

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820041002.5

[51] Int. Cl.

A61B 17/22 (2006.01)
A61B 17/225 (2006.01)
A61B 17/94 (2006.01)
A61M 27/00 (2006.01)
A61M 1/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201239177Y

[22] 申请日 2008.7.10

[21] 申请号 200820041002.5

[73] 专利权人 蒋业坤

地址 231508 安徽省合肥市高新技术开发区
106 号 F9 号楼 2 层

[72] 发明人 曾国华 蒋业坤

[74] 专利代理机构 合肥金安专利事务所

代理人 范克明

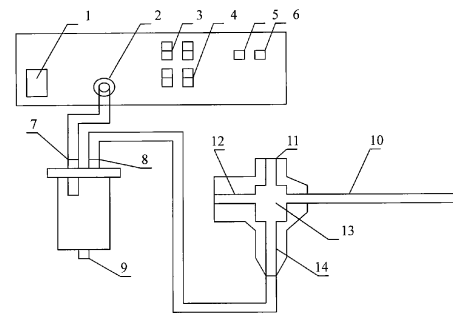
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

腔内碎石专用吸引系统

[57] 摘要

本实用新型涉及一种腔内碎石专用吸引系统，包括负压吸引源、负压瓶和吸引手柄。负压吸引源的气体吸入接口和负压瓶的气体吸出接口管道连接，负压瓶的异物吸入接口和吸引手柄的吸引物排出通道管道连接。内窥镜插入吸引手柄的器械工作通道和吸引通道，并和器械吸入通道通过密封帽密封连接。本实用新型解决了现有腔内碎石手术过程中存在的结石移动问题、结石残留问题、减少了手术后的并发症，加快了手术进程、提高了手术效率。



1、腔内碎石专用吸引系统，包括负压吸引源、负压瓶和吸引手柄，负压瓶包括瓶体和上盖，其特征是：

负压吸引源设置有：电源开关（1）、气体吸入接口（2）、气压设定显示数码管（3）、即时气压显示数码管（4）、上位气压设定按钮（5）、下位气体设定按钮（6）；

负压瓶的上盖安装有气体吸出接口（7）和异物吸入接口（8），负压瓶底部安装有排水口（9）；

吸引手柄的中部为空心的缓存通道（13），缓存通道（13）四周分别连通着吸引通道（10）、控制阀泄气通道（11）、器械工作通道（12）、和吸引物排出通道（14）；吸引通道（10）和器械工作通道共水平中心轴且内径相等，控制阀泄气通道（11）位于缓存通道（13）上部，吸引物排出通道（14）位于缓存通道（13）下部；

气体吸出接口（7）和气体吸入接口（2）管道连接；

异物吸入接口（8）和吸引物排出通道（14）管道连接；

控气阀泄气通道（11）外接控制阀。

腔内碎石专用吸引系统

技术领域

本实用新型属于医疗器械技术领域，具体涉及一种腔内碎石专用吸引系统。

背景技术

泌尿外科医生在治疗输尿管结石、肾结石的过程中，主要通过内窥镜工作腔道，采用碎石器械进行碎石。

现主要存在如下三个问题：A、碎石过程中，碎石设备作用于结石的机械力引起结石移动，增加了碎石的难度，同时对器官组织有损伤。B、由于粉碎后的结石成颗粒状，随着灌注液的冲洗，分散于上尿路内，手术取石难度增大，容易造成结石残留。C、手术过程中，需要不断地向器官内灌注液体以保证手术视野清晰，如果灌注液引流不畅，引起器官内积水，器官内压力增大而产生返流，并引起术后发热甚至感染性休克。

现有技术的解决办法：A、对于机械力造成的结石移动，现采用器官内壁支撑法碎石；但是容易造成黏膜损伤穿孔，并伴随出血。B、对于粉碎后，遍布腔体的颗粒状碎石，现采用灌注冲洗的方法；但是会引起器官内压增大，产生反流并引起术后发热，且部分结石容易残留，降低结石清除率。

实用新型内容

本实用新型的目的在于解决现有腔内碎石手术过程中存在的结石移动问题，结石残留问题，减少手术中因内压过大引起的术后发热等并发症，

同时还在于加快手术进程，提高手术效率。

本实用新型的技术解决方案如下：

腔内碎石专用吸引系统包括负压吸引源、负压瓶和吸引手柄，负压瓶包括瓶体和上盖；

负压吸引源设置有：电源开关 1、气体吸入接口 2、气压设定显示数码管 3、即时气压显示数码管 4、上位气压设定按钮 5、下位气体设定按钮 6；

负压瓶上盖安装有气体吸出接口 7 和异物吸入接口 8，负压瓶底部安装有排水口 9；

吸引手柄的中部为空心的缓存通道 13，缓存通道 13 四周分别连通着吸引通道（吸引杆）10、控制阀泄气通道 11、器械工作通道 12、和吸引物排出通道 14；吸引通道（吸引杆）10 和器械工作通道共水平中心轴且内径相等，控制阀泄气通道 11 位于缓存通道 13 上部，吸引物排出通道 14 位于缓存通道 13 下部；

气体吸出接口 7 和气体吸入接口 2 管道连接；

异物吸入接口 8 和吸引物排出通道 14 管道连接；

控气阀泄气通道 11 外接控制阀。

操作使用时，内窥镜由器械工作通道 12 的通道口插入器械工作通道 12 和吸引通道（吸引杆）10，内窥镜和器械工作通道 12 通过密封帽密封连接。

本实用新型的积极效果是：

1、解决了微创手术治疗泌尿系统结石时，结石移动的问题，规避了黏膜损伤穿孔出血的问题。

2、解决了微创手术治疗泌尿系统结石时，结石散在分布，容易残留的

问题，提高结石清除率。

3、解决了微创手术治疗泌尿系统结石时，器官内压力过大的问题，减少了术后发热并发症。

4、提高了手术效率，加快了手术进程。

5、独特的泄气吸力控制阀，操作简便，使用合理。

6、新颖的大内腔吸引手柄，方便了结石吸出。

附图说明：

图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

如图 1 所示，腔内碎石专用吸引系统包括负压吸引源、负压瓶和吸引手柄，负压瓶包括瓶体和上盖；

负压吸引源设置有：电源开关 1、气体吸入接口 2、气压设定显示数码管 3、即时气压显示数码管 4、上位气压设定按钮 5、下位气体设定按钮 6；

负压瓶上盖安装有气体吸出接口 7 和异物吸入接口 8，负压瓶底部安装有排水口 9；

吸引手柄的中部为空心的缓存通道 13，缓存通道 13 四周分别连通着吸引通道（吸引杆）10、控制阀泄气通道 11、器械工作通道 12、和吸引物排出通道 14；吸引通道（吸引杆）10 和器械工作通道共水平中心轴且内径相等，控制阀泄气通道 11 位于缓存通道 13 上部，吸引物排出通道 14 位于缓存通道 13 下部；

气体吸出接口 7 和气体吸入接口 2 管道连接；

异物吸入接口 8 和吸引物排出通道 14 管道连接；

控气阀泄气通道 11 外接控制阀。

操作使用时,内窥镜由器械工作通道 12 的通道口插入器械工作通道 12 和吸引通道(吸引杆)10,内窥镜和器械工作通道 12 通过密封帽密封连接;

微创手术治疗肾结石时,首先医生通过专用手术器械建立经皮肾通道,然后将本发明的吸引杆穿入经皮肾通道,再将内窥镜置入本发明吸引手柄通道内,通过密封帽连接固定,即可使用内窥镜进行手术操作并进行碎石取石工作。

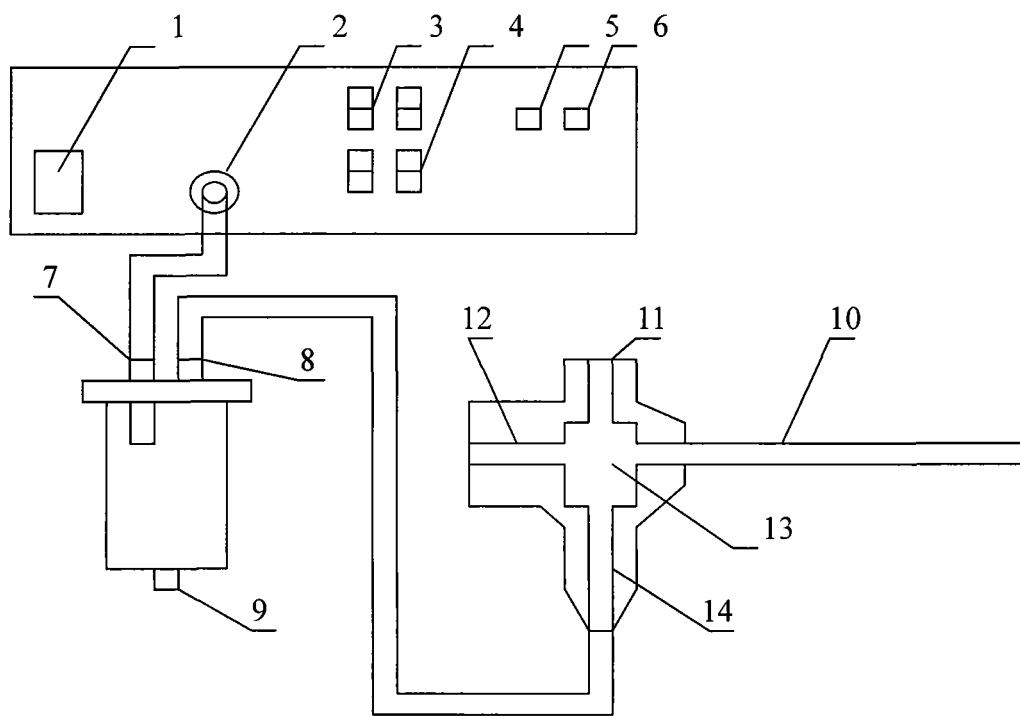


图 1

专利名称(译)	腔内碎石专用吸引系统		
公开(公告)号	CN201239177Y	公开(公告)日	2009-05-20
申请号	CN200820041002.5	申请日	2008-07-10
[标]发明人	曾国华 蒋业坤		
发明人	曾国华 蒋业坤		
IPC分类号	A61B17/22 A61B17/225 A61B17/94 A61M27/00 A61M1/00		
代理人(译)	范克明		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种腔内碎石专用吸引系统，包括负压吸引源、负压瓶和吸引手柄。负压吸引源的气体吸入接口和负压瓶的气体吸出接口管道连接，负压瓶的异物吸入接口和吸引手柄的吸引物排出通道管道连接。内窥镜插入吸引手柄的器械工作通道和吸引通道，并和器械吸入通道通过密封帽密封连接。本实用新型解决了现有腔内碎石手术过程中存在的结石移动问题、结石残留问题、减少了手术后的并发症，加快了手术进程、提高了手术效率。

