



(21) 申请号 202223264610.1

(22) 申请日 2022.12.07

(73) 专利权人 广州市番禺区妇幼保健院
地址 511402 广东省广州市番禺区市桥街
清河东路2号

(72) 发明人 蒋汉文 严珊珊 万欢

(74) 专利代理机构 深圳孵创兴华专利代理有限公司 44910
专利代理师 邱明海

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

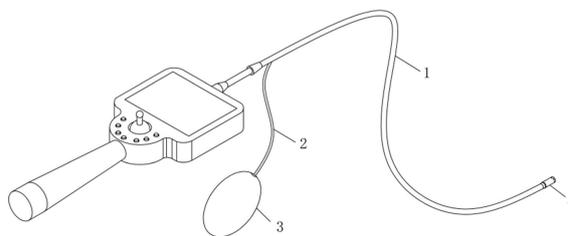
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种病理取材内窥镜

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种病理取材内窥镜,包括插入管和呈环形设置的活塞筒,其中:插入管尾部侧面贯穿插入有气管,气管的一端连通有负压球,且气管的另一端延伸至插入管的头部;活塞筒螺纹安装在插入管头部的镜头管上,活塞筒的内部安装有环形的活塞,活塞筒的一端侧面开设有取样孔,镜头管上开设有与气管一端连通的气孔,气孔与活塞筒的内部相通。本申请采用活塞筒以及取样孔进行取样,活塞筒表面光滑,不会造成体内组织损伤;取样时直接将样本储存在活塞筒的内部,样本无需经过输送管,而且也不需要取出过多的样本,不会给患者造成不适;活塞筒便于拆卸,杀菌消毒方便,能够持续利用。



1. 一种病理取材内窥镜,其特征在於,包括:

插入管(1),其尾部侧面贯穿插入有气管(2),所述气管(2)的一端连通有负压球(3),且气管(2)的另一端延伸至插入管(1)的头部;

呈环形设置的活塞筒(4),其螺纹安装在插入管(1)头部的镜头管(7)上,所述活塞筒(4)的内部安装有环形的活塞(6),所述活塞筒(4)的一端侧面开设有取样孔(402),所述镜头管(7)上开设有与气管(2)一端连通的气孔(702),所述气孔(702)与活塞筒(4)的内部相通。

2. 根据权利要求1所述的一种病理取材内窥镜,其特征在於:所述活塞筒(4)包括一体成型的外筒(401)和内筒(403),所述外筒(401)和内筒(403)之间形成活塞腔(406),所述取样孔(402)与活塞腔(406)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种病理取材内窥镜,其特征在於:所述活塞腔(406)的一端封死,一端开放;且活塞腔(406)开放的一端套在镜头管(7)上。

4. 根据权利要求3所述的一种病理取材内窥镜,其特征在於:所述镜头管(7)上设置有外螺纹(701),所述内筒(403)的内部设置有与所述外螺纹(701)配合的内螺纹(404)。

5. 根据权利要求4所述的一种病理取材内窥镜,其特征在於:所述内筒(403)的内侧固定粘接有硅胶密封圈(405),所述硅胶密封圈(405)套设在镜头管(7)上。

6. 根据权利要求1所述的一种病理取材内窥镜,其特征在於:所述活塞(6)的一侧表面上设置有一体的限位柱(601)。

7. 根据权利要求1所述的一种病理取材内窥镜,其特征在於:所述镜头管(7)的一端设置有挡圈(101),所述挡圈(101)与活塞筒(4)之间设置有硅胶密封垫(5)。

一种病理取材内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜技术领域,尤其涉及一种病理取材内窥镜。

背景技术

[0002] 内窥镜泛指经各种管道进入人体,以观察人体内部状况的医疗仪器。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。如借助内窥镜医生可以观察胃内的溃疡或肿瘤,据此制定出最佳的治疗方案。部份内窥镜同时具备治疗的功能,如膀胱镜、胃镜、大肠镜、支气管镜、腹腔镜等。

[0003] 内窥镜在观察时能够看出病变情况,但具体的情况还需要取材进一步检测;现有技术中采用的是能够回缩的取样针进行取样,但取样针一方面在操作时可能会造成体内组织损伤,且取样针直接通过输送管与外部连接,需要抽取较多的样本,同时由于输送管内进入体液,杀菌消毒较为麻烦,很多内窥镜取样针及输送管都是一次性的,无法实现持续循环利用。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供了一种病理取材内窥镜,用于解决现有技术中的现有的内窥镜取样针操作时容易损伤体内组织,输送管与取样针无法持续循环利用的问题。

[0005] 一种病理取材内窥镜,包括插入管和呈环形设置的活塞筒,其中:

[0006] 所述插入管尾部侧面贯穿插入有气管,所述气管的一端连通有负压球,且气管的另一端延伸至插入管的头部;

[0007] 所述活塞筒螺纹安装在插入管头部的镜头管上,所述活塞筒的内部安装有环形的活塞,所述活塞筒的一端侧面开设有取样孔,所述镜头管上开设有与气管一端连通的气孔,所述气孔与活塞筒的内部相通。

[0008] 作为优选,上述所述活塞筒包括一体成型的外筒和内筒,所述外筒和内筒之间形成活塞腔,所述取样孔与活塞腔连通。

[0009] 作为优选,上述所述活塞腔的一端封死,一端开放;且活塞腔开放的一端套在镜头管上。

[0010] 作为优选,上述所述镜头管上设置有外螺纹,所述内筒的内部设置有与所述外螺纹配合的内螺纹。

[0011] 作为优选,上述所述内筒的内侧固定粘接有硅胶密封圈,所述硅胶密封圈套设在镜头管上。

[0012] 作为优选,上述所述活塞的一侧表面上设置有一体的限位柱。

[0013] 作为优选,上述所述镜头管的一端设置有挡圈,所述挡圈与活塞筒之间设置有硅胶密封垫。

[0014] 实施本实用新型实施例,将具有如下有益效果:

[0015] 采用了上述病理取材内窥镜之后,

- [0016] 1、采用活塞筒以及取样孔进行取样,活塞筒表面光滑,不会造成体内组织损伤;
- [0017] 2、取样时直接将样本储存在活塞筒的内部,当抽出内窥镜后,再从活塞筒内取出样本,样本无需经过输送管,而且也不需要取出过多的样本,不会给患者造成不适;
- [0018] 3、在未抵达取样点时,活塞筒内部的活塞堵住取样孔,不会造成其他体液进入活塞筒内,当抵达取样点时,通过负压球回抽,使得活塞后移,抽取样本,而且抽吸力较小,不会造成人体不适;
- [0019] 4、活塞筒便于拆卸,杀菌消毒方便,能够持续利用。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 其中:

[0022] 图1为一个实施例中病理取材内窥镜的结构示意图;

[0023] 图2为一个实施例中插入管头部的结构示意图;

[0024] 图3为一个实施例中活塞筒的拆分结构示意图;

[0025] 图4为一个实施例中活塞筒的内部剖面结构示意图。

[0026] 附图标记:1、插入管;101、挡圈;2、气管;3、负压球;4、活塞筒;401、外筒;402、取样孔;403、内筒;404、内螺纹;405、硅胶密封圈;406、活塞腔;5、硅胶密封垫;6、活塞;601、限位柱;7、镜头管;701、外螺纹;702、气孔。

具体实施方式

[0027] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。

[0028] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0029] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-4所示,一种病理取材内窥镜,包括插入管1及呈环形设置的活塞筒4,插入管1的尾部侧面贯穿插入有气管2,气管2的一端连通有负压球3,且气管2的另一端延伸至插入管1的头部;活塞筒4螺纹安装在插入管1头部的镜头管7上,活塞筒4的内部安装有环形的

活塞6,活塞筒4的一端侧面开设有取样孔402,镜头管7上开设有与气管2一端连通的气孔702,气孔702与活塞筒4的内部相通。

[0032] 具体在实施时,如图4所示,活塞筒4包括一体成型的外筒401和内筒403,外筒401和内筒403之间形成活塞腔406,取样孔402与活塞腔406连通。需要注意的是,如图4中,内筒403的左端向内回缩,也就是内筒403的左端没有外筒401左端伸出的长,这种设计是为了避开气孔702(避免内筒403压住气孔702),使得负压球3在向活塞腔406内充气或抽气时能够顺畅进行。

[0033] 如图4所示,活塞腔406的一端封死,一端开放;且活塞腔406开放的一端套在镜头管7上。还需要注意的是,封死的一端,也就是如图4中的右端,其活塞腔406内部是具有弧度的,在活塞6移动到活塞腔406内部的右端时,活塞腔406内右端的弧度位置仍保留部分空气,在回抽时,保留的部分空气能够推动活塞6向左滑动。

[0034] 如图3中所示,镜头管7上设置有外螺纹701,内筒403的内部设置有与外螺纹701配合的内螺纹404。内筒403的内侧固定粘接有硅胶密封圈405,硅胶密封圈405套设在镜头管7上。硅胶密封圈405进一步起到密封作用,避免负压球在充气或抽气时漏气。

[0035] 如图3中所示,活塞6的一侧表面上设置有一体的限位柱601。限位柱601的作用是避免活塞6过度向左移动,脱出内筒403一端。

[0036] 具体的,镜头管7的一端设置有挡圈101,挡圈101与活塞筒4之间设置有硅胶密封垫5。硅胶密封垫5的作用是保证了活塞筒4口部的密封性能。

[0037] 本申请在使用时,先通过按压负压球3,在正压力的作用下,活塞6移动到活塞筒4的右端并堵住取样孔402,然后当将插入管1插入到人体内的指定位置后,松开负压球3,在负压球3弹力恢复形成负压时进行抽取样本(如肠液、胃液、肠道黏膜液、胃黏膜液等);然后将插入管1从人体内取出,再次挤压负压球3,将活塞筒4内的样本取出,完成取材。

[0038] 综上所述:本申请采用活塞筒4以及取样孔402进行取样,活塞筒4表面光滑,不会造成体内组织损伤;取样时直接将样本储存在活塞筒4的内部,当抽出内窥镜后,再从活塞筒4内取出样本,样本无需经过输送管,而且也不需要取出过多的样本,不会给患者造成不适;在未抵达取样点时,活塞筒4内部的活塞6堵住取样孔402,不会造成其他体液进入活塞筒4内,当抵达取样点时,通过负压球3回抽,使得活塞6后移,抽取样本,而且抽吸力较小,不会造成人体不适;同时活塞筒4便于拆卸,杀菌消毒方便,能够持续利用。

[0039] 显然,以上所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例,附图中给出了本申请的较佳实施例,但并不限制本申请的专利范围。本申请可以以许多不同的形式来实现,相反地,提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来而言,其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等效替换。凡是利用本申请说明书及附图内容所做的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本申请专利保护范围之内。

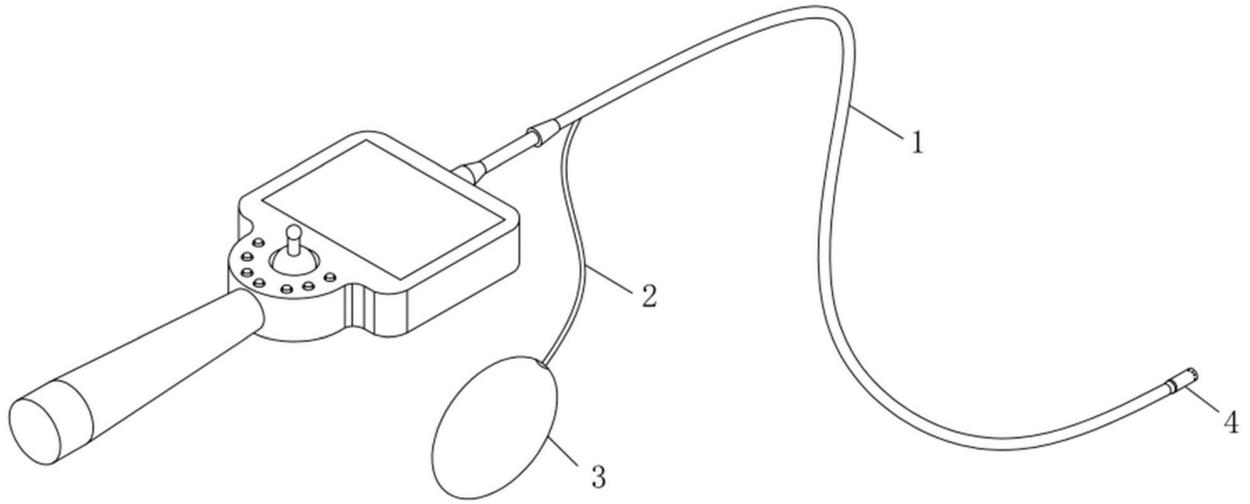


图1

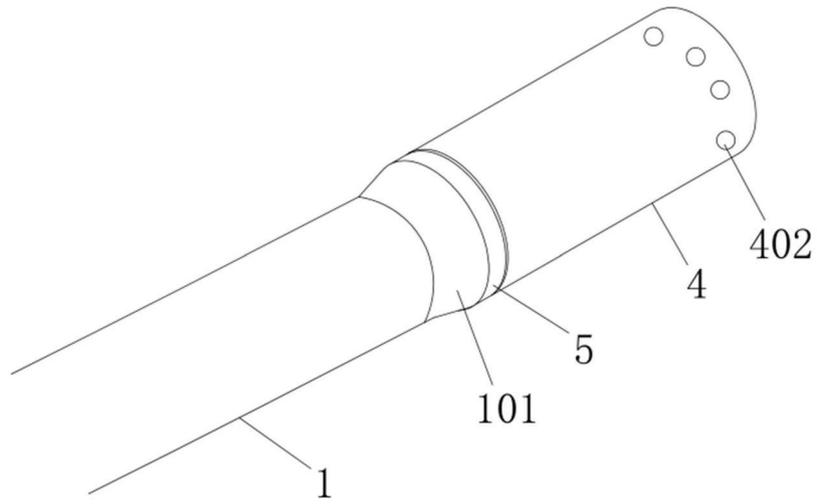


图2

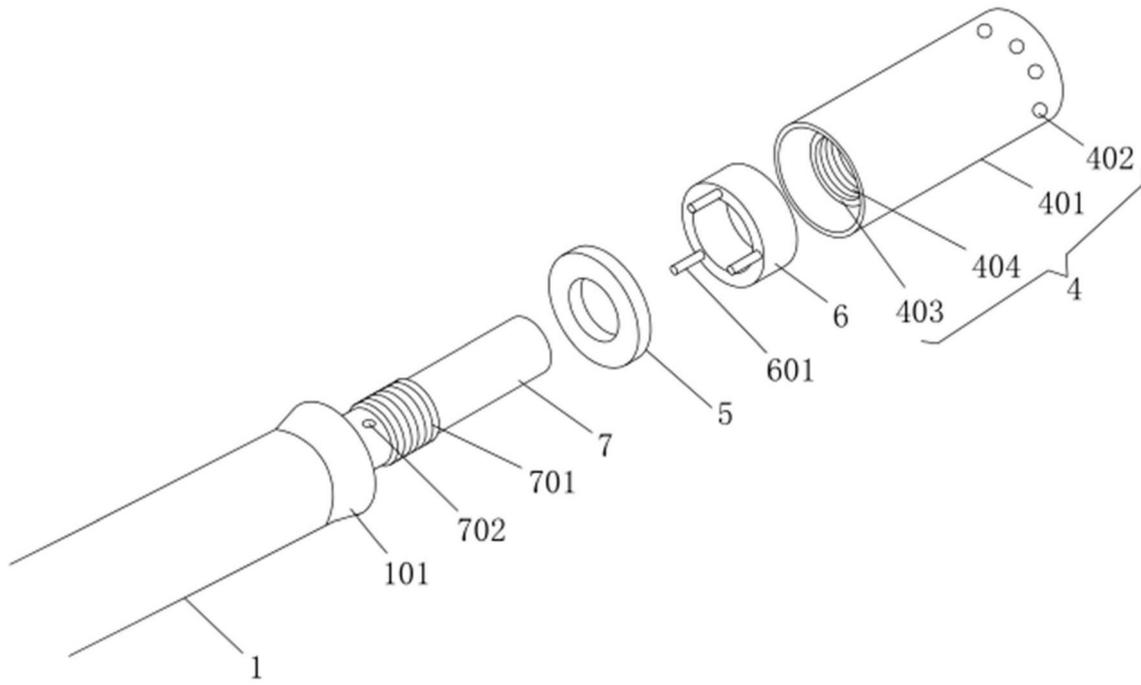


图3

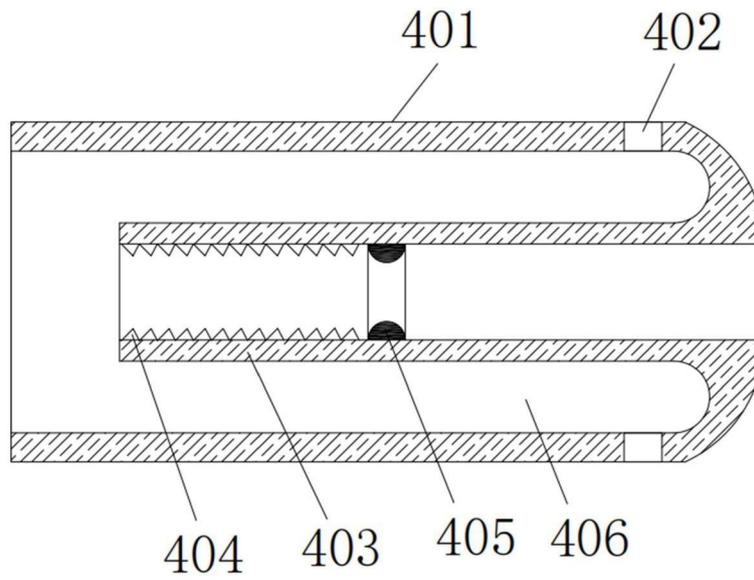


图4