



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208448397 U

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201721680037.9

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 陈佳

地址 410000 湖南省长沙市天心区芙蓉中路三段380号汇金苑9栋526房

(72)发明人 陈佳

(74)专利代理机构 常德市源友专利代理事务所  
43208

代理人 江妹

(51)Int.Cl.

A61M 25/09(2006.01)

A61B 17/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

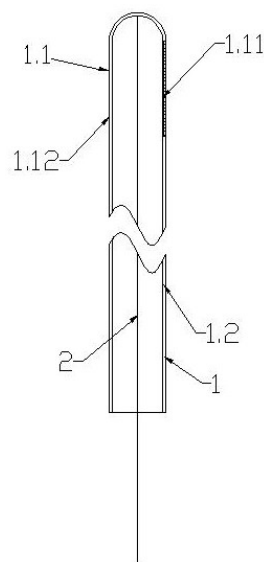
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

输尿管扭曲专用辅助支撑导丝

### (57)摘要

本实用新型公开了一种输尿管扭曲专用辅助支撑导丝,包括导丝外鞘、导丝内芯,其中导丝外鞘远端设计成钝头、封闭状,导丝外鞘近端开口,导丝内芯置于导向鞘内部空心处且导丝内芯远端与导丝外鞘固定、导丝内芯近端伸出导向鞘外;导丝外鞘是由靠近远端的导向段和靠近近端的竖直段构成,其中导丝外鞘的导向段是由软质的可拉伸壁与软质的不可拉伸壁围合而成且在推动导丝内芯时导向段整体向不可拉伸壁侧弯曲。本实用新型不管是手术操作娴熟者还是手术操作初学者,均能够协助输尿管镜顺利通过输尿管弯曲部位,尤其是较为狭窄的扭曲部也能顺利通过,保证了手术的正常且安全进行,而且操作简单,造价低廉,值得大力推广。



1. 输尿管扭曲专用辅助支撑导丝, 其特征在于, 包括导丝外鞘、导丝内芯, 其中导丝外鞘远端设计成钝头、封闭状, 导丝外鞘近端开口, 导丝内芯置于导向外鞘内部空心处且导丝内芯远端与导丝外鞘固定、导丝内芯近端伸出导向外鞘外; 导丝外鞘是由靠近远端的导向段和靠近近端的竖直段构成, 其中导丝外鞘的导向段是由软质的可拉伸壁与软质的不可拉伸壁围合而成且在推动导丝内芯时导向段整体向不可拉伸壁侧弯曲, 导丝外鞘竖直段及导丝内芯均是采用硬质材料制作而成。

2. 根据权利要求1所述的输尿管扭曲专用辅助支撑导丝, 其特征在于, 上述可拉伸壁的制作材质选用软质橡胶并做成褶皱状, 不可拉伸壁的制作材质也选用软质橡胶并做成平滑状, 导丝外鞘竖直段采用硬质橡胶制作而成, 导丝内芯采用金属材质制作而成。

3. 根据权利要求1所述的输尿管扭曲专用辅助支撑导丝, 其特征在于, 上述可拉伸壁的制作材质选用软质橡胶并做成平滑状, 不可拉伸壁的制作材质选用PVC、硅胶、TPE中的一种并做成平滑状, 导丝外鞘竖直段采用硬质橡胶制作而成, 导丝内芯采用金属材质制作而成。

4. 根据权利要求1所述的输尿管扭曲专用辅助支撑导丝, 其特征在于, 可拉伸壁的制作材质选用软质橡胶并做成平滑状, 不可拉伸壁的制作材质也选用软质橡胶并做成平滑状, 但可拉伸壁的壁厚要小于不可拉伸壁的壁厚, 导丝外鞘竖直段采用硬质橡胶制作而成, 导丝内芯采用金属材质制作而成。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的输尿管扭曲专用辅助支撑导丝, 其特征在于, 导丝外鞘的导向段长度为1cm, 导丝外鞘的竖直段为40cm, 导丝外鞘的直径为1-1.5mm。

## 输尿管扭曲专用辅助支撑导丝

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输尿管扭曲专用辅助支撑导丝,属于医疗器械领域。

### 背景技术

[0002] 输尿管结石是泌尿科最常见的疾病之一。随着近十余年来内镜技术的迅猛发展,输尿管镜下碎石术是治疗输尿管中、下段结石最为常用的方法之一,相比传统输尿管切开取石而言,输尿管镜下碎石术具有手术可重复性、手术无创性、术后恢复快、患者痛苦少等优势,现已经在县级医院开始大量推广使用。

[0003] 目前制约输尿管镜下碎石术成功与否的关键点除了医生的操作水平外,主要是输尿管镜能否顺利到达输尿管结石部位。实际中,因输尿管较为狭窄,在进行输尿管镜碎石术时常遇到输尿管扭曲段,从而导致输尿管镜无法上行至结石部位。现有技术中,针对输尿管狭窄的问题,部分医院采用输尿管扩展器、球囊导管、冷刀切开等内镜下解决方式,而对于输尿管扭曲,一般通过超滑导丝等导向结构进行导向,导丝前端设置具有柔韧性的导向段,导向段后方的导丝部分柔韧性逐渐减小,以使导丝有足够纵向推力且方便转向,但是遇到输尿管扭曲程度较大时,上述导丝的导向段容易抵住扭曲段内壁导致导丝无法继续上行,从而影响手术的正常进行,增加患者的痛苦。据发明人统计,输尿管扭曲硬镜或软镜无法通过输尿管扭曲段在发明人所在医院发生的概率约为3%左右。故急需设计出一种结构简单、使用方便且能很好地协助输尿管镜顺利通过输尿管扭曲段的辅助器械。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种结构设计更为合理输尿管扭曲专用辅助支撑导丝。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:输尿管扭曲专用辅助支撑导丝,其特征在于,包括导丝外鞘、导丝内芯,其中导丝外鞘远端设计成钝头、封闭状,导丝外鞘近端开口,导丝内芯置于导向外鞘内部空心处且导丝内芯远端与导丝外鞘固定、导丝内芯近端伸出导向外鞘外;导丝外鞘是由靠近远端的导向段和靠近近端的竖直段构成,其中导丝外鞘的导向段是由软质的可拉伸壁与软质的不可拉伸壁围合而成且在推动导丝内芯时导向段整体向不可拉伸壁侧弯曲,导丝外鞘竖直段及导丝内芯均是采用硬质材料制作而成。

[0006] 上述可拉伸壁的制作材质选用软质橡胶并做成褶皱状,不可拉伸壁的制作材质也选用软质橡胶并做成平滑状,可拉伸壁与不可拉伸壁之间以粘接或是熔接或是其他方式连接在一起,导丝外鞘竖直段采用硬质橡胶制作而成,导丝内芯采用金属材质制作而成。

[0007] 上述可拉伸壁的制作材质选用软质橡胶并做成平滑状,不可拉伸壁的制作材质选用PVC、硅胶、TPE中的一种并做成平滑状,可拉伸壁与不可拉伸壁之间采用粘接或是熔接的方式连接在一起,导丝外鞘竖直段采用硬质橡胶制作而成,导丝内芯采用金属材质制作而成。

[0008] 上述可拉伸壁的制作材质选用软质橡胶并做成平滑状,不可拉伸壁的制作材质也

选用软质橡胶并做成平滑状,但可拉伸壁的壁厚要小于不可拉伸壁的壁厚,导丝外鞘竖直段采用硬质橡胶制作而成,导丝内芯采用金属材质制作而成。

[0009] 上述导丝外鞘的导向段长度为1cm,导丝外鞘的竖直段为40cm,导丝外鞘的直径为1-1.5mm。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具备的有益效果是:通过导丝外鞘、导丝内芯等的特殊设计,不管是手术操作娴熟者还是手术操作初学者,均能够协助输尿管镜顺利通过输尿管弯曲部位,尤其是较为狭窄的扭曲部也能顺利通过,保证了手术的正常且安全进行,而且操作简单,造价低廉,值得大力推广。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型在不推动导丝内芯时的结构剖视图

[0012] 图2为本实用新型在推动导丝内芯时的结构剖视图

[0013] 其中,1、导丝外鞘,1.1、导向段,1.11、可拉伸壁,1.12、不可拉伸壁,1.2、竖直段,2、导丝内芯。

## 具体实施方式

[0014] 现在结合附图,对本实用新型作进一步描述。显然,不能因此将本实用新型限制在所述的实施例范围之中。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,均应属于本实用新型的保护范围。需要说明的是,当组成部件被称为“固定于”另一部件,它可以直接在另一个部件上或者也可以存在居中的部件。当一个部件被认为是“连接”另一个部件,它可以是直接连接到另一个部件或者可能同时存在的居中部件。本说明书所使用的术语“左”、“右”、“前”、“后”以及类似的表达只是为了说明的目的,下述实施例中未注明型号、尺寸、条件,按照常规方法,或按照商品说明书选择。

[0015] 实施例一

[0016] 如图1、图2所示,本实用新型的输尿管扭曲专用辅助支撑导丝,包括导丝外鞘1、导丝内芯2,其中导丝外鞘1远端设计成钝头、封闭状,导丝外鞘1近端开口,导丝内芯2置于导向外鞘1内部空心处且导丝内芯2远端与导丝外鞘1远端的中心点固定(固定的方式可在导丝外鞘1远端中心点内壁上加工筒状定位部,导丝内芯的远端卡设在筒状定位部内)、导丝内芯2近端伸出导向外鞘1外;导丝外鞘1是由靠近远端的导向段1.1和靠近近端的竖直段1.2构成,其中导丝外鞘1的导向段1.1是由软质的可拉伸壁1.11与软质的不可拉伸壁1.12围合而成且在推动导丝内芯2时导向段1.1整体向不可拉伸壁1.12侧弯曲,导丝外鞘1竖直段1.2采用硬质橡胶材质制作而成,导丝内芯2采用金属材质(比如铁)制作而成。

[0017] 可拉伸壁1.11的制作材质选用软质橡胶并做成褶皱状,不可拉伸壁1.12的制作材质也选用软质橡胶并做成平滑状,可拉伸壁1.11与不可拉伸壁1.12之间以粘接或是熔接或是现有技术中的其他方式连接在一起,若是以粘接或是熔接的方式,则需后期打磨,使最终的导丝外鞘外表光滑,导丝外鞘竖直段采用硬质橡胶制作而成,导丝内芯采用金属材质制作而成。同样,导丝外鞘导向段与竖直段之间也可采用熔接的方式连接在一起。可拉伸壁1.11的壁厚与不可拉伸壁1.12的壁厚一致。

[0018] 导丝外鞘的导向段长度为1cm,导丝外鞘的竖直段为40cm,导丝外鞘的直径为1-1.5mm。

[0019] 实施例二

[0020] 除以下不同外,其余均同实施例一:

[0021] 可拉伸壁1.11的制作材质选用软质橡胶并做成平滑状,不可拉伸壁1.12的制作材质选用PVC、硅胶、TPE中的一种并做成平滑状,不可拉伸壁1.12材质的弹性系数要大于可拉伸壁1.11材质的弹性系数,可拉伸壁1.11的壁厚与不可拉伸壁1.12的壁厚一致,可拉伸壁1.11与不可拉伸壁1.12之间采用粘接或是熔接的方式连接在一起。

[0022] 实施例三

[0023] 除以下不同外,其余均同实施例一:

[0024] 可拉伸壁1.11的制作材质选用软质橡胶并做成平滑状,不可拉伸壁1.12的制作材质也选用软质橡胶并做成平滑状,但可拉伸壁1.11的壁厚要小于不可拉伸壁1.12的壁厚,一般控制可拉伸壁1.11的壁厚为不可拉伸壁1.12的1/4-1/2。可拉伸壁1.11与不可拉伸壁1.12之间一体成型方式连接在一起。

[0025] 使用时,将本实用新型的导丝置入输尿管内镜工作鞘,一同向输尿管推送,当本实用新型的导丝远端抵达输尿管弯曲部位时,推动导丝内芯,使导丝前端的导向段弯曲,然后沿着弯曲方向进入输尿管,待导丝的导向段进入扭曲段后,推动导丝外鞘,使导丝整体沿输尿管内壁上移1cm左右,回拉导丝,使导丝的导向段伸直,在导丝外鞘的引导下,输尿管镜通过输尿管扭曲段,完成入镜操作。本实用新型要避免暴力操作,以免损伤输尿管。

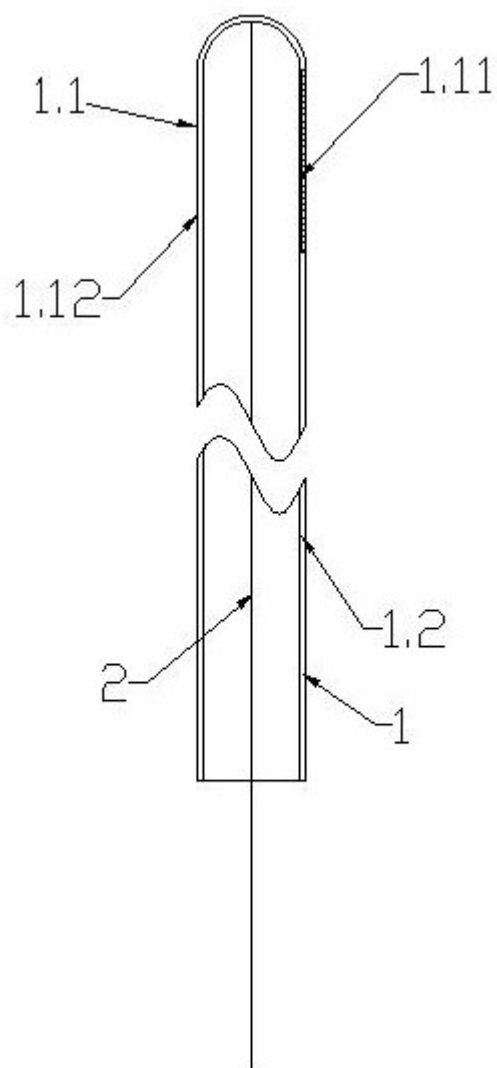


图1

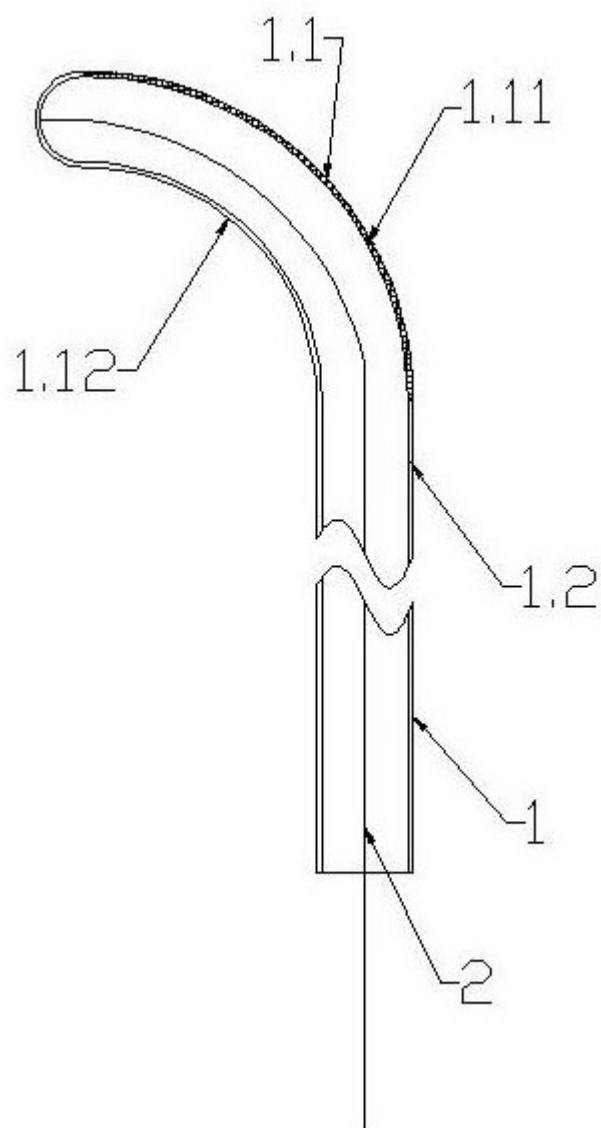


图2

专利名称(译)	输尿管扭曲专用辅助支撑导丝		
公开(公告)号	<a href="#">CN208448397U</a>	公开(公告)日	2019-02-01
申请号	CN201721680037.9	申请日	2017-12-06
[标]申请(专利权)人(译)	陈佳		
申请(专利权)人(译)	陈佳		
当前申请(专利权)人(译)	陈佳		
[标]发明人	陈佳		
发明人	陈佳		
IPC分类号	A61M25/09 A61B17/22		
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输尿管扭曲专用辅助支撑导丝，包括导丝外鞘、导丝内芯，其中导丝外鞘远端设计成钝头、封闭状，导丝外鞘近端开口，导丝内芯置于导向鞘内部空心处且导丝内芯远端与导丝外鞘固定、导丝内芯近端伸出导向鞘外；导丝外鞘是由靠近远端的导向段和靠近近端的竖直段构成，其中导丝外鞘的导向段是由软质的可拉伸壁与软质的不可拉伸壁围合而成且在推动导丝内芯时导向段整体向不可拉伸壁侧弯曲。本实用新型不管是手术操作娴熟者还是手术操作初学者，均能够协助输尿管镜顺利通过输尿管弯曲部位，尤其是较为狭窄的扭曲部也能顺利通过，保证了手术的正常且安全进行，而且操作简单，造价低廉，值得大力推广。

