



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101785700 A

(43) 申请公布日 2010.07.28

(21) 申请号 201010110708.4

(22) 申请日 2010.02.12

(66) 本国优先权数据

201010027204.6 2010.01.04 CN

(71) 申请人 上海祥秀医药科技有限公司

地址 200135 上海市浦东新区民生路 1403 号 2202 室 D

(72) 发明人 林超 段孝敏

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司
31001

代理人 俞宗耀

(51) Int. Cl.

A61B 17/94 (2006.01)

A61B 18/14 (2006.01)

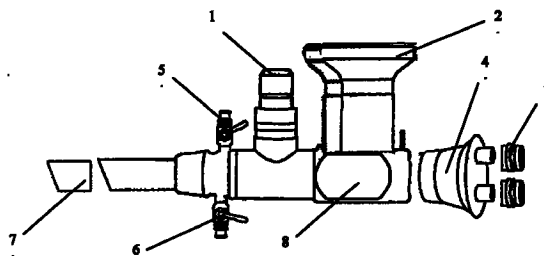
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种前列腺手术内窥镜

(57) 摘要

一种前列腺手术内窥镜,包括:内窥镜体,所述内窥镜体上安装有光源接口和观察镜;其特征在于:内窥镜体与观察镜位置相互垂直,内窥镜体的后部依次连接有闭合器和抗逆流封帽,内窥镜体内部置有放置可更换手术器械的腔体;内窥镜体的前部连接有可供手术器械通过的治疗通道,并置有二氧化碳气体进气阀门。闭合器至少有两个以上的孔道,供手术器械通过进行手术。前列腺手术内窥镜可用于前列腺切除、膀胱肿瘤切除、膀胱憩室切除、输尿管-膀胱再吻合等手术。本发明的有益效果在于:在手术时可以提供清晰的患处图像,可通过本发明内窥镜双手操作,完成切除,缝合等高难度操作,方便了医生进行医疗手术。



1. 一种前列腺手术内窥镜,包括:内窥镜体(8),所述内窥镜体(8)上安装有光源接口(1)和观察镜(2),其特征在于:所述内窥镜体(8)与观察镜(2)位置相互垂直,所述内窥镜体(8)的后部依次连接有闭合器(4)和抗逆流封帽(3),所述内窥镜体(8)前部置有供手术器械通过的治疗通道(7)和二氧化碳气体进气阀门(6),所述内窥镜体(8)腔体内可放置可更换器械。

2. 如权利要求1所述的前列腺手术内窥镜,其特征在于,所述内窥镜体(8)腔体内放置可更换器械为橄榄球状剥离钳和电凝剪。

3. 如权利要求1所述的前列腺手术内窥镜,其特征在于,所述抗逆流封帽(3)内部设置有单向抗逆流瓣,所述单向抗逆流瓣可以为单层或双层结构。

4. 如权利要求1所述的前列腺手术内窥镜,其特征在于,所述闭合器(4)前端置有放置硅胶片,防止气体逆流的反向7字装置。

5. 如权利要求1所述的前列腺手术内窥镜,其特征在于,所述闭合器(4)至少有两个孔道,供手术器械通过进行手术。

6. 如权利要求1所述的前列腺手术内窥镜,其特征在于,所述观察镜(2)与内窥镜体(8)之间通过楔形滑台活动连接,所述观察镜(2)可以沿内窥镜体(8)轴向前后移动。

7. 权利要求1所述的前列腺手术内窥镜用于前列腺切除、膀胱肿瘤切除、膀胱憩室切除、输尿管-膀胱再吻合手术。

一种前列腺手术内窥镜

技术领域

[0001] 本发明涉及一种微创手术医疗器材,具体涉及一种前列腺手术用内窥镜。

背景技术

[0002] 近七十年来对膀胱肿瘤疾病、前列腺增生疾病国内外均采用经尿道利用电切环切除的微创技术。称经尿道电切镜。该镜是在窥视下利用环状电切刀,一条一条切除组织,并有电凝作用。视野的观察靠大量的灌注 5%甘露醇或 5%葡萄糖来实现。近二十年来国内外 95%以上医院,将这一方法作为治疗前列腺增生的“金标准”,基本放弃了开放性手术治疗前列腺增生的方法。

[0003] 但这一“金标准”,比如现在的电切镜手术存在以下几个缺点:1. 需要大量使用昂贵的灌洗液,一个前列腺电切手术约需 3-4 万毫升;2. 术中出血,易与灌洗液相溶致视野不清,需频繁放水、灌水,不仅浪费大量水质源,而且术中大量灌注液体使膀胱内压力持续升高,易水中毒危及生命;3 液体灌注不能控制膀胱内压力,频繁使膀胱高压、低压,对全身血液动力学有不良影响;4. 术中用过的水往往含有病毒、病菌,溢到手术室或流入下水道将造成环境污染,甚至造成医务人员污染。

[0004] 而现有前列腺手术往往需要使用电切环,电切环应用存在以下几个问题:1 对前列腺增生切除,用电切环需一条一条切除,一个血管需多次切开再止血;2 因电切环需要用挖出的操作动作,前列腺包膜较薄,为了防止切穿前列腺包膜,用电切环很难完整切除增生的腺体;3 残存的腺体是长期泌尿系感染的根源;4 有切穿膀胱颈部、切穿前列腺包膜损伤直肠等严重并发症可能。残留前列腺腺体多者致术后排尿困难。5 电切环切除组织呈条状术后病理不易分辨病变的部位,切除大量条条组织病理科筛选增加工作量。

[0005] 对膀胱肿瘤切除;1 因肿瘤生长的膀胱不同部位,如后壁、前后壁交界处等电切环很难操作;2 切除肿瘤是一片一片切除,因肿瘤侵犯深肌层时很难彻底切除;易切穿膀胱而改开放性手术;3 存在闭孔神经反射时更不易彻底切除肿瘤。切除肿瘤在病理上很难确诊肿瘤基底是否切除完整;4 目前电切环不能在膀胱内缝合等操作,使手术单一,不能使用一种器械治疗膀胱内其它疾病。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是:提供手术时患处图像更清晰、可以插入多种器械,方便医生完成膀胱内各种疾病治疗操作的一种前列腺手术内窥镜。

[0007] 为了解决以上技术问题,采用的技术方案是:一种前列腺手术内窥镜,包括:内窥镜体,所述内窥镜体上安装有光源和观察镜;其特征在于:所述内窥镜体与所述观察镜位置相互垂直,所述内窥镜体的后部依次连接有闭合器和抗逆流封帽,所述内窥镜体内部置有放置可更换手术器械的腔体;所述内窥镜体的前部连接有可供手术器械通过的治疗通道,并置有二氧化碳气体进气阀门。

[0008] 所述内窥镜体腔体内可放置橄榄球状剥离钳和电凝剪。

[0009] 所述抗逆流封帽内部置有单向抗逆流瓣,所述单向抗逆流瓣可以为单层或双层结构。

[0010] 所述闭合器上前端置有放置硅胶片的反向 7 字形装置,防止气体逆流,闭合器至少有两个以上的孔道,供手术器械通过进行手术。

[0011] 所述观察镜与内窥镜体之间通过楔形滑台活动连接,所述观察镜可以沿内窥镜体轴向前后移动。

[0012] 所述的前列腺手术内窥镜用于前列腺切除、膀胱肿瘤切除、膀胱憩室切除、输尿管-膀胱再吻合。

[0013] 本发明的有益效果在于:在手术时可以提供清晰的患处图像,可通过本发明内窥镜双手操作,完成切除,缝合等高难度操作,并能治疗多种疾病。方便了医生进行手术。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明前列腺手术内窥镜结构示意图;

[0015] 图 2 是双层单向抗逆流瓣的结构示意图;

[0016] 图 3 是单层单向抗逆流瓣的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 图 1 为本发明手术内窥镜结构示意图,以下实施例以尿道膀胱内手术为例,结合附图对本发明作进一步说明。

[0018] 一种前列腺手术内窥镜,包括:内窥镜体 8,所述内窥镜体 8 上安装有光源接口 1 和观察镜 2,其特征在于:所述内窥镜体 8 与观察镜 2 位置相互垂直,所述内窥镜体 8 的后部依次连接有闭合器 4 和抗逆流封帽 3,所述内窥镜体 8 前部置有供手术器械通过的治疗通道 7 和二氧化碳气体进气阀门 6,所述内窥镜体 8 腔体内可放置多个可更换器械。

[0019] 所述内窥镜体 8 腔体内放置可更换器械为橄榄球状剥离钳和电凝剪。

[0020] 抗逆流封帽 3 内部设置有单向抗逆流瓣,所述单向抗逆流瓣可以为单层或双层结构。

[0021] 所述闭合器 4 前端设有放置硅胶片的反向 7 字装置,防止气体逆流,闭合器 4 至少有两个以上的孔道,供手术器械通过进行手术。

[0022] 所述观察镜 2 与内窥镜体 8 之间通过楔形滑台活动连接,所述观察镜 2 可以沿内窥镜体 8 轴向前后移动。

[0023] 所述的前列腺手术内窥镜用于前列腺切除、膀胱肿瘤切除、膀胱憩室切除、输尿管-膀胱再吻合。还可以应用于子宫镜、关节镜,腹腔镜等各种微创手术。

[0024] 所述进气阀门 6 或二氧化碳气源上连接有气体压力表。

[0025] 如果本发明连接二氧化碳气源,则在所述内窥镜体 8 后部连接的闭合器 4 上安装防漏气帽 3,所述防漏气帽 3 内部设置有朝向内窥镜体 8 一侧的单向抗逆流瓣。如果本发明连接液体源,则所述闭合器 4 上安装有防漏水帽 3',所述防漏气帽 3(防漏水帽 3')的内部设置有朝向内窥镜体 8 一侧的单向抗逆流瓣,如图 2、图 3 所示。所述单向抗逆流瓣可以为单层或双层结构。所述观察镜 2 连接至显示器,并将治疗通道 7 传来的图像信号传输到显示器显示。

[0026] 本发明使用二氧化碳气作为灌注介质。其具有价格低廉的优点。且术中出血不与气体相溶,始终保持视野清晰。利用气腹机供气可控制灌注压力。

[0027] 尿道膀胱内手术镜是把观察镜 2 放在内窥镜体 8 上,所述内窥镜体 8 与观察镜 2 位置相互垂直。留出操作空间可以同时放入钳子提起肿瘤;放入电钩或电凝剪完整切除肿瘤,甚至侵犯深肌层的肿瘤。因灌注二氧化碳气体,可切开膀胱全层(气体进入膀胱周间隙压力可控制,不会大量进入。二氧化碳气体易排出,不会像液体那样造成严重感染并发症。)可以在本发明实施例所述膀胱镜内缝合膀胱壁。现在的电切镜是不能达到的。对前列腺增生,可应用本发明,利用发明的橄榄球型钳完整拔出前列腺,利用另一发明前列腺切碎器,通过本发明内镜取出,达到完整切除效果。

[0028] 目前的电切镜只能做前列腺增生疾病、表浅的膀胱肿瘤,比较单一。采用本发明的尿道膀胱内手术镜不但在治疗上述两种疾病有明显优势,还可治疗如膀胱憩室切除、输尿管-膀胱再吻合等等膀胱内其它疾病的治疗。

[0029] 本实施例所述的尿道膀胱内手术镜气压可控制,不需膀胱穿刺造瘘。窥镜在气体中观察比在水中观察清晰度高。

[0030] 本发明优选利用现有的气腹机,灌注二氧化碳气体,代替目前世界通用液体作为灌注介质。现有的气腹机可控制进气的流量和压力。尿道膀胱内手术镜把进出气阀 6、5 设在手柄的前端,使操作空间加大。观察镜 2 放在镜鞘体上,留出较大腔内操作空间,观察镜 2 可前后移动,在切除前列腺时,可用镜鞘剥离前列腺,这时观察镜 2 可后移,使剥离过程可视。并可以保护观察镜 2 头端光学部分。尿道膀胱内手术镜在观察镜 2 的下端设计呈方形,便于把镜体通过固定架,固定在手术床上。以便手术一人操作。尿道膀胱内手术镜尾端的闭合器 4 设有第一道抗气体逆流皮瓣。为不同手术需要,设计有两种闭合器 4。闭合器 4 上可以有两孔或三孔。所述闭合器 4 上的孔可供手术器械通过进行手术。尿道膀胱内手术镜也可做为单孔腹腔镜应用。应用于普外科。妇产科等。

[0031] 在闭合器 4 的前端有一防逆流皮片结构,当手术器械从手术镜后端向前端深入进行手术时,皮片打开;同时当膀胱内的气体向外运动时,皮片可以阻挡气体逆流,这层皮片结构用于作为第一层防气体逆流装置。上述的硅胶水封帽设计是在帽腔内有一抗逆流的皮瓣。顺行可以通过器械。腔内有压力时皮瓣因倒三角形设计,起到第二层抗逆流作用。

[0032] 尿道膀胱内手术镜腔内可以操作下列器械:

[0033] 勺式钳;可更换剪头的电凝剪,持针器、吸引器、前列腺切碎器;本发明同时可应用于子宫镜,关节镜等手术。

[0034] 以上的具体实施方式用来揭示本发明的最佳实施方法,以使得本领域的普通技术人员能够应用本发明的多种实施方式以及多种替代方式来达到本发明的目的。但本发明并不限于上文讨论的实施方式。应当理解基于本发明启示的任何显而易见的变换或替代,也应当被认为落入本发明的保护范围。

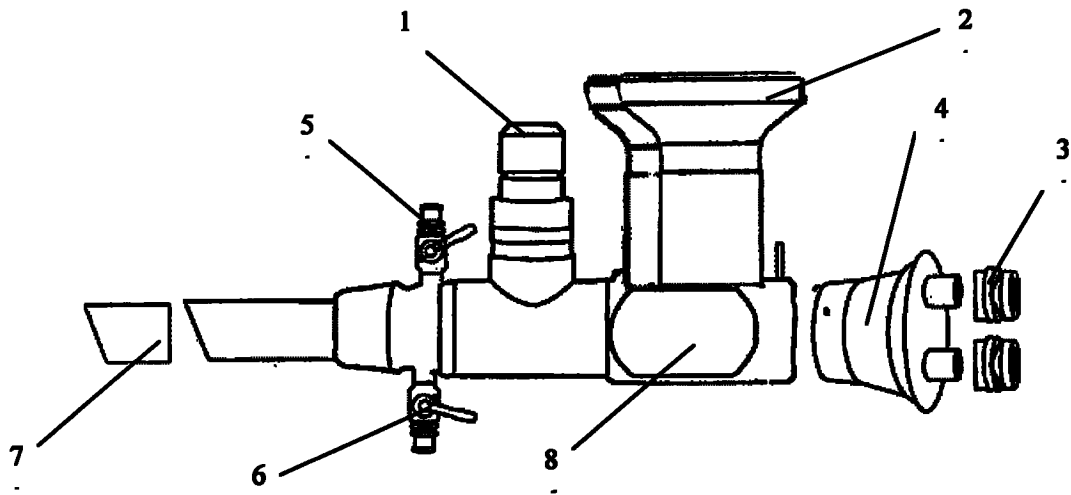


图 1

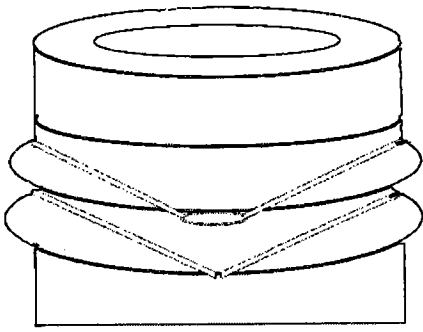


图 2

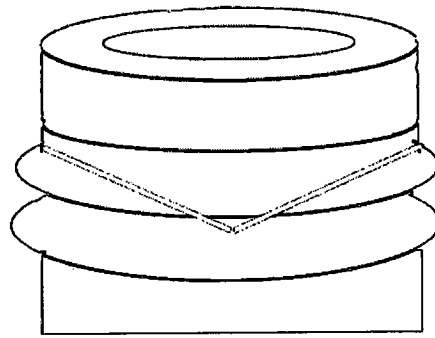


图 3

专利名称(译)	一种前列腺手术内窥镜		
公开(公告)号	CN101785700A	公开(公告)日	2010-07-28
申请号	CN201010110708.4	申请日	2010-02-12
[标]申请(专利权)人(译)	上海祥秀医药科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海祥秀医药科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海祥秀医药科技有限公司		
[标]发明人	林超 段孝敏		
发明人	林超 段孝敏		
IPC分类号	A61B17/94 A61B18/14		
CPC分类号	A61B2018/00577 A61B1/018 A61B1/307 A61B1/015 A61B2018/00547 A61B2018/048		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种前列腺手术内窥镜，包括：内窥镜体，所述内窥镜体上安装有光源接口和观察镜；其特征在于：内窥镜体与观察镜位置相互垂直，内窥镜体的后部依次连接有闭合器和抗逆流封帽，内窥镜体内部置有放置可更换手术器械的腔体；内窥镜体的前部连接有可供手术器械通过的治疗通道，并置有二氧化碳气体进气阀门。闭合器至少有两个以上的孔道，供手术器械通过进行手术。前列腺手术内窥镜可用于前列腺切除、膀胱肿瘤切除、膀胱憩室切除、输尿管-膀胱再吻合等手术。本发明的有益效果在于：在手术时可以提供清晰的患处图像，可通过本发明内窥镜双手操作，完成切除，缝合等高难度操作，方便了医生进行医疗手术。

