



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205197938 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201520721629. 5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 09. 16

(73) 专利权人 广州乔铁医疗科技有限公司

地址 511447 广东省广州市番禺区石楼镇创
启路 63 号创启三号楼 101 单元、8 层

(72) 发明人 乔景亮 高瑞

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 罗毅萍

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006. 01)

A61M 1/00(2006. 01)

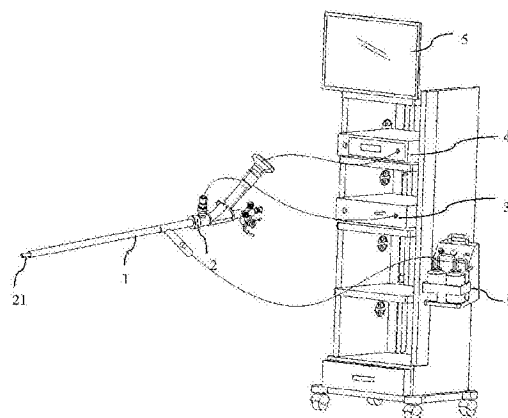
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

具有负压吸引功能的内窥镜系统

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械领域,具体公开一种具有负压吸引功能的内窥镜系统,包括硬质内窥镜以及与之连接的摄像系统、光源主机及监视器,所述硬质内窥镜包括有硬质工作端部,所述硬质内窥镜的硬质工作端部外围套设有负压吸引鞘管,所述负压吸引鞘管上连接有负压吸引机,所述负压吸引鞘管包括鞘管端部、与硬质内窥镜的硬质工作端部配合的内镜输入端、与负压吸引机连接的负压连接端。本实用新型通过负压吸引鞘管配合硬质内窥镜施行结石、病变、胚胎清理手术,不仅可以清理肉眼能观察的各种结石、病变、胚胎,还能通过负压吸引机配合清除肉眼看不到的微细结石、病变、胚胎,真正达到取净所有结石、病变、胚胎的目的,同时其大大提高手术操作时的便利性。



1.一种具有负压吸引功能的内窥镜系统,包括硬质内窥镜以及与硬质内窥镜连接的摄像系统、光源主机及监视器,所述硬质内窥镜包括有硬质工作端部,其特征在于:所述硬质内窥镜的硬质工作端部外围套设有负压吸引鞘管,所述负压吸引鞘管上连接有负压吸引机,所述负压吸引鞘管包括鞘管端部、与硬质内窥镜的硬质工作端部配合的内镜输入端、与负压吸引机连接的负压连接端。

2.根据权利要求1所述的具有负压吸引功能的内窥镜系统,其特征在于:所述负压连接端与鞘管端部成 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 夹角并伸出,所述负压连接端的延长段通过塑料软管与负压吸引机连接。

3.根据权利要求1或2所述的具有负压吸引功能的内窥镜系统,其特征在于:所述负压连接端上设有控制阀门。

4.根据权利要求3所述的具有负压吸引功能的内窥镜系统,其特征在于:所述内镜输入端置于鞘管端部的相反的位置,内镜输入端入口覆盖有硅胶密封帽。

5.根据权利要求4所述的具有负压吸引功能的内窥镜系统,其特征在于:所述负压吸引鞘管的鞘管端部长度范围与硬质内窥镜的硬质工作端部配合。

6.根据权利要求5所述的具有负压吸引功能的内窥镜系统,其特征在于:所述负压吸引鞘管的鞘管端部外径范围与硬质内窥镜的硬质工作端部外径配合。

7.根据权利要求5所述的具有负压吸引功能的内窥镜系统,其特征在于:所述负压吸引鞘管的鞘管端部壁厚范围是 $0.1\sim 1\text{mm}$ 。

8.根据权利要求1所述的具有负压吸引功能的内窥镜系统,其特征在于:所述负压吸引鞘管为塑料或者金属材料。

具有负压吸引功能的内窥镜系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,特别涉及一种具有负压吸引功能的内窥镜系统。

背景技术

[0002] 在治疗胆结石、肝内胆管结石、膀胱结石、肾结石以及宫腔内病变或胚胎的手术中,常会发现直径较小的结石、病变或胚胎等,有时其难以通过肉眼观察到,在手术中,医生可以使用器械如网篮,活检钳等将其取出,但是,对于更小的石头、病变或胚胎的残渣,是很难通过常用的器械取出。

[0003] 现有技术中,为了在手术中达到更好地取净石头、病变或胚胎的目的,通常需要另外配备负压吸引设备将细小的石头、病变或胚胎取净,但是该负压吸引设备不能与硬质内窥镜系统集成一体使用,在操作过程中,额外配备的负压吸引设备给手术操作带来极大的不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,具体提供一种具有负压吸引功能的内窥镜系统,该系统不但可以取净肉眼可见的胆囊腔内结石,也能取净各种细微的结石,提高手术的效率。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案予以实现的:

[0006] 本实用新型所述的具有负压吸引功能的内窥镜系统,包括硬质内窥镜以及与硬质内窥镜连接的摄像系统、光源主机及监视器,所述硬质内窥镜包括有硬质工作端部,所述硬质内窥镜的硬质工作端部外围套设有负压吸引鞘管,所述负压吸引鞘管上连接有负压吸引机,所述负压吸引鞘管包括鞘管端部、与硬质内窥镜的硬质工作端部配合的内镜输入端、与负压吸引机连接的负压连接端。

[0007] 作为上述技术的进一步改进,所述负压连接端与鞘管端部成 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 夹角并伸出,所述负压连接端的延长段通过塑料软管与负压吸引机连接。

[0008] 在本实用新型中,所述负压连接端上设有控制阀门,用于控制负压连接端的开闭。

[0009] 在本实用新型中,所述内镜输入端置于鞘管端部的相反的位置,内镜输入端入口覆盖有硅胶密封帽,其具有较好的密封效果。

[0010] 在本实用新型中,所述负压吸引鞘管的鞘管端部长度范围与硬质内窥镜的硬质工作端部配合。

[0011] 在本实用新型中,所述负压吸引鞘管的鞘管端部外径范围与硬质内窥镜的硬质工作端部外径配合。

[0012] 在本实用新型中,所述负压吸引鞘管的鞘管端部壁厚范围是 $0.1 \sim 1\text{mm}$ 。

[0013] 在本实用新型中,所述负压吸引鞘管为塑料或者金属材料,使用塑料的负压吸引鞘管为一次性耗材。

[0014] 在本实用新型中,所述摄像系统包括高清和标清两个标准,所述的光源主机能提

供高效稳定的光源,所述的监视器包括各种尺寸的高清显示器。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 本实用新型所述的具有负压吸引功能的内窥镜系统,其集成硬质内窥镜、负压吸引鞘管及负压吸引一起使用,通过负压吸引机的负压作用,不仅能在内镜的监视下能取净可观察到的结石,连体积细小不易被取净的结石、病变或胚胎,也能安全地取干净,真正实现根除胆囊腔内结石的目的,同时其操作方便,为手术的顺畅进行提供极大的便利性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型所述具有负压吸引功能的内窥镜系统结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型中负压吸引鞘管的结构示意图(组合状态);

[0019] 图3a是本实用新型所述带具有负压吸引功能的胆囊镜系统的使用示意图一;

[0020] 图4a是本实用新型所述带具有负压吸引功能的胆囊镜系统的使用示意图二;

[0021] 图3b是本实用新型所述带具有负压吸引功能的宫腔镜系统的使用示意图一;

[0022] 图4b是本实用新型所述带具有负压吸引功能的宫腔镜系统的使用示意图二;

[0023] 图3c是本实用新型所述带具有负压吸引功能的经皮经肝胆道镜系统的使用示意图一;

[0024] 图4c是本实用新型所述带具有负压吸引功能的经皮经肝胆道镜系统的使用示意图二;

[0025] 图3d是本实用新型所述带具有负压吸引功能的经皮肾镜系统的使用示意图一;

[0026] 图4d是本实用新型所述带具有负压吸引功能的经皮肾镜系统的使用示意图二;

[0027] 图3e是本实用新型所述带具有负压吸引功能的膀胱镜系统的使用示意图一;

[0028] 图4e是本实用新型所述带具有负压吸引功能的膀胱镜系统的使用示意图二。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和具体实施例,对本实用新型做出进一步说明:

[0030] 如图1、图2所示,本实用新型所述的具有负压吸引功能的内窥镜系统,包括硬质内窥镜2以及与硬质内窥镜2连接的摄像系统4、光源主机3及监视器5,所述硬质内窥镜2包括有硬质工作端部21,所述硬质内窥镜2的硬质工作端部21外围套设有负压吸引鞘管1,所述负压吸引鞘管1上连接有负压吸引机6,所述负压吸引鞘管1包括鞘管端部11、与硬质内窥镜2的硬质工作端部21配合的内镜输入端14、与负压吸引机6连接的负压连接端12。

[0031] 如图2所示,所述的负压连接端12与鞘管端部11成 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 伸出,其延长段通过塑料软管与负压吸引机6连接。所述负压连接端12上可以设置有控制阀门13,用于控制负压连接端12的通闭,也可以没有阀门13,直接通过负压吸引机6的开闭来控制。

[0032] 所述内镜输入端14置于与鞘管端部11的相反的位置,内镜输入端14入口覆盖硅胶密封帽,确保较好的密封性。

[0033] 在本实用新型中,所述负压吸引鞘管1的鞘管端部11长度范围与硬质内窥镜2的硬质工作端部21配合,所述负压吸引鞘管1的鞘管端部11的外径范围与硬质内窥镜2的硬质工作端部21外径配合,所述负压吸引鞘管1的鞘管端部11的壁厚范围是 $0.1 \sim 1\text{mm}$ 。

[0034] 在本实用新型中,所述负压吸引鞘管1为塑料或者金属材料,使用塑料的负压吸引

鞘管1为一次性耗材。

[0035] 在本实用新型中,所述摄像系统4可以有高清和标清两个标准,所述光源主机3能提供高效稳定的光源,所述的监视器5可以为各种尺寸的高清显示器。

[0036] 本实用新型中所述的硬质内窥镜可以为硬质胆囊镜、硬质宫腔镜、硬质经皮经肝胆道镜、经皮肾、硬质膀胱镜,以下通过具体的使用示意图予以说明:

[0037] (1)如图3a、图4a所示,以硬质胆囊镜2a为例,硬质胆囊镜2a及负压吸引鞘管1进入胆囊腔7a内,通过硬质内窥镜2观察到胆囊腔内7a的若干大小不一的胆结石8a,此时可以如下图所示,将硬质胆囊镜2a向后退出适当距离,然后开动负压吸引机6,可以将腔内胆结石8a全部吸出。

[0038] (2)如图3b、图4b所示,以硬质宫腔镜2b为例,硬质宫腔镜2b及负压吸引鞘管1进入宫腔7b内,通过硬质宫腔镜2b观察到宫腔腔内7b的病变或者胚胎8b,此时可以如下图所示,将硬质宫腔镜2b向后退出适当距离,然后开动负压吸引机6,可以将腔内胆结石8a全部吸出。

[0039] (3)如图3c、图4c所示,以硬质经皮经肝胆道镜2c为例,硬质经皮经肝胆道镜2c及负压吸引鞘管进入经皮经肝胆道腔7c内,通过硬质经皮经肝胆道镜2c观察到肝胆道腔内7c的若干大小不一的胆结石8c,将硬质经皮经肝胆道镜c向后退出适当距离,然后开动负压吸引机6,可以将腔内胆结石8c全部吸出。

[0040] (4)如图3d、图4d所示,以硬质经皮经皮肾镜2d为例,硬质经皮肾镜2d及负压吸引鞘管进入经皮肾腔7d内,通过硬质经皮经皮肾镜2d观察到经皮肾腔7d的若干大小不一的胆结石8d,此时可以如下图所示,将硬质经皮肾镜2d向后退出适当距离,然后开动负压吸引机6,可以将腔内胆结石8d全部吸出。

[0041] (5)如图3e、图4e所示,以硬质膀胱镜2e为例,负压吸引鞘管1配合内芯15经过尿道进入膀胱腔7e后,退出内芯15,插入硬质膀胱镜2e进入膀胱腔7内,通过硬质膀胱镜2e观察到膀胱腔7e内的若干大小不一的胆结石8e,此时可以如图所示,将膀胱镜2向后退出适当距离,然后开动负压吸引机6,可以将腔内胆结石8e悉数吸出。

[0042] 本实用新型并不局限于上述实施方式,凡是对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意味着包含这些改动和变型。

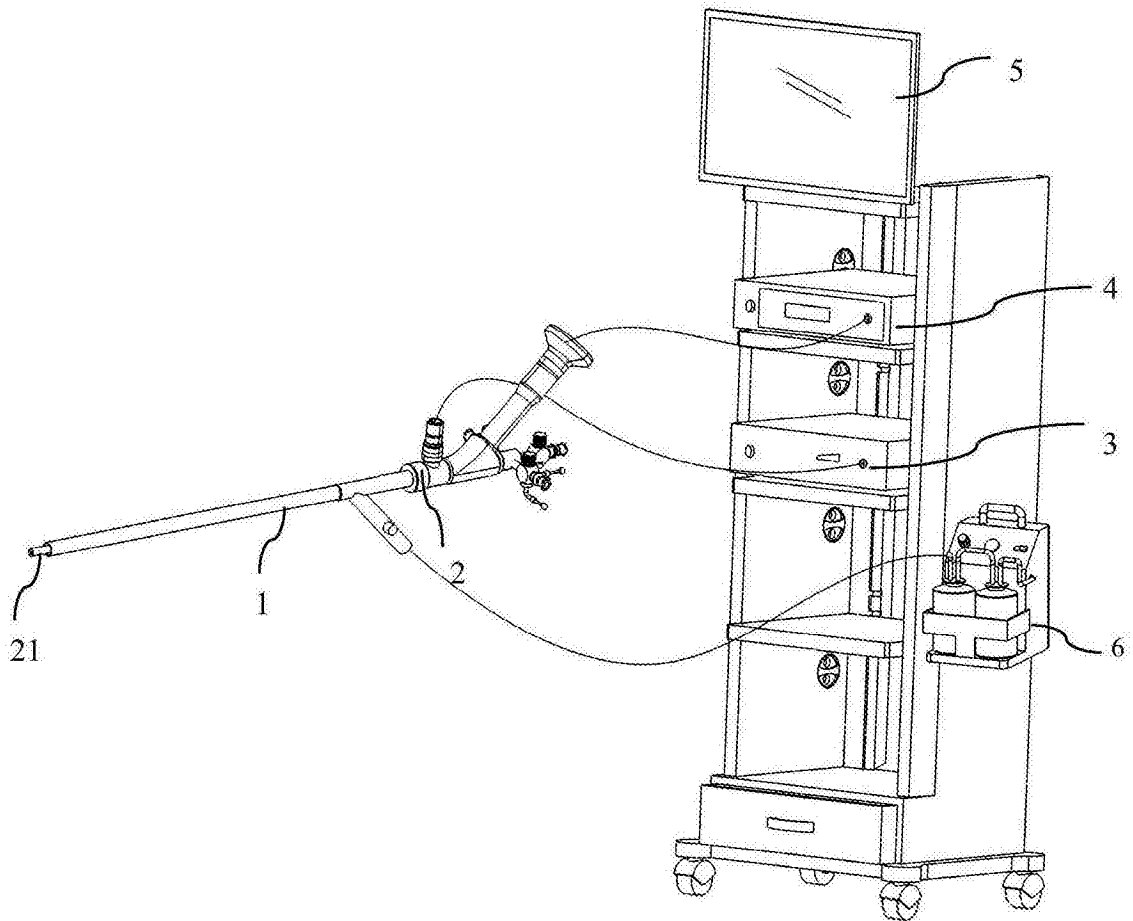


图1

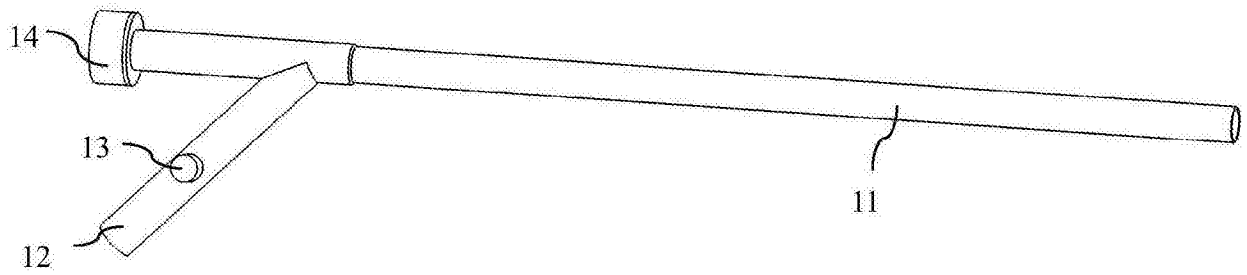


图2

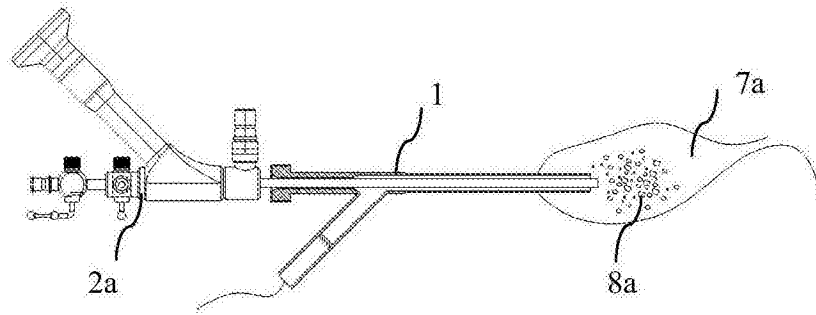


图3a

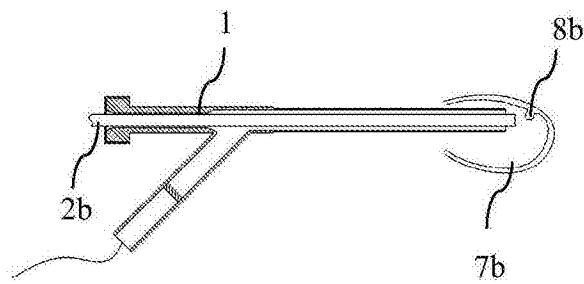


图3b

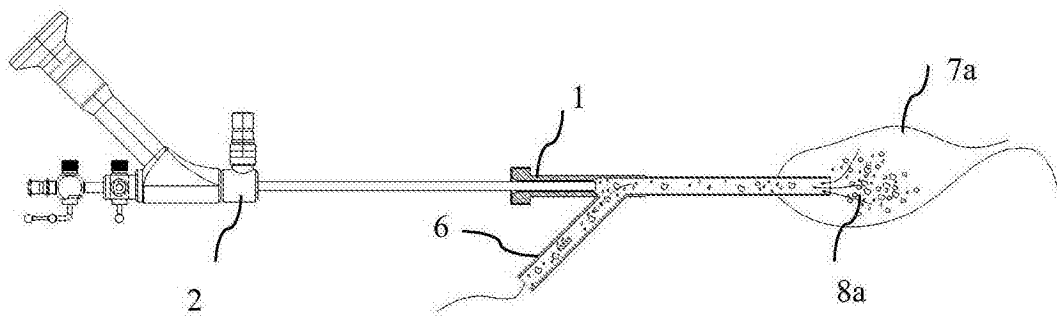


图4a

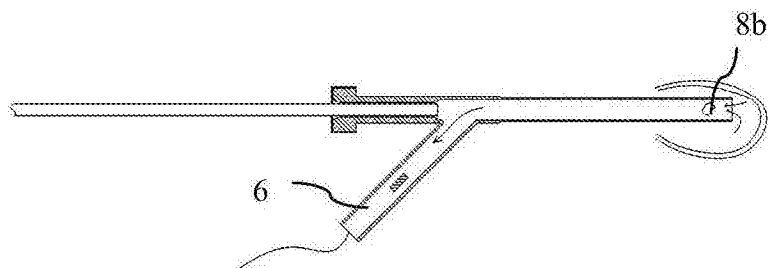


图4b

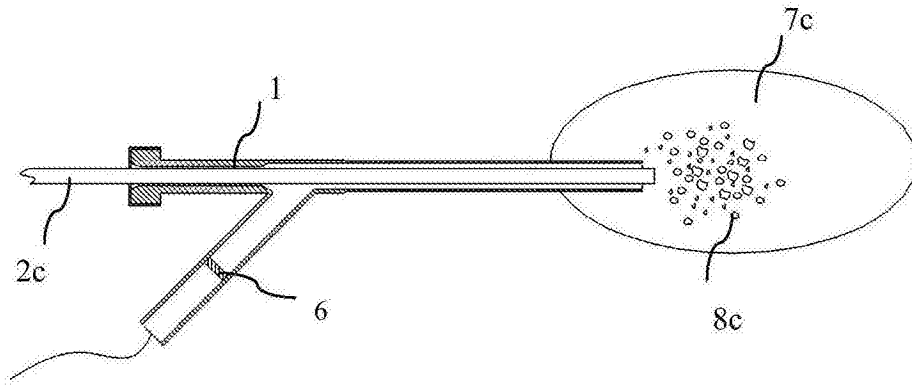


图3c

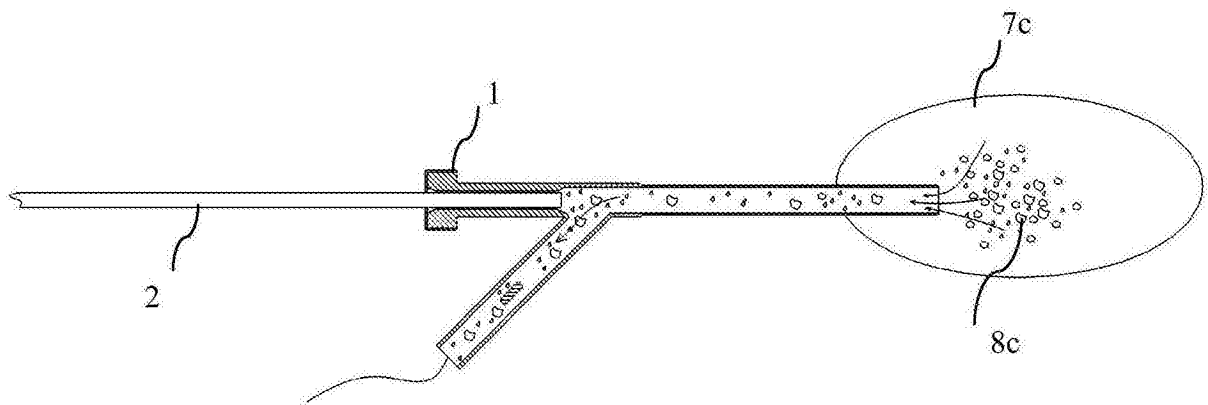


图4c

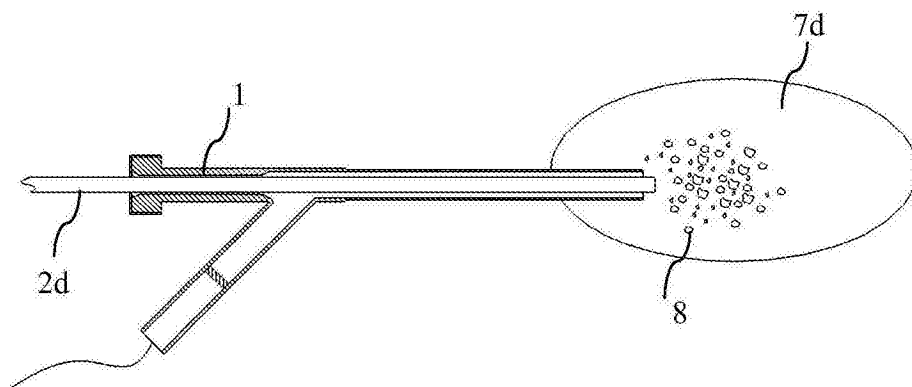


图3d

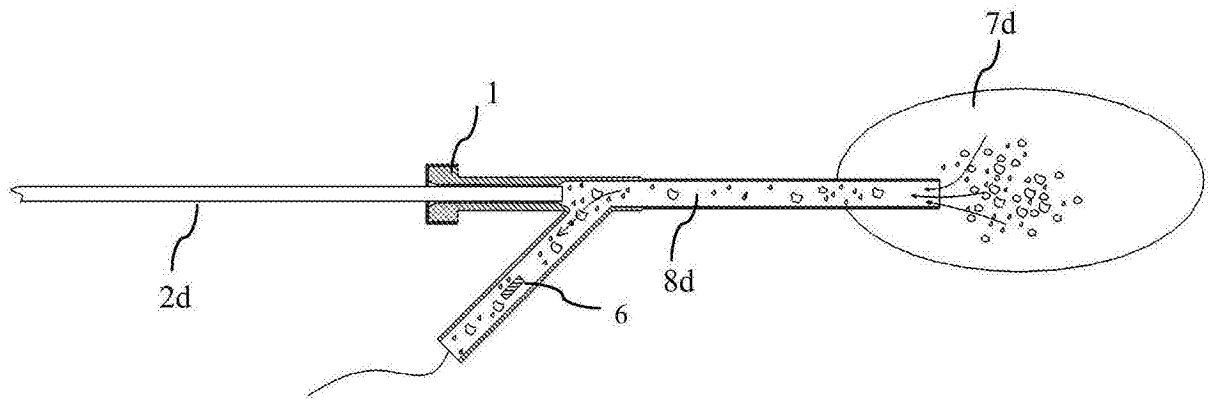


图4d

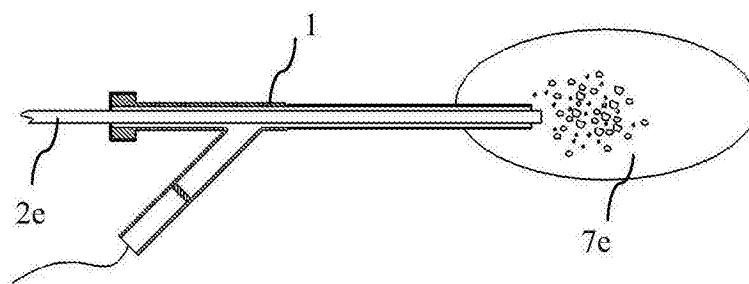


图3e

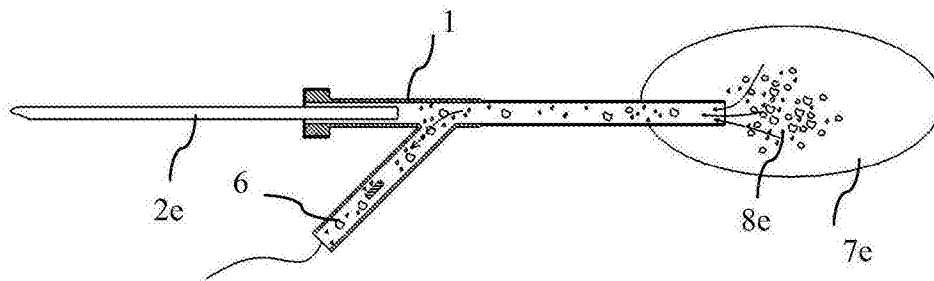


图4e

专利名称(译)	具有负压吸引功能的内窥镜系统		
公开(公告)号	CN205197938U	公开(公告)日	2016-05-04
申请号	CN201520721629.5	申请日	2015-09-16
[标]发明人	乔景亮 高端		
发明人	乔景亮 高端		
IPC分类号	A61B1/00 A61M1/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于医疗器械领域，具体公开一种具有负压吸引功能的内窥镜系统，包括硬质内窥镜以及与之连接的摄像系统、光源主机及监视器，所述硬质内窥镜包括有硬质工作端部，所述硬质内窥镜的硬质工作端部外套设有负压吸引鞘管，所述负压吸引鞘管上连接有负压吸引机，所述负压吸引鞘管包括鞘管端部、与硬质内窥镜的硬质工作端部配合的内镜输入端、与负压吸引机连接的负压连接端。本实用新型通过负压吸引鞘管配合硬质内窥镜施行结石、病变、胚胎清理手术，不仅可以清理肉眼能观察的各种结石、病变、胚胎，还能通过负压吸引机配合清除肉眼看不到的微细结石、病变、胚胎，真正达到取净所有结石、病变、胚胎的目的，同时其大大提高手术操作时的便利性。

