



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210843422 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921135900.1

(22)申请日 2019.07.19

(73)专利权人 郑州大学第五附属医院

地址 450000 河南省郑州市二七区康复前街3号

(72)发明人 郭晓磊 傅聿铭 陈亚斌

(74)专利代理机构 郑州豫开专利代理事务所

(普通合伙) 41131

代理人 朱俊峰

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

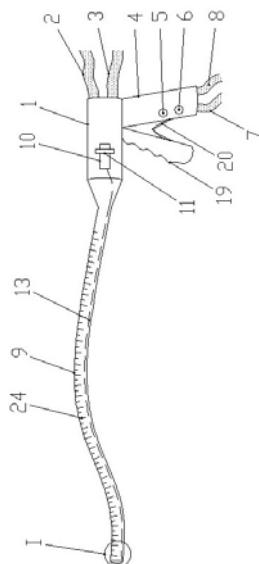
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

腔道内息肉切割器

(57)摘要

腔道内息肉切割器，包括安装筒，安装筒后端面连接有内窥镜导线和光源导线，安装筒的后端部下侧连接有手柄，手柄侧面设有吸引器开关和电刀开关，手柄下端连接有电刀接线和吸引器连接管，安装筒的前端连接有腔道插管，安装筒侧面开有滑槽，滑槽内滑动连接有推柄，腔道插管的前端管口处设有固定板；综上所述，采用本实用新型可有效的将患者体内的息肉切除，将多器械操作单一化，大大地提高了医护人员的工作效率，减轻病人痛苦。



1.腔道内息肉切割器，其特征在于：包括安装筒，安装筒后端面连接有内窥镜导线和光源导线，安装筒的后端部下侧连接有手柄，手柄侧面设有吸引器开关和电刀开关，手柄下端连接有电刀接线和吸引器连接管，安装筒的前端连接有腔道插管，安装筒侧面开有滑槽，滑槽内滑动连接有推柄，腔道插管的前端管口处设有固定板；

腔道插管的下侧壁内穿设有牵拉丝，牵拉丝的前端连接在腔道插管的前端内壁内，牵拉丝的后端与推柄连接，腔道插管前端部上侧为直管结构，腔道插管前端部下侧为褶皱波纹管结构；

固定板上开有吸引孔，吸引器连接管的内端伸入到腔道插管内与吸引孔连通，固定板上穿设有内窥镜头、灯头和电刀切割片，内窥镜导线内端伸入到腔道插管内与内窥镜头连接，光源导线内端伸入到腔道插管内与灯头连接，腔道插管内穿设有推动管，电刀切割片连接在推动管前端，推动管的后端部连接有齿轮推动机构，齿轮推动机构用于向前推动推动管，电刀接线的内端伸入到推动管内与电刀切割片连接；

吸引器开关通过导线控制吸引器的通电，电刀开关通过导线控制电刀的通电；

齿轮推动机构包括捏柄，捏柄设置在手柄前侧，捏柄与手柄之间设置有弹片，安装筒的前侧下部开设有安装口，捏柄的上端通过销轴铰接在安装筒的安装口处，其中销轴与捏柄上端部为固定连接，销轴与安装筒的筒壁为转动配合，销轴上还固定有齿轮，安装筒内部沿前后方向固定有截面为T型的滑轨，滑轨下侧设有齿条，齿条的顶部设有T型槽，齿条通过T型槽滑动连接在滑轨上，齿条齿牙朝下并与齿轮啮合，齿条的前端连接推动管。

2.根据权利要求1所述的腔道内息肉切割器，其特征在于：所述腔道插管的管壁上设有深度刻度线。

腔道内息肉切割器

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗技术领域,具体涉及一种腔道内息肉切割器。

背景技术

[0002] 息肉是指人体组织表面长出的赘生物,通常把生长在人体皮肤及黏膜表面上的赘生物统称为息肉,包括增生性、炎症性、错构瘤、腺瘤及其他肿瘤等;息肉属于良性肿瘤的一种,临床表现多见炎性息肉、腺瘤性息肉和某些胃肠道息肉综合征,这些病变虽属良性,但其中一部分有恶变倾向;手术切除结肠直肠容易恶变的息肉,有助于降低结肠直肠癌的发病率和死亡率,因此,早期有选择性地切除结肠直肠息肉对于预防结肠直肠癌至关重要;小的息肉残留可以通过内镜下热活检钳摘除,较大的息肉则需要分块切除,传统的切除方法大大地增加了手术时间,给患者带来痛苦,而且患者对多器械的使用产生的治疗成本不满。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术中的不足之处,提供一种腔道内息肉切割器,采用该腔道内息肉切割器,可对较小息肉和较大息肉切除,将多器械操作单一化,大大减少工作量和工作时间,提高工作效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:腔道内息肉切割器,包括安装筒,安装筒后端面连接有内窥镜导线和光源导线,安装筒的后端部下侧连接有手柄,手柄侧面设有吸引器开关和电刀开关,手柄下端连接有电刀接线和吸引器连接管,安装筒的前端连接有腔道插管,安装筒侧面开有滑槽,滑槽内滑动连接有推柄,腔道插管的前端管口处设有固定板;

[0005] 腔道插管的下侧壁内穿设有牵拉丝,牵拉丝的前端连接在腔道插管的前端内壁内,牵拉丝的后端与推柄连接,腔道插管前端部上侧为直管结构,腔道插管前端部下侧为褶皱波纹管结构;

[0006] 固定板上开有吸引孔,吸引器连接管的内端伸入到腔道插管内与吸引孔连通,固定板上穿设有内窥镜头、灯头和电刀切割片,内窥镜导线内端伸入到腔道插管内与内窥镜头连接,光源导线内端伸入到腔道插管内与灯头连接,腔道插管内穿设有推动管,电刀切割片连接在推动管前端,推动管的后端部连接有齿轮推动机构,齿轮推动机构用于向前推动推动管,电刀接线的内端伸入到推动管内与电刀切割片连接;

[0007] 吸引器开关通过导线控制吸引器的通电,电刀开关通过导线控制电刀的通电;

[0008] 齿轮推动机构包括捏柄,捏柄设置在手柄前侧,捏柄与手柄之间设置有弹片,安装筒的前侧下部开设有安装口,捏柄的上端通过销轴铰接在安装筒的安装口处,其中销轴与捏柄上端部为固定连接,销轴与安装筒的筒壁为转动配合,销轴上还固定有齿轮,安装筒内部沿前后方向固定有截面为T型的滑轨,滑轨下侧设有齿条,齿条的顶部设有T型槽,齿条通过T型槽滑动连接在滑轨上,齿条齿牙朝下并与齿轮啮合,齿条的前端连接推动管。

[0009] 腔道插管的管壁上设有深度刻度线。

[0010] 采用上述技术方案,本实用新型具有以下有益效果:该实用新型的腔道插管前端部上侧为直管结构,腔道插管前端部下侧为褶皱波纹管结构,可通过推柄牵拉牵拉丝,牵拉丝的拉力促使腔道插管的前端部下侧折叠,从而使腔道插管向下弯曲,使腔道插管前端转向,便于向患者体内的腔道插入腔道插管进行内息肉切除手术;通过向患者病灶插入腔道插管,在灯头的照明下,医护人员通过内窥镜头拍摄的图像找准患者病灶内息肉位置,然后打开吸引器开关,通过吸引孔的吸引力将内息肉吸引住,然后通过手捏捏柄,使推动管推动电刀切割片向前推出,穿出固定板后,打开电刀开关,将内息肉切下。

[0011] 综上所述,采用本实用新型可有效的将患者体内的息肉切除,将多器械操作单一化,大大地提高了医护人员的工作效率,减轻病人痛苦。

附图说明

- [0012] 图1是本实用新型的结构示意图;
- [0013] 图2是齿轮推动机构结构示意图;
- [0014] 图3是推动管结构关系图;
- [0015] 图4是固定板结构示意图;
- [0016] 图5是图1中I处局部放大图。

具体实施方式

[0017] 如图1-5所示,本实用新型的腔道内息肉切割器,包括安装筒1,安装筒1后端面连接有内窥镜导线2和光源导线3,安装筒1的后端部下侧连接有手柄4,手柄4侧面设有吸引器开关5和电刀开关6,手柄4下端连接有电刀接线7和吸引器连接管8,安装筒1的前端连接有腔道插管9,安装筒1侧面开有滑槽10,滑槽10内滑动连接有推柄11,腔道插管9的前端管口处设有固定板12;

[0018] 腔道插管9的下侧壁内穿设有牵拉丝13,牵拉丝13的前端连接在腔道插管9的前端内壁内,牵拉丝13的后端与推柄11连接,腔道插管9前端部上侧为直管结构,腔道插管9前端部下侧为褶皱波纹管结构;

[0019] 固定板12上开有吸引孔15,吸引器连接管8的内端伸入到腔道插管9内与吸引孔15连通,固定板12上穿设有内窥镜头16、灯头17和电刀切割片18,内窥镜导线2内端伸入到腔道插管9内与内窥镜头16连接,光源导线3内端伸入到腔道插管9内与灯头17连接,腔道插管9内穿设有推动管14,电刀切割片18连接在推动管14前端,推动管14的后端部连接有齿轮推动机构,齿轮推动机构用于向前推动推动管14,电刀接线7的内端伸入到推动管14内与电刀切割片18连接;

[0020] 吸引器开关5通过导线控制吸引器的通电,电刀开关6通过导线控制电刀的通电;

[0021] 齿轮推动机构包括捏柄19,捏柄设置在手柄前侧,捏柄与手柄之间设置有弹片20,安装筒1的前侧下部开设有安装口,捏柄19的上端通过销轴铰接在安装筒1的安装口处,其中销轴与捏柄19上端部为固定连接,销轴与安装筒1的筒壁为转动配合,销轴上还固定有齿轮21,安装筒1内部沿前后方向固定有截面为T型的滑轨22,滑轨22下侧设有齿条23,齿条23的顶部设有T型槽,齿条23通过T型槽滑动连接在滑轨22上,齿条23齿牙朝下并与齿轮21啮合,齿条23的前端连接推动管14。

[0022] 腔道插管9的管壁上设有深度刻度线24。

[0023] 在使用本实用新型时,医护人员将内窥镜导线2外端连接计算机,光源导线3外端连接电源,电刀接线7外端连接电刀主机,吸引器连接管8外端连接吸引器,然后手持该实用新型的手柄4,将腔道插管9插入患者病灶处,通过观察腔道插管9外壁上的深度刻度线24判断插入深度,通过内窥镜头16拍摄到的腔道内图像,向后拉动推柄11,推柄11连接的牵拉丝13对腔道插管9前端部下侧的拉力,使腔道插管9前端部下侧的褶皱波纹管结构折叠收缩,而腔道插管9前端部上侧的直管结构则保持原状,从而促使腔道插管9前端部弯曲转向,便于腔道插管9的继续穿插,待内窥镜头16拍摄到患者病灶内息肉的图像,医护人员找准位置后,使腔道插管9的前端对准息肉,打开吸引器开关5,通过吸引孔15对内息肉的吸引力,将内息肉吸起,接着医护人员手捏捏柄19,捏柄19上端的齿轮21转动,齿轮21带动齿条23向前移动,齿条23前端连接的推动管14会在通道内向前滑动,从而将电刀切割片18推出腔道插管9前端,打开电刀开关6,通过电刀切割片18将息肉切除即可完成操作。

[0024] 本实施例并非对本实用新型的形状、材料、结构等作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的保护范围。

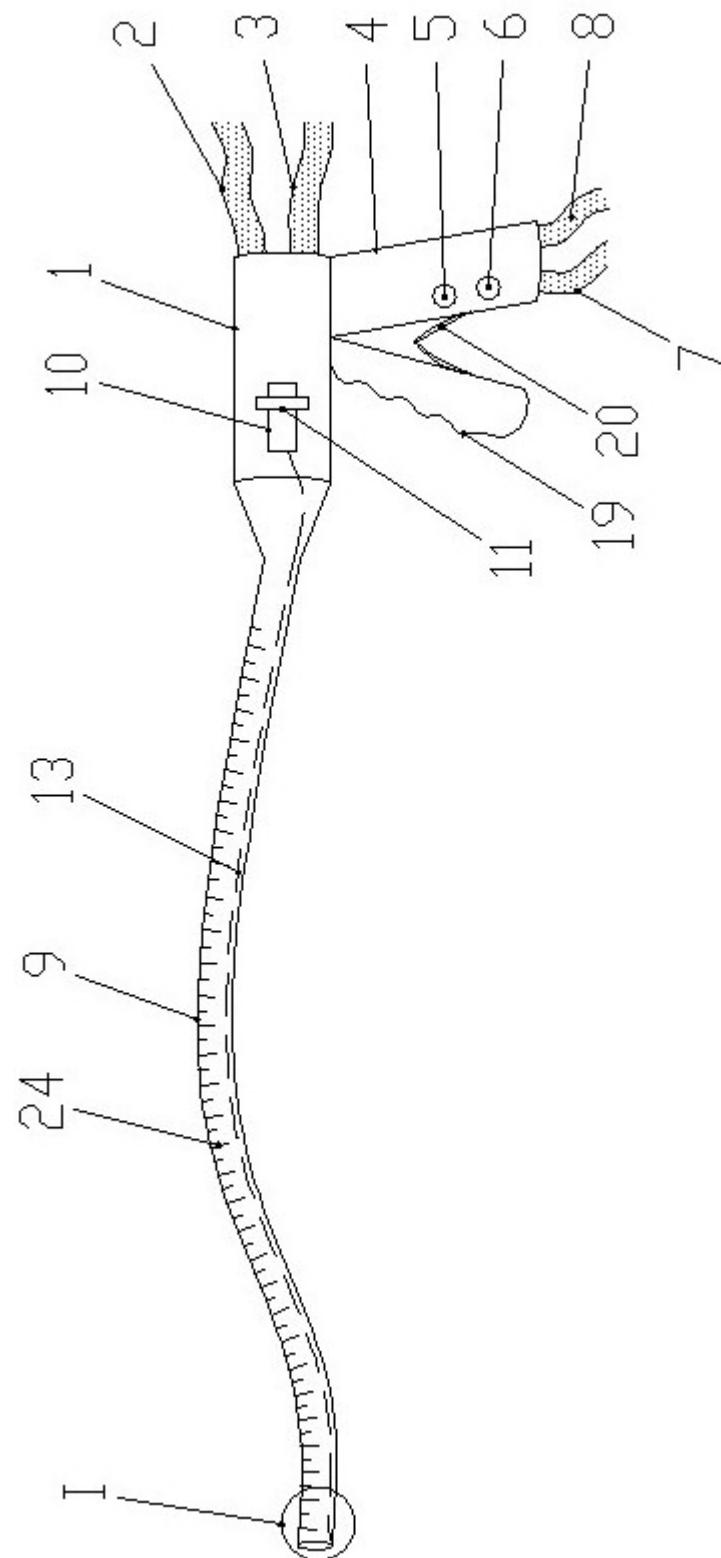


图1

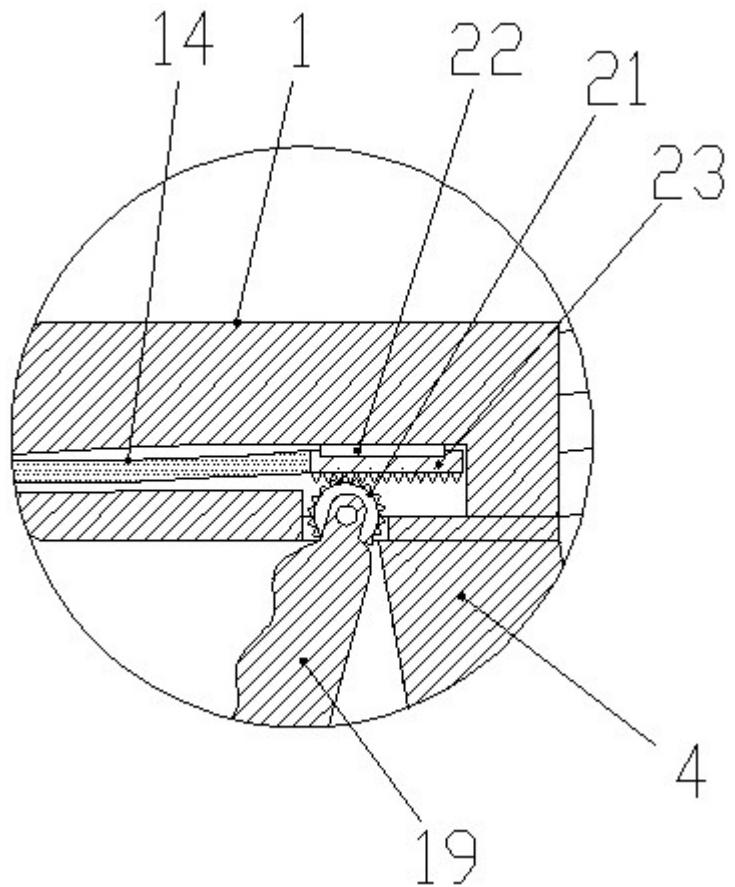


图2

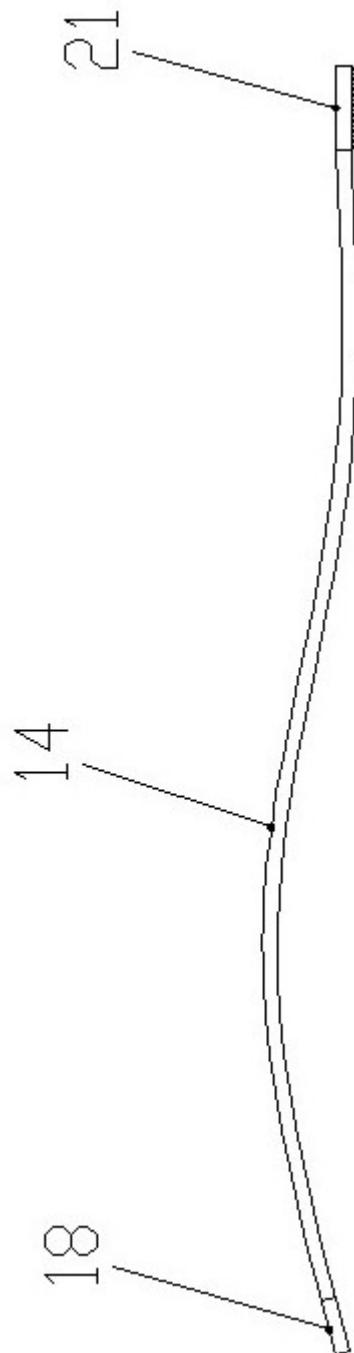


图3

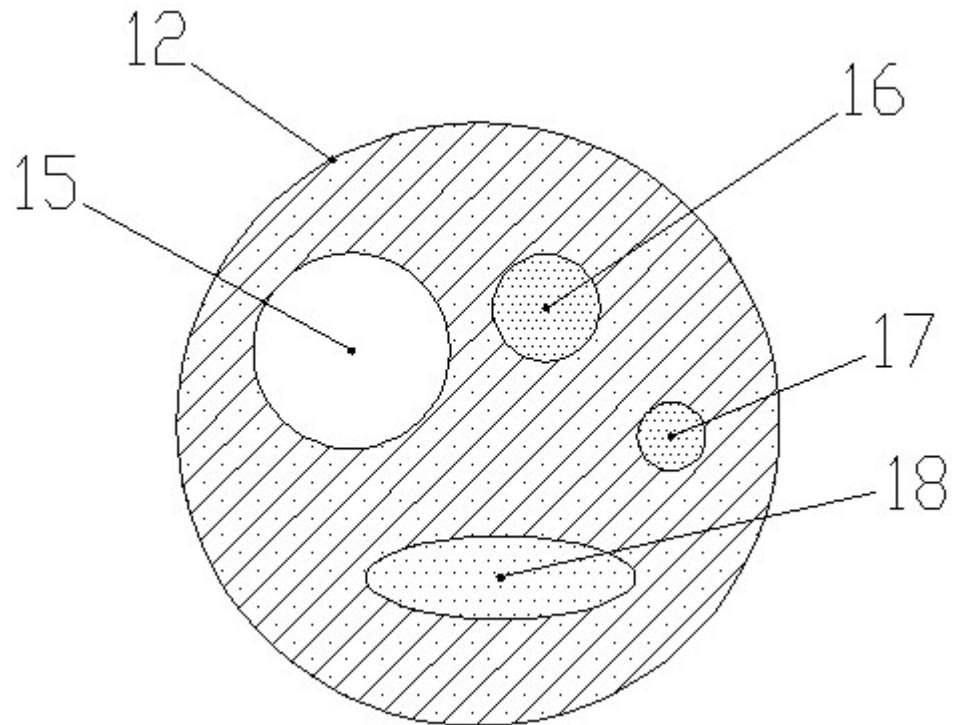


图4

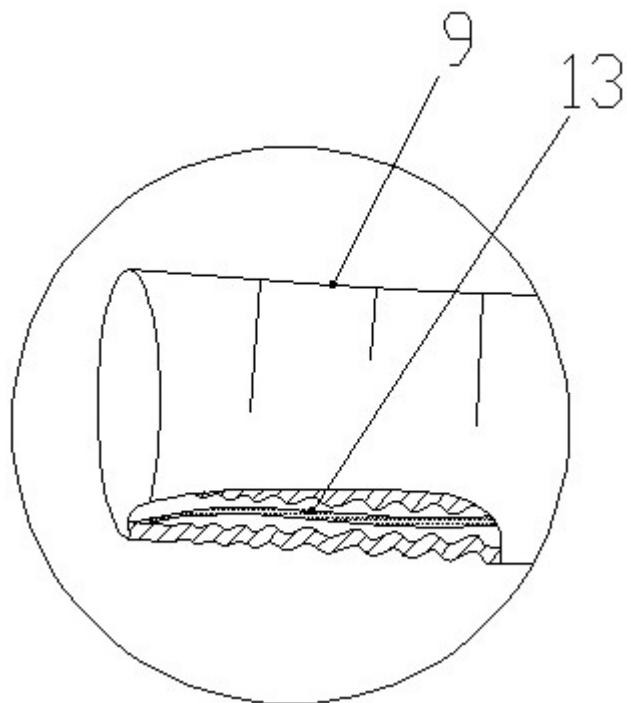


图5

| | | | |
|----------------|------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译) | 腔道内息肉切割器 | | |
| 公开(公告)号 | CN210843422U | 公开(公告)日 | 2020-06-26 |
| 申请号 | CN201921135900.1 | 申请日 | 2019-07-19 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 郑州大学第五附属医院 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 郑州大学第五附属医院 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 郑州大学第五附属医院 | | |
| [标]发明人 | 郭晓磊 陈亚斌 | | |
| 发明人 | 郭晓磊 傅聿铭 陈亚斌 | | |
| IPC分类号 | A61B18/12 A61B90/00 | | |
| 代理人(译) | 朱俊峰 | | |
| 外部链接 | Sipo | | |

摘要(译)

腔道内息肉切割器，包括安装筒，安装筒后端面连接有内窥镜导线和光源导线，安装筒的后端部下侧连接有手柄，手柄侧面设有吸引器开关和电刀开关，手柄下端连接有电刀接线和吸引器连接管，安装筒的前端连接有腔道插管，安装筒侧面开有滑槽，滑槽内滑动连接有推柄，腔道插管的前端管口处设有固定板；综上所述，采用本实用新型可有效的将患者体内的息肉切除，将多器械操作单一化，大大地提高了医护人员的工作效率，减轻病人痛苦。

