



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221691076 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202323354914.1

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 北京大学第三医院(北京大学第三临床医学院)

地址 100191 北京市海淀区花园北路49号

(72) 发明人 宋雪凌 张馨雨 马彩虹

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事务所(普通合伙) 11210

专利代理师 唐忠庆

(51) Int. Cl.

A61B 17/00 (2006.01)

A61B 90/00 (2016.01)

A61B 17/29 (2006.01)

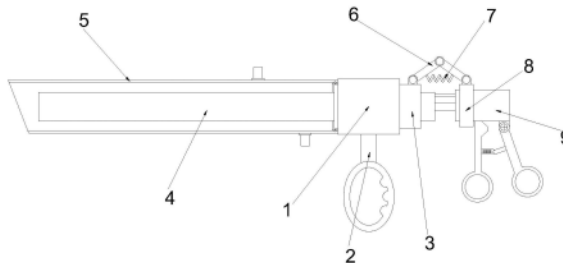
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体公开了一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,包括操作鞘、中间握持手柄机构、操作手柄和外鞘,中间握持手柄机构包括同心设置的内筒和外筒,外筒套设于内筒外部,外筒一端通过螺纹连接的方式与外鞘相连接,外筒外部固定安装有握柄,操作鞘与内筒固定连接。本实用新型技术方案通过曲杆铰接机构实现操作手柄控制夹钳筒整体伸出操作鞘并且配合动静夹钳的开合控制夹钳机构的开合,可在操作鞘进入宫腔时隐藏夹钳并且到达病灶位置伸出夹钳并且使用夹钳对病灶进行夹取分离,而是手持握柄转动操作手柄可实现夹钳机构的旋转,有利于夹钳的灵活度,使得手术时间缩短,从而降低手术的危险性。



1. 一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,其特征在于:包括操作鞘(4)、中间握持手柄机构、操作手柄(9)和外鞘(5),所述中间握持手柄机构包括同心设置的内筒(3)和外筒(1),所述外筒(1)套设于内筒(3)外部,所述外筒(1)一端通过螺纹连接的方式与外鞘(5)相连接,所述外筒(1)外部固定安装有握柄(2),所述操作鞘(4)与内筒(3)固定连接;

所述操作鞘(4)内部开设有通道一(401)和通道二(402),所述通道一(401)内部镶嵌设置有夹钳联动机构,所述通道二(402)内部镶嵌设置有宫腔镜(11),所述操作手柄(9)外部套设有套筒(8),所述套筒(8)通过曲杆铰接机构(6)与内筒(3)外部相连接,所述操作手柄(9)与夹钳机构可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,其特征在于:所述夹钳联动机构包括夹钳筒(10),所述夹钳筒(10)一端通过螺纹连接的方式与夹钳头(12)可拆卸连接,所述夹钳头(12)内部通过轴销(13)铰接设置有夹钳机构(14),所述夹钳机构(14)包括相互两个铰接设置的动夹头,两个所述动夹头一端均通过销件与连杆铰接连接,两个所述连杆均通过销件与联动杆(15)铰接连接,所述联动杆(15)一端表面开设有卡槽。

3. 根据权利要求2所述的一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,其特征在于:所述操作手柄(9)外部下方固定设置有静夹柄(907),所述操作手柄(9)外部下方铰接设置有动夹柄(906),所述操作手柄(9)内部开设有空腔(903),所述空腔(903)内部镶嵌设置有配合套(901),所述配合套(901)内壁一体化成型有限位环,所述配合套(901)与联动杆(15)一端镶嵌装配连接并且限位环与卡槽镶嵌连接,所述空腔(903)内部固定设置有卡环,所述卡环与配合套(901)之间设置有弹簧二(904),所述配合套(901)一端固定设置有钢丝绳(905),所述钢丝绳(905)穿过弹簧二(904)、卡环并且钢丝绳(905)一端与动夹柄(906)顶部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,其特征在于:所述空腔(903)内壁开设有环槽(902),所述夹钳筒(10)一端表面镶嵌设置有橡胶套,所述夹钳筒(10)一端镶嵌设置于空腔(903)内部并且所述橡胶套卡接于环槽(902)内部。

5. 根据权利要求3所述的一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,其特征在于:所述静夹柄(907)外部固定设置有凸齿卡板A(908),所述动夹柄(906)外部固定设置有凹槽卡板B(909),所述凸齿卡板A(908)朝向动夹柄(906)一侧,所述凹槽卡板B(909)朝向静夹柄(907)一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,其特征在于:所述操作手柄(9)内部开设有宫腔镜通道(910),所述宫腔镜通道(910)与通道二(402)水平对齐。

7. 根据权利要求1所述的一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,其特征在于:所述曲杆铰接机构(6)包括相互铰接设置的曲杆,两个所述曲杆铰接机构(6)分别通过销件与内筒(3)外部、套筒(8)外部铰接连接,两个所述曲杆之间通过弹簧一(7)相连接。

8. 根据权利要求1所述的一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,其特征在于:所述内筒(3)外壁环绕开设有凹槽,所述外筒(1)内壁一体化成型有凸环,所述外筒(1)的凸环镶嵌设置于内筒(3)的凹槽内。

一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘。

背景技术

[0002] 目前宫腔镜手术中,子宫粘膜下肌瘤是宫腔镜手术的难点,尤其是对于较大的1型或者2型粘膜下肌瘤,传统的手术方式是使用电切镜逐步切除肌瘤,但对于1型或2型粘膜下肌瘤,肌瘤部分位于子宫肌壁中,手术过程中电切环需在肌层内逐步挖去肌瘤,并在促子宫收缩的药物辅助下,肌瘤逐步外凸从而进一步完成肌瘤切除,这样的手术方式,手术时间相对较长,水中毒风险高,肌层中挖取肌瘤子宫穿孔风险增加,单次手术难以完成全部肌瘤切除可能,对子宫内膜损伤较大,由于肌瘤本身与正常肌壁组织分解清晰,存在假包膜,可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘是在宫腔镜的基础上,增加肌瘤钳夹装置,在辩清肌瘤与肌层界限后,通过钳夹肌瘤凸向宫腔的部分,将肌瘤大部分牵拉钳夹出肌层,将2型粘膜下肌瘤转变为1型或0型粘膜下肌瘤,从而降低手术难度,尽可能减少手术对内膜及肌层的损伤,尽可能达到单次手术完整切除肌瘤的目的,亟需进行改进,因此,我们提出一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,解决了背景技术中所提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,包括操作鞘、中间握持手柄机构、操作手柄和外鞘,中间握持手柄机构包括同心设置的内筒和外筒,外筒套设于内筒外部,外筒一端通过螺纹连接的方式与外鞘相连接,外筒外部固定安装有握柄,操作鞘与内筒固定连接;

[0005] 操作鞘内部开设有通道一和通道二,通道一内部镶嵌设置有夹钳联动机构,通道二内部镶嵌设置有宫腔镜,操作手柄外部套设有套筒,套筒通过曲杆铰接机构与内筒外部相连接,操作手柄与夹钳机构可拆卸连接。

[0006] 作为本申请技术方案的一种优选实施方式,夹钳联动机构包括夹钳筒,夹钳筒一端通过螺纹连接的方式与夹钳头可拆卸连接,夹钳头内部通过轴销铰接设置有夹钳机构,夹钳机构包括相互两个铰接设置的动夹头,两个动夹头一端均通过销件与连杆铰接连接,两个连杆均通过销件与联动杆铰接连接,联动杆一端表面开设有卡槽。

[0007] 作为本申请技术方案的一种优选实施方式,操作手柄外部下方固定设置有静夹柄,操作手柄外部下方铰接设置有动夹柄,操作手柄内部开设有空腔,空腔内部镶嵌设置有配合套,配合套内壁一体化成型有限位环,配合套与联动杆一端镶嵌装配连接并且限位环与卡槽镶嵌连接,空腔内部固定设置有卡环,卡环与配合套之间设置有弹簧二,配合套一端固定设置有钢丝绳,钢丝绳穿过弹簧二、卡环并且钢丝绳一端与动夹柄顶部固定连接。

[0008] 作为本申请技术方案的一种优选实施方式,空腔内壁开设有环槽,夹钳筒一端表

面镶嵌设置有橡胶套,夹钳筒一端镶嵌设置于空腔内部并且橡胶套卡接于环槽内部。

[0009] 作为本申请技术方案的一种优选实施方式,静夹柄外部固定设置有凸齿卡板A,动夹柄外部固定设置有凹槽卡板B,凸齿卡板A朝向动夹柄一侧,凹槽卡板B朝向静夹柄一侧。

[0010] 作为本申请技术方案的一种优选实施方式,操作手柄内部开设有宫腔镜通道,宫腔镜通道与通道二水平对齐。

[0011] 作为本申请技术方案的一种优选实施方式,曲杆铰接机构包括相互铰接设置的曲杆,两个曲杆铰接机构分别通过销件与内筒外部、套筒外部铰接连接,两个曲杆之间通过弹簧一相连接。

[0012] 作为本申请技术方案的一种优选实施方式,内筒外壁环绕开设有凹槽,外筒内壁一体化成型有凸环,外筒的凸环镶嵌设置于内筒的凹槽内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1.本申请技术方案通过曲杆铰接机构实现操作手柄控制夹钳筒整体伸出操作鞘并且配合动静夹钳的开合控制夹钳机构的开合,可在操作鞘进入宫腔时隐藏夹钳并且到达病灶位置伸出夹钳并且使用夹钳对病灶进行夹取分离,而是手持握柄转动操作手柄可实现夹钳机构的旋转,有利于夹钳的灵活度,使得手术时间缩短,从而降低手术的危险性。

[0015] 2.本申请技术方案通过夹钳头与夹钳筒采用螺纹方式配合,并且联动杆与配合套采用卡套形式配合,可将夹钳头整体拆卸更换其他型号的夹钳头,只要联动杆尺寸适配即可更换使用不同型号的夹钳头,提升装置的适配性。

[0016] 3.本申请技术方案通过凹槽卡板B转动至与凸齿卡板A配合时,可暂时限定动夹柄与静夹柄的角度,不需要医生发力限制,从而提升装置使用的便捷性。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本实用新型一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘的主视图;

[0019] 图2为本实用新型操作鞘的局部剖视图;

[0020] 图3为本实用新型A处的结构放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型操作手柄的局部剖视图。

[0022] 图中:1、外筒;2、握柄;3、内筒;4、操作鞘;401、通道一;402、通道二;5、外鞘;6、曲杆铰接机构;7、弹簧一;8、套筒;9、操作手柄;901、配合套;902、环槽;903、空腔;904、弹簧二;905、钢丝绳;906、动夹柄;907、静夹柄;908、凸齿卡板A;909、凹槽卡板B;910、宫腔镜通道;10、夹钳筒;11、宫腔镜;12、夹钳头;13、轴销;14、夹钳机构;15、联动杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 实施例1,如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可辅助钳夹的宫腔镜操作鞘,包括操作鞘4、中间握持手柄机构、操作手柄9和外鞘5,中间握持手柄机构包括同心

设置的内筒3和外筒1,外筒1套设于内筒3外部,外筒1一端通过螺纹连接的方式与外鞘5相连接,外筒1外部固定安装有握柄2,操作鞘4与内筒3固定连接;

[0025] 操作鞘4内部开设有通道一401和通道二402,通道一401内部镶嵌设置有夹钳联动机构,通道二402内部镶嵌设置有宫腔镜11,操作手柄9外部套设有套筒8,套筒8通过曲杆铰接机构6与内筒3外部相连接,操作手柄9与夹钳机构可拆卸连接。

[0026] 夹钳联动机构包括夹钳筒10,夹钳筒10一端通过螺纹连接的方式与夹钳头12可拆卸连接,夹钳头12内部通过轴销13铰接设置有夹钳机构14,夹钳机构14包括相互两个铰接设置的动夹头,两个动夹头一端均通过销件与连杆铰接连接,两个连杆均通过销件与联动杆15铰接连接,联动杆15一端表面开设有卡槽;

[0027] 操作手柄9外部下方固定设置有静夹柄907,操作手柄9外部下方铰接设置有动夹柄906,操作手柄9内部开设有空腔903,空腔903内部镶嵌设置有配合套901,配合套901内壁一体化成型有限位环,配合套901与联动杆15一端镶嵌装配连接并且限位环与卡槽镶嵌连接,空腔903内部固定设置有卡环,卡环与配合套901之间设置有弹簧二904,配合套901一端固定设置有钢丝绳905,钢丝绳905穿过弹簧二904、卡环并且钢丝绳905一端与动夹柄906顶部固定连接。

[0028] 在本实用新型的一个具体实施例中,外鞘5通过一端内壁设置螺纹,外筒1与外鞘5配合的一端设置有外螺纹筒体,使得外鞘5与外筒1一端螺纹连接,便于外鞘5的拆装,外鞘5外部交错设置有进水口和排水口,用于对宫腔内部进行药液冲洗和排废液,夹钳机构14的两个夹钳头端均设置有爪勾,并且两个夹钳头相对的表面一体化成型有凸齿,这样的夹钳头有利于抓住宫腔内部的病灶,更加有利于病灶与宫腔内壁的分离,空腔903分为两个大小不一样的同心腔体,大腔体用于夹钳筒10的装配,小腔体用于配合套901、弹簧二904的装配,小腔体同样可设置导轮机构,用引导钢丝绳905进行90°转向,方便钢丝绳905顺畅的被动夹柄906进行拉动,操作鞘的安装步骤如下:先将夹钳头12与夹钳筒10螺纹紧固装配,随后将操作手柄9的空腔903与夹钳筒10配合,其中包括夹钳筒10的橡胶环与环槽902配合,联动杆15的一端与配合套901内部卡套配合,随后将宫腔镜11沿着宫腔镜通道910塞入通道二402内部,此时设备组装完毕,当需要更换不同型号的夹钳头时,由于夹钳头12与夹钳筒10采用螺纹方式配合,并且联动杆15与配合套901采用卡套形式配合,可将夹钳头12整体拆卸更换其他型号的夹钳头,例如将图3的夹钳替换为牙钳、弯钳、剪刀、剥离头等多种,只要联动杆15尺寸适配即可更换使用不同型号的夹钳头。

[0029] 在优选技术方案中,空腔903内壁开设有环槽902,夹钳筒10一端表面镶嵌设置有橡胶套,夹钳筒10一端镶嵌设置于空腔903内部并且橡胶套卡接于环槽902内部,使得夹钳筒10能够与空腔903实现快拆的效果。

[0030] 在优选技术方案中,静夹柄907外部固定设置有凸齿卡板A908,动夹柄906外部固定设置有凹槽卡板B909,凸齿卡板A908朝向动夹柄906一侧,凹槽卡板B909朝向静夹柄907一侧,通过凹槽卡板B909转动至与凸齿卡板A908配合时,可暂时限定动夹柄906与静夹柄907的角度,不需要医生发力限制,提升使用便捷性。

[0031] 在优选技术方案中,操作手柄9内部开设有宫腔镜通道910,宫腔镜通道910与通道二402水平对齐,便于通过宫腔镜通道910将宫腔镜11塞入通道二402内部。

[0032] 在优选技术方案中,曲杆铰接机构6包括相互铰接设置的曲杆,两个曲杆铰接机构

6分别通过销件与内筒3外部、套筒8外部铰接连接,两个曲杆之间通过弹簧一7相连接,该结构可在松开操作手柄9时,自动使得操作手柄9回弹复位,提升使用便捷性。

[0033] 在优选技术方案中,内筒3外壁环绕开设有凹槽,外筒1内壁一体化成型有凸环,外筒1的凸环镶嵌设置于内筒3的凹槽内,同理操作手柄9外壁同样设置有凹槽,套筒8内壁一体化成型有凸环,从而使得外筒1与内筒3能够稳定相互转动,套筒8与操作手柄9能够稳定相互转动。

[0034] 工作原理:通过初始状态时,弹簧一7和弹簧二904均处于舒展状态,此时夹钳筒10整体仍处于操作鞘4内部,宫腔镜11通过数据线与显示器连接,从而辅助外鞘5整体插入宫腔内部,直至到达病灶附近,随后推动操作手柄9朝着内筒3方向移动,此时弹簧一7处于压缩状态,并且夹钳筒10整体脱离通道一401,使得夹钳头12露出,操作手柄9可绕套筒8旋转,从而可控制夹钳头12进行旋转,并且调整夹钳机构14的夹持角度,方便更好的夹持病灶,随后控制动夹柄906朝着静夹柄907方向转动此时,动夹柄906配合钢丝绳905拉动配合套901朝着弹簧二904方向移动,此时弹簧二904处于压缩状态,配合套901可拉动联动杆15移动,从而带动夹钳机构14的夹钳进行合闭,可对病灶进行夹持,通过凹槽卡板B909转动至与凸齿卡板A908配合时,可暂时限定动夹柄906与静夹柄907的角度,不需要医生发力限制,随后握持握柄2并且移动操作手柄9,即可控制夹钳拉动病灶与宫腔壁分离,随后通过外鞘5外部交错设置有进水口和排水口,对宫腔内部进行药液冲洗和排废液,最后取出病灶即可完成手术。

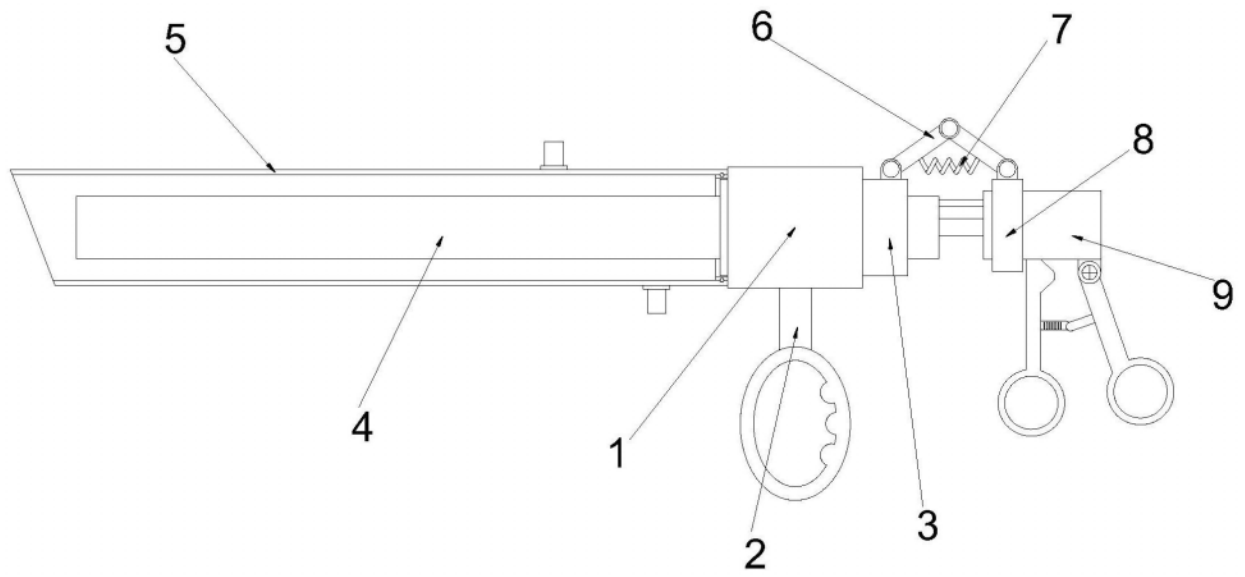


图1

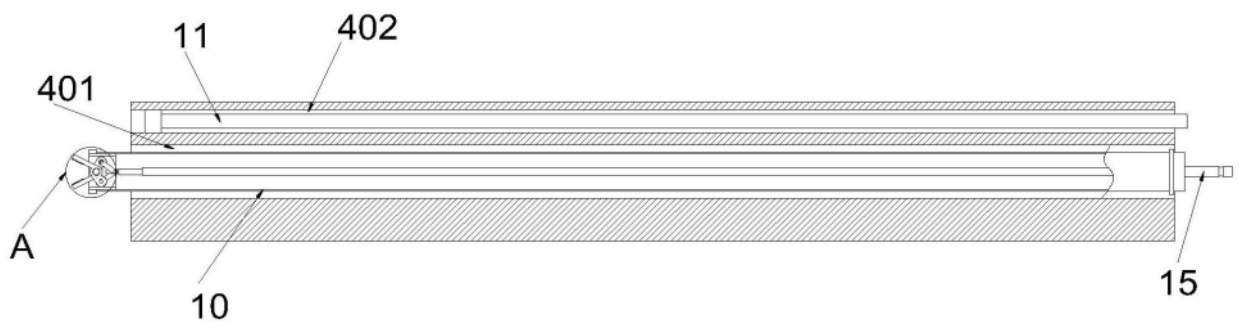


图2

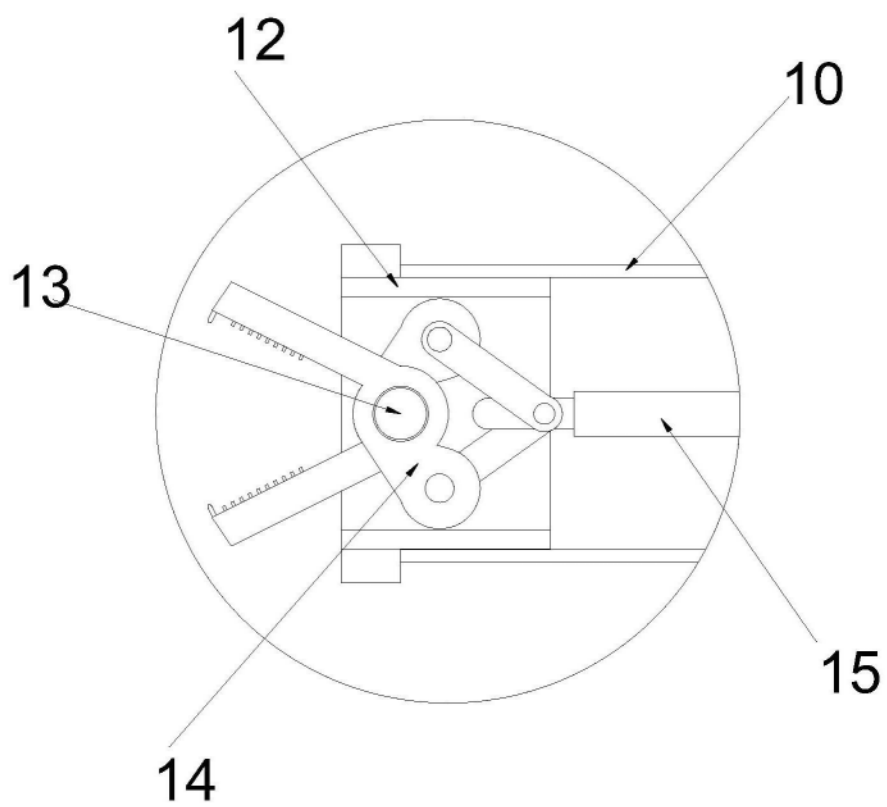


图3

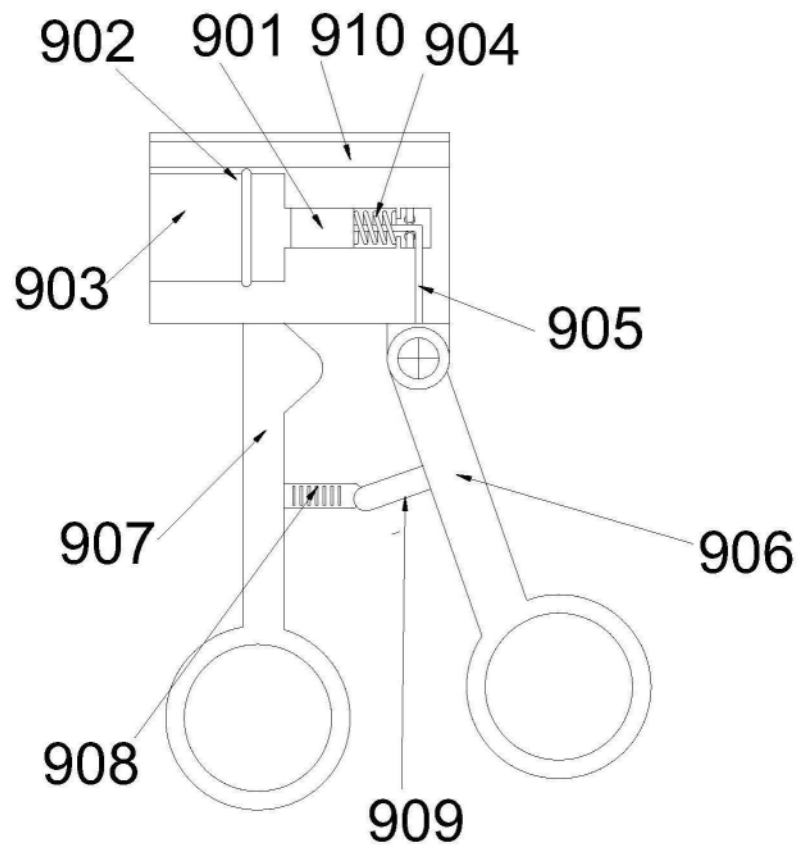


图4