



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210433457 U

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201920911129.6

(22)申请日 2019.06.17

(73)专利权人 梁慧

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县南明街
道鼓山东路90幢562室

(72)发明人 梁智乐 梁慧 沈柏华 林奕伟
梁利健 王惠红 梁赛东

(74)专利代理机构 杭州伟知新盛专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33275

代理人 卢斌锋

(51)Int.Cl.

A61B 1/307(2006.01)

A61B 1/015(2006.01)

A61B 18/26(2006.01)

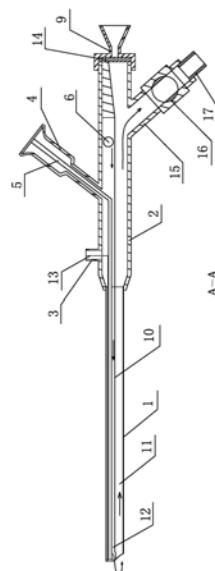
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

钬激光碎石双通道输尿管镜

(57)摘要

本实用新型公开了钬激光碎石双通道输尿管镜,包括内窥镜、导光光缆、内封帽和依次连接固定的镜鞘、转接管、尾端盖,镜鞘内腔和转接管内腔连接形成轴向的工作腔,工作腔通过隔板分隔为相互独立的进水工作腔和出水工作腔;尾端盖上设置通孔,内封帽安装于尾端盖内腔形成单向密封;转接管管壁上固定连接有内腔与进水工作腔连通的导光管、目镜端支撑管和进水管;管壁底侧固定连接有内腔与出水工作腔连通的出水管,镜体前端物镜端和导光光缆前端固定于镜鞘前端,镜体和导光光缆容置于进水工作腔中;进水管和出水管上都连接有阀门和管接头。通过设置进水和出水双通道形成不间断的水循环,解决现有输尿管镜在钬激光碎石无法及时降温的问题。



1. 钦激光碎石双通道输尿管镜,包括内窥镜、导光光缆、镜鞘、转接管和尾端盖,镜鞘成细长形并且后端与转接管前端固定连接,镜鞘内腔和转接管内腔连接形成轴向的工作腔,尾端盖通过螺纹连接盖装于转接管后端,尾端盖上设置通孔;所述内窥镜的镜体前端为物镜端,后端为目镜端;其特征在于:所述工作腔通过隔板分隔为相互独立的进水工作腔和出水工作腔,进水工作腔后端封闭;转接管管壁顶侧固定连接有内腔与进水工作腔连通的目镜端支撑管,转接管管壁上固定连接有内腔与进水工作腔连通的导光管,转接管管壁侧方固定连接有内腔与进水工作腔连通的进水管;所述镜体物镜端和导光光缆前端固定于镜鞘前端,镜体目镜端固定于所述支撑管管口,导光光缆后端固定于所述导光管管口,所述的镜体和导光光缆容置于进水工作腔中;所述转接管管壁底侧固定连接有内腔与出水工作腔连通的出水管,所述进水管和出水管上都连接有阀门和管接头。

2. 根据权利要求1所述的钦激光碎石双通道输尿管镜,其特征在于:所述的钦激光碎石双通道输尿管镜还包括内封帽,内封帽设置有单向密封的通孔,内封帽安装于尾端盖内腔形成单向密封。

3. 根据权利要求1或2所述的钦激光碎石双通道输尿管镜,其特征在于:所述的尾端盖上的通孔成向后扩张的喇叭形。

4. 根据权利要求3所述的钦激光碎石双通道输尿管镜,其特征在于:所述目镜端支撑管中心线向后倾斜。

5. 根据权利要求4所述的钦激光碎石双通道输尿管镜,其特征在于:所述的进水管为两根,以所述转接管轴向中心面对称设置。

钬激光碎石双通道输尿管镜

技术领域

[0001] 本实用新型属于医药器械,尤其与一种钬激光碎石双通道输尿管镜有关。

背景技术

[0002] 钬激光碎石是一种利用钬激光能量粉碎结石的新型碎石技术。输尿管镜是一种纤细的、由导光纤维、工作腔道和各种不同用途的工作配件构成的器械。输尿管镜经尿道、膀胱、输尿管口进入0.2至0.5cm直径的输尿管,在直视下或借助电视监视系统,通过一细长的窥镜,可以很清晰地观察到输尿管内的结石、肿瘤等病变,传导激光的光纤通过输尿管镜工作腔道导入,激光产生的能量可使光纤末端与结石之间的水汽化,形成微小的空泡,并将能量传至结石,使结石粉碎成粉末状后排出。

[0003] 钬激光产生的热量由水吸收,减少了对周围组织的损伤。碎石过程中钬激光持续产生热量,需要不断的冷水补充来降温。而现有的输尿管镜是通过同一个工作腔道注水和排水,所以注水和排水是间歇性的交替完成,并且工作腔道中还要通过光纤等其他器械,对于注水和排水速度又要产生影响,温度无法完全控制在安全区域,容易导致输尿管、尿道等组织局部热损伤,使其产生狭窄现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在解决现有输尿管镜在钬激光碎石无法及时降温的问题,提供一种能及时良好降温的钬激光碎石双通道输尿管镜。

[0005] 为此,本实用新型采用以下技术方案:钬激光碎石双通道输尿管镜,包括内窥镜、导光光缆、镜鞘、转接管、尾端盖和内封帽,镜鞘成细长形并且后端与转接管前端固定连接,镜鞘内腔和转接管内腔连接形成轴向的工作腔,尾端盖通过螺纹连接盖装于转接管后端,尾端盖上设置通孔,所述内封帽设置有单向密封的通孔,内封帽安装于尾端盖内腔形成单向密封;所述内窥镜的镜体前端为物镜端,后端为目镜端;其特征是:所述工作腔通过隔板分隔为相互独立的进水工作腔和出水工作腔,进水工作腔后端封闭;转接管管壁顶侧固定连接有内腔与进水工作腔连通的目镜端支撑管,转接管管壁上固定连接有内腔与进水工作腔连通的导光管,转接管管壁侧方固定连接有内腔与进水工作腔连通的进水管;所述镜体物镜端和导光光缆前端固定于镜鞘前端,镜体目镜端固定于所述支撑管管口,导光光缆后端固定于所述导光管管口,所述的镜体和导光光缆容置于进水工作腔中;所述转接管管壁底侧固定连接有内腔与出水工作腔连通的出水管,出水管位于底侧有利于排水和排石,所述进水管和出水管上都连接有阀门和管接头。

[0006] 使用时,钬激光导引光纤从尾端盖通孔穿入,通过内封帽的单向通孔进入出水工作腔,从出水工作腔前端穿出到工作位置,通过内窥镜可以观察工作位置,通过导光光缆导入光线对工作位置形成照明,便于观察。钬激光工作时,从进水管通过进水工作腔向工作位置注入冷水,冷水受热后从出水工作腔经出水管排出,形成水循环冷却,内封帽对尾端盖和钬激光导引光纤形成密封,使水不会从内封帽通孔中溢出。

- [0007] 作为对上述技术方案的补充和完善,本实用新型还包括下述技术特征。
- [0008] 所述的尾端盖上的通孔成向后扩张的喇叭形,方便钬激光导引光纤穿装。
- [0009] 所述目镜端支撑管中心线向后倾斜,方便操作时操作员对输尿管镜的手持操作。
- [0010] 所述的进水管为两根,以所述转接管轴向中心面对称设置,对操作员手持操作能起到支撑作用,并方便操作员以任何一只手对阀门进行操作。
- [0011] 本实用新型可以达到以下有益效果:通过将镜鞘和转接管分隔成相互独立的两个腔形成独立的进水和出水双通道,进水和出水同时进行,形成不间断的水循环,起到更好的降温效果,保证了钬激光碎石过程中连续生理盐水循环灌注,减少手术局部地域输尿管热损伤,提高了排石率,减少残石量,加速血性及脓性液体排出,以保持术中手术视野清晰,并可以明显缩短手术时间。

附图说明

- [0012] 图1是本实用新型俯视方向结构示意图。
- [0013] 图2是本实用新型左视方向结构示意图。
- [0014] 图3是图1的A-A剖视图。

具体实施方式

- [0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细描述,所描述的实施例只是对本发明创造的说明和解释,并不构成对本发明创造的唯一限定。
- [0016] 如图1、图2、图3所示,本实用新型包括内窥镜5、镜鞘1、转接管2、尾端盖9、导光光缆13和内封帽14,镜鞘1成细长形并且后端与转接管前端固定连接,镜鞘内腔和转接管内腔连接形成轴向的工作腔,工作腔通过隔板10分隔为相互独立的进水工作腔12和出水工作腔11,进水工作腔后端封闭;尾端盖通过螺纹连接盖装于转接管后端,尾端盖上设置通孔,通孔成向后扩张的喇叭形,内封帽14设置有单向密封的通孔,内封帽安装于尾端盖内腔形成单向密封;内窥镜5的镜体前端为物镜端,后端为目镜端;转接管管壁顶侧固定连接有内腔与进水工作腔连通的目镜端支撑管4,目镜端支撑管中心线向后倾斜,转接管管壁上固定连接有内腔与进水工作腔连通的导光管3,转接管管壁侧方固定连接有内腔与进水工作腔连通的两个进水管6,两根进水管6以所述转接管轴向中心面对称设置;镜体物镜端和导光光缆13前端固定于镜鞘前端,镜体目镜端固定于所述支撑管管口,导光光缆13后端固定于导光管3的管口,镜体5和导光光缆13容置于进水工作腔中;转接管管壁底侧固定连接有内腔与出水工作腔连通的出水管15,进水管上连接有进水阀门7和进水管接头8,出水管上连接有出水阀门16和出水管接头17。

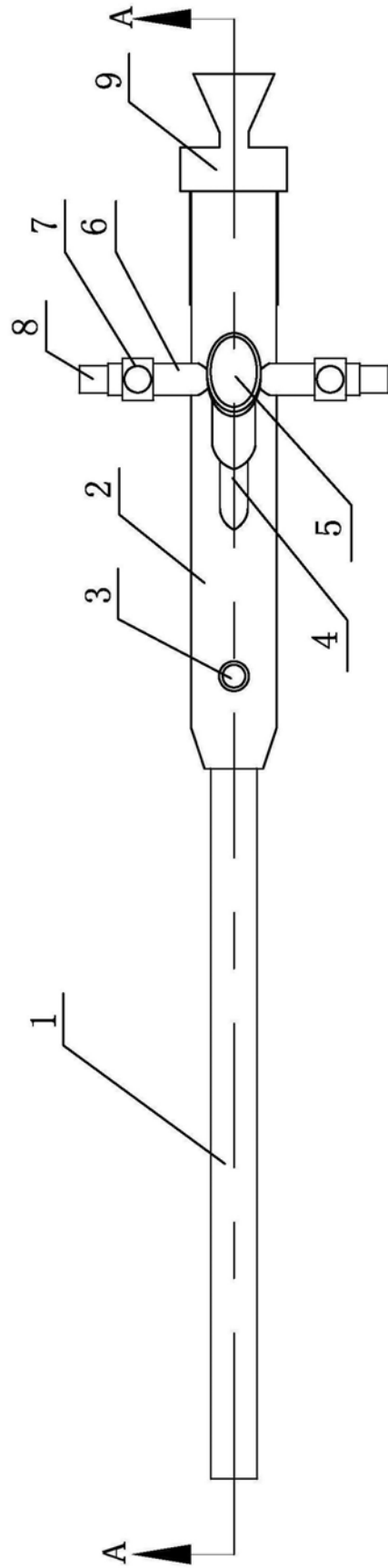


图1

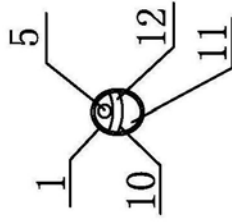


图2

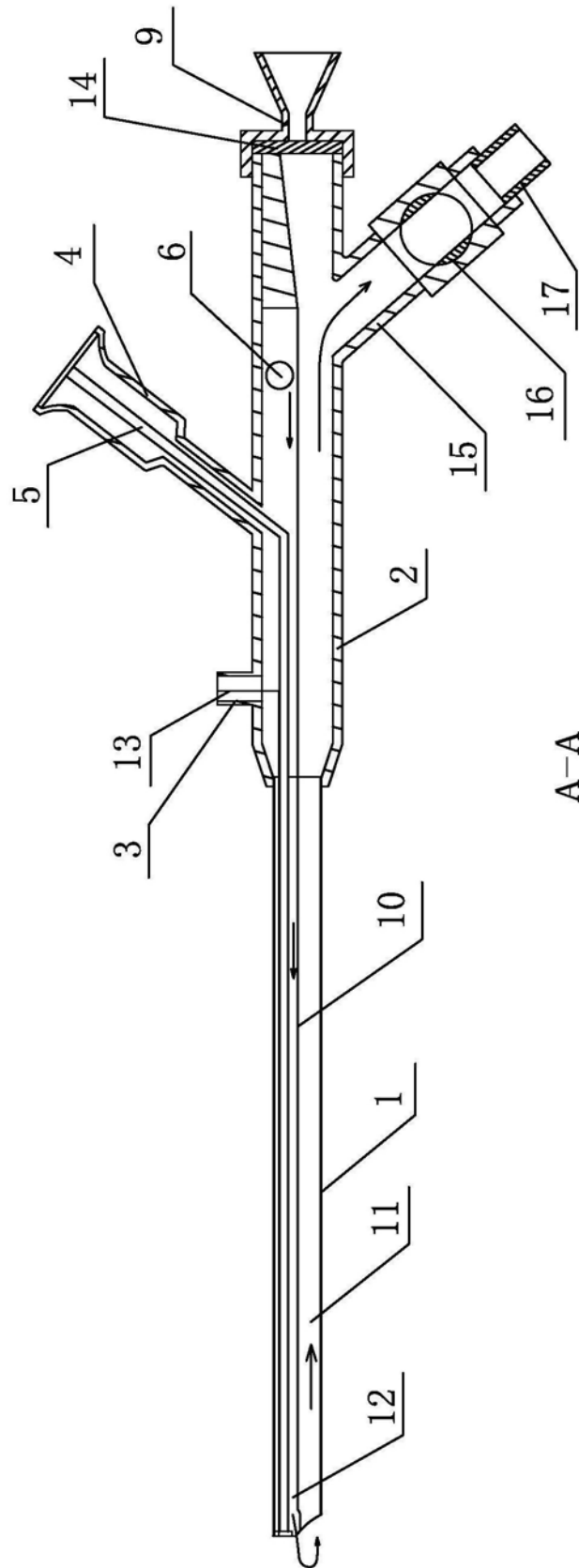


图3

专利名称(译)	钹激光碎石双通道输尿管镜		
公开(公告)号	CN210433457U	公开(公告)日	2020-05-01
申请号	CN201920911129.6	申请日	2019-06-17
[标]申请(专利权)人(译)	梁慧		
申请(专利权)人(译)	梁慧		
当前申请(专利权)人(译)	梁慧		
[标]发明人	梁慧 林奕伟 王惠红		
发明人	梁智乐 梁慧 沈柏华 林奕伟 梁利健 王惠红 梁赛东		
IPC分类号	A61B1/307 A61B1/015 A61B18/26		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了钹激光碎石双通道输尿管镜，包括内窥镜、导光光缆、内封帽和依次连接固定的镜鞘、转接管、尾端盖，镜鞘内腔和转接管内腔连接形成轴向的工作腔，工作腔通过隔板分隔为相互独立的进水工作腔和出水工作腔；尾端盖上设置通孔，内封帽安装于尾端盖内腔形成单向密封；转接管管壁上固定连接有内腔与进水工作腔连通的导水管、目镜端支撑管和进水管；管壁底侧固定连接有内腔与出水工作腔连通的出水管，镜体前端物镜端和导光光缆前端固定于镜鞘前端，镜体和导光光缆容置于进水工作腔中；进水管和出水管上都连接有阀门和管接头。通过设置进水和出水双通道形成不间断的水循环，解决现有输尿管镜在钹激光碎石无法及时降温的问题。

