



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107981909 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711401341.X

(22)申请日 2017.12.22

(71)申请人 山东赛克赛斯生物科技有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区开拓路
2222号

(72)发明人 张旭东 丁云雨 田茂洲 宋万学
吴圣强 杨守申

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 钱学宇

(51)Int.Cl.

A61B 17/128(2006.01)

A61B 17/122(2006.01)

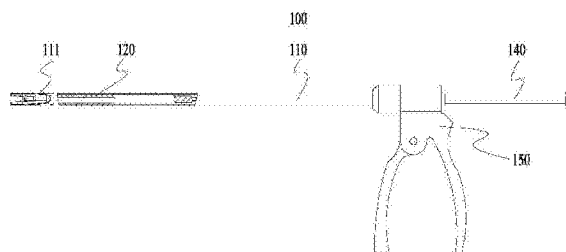
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

连发施夹钳及连发施夹装置

(57)摘要

一种连发施夹钳及连发施夹装置,涉及腹腔镜手术专用器械领域。本发明实施例的连发施夹钳,其包括筒状的钳腔,以及设置于钳腔内、用于装设结扎夹的弹匣,钳腔的一端设置有助于辅助施放结扎夹的钳嘴,弹匣抵住钳嘴,钳腔远离钳嘴的一端插设有推杆,推杆位于钳腔内的端部抵住最近的结扎夹,钳腔远离钳嘴的一端还设置有可连续推动推杆向钳嘴方向移动的推送部,该连发施夹钳能够实现安全、有效、快捷的连续施放结扎夹。连发施夹装置能够实现连续释放双层结构结扎夹。



1. 一种连发施夹钳, 其特征在于, 其包括筒状的钳腔, 以及设置于所述钳腔内、用于装设结扎夹的弹匣, 所述钳腔的一端设置有用于辅助施放结扎夹的钳嘴, 所述弹匣抵住所述钳嘴, 所述钳腔远离所述钳嘴的一端插设有推杆, 所述推杆位于钳腔内的端部抵住最近的结扎夹, 所述钳腔远离所述钳嘴的一端还设置有可连续推动所述推杆向所述钳嘴方向移动的推送部。

2. 根据权利要求1所述的连发施夹钳, 其特征在于, 所述钳嘴内部设有限制结扎夹转动的钳嘴导轨, 所述弹匣内部设有限制结扎夹转动的弹匣导轨, 所述弹匣导轨的形状与所述钳嘴导轨的形状相同, 均与结扎夹的形状匹配; 所述钳腔的内部为辅助所述弹匣移动的钳腔导轨, 所述钳腔导轨的形状与所述弹匣的外轮廓相同。

3. 根据权利要求1所述的连发施夹钳, 其特征在于, 所述钳腔远离所述钳嘴的一端设置有旋转钮, 所述钳嘴、所述钳腔和所述旋转钮连成一体, 所述旋转钮与所述推送部为活动连接, 所述推杆穿过所述推送部和所述旋转钮插入所述钳腔内。

4. 根据权利要求1所述的连发施夹钳, 其特征在于, 所述推送部包括壳体, 与所述壳体固定连接的固定手柄, 与所述壳体铰接、且与所述固定手柄相对的活动手柄, 与所述活动手柄铰接的推动块, 以及使所述推动块复位的弹性件, 所述壳体与所述钳腔远离所述钳嘴的一端连接, 所述推杆穿过所述壳体和所述推动块插入所述钳腔, 所述活动手柄绕铰接处转动, 可带动所述推动块向所述钳嘴的方向转动, 从而带动所述推杆向钳嘴的方向移动。

5. 根据权利要求4所述的连发施夹钳, 其特征在于, 所述活动手柄通过连接块与所述推动块联动, 所述推动块包括连接成一体的转动柄和限位圈, 所述活动手柄通过第一铰接柱与所述壳体铰接, 所述活动手柄通过第二铰接柱与所述连接块的一端铰接, 所述连接块的另一端通过第三铰接柱与所述转动柄铰接, 所述连接块的中部通过所述弹性件与所述壳体连接。

6. 根据权利要求5所述的连发施夹钳, 其特征在于, 复位状态时, 所述推杆平行贯穿所述限位圈, 所述转动柄垂直于所述推杆, 当通过按压所述活动手柄使其绕所述第一铰接柱转动, 可通过连接块带动所述转动柄绕所述第三铰接柱向所述钳嘴的方向转动, 从而带动所述限位圈带动所述推杆向所述钳嘴的方向移动。

7. 根据权利要求1所述的连发施夹钳, 其特征在于, 所述推杆的一端部设有突出的滑块, 另一端设有突出的指示块, 所述滑块抵住所述弹匣, 所述滑块和所述指示块均为长方体, 且两长方体的各边平行。

8. 根据权利要求1所述的连发施夹钳, 其特征在于, 还包括固设于所述推送部内的密封件, 所述推杆穿过所述密封件。

9. 根据权利要求1所述的连发施夹钳, 其特征在于, 所述弹匣的数量为1-4个, 每个弹匣内装设1-4个结扎夹, 所述弹匣的两端面和所述钳嘴朝向所述钳腔内的端面均设置有凸起或凹槽, 相邻的所述弹匣通过凸起和凹槽配合连接成一体, 所述钳嘴和最近的弹匣通过凸起和凹槽配合连接成一体。

10. 一种连发施夹装置, 其特征在于, 其包括如权利要求1至9中任一项所述的连发施夹钳和双层结构结扎夹, 所述双层结构结扎夹包括内夹和外夹, 所述内夹由聚对二氧环己酮与聚乙交酯共混物制成, 其中聚对二氧环己酮所占的比例为99%-50%。

连发施夹钳及连发施夹装置

技术领域

[0001] 本发明涉及腹腔镜手术专用器械领域,具体而言,涉及一种连发施夹钳及连发施夹装置。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术中,医生常用止血结扎夹对人体内管状组织进行结扎,防止管状组织内的液体泄露,影响医生操作,甚至威胁病人安全。国内的止血结扎夹按照材料分为两类:一类为金属夹,一类高分子夹。其中高分子夹按照结构又可分为两类:一类为V形结构的结扎夹,还有一类为双层结构止血结扎夹(例如公开号CN101081310A的发明专利公开的一种可吸收止血结扎夹)。用于施放结扎夹的器械叫做施夹钳,主要分为重复使用的单发施夹钳和连发施夹钳这两类。

[0003] 在进行人体腹腔镜手术时,重复使用的单发施夹钳虽然可以有效施放结扎夹结扎血管,而且施夹钳消毒后可重复使用,但在使用过程中需要在手术医生和护士之间进行多次传递,即手术医生施放完一枚结扎夹后,需将施夹钳从人体中取出,传给护士完成新结扎夹的填装工作,再传给手术医生,手术医生再重新将施夹钳伸入人体中施放下一枚结扎夹,如此反复。使用这种单发施夹钳完成结扎夹结扎血管的操作需要较长的时间,延长了手术时间,而且器械反复进入人体,会给人体带来多次伤害,增加患者在手术中的出血量,甚至会造成因出血过多导致休克,甚至死亡,增加了手术风险。因此在临床中,医生和患者倾向于使用连发施夹钳,以减少手术时间,降低手术风险。国内用于金属夹和V形结扎夹的施夹钳已实现连发功能,用于施放双层结构结扎夹的施夹钳还无法实现连发功能,只有通过重复使用的单发施夹钳多次施放结扎夹。因此,发明一种可连发双层结构结扎夹的施夹钳显得尤为重要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种连发施夹钳,其能够实现安全、有效、快捷的连续施放结扎夹。

[0005] 本发明的另一目的在于提供一种连发施夹装置,其能够实现连续释双层结构结扎夹。

[0006] 本发明的实施例是这样实现的:

[0007] 一种连发施夹钳,其包括筒状的钳腔,以及设置于钳腔内、用于装设结扎夹的弹匣,钳腔的一端设置有助于辅助施放结扎夹的钳嘴,弹匣抵住钳嘴,钳腔远离钳嘴的一端插设有推杆,推杆位于钳腔内的端部抵住最近的结扎夹,钳腔远离钳嘴的一端还设置有可连续推动推杆向钳嘴方向移动的推送部。

[0008] 在本发明较佳的实施例中,上述钳嘴内部设有限制结扎夹转动的钳嘴导轨,弹匣内部设有限制结扎夹转动的弹匣导轨,弹匣导轨的形状与钳嘴导轨的形状相同,均与结扎夹的形状匹配;钳腔的内部为辅助弹匣移动的钳腔导轨,钳腔导轨的形状与弹匣的外轮廓

相同。

[0009] 在本发明较佳的实施例中,上述钳腔远离钳嘴的一端设置有旋转钮,钳嘴、钳腔和旋转钮连成一体,旋转钮与推送部为活动连接,推杆穿过推送部和旋转钮插入钳腔内。

[0010] 在本发明较佳的实施例中,上述推送部包括壳体,与壳体固定连接的固定手柄,与壳体铰接、且与固定手柄相对的活动手柄,与活动手柄铰接的推动块,以及使推动块复位的弹性件,壳体与钳腔远离钳嘴的一端连接,推杆穿过壳体和推动块插入钳腔,活动手柄绕铰接处转动,可带动推动块向钳嘴的方向转动,从而带动推杆向钳嘴的方向移动。

[0011] 在本发明较佳的实施例中,上述活动手柄通过连接块与推动块联动,推动块包括连接成一体的转动柄和限位圈,活动手柄通过第一铰接柱与壳体铰接,活动手柄通过第二铰接柱与连接块的一端铰接,连接块的另一端通过第三铰接柱与转动柄铰接,连接块的中部通过弹性件与壳体连接。

[0012] 在本发明较佳的实施例中,上述复位状态时,推杆平行贯穿限位圈,转动柄垂直于推杆,当通过按压活动手柄使其绕第一铰接柱转动,可通过连接块带动转动柄绕第三铰接柱向钳嘴的方向转动,从而带动限位圈带动推杆向钳嘴的方向移动。

[0013] 在本发明较佳的实施例中,上述推杆的一端部设有突出的滑块,另一端设有突出的指示块,滑块抵住弹匣,滑块和指示块均为长方体,且两长方体的各边平行。

[0014] 在本发明较佳的实施例中,上述还包括固设于推送部内的密封件,推杆穿过密封件。

[0015] 在本发明较佳的实施例中,上述弹匣的数量为1-4个,每个弹匣内装设1-4个结扎夹,弹匣的两端面 and 钳嘴朝向钳腔内的端面均设置有凸起或凹槽,相邻的弹匣通过凸起和凹槽配合连接成一体,钳嘴和最近的弹匣通过凸起和凹槽配合连接成一体。

[0016] 一种连发施夹装置,其包括上述的连发施夹钳和双层结构结扎夹,双层结构结扎夹包括内夹和外夹,内夹由聚对二氧环己酮与聚乙交酯共混物制成,其中聚对二氧环己酮所占的比例为99%-50%。

[0017] 本发明实施例的有益效果是:本发明实施例的连发施夹钳,其包括筒状的钳腔,以及设置于钳腔内、用于装设结扎夹的弹匣,钳腔的一端设置有助于辅助施放结扎夹的钳嘴,弹匣抵住钳嘴,钳腔远离钳嘴的一端插设有推杆,推杆位于钳腔内的端部抵住最近的结扎夹,钳腔远离钳嘴的一端还设置有可连续推动推杆向钳嘴方向移动的推送部,该连发施夹钳能够实现安全、有效、快捷的连续施放结扎夹。连发施夹装置能够实现连续释双层结构结扎夹。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0019] 图1为本发明实施例提供的一种连发施夹钳的结构示意图;

[0020] 图2为图1中弹匣的结构示意图;

[0021] 图3为图2另一视角的结构示意图;

- [0022] 图4为结扎夹在弹匣中排列示意图；
- [0023] 图5为图1中钳腔部分的结构示意图；
- [0024] 图6为图1中钳嘴部分的结构示意图；
- [0025] 图7为图6另一视角的结构示意图；
- [0026] 图8为图1中推送部的结构示意图；
- [0027] 图9为图8另一视角的结构示意图；
- [0028] 图10为图9中推送快的结构示意图；
- [0029] 图11为图1中推杆部分的结构示意图。
- [0030] 图标:100-连发施夹钳;110-钳腔;111-钳嘴;112-旋转钮;120-弹匣;121-凸起;122-凹槽;123-弹匣导轨;130-结扎夹;131-内夹;132-外夹;140-推杆;141-前段;142-中段;143-后段;144-滑块;145-指示块;150-推送部;151-壳体;152-固定手柄;153-活动手柄;154-推动块;155-转动柄;156-限位圈;157-弹性件;158-连接块;159-密封件。

具体实施方式

[0031] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0032] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。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他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0035] 此外,术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0036] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0037] 请参照图1所示,本实施例提供一种连发施夹钳100,其包括筒状、用于输送结扎夹130的钳腔110,以及设置于钳腔110内、用于装设结扎夹130的弹匣120,钳腔110的一端设置

有助于辅助施放结扎夹130的钳嘴111,弹匣120抵住钳嘴111,钳腔110远离钳嘴111的一端插设有推杆140,推杆140位于钳腔110内的端部抵住最近的结扎夹130,钳腔110远离钳嘴111的一端还设置有可连续推动推杆140向钳嘴111方向移动的推送部150。推送部150连续推动推杆140向钳嘴111方向移动,从而推杆140推动弹匣120内的结扎夹130向钳嘴111方向移动,并在弹匣120和钳嘴111的限制作用下,不断由钳嘴111施放出,因此该连发施夹钳100能够实现安全、有效、快捷的连续施放结扎夹130。

[0038] 参见图2和图4所示,施放的结扎夹130为双层结构结扎夹130,包括内夹131和外夹132,呈十字形,弹匣120中结扎夹130的内夹131在前,靠近钳嘴111,外夹132在后。外夹132由聚乙交酯制成,内夹131由聚对二氧环己酮(PPDO)与聚乙交酯共混物(PGA)制成,其中聚对二氧环己酮所占的比例为99%-50%,内夹131的材质可以调节内夹131的表面邵氏硬度在30-80之间变化,从而实现连发施夹钳100连续施放结扎夹130。

[0039] 钳腔110中可设置多个弹匣120,每个弹匣120中可装设多个结扎夹130,本实施例中,弹匣120的数量为1-4个,每个弹匣120内装设1-4个结扎夹130,每个弹匣120内可装设多组结扎夹130,优选装设1-2组结扎夹130。弹匣120的外轮廓截面是被对称截去部分面积的圆形,便于弹匣120在钳腔110内输送,并限制其转动。弹匣120的两端面和钳嘴111朝向钳腔110内的端面均设置有凸起121或凹槽122,相邻的弹匣120通过凸起121和凹槽122配合连接成一体,钳嘴111和最近的弹匣120通过凸起121和凹槽122配合连接成一体。具体是弹匣120的一端设有圆柱形凸起121,数量为1-4个,优选2个且呈对称分布,另一端设有圆柱形凹槽122,数量为1-4个,优选2个且呈对称分布,凹槽122与凸起121在同一水平线上,钳嘴111朝向钳腔110的端面设有圆柱形凹槽122,数量为1-4个,优选2个,且呈对称分布。

[0040] 参见图6和图7所示,钳嘴111内部设有限制结扎夹130转动的钳嘴导轨,钳嘴导轨从钳嘴111一端开始,到钳嘴111另一端结束,弹匣120内部设有限制结扎夹130转动的弹匣导轨123,钳嘴导轨的形状与弹匣导轨123的形状相同,均与结扎夹130的形状匹配,具体是呈十字形,垂直于外轮廓直线的边为十字形导轨的长边。当钳嘴111和弹匣120上的凸起121和凹槽122按照顺序对插配合在一起后,钳嘴导轨和弹匣导轨123可对接形成一条供结扎夹130移动、并限制其转动的导轨。

[0041] 钳腔110的内部为辅助弹匣120移动的钳腔导轨,钳腔导轨从钳腔110一端开始,到钳腔110另一端结束,钳腔导轨的形状与弹匣120的外轮廓一致。

[0042] 参见图1和图5所示,钳腔110远离钳嘴111的一端设置有旋转钮112,钳嘴111、钳腔110和旋转钮112连成一体,旋转钮112与推送部150为活动连接,旋转钮112与推送部150通过类似于倒刺结构连接,这种结构使推送部150能进入旋转钮112内却不能与之分离,可以使钳腔110自由旋转。推杆140通过推送部150、旋转钮112插入钳腔110内,通过转动旋转钮112,可转动钳腔110,调整钳嘴111的方向,从而调整结扎夹130的施放方向。

[0043] 参见图8和图9所示,推送部150包括壳体151、与壳体151固定连接的固定手柄152、与壳体151铰接、且与固定手柄152相对的活动手柄153,与活动手柄153铰接的推动块154,以及使推动块154复位的弹性件157。壳体151的顶端与钳腔110远离钳嘴111的一端,具体是与旋转钮112连接,推杆140穿过壳体151和推动块154插入钳腔110,活动手柄153绕铰接处转动,可带动推动块154向钳嘴111的方向转动,从而带动推杆140向钳嘴111的方向移动。推送部150实现连续推动推杆140向钳嘴111方向移动的具体结构是:活动手柄153通过连接块

158与推动块154联动,参见图10所示,推动块154包括连接成一体的转动柄155和限位圈156,活动手柄153通过第一铰接柱与壳体151铰接,活动手柄153通过第二铰接柱与连接块158的一端铰接,连接块158的另一端通过第三铰接柱与转动柄155铰接,连接块158的中部通过弹性件157与壳体151连接,弹性件157可帮助手柄、连接块158和推送块复位,同时推杆140不复位。复位状态时,推杆140平行贯穿限位圈156,二者未接触,转动柄155垂直于推杆140,当通过按压活动手柄153使其绕第一铰接柱转动,可通过连接块158带动转动柄155绕第三铰接柱向钳嘴111的方向转动,从而带动限位圈156带动推杆140向钳嘴111的方向移动,松开活动手柄153,在弹性件157的作用下回到复位状态,循环按压、松开活性手柄,连续推动推杆140向钳嘴111方向移动,实现结扎夹130的连续释放。

[0044] 参见图11所示,推杆140包括同轴连接成一体的三段,分别为前段141、中段142、后段143,前段141、中段142、后段143这三段依次变粗,推杆140的前段141端部设有突出的滑块144,二者合为一体,推杆140的后段143端部设有突出的指示块145,推杆140穿过推送块,滑块144抵住并推动弹匣120或结扎夹130前进。滑块144和指示块145均为长方体,且两长方体的各边平行,这样一来,露出的指示块145就可以用来指示滑块144在钳腔110中的方向。

[0045] 推送部150的壳体151内还固设有密封件159,密封件159与壳体151的连接方式为卡扣或螺纹连接,推杆140穿过该密封件159,不影响推杆140的移动,具体是前段141和中段142可以由密封件159内通过(前段141自由通过,中段142刚好通过),但后端因直径太大而无法通过。同时密封件159可以增大推杆140的摩擦力,防止不必要的滑动。

[0046] 连发施夹钳100的使用方法是:

[0047] 向钳腔110中放入弹匣120:首先将密封件159与推送部150分离,将推杆140取出,将一个或多个弹匣120调整好位置和凸起121、凹陷的朝向放入钳腔110中,通过转动推杆140调整推杆140上滑块144的方向,使滑块144只能与弹匣120接触,向前推动推杆140至一个弹匣120上的圆柱形凸起121全部进入相邻的弹匣120的圆柱形凹槽122内,使钳嘴导轨和弹匣导轨123对接形成一条供结扎夹130移动、并限制其转动的导轨;调整密封件159在推杆140上的位置,并将密封件159与推送部150分合并。转动推杆140使滑块144进入弹匣120中,并抵住结扎夹130。

[0048] 连续施放结扎夹130:按压活动手柄153使其绕第一铰接柱转动至最大位置,通过连接块158与推送块,可以使推杆140移动的距离为结扎夹130完全施放所需移动距离的一半,松开活动手柄153,在弹性件157的作用下回到复位状态,循环按压、松开活性手柄,连续推动推杆140向钳嘴111方向移动,实现结扎夹130的连续释放。

[0049] 本实施例还提供一种连发施夹装置,其包括上述的连发施夹钳100和双层结构结扎夹130,双层结构结扎夹130包括内夹131和外夹132,内夹131由聚对二氧环己酮与聚乙交酯共混物制成,其中聚对二氧环己酮所占的比例为99%-50%。

[0050] 综上所述,本发明的连发施夹钳能够实现安全、有效、快捷的连续施放结扎夹;连发施夹装置能够实现连续释双层结构结扎夹。

[0051] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

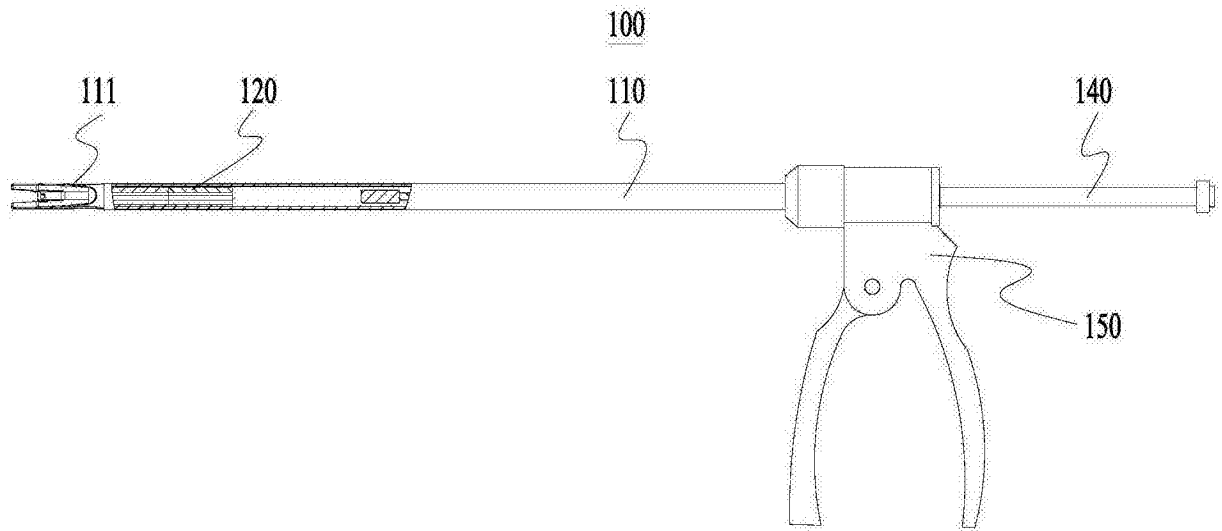


图1

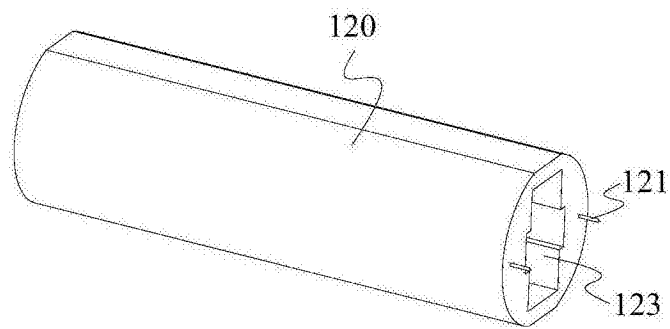


图2

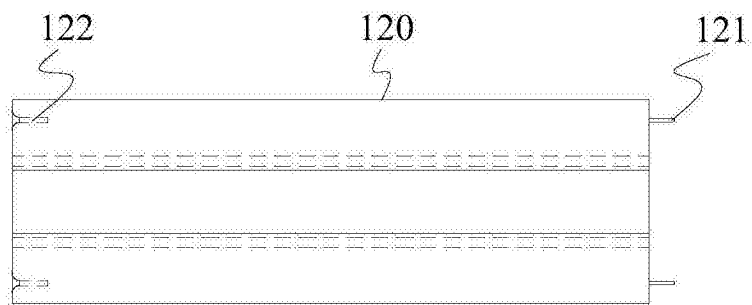


图3

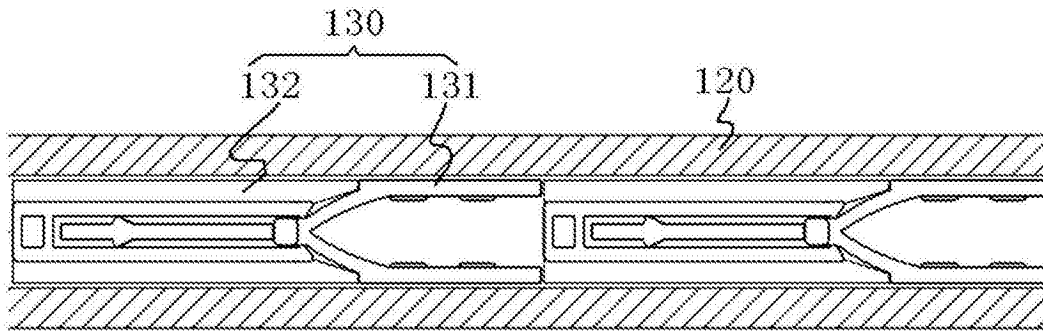


图4

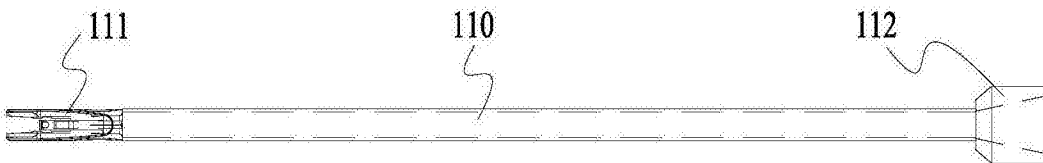


图5

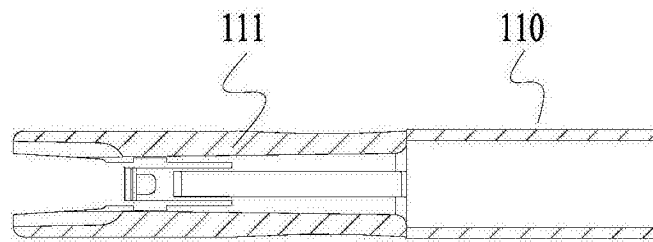


图6

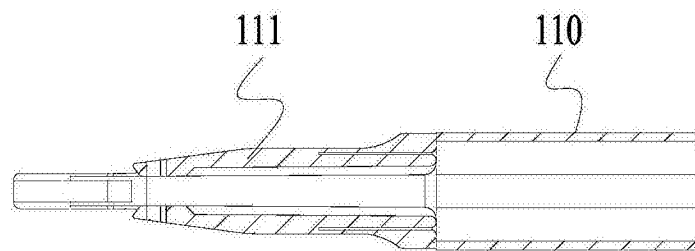


图7

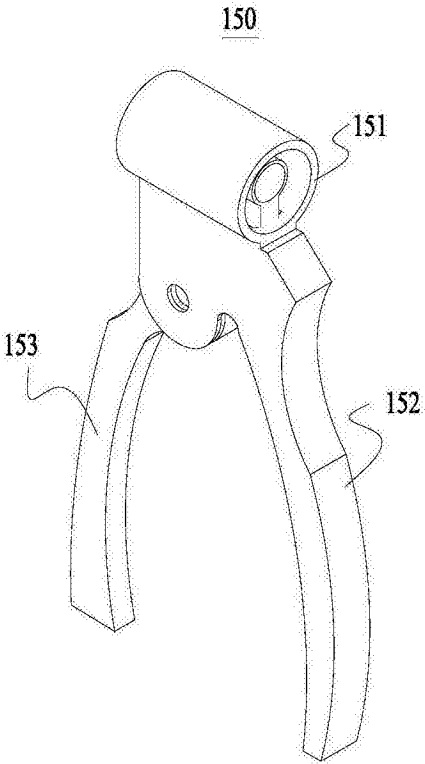


图8

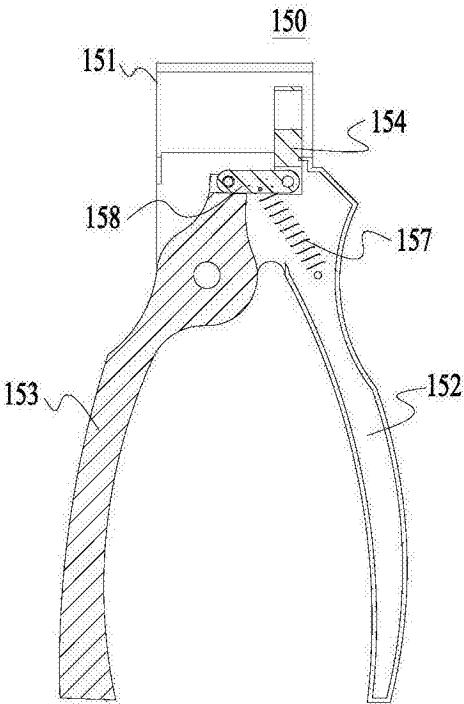


图9

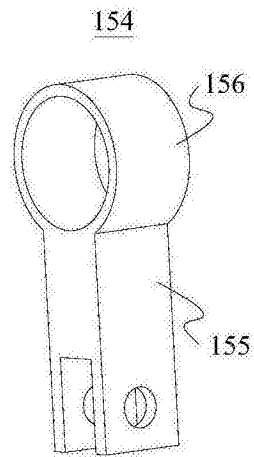


图10

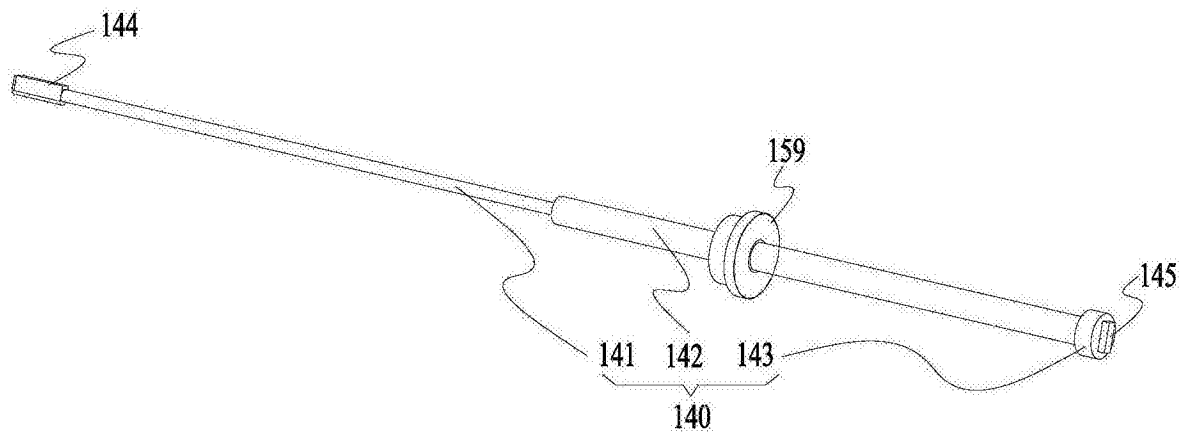


图11

专利名称(译)	连发施夹钳及连发施夹装置		
公开(公告)号	CN107981909A	公开(公告)日	2018-05-04
申请号	CN201711401341.X	申请日	2017-12-22
[标]申请(专利权)人(译)	山东赛克赛斯生物科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	山东赛克赛斯生物科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	山东赛克赛斯生物科技有限公司		
[标]发明人	张旭东 丁云雨 田茂洲 宋万学 吴圣强 杨守申		
发明人	张旭东 丁云雨 田茂洲 宋万学 吴圣强 杨守申		
IPC分类号	A61B17/128 A61B17/122		
CPC分类号	A61B17/122 A61B17/1285 A61B2017/00831		
其他公开文献	CN107981909B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种连发施夹钳及连发施夹装置，涉及腹腔镜手术专用器械领域。本发明实施例的连发施夹钳，其包括筒状的钳腔，以及设置于钳腔内、用于装设结扎夹的弹匣，钳腔的一端设置有用于辅助施放结扎夹的钳嘴，弹匣抵住钳嘴，钳腔远离钳嘴的一端插设有推杆，推杆位于钳腔内的端部抵住最近的结扎夹，钳腔远离钳嘴的一端还设置有可连续推动推杆向钳嘴方向移动的推送部，该连发施夹钳能够实现安全、有效、快捷的连续施放结扎夹。连发施夹装置能够实现连续释放双层结构结扎夹。

