



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103815864 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 28

(21) 申请号 201410095970. 4

(22) 申请日 2014. 03. 17

(71) 申请人 中国人民解放军第三军医大学第一
附属医院

地址 400038 重庆市沙坪坝区高滩岩正街
30 号

(72) 发明人 王永权 龚薇 张恒 李为兵

(74) 专利代理机构 重庆志合专利事务所 50210
代理人 胡荣瑋

(51) Int. Cl.

A61B 1/307(2006. 01)

A61B 1/012(2006. 01)

A61B 17/22(2006. 01)

A61B 17/94(2006. 01)

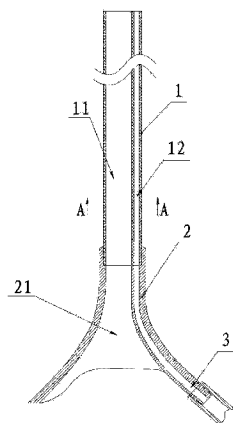
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

输尿管软镜的双腔工作鞘

(57) 摘要

一种输尿管软镜的双腔工作鞘,包括双腔鞘管和喇叭状器械接纳部,双腔鞘管为长度 300 ~ 500mm 的柔性管,双腔鞘管设有两个通道孔,其中一个为主工作通道,该主工作通道的孔周长为 13 ~ 15mm,另一个为注水通道,该注水通道的孔周长为 3 ~ 5mm,双腔鞘管的主工作通道和注水通道的远端孔口均位于双腔鞘管轴端面,喇叭状器械接纳部的小口端与双腔鞘管固定连接,喇叭状器械接纳部具有与主工作通道连通的喇叭口和与注水通道连通的输水管接口,输水管接口位于器械接纳部的外侧壁,输水管接口延伸出喇叭口的大口端。本发明提供的输尿管软镜的双腔工作鞘,结构简单,使用价格低廉,提高输尿管软镜手术排石率,减轻患者的医疗负担和痛楚。



1. 一种输尿管软镜的双腔工作鞘,其特征在于:所述双腔工作鞘包括用于伸入体内的双腔鞘管(1)和设于双腔鞘管近端的喇叭状器械接纳部(2),所述双腔鞘管(1)为长度300~500mm的柔性管,所述双腔鞘管(1)设有两个轴向贯穿的通道孔,其中一个为主工作通道(11),该主工作通道(11)的孔周长为13~15mm,另一个为注水通道(12),该注水通道(12)的孔周长为3~5mm,双腔鞘管(1)的主工作通道(11)和注水通道(12)的远端孔口均位于双腔鞘管(1)的同一轴端面,所述喇叭状器械接纳部(2)的小口端与双腔鞘管(1)固定连接,喇叭状器械接纳部(2)具有与主工作通道(11)连通的喇叭口(21)和与注水通道(12)连通的输水管接口(3),所述输水管接口(3)位于器械接纳部(2)的外侧壁,输水管接口(3)延伸出喇叭口(21)的大口端。

2. 根据权利要求1所述的输尿管软镜的双腔工作鞘,其特征在于:所述双腔鞘管(1)采用聚乙烯塑料制成。

3. 根据权利要求1或2所述的输尿管软镜的双腔工作鞘,其特征在于:所述双腔鞘管(1)的外周面上涂覆聚四氟乙烯润滑涂层。

4. 根据权利要求1所述的输尿管软镜的双腔工作鞘,其特征在于:所述喇叭状器械接纳部(2)采用ABS硬质塑料注塑成型。

5. 根据权利要求1所述的输尿管软镜的双腔工作鞘,其特征在于:所述喇叭状器械接纳部(2)的小口端与双腔鞘管(1)的近端通过粘接或热合固定。

6. 根据权利要求1所述的输尿管软镜的双腔工作鞘,其特征在于:所述输水管接口(3)的延伸端设有螺纹。

输尿管软镜的双腔工作鞘

技术领域

[0001] 本发明涉及泌尿外科手术领域,特别涉及一种输尿管软镜的双腔工作鞘。

背景技术

[0002] 输尿管软镜手术是一种针对上尿路结石的微创手术,与传统开放或经皮肾途径手术相比,输尿管软镜手术具有创伤小、恢复快等优点,目前已广泛应用于泌尿外科手术中。但对上尿路结石患者进行输尿管软镜手术粉碎结石后,术中粉碎的结石碎片残留在患者肾盂中,难以迅速排出,其中少数较大块的结石碎片能通过软镜配置的套石篮等器械采集取出,套石篮的使用成本较高,采集取出结石脆片的效率较低,使得取石的成本增加,而余下大部分细小的结石碎粒只能依靠患者自身排尿时的尿液逐渐的带出体外,通过尿液排石周期长、效率低,难以彻底排石,残留在肾盂中的结石碎粒容易形成新的结石,使得部分患者可能出现排石不彻底需要再次住院手术治疗或者在排石过程中引起患者出现血尿、尿路感染、肾绞痛等并发症,增加了患者的医疗负担和痛楚。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足,提供一种输尿管软镜的双腔工作鞘,其结构简单,使用价格低廉,提高输尿管软镜手术排石率,减轻患者的医疗负担和痛楚。

[0004] 本发明的技术方案是:双腔工作鞘包括用于伸入体内的双腔鞘管和设于双腔鞘管近端的喇叭状器械接纳部,所述双腔鞘管为长度 300 ~ 500mm 的柔性管,所述双腔鞘管设有两个轴向贯穿的通道孔,其中一个为主工作通道,该主工作通道的孔周长为 13 ~ 15mm,另一个为注水通道,该注水通道的孔周长为 3 ~ 5mm,双腔鞘管的主工作通道和注水通道的远端孔口均位于双腔鞘管的同一轴端面,所述喇叭状器械接纳部的小口端与双腔鞘管固定连接,喇叭状器械接纳部具有与主工作通道连通的喇叭口和与注水通道连通的输水管接口,所述输水管接口位于器械接纳部的外侧壁,输水管接口延伸出喇叭口的大口端。

[0005] 所述双腔鞘管采用聚乙烯塑料制成。

[0006] 所述双腔鞘管的外周面上涂覆聚四氟乙烯润滑涂层。

[0007] 所述喇叭状器械接纳部采用 ABS 硬质塑料注塑成型。

[0008] 所述喇叭状器械接纳部的小口端与双腔鞘管的近端通过粘接或热合固定。

[0009] 所述输水管接口的延伸端设有螺纹。

[0010] 采用上述技术方案:一种输尿管软镜的双腔工作鞘,所述双腔工作鞘包括用于伸入体内的双腔鞘管和设于双腔鞘管近端的喇叭状器械接纳部,只要将软镜的头端插入器械接纳部的大口端后,软镜的头端将顺利插入双腔鞘管进入患者肾盂,喇叭状器械接纳部的喇叭口能够对软镜的进入起到导向作用,有利于操作人员快捷的将软镜插入鞘管中。所述双腔鞘管为长度 300 ~ 500mm 的柔性管,长度为 300 ~ 500mm 的柔性管插入尿道后,能沿着患者尿道到达肾盂,柔性管顺着尿道弯曲,不会损伤患者尿道。所述双腔鞘管设有两个轴向贯穿的通道孔,其中一个为主工作通道,该主工作通道的孔周长为 13 ~ 15mm,软镜能从主

工作通道通过进入患者肾盂,另一个为注水通道,该注水通道的孔周长为 3 ~ 5mm。由于主工作通道的孔径比注水通道的孔径大,当软镜碎石结束,软镜将能够较大的碎石从主工作通道取出,对于残留在肾盂中的软镜无法取出的细小碎粒,通过注水通道向患者肾盂注入低压水,低压水在患者肾盂中形成涡流并冲走残余碎粒,使水流带着碎粒从主工作通道流出排出体外。冲洗结束后,还可从主工作通道再次插入软镜,观察结石碎粒的冲洗情况,直至将结石碎粒完全冲洗出患者肾盂为止。双腔鞘管的主工作通道和注水通道的远端孔口均位于双腔鞘管轴端面,主工作通道和注水通道的远端孔口位于同一轴端面,两个通道口都同时位于肾盂口,能使被冲走的碎粒尽快的进入主工作通道的远端孔口,避免碎粒残留在肾盂中。所述喇叭状器械接纳部的小口端与双腔鞘管固定连接,喇叭状器械接纳部具有与主工作通道连通的喇叭口和与注水通道连通的输水管接口,所述输水管接口位于器械接纳部的外侧壁,输水管接口延伸出喇叭口的大口端,输水管延伸出喇叭口的大口端,在对患者实施软镜手术时,医师可手持双腔鞘管的器械接纳部,便于操作。

[0011] 所述双腔鞘管的外周面上涂覆聚四氟乙烯润滑涂层,双腔鞘管在顺着患者尿道插入肾盂时阻力小,对患者尿道的刺激少,便于插入。

[0012] 下面结合附图和具体实施方式作进一步的说明。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明的结构示意图;

图 2 为图 1 的 B 向示意图;

图 3 为图 1 的剖视图;

图 4 为图 3 的 A-A 向剖视图。

[0014] 附图中,1 为双腔鞘管,11 为主工作通道,12 为注水通道,2 为器械接纳部,21 为喇叭口,3 为输水管接口。

具体实施方式

[0015] 参见图 1 至图 4,一种输尿管软镜的双腔工作鞘,所述双腔工作鞘包括用于伸入体内的双腔鞘管 1 和设于双腔鞘管近端的喇叭状器械接纳部 2。所述双腔鞘管 1 为长度 300 ~ 500mm 的柔性管,用于女性的双腔鞘管以长 350mm 为佳,用于男性的双腔鞘管以长 450mm 为佳,由于人体的结构差异,该双腔鞘管的长度最小不能短于 300mm,最长不超过 500mm。本实施例的双腔鞘管 1 采用聚乙烯塑料制成,聚乙烯塑料制成的双腔鞘管能沿着患者尿道到达肾盂,柔性管顺着尿道弯曲,不会损伤患者尿道。双腔鞘管 1 的外周面上涂覆聚四氟乙烯润滑涂层,聚四氟乙烯润滑涂层使得双腔鞘管在顺着患者尿道插入肾盂时阻力小,对患者尿道的刺激少,便于插入。所述双腔鞘管 1 设有两个轴向贯穿的通道孔,其中一个为主工作通道 11,该主工作通道 11 的孔周长为 13 ~ 15mm,使软镜能够从主工作通道 11 插入,进行碎石,同时也能使结石从主工作通道 11 取出。另一个为注水通道 12,该注水通道 12 的孔周长为 3 ~ 5mm,注入的低压水形成细流冲刷残留的结石碎粒,由于人体的结构差异,主工作通道 11 的孔周长最小不能短于 13mm,最长不超过 15mm,注水通道 12 的孔周长最小不能短于 3mm,最长不超过 5mm,所述主工作通道 11 的孔周长以 14mm 为佳,注水通道 12 的孔周长以 4mm 为佳。双腔鞘管 1 的主工作通道 11 和注水通道 12 的远端孔口均位于双腔鞘管 1 同

一个轴端面,使得两个通道口都同时位于肾盂口,能使被冲走的碎粒尽快的进入主工作通道的远端孔口,避免碎粒残留在肾盂中。所述喇叭状器械接纳部 2 的小口端与双腔鞘管 1 固定连接,喇叭状器械接纳部 2 的小口端与双腔鞘管 1 的近端通过粘接或热合固定,本实施例,喇叭状器械接纳部 2 的小口端与双腔鞘管 1 的近端通过热合固定。喇叭状器械接纳部 2 具有与主工作通道 11 连通的喇叭口 21 和与注水通道 12 连通的输水管接口 3,所述输水管接口 3 位于器械接纳部 2 的外侧壁,输水管接口 3 延伸出喇叭口 21 的大口端,喇叭状器械接纳部 2 采用 ABS 硬质塑料注塑成型,输水管接口 3 的延伸端设有螺纹,本实施例,输水管接口 3 延伸端上的螺纹为外螺纹,延伸出喇叭口的大口端的距离为 50mm。

[0016] 使用时,将该双腔鞘管经由患者尿道插入输尿管,建立远端位于肾盂、近端位于尿道外口的操作通道,输尿管软镜经由主工作通道进入患者肾盂进行碎石操作,输水管接口可通过外螺纹接注水管,术中可辅助进行冲洗和灌注,也可通过注水通道向患者肾盂注射水溶性药物。碎石操作完成后,输尿管软镜退出主工作通道,医师通过注水通道向患者肾盂继续注入低压水,对肾盂进行冲洗灌注,在肾盂内形成低压涡流后携带结石碎粒流入主工作通道流出,使结石碎粒从患者体内排出,减少术后结石残留并发症,本双腔鞘管可作为一次性使用。

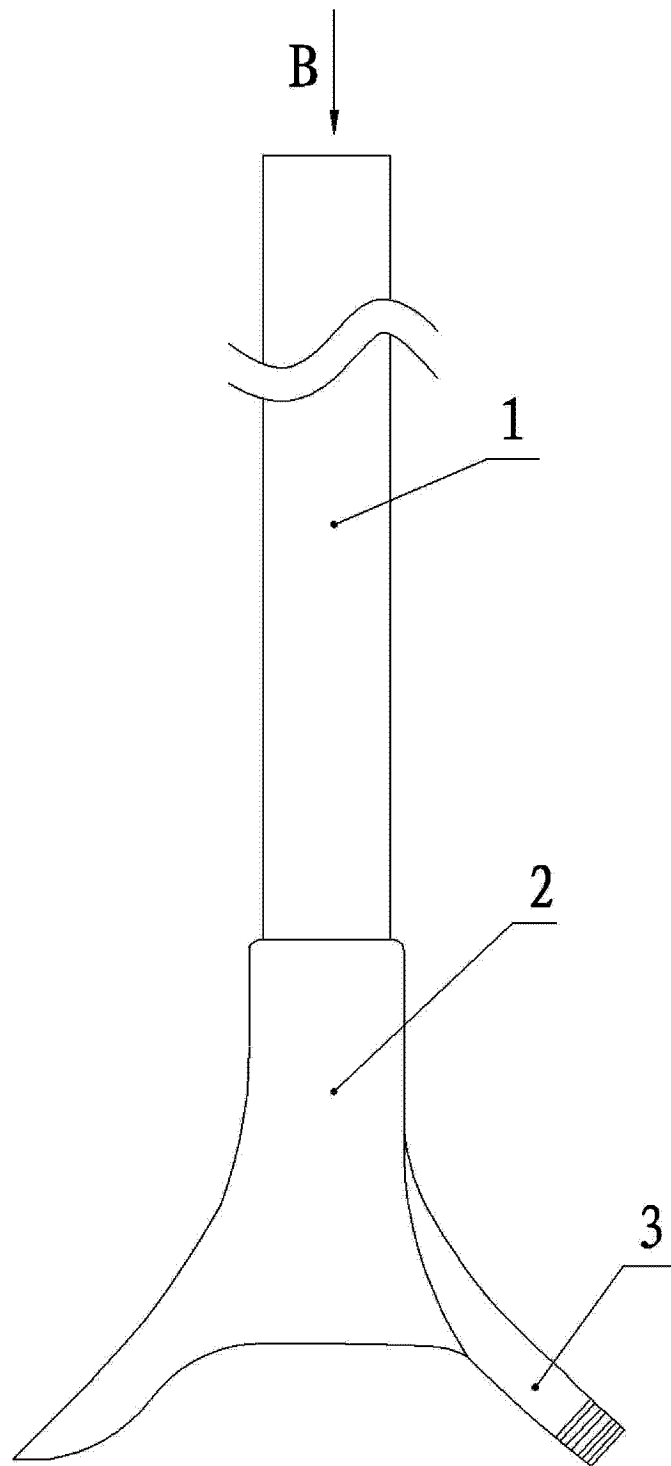


图 1

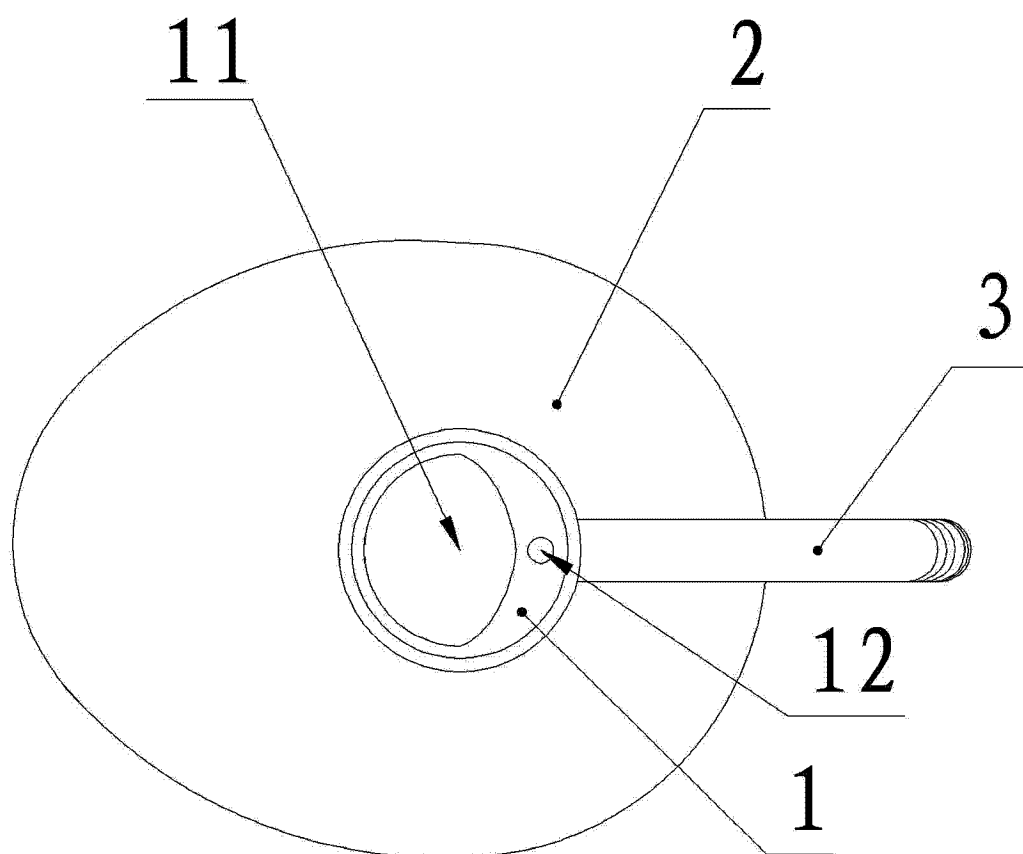


图 2

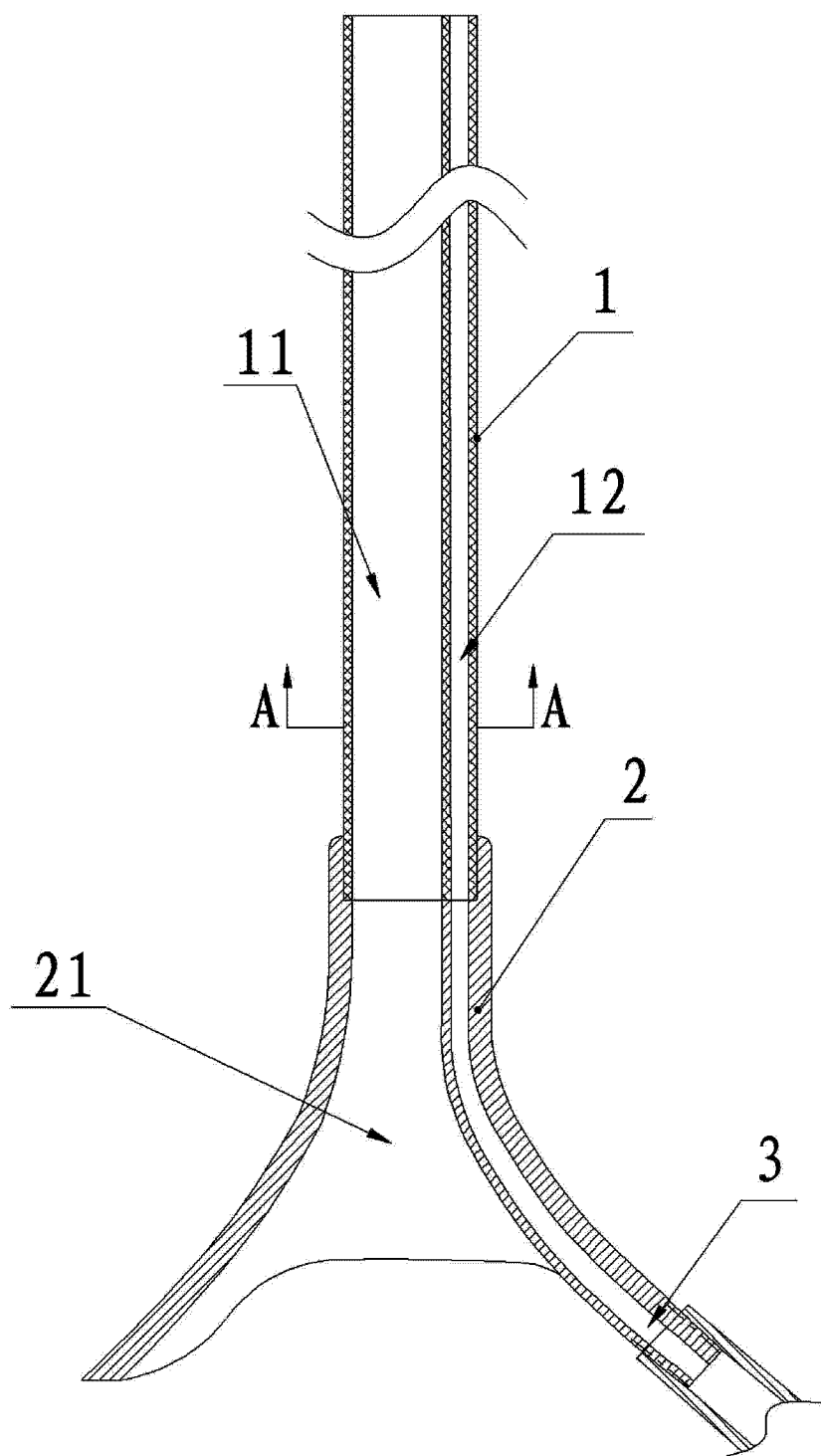


图 3

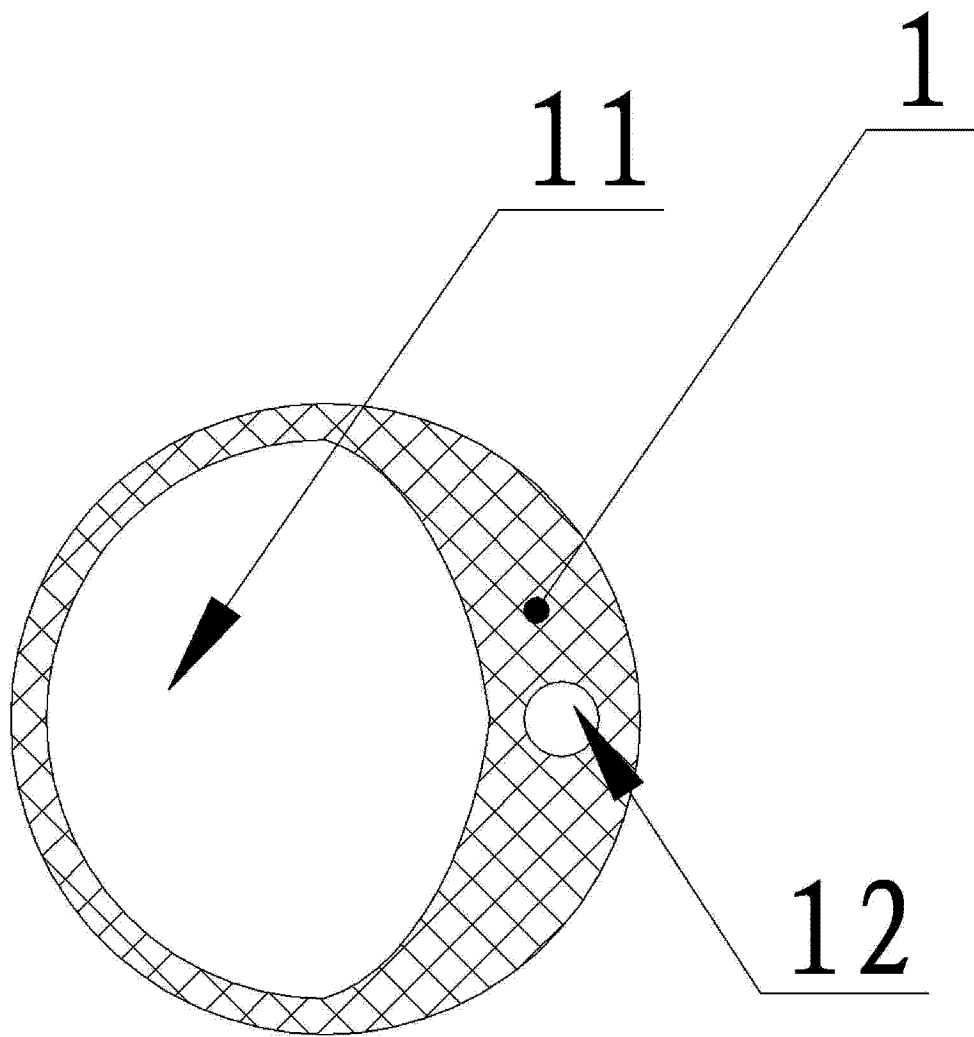


图 4

专利名称(译)	输尿管软镜的双腔工作鞘		
公开(公告)号	CN103815864A	公开(公告)日	2014-05-28
申请号	CN201410095970.4	申请日	2014-03-17
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三军医大学第一附属医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三军医大学第一附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三军医大学第一附属医院		
[标]发明人	王永权 龚薇 张恒 李为兵		
发明人	王永权 龚薇 张恒 李为兵		
IPC分类号	A61B1/307 A61B1/012 A61B17/22 A61B17/94		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种输尿管软镜的双腔工作鞘，包括双腔鞘管和喇叭状器械接纳部，双腔鞘管为长度300～500mm的柔性管，双腔鞘管设有两个通道孔，其中一个为主工作通道，该主工作通道的孔周长为13～15mm，另一个为注水通道，该注水通道的孔周长为3～5mm，双腔鞘管的主工作通道和注水通道的远端孔口均位于双腔鞘管轴端面，喇叭状器械接纳部的小口端与双腔鞘管固定连接，喇叭状器械接纳部具有与主工作通道连通的喇叭口和与注水通道连通的输水管接口，输水管接口位于器械接纳部的外侧壁，输水管接口延伸出喇叭口的大口端。本发明提供的输尿管软镜的双腔工作鞘，结构简单，使用价格低廉，提高输尿管软镜手术排石率，减轻患者的医疗负担和痛楚。

