



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110680500 A

(43)申请公布日 2020.01.14

(21)申请号 201911005496.0

(22)申请日 2019.10.22

(71)申请人 杭州丽康医学科技股份有限公司

地址 310000 浙江省杭州市富阳区银湖街道高尔夫路8号第9幢第四层

(72)发明人 周添 吴满香 邬飞娜

(74)专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务所(普通合伙) 33301

代理人 卢海龙

(51)Int.Cl.

A61B 18/26(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

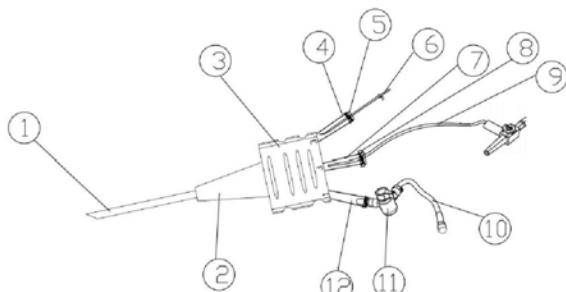
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种一次性穿刺器械

(57)摘要

本发明公开了一种一次性穿刺器械,包括主体、第一接口、钬激光光纤、第二接口、超细电子内窥镜、导流管、两通阀和第三接口,主体的右侧从后向前依次开设有第一接口、第二接口和第三接口,且第一接口的内腔套接有钬激光光纤。本发明在穿刺到达靶向位置后,通过一个通道可使辅助器械设备(如超细电子内窥镜)可准确观察到结石位置,再通过另一个通道使其它辅助器械设备(如钬激光光纤),在超细电子内窥镜的直视下可准确把结石击碎,再通过另一个通道把碎的石头吸附出来或冲洗下去,整个过程操作简单、安全,操作医师不需要多次穿刺放置多根穿刺针,避免多次穿刺给患者造成创伤,损伤靶目标周围重要组织和器官的风险大大降低。



1. 一种一次性穿刺器械,包括主体(3)、第一接口(4)、钬激光光纤(6)、第二接口(7)、超细电子内窥镜(9)、导流管(10)、两通阀(11)和第三接口(12),其特征在于:所述主体(3)的右侧从后向前依次开设有第一接口(4)、第二接口(7)和第三接口(12),且第一接口(4)的内腔套接有钬激光光纤(6),所述第二接口(7)的内腔套接有超细电子内窥镜(9),且第三接口(12)的内腔通过两通阀(11)连通有导流管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种一次性穿刺器械,其特征在于:所述主体(3)的左侧连通有锥头(2),且锥头(2)为等腰梯形结构,同时,等腰梯形的小截面积处套接有针管(1),针管(1)上设置有刻度显示标记和特殊超声显影处理及表面的亲润性处理。

3. 根据权利要求1所述的一种一次性穿刺器械,其特征在于:所述主体(3)的前后两面均开设有多个凹槽,主体(3)的上下两面均设置有多个防滑凸条,第一接口(4)、第二接口(7)和第三接口(12)与主体(3)的连接处分别通过字母“E、F、I”标注,且第一接口(4)、第二接口(7)和第三接口(12)的长度和直径均相同,同时,第一接口(4)与钬激光光纤(6)之间通过返流塞(5)连接,第二接口(7)与超细电子内窥镜(9)之间通过固定旋钮(8)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种一次性穿刺器械,其特征在于:所述锥头(2)、主体(3)、第一接口(4)、第二接口(7)、导流管(10)、两通阀(11)和第三接口(12)均包括医用级PP管。

5. 根据权利要求1所述的一种一次性穿刺器械,其特征在于:所述两通阀(11)为顶部设置有供两个接口处启闭的旋钮的圆筒,且一个接口套接于第三接口(12)的内表面,另一个接口套接于导流管(10)的外表面。

一种一次性穿刺器械

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种一次性穿刺器械。

背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品,包括所需要的计算机软件,效用主要通过物理等方式获得,不是通过药理学、免疫学或者代谢的方式获得,或者虽然有这些方式参与但是只起辅助作用。

[0003] 肾结石是成人泌尿系统的常见疾病,在中国成人中的患病率较高,几乎每17人里就有1人患肾结石,且南方高于北方,农村高于城镇,肾结石是肾里的结石,是指发生于肾盏、肾盂及肾盂与输尿管连接部的结石,多数位于肾盂肾盏内,肾实质结石少见,肾是泌尿系统的一部分,泌尿系统分为、肾、输尿管、膀胱、尿道等,结石就长靠近泌尿系统最上部分、从尿里面分解、分离出来,就像海水通过太阳晒以后,出现了一个盐的道理,结石也是尿里溶质吸出来以后,变成颗粒逐步增加形成的肾结石,平片显示肾区有单个或多个圆形、卵圆形或钝三角形致密影,密度高而均匀,边缘多光滑,但也有不光滑呈桑椹状,肾是泌尿系形成结石的主要部位,随着医疗水平的不断发展,近几年出现超细电子软镜,可通过超声引导下针穿刺建立通道到达肾脏器官组织,在电子软镜的可视下可观察到肾脏器官中如肾盏等部位确定结石位置,通过导丝引导作用,应用扩张鞘的作用钬激光靶向位置进行碎石取石工作,在日常医疗中的应用越来越多,该方法是在超声监视下应用,通过穿刺插入方式进入浅表器官组织靶目标碎石取石工作,以往所用的穿刺针为单通道的圆管状结构,外径14~25G依次对应的外径尺寸为2.1mm~0.4mm,在穿刺过程中进入靶目标组织器官中,但单通道无法进行器械的交换,只能观察到结石准确位置,无法进行下一步治疗手术,为此,我们提出一种一次性穿刺器械。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种一次性穿刺器械,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种一次性穿刺器械,包括主体、第一接口、钬激光光纤、第二接口、超细电子内窥镜、导流管、两通阀和第三接口,所述主体的右侧从后向前依次开设有第一接口、第二接口和第三接口,且第一接口的内腔套接有钬激光光纤,所述第二接口的内腔套接有超细电子内窥镜,且第三接口的内腔通过两通阀连通有导流管。

[0006] 优选的,所述主体的左侧连通有锥头,且锥头为等腰梯形结构,同时,等腰梯形的小截面积处套接有针管,针管上设置有刻度显示标记和特殊超声显影处理及表面的亲润性处理。

[0007] 优选的,所述主体的前后两面均开设有多个凹槽,主体的上下两面均设置有多个

防滑凸条,第一接口、第二接口和第三接口与主体的连接处分别通过字母“E、F、I”标注,且第一接口、第二接口和第三接口的长度和直径均相同,同时,第一接口与钬激光光纤之间通过返流塞连接,第二接口与超细电子内窥镜之间通过固定旋钮连接。

[0008] 优选的,所述锥头、主体、第一接口、第二接口、导流管、两通阀和第三接口均包括医用级PP管。

[0009] 优选的,所述两通阀为顶部设置有供两个接口处启闭的旋钮的圆筒,且一个接口套接于第三接口的内表面,另一个接口套接于导流管的外表面。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0011] 本发明在穿刺到达靶向位置后,通过一个通道可使辅助器械设备(如超细电子内窥镜)可准确观察到结石位置,再通过另一个通道使其它辅助器械设备(如钬激光光纤),在超细电子内窥镜的直视下可准确把结石击碎,再通过另一个通道把碎的石头吸附出来或冲洗下去,整个过程操作简单、安全,操作医师不需要多次穿刺放置多根穿刺针,避免多次穿刺给患者造成创伤,损伤靶目标周围重要组织和器官的风险大大降低。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

[0013] 图2为本发明两通阀结构示意图;

[0014] 图3为本发明返流塞结构示意图;

[0015] 图4为本发明超细电子内窥镜结构示意图;

[0016] 图5为本发明主体结构示意图。

[0017] 图中:1针管、2锥头、3主体、4第一接口、5返流塞、6钬激光光纤、7第二接口、8固定旋钮、9超细电子内窥镜、10导流管、11两通阀、12第三接口。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0020] 本申请的针管1、锥头2、主体3、第一接口4、返流塞5、钬激光光纤6、第二接口7、固定旋钮8、超细电子内窥镜9、导流管10、两通阀11和第三接口12部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-5,一种一次性穿刺器械,包括主体3、第一接口4、钬激光光纤6、第二接口7、超细电子内窥镜9、导流管10、两通阀11和第三接口12,主体3的左侧连通有锥头2,且锥

头2为等腰梯形结构,同时,等腰梯形的小截面积处套接有针管1,针管1上设置有刻度显示标记和特殊超声显影处理及表面的亲润性处理,主体3的右侧从后向前依次开设有第一接口4、第二接口7和第三接口12,且第一接口4的内腔套接有钬激光光纤6,第二接口7的内腔套接有超细电子内窥镜9,主体3的前后两面均开设有多个凹槽,主体3的上下两面均设置有多个防滑凸条,第一接口4、第二接口7和第三接口12与主体3的连接处分别通过字母“E、F、I”标注,且第一接口4、第二接口7和第三接口12的长度和直径均相同,同时,第一接口4与钬激光光纤6之间通过返流塞5连接,第二接口7与超细电子内窥镜9之间通过固定旋钮8连接,且第三接口12的内腔通过两通阀11连通有导流管10,在穿刺到达靶向位置后,通过一个通道可使辅助器械设备(如超细电子内窥镜9)可准确观察到结石位置,再通过另一个通道使其它辅助器械设备(如钬激光光纤6),在超细电子内窥镜9的直视下可准确把结石击碎,再通过另一个通道把碎的石头吸附出来或冲洗下去,整个过程操作简单、安全,操作医师不需要多次穿刺放置多根穿刺针,避免多次穿刺给患者造成创伤,损伤靶目标周围重要组织和器官的风险大大降低,锥头2、主体3、第一接口4、第二接口7、导流管10、两通阀11和第三接口12均包括医用级PP管,两通阀11为顶部设置有供两个接口处启闭的旋钮的圆筒,且一个接口套接于第三接口12的内表面,另一个接口套接于导流管10的外表面。

[0022] 使用时,采用本结构,在穿刺到达靶向位置后,通过一个通道可使辅助器械设备(如超细电子内窥镜9)可准确观察到结石位置,再通过另一个通道使其它辅助器械设备(如钬激光光纤6),在超细电子内窥镜9的直视下可准确把结石击碎,再通过另一个通道把碎的石头吸附出来或冲洗下去,整个过程操作简单、安全,操作医师不需要多次穿刺放置多根穿刺针,避免多次穿刺给患者造成创伤,损伤靶目标周围重要组织和器官的风险大大降低。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

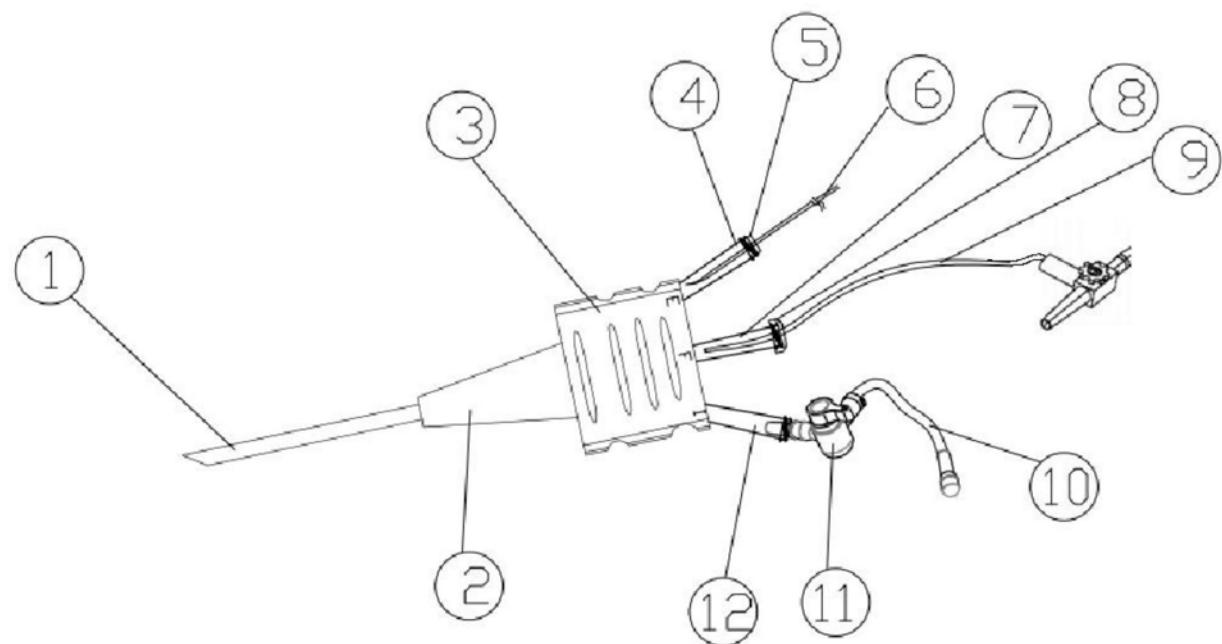


图1

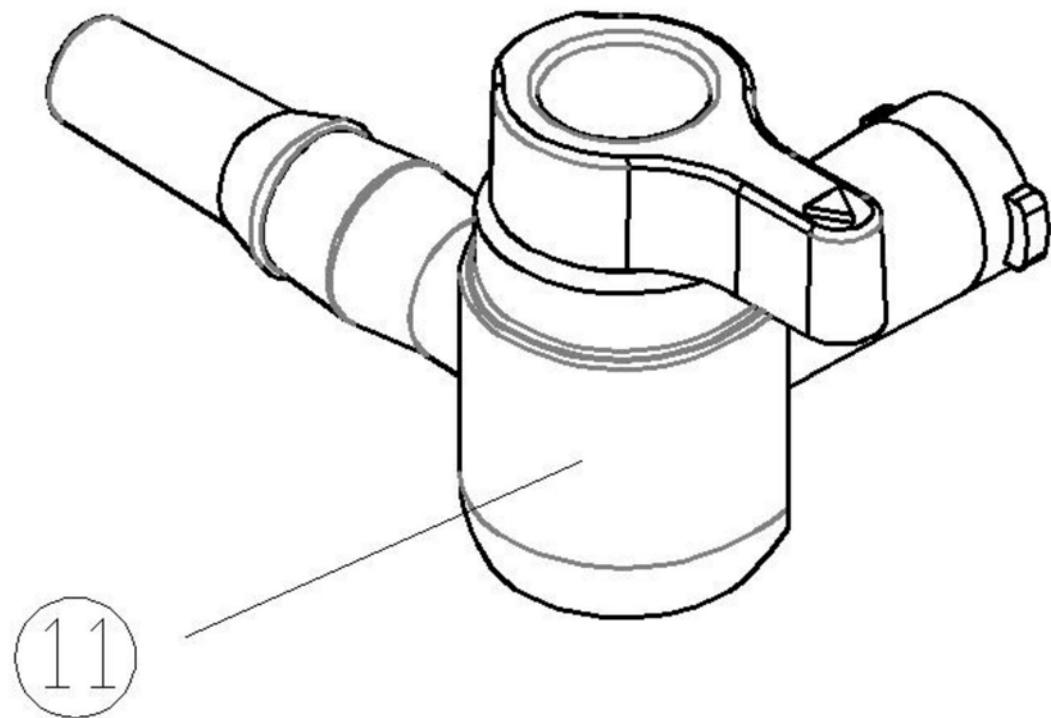


图2

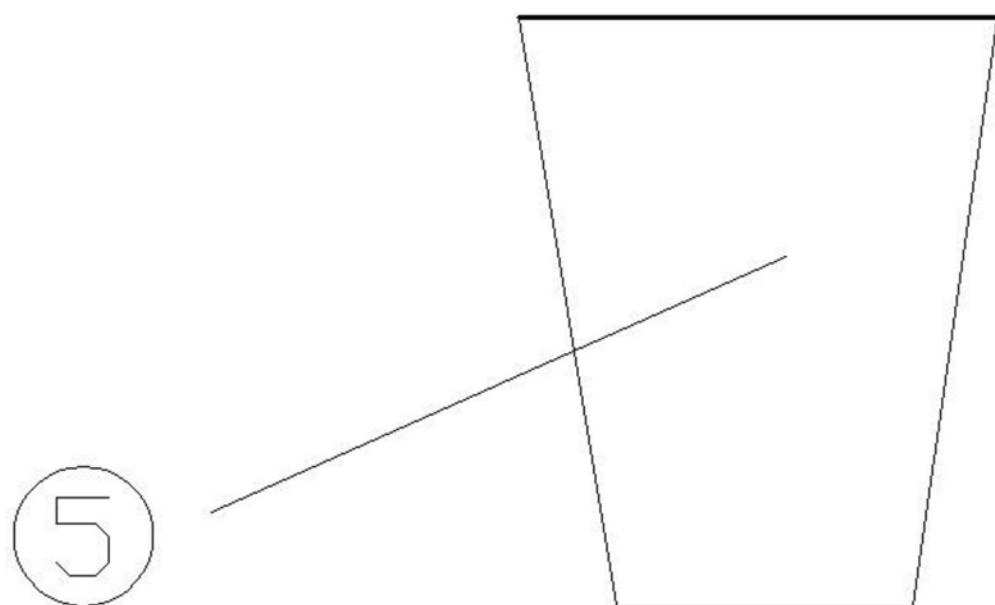


图3

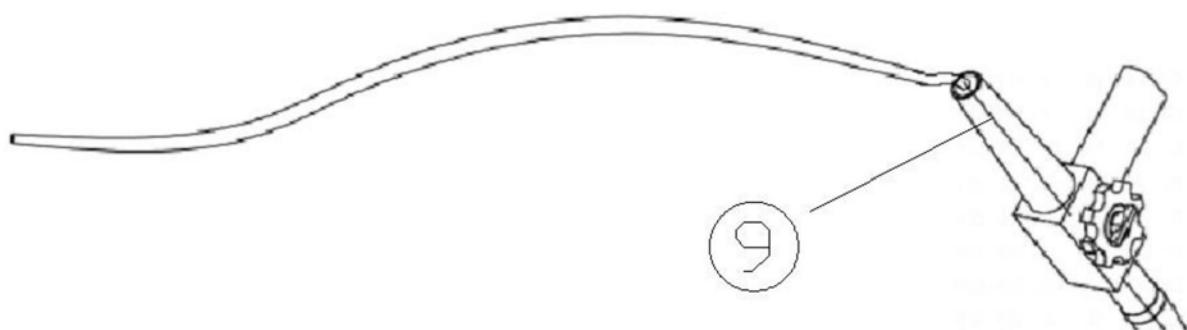


图4

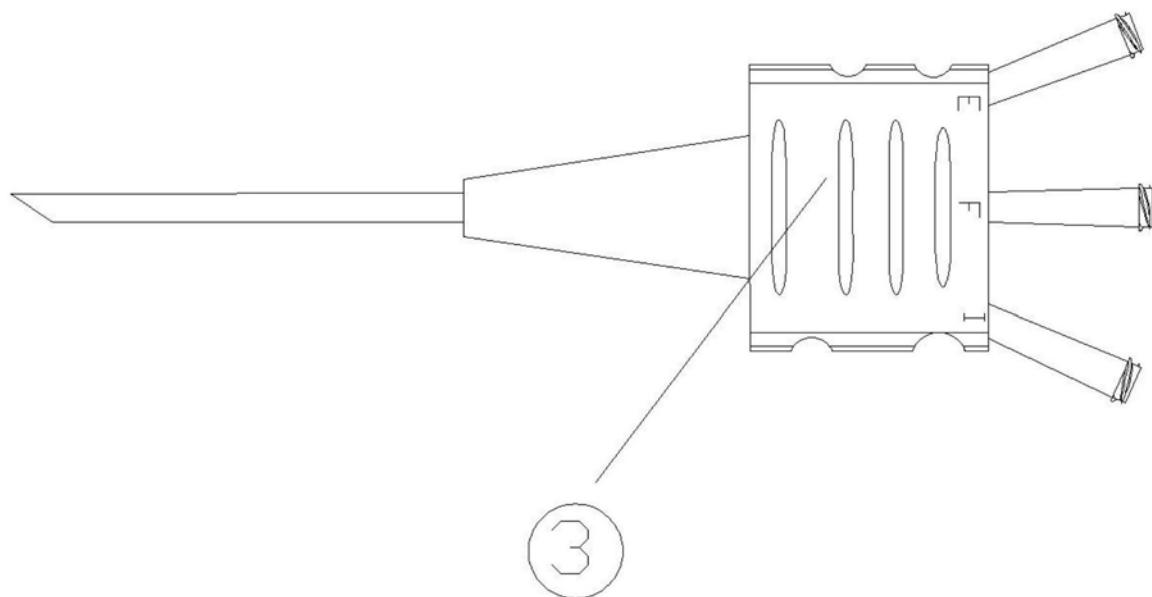


图5

| | | | |
|---------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种一次性穿刺器械 | | |
| 公开(公告)号 | CN110680500A | 公开(公告)日 | 2020-01-14 |
| 申请号 | CN201911005496.0 | 申请日 | 2019-10-22 |
| [标]发明人 | 周添 吴满香 | | |
| 发明人 | 周添 吴满香 邬飞娜 | | |
| IPC分类号 | A61B18/26 A61B90/00 | | |
| CPC分类号 | A61B18/26 A61B90/361 A61B2018/266 A61B2218/002 | | |
| 代理人(译) | 卢海龙 | | |
| 外部链接 | Espacenet Sipo | | |

摘要(译)

本发明公开了一种一次性穿刺器械，包括主体、第一接口、钬激光光纤、第二接口、超细电子内窥镜、导流管、两通阀和第三接口，主体的右侧从后向前依次开设有第一接口、第二接口和第三接口，且第一接口的内腔套接有钬激光光纤。本发明在穿刺到达靶向位置后，通过一个通道可使辅助器械设备(如超细电子内窥镜)可准确观察到结石位置，再通过另一个通道使其它辅助器械设备(如钬激光光纤)，在超细电子内窥镜的直视下可准确把结石击碎，再通过另一个通道把碎的石头吸附出来或冲洗下去，整个过程操作简单、安全，操作医师不需要多次穿刺放置多根穿刺针，避免多次穿刺给患者造成创伤，损伤靶目标周围重要组织和器官的风险大大降低。

