



(10)授权公告号 CN 105848556 B

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201380080130.4

胡学成

(22)申请日 2013.10.21

(74)专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

(65)同一申请的已公布的文献号

代理人 黄行军

申请公布号 CN 105848556 A

(43)申请公布日 2016.08.10

(51)Int.Cl.

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

A61B 1/015(2006.01)

2016.04.19

(86)PCT国际申请的申请数据

(56)对比文件

PCT/CN2013/085544 2013.10.21

CN 201782744 U, 2011.04.06,

(87)PCT国际申请的公布数据

CN 202313225 U, 2012.07.11,

W02015/058329 ZH 2015.04.30

US 2007/0185380 A1, 2007.08.09,

(73)专利权人 武汉佑康科技有限公司

CN 202313231 U, 2012.07.11,

地址 430223 湖北省武汉市东湖新技术开发区汤逊湖北路长城创新科技园B座408

CN 201510322 U, 2010.06.23,

CN 101669811 A, 2010.03.17,

US 2008/0262308 A1, 2008.10.23,

审查员 孙颖

(72)发明人 王少刚 余琥 龙刚 李莹

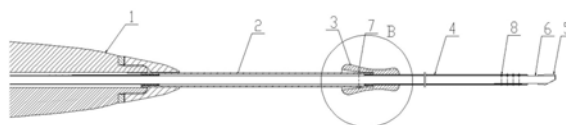
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜

(57)摘要

本发明提供一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜,包括内窥镜手柄(1)、硬鞘、软鞘(6),所述硬鞘内端与内窥镜手柄(1)相连,所述软鞘(6)位于硬鞘内,软鞘(6)可以从硬鞘内沿轴向伸出,并沿周向转动,其特征在于:所述软鞘(6)外壁与硬鞘内壁之间沿轴向设有排水通道(9),在所述硬鞘外端部周向设有与所述排水通道(9)连通的进水口(8),在所述硬鞘中后部设有与所述排水通道(9)连通的排水口(7)。本发明具有结构简单,加工装配方便,采用在软鞘(6)外壁与硬鞘内壁之间设置排水通道(9)的技术方案,使其在手术时能够利用该排水通道(9)进行排水和灌流。



1. 一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜,包括内窥镜手柄(1)、硬鞘、软鞘,所述硬鞘内端与内窥镜手柄(1)相连,所述软鞘位于硬鞘内,软鞘可以从硬鞘内沿轴向伸出,并沿周向转动,其特征在于:所述软鞘外壁与硬鞘内壁之间沿轴向设有排水通道,在所述硬鞘外端部周向设有与所述排水通道连通的进水口,在所述硬鞘中后部设有与所述排水通道连通的排水口,所述硬鞘由同轴结合为一体的细鞘(4)与粗鞘(2)构成,所述粗鞘(2)的外径和内径分别大于细鞘(4)的外径和内径,在细鞘(4)与粗鞘(2)的结合部位固定套装有鞘环(3),所述鞘环(3)套在细鞘(4)和粗鞘(2)上,所述套在粗鞘(2)上的鞘环(3)与粗鞘对应的内表面呈外大内小的圆锥形,所述排水口位于该圆锥形区域内的粗鞘鞘壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜,其特征在于,所述软鞘外端部设有头端帽(5),所述头端帽(5)能被硬鞘端部挡住,并比软鞘粗。

3. 根据权利要求2所述的一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜,其特征在于,所述头端帽(5)的外径与其对应处硬鞘的外径相等。

4. 根据权利要求1所述的一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜,其特征在于,所述软鞘外壁与硬鞘内壁之间设有间隙,所述排水通道位于该间隙内。

5. 根据权利要求1-4中任一权利要求所述的一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜,其特征在于,所述进水口位于硬鞘外端侧壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜,其特征在于,所述进水口由沿圆周方向均匀分布在硬鞘外端侧壁上的小孔构成。

7. 根据权利要求1-4中任一权利要求所述的一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜,其特征在于,所述鞘环(3)外形呈内凹弧形把手。

一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械,具体地说是涉及一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜。

背景技术

[0002] 临床医学上,采用内窥镜进行治疗是目前最常用的诊疗方式之一,该方式因对患者损伤较小,又被称为微创诊疗方式。在使用内窥镜进行医学治疗的过程中,为保证手术视野清晰,需要不时以适当的压力向人体器官内注入生理盐水。传统的内窥镜没有出水通道,或者入水出水共用一个通道,不能形成循环状态。当遇到复杂病例时,伴随着手术时间的增长,势必增加内窥镜在患者体内侵入时间,被注入患者体内的生理盐水的量也会随之增加。注入患者体内的生理盐水的量过多,有可能引发手术感染甚至撑胀器官,导致患者身体器官的损伤。因此传统的内窥镜对于医师的技术和经验要求较高。

[0003] 另外,采用微创疗法时,手术器械进入人体时形成的腔道大小对于患者术后的身体恢复也有很大的影响;因此在满足手术操作需求的前提下,内窥镜的外径越小越有利于术后的恢复。基于此,为内窥镜增加连续灌注及回流的功能,是十分必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了克服上述背景技术的不足,提供一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜,使其具有操作简单,手术安全性高的特点。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案,一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜,它包括内窥镜手柄、硬鞘、软鞘,所述硬鞘内端与内窥镜手柄相连,所述软鞘位于硬鞘内,软鞘可以从硬鞘内沿轴向伸出,并沿周向转动,其特征在于:所述软鞘外壁与硬鞘内壁之间沿轴向设有排水通道,在所述硬鞘外端部周向设有与所述排水通道连通的进水口,在所述硬鞘的中后部设有与所述排水通道连通的排水口。

[0006] 优选地,所述软鞘外端部设有头端帽5,头端帽5能被硬鞘端部挡住,并比软鞘粗。

[0007] 优选地,所述头端帽5的外径与其对应处硬鞘的外径相等。

[0008] 优选地,所述软鞘外壁与硬鞘内壁之间设有间隙,所述排水通道位于该间隙内。

[0009] 优选地,所述进水口位于硬鞘外端侧壁上。

[0010] 优选地,所述进水口由沿圆周方向均匀分布在硬鞘侧壁上的小孔构成。

[0011] 优选地,所述硬鞘由同轴结合为一体的细鞘4与粗鞘2构成,所述粗鞘2的外径和内径分别大于细鞘4的外径和内径,在细鞘4与粗鞘2的结合部位固定套装有鞘环3,所述鞘环3套在细鞘4和粗鞘2上,所述套在粗鞘2上的鞘环3与粗鞘对应的内表面呈外大内小的圆锥形,所述排水口位于该锥形区域内的粗鞘鞘壁上。

[0012] 优选地,所述鞘环3外形呈内凹弧形把手。

[0013] 本发明具有结构简单、加工装配方便的优点,尤其采用在软鞘外壁与硬鞘内壁之间设置排水通道的技术方案,使其在手术时能够利用该防水通道进行排水和灌注,从软鞘

内的一个腔道注入水到人体器官内,人体器官的水在负压下进入硬鞘头端鞘壁上的小孔,利用硬鞘与软鞘的间隙排水即形成连续回流。本发明所述的具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜在插入人体进行手术过程中,人体器官内的生理盐水在负压作用下,通过设置于硬鞘外端部的进水口,流入排水通道内,并从位于硬鞘中后部的排水口排出。由于排水口正对出水方向且被鞘环3遮挡住,因此,出水时可以防止从排水口溢出的脏水四处喷涌、污染环境。

[0014] 另外,本发明采用头端帽5的外径与其对应处硬鞘的外径相等的技术方案,可以保证内窥镜进入人体顺畅,不会对人体组织造成损伤。鞘环采用内凹弧形形状,但不限于此造型,其一端套在细鞘上,一端套在粗鞘上,起方便拉拽和美化连接处的作用。

附图说明

[0015] 图1为本发明的主视图。

[0016] 图2是图1的轴向剖视图。

[0017] 图3是图1的C-C剖视图。

[0018] 图4是图2的B处局部放大图。

[0019] 图5是图1的A处局部放大图。

[0020] 图中:1.内窥镜手柄,2.粗鞘,3.鞘环,4.细鞘,5.头端帽,6软鞘,7.排水口,8.进水口,9.排水通道,

具体实施方式:

[0021] 下面结合附图详细说明本发明的实施情况,但它们并不构成对本发明的限制,仅作举例而已。

[0022] 参照图1-4所示:本实施例涉及一种具有连续灌注及回流功能的内窥镜,主要包括头端帽5、细鞘4、粗鞘2、软鞘6、鞘环3、内窥镜手柄1。其中,细鞘4和粗鞘2构成硬鞘,其材料可为现有医用材料或其他新型材料。细鞘4与粗鞘2同轴结合为一体,粗鞘2的外径和内径分别大于细鞘4的外径和内径,细鞘4根部一部分插入粗鞘2的内孔中结合,在细鞘4与粗鞘2的结合部位固定套装有鞘环3,鞘环3外表面呈内凹弧形把手状,内表面一端为圆弧面,另一端为圆锥面。所述鞘环3的圆弧面部分套在细鞘4上,另一部分圆锥面位于粗鞘2外面,所述套在粗鞘2上的鞘环3与粗鞘对应的内表面呈外大内小的圆锥形,在该锥形区域内的粗鞘鞘壁上开设有排水口7。排水口的数量及尺寸不受限制,且可在排水口处安装水阀用以调节排水量的大小。本实施例所述排水口优选由沿圆周方向均匀分布在粗鞘外壁上的小孔构成。粗鞘2的另一端与内窥镜手柄1相连。本实施例所述内窥镜手柄1及内窥镜手柄内部及后面的其它内窥镜组成部分可以与名称为“组合式软硬内窥镜”的PCT/CN2010/076974专利相同。

[0023] 本实施例的软鞘6插入细鞘4和粗鞘2内,软鞘6由医用高分子材料制成。可以从细鞘4外端部伸出,软鞘6的外径稍小于细鞘4的内径,两者之间形成0.4mm间隙。该间隙即为排水通道9。在细鞘4外端部的鞘壁上设有与排水通道9连通的进水口8,所述进水口由沿圆周方向均匀分布在硬鞘外端侧壁上的小孔构成,小孔直径为1.0mm,相邻小孔间距为1.8mm。

[0024] 本实施例在软鞘外端部设有能被细鞘4端部挡住的并比软鞘粗的头端帽5。所述头端帽5的外径与细鞘4的外径相等,两零件对齐时表面光滑,易于进入人体。头端帽5端面开

设有与软鞘中各通道对应的通孔,头端帽5套在软鞘6上,并紧密结合。所述头端帽5的材料为医用金属、非金属或其他新型材料。

[0025] 手术中,本发明所述的内窥镜进入人体,为保持术中视野清晰度,医生会连续地通过内窥镜向人体或器官内注入生理盐水,随着注水量的增加,器官内的压力随之增大,在此情况下,器官内的部分水会通过细鞘4前端的进水口8进入软鞘6与细鞘4之间的间隙即排水通道9,最后通过粗鞘5上的排水口7流出体外。在排水时位于排水口外的鞘环3可以防止从排水口溢出的脏水四处喷涌、污染环境,同时鞘环3呈内凹弧形把手状外表面可以供医生用手握住,方便拉拽软硬鞘。

[0026] 关于内窥镜的其它构件及连接结构均为现有技术,在此不作具体说明。

[0027] 下面简单列举几种常规应用:

[0028] 1、在泌尿外科上的应用:可用于输尿管镜、经皮肾镜、膀胱镜、腹腔镜。连续灌流的功能可降低肾内压力并保持手术视野清晰,防止恶性肿瘤细胞扩散。用于治疗肾结石、肾囊肿、肾内肿瘤等手术。

[0029] 2、在神经外科上的应用:软硬鞘结合使用,连续灌流的功能可降低颅内压,保证手术的安全可靠。可广泛用于治疗脑积水、脑室内/旁病变、颅底外科手术、垂体瘤、动脉瘤、颅内血肿,特别是硬膜下分隔性血肿、内镜经皮椎间盘切除术,甚至可用于脑实质内肿瘤活检及小肿瘤切除、三叉神经微血管减压术及前庭神经切断术等。

[0030] 3、在妇科上的应用:可用于生殖内镜及宫腔镜下的输卵管手术。也可以优化目前的宫腔镜、腹腔镜及阴道镜。用于临床上宫颈病变有癌前期或癌可疑者、防癌图片中发现有异常细胞者的宫颈病变随访治疗,以了解治疗效果,确定有无复发或新的病变出现。也可用于异常子宫出血症状的检查与治疗;可用于包括子宫腔内肌瘤、息肉及子宫内膜癌、异常超声声像所见、不孕症与计划生育合并症、激素替代与应用三苯氧胺所致子宫内膜的生理或特殊改变、前次IVF(体外受精)失败等病症的患者;可替代宫腔镜应用于子宫内膜情况、习惯性流产、子宫腔畸形、子宫腔粘连、子宫腔内异物等病症的检查,以及良性妇科肿瘤的切除,宫外孕的诊断和治疗,卵巢囊肿的治疗,骨盆内粘连剥离、子宫内膜异位症烧灼治疗、输卵管结扎治疗等。

[0031] 4、在经皮胆道镜上的应用:可用于胆道镜,通过食道进入胆道或胆囊处理疾病,也可通过腹部的切口协助治疗胆囊息肉样病变,保留胆囊功能,有利于提高患者术后生活质量,减少术后并发症。

[0032] 此外,还可以运用在普通外科、消化内科、胰腺外科、血管外科、呼吸科、骨科等方面,在此不一一赘述。

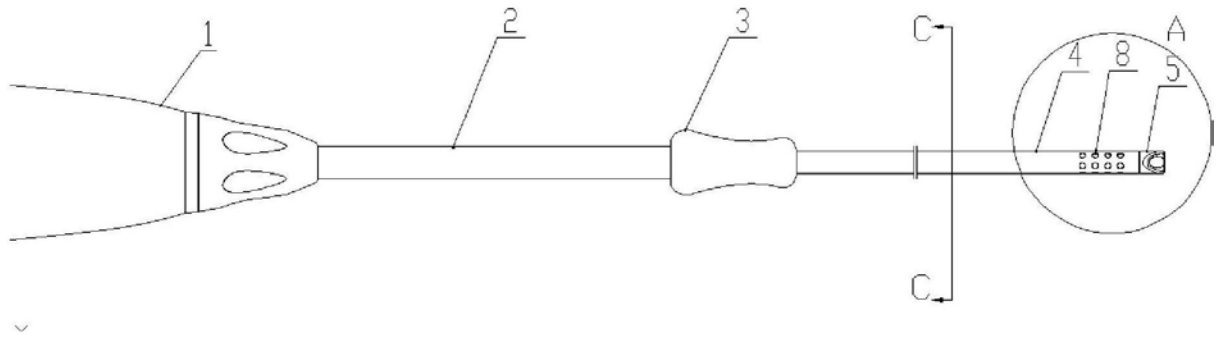


图1

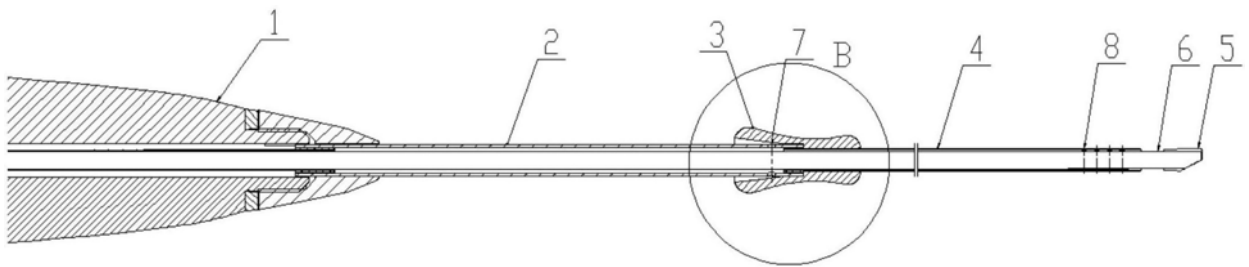


图2

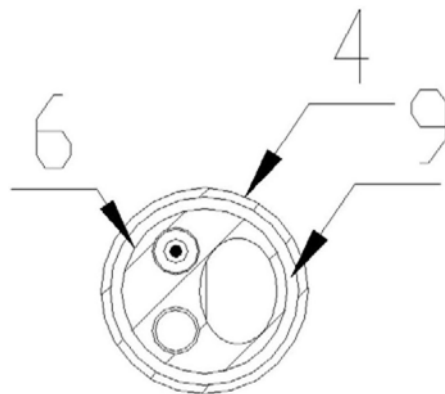


图3

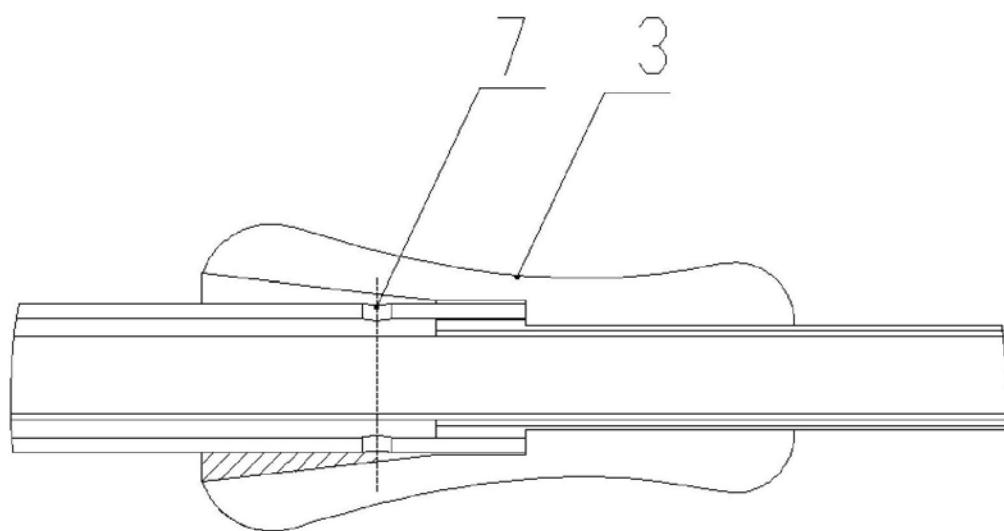


图4

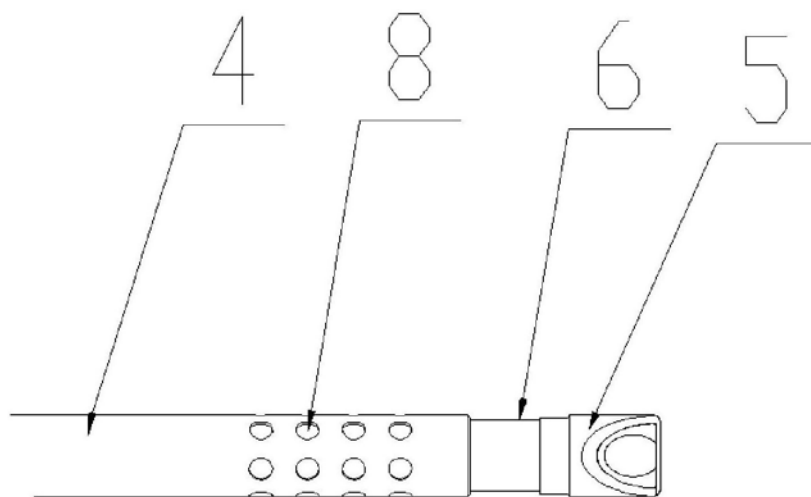


图5

专利名称(译)	一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜		
公开(公告)号	CN105848556B	公开(公告)日	2018-06-08
申请号	CN201380080130.4	申请日	2013-10-21
[标]申请(专利权)人(译)	武汉佑康科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉佑康科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉佑康科技有限公司		
[标]发明人	王少刚 余斌 龙刚 李莹 胡学成		
发明人	王少刚 余斌 龙刚 李莹 胡学成		
IPC分类号	A61B1/015		
CPC分类号	A61B1/015 A61B1/00135 A61B1/0052		
审查员(译)	孙颖		
其他公开文献	CN105848556A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种具有腔道连续灌注及回流功能的内窥镜，包括内窥镜手柄(1)、硬鞘、软鞘(6)，所述硬鞘内端与内窥镜手柄(1)相连，所述软鞘(6)位于硬鞘内，软鞘(6)可以从硬鞘内沿轴向伸出，并沿周向转动，其特征在于：所述软鞘(6)外壁与硬鞘内壁之间沿轴向设有排水通道(9)，在所述硬鞘前端部周向设有与所述排水通道(9)连通的进水口(8)，在所述硬鞘中后部设有与所述排水通道(9)连通的排水口(7)。本发明具有结构简单，加工装配方便，采用在软鞘(6)外壁与硬鞘内壁之间设置排水通道(9)的技术方案，使其在手术时能够利用该排水通道(9)进行排水和灌流。

