



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209951340 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201821684180.X

(22)申请日 2018.10.17

(73)专利权人 中山市环能缪特斯医疗器械科技  
有限公司

地址 528437 广东省中山市火炬开发区神  
农路6号A3幢三层A区

(72)发明人 谭国安

(51)Int.Cl.

A61B 17/221(2006.01)

A61B 1/307(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

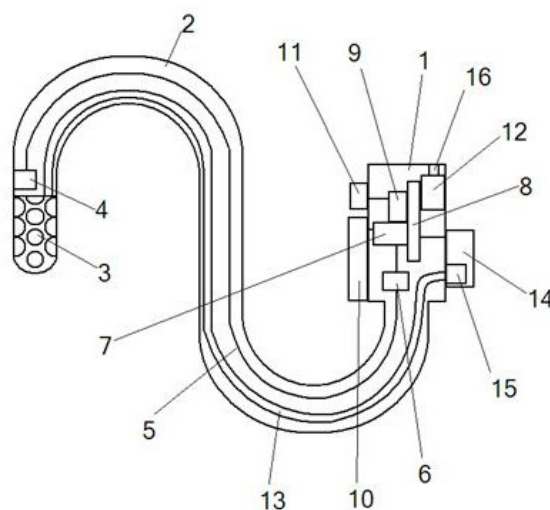
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种新型的大通道输尿管软镜

### (57)摘要

本实用新型涉及一种新型的大通道输尿管软镜,包括:显示屏和操作面板并列设在手柄外侧;微型风机设在手柄远离显示屏的一侧;微型风机内部设有增压泵;金属软管一体式连接在手柄一端;金属软管末端设有套石篮;套石篮通过一导风管与增压泵连接;摄像头设在金属软管内部,并位于靠近套石篮的一端;摄像头通过一数据线与图像传感器连接图像处理系统;图像处理系统设在电路板上,并与显示屏连接;电路板设在手柄内部;控制模块设在电路板上,并与操作面板连接;电池设在电路板底部。本实用新型通过在大通道输尿管软镜末端设置套石篮结构,尿管镜取石术完成后可以在摄像头的辅助下更快地取出碎石,提高手术效率,降低医护人员的工作量。



1. 一种新型的大通道输尿管软镜, 其特征在于: 包括: 手柄、金属软管、套石篮、摄像头、数据线、图像传感器、图像处理系统、电路板、控制模块、显示屏、控制面板、电池、导风管、微型风机和增压泵; 所述的显示屏和操作面板并列设在所述的手柄外侧; 所述的微型风机设在所述的手柄远离显示屏的一侧; 所述的微型风机内部设有增压泵; 所述的金属软管一体式连接在所述的手柄一端; 所述的金属软管末端设有套石篮; 所述的套石篮通过一导风管与所述的增压泵连接; 所述的摄像头设在所述的金属软管内部, 并位于靠近套石篮的一端; 所述的摄像头通过一数据线与图像传感器连接所述的图像处理系统; 所述的图像处理系统设在所述的电路板上, 并与所述的显示屏连接; 所述的电路板设在所述的手柄内部; 所述的控制模块设在所述的电路板上, 并与所述的操作面板连接; 所述的电池设在所述的电路板底部。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的大通道输尿管软镜, 其特征在于: 所述的金属软管的直径尺寸设置为0.4~0.6cm。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的大通道输尿管软镜, 其特征在于: 所述的套石篮设置为网格通孔结构; 所述的套石篮的直径尺寸与所述的金属软管的直径尺寸相同。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的大通道输尿管软镜, 其特征在于: 所述的摄像头设置为红外摄像头。

5. 根据权利要求1所述的一种新型的大通道输尿管软镜, 其特征在于: 所述的电池设置为可充电电池, 并设有相匹配的USB充电口。

## 一种新型的大通道输尿管软镜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输尿管软镜,具体涉及一种新型的大通道输尿管软镜,属于医疗用具技术领域。

### 背景技术

[0002] 输尿管镜是一种用于进行输尿管和肾的检查、诊断以及治疗的内窥镜。输尿管镜手术是通过一细长的窥镜,经尿道、膀胱、输尿管口进入输尿管,在直视下借助电视监视系统,可以清晰地观察到输尿管内及或肾盂内的病变,例如 结石、肿瘤等,对泌尿系疾病进行诊断和治疗,因此输尿管镜在泌尿外科手术中运用非常广泛。输尿管镜取石术是输尿管镜由尿道经膀胱进入输尿管内,利用套石网篮或取石钳把结石取出,或在输尿管镜下用气压弹道碎石机、激光碎石机、超声弹道等碎石设备,在输尿管镜引导窥视下精确碎石,将结石击碎后再取出。目前的输尿管软镜设计坚持以细为先,因为越细的输尿管镜在进入输尿管时的不适感越低,导致现有的输尿管在设计上并不具备套石篮结构,使得输尿管镜取石术在激光碎石后不能更快捷地使用同一根输尿管镜把碎石取出,降低手术效率和增加了医护人员的工作量。

[0003] 为此,如何提供一种具有套石篮结构的大通道输尿管软镜是本实用新型的研究目的。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述技术的不足,本实用新型提供一种新型的大通道输尿管软镜,通过在大通道输尿管软镜末端设置套石篮结构,尿管镜取石术完成后可以在摄像头的辅助下更快捷地取出碎石,提高手术效率。

[0005] 为解决现有技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种新型的大通道输尿管软镜,包括:手柄、金属软管、套石篮、摄像头、数据线、图像传感器、图像处理系统、电路板、控制模块、显示屏、控制面板、电池、导风管、微型风机和增压泵;所述的显示屏和操作面板并列设在所述的手柄外侧;所述的微型风机设在所述的手柄远离显示屏的一侧;所述的微型风机内部设有增压泵;所述的金属软管一体式连接在所述的手柄一端;所述的金属软管末端设有套石篮;所述的套石篮通过一导风管与所述的增压泵连接;所述的摄像头设在所述的金属软管内部,并位于靠近套石篮的一端;所述的摄像头通过一数据线与图像传感器连接所述的图像处理系统;所述的图像处理系统设在所述的电路板上,并与所述的显示屏连接;所述的电路板设在所述的手柄内部;所述的控制模块设在所述的电路板上,并与所述的操作面板连接;所述的电池设在所述的电路板底部。

[0007] 进一步的,所述的金属软管的直径尺寸设置为0.4~0.6cm。

[0008] 进一步的,所述的套石篮设置为网格通孔结构;所述的套石篮的直径尺寸与所述的金属软管的直径尺寸相同。

[0009] 进一步的,所述的摄像头设置为红外摄像头。

[0010] 进一步的,所述的电池设置为可充电电池,并设有相匹配的USB充电口。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过在大通道输尿管软镜末端设置套石篮结构,尿管镜取石术完成后可以在摄像头的辅助下更快捷地取出碎石,提高手术效率,降低医护人员的工作量。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的外部结构图。

[0014] 其中:手柄1、金属软管2、套石篮3、摄像头4、数据线5、图像传感器6、图像处理系统7、电路板8、控制模块9、显示屏10、控制面板11、电池12、导风管13、微型风机14、增压泵15、USB充电口16。

## 具体实施方式

[0015] 为了使本领域技术人员更加理解本实用新型的技术方案,下面结合附图1-2对本实用新型作进一步的分析。

[0016] 如图1、2所示,一种新型的大通道输尿管软镜,包括:手柄1、金属软管2、套石篮3、摄像头4、数据线5、图像传感器6、图像处理系统7、电路板8、控制模块9、显示屏10、控制面板11、电池12、导风管13、微型风机14和增压泵15;显示屏10和操作面板11并列设在手柄1外侧,显示屏10用于显示摄像头4拍摄到的碎石图像,操作面板11用于控制输尿管软镜工作的进行,如摄像头4的开关、微型风机14的开关等;微型风机14设在手柄1远离显示屏10的一侧;微型风机14内部设有增压泵15,通过增压泵15把微型风机14抽取的风进行加压,然后通过导风管13吹到套石篮3上,用于取石完成后清洁套石篮3;金属软管2一体式连接在手柄1一端;金属软管2末端设有套石篮3;套石篮3通过一导风管13与增压泵15连接;摄像头4设在金属软管2内部,并位于靠近套石篮3的一端;摄像头4通过一数据线5与图像传感器6连接图像处理系统7;图像处理系统7设在电路板8上,并与显示屏10连接;电路板8设在手柄1内部;控制模块9设在电路板8上,并与操作面板11连接;电池12设在电路板8底部,用于提供电源。

[0017] 本实施例中,优选地,金属软管2的直径尺寸设置为0.4~0.6cm。

[0018] 本实施例中,优选地,套石篮3设置为网格通孔结构;套石篮3的直径尺寸与金属软管2的直径尺寸相同。

[0019] 本实施例中,优选地,摄像头4设置为红外摄像头,在黑暗情况下也能清晰地进行拍摄。

[0020] 本实施例中,优选地,电池12设置为可充电电池,并设有相匹配的USB充电口16,方便充电。

[0021] 本实用新型工作时,把金属软管2从输尿管伸到结石处对结石进行拍摄并在显示屏10上显示,在辅助激光碎石系统对结石进行碎石手术后,用套石篮3在摄像头4的辅助下把击碎的碎石取出,取出碎石后打开微型风机14和增压泵15对套石篮3进行气体冲洗,达到清洁套石篮的目的。使用同一个输尿管软镜进行辅助激光碎石系统完成输尿管镜取石术和取出碎石,提高了手术效率和降低医护人员的工作量。

[0022] 以上对本申请所提供的技术方案进行了详细介绍,本文中应用了实施例对本申请

的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

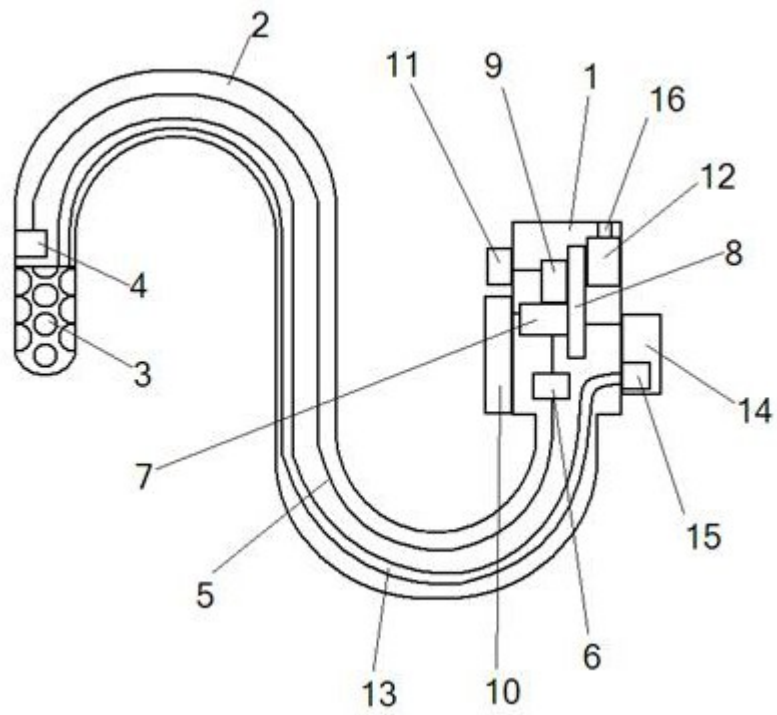


图1

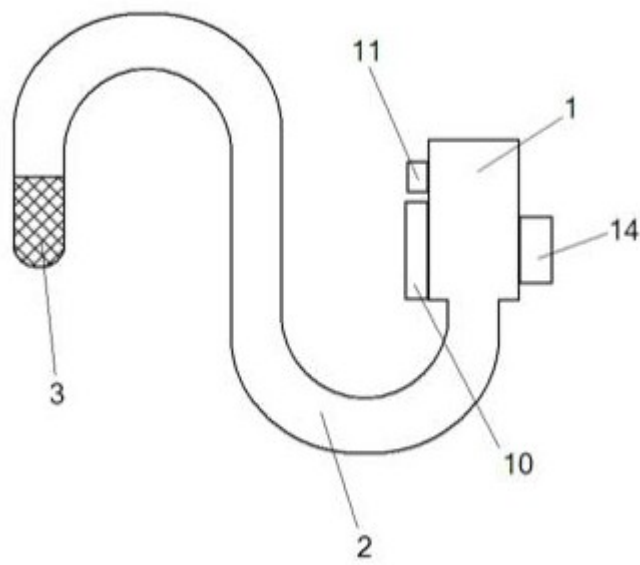


图2

专利名称(译)	一种新型的大通道输尿管软镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN209951340U</a>	公开(公告)日	2020-01-17
申请号	CN201821684180.X	申请日	2018-10-17
[标]发明人	谭国安		
发明人	谭国安		
IPC分类号	A61B17/221 A61B1/307 A61B1/04		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种新型的大通道输尿管软镜，包括：显示屏和操作面板并列设在手柄外侧；微型风机设在手柄远离显示屏的一侧；微型风机内部设有增压泵；金属软管一体式连接在手柄一端；金属软管末端设有套石篮；套石篮通过一导风管与增压泵连接；摄像头设在金属软管内部，并位于靠近套石篮的一端；摄像头通过一数据线与图像传感器连接图像处理系统；图像处理系统设在电路板上，并与显示屏连接；电路板设在手柄内部；控制模块设在电路板上，并与操作面板连接；电池设在电路板底部。本实用新型通过在大通道输尿管软镜末端设置套石篮结构，尿管镜取石术完成后可以在摄像头的辅助下更快捷地取出碎石，提高手术效率，降低医护人员的工作量。

