



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110680269 A

(43)申请公布日 2020.01.14

(21)申请号 201910986866.7

(22)申请日 2019.10.17

(71)申请人 深圳大学

地址 518060 广东省深圳市南山区桃源街
道大学城学苑大道1098号

申请人 深圳大学总医院

(72)发明人 王锐 王祥卫

(74)专利代理机构 深圳市瑞方达知识产权事务
所(普通合伙) 44314

代理人 林俭良 郭方伟

(51)Int.Cl.

A61B 1/307(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/012(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

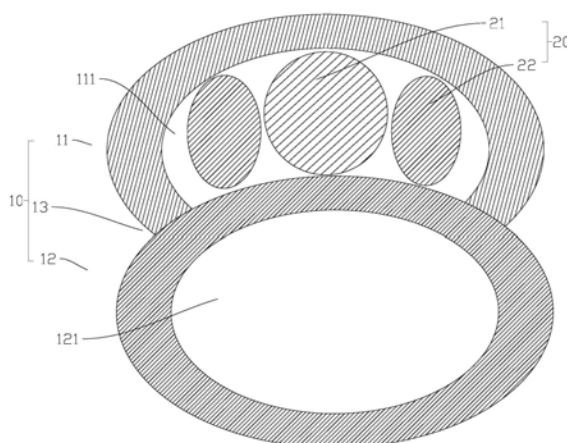
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种输尿管镜

(57)摘要

本发明涉及一种输尿管镜,包括镜鞘、设置在所述镜鞘一端的手柄、以及安装在所述镜鞘和所述手柄上的成像组件;所述镜鞘包括并排设置的第一管体以及第二管体;所述第一管体内侧形成供所述成像组件安装的腔室;所述第二管体内侧设有操作通道;所述第一管体与所述第二管体接触的外壁面为曲面,和/或所述第二管体与所述第一管体接触的外壁面为曲面,以在所述第一管体和所述第二管体相接处的管壁外侧形成凹槽,以供经所述操作通道注入的液体回流,减小输尿管及肾盂腔的压力。该输尿管镜形成了内进外出的循环通道,减小了输尿管及肾盂腔的压力,降低了手术风险。



1. 一种输尿管镜, 其特征在于, 包括镜鞘(10)、设置在所述镜鞘(10)一端的手柄、以及安装在所述镜鞘(10)和所述手柄上的成像组件(20);

所述镜鞘(10)包括并排设置的第一管体(11)以及第二管体(12);

所述第一管体(11)内侧形成供所述成像组件(20)安装的腔室(111);

所述第二管体(12)内侧设有操作通道(121);

所述第一管体(11)与所述第二管体(12)接触的外壁面为曲面, 和/或所述第二管体(12)与所述第一管体(11)接触的外壁面为曲面, 以在所述第一管体(11)和所述第二管体(12)相接处的管壁外侧形成凹槽, 以供经所述操作通道(121)进入的液体回流, 减小输尿管及肾盂腔的压力。

2. 根据权利要求1所述的输尿管镜, 其特征在于, 所述第一管体(11)的横截面呈圆形、椭圆形、类圆形、或者类椭圆形。

3. 根据权利要求1所述的输尿管镜, 其特征在于, 所述第二管体(12)的横截面呈圆形、椭圆形、类圆形、或者类椭圆形。

4. 根据权利要求1所述的输尿管镜, 其特征在于, 所述第一管体(11)和所述第二管体(12)一体成型。

5. 根据权利要求1所述的输尿管镜, 其特征在于, 所述镜鞘(10)的横截面呈“8”字形。

6. 根据权利要求1所述的输尿管镜, 其特征在于, 所述成像组件(20)包括目镜、以及物镜(21); 所述物镜(21)设置在所述镜鞘(10)伸入人体的一端, 所述目镜设置在所述镜鞘(10)远离所述物镜(21)一端且位于所述手柄上。

7. 根据权利要求6所述的输尿管镜, 其特征在于, 所述成像组件(20)还包括光源(22)、以及光源光纤;

所述光源(22)设置在所述镜鞘(10)伸入人体的一端; 所述光源光纤穿设于所述第一管体(11)中, 一端与所述光源(22)相连接。

8. 根据权利要求7所述的输尿管镜, 其特征在于, 所述光源(22)为两个, 所述两个光源(22)分别位于所述物镜(21)的两侧。

9. 根据权利要求7所述的输尿管镜, 其特征在于, 所述光源(22)包括LED光源(22)。

10. 根据权利要求1所述的输尿管镜, 其特征在于, 所述手柄包括设置在所述镜鞘(10)一端且与所述第一管体(11)连通的筒体。

一种输尿管镜

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械,更具体地说,涉及一种输尿管镜。

背景技术

[0002] 目前医疗用输尿管镜截面为圆形或椭圆形,除光学成像相关组件外,留有1-2个操作通道,1个操作通道不能同时做到既向内灌注又向外引流,在临床应用中会产生向内灌注时肾盂内压过高的情况,增加手术风险,2个操作通道可以做到一个通道内灌注同时另一个通道向外引流,但2个通道均较细,限制了临床应用。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题在于,提供一种改进且可形成内进外出循环的输尿管镜。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种输尿管镜,包括镜鞘、设置在所述镜鞘一端的手柄、以及安装在所述镜鞘和所述手柄上的成像组件;

[0005] 所述镜鞘包括并排设置的第一管体以及第二管体;

[0006] 所述第一管体内侧形成供所述成像组件安装的腔室;

[0007] 所述第二管体内侧设有操作通道;

[0008] 所述第一管体与所述第二管体接触的外壁面为曲面,和/或所述第二管体与所述第一管体接触的外壁面为曲面,以在所述第一管体和所述第二管体相接处的管壁外侧形成凹槽,以供经所述操作通道注入的液体回流,减小输尿管及肾盂腔的压力。

[0009] 优选地,所述第一管体的横截面呈圆形或者椭圆形。

[0010] 优选地,所述第二管体的横截面呈圆形或者椭圆形。

[0011] 优选地,所述第一管体和所述第二管体一体成型。

[0012] 优选地,所述镜鞘的横截面呈“8”字形。

[0013] 优选地,所述成像组件包括目镜、以及物镜;所述物镜设置在所述镜鞘伸入人体的一端,所述目镜设置在所述镜鞘远离所述物镜一端且位于所述手柄上。

[0014] 优选地,所述成像组件还包括光源、以及光源光纤;

[0015] 所述光源设置在所述镜鞘伸入人体的一端;所述光源光纤穿设于所述第一管体中,一端与所述光源相连接,另一端延伸至所述第一管体远离所述手柄一端的端部。

[0016] 优选地,所述光源为两个,所述两个光源分别位于所述物镜的两侧。

[0017] 优选地,所述光源包括LED光源。

[0018] 优选地,所述手柄包括设置在所述镜鞘一端且与所述第一管体连通的筒体。

[0019] 实施本发明的输尿管镜,具有以下有益效果:该输尿管镜通过在该第一管体与该第二管体接触的外壁面设置为曲面,和/或该第二管体与该第一管体接触的外壁面设置为曲面,从而可在该第一管体和该第二管体相接处的管壁外侧形成凹槽,以供经所述操作通道注入的液体回流,该输尿管镜形成了内进外出的循环通道,减小了输尿管及肾盂腔的压

力,降低了手术风险。

附图说明

[0020] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0021] 图1是本发明一些实施例输尿管镜的横向剖视图。

具体实施方式

[0022] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。

[0023] 图1示出了本发明输尿管镜的一些优选实施例。该输尿管镜可用于伸入输尿管中,以便于医护人员观察膀胱、输尿管、以及肾的健康情况。该输尿管镜具有结构简单、操作简便,安全风险低的优点。

[0024] 如图1所示,该输尿管镜可包括镜鞘10、手柄以及成像组件20;该镜鞘10可供该成像组件20安装,且该手柄可设置在该镜鞘10的一端,该成像组件20可安装在该镜鞘10和该手柄上,其可用于对患者输尿管内、膀胱内、肾内的患处进行图像采集,以便于医护人员观察患者患处的健康情况。

[0025] 进一步地,在一些实施例中,该镜鞘10可为采用金属材质制成,具体地,在一些实施例中该镜鞘10可采用不锈钢或者钛合金等耐腐蚀的金属制成。该镜鞘10可为长条状,且其横截面可呈“8”字形,其可包括第一管体11以及第二管体12;该第一管体11和该第二管体12可并排设置,且该第一管体11可位于该第二管体12的外侧壁,该第一管体11可与该第二管体12一体成型。

[0026] 进一步地,在一些实施例中,该第一管体11的横截面可呈类椭圆形,可以理解地,在其他一些实施例中,该第一管体11的横截面形状可不限于为类椭圆形,其可为圆形或者类圆形或者椭圆形或者其他形状,该第一管体11为中空结构,其内侧可形成供该成像组件20安装的腔室11。该第一管体11的一端可与该手柄连接,且其可与该手柄连通。

[0027] 进一步地,在一些实施例中,该第二管体12的横截面可呈类椭圆形,可以理解地,在其他一些实施例中,该第二管体12的横截面形状可不限于呈类椭圆形,其可为圆形或者类圆形或者椭圆形或者其他形状,该第二管体12为中空结构,其内侧可形成操作通道121,以供液体注入。

[0028] 进一步地,在一些实施例中,该第一管体11与该第二管体12接触的外壁面可为曲面,该曲面可为外凸的曲面;该第二管体12与该第一管体11接触的外壁面为曲面,该曲面可为外凸的曲面,使得该第一管体11和该第二管体12相接处的管壁与输尿管的管壁之间留有间隙,进而可便于在该第一管体11和该第二管体12相接处的管壁外侧形成凹槽,以供操作通道121注入的液体回流,减小输尿管及肾盂腔的压力,从而降低手术风险。

[0029] 在其他一些实施例中,该第一管体11与该第二管体12接触的外壁面可不限于曲面。该第一管体11与该第二管体12接触的外壁面可为平面,该第二管体12与该第一管体11接触的外壁面为曲面,使得该第一管体11和该第二管体12相接处的管壁与输尿管的管壁之间留有间隙,进而可便于在该第一管体11和该第二管体12相接处的管壁外侧形成凹槽,供操作通道121液体回流,进而可减小输尿管及肾盂腔的压力,降低手术风险。

[0030] 可以理解地,在其他一些实施例中,该第二管体12与该第一管体11接触的接触面可不限于曲面,其可为平面,该第一管体11与该第二管体12接触面可为曲面,使得该第一管体11和该第二管体12相接处的管壁与输尿管的管壁之间留设有间隙,进而可便于在该第一管体11和该第二管体12相接处的管壁外侧形成凹槽,供操作通道121液体回流,进而可减小输尿管及肾盂腔的压力,降低手术风险。

[0031] 进一步地,在一些实施例中,该成像组件20可包括目镜、物镜21、光源22以及光源光纤;该物镜21可设置在该镜鞘10伸入人体的一端,其与该目镜相对设置,该目镜可设置在该镜鞘10远离该物镜21的一端,且其可安装在该手柄上,其与该目镜相对设置。该光源22可安装在该镜鞘10伸入人体的一端,其可为两个,其可分别位于该物镜21的两侧,在一些实施例中,该光源22可为LED光源,可以理解地,在其他一些实施例中,该光源22可不限于LED光源。该光源光纤可穿设于该第一管体11中,且其一端可与该光源22相连接,另一端可延伸至手柄,其可与外置电源连接,以给该光源22供电。

[0032] 进一步地,在一些实施例中,该手柄可为筒体,其外径可大于该镜鞘10的外径,其可设置在该镜鞘10的一端,且其可为中空结构,以形成供该目镜安装的安装腔,其可与该第一管体11连通,以便于该成像组件20成像。

[0033] 可以理解的,以上实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制;应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,可以对上述技术特点进行自由组合,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围;因此,凡跟本发明权利要求范围所做的等同变换与修饰,均应属于本发明权利要求的涵盖范围。

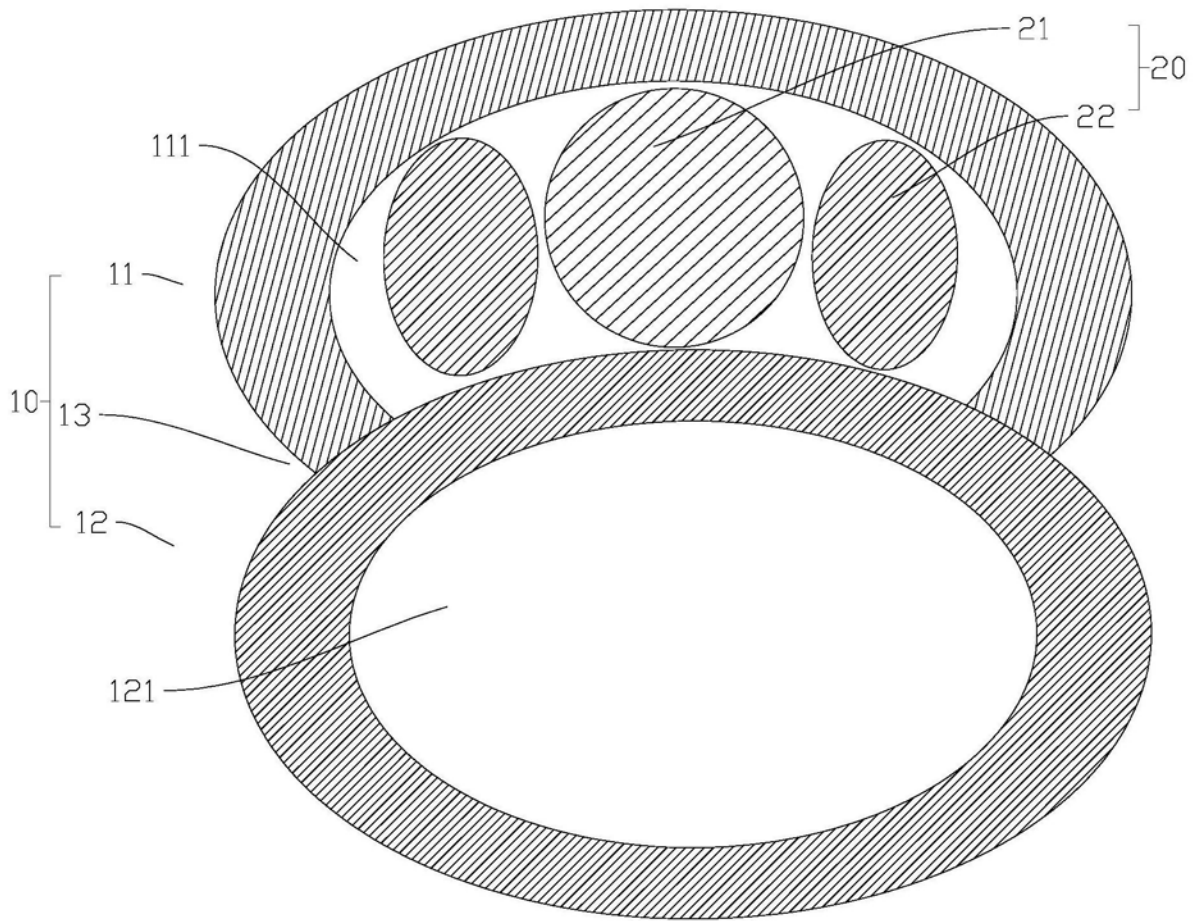


图1

专利名称(译)	一种输尿管镜		
公开(公告)号	CN110680269A	公开(公告)日	2020-01-14
申请号	CN201910986866.7	申请日	2019-10-17
[标]申请(专利权)人(译)	深圳大学		
申请(专利权)人(译)	深圳大学		
当前申请(专利权)人(译)	深圳大学		
[标]发明人	王锐 王祥卫		
发明人	王锐 王祥卫		
IPC分类号	A61B1/307 A61B1/04 A61B1/012 A61B1/06		
CPC分类号	A61B1/00064 A61B1/00131 A61B1/00165 A61B1/012 A61B1/04 A61B1/0684 A61B1/307		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种输尿管镜，包括镜鞘、设置在所述镜鞘一端的手柄、以及安装在所述镜鞘和所述手柄上的成像组件；所述镜鞘包括并排设置的第一管体以及第二管体；所述第一管体内侧形成供所述成像组件安装的腔室；所述第二管体内侧设有操作通道；所述第一管体与所述第二管体接触的外壁面为曲面，和/或所述第二管体与所述第一管体接触的外壁面为曲面，以在所述第一管体和所述第二管体相接处的管壁外侧形成凹槽，以供经所述操作通道注入的液体回流，减小输尿管及肾盂腔的压力。该输尿管镜形成了内进外出的循环通道，减小了输尿管及肾盂腔的压力，降低了手术风险。

