



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210903129 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921032278.1

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 南京市第一医院

地址 210001 江苏省南京市长乐路68号

(72)发明人 袁捷

(74)专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所

(普通合伙) 32249

代理人 陈建和

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

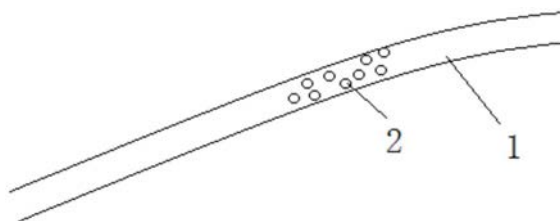
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种与内窥镜钳道匹配的医疗工具

(57)摘要

一种与内窥镜钳道匹配的医疗工具,包括手柄、外管、以及医疗工具的头部功能件,外管直径略小于内窥镜钳道,外管长度长于内窥镜钳道的长度,在外管的表面设有触觉提醒段,触觉提醒段在外管的近手柄端,指外管插入内窥镜钳道接近与内窥镜长度的等长部位开始的一段外管。



1. 一种与内窥镜钳道匹配的医疗工具,包括手柄、外管、以及医疗工具的头部功能件,外管直径略小于内窥镜钳道,外管长度长于内窥镜钳道的长度,其特征是,在外管的表面设有触觉提醒段,触觉提醒段在外管的近手柄端,指外管插入内窥镜钳道接近与内窥镜长度的等长部位开始的一段外管。

2. 根据权利要求1所述的与内窥镜钳道匹配的医疗工具,其特征是,触觉提醒段是指外管表面具有凹洼或凸出分布在外管,触觉提醒段为2-25厘米。

3. 根据权利要求2所述的与内窥镜钳道匹配的医疗工具,其特征是,触觉提醒段为3-10厘米。

4. 根据权利要求2所述的与内窥镜钳道匹配的医疗工具,其特征是,外管表面的其它区域是光滑的分布,触觉提醒段的凹洼或凸出比外管表面高或低0.05-0.3毫米。

5. 根据权利要求2所述的与内窥镜钳道匹配的医疗工具,其特征是,凹洼或凸出的尺寸为1-4毫米,在外管半柱分布或全柱面分布。

6. 根据权利要求2所述的与内窥镜钳道匹配的医疗工具,其特征是,触觉提醒段分布有凹洼、凸出点、凸出块、凹环或凸环。

一种与内窥镜钳道匹配的医疗工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种与内窥镜钳道匹配的医疗工具,尤其是这种导管结构的外壁结构。

背景技术

[0002] 内窥镜是医学上的常用器械,通过自然或人工孔道进入机体深处、达到检查与治疗目的。临床上常用的内窥镜有胃镜、结肠镜、支气管镜、喉镜、膀胱镜等等。内窥镜结构上除设置有照明、图像采集、注气注水等功能外,普遍会在内部设置中空的管道称为活检钳道或钳道,钳道长度与内窥镜长度相一致,直径不等。如胃镜钳道的标准直径是2.8mm,超细胃镜钳道直径是2.0mm,肠镜钳道直径是3.2mm,其它具有特殊功能的治疗内镜会有稍大一些的钳道直径。作为内窥镜沟通体腔与外部的管道,钳道是所有内镜附件进入体腔的唯一途径。这些附件包括活检钳、异物钳、喷洒导管、内镜注射针、网篮、针状刀、电圈套器、各种内镜下切开刀、热探头、热止血钳、激光光纤、氩气刀导管、微波探头、金属夹、尼龙绳,等等等等。

[0003] 以内窥镜活检钳、异物钳为例,内窥镜活检钳、异物钳钳头采用医用不锈钢和硅胶材料,外管采用医用不锈钢和PTFE材料,拉索采用医用不锈钢材料,手柄采用ABS材料。头部设计有多种形状,适合各种异物的抓取,使用方便。如CN201310211659公开一种异物钳,包括手柄、滑块、外管、拉索以及头部功能端,所述手柄设有滑动槽,滑块滑动安装在滑动槽内,所述拉索套装于外管内部,所述滑块与拉索连接,拉索远端连接网套,所述外管与拉索套接的端部设置有定位对接管,所述定位对接管套入外管的端部内窥镜异物钳由套管、操作手柄、推杆、夹取手柄和钳取装置构成。类似专利包括CN201710764449.9一种内窥镜异物钳、CN201720762481一种前端可弯曲的咽喉异物钳、CN 200520077031改进的内窥镜圈套器以及本申请实用新型人的在先申请的窥镜手术器械等。

[0004] 由于内窥镜的总长度较长,甚至达到160厘米,外管的直径略小于钳道的直径,在配合窥镜的手术器械(长度长于镜的总长度)需要迅速插入钳道时,医生需要注意到手术器械能够缓慢从窥镜的前端部伸出,而不应该在快速插入时突然从窥镜前端部伸出——突然伸出可能会导致前端的钳头或针头极可能会损伤窥镜前端部处的黏膜,此时医生的主要注意力集中于窥镜的成像系统,而不会集中于钳道手术器械的插入;现有的与内窥镜钳道匹配的医疗工具:包括从这些均是常用的与内窥镜钳道匹配的医疗工具——活检钳、异物钳、喷洒导管、内镜注射针、网篮、针状刀、电圈套器、各种内镜下切开刀、热探头、热止血钳、激光光纤、氩气刀导管、微波探头、金属夹、尼龙绳等均无在器械即将伸出窥镜前端部的提醒功能。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是,提出一种与内窥镜钳道匹配的医疗工具——活检钳、异物钳、喷洒导管、内镜注射针、网篮、针状刀、电圈套器、各种内镜下切开刀、热探头、热止血钳、激

光光纤、氩气刀导管、微波探头、金属夹、尼龙绳等,在此类器械即将伸出窥镜前端部时具有的提醒功能。

[0006] 本实用新型的技术方案是,包括手柄、外管、以及医疗工具的头部功能件,外管直径略小于内窥镜钳道,外管长度长于内窥镜钳道的长度,在外管的表面设有触觉提醒段,触觉提醒段在外管的近手柄端,指外管插入内窥镜钳道接近与内窥镜长度的等长部位开始的一段外管。这一段外管设有凹凸触觉提醒段不至于导致外管插入时的不顺滑。当医生接触到触觉提醒段,就知道此医疗工具前端快伸出窥镜了。

[0007] 触觉提醒段是指外管表面具有凹洼或凸出分布在外管,触觉提醒段为2-25厘米。

[0008] 触觉提醒段为3-10厘米。

[0009] 外管表面的其它区域是光滑的分布,触觉提醒段凹洼或凸出点或环只是比表面高或低0.05-0.3毫米,不会影响器械的外管能够通过内窥镜钳道进入内窥镜前端。

[0010] 凹洼或凸出的尺寸为1-4毫米,在外管半柱分布或全柱面分布。

[0011] 触觉提醒段分布有凹洼、凸出点、凸出块、凹环或凸环。

[0012] 作为内窥镜沟通体腔与外部的管道,钳道是所有内镜附件(或称手术器械)进入体腔内的唯一途径。这些附件包括活检钳、异物钳、喷洒导管、内镜注射针、网篮、针状刀、电圈套器、各种内镜下切开刀、热探头、热止血钳、激光光纤、氩气刀导管、微波探头、金属夹、尼龙绳等等。以胃镜为例,胃镜插入部长1100mm,钳道直径2.8mm。为了能够顺利经内镜插入体腔,内镜附件也都是极其细长、具有导管样的外形。这也就决定了内镜医生的最常态的工作是反复插入附件、拔出附件、再插入附件、再拔出。一个常规的胃镜检查,如果准备从患者胃部取出4块组织,就要插入、拔出4次活检钳。

[0013] 附件插入时内镜医生左手持内镜操作部、右手将附件反复送入内镜钳道,双眼紧盯显示屏,观察附件是否已从内镜头端伸出。为防止附件突然从内镜头端伸出很多,损伤体腔黏膜,内镜医生大多会采取“先快后满、小步快跑”的方法,即刚开始插入时动作快、差不多要到了就慢一些、送入的频率大一些、送入的行程小一些。即便是这样仍偶有忘记收手、附件头端突然伸出很多、损伤体腔黏膜的事情发生。当然内镜医生也可以低头看一下附件在内镜钳道以外还剩余多少,或者在附件的相应部位做一标记,但这些都会使内镜医生的注意力离开显示屏。

[0014] 本实用新型拟在经内镜钳道的插入型内镜附件的相应位置设置触觉提醒段。内镜医生可以快速、大幅地插入附件,当他插入附件的手触及附件上的触觉提醒段时,即可减慢插入速度、减小插入幅度,因为附件即将从内镜头端伸出,要避免损伤黏膜了。而不需要医生将注意力离开显示屏,从而增加工作效率、减少操作损伤。

[0015] 有益效果:本实用新型提出一种与内窥镜钳道匹配的医疗器械,具有利用触觉功能对伸出窥镜前端部的提醒。只需要在外管上略作热处理的加工,不会影响器械的外管能够通过内窥镜钳道进入内窥镜前端(或拔出),并不影响医生的主要注意力集中于窥镜的成像系统,在插入时前端的钳头或针头会在医生的控制下准确缓慢伸出窥镜的前端,不会损伤窥镜前端部处的黏膜,也提高了医生的手术效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型外管触觉提醒段结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型外管触觉提醒段另一种结构示意图。

具体实施方式

[0018] 根据附图提出的与内窥镜钳道匹配的医疗工具,包括各种能够插入钳道的手术器械,如活检钳、异物钳、喷洒导管、内镜注射针、网篮、针状刀、电圈套器、各种内镜下切开刀、热探头、热止血钳、激光光纤、氩气刀导管、微波探头、金属夹、尼龙绳等,手柄、外管1、以及头部功能件(包括活检钳、异物钳、喷洒导管、内镜注射针、网篮、针状刀、电圈套器、各种内镜下切开刀、热探头、热止血钳、激光光纤、氩气刀导管、微波探头、金属夹、尼龙绳等),现有技术均有描述,这类具体器械本实用新型不作多描述。

[0019] 实用新型要点只在这些器械或钳道附件的外管,外管直径略小于内窥镜钳道(典型的胃肠镜2.8毫米,膀胱镜1.5-1.9毫米),这些手术器械的(外管)长度长于内窥镜钳道的长度,外管1的表面在接近手柄端,且外管插入内窥镜钳道接近与内窥镜长度的等长的部位(在窥镜的外端,附件长度将齐平时的附件外管)设有触觉提醒段,提醒段分布凹洼或凸出区,可以通过凹洼或凸出管的模具进行热加工即可,触点2(块)的尺寸在1-4毫米,半环分布或全环状分布,触觉提醒段分布3-15厘米,医生的手指触觉能够方便感觉到;而外管表面的其它区域是光滑的分布,触觉提醒段凹洼或凸出点或环(凹环或凸环均匀分布段)只是比表面高或低0.05-0.3毫米,不会影响器械的外管能够通过内窥镜钳道进入内窥镜前端。触觉区域也可以是凹环或凸环3分布。凹洼或凸出、凹环或凸环均可以通过在外管上热模具(热塑)加工制备。触觉提醒段亦可以在硫化时成型模具中制备模具后直接硫化成型。

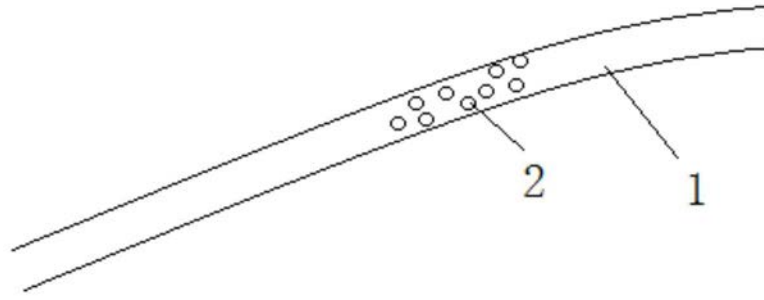


图1

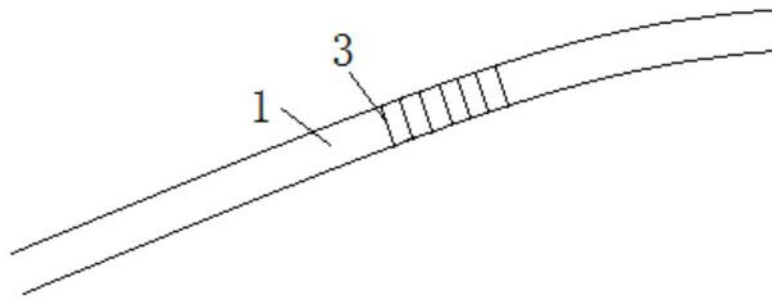


图2

专利名称(译)	一种与内窥镜钳道匹配的医疗工具		
公开(公告)号	CN210903129U	公开(公告)日	2020-07-03
申请号	CN201921032278.1	申请日	2019-07-04
[标]申请(专利权)人(译)	南京市第一医院		
申请(专利权)人(译)	南京市第一医院		
当前申请(专利权)人(译)	南京市第一医院		
[标]发明人	袁捷		
发明人	袁捷		
IPC分类号	A61B17/00 A61B90/00		
代理人(译)	陈建和		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

一种与内窥镜钳道匹配的医疗工具，包括手柄、外管、以及医疗工具的头部功能件，外管直径略小于内窥镜钳道，外管长度长于内窥镜钳道的长度，在外管的表面设有触觉提醒段，触觉提醒段在外管的近手柄端，指外管插入内窥镜钳道接近与内窥镜长度的等长部位开始的一段外管。

