



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206508002 U

(45)授权公告日 2017.09.22

(21)申请号 201621338679.6

(22)申请日 2016.12.08

(73)专利权人 于波

地址 110011 辽宁省沈阳市沈河区方家烂  
小区28-7栋4-3-2室

(72)发明人 于波 毛方才 李逊 李恭会  
詹鹰

(74)专利代理机构 沈阳晨创科技专利代理有限  
责任公司 21001

代理人 张晨

(51)Int.Cl.

A61B 17/22(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

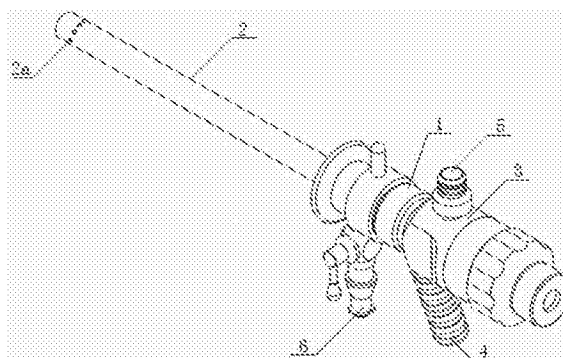
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

腔内压力平衡流体循环清石装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种腔内压力平衡流体循环清石装置,包括:内鞘、外鞘、吸引阀体,所述吸引阀体侧面设有出水管接头和安全阀,所述外鞘侧面设有注水管接头I,所述吸引阀体下部与内鞘上部连接,所述外鞘套装在内鞘外且外鞘的上部与内鞘上部卡接,所述内鞘下部设有凸状桥,所述凸状桥与外鞘下部密合,所述外鞘接近密合处设有多个小孔I,所述内鞘接近密合处设有与多个小孔I对应的多个小孔II。本实用新型结构简单、操作方便,大大减小了液体外渗发生的可能,出石更加顺畅,便于出石的监控,内窥镜上设有注水通道,方便工作状态前冲开血块组织,保证内窥镜下视野清楚,便于确认内外鞘是否完全进入腔内,安全性高。



1.腔内压力平衡流体循环清石装置,包括:内鞘(1)、外鞘(2)、吸引阀体(3),所述吸引阀体(3)侧面设有出水管接头(4)和安全阀(5),所述外鞘(2)侧面设有注水管接头I(6),所述吸引阀体(3)下部与内鞘(1)上部连接,所述外鞘(2)套装在内鞘(1)外且外鞘(2)的上部与内鞘(1)上部卡接,所述内鞘(1)下部设有凸状桥(1a),所述凸状桥(1a)与外鞘(2)下部密合,其特征在于,所述外鞘(2)接近密合处设有多个小孔I(2a),所述内鞘(1)接近密合处设有与多个小孔I(2a)对应的多个小孔II(1b)。

2.按照权利要求1所述的腔内压力平衡流体循环清石装置,其特征在于,所述出水管接头(4)外侧接口端向上倾斜设置。

3.按照权利要求2所述的腔内压力平衡流体循环清石装置,其特征在于,所述出水管接头(4)及安全阀(5)与吸引阀体(3)的连接处在水平方向错开分布。

4.按照权利要求1所述的腔内压力平衡流体循环清石装置,其特征在于,所述多个小孔I(2a)和多个小孔II(1b)均呈周向单排均匀布置。

5.按照权利要求1所述的腔内压力平衡流体循环清石装置,其特征在于,所述外鞘(2)的鞘管长度为175mm。

6.按照权利要求1所述的腔内压力平衡流体循环清石装置,其特征在于,所述清石装置还包括内窥镜(7),所述内窥镜(7)上设有注水管接头II(8)。

7.按照权利要求6所述的腔内压力平衡流体循环清石装置,其特征在于,所述注水管接头I(6)连接有注水管路I,所述注水管接头II(8)连接有注水管路II,所述注水管路I与注水管路II通过三通与主机的出水口连接。

8.按照权利要求7所述的腔内压力平衡流体循环清石装置,其特征在于,所述管路I和管路II上分别设有阀门。

9.按照权利要求1所述的腔内压力平衡流体循环清石装置,其特征在于,所述出水管接头(4)连接有出水管路,所述出水管接头(4)通过出水管路与主机的进水口连接。

10.按照权利要求9所述的腔内压力平衡流体循环清石装置,其特征在于,所述出水管路为透明管路。

## 腔内压力平衡流体循环清石装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,用于腔内结石清石排石,特别提供一种腔内压力平衡流体循环清石装置。

### 背景技术

[0002] 肾结石的治疗当今发展以腔内治疗为主要途径,经皮肾碎石清石术是治疗肾结石的有效方法。公开号为203988361U的专利,具体公开了一种结构简单、操作方便的经皮肾压力自动平衡循环水灌注吸引清石装置,通过设置内鞘和外鞘的双鞘结构,从内鞘和外鞘的管间注水,从内鞘的管内出水出石,形成水循环,防止仅通过一个鞘管注水抽水而导致注入的水不经过循环立即被抽走的现象发生,通过自动平衡主机自动注水、抽水,省略了医生手动控制水压的过程,成为目前治疗肾结石比较合理的装置。

[0003] 但是,上述装置在使用过程中仍存在问题:在实际操作过程中,由于误操作,内外鞘未进入腔内,这样会导致水注入到皮肤和肾之间的粘膜中造成液体外渗;另外,在对肾盏进行清石时,如果内外鞘进入位置错误,即内外鞘前端正好卡在肾盏和肾盂的连接口处,在此情况下注水,势必会造成水不能进入肾盏,不能经过内鞘回水,这样会将肾盂涨大,水会从肾盂与外鞘的间隙中往外渗水到皮肤和肾之间的粘膜中造成液体外渗。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种腔内压力平衡流体循环清石装置,可有效的解决上述问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:腔内压力平衡流体循环清石装置,包括:内鞘1、外鞘2、吸引阀体3,所述吸引阀体3侧面设有出水管接头4和安全阀5,所述外鞘2侧面设有注水管接头I6,所述吸引阀体3下部与内鞘1上部连接,所述外鞘2套装在内鞘1外且外鞘2的上部与内鞘1上部卡接,所述内鞘1下部设有凸状桥1a,所述凸状桥1a与外鞘2下部密合,所述外鞘2接近密合处设有多个小孔I2a,所述内鞘1接近密合处设有与多个小孔I2a对应的多个小孔II1b。

[0006] 优选的,所述出水管接头4外侧接口端向上倾斜设置。

[0007] 优选的,所述出水管接头4及安全阀5与吸引阀体3的连接处在水平方向错开分布。

[0008] 优选的,所述多个小孔I2a和多个小孔II1b均呈周向单排均匀布置。

[0009] 优选的,所述外鞘2的鞘管长度为175mm。

[0010] 优选的,所述清石装置还包括内窥镜7,所述内窥镜7上设有注水管接头II8。

[0011] 优选的,所述注水管接头I6连接有注水管路I,所述注水管接头II8连接有注水管路II,所述注水管路I与注水管路II通过三通与主机的出水口连接。

[0012] 优选的,所述管路I和管路II上分别设有阀门。

[0013] 优选的,所述出水管接头4连接有出水管路,所述出水管接头4通过出水管路与主机的进水口连接。

[0014] 优选的,所述出水管路为透明管路。

[0015] 本实用新型具有以下有益的效果:

[0016] 本实用新型结构简单、操作方便,大大减小了液体外渗发生的可能,出石更加顺畅,便于出石的监控,内窥镜上设有注水通道,方便工作状态前冲开血块组织,保证内窥镜下视野清楚,便于确认内外鞘是否完全进入腔内,安全性高。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中内鞘的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中外鞘的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中吸引阀体的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中内窥镜的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型中内窥镜的剖视图;

[0023] 图中:1、内鞘;1a、凸状桥;1b、小孔Ⅱ;2、外鞘;2a、小孔Ⅰ;3、吸引阀体;3a、阀体主体;3b、密封圈;3c、上盖;3d、密封帽;4、出水管接头;5、安全阀;6、注水管接头Ⅰ;7、内窥镜;7a、物镜;7b、光纤;7c、工作通道;8、注水管接头Ⅱ。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细描述。

[0025] 如图1-6所示,腔内压力平衡流体循环清石装置,包括:内鞘1、外鞘2、吸引阀体3、内窥镜7;

[0026] 吸引阀体3下部与内鞘1上部螺纹连接,外鞘2套装在内鞘1外且外鞘2的上部与内鞘1上部卡接;内鞘1下部设有凸状桥1a,凸状桥1a与外鞘2下部密合,外鞘2接近密合处设有周向的单排小孔Ⅰ2a,内鞘1接近密合处设有与小孔Ⅰ2a对应的周向的单排小孔Ⅱ1b,通过将内鞘1设孔,在误操作的情况下,注入的水可沿内鞘1的小孔Ⅱ1b直接回流到内鞘1的鞘管内,大大减小了液体外渗发生的可能,小孔Ⅱ1b和小孔Ⅰ2a在接近密合处单排设置,防止多排设置造成内窥镜内视野不清晰;

[0027] 外鞘2侧面设有注水管接头Ⅰ6,内窥镜7上设有注水管接头Ⅱ8,注水管接头Ⅰ6连接有注水管路Ⅰ,注水管接头Ⅱ8连接有注水管路Ⅱ,注水管路Ⅰ与注水管路Ⅱ通过三通与主机的出水口连接,管路Ⅰ和管路Ⅱ上分别设有阀门,控制注水管路Ⅰ与注水管路Ⅱ的通断;内窥镜上设有注水通道,方便工作状态前向内部注水冲开血块组织,保证内窥镜下视野清楚,便于确认内外鞘是否完全进入腔内,安全性高。

[0028] 吸引阀体3侧面设有出水管接头4和安全阀5,出水管接头4外侧接口端向上倾斜设置,使得出石更加顺畅;出水管接头4及安全阀5与吸引阀体3的连接处在水平方向错开分布(即不在同一水平线上),使得安全阀5减压通道与吸引口错开,避免吸出的结石颗粒卡到安全阀5处,导致安全阀5安全薄膜开启时失灵;出水管接头4连接有出水管路,出水管接头4通过出水管路与主机的进水口连接,出水管路为透明管路,便于出石的监控。

[0029] 外鞘2的鞘管长度(工作长度)为175mm,更适合人体结石的位置。

[0030] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术

的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

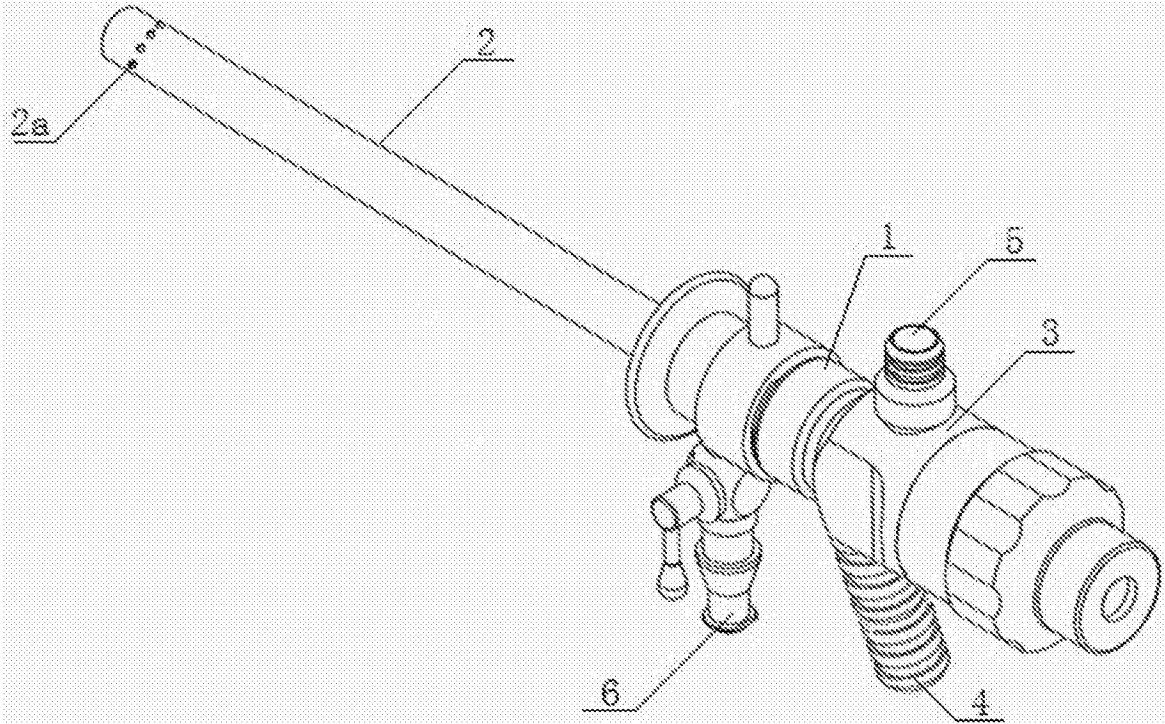


图1

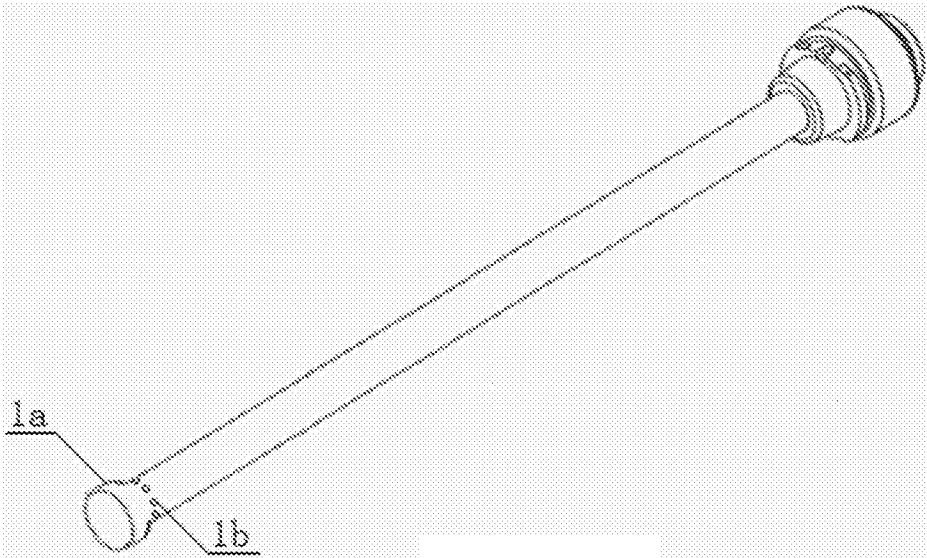


图2

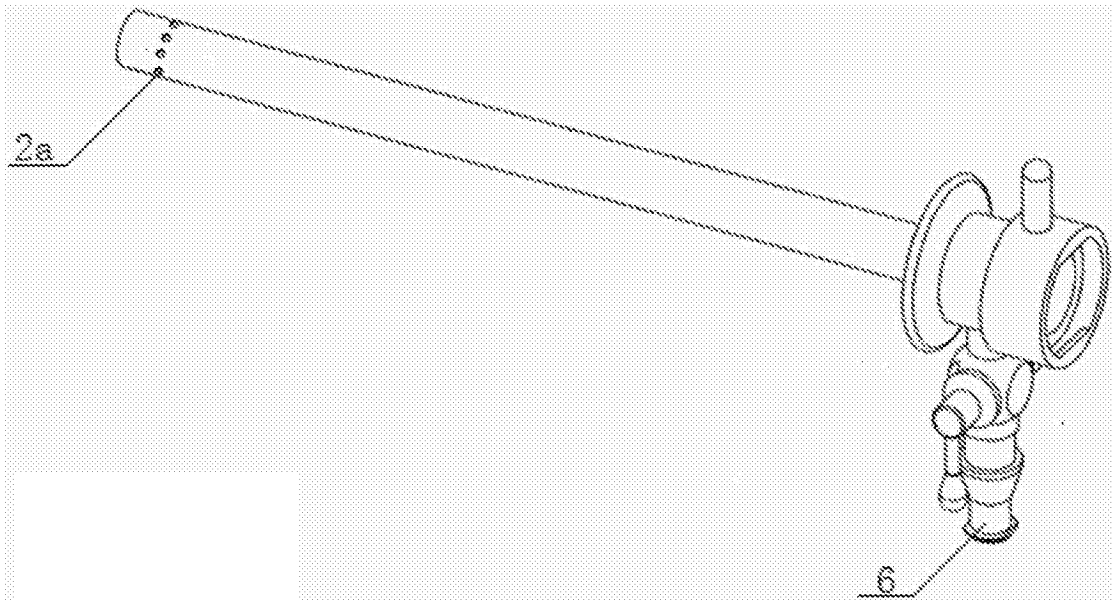


图3

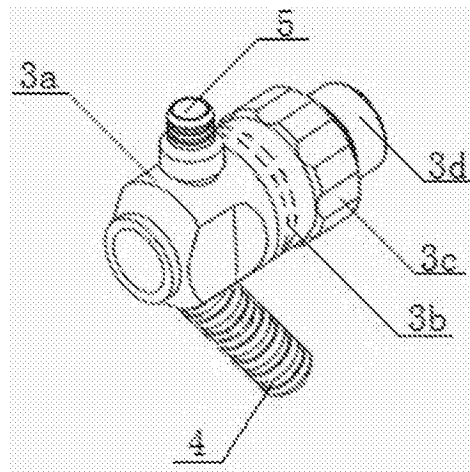


图4

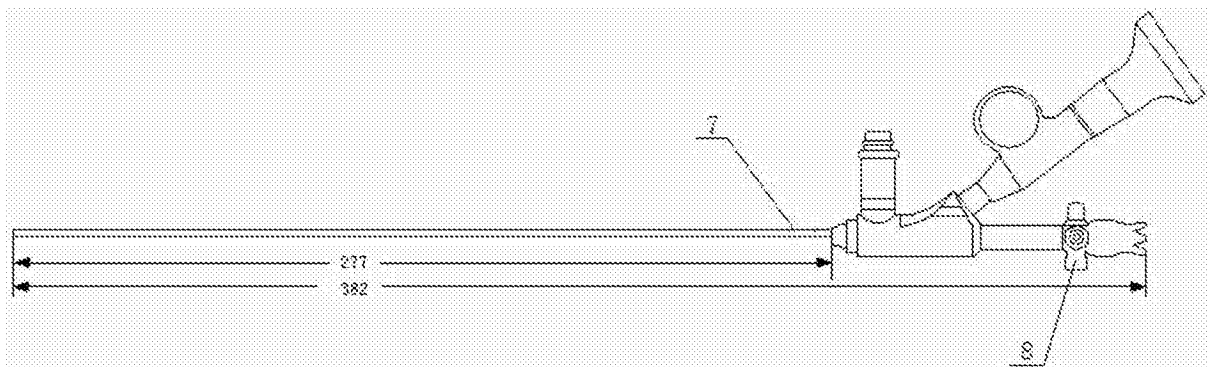


图5

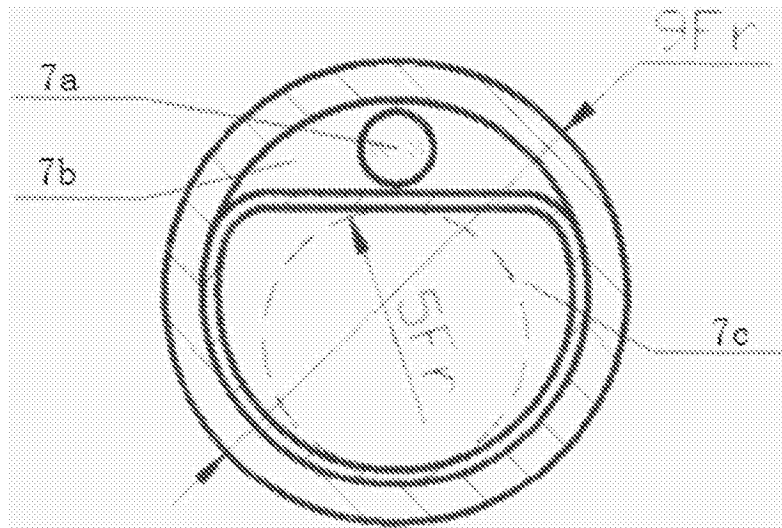


图6



专利名称(译)	腔内压力平衡流体循环清石装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN206508002U</a>	公开(公告)日	2017-09-22
申请号	CN201621338679.6	申请日	2016-12-08
[标]申请(专利权)人(译)	于波		
申请(专利权)人(译)	于波		
当前申请(专利权)人(译)	于波		
[标]发明人	于波 毛方才 李逊 李恭会 詹鹰		
发明人	于波 毛方才 李逊 李恭会 詹鹰		
IPC分类号	A61B17/22 A61B17/00		
代理人(译)	张晨		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种腔内压力平衡流体循环清石装置，包括：内鞘、外鞘、吸引阀体，所述吸引阀体侧面设有出水管接头和安全阀，所述外鞘侧面设有注水管接头I，所述吸引阀体下部与内鞘上部连接，所述外鞘套装在内鞘外且外鞘的上部与内鞘上部卡接，所述内鞘下部设有凸状桥，所述凸状桥与外鞘下部密合，所述外鞘接近密合处设有多个小孔I，所述内鞘接近密合处设有与多个小孔I对应的多个小孔II。本实用新型结构简单、操作方便，大大减小了液体外渗发生的可能，出石更加顺畅，便于出石的监控，内窥镜上设有注水通道，方便工作状态前冲开血块组织，保证内窥镜下视野清楚，便于确认内外鞘是否完全进入腔内，安全性高。

