



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108742782 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(21)申请号 201810313146.X

(22)申请日 2018.04.09

(71)申请人 李益香

地址 832000 新疆维吾尔自治区石河子市  
东四路天富名城秋水苑5#3-301

(72)发明人 李益香

(51)Int.Cl.

A61B 17/29(2006.01)

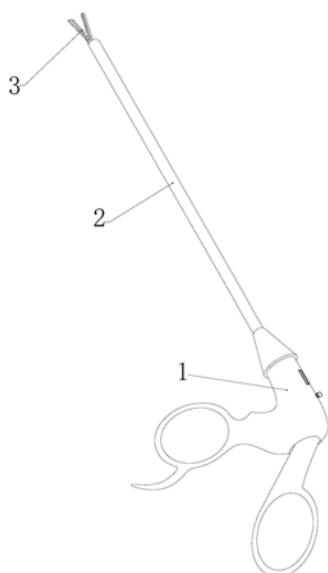
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)发明名称

腹腔镜用多功能手术抓钳

(57)摘要

本发明公开了腹腔镜用多功能手术抓钳，包括操作部、圆筒部和钳子构件，所述操作部上设置有固定手柄，固定手柄下端设置有钳尾，上端设置有支撑手柄，固定手柄为正圆环结构，所述钳子构件由第一钳子构件、第二钳子构件、第三钳子构件和第四钳子构件组成，所述第一钳子构件、第二钳子构件、第三钳子构件和第四钳子构件分别为四种不同类型的手术抓钳，所述第一钳子构件、第二钳子构件、第三钳子构件和第四钳子构件一端均设置有可调节张口的钳子基部，每个钳子基部内活动设置有四种不同的钳头，每种钳头内设置有对应的钳头卡合部。本发明无需反复更换手术抓钳器械，减轻了手术医生的工作量，节省了手术的时间。



1. 腹腔镜用多功能手术抓钳，包括操作部1、圆筒部2和钳子构件3，其特征在于：所述操作部1上设置有固定手柄11，固定手柄11下端设置有钳尾13，上端设置有支撑手柄14，固定手柄11为正圆环结构；

所述钳子构件3由第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34组成，所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34分别为四种不同类型的手术抓钳，所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34一端均设置有可调节张口的钳子基部37，每个钳子基部37内活动设置有四种不同的钳头35，每种钳头35内设置有对应的钳头卡合部36，所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34另一端内部均设置有钳插槽124；

所述操作部1内部为空腔结构，腔内设置有手柄支撑槽115，手柄支撑槽115内设置有两个移动的滑动块116，所述操作部1内设置有可动手柄12，可动手柄12一端设置有手柄头110，所述手柄头110上部设置有两个硬弹簧114，两个硬弹簧114分别固定设置于滑动块116下，所述手柄头110一端设置有手柄勾件111，手柄勾件111内设置有勾件槽112；

所述操作部1腔内设置有插杆控制件119，所述插杆控制件119底端设置有插杆120、两侧设置有挡件123、顶端设置有插杆盖121和拉环122，所述插杆控制件119下设置有两个大弹簧118，两个大弹簧118通过大弹簧固定扣117分别固定在插杆控制件119下、操作部1腔内；

所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34均设置与大齿轮17上，所述大齿轮17设置于操作部1腔内，大齿轮17底端活动设置于大齿轮卡槽18内，顶端连接设置有小齿轮15，所述小齿轮15通过活动连接件16连接设置于操作部1腔壁上，所述小齿轮15上设置于四个不同的小齿轮标示19。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜用多功能手术抓钳，其特征在于：所述圆筒部2与钳子构件3均设置于操作部1的一端，圆筒部2通过螺纹连接在操作部1上，钳子构件3置于圆筒部2内部。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜用多功能手术抓钳，其特征在于：所述钳头35通过调节轴38固定于钳子基部37上。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜用多功能手术抓钳，其特征在于：所述两个硬弹簧114通过小弹簧固定扣113固定于手柄头110、滑动块116上，当推拉可动手柄12时，滑动块116在手柄支撑槽115内活动，硬弹簧114带动手柄头110调节可动手柄12的位置。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜用多功能手术抓钳，其特征在于：所述四个小齿轮标示19分别对应第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34的位置。

## 腹腔镜用多功能手术抓钳

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种腹腔镜用手术器械,尤其是腹腔镜用多功能手术抓钳。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜手术多采用 2 ~ 4 孔操作法,为了避免在患者腹腔部位留下长条状的疤痕,把较长的约10厘米的孔开在患者的肚脐上,用于充气撑开腹腔和伸入腹腔镜镜头;同时,在肚子上另外的地方打两三个小孔,把手术器械插进去。患者恢复后,仅在腹腔部位留有 1~3个0.5~ 1厘米的线状疤痕,可以说是创面小,痛楚小的手术,因此也有人称之为“钥匙孔”手术。腹腔镜手术的开展,减轻了患者开刀的痛楚,同时使患者的恢复期缩短,是近年来发展迅速的一个手术项目。

[0003] 因为腹腔镜手术器械从小孔中进去,现有的手术抓钳只是单个的一种手术抓钳,但是往往一场腹腔镜手术中需要多种手术抓钳,不同的位置需要相应的手术抓钳完成,需要经常更换手术抓钳配合,往复的更换手术器械不仅会加大手术医生的工作量,增加手术的时长,而且在患者的手术部位来回更换手术器械,会对患者的身体会造成伤害。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供腹腔镜用多功能手术抓钳,可有效解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本发明解决技术问题采用的技术方案为:腹腔镜用多功能手术抓钳,包括操作部1、圆筒部2和钳子构件3,所述操作部1上设置有固定手柄11,固定手柄11下端设置有钳尾13,上端设置有支撑手柄14,固定手柄11为正圆环结构;

所述钳子构件3由第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34组成,所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34分别为四种不同类型的手术抓钳,所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34一端均设置有可调节张口的钳子基部37,每个钳子基部37内活动设置有四种不同的钳头35,每种钳头35内设置有对应的钳头卡合部36,所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34另一端内部均设置有钳插槽124;

所述操作部1内部为空腔结构,腔内设置有手柄支撑槽115,手柄支撑槽115内设置有两个移动的滑动块116,所述操作部1内设置有可动手柄12,可动手柄12一端设置有手柄头110,所述手柄头110上部设置有两个硬弹簧114,两个硬弹簧114分别固定设置于滑动块116下,所述手柄头110一端设置有手柄勾件111,手柄勾件111内设置有勾件槽112;

所述操作部1腔内设置有插杆控制件119,所述插杆控制件119底端设置有插杆120、两侧设置有挡件123、顶端设置有插杆盖121和拉环122,所述插杆控制件119下设置有两个大弹簧118,两个大弹簧118通过大弹簧固定扣117分别固定在插杆控制件119下、操作部1腔内;

所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34均设置与

大齿轮17上，所述大齿轮17设置于操作部1腔内，大齿轮17底端活动设置于大齿轮卡槽18内，顶端连接设置有小齿轮15，所述小齿轮15通过活动连接件16连接设置于操作部1腔壁上，所述小齿轮15上设置于四个不同的小齿轮标示19。

[0006] 所述圆筒部2与钳子构件3均设置于操作部1的一端，圆筒部2通过螺纹连接在操作部1上，钳子构件3置于圆筒部2内部。

[0007] 所述钳头35通过调节轴38固定于钳子基部37上。

[0008] 所述两个硬弹簧114通过小弹簧固定扣113固定于手柄头110、滑动块116上，当推拉可动手柄12时，滑动块116在手柄支撑槽115内活动，硬弹簧114带动手柄头110调节可动手柄12的位置。

[0009] 所述四个小齿轮标示19分别对应第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34的位置。

[0010] 本发明所具有的有益效果是：本发明内含四种不同手术抓钳，在抓取不同器官部位时使用不同种类的手术抓钳，一次把手术抓钳插入后，在需要更换另一种手术抓钳时，只需要旋转小齿轮，旋转至小齿轮标示对应的那一种手术钳，无需反复更换手术抓钳器械，减轻了手术医生的工作量，节省了手术的时间。

## 附图说明

- [0011] 附图1为本发明的结构立体图。
- [0012] 附图2为本发明更换钳子构件时的剖面结构示意图。
- [0013] 附图3为本发明更换钳子构件后的剖面结构示意图。
- [0014] 附图4为本发明小齿轮结构立体图。
- [0015] 附图5为本发明大齿轮的剖面结构示意图。
- [0016] 附图6为本发明更换钳子构件时的局部剖面结构示意图。
- [0017] 附图7为本发明更换钳子构件后的局部剖面结构示意图。
- [0018] 附图8为本发明钳子构件的结构立体图。
- [0019] 附图9为本发明结构立体图的剖面结构示意图。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图1-附图9对本发明做以下详细说明。

[0021] 如图1-9所示，本发明包括操作部1、圆筒部2和钳子构件3，所述操作部1上设置有固定手柄11，固定手柄11下端设置有钳尾13，上端设置有支撑手柄14，固定手柄11为正圆环结构；

所述钳子构件3由第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34组成，所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34分别为四种不同类型的手术抓钳，所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34一端均设置有可调节张口的钳子基部37，每个钳子基部37内活动设置有四种不同的钳头35，每种钳头35内设置有对应的钳头卡合部36，所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34另一端内部均设置有钳插槽124；

所述操作部1内部为空腔结构，腔内设置有手柄支撑槽115，手柄支撑槽115内设置有两

一个移动的滑动块116，所述操作部1内设置有可动手柄12，可动手柄12一端设置有手柄头110，所述手柄头110上部设置有两个硬弹簧114，两个硬弹簧114分别固定设置于滑动块116下，所述手柄头110一端设置有手柄勾件111，手柄勾件111内设置有勾件槽112；

所述操作部1腔内设置有插杆控制件119，所述插杆控制件119底端设置有插杆120、两侧设置有挡件123、顶端设置有插杆盖121和拉环122，所述插杆控制件119下设置有两个大弹簧118，两个大弹簧118通过大弹簧固定扣117分别固定在插杆控制件119下、操作部1腔内；

所述第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34均设置与大齿轮17上，所述大齿轮17设置于操作部1腔内，大齿轮17底端活动设置于大齿轮卡槽18内，顶端连接设置有小齿轮15，所述小齿轮15通过活动连接件16连接设置于操作部1腔壁上，所述小齿轮15上设置于四个不同的小齿轮标示19。

[0022] 所述圆筒部2与钳子构件3均设置于操作部1的一端，圆筒部2通过螺纹连接在操作部1上，钳子构件3置于圆筒部2内部。

[0023] 所述钳头35通过调节轴38固定于钳子基部37上。

[0024] 所述两个硬弹簧114通过小弹簧固定扣113固定于手柄头110、滑动块116上，当推拉可动手柄12时，滑动块116在手柄支撑槽115内活动，硬弹簧114带动手柄头110调节可动手柄12的位置。

[0025] 所述四个小齿轮标示19分别对应第一钳子构件31、第二钳子构件32、第三钳子构件33和第四钳子构件34的位置。

[0026] 在腹腔镜手术时，当使用到不同种类的手术抓钳时，按压旋转插杆控制件119九十度，插杆控制件119受两个大弹簧118的弹力影响向上运行至(图六)状态，将可动手柄12向后轻拉，旋转小齿轮15找到所需手术抓钳对应的小齿轮标示19，将可动手柄12向前轻推，按压旋转插杆控制件119九十度，使挡件123卡在对应的卡槽内，插杆120固定于勾件槽112内，固定插杆控制件119位置，更换手术抓钳完成。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围有所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施案例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

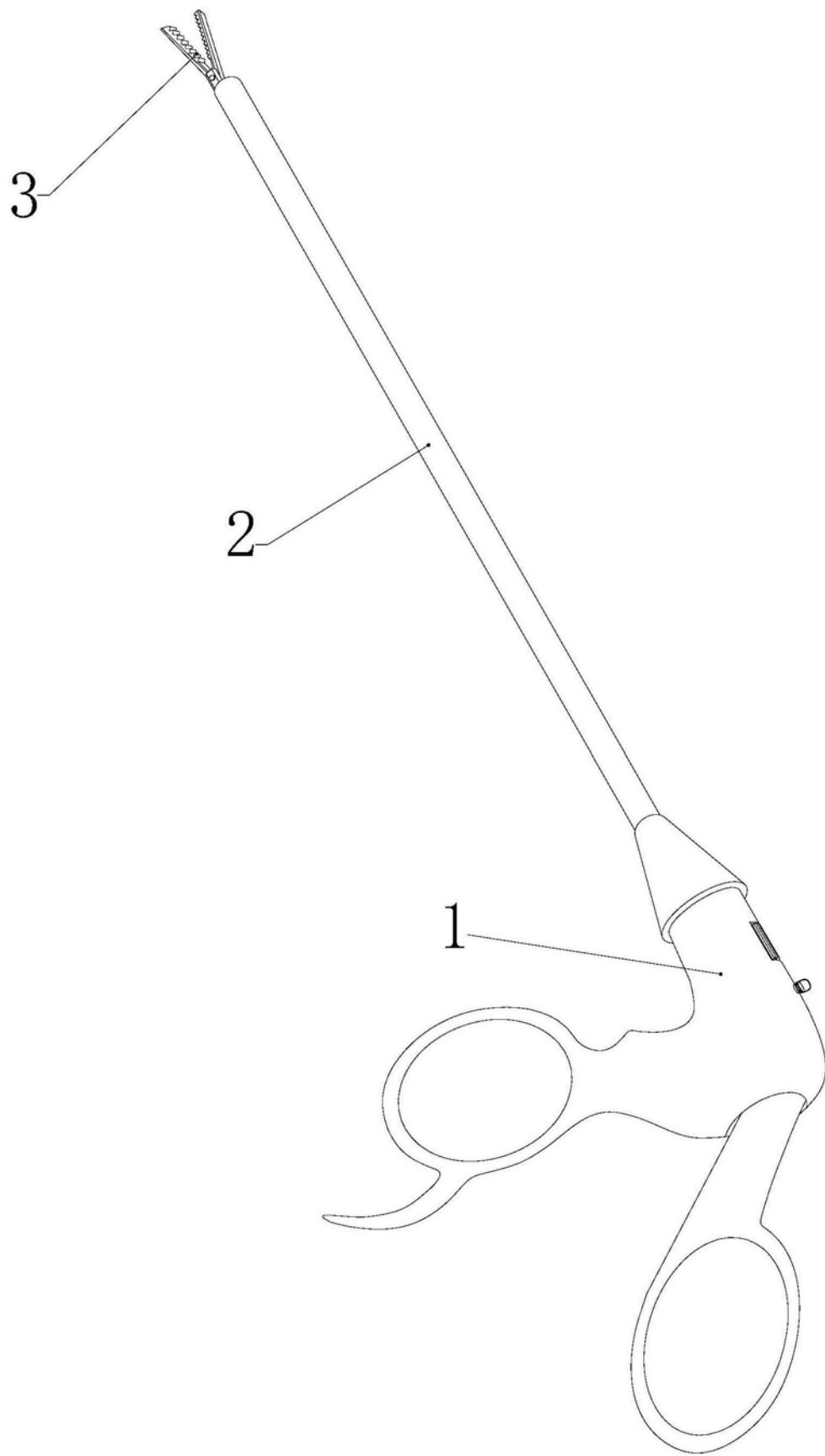


图1

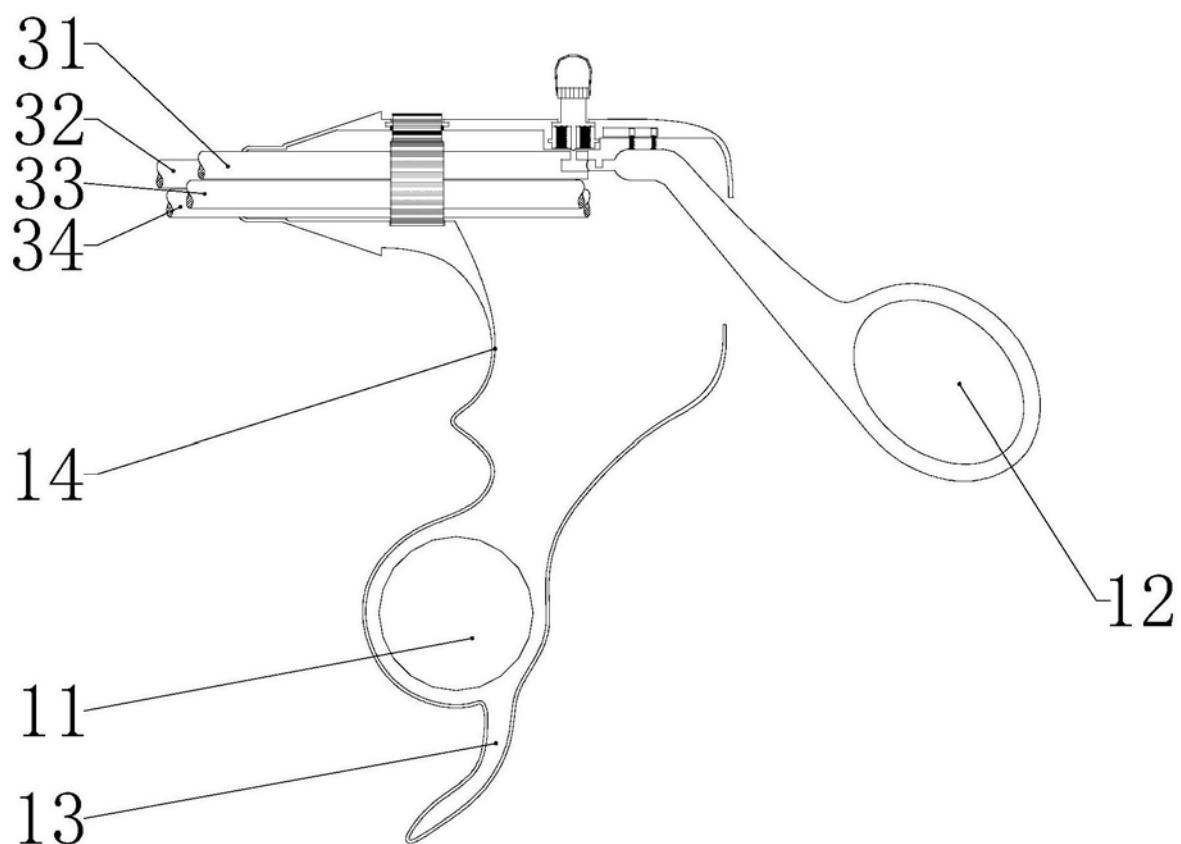


图2

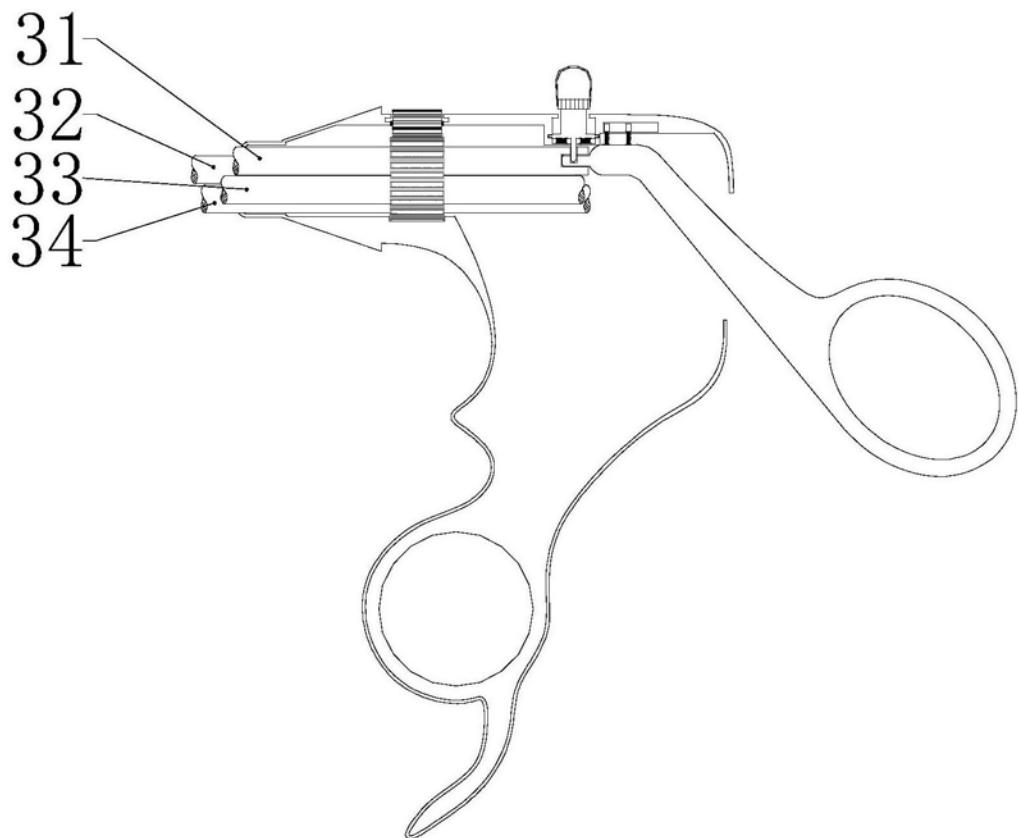


图3

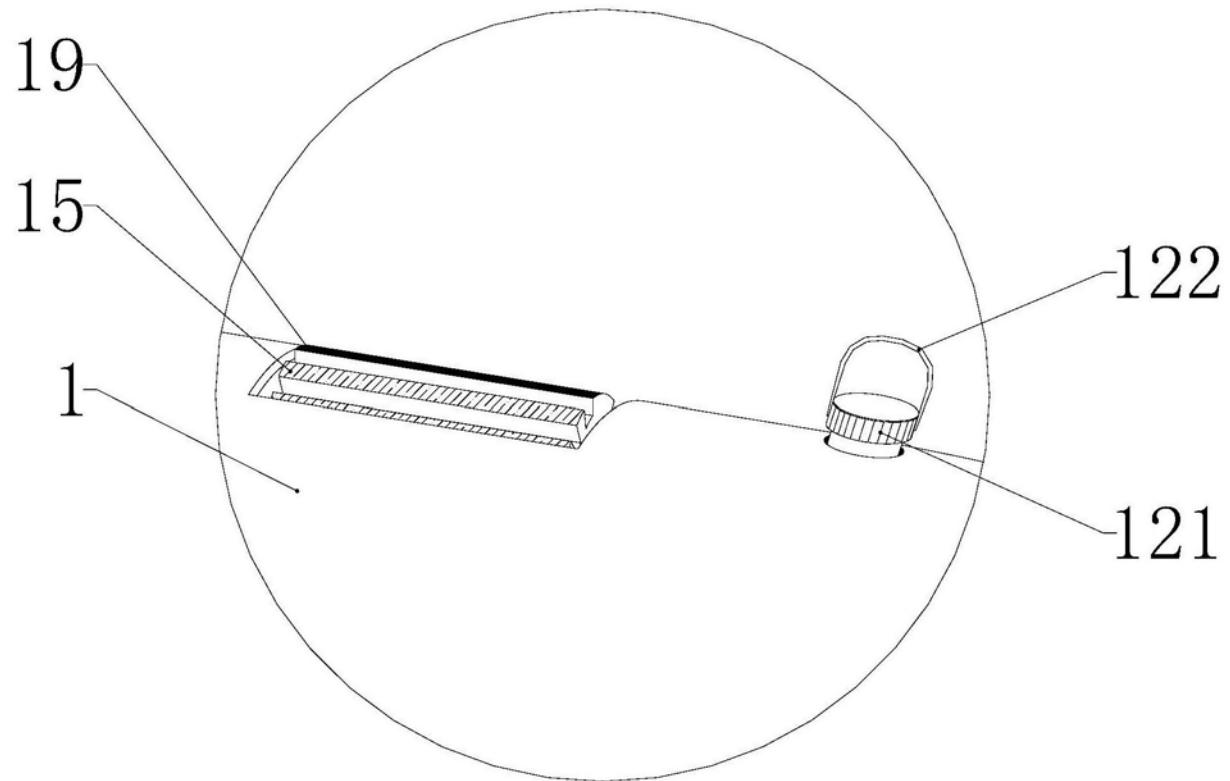


图4

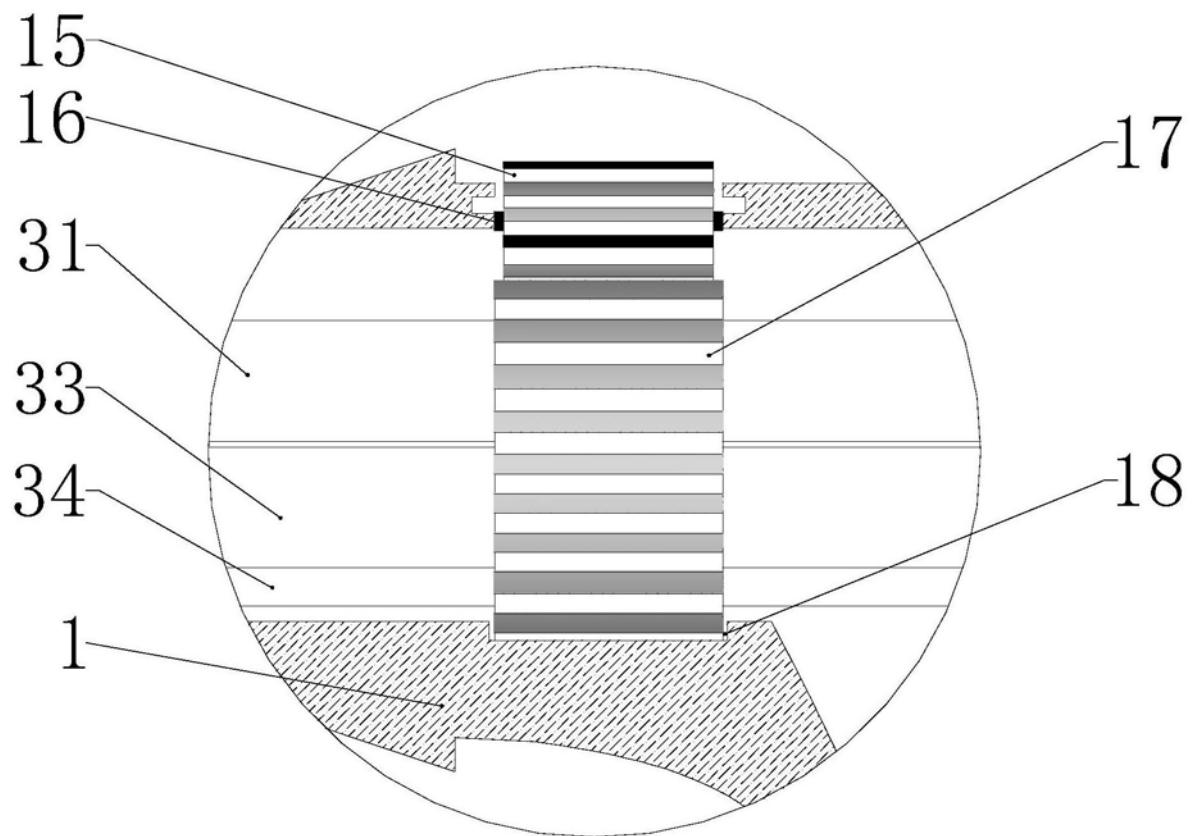


图5

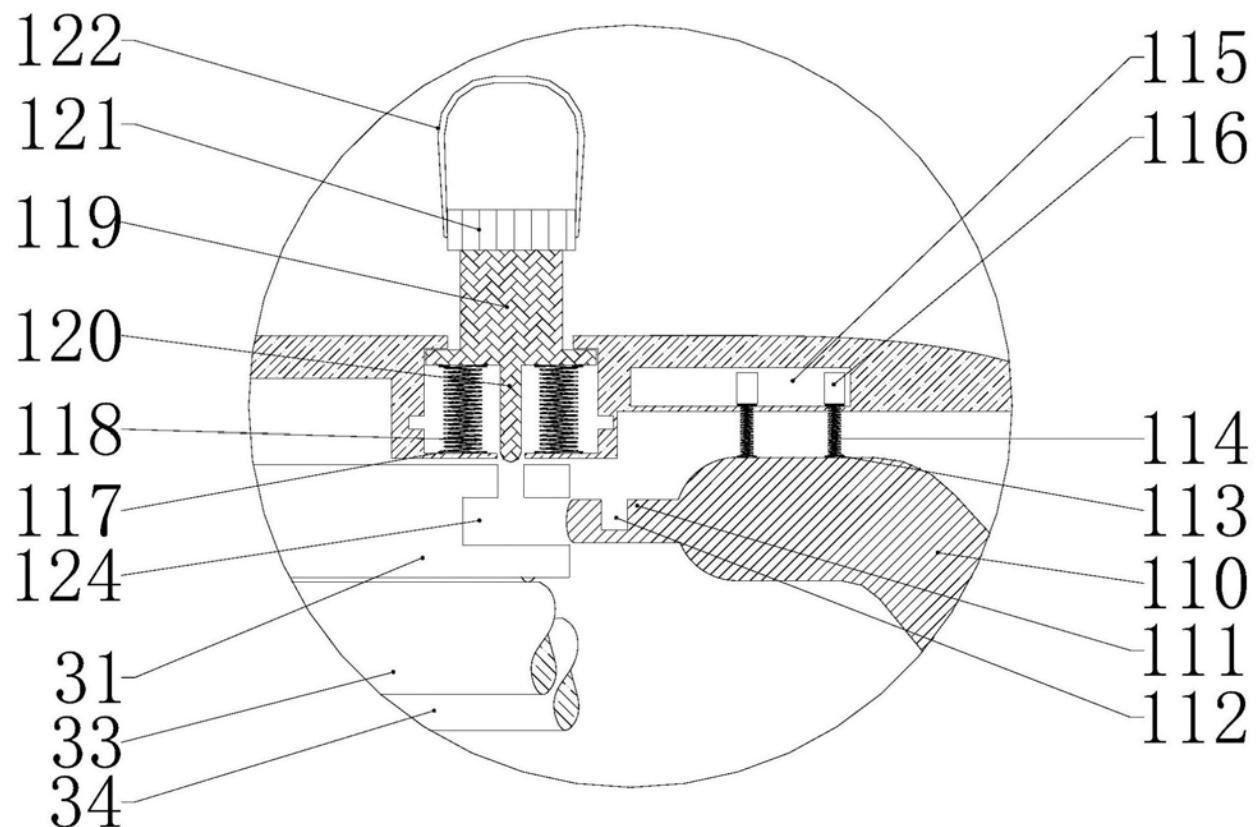


图6

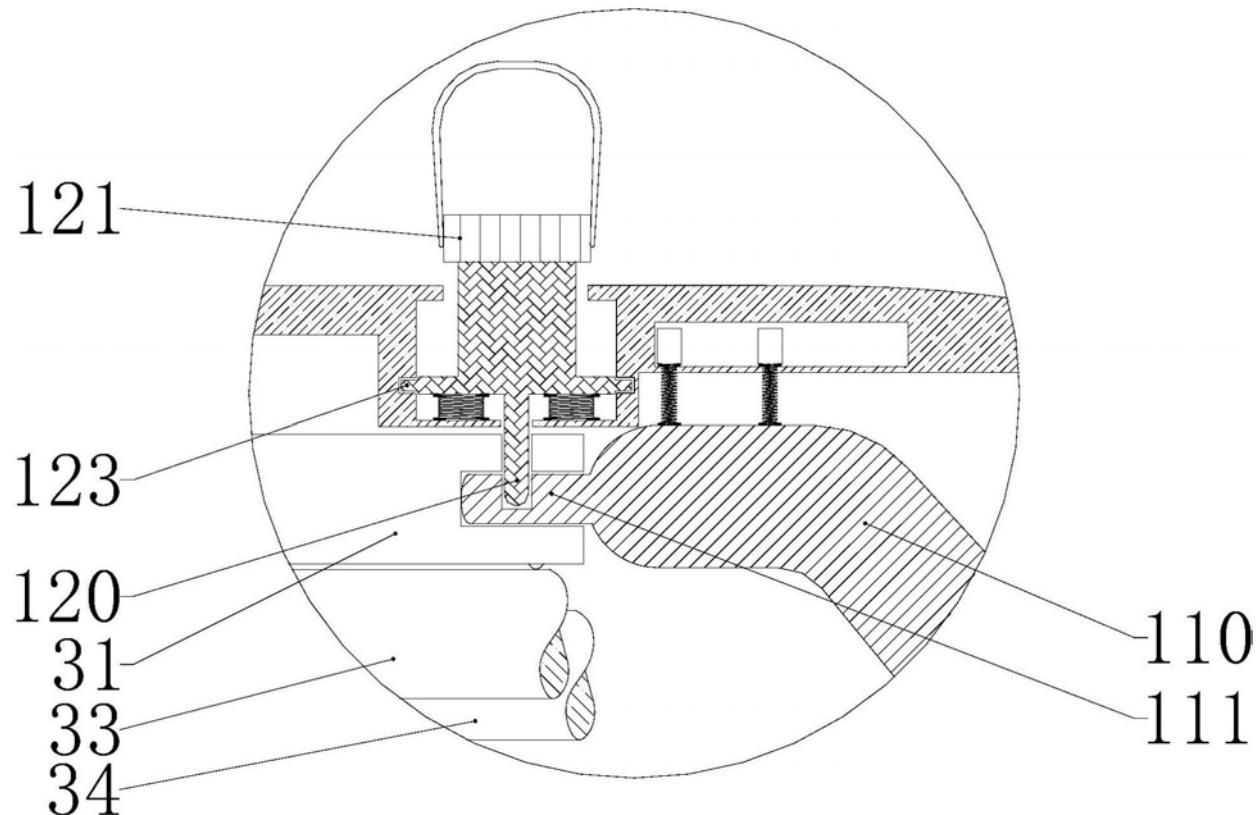


图7

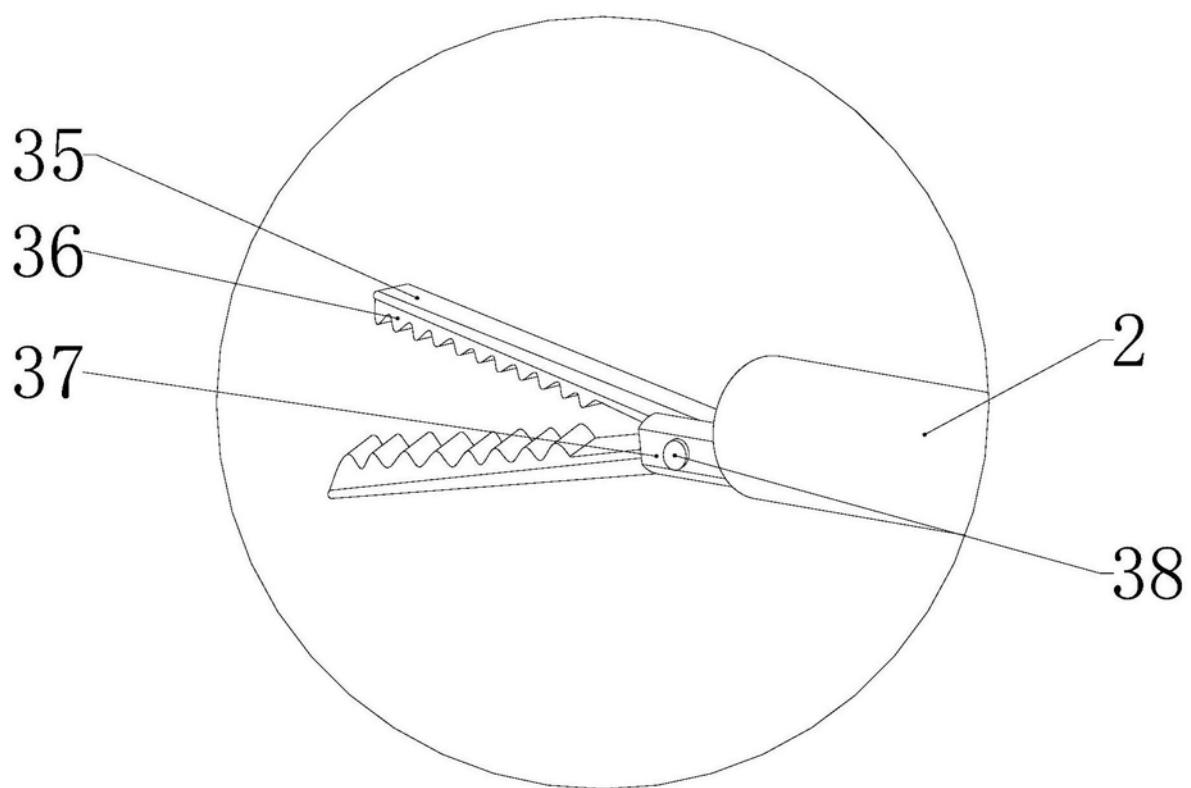


图8

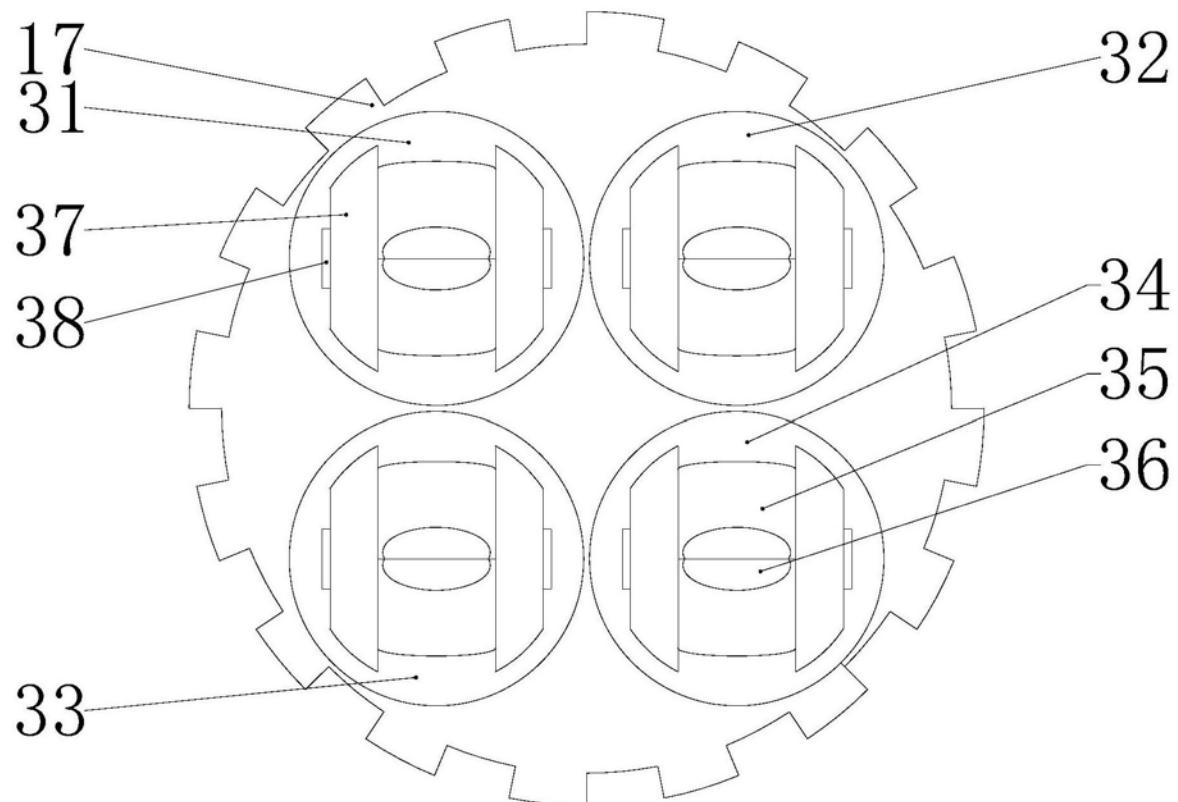


图9

专利名称(译)	腹腔镜用多功能手术抓钳		
公开(公告)号	<a href="#">CN108742782A</a>	公开(公告)日	2018-11-06
申请号	CN201810313146.X	申请日	2018-04-09
[标]申请(专利权)人(译)	李益香		
申请(专利权)人(译)	李益香		
当前申请(专利权)人(译)	李益香		
[标]发明人	李益香		
发明人	李益香		
IPC分类号	A61B17/29		
CPC分类号	A61B17/29 A61B2017/2926		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

**摘要(译)**

本发明公开了腹腔镜用多功能手术抓钳，包括操作部、圆筒部和钳子构件，所述操作部上设置有固定手柄，固定手柄下端设置有钳尾，上端设置有支撑手柄，固定手柄为正圆环结构，所述钳子构件由第一钳子构件、第二钳子构件、第三钳子构件和第四钳子构件组成，所述第一钳子构件、第二钳子构件、第三钳子构件和第四钳子构件分别为四种不同类型的手术抓钳，所述第一钳子构件、第二钳子构件、第三钳子构件和第四钳子构件一端均设置有可调节张口的钳子基部，每个钳子基部内活动设置有四种不同的钳头，每种钳头内设置有对应的钳头卡合部。本发明无需反复更换手术抓钳器械，减轻了手术医生的工作量，节省了手术的时间。

