



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109646062 A

(43)申请公布日 2019.04.19

(21)申请号 201910140053.6

(22)申请日 2019.02.26

(71)申请人 毕伟平

地址 264400 山东省威海市文登市米山东  
路西3号

(72)发明人 毕伟平

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所  
(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51)Int.Cl.

A61B 10/04(2006.01)

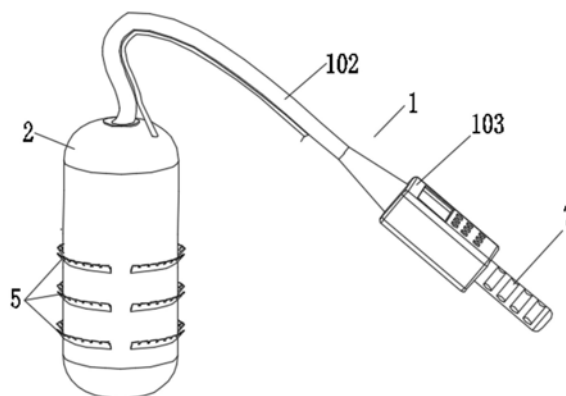
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

一种消化内科临床诊断装置

### (57)摘要

本发明涉及消化内科诊断装置技术领域,提供一种消化内科临床诊断装置,包括内窥镜和橡胶气囊,橡胶气囊的顶部固定连接有设有内螺纹的环形连接件,内窥镜的纤维光导线的前段处固定套紧有环状的连接座,且连接座设有外螺纹,连接座通过其设置的外螺纹螺旋连接在橡胶气囊的环形连接件上,橡胶气囊的外壁环向间断地设有多个橡胶刮片,且橡胶刮片均呈现向上倾斜状,橡胶气囊的壳体在有橡胶刮片处设有向下的导液空腔,橡胶气囊在底部设有连通到导液空腔的储液腔,储液腔的底面塞紧有塞子,本发明方便医护人员观察气囊膨胀程度,同时避免取样样本在取出时发生掉落的现象。



1. 一种消化内科临床诊断装置,包括内窥镜(1)和橡胶气囊(2),所述内窥镜(1)由冷光源镜头(101)、纤维光导线(102)和屏幕显示装置(103)组成,其特征在于,所述橡胶气囊(2)的顶部固定连接有设有内螺纹的环形连接件(3),所述内窥镜(1)的纤维光导线(102)的前段处固定套紧有环状的连接座(4),且连接座(4)设有外螺纹,所述连接座(4)通过其设置的外螺纹螺旋连接在橡胶气囊(2)的环形连接件(3)上,且此时内窥镜(1)的冷光源镜头(101)穿过环形连接件(3)伸入到橡胶气囊(2)内,所述橡胶气囊(2)的外壁环向间断地设有多个橡胶刮片(5),且橡胶刮片(5)均呈现向上倾斜状,所述橡胶气囊(2)的壳体在有橡胶刮片处设有向下的导液空腔(201),所述橡胶气囊(2)在底部设有连通到导液空腔(501)的储液腔(202),所述储液腔(202)的底面塞紧有塞子(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床诊断装置,其特征在于,所述纤维光导线(102)的外端固定连接有屏幕显示装置(103),所述屏幕显示装置(103)上安装有握持把手(7),且握持把手(7)上套有橡胶皮套。

3. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床诊断装置,其特征在于,所述连接座(4)的顶部侧边粘接有密封圈。

4. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床诊断装置,其特征在于,所述橡胶气囊(2)的上部采用高透明的橡胶制成。

5. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床诊断装置,其特征在于,所述橡胶刮片(5)的内侧具有光滑的表面,且橡胶刮片(5)的顶部具有薄层状的刮角。

6. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床诊断装置,其特征在于,所述塞子(6)为橡胶所制,所述塞子(6)由多个小塞子组成,且小塞子之间通过橡胶连为一个镂空状的整体。

7. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床诊断装置,其特征在于,所述橡胶气囊(2)为椭圆形,且橡胶气囊(2)具有光滑的外表面。

8. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床诊断装置,其特征在于,所述橡胶刮片(5)沿着橡胶气囊(2)的轴向均匀设有多个组。

9. 根据权利要求1所述的一种消化内科临床诊断装置,其特征在于,所述橡胶气囊(2)的通气管通过卡件卡接在纤维光导线(102)上。

## 一种消化内科临床诊断装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及消化内科诊断装置技术领域,具体涉及一种消化内科临床诊断装置。

### 背景技术

[0002] 消化内科是研究食管、胃、小肠、大肠、肝、胆及胰腺等疾病为主要内容的临床三级学科。消化内科疾病种类繁多,医学知识面广,操作复杂而精细。目前,临床上在给病人进行食管脱落细胞提取活检时大多是让病人吞下带有毛刷的气囊,然后充气,使气囊膨胀提取粘膜脱落细胞,现有的活检取样器,不易控制气囊的插入深度,且气囊内部不能直观地监测,给医务人员判断气囊膨胀程度增加了难度,且刮去后的活检样本容易在取出过程中脱落,造成取样样本减少,必然影响到最后活检结果的准确性。

### 发明内容

[0003] 解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种消化内科临床诊断装置,解决了现有的取样器在取出的过程中,容易造成样本掉落,同时不方便观察气囊膨胀的程度的问题。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种消化内科临床诊断装置,包括内窥镜和橡胶气囊,所述内窥镜由冷光源镜头、纤维光导线和屏幕显示装置组成,所述橡胶气囊的顶部固定连接有设有内螺纹的环形连接件,所述内窥镜的纤维光导线的前段处固定套紧有环状的连接座,且连接座设有外螺纹,所述连接座通过其设置的外螺纹螺旋连接在橡胶气囊的环形连接件上,且此时内窥镜的冷光源镜头穿过环形连接件伸入到橡胶气囊内,所述橡胶气囊的外壁环向间断地设有多个橡胶刮片,且橡胶刮片均呈现向上倾斜状,所述橡胶气囊的壳体在有橡胶刮片处设有向下的导液空腔,所述橡胶气囊在底部设有连通到导液空腔的储液腔,所述储液腔的底面塞紧有塞子。

[0008] 更进一步地,所述纤维光导线的外端固定连接有屏幕显示装置,所述屏幕显示装置上安装有握持把手,且握持把手上套有橡胶皮套。

[0009] 更进一步地,所述连接座的顶部侧边粘接有密封圈。

[0010] 更进一步地,所述橡胶气囊的上部采用高透明的橡胶制成。

[0011] 更进一步地,所述橡胶刮片的内侧具有光滑的表面,且橡胶刮片的顶部具有薄层状的刮角。

[0012] 更进一步地,所述塞子为橡胶所制,所述塞子由多个小塞子组成,且小塞子之间通过橡胶连为一个镂空状的整体。

[0013] 更进一步地,所述橡胶气囊为椭圆形,且橡胶气囊具有光滑的外表面。

[0014] 更进一步地,所述橡胶刮片沿着橡胶气囊的轴向均匀设有多组。

[0015] 更进一步地,所述橡胶气囊的通气管通过卡件卡接在纤维光导线上。

[0016] 有益效果

[0017] 本发明提供了一种消化内科临床诊断装置,与现有公知技术相比,本发明的具有如下有益效果:

[0018] 1、本发明通过将内窥镜安装到用于取样的橡胶气囊内,方便医护人员观察到气囊的膨胀程度,以及食管内部的情况。

[0019] 2、本发明通过在橡胶气囊的外壁设有多组橡胶刮片,并将橡胶刮片斜向上,同时在橡胶气囊的外壳上设有供粘液下落的导液空腔,方便收集粘膜脱落细胞,同时避免取出时发生掉落的现象,大大地提高了取样的效率。

[0020] 3、本发明通过在内窥镜的纤维光导线上固定连接座,同时设有与橡胶气囊顶部环形连接件配合螺旋连接的外螺纹,拆卸简单,安装方便,方便维护。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,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。

[0022] 图1为本发明的结构示意图;

[0023] 图2为本发明的橡胶气囊底部放大示意图;

[0024] 图3为本发明的橡胶气囊剖面示意图;

[0025] 图中的标号分别代表:1-内窥镜;101-冷光源镜头;102-纤维光导线;103-屏幕显示装置;2-橡胶气囊;201-导液空腔;202-储液腔;3-环形连接件;4-连接座;5-橡胶刮片;6-塞子;7-握持把手。

## 具体实施方式

[0026] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 实施例:

[0028] 本实施例的一种消化内科临床诊断装置,包括内窥镜1和橡胶气囊2,内窥镜1由冷光源镜头101、纤维光导线102和屏幕显示装置103组成,橡胶气囊2的顶部固定连接有设有内螺纹的环形连接件3,内窥镜1的纤维光导线102的前段处固定套紧有环状的连接座4,且连接座4设有外螺纹,连接座4通过其设置的外螺纹螺旋连接在橡胶气囊2的环形连接件3上,且此时内窥镜1的冷光源镜头101穿过环形连接件3伸入到橡胶气囊2内,橡胶气囊2的外壁环向间断地设有多个橡胶刮片5,且橡胶刮片5均呈现向上倾斜状,橡胶气囊2的壳体在有橡胶刮片处设有向下的导液空腔201,橡胶气囊2在底部设有连通到导液空腔201的储液腔202,储液腔202的底面塞紧有塞子6。

[0029] 其中,纤维光导线102的外端固定连接有屏幕显示装置103,屏幕显示装置103上安装有握持把手7,且握持把手7上套有橡胶皮套,方便医护人员握持操作,同时橡胶皮套增加

了摩擦力,防止出现打滑,连接座4的顶部侧边粘接有密封圈,保证橡胶气囊2充气时的气密性,橡胶气囊2的上部采用高透明的橡胶制成,方便冷光源镜头101捕捉食管内部情况,橡胶刮片5的内侧具有光滑的表面,且橡胶刮片5的顶部具有薄层状的刮角,方便将脱落细胞刮下,塞子6为橡胶所制,塞子6由多个小塞子组成,且小塞子之间通过橡胶连为一个镂空状的整体,增加样本倒出时的速度,提高工作效率,橡胶气囊2为椭圆形,且橡胶气囊2具有光滑的外表面,吻合食管的形状,方便取样脱落细胞,橡胶刮片5沿着橡胶气囊2的轴向均匀设有多个,增加了取样时样本数,提高了活检的准确性,橡胶气囊2的通气管通过卡件卡接在纤维光导线102上,提高装置的整体性。

[0030] 使用时,首先将内窥镜1的冷光源镜头101从橡胶气囊2的顶部塞进橡胶气囊2内,然后将纤维光导线102上的连接座4螺旋连接到橡胶气囊2的环形连接件3上,并拧紧,接着将橡胶气囊2伸入病人口腔内,因为橡胶气囊2的上部为高透明的材料,可以通过内窥镜1的冷光源镜头101观察橡胶气囊2的下降位置,同时展示在医护人员通过握持把手7握持的屏幕显示装置103上,当到达指定位置后,通过橡胶气囊2的通气管进行充气,使其膨胀,然后上下来回移动橡胶气囊2的位置,使得斜向上的橡胶刮片5将脱落细胞刮下,由于重力作用,脱落细胞会沿着橡胶刮片5流入到橡胶气囊2的导液空腔201内,然后汇集到底部的储液腔202,待取样完成之后,取出整个装置,并将底部的塞子6拔下,将脱落细胞取出,避免了在取出的时候,样本发生掉落的现象,同时通过内窥镜可以观察到橡胶气囊的下降深度以及其膨胀程度,方便医护人员使用。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例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同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

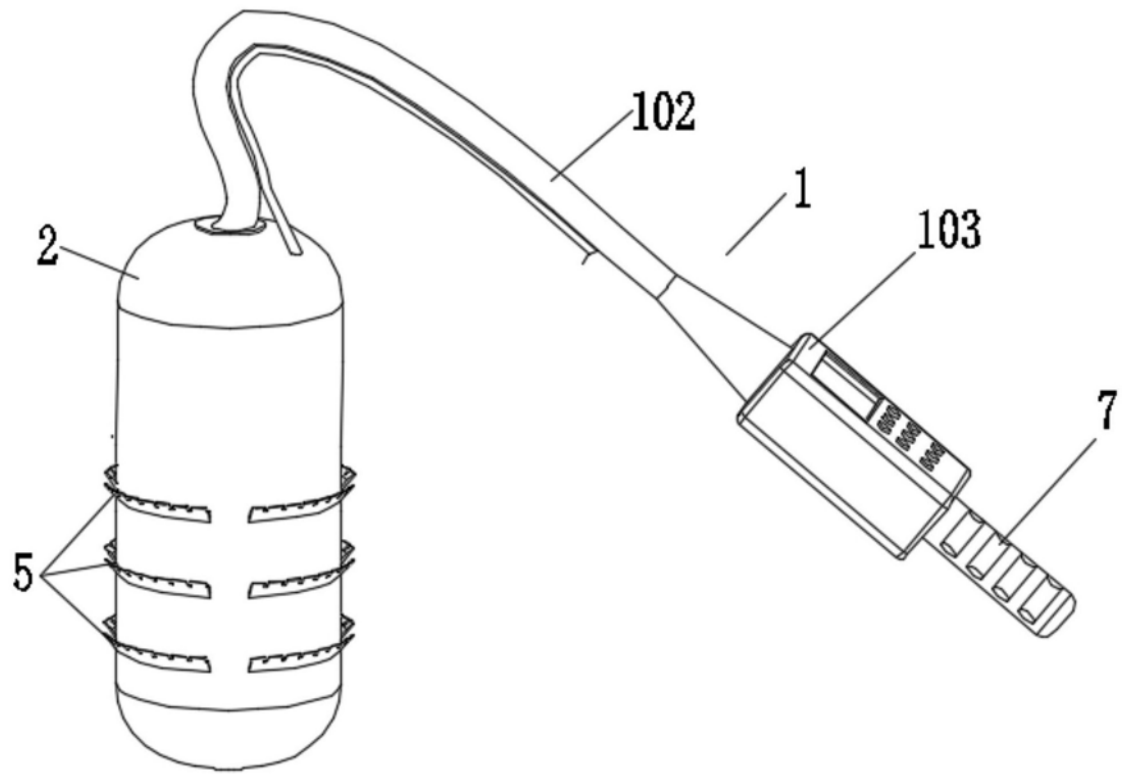


图1

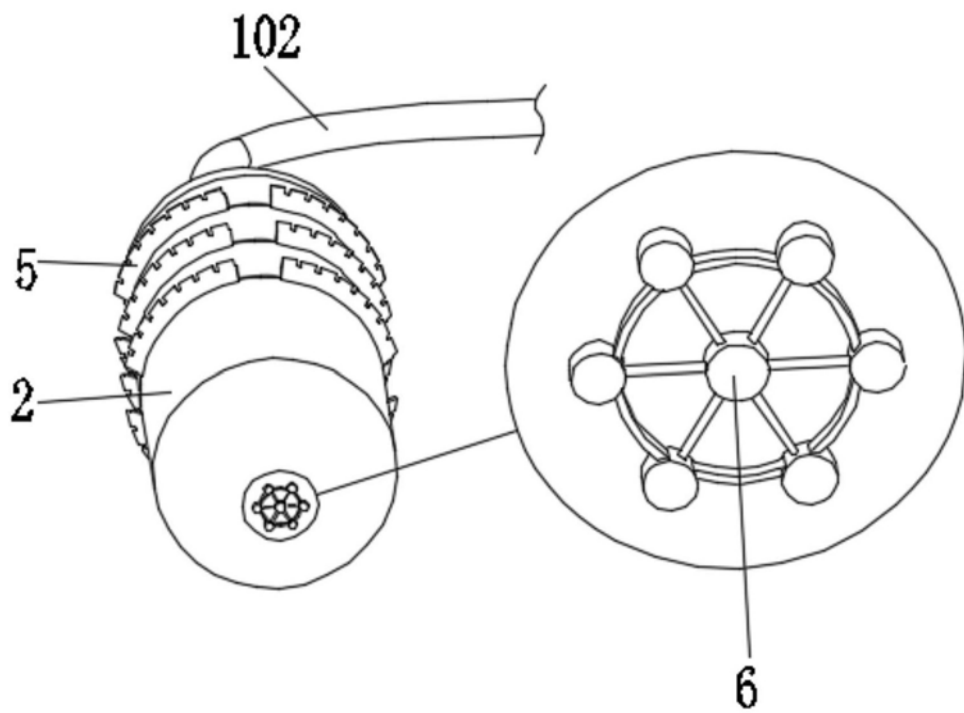


图2

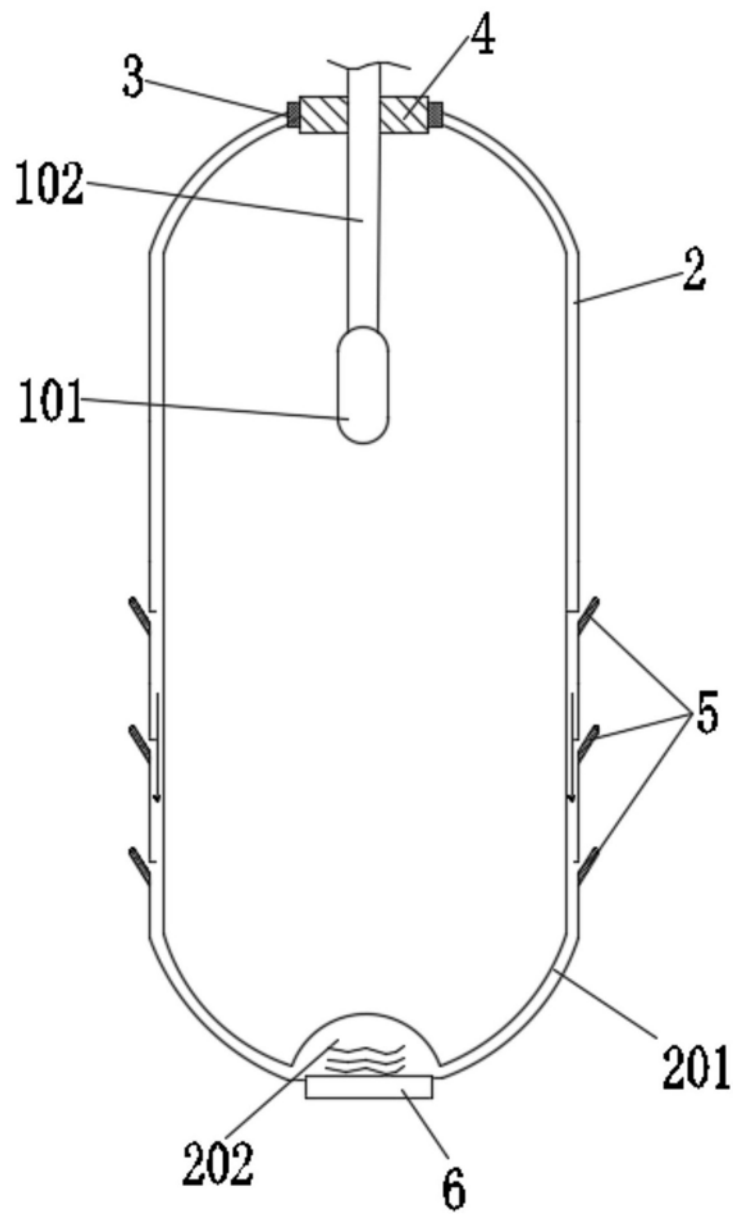


图3

专利名称(译)	一种消化内科临床诊断装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN109646062A</a>	公开(公告)日	2019-04-19
申请号	CN201910140053.6	申请日	2019-02-26
[标]申请(专利权)人(译)	毕伟平		
申请(专利权)人(译)	毕伟平		
当前申请(专利权)人(译)	毕伟平		
[标]发明人	毕伟平		
发明人	毕伟平		
IPC分类号	A61B10/04		
CPC分类号	A61B10/04		
代理人(译)	段宇		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明涉及消化内科诊断装置技术领域，提供一种消化内科临床诊断装置，包括内窥镜和橡胶气囊，橡胶气囊的顶部固定连接设有内螺纹的环形连接件，内窥镜的纤维光导线的前段处固定套紧有环状的连接座，且连接座设有外螺纹，连接座通过其设置的外螺纹螺旋连接在橡胶气囊的环形连接件上，橡胶气囊的外壁环向间断地设有多个橡胶刮片，且橡胶刮片均呈现向上倾斜状，橡胶气囊的壳体在有橡胶刮片处设有向下的导液空腔，橡胶气囊在底部设有连通到导液空腔的储液腔，储液腔的底面塞紧有塞子，本发明方便医护人员观察气囊膨胀程度，同时避免取样本在取出时发生掉落的现象。

