802的左端,钢丝绳穿过套板905内部,手环906固接在钢丝绳的左端。

[0094] 对踝关节进行康复训练时,为了保证踝关节的舒适,足底按摩器704的位置还可以进行上下的调节,手动向左拉动手环906,手环906带动钢丝绳二904拉动挡板901向上旋转,此时斜齿轮9处于自由状态,在人力下压连接架802,在支杆二801的杠杆作用下,连接架802的右端和轴杆四806上移,固接在轴杆四806上的钢丝绳一807带动带轮三804和带轮四805的转动的同时,连接到滑块701,带着滑块701和足底按摩器704上移,在松开手环906使得挡板901卡住斜齿轮9进行固定,需要足底按摩器704下移时,只需拉动手环906足底按摩器704在拉簧707的作用下开始下移,松开手环906,挡板901卡住斜齿轮9进行固定,完成最足底按摩器的上下位置的调节,方便对踝关节进行康复训练。

[0095] 以上结合具体实施例描述了本发明实施例的技术原理。这些描述只是为了解释本发明实施例的原理,而不能以任何方式解释为对本发明实施例保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明实施例的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明实施例的保护范围之内。

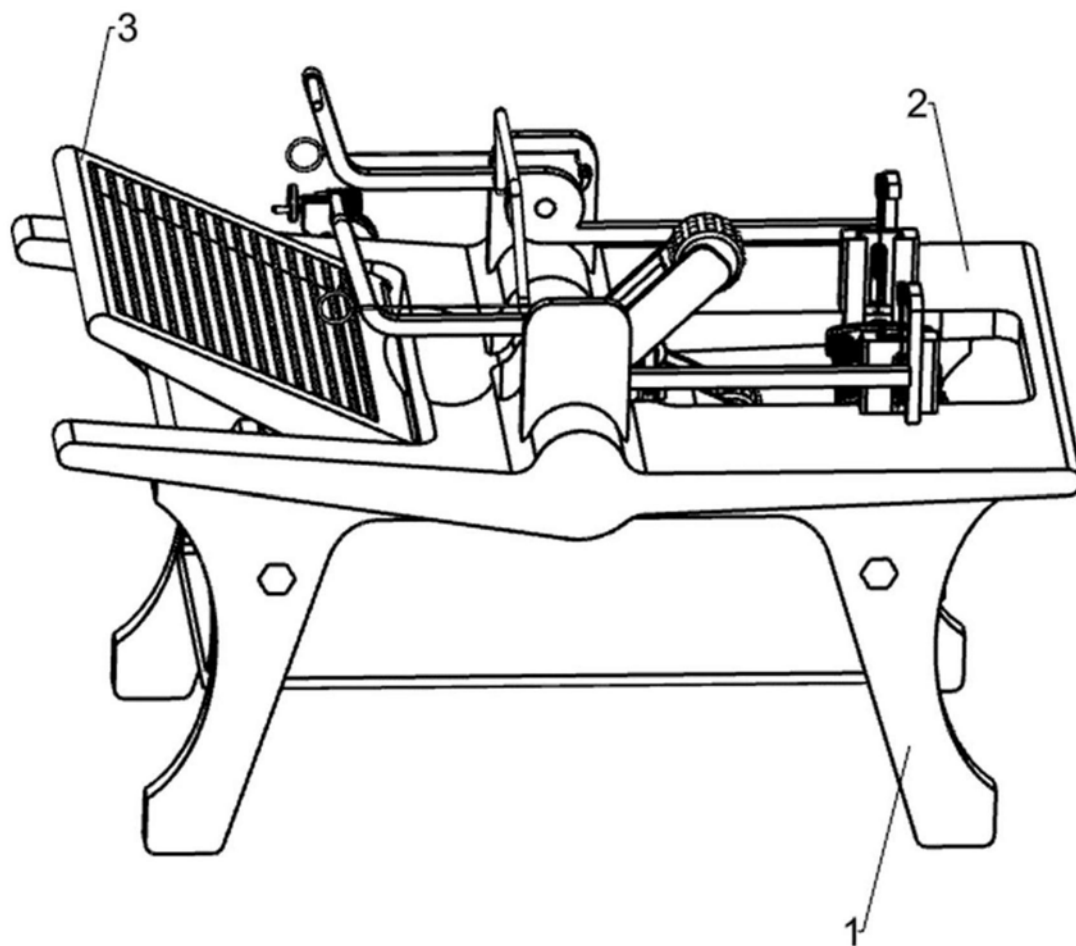


图1

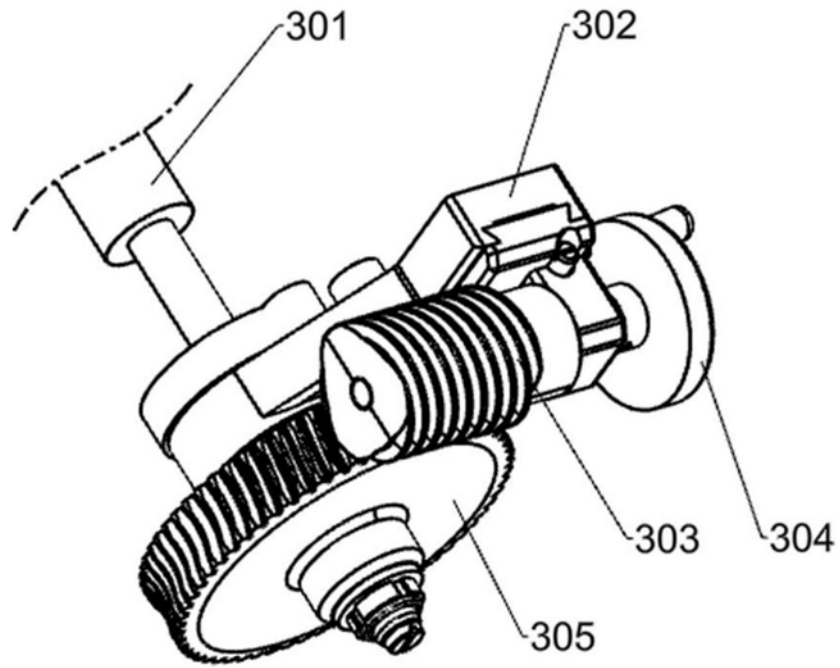


图2

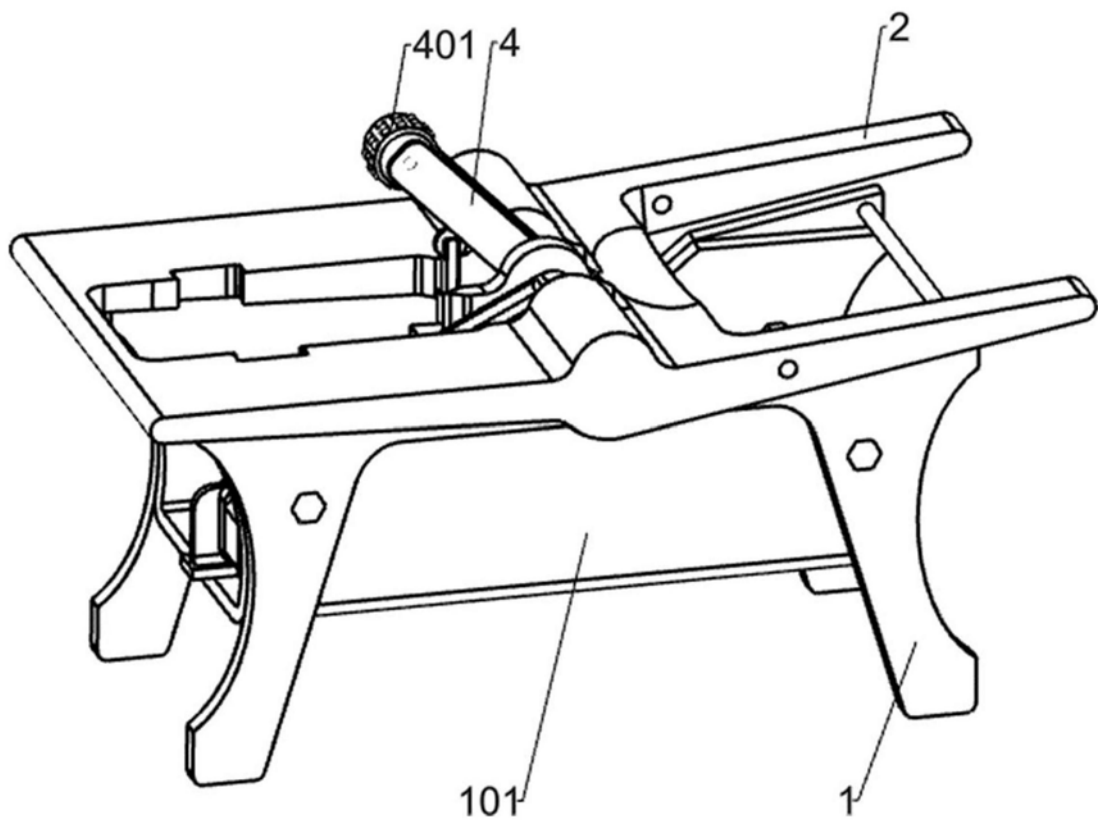
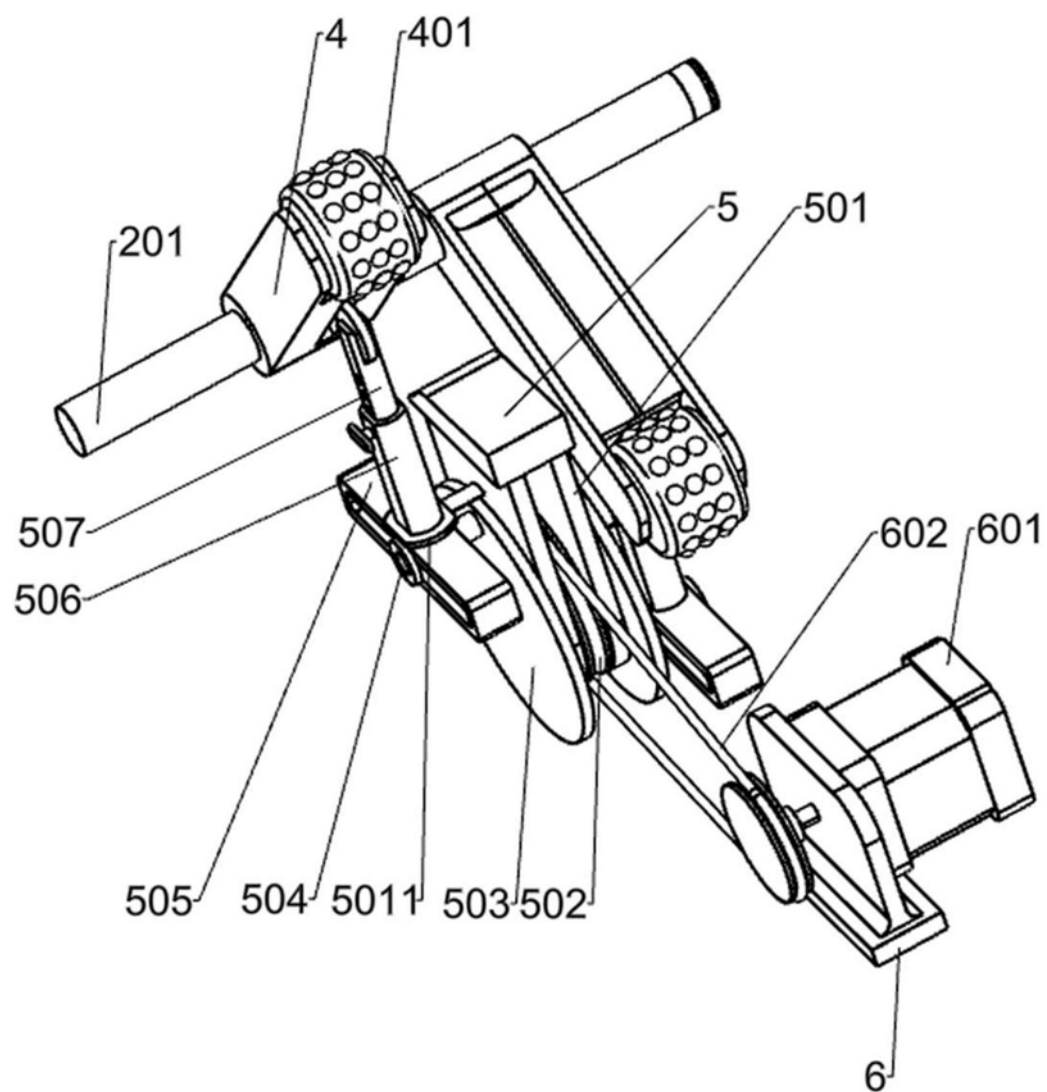


图3



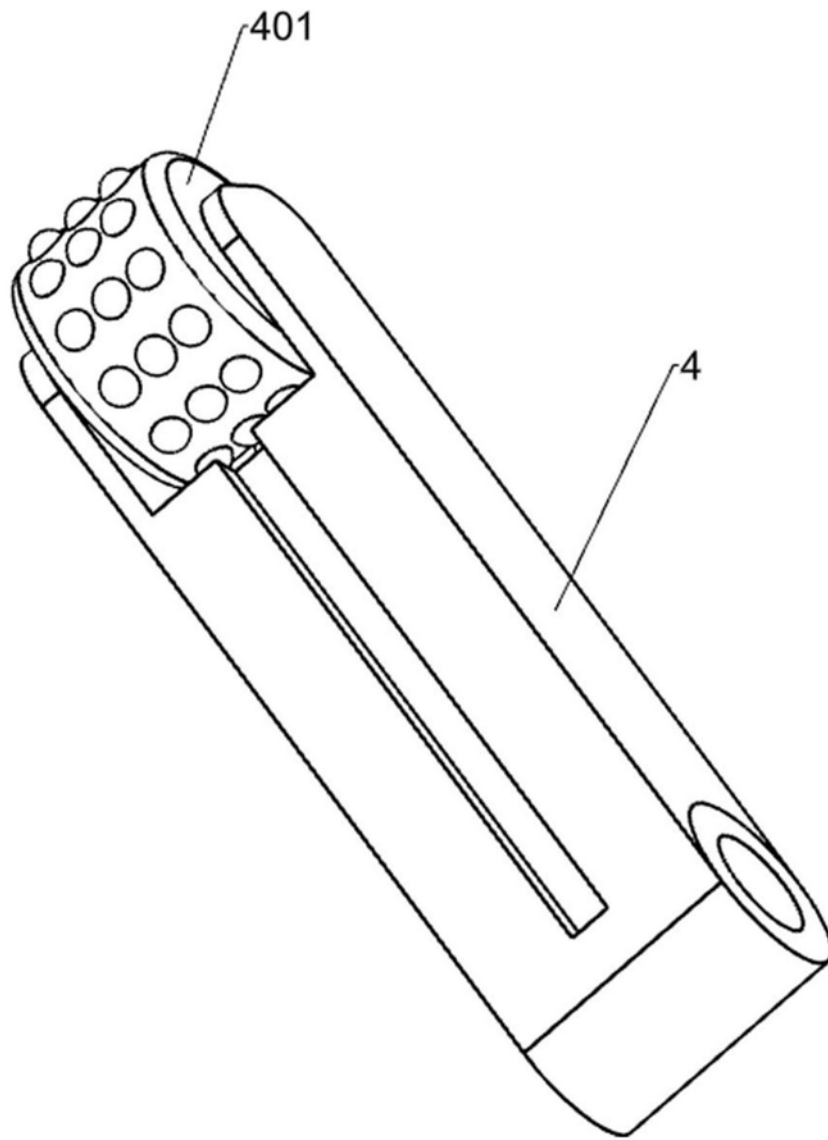


图5

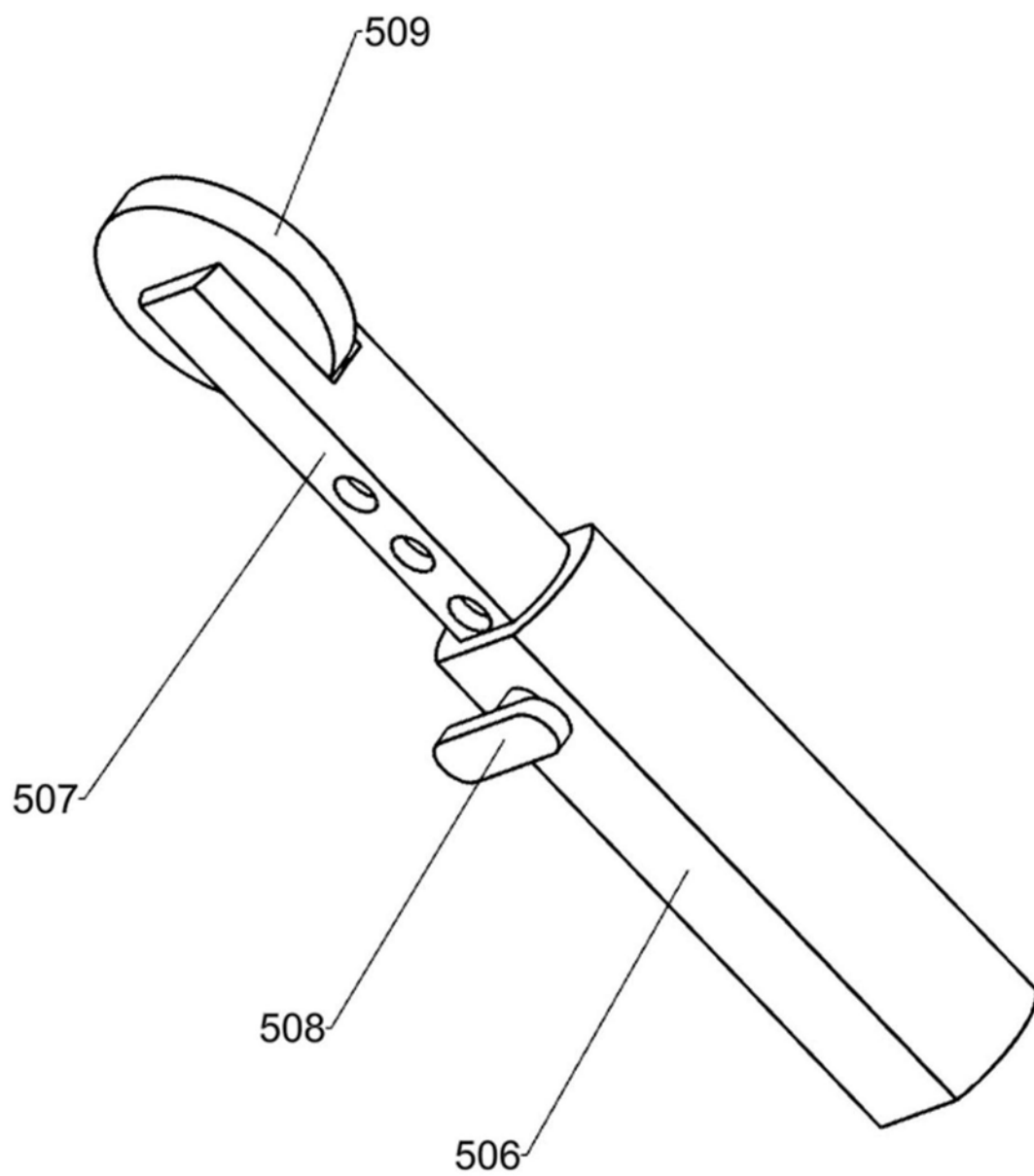


图6

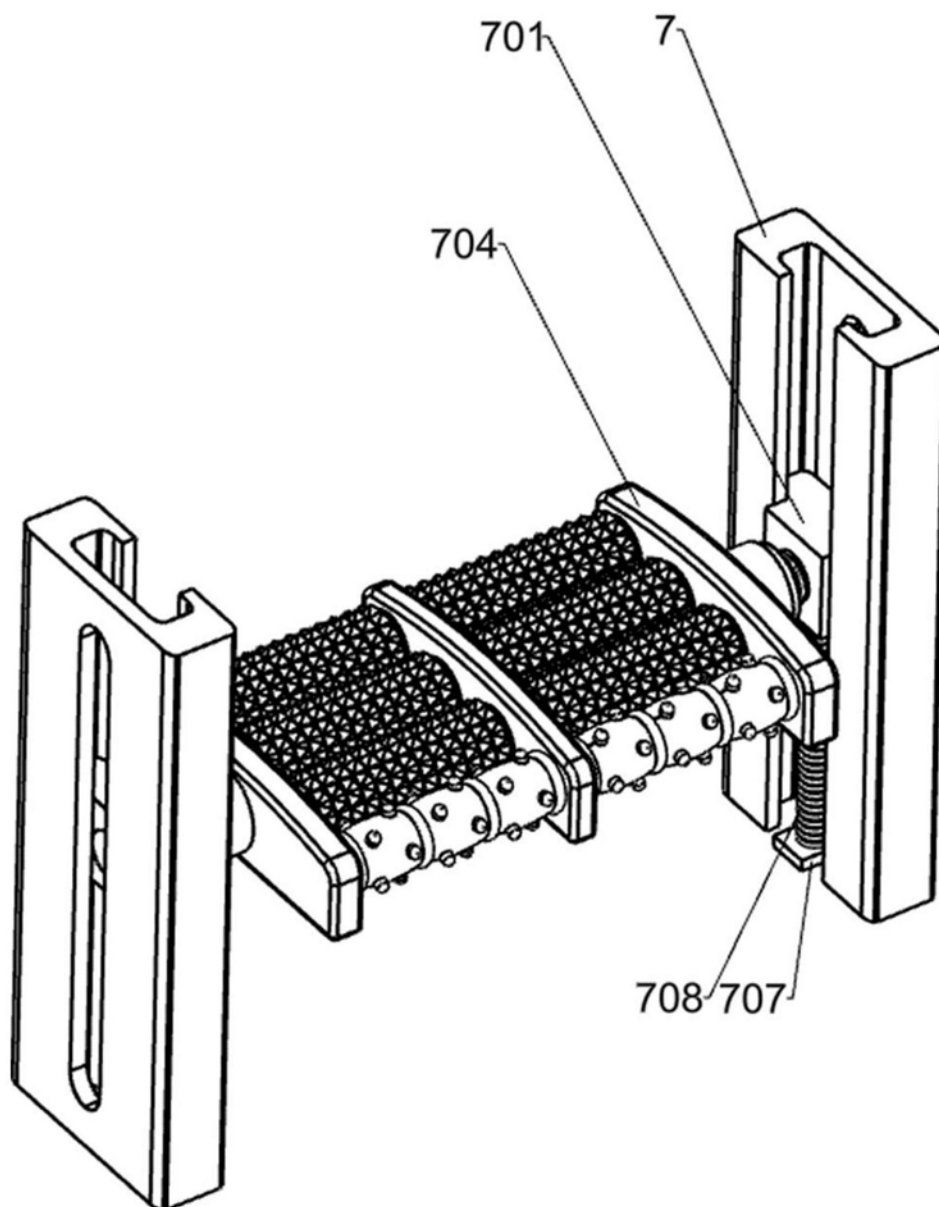


图7

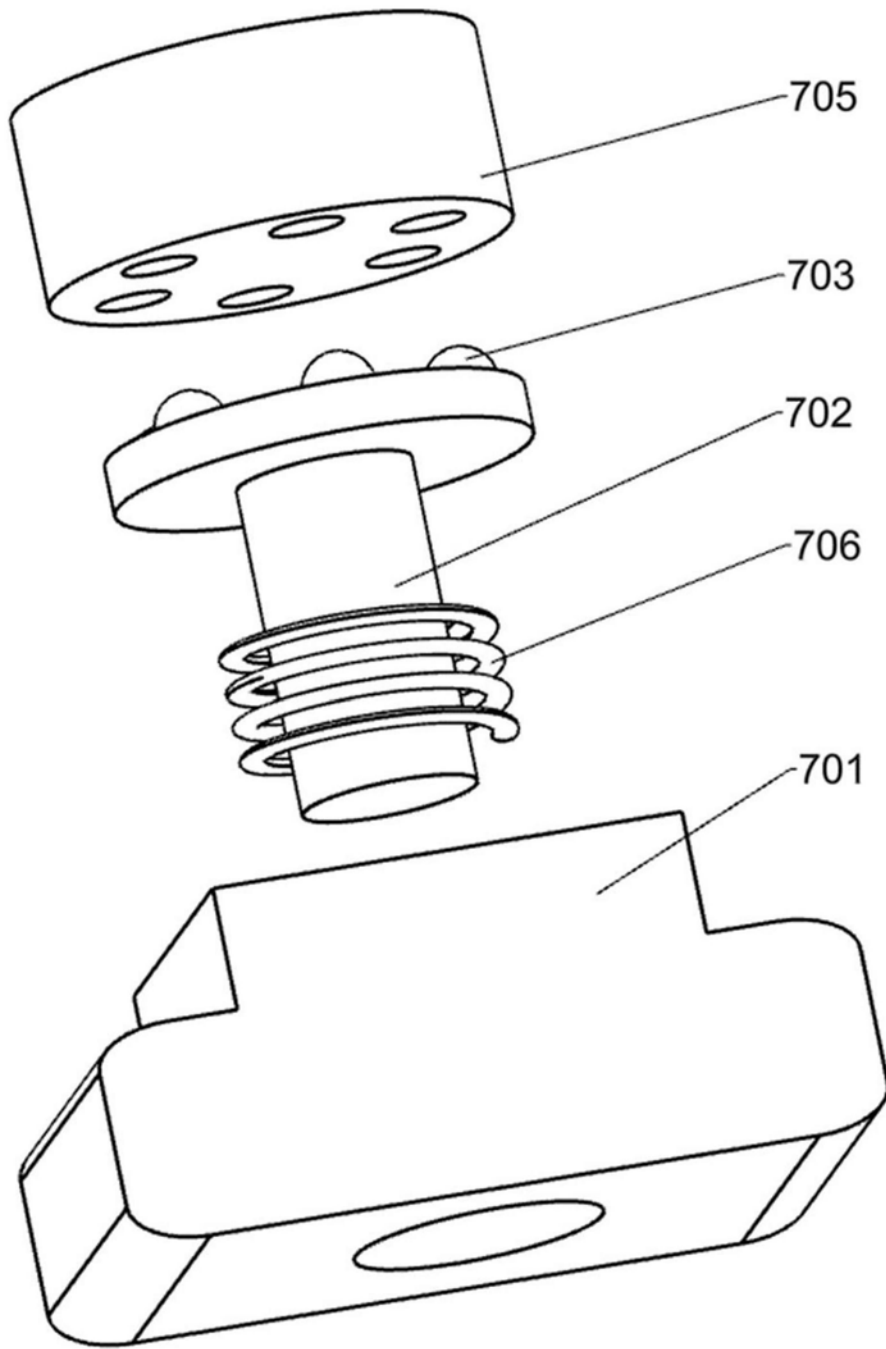


图8

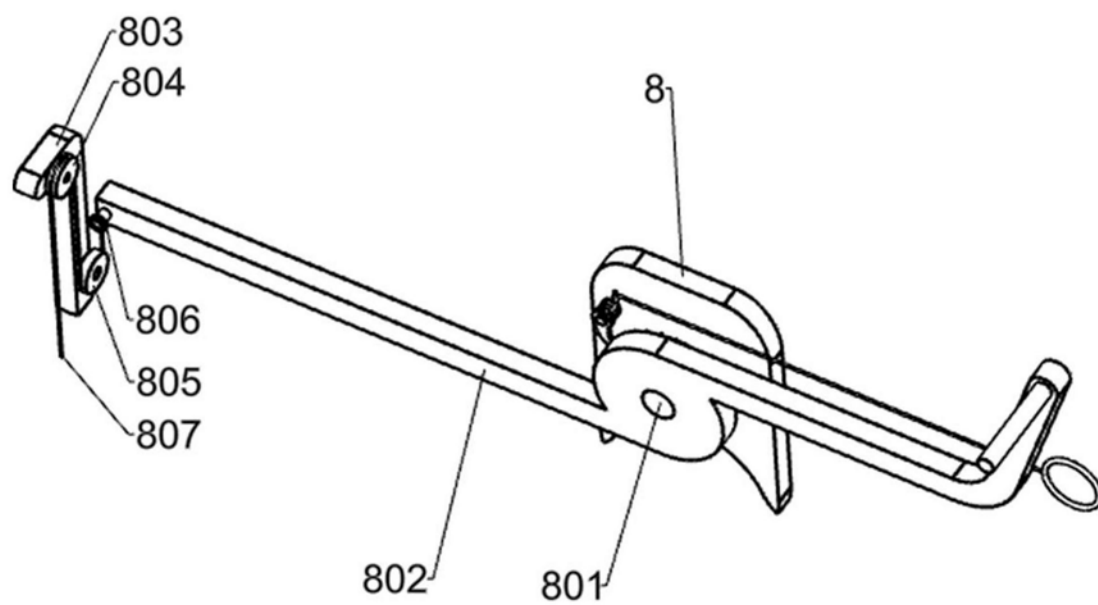


图9

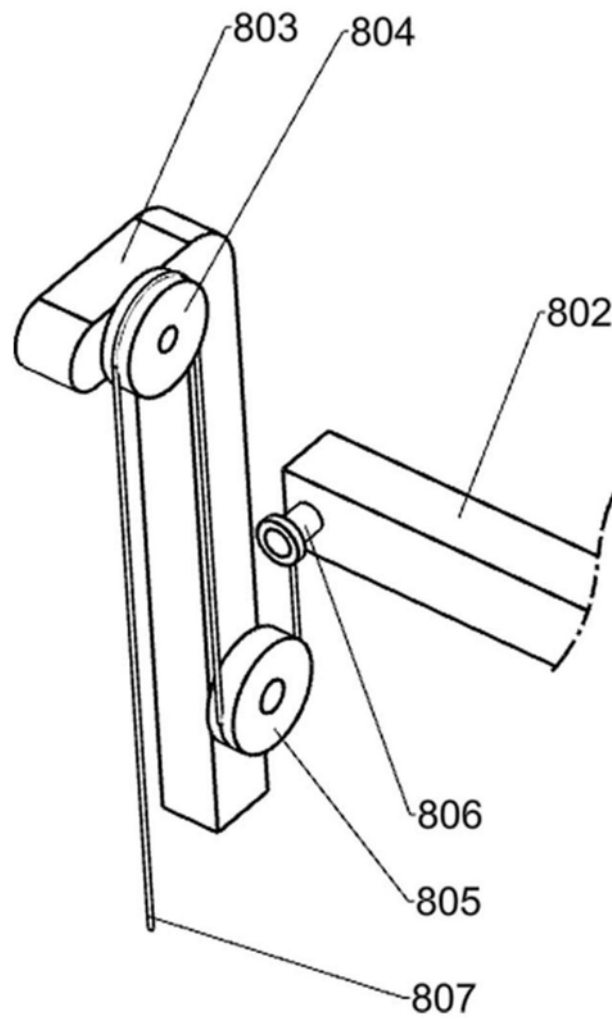


图10

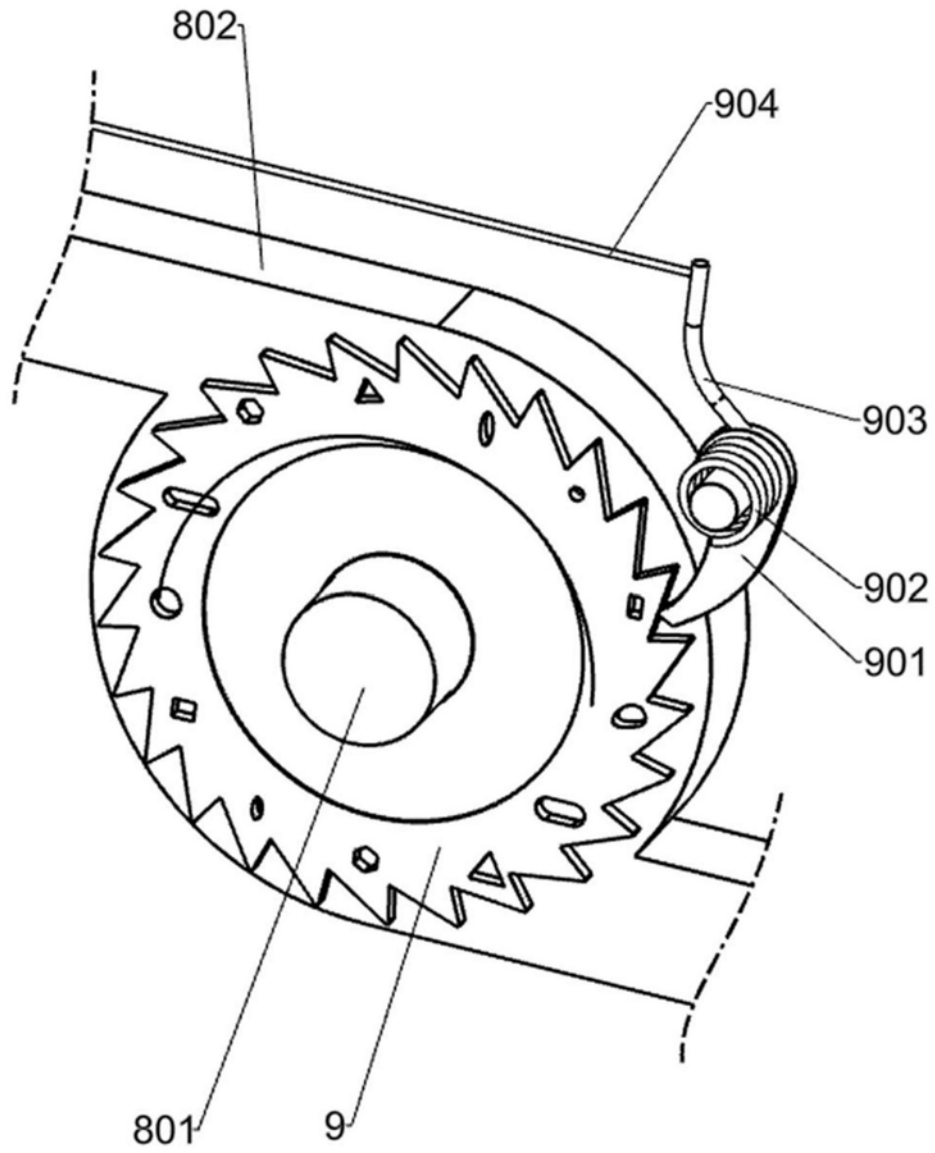


图11

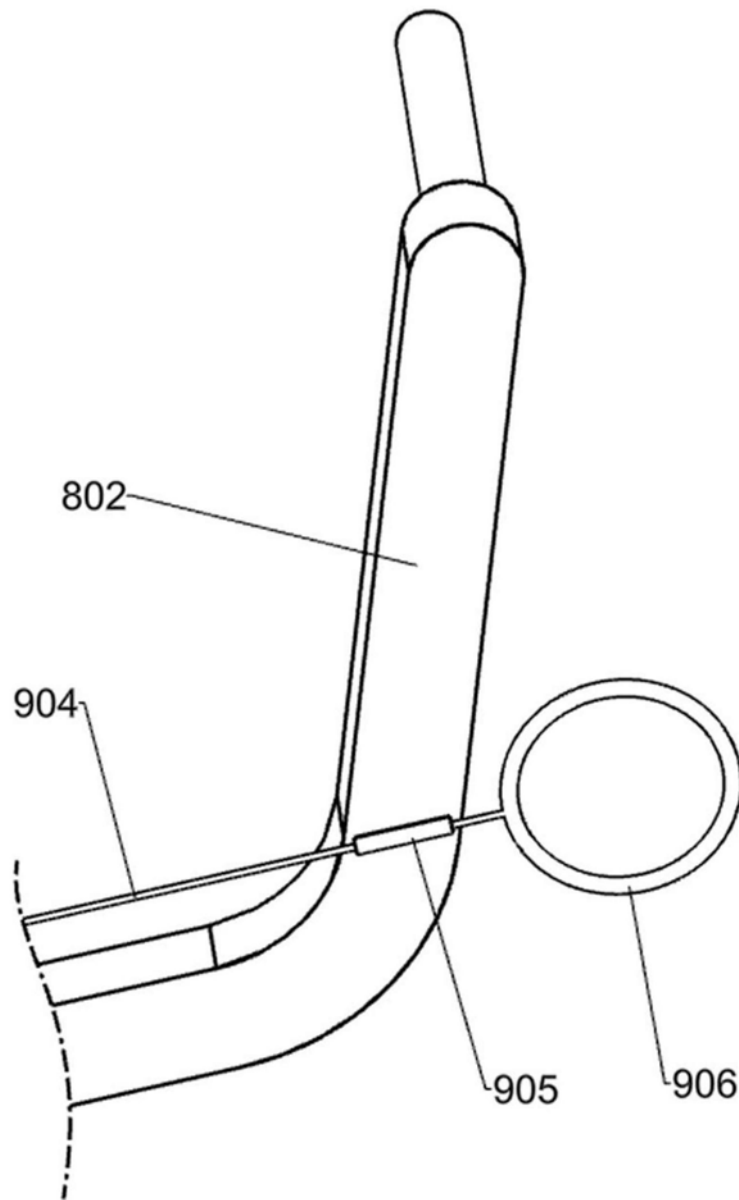


图12