



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110123414 A

(43)申请公布日 2019.08.16

(21)申请号 201910478843.5

(22)申请日 2019.06.03

(71)申请人 北京大学第一医院

地址 100034 北京市西城区西什库大街8号

(72)发明人 李学松 丁光璞 程嗣达 陈翔

张雷 周利群

(74)专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司

公司 11245

代理人 李晓红

(51)Int.Cl.

A61B 17/29(2006.01)

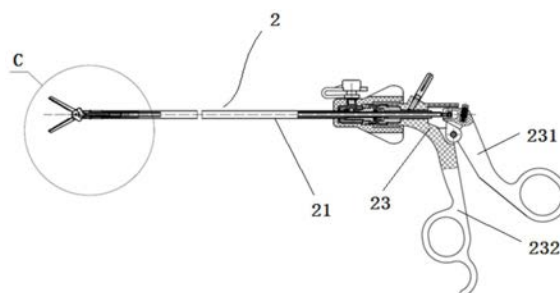
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种腹腔镜无损伤钳

(57)摘要

本发明公开了一种腹腔镜无损伤钳,其特征在于,包括夹钳部以及与所述夹钳部连接并控制所述夹钳部的上钳头和下钳头开合的钳身部;所述上钳头和下钳头之间的夹持面上设置有相互配合的Debaquey齿。本发明能够最大程度减少对组织的损伤,可以用于加持血管及输尿管。



1. 一种腹腔镜无损伤钳, 其特征在于, 包括夹钳部 (1) 以及与所述夹钳部 (1) 连接并控制所述夹钳部 (1) 的上钳头 (11) 和下钳头 (12) 开合的钳身部 (2); 所述上钳头 (11) 和下钳头 (12) 之间的夹持面上设置有相互配合的Debakey齿。

2. 如权利要求1所述的一种腹腔镜无损伤钳, 其特征在于: 所述上钳头 (11) 和下钳头 (12) 之间的夹持面上形成有Debakey齿和夹线齿, 所述Debakey齿和夹线齿在所述夹持面上呈相邻分布, 且所述Debakey齿靠近所述上钳头 (11) 和下钳头 (12) 的头端侧分布。

3. 如权利要求2所述的一种腹腔镜无损伤钳, 其特征在于: 所述Debakey齿和夹线齿在所述夹持面的长度方向上呈1:1或1:2分布。

4. 如权利要求2所述的一种腹腔镜无损伤钳, 其特征在于: 所述夹线齿采用细齿或菱形齿。

5. 如权利要求1或2所述的一种腹腔镜无损伤钳, 其特征在于: 所述钳身部 (2) 包括: 钳杆 (21), 呈空心杆状结构;

钳内芯总成 (22), 活动插置在所述钳杆 (21) 内, 所述钳内芯总成 (22) 的前端伸出所述钳杆 (21) 的一端, 并与夹钳部 (1) 活动连接; 所述钳内芯总成 (22) 的后端伸出所述钳杆 (21) 的另一端;

钳手柄 (23), 包括活动手柄 (231) 和固定手柄 (232), 所述钳杆 (21) 的另一端卡接在所述固定手柄 (232) 上, 所述钳内芯总成 (22) 的后端与所述钳手柄 (23) 上的所述活动手柄 (231) 连接, 所述活动手柄 (231) 相对于固定手柄 (232) 转动, 带动所述钳内芯总成 (22) 在所述钳杆 (21) 内作往复运动来控制所述上钳头 (11) 和下钳头 (12) 的开合。

6. 如权利要求5所述的一种腹腔镜无损伤钳, 其特征在于, 钳内芯总成 (22) 包括:

拉杆 (221), 活动插置在所述钳杆 (21) 内, 所述拉杆 (221) 的后端伸出所述钳杆 (21) 的另一端, 并与所述活动手柄 (231) 连接; 所述拉杆 (221) 前端内部开设滑槽 (2211);

连杆 (222), 一端滑动设置在所述滑槽 (2211) 内,

钳头座 (223), 所述夹钳部 (1) 活动连接在所述钳头座 (223) 上, 所述连杆 (222) 的另一端穿过所述钳头座 (223) 与所述夹钳部 (1) 的上钳头 (11) 和下钳头 (12) 活动连接。

7. 如权利要求5所述的一种腹腔镜无损伤钳, 其特征在于: 还包括转向调节钮 (3), 所述转向调节钮 (3) 设置在所述钳杆 (21) 和固定手柄 (232) 的外部, 所述转向调节钮 (3) 用于调节所述钳内芯总成 (22) 转动, 以带动夹钳部 (1) 转动。

8. 如权利要求5所述的一种腹腔镜无损伤钳, 其特征在于: 在所述钳杆 (21) 上设置与其内腔连通的清洗口 (4), 所述清洗口 (4) 上设置盖帽 (5)。

9. 如权利要求5所述的一种腹腔镜无损伤钳, 其特征在于: 在所述钳手柄 (23) 上设置电极连接座 (6); 在所述钳手柄 (23) 上设置用于解锁其与所述钳杆 (21)、钳内芯总成 (22) 之间的连接的装置 (7); 所述钳手柄 (23) 采用塑料手柄。

10. 如权利要求1所述的一种腹腔镜无损伤钳, 其特征在于: 所述上钳头 (11) 和下钳头 (12) 为直钳头或弯钳头。

一种腹腔镜无损伤钳

技术领域

[0001] 本发明涉及一种无创抓钳,特别涉及一种腹腔镜无损伤钳,属于腹腔镜手术器械领域。

背景技术

[0002] 在传统的开放手术中,血管操作使用无损伤镊子,其头端齿槽为Debakey齿,凹凸的齿槽设计使得对组织的损伤大大降低,所以无损伤镊子可以加持血管等精细组织。

[0003] 目前,在腹腔镜手术中,同样有无损伤钳,通常采用细齿的无损伤钳;细齿的无损伤钳虽能实现对组织的夹持作用,但由于其细齿的设计具有较大的夹持力,相对于Debakey齿会对组织造成更大的损伤。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本发明的目的是提供一种腹腔镜无损伤钳,克服现有技术中细齿的无损伤钳的弊端,大大减少腹腔镜手术中的组织损伤。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案,一种腹腔镜无损伤钳,其特征在于,包括夹钳部以及与所述夹钳部连接并控制所述夹钳部的上钳头和下钳头开合的钳身部;所述上钳头和下钳头之间的夹持面上设置有相互配合的Debakey齿。

[0006] 优选地,所述上钳头和下钳头之间的夹持面上形成有Debakey齿和夹线齿,所述Debakey齿和夹线齿在所述夹持面上呈相邻分布,且所述Debakey齿靠近所述上钳头和下钳头的头端侧分布。

[0007] 优选地,所述Debakey齿和夹线齿在所述夹持面的长度方向上呈1:1或1:2分布。

[0008] 优选地,所述夹线齿采用细齿或菱形齿。

[0009] 优选地,所述钳身部包括:

[0010] 钳杆,呈空心杆状机构;

[0011] 钳内芯总成,活动插置在所述钳杆内,所述钳内芯总成的前端伸出所述钳杆的一端,并与夹钳部活动连接;所述钳内芯总成的后端伸出所述钳杆的另一端;

[0012] 钳手柄,包括活动手柄和固定手柄,所述钳杆的另一端卡接在所述固定手柄上,所述钳内芯总成的后端与所述钳手柄上的所述活动手柄连接,所述活动手柄相对于固定手柄转动,带动所述钳内芯总成在所述钳杆内作往复运动来控制所述上钳头和下钳头的开合。

[0013] 优选地,钳内芯总成包括:

[0014] 拉杆,活动插置在所述钳杆内,所述拉杆的后端伸出所述钳杆的另一端,并与所述活动手柄连接;所述拉杆前端内部开设滑槽;

[0015] 连杆,一端滑动设置在所述滑槽内,

[0016] 钳头座,所述夹钳部活动连接在所述钳头座上,所述连杆的另一端穿过所述钳头座与所述夹钳部的上钳头和下钳头活动连接。

[0017] 优选地,还包括转向调节钮,所述转向调节钮设置在所述钳杆和固定手柄的外部,

所述转向调节钮用于调节所述钳内芯总成转动,以带动夹钳部转动。

[0018] 优选地,在所述钳杆上设置与其内腔连通的清洗口,所述清洗口上设置盖帽。

[0019] 优选地,在所述钳手柄上设置电极连接座;在所述钳手柄上设置用于解锁其与所述钳杆、钳内芯总成之间的连接的装置;所述钳手柄采用塑料手柄。

[0020] 优选地,所述上钳头和下钳头为直钳头或弯钳头。

[0021] 本发明采用以上技术方案,其具有如下优点:

[0022] 1、本发明提供一种腹腔镜无损伤钳,上钳头和下钳头之间相互配合的夹持面上设置有Debakey齿,能够最大程度减少对组织的损伤,可以用于加持血管及输尿管。

[0023] 2、本发明提供一种腹腔镜无损伤钳,上钳头和下钳头之间相互配合的夹持面上均形成有Debakey齿和夹线齿,Debakey齿和夹线齿呈相邻分布,Debakey齿靠近上钳头或下钳头的头端侧分布;夹钳部的前段为Debakey齿,由于其齿形圆润且精细,被夹持组织受挤压时损伤很小,可用于夹持输尿管、血管及肠管等组织;夹钳部的后段为夹线齿,具有较大夹持力,可用于夹持缝线。夹线齿可采用细齿或菱形齿,适应不同的夹持力需求;在腹腔镜手术中,本发明可用于夹持输尿管、血管及肠管,并辅助缝合操作。

[0024] 3、本发明提供一种腹腔镜无损伤钳,夹钳部采用直钳头或弯钳头,不同的手术目的可以挑选适合手术的腹腔镜无创钳的类型。

附图说明

[0025] 图1是本发明实施例1的整体结构示意图;

[0026] 图2是图1的C处的局部放大结构示意图;

[0027] 图3是本发明实施例1中钳内芯总成的结构示意图;

[0028] 图4是本发明实施例1中钳内芯总成的局部结构示意图;

[0029] 图5是本发明实施例1中夹钳部的上钳头的正视结构示意图;

[0030] 图6是图5的俯视结构示意图;

[0031] 图7是图5的A向结构示意图;

[0032] 图8是本发明实施例1中夹钳部的下钳头的正视结构示意图;

[0033] 图9是图8的仰视结构示意图;

[0034] 图10是图8的B向结构示意图;

[0035] 图11是本发明实施例1中的另一局部放大结构示意图;

[0036] 图12是本发明实施例2的整体结构示意图;

[0037] 图13是本发明实施例2中夹钳部的上钳头的正视结构示意图;

[0038] 图14是图13的俯视结构示意图;

[0039] 图15是本发明实施例2中夹钳部的下钳头的正视结构示意图;

[0040] 图16是图15的俯视结构示意图;

[0041] 图17是本发明实施例2的另一局部放大结构示意图。

具体实施方式

[0042] 下面结合附图和实施例对本发明进行详细的描述。然而应当理解,附图的提供仅为了更好地理解本发明,它们不应该理解成对本发明的限制。

[0043] 需要说明,本实施例中所有方向性指示(诸如近端、远端、前端、后端等)仅用于解释在一般操作姿态下各部件的相对位置关系、运动情况等,即以靠近操作者一侧称为近端或后端,远离操作者的一侧称为远端或前端;如果操作姿态发生改变,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0044] 实施例1

[0045] 如图1、5~10所示,本实施例提供了一种腹腔镜无损伤钳,包括夹钳部1以及与夹钳部1连接并控制夹钳部1的上钳头11和下钳头12开合的钳身部2;上钳头11和下钳头12之间的夹持面上设置有相互配合的Debakey齿。

[0046] 进一步地,如图1、图2所示,钳身部2包括:钳杆21,呈空心杆状结构;

[0047] 钳内芯总成22,活动插置在钳杆21内,钳内芯总成22的前端伸出钳杆21的一端,并与夹钳部1活动连接;钳内芯总成22的后端伸出钳杆21的另一端;

[0048] 钳手柄23,包括活动手柄231和固定手柄232,钳杆21的另一端卡接在固定手柄232上,钳内芯总成22的后端与钳手柄23上的活动手柄231连接,活动手柄231相对于固定手柄232转动,带动钳内芯总成22在钳杆21内作往复运动来控制上钳头11和下钳头12的开合。

[0049] 进一步地,如图3~4所示,钳内芯总成22包括:

[0050] 拉杆221,活动插置在钳杆21内,拉杆221的后端伸出钳杆21的另一端,并与活动手柄231连接;拉杆221前端内部开设滑槽2211;

[0051] 连杆222,一端滑动设置在滑槽2211内,

[0052] 钳头座223,夹钳部1活动连接在钳头座223上,连杆222的另一端穿过钳头座223与夹钳部1的上钳头11和下钳头12活动连接。使用时,活动手柄231相对于固定手柄232转动,带动拉杆221在钳杆21内往复运动,连杆222则随着拉杆221在滑槽2211内往复滑动,带动上钳头11和下钳头12的开合。

[0053] 进一步地,如图11所示,本发明还包括转向调节钮3,转向调节钮3设置在钳杆21和固定手柄232的外部,转向调节钮3用于调节钳内芯总成22转动,进而带动夹钳部1转动,实现夹钳部1的转向。

[0054] 进一步地,在钳杆21上设置与其内腔连通的清洗口4,清洗口4上设置盖帽5。

[0055] 进一步地,在钳手柄23上设置电极连接座6。

[0056] 进一步地,上钳头11和下钳头12为直钳头。

[0057] 进一步地,钳手柄23采用塑料手柄。

[0058] 实施例2

[0059] 如图12至16所示,与实施例1相比,本实施例的其他结构不变,主要区别在于:上钳头11和下钳头12之间的夹持面上均形成有Debakey齿和夹线齿,Debakey齿和夹线齿在夹持面上呈相邻分布,且Debakey齿靠近上钳头11和下钳头12的头端侧分布。

[0060] 进一步地,为适应于不同手术需求以及不同医生的手术操作习惯,Debakey齿和夹线齿在夹持面的长度方向上呈1:1或1:2分布。

[0061] 进一步地,根据不同的夹持力需求,夹线齿可采用细齿或菱形齿。

[0062] 进一步地,上钳头11和下钳头12采用弯钳头。

[0063] 进一步地,如图17所示,在钳手柄23上设置用于解锁其与钳杆21、钳内芯总成22之间的连接的装置7。

[0064] 本发明仅以上述实施例进行说明,各部件的结构、设置位置及其连接都是可以有所变化的。在本发明技术方案的基础上,凡根据本发明原理对个别部件进行的改进或等同变换,均不应排除在本发明的保护范围之外。

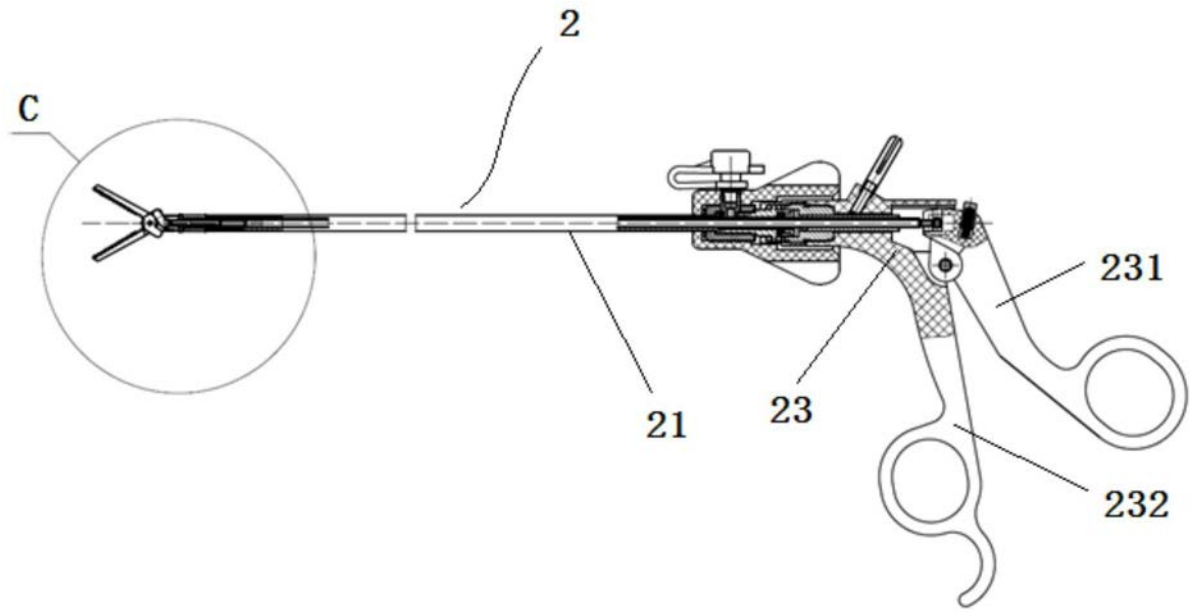


图1

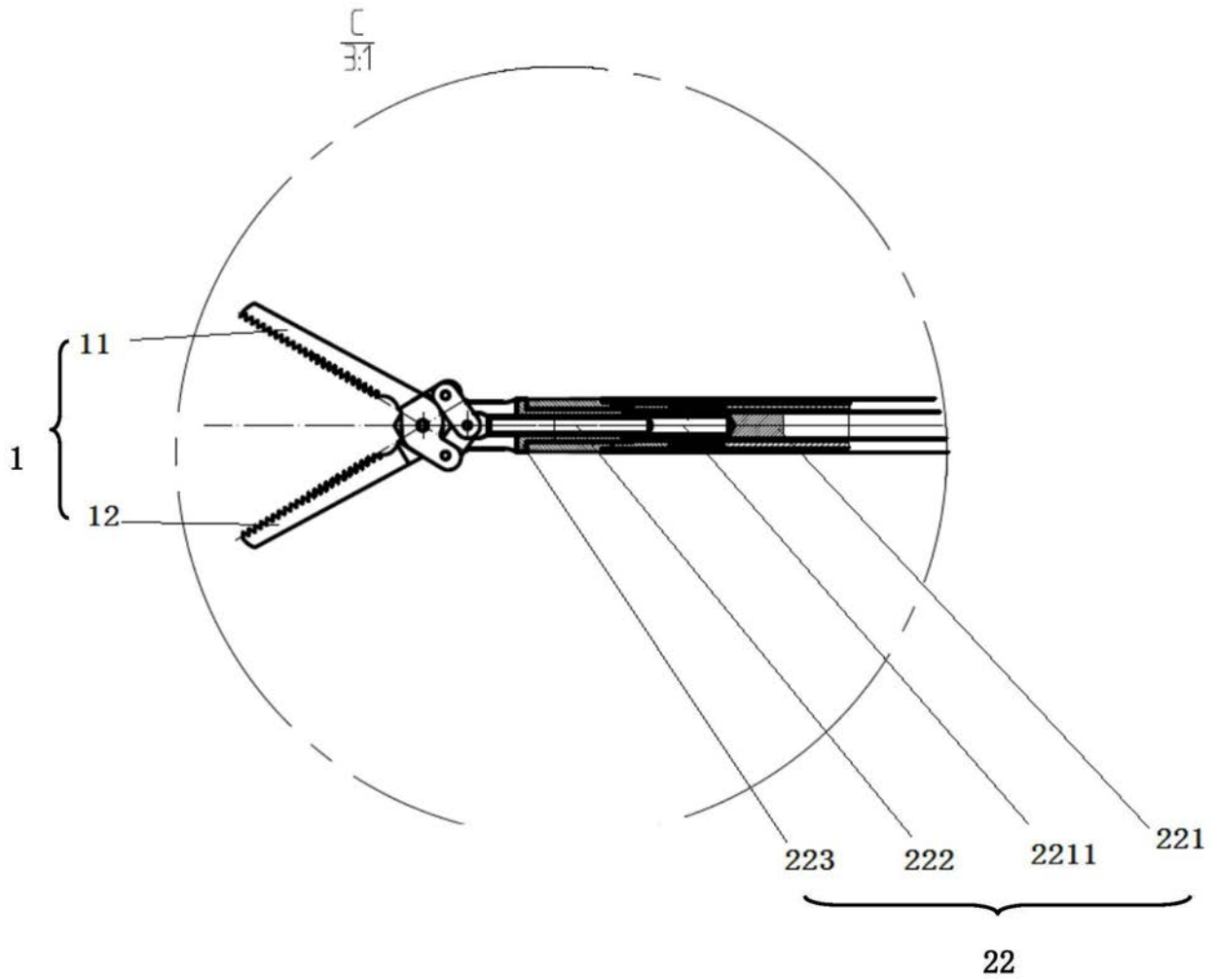


图2

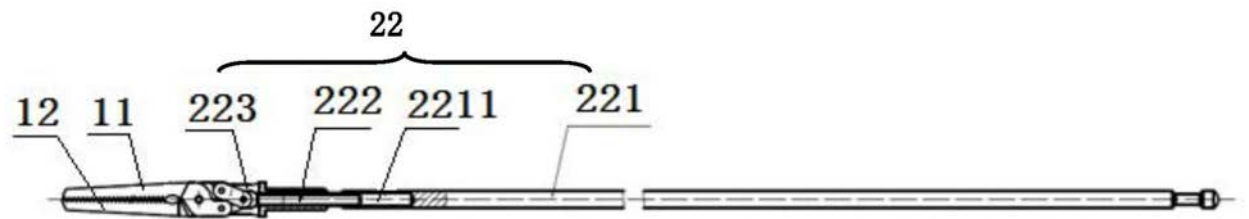


图3

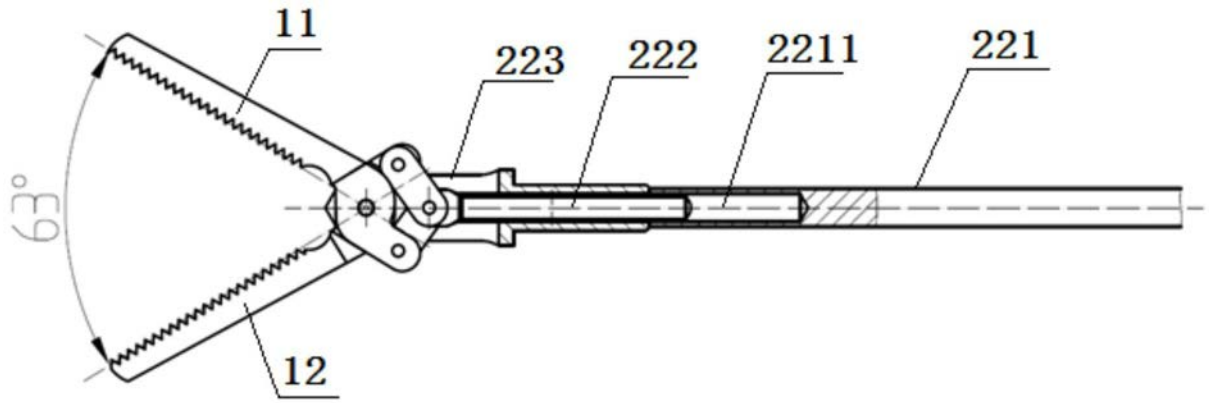


图4

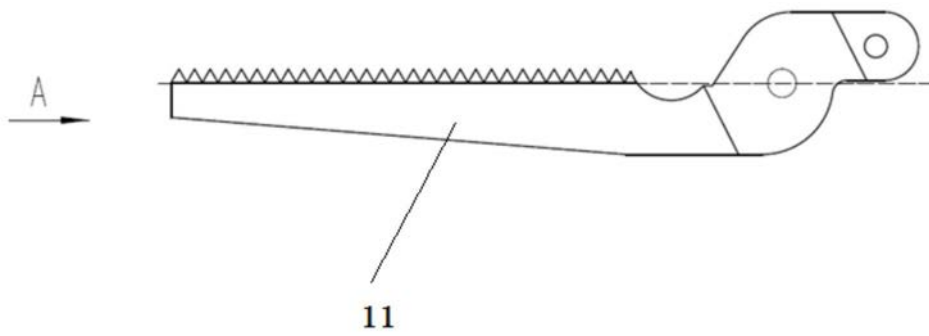


图5

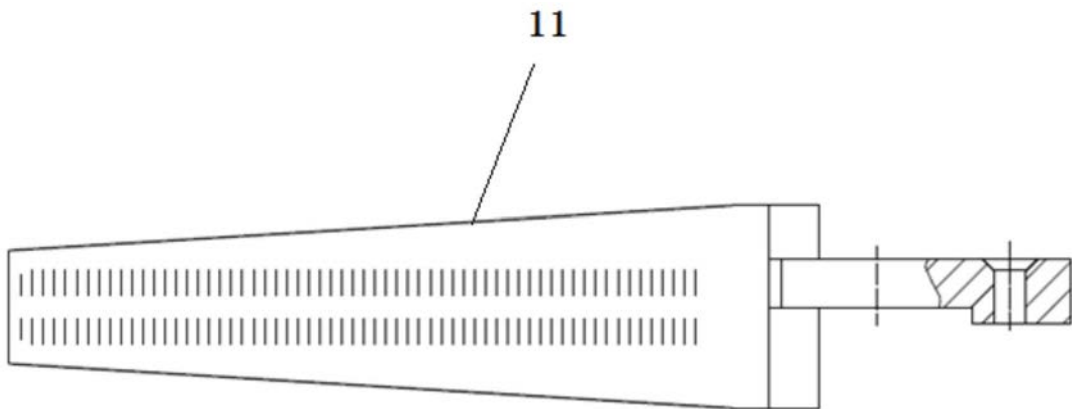


图6

A 视图

8:1

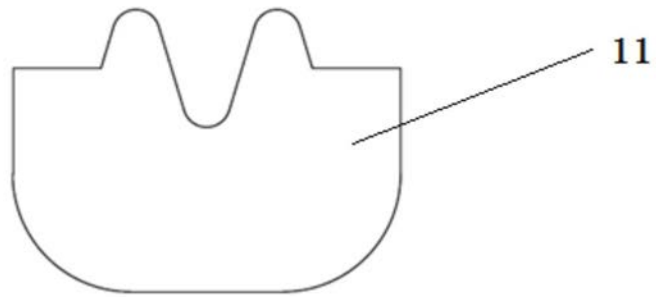


图7

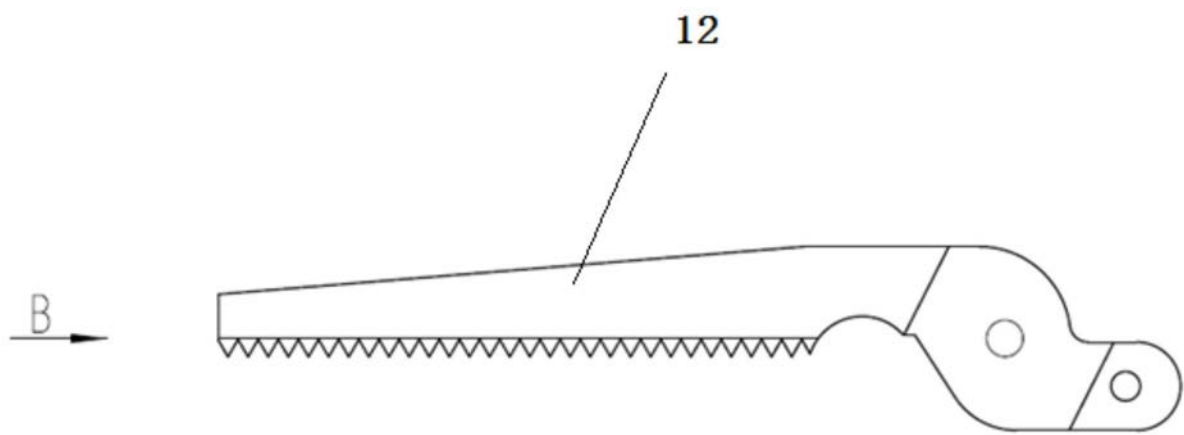


图8

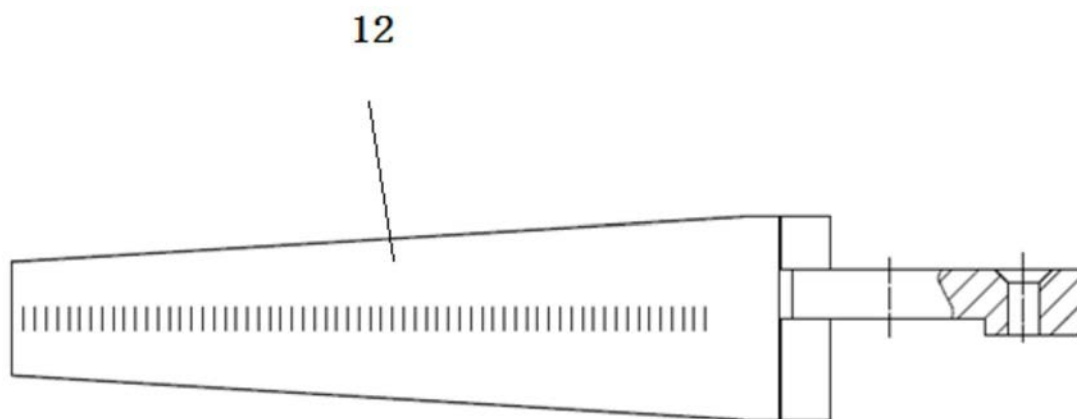


图9

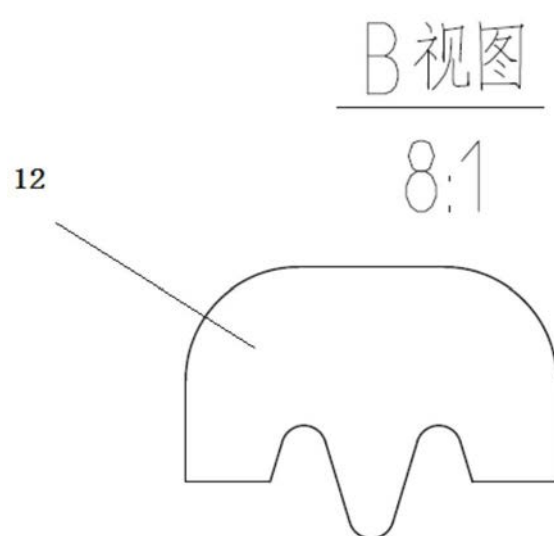


图10

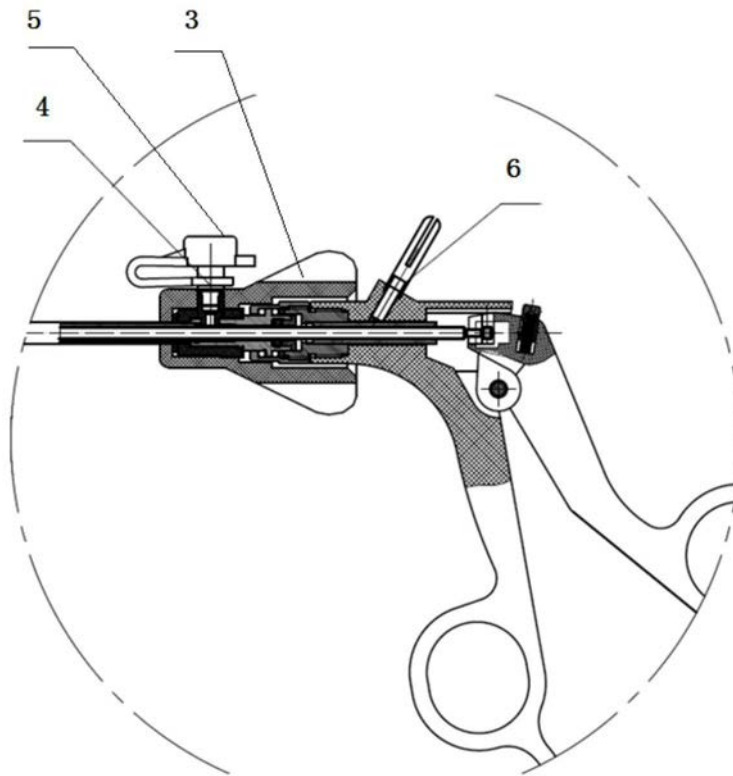


图11

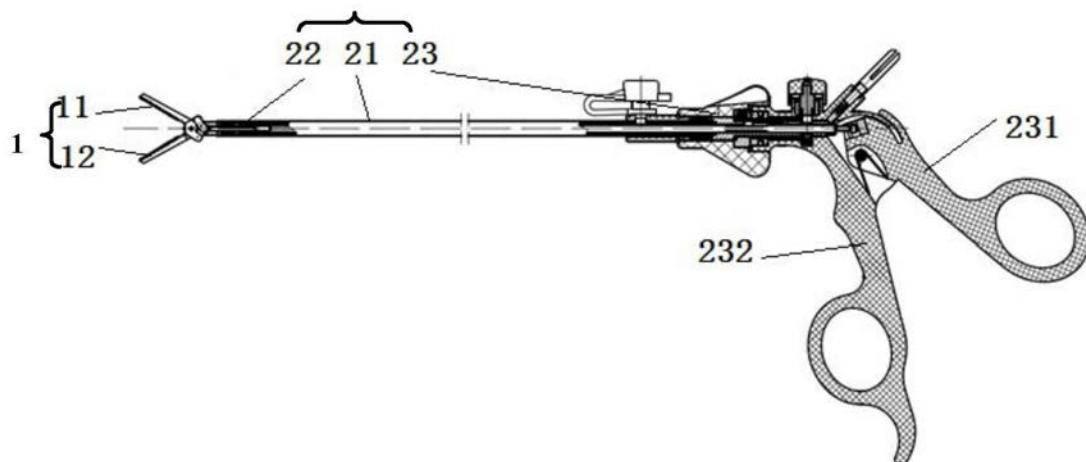


图12

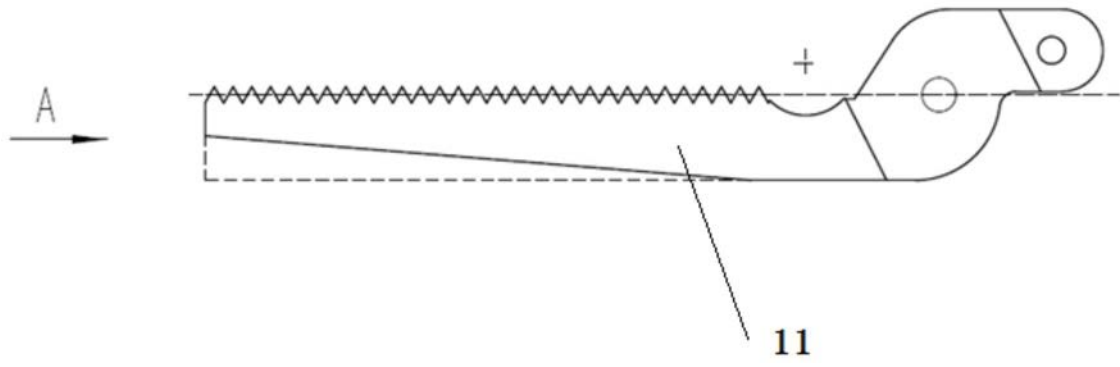


图13

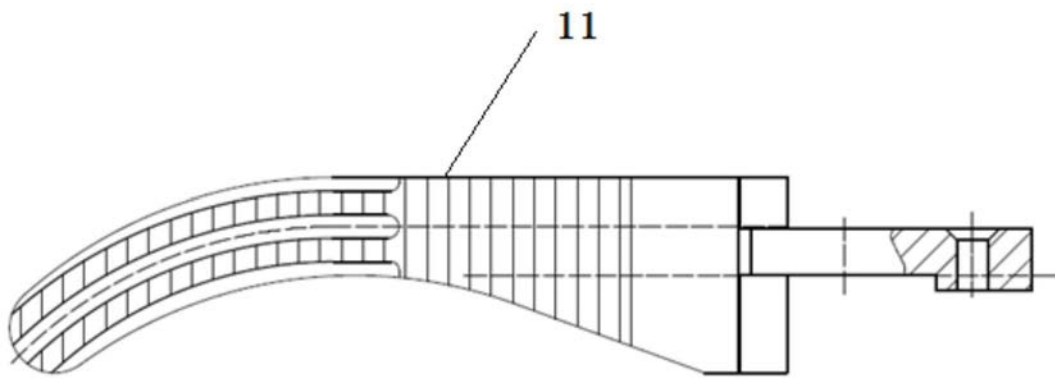


图14

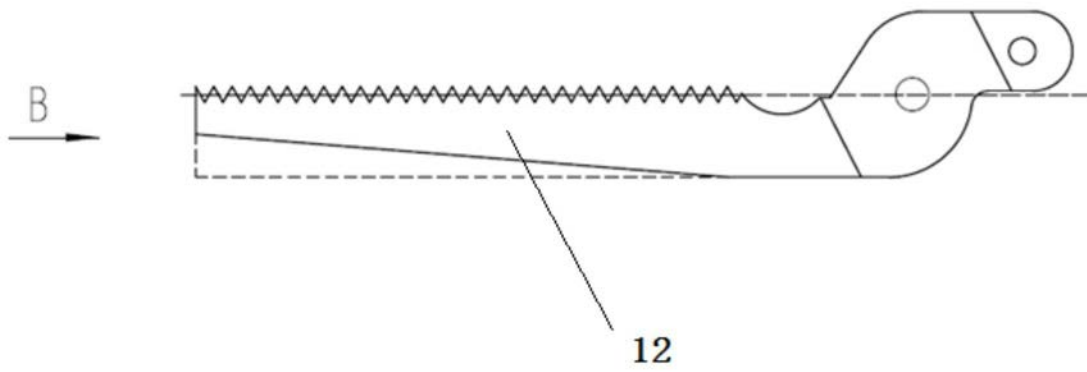


图15

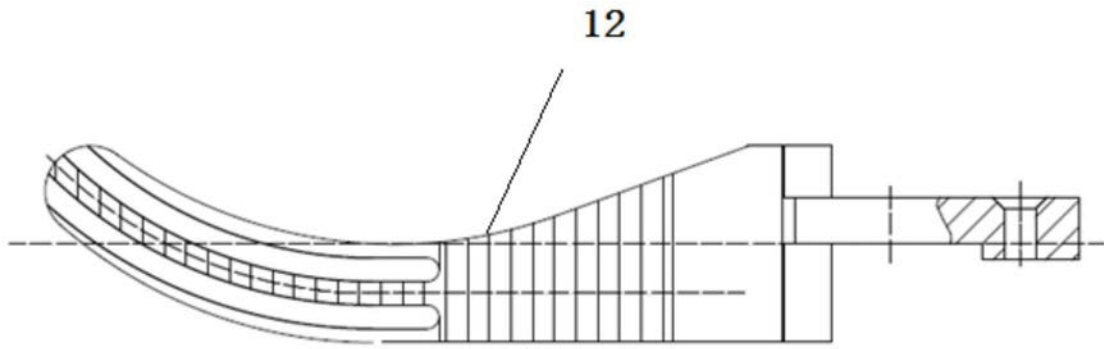


图16

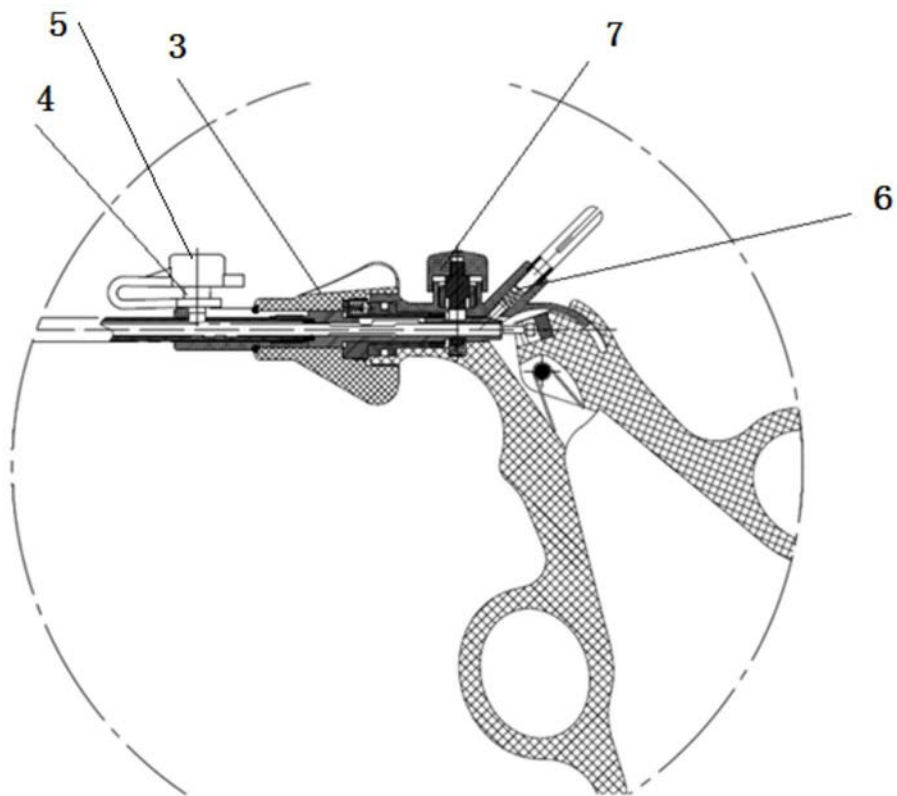


图17

专利名称(译)	一种腹腔镜无损伤钳		
公开(公告)号	CN110123414A	公开(公告)日	2019-08-16
申请号	CN201910478843.5	申请日	2019-06-03
[标]申请(专利权)人(译)	北京大学第一医院		
申请(专利权)人(译)	北京大学第一医院		
当前申请(专利权)人(译)	北京大学第一医院		
[标]发明人	李学松 丁光璞 程嗣达 陈翔 张雷 周利群		
发明人	李学松 丁光璞 程嗣达 陈翔 张雷 周利群		
IPC分类号	A61B17/29		
CPC分类号	A61B17/29 A61B2017/00778 A61B2017/2926		
代理人(译)	李晓红		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜无损伤钳，其特征在于，包括夹钳部以及与所述夹钳部连接并控制所述夹钳部的上钳头和下钳头开合的钳身部；所述上钳头和下钳头之间的夹持面上设置有相互配合的Debaquey齿。本发明能够最大程度减少对组织的损伤，可以用于加持血管及输尿管。

