(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221654396 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202323069424.7

(22)申请日 2023.11.14

(73)专利权人 长沙阿莫拉精密科技有限公司
地址 410000 湖南省长沙市岳麓区桔子洲街道天马小区16栋五单元101房

(72)发明人 胡幼华

(74)专利代理机构 长沙程思专利代理事务所(普通合伙) 43279
专利代理师 郭敏

(51)Int.Cl.
A61B 10/04(2006.01)
A61B 10/06(2006.01)

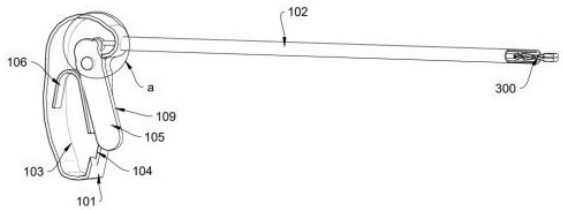
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

内窥镜用取样钳

(57)摘要

本实用新型公开了内窥镜用取样钳,包括握持把手、取样管以及钳头组件,握持把手内部设有空腔,握持把手上固定连接有取样管,取样管与空腔连通,握持把手上与空腔连通的设有下压口,空腔内对应下压口转动连接有下压台,空腔内固定连接有弹性件,弹性件与下压台固定连接,取样管内部设有推动杆,推动杆的一端穿入空腔内并与下压台转动连接,取样管的端部转动连接有钳头组件,推动杆的另一端连接有钳头组件。本实用新型涉及取样钳技术领域,其具有操作方便的特点。



CN 221654396 U

1.内窥镜用取样钳,包括握持把手(101)、取样管(102)以及钳头组件(300),其特征在于:所述握持把手(101)内部设有空腔(103),所述握持把手(101)上固定连接有所述取样管(102),所述取样管(102)与所述空腔(103)连通,所述握持把手(101)上与空腔(103)连通的设有下压口(104),所述空腔(103)内对应所述下压口(104)转动连接有下压台(105),所述空腔(103)内固定连接有弹性件(106),所述弹性件(106)与所述下压台(105)固定连接,所述取样管(102)内部设有推动杆(200),所述推动杆(200)的一端穿入所述空腔(103)内并与所述下压台(105)转动连接,所述取样管(102)的端部转动连接有所述钳头组件(300),所述推动杆(200)的另一端连接有所述钳头组件(300)。

2.根据权利要求1所述的内窥镜用取样钳,其特征在于:所述钳头组件(300)包括两组钳头部(301)、钳臂(302)、连接臂(303),每组所述钳头部(301)上均固定连接有一组所述钳臂(302),两组所述钳臂(302)之间通过轴杆(306)转动连接,所述轴杆(306)转动连接在所述取样管(102)的管壁上,每组所述钳臂(302)上均转动连接有一组所述连接臂(303),每组所述连接臂(303)均转动连接在所述推动杆(200)上。

3.根据权利要求1所述的内窥镜用取样钳,其特征在于:所述下压台(105)上固定连接有轴柱(107),所述轴柱(107)转动连接在所述空腔(103)内,所述下压台(105)上位于所述轴柱(107)上部固定连接有牵引轴(108),所述推动杆(200)的一端固定连接有转环(201),所述转环(201)转动连接在所述牵引轴(108)上,所述下压台(105)位于所述轴柱(107)底部为下压部(109),所述下压部(109)在所述弹性件(106)的作用下凸出所述下压口(104),所述弹性件(106)固定连接在所述下压部(109),所述下压台(105)位于轴杆(306)上部的长度小于所述下压部(109)的长度。

4.根据权利要求2所述的内窥镜用取样钳,其特征在于:两组所述钳头部(301)均包括台体(304)以及固定连接在所述台体(304)上的环形刀片(305),其中,一组所述环形刀片(305)朝下,另一组所述环形刀片(305)朝上,两组所述环形刀片(305)匹配设置,每组所述台体(304)的端部均采用弧面端。

5.根据权利要求1所述的内窥镜用取样钳,其特征在于:所述弹性件(106)采用U型弹片。

内窥镜用取样钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及取样钳技术领域,具体的说是内窥镜用取样钳。

背景技术

[0002] 内窥镜是医疗领域中的重要工具,常被用于进行微创手术或进行体内病理检查。在这些过程中,医生经常使用到取样钳,以获取人体内病灶的组织样本进行进一步的检查和诊断。但是,现有的取样钳在进行操作时,一般需要两只手进行,即,一只手来持拿操作柄,另一只手来对控制杆进行控制,从而对钳头进行控制,这种结构持拿不仅不方便,操作也较为不便,再者现有的钳头部位一般是通过多组齿实现病灶部位的切断,这种切断效果较差,容易出现撕扯,造成取样时,患者不适。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型目的是提供一种操作更加方便的内窥镜用取样钳。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:内窥镜用取样钳,包括握持把手、取样管以及钳头组件,所述握持把手内部设有空腔,所述握持把手上固定连接有所述取样管,所述取样管与所述空腔连通,所述握持把手上与空腔连通的设有下压口,所述空腔内对应所述下压口转动连接有下压台,所述空腔内固定连接有弹性件,所述弹性件与所述下压台固定连接,所述取样管内部设有推动杆,所述推动杆的一端穿入所述空腔内并与所述下压台转动连接,所述取样管的端部转动连接有所述钳头组件,所述推动杆的另一端连接有所述钳头组件。

[0005] 在上述技术方案中,所述钳头组件包括两组钳头部、钳臂、连接臂,每组所述钳头部上均固定连接有一组所述钳臂,两组所述钳臂之间通过轴杆转动连接,所述轴杆转动连接在所述取样管的管壁上,每组所述钳臂上均转动连接有一组所述连接臂,每组所述连接臂均转动连接在所述推动杆上。

[0006] 在上述技术方案中,所述下压台上固定连接有轴柱,所述轴柱转动连接在所述空腔内,所述下压台上位于所述轴柱上部固定连接有牵引轴,所述推动杆的一端固定连接有转环,所述转环转动连接在所述牵引轴上,所述下压台位于所述轴柱底部为下压部,所述下压部在所述弹性件的作用下凸出所述下压口,所述弹性件固定连接在所述下压部,所述下压台位于轴杆上部的长度小于所述下压部的长度。

[0007] 在上述技术方案中,两组所述钳头部均包括台体以及固定连接在所述台体上的环形刀片,其中,一组所述环形刀片朝下,另一组所述环形刀片朝上,两组所述环形刀片匹配设置,每组所述台体的端部均采用弧面端。

[0008] 在上述技术方案中,所述弹性件采用U型弹片。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0010] 1.当对病灶部位进行取样时,可手持握持把手,并对下压台进行下压,压缩弹性

件,此时下压台可对推动杆向前进行推动,这样推动杆便可向钳头组件提供推动力,从而使得钳头组件中的两组钳头部张开,之后松开下压台后,在弹性件的作用下,使得下压台恢复原位,此时下压台带动推动杆向后运动,这样两组钳头部产生夹持效果,从而对病灶部位进行取样,这样的结构通过一只手便可进行操作,操作十分方便;

[0011] 2.钳头部位采用台体以及环形刀片结构,这样当两组钳头部对病灶部位进行夹取时,通过两组环形刀片可将病灶部位进行切断,从而避免出现拉扯的缺陷,保证取样的顺利和患者的舒适性,而环形刀片位于台体的底面上,当钳头组件伸入病灶部位时,环形刀片并未凸出,因此可避免环形刀片对患者造成损坏,同时台体的端面采用弧面,也可避免对患者造成损坏。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为图1中a部位细节结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型中钳头组件结构示意图;

[0015] 图4为图3中b部位细节结构示意图。

[0016] 图中:101握持把手、102取样管、103空腔、104下压口、105下压台、106弹性件、107轴柱、108牵引轴、109下压部、200推动杆、201转环、300钳头组件、301钳头部、302钳臂、303连接臂、304台体、305环形刀片、306轴杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1—4,内窥镜用取样钳,包括握持把手101、取样管102以及钳头组件300,握持把手101内部设有空腔103,握持把手101上固定连接有取样管102,取样管102与空腔103连通,握持把手101上与空腔103连通的设有下压口104,空腔103内对应下压口104转动连接有下压台105,空腔103内固定连接有弹性件106,弹性件106可选用U型弹片,而弹性件106与下压台105固定连接,取样管102内部设有推动杆200,推动杆200的一端穿入空腔103内并与下压台105转动连接,取样管102的端部转动连接有钳头组件300,推动杆200的另一端连接有钳头组件300;

[0019] 钳头组件300包括两组钳头部301、钳臂302、连接臂303,每组钳头部301上均固定连接有一组钳臂302,两组钳臂302之间通过轴杆306转动连接,轴杆306转动连接在取样管102的管壁上,每组钳臂302上均转动连接有一组连接臂303,每组连接臂303均转动连接在推动杆200上。

[0020] 本实施例中,下压台105上固定连接有轴柱107,轴柱107转动连接在空腔103内,下压台105上位于轴柱107上部固定连接有牵引轴108,推动杆200的一端固定连接有转环201,转环201转动连接在牵引轴108上,从而实现下压台105与推动杆200之间的转动连接,并且下压台105位于轴柱107底部为下压部109,下压部109在弹性件106的作用下凸出下压口

104,弹性件106固定连接在下压部109上,同时,下压台105位于轴杆306上部的长度小于下压部109的长度,这样下压台105在空腔103内构成杠杆结构,通过对下压部109进行下压后,可使得弹性件106产生压缩,而此时下压台105位于轴杆306上部的区域可对推动杆200向前进行推动,而松开下压部109后,在弹性件106的作用下,使得下压台105位于轴杆306上部的区域再带动推动杆200向后进行运动。

[0021] 本实施例进一步说,两组钳头部301均包括台体304以及固定连接在台体304上的环形刀片305,其中,一组环形刀片305朝下,另一组环形刀片305朝上,两组环形刀片305匹配设置的构成剪刀结构,即两组环形刀片305交错设置,每组台体304的端部均采用弧面端,这样当两组钳头部301对病灶部位进行夹取时,通过两组环形刀片305可将病灶部位进行切断,从而避免出现拉扯的缺陷,保证取样的顺利和患者的舒适性,而环形刀片305位于台体304的底面上,当钳头组件300伸入病灶部位时,环形刀片305并未凸出,因此可避免环形刀片305对患者造成损坏,同时台体304的端面采用弧面,也可避免对患者造成损坏。

[0022] 综上,本实施例公开一种内窥镜用取样钳,当对病灶部位进行取样时,可手持握持把手101,并对下压台105进行下压,压缩弹性件106,此时下压台105可对推动杆200向前进行推动,这样推动杆200便可向钳头组件300提供推动力,从而使得钳头组件300中的两组钳头部301张开,之后松开下压台105后,在弹性件106的作用下,使得下压台105恢复原位,此时下压台105带动推动杆200向后运动,这样两组钳头部301产生夹持效果,从而对病灶部位进行取样,这样的结构通过一只手便可进行操作,操作十分方便。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

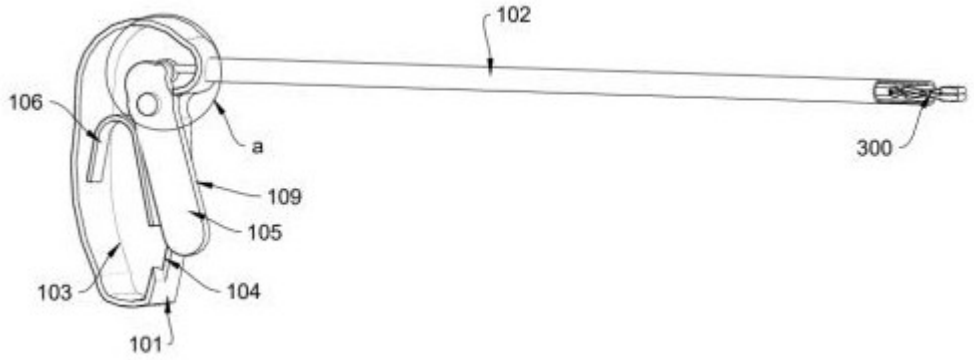

102
106
a
300
109
105
103
104
101

图 1

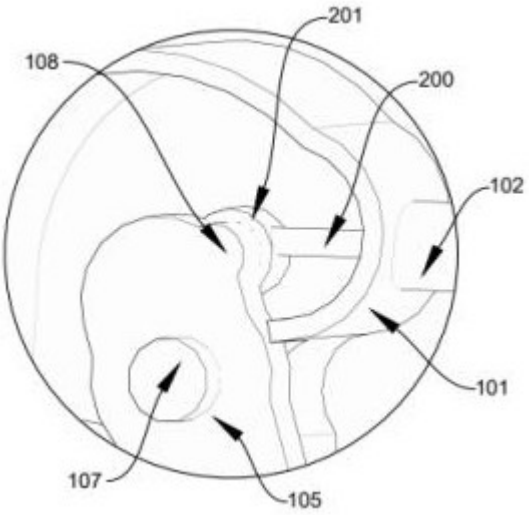

201
108
200
102
101
107
105

图 2

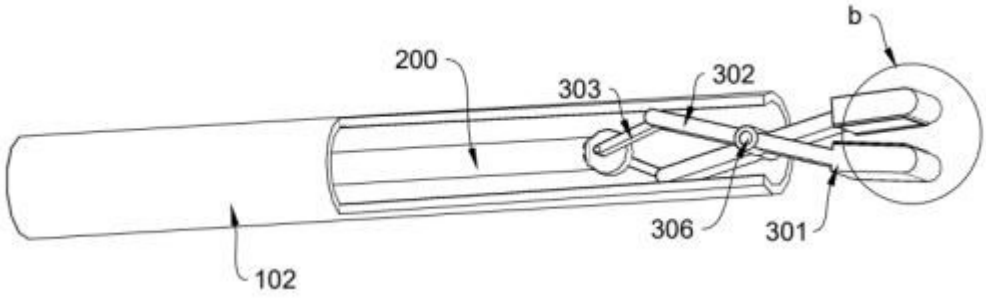

b
200
303
302
306
301
102

图 3

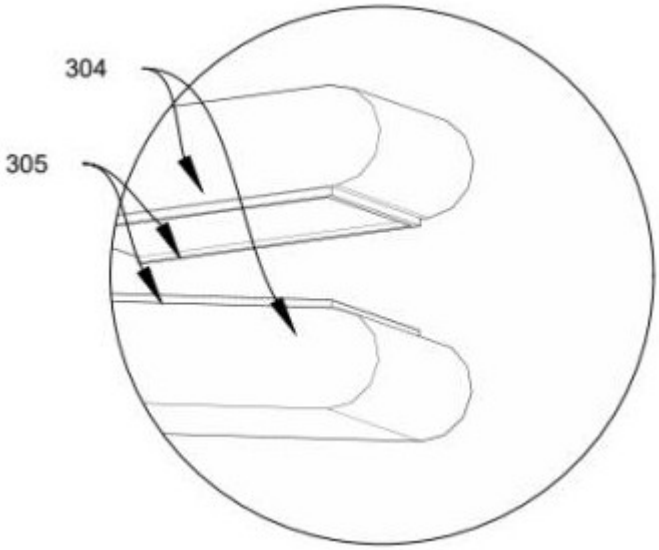


图 4