



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209595846 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201821536702.1

(22)申请日 2018.09.20

(73)专利权人 张晖

地址 675000 云南省楚雄彝族自治州楚雄  
市鹿城南路318号

(72)发明人 张晖 王云华 王宁 王志 孟林  
刘威 晏华武 李飞 胡春海  
李嘉维 李林 苏治合 蒋宏玮

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.

A61B 17/29(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

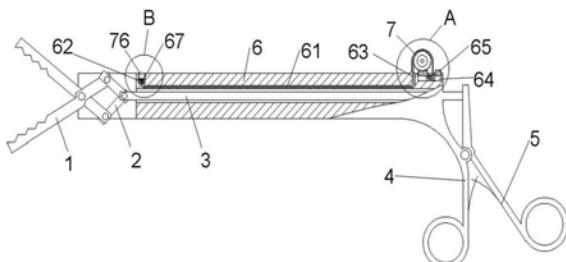
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜疝修补手术用夹钳

(57)摘要

一种腹腔镜疝修补手术用夹钳，包括钳体，还包括测量装置，所述钳体包括钳头、钳筒、拉杆、第一手柄和第二手柄；所述测量装置包括球珠、卷尺、卷尺盒、卷尺筒和按钮，卷尺盒固定连接在钳筒后端的侧壁上，卷尺盒上端开有圆形镂空孔，圆形镂空孔内嵌设有凸透镜，卷尺盒下端的钳筒壁上开设有与条形空腔连通的矩形凹槽，矩形凹槽后方的钳筒壁上开设有U形通孔，U形的按钮位于U形通孔内部，卷尺筒通过销轴固定在卷尺盒内部，卷尺筒上固定连接有齿轮，卷尺后端缠绕在卷尺筒上，卷尺前端与球珠固定连接，卷尺上设有刻度线。该夹钳操作简单，在建立腹膜前间隙时能够对组织游离范围进行测量，便于对组织游离范围进行控制。



1. 一种腹腔镜疝修补手术用夹钳，包括钳体，所述钳体包括钳头、钳筒、拉杆、第一手柄和第二手柄，其特征在于：还包括测量装置，所述钳筒壁内沿轴向开设有条形空腔，钳筒前端侧壁开有与条形空腔连通的圆形凹槽，钳筒后端与第一手柄上端固定连接，钳筒前端开有矩形缺口，钳头位于矩形缺口内，所述钳头包括相互铰接的两块夹片和相互铰接的两块连接板，两块夹片后端与两块连接板前端分别对应铰接，两块连接板后端与拉杆铰接，拉杆穿过钳筒后与第二手柄上端铰接，第一手柄与第二手柄铰接成X形；

所述测量装置包括球珠、与圆形凹槽底部固定连接的压缩弹簧，卷尺、卷尺盒、卷尺筒、按钮和复位弹簧，卷尺盒固定连接在钳筒后端的侧壁上，卷尺盒上端开有镂空圆形孔，圆形孔内嵌有凸透镜，卷尺盒下端的钳筒壁上开设有与条形空腔连通的矩形凹槽，矩形凹槽后方的钳筒壁上开设有U形通孔，U形通孔的左端开口位于卷尺盒下方，U形通孔的右端开口位于卷尺盒外部的钳筒壁上，U形的按钮位于U形通孔内部，按钮左端顶部开有齿形凹槽，按钮底部通过复位弹簧与U形通孔底部固定连接，卷尺筒通过销轴固定在卷尺盒内部，卷尺筒上固定连接有齿轮，齿轮下端的轮齿与按钮左端的齿形凹槽啮合，卷尺盒外部的转轮与卷尺筒固定连接，卷尺后端缠绕在卷尺筒上，卷尺前端依次穿过矩形凹槽、条形空腔和圆形凹槽与球珠固定连接，球珠抵压在压缩弹簧上端，所述卷尺上表面设有刻度线。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜疝修补手术用夹钳，其特征在于：所述圆形凹槽的直径大于球珠的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜疝修补手术用夹钳，其特征在于：所述卷尺的材料选用医用PVC，卷尺厚1mm，卷尺宽2mm。

## 一种腹腔镜疝修补手术用夹钳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种腹腔镜疝修补手术用夹钳。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜疝修补术和开放式疝修补术相比,有更快的术后恢复,更低的复发率,更低的疼痛不适率,同时兼有切口小、美观和探查对侧疝、隐匿疝和股疝的优点。腹腔镜的疝修补手术,是最新的后入路的修补方法,是通过腹腔内,找到内环口,找到疝囊后拉回腹腔内,从腹膜前放置一个补片,然后闭合腹膜。

[0003] 放置补片前需要进行腹膜前间隙的分离,医院常用的3DMax巴德立体补片有多种不同的尺寸,所以在分离腹膜前间隙时间隙不可过大,以刚好能够放下补片为宜,过大的间隙一方面可能造成术后补片的移位,另一方面,为了建立腹膜前间隙,术中的游离范围远大于开放式手术,这就要求我们在游离时不要追求过大的范围,避免不必要的损伤,但是现有手术操作中腹膜前间隙往往分离的过大或过小,不便于控制,现需要一种能够在腹膜前间隙分离时具备测量组织游离范围的手术夹钳。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述存在的问题,设计了一种腹腔镜疝修补手术用夹钳,该夹钳具备测量功能,在建立腹膜前间隙时能够对组织游离范围进行测量,便于对组织游离范围进行控制。

[0005] 为了实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种腹腔镜疝修补手术用夹钳,包括钳体,所述钳体包括钳头、钳筒、拉杆、第一手柄和第二手柄,还包括测量装置,所述钳筒壁内沿轴向开设有条形空腔,钳筒前端侧壁开有与条形空腔连通的圆形凹槽,钳筒后端与第一手柄上端固定连接,钳筒前端开有矩形缺口,钳头位于矩形缺口内,所述钳头包括相互铰接的两块夹片和相互铰接的两块连接板,两块夹片后端与两块连接板前端分别对应铰接,两块连接板后端与拉杆铰接,拉杆穿过钳筒后与第二手柄上端铰接,第一手柄与第二手柄铰接成X形;

[0007] 所述测量装置包括球珠、与圆形凹槽底部固定连接的压缩弹簧,卷尺、卷尺、卷尺盒、卷尺筒、按钮和复位弹簧,卷尺盒固定连接在钳筒后端的侧壁上,卷尺盒上端开有镂空圆形孔,圆形孔内嵌有凸透镜,卷尺盒下端的钳筒壁上开设有与条形空腔连通的矩形凹槽,矩形凹槽后方的钳筒壁上开设有U形通孔,U形通孔的左端开口位于卷尺盒下方,U形通孔的右端开口位于卷尺盒外部的钳筒壁上,U形的按钮位于U形通孔内部,按钮左端顶部开有齿形凹槽,按钮底部通过复位弹簧与U形通孔底部固定连接,卷尺筒通过销轴固定在卷尺盒内部,卷尺筒上固定连接有齿轮,齿轮下端的轮齿与按钮左端的齿形凹槽啮合,卷尺盒外部的转轮与卷尺筒固定连接,卷尺后端缠绕在卷尺筒上,卷尺前端依次穿过矩形凹槽、条形空腔和圆形凹槽与球珠固定连接,球珠抵压在压缩弹簧上端,所述卷尺上设有刻度线。

- [0008] 进一步的,所述圆形凹槽的直径大于球珠的直径。
- [0009] 进一步的,所述卷尺的材料为医用PVC,卷尺厚1mm,卷尺宽2mm。
- [0010] 本实用新型的有益效果是:该夹钳的钳筒上设置的测量装置能够在游离腹膜前间隙组织时对游离范围进行测量,便于分离出合适的腹膜前间隙范围,卷尺盒顶部嵌设的凸透镜便于对卷尺上的刻度进行观察,通过齿轮与按钮左端顶部的齿形凹槽相啮合来固定卷尺筒,固定方便可靠,该夹钳结构简单,使用方便。

## 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,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实用新型的一些实施例,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。

- [0012] 图1是一种腹腔镜疝修补手术用夹钳的整体结构示意图;
- [0013] 图2是图1的A处结构放大图;
- [0014] 图3是图1的B处结构放大图;
- [0015] 图4是卷尺盒及安装在卷尺盒上的各部件结构示意图。
- [0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:
- [0017] 1-夹片,2-连接板,3-拉杆,4-第一手柄,5-第二手柄,6-钳筒,61-条形空腔,62-圆形凹槽,63-矩形凹槽,64-U形通孔,65-按钮,66-复位弹簧,67-压缩弹簧,7-卷尺盒,70-凸透镜,71-卷尺筒,72-卷尺,73-转轮,74-齿轮,75-刻度线,76-球珠。

## 具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 参阅图1-图4所示,一种腹腔镜疝修补手术用夹钳,包括钳体,所述钳体包括钳头、钳筒6、拉杆3、第一手柄4和第二手柄5,还包括测量装置,所述钳筒6壁内沿轴向开设有条形空腔61,钳筒6前端侧壁开有与条形空腔61连通的圆形凹槽62,钳筒6后端与第一手柄4上端固定连接,钳筒6前端开有矩形缺口,钳头位于矩形缺口内,所述钳头包括相互铰接的两块夹片1和相互铰接的两块连接板2,两块夹片1后端与两块连接板2前端分别对应铰接,两块连接板2后端与拉杆3铰接,拉杆3穿过钳筒6后与第二手柄5上端铰接,第一手柄4与第二手柄5铰接成X形;

[0020] 所述测量装置包括球珠76、与圆形凹槽62底部固定连接的压缩弹簧67、卷尺72、卷尺盒7、卷尺筒71、按钮65和复位弹簧66,卷尺盒7固定连接在钳筒6后端的侧壁上,卷尺盒7上端开有镂空圆形孔,圆形孔内嵌有凸透镜70,凸透镜70便于观察卷尺盒7内部卷尺72上的刻度,卷尺盒7下端的钳筒6壁上开设有与条形空腔61连通的矩形凹槽63,矩形凹槽63后方的钳筒6壁上开设有U形通孔64,U形通孔64的左端开口位于卷尺盒7下方,U形通孔64的右端开口位于卷尺盒7外部的钳筒6壁上,U形的按钮65位于U形通孔64内部,按钮65左端顶部开

有齿形凹槽,按钮65底部通过复位弹簧66与U形通孔64底部固定连接,卷尺筒71通过销轴固定在卷尺盒7内部,卷尺筒71上固定连接有齿轮74,在复位弹簧66的作用下,按钮65左端的齿形凹槽嵌入齿轮74下端的轮齿,齿轮74下端的轮齿与按钮65左端的齿形凹槽相啮合使得卷尺筒71无法转动,当按下按钮65时,按钮65左端顶部的齿形凹槽与齿轮74分离,卷尺筒71能够转动,卷尺72能够从圆形凹槽62中拉出,卷尺盒7外部的转轮73与卷尺筒71固定连接,卷尺72后端缠绕在卷尺筒71上,卷尺72前端依次穿过矩形凹槽63、条形空腔61和圆形凹槽62与球珠76固定连接,按下按钮65,转动转轮73可将拉出的卷尺72缠绕在卷尺筒71上,卷尺72前端固定连接的球珠76收入圆形凹槽62并抵压在与圆形凹槽62底部固定连接的压缩弹簧67上端,球珠76和卷尺72前端不会突出钳筒6外壁,所述卷尺72上设有刻度线75,刻度线75便于观察卷尺72拉出的长度。

[0021] 其中的,所述圆形凹槽62的直径大于球珠76的直径。

[0022] 其中的,所述卷尺72的材料为医用PVC,卷尺72厚1mm,卷尺72宽2mm。

[0023] 本实施例的一个具体应用为:在腹腔镜疝修补手术过程中,疝囊游离还纳入腹腔之后,要进行腹膜前间隙的分离,分离过程中当需要对腹膜前间隙的分离范围进行测量时,按下钳筒6后端的按钮65,按钮65左端顶部的齿形凹槽与齿轮74下端轮齿分离,球珠76在压缩弹簧67的作用下从圆形凹槽62中弹出,用另一只夹钳夹住球珠76,拉动球珠76带出卷尺72,从卷尺盒7上端的凸透镜70观察卷尺筒71上卷尺72的刻度判断拉出卷尺72的长度,当卷尺72拉出的长度为补片的宽度后松开按钮65,齿轮74下端的轮齿与按钮65左端齿形凹槽啮合,卷尺筒71无法转动,利用拉出钳筒6的卷尺72对腹膜前间隙的分离宽度进行测量,然后以同样的方法拉出与补片长度相同的卷尺72对腹膜前间隙的分离长度进行测量,判断腹膜前间隙的分离范围是否能够刚好放置下补片,若分离范围小于补片,则继续对腹膜前间隙进行分离,测量完成后,按下按钮65,转动卷尺盒7外部的转轮73收回卷尺72,将卷尺72前端连接的小球收入圆形凹槽62并抵压在压缩弹簧67上端,松开按钮65,固定卷尺筒71。形凹槽相啮合来固定卷尺筒,固定方便可靠,该夹钳结构简单,使用方便。该夹钳操作简单,使用方便,钳筒6上设置的测量装置能够在游离腹膜前间隙组织时对游离范围进行测量,便于分离出合适的腹膜前间隙范围,避免不必要的损伤,卷尺盒7顶部嵌设的凸透镜70便于对卷尺72上的刻度进行观察,通过齿轮74与按钮65左端顶部的齿形凹槽相啮合来固定卷尺筒71,固定方便可靠。

[0024] 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实用新型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。

[0025] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型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实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

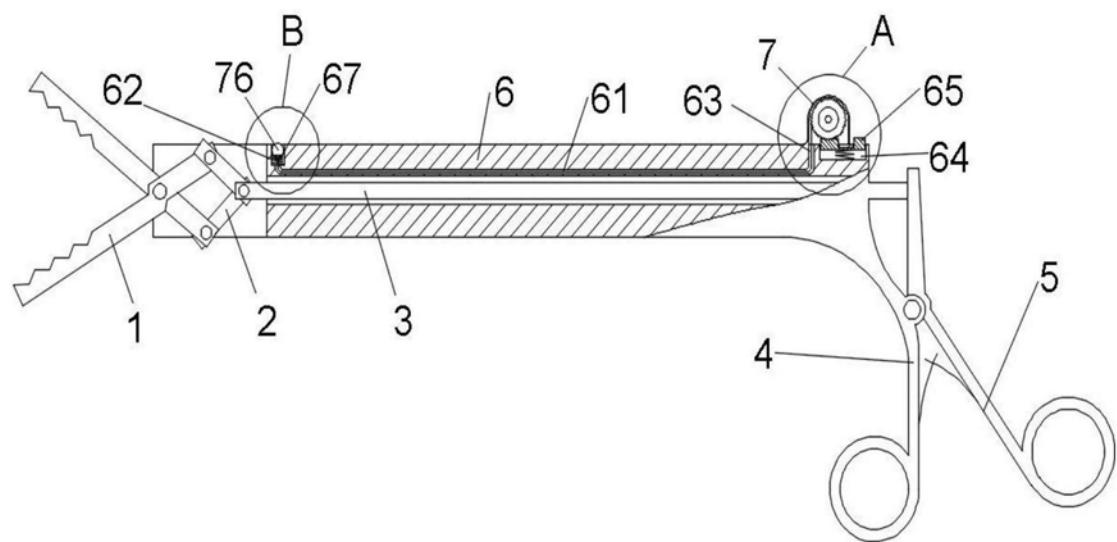


图1

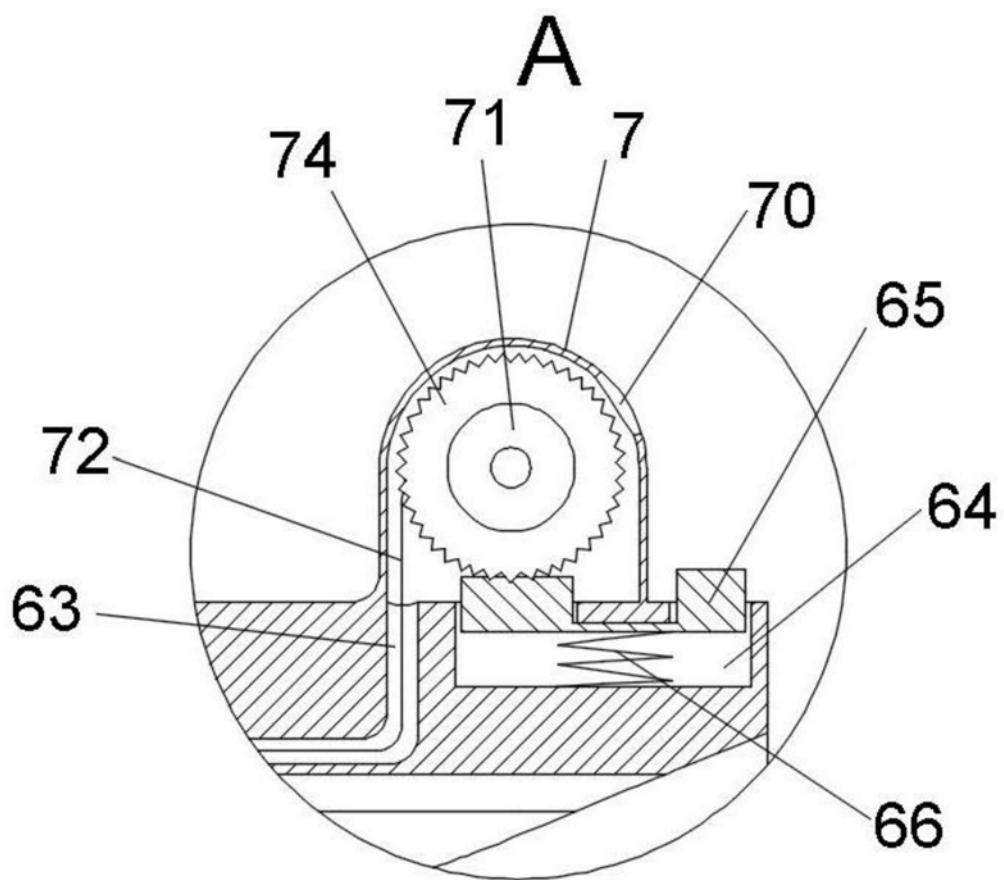


图2

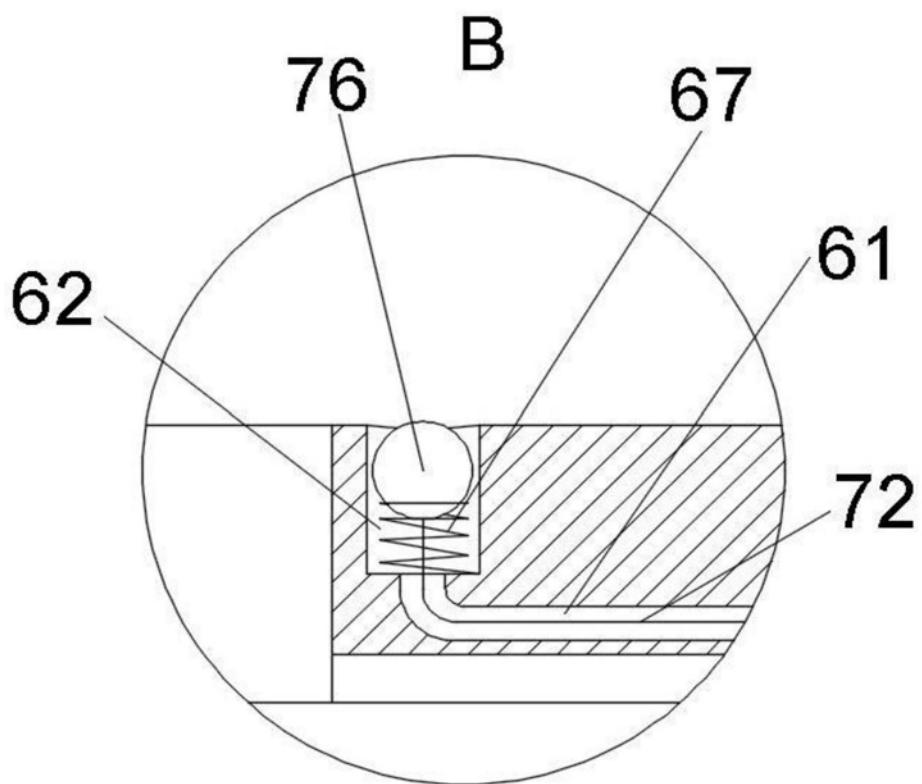


图3

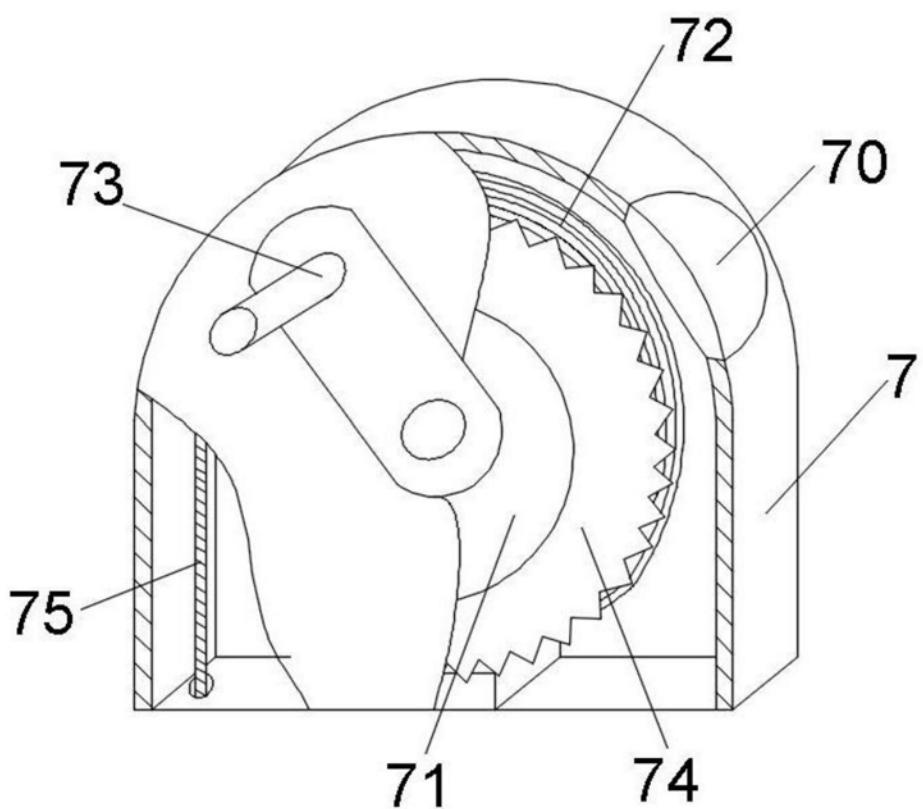


图4

专利名称(译)	一种腹腔镜疝修补手术用夹钳		
公开(公告)号	<a href="#">CN209595846U</a>	公开(公告)日	2019-11-08
申请号	CN201821536702.1	申请日	2018-09-20
[标]申请(专利权)人(译)	张晖		
申请(专利权)人(译)	张晖		
当前申请(专利权)人(译)	张晖		
[标]发明人	张晖 王云华 王宁 王志 孟林 刘威 李飞 胡春海 李嘉维 李林		
发明人	张晖 王云华 王宁 王志 孟林 刘威 晏华武 李飞 胡春海 李嘉维 李林 苏治合 蒋宏玮		
IPC分类号	A61B17/29 A61B90/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

一种腹腔镜疝修补手术用夹钳，包括钳体，还包括测量装置，所述钳体包括钳头、钳筒、拉杆、第一手柄和第二手柄；所述测量装置包括球珠、卷尺、卷尺盒、卷尺筒和按钮，卷尺盒固定连接在钳筒后端的侧壁上，卷尺盒上端开有圆形镂空孔，圆形镂空孔内嵌设有凸透镜，卷尺盒下端的钳筒壁上开设有与条形空腔连通的矩形凹槽，矩形凹槽后方的钳筒壁上开设有U形通孔，U形的按钮位于U形通孔内部，卷尺筒通过销轴固定在卷尺盒内部，卷尺筒上固定连接有齿轮，卷尺后端缠绕在卷尺筒上，卷尺前端与球珠固定连接，卷尺上设有刻度线。该夹钳操作简单，在建立腹膜前间隙时能够对组织游离范围进行测量，便于对组织游离范围进行控制。

