



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103405272 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201310377498. 9

(22) 申请日 2013. 08. 26

(73) 专利权人 张家华

地址 400038 重庆市西南医院家属区
8-3-2-1

(72) 发明人 张家华

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务
所 11308

代理人 周维锋

(51) Int. Cl.

A61B 18/12(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101108138 A, 2008. 01. 23, 全文.

CN 101744652 A, 2010. 06. 23, 说明书 2-26
段、说明书附图 1-8.

CN 1054892 A, 1991. 10. 02, 全文.

CN 200951098 Y, 2007. 09. 26, 全文.

CN 202505312 U, 2012. 10. 31, 说明书 20-23
段、说明书附图 1-6.

CN 203408100 U, 2014. 01. 29, 权利要求
1-7.

EP 0741996 A2, 1996. 11. 13, 全文.

US 6669685 B1, 2003. 12. 30, 全文.

WO 2005/007202 A2, 2005. 01. 27, 全文.

审查员 张文静

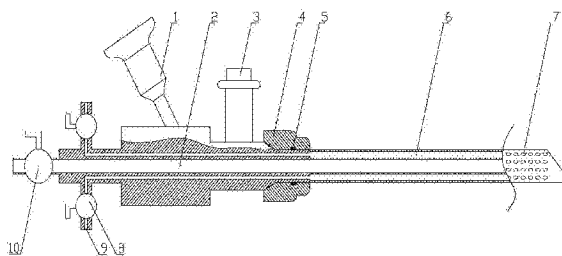
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

组织粉碎及碎石镜

(57) 摘要

本发明公开了一种组织粉碎及碎石镜,包括沿轴向设置操作通道的操作管、设置在操作管上的内窥镜和采光通道,还包括以可拆卸的方式套设于操作管前段且可与电切镜配套使用的镜鞘,所述操作管外壁与镜鞘内壁之间形成过水通道,操作管的管壁沿轴向设置与过水通道相连通的进水通道。第一,采用本发明的组织粉碎及碎石镜,整个手术过程仅需将镜鞘插入尿道一次,避免电切镜与粉碎镜等器械反复多次进入尿道对其造成多次损伤,大大较少了出血量;第二,整个手术过程可节约 $1/3-1/2$ 的手术时间,大大减轻了医生的劳动强度和病人的风险和痛苦;第三,通过不同的水循环,可达到同时剝除粉碎组织和碎石的多用途,开辟了一种全新的手术操作模式。



1. 一种组织粉碎及碎石镜,包括沿轴向设置操作通道的操作管(2)、设置在操作管上的内窥镜(1)和采光通道(3),其特征在于:还包括以可拆卸的方式套设于操作管前段且可与电切镜配套使用的镜鞘(4),所述操作管外壁与镜鞘内壁之间形成过水通道(6),操作管(2)的管壁沿轴向设置与过水通道(6)相连通的进水通道(9)。

2. 根据权利要求1所述的组织粉碎及碎石镜,其特征在于:所述过水通道(6)的径向高度为3mm-8mm。

3. 根据权利要求1所述的组织粉碎及碎石镜,其特征在于:所述进水通道(9)靠近进水口一端设置进水阀(8)。

4. 根据权利要求1所述的组织粉碎及碎石镜,其特征在于:所述操作管(2)的尾端设置控制阀(10)。

5. 根据权利要求1所述的组织粉碎及碎石镜,其特征在于:所述镜鞘(4)与操作管(2)之间通过螺纹或卡扣连接。

6. 根据权利要求1所述的组织粉碎及碎石镜,其特征在于:所述操作管(2)上与镜鞘(4)内壁接触的部位设置密封圈(5)。

7. 根据权利要求1所述的组织粉碎及碎石镜,其特征在于:所述镜鞘(4)前端的管壁上设置多个出水孔(7)。

组织粉碎及碎石镜

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,特别涉及一种用于泌尿系统手术的多组织粉碎及碎石镜。

背景技术

[0002] 泌尿系统结石、前列腺肥大和增生是中老年男性发病率极高的常见病症。现有技术中处理结石的有效方法之一是采用碎石机(又称粉碎机)将结石粉碎后吸出,对前列腺肥大和增生进行手术切除是最为有效的治疗方法。由本发明人在2010年发明并获得专利保护的专利号为201010000543.5所记载的多功能前列腺手术镜,由于具有效率高等优点被广泛使用于临床。

[0003] 对于同时患结石、前列腺肥大和增生的患者,通常需要在一次手术中进行处理和治理。治疗方法为:先利用碎石机进入尿道将结石粉碎后吸出,然后更换电切镜等组织粉碎器械对前列腺肥大或增生部分进行电切处理和治理。但是,通常在电切手术过程中发现有残留结石粒径较大,无法顺利析出或者发现未处理的结石需要再次处理,此时就需要将电切镜等粉碎器械取出,再将碎石机插入尿道进行手术,特殊情况下需要反复操作多次。本手术方式的最大缺点在于:第一,反复更换碎石机和电切镜等会对尿道造成二次、三次甚至多次损伤,引发尿道出血和感染,带来并发症。第二,手术过程复杂,增加医生的劳动强度和劳动量,大大延长了手术时间。

[0004] 针对上述不足,需要研制一种手术器械,避免手术过程中反复更换器械对尿道造成的多次损伤,同时可节约手术时间,降低医生的劳动强度。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的是提供一种组织粉碎及碎石镜,在一次性结石及前列腺肥大或增生电切手术过程中,避免反复更换器械对尿道造成的多次损伤,同时可节约手术时间,降低医生的劳动强度,而且大大缩短手术时间。

[0006] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:一种组织粉碎及碎石镜,包括沿轴向设置操作通道的操作管、设置在操作管上的内窥镜和采光通道,还包括以可拆卸的方式套设于操作管前段且可与电切镜配套使用的镜鞘,所述操作管外壁与镜鞘内壁之间形成过水通道,操作管的管壁沿轴向设置与过水通道相连通的进水通道。

[0007] 进一步,所述过水通道的径向高度为3mm-8mm。

[0008] 进一步,所述进水通道靠近进水口一端设置进水阀。

[0009] 进一步,所述操作管的尾端设置控制阀。

[0010] 进一步,所述镜鞘与操作管之间通过螺纹或卡扣连接。

[0011] 进一步,所述操作管上与镜鞘内壁接触的部位设置密封圈。

[0012] 进一步,所述镜鞘前端的管壁上设置多个出水孔。

[0013] 本发明的有益效果:本发明的组织粉碎及碎石镜,包括沿轴向设置操作通道的操

作管、设置在操作管上的内窥镜和采光通道,还包括以可拆卸的方式套设于操作管前段且可与电切镜配套使用的镜鞘,所述操作管外壁与镜鞘内壁之间形成过水通道,操作管的管壁沿轴向设置与过水通道相连通的进水通道。其工作原理和操作方法为:对于诊断为良性前列腺增生并有膀胱结石的患者,使用本组织粉碎及碎石镜可一次手术同时进行经尿道保留部分尿道前壁前列腺剜除粉碎术和膀胱碎石取石术。操作步骤为:1、将本组织粉碎及碎石镜的镜鞘或现有电切镜的镜鞘(二者结构相同,均可与电切镜相匹配),置入电切镜,观察前列腺增生和膀胱结石情况。2、取出前列腺电切镜,但外鞘留在尿道内;3、置入组织粉碎及碎石镜的镜体部分,最后再通过操作管将碎石电极置入膀胱,将膀胱结石粉碎成为0.6cm以下的细小结石,用冲洗器冲出粉碎后的细小结石,膀胱碎石取石手术完毕,电切镜外镜鞘仍然留在尿道内;4、置入前列腺电切镜,将增生前列腺组织分成两块剜除并推入膀胱内;5、取出前列腺电切镜,置入组织粉碎及碎石镜镜体部分,通过操作管将组织粉碎机置入膀胱,将已经剜除游离的前列腺组织粉碎并吸出,再用电切镜彻底止血后手术完毕。

[0014] 其有益效果为:第一,采用本发明的组织粉碎及碎石镜,整个手术过程仅需将镜鞘插入尿道一次,与传统手术相比,避免电切镜与粉碎镜等器械反复多次进入尿道对其造成多次损伤,大大减少了出血量;第二,整个手术过程可节约1/3-1/2的手术时间,大大减轻了医生的劳动强度和病人的痛苦;第三,通过不同的水循环,可达到同时剜除粉碎组织和碎石的多用途,开辟了一种全新的手术操作模式。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步描述:

[0016] 图1为本发明所述组织粉碎及碎石镜的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图1所示,本实施例的组织粉碎及碎石镜,包括沿轴向设置操作通道的操作管2、设置在操作管上的内窥镜1和采光通道3,还包括以可拆卸的方式套设于操作管前段且可与电切镜配套使用的镜鞘4,尤其是镜鞘的接口部分,可与本发明所述操作管配合使用,也可以与现有电切镜的端口相互配合使用;当然,该镜鞘的结构也可与现有电切镜结构相同,具体可通过螺纹或卡扣等方式连接。组装和拆卸更换方便,所述操作管外壁与镜鞘内壁之间形成过水通道6,所述过水通道6的径向高度为3mm-8mm,即相当于空隙宽度,通常取3mm、6mm或8mm等;取合适空隙宽度能够保证水和其他粉碎组织顺利析出。例如,现有镜鞘内径采用26D时,操作管前端外径必须小于24D;操作管2的管壁沿轴向设置与过水通道6相连通的进水通道9。所述进水通道9靠近进水口一端设置进水阀8。设置进水阀可控制进水通道的开启和闭合,使用方便;所述操作管2的尾端设置控制阀10。设置控制阀可灵活控制操作管的开闭;所述操作管2上与镜鞘4内壁接触的部位设置密封圈5。增加密封效果,防止漏水。

[0018] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述镜鞘4前端的管壁上设置多个出水孔7。出水均匀,同时在组织吸出的时候可防止堵塞。

[0019] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技

术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

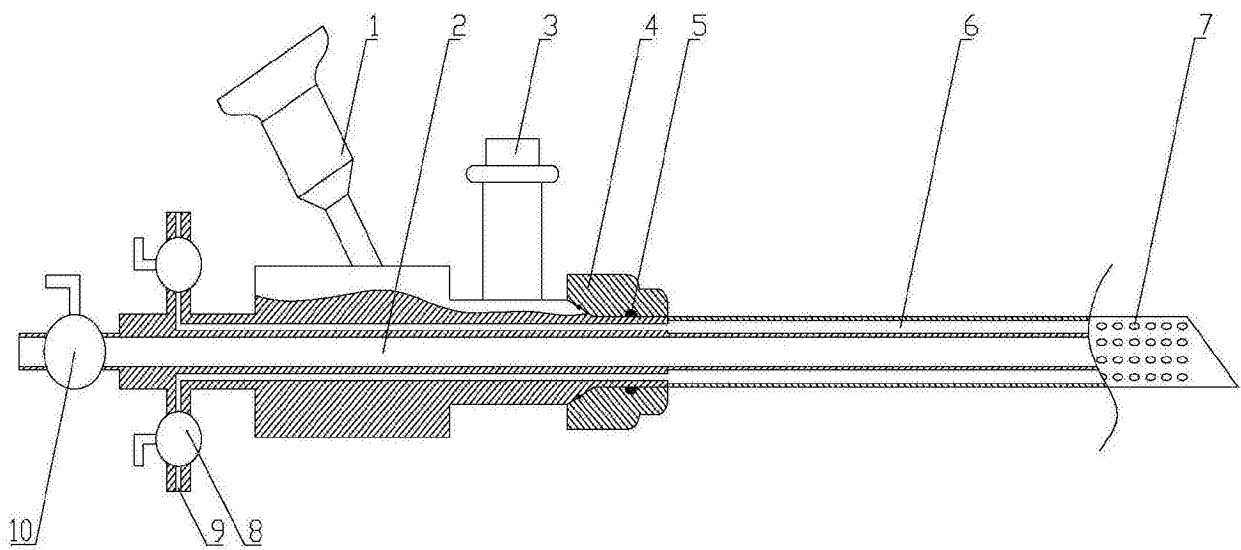


图 1

专利名称(译)	组织粉碎及碎石镜		
公开(公告)号	CN103405272B	公开(公告)日	2015-12-23
申请号	CN201310377498.9	申请日	2013-08-26
[标]申请(专利权)人(译)	张家华		
申请(专利权)人(译)	张家华		
当前申请(专利权)人(译)	张家华		
[标]发明人	张家华		
发明人	张家华		
IPC分类号	A61B18/12		
代理人(译)	周维锋		
审查员(译)	张文静		
其他公开文献	CN103405272A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种组织粉碎及碎石镜，包括沿轴向设置操作通道的操作管、设置在操作管上的内窥镜和采光通道，还包括以可拆卸的方式套设于操作管前段且可与电切镜配套使用的镜鞘，所述操作管外壁与镜鞘内壁之间形成过水通道，操作管的管壁沿轴向设置与过水通道相连通的进水通道。第一，采用本发明的组织粉碎及碎石镜，整个手术过程仅需将镜鞘插入尿道一次，避免电切镜与粉碎镜等器械反复多次进入尿道对其造成多次损伤，大大减少了出血量；第二，整个手术过程可节约1/3-1/2的手术时间，大大减轻了医生的劳动强度和病人的风险和痛苦；第三，通过不同的水循环，可达到同时剔除粉碎组织和碎石的多用途，开辟了一种全新的手术操作模式。

