



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203591285 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 14

(21) 申请号 201320721567. 9

(22) 申请日 2013. 11. 13

(73) 专利权人 株洲市瑞邦医疗器材制品有限责  
任公司

地址 412000 湖南省株洲市天元区高新技术  
开发区中小企业创业园 A5

(72) 发明人 贺亦峰

(74) 专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有  
限公司 36115

代理人 谢德珍

(51) Int. Cl.

A61B 17/00 (2006. 01)

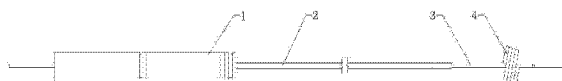
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

结石封堵器

(57) 摘要

结石封堵器,是一种用于以内窥镜方式抓取、移除泌尿系统中的结石及其它异物的医疗器材,包括外鞘管、内芯和推进器,内芯设置在外鞘管内,推进器安装在外鞘管的近端,所述内芯远端处的一段设置为伸缩性记忆合金弹簧。本实用新型结构简单,使用方便,能够减少术中结石漂移,并提高结石清除率,减少术后患者排石相关性疼痛,在碎石完成后将结石碎片逐一清除输尿管腔道外。



1. 结石封堵器,包括外鞘管、内芯和推进器,内芯设置在外鞘管内,推进器安装在外鞘管的近端,其特征在于,所述内芯远端处的一段设置为伸缩性记忆合金弹簧。
2. 根据权利要求1所述的结石封堵器,其特征在于,所述内芯的外径为0.51~0.6mm,比外鞘管内径略小。

## 结石封堵器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械,尤其涉及一种用于以内窥镜方式抓取、移除泌尿系统中的结石及其它异物的医疗器材。

### 背景技术

[0002] 近年来,输尿管镜下碎石的手术越来越多,在输尿管镜碎石术中,随着碎石能量的增加,结石漂移率亦逐渐增加。漂移的结石常常因为碎片过大而需要进一步外科处理,如输尿管软镜碎石术、输尿管软镜下套石术或 ESWL,不仅增加患者痛苦,延长手术时间,更增加术后感染发热的风险和医疗成本。更重要的是残留结石碎片将成为新的成石核心,继发上尿路感染与肾绞痛,给患者带来更多痛苦。因此,减少术中结石漂移,增加结石清除率是输尿管镜碎石术的重要问题。

### 实用新型内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种结石封堵器。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提出的技术方案为:

[0005] 结石封堵器,包括外鞘管、内芯和推进器,内芯设置在外鞘管内,推进器安装在外鞘管的近端,所述内芯远端处的一段设置为伸缩性记忆合金弹簧。

[0006] 在本实用新型中,所述内芯的外径为 0.51~0.6mm,比外鞘管内径略小,可在外鞘管内自由伸缩滑动。

[0007] 本实用新型的工作原理在于:将内芯拉直进入外鞘管内呈直线状,插入内窥镜工作通道,直视下穿过结石缝隙 1cm 以上,推送推进器,将内芯远端的伸缩性记忆合金弹簧推出外鞘管,自然恢复成弹簧状,形成封堵屏障进入封堵状态。

[0008] 与现有技术相比,本发明的优点在于:本实用新型结构简单,使用方便,能够减少术中结石漂移,并提高结石清除率,减少术后患者排石相关性疼痛,在碎石完成后将结石碎片逐一清除输尿管腔道外。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型较佳实施例的结构示意图。

[0010] 图中:推进器 1、外鞘管 2、内芯 3、伸缩性记忆合金弹簧 4。

### 具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,以下结合说明书附图和具体优选的实施例对本发明作进一步描述,但并不因此而限制本发明的保护范围。

[0012] 结石封堵器,包括外鞘管 2、内芯 3 和推进器 1,内芯 3 设置在外鞘管 2 内,推进器 1 安装在外鞘管 2 的近端,所述内芯 3 远端处的一段设置为伸缩性记忆合金弹簧 4。

[0013] 使用本实用新型所述的结石封堵器进行输尿管排石手术时,直视下安置超滑亲水导丝后沿导丝进镜,探及结石,将结石封堵器远端部位浸入生理盐水中约 5 ~ 10s,使结石封堵器亲水涂层润湿,而后将内芯 3 在伸缩性记忆合金弹簧 4 处于展开状态下插入内窥镜工作通道,直到结石封堵器的前端伸出内窥镜;推送结石封堵器的推进器 1,完全超越结石后轻轻将手柄往前推,直至手柄至锁定部位后卡锁到位,以确保伸缩性记忆合金弹簧 4 恢复收缩状态从而形成完全的封堵状态。固定结石后使用气压弹道以 0.3~0.4kpa 或钬激光完全击碎结石至直径小于 2mm,并在内窥镜观察下,缓慢向外牵拉封堵器推进器 1,将结石碎片拖出输尿管开口直至膀胱;最后将手柄缓慢后拉,直至卡锁到位,以内窥镜观察,确保结石封堵器弹簧圈内芯完全展开后,过内窥镜通道退出体外,或同内窥镜一起退出体外。

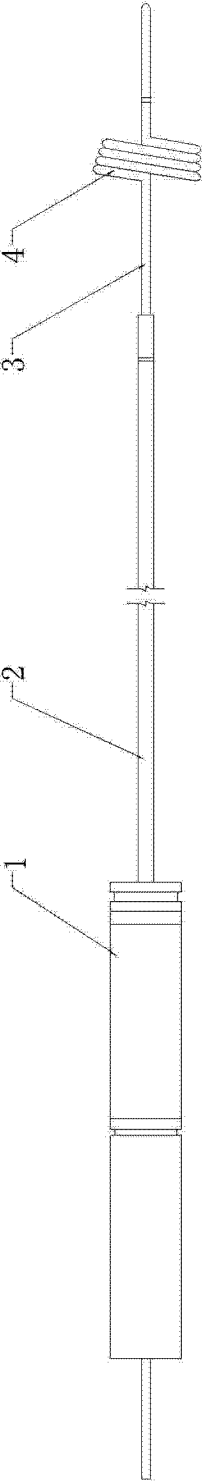


图 1

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 结石封堵器                                          |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN203591285U</a>                   | 公开(公告)日 | 2014-05-14 |
| 申请号            | CN201320721567.9                               | 申请日     | 2013-11-13 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 株洲市瑞邦医疗器材制品有限责任公司                              |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 株洲市瑞邦医疗器材制品有限责任公司                              |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 株洲市瑞邦医疗器材制品有限责任公司                              |         |            |
| [标]发明人         | 贺亦峰                                            |         |            |
| 发明人            | 贺亦峰                                            |         |            |
| IPC分类号         | A61B17/00                                      |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

结石封堵器，是一种用于以内窥镜方式抓取、移除泌尿系统中的结石及其它异物的医疗器材，包括外鞘管、内芯和推进器，内芯设置在外鞘管内，推进器安装在外鞘管的近端，所述内芯远端处的一段设置为伸缩性记忆合金弹簧。本实用新型结构简单，使用方便，能够减少术中结石漂移，并提高结石清除率，减少术后患者排石相关性疼痛，在碎石完成后将结石碎片逐一清除输尿管腔道外。

