



(21)申请号 201720213402.9

(22)申请日 2017.03.07

(73)专利权人 无锡圣诺亚科技有限公司

地址 214171 江苏省无锡市滨湖区蠡园开发区标准厂房A3楼三层302

(72)发明人 高宏 张国强 占强

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

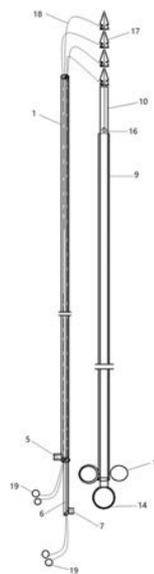
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

内镜下牵拉器

(57)摘要

本实用新型涉及一种内镜下牵拉器,其包括锚头杆以及定位锚头,在每个定位锚头上均设置锚头牵拉线;还包括用于将锚头杆、定位锚头送入手术腔道内的锚头操作机构,锚头杆以及定位锚头位于手术腔道内后,通过锚头操作机构能使得锚头杆上的定位锚头插入对应的器官组织上,且通过锚头操作机构能使得插入器官组织上的定位锚头与锚头杆分离;定位锚头与锚头杆分离后,利用定位锚头以及与所述定位锚头连接的锚头牵拉线能对插入的器官组织进行所需的牵拉。本实用新型能有效牵拉起已切割游离的病变组织平铺部分的边缘,将内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中,确保手术的顺利进行,提高手术效率及安全性。



1. 一种内镜下牵拉器,其特征是:包括锚头杆(15)以及若干安装于所述锚头杆(15)上的定位锚头(17),在每个定位锚头(17)上均设置锚头牵拉线(18),通过锚头牵拉线(18)能对所连接定位锚头(17)进行牵拉;

还包括用于将锚头杆(15)、定位锚头(17)送入手术腔道内的锚头操作机构,锚头杆(15)以及定位锚头(17)位于手术腔道内后,通过锚头操作机构能使得锚头杆(15)上的定位锚头(17)插入对应的器官组织上,且通过锚头操作机构能使得插入器官组织上的定位锚头(17)与锚头杆(15)分离;定位锚头(17)与锚头杆(15)分离后,利用定位锚头(17)以及与所述定位锚头(17)连接的锚头牵拉线(18)能对插入的器官组织进行所需的牵拉。

2. 根据权利要求1所述的内镜下牵拉器,其特征是:所述锚头操作机构包括操作外套管(9)以及位于所述操作外套管(9)内的锚头杆连接体(10),所述锚头杆连接体(10)能沿操作外套管(9)的长度方向运动;

锚头杆(15)安装于锚头杆连接体(10)的第一端,且锚头杆(15)与锚头杆连接体(10)呈同轴分布,定位锚头(17)套在锚头杆(15)上,定位锚头(17)与锚头杆(15)呈同轴分布,且定位锚头(17)能在锚头杆(15)上沿锚头杆(15)的长度方向运动。

3. 根据权利要求2所述的内镜下牵拉器,其特征是:在锚头杆连接体(10)的第一端设有锚头杆连接孔(11)以及锚头杆定位缝隙(12);

在锚头杆(15)的第一端端部设有与锚头杆连接孔(11)适配的锚头杆连接块(16),锚头杆(15)端部的锚头杆连接块(16)嵌置在锚头杆连接孔(11)内后,锚头杆(15)能嵌置在锚头杆定位缝隙(12)内。

4. 根据权利要求2或3所述的内镜下牵拉器,其特征是:所述锚头杆连接体(10)的第二端端部设置锚头杆连接体操作环(14);定位锚头(17)的头端呈三角状,在定位锚头(17)的尾端设有台阶。

5. 根据权利要求1所述的内镜下牵拉器,其特征是:还包括用于对锚头牵拉线(18)进行收容及保护的牵拉线管机构,锚头牵拉线(18)的第一端与定位锚头(17)的尾端连接,锚头牵拉线(18)的第二端从牵拉线管机构穿出,且锚头牵拉线(18)的第二端设置牵拉线环(19)。

6. 根据权利要求5所述的内镜下牵拉器,其特征是:所述牵拉线管机构包括主管体(1)以及位于所述主管体(1)内的主管隔板(2),主管隔板(2)沿主管体(1)的长度分布,以将主管体(1)分隔形成第一管腔(3)以及第二管腔(4),锚头牵拉线(18)与定位锚头(17)连接后,从第一管腔(3)或第二管腔(4)内穿出。

7. 根据权利要求6所述的内镜下牵拉器,其特征是:在主管体(1)的第一管腔(3)或第二管腔(4)内置入从管体(6),从管体(6)的一端端部设有从管体手柄(7)。

8. 根据权利要求6或7所述的内镜下牵拉器,其特征是:所述主管体(1)的一端端部设有主管体手柄(5)。

9. 根据权利要求2所述的内镜下牵拉器,其特征是:所述操作外套管(9)的一端端部设有外套管手柄(13)。

内镜下牵拉器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种牵拉器,尤其是一种内镜下牵拉器,属于医疗器械的技术领域。

背景技术

[0002] 内镜手术能在人体腔道内病变组织较小的时候进行切除,具有早起微创的特点,对患者腔道内病变组织的治疗具有不可替代的优越性,是人体腔道内异物清除及病变组织切除的发展方向。

[0003] 内镜手术刀,尤其是长腔道深部(如泌尿道、消化道、气道)的内镜手术刀的操作难度极大,因为在切割面积稍大的病变组织时,病变组织的边缘平铺部分经常会遮盖内镜手术刀的操作部位,使内镜操作的电子屏幕的视野无法顺畅的观察到手术切割部位。需要采用各种方法来抛开已经游离的病变组织的边缘平铺部分,暴露出更深部的手术部位,以便于手术进一步实施。

[0004] 为了实现内镜手术刀的顺利操作,目前常采用的几种方法均较为繁琐且效果较差,临床急需一种效果可靠、实施方便的内镜下手术牵拉操作器械。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种内镜下牵拉器,其能有效牵拉起已切割游离的病变组织平铺部分的边缘,将内镜手术操作部位充分暴露在內窥镜视野中,确保手术的顺利进行,提高手术效率及安全性。

[0006] 按照本实用新型提供的技术方案,所述内镜下牵拉器,包括锚头杆以及若干安装于所述锚头杆上的定位锚头,在每个定位锚头上均设置锚头牵拉线,通过锚头牵拉线能对所连接定位锚头进行牵拉;

[0007] 还包括用于将锚头杆、定位锚头送入手术腔道内的锚头操作机构,锚头杆以及定位锚头位于手术腔道内后,通过锚头操作机构能使得锚头杆上的定位锚头插入对应的器官组织上,且通过锚头操作机构能使得插入器官组织上的定位锚头与锚头杆分离;定位锚头与锚头杆分离后,利用定位锚头以及与所述定位锚头连接的锚头牵拉线能对插入的器官组织进行所需的牵拉。

[0008] 所述锚头操作机构包括操作外套管以及位于所述操作外套管内的锚头杆连接体,所述锚头杆连接体能沿操作外套管的长度方向运动;

[0009] 锚头杆安装于锚头杆连接体的第一端,且锚头杆与锚头杆连接体呈同轴分布,定位锚头套在锚头杆上,定位锚头与锚头杆呈同轴分布,且定位锚头能在锚头杆上沿锚头杆的长度方向运动。

[0010] 在锚头杆连接体的第一端设有锚头杆连接孔以及锚头杆定位缝隙;

[0011] 在锚头杆的第一端端部设有与锚头杆连接孔适配的锚头杆连接块,锚头杆端部的锚头杆连接块嵌置在锚头杆连接孔内后,锚头杆能嵌置在锚头杆定位缝隙内。

[0012] 所述锚头杆连接体的第二端端部设置锚头杆连接体操作环;定位锚头的头端呈三角状,在定位锚头的尾端设有台阶。

[0013] 还包括用于对锚头牵拉线进行收容及保护的牵拉线管机构,锚头牵拉线的第一端与定位锚头的尾端连接,锚头牵拉线的第二端从牵拉线管机构穿出,且锚头牵拉线的第二端设置牵拉线环。

[0014] 所述牵拉线管机构包括主管体以及位于所述主管体内的主管隔板,主管隔板沿主管体的长度分布,以将主管体分隔形成第一管腔以及第二管腔,锚头牵拉线与定位锚头连接后,从第一管腔或第二管腔内穿出。

[0015] 在主管体的第一管腔或第二管腔内置入从管体,从管体的一端端部设有从管体手柄。

[0016] 所述主管体的一端端部设有主管体手柄。

[0017] 所述操作外套管的一端端部设有外套管手柄。

[0018] 本实用新型的优点:定位锚头安装于锚头杆上,并能与锚头杆分离,锚头杆能安装于锚头杆连接体上,锚头杆以及定位锚头利用锚头操作机构及内镜置入手术腔道内,定位锚头插入器官组织上,并与锚头杆分离,多个定位锚头时,能实现连续的插入过程,提高手术操作的效率;定位锚头插入器官组织完成后,锚头操作机构移出内镜的操作孔,不影响正常的手术程序,在通过锚头牵拉线对定位锚头牵拉后,能有效牵拉起已切割游离的病变组织平铺部分的边缘,将内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中,确保手术的顺利进行,提高手术效率及安全性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主管体的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型从管体的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型锚头操作机构的结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型定位锚头安装于锚头杆上的结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型锚头牵拉线与主管体、从管体配合的结构示意图。

[0024] 图6为本实用新型的结构示意图。

[0025] 附图标记说明:1-主管体、2-主管隔板、3-第一管腔、4-第二管腔、5-主管体手柄、6-从管体、7-从管体手柄、8-从管线孔、9-操作外套管、10-锚头杆连接体、11-锚头杆连接孔、12-锚头杆定位缝隙、13-外套管手柄、14-锚头杆连接体操作环、15-锚头杆、16-锚头杆连接块、17-定位锚头、18-锚头牵拉线以及19-牵拉线环。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0027] 如图6所示:为了能有效牵拉起已切割游离的病变组织平铺部分的边缘,将内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中,确保手术的顺利进行,提高手术效率及安全性,本实用新型包括锚头杆15以及若干安装于所述锚头杆15上的定位锚头17,在每个定位锚头17上均设置锚头牵拉线18,通过锚头牵拉线18能对所连接定位锚头17进行牵拉;

[0028] 还包括用于将锚头杆15、定位锚头17送入手术腔道内的锚头操作机构,锚头杆15

以及定位锚头17位于手术腔道内后,通过锚头操作机构能使得锚头杆 15上的定位锚头17插入对应的器官组织上,且通过锚头操作机构能使得插入器官组织上的定位锚头17与锚头杆15分离;定位锚头17与锚头杆15分离后,利用定位锚头17以及与所述定位锚头17连接的锚头牵拉线18能对插入的器官组织进行所需的牵拉。

[0029] 具体地,锚头牵拉线18与定位锚头17呈一一对应,即每个锚头牵拉线18 只能牵拉与之对应连接的定位锚头17。锚头操作机构将锚头杆15以及定位锚头 17送入手术腔道内时,需要借助内镜,即利用内镜的操作孔将锚头杆15以及定位锚头17送入手术腔道内;当定位锚头17以及锚头杆15进入手术腔道内时,与定位锚头17连接的锚头牵拉线18也会跟随进入手术腔道内。

[0030] 锚头杆15以及定位锚头17位于手术腔道内后,通过锚头操作机构能使得锚头杆15上的定位锚头17插入对应的器官组织上,且通过锚头操作机构能使得插入器官组织上的定位锚头17与锚头杆15分离;定位锚头17与锚头杆15 分离后,利用定位锚头17以及与所述定位锚头17连接的锚头牵拉线18能对插入的器官组织进行所需的牵拉。当锚头杆15上安装有多个定位锚头17时,位于锚头杆15最前面的定位锚头17先插入对应的器官组织,所述器官组织为待切割的病变组织。定位锚头17与锚头杆15分离后,定位锚头17留在插入的器官组织上,此时,利用锚头牵拉线18能对所述器官组织进行牵拉,从而能使得所述器官组织的边缘被拉起,将内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中,确保手术的顺利进行。

[0031] 如图3所示,所述锚头操作机构包括操作外套管9以及位于所述操作外套管9内的锚头杆连接体10,所述锚头杆连接体10能沿操作外套管9的长度方向运动;

[0032] 锚头杆15安装于锚头杆连接体10的第一端,且锚头杆15与锚头杆连接体 10呈同轴分布,定位锚头17套在锚头杆15上,定位锚头17与锚头杆15呈同轴分布,且定位锚头17能在锚头杆15上沿锚头杆15的长度方向运动。

[0033] 本实用新型实施例中,操作外套管9呈管状,所述操作外套管9的一端端部设有外套管手柄13。锚头杆连接体10可以呈管状、板状或其他形状,锚头杆连接体10的长度方向与操作外套管9的长度相一致,但锚头杆连接体10的长度大于操作外套管9的长度,即能保证锚头杆连接体10的两端分别位于操作外套管9对应的两端部外。

[0034] 如图4所示,锚头杆15呈杆状,锚头杆15安装于锚头杆连接体10的第一端,即锚头杆15安装于锚头杆连接体10上后,锚头杆15与外套管手柄13分别位于操作外套管9的两端。锚头杆15与锚头杆连接体10呈同轴分布,所述锚头杆连接体10的第二端端部设置锚头杆连接体操作环14;定位锚头17的头端呈三角状,在定位锚头17的尾端设有台阶。定位锚头17的头端呈三角状,以便将定位锚头17插入对应的器官组织内,在定位锚头17的尾端设置台阶,利用台阶能避免插入器官组织内的定位锚头17在牵拉过程中与器官组织的分离,提高与器官组织间连接的可靠性,确保稳定的牵拉操作。

[0035] 多个定位锚头17安装于锚头杆15上时,位于后侧定位锚头17的头端与前方定位锚头17的尾端对应,定位锚头17与锚头杆15呈同轴分布,定位锚头17 能在锚头杆15上运动,能实现安装于锚头杆15上定位锚头17在插入器官组织后与锚头杆15的分离。

[0036] 进一步地,在锚头杆连接体10的第一端设有锚头杆连接孔11以及锚头杆定位缝隙12;

[0037] 在锚头杆15的第一端端部设有与锚头杆连接孔11适配的锚头杆连接块16,锚头杆

15端部的锚头杆连接块16嵌置在锚头杆连接孔11内后,锚头杆15能嵌置在锚头杆定位缝隙12内。

[0038] 本实用新型实施例中,锚头杆连接孔11可以呈圆形、方形或其他形状,锚头杆定位缝隙12呈条形,锚头杆连接块16的形状与锚头杆连接孔11的形状相适配,以便能嵌置在锚头杆连接孔11内。当锚头杆15的锚头杆连接块16嵌置在锚头杆连接孔11内后,锚头杆15的杆身部位位于锚头杆定位缝隙12内,以便锚头杆15与锚头杆连接体10呈同轴分布。一般地,锚头杆15第一端的锚头杆连接块16位于锚头杆连接孔11内后,锚头杆15的第二端位于锚头杆连接体10的第一端部外,以不影响在锚头杆15上安装于所需数量的定位锚头17。

[0039] 如图1、图2和图5所示,还包括用于对锚头牵拉线18进行收容及保护的牵拉线管机构,锚头牵拉线18的第一端与定位锚头17的尾端连接,锚头牵拉线18的第二端从牵拉线管机构穿出,且锚头牵拉线18的第二端设置牵拉线环19。

[0040] 本实用新型实施例中,由于锚头牵拉线18的长度以及材质等方面的影响,利用牵拉线管机构对锚头牵拉线18进行收容与保护,确保通过锚头牵拉线18对定位锚头17的牵拉效果。牵拉线环19位于手术腔道外。

[0041] 具体实施时,所述牵拉线管机构包括主管体1以及位于所述主管体1内的主管隔板2,主管隔板2沿主管体1的长度分布,以将主管体1分隔形成第一管腔3以及第二管腔4,锚头牵拉线18与定位锚头17连接后,从第一管腔3或第二管腔4内穿出。

[0042] 本实用新型实施例中,主管隔板2在主管体1内,通过主管隔板2将主管体1分隔形成第一管腔3以及第二管腔4后,可以将不同的锚头牵拉线18分别置于第一管腔3或第二管腔4内,避免大量的锚头牵拉线18间形成缠绕或干扰,提高对定位锚头17牵拉的稳定性及可靠性。

[0043] 本实用新型实施例中,在主管体1的第一管腔3或第二管腔4内置入从管体6,从管体6的一端端部设有从管体手柄7。从管体6的长度大于主管体1的长度,从管体6位于第一管腔3或第二管腔4内,利用从管体6能进一步确保锚头牵拉线18对定位锚头17的牵拉效果。此外,在从管体6内还可以设置从管穿线孔8,从管体6内从管穿线孔8沿从管体6的长度分布,从管穿线孔8的数量可以根据需要进行选择,每个从管穿线孔8仅允许一条锚头牵拉线18穿过,即能将每条锚头牵拉线18相互隔离,进一步提高锚头牵拉线18对定位锚头17牵拉的效果。

[0044] 此外,当从管体6放置在第一管腔3或第二管腔4内时,在第二管腔4或第一管腔3内,也可以设置主管穿线孔,所述主管穿线孔的作用与上述从管穿线孔的作用相一致,此处不再赘述。所述主管体1的一端端部设有主管体手柄5,利用主管体手柄5方便对主管体1的操作。

[0045] 具体使用时,先将锚头操作机构置入内镜的操作孔中,锚头操作机构置入内镜的操作孔后,将锚头杆15装入锚头杆连接体10的端部,且将所需数量的定位锚头17安装在锚头杆15上。此时,主管体1以及从管体6均位于内镜外,主管体1跟随内镜置入手术腔道内。

[0046] 利用锚头杆连接体10将位于锚头杆15前端的定位锚头17插入对应的器官组织上,利用定位锚头17尾端的台阶,使得定位锚头17与锚头杆15分离;重复上述操作,能实现将其余的定位锚头17连续插入器官组织上,在将所有的定位锚头17均插入器官组织上后,将锚头操作机构移出内镜的操作孔,以便将切割器械置入内镜的操作孔中,进行后续的切割操

作。在对器官组织切割中,利用锚头牵拉线18牵拉定位锚头17,能暴露内镜手术的操作视野,并切割完成后,能将切割游离的器官组织拉出手术腔道,从而确保手术的顺利进行,提高手术效率及安全性。

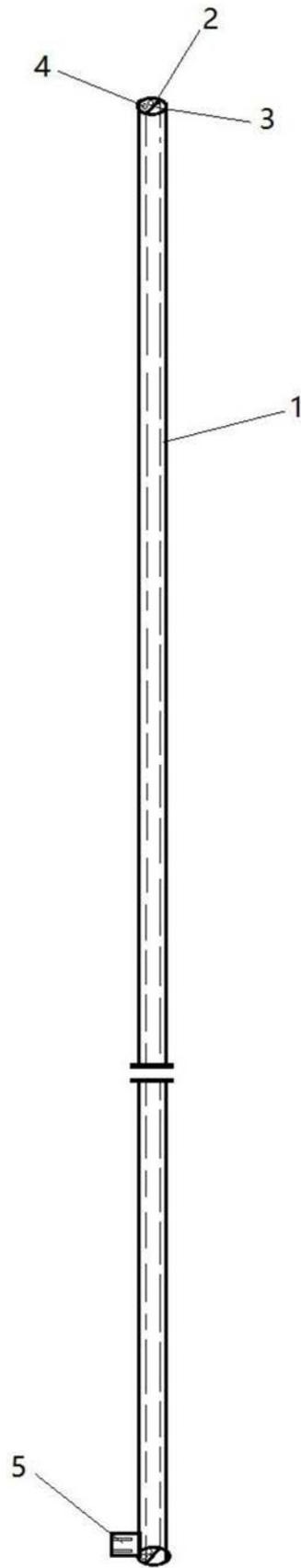


图1



图2

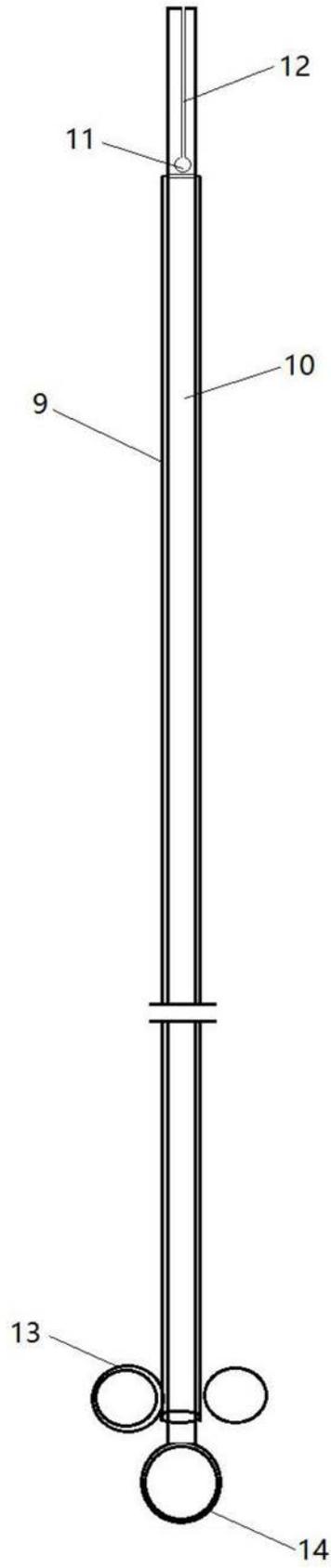


图3

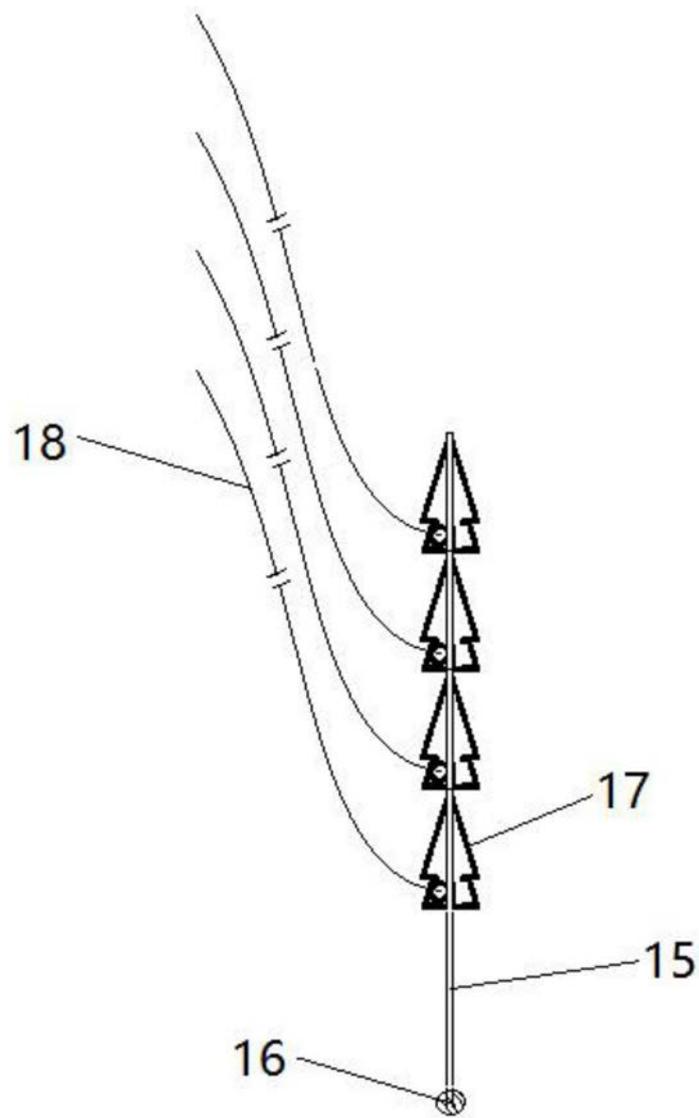


图4

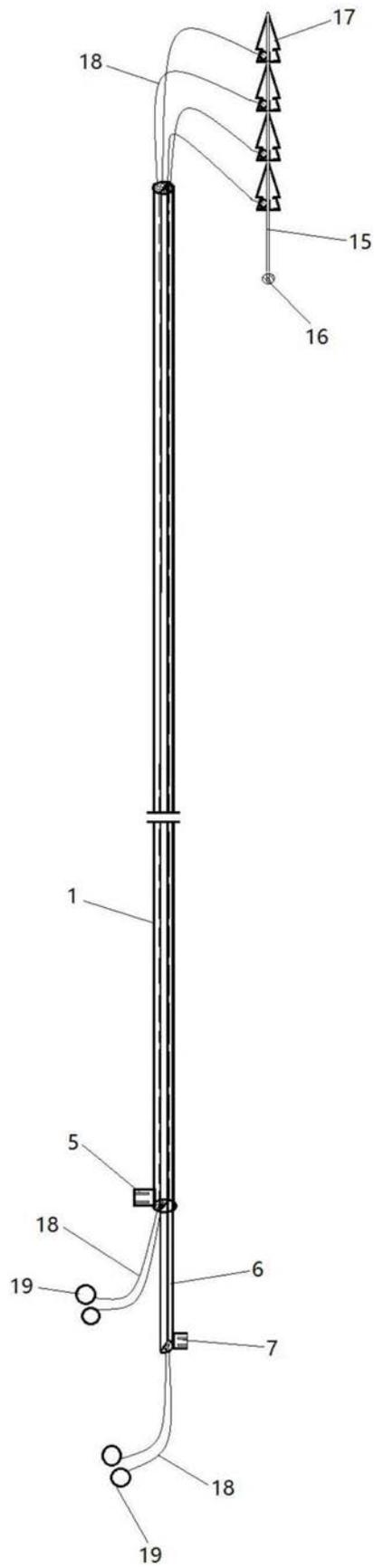


图5

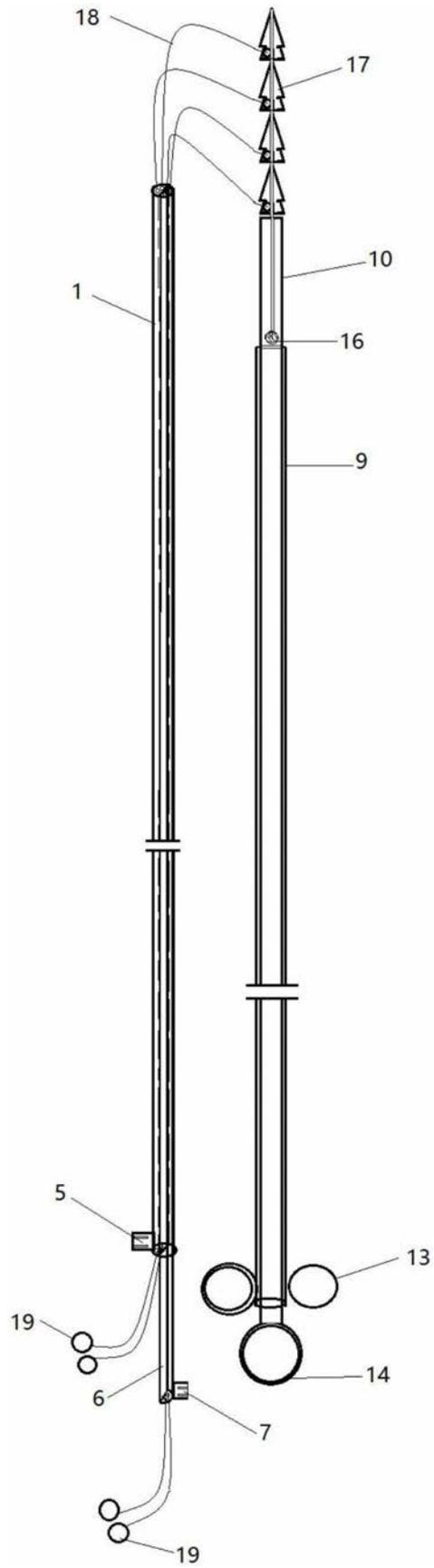


图6

专利名称(译)	内镜下牵拉器		
公开(公告)号	CN207412195U	公开(公告)日	2018-05-29
申请号	CN201720213402.9	申请日	2017-03-07
[标]申请(专利权)人(译)	无锡圣诺亚科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	无锡圣诺亚科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	无锡圣诺亚科技有限公司		
[标]发明人	高宏 张国强 占强		
发明人	高宏 张国强 占强		
IPC分类号	A61B17/02		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种内镜下牵拉器，其包括锚头杆以及定位锚头，在每个定位锚头上均设置锚头牵拉线；还包括用于将锚头杆、定位锚头送入手术腔道内的锚头操作机构，锚头杆以及定位锚头位于手术腔道内后，通过锚头操作机构能使得锚头杆上的定位锚头插入对应的器官组织上，且通过锚头操作机构能使得插入器官组织上的定位锚头与锚头杆分离；定位锚头与锚头杆分离后，利用定位锚头以及与所述定位锚头连接的锚头牵拉线能对插入的器官组织进行所需的牵拉。本实用新型能有效牵拉起已切割游离的病变组织平铺部分的边缘，将内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中，确保手术的顺利进行，提高手术效率及安全性。

