



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109620400 A

(43)申请公布日 2019. 04. 16

(21)申请号 201910111680.7

(22)申请日 2019.02.12

(71)申请人 吴小军

地址 400038 重庆市沙坪坝区高滩岩正街
29号

(72)发明人 吴小军 周占松 戴强

(74)专利代理机构 重庆项乾光宇专利代理事务
所(普通合伙) 50244

代理人 马光辉

(51)Int.Cl.

A61B 18/14(2006.01)

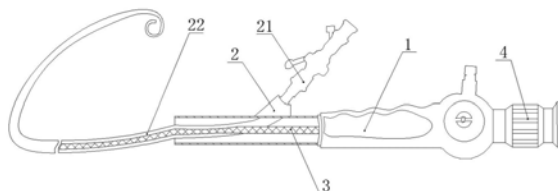
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

输尿管软镜的止血电极部件

(57)摘要

本发明涉及医疗用品领域,具体涉及输尿管软镜的止血电极部件,包括把手部、软镜部,所述软镜部的观察端固定在把手部的前端部,软镜部的软管从把手部的前端伸出,在软管的前端设有可视镜头,其特征在于,还包括止血电极丝,所述止血电极丝为一根柔性金属丝,所述软镜部的软管呈中空状,止血电极丝从把手部的后端穿入经过把手部进入中空状的软管内,所述软管为绝缘材料制成,所述止血电极丝的后端设有可拆卸连接在把手部后端部的可调手柄,可调手柄上设有止血电极丝的电极接头。本发明提供一种输尿管软镜的止血电极部件,通过电切止血及电切术,有效解决手术过程中的出血问题,增加术野清晰度,并降低手术操作难度。



1. 输尿管软镜的止血电极部件,包括把手部、软镜部,所述软镜部的观察端固定在把手部的前端部,软镜部的软管从把手部的前端伸出,在软管的前端设有可视镜头,其特征在于,还包括止血电极丝,所述止血电极丝为一根柔性金属丝,所述软镜部的软管呈中空状,止血电极丝从把手部的后端穿入经过把手部进入中空状的软管内,所述软管为绝缘材料制成,所述止血电极丝的后端设有可拆卸连接在把手部后端部的可调手柄,可调手柄上设有止血电极丝的电极接头。

2. 根据权利要求1所述的输尿管软镜的止血电极部件,其特征在于:所述可调手柄与把手部的后端部采用螺纹连接,可调手柄的外壁螺纹连接在把手部的内壁上,可调手柄在把手部的后端部旋进旋出调节止血电极丝的前端与软管前端之间的距离。

3. 根据权利要求1所述的输尿管软镜的止血电极部件,其特征在于:软管前端的可视镜头并排着设有三个。

4. 根据权利要求3所述的输尿管软镜的止血电极部件,其特征在于:所述软管的前端拐弯角度可达 180° 到 270° 。

5. 根据权利要求4所述的输尿管软镜的止血电极部件,其特征在于:所述软管的长度大于600mm。

6. 根据权利要求1所述的输尿管软镜的止血电极部件,其特征在于:所述软镜部的观察端倾斜于把手部设计,倾斜角度为 45° ~ 60° 。

7. 根据权利要求2所述的输尿管软镜的止血电极部件,其特征在于:所述止血电极丝的直径不超过2.4F。

8. 根据权利要求7所述的输尿管软镜的止血电极部件,其特征在于:所述止血电极丝的前端部为针状或半环状。

9. 根据权利要求8所述的输尿管软镜的止血电极部件,其特征在于:所述止血电极丝采用导电金属丝。

输尿管软镜的止血电极部件

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗用品领域,具体涉及输尿管软镜的止血电极部件。

背景技术

[0002] 人体的输尿管长度约为25cm左右,从肾脏沿腹腔后壁迂曲延伸到膀胱,其直径通常只有3-4mm,输尿管软镜的出现为上尿路疾病的诊断与治疗提供了新的途径。输尿管软镜直径为2-3mm,镜体相对柔软,镜体长度>600mm,前端进入肾脏后可拐弯,拐弯角度可达180°到270°,轻松到达肾盂及每一个肾盏,完全利用人体自然腔道,更加微创。目前输尿管软镜最多用于上尿路结石的治疗,输尿管软镜碎石具有损伤小、痛苦轻、恢复快等优点。

[0003] 碎石过程中钬激光可能损伤肾脏,但钬激光本身不能止血,术后只能靠患者自身凝血止血,效果不好,住院时间长。

发明内容

[0004] 鉴于现有输尿管镜手术中采用传统的手术器械存在因出血导致手术难度增加的问题,本发明提供一种输尿管软镜的止血电极部件,通过电切止血及电切术,有效解决手术过程中的出血问题,增加术野清晰度,并降低手术操作难度。

[0005] 为实现上述技术目的,本发明采用的技术方案如下:

输尿管软镜的止血电极部件,包括把手部、软镜部,所述软镜部的观察端固定在把手部的前端部,软镜部的软管从把手部的前端伸出,在软管的前端设有可视镜头,还包括止血电极丝,所述止血电极丝为一根柔性金属丝,所述软镜部的软管呈中空状,止血电极丝从把手部的后端穿入经过把手部进入中空状的软管内,所述软管为绝缘材料制成,所述止血电极丝的后端设有可拆卸连接在把手部后端部的可调手柄,可调手柄上设有止血电极丝的电极接头。

[0006] 本发明通过止血电极丝有效解决输尿管镜碎石手术中的出血问题,通过电切碎石,电凝止血,从而增加手术视野清晰度,提高结石清除率,降低术后出血并发症,降低了手术的操作难度和手术风险,输尿管软镜碎石具有损伤小、痛苦轻、恢复快等优点。由于可调手柄可以调节止血电极丝在软管内的长度,所以在软管伸进输尿管中时止血电极丝并不会影响其使用,只有在出血情况出现后,通过调节可调手柄,接通电机接头的电源,使得止血电极丝伸出绝缘保护的软管前端才会起到电极止血的作用,两用分开操作,互不干涉,方便医生快速完成手术。

[0007] 进一步限定,所述可调手柄与把手部的后端部采用螺纹连接,可调手柄的外壁螺纹连接在把手部的内壁上,可调手柄在把手部的后端部旋进旋出调节止血电极丝的前端与软管前端之间的距离。

[0008] 进一步限定,为观察更广的范围,软管前端的可视镜头并排着设有三个,带有可视镜头的一侧软管壁厚厚度大于软管本身的壁厚。

[0009] 进一步限定,所述软管的前端拐弯角度可达180°到270°,轻松到达肾盂及每一个

肾盂,完全利用人体自然腔道,更加微创。

[0010] 进一步限定,所述软管的长度大于600mm。

[0011] 进一步限定,所述软镜部的观察端倾斜于把手部设计,倾斜角度为 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。

[0012] 进一步限定,所述止血电极丝的直径不超过 $2.4F$ 。(F为医用导管直径大小的衡量单位,French的简写,也可写作‘Fr’, $1F=1/3mm$ 。)

进一步限定,所述止血电极丝的前端部为针状或半环状。

[0013] 进一步限定,所述止血电极丝采用导电金属丝,如铜质金属丝或钢质金属丝。

附图说明

[0014] 图1为输尿管软镜的止血电极部件的主视结构示意图;

图2为把手部和可调手柄螺纹连接的剖视结构示意图;

图3为软镜部的软管前端的放大结构图;

图4为止血电极丝的前端为针状的放大结构示意图;

图5为止血电极丝的前端半环状的放大结构示意图;

图6为可调手柄在把手部内旋进旋出时止血电极丝伸出软管前端的运动状态结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解,下面结合附图和实施例对本发明技术方案进一步说明。

[0016] 如图1-图6所示的输尿管软镜的止血电极部件,包括把手部1、软镜部2和止血电极丝3,所述软镜部2的观察端21固定在把手部1的前端部,软镜部2的软管22从把手部1的前端伸出,在软管22的前端设有可视镜头23。所述止血电极丝3为一根柔性导电金属丝,止血电极丝3前端31为针状(如图4所示)或半环状(如图5所示),针状的尖端部易于切除细小的病灶,半环状尖端部可用于勾除较大的如息肉等病灶。所述软镜部2的软管22呈中空状,止血电极丝3从把手部1的后端穿入经过把手部1进入中空状的软管22内,止血电极丝3的直径不超过 $2.4F$,止血电极丝3与软管22间隙配合,能够在软管22内自由的活动,所述软管22为绝缘材料制成,所述止血电极丝3的后端设有可拆卸连接在把手部1后端部的可调手柄4,可调手柄4上设有止血电极丝3的电极接头41,电极接头41外接电源,止血电极丝的尾端连接于电极接头41,为止血电极丝3通电。

[0017] 更优选的如图2所示,为方便在使用的时候使得止血电极丝3伸出软管22前端,所述可调手柄4与把手部1的后端部采用螺纹连接,可调手柄4的外壁螺纹连接在把手部1的内壁上,可调手柄4在把手部1的后端部旋进旋出调节止血电极丝3的前端与软管22前端之间的距离,不需要止血的时候反转可调手柄止血电极丝3完全藏在软管22内,不影响输尿管软镜的使用。所述软管22的长度大于600mm,止血电极丝3的长度大于软管22的长度。

[0018] 软管22前端的可视镜头23头并排着设有三个(如图6所示)。

[0019] 所述软管22的前端拐弯角度可达 180° 到 270° 。

[0020] 优选的,为便于医生手持输尿管软镜观察输尿管内的情况,所述软镜部2的观察端21倾斜于把手部1设计,倾斜角度为 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$,观察端21倾斜方向为把手部1的后端侧。

[0021] 在具体输尿管软镜手术中,若术中有明显的出血影响视野清晰度,或有明显病变需取组织标本,或有明显狭窄需行内切开,可顺时针旋转可调手柄4将止血电极丝3往前推出,使止血电极丝3的前端31露出软管22前端,止血电极丝3的尖端部探至病灶部位,电机接头41再连接电切设备,选择电切达到止血或切出组织的目的,在使用时,要保证止血电极丝3始终处于把手部1和软管22内,防止手术人员和病患触电导致手术出现意外。

[0022] 以上对本发明提供的输尿管软镜的止血电极部件进行了详细介绍,具体实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

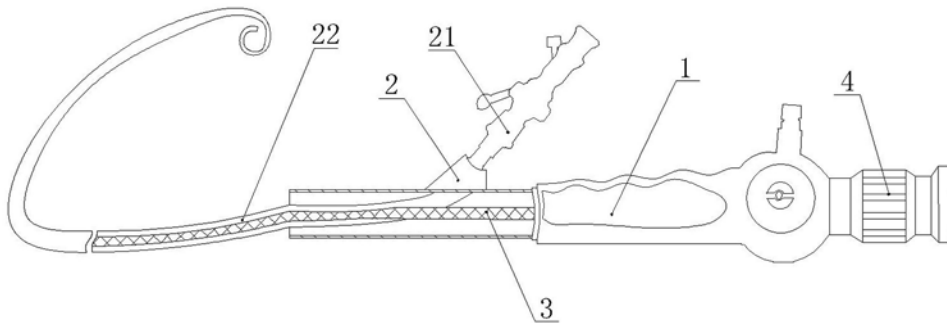


图1

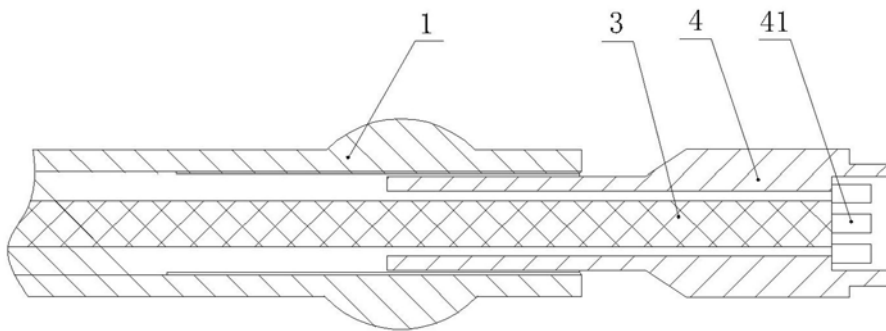


图2

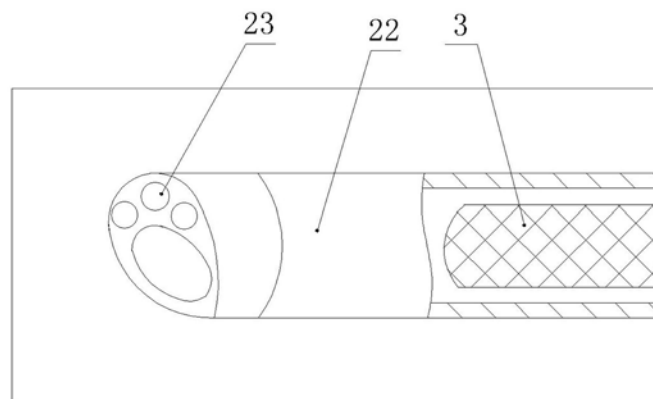


图3

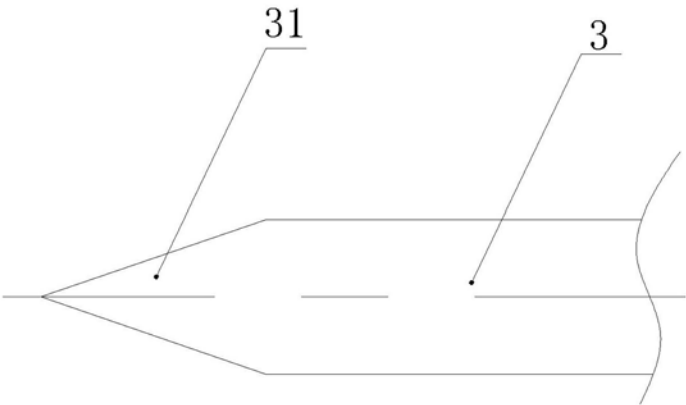


图4

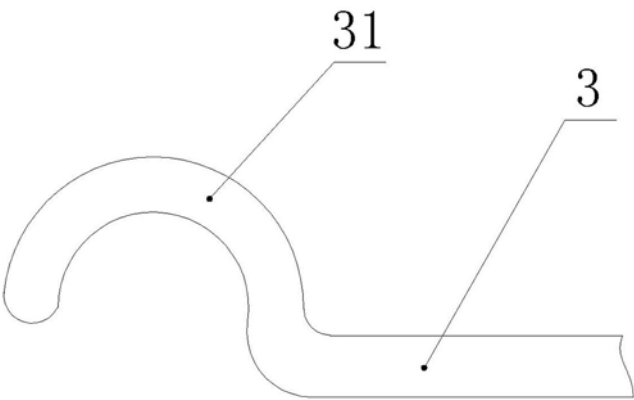


图5

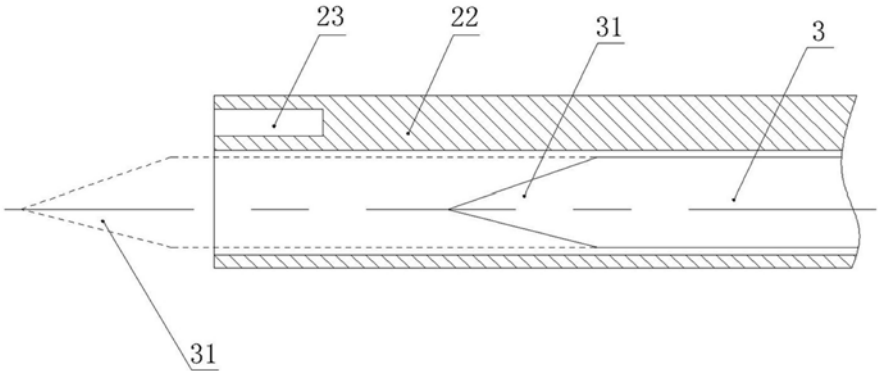


图6

专利名称(译)	输尿管软镜的止血电极部件		
公开(公告)号	CN109620400A	公开(公告)日	2019-04-16
申请号	CN201910111680.7	申请日	2019-02-12
[标]申请(专利权)人(译)	吴小军		
申请(专利权)人(译)	吴小军		
当前申请(专利权)人(译)	吴小军		
[标]发明人	吴小军 周占松 戴强		
发明人	吴小军 周占松 戴强		
IPC分类号	A61B18/14		
CPC分类号	A61B18/14 A61B2018/00607 A61B2018/142 A61B2018/1425		
代理人(译)	马光辉		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及医疗用品领域，具体涉及输尿管软镜的止血电极部件，包括把手部、软镜部，所述软镜部的观察端固定在把手部的前端部，软镜部的软管从把手部的前端伸出，在软管的前端设有可视镜头，其特征在于，还包括止血电极丝，所述止血电极丝为一根柔性金属丝，所述软镜部的软管呈中空状，止血电极丝从把手部的后端穿入经过把手部进入中空状的软管内，所述软管为绝缘材料制成，所述止血电极丝的后端设有可拆卸连接在把手部后端部的可调手柄，可调手柄上设有止血电极丝的电极接头。本发明提供一种输尿管软镜的止血电极部件，通过电切止血及电切术，有效解决手术过程中的出血问题，增加术野清晰度，并降低手术操作难度。

