



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209644864 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920055060.1

(22)申请日 2019.01.14

(73)专利权人 杭州好克光电仪器有限公司

地址 311256 浙江省杭州市萧山区所前工业区新达路9号

(72)发明人 陆欣荣 薛海 周燕

(74)专利代理机构 杭州融方专利代理事务所

(普通合伙) 33266

代理人 沈相权

(51)Int.Cl.

A61B 1/307(2006.01)

A61B 1/018(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

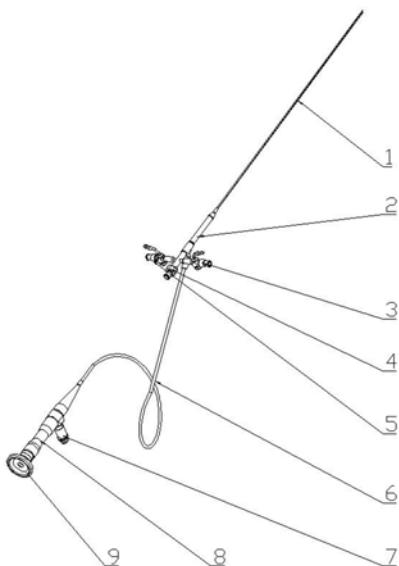
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种输尿管肾镜

(57)摘要

本实用新型涉及一种输尿管肾镜，所属医用内窥镜技术领域，包括镜体，镜体外壁设有光源接口，镜体尾端设有目镜眼罩，镜体前端设有手持操作柄，手持操作柄与镜体间设有电缆线，手持操作柄前端设有镜管，手持操作柄尾端设有与镜管相连通的器械接口。镜管包括镜管体，镜管体上部前端设有与镜管体相活动式嵌套的探头照明组件，镜管体下部设有与器械接口相连通的器械通道。具有结构简单，视野清晰，安全、可靠，使用寿命长等优点。通过减轻操作医生手术中手部负荷，实现降低了操作医生的劳动强度。同时有效地降低了器械损坏的几率，且有助于提高此类手术的安全性。避免了因为操作不慎造成的尿路损伤，大大地提高了手术的便利性及安全性。



1. 一种输尿管肾镜，其特征在于：包括镜体(8)，所述的镜体(8)外壁设有光源接口(7)，所述的镜体(8)尾端设有目镜眼罩(9)，所述的镜体(8)前端设有手持操作柄(2)，所述的手持操作柄(2)与镜体(8)间设有电缆线(6)，所述的手持操作柄(2)前端设有镜管(1)，所述的手持操作柄(2)尾端设有与镜管(1)相连通的器械接口(4)；所述的镜管(1)包括镜管体(10)，所述的镜管体(10)上部前端设有与镜管体(10)相活动式嵌套的探头照明组件(11)，所述的镜管体(10)下部设有与器械接口(4)相连通的器械通道(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种输尿管肾镜，其特征在于：所述的探头照明组件(11)包括镜片罩壳(17)，所述的镜片罩壳(17)内设有成像探头(19)，所述的成像探头(19)外围设有若干呈弧形等间距分布的聚光灯珠(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种输尿管肾镜，其特征在于：所述的镜片罩壳(17)呈透明可视的球状结构。

4. 根据权利要求2所述的一种输尿管肾镜，其特征在于：所述的手持操作柄(2)上设有与器械通道(16)相连通的器械微调拨架(5)，所述的手持操作柄(2)上设有与器械微调拨架(5)相对称分布的成像角度调节拨架(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种输尿管肾镜，其特征在于：所述的镜片罩壳(17)后端设有与镜片罩壳(17)相活动式连接的调节转轮(13)，所述的调节转轮(13)与成像角度调节拨架(3)间设有钢索(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种输尿管肾镜，其特征在于：所述的调节转轮(13)与镜片罩壳(17)间设有与调节转轮(13)相卡嵌的转角架(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种输尿管肾镜，其特征在于：所述的探头照明组件(11)与手持操作柄(2)间设有光纤电缆(15)相连接。

一种输尿管肾镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用内窥镜技术领域,具体涉及一种输尿管肾镜。

背景技术

[0002] 输尿管肾镜种类较多,根据镜体可曲性分为不可弯曲的输尿管硬镜和可弯曲的输尿管软镜两大类。我国于1976年应用输尿管软镜,进行输尿管和肾盂疾病的诊断,1984年开始应用输尿管硬镜治疗输尿管结石。现在,输尿管肾镜取石术已基本普及到地市级医院,有些县级医院甚至卫生院也能开展此项技术。

[0003] 随着现代泌尿外科的迅速发展,在内窥镜直视下观察、治疗已成为最重要的一种使用手段,因人体输尿管又细又长,这就要求内窥镜与器械通道一体化并使外周长越小越好,可以减轻病人的压力及痛苦。

[0004] 现在使用的内窥镜的手持部、镜体、目镜眼罩是整体在一起,三者间没有通过光束及图像束线缆联接的。使用时,再加上外接导光光缆、摄像头、摄像电缆,整体的重量都加在医生的手上,医生的负担就很重,想做一些精细操作就很困难。容易造成医疗事故,导致医生的思想压力相当大。

[0005] 中国专利002019434,公开日为2000年12月20日,公开了一种输尿管肾镜,它包括外镜管,外镜管固定于镜插内,镜插上设有光插,外镜管内设有互相隔离的内镜管及手术器械通道,成像光学系统设于内镜管内,纤维导光系统设于外镜管内除内镜管及手术器械通道以外的部分,镜插的后部设有镜体,镜体连有镜筒和锁帽,锁帽和三通阀相连,外镜管从尾部到头部由粗至细分三节组成。该结构手持部、镜体、目镜眼罩也是整体在一起,三者间没有通过光束及图像束线缆联接的,做精细操作相当困难。到目前为止,国内尚无通过光束及图像束线缆联接的内窥镜系统。

发明内容

[0006] 本实用新型主要解决现有技术中存在输尿管狭窄手术难度大,可靠性差、使用寿命短和操作不慎引起尿道感染的不足,提供了一种输尿管肾镜,其结构简单,视野清晰,安全、可靠,使用寿命长等优点。通过减轻操作医生手术中手部负荷,实现降低了操作医生的劳动强度。同时有效地降低了器械损坏的几率,且有助于提高此类手术的安全性。避免了因为操作不慎造成的尿路损伤,如尿路管腔的出血、假道、穿孔、黏膜撕裂甚至断裂、尿源性脓毒血症等并发症。大大地提高了手术的便利性及安全性。

[0007] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0008] 一种输尿管肾镜,包括镜体,所述的镜体外壁设有光源接口,所述的镜体尾端设有目镜眼罩,所述的镜体前端设有手持操作柄,所述的手持操作柄与镜体间设有电缆线,所述的手持操作柄前端设有镜管,所述的手持操作柄尾端设有与镜管相连通的器械接口。所述的镜管包括镜管体,所述的镜管体上部前端设有与镜管体相活动式嵌套的探头照明组件,所述的镜管体下部设有与器械接口相连通的器械通道。

[0009] 由于手持操作柄2与光源接口7、镜体8、目镜眼罩9离得比较远，光源接口7、镜体8、目镜眼罩9可以放在别处。减轻了操作医生手术中手部承受的负荷，起到明显降低了操作医生的劳动强度。并且有效地降低了器械损坏的几率，从而提高了此类手术的安全性。避免因为操作不慎造成的尿路损伤，如尿路管腔的出血、假道、穿孔、黏膜撕裂甚至断裂、尿源性脓毒血症等并发症。

[0010] 作为优选，所述的探头照明组件包括镜片罩壳，所述的镜片罩壳内设有成像探头，所述的成像探头外围设有若干呈弧形等间距分布的聚光灯珠。聚光灯珠确保光照与成像探头进行图像成像的稳定性和清晰性。

[0011] 作为优选，所述的镜片罩壳呈透明可视的球状结构。避免成像时产生转向成像死角，影响输尿管肾镜的正常使用。

[0012] 作为优选，所述的手持操作柄上设有与器械通道相连通的器械微调拨架，所述的手持操作柄上设有与器械微调拨架相对称分布的成像角度调节拨架。治疗过程中，通过器械微调拨架将放置与器械通道内的器械进行前进后退的微调控制。起到微创手术的实质效果。

[0013] 作为优选，所述的镜片罩壳后端设有与镜片罩壳相活动式连接的调节转轮，所述的调节转轮与成像角度调节拨架间设有钢索。成像角度调节拨架用于调节钢索的松紧，实现对调节转轮的正反转角度调整。达到对镜片罩壳的角度限位调节，提高了诊断的全面性和准确性。

[0014] 作为优选，所述的调节转轮与镜片罩壳间设有与调节转轮相卡嵌的转角架。转角架增加镜片罩壳与调节转轮间调节的稳定性，减少调节振动对人体神经的刺激。

[0015] 作为优选，所述的探头照明组件与手持操作柄间设有光纤电缆相连接。光纤电缆实现成像探头的图像观察和聚光灯珠的灯光照明作用。

[0016] 本实用新型能够达到如下效果：

[0017] 本实用新型提供了一种输尿管肾镜，与现有技术相比较，具有结构简单，视野清晰，安全、可靠，使用寿命长等优点。通过减轻操作医生手术中手部负荷，实现降低了操作医生的劳动强度。同时有效地降低了器械损坏的几率，且有助于提高此类手术的安全性。避免了因为操作不慎造成的尿路损伤，如尿路管腔的出血、假道、穿孔、黏膜撕裂甚至断裂、尿源性脓毒血症等并发症。大大地提高了手术的便利性及安全性，该器件应用领域十分广泛。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型中的镜管的局部结构剖视图。

[0020] 图3是本实用新型中的探头照明组件的结构示意图。

[0021] 图中：镜管1，手持操作柄2，成像角度调节拨架3，器械接口4，器械微调拨架5，电缆线6，光源接口7，镜体8，目镜眼罩9，镜管体10，探头照明组件11，转角架12，调节转轮13，钢索14，光纤电缆15，器械通道16，镜片罩壳17，聚光灯珠18，成像探头19。

具体实施方式

[0022] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0023] 实施例：如图1、图2和图3所示，一种输尿管肾镜，包括镜体8，镜体8外壁设有光源接口7，镜体8尾端设有目镜眼罩9，镜体8前端设有手持操作柄2，手持操作柄2与镜体8间设有电缆线6，手持操作柄2前端设有镜管1，手持操作柄2尾端设有与镜管1相连通的器械接口4。镜管1包括镜管体10，镜管体10上部前端设有与镜管体10相活动式嵌套的探头照明组件11，探头照明组件11与手持操作柄2间设有光纤电缆15相连接。镜管体10下部设有与器械接口4相连通的器械通道16。手持操作柄2上设有与器械通道16相连通的器械微调拨架5，手持操作柄2上设有与器械微调拨架5相对称分布的成像角度调节拨架3。

[0024] 探头照明组件11包括镜片罩壳17，镜片罩壳17内设有成像探头19，成像探头19外围设有4个呈弧形等间距分布的聚光灯珠18。镜片罩壳17呈透明可视的球状结构。镜片罩壳17后端设有与镜片罩壳17相活动式连接的调节转轮13，调节转轮13与镜片罩壳17间设有与调节转轮13相卡嵌的转角架12。调节转轮13与成像角度调节拨架3间设有钢索14。

[0025] 当医生使用时，用手把持住手持操作柄2，将输尿管肾镜镜管1进入观察部位，进行观察与治疗。电缆线6由光束线与图像束线组成，光束线与镜体8上的光源接口7会合，并通过光源接口7与冷光源导光光缆联接。电缆线6延长线缆内的图像束线与目镜眼罩6会合，并经眼罩与摄像头及摄像电缆联接。镜体8作为另外一个整体，手术中外接导光光缆、摄像头、摄像电缆，可以借助专用的设备扶镜手臂抓持，也可以放置于便于操作医生调整的区域。

[0026] 采用手持操作柄2上的成像角度调节拨架3对钢索14进行松紧控制。通过钢索14松紧实现调节转轮13正反角度旋转，从而带动转角架12同步与镜片罩壳17进行限位转动。提高了检测视眼，避免存在死角而影响诊断和治疗。

[0027] 综上所述，该输尿管肾镜，具有结构简单，视野清晰，安全、可靠，使用寿命长等优点。通过减轻操作医生手术中手部负荷，实现降低了操作医生的劳动强度。同时有效地降低了器械损坏的几率，且有助于提高此类手术的安全性。避免了因为操作不慎造成的尿路损伤，如尿路管腔的出血、假道、穿孔、黏膜撕裂甚至断裂、尿源性脓毒血症等并发症。大大地提高了手术的便利性及安全性，该器件应用领域十分广泛。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范实施例的细节，而且在不背离实用新型的基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 总之，以上所述仅为本实用新型的具体实施例，但本实用新型的结构特征并不局限于此，任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内，所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之中。

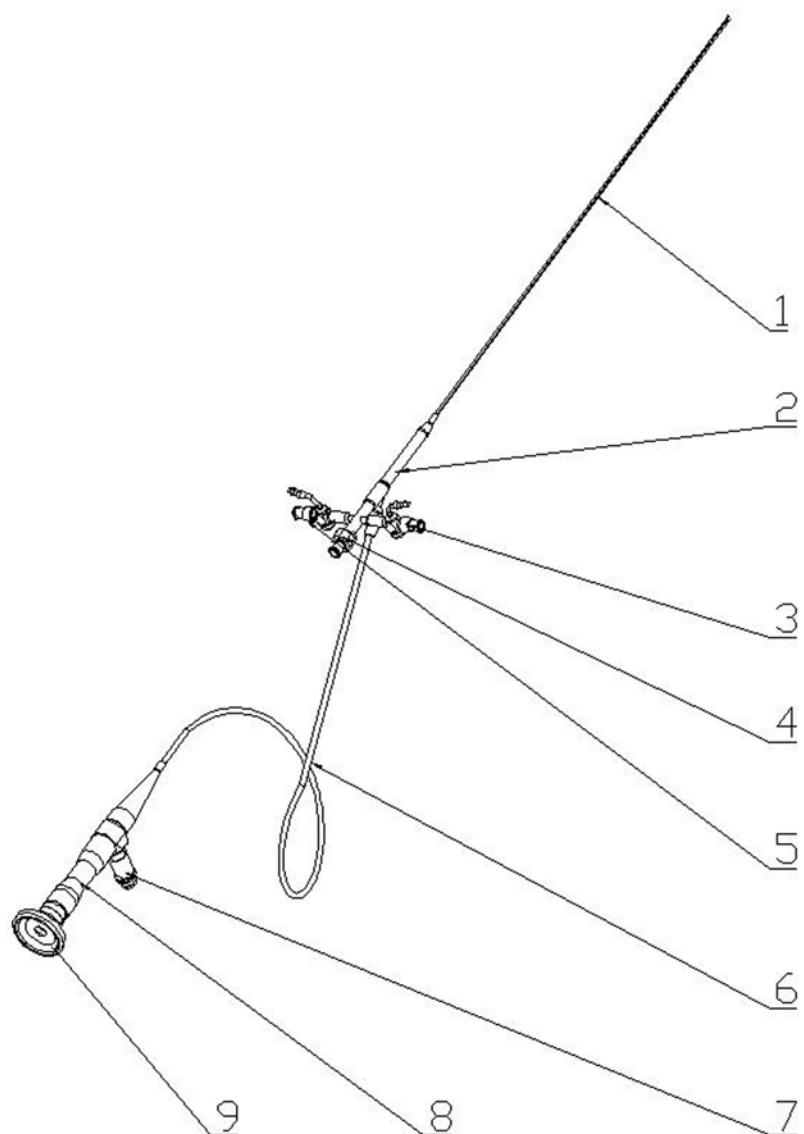


图1

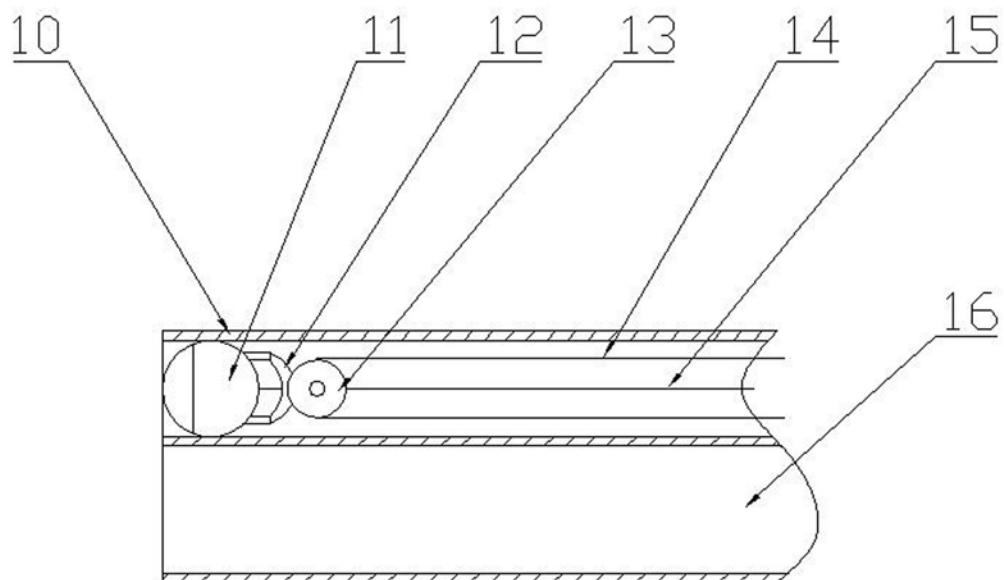


图2

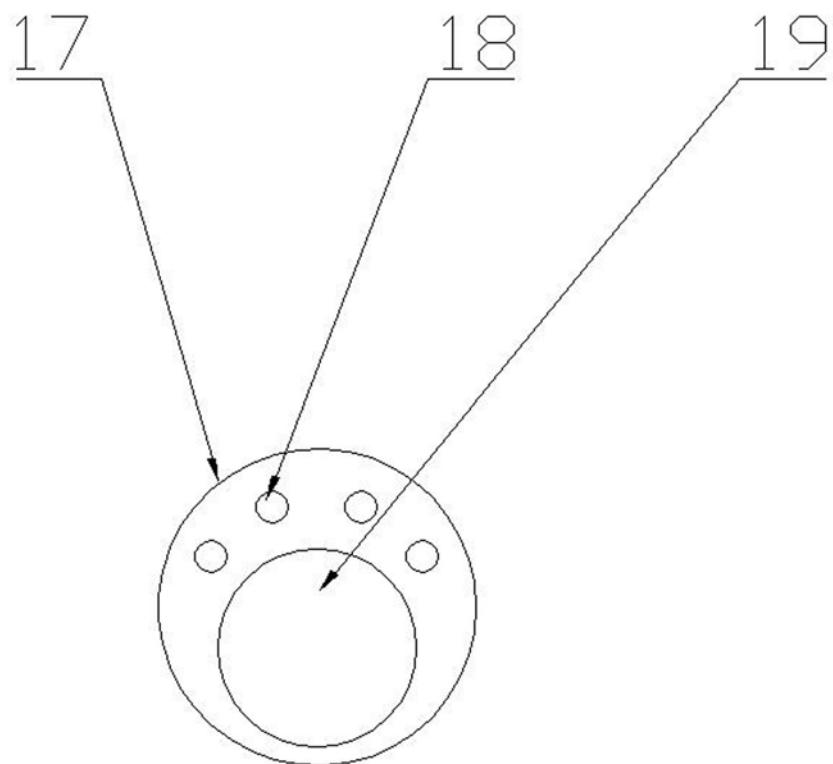


图3

专利名称(译)	一种输尿管肾镜		
公开(公告)号	CN209644864U	公开(公告)日	2019-11-19
申请号	CN201920055060.1	申请日	2019-01-14
[标]申请(专利权)人(译)	杭州好克光电仪器有限公司		
申请(专利权)人(译)	杭州好克光电仪器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	杭州好克光电仪器有限公司		
[标]发明人	陆欣荣 蔺海 周燕		
发明人	陆欣荣 蔺海 周燕		
IPC分类号	A61B1/307 A61B1/018 A61B1/06		
代理人(译)	沉相权		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型涉及一种输尿管肾镜，所属医用内窥镜技术领域，包括镜体，镜体外壁设有光源接口，镜体尾端设有目镜眼罩，镜体前端设有手持操作柄，手持操作柄与镜体间设有电缆线，手持操作柄前端设有镜管，手持操作柄尾端设有与镜管相连通的器械接口。镜管包括镜管体，镜管体上部前端设有与镜管体相活动式嵌套的探头照明组件，镜管体下部设有与器械接口相连通的器械通道。具有结构简单，视野清晰，安全、可靠，使用寿命长等优点。通过减轻操作医生手术中手部负荷，实现降低了操作医生的劳动强度。同时有效地降低了器械损坏的几率，且有助于提高此类手术的安全性。避免了因为操作不慎造成的尿路损伤，大大地提高了手术的便利性及安全性。

