



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109770996 A

(43)申请公布日 2019.05.21

(21)申请号 201910143234.4

(22)申请日 2019.02.26

(71)申请人 袁守娴

地址 252699 山东省聊城市临清市健康街
306号

(72)发明人 袁守娴 李树亮 栾秀华

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所
(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51) Int. Cl.

A61B 17/29(2006.01)

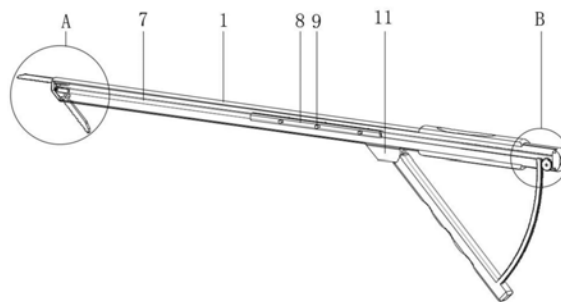
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

一种腹腔镜用多功能手术抓钳

(57)摘要

本发明公开了医学技术领域的一种腹腔镜用多功能手术抓钳,包括管壳,管壳内壁固定设置有插槽,插槽内壁滑动配合有第一夹片,管壳内壁固定设置有支撑轴,支撑轴外壁转动配合有第二夹片,第二夹片一端通过铰接结构转动连接有驱动杆,驱动杆外壁滑动配合有支撑管,支撑管外壁固定设置有连接杆,连接杆与管壳固定连接,驱动杆一端下壁固定设置有直齿条,管壳外壁固定设置有转动台,转动台转动配合有握把,握把侧壁固定设置有弯齿条,管壳内壁固定设置有转动轴,本发明通过设置可拆卸的第一夹片使得此发明可以进行钩和夹持的两用,碰到一些障碍物不方便夹持时可以切换操作方式,可以夹持的体积范围较大。



1. 一种腹腔镜用多功能手术抓钳,包括管壳(1),其特征在于:所述管壳(1)内壁固定设置有插槽(2),所述插槽(2)内壁滑动配合有第一夹片(3),所述管壳(1)内壁固定设置有支撑轴(4),所述支撑轴(4)外壁转动配合有第二夹片(5),所述第二夹片(5)一端通过铰接结构(6)转动连接有驱动杆(7),所述驱动杆(7)外壁滑动配合有支撑管(8),所述支撑管(8)外壁固定设置有连接杆(9),所述连接杆(9)与所述管壳(1)固定连接,所述驱动杆(7)一端下壁固定设置有直齿条(10),所述管壳(1)外壁固定设置有转动台(11),所述转动台(11)转动配合有握把(12),所述握把(12)侧壁固定设置有弯齿条(13),所述管壳(1)内壁固定设置有转动轴(14),所述转动轴(14)外壁转动配合有第一齿轮(15),所述转动轴(14)外壁转动配合有第二齿轮(16),所述第一齿轮(15)通过齿轮固定杆(17)与第二齿轮(16)固定连接,所述弯齿条(13)与所述第二齿轮(16)相互啮合,所述直齿条(10)与所述第一齿轮(15)相互啮合,所述管壳(1)外壁固定开设有通过孔(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用多功能手术抓钳,其特征在于:所述铰接结构(6)包括铰接臂(19),所述铰接臂(19)与驱动杆(7)端部固定连接,所述铰接臂(19)内壁固定设置有铰接轴(20),所述铰接轴(20)与第二夹片(5)转动配合。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用多功能手术抓钳,其特征在于:所述驱动杆(7)为长方体形状,所述支撑管(8)为长方体管状。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用多功能手术抓钳,其特征在于:所述第一夹片(3)一边固定设置有防滑纹(21),所述第一夹片(3)端部固定设置有保护圆弧(22),所述第一夹片(3)一边固定设置有阻挡斜臂(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用多功能手术抓钳,其特征在于:所述管壳(1)一端固定设置有斜面(24),所述管壳(1)靠近第一夹片(3)一端固定设置有第一阻挡片(25),所述斜面(24)表面固定设置有第二阻挡片(26),所述第一阻挡片(25)与所述第二阻挡片(26)连接处固定设置有减阻力圆弧。

6. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用多功能手术抓钳,其特征在于:所述连接杆(9)设置两组,两组所述连接杆(9)分别位于支撑管(8)管轴对称的两侧。

7. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用多功能手术抓钳,其特征在于:所述第一齿轮(15)通过齿轮固定杆(17)与第二齿轮(16)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用多功能手术抓钳,其特征在于:所述管壳(1)外壁固定套设有把套(27),所述把套(27)侧壁固定开设有拇指垫(28),所述握把(12)外壁固定开设有三指握槽(29),所述握把(12)顶端固定设置有柔性垫(30)。

9. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用多功能手术抓钳,其特征在于:所述管壳(1)一端固定安装有顶头(31),所述顶头(31)顶部固定开设有通过口(32)。

10. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用多功能手术抓钳,其特征在于:所述第一夹片(3)与所述第二夹片(5)侧壁均固定设置有夹爪(33)。

一种腹腔镜用多功能手术抓钳

技术领域

[0001] 本发明涉及医学技术领域,具体为一种腹腔镜用多功能手术抓钳。

背景技术

[0002] 手术钳种类多,分类及型号规格特别多,手术钳是基础手术器械中常用外科手术钳子。

[0003] 目前,申请号为CN201720703994.2的中国专利公开了一种长度可调节的腹腔镜手术钳,包括:手柄,手柄的上部连接有长杆座,所述长杆座与一个长杆连接,所述长杆前端连接钳嘴,其特征在于,所述长杆采用套筒式设计,所述长杆由外层套管和内层套管组成,所述内层套管嵌套于所述外层套管中,所述内层套管可在所述外层套管中沿轴向移动。虽然此实用新型通过上述手段,可以避免在腹腔内检查和治疗时因腹腔镜手术钳长度不合适而被迫更换新的手术钳或再次腹腔打孔更换手术钳入腹腔部位,减少了操作步骤,缩短了操作时间,减少了患者的痛苦,但是不能实现手术钳端部回钩的功能,碰到一些障碍物不方便操作,夹持物品角度范围不够大。

[0004] 基于此,本发明设计了一种腹腔镜用多功能手术抓钳,以解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种腹腔镜用多功能手术抓钳,以解决上述背景技术中提出的不能实现手术钳端部回钩的功能,碰到一些障碍物不方便操作,夹持物品角度范围不够大的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种腹腔镜用多功能手术抓钳,包括管壳,所述管壳内壁固定设置有插槽,所述插槽内壁滑动配合有第一夹片,所述管壳内壁固定设置有支撑轴,所述支撑轴外壁转动配合有第二夹片,所述第二夹片一端通过铰接结构转动连接有驱动杆,所述驱动杆外壁滑动配合有支撑管,所述支撑管外壁固定设置有连接杆,所述连接杆与所述管壳固定连接,所述驱动杆一端下壁固定设置有直齿条,所述管壳外壁固定设置有转动台,所述转动台转动配合有握把,所述握把侧壁固定设置有弯齿条,所述管壳内壁固定设置有转动轴,所述转动轴外壁转动配合有第一齿轮,所述转动轴外壁转动配合有第二齿轮,所述第一齿轮通过齿轮固定杆与第二齿轮固定连接,所述弯齿条与所述第二齿轮相互啮合,所述直齿条与所述第一齿轮相互啮合,所述管壳外壁固定开设有通过孔。

[0007] 优选的,所述铰接结构包括铰接臂,所述铰接臂与驱动杆端部固定连接,所述铰接臂内壁固定设置有铰接轴,所述铰接轴与第二夹片转动配合。

[0008] 优选的,所述驱动杆为长方体形状,所述支撑管为长方体管状。

[0009] 优选的,所述第一夹片一边固定设置有防滑纹,所述第一夹片端部固定设置有保护圆弧,所述第一夹片一边固定设置有阻挡斜臂。

[0010] 优选的,所述管壳一端固定设置有斜面,所述管壳靠近第一夹片一端固定设置有

第一阻挡片,所述斜面表面固定设置有第二阻挡片,所述第一阻挡片与所述第二阻挡片连接处固定设置有减阻力圆弧。

[0011] 优选的,所述连接杆设置两组,两组所述连接杆分别位于支撑管管轴对称的两侧。

[0012] 优选的,所述第一齿轮通过齿轮固定杆与第二齿轮固定连接。

[0013] 优选的,所述管壳外壁固定套设有把套,所述把套侧壁固定开设有拇指垫,所述握把外壁固定开设有三指握槽,所述握把顶端固定设置有柔性垫。

[0014] 优选的,所述管壳一端固定安装有顶头,所述顶头顶部固定开设有通过口。

[0015] 优选的,所述第一夹片与所述第二夹片侧壁均固定设置有夹爪。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1.本发明通过设置可拆卸的第一夹片使得此发明可以进行钩和夹持的两用,碰到一些障碍物不方便夹持时可以切换操作方式。

[0018] 2.本发明第二夹片的开合角度较大,因此本发明可以夹持的体积范围较大。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明剖视结构示意图;

[0021] 图2为本发明侧视结构示意图;

[0022] 图3为本发明侧后方视角结构示意图;

[0023] 图4为本发明图A放大示意图;

[0024] 图5为本发明图B放大示意图;

[0025] 图6为本发明第一齿轮零件结构示意图;

[0026] 图7为本铰接结构的结构示意图;

[0027] 图8为本发明第一夹片与第二夹片安装夹爪状态结构示意图。

[0028] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0029] 1-管壳,2-插槽,3-第一夹片,4-支撑轴,5-第二夹片,6-铰接结构,7- 驱动杆,8-支撑管,9-连接杆,10-直齿条,11-转动台,12-握把,13-弯齿条, 14-转动轴,15-第一齿轮,16-第二齿轮,17-齿轮固定杆,18-通过孔,19-铰接臂,20-铰接轴,21-防滑纹,22-保护圆弧,23-阻挡斜臂,24-斜面,25-第一阻挡片,26-第二阻挡片,27-把套,28-拇指垫,29-三指握槽,30-柔性垫, 31-顶头,32-通过口,33-夹爪。

具体实施方式

[0030] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0031] 请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种腹腔镜用多功能手术抓钳,包括管

壳1,管壳1内壁固定设置有插槽2,插槽2内壁滑动配合有第一夹片3,管壳1内壁固定设置有支撑轴4,支撑轴4外壁转动配合有第二夹片5,第二夹片5一端通过铰接结构6转动连接有驱动杆7,驱动杆7外壁滑动配合有支撑管8,支撑管8外壁固定设置有连接杆9,连接杆9与管壳1固定连接,驱动杆7一端下壁固定设置有直齿条10,管壳1外壁固定设置有转动台11,转动台11转动配合有握把12,握把12侧壁固定设置有弯齿条13,管壳1内壁固定设置有转动轴14,转动轴14外壁转动配合有第一齿轮15,转动轴14外壁转动配合有第二齿轮16,第一齿轮15通过齿轮固定杆17与第二齿轮16固定连接,弯齿条13与第二齿轮16相互啮合,直齿条10与第一齿轮15相互啮合,管壳1外壁固定开设有通过孔18。

[0032] 其中,铰接结构6包括铰接臂19,铰接臂19与驱动杆7端部固定连接,铰接臂19内壁固定设置有铰接轴20,铰接轴20与第二夹片5转动配合,驱动杆7为长方体形状,支撑管8为长方体管状,第一夹片3一边固定设置有防滑纹21,第一夹片3端部固定设置有保护圆弧22,第一夹片3一边固定设置有阻挡斜臂23,管壳1一端固定设置有斜面24,管壳1靠近第一夹片3一端固定设置有第一阻挡片25,斜面24表面固定设置有第二阻挡片26,第一阻挡片25与第二阻挡片26连接处固定设置有减阻力圆弧,连接杆9设置两组,两组连接杆9分别位于支撑管8管轴对称的两侧,第一齿轮15通过齿轮固定杆17与第二齿轮16固定连接,管壳1外壁固定套设有把套27,把套27侧壁固定开设有拇指垫28,握把12外壁固定开设有三指握槽29,握把12顶端固定设置有柔性垫30,管壳1一端固定安装有顶头31,顶头31顶部固定开设有通过口32,参照图8,在本发明第一夹片3与所述第二夹片5侧壁固定设置有夹爪33作为本实施例的一种优选的技术方案。

[0033] 本实施例的一个具体应用为:本发明有两种使用方法,第一种用法为将3第一夹片安装在插槽2中,可以用来夹持,此时使用者将手握住把套27和三指握槽29用力挤压,使得握把12绕转动台11旋转,从而驱动弯齿条13使弯齿条13运动,由于弯齿条13与第二齿轮16相互啮合,因此第二齿轮16发生旋转从而驱动第一齿轮15,第一齿轮15旋转从而驱动直齿条15运动,从而使得驱动杆7发生于支撑管8相对滑动的运动,从而使得铰接结构6拉动第二夹片5然后使第二夹片5绕支撑轴4旋转从而使得第一夹片3与第二夹片5之间的距离减小从而将病灶处夹持取出,由于第二夹片5的开合角度较大,因此本发明可以夹持的体积范围较大,本发明第二种方法为不安装第一夹片3,然后转动握把12使第二夹片5处于最大张开角度,第二夹片5与管壳1呈较小角度,此时第二夹片5与管壳1共同形成一个回钩可以进行钩的操作,再碰到一些障碍物不方便夹持时可以用此种操作。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

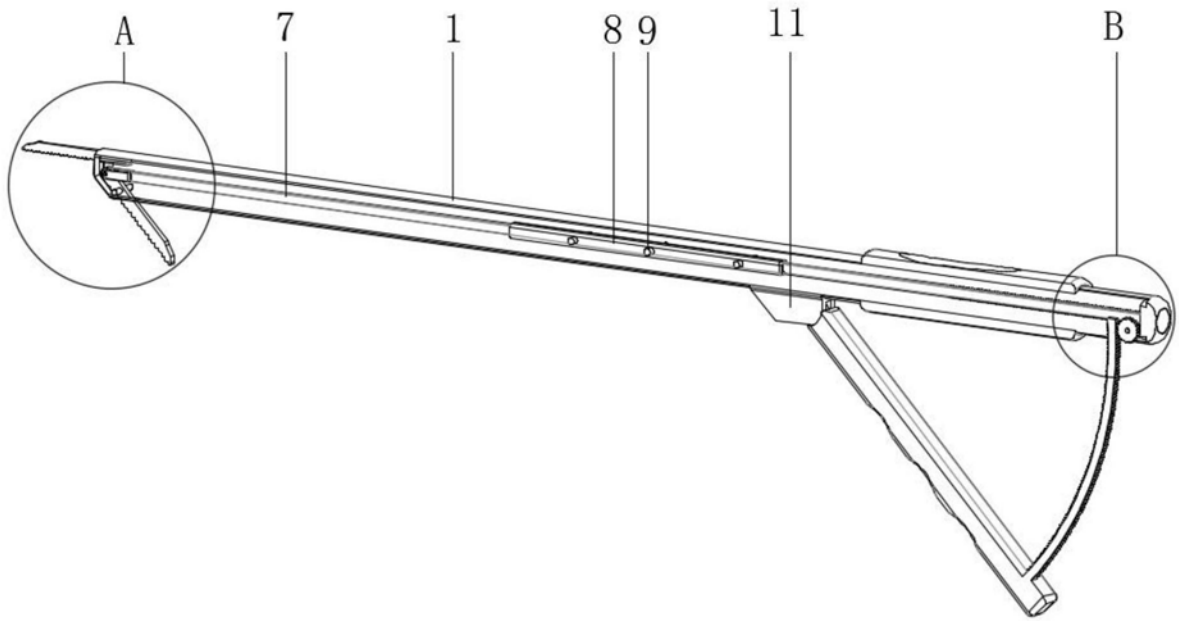


图1

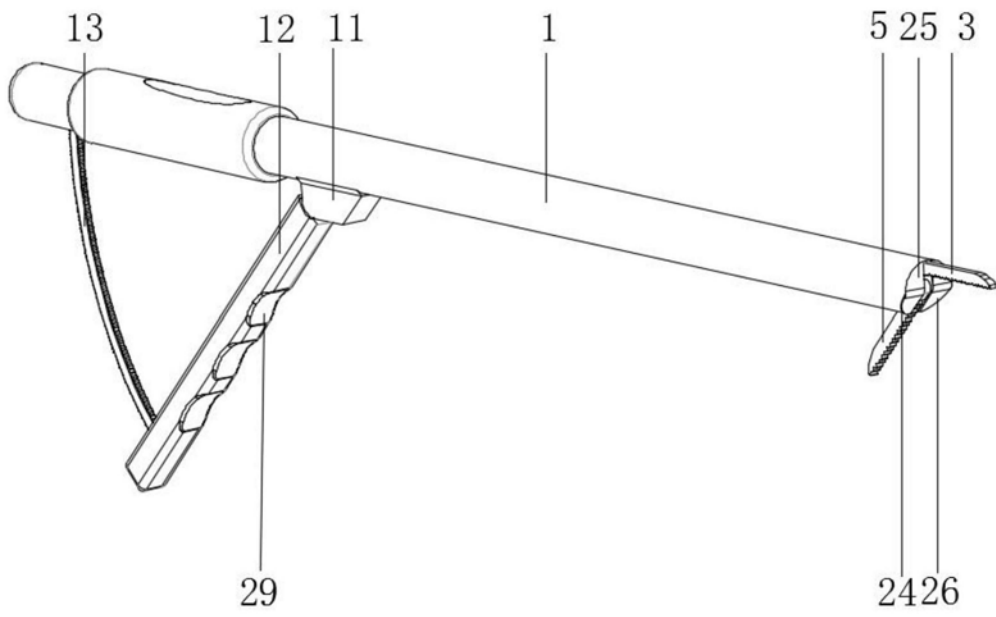


图2

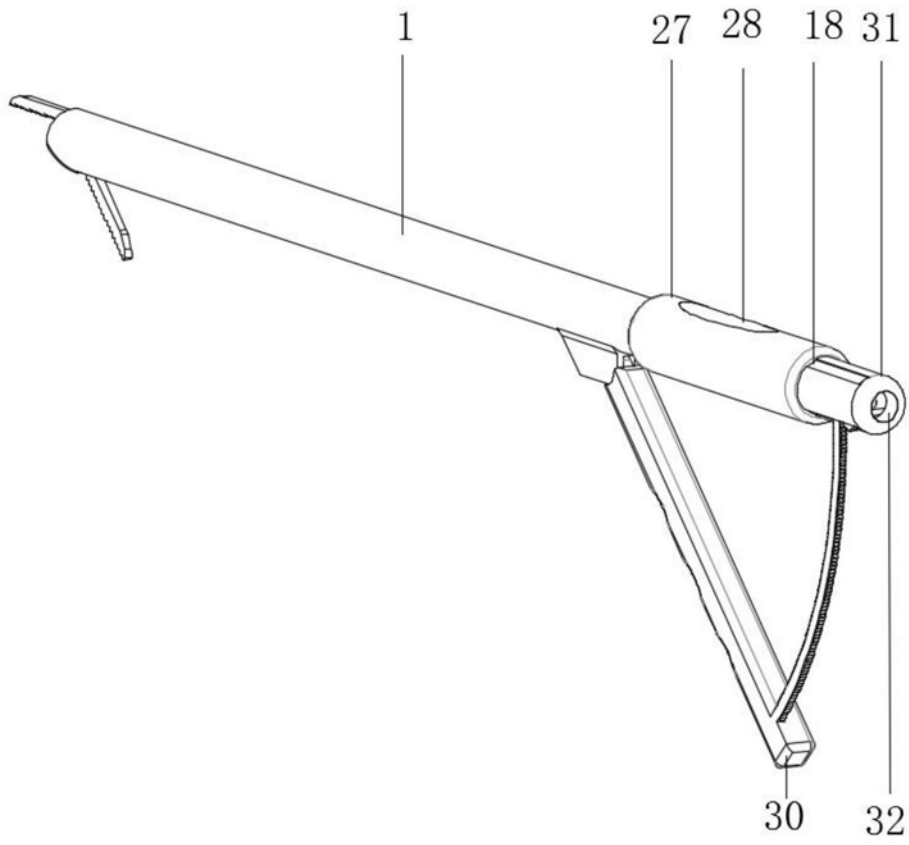


图3

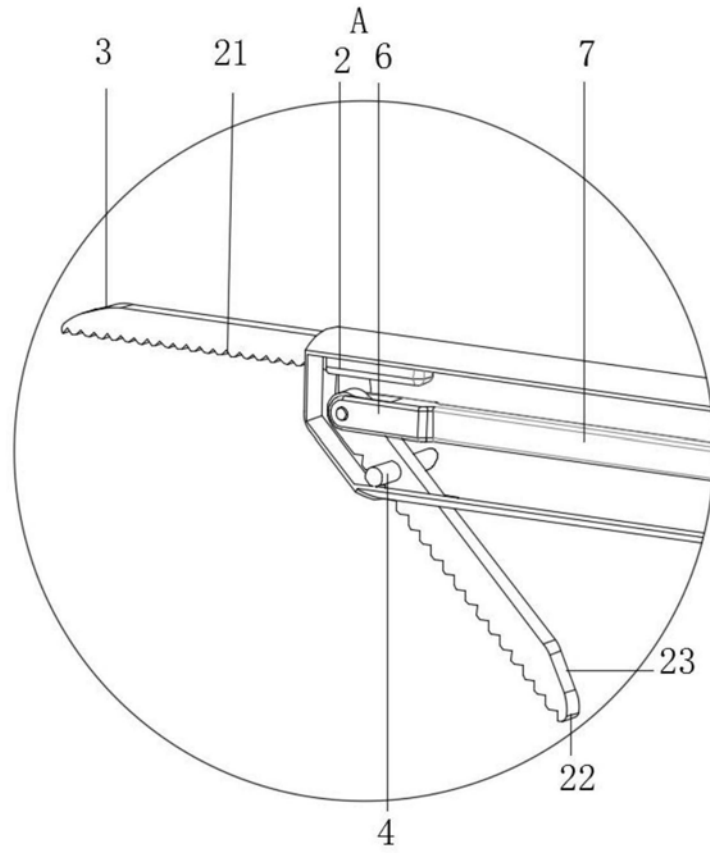


图4

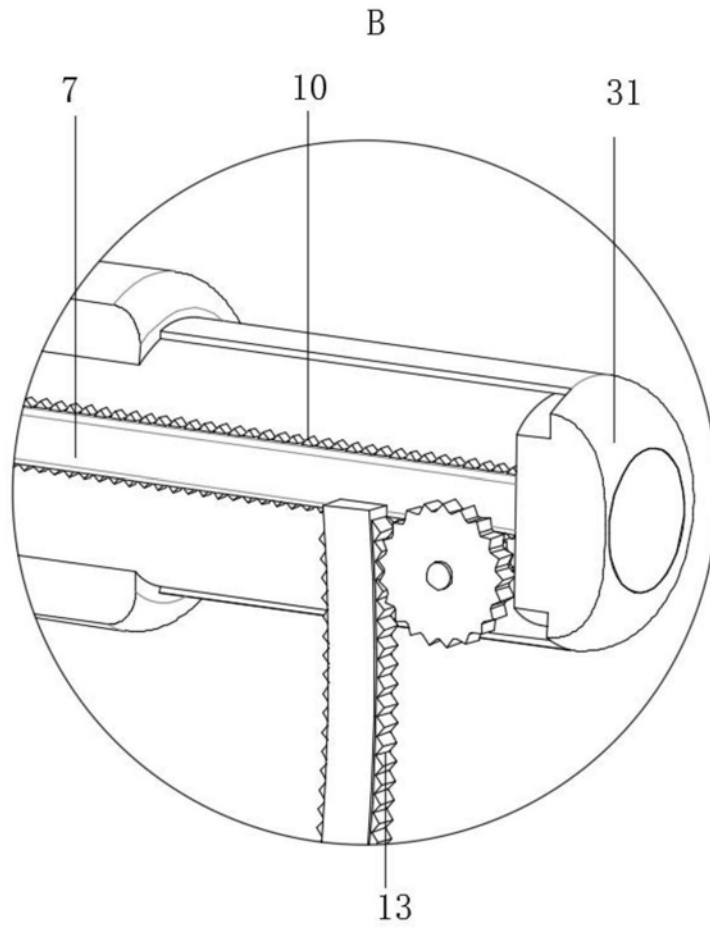


图5

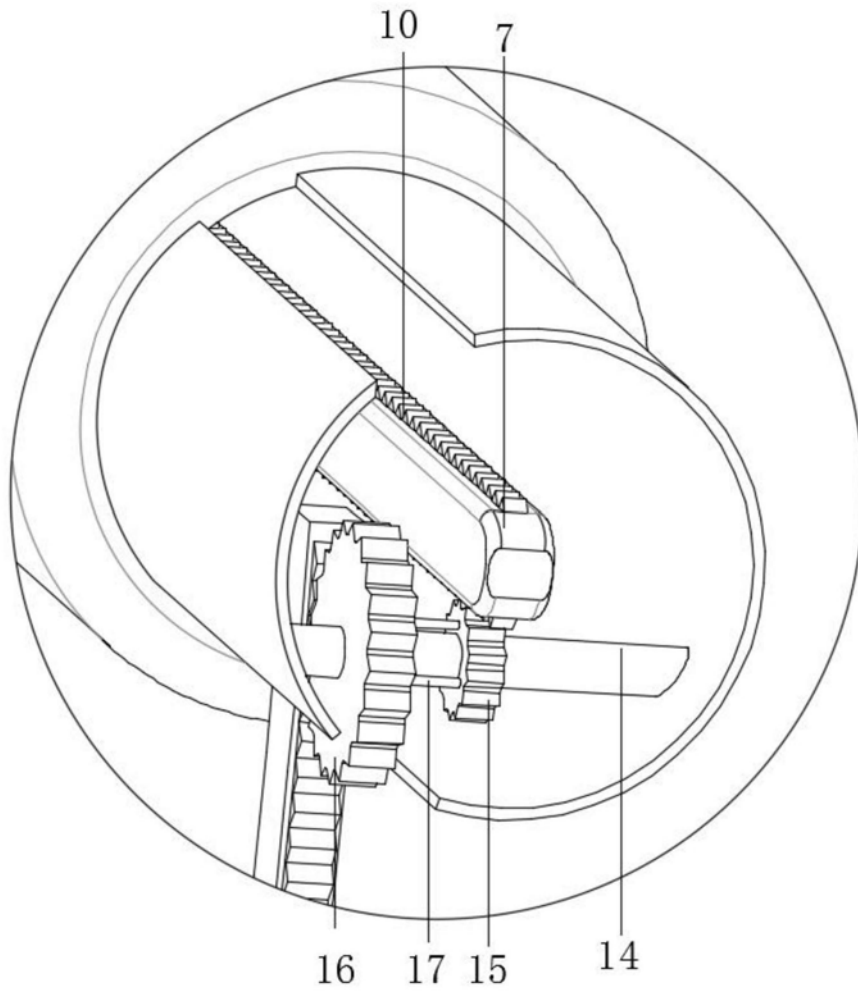


图6

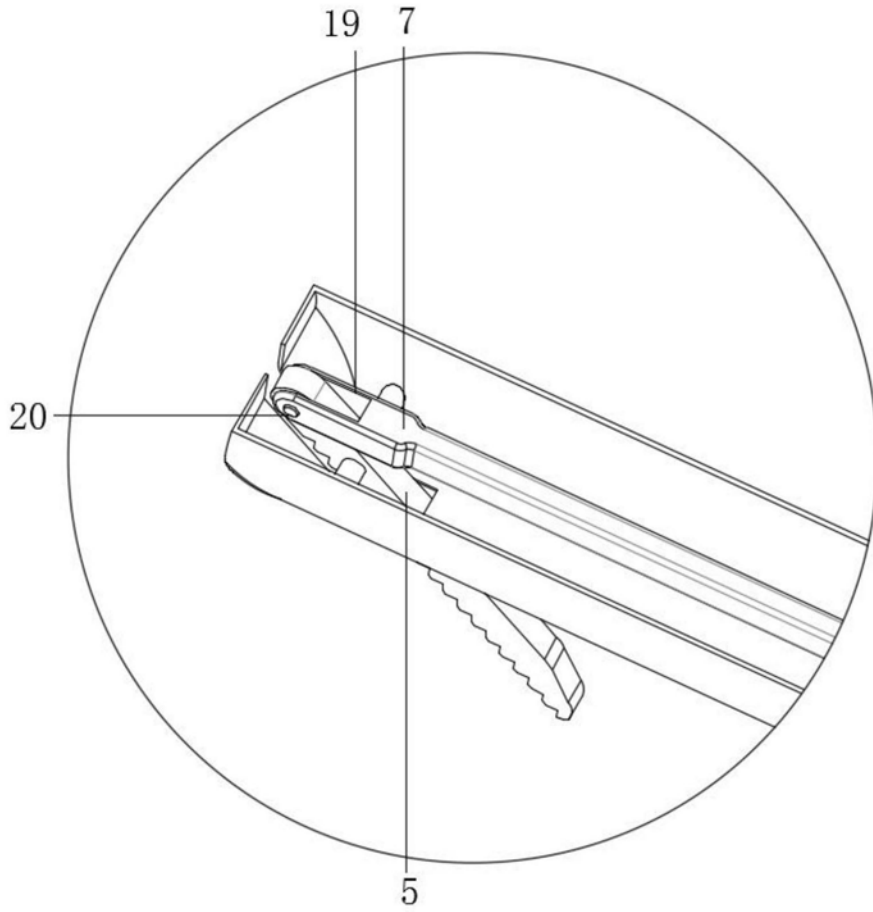


图7

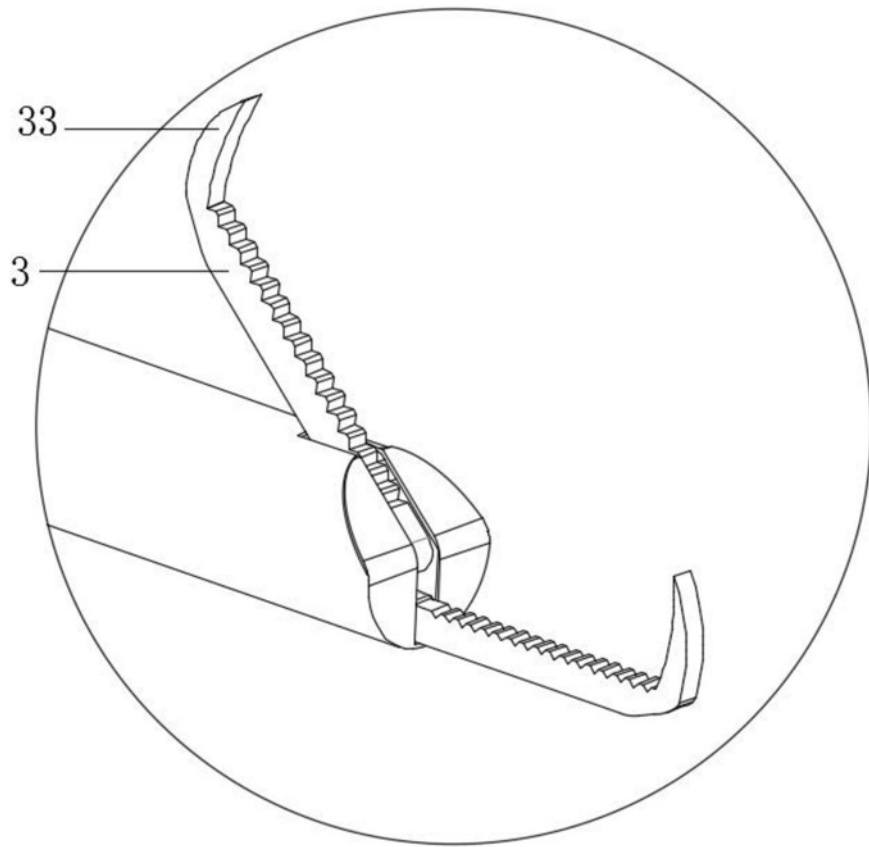


图8

专利名称(译)	一种腹腔镜用多功能手术抓钳		
公开(公告)号	CN109770996A	公开(公告)日	2019-05-21
申请号	CN201910143234.4	申请日	2019-02-26
[标]申请(专利权)人(译)	袁守娴		
申请(专利权)人(译)	袁守娴		
当前申请(专利权)人(译)	袁守娴		
[标]发明人	袁守娴 李树亮 栾秀华		
发明人	袁守娴 李树亮 栾秀华		
IPC分类号	A61B17/29		
代理人(译)	段宇		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了医学技术领域的一种腹腔镜用多功能手术抓钳，包括管壳，管壳内壁固定设置有插槽，插槽内壁滑动配合有第一夹片，管壳内壁固定设置有支撑轴，支撑轴外壁转动配合有第二夹片，第二夹片一端通过铰接结构转动连接有驱动杆，驱动杆外壁滑动配合有支撑管，支撑管外壁固定设置有连接杆，连接杆与管壳固定连接，驱动杆一端下壁固定设置有直齿条，管壳外壁固定设置有转动台，转动台转动配合有握把，握把侧壁固定设置有弯齿条，管壳内壁固定设置有转动轴，本发明通过设置可拆卸的第一夹片使得此发明可以进行钩和夹持的两用，碰到一些障碍物不方便夹持时可以切换操作方式，可以夹持的体积范围较大。

