



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107374710 A

(43)申请公布日 2017.11.24

(21)申请号 201710483022.1

(22)申请日 2017.06.22

(71)申请人 郑州大学第一附属医院

地址 450000 河南省郑州市二七区建设东路1号郑州大学第一附属医院

(72)发明人 贾占奎 杨锦建 李昊 李松超
王军 丁亚飞 闫泽晨 金志波

(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 17/50(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

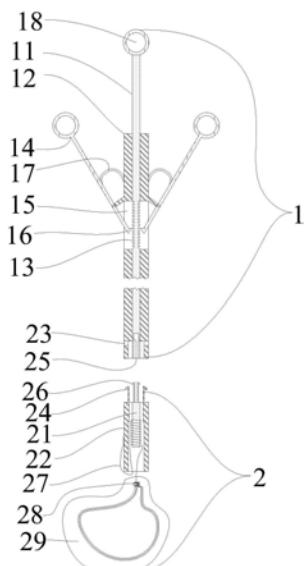
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种模块化腹腔取物装置

(57)摘要

本发明公开了一种模块化腹腔取物装置,包括可循环使用的操作杆和一次性的取物套件,取物套件安装在操作杆的前端;操作杆包括第一内推杆和第一套筒,第一套筒通过限位机构防止第一内推杆向前脱出;取物套件包括第二内推杆和第二套筒,第二内推杆的前端连接取物袋;第一套筒与第二套筒之间以及第一内推杆与第二内推杆之间均通过卡口和卡钩进行连接。本发明的操作杆能够循环使用,节省医疗成本,而且通过限位机构能够在腹腔镜手术中避免第一内推杆向前意外滑动进而避免术中意外损伤腹腔脏器,取物套件一次性使用,袋口能够按需灵活变形,能方便并完整地将术中切下的肿瘤等病灶取出体外,提高手术效率,减少肿瘤种植转移的几率。



1. 一种模块化腹腔取物装置,其特征在于:包括循环使用的操作杆和一次性的取物套件,取物套件安装在操作杆的前端;

所述操作杆包括圆柱形的第一内推杆和套设在第一内推杆外部的第一套筒,第一套筒通过限位机构防止第一内推杆向前脱出;

所述取物套件包括圆柱形第二内推杆和套设在第二内推杆外部的第二套筒,第二内推杆的前端连接取物袋;

第一套筒上开设两个对称的外卡口,第二套筒的后端固接两个对称的外卡钩,外卡钩与外卡口相匹配,第一内推杆的前端为中空结构并开设两个对称的内卡口,第二内推杆的后端固接两个对称的内卡钩,内卡钩与内卡口相匹配。

2. 根据权利要求1所述的模块化腹腔取物装置,其特征在于:所述限位机构包括横向设置在所述第一内推杆的外壁上的限位槽、两个铰接设置在所述第一套筒外壁上的限位手柄、两个开设在第一套筒上的限位口,限位手柄的前端设置限位钩,限位手柄和第一套筒之间夹设弹簧片,限位钩通过限位口进入第一套筒内并钩住限位槽。

3. 根据权利要求2所述的模块化腹腔取物装置,其特征在于:所述两个限位手柄之间以及所述两个限位口之间均以所述第一套筒的中轴线为对称轴相互对称分布;所述限位槽绕所述第一内推杆外壁一周,限位槽为至少3个,相邻限位槽之间的间距相等。

4. 根据权利要求1所述的模块化腹腔取物装置,其特征在于:所述第一套筒与所述第二套筒的外径相同,所述第一内推杆与所述第二内推杆的直径相同,所述外卡口向后部分的第一套筒的内径等于所述第一内推杆的直径,所述外卡口对应部分、外卡口向前部分的第一套筒的内径以及所述第二套筒的内径均大于所述第一内推杆的直径;第一内推杆顶端设置有推拉环,当推拉环推至与第一套筒接触时,第二内推杆前端刚好与第二套筒前端平齐;所述第二套筒的前端口扣合连接有保护帽。

5. 根据权利要求1所述的模块化腹腔取物装置,其特征在于:所述取物套件通过牵引线与所述取物袋连接,取物袋上设置束紧装置。

6. 根据权利要求5所述的模块化腹腔取物装置,其特征在于:所述牵引线的外端固接在所述第二套筒的外壁,牵引线从外端开始首先引入第二套筒内,然后螺旋缠绕在所述第二内推杆上,再穿过所述束紧装置,最后穿设在所述取物袋的袋口边缘,牵引线的内端和束紧装置均固接在取物袋的袋口侧面。

7. 根据权利要求6所述的模块化腹腔取物装置,其特征在于:所述束紧装置包括外壳、设置在外壳底部的弹簧、连接在弹簧上并嵌在外壳内的压块以及固接在压块顶部的盖板,所述外壳上相对的两个侧壁上各开设有一个外穿线孔,所述压块上开设有与所述外穿线孔相对的内穿线孔,所述牵引线穿设在外穿线孔和内穿线孔中,所述外壳的内壁上设置上挡板和下挡板,上挡板防止压块脱出外壳,所述下挡板与压块下端接触时外穿线孔与内穿线孔恰好对应。

8. 根据权利要求5所述的模块化腹腔取物装置,其特征在于:所述牵引线的中间部分穿设在所述取物袋的袋口边缘,所述牵引线的两端均穿过所述束紧装置并固接在所述第二内推杆的前端。

9. 根据权利要求8所述的模块化腹腔取物装置,其特征在于:所述束紧装置包括外壳、设置在外壳底部的弹簧、连接在弹簧上并嵌在外壳内的压块以及固接在压块顶部的盖板,

所述外壳上相对的两个侧壁上各开设有两个外穿线孔,所述压块上开设有与所述外穿线孔相对的内穿线孔,所述牵引线穿设在所述外穿线孔和内穿线孔内,所述外壳的内壁上设置上挡板和下挡板,上挡板防止压块脱出外壳,所述下挡板与压块下端接触时外穿线孔与内穿线孔恰好对应。

10.根据权利要求1所述的模块化腹腔取物装置,其特征在于:所述取物套件通过钢丝圈与所述取物袋连接,所述钢丝圈的中间部分穿设在所述取物袋的袋口边缘,所述钢丝圈的两端固接在所述第二内推杆的前端。

11.根据权利要求1-10任一项所述的模块化腹腔取物装置,其特征在于:所述取物袋为中间粗两头细或者从袋口向下逐渐变粗的形状。

一种模块化腹腔取物装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,尤其涉及一种模块化腹腔取物装置。

背景技术

[0002] 随着微创外科技术的发展,越来越多的传统开放手术得以通过腹腔镜技术实现。在腹腔镜下手术的过程中,需要将切下的组织及时从患者体内取出,尤其是恶性肿瘤的手术中,需要将某些脏器完整地从体内取出。与传统开放手术相比,腹腔镜下操作空间狭小,尤其是后腹膜等部位解剖结构复杂,空间甚小,取物过程中容易出现取物袋视野丢失,待装的切下组织在被装入取物袋的过程中反复掉落等情况,增加取物时间从而间接延长手术时间:尤其是在反复牵拉肿瘤时,易导致肿瘤包膜破裂,增加种植转移几率,给患者带来额外风险。

[0003] 现行腹腔镜手术一般须用数个穿刺器在患者腹壁开设开口,通过穿刺器中央的通孔将手术器械送入体内。现有取物袋大多为一体化设计,使用时通过穿刺器中央的通孔送入体内,需占用一个穿刺器,影响术者使用手术器械,必要时需多用一个穿刺器,增加手术风险,且穿刺器只能一次性利用,费用高昂,给患者带来较大的经济负担;取物袋袋口处刚性环的设计使取物袋的袋口形状无法根据患者腹腔内空间特点进行变形,而且在空间狭小的部位不易撑开,术者操作不便。

[0004] 此外,取物装置的套筒和内推杆之间通过摩擦环得到相对固定,但是并不能完全防止内推杆向前滑动。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种模块化腹腔取物装置,操作杆能够循环使用,节省医疗成本,通过限位机构能够在术中避免第一内推杆向前滑动,进而避免术中意外损伤腹腔脏器或取物袋漂移丢失,取物袋的袋口处由牵引线控制,手术中能够根据患者腹腔内的空间特点任意改变袋口形状,便于快速将切除下来的肿瘤等病灶装入取物袋中,提高手术效率,减少肿瘤种植几率。

[0006] 为了实现上述目的,本发明所采取的技术方案是:一种模块化腹腔取物装置,包括循环使用的操作杆和一次性的取物套件,取物套件安装在操作杆的前端;所述操作杆包括圆柱形的第一内推杆和套设在第一内推杆外部的第一套筒,第一套筒通过限位机构防止第一内推杆向前脱出;所述取物套件包括圆柱形第二内推杆和套设在第二内推杆外部的第二套筒,第二内推杆的前端连接取物袋;第一套筒上开设两个对称的外卡口,第二套筒的后端固接两个对称的外卡钩,外卡钩与外卡口相匹配,第一内推杆的前端为中空结构并开设两个对称的内卡口,第二内推杆的后端固接两个对称的内卡钩,内卡钩与内卡口相匹配。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述限位机构包括横向设置在所述第一内推杆的外壁上的限位槽、两个铰接设置在所述第一套筒外壁上的限位手柄、两个开设在第一套筒上的限位口,限位手柄的前端设置限位钩,限位手柄和第一套筒之间夹设弹簧片,限位钩

通过限位口进入第一套筒内并钩住限位槽。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述两个限位手柄之间以及所述两个限位口之间均以所述第一套筒的中轴线为对称轴相互对称分布;所述限位槽绕所述第一内推杆外壁一周,限位槽为至少3个,相邻限位槽之间的间距相等。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一套筒与所述第二套筒的外径相同,所述第一内推杆与所述第二内推杆的直径相同,所述外卡口向后部分的第一套筒的内径等于所述第一内推杆的直径,所述外卡口对应部分、外卡口向前部分的第一套筒的内径以及所述第二套筒的内径均大于所述第一内推杆的直径;第一内推杆顶端设置有推拉环,当推拉环推至与第一套筒接触时,第二内推杆前端刚好与第二套筒前端平齐;所述第二套筒的前端扣合连接有保护帽。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述取物套件通过牵引线与所述取物袋连接,取物袋上设置束紧装置。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述牵引线的外端固接在所述第二套筒的外壁,牵引线从外端开始首先引入第二套筒内,然后螺旋缠绕在所述第二内推杆上,再穿过束紧装置,最后穿设在取物袋的袋口边缘,牵引线的内端和束紧装置均固接在取物袋的袋口侧面。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述束紧装置包括外壳、设置在外壳底部的弹簧、连接在弹簧上并嵌在外壳内的压块以及固接在压块顶部的盖板,所述外壳上相对的两个侧壁上各开设有一个外穿线孔,所述压块上开设有与所述外穿线孔相对的内穿线孔,所述牵引线穿设在外穿线孔和内穿线孔中,所述外壳的内壁上设置上挡板和下挡板,上挡板防止压块脱出外壳,所述下挡板与压块下端接触时外穿线孔与内穿线孔恰好对应。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述牵引线的中间部分穿设在取物袋的袋口边缘,所述牵引线的两端均穿过所述束紧装置并固接在所述第二内推杆的前端。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述束紧装置包括外壳、设置在外壳底部的弹簧、连接在弹簧上并嵌在外壳内的压块以及固接在压块顶部的盖板,所述外壳上相对的两个侧壁上各开设有两个外穿线孔,所述压块上开设有与所述外穿线孔相对的内穿线孔,所述牵引线穿设在所述外穿线孔和内穿线孔内,所述外壳的内壁上设置上挡板和下挡板,上挡板防止压块脱出外壳,所述下挡板与压块下端接触时外穿线孔与内穿线孔恰好对应。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述取物套件通过钢丝圈与所述取物袋连接,所述钢丝圈的中间部分穿设在所述取物袋的袋口边缘,所述钢丝圈的两端固接在所述第二内推杆的前端。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案,所述取物袋为中间粗两头细或者从袋口向下逐渐变粗的形状。

[0017] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本发明的操作杆能够循环使用,节省医疗成本,通过限位机构能够在术中避免第一内推杆向前滑动进而避免术中意外损伤腹腔脏器和取物袋漂移丢失,取物袋的袋口处由牵引线控制,手术中能够根据患者腹腔内的空间特点任意改变袋口形状,便于快速将切除下来的肿瘤装入取物袋中,提高手术效率,减少肿瘤种植几率。

附图说明

- [0018] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。
- [0019] 图1是本发明第一种具体实施方式的纵剖图。
- [0020] 图2是本发明第一种具体实施方式中束紧装置的半剖图。
- [0021] 图3是本发明第二种具体实施方式的纵剖图。
- [0022] 图4是本发明第二种具体实施方式中束紧装置的半剖图。
- [0023] 图5是本发明限位机构的局部放大纵剖图。
- [0024] 图6是本发明操作杆和取物套件待装配状态的放大纵剖图。
- [0025] 图7是本发明操作杆和取物套件装配后的放大纵剖图。
- [0026] 图8是本发明保护帽与取物套件的装配关系纵剖图。
- [0027] 图9是本发明穿设牵引线的取物袋的侧视图。
- [0028] 图10是本发明穿设钢丝圈的取物袋的侧视图。
- [0029] 图中:1、操作杆 2、取物套件 3、钢丝圈 11、第一内推杆 12、第一套筒 13、限位槽 14、限位手柄 15、限位口 16、限位钩 17、弹簧片 18、推拉环 21、第二内推杆 22、第二套筒 23、外卡口 24、外卡钩 25、内卡口 26、内卡钩 27、牵引线 28、束紧装置 29、取物袋 30、保护帽 281、外壳 282、弹簧 283、压块 284、盖板 285、外穿线孔 286、内穿线孔 287、下挡板 288、上挡板。

具体实施方式

[0030] 同时参看附图1-8,本发明的结构中包括循环使用的操作杆1和一次性的取物套件2,取物套件2安装在操作杆1的前端;所述操作杆1包括圆柱形的第一内推杆11和套设在第一内推杆11外部的第一套筒12,第一套筒12通过限位机构防止第一内推杆11向前脱出;所述取物套件2包括圆柱形第二内推杆21和套设在第二内推杆21外部的第二套筒22,第二内推杆21的前端连接取物袋29;第一套筒12上开设两个对称的外卡口23,第二套筒22的后端固接两个对称的外卡钩24,外卡钩24与外卡口23相匹配,第一内推杆11的前端为中空结构并开设两个对称的内卡口25,第二内推杆21的后端固接两个对称的内卡钩26,内卡钩26与内卡口25相匹配。操作杆1和取物套件2通过外卡钩24与外卡口23以及内卡钩26与内卡口25之间的咬合进行连接,安装时先通过内卡口25和内卡钩26将第一内推杆11与第二内推杆21进行连接,再通过外卡口23和外卡钩24将第一套筒12与第二套筒22进行连接,手术时取物套件2的前端通过患者体表穿刺器开口进入患者体内,限位机构释放第一内推杆11,前推第一内推杆11,进而推动第二内推杆21前行,将取物袋29从第二套筒22内推出,使取物袋29进入患者腹腔内,限位机构能够避免第一内推杆11和第二内推杆21向前滑动;取物袋29用于盛放切除的病灶(肿瘤或病变组织等)并将病灶拉出体外;术后拆卸时,先用锐物从外卡口23外侧将外卡钩24向内推,使外卡钩24脱离外卡口23,将第一套筒12和第二套筒22拆开,再用锐物从内卡口25外侧将内卡钩26向内推,使内卡钩26脱离内卡口25,将第一内推杆11与第二内推杆21拆开;操作杆1消毒后可循环使用,较之目前使用的整体均为一次性用品的取物装置能够降低医疗成本。

[0031] 所述限位机构包括横向设置在所述第一内推杆11的外壁上的限位槽13、两个铰接

设置在第一套筒12外壁上的限位手柄14、两个开设在第一套筒12上的限位口15，限位手柄14的前端设置限位钩16，限位手柄14和第一套筒12之间夹设弹簧片17，限位钩16通过限位口15进入第一套筒12内并钩住限位槽13；所述两个限位手柄14之间以及所述两个限位口15之间均以所述第一套筒12的中轴线为对称轴相互对称分布；所述限位槽13绕所述第一内推杆11外壁一周，限位槽13为10个，相邻限位槽13之间的间距相等。限位机构采用剪刀式设计，在第一套筒12两侧对称分布，避免偏斜，便于快速操作，限位钩16钩住限位槽13，避免第一内推杆11和第二内推杆21向前滑动。

[0032] 第一套筒12与第二套筒22的外径相同，第一内推杆11与所述第二内推杆21的直径相同，外卡口23向后部分的第一套筒12的内径等于所述第一内推杆11的直径，外卡口23对应部分、外卡口23向前部分的第一套筒12的内径以及第二套筒22的内径均大于第一内推杆11的直径；第一内推杆11顶端设置有推拉环18，当推拉环18推至与第一套筒12接触时，第二内推杆21前端刚好与第二套筒22前端平齐。上述尺寸特征既保证操作杆1与取物套件2连接后的整体性，又能够为外卡钩24和内卡钩26提供足够的进出空间，且能够防止第二内推杆21脱出第二套筒22。

[0033] 所述第二套筒22的前端口扣合连接有保护帽30。使用前，取物袋29储存于第二套筒22内，位于第二内推杆21的前端，保护帽30扣合密封第二套筒22的前端，防止取物袋29因意外脱出第二套筒22而被污染。

[0034] 参看附图9和10，所述取物袋29为中间粗两头细或者从袋口向下逐渐变粗的形状。取物袋29开口相对于袋体较小，能够避免病灶装入取物袋29内后反复滑出，进而避免反复牵拉肿瘤造成的肿瘤包膜破裂，降低种植转移几率和手术额外风险。

[0035] 所述取物套件2通过牵引线27与所述取物袋29连接，取物袋29上设置束紧装置28。牵引线27形状能够随患者腹腔空间特征任意改变，增强取物袋29及其袋口的灵活性，取物袋29袋口打开形状的灵活性能够有助于术者按照手术特点来灵活地采用多种角度将切除下来的肿瘤等病灶快速装入取物袋29内。

[0036] 取物套件2通过牵引线27与所述取物袋29的连接方式分为以下两种具体实施方式。

[0037] 单独参看附图1和2所示的第一种具体实施方式，本具体实施方式的特征是：第二套筒22外壁上套设有橡胶圈，所述牵引线27的外端固接在橡胶圈上，牵引线27从外端开始首先引入第二套筒22内，然后螺旋缠绕在所述第二内推杆21上，再穿过束紧装置28，最后穿设在取物袋29的袋口边缘，牵引线27的内端和束紧装置28均固接在取物袋29的袋口侧面；所述束紧装置28包括外壳281、设置在外壳281底部的弹簧282、连接在弹簧282上并嵌在外壳281内的压块283以及固接在压块283顶部的盖板284，所述外壳281上相对的两个侧壁上各开设有一个外穿线孔285，所述压块283上开设有与所述外穿线孔285相对的内穿线孔286，所述牵引线27穿设在外穿线孔285和内穿线孔286中，所述外壳281的内壁上设置上挡板288和下挡板287，上挡板288防止压块283脱出外壳281，所述下挡板287与压块283下端接触时外穿线孔285与内穿线孔286恰好对应。本具体实施方式利用牵引线27在第二内推杆21上缠绕的长度余量，在取物袋29释放到患者体内后，能够将取物套件2和操作杆1拉出，仅通过牵引线27来牵拉取物袋29，取物套件2和操作杆1拉出后，能够腾出一个穿刺器开口，以供其他器械进入体内，减少患者手术所需微创口数量，减少患者损伤；束紧装置28用于调节牵

引线27穿设在取物袋29袋口的长度,进而限制取物袋29的袋口开度,弹簧282将压块283和盖板284弹起,使内穿线孔286高于外穿线孔285,牵引线27被卡死在压块283与外壳281之间,实现固定,用组织钳或弯钳下压盖板284,使压块283下移并顶到挡板287上,内穿线孔286与外穿线孔285贯穿连通,牵引线27被释放,通过移动牵引线27在束紧装置28上的位置,实现取物袋29的打开与闭合。

[0038] 单独参看附图3和4所示的第二种具体实施方式,本具体实施方式的特征是:所述牵引线27的中间部分穿设在取物袋29的袋口边缘,所述牵引线27的两端均穿过所述束紧装置28并固接在所述第二内推杆21的前端;所述束紧装置28包括外壳281、设置在外壳281底部的弹簧282、连接在弹簧282上并嵌在外壳281内的压块283以及固接在压块283顶部的盖板284,所述外壳281上相对的两个侧壁上各开设有两个外穿线孔285,所述压块283上开设有与所述外穿线孔285相对的内穿线孔286,所述牵引线27穿设在所述外穿线孔285和内穿线孔286内,所述外壳281的内壁上设置上挡板288和下挡板287,上挡板288防止压块283脱出外壳281,所述下挡板287与压块283下端接触时外穿线孔285与内穿线孔286恰好对应。本具体实施方式控制取物袋29袋口开闭的方式与第一种具体实施方式相同,区别点在于牵引线27的两端均穿过束紧装置28,优点是能够使取物袋29的开闭更加均衡。

[0039] 第一种具体实施方式适用于在腹腔镜手术中,解剖空间狭小,肿瘤等病灶较大,切下组织碎块较少,可一次性装入取物袋29,无需反复开合取物袋29袋口的情况下。第二种具体实施方式适用于腹腔镜手术中,解剖空间狭小,肿瘤等病灶较大,切下组织碎块较多,如需要进行淋巴结清扫的恶性肿瘤切除手术,若干淋巴结碎块无法直切全部切除,需要边找边切,不能一次性装入取物袋,需反复开合取物袋29袋口的情况下。

[0040] 单独参看附图10所示的第三种具体实施方式,所述取物套件2通过钢丝圈3与所述取物袋29连接,所述钢丝圈3的中间部分穿设在所述取物袋29的袋口边缘,所述钢丝圈3的两端固接在所述第二内推杆21的前端。本实施方式主要适用于:解剖空间较大,钢丝圈3可完全撑开,待装肿瘤或病灶较小,可一次性装入取物袋29,无需反复开合取物袋29袋口的情况下。使用时,将肿瘤等病灶装入取物袋29后,向后牵拉推拉环18,利用第二套筒22与钢丝圈3之间的摩擦使取物袋29的袋口闭合。

[0041] 上述描述仅作为本发明可实施的技术方案提出,不作为对其技术方案本身的单一限制条件。

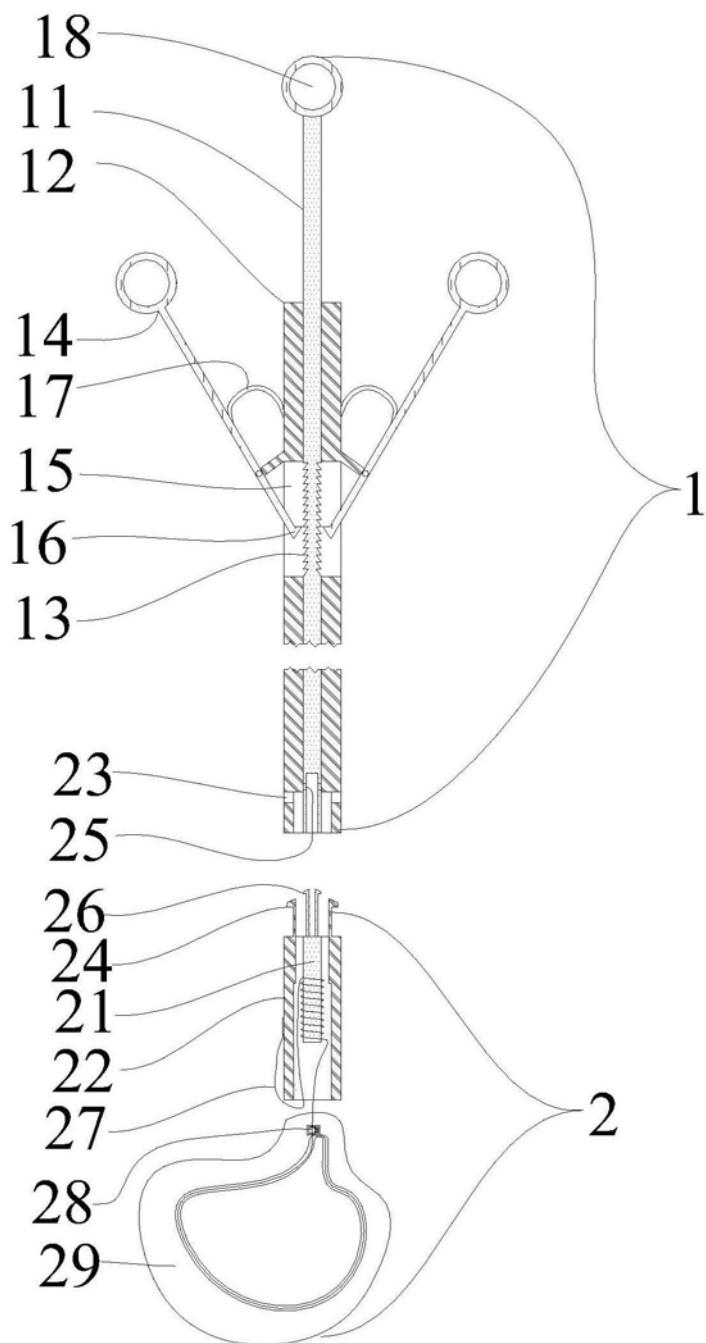


图1

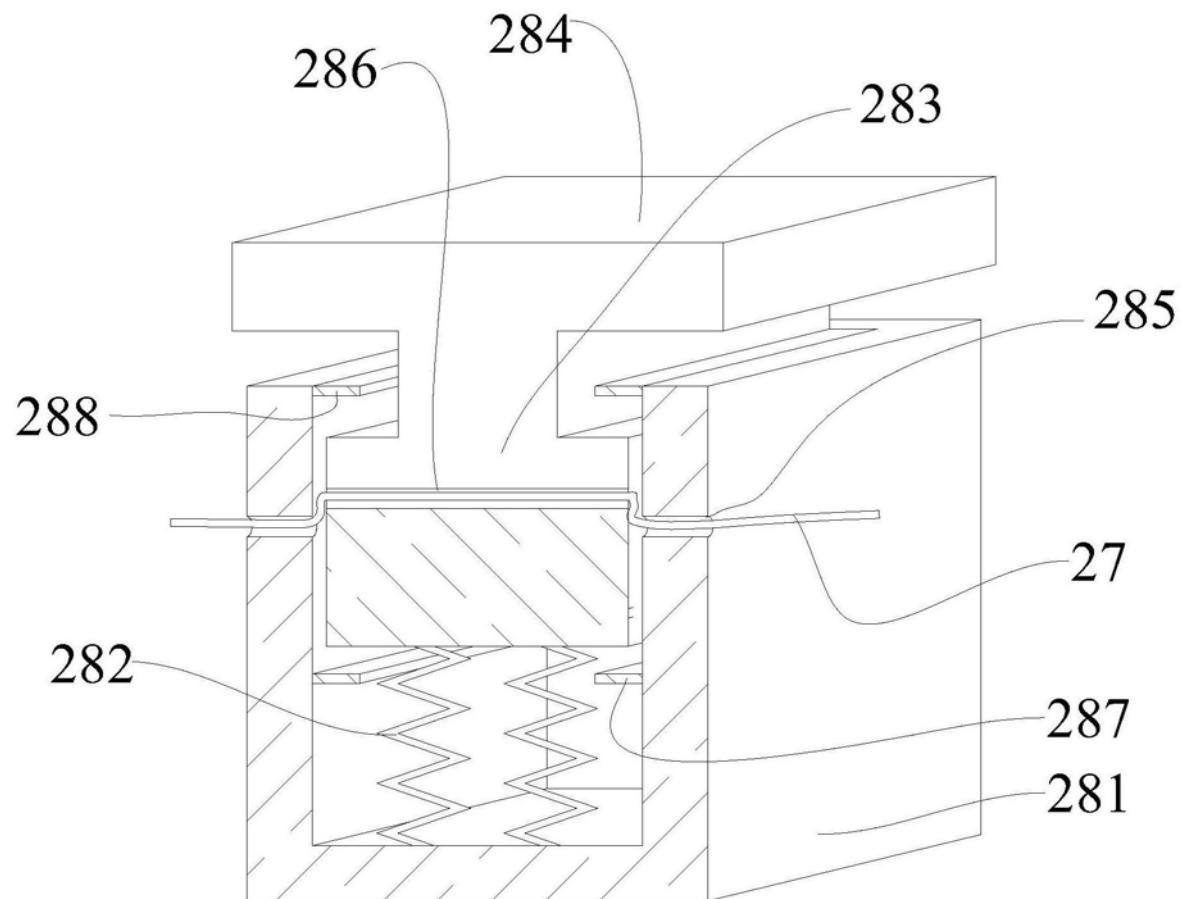


图2

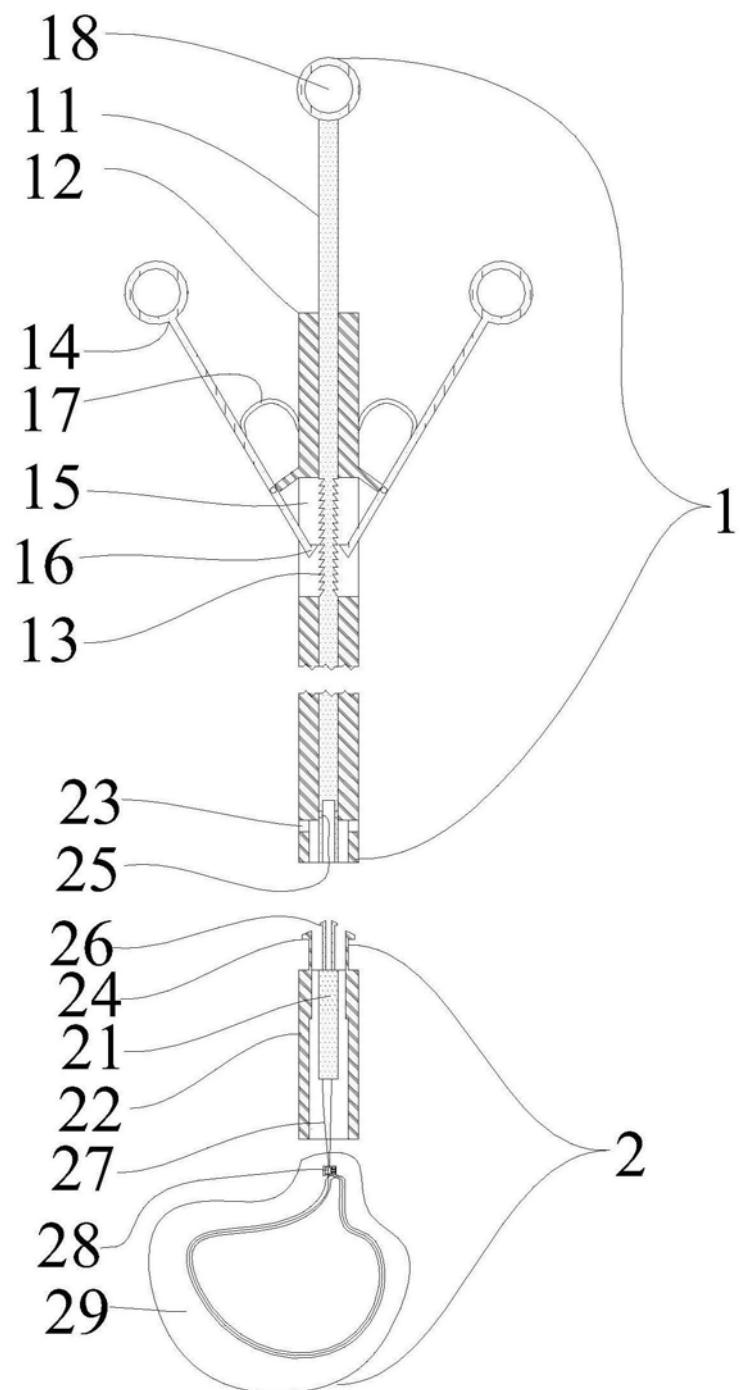


图3

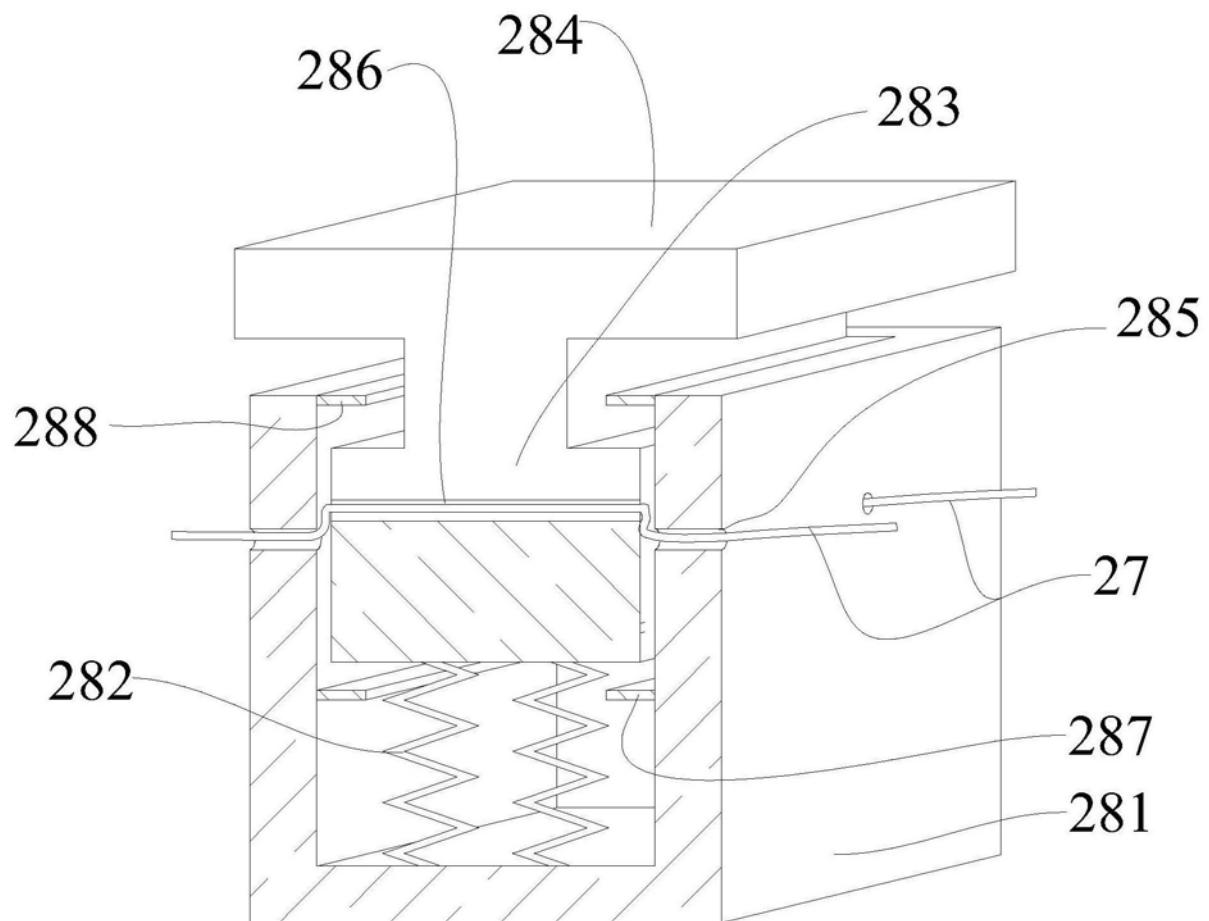


图4

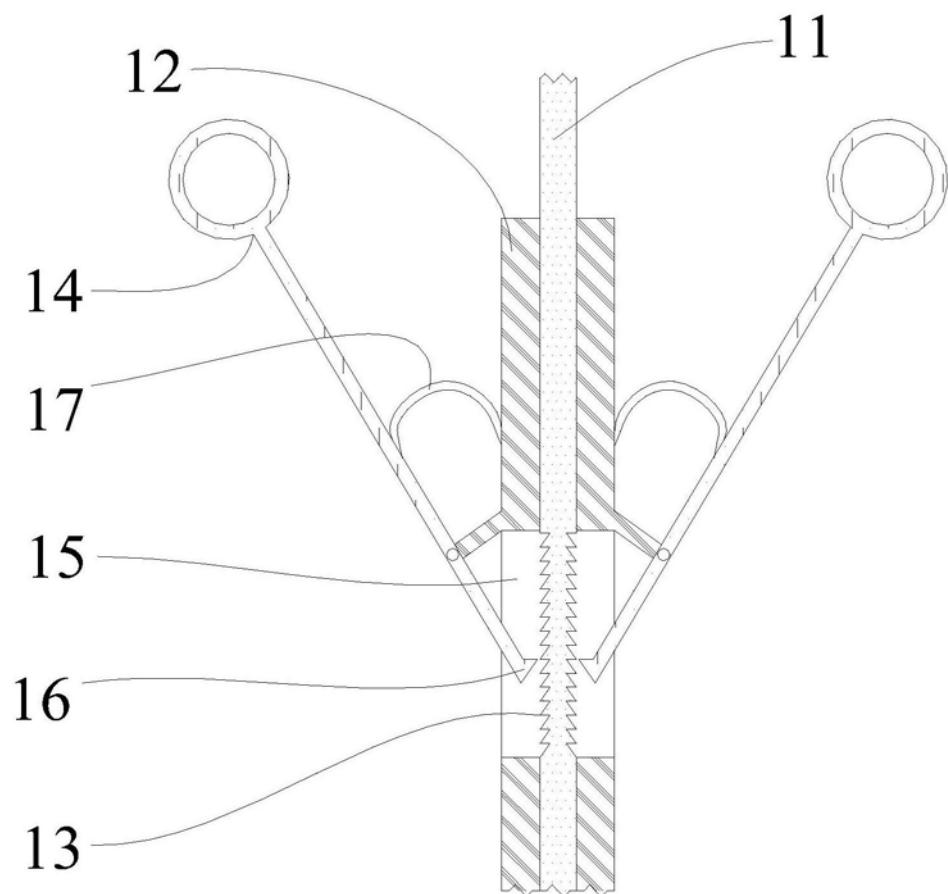


图5

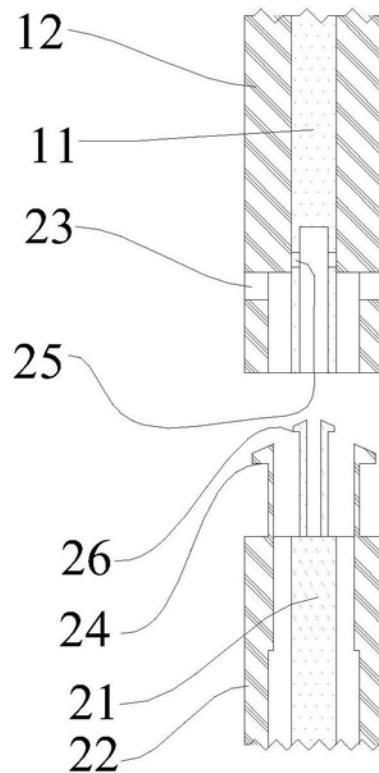


图6

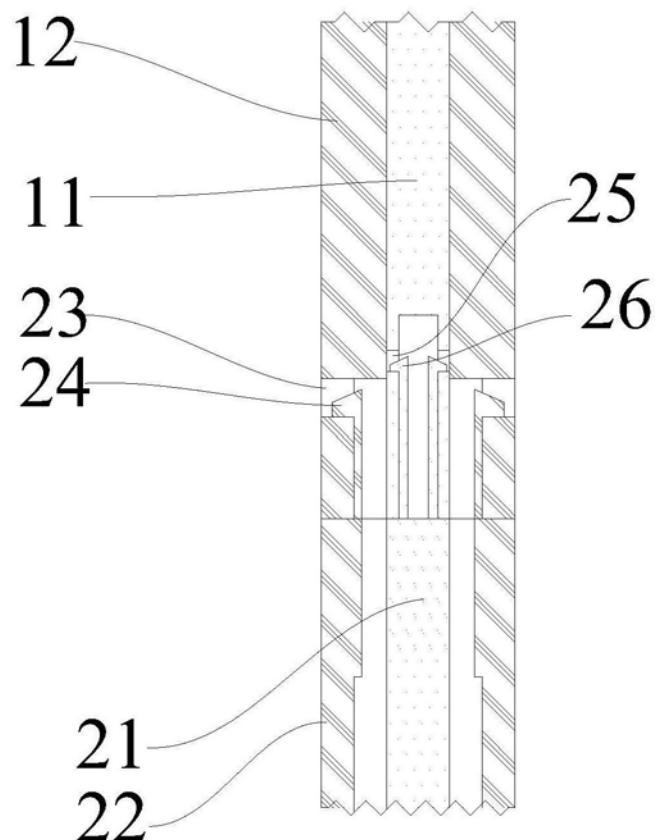


图7

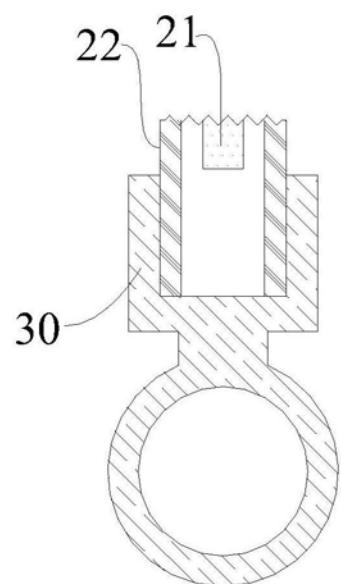


图8

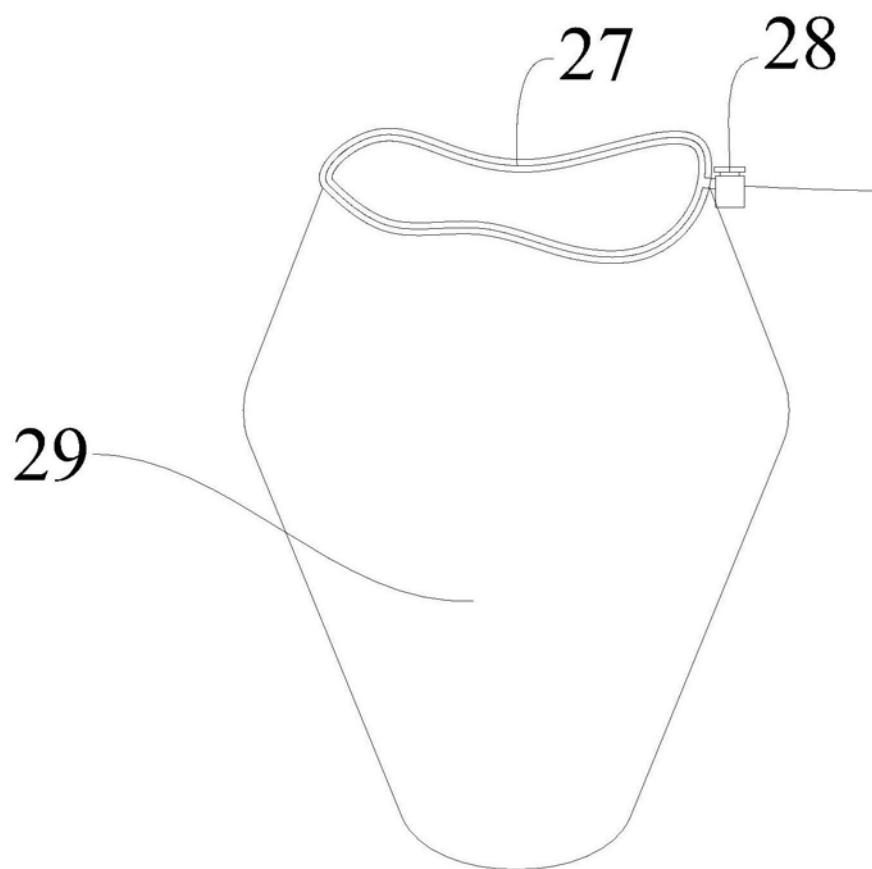


图9

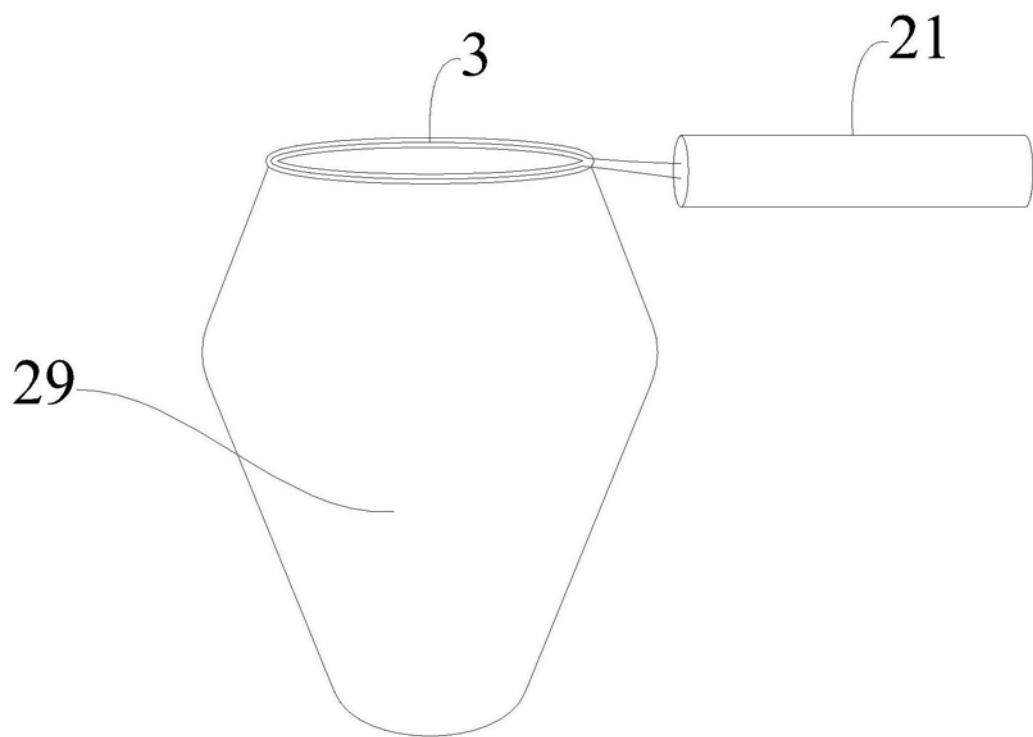


图10

专利名称(译)	一种模块化腹腔取物装置		
公开(公告)号	CN107374710A	公开(公告)日	2017-11-24
申请号	CN201710483022.1	申请日	2017-06-22
[标]申请(专利权)人(译)	郑州大学第一附属医院		
申请(专利权)人(译)	郑州大学第一附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	郑州大学第一附属医院		
[标]发明人	贾占奎 杨锦建 李昊 李松超 王军 丁亚飞 闫泽晨 金志波		
发明人	贾占奎 杨锦建 李昊 李松超 王军 丁亚飞 闫泽晨 金志波		
IPC分类号	A61B17/50 A61B17/00		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/50 A61B2017/00238		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明公开了一种模块化腹腔取物装置，包括可循环使用的操作杆和一次性的取物套件，取物套件安装在操作杆的前端；操作杆包括第一内推杆和第一套筒，第一套筒通过限位机构防止第一内推杆向前脱出；取物套件包括第二内推杆和第二套筒，第二内推杆的前端连接取物袋；第一套筒与第二套筒之间以及第一内推杆与第二内推杆之间均通过卡口和卡钩进行连接。本发明的操作杆能够循环使用，节省医疗成本，而且通过限位机构能够在腹腔镜手术中避免第一内推杆向前意外滑动进而避免术中意外损伤腹腔脏器，取物套件一次性使用，袋口能够按需灵活变形，能方便并完整地将术中切下的肿瘤等病灶取出体外，提高手术效率，减少肿瘤种植转移的几率。

