



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110251062 A

(43)申请公布日 2019.09.20

(21)申请号 201910680869.8

A61B 1/04(2006.01)

(22)申请日 2019.07.26

A61B 1/06(2006.01)

(71)申请人 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

A61B 17/3209(2006.01)

地址 200437 上海市虹口区甘河路110号

A61B 18/22(2006.01)

(72)发明人 吴炯 王振宜 金磊 杨豪杰
秦凯健 崔灿 吴人杰 许愿
许曼

(74)专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务所(普通合伙) 31262

权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(51)Int.Cl.

A61B 1/31(2006.01)

A61B 1/018(2006.01)

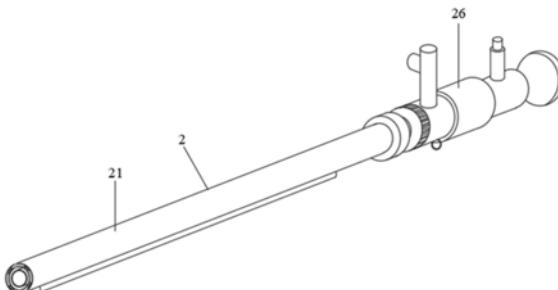
A61B 1/015(2006.01)

(54)发明名称

一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件

(57)摘要

本发明涉及一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，设有内窥镜和外鞘；所述内窥镜设有镜体、第一装配接头、光源接头和影像设备接头；所述外鞘设有内窥镜套管、滑道、推拉环、三通、第二装配接头和光纤操作通道；内窥镜套管侧壁内设有刀槽，刀槽远端延伸至内窥镜套管远端端面，近端延伸至与滑道相通，刀槽内设有刀片和推拉杆，所述推拉杆近端伸出于刀槽外部并连接推拉环，所述推拉环可沿着滑道移动进而使刀片伸出或隐藏于内窥镜套管；所述内窥镜套管套接在镜体外部，第一装配接头与第二装配接头紧固。本发明应用于肛瘘手术，对瘘管探查和治疗在直视下进行并可一步完成，术中无需更换器械，且能方便的处理狭窄或粘连瘘道，手术效率高，效果好。



1. 一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，其特征在于，设有内窥镜和外鞘；所述内窥镜从远端至近端依次设有镜体、第一装配接头、光源接头和影像设备接头；所述外鞘从远端至近端依次设有内窥镜套管、滑道、推拉环、三通和第二装配接头，所述内窥镜套管其外壁设有光纤操作通道；所述内窥镜套管其侧壁内部设有刀槽，所述刀槽的远端延伸至内窥镜套管的远端端面，刀槽的近端延伸至与滑道相通，所述刀槽内由远端至近端依次设有刀片和推拉杆，所述推拉杆的近端伸出于刀槽外部并连接于推拉环，所述推拉环在推拉作用下沿着滑道移动进而使所述刀片伸出在内窥镜套管外部或隐藏于内窥镜套管内部；装配状态下，所述内窥镜套管套接在镜体外部，所述第一装配接头与第二装配接头紧固。

2. 根据权利要求1所述的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，其特征在于，所述外鞘其外壁设有光纤插入固定环。

3. 根据权利要求1所述的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，其特征在于，所述内窥镜套管的远端端面是钝性的即管壁的边缘轨迹为弧形。

4. 根据权利要求1所述的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，其特征在于，所述滑道其表面近端和远端各设有固定槽，所述推拉环内设有空腔，空腔内装配有弹簧，所述弹簧下端设有弹珠；推拉所述推拉环，所述弹珠落入近端或远端的固定槽进而制动。

5. 根据权利要求1所述的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，其特征在于，在内窥镜套管和滑道之间设有限位环。

6. 根据权利要求1所述的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，其特征在于，所述三通设有进水口接头和出水口接头。

7. 根据权利要求1所述的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，其特征在于，所述第一装配接头和第二装配接头为螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，其特征在于，所述刀槽的数量为2-8内的任一整数，每个刀槽内均设有对应的刀片和推拉杆。

9. 根据权利要求1所述的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，其特征在于，所述外鞘设有若干个规格，不同规格的外鞘的内窥镜套管或光纤操作通道具有不同的直径。

10. 一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜系统，其特征在于，包含权利要求1-9任一所述的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，还包含激光治疗仪、影像设备和光源设备，所述激光治疗仪设有光纤，所述影像设备与所述用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件的影像设备接头相连，所述光源设备与所述用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件的光源接头相连。

一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体地说,是一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件。

背景技术

[0002] 肛瘘多由肛周间隙感染、化脓,行脓肿切开引流术或自行溃破后,脓腔缩小,内壁纤维化形成,由原发性内口、病理性瘘道、继发性外口组成。准确探明瘘道及处理原发性内口是治愈肛瘘的关键。在临床治疗中,由于肛瘘疾病本身的复杂性,针对同时存在多根瘘管、瘘管位置较深或走形为弧形的瘘管、以及瘘道走形于肛门括约肌深部的高位复杂性肛瘘,临床处理较为棘手。现代医学以手术治疗肛瘘为原则,治疗肛瘘的术式层出不穷,传统手术为了根治,多采取挂线的手术方式,近几年人们不断提出微创理念,引入微创手术方法。

[0003] 专利文献CN109223105A,公开日2019.01.18,公开了一种医用多功能挂线器,专利文献CN108888304A,公开日2018.11.27,公开了一种肛瘘挂线装置,专利文献CN108852430A,公开日2018.11.23,公开了一种肛瘘挂线手术用紧线器。以上公开的都是肛瘘挂线手术治疗使用的器械。专利文献CN108992102A,公开日2018.12.14,公开了一种医用肛瘘探针,专利文献CN208709893U,公告日2019.04.09,公开了一种改进的肛瘘探针,专利文献CN108201436A,公开日2018.06.26,公开了一次性多功能软质肛瘘探针,肛瘘探针是最基本也是最常用的检查器械,能够探查肛瘘的瘘管走向,指引手术,做出正确的处理,在肛瘘的多种手术方式中均有应用。

[0004] 然而,目前未见适用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件,尤其是兼具可视化探查瘘管和激光治疗双重功能,术中无需更换器械,操作方便,节约时间,治疗效果好的视频辅助内窥镜套件装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有技术中的不足,提供一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件。

[0006] 本发明的再一的目的是,提供一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜系统。

[0007] 为实现上述第一个目的,本发明采取的技术方案是:

[0008] 一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件,设有内窥镜和外鞘;所述内窥镜从远端至近端依次设有镜体、第一装配接头、光源接头和影像设备接头;所述外鞘从远端至近端依次设有内窥镜套管、滑道、推拉环、三通和第二装配接头,所述内窥镜套管其外壁设有光纤操作通道;所述内窥镜套管其侧壁内部设有刀槽,所述刀槽的远端延伸至内窥镜套管的远端端面,刀槽的近端延伸至与滑道相通,所述刀槽内由远端至近端依次设有刀片和推拉杆,所述推拉杆的近端伸出于刀槽外部并连接于推拉环,所述推拉环在推拉作用下沿着滑道移动进而使所述刀片伸出在内窥镜套管外部或隐藏于内窥镜套管内部;装配状态下,所

述内窥镜套管套接在镜体外部,所述第一装配接头与第二装配接头紧固。

[0009] 作为本发明的一个优选例,所述外鞘其外壁设有光纤插入固定环。

[0010] 作为本发明的另一优选例,所述内窥镜套管的远端端面是钝性的即管壁的边缘轨迹为弧形。

[0011] 作为本发明的另一优选例,所述滑道其表面近端和远端各设有固定槽,所述推拉环内设有空腔,空腔内装配有弹簧,所述弹簧下端设有弹珠;推拉所述推拉环,所述弹珠落入近端或远端的固定槽进而制动。

[0012] 作为本发明的另一优选例,在内窥镜套管和滑道之间设有限位环。

[0013] 作为本发明的另一优选例,所述三通设有进水口接头和出水口接头。

[0014] 作为本发明的另一优选例,所述第一装配接头和第二装配接头为螺纹连接。

[0015] 作为本发明的另一优选例,所述刀槽的数量为2-8内的任一整数,每个刀槽内均设有对应的刀片和推拉杆。

[0016] 作为本发明的另一优选例,所述外鞘设有若干个规格,不同规格的外鞘的内窥镜套管或光纤操作通道具有不同的直径。

[0017] 为实现上述第二个目的,本发明采取的技术方案是:

[0018] 一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜系统,其特征在于,包含如上任一所述的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件,还包含激光治疗仪、影像设备和光源设备,所述激光治疗仪设有光纤,所述影像设备与所述用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件的影像设备接头相连,所述光源设备与所述用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件的光源接头相连。

[0019] 本发明优点在于:

[0020] 1、本申请发明人基于丰富的研究经验,发明了一种在视频辅助的肛瘘内窥镜指引下对深部瘘管及空腔进行检查,同时使用激光设备对瘘管壁及深度病灶进行处理的新术式,并基于此发明了用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件。利用本发明的方法和装置行肛瘘手术,对瘘管探查和治疗在直视下进行并可一步完成,术中无需更换器械,操作方便,节约时间,治疗效果好。

[0021] 2、所述用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件其外鞘侧壁内部设有可伸缩的刀片,在瘘管狭窄或粘连的情况下通过简单的推动即可暴露刀片,切割瘘管内狭窄或粘连组织,进一步帮助快速探查完整瘘管及内口。

[0022] 3、本发明的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件,配备有钝性头部,有助于术中安全的对瘘管进行探查,防止形成假性瘘道。

[0023] 4、在内窥镜套管的近端设有光纤固定孔,提供了光纤的稳定性,更有助于精准操作,以获得更好的手术效果。

[0024] 5、刀片的位置可以制动,而且操作非常简便,在内窥镜套管和滑道之间还设有限位环,可对刀片进行限位,确保安全性。

[0025] 6、本发明的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件,配备有多个规格的内窥镜套管,可根据手术的实际情况选用合适规格的内窥镜套管,使本发明的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件的适用范围更广,有助于取得更好的治疗效果。

[0026] 7、本发明的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件具有注水和吸水的功能,使操作视野更清楚,有效避免术中处理不彻底,造成残留,引起术后复发。

附图说明

- [0027] 附图1是本发明用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件拆卸状态的结构示意图。
- [0028] 附图2是本发明用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件装配状态的结构示意图。
- [0029] 附图3是外鞘远端的结构示意图。
- [0030] 附图4是图1中外鞘的A-A剖面示意图。
- [0031] 附图5是本发明用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜系统结构示意图。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本发明提供的具体实施方式作详细说明。

[0033] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示：

- | | |
|-------------------|-------------|
| [0034] 1. 内窥镜 | 2. 外鞘 |
| [0035] 11. 镜体 | 12. 第一装配接头 |
| [0036] 13. 光源接头 | 14. 影像设备接头 |
| [0037] 21. 内窥镜套管 | 22. 限位环 |
| [0038] 23. 滑道 | 24. 推拉环 |
| [0039] 25. 三通 | 26. 第二装配接头 |
| [0040] 27. 光纤操作通道 | 28. 光纤插入固定环 |
| [0041] 251. 进水口接头 | 252. 出水口接头 |
| [0042] 31. 刀槽 | 32. 刀片 |
| [0043] 33. 推拉杆 | 231. 固定槽 |
| [0044] 291. 弹簧 | 292. 弹珠 |
| [0045] 实施例1 | |

[0046] 请参见图1，图1是本发明用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件拆卸状态的结构示意图。所述用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件设有内窥镜1和外鞘2。所述内窥镜1从远端至近端依次设有镜体11、第一装配接头12、光源接头13和影像设备接头14。所述镜体11为长圆柱形，所述第一装配接头12设有外螺纹。所述外鞘2从远端至近端依次设有内窥镜套管21、限位环22、滑道23、推拉环24、三通25和第二装配接头26。所述内窥镜套管21为内部中空的长管状体，内窥镜套管21的外壁设有光纤操作通道27，所述光纤操作通道27为一细长管状体，其长度方向与所述内窥镜套管21长度方向一致，光纤操作通道27的长度小于内窥镜套管21的长度，光纤操作通道27的远端端面到内窥镜套管21远端端面的距离为0.3mm-1.8mm。所述外鞘2的侧壁上还设有光纤插入固定环28，所述光纤插入固定环28位于推拉环24和第二装配接头26之间。所述滑道23的外径比内窥镜套管21的外径小，所述限位环22紧固在内窥镜套管21上，其外径大于滑道23的外径，所述推拉环24可以沿着滑道23移动。所述三通25设有进水口接头251和出水口接头252。第二装配接头26近端的内部腔体设有与所述第一装配接头12相匹配的内螺纹。

[0047] 请参见图2，图2是本发明用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件装配状态的结构示意图。装配状态下，所述外鞘2的内窥镜套管21套接在内窥镜1(图中未标出)的镜体11(图中未标出)的外部，所述第一装配接头12(图中未示出)与第二装配接头26匹配紧固。

[0048] 请参见图3，图3是外鞘远端的结构示意图。所述内窥镜套管21的远端端面是钝性

的即管壁的边缘轨迹为弧形。所述内窥镜套管21远端端面可见四个刀槽31，四个刀槽31环绕内窥镜套管21的管壁排列，刀槽31内设有刀片32，所述刀片32的横截面为弧形，远端为刃口。

[0049] 请参见图4,图4是图1中外鞘的A-A剖面示意图。所述刀槽31为一细长腔体，其近端一直延伸至限位环22的近端位置，并与内窥镜套管21表面的滑道23相通。所述刀片32近端连接推拉杆33，所述推拉杆33的近端伸出于刀槽31外部并连接于推拉环24远端端面。所述滑道23表面近端和远端各设有一个固定槽231，所述推拉环24内设有一空腔，空腔内装配有弹簧291，弹簧291下端设有弹珠292；当所述推拉环24被拉动至近端时，所述弹珠292落入近端的固定槽231内，进而制动，当所述推拉环24被推动至远端时，所述弹珠292落入远端的固定槽231内，进而制动。

[0050] 本发明用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件在肛瘘手术中的使用方法为：先将外鞘2与内窥镜1装配好，光源接头13接上内窥镜光源，影像设备接头14接上影像设备，三通25的进水口和出水口分别接进水管和出水管。将整个装置的远端从外口进入瘘管，缓慢旋转推进以探查瘘管及其分支走形以及内口的位置，探查过程中，如发现瘘管存在狭窄粘连，在已经加大推进力度仍无法继续向内深入的情况下，则向远端方向推动推拉环24，刀片32从刀槽31中伸出，然后转动外鞘2，刀片32对瘘管粘连部分进行环形切割，调节旋转力度以将瘘管狭窄粘连部位打通，此时还可配合注水和吸水使操作视野更清楚。当瘘管被探查清楚后，将径向发射的光纤头端插入光纤插入固定环28，然后再伸至光纤操作通道27内，直至从光纤操作通道27远端伸出，并伸至内窥镜远端，然后在360°空间范围内通过激光闭合内口，并匀速向外口方向拖拉整个装置闭合瘘管，期间配合注水和吸水使操作视野更清楚。

[0051] 本发明用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件其规格为：所述镜体11长度170mm，外径2.7mm。所述外鞘2可设计为多种规格，例如以下三种规格：

[0052] ①内窥镜套管21长度约150mm，外径4.0mm，内径2.8mm，光纤操作通道27长度120mm，外径1.9mm，内径1.8mm，光纤插入固定环28内径2.0mm；

[0053] ②内窥镜套管21长度150mm，外径4.0mm，内径2.8mm，光纤操作通道27长度120mm，外径1.3mm，内径1.2mm，光纤插入固定环28内径2.0mm；

[0054] ③内窥镜套管21长度150mm，外径4.0mm，内径2.8mm，光纤操作通道27长度120mm，外径0.6mm，内径0.5mm，光纤插入固定环28内径2.0mm。

[0055] 需要说明的是，本文中，所述“远端”指使用状态下器械或部件距离术者较远的一端，相应地，所述“近端”指使用状态下器械或部件距离术者较近的一端。本申请发明人基于丰富的研究经验，发明了一种在视频辅助的肛瘘内窥镜指引下对深部瘘管及空腔进行检查，同时使用激光设备对瘘管壁及深度病灶进行处理的新术式，并基于此提供了本发明的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件。利用本发明的方法和装置行肛瘘手术，对瘘管探查和治疗可一步完成，术中无需更换器械，操作方便，节约时间。本发明的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件设有可伸缩的刀片32，在无需使用刀片32时，其隐藏于刀槽31内，在遇到瘘管狭窄或粘连时，可通过简单的推拉环24的推动操作即可伸出刀片32切割瘘管内粘连组织，进一步帮助探查完整瘘管及内口，提高手术效率，使用非常方便。所述刀槽、刀片的数量优选为2-8个，更优选为4-6个，一方面具有足够的刀片对瘘管粘连部分有效切割，另一方面数量不至于过多而造成整个器械过于复杂。所述固定槽231、弹簧291、弹珠292的设计使刀

片32的伸缩可以制动，提高手术操作的稳定性，而且该设计使用起来非常便利。所述限位环22可进一步提高安全性，防止刀片32伸出过长。所述外鞘2的远端端面是钝性的即管壁的边缘轨迹为弧形，有助于术中撑开瘘管狭窄部位，方便快速探查，且不损伤组织，避免造成假道。所述光纤插入固定环28与光纤操作通道27配合，有助于提高光纤的稳定性，进行精准操作，提升手术效果。本发明的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件具有注水和吸水的功能，能使操作视野更清楚，避免术中处理不彻底，造成残留，引起术后复发。所述外鞘2可设计成多种规格，不同规格的外鞘2的内窥镜套管21、光纤操作通道27和光纤插入固定环28可具有不同的直径，因此可根据手术的实际情况选用，适用范围更广，也有助于取得更好的治疗效果。所述第一装配接头12和第二装配接头26优选为本实施例的螺纹连接，该种连接方式最为稳固可靠，但不仅限于此，还可以是其他可拆卸的紧固方式。

[0056] 由于本发明用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件具有视频直视功能，激光光纤闭合功能，且具有切割功能，操作过程中无需更换器械，瘘管探查和治疗在直视下进行，并可一步完成，手术效率高，效果好，因此特别适用于临幊上复杂性肛瘘的治疗，以减少手术时间，提升手术效果，降低手术难度。

[0057] 实施例2

[0058] 请参见图5，图5是本发明用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜系统结构示意图。所述的视频辅助内窥镜系统包含如实施例1所述的用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件100，还包含激光治疗仪200、影像设备300和光源设备400。所述激光治疗仪200设有光纤，所述影像设备300与用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件100的影像设备接头14相连，所述光源设备400与用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件100的光源接头13相连。

[0059] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员，在不脱离本发明方法的前提下，还可以做出若干改进和补充，这些改进和补充也应视为本发明的保护范围。

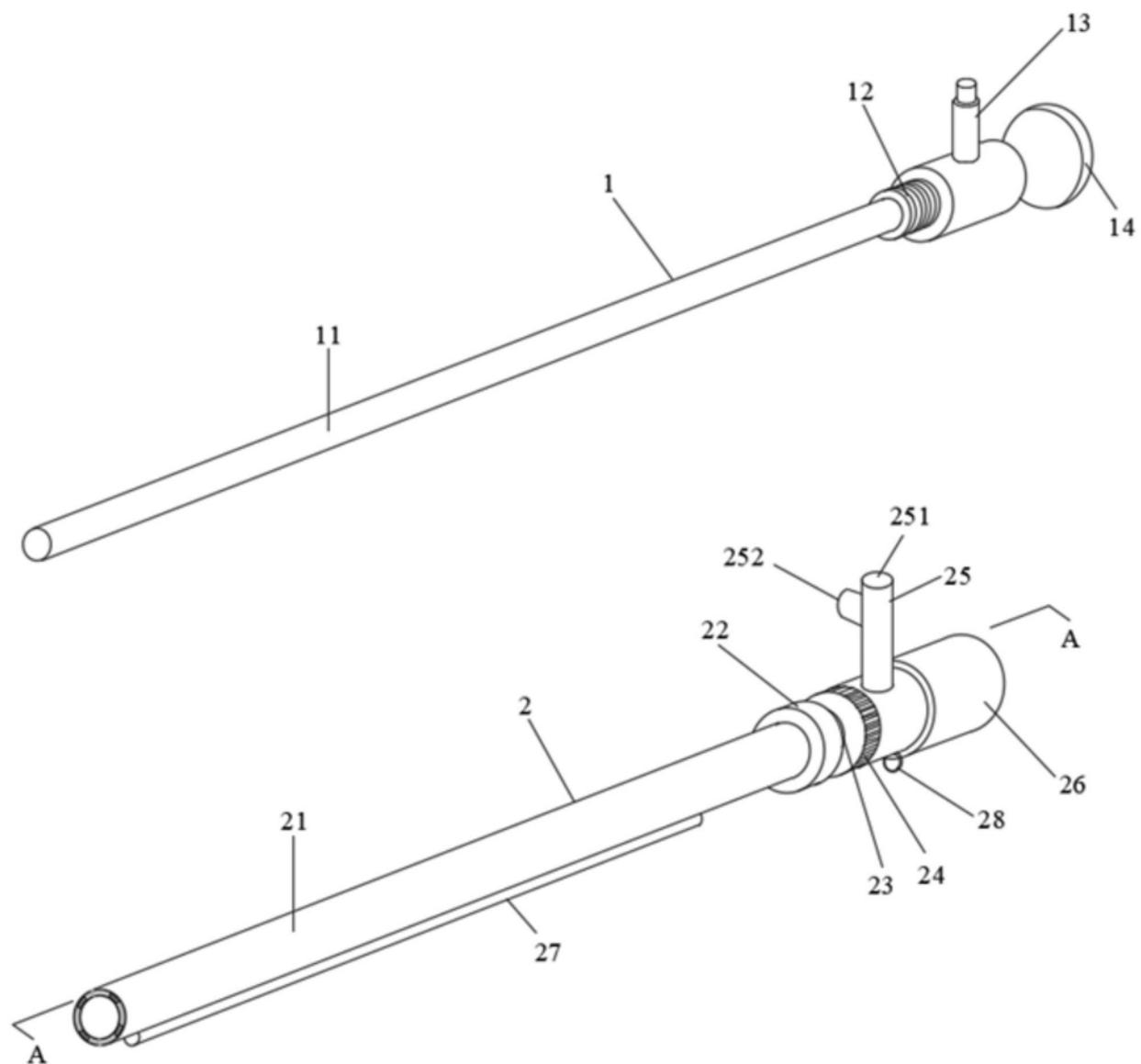


图1

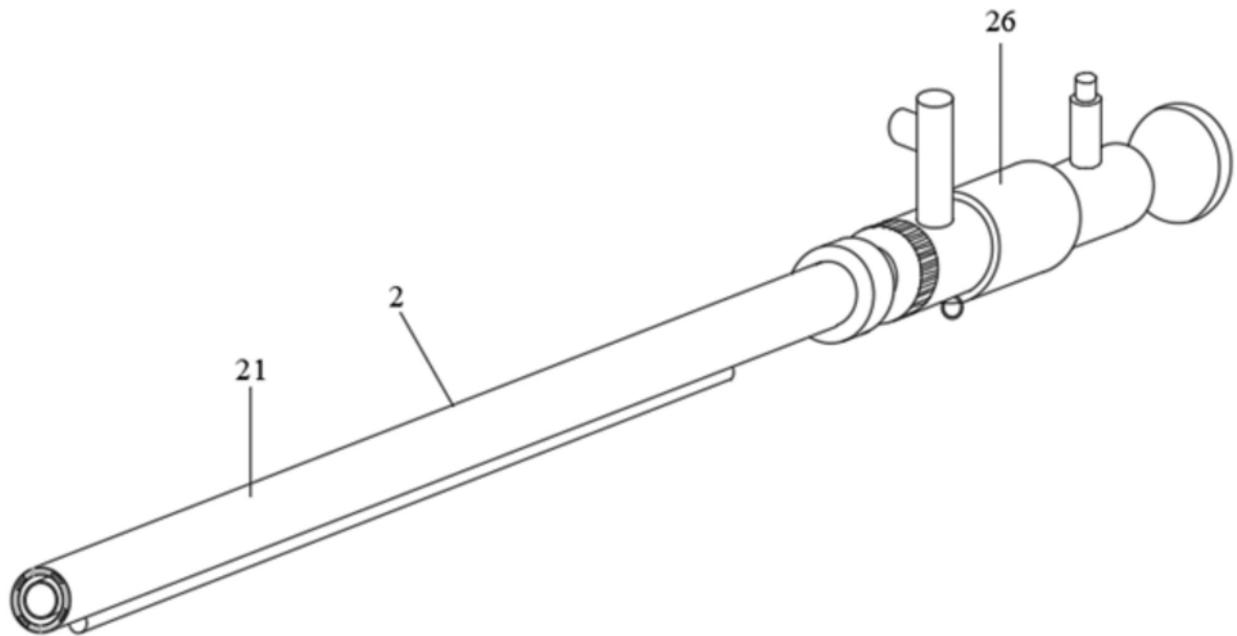


图2

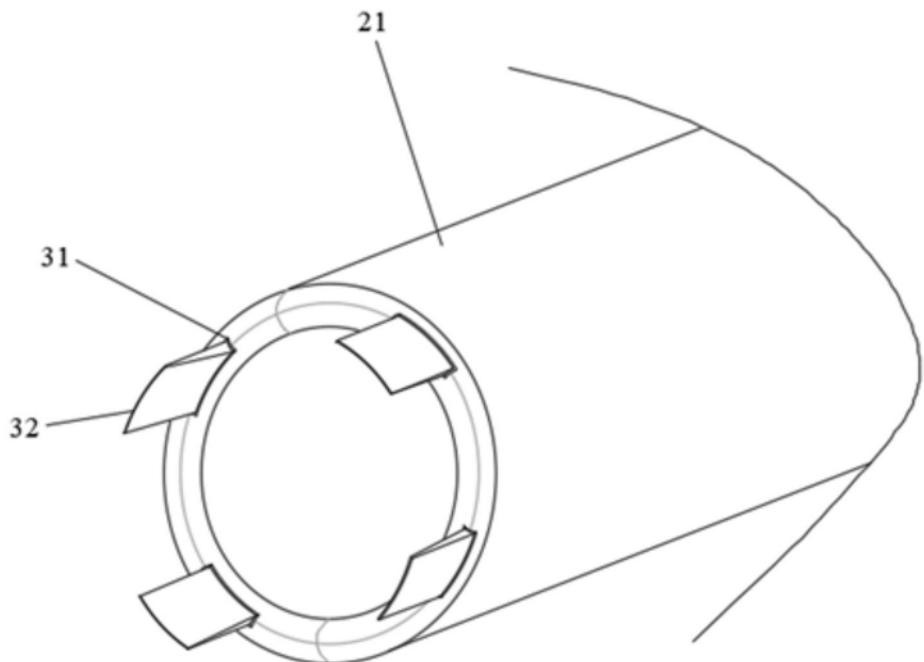


图3

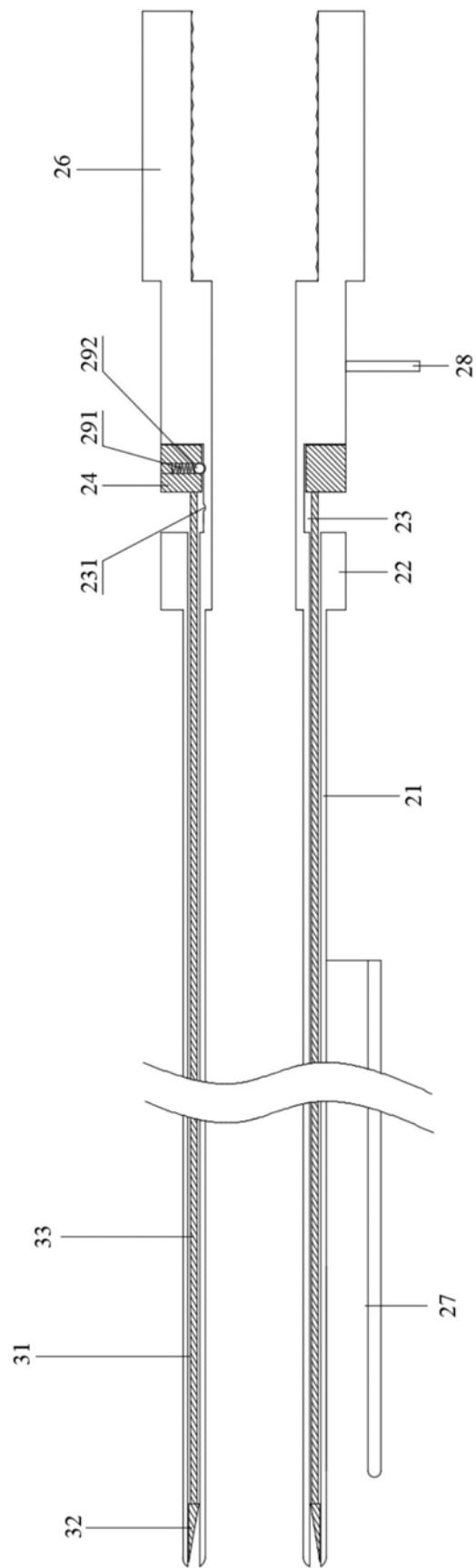


图4

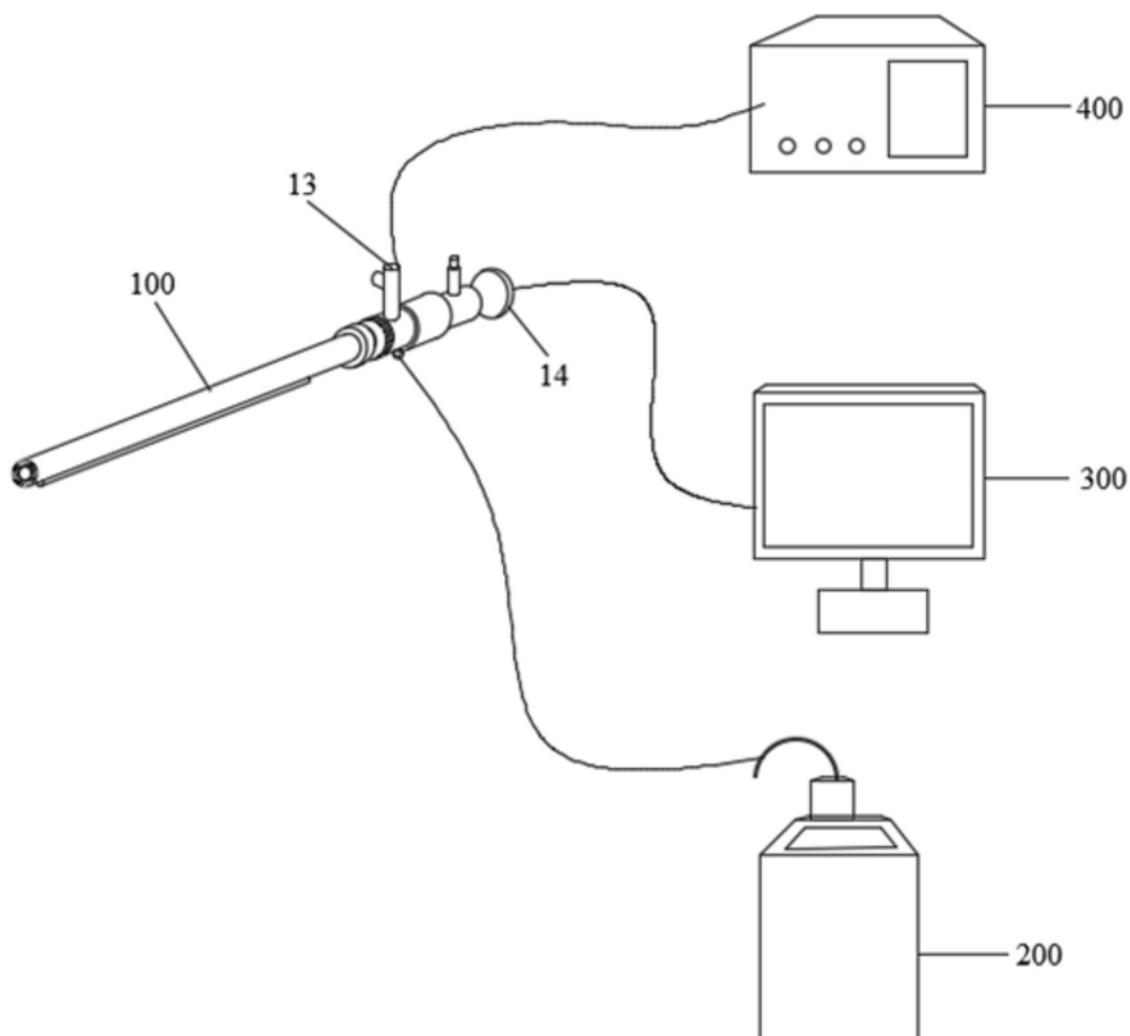


图5

专利名称(译)	一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件		
公开(公告)号	CN110251062A	公开(公告)日	2019-09-20
申请号	CN201910680869.8	申请日	2019-07-26
[标]申请(专利权)人(译)	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院		
申请(专利权)人(译)	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院		
当前申请(专利权)人(译)	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院		
[标]发明人	吴炯 王振宜 金磊 杨豪杰 秦凯健 崔灿 吴人杰 许愿 许曼		
发明人	吴炯 王振宜 金磊 杨豪杰 秦凯健 崔灿 吴人杰 许愿 许曼		
IPC分类号	A61B1/31 A61B1/018 A61B1/015 A61B1/04 A61B1/06 A61B17/3209 A61B18/22		
CPC分类号	A61B1/00071 A61B1/00131 A61B1/015 A61B1/018 A61B1/04 A61B1/06 A61B1/31 A61B17/320016 A61B17/3209 A61B18/22 A61B2018/005 A61B2018/00982 A61B2018/2205		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本发明涉及一种用于肛瘘治疗的视频辅助内窥镜套件，设有内窥镜和外鞘；所述内窥镜设有镜体、第一装配接头、光源接头和影像设备接头；所述外鞘设有内窥镜套管、滑道、推拉环、三通、第二装配接头和光纤操作通道；内窥镜套管侧壁内设有刀槽，刀槽远端延伸至内窥镜套管远端端面，近端延伸至与滑道相通，刀槽内设有刀片和推拉杆，所述推拉杆近端伸出刀槽外部并连接推拉环，所述推拉环可沿着滑道移动进而使刀片伸出或隐藏于内窥镜套管；所述内窥镜套管套接在镜体外部，第一装配接头与第二装配接头紧固。本发明应用于肛瘘手术，对瘘管探查和治疗在直视下进行并可一步完成，术中无需更换器械，且能方便的处理狭窄或粘连瘘道，手术效率高，效果好。

