



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208582469 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201721599968.6

(22)申请日 2017.11.27

(73)专利权人 上海市第一人民医院

地址 200080 上海市虹口区海宁路100号

(72)发明人 黄陈 余志龙 朱中林

(74)专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31262

代理人 周春洪

(51)Int.Cl.

A61B 17/29(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

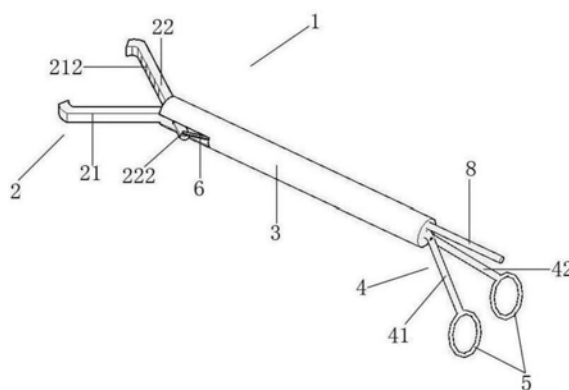
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种改进的腹腔镜手术抓钳

### (57)摘要

本实用新型涉及一种改进的腹腔镜手术抓钳,所述的腹腔镜手术抓钳包括钳体、钳头、钳柄、手柄、指环、拉杆、吸引管道、吸引管;所述的钳头包括第一钳头、第二钳头;所述的第一钳头与第二钳头之间呈铰接的方式设于钳柄的前端;所述的第一手柄、第二手柄均设于钳柄的末端;所述的第二手柄与第一手柄之间为铰接结构;所述拉杆设于钳柄内部中间位置,前端分别与第一钳头、第二钳头末端设有的连接孔连接,末端与第二手柄连接;所述的吸引管道设于钳柄内部拉杆的上方位置;所述的吸引管设于吸引管道中。其优点表现在:结构简单,操作方便,保证手术视野的清晰;有效减少擦拭腹腔镜镜头和术中更换吸引器使用频次,保证手术连续进行,有效缩短手术时间。



1. 一种改进的腹腔镜手术抓钳,其特征在于,所述的腹腔镜手术抓钳包括钳体、钳头、钳柄、手柄、指环、拉杆、吸引管道、吸引管;所述的钳头包括第一钳头、第二钳头;所述的第一钳头、第二钳头内侧表面分别设有螺纹条,末端分别设有连接孔;所述的第一钳头与第二钳头之间呈铰接的方式设于钳柄的前端;所述的钳柄的前端中间为空心结构;所述的手柄包括第一手柄、第二手柄;所述的第一手柄、第二手柄均设于钳柄的末端;所述的第一手柄与钳柄固定连接;所述的第二手柄与第一手柄之间为铰接结构;所述拉杆设于钳柄内部中间位置,前端分别与第一钳头、第二钳头末端设有的连接孔连接,末端与第二手柄连接;所述的指环设于手柄的末端;所述的吸引管道设于钳柄内部拉杆的上方位置;所述的吸引管设于吸引管道中。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术抓钳,所述的吸引管为扁平状,直径为1-2mm。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术抓钳,所述的第一钳头、第二钳头头端为向内侧凸起结构。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术抓钳,所述的连接孔、拉杆、第二手柄之间为一体式结构。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术抓钳,所述的腹腔镜手术抓钳还包括卡扣,所述的卡扣设于第一手柄与第二手柄内侧靠近指环的位置。

6. 根据权利要求5所述的腹腔镜手术抓钳,所述的卡扣为上下切齿配合结构。

## 一种改进的腹腔镜手术抓钳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体地说,是一种改进的腹腔镜手术抓钳。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜手术是治疗腹部疾病的微创外科技术,如腹腔镜(LP)下胃癌根治术、LP下大肠癌根治术、LP阑尾和胆囊切除术等,与传统开腹手术相比,腹腔镜手术具有创口小、疼痛轻、出血少、恢复快、住院时间短等优点,腹腔镜手术方法是在病人腹壁用穿刺器穿刺几个0.5-1cm的小洞建立腹腔与外界的通道并注入二氧化碳气体并建立气腹,然后通过穿刺器置入带有摄像系统及光源的腹腔镜,将腹部内部的情况通过摄像头传输到液晶屏幕上,手术医生观察屏幕把手术器械通过穿刺器插入腹腔内进行手术操作。手术视野的清晰暴露对整个手术始终至关重要,而手术视野的暴露主要靠一些抓钳等器械对病灶周围的组织、血管进行牵拉或离断,吸引器对手术过程产生的渗液、渗血和气体进行吸引清除以保证手术视野的清晰。

[0003] 目前,临床上腹腔镜手术抓钳和吸引器是两种独立使用的手术器械;当手术进行时,如果渗血、渗液或者气体过多时,需要中断手术操作,调整为吸引器进行吸除,这不仅影响了手术分离的连续性,还延长了手术时间。

[0004] 中国专利文献:CN201520392299.X,申请日2015.06.09,专利名称为:带吸引器的腹腔镜手术抓钳。公开了一种带吸引器的腹腔镜手术抓钳,包括固定手柄、活动手柄、中空钳柄、固定抓钳头、活动抓钳头,中空钳柄的内腔中设置有可移动的牵引杆,牵引杆的一端与活动手柄铰接连接,另一端与活动抓钳头铰接连接,固定抓钳头和活动抓钳头各开设有凹槽,咬合时形成一中空圆形通道,中空钳柄内部设有吸引管,吸引管一端与中空圆形通道相连通,另一端安装三通接头引出第一吸引管和第二吸引管,第一吸引管与负压管接口连通,第二吸引管与开设在固定手柄表面的气孔式开关相连,负压管接口通过胶管与外接负压设备相连。

[0005] 上述专利文献的一种带吸引器的腹腔镜手术抓钳,采用中空钳柄的内腔中设置有可移动的牵引杆,固定抓钳头和活动抓钳头各开设有凹槽,中空钳柄内部设有吸引管,吸引管一端与中空圆形通道相连通,另一端安装三通接头引出第一吸引管和第二吸引管,第一吸引管与负压管接口连通负压管接口通过胶管与外接负压设备相连,从而实现在腹腔镜手术中进行抓持、牵引操作的同时能起到吸引器的功能。但是关于一种结构简单,操作方便,保证手术视野的清晰,可有效减少擦拭腹腔镜镜头和术中更换吸引器使用频次,保证手术连续进行,从而有效缩短手术时间的一种改进的腹腔镜手术抓钳目前则没有相关的报道。

[0006] 综上所述,亟需一种结构简单,操作方便,保证手术视野的清晰,可有效减少擦拭腹腔镜镜头和术中更换吸引器使用频次,保证手术连续进行,从而有效缩短手术时间的一种改进的腹腔镜手术抓钳。

## 发明内容

[0007] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种结构简单,操作方便,保证手术视野的清晰,可有效减少擦拭腹腔镜镜头和术中更换吸引器使用频次,保证手术连续进行,从而有效缩短手术时间的一种改进的腹腔镜手术抓钳。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:

[0009] 一种改进的腹腔镜手术抓钳,所述的腹腔镜手术抓钳包括钳体、钳头、钳柄、手柄、指环、拉杆、吸引管道、吸引管;所述的钳头包括第一钳头、第二钳头;所述的第一钳头、第二钳头内侧表面分别设有螺纹条,末端分别设有连接孔;所述的第一钳头与第二钳头之间呈铰接的方式设于钳柄的前端;所述的钳柄的前端中间为空心结构;所述的手柄包括第一手柄、第二手柄;所述的第一手柄、第二手柄均设于钳柄的末端;所述的第一手柄与钳柄固定连接;所述的第二手柄与第一手柄之间为铰接结构;所述拉杆设于钳柄内部中间位置,前端分别与第一钳头、第二钳头末端设有的连接孔连接,末端与第二手柄连接;所述的指环设于手柄的末端;所述的吸引管道设于钳柄内部拉杆的上方位置;所述的吸引管设于吸引管道中。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述的吸引管为扁平状,直径为1-2mm。

[0011] 作为一种优选的技术方案,所述的第一钳头、第二钳头头端为向内侧凸起结构。

[0012] 作为一种优选的技术方案,所述的连接孔、拉杆、第二手柄之间为一体式结构。

[0013] 作为一种优选的技术方案,所述的腹腔镜手术抓钳还包括卡扣,所述的卡扣设于第一手柄与第二手柄内侧靠近指环的位置。

[0014] 作为一种优选的技术方案,所述的卡扣为上下切齿配合结构。

[0015] 本实用新型优点在于:

[0016] 1、利用设于钳柄中的吸引管道及设于吸引管道中的吸引管的设计,可在钳头对病灶周围组织、血管等进行牵拉或离断的同时,在吸引管的末端连接吸引器,病灶周围的渗液、渗血以及超声刀离断组织产生的气体,便可经钳柄前端的空心结构处进入到吸引管中,最后到吸引器中,从而保证了病灶周围手术视野的清晰。

[0017] 2、钳体与吸引器为一体使用的手术器械,可有效减少擦拭腹腔镜镜头和术中更换吸引器使用频次,保证了手术的连续进行,从而有效的缩短了手术的时间,减轻了患者痛苦。

[0018] 3、第一钳头、第二钳头头端为向内侧凸起结构,且第一钳头、第二钳头内侧表面螺纹条的设计方便在术中对病灶周围组织、血管进行牵拉或离断,避免出现滑落打滑的现象,有效的暴露手术视野,保证手术的持续进行。

[0019] 4、通过控制第一手柄与第二手柄之间的距离角度大小,便可带动拉杆控制第一钳头与第二钳头之间的角度,结构简单,方便使用。

## 附图说明

[0020] 附图1是本实用新型一种改进的腹腔镜手术抓钳的立体结构示意图。

[0021] 附图2是本实用新型一种改进的腹腔镜手术抓钳钳柄的立体结构示意图。

[0022] 附图3是本实用新型一种改进的腹腔镜手术抓钳钳柄的平面图。

[0023] 附图4是本实用新型另一种改进的腹腔镜手术抓钳的立体结构示意图。

[0024] 附图5是本实用新型另一种改进的腹腔镜手术抓钳的卡扣的立体结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合实施例并参照附图对本实用新型作进一步描述。

[0026] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示：

- |        |          |          |
|--------|----------|----------|
| [0027] | 1. 钳体    | 2. 钳头    |
| [0028] | 212. 螺纹条 | 222. 连接孔 |
| [0029] | 3. 钳柄    | 4. 手柄    |
| [0030] | 41. 第一手柄 | 42. 第二手柄 |
| [0031] | 5. 指环    | 6. 拉杆    |
| [0032] | 7. 吸引管道  | 8. 吸引管   |
| [0033] | 9. 卡扣    |          |
| [0034] | 实施例1     |          |

[0035] 请参看附图1、2、3,图1、2、3分别是本实用新型一种改进的腹腔镜手术抓钳的立体结构示意图、钳柄的立体结构示意图和平面图,一种改进的腹腔镜手术抓钳,所述的腹腔镜手术抓钳包括钳体1、钳头2、钳柄3、手柄4、指环5、拉杆6、吸引管道7、吸引管8;所述的钳头2包括第一钳头21、第二钳头22;所述的第一钳头21、第二钳头22内侧表面分别设有螺纹条212,末端分别设有连接孔222;所述的第一钳头21与第二钳头22之间呈铰接的方式设于钳柄3的前端;所述的钳柄3的前端中间为空心结构;所述的手柄4包括第一手柄41、第二手柄42;所述的第一手柄41、第二手柄42均设于钳柄3的末端;所述的第一手柄41与钳柄3固定连接;所述的第二手柄42与第一手柄41之间为铰接结构;所述拉杆6设于钳柄3内部中间位置,前端分别与第一钳头21、第二钳头22末端设有的连接孔222连接,末端与第二手柄41连接;所述的指环5设于手柄4的末端;所述的吸引管道6设于钳柄3内部拉杆6的上方位置;所述的吸引管7设于吸引管道6中。

[0036] 需要说明的是:所述的吸引管8为扁平状,直径为1-2mm;所述的第一钳头21、第二钳头22头端为向内侧凸起结构,且第一钳头21、第二钳头22内侧表面螺纹条212的设计方便在术中对病灶周围组织、血管进行牵拉或离断,避免出现滑落打滑的现象,有效的暴露手术视野,保证手术的持续进行;所述的设于钳柄3中的吸引管道7及设于吸引管道7中的吸引管8的设计,可在钳头2对病灶周围组织、血管等进行牵拉或离断的同时,在吸引管8的末端连接吸引器(图中未标出),病灶周围的渗液、渗血以及超声刀离断组织产生的气体,便可经钳柄3前端的空心结构处进入到吸引管8中,最后到吸引器中,从而保证了病灶周围手术视野的清晰;所述的钳体1与吸引器为一体使用的手术器械,可有效减少擦拭腹腔镜镜头和术中更换吸引器使用频次,保证了手术的连续进行,从而有效的缩短了手术的时间,减轻了患者痛苦;所述的第一钳头21、第二钳头22末端的连接孔222、拉杆6、第二手柄42之间为一体式结构;所述的通过控制第一手柄41与第二手柄42之间的距离角度大小,便可带动拉杆6控制第一钳头21与第二钳头22之间的角度,结构简单,方便使用。

[0037] 实施例2

[0038] 请参看附图4、5,图4、5分别是本实用新型另一种改进的腹腔镜手术抓钳的立体结构示意图、卡扣的立体结构示意图。本实施例与实施例1基本相同,其不同之处在于,本实施

例中的第一手柄41与第二手柄42内侧靠近指环5的位置设有卡扣9;所述的卡扣9之间为上下切齿配合结构;所述的通过卡扣9的设计,可固定第一手柄41与第二手柄42之间的张开角度,从而可控制固定第一钳头21、第二钳头22之间的角度,可使得钳头2对病灶周围组织、血管的牵拉或离断更加的稳定。

[0039] 本实用新型的一种改进的腹腔镜手术抓钳,利用设于钳柄中的吸引管道及设于吸引管道中的吸引管的设计,可在钳头对病灶周围组织、血管等进行牵拉或离断的同时,在吸引管的末端连接吸引器,病灶周围的渗液、渗血以及超声刀离断组织产生的气体,便可经钳柄前端的空心结构处进入到吸引管中,最后到吸引器中,从而保证了病灶周围手术视野的清晰;钳体与吸引器为一体使用的手术器械,可有效减少擦拭腹腔镜镜头和术中更换吸引器使用频次,保证了手术的连续进行,从而有效的缩短了手术的时间,减轻了患者痛苦;第一钳头、第二钳头头端为向内侧凸起结构,且第一钳头、第二钳头内侧表面螺纹条的设计方便在术中对病灶周围组织、血管进行牵拉或离断,避免出现滑落打滑的现象,有效的暴露手术视野,保证手术的持续进行;通过控制第一手柄与第二手柄之间的距离角度大小,便可带动拉杆控制第一钳头与第二钳头之间的角度,结构简单,方便使用。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。

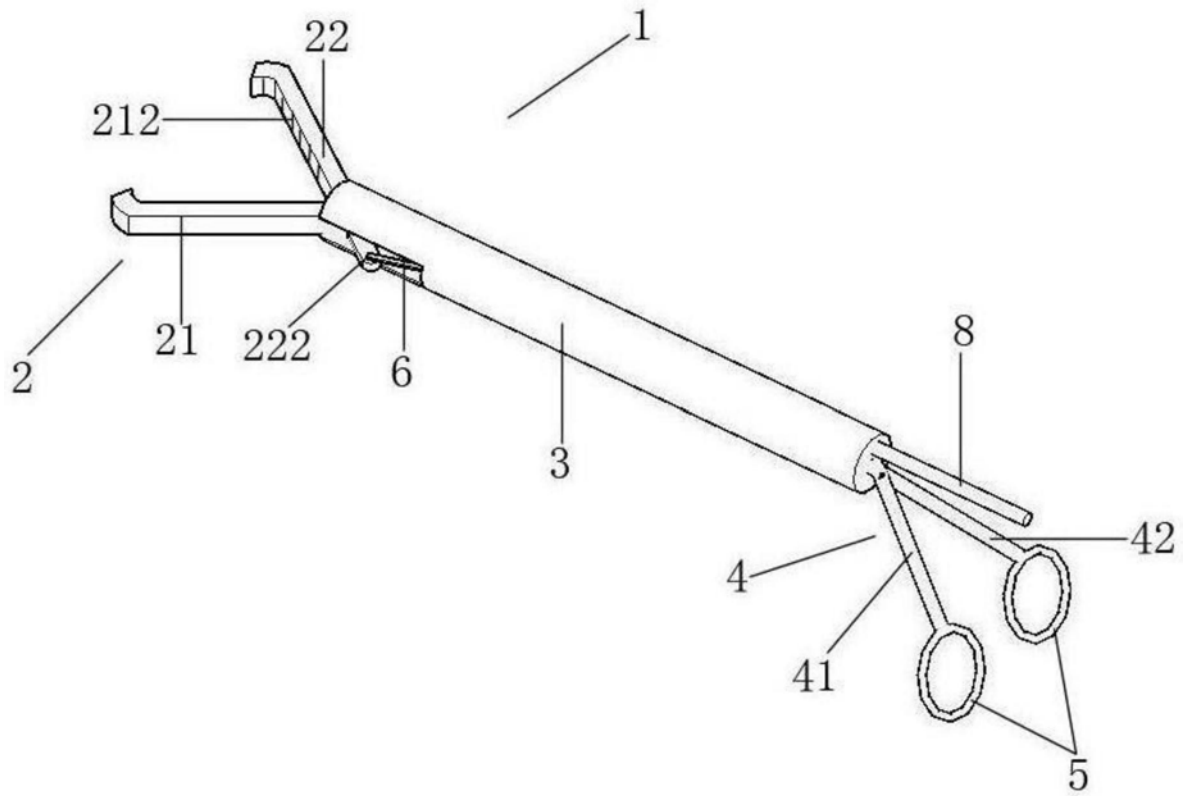


图1

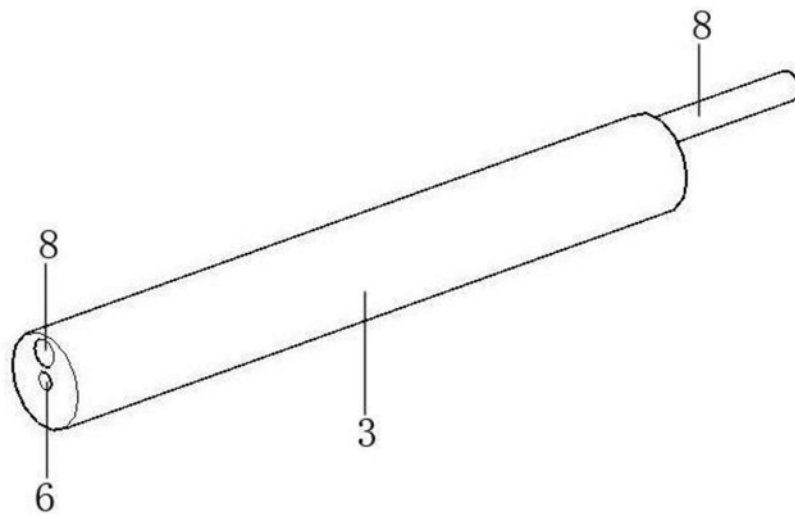


图2

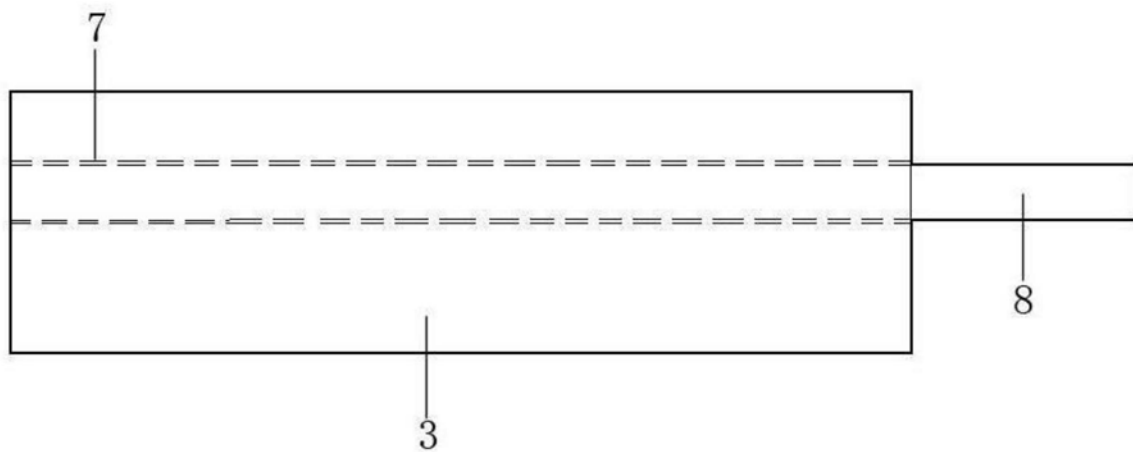


图3

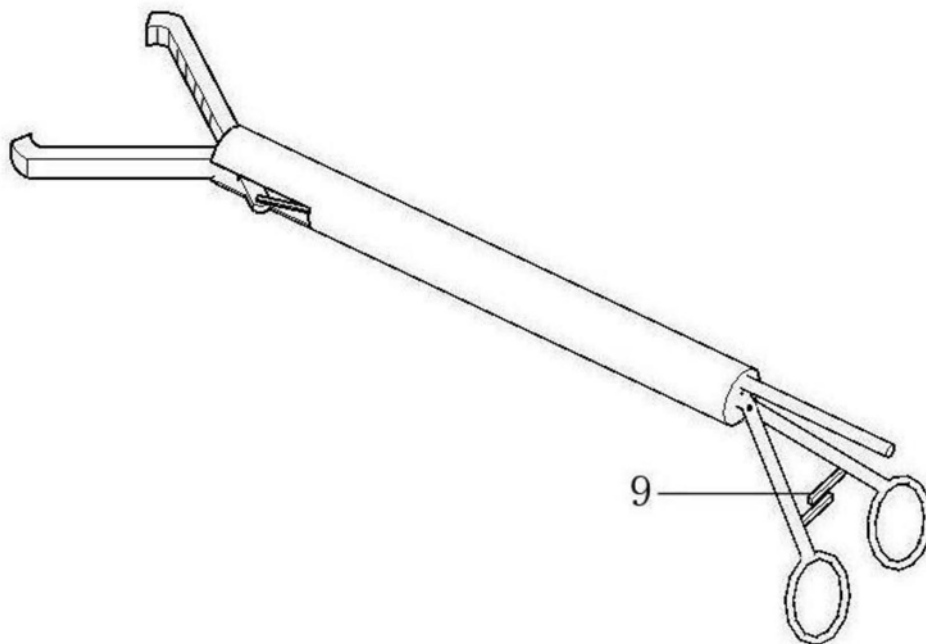


图4

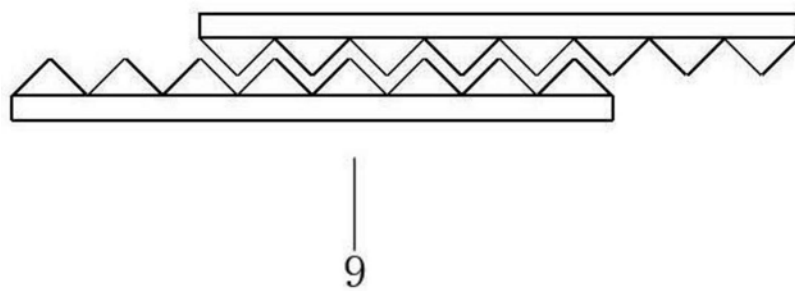


图5



专利名称(译)	一种改进的腹腔镜手术抓钳		
公开(公告)号	<a href="#">CN208582469U</a>	公开(公告)日	2019-03-08
申请号	CN201721599968.6	申请日	2017-11-27
[标]申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
[标]发明人	黄陈 余志龙 朱中林		
发明人	黄陈 余志龙 朱中林		
IPC分类号	A61B17/29 A61M1/00		
代理人(译)	周春洪		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种改进的腹腔镜手术抓钳，所述的腹腔镜手术抓钳包括钳体、钳头、钳柄、手柄、指环、拉杆、吸引管道、吸引管；所述的钳头包括第一钳头、第二钳头；所述的第一钳头与第二钳头之间呈铰接的方式设于钳柄的前端；所述的第一手柄、第二手柄均设于钳柄的末端；所述的第二手柄与第一手柄之间为铰接结构；所述拉杆设于钳柄内部中间位置，前端分别与第一钳头、第二钳头末端设有的连接孔连接，末端与第二手柄连接；所述的吸引管道设于钳柄内部拉杆的上方位置；所述的吸引管设于吸引管道中。其优点表现在：结构简单，操作方便，保证手术视野的清晰；有效减少擦拭腹腔镜镜头和术中更换吸引器使用频次，保证手术连续进行，有效缩短手术时间。

