



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208130031 U

(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201721322882.9

(22)申请日 2017.10.16

(73)专利权人 刘耀刚

地址 450000 河南省郑州市中原区华山路  
82号院6号楼22号

(72)发明人 刘耀刚

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

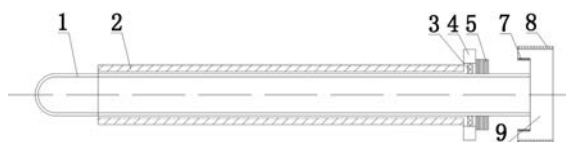
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54)实用新型名称

经肛双通道单孔穿刺器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种经肛双通道单孔穿刺器,包括操作平台平台,与双孔操作平台连接的通道管装置;所述的通道管装置匹配有钝头穿刺芯。所述双孔操作平台与柔性薄膜通道通过通道管连接座连接,保证在操作过程中不致出现“漏气”现象。本实用新型结构简单,当医生在进行经肠镜直肠ESD手术操作过程中,如需要进行穿刺、切开、剥离、关闭创面等操作时,可利用腹腔镜器械对组织进行牵引、压迫、钳夹等辅助操作时,大大降低了直肠ESD手术的操作难度,通道管长度60mm,可以满足手术过程中肠镜镜身与腹腔镜器械的“无死角摆动”,同时不致于在操作过程中出现通道管脱出肛门的现 象;操作方便,手术时间可缩短至20-30分钟;价格低廉,容易普及;利于ESD技术在内镜外科的推广。



1. 经肛双通道单孔穿刺器,其特征在於:包括操作平台(12),与双孔操作平台(12)连接的通道管装置(2);所述的通道管装置(2)匹配有钝头穿刺芯(1);所述的双孔操作平台(12)与外螺纹连接管(5)连接,且双孔操作平台(12)上设置有第一通孔(13)和第二通孔(15);所述的双孔操作平台(12)的外侧设置有双孔操作平台防护凸(11);内部设置有与外螺纹连接管(5)对应连接的双孔操作平台内置螺纹(6)。

2. 根据权利要求1所述的经肛双通道单孔穿刺器,其特征在於:所述的通道管装置(2)包括管状的柔性薄膜通道管;所述的柔性薄膜通道管为中空的通管;其的前端为平面,后端连接有通道管连接座(4);所述的通道管连接座(4)内设置有位于通道管2内腔四周的单向阀(3)。

3. 根据权利要求2所述的经肛双通道单孔穿刺器,其特征在於:所述的单向阀(3)为多半胶垫组成的圆形弹性胶体单向密封阀。

4. 根据权利要求2所述的经肛双通道单孔穿刺器,其特征在於:所述的通道管连接座(4)前面与柔性薄膜通道管连接,后面设置有外螺纹连接管(5)。

5. 根据权利要求2或4所述的经肛双通道单孔穿刺器,其特征在於:所述的柔性薄膜通道管靠近前端的管壁上设置有内陷的卡槽(10)。

6. 根据权利要求1所述的经肛双通道单孔穿刺器,其特征在於:所述的穿刺芯(1)的前端为封闭的乳头状钝头,后端连接有穿刺器底座(9)。

7. 根据权利要求6所述的经肛双通道单孔穿刺器,其特征在於:所述的穿刺器底座(9)为圆柱形;包括设置在穿刺器底座(9)外部的穿刺器底座防滑凸(8),以及设置在穿刺器底座(9)内部的与外螺纹连接管(5)螺纹连接的穿刺器底座内置螺纹(7)。

8. 根据权利要求1所述的经肛双通道单孔穿刺器,其特征在於:所述的第一通孔(13)和第二通孔(15)的通孔内部上分别设置有第一密封胶圈(14)和第二密封胶圈(16);所述的第一密封胶圈(14)和第二密封胶圈(16)固定在双孔操作平台(12)内,且其孔径略小于穿入其通孔内器械的外直径。

## 经肛双通道单孔穿刺器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用手术器械领域,具体为一种用于治疗直肠粘膜及粘膜下病变的经肛双通道单孔穿刺器。

### 背景技术

[0002] 直肠位于盆腔内,解剖与生理上已失去结肠的特点,特别是低位直肠。从解剖上看,已位于腹膜外,与肛管相连,被众多的肌肉、韧带和筋膜所包裹。其肠壁相对较厚,而且位置固定,没有结肠袋和伸缩性,基本没有弯曲和蠕动。另一方面,正是由于这种特殊的解剖位置,以及外科手术涉及“保肛”和“造瘘”的问题,所以对于低位直肠病变的处理才越发显的重要,因此引起广大外科和内镜医师的重视及研究。

[0003] 据相关资料统计,我国的直肠腺瘤性病变发病率占大肠腺瘤性病变总发病率的60~70%,并以腹膜反折平面以下的中、低位病变为主。对于直径大于2cm的直肠腺瘤性病变及其他良性病变,包括大的侧向发育性肿瘤(LST)或者是病变没有浸润至粘膜下层的低位直肠早癌,传统的外科手术方式包括Miles术(经腹会阴联合直肠联合切除术)、Dixon术(经腹直肠前切除术)、Bacon术(下拉式直肠切除术)以及骶前直肠切除等。这类手术创伤较大,一般不易保留直肠肛门的生理储便、排便功能和术后性功能,而且术后并发症发生率高,术后恢复慢,生活质量相对较低。

[0004] 近年来,随着内镜诊断和治疗技术的发展,特别是ESD(粘膜剥离术)的发展,绝大部分这类直肠病变可以实现肠镜下的切除,而不再需要外科手术。但是,ESD在国内开始时间不长,难度较大,对操作者和操作器械的要求较高,使其难以在内镜领域进行普及。而且由于直肠周围间隙与整个后腹膜间隙相通连,一旦在ESD中剥离至肌层、甚至是切断部分肌层,肠腔内高压力的气体就可能进入后腹膜间隙,同时由于直肠的伸展性较差,难以在内镜下关闭肠道粘膜,从而造成后腹膜气肿、纵膈气肿、气胸、阴囊水肿和皮下气肿。

[0005] 因此,提供一种能够治疗直径大于2cm的直肠腺瘤性病变及其他良性病变(包括大的侧向发育性肿瘤或者是病变没有浸润至粘膜下层的低位直肠早癌等),且结构简单,操作方便,并且使用时费用低,手术复发率低,便于普及的新型医疗器械工具,已经是一个值得研究的问题。

### 发明内容

[0006] 为了克服上述现有技术中的不足,本实用新型提供了一种结构简单、操作方便,并且能够大幅度降低直肠ESD的手术难度,同时不增加手术费用,便于普及的经肛双通道单孔穿刺器。

[0007] 本实用新型的目的在于这样实现的:

[0008] 经肛双通道单孔穿刺器,其特征在于:包括操作平台12,与双孔操作平台12连接的通道管装置2;所述的通道管装置2匹配有钝头穿刺芯1;

[0009] 所述的通道管装置2包括管状的柔性薄膜通道管;所述的柔性薄膜通道管为中空

的通道管;其的前端为平面,后端连接有通道管连接座4;所述的通道管连接座4内设置有位于通道管2内腔四周的单向阀3;

[0010] 所述的单向阀3为多半胶垫组成的圆形弹性胶体单向密封阀;

[0011] 所述的通道管连接座4前面与柔性薄膜通道管连接,后面设置有外螺纹连接管5;

[0012] 所述的柔性薄膜通道管靠近前端的管壁上设置有内陷的卡槽10;

[0013] 所述的穿刺芯1的前端为封闭的乳头状钝头,后端连接有穿刺器底座9;

[0014] 所述的穿刺器底座9为圆柱形;包括设置在穿刺器底座9外部的穿刺器底座防滑凸8,以及设置在穿刺器底座9内部的与外螺纹连接管5螺纹连接的穿刺器底座内置螺纹7;

[0015] 所述的双孔操作平台12与外螺纹连接管5连接,且双孔操作平台12上设置有第一通孔13和第二通孔15;

[0016] 所述的双孔操作平台12外侧设置有双孔操作平台防护凸11;内部设置有与外螺纹连接管5对应连接的双孔操作平台内置螺纹6;

[0017] 所述的第一通孔13和第二通孔15的通孔内部上分别设置有第一密封胶圈14和第二密封胶圈16;所述的第一密封胶圈14和第二密封胶圈16固定在双孔操作平台12内,且其孔径略小于穿入其通孔内器械的外直径。

[0018] 积极有益效果:本实用新型由双孔操作平台,与双孔操作平台相连的通道管装置,与之相匹配的钝头穿刺芯,所述通道管装置包括管状的柔性薄膜通道管,所述柔性薄膜通道管与双孔操作平台连接,所述双孔操作平台与柔性薄膜通道通过通道管连接座连接,保证在操作过程中不致出现“漏气”现象;本实用新型结构简单,当医生在进行经肠镜直肠ESD手术操作过程中,如需要进行穿刺、切开、剥离、关闭创面等操作时,可利用腹腔镜器械对组织进行牵引、压迫、钳夹等辅助操作时,大大降低了直肠ESD手术的操作难度,通道管长度60mm,可以满足手术过程中肠镜镜身与腹腔镜器械的“无死角摆动”,同时不致于在操作过程中出现通道管脱出肛门的现象;操作方便,手术时间可缩短至20-30分钟;第四,价格低廉,容易普及;利于ESD技术在内镜外科的推广。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图一;

[0020] 图2为图1的右视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的结构示意图二;

[0022] 图4为图2的右视结构示意图;

[0023] 图5为图4的A-A向剖视图;

[0024] 图中为:穿刺芯1、通道管装置2、单向阀3、通道管连接座4、外螺纹连接管5、双孔操作平台内置螺纹6、穿刺器底座内置螺纹7、穿刺器底座防滑凸8、穿刺器底座9、卡槽10、双孔操作平台防护凸11、双孔操作平台12、第一通孔13、第一密封胶圈14、第二通孔15、第二密封胶圈16。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图及具体实施例,对本实用新型做进一步的说明:

[0026] 实施例1

[0027] 经肛双通道单孔穿刺器,包括操作平台12,与双孔操作平台12连接的通道管装置2;所述的通道管装置2匹配有钝头穿刺芯1;所述的通道管装置2包括管状的柔性薄膜通道管;所述的柔性薄膜通道管为中空的通管;其的前端为平面,后端连接有通道管连接座4;所述的通道管连接座4内设置有位于通道管2内腔四周的单向阀3;所述的单向阀3为多半胶垫组成的圆形弹性胶体单向密封阀;所述的通道管连接座4前面与柔性薄膜通道管连接,后面设置有外螺纹连接管5;所述的穿刺芯1的前端为封闭的乳头状钝头,后端连接有穿刺器底座9;所述的穿刺器底座9为圆柱形;包括设置在穿刺器底座9外部的穿刺器底座防滑凸8,以及设置在穿刺器底座9内部的与外螺纹连接管5螺纹连接的穿刺器底座内置螺纹7;

[0028] 所述的双孔操作平台12与外螺纹连接管5连接,且双孔操作平台12上设置有第一通孔13和第二通孔15;所述的双孔操作平台12外侧设置有双孔操作平台防护凸11;内部设置有与外螺纹连接管5对应连接的双孔操作平台内置螺纹6;所述的第一通孔13和第二通孔15的通孔内部上分别设置有第一密封胶圈14和第二密封胶圈16;所述的第一密封胶圈14和第二密封胶圈16固定在双孔操作平台12内,且其孔径略小于穿入其通孔内器械的外直径。

[0029] 实施例2

[0030] 经肛双通道单孔穿刺器,包括操作平台12,与双孔操作平台12连接的通道管装置2;所述的通道管装置2匹配有钝头穿刺芯1;所述的通道管装置2包括管状的柔性薄膜通道管;所述的柔性薄膜通道管为中空的通管;其的前端为平面,后端连接有通道管连接座4;所述的通道管连接座4内设置有位于通道管2内腔四周的单向阀3;所述的单向阀3为多半胶垫组成的圆形弹性胶体单向密封阀;所述的通道管连接座4前面与柔性薄膜通道管连接,后面设置有外螺纹连接管5;所述的穿刺芯1的前端为封闭的乳头状钝头,后端连接有穿刺器底座9;所述的穿刺器底座9为圆柱形;包括设置在穿刺器底座9外部的穿刺器底座防滑凸8,以及设置在穿刺器底座9内部的与外螺纹连接管5螺纹连接的穿刺器底座内置螺纹7;

[0031] 所述的双孔操作平台12与外螺纹连接管5连接,且双孔操作平台12上设置有第一通孔13和第二通孔15;所述的双孔操作平台12外侧设置有双孔操作平台防护凸11;内部设置有与外螺纹连接管5对应连接的双孔操作平台内置螺纹6;所述的第一通孔13和第二通孔15的通孔内部上分别设置有第一密封胶圈14和第二密封胶圈16;所述的第一密封胶圈14和第二密封胶圈16固定在双孔操作平台12内,且其孔径略小于穿入其通孔内器械的外直径;所述的柔性薄膜通道管靠近前端的管壁上设置有内陷的卡槽10;可以实现柔性薄膜通道管在肛门处的有效固定,降低术中柔性薄膜通道管向外滑出的机率,提供了手术的准确成功性,使得操作更加精准。

[0032] 手术时:1.拧开通道管装置与双孔操作平台的螺纹连接关系,分离通道管装置与双孔操作平台;2.将钝头穿刺芯置入通道管装置内,穿刺器底座与通道管连接座固定;通道管装置的柔性薄膜通道管涂抹润滑剂后,手握穿刺器底座,推动连接在一起的穿刺芯与通道管连接底座插入肛门,拔出穿刺芯,连接通道管与双孔操作平台进行连接;3.将结肠镜由较大孔径的第一通孔13作为操作孔插入,进行ESD手术时,由助手将腹腔镜器械由较小孔径的第二通孔15作为操作孔置入直肠,协助进行手术,对组织进行牵引、压迫、钳夹等辅助操作时,大大降低了直肠ESD手术的操作难度。

[0033] 本实用新型由双孔操作平台,与双孔操作平台相连的通道管装置,与之相匹配的钝头穿刺芯,所述通道管装置包括管状的柔性薄膜通道管,所述柔性薄膜通道管与双孔操

作平台连接,所述双孔操作平台与柔性薄膜通道通过通道管连接座连接,保证在操作过程中不致出现“漏气”现象;本实用新型结构简单,当医生在进行经肠镜直肠ESD手术操作过程中,如需要进行穿刺、切开、剥离、关闭创面等操作时,可利用腹腔镜器械对组织进行牵引、压迫、钳夹等辅助操作时,大大降低了直肠ESD手术的操作难度,通道管长度60mm,可以满足手术过程中肠镜镜身与腹腔镜器械的“无死角摆动”,同时不致于在操作过程中出现通道管脱出肛门的现象;操作方便,手术时间可缩短至20-30分钟;第四,价格低廉,容易普及;利于ESD技术在内镜外科的推广。

[0034] 孔操作平台和与双孔操作平台相连的柔性薄膜通道管由螺纹卡扣固定而成,通道管外径25mm,管长60mm,第一通孔的孔道直径15mm,第二通孔的孔道直径4—5mm,在肠镜镜身和腹腔镜器械经通道管在进行手术操作过程中不至于出现“打架”现象。与通道管相匹配的钝头穿刺芯向肛门内穿刺过程中,对组织损伤及影响较小;柔性薄膜通道通过密封连接组件,连接通道管及双孔操作平台,保证在操作过程中不致出现“漏气”现象;通道管长度60mm,可以满足手术过程中肠镜镜身与腹腔镜器械的“无死角摆动”,同时不致于在操作过程中出现通道管脱出肛门的现象;操作方便,手术时间可缩短至20-30分钟;第四,价格低廉,容易普及。

[0035] 以上实施例仅用于说明本实用新型的优选实施方式,但本实用新型并不限于上述实施方式,在所述领域普通技术人员所具备的知识范围内,本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替代和改进等,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围之内。

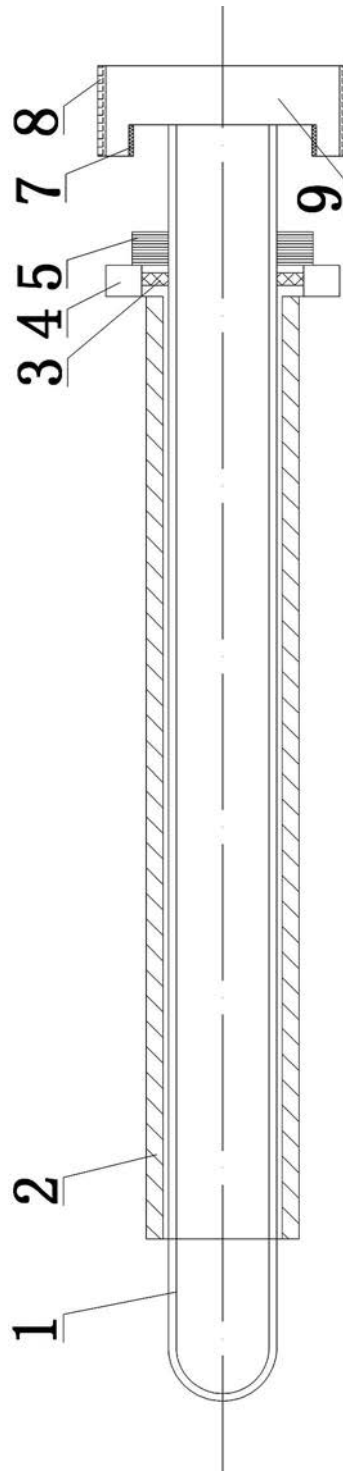


图1

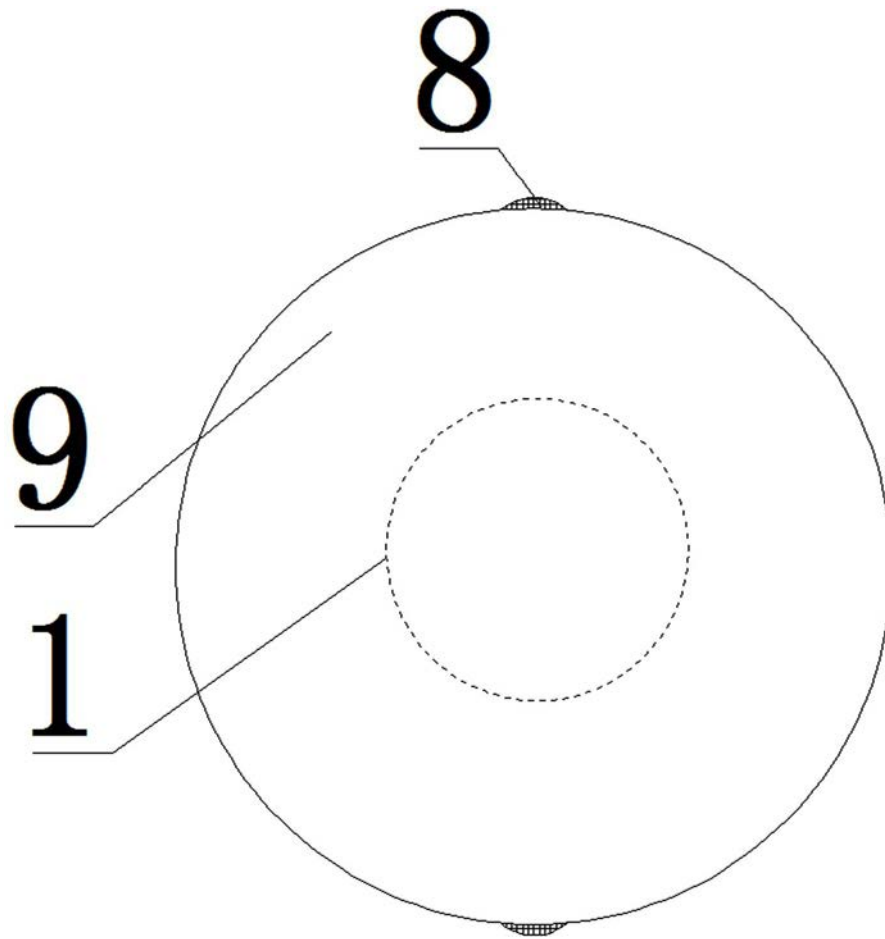


图2

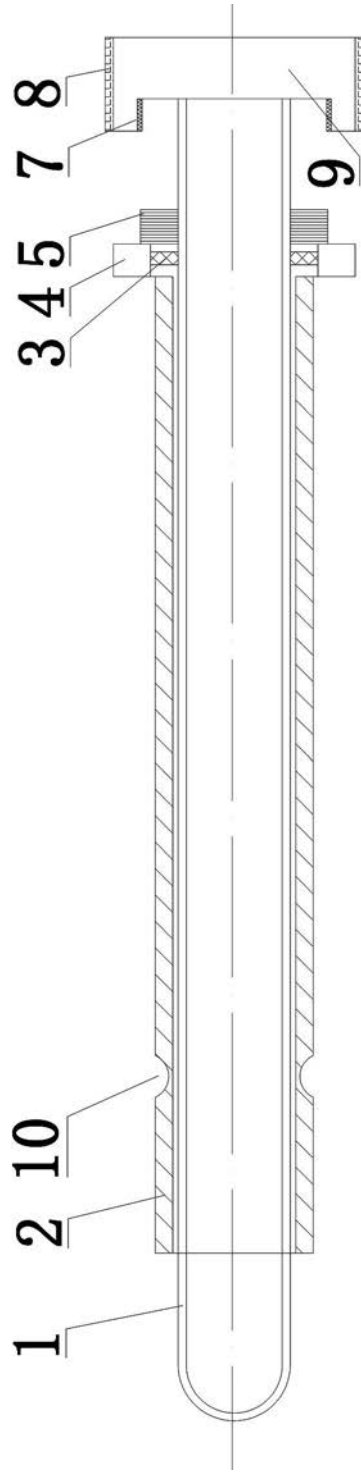


图3

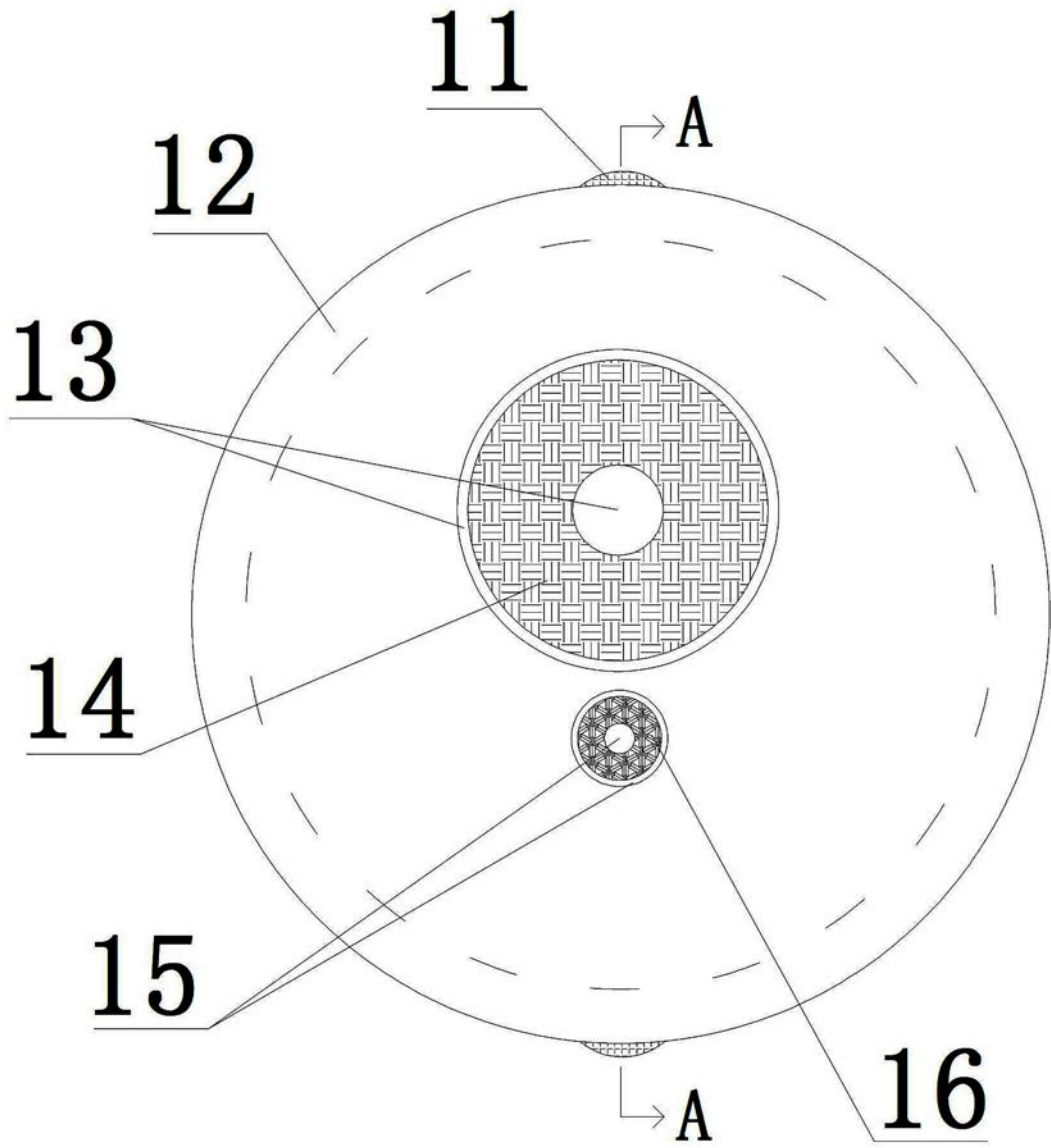


图4

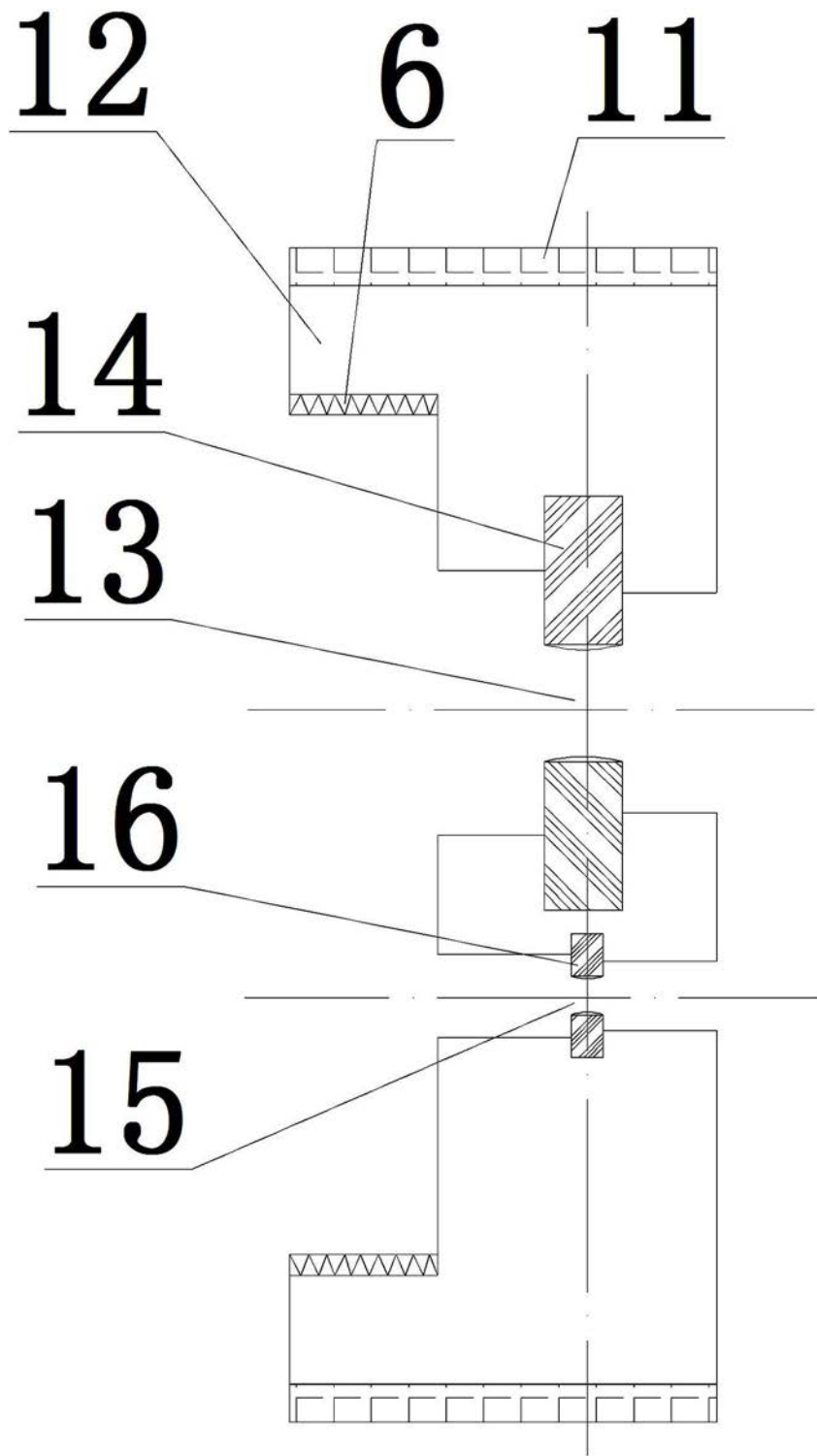


图5

专利名称(译)	经肛双通道单孔穿刺器		
公开(公告)号	<a href="#">CN208130031U</a>	公开(公告)日	2018-11-23
申请号	CN201721322882.9	申请日	2017-10-16
[标]申请(专利权)人(译)	刘耀刚		
申请(专利权)人(译)	刘耀刚		
当前申请(专利权)人(译)	刘耀刚		
[标]发明人	刘耀刚		
发明人	刘耀刚		
IPC分类号	A61B17/34		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种经肛双通道单孔穿刺器，包括操作平台平台，与双孔操作平台连接的通道管装置；所述的通道管装置匹配有钝头穿刺芯。所述双孔操作平台与柔性薄膜通道通过通道管连接座连接，保证在操作过程中不致出现“漏气”现象。本实用新型结构简单，当医生在进行经肠镜直肠ESD手术操作过程中,如需要进行穿刺、切开、剥离、关闭创面等操作时，可利用腹腔镜器械对组织进行牵引、压迫、钳夹等辅助操作时,大大降低了直肠ESD手术的操作难度，通道管长度60mm，可以满足手术过程中肠镜镜身与腹腔镜器械的“无死角摆动”，同时不致于在操作过程中出现通道管脱出肛门的现现象；操作方便，手术时间可缩短至20-30分钟；价格低廉，容易普及；利于ESD技术在内镜外科的推广。

