(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210019279 U
(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920099510.7

(22)申请日 2019.01.22

(73)专利权人 宋伟宁
地址 261000 山东省潍坊市奎文区院校街7号7号楼2单元

(72)发明人 宋伟宁

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
代理人 陈娟

(51)Int.Cl.
A61B 1/307(2006.01)
A61B 1/015(2006.01)
A61B 17/22(2006.01)

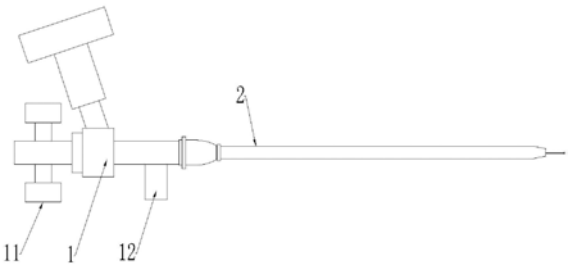
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快速碎石的输尿管硬镜

(57)摘要

本实用新型涉及一种快速碎石的输尿管硬镜，包括硬镜体，硬镜体的前端固定有管状部，管状部的外侧套装有镜鞘，镜鞘包括主管体，主管体的两端分别设有前弹性膜和后弹性壳体，管状部的外径小于硬镜体的内腔尺寸，且硬镜体的前端设有向管状部延伸的密封连接体，管状部固定在密封连接体上；密封连接体、管状部和镜鞘共同围成封闭的气体通道；容纳腔内设有引导管，引导管和容纳腔的内壁之间形成排水通道；引导管内设有进水通道，引导管的前端设球状的引导壳体，引导壳体朝向引导管的侧面上设有出水口。通过引导管向结石冲水，一方面可避免结石向输尿管的更深处移动，同时也有利于碎掉的结石通过冲洗水带出，碎石效果好，碎石清理彻底。



CN 210019279 U

1.一种快速碎石的输尿管硬镜,包括硬镜体,所述硬镜体的前端固定有管状部,所述管状部内设有容纳腔,所述硬镜体还设有进水管;其特征在于:

所述管状部的外侧套装有镜鞘,

所述镜鞘包括主管体,所述主管体的两端分别设有前弹性膜和后弹性壳体,

所述前弹性膜密封连接所述管状部的前端和所述主管体的前端;

所述后弹性壳体密封连接所述主管体的后端与所述硬镜体的前端;

所述管状部的外径小于所述硬镜体的内腔尺寸,且所述硬镜体的前端设有向所述管状部延伸的密封连接体,所述管状部固定在所述密封连接体上;

所述密封连接体、所述管状部和所述镜鞘共同围成封闭的气体通道;

所述容纳腔内设有引导管,所述引导管和所述容纳腔的内壁之间形成排水通道;

所述引导管内设有进水通道,所述引导管的前端设球状的引导壳体,

所述引导壳体朝向所述引导管的侧面上设有出水口。

2.如权利要求1所述的一种快速碎石的输尿管硬镜,其特征在于:所述前弹性膜通过胶粘在所述管状部和所述主管体的外侧壁上。

3.如权利要求1所述的一种快速碎石的输尿管硬镜,其特征在于:所述后弹性壳体的两端分别通过卡箍固定在所述主管体和所述硬镜体上。

4.如权利要求3所述的一种快速碎石的输尿管硬镜,其特征在于:所述引导壳体由弹性材料制成,所述引导壳体的外侧设有亲水性润滑涂层。

5.如权利要求4所述的一种快速碎石的输尿管硬镜,其特征在于:所述引导壳体由热塑性弹性体制成。

一种快速碎石的输尿管硬镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，尤其涉及一种快速碎石的输尿管硬镜。

背景技术

[0002] 输尿管镜碎石术是治疗输尿管结石的有效治疗方式，通过将输尿管硬镜从患者的尿道及膀胱插入输尿管，使用成像设备寻找结石，使用激光设备将目标结石进行粉碎，完成一期的手术治疗后即可等待下次取出粉碎的结石，但在碎石过程中，结石可能会发生偏移和移动，影响碎石的进行，甚至导致手术的失败，这给医务人员的工作造成了不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可防止结实移动且碎石效果好的快速碎石的输尿管硬镜。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种快速碎石的输尿管硬镜，包括硬镜体，所述硬镜体的前端固定有管状部，所述管状部内设有容纳腔，所述硬镜体还设有进水管；

[0005] 所述管状部的外侧套装有镜鞘，

[0006] 所述镜鞘包括主管体，所述主管体的两端分别设有前弹性膜和后弹性壳体，

[0007] 所述前弹性膜密封连接所述管状部的前端和所述主管体的前端；

[0008] 所述后弹性壳体密封连接所述主管体的后端与所述硬镜体的前端；

[0009] 所述管状部的外径小于所述硬镜体的内腔尺寸，且所述硬镜体的前端设有向所述管状部延伸的密封连接体，所述管状部固定在所述密封连接体上；

[0010] 所述密封连接体、所述管状部和所述镜鞘共同围成封闭的气体通道；

[0011] 所述容纳腔内设有引导管，所述引导管和所述容纳腔的内壁之间形成排水通道；

[0012] 所述引导管内设有进水通道，所述引导管的前端设球状的引导壳体，

[0013] 所述引导壳体朝向所述引导管的侧面上设有出水口。

[0014] 作为优选的技术方案，所述前弹性膜通过胶粘在所述管状部和所述主管体的外侧壁上。

[0015] 作为优选的技术方案，所述后弹性壳体的两端分别通过卡箍固定在所述主管体和所述硬镜体上。

[0016] 作为优选的技术方案，所述引导壳体由弹性材料制成，所述引导壳体的外侧设有亲水性润滑涂层。

[0017] 作为优选的技术方案，所述引导壳体由热塑性弹性体制成。

[0018] 由于采用了上述技术方案，一种快速碎石的输尿管硬镜，包括硬镜体，所述硬镜体的前端固定有管状部，所述管状部的外侧套装有镜鞘，镜鞘和管状部之间形成密封的气体通道，所述镜鞘的两端分别为前弹性膜和后弹性壳体，当镜鞘到达结石附近时，通过按压后弹性壳体使得前弹性膜膨胀，将结石附近的输尿管壁撑起，然后在选择合适位置将引导管

送至结石的另一侧，通过引导管向结石冲水，一方面可避免结石向输尿管的更深处移动，同时也有利于碎掉的结石通过冲洗水带出。一种快速碎石的输尿管硬镜，碎石过程中结石位置被限定在一定范围内，碎石效果好。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型实施例的结构示意图；

[0021] 图2是本实用新型实施例中后弹性壳体的连接结构示意图；

[0022] 图3是本实用新型实施例中前弹性膜的连接结构示意图；

[0023] 图4是图3中A区域的局部放大视图。

具体实施方式

[0024] 如图1、图2和图3所示，一种快速碎石的输尿管硬镜，包括硬镜体1，所述硬镜体1的前端固定有管状部13，所述管状部13内设有容纳腔，所述硬镜体1还设有进水管11；所述管状部13的外侧套装有镜鞘2，所述镜鞘2包括主管体23，所述主管体23的两端分别设有前弹性膜26和后弹性壳体21。所述前弹性膜26密封连接所述管状部13的前端和所述主管体23的前端；具体的，管状的所述前弹性膜26通过胶粘在所述管状部13和所述主管体23的外侧壁上。所述后弹性壳体21密封连接所述主管体23的后端与所述硬镜体1的前端；具体的，所述后弹性壳体21的两端分别通过卡箍固定在所述主管体23和所述硬镜体1上。所述管状部13的外径小于所述硬镜体1的内腔尺寸，且所述硬镜体1的前端设有向所述管状部13延伸的密封连接体17，所述管状部13固定在所述密封连接体17上；所述密封连接体17、所述管状部13和所述镜鞘2共同围成封闭的气体通道25；后弹性壳体21在无作用力的情况先处于膨胀舒展的状态，而前弹性膜26则处于自由伸展状态。当给予后弹性壳体21一按压作用时，后弹性壳体21被压缩，而相应的前弹性膜26则由于气体作用膨胀，该特性可应用在对结石定位的操作。

[0025] 所述容纳腔内设有引导管14，所述引导管14和所述容纳腔的内壁之间形成排水通道18；硬镜体1上设置有排水管12，排水管12与排水通道18连通。所述引导管14内设有进水通道15，进水通道15通过软管与进水管11连通。如图4所示，所述引导管14的前端设球状的引导壳体16，所述引导壳体16朝向所述引导管14的侧面上设有出水口。其中，在镜鞘2经尿道进入膀胱及输尿管时，引导壳体16可避免引导管14对尿道壁、膀胱壁及输尿管内壁形成划伤。所述引导壳体16由弹性材料制成，优选由热塑性弹性体制成。所述引导壳体16的外侧设有亲水性润滑涂层，可减少手术过程中患者的通孔，减少异物感。

[0026] 使用时，镜鞘2随着管状部13一同经尿道、膀胱进入输尿管，当引导壳体16到达结石位置时，通过按压后弹性壳体21使得前弹性膜26膨胀，膨胀后的前弹性膜26将输尿管撑起，使得输尿管与结石之间的间隙变大，然后整体的调整硬镜体1或单独调整引导管14使得引导壳体16到达结石的另一侧，经引导管14向输尿管内冲水，在水流及引导壳体16的作用

下，结石被限定在管状部13的前端与引导壳体16之间，便于碎石的操作，同时碎掉的结石也在水流的作用下被带出人体，结石清理效果好。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

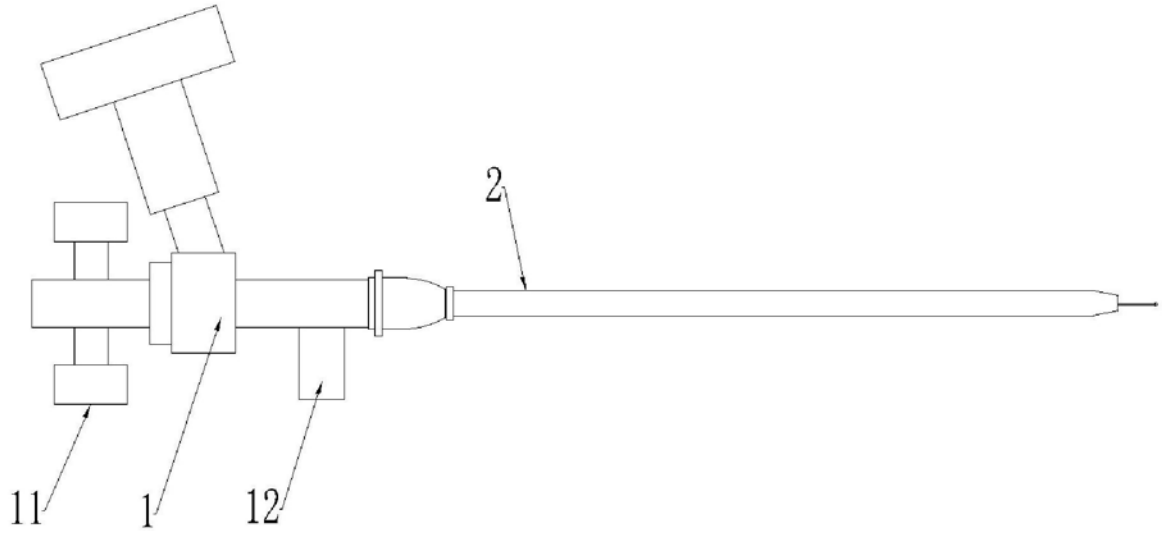


图1

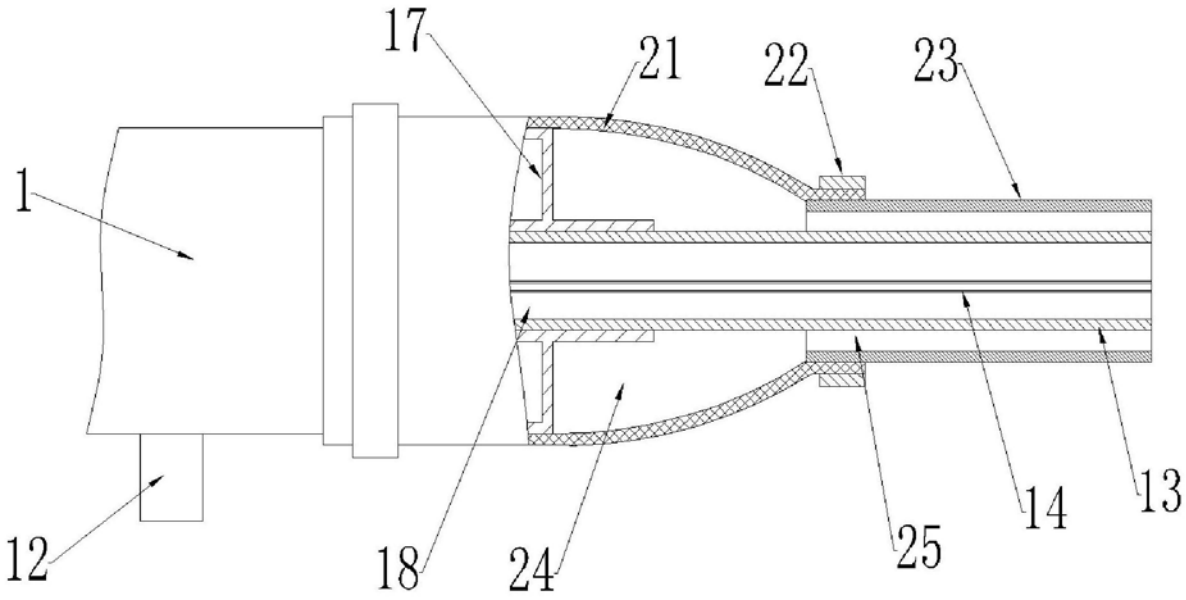


图2

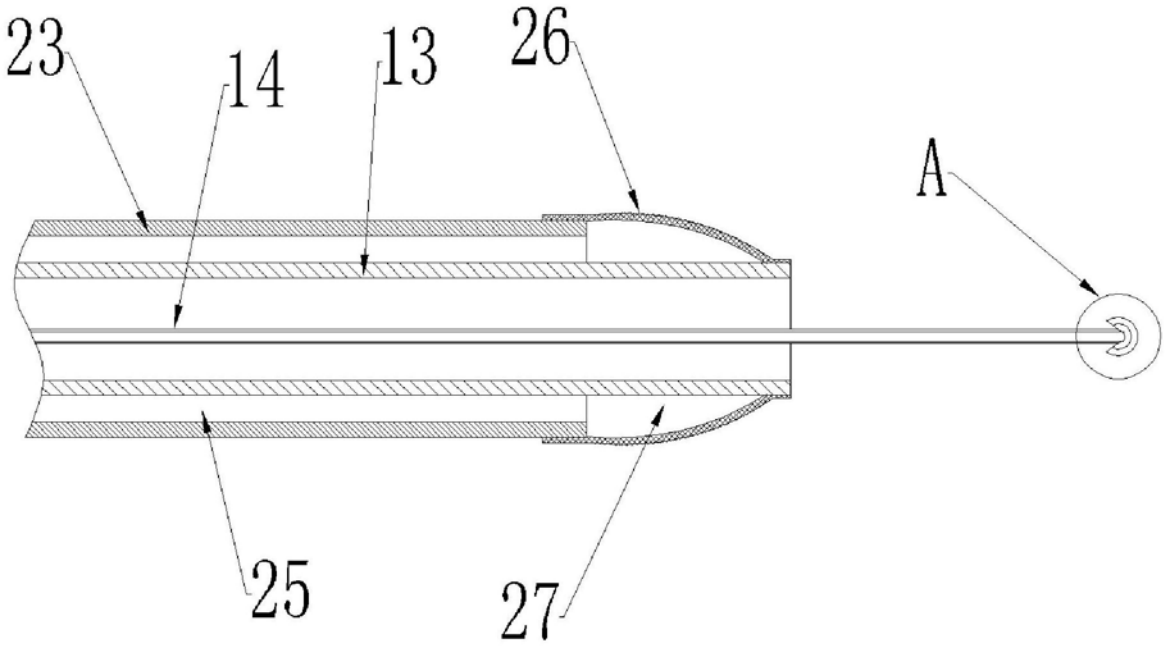


图3

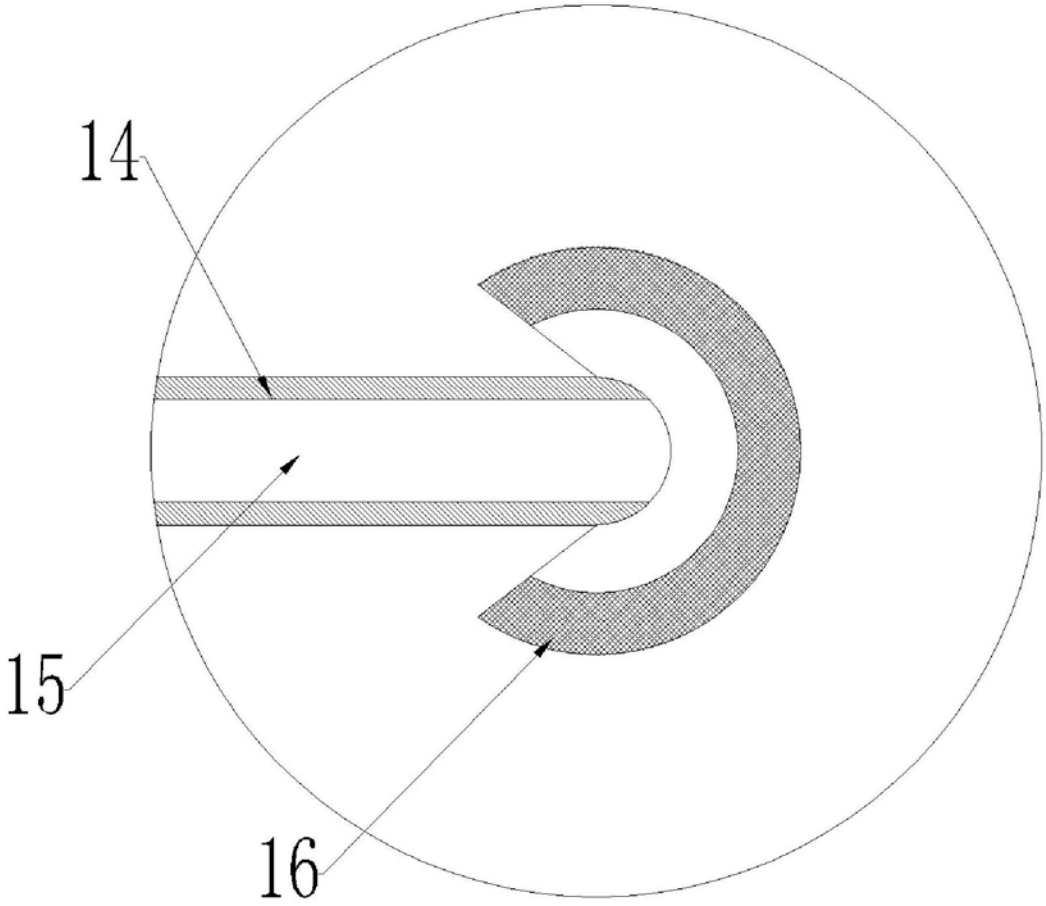
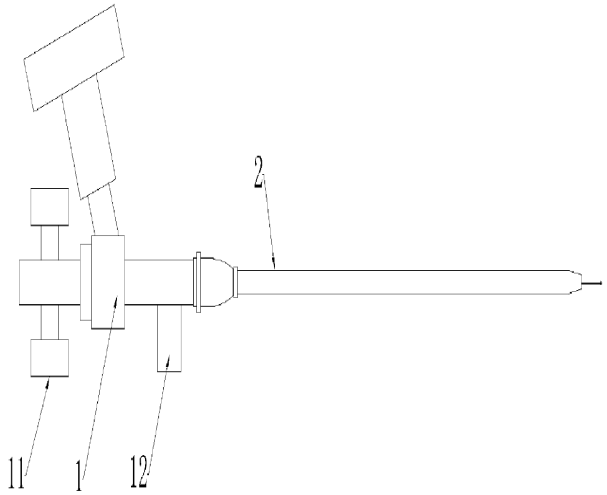


图4

专利名称(译)	一种快速碎石的输尿管硬镜		
公开(公告)号	CN210019279U	公开(公告)日	2020-02-07
申请号	CN201920099510.7	申请日	2019-01-22
[标]申请(专利权)人(译)	宋伟宁		
申请(专利权)人(译)	宋伟宁		
当前申请(专利权)人(译)	宋伟宁		
[标]发明人	宋伟宁		
发明人	宋伟宁		
IPC分类号	A61B1/307 A61B1/015 A61B17/22		
代理人(译)	陈娟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种快速碎石的输尿管硬镜，包括硬镜体，硬镜体的前端固定有管状部，管状部的外侧套装有镜鞘，镜鞘包括主管体，主管体的两端分别设有前弹性膜和后弹性壳体，管状部的外径小于硬镜体的内腔尺寸，且硬镜体的前端设有向管状部延伸的密封连接体，管状部固定在密封连接体上；密封连接体、管状部和镜鞘共同围成封闭的气体通道；容纳腔内设有引导管，引导管和容纳腔的内壁之间形成排水通道；引导管内设有进水通道，引导管的前端设球状的引导壳体，引导壳体朝向引导管的侧面上设有出水口。通过引导管向结石冲水，一方面可避免结石向输尿管的更深处移动，同时也有利于碎掉的结石通过冲洗水带出，碎石效果好，碎石清理彻底。