



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106031657 A

(43)申请公布日 2016.10.19

(21)申请号 201510111279.5

(22)申请日 2015.03.13

(71)申请人 杭州安杰思医学科技有限公司

地址 310030 浙江省杭州市西湖区振华路  
(西湖科技园)320号1-2楼

(72)发明人 张婵娟

(74)专利代理机构 广州番禺容大专利代理事务  
所(普通合伙) 44326

代理人 刘新年

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

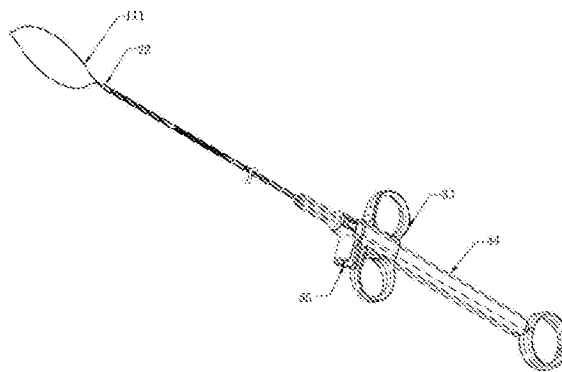
权利要求书1页 说明书6页 附图11页

(54)发明名称

医用一体式息肉取出器

(57)摘要

本发明提供了一种医用一体式息肉取出器,其包括手柄、设于手柄的高频电插头、柔性鞘管、套设于柔性鞘管内的牵引绳索、设于柔性鞘管远端部套圈组件,牵引绳索近端部与高频电插头连接、牵引绳索的远端部与套圈组件固定连接;套圈组件包括至少两个套圈、至少一个套兜,一个套兜与一个套圈连接在一起,套圈通过回收件依次首尾连接并置于柔性鞘管的远端部,最后一个套圈的尾端与牵引绳索的远端部连接。本发明通过套圈组件在不变更器械外径尺寸的情况下,实现了息肉切除和一次性全部取出;且无需更换器械,避免了多次退镜进镜;再者,每块息肉单独使用一个套兜套住,区分不同病灶处的息肉,获取息肉的准确性高,缩短了手术时间,减轻了患者痛苦。



1. 医用一体式息肉取出器,其特征在于,包括手柄、设于所述手柄上的高频电插头、柔性鞘管、套设于所述柔性鞘管内的牵引绳索、设于所述柔性鞘管远端部套圈组件,所述牵引绳索近端部与所述高频电插头连接、所述牵引绳索的远端部与所述套圈组件固定连接;所述套圈组件包括至少两个套圈、至少一个套兜,一个所述套兜与一个所述套圈连接在一起,所有套圈通过回收件依次首尾连接并置于所述柔性鞘管的远端部,最后一个套圈的尾端与所述牵引绳索的远端部连接。

2. 根据权利要求1所述的医用一体式息肉取出器,其特征在于,所述套圈的尾端套装有止位件,所述止位件设有可收纳所述套圈的内腔以及卡部,当该止位件伸出柔性鞘管的远端时卡部外伸卡在所述柔性鞘管远端部的端面处。

3. 根据权利要求2所述的医用一体式息肉取出器,其特征在于,所述止位件的卡部为翼片,当所述止位件处于柔性鞘管中时翼片收缩于止位件的内腔中,当该止位件伸出柔性鞘管的远端时所述翼片张开卡在所述柔性鞘管远端部的端面处。

4. 根据权利要求3所述的医用一体式息肉取出器,其特征在于,所述止位件的前端设有卡块组件,所述卡块组件由两个卡块对合构成。

5. 根据权利要求1所述的医用一体式息肉取出器,其特征在于,相邻的两个套圈之间设有活扣连接结构。

6. 根据权利要求2所述的医用一体式息肉取出器,其特征在于,相邻的两个套圈之间设有活扣连接结构。

7. 根据权利要求5或6所述的医用一体式息肉取出器,其特征在于,所述活扣连接结构包括在前一个套圈尾端设置的径向穿孔或连接管、后一个套圈首端设置的径向穿孔以及销,销以间隙配合方式插入前后两个套圈的径向穿孔中或连接管与径向穿孔中。

8. 根据权利要求5或6所述的医用一体式息肉取出器,其特征在于,所述活扣连接结构包括瓣块组件以及销,所述瓣块组件由至少两个瓣块扣合形成,前一个套圈的尾端套入所述瓣块组件中,后一个套圈的首端与销连接,所述瓣块组件通过销以间隙配合的方式扣合。

9. 根据权利要求1-6任一项所述的医用一体式息肉取出器,其特征在于,所述鞘管设有至少一个贯通腔道,每一个腔道设有所述套圈组件。

10. 根据权利要求1-6任一项所述的医用一体式息肉取出器,其特征在于,所述套圈组件的每一个套圈的尾端分别与回收件连接,回收件的另一端穿过所述柔性鞘管直到手柄处。

11. 根据权利要求1-6任一项所述的医用一体式息肉取出器,其特征在于,所述套圈组件包括至少两个套圈,每一个套圈都连接有套兜;所有套圈通过回收件依次首尾连接并置于所述柔性鞘管的远端部,最后一个套圈的尾端与所述牵引绳索的远端部连接;或者所述套圈组件的每一个套圈的尾端分别与回收件连接,回收件的另一端穿过所述柔性鞘管直到手柄处。

12. 根据权利要求1-6任一项所述的医用一体式息肉取出器,其特征在于,所述套圈组件包括至少两个套圈,所有套圈通过回收件依次首尾连接并置于所述柔性鞘管的远端部,最后一个套圈的尾端与所述牵引绳索的远端部连接;或者所述套圈组件的每一个套圈的尾端分别与回收件连接,回收件的另一端穿过所述柔性鞘管直到手柄处。

## 医用一体式息肉取出器

### 技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,特别是一种配合内镜使用的医用一体式息肉取出器。

### 背景技术

[0002] 消化道息肉是临床常见的疾病,主要是指消化道黏膜隆起向腔内突出、局限性增生而形成的肿物。以结肠息肉最为常见,胃息肉次之,食管、十二指肠和小肠相对少见。消化道息肉是一种癌前病变,尤其是腺瘤性息肉易发生癌变,< 1cm的腺瘤癌变率为1%~3%,1~2cm的腺瘤癌变率约为10%,> 2cm的腺瘤癌变率为40%以上。对消化道息肉早期发现、早期治疗,对降低消化道癌症的发生率具有重要意义。内镜治疗消化道息肉是临床的微创治疗方法,要求在尽量减少出血和穿孔并发症的前提下,将息肉完全切除无残留;

[0003] 目前经内镜下治疗息肉的方法很多,如激光电凝、微波透热、高频电切联合氩离子凝固(APC)等。但高频电切联合电凝(PSD)比其他方法摘除瘤体更彻底,且可将摘除的息肉回收,全瘤送检,所以目前临床上较常使用PSD技术进行息肉摘除。

[0004] 高频电切联合电凝(PSD)采用的器械为电圈套器,配合高频发生器使用,其原理是:由于息肉主要是水份和血液,当高频电流通过圈套器的钢丝产生热效应作用于息肉被套住勒紧的局部组织,使其凝固,坏死,从而达到切割息肉的目的,将其摘除。

[0005] 息肉切除后,将电圈套器从内镜钳道中退出,再送入三爪钳或异物网兜等器械将息肉捕获后随内镜一起退出,然后将息肉送病理检查。

[0006] 并且对于较常见的多发性息肉,往往需要重复插入器械,将不同部位的息肉进行捕获取出,这样就涉及到多次进镜退镜的动作,不仅繁琐耗时,给患者带来痛苦,并且分次取出的息肉,往往无法与病灶部位直接产生关联,当病理检查出某一块息肉具有癌变征兆时,无法判断是哪一块病灶部位的,而且临床上也会发生进镜时寻找不到某一块息肉的问题,造成漏诊。

### 发明内容

[0007] 为了解决现有技术存在的问题,本发明提供了一种能够息肉切除和一次性全部取出的医用一体式息肉取出器。

[0008] 本发明医用一体式息肉取出器采用的技术方案包括手柄、设于所述手柄上的高频电插头、柔性鞘管、套设于所述柔性鞘管内的牵引绳索、设于所述柔性鞘管远端部套圈组件,所述牵引绳索近端部与所述高频电插头连接、所述牵引绳索的远端部与所述套圈组件固定连接;所述套圈组件包括至少两个套圈、至少一个套兜,一个所述套兜与一个所述套圈连接在一起,所有套圈通过回收件依次首尾连接并置于所述柔性鞘管的远端部,最后一个套圈的尾端与所述牵引绳索的远端部连接。

[0009] 作为进一步改进,所述套圈的尾端套装有止位件,所述止位件设有可收纳所述套圈的内腔以及卡部,当该止位件伸出柔性鞘管的远端时卡部外伸卡在所述柔性鞘管远端部的端面处。

[0010] 作为对止位件的改进,所述止位件的卡部为翼片,当所述止位件处于柔性鞘管中时翼片收缩于止位件的内腔中,当该止位件伸出柔性鞘管的远端时所述翼片张开卡在所述柔性鞘管远端部的端面处。

[0011] 作为对止位件的进一步改进,所述止位件的前端设有卡块组件,所述卡块组件由两个卡块对合构成。

[0012] 作为进一步改进,相邻的两个套圈之间设有活扣连接结构。

[0013] 具体地,所述活扣连接结构包括在前一个套圈尾端设置的径向穿孔或连接管、后一个套圈首端设置的径向穿孔以及销,销以间隙配合方式插入前后两个套圈的径向穿孔中或连接管与径向穿孔中。

[0014] 具体地,所述活扣连接结构包括瓣块组件以及销,所述瓣块组件由至少两个瓣块扣合形成,前一个套圈的尾端套入所述瓣块组件中,后一个套圈的首端与销连接,所述瓣块组件通过销以间隙配合的方式扣合。

[0015] 作为进一步改进,所述鞘管设有至少一个贯通腔道,每一个腔道设有所述套圈组件。

[0016] 另外地,所述套圈组件的每一个套圈的尾端分别与回收件连接,回收件的另一端穿过所述柔性鞘管直到手柄处。

[0017] 另外地,所述套圈组件包括至少两个套圈,每一个套圈都连接有套兜;所有套圈通过回收件依次首尾连接并置于所述柔性鞘管的远端部,最后一个套圈的尾端与所述牵引绳索的远端部连接;或者所述套圈组件的每一个套圈的尾端分别与回收件连接,回收件的另一端穿过所述柔性鞘管直到手柄处。

[0018] 另外地,所述套圈组件包括至少两个套圈,所有套圈通过回收件依次首尾连接并置于所述柔性鞘管的远端部,最后一个套圈的尾端与所述牵引绳索的远端部连接;或者所述套圈组件的每一个套圈的尾端分别与回收件连接,回收件的另一端穿过所述柔性鞘管直到手柄处。

[0019] 本发明的有益效果在于:本发明通过套圈组件同时设置套圈和套兜,在不变更器械外径尺寸的情况下,实现了息肉切除和一次性全部取出;且无需更换器械,避免了多次退镜进镜;再者,每块息肉单独使用一个套兜套住,区分不同病灶处的息肉,获取息肉的准确性高,缩短了手术时间,减轻了患者痛苦。

## 附图说明

图 1 是本发明医用一体式息肉取出器的整体结构示意图;

图 2 是套圈组件第一实施方式的示意图 1;

图 3 是图 2 的局部 I 放大图;

图 4 是图 2 的局部 II 放大图;

图 5 是本发明医用一体式息肉取出器的套圈套取息肉的示意图;

图 6 是图 5 的局部 III 放大图;

图 7 是图 5 的局部 IV 放大图;

图 8 是回收件的结构示意图 1;

图 9 是图 8 的局部 V 放大示意图;

图 10 是活扣连接结构第一实施例的示意图；  
图 11 是图 10 瓣块的示意图；  
图 12 是连接管的示意图；  
图 13 是回收件的结构示意图 2；  
图 14 是图 13 的局部 VI 放大图；  
图 15 是套圈组件与牵引绳索活动连接示意图；  
图 16 是图 15 的局部 VII 放大图；  
图 17 是卡块组件的结构示意图；  
图 18 是卡块组件脱落示意图；  
图 19 是活扣连接结构第二实施例的示意图；  
图 20 是柔性鞘管结构示意图；  
图 21 是套圈组件第一实施方式的示意图 2；  
图 22 是套圈组件第一实施方式的示意图 3；  
图 23 是套圈组件第二实施方式的示意图；  
图 24 是套圈组件第三实施方式的示意图。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图来说明本发明医用一体式息肉取出器较佳的具体实施方式,但本发明并不局限于这些具体实施方式。

### 实施例一

[0021] 参见图 1-9 所示,本发明医用一体式息肉取出器包括手柄 44、手柄 44 上设置的高频电插头 55、柔性鞘管 22、柔性鞘管 22 内穿设的牵引绳索 6、设置在柔性鞘管远端部的套圈组件 111。

[0022] 其中,手柄 44 上可套装有可滑移的活动指环 33,手柄 44 的前端与柔性鞘管 22 的近端固定连接;牵引绳索 6 的近端与高频电插头 55 连接。

[0023] 套圈组件 111 包括至少两个套圈、至少一个套兜;套圈可以由例如金属等可以导电的丝或绳一根或两根定型处理形成,套圈可以收缩变小容纳于柔性鞘管 22 中,并在被推出柔性鞘管时利用自身的保持力膨大复原,在本说明书中,如图 2 所示,套圈的数量为 3 个,当然套圈的数量也可以是 2 个或者 4 个或者 5 个,甚至更多,只需要根据本实施例的连接方式加减即可;套兜可以是网片、薄膜等,在本说明书附图中以网片为例,网片通过缝合线 12 连接在套圈上。

[0024] 具体地,如图 2-9 所示,套圈组件 111 包括套圈 1、套圈 2、套圈 4,套圈通过回收件 13 首尾连接,使得套圈 1 或套圈 2 在完全伸出柔性鞘管 22 的远端后相对于其他套圈是活动的,套圈 4 的尾端直接或通过连接管 8 与牵引绳索 6 的远端部固定连接,套圈 2 上连接网片 3,套圈 4 上连接网片 5,具体地如图 6 所示,通过缝合线 12 将网片连接在套圈的首尾两端。

[0025] 本发明医用一体式息肉取出器的操作步骤包括:息肉切除、息肉套取和息肉回收三个阶段;首先,息肉切除阶段:初始状态时,套圈组件 111 收缩在柔性鞘管 22 内,发现第 1 例息肉后,手柄 44 的滑动指环 33 向前运动,推动牵引绳索 6 向前运动,使套圈 4 及网片 5

向前运动,推着套圈 2 及其网片 4 向前运动,同理推动套圈 1 向前运动,直至套圈 1 伸出柔性鞘管 22 外利用自身的保持力膨大复原,将套圈 1 置于息肉处,然后向后拉动滑动指环 33 使套圈 1 套住息肉,同时将高频插头 55 连接上高频发生器或电源,继续向后拉动滑动指环 33,使套圈 1 勒紧息肉后踩下脚踏开关,使套圈 1 通电切割下息肉,完成第 1 例息肉的切除,重复前述动作,完成第 2 例以及后续息肉的切除。

[0026] 当确定所定息肉均被切除后,向前推动滑动指环 33,使其通过手柄 44 的第一个限位卡槽,然后再向前推动,直至套圈 1 及其连接套圈 2 的连接件 13 完全脱离柔性鞘管 22 远端部,使得套圈 1 与套圈 2 松脱,并通过连接件 13 悬挂在柔性鞘管 22 外,这样息肉切除术完成,后续进行息肉套取取出。

[0027] 接下来,息肉套取阶段:将滑动指环 33 继续向前推送,使套圈 2 向前运动,直至伸出柔性鞘管 22 外,将网片 3 覆盖在息肉上表面,下压网片 3,尽量包住息肉,然后向后拉滑动指环 33,使整个组件向后运动并进入柔性鞘管 22 内,网片 3 隆起将息肉包裹在内,确认息肉被包裹住,向前推动滑动指环 33,使其通过手柄的第二个限位卡槽,然后再向前推动,直至套圈 2 及其连接套圈 4 的连接件 13 完全脱离柔性鞘管 22 远端部,使得套圈 2 与套圈 4 松脱,并通过连接件 13 悬挂在柔性鞘管 22 外,这样第一块息肉被成功捕获,记录该套圈及病灶部位信息。

[0028] 与套圈 2 操作相同,将滑动指环 33 继续向前推送,使套圈 4 向前运动,直至伸出柔性鞘管 22 外,此时将网片 5 覆盖在第二块息肉上表面,下压网片 5,尽量包住息肉,然后向后拉滑动指环 33,使整个组件向后运动,网片 5 将息肉包裹在内,确认息肉被完全包裹紧,在手柄 44 上滑动指环 33 前端装上限位件,使滑动指环 33 固定。

[0029] 如安装了更多的套圈及网片,其使用方法如前述一样,可以捕获更多块息肉送病理检查。这样,息肉的捕获工作全部完成,后续进行息肉的回收。

[0030] 最后,息肉回收阶段:拉动柔性鞘管 22,使柔性鞘管 22 的前端端面至内镜钳道口,这样各网片例如网片 3 和网片 5 包裹着息肉一列挂在柔性鞘管 22 的远端处,此时将柔性鞘管 22 与内镜一同后撤,内镜作为导引,为网片 3 和网片 5 的运动提供足够大的腔道,一起退出人体腔道。

[0031] 需要说明的是,图 2 是本实施例套圈与套兜例如网片第一种连接方式的示意 1;当然套圈与网片第一种连接方式的示意,并不局限于图 2 所示,也可以有其他的连接示意,例如图 21,套圈与网片的连接示意 2,套圈 1 和套圈 4 上连接有网片、套圈 2 不设置网片;也可以如图 22,套圈与网片的连接示意 3,套圈 2 连接有网片,套圈 1 和套圈 4 不设置网片。

[0032] 另外,套圈与套兜例如网片还可以有另外两种连接方式,例如图 23 的第二种连接方式,即所有的套圈上都连接网片,可以一个套圈独自完成息肉切除、息肉套取,等所有套圈都套取息肉后可以一起息肉回收。当然,如上述套圈与套兜第一种连接方式的一个套圈切除息肉后,再所有套圈套取息肉,最后再收回。

[0033] 第三种连接方式,例如图 24,所有的套圈上不设置网片,套圈可以进行息肉切除及勒紧捕捉息肉。

[0034] 本发明医用一体式息肉取出器通过套圈组件在不变更器械外径尺寸的情况下,实现了息肉切除和一次性全部取出;且无需更换器械,避免了多次退镜进镜;再者,每块息肉单独使用一个套兜套住,区分不同病灶处的息肉,获取息肉的准确性高,缩短了手术时间,

减轻了患者痛苦。

### 实施例二

[0035] 在实施例一的基础上,如图 5 和图 7 所示,套圈的尾端可直接套装止位件 7,当然套圈的尾端也可以设置连接管 8(如图 12 所示)或其他连接部件,并将止位件 7 套装在连接管 8 或其他连接部件外,止位件 7 设有可容纳套圈的内腔以及卡部 7a,套圈尾端的止位件 7 随着套圈一起伸出柔性鞘管 22 的远端部,当该止位件 7 伸出柔性鞘管的远端时卡部 7a 外伸卡在柔性鞘管 22 远端部的端面处。具体地,在息肉切除阶段,套圈套住息肉后,继续向后拉动滑动指环 33 时,由于止位件卡在柔性鞘管 22 远端部的端面处,使得套圈通过止位件 7 的内腔向后移动和收缩,从而保证了套圈更好地勒紧息肉,进而保证了更好的息肉切除效果。在息肉套取阶段,在网片尽量包住息肉后,继续向后拉滑动指环 33 时,由于止位件 7 卡在柔性鞘管 22 远端部的端面处,使得套圈通过止位件 7 的内腔向后移动和收缩的同时网片隆起将息肉完全包裹紧,确保了息肉被完全包裹紧,进而保证了更好的息肉套取效果。

[0036] 另外,当套圈的尾端套装止位件 7 时,网片可以通过缝合线 12 连接在套圈的首端和止位件 7 上。

[0037] 较佳地,止位件 7 的卡部 7a 为翼片,当止位件 7 处于柔性鞘管中时翼片收缩于止位件的内腔中,阻止了套圈组件在止位件 7 的内腔向后移动,当止位件 7 伸出柔性鞘管的远端时翼片张开卡在柔性鞘管远端部的端面处,套圈组件可以通过止位件 7 的内腔向后移动和收缩。具体地,若套圈的尾端设置连接管 8 或者其他连接部件,可在连接管 8 或者其他连接部件设置台阶 8b,当然套圈的尾端也可以直接设置台阶,止位件 7 的翼片可以卡在台阶 8b 处来阻止套圈组件在止位件 7 的内腔向后移动。

[0038] 更佳地,如图 17 和 18 所示,在套圈的尾端和止位件 7 之间设置卡块组件 16,该卡块组件 16 由两个卡块 16a 和 16b 对合构成,当止套圈组件和止位件在柔性鞘管 22 内时,阻止了套圈组件在止位件 7 的内腔向后移动,使得套圈组件和止位件作为一个整体带动止位件 7 向后运动;当止位件 7 随着套圈伸出柔性鞘管 22 的远端处并卡在柔性鞘管 22 的远端的端面处时,卡块组件脱落遗留在人体内。代替了止位件 7 的翼片阻止套圈组件在止位件 7 的内腔向后移动,而且更好地保证了阻止套圈组件在止位件 7 的内腔向后移动。

[0039] 更佳地,止位件 7 的外侧可以设置颜色或数字标识,当息肉被套取后可以通过记录止位件的颜色或数字标识及相应的病灶部位,更便捷地区分不同病灶处的息肉。

### 实施例三

[0040] 在实施例一或实施例二的基础上,如图 10-11 及图 15-19 所示,相邻的两个套圈之间设有活扣连接结构,通过活扣连接结构保证了套圈组件在柔性鞘管 22 内作为一个整体前后移动,而且保证了一个套圈在柔性鞘管外与相邻套圈的松脱状态。

[0041] 具体地,如图 19 所示,活扣连接结构的第一种结构包括在前一个套圈尾端设置的径向穿孔或连接管 8、后一个套圈首端设置的径向穿孔以及销,销以间隙配合方式插入前后两个套圈的径向穿孔中或连接管与径向穿孔中;其中套圈首尾端的径向穿孔可以是在套圈成型时一体成型,也可以在套圈成型后在端部设置封闭或者半封闭的径向穿孔,当套圈的尾端设置连接管 8 时,可以在连接管 8 的径向设置孔或槽。当套圈组件在柔性鞘管内前后移动时,通过活扣连接结构保证了套圈组件作为一个整体移动,当套圈在切除息肉或者套取息肉后带动活扣连接结构完全伸出柔性鞘管时,间隙连接相邻两个套圈首尾端的销脱离

柔性鞘管的束缚与套圈脱开掉落在人体内,使得相邻的两个套圈松脱,前面的套圈通过连接件 13 悬挂在柔性鞘管 22 外。

[0042] 如图 10-11 及图 17-18 所示,活扣连接结构的第二种结构包括瓣块组件 9 以及销 10,瓣块组件 9 由至少两个瓣块扣合形成,在如图中以两个瓣块 9a、9b 为例;前一个套圈的尾端可以直接套入瓣块组件 9 的扣合内腔中,当然前一个套圈的尾端也可以设置连接管 8 或者其他连接部件,由此将连接管 8 或者其他连接部件套入瓣块组件 9 的扣合内腔中;后一个套圈的首端设置径向穿孔,销 10 插入所述穿孔中,瓣块组件 9 的两个瓣块 9a、9b 通过销以间隙配合的方式扣合,当套圈组件在柔性鞘管内前后移动时,通过瓣块组件 9 以及销 10 保证了套圈组件作为一个整体移动,当套圈在切除息肉或者套取息肉后带动瓣块组件 9 以及销 10 完全伸出柔性鞘管时,瓣块组件 9 脱离柔性鞘管的束缚与销 10 脱离掉落在人体内,使得相邻的两个套圈松脱,前面的套圈通过连接件 13 悬挂在柔性鞘管 22 外。

[0043] 其次,在实施例二的基础上,当前一个套圈的尾端设置连接管 8 时,连接管 8 穿过止位件 7 套入瓣块组件 9 中,连接管 8 前后可以设置台阶 8a 和 8b(如图 12 所示),台阶 8a 卡在止位件 7 翼片的前端,台阶 8b 套在瓣块组件 9 中,例如图 11 所示,瓣块 9a、9b 内设置台阶 9c,连接管 8 的台阶 8b 卡在瓣块组件 9 的台阶 9c 处,更好地保证了套圈组件在柔性鞘管 22 内作为一个整体前后移动。

[0044] 较佳地,最后一个套圈与牵引绳索 6 之间也设有活扣连接结构。

#### 实施例四

[0045] 在实施例一或实施例二或实施例三的基础上,如图 20 所示,柔性鞘管设有至少一个贯通腔道,在图示中为两个贯通腔道 222a 和 222b,腔道 222a 和 222b 内部均可单独组装一个套圈组件 111,也可以是腔道 222a 内包含一个套圈 1,套圈 1 尾部连接牵引绳 6,腔道 222b 内包含一个套圈组件 333,套圈组件 333 可以与前述套圈组件 111 一样,也可以在前述套圈组件 111 的基础上,取消套圈 1。

[0046] 使用时,先将柔性鞘管 222a 腔道内的套圈 1 伸出,对息肉进行切除,再将柔性鞘管 222b 腔道内的套圈组件 333 伸出,对息肉进行捕捉和回收,具体方法与前述实施例一样。

#### 实施例五

[0047] 在前述任何一个实施例的基础上,如图 13-14 所示,套圈组件 111 的每一个套圈的尾端分别与回收件 13 一端连接,回收件的另一端穿过柔性鞘管 22 直到手柄处;与前述任何一个实施例的操作基本一致,区别在于最后一个套圈的息肉的捕获及回收件 13 的使用上,最后一个套圈的网片将息肉捕获收紧后,需要向前推动滑动指环 33,使其通过手柄 44 的第三个限位卡槽,然后再向前推动,直至最后一个套圈与牵引绳 6 脱离,遗留在鞘管 22 外。这样完成了所有的息肉捕获工作,后续进行息肉的回收。

[0048] 息肉回收:将柔性鞘管 22 从内镜钳道中完全退出,此时预留在内镜外的是各套圈上的回收件 13,将每根回收件 13 后撤,使网片或套圈都聚集在内镜钳道的端面处,将回收件 13 拉紧与内镜一同后撤,内镜作为导引,为网片或套圈的运动提供足够大的腔道,一起退出人体腔道。

[0049] 本说明书实施例所述的内容仅仅是对发明构思的实现形式的列举,本发明的保护范围不应当被视为仅限于实施例所陈述的具体形式,本发明的保护范围也及于本领域技术人员根据本发明构思所能够想到的等同技术手段。



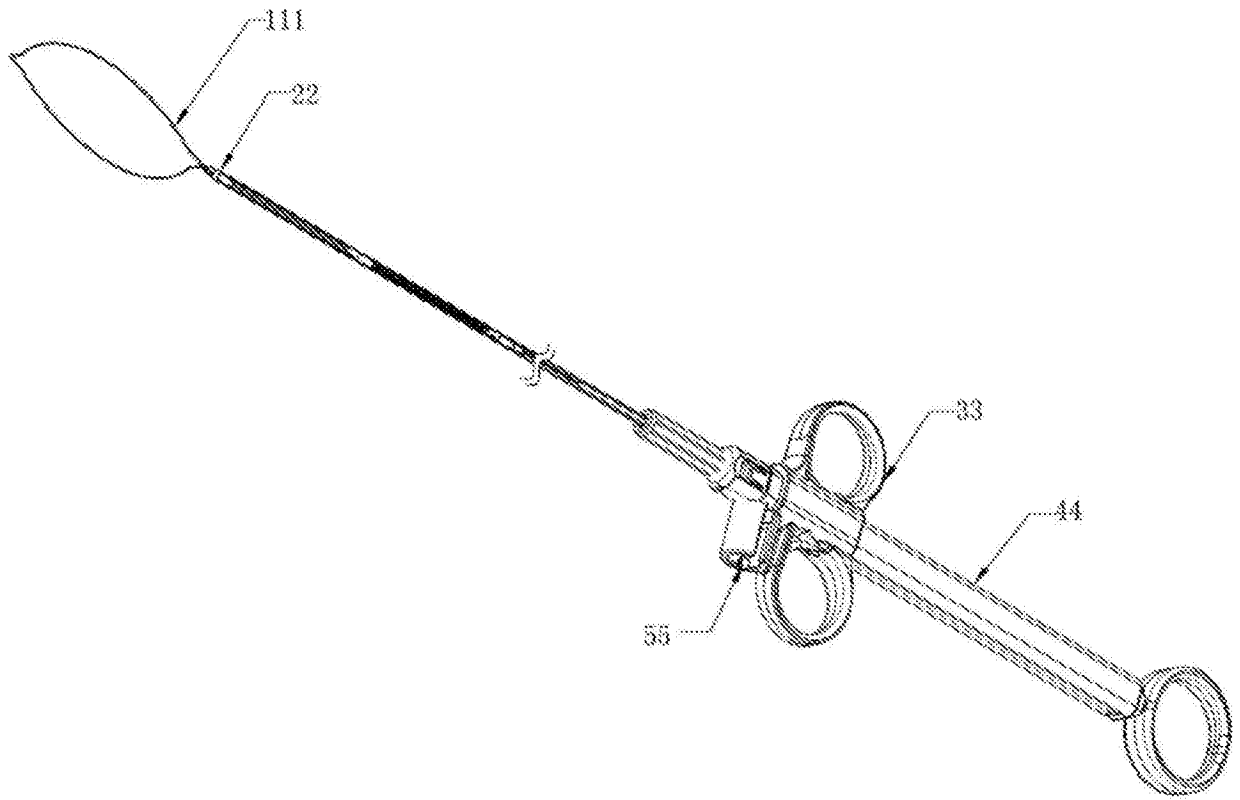


图 1

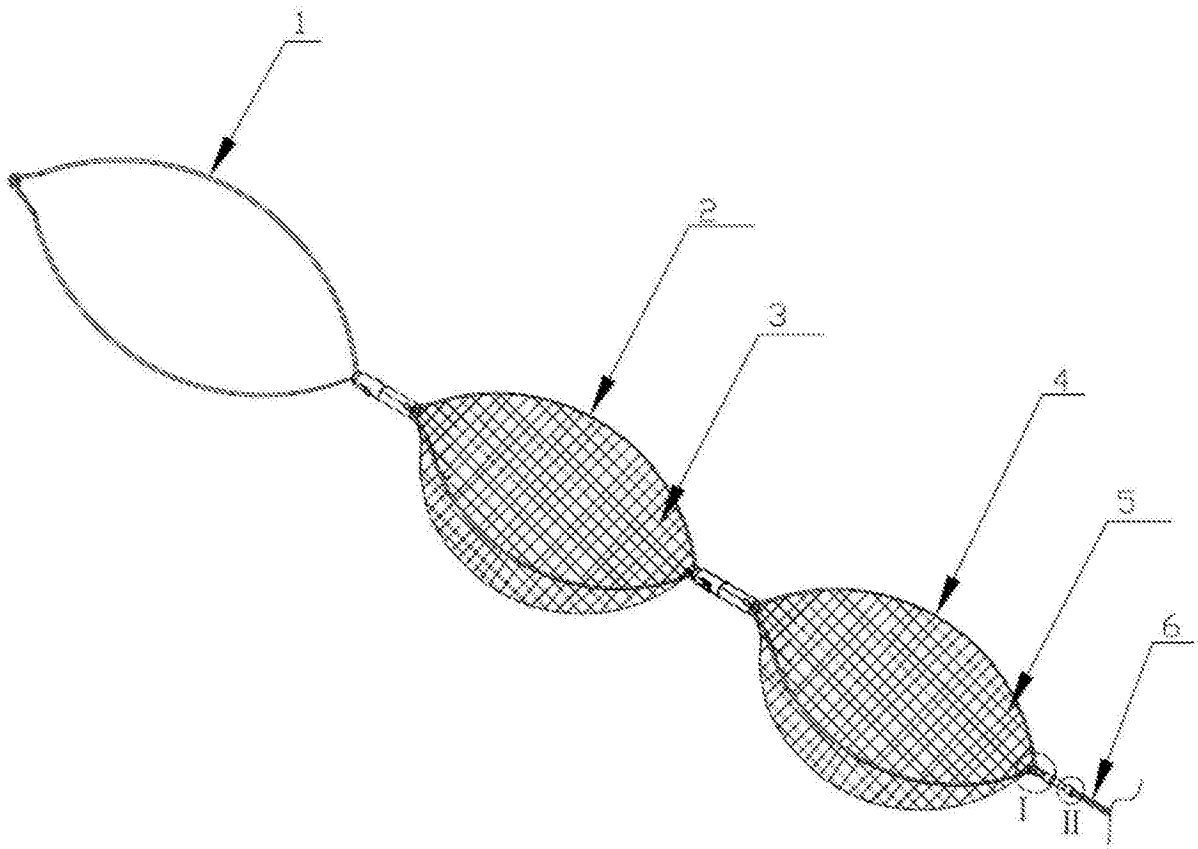


图 2

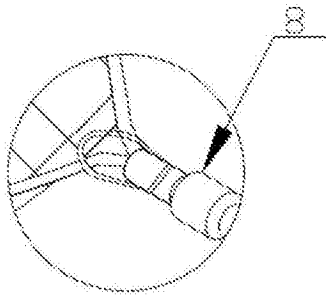


图 3

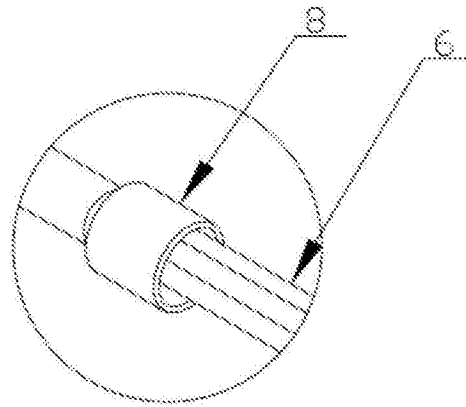


图 4

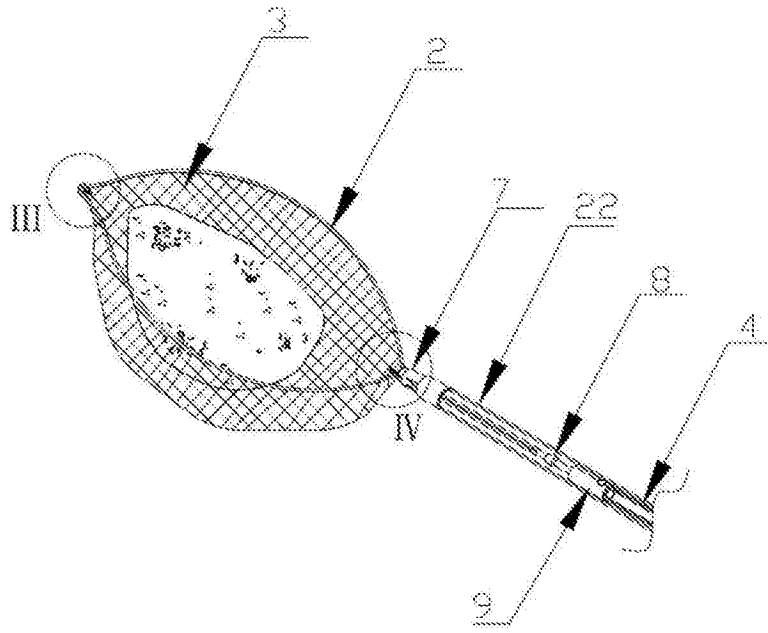


图 5

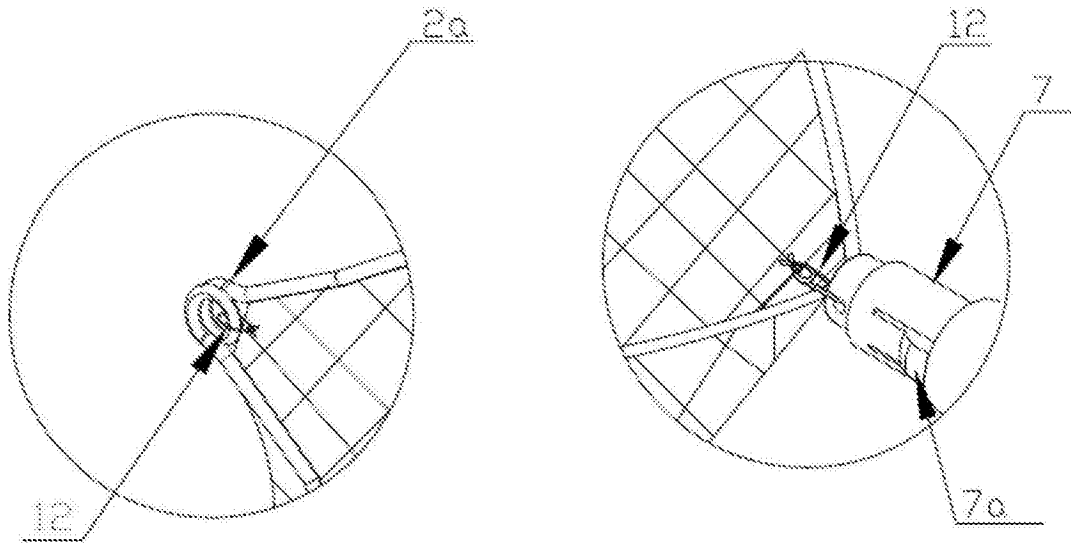


图 6

图 7

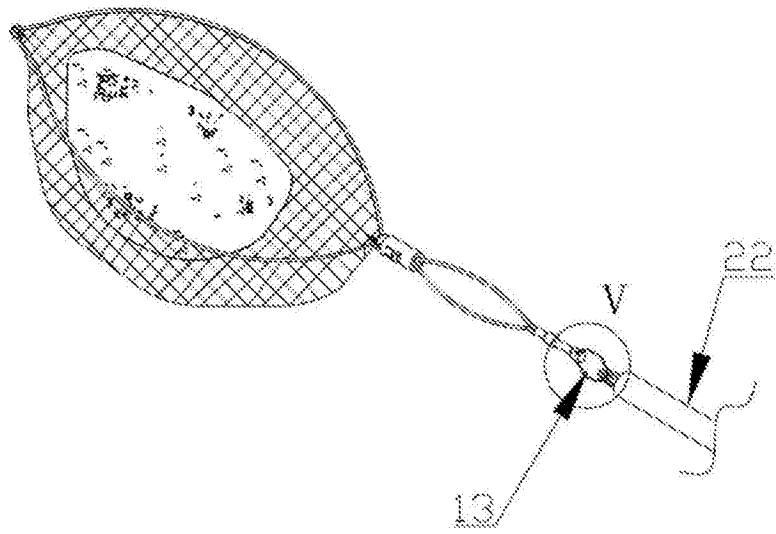


图 8

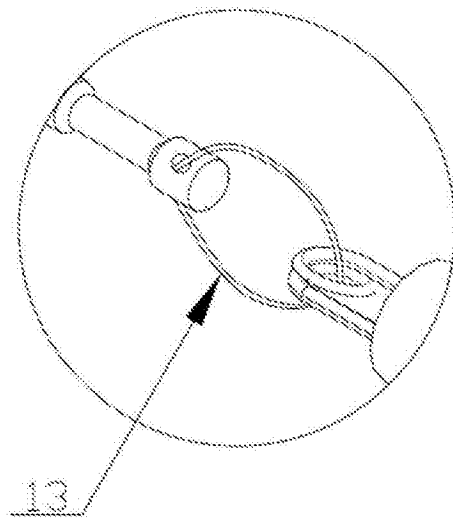


图 9

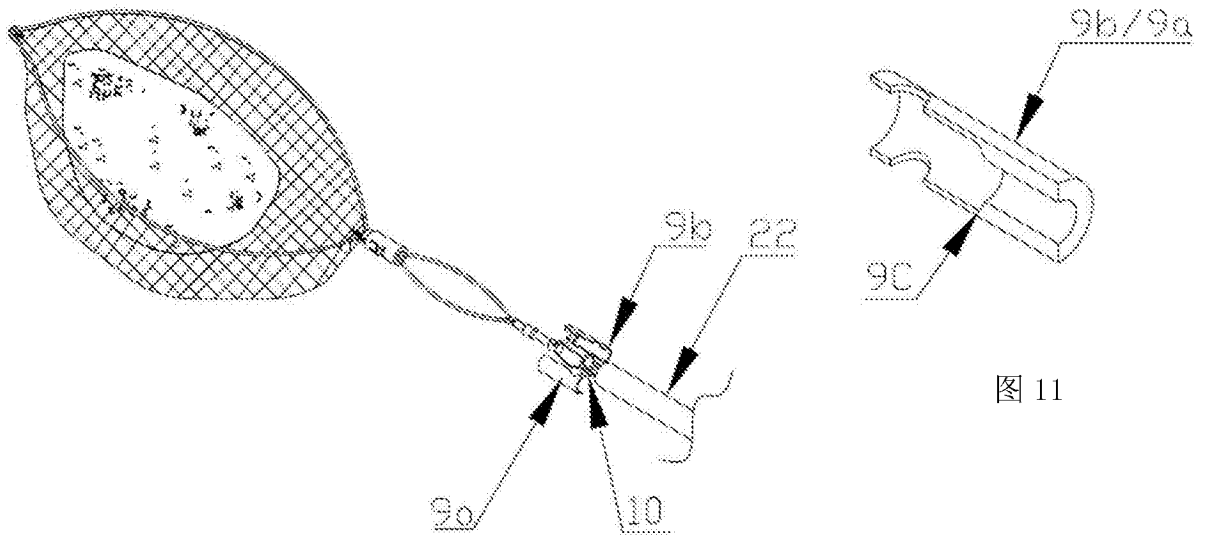


图 10

图 11

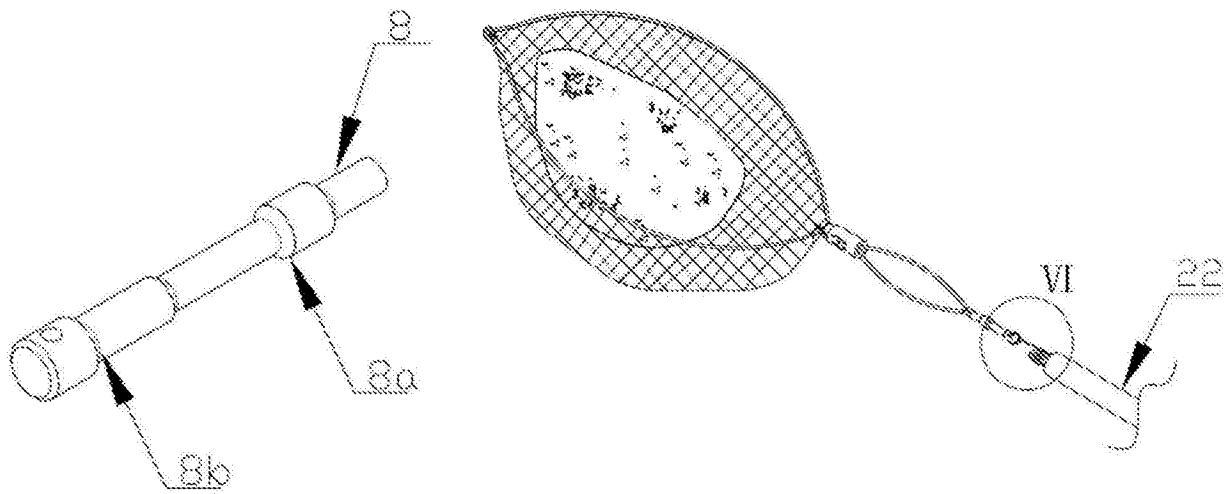


图 12

图 13

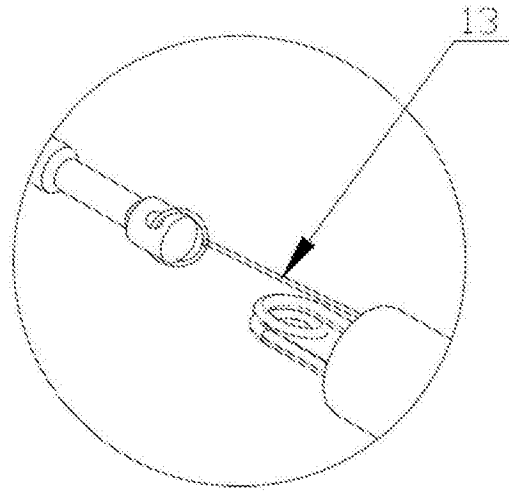


图 14

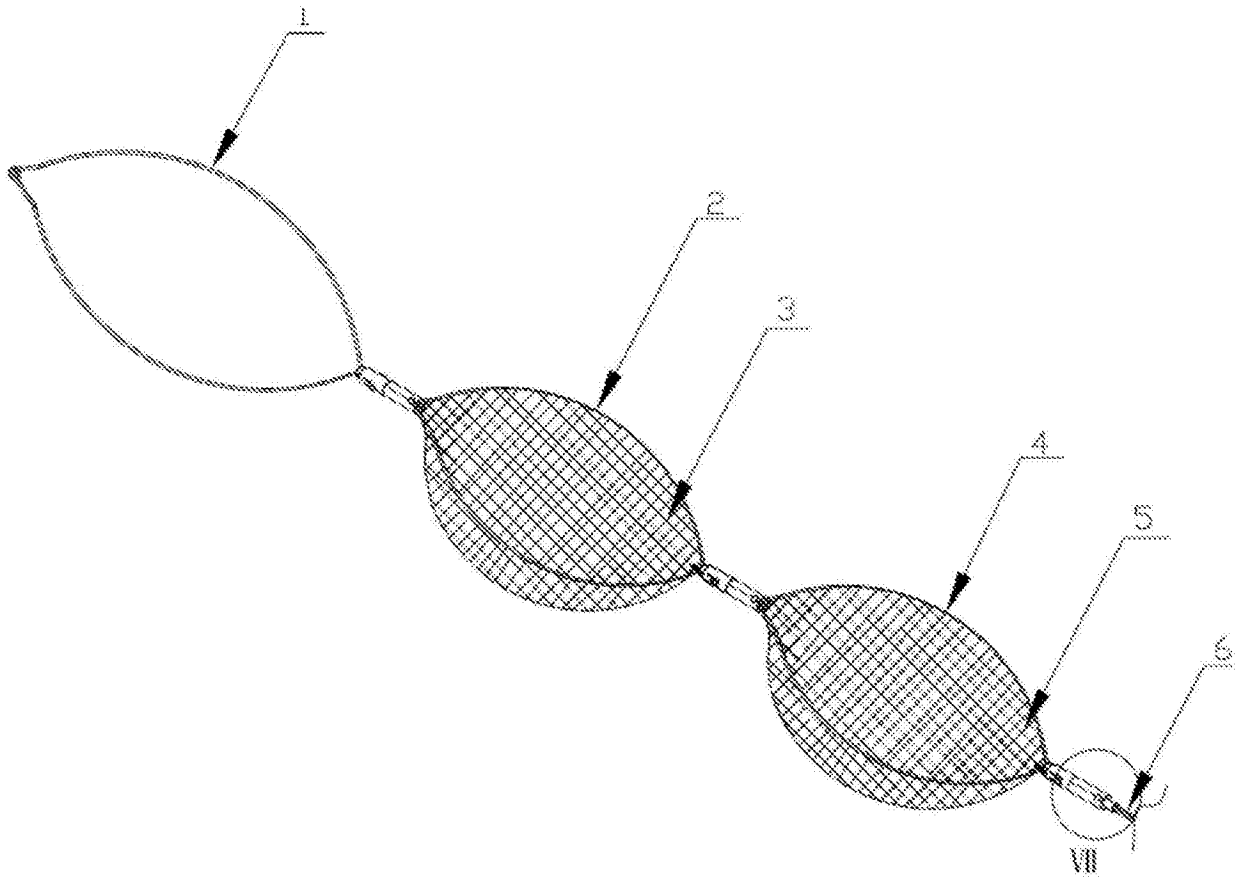


图 15

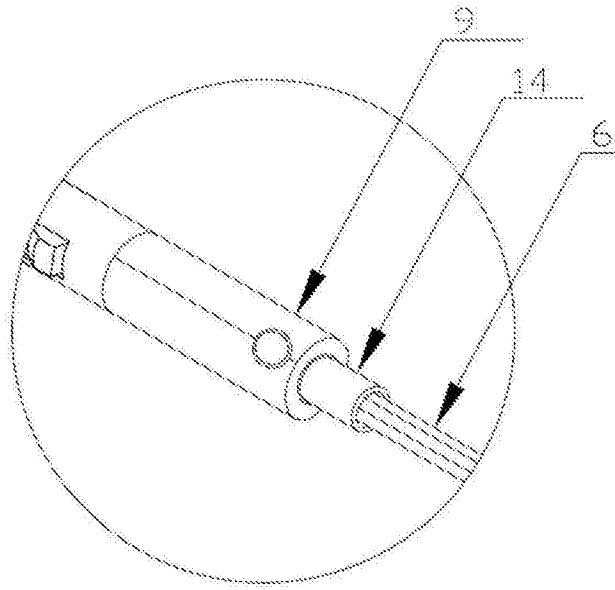


图 16

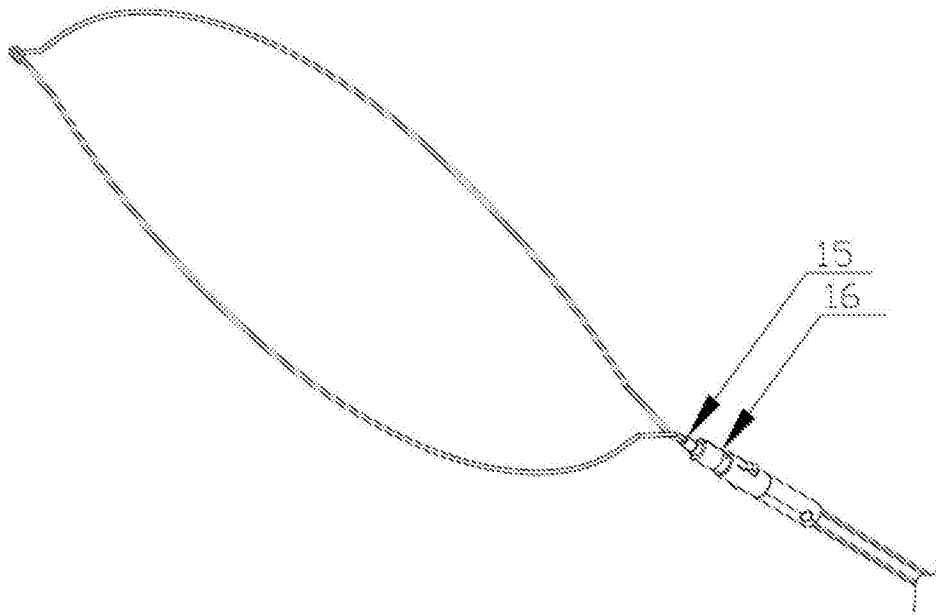


图 17

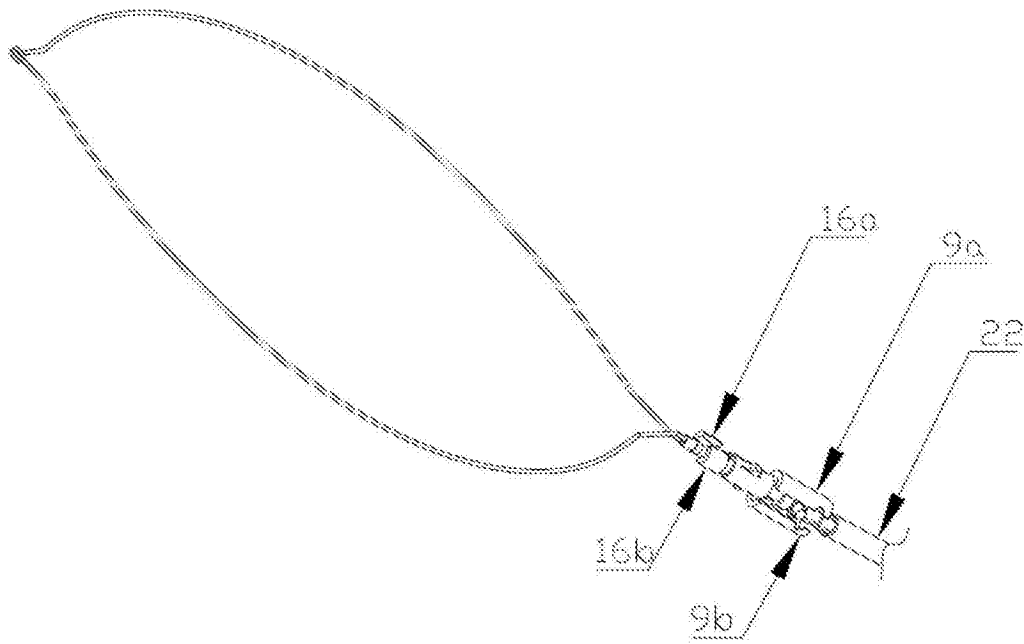


图 18

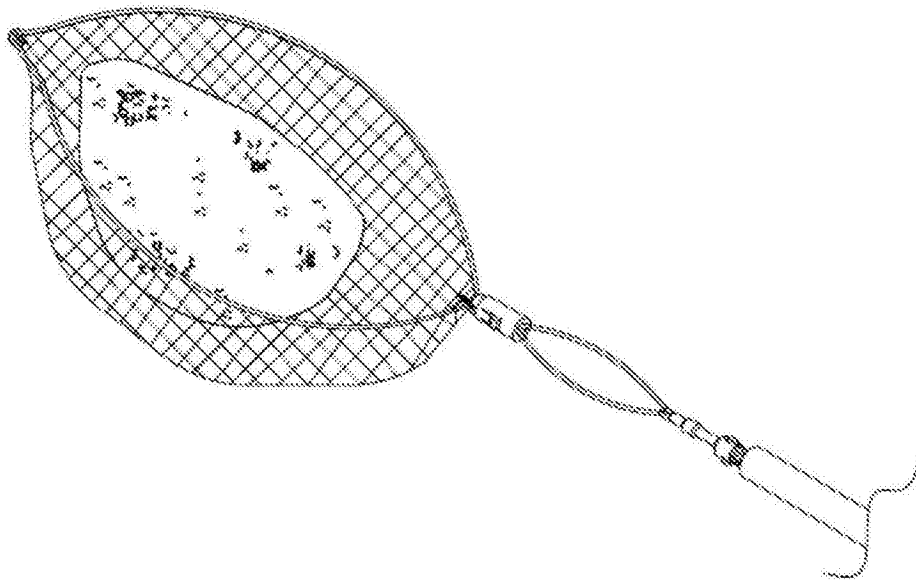


图 19



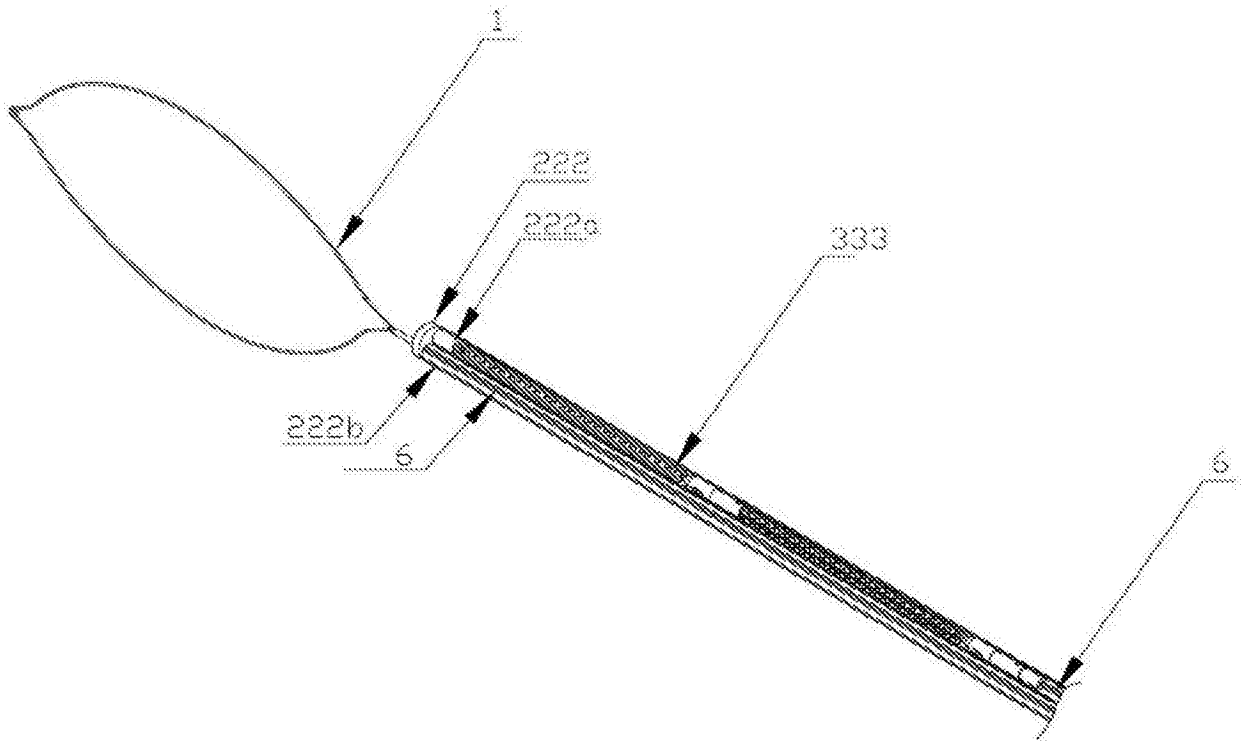


图 20

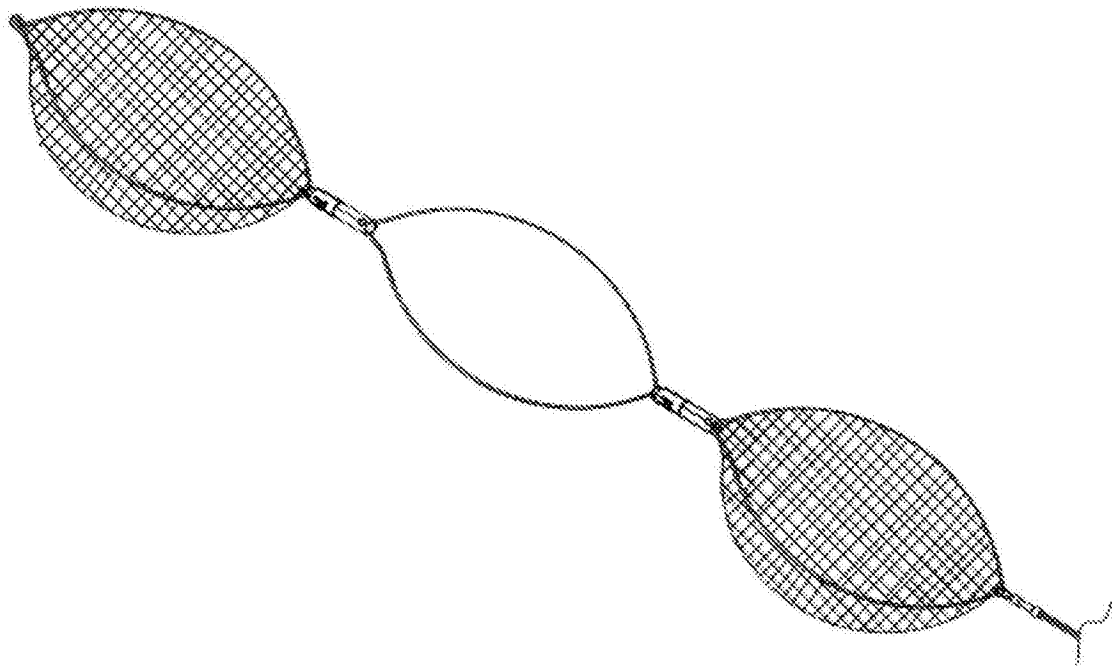


图 21

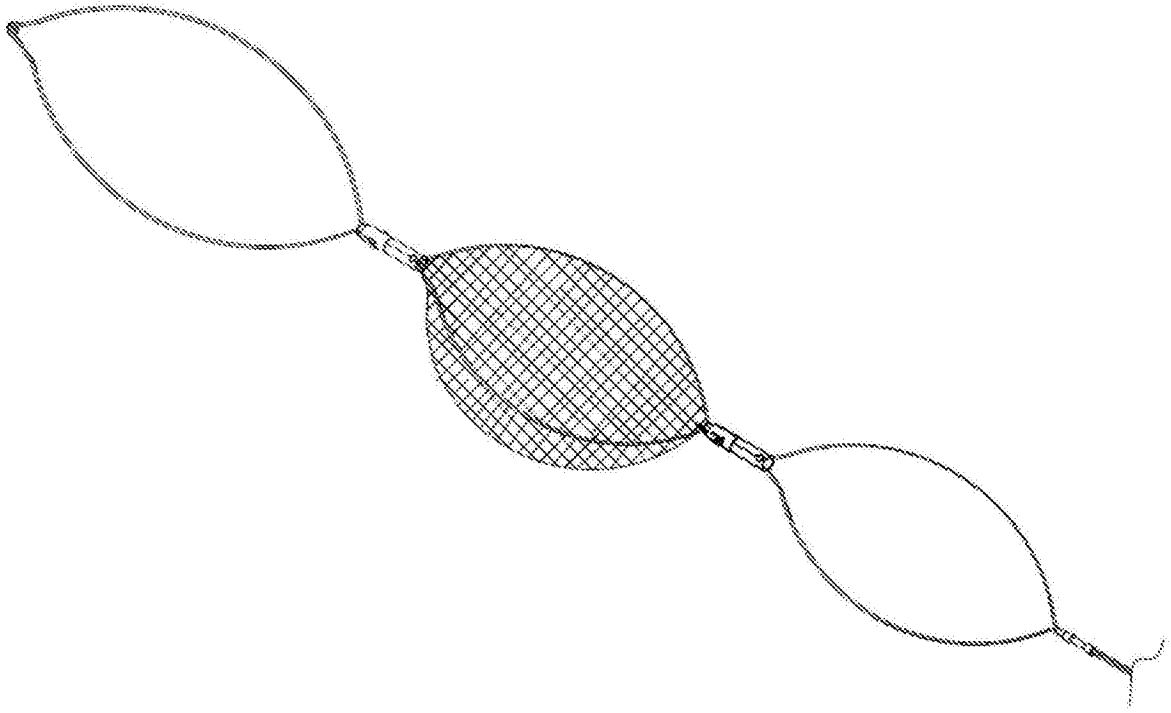


图 22

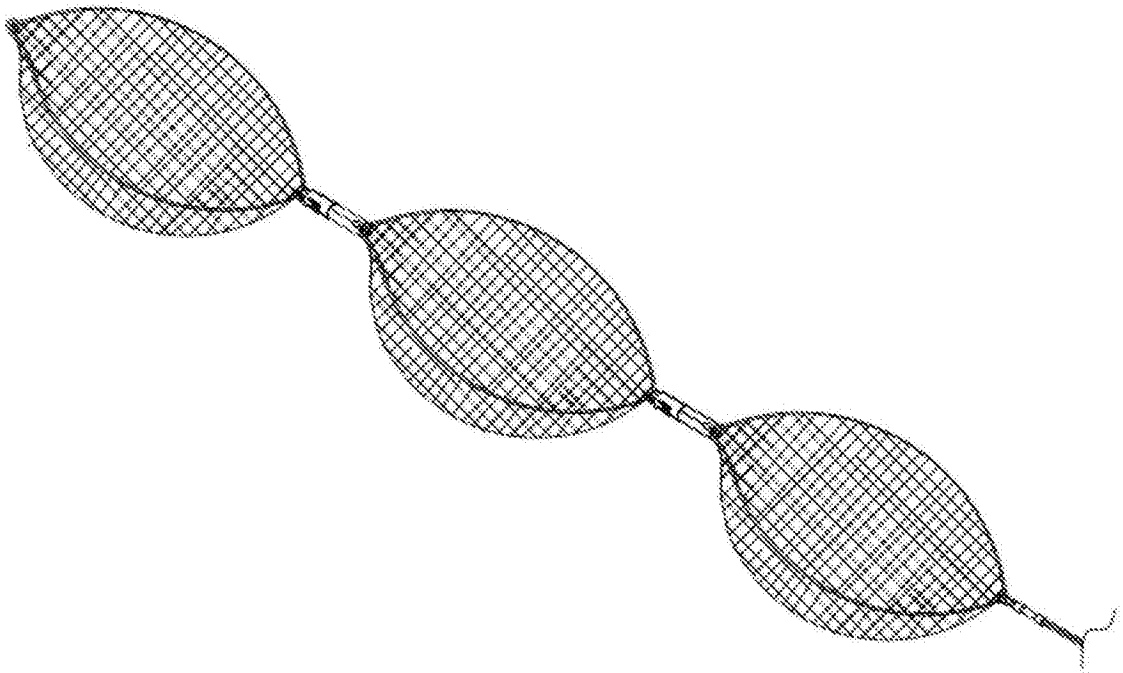


图 23

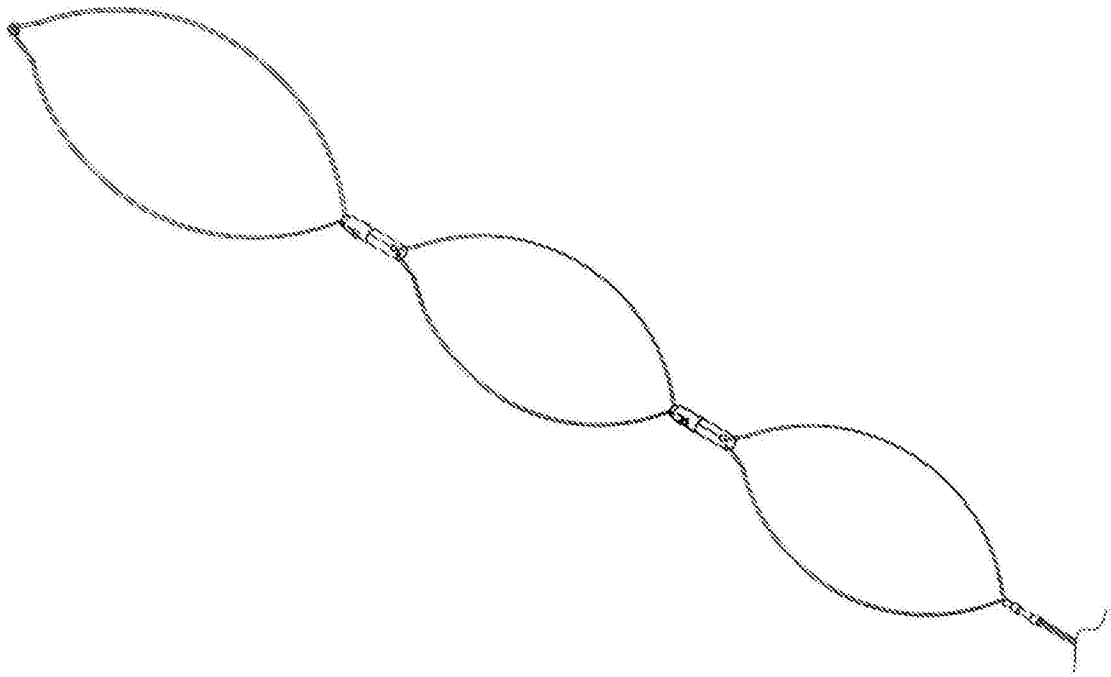


图 24