



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208709842 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201820265822.6

(22)申请日 2018.02.24

(73)专利权人 武汉佑康科技有限公司

地址 430223 湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城创新科技园B座408

(72)发明人 余虓 王少刚 李莹 李金平  
格伦·迈克尔·普雷明格 叶章群  
李建兴 张军晖 肖河 李文成  
胡学成 吴耀辉 龙刚 毛业云

(74)专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 黄行军

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

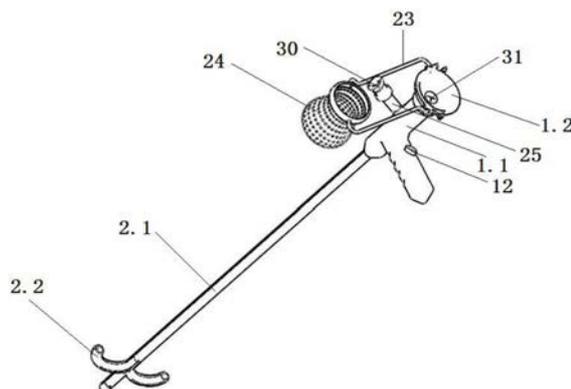
权利要求书2页 说明书5页 附图17页

(54)实用新型名称

一种带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构,包括可设置于内窥镜工作鞘内、与内窥镜工作鞘相对轴向滑动的芯棒;芯棒表面开有自其前端延伸至其后端的回水槽,内窥镜手柄内在与回水槽的后端出水的对应位置处开有孔径大于芯棒直径的回水孔,所述内窥镜手柄的侧部连接有与回水孔连通的负压吸引机接口。内窥镜工作鞘结构简单,与芯棒配合方便,实用性强,在上鞘操作过程中可以通过芯棒内的内窥镜实时观察输尿管的情况,可以实时注水以冲开输尿管狭窄的位置,准确检测工作鞘置鞘位置,通过回水槽将多余的水导入回水孔内,通过负压吸引机接口排出内窥镜工作鞘,保持内窥镜观察到的图像清晰,为软镜的入镜的提供了方便。



1. 一种带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构,包括内窥镜手柄(1)、内窥镜工作鞘(2)和可设置于内窥镜工作鞘(2)内、与内窥镜工作鞘(2)相对轴向滑动的芯棒(3);所述芯棒(3)内开有自其后端延伸至其前端的导丝通道(5)、注水通道(6)和图像通道(7),所述内窥镜手柄(1)上设有可将导丝、水和内窥镜分别导入导丝通道(5)、注水通道(6)和图像通道(7)的导丝接头(8)、注水接头(9)和内窥镜接头(10),所述内窥镜工作鞘(2)的后端固定于内窥镜手柄(1)的前端内;其特征在于:所述芯棒(3)表面开有自其前端延伸至其后端的回水槽(33),所述内窥镜手柄(1)内在与回水槽(33)的后端出水的对应位置处开有孔径大于芯棒(3)直径的回水孔(34),所述内窥镜手柄(1)的侧部连接有与回水孔(34)连通的负压吸引机接口(25)。

2. 如权利要求1所述的带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构,其特征在于:所述芯棒(3)沿其周向表面开有多条与芯棒(3)的轴向方向平行的回水槽(33)。

3. 如权利要求2所述的带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构,其特征在于:所述回水槽(33)包括位于芯棒(3)前部、前端窄后端宽的锥形槽段(33.1)和与锥形槽段(33.1)的末端连接为一体的长方形槽段(33.2),所述长方形槽段(33.2)的末端槽面与芯棒(3)的后端面之间存在距离。

4. 如权利要求1所述的带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构,其特征在于:所述内窥镜手柄(1)包括中部开有轴向通孔的手柄套筒(1.1);所述轴向通孔包括位于手柄套筒(1.1)前端、使硬鞘(2.1)后端穿过并固定于手柄套筒(1.1)内的硬鞘直孔(13)、与硬鞘直孔(13)后端连通的第一手柄芯棒直孔(32)和与第一手柄芯棒直孔(32)连通的回水孔(34)、与回水孔(34)后端连通并延伸至手柄套筒(1.1)后端的第二手柄芯棒直孔(14),所述手柄套筒(1.1)的后端可配合固定有芯棒卡接头(4),所述导丝接头(8)、注水接头(9)和内窥镜接头(10)均设置于芯棒卡接头(4)上。

5. 如权利要求4所述的带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构,其特征在于:所述芯棒卡接头(4)包括卡接头壳体(4.1);所述卡接头壳体(4.1)的前端开有可与芯棒(3)后端配合的芯棒定位沉孔(4.2),所述芯棒定位沉孔(4.2)的内端面上开有分别与导丝通道(5)、注水通道(6)和图像通道(7)对应的导丝孔(16)、注水孔(17)和内窥镜孔(18),所述导丝接头(8)、注水接头(9)和内窥镜接头(10)分别与导丝孔(16)、注水孔(17)和内窥镜孔(18)连通;所述卡接头壳体(4.1)的两侧表面分别通过卡扣连接板(27)固定连接于卡扣(19),所述手柄套筒(1.1)的后部两侧分别设有与卡扣(19)配合的卡扣定位槽(15)。

6. 如权利要求5所述的带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构,其特征在于:所述手柄套筒(1.1)的后端同轴固定连接于卡扣盘(1.2),所述卡扣盘(1.2)的中央开有与第二手柄芯棒直孔(14)连通且同轴的卡扣盘芯棒过孔(21),所述卡扣盘(1.2)的后部周向连接有翻边(22),所述卡扣定位槽(15)设置于翻边(22)上。

7. 如权利要求6所述的带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构,其特征在于:所述翻边(22)上铰接有两根连杆(23),所述两根连杆(23)的端部之间铰接连接有用于放置碎石的网兜(24)。

8. 如权利要求1所述的带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构,其特征在于:所述内窥镜工作鞘(2)为硬鞘(2.1),所述硬鞘(2.1)后端固定于内窥镜手柄(1)内、前端位于内窥镜手柄(1)外,所述硬鞘(2.1)沿其轴向方向开有与芯棒(3)间隙配合的轴向直孔。

9. 如权利要求1所述的带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构,其特征在于:所述内窥镜工作鞘(2)为软硬鞘,包括后端固定于内窥镜手柄(1)内、前端位于内窥镜手柄(1)外的硬鞘(2.1)和后端与硬鞘(2.1)前端同轴固定于一体的软鞘(2.2);所述软鞘(2.2)的内径和外径分别与硬鞘(2.1)的内径和外径相同;所述硬鞘(2.1)和软鞘(2.2)均沿各自轴向方向开有与芯棒(3)间隙配合的轴向直孔;所述软鞘(2.2)的前端固定连接有与其同轴的固定帽(20),所述内窥镜手柄(1)上设有与软鞘(2.2)的转向钢丝(11)固定连接的转向操作机构(12),所述转向钢丝(11)的一端固定于固定帽(20)上,另一端穿过软鞘(2.2)和硬鞘(2.1)固定连接所述转向操作机构(12)。

10. 如权利要求9所述的带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构,其特征在于:所述内窥镜手柄(1)的侧面固定连接有手柄把手(1.3),所述转向操作机构(12)设置于手柄把手(1.3)上,所述手柄把手(1.3)上设有多个与手指对应的握持槽(26)。

## 一种带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜技术领域，具体地指一种带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构。

### 背景技术

[0002] 内窥镜是集中了材料学、传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等为一体的高端医疗器械，在医疗上应用十分广泛。在输尿管软镜手术中，输尿管软性内窥镜可以经尿道进入体内观察病变部位并且能配合手术器械在体内进行可视化手术治疗。临床上的体内检查及可视化手术治疗需要图像清晰的内窥镜来帮助医生提高诊断的准确性，但现有的用于输尿管软镜手术的内窥镜为软管内窥镜，虽不会在手术中损伤人体，但由于软管遇阻力后前进困难，导致软管难以准确到达手术部位，无法准确完全反映病变部位的病变情况，导致手术过程不顺利，增加手术难度的同时，也增加了手术时间和患者的痛苦，提高了手术费用。专利号为CN107320140A，名称为“一种用于泌尿外科手术的内窥镜工作鞘”的专利中记载了一种带有芯棒的内窥镜工作鞘的结构，芯棒可引导软管到达手术部位，但芯棒在上鞘的过程中通常需要通过注水操作冲开输尿管，这将导致图像通道中的内窥镜接头观察到的图像模糊，无法准确判断芯棒的上鞘位置，不能使芯棒准确到达手术位置，为后期的内窥镜手术带来困难。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是要解决上述背景技术的不足，提供一种结构简单、具有回水功能、使芯棒准确上鞘至手术位置的带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构。

[0004] 为实现此目的，本实用新型所设计的带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构，包括内窥镜手柄、内窥镜工作鞘和可设置于内窥镜工作鞘内、与内窥镜工作鞘相对轴向滑动的芯棒；所述芯棒内开有自其后端延伸至其前端的导丝通道、注水通道和图像通道，所述内窥镜手柄上设有可将导丝、水和内窥镜分别导入导丝通道、注水通道和图像通道的导丝接头、注水接头和内窥镜接头，所述内窥镜工作鞘的后端固定于内窥镜手柄的前端内；其特征在于：所述芯棒表面开有自其前端延伸至其后端的回水槽，所述内窥镜手柄内在与回水槽的后端出水的对应位置处开有孔径大于芯棒直径的回水孔，所述内窥镜手柄的侧部连接有与回水孔连通的负压吸引机接口。

[0005] 进一步的，所述芯棒沿其周向表面开有多条与芯棒的轴向方向平行的回水槽。

[0006] 具体的，所述回水槽包括位于芯棒前部、前端窄后端宽的锥形槽段和与锥形槽段的末端连接为一体的长方形槽段，所述长方形槽段的末端槽面与芯棒的后端面之间存在距离。

[0007] 具体的，所述内窥镜手柄包括中部开有轴向通孔的手柄套筒；所述轴向通孔包括位于手柄套筒前端、使硬鞘后端穿过并固定于手柄套筒内的硬鞘直孔、与硬鞘直孔后端连通的第一手柄芯棒直孔和与第一手柄芯棒直孔连通的回水孔、与回水孔后端连通并延伸至

手柄套筒后端的第二手柄芯棒直孔,所述手柄套筒的后端可配合固定有芯棒卡接头,所述导丝接头、注水接头和内窥镜接头均设置于芯棒卡接头上。

[0008] 具体的,所述芯棒卡接头包括卡接头壳体;所述卡接头壳体的前端开有可与芯棒后端配合的芯棒定位沉孔,所述芯棒定位沉孔的内端面上开有分别与导丝通道、注水通道和图像通道对应的导丝孔、注水孔和内窥镜孔,所述导丝接头、注水接头和内窥镜接头分别与导丝孔、注水孔和内窥镜孔连通;所述卡接头壳体的两侧表面分别通过卡扣连接板固定连接于卡扣,所述手柄套筒的后部两侧分别设有与卡扣配合的卡扣定位槽。

[0009] 进一步的,所述手柄套筒的后端同轴固定连接于卡扣盘,所述卡扣盘的中央开有与第二手柄芯棒直孔连通且同轴的卡扣盘芯棒过孔,所述卡扣盘的后部周向连接有翻边,所述卡扣定位槽设置于翻边上。

[0010] 更进一步的,所述翻边上铰接有两根连杆,所述两根连杆的端部之间铰接连接有用于放置碎石的网兜。

[0011] 优选的,所述内窥镜工作鞘为硬鞘或软硬鞘,

[0012] 当内窥镜工作鞘为硬鞘时,所述硬鞘后端固定于内窥镜手柄内、前端位于内窥镜手柄外,所述硬鞘沿其轴向方向开有与芯棒间隙配合的轴向直孔。

[0013] 当内窥镜工作鞘为软硬鞘时,所述内窥镜工作鞘包括后端固定于内窥镜手柄内、前端位于内窥镜手柄外的硬鞘和后端与硬鞘前端同轴固定于一体的软鞘;所述软鞘的内径和外径分别与硬鞘的内径和外径相同;所述硬鞘和软鞘均沿各自轴向方向开有与芯棒间隙配合的轴向直孔;所述软鞘的前端固定连接有与其同轴的固定帽,所述内窥镜手柄上设有与软鞘的转向钢丝固定连接的转向操作机构,所述转向钢丝的一端固定于固定帽上,另一端穿过软鞘和硬鞘固定连接所述转向操作机构。

[0014] 优选的,所述内窥镜手柄的侧面固定连接于手柄把手,所述转向操作机构设置于手柄把手上,所述手柄把手上设有多个与手指对应的握持槽。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的内窥镜工作鞘结构简单,与芯棒配合方便,实用性强,在上鞘操作过程中可以通过芯棒内的内窥镜实时观察输尿管的情况,可以实时注水以冲开输尿管狭窄的位置,准确检测工作鞘置鞘位置,通过回水槽将多余的水导入回水孔内,通过负压吸引机接口排出内窥镜工作鞘,保持内窥镜观察到的图像清晰,为软镜的入镜的提供了方便。软镜可准确到达病变部位,配合手术器械进行输尿管手术,减少了患者痛苦,同时降低了手术难度,提高了手术成功率,减少了手术时间,具有很好的市场应用价值和医疗价值,适用但不限于心血管介入、妇科、甲乳科、神经外科和骨科及其他未提及及相关临床医疗领域。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型所设计的硬鞘内窥镜工作鞘结构的立体图;

[0017] 图2为本实用新型中硬鞘与芯棒卡接头配合的立体图;

[0018] 图3为本实用新型中芯棒的立体图;

[0019] 图4为本实用新型中芯棒的仰视图;

[0020] 图5为本实用新型所设计的硬鞘内窥镜工作鞘结构的主视图;

[0021] 图6为图5中A-A的剖视图;

- [0022] 图7为本实用新型所设计的硬鞘内窥镜工作鞘结构的侧视图；
- [0023] 图8为图7中B-B的剖视图；
- [0024] 图9为本实用新型所设计的软硬鞘内窥镜工作鞘结构的立体图；
- [0025] 图10为本实用新型所设计的软硬鞘内窥镜工作鞘结构的主视图；
- [0026] 图11为图10中C-C的剖视图；
- [0027] 图12为本实用新型所设计的软硬鞘内窥镜工作鞘结构的侧视图；
- [0028] 图13为图12中D-D的剖视图；
- [0029] 图14为本实用新型中芯棒卡接头的主视图；
- [0030] 图15为图14中K向视图；
- [0031] 图16为本实用新型中软硬鞘内窥镜手柄的主视图；
- [0032] 图17为图16中E-E的剖视图；
- [0033] 图18为本实用新型中卡扣盘的结构示意图；
- [0034] 其中,1—内窥镜手柄(1.1—手柄套筒,1.2—卡扣盘,1.3—手柄把手),2—内窥镜工作鞘(2.1—硬鞘,2.2—软鞘),3—芯棒,4—芯棒卡接头(4.1—卡接头壳体,4.2—芯棒定位沉孔),5—导丝通道,6—注水通道,7—图像通道,8—导丝接头,9—注水接头,10—内窥镜接头,11—转向钢丝,12—转向操作机构,13—硬鞘直孔,14—第二手柄芯棒直孔,15—卡扣定位槽,16—导丝孔,17—注水孔,18—内窥镜孔,19—卡扣,20—固定帽,21—卡扣盘芯棒过孔,22—翻边,23—连杆,24—网兜,25—负压吸引机接口,26—握持槽,27—卡扣连接板,28—定位块,29—翻边卡槽,30—负压吸引机接头,31—手柄密封塞,32—第一手柄芯棒直孔,33—回水槽(33.1—锥形槽段,33.2—长方形槽段),34—回水孔。

### 具体实施方式

- [0035] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。
- [0036] 如图1—18所示的用于泌尿外科手术的内窥镜工作鞘,包括内窥镜手柄1、内窥镜工作鞘2和可设置于内窥镜工作鞘2内、与内窥镜工作鞘2相对滑动的芯棒3。芯棒3的制造材料为医用高分子材料(但不限于高分子材料),具有一定塑性,可发生一定形变和弯曲,从而更方便的进入人体内到达病变部位。
- [0037] 内窥镜工作鞘2可为硬鞘2.1或软硬鞘(包括硬鞘2.1和软鞘2.2)：
- [0038] 如图1—8所示,所述硬鞘2.1后端固定于内窥镜手柄1内、前端位于内窥镜手柄1外,所述硬鞘2.1沿其轴向方向开有与芯棒3间隙配合的轴向直孔。
- [0039] 如图9—18所示,软硬鞘包括后端固定于内窥镜手柄1内、前端位于内窥镜手柄1外的硬鞘2.1和后端与硬鞘2.1前端同轴固定于一体的软鞘2.2;所述软鞘2.2的内径和外径分别与硬鞘2.1的内径和外径相同;所述硬鞘2.1和软鞘2.2均沿各自轴向方向开有与芯棒3间隙配合的轴向直孔;所述内窥镜手柄1上设有与软鞘2.2的转向钢丝11固定连接的转向操作机构12。
- [0040] 如图1—18所示,内窥镜手柄1后端配合固定有芯棒卡接头4。内窥镜手柄1包括中部开有轴向通孔的手柄套筒1.1,如图16—17所示,手柄套筒1.1的轴向通孔包括位于手柄套筒1.1前端、使硬鞘2.1后端穿过并固定于手柄套筒1.1内的硬鞘直孔13、与硬鞘直孔13后端连通的第一手柄芯棒直孔32和与第一手柄芯棒直孔32连通的回水孔34、与回水孔34后端

连通并延伸至手柄套筒1.1后端的第二手柄芯棒直孔14,手柄套筒1.1的后端同轴固定连接有卡扣盘1.2,手柄套筒1.1的侧面固定连接有手柄把手1.3和负压吸引机接口25,负压吸引机接口25上连接有与负压机对应的负压吸引机接头30,如图10所示,负压吸引机接口25与回水孔34连通。负压吸引机接口25在不使用时可用一堵头对负压吸引机接头30进行封堵,避免内窥镜内部被污染。

[0041] 如图17—18所示,卡扣盘1.2的中央开有与第二手柄芯棒直孔14连通且同轴的卡扣盘芯棒过孔21(如图17所示,卡扣盘芯棒过孔21在不使用时,可用手柄密封塞31进行封堵,避免内窥镜内部被污染),卡扣盘1.2的后部周向连接有翻边22,如图6—10所示,翻边22上铰接有两根连杆23,两根连杆23的端部之间铰接连接有用于放置碎石的网兜24。

[0042] 软硬鞘如图7—11所示,内窥镜工作鞘2包括后端固定于内窥镜手柄1内的硬鞘直孔13中、前端位于内窥镜手柄1外的硬鞘2.1和后端与硬鞘2.1前端同轴固定于一体的软鞘2.2;硬鞘2.1和软鞘2.2均沿各自轴向方向开有与芯棒3间隙配合的轴向直孔。软鞘2.2的前端固定连接有与其同轴的固定帽20,转向钢丝11的一端固定于固定帽20上,另一端穿过软鞘2.2和硬鞘2.1固定连接转向操作机构12,转向操作机构12设置于手柄把手1.3上,手柄把手1.3上设有多个与手指对应的握持槽26。

[0043] 如图3—4所示,芯棒3内开有自其后端延伸至其前端的导丝通道5、注水通道6和图像通道7,芯棒3沿其周向表面开有多条与芯棒3的轴向方向平行的回水槽33,内窥镜手柄1内在与回水槽33的后端出水的对应位置处开有孔径大于芯棒3直径的回水孔34(如图16—17所示),内窥镜手柄1的侧部连接有与回水孔34连通的负压吸引机接口25。回水槽33包括位于芯棒3前部、前端窄后端宽的锥形槽段33.1和与锥形槽段33.1的末端连接为一体的长方形槽段33.2,所述长方形槽段33.2的末端槽面与芯棒3的后端面之间存在距离。

[0044] 如图8—图12所示,芯棒卡接头4包括卡接头壳体4.1;卡接头壳体4.1的前端开有与芯棒3后端配合的芯棒定位沉孔4.2,如图7所示,芯棒定位沉孔4.2的后端面上开有分别与导丝通道5、注水通道6和图像通道7对应的导丝孔16、注水孔17和内窥镜孔18,导丝接头8、注水接头9和内窥镜接头10分别与导丝孔16、注水孔17和内窥镜孔18连通,导丝通道5、注水通道6和图像通道7均布于芯棒3内,且三个通道的通道孔径均相同,导丝接头8、注水接头9和内窥镜接头10三个接头的尺寸也相同,且图像通道7的前端固定有玻璃以避免内窥镜进入人体内后被污染。导丝接头8和注水接头9可通用,进一步增加了手术中对内窥镜的使用效率,减少了手术时间;如图12所示,卡接头壳体4.1的两侧表面分别通过一块卡扣连接板27固定连接有一个卡扣19。如图12和18所示,翻边22上设有卡扣定位槽15,卡扣定位槽15由设置于翻边22两侧的四个定位块28和翻边22组成,两个定位块28之间的间隙形成卡扣定位槽15,卡扣19在翻边22上进行定位后,再将卡扣19的翻边卡槽29与翻边22进行卡接配合即可实现卡扣19在翻边22上的定位。芯棒3可在芯棒卡接头4内实现定位,然后顺着导丝进行上鞘操作,当芯棒3和内窥镜工作鞘2到达手术位置后,芯棒3又可随芯棒卡接头4与内窥镜手柄1分离,实现芯棒3的拆卸。通过芯棒卡接头4实现了芯棒3的定位和拆卸方便,人工操作简单,且在手术过程的实际应用中有如下优点:在上鞘过程中可以实时观察输尿管的情况,也可以实时注水以冲开输尿管,通过实时观察可以准确判断鞘上到的位置。在鞘上到位后抽出芯棒3,上软镜行常规输尿管软镜手术。在手术过程中配合软镜观察,将软硬鞘沿软镜推入到肾盂、肾盏,将负压吸引机接到鞘的负压吸引接口,使用鞘的操作手柄,弯曲鞘的前

端软鞘段,配合软镜进入到各个肾盏,软镜观察到碎石时启动负压吸引,将碎石吸出或采用退镜的方式将结石带出体外。

[0045] 本发明所设计的内窥镜工作鞘的使用方法是:在输尿管镜手术中,将芯棒3与内窥镜工作鞘2组合成一体,将芯棒卡接头4与内窥镜手柄1组合成一体(或不将芯棒卡接头4与内窥镜手柄1组合,而由一人手持芯棒卡接头4进行注水操作,另一人手持内窥镜手柄1使内窥镜工作鞘2进入人体内并控制内窥镜工作鞘的走向,二人分开操作降低了手术难度,增加了手术效率),将内窥镜插入芯棒3的图像通道7内(也可以事先固化在内窥镜通道内),组合成可视的输尿管工作鞘结构,然后将导丝插入芯棒3的导丝通道5内,芯棒3和内窥镜工作鞘2的组合通过导丝导入手术部位,在芯棒3和内窥镜工作鞘2的组合上鞘的过程中可以实时观察输尿管的情况,遇阻力时可以通过注水通道6实时注水以冲开输尿管,通过实时观察调整导丝和内窥镜工作鞘2的位置使内窥镜工作鞘2准确到达手术位置,在芯棒3上鞘的过程中,通过负压吸引机接头30连接负压机,将多余的水抽出,保证内窥镜的成像清晰。在内窥镜工作鞘2到达手术位后抽出芯棒3,将软镜插入内窥镜工作鞘2内,进行常规输尿管软镜手术。在手术过程中通过操作转向操作机构12调整软镜的位置,使软硬鞘进入肾盂、肾盏并可定位,软镜配合手术器械将位于肾盂、肾盏内的结石打碎,将负压吸引机接头30连接负压机,当软镜观察到碎石时启动负压机,同时使软镜前端退出软鞘2.2,通过软鞘2.2内的负压将碎石吸出体外,人工放置于网兜24中,手术结束后对网兜24中的碎石进行统一清理。本发明所设计的内窥镜结合芯棒3和芯棒卡接头4的结构可使软镜准确到达手术部位,配合手术器械进行输尿管手术,操作方便,手术位置精确,减少了患者的出血量,降低了患者的手术痛苦,同时提高了手术效率和成功率。

[0046] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的结构做任何形式上的限制。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

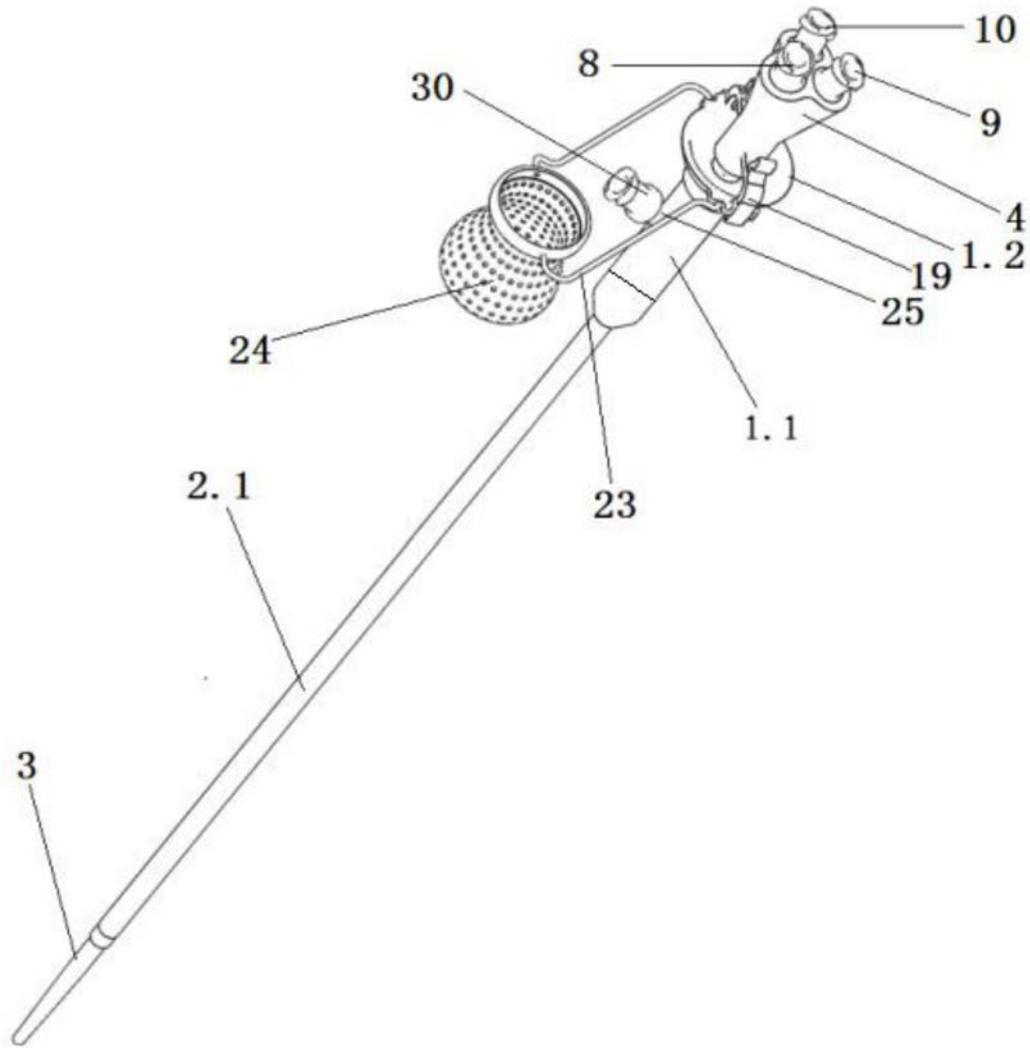


图1

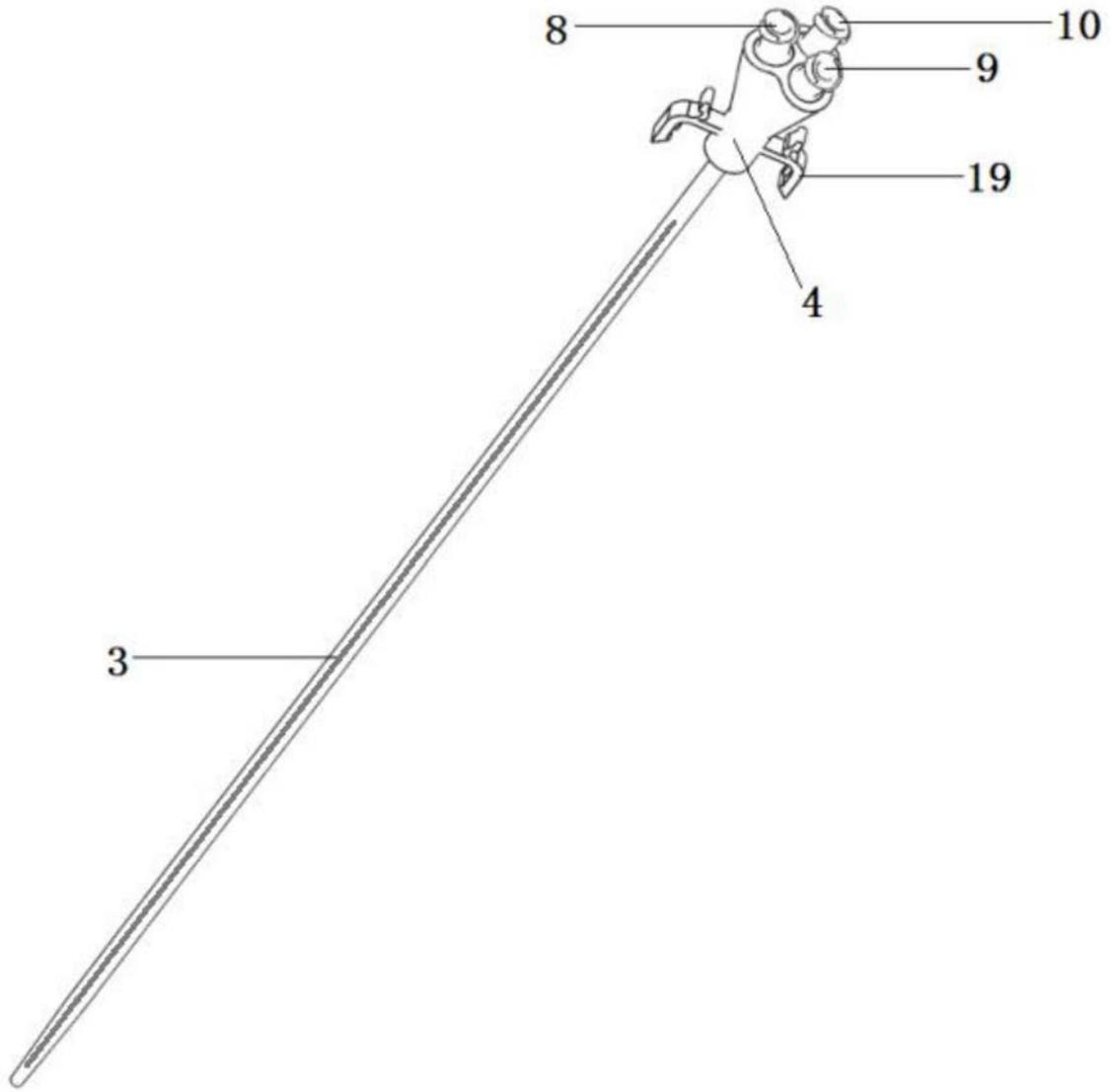


图2

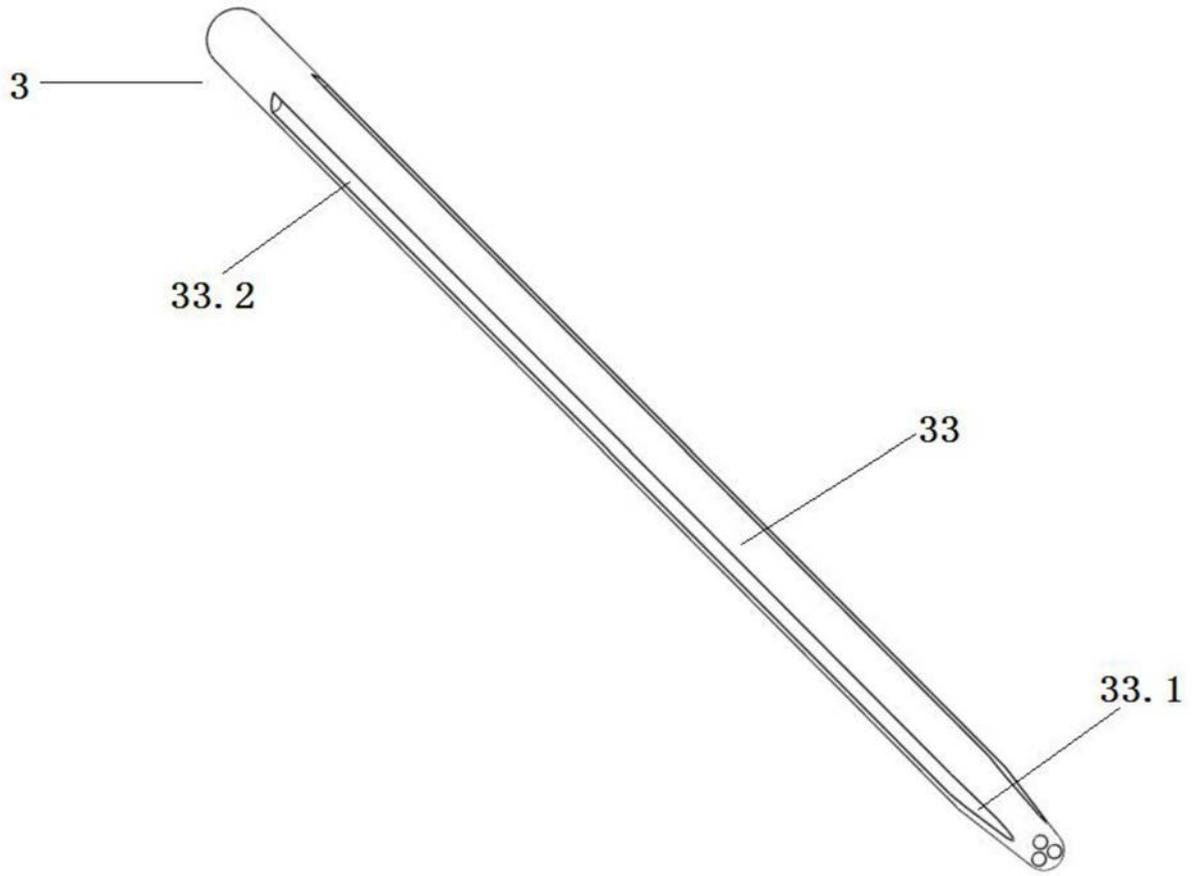


图3

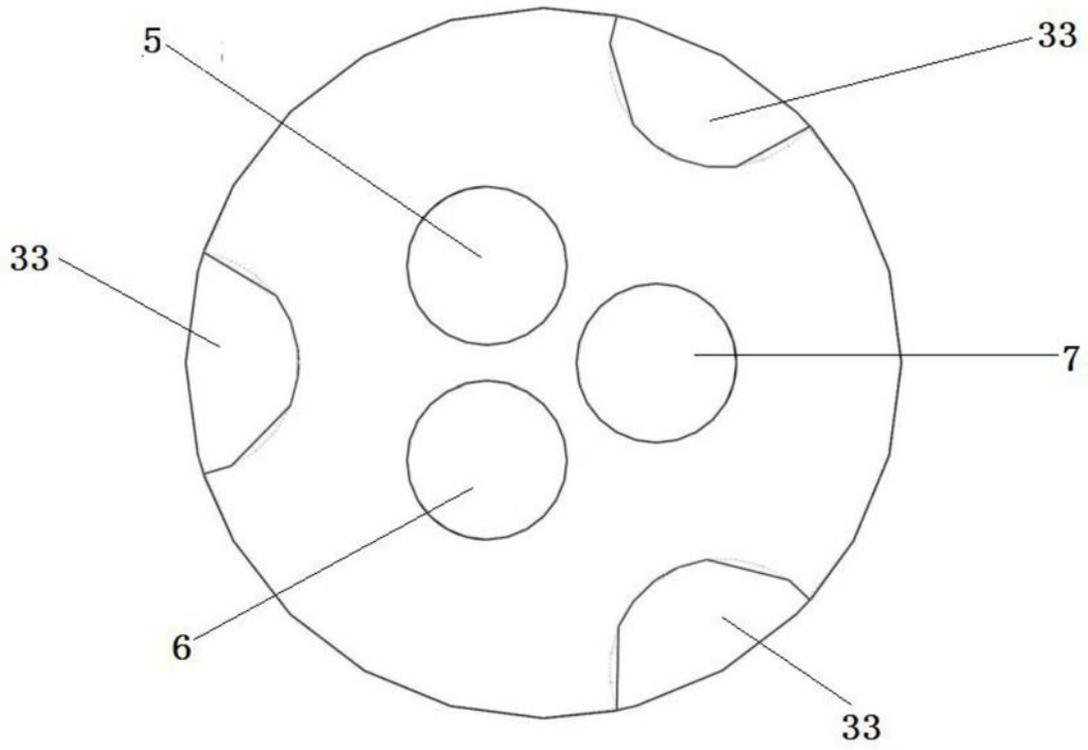


图4

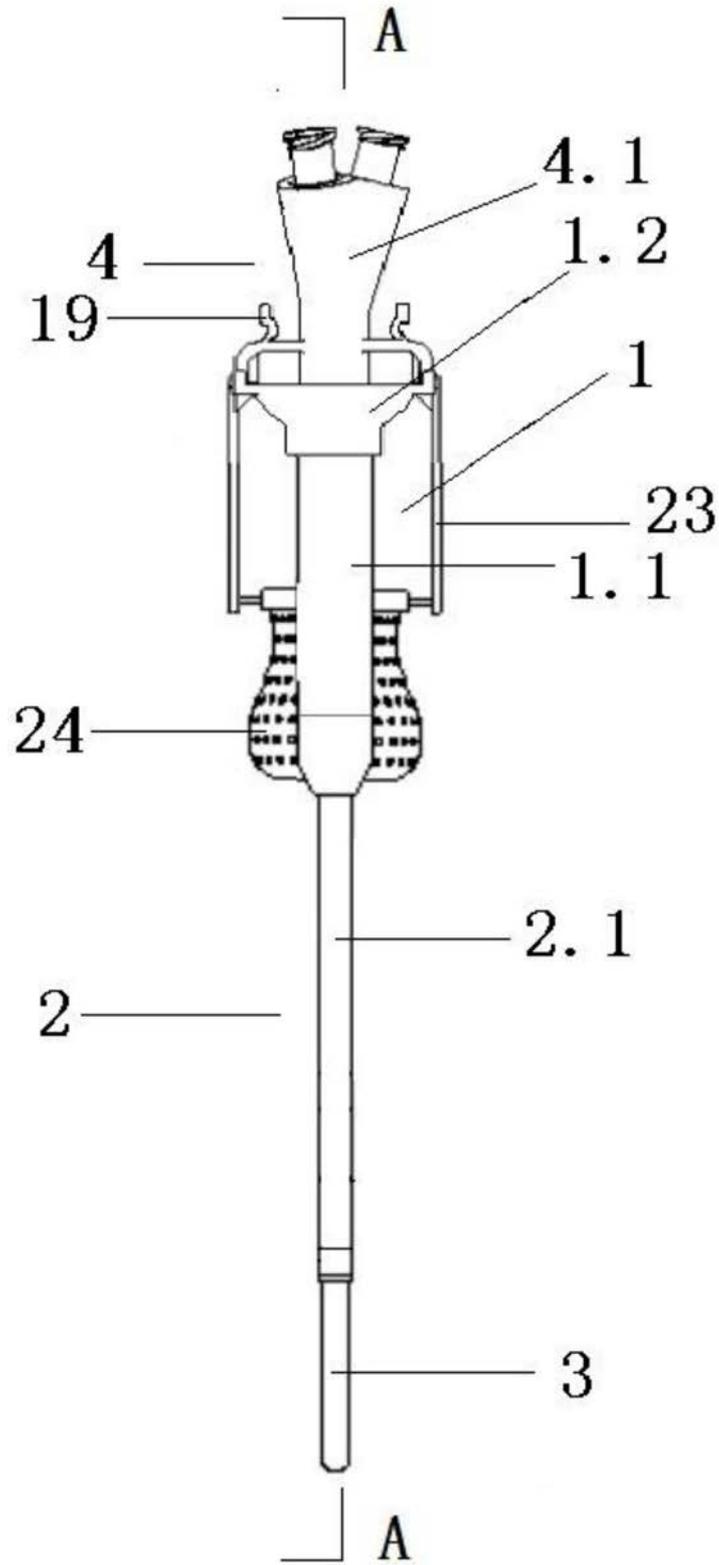


图5

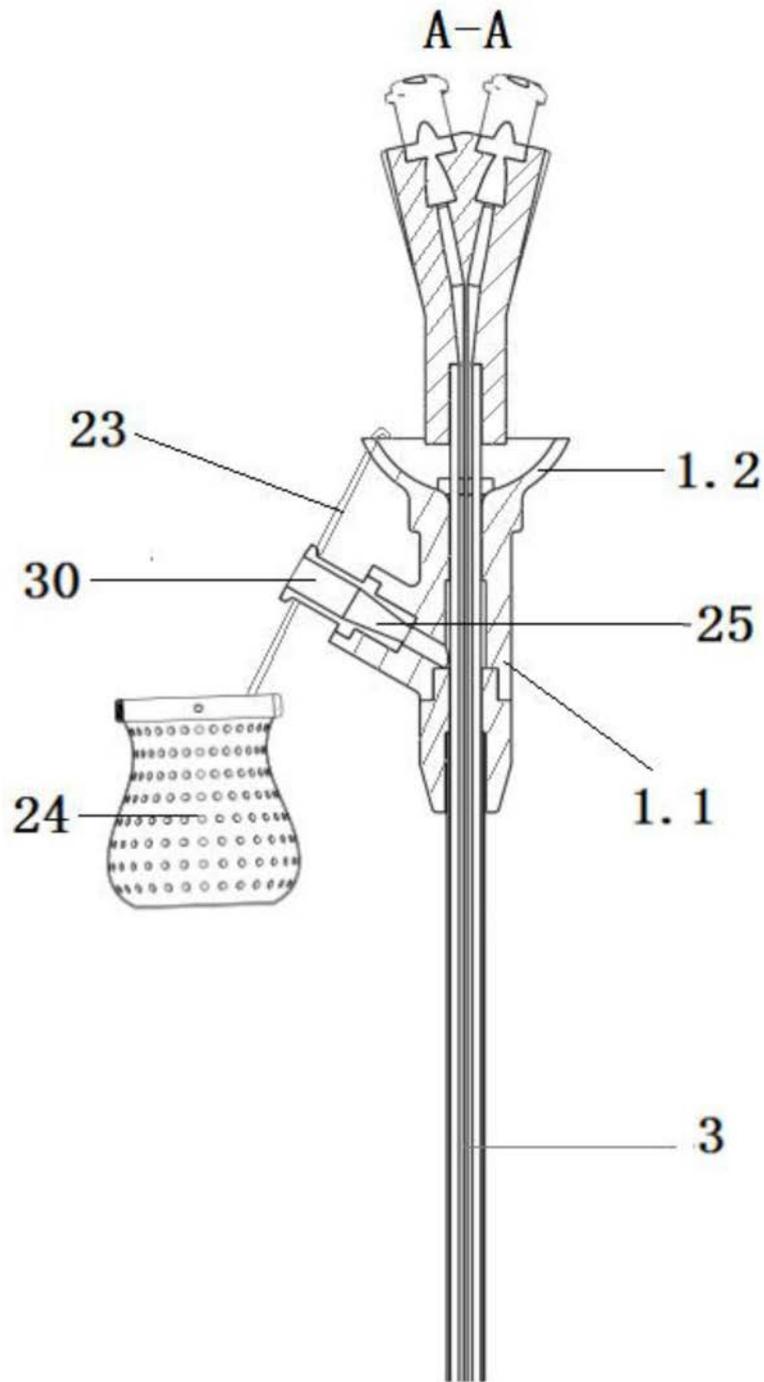


图6

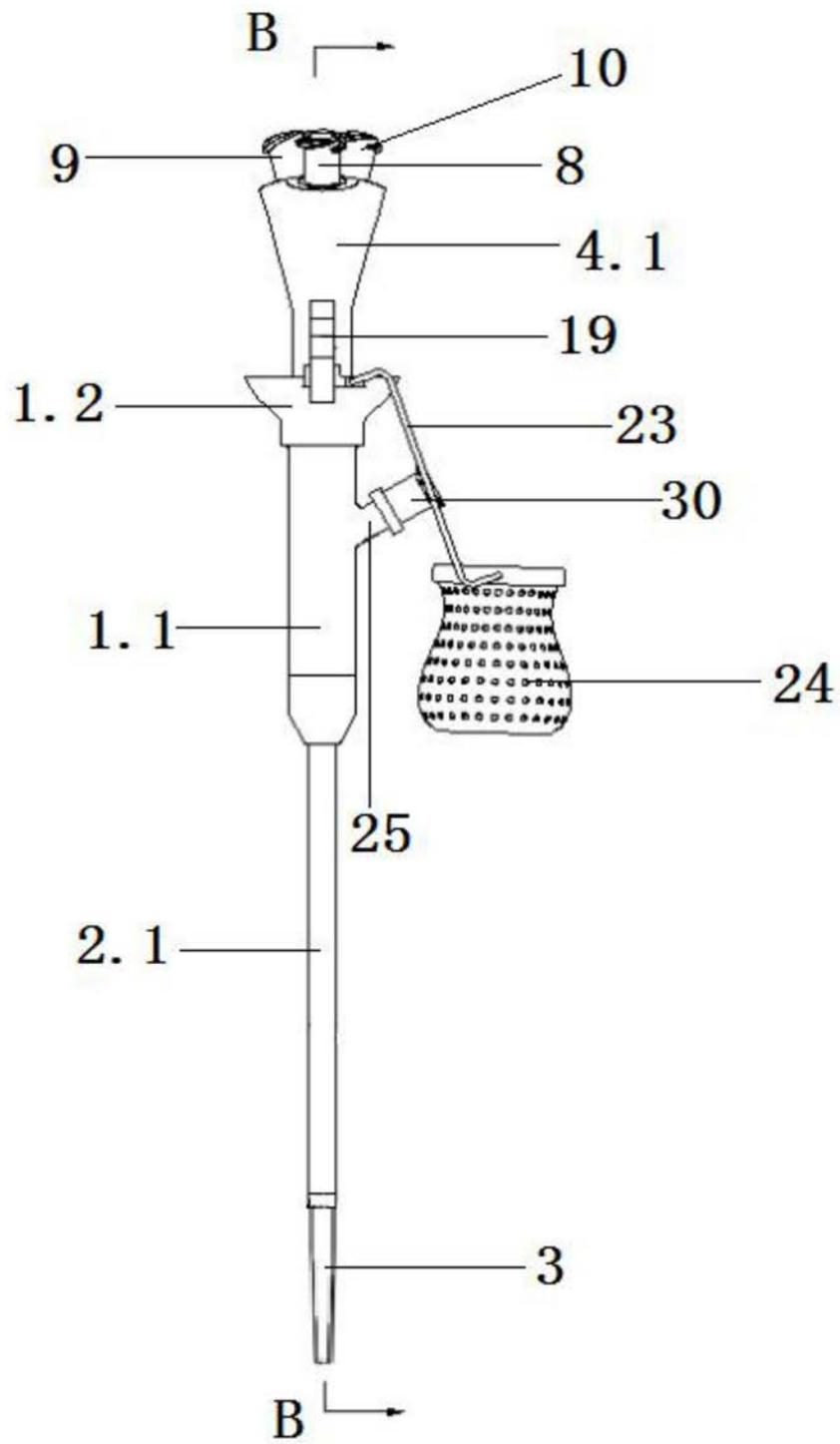


图7

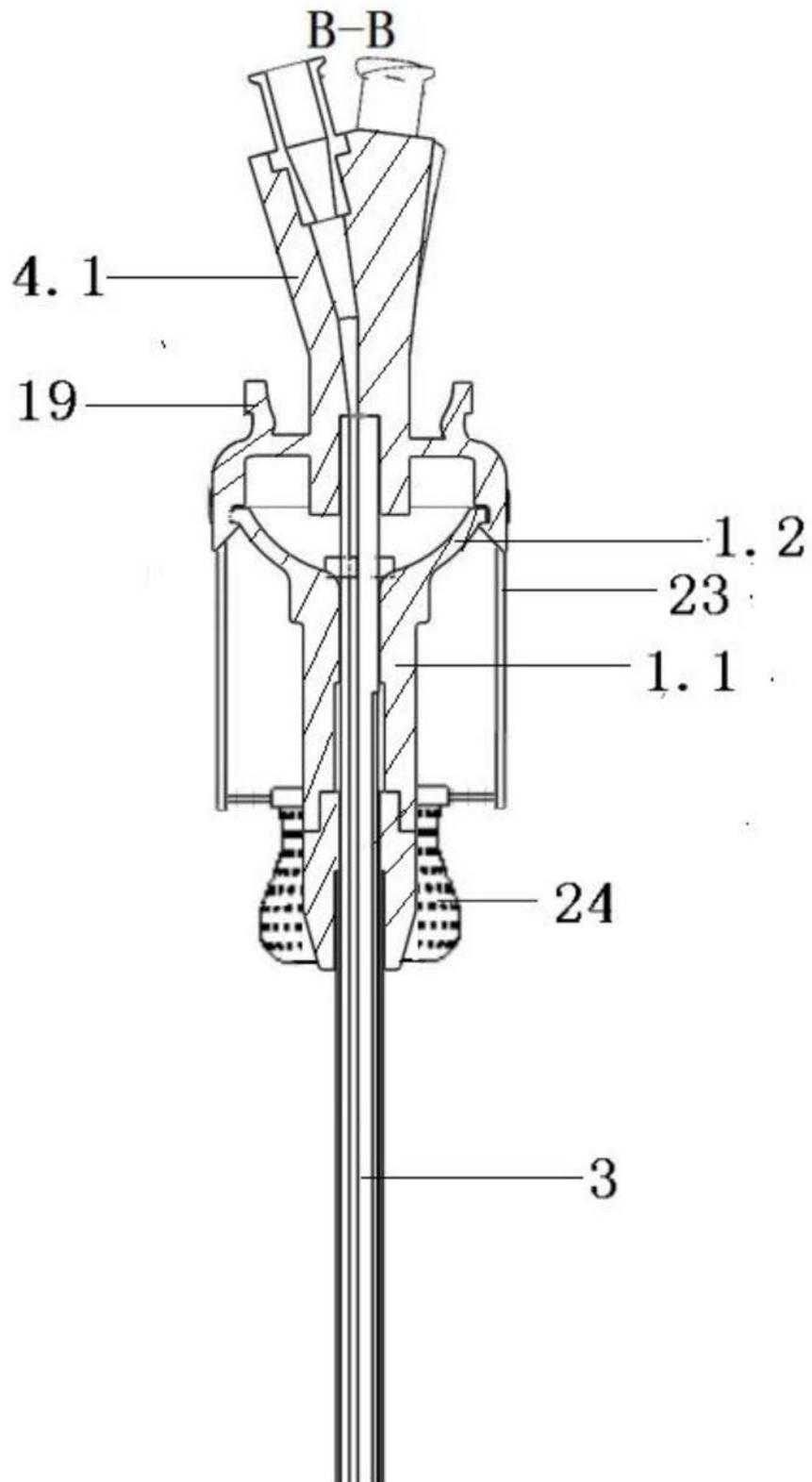


图8

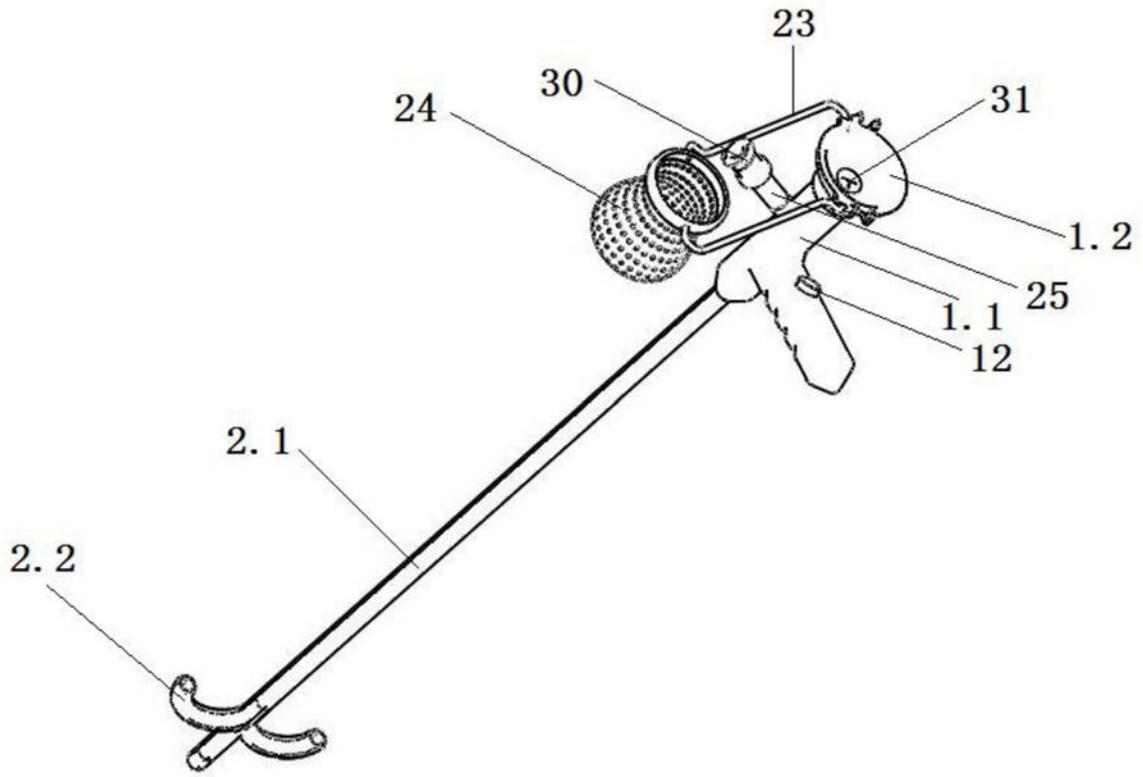


图9

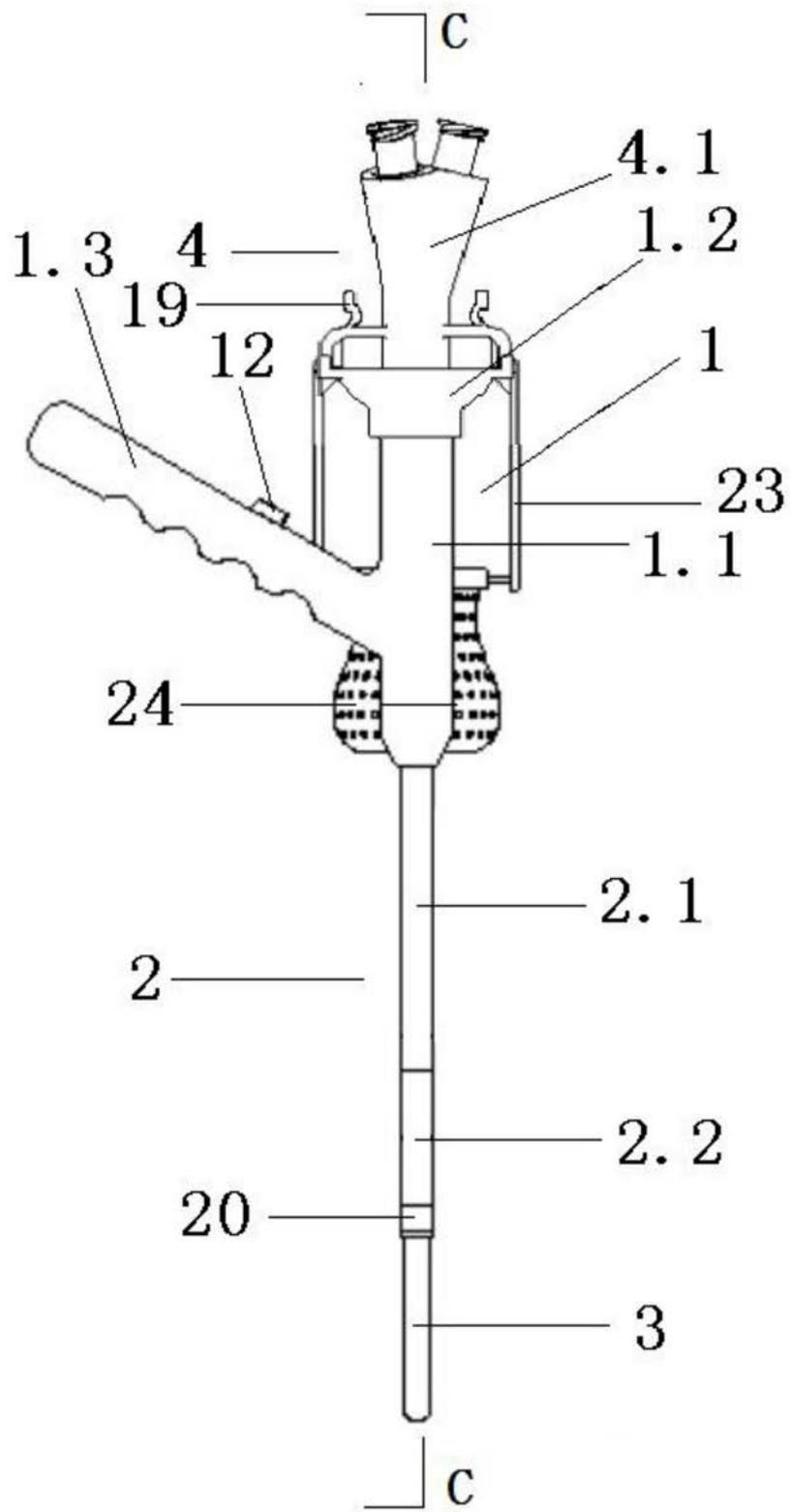


图10

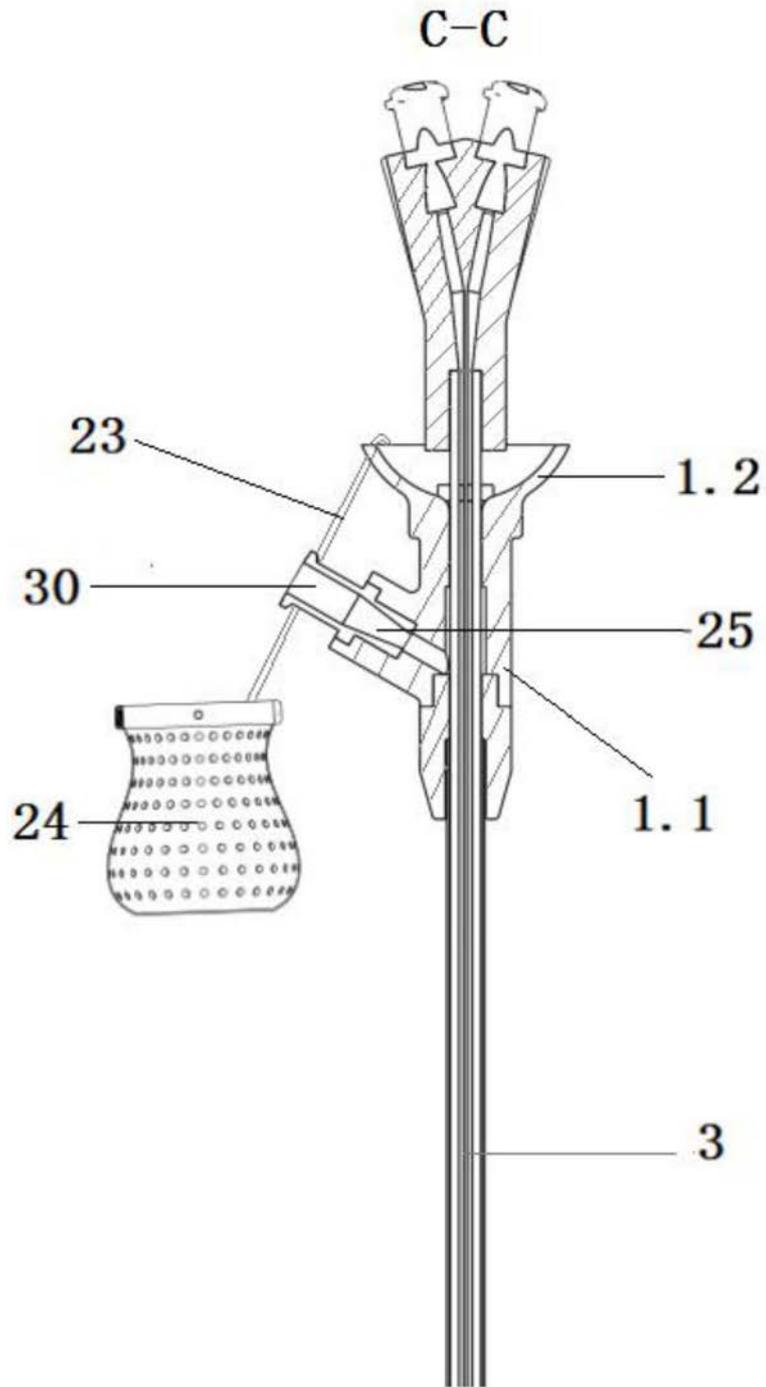


图11

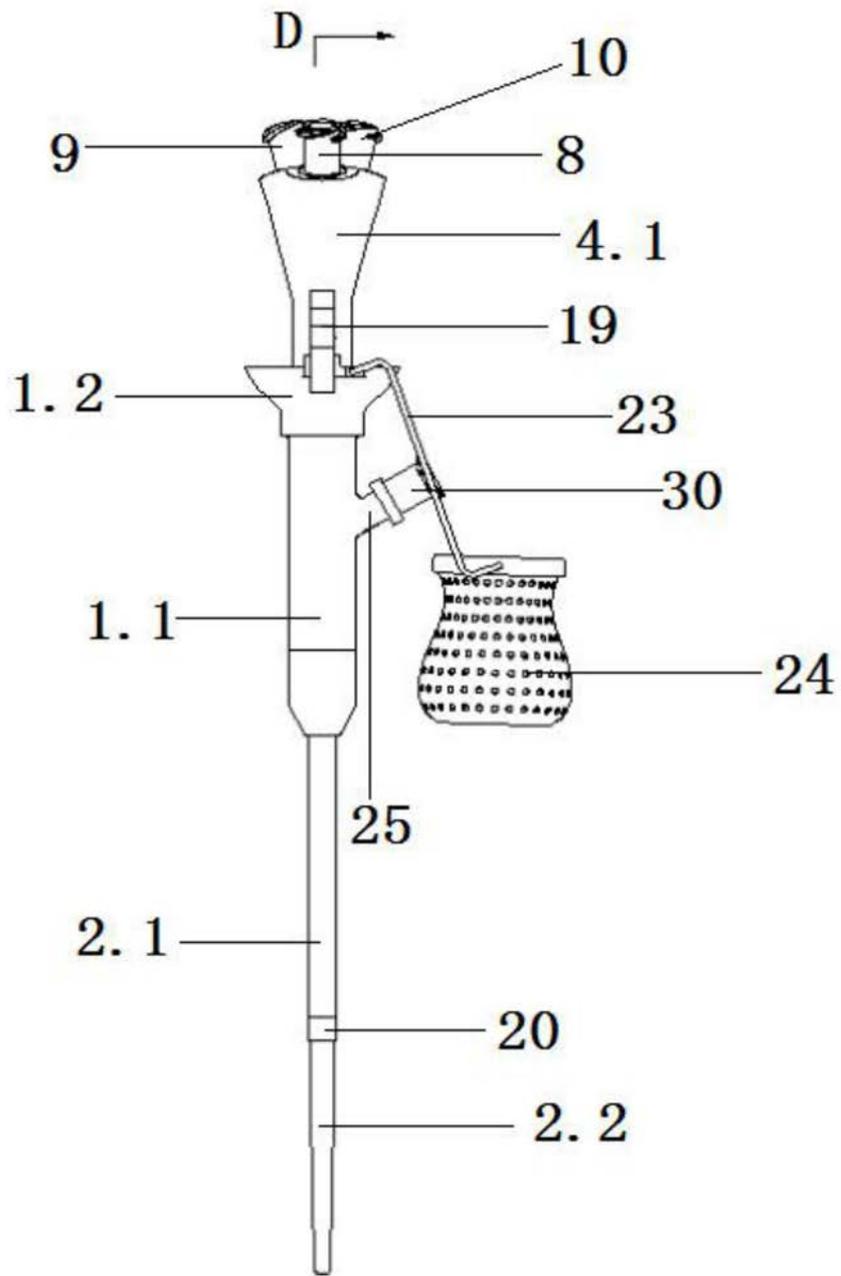


图12

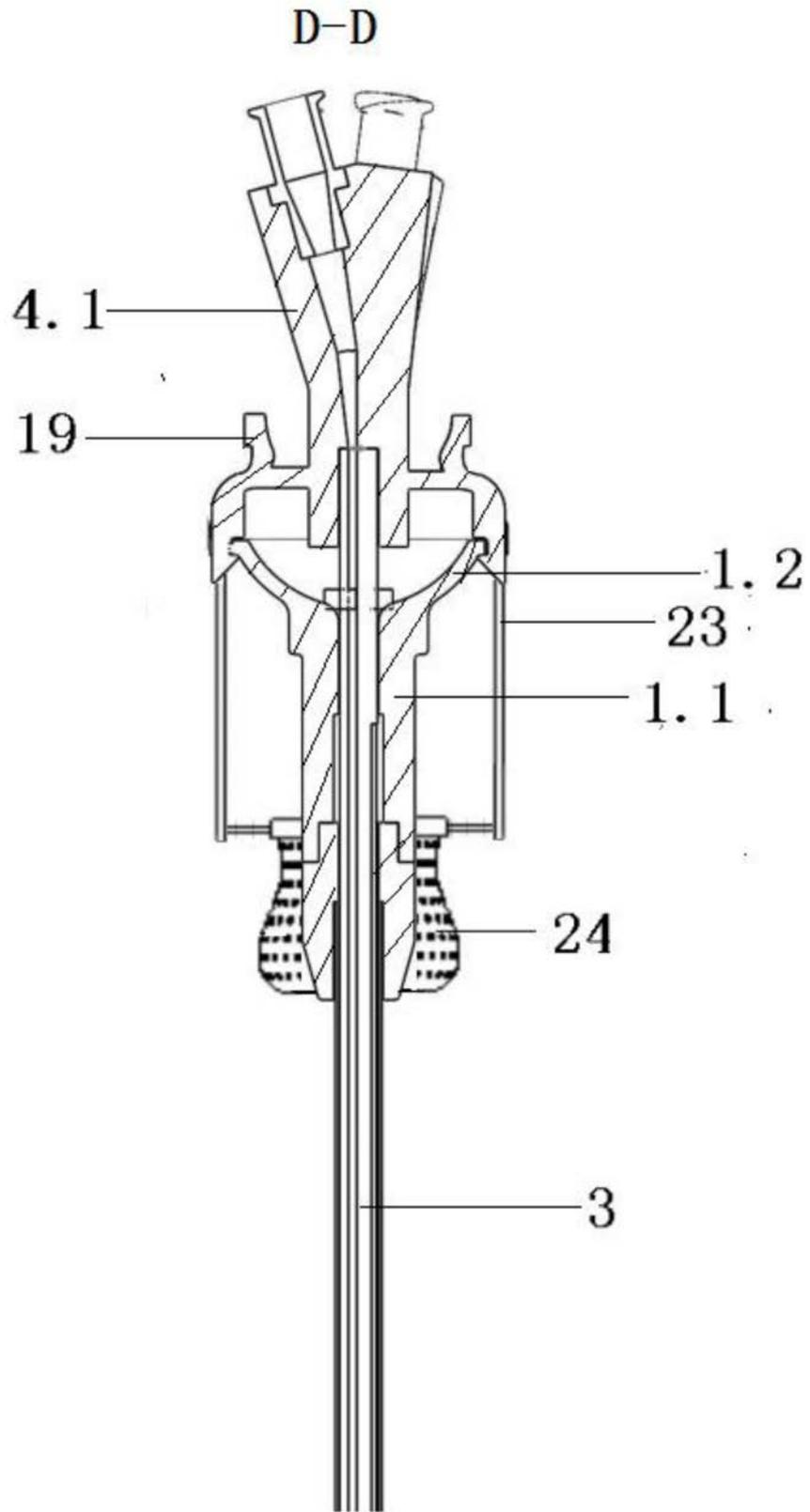


图13

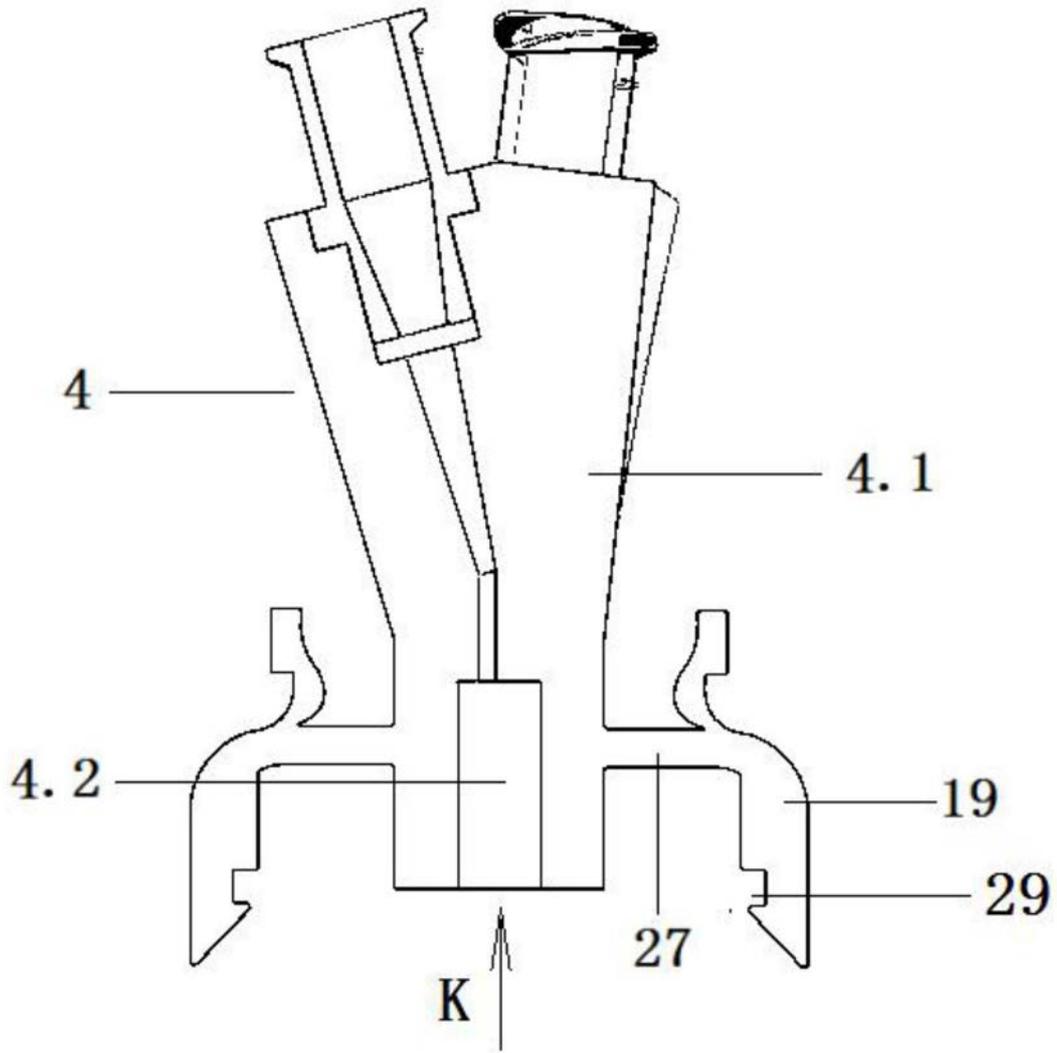


图14

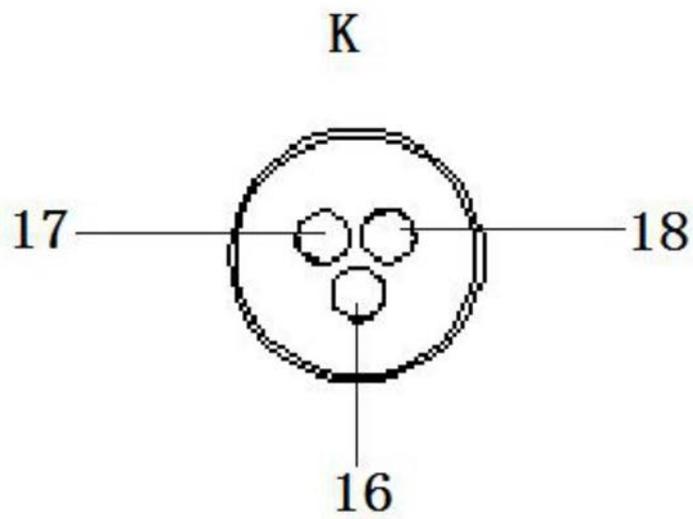


图15

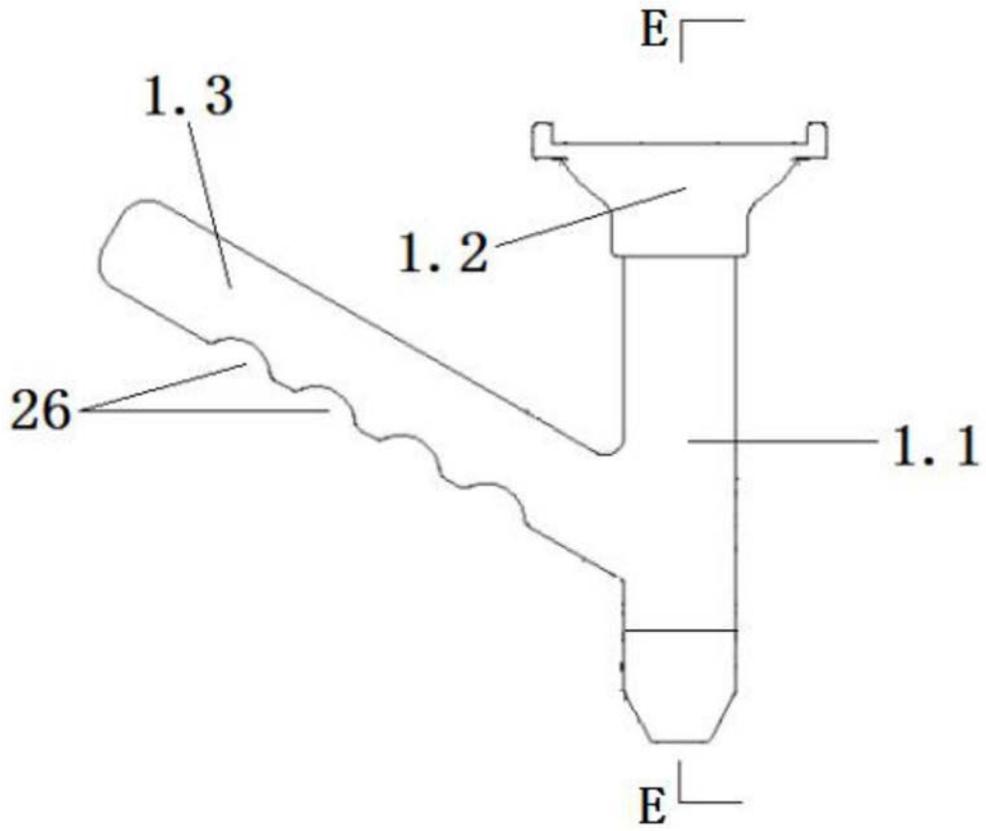


图16

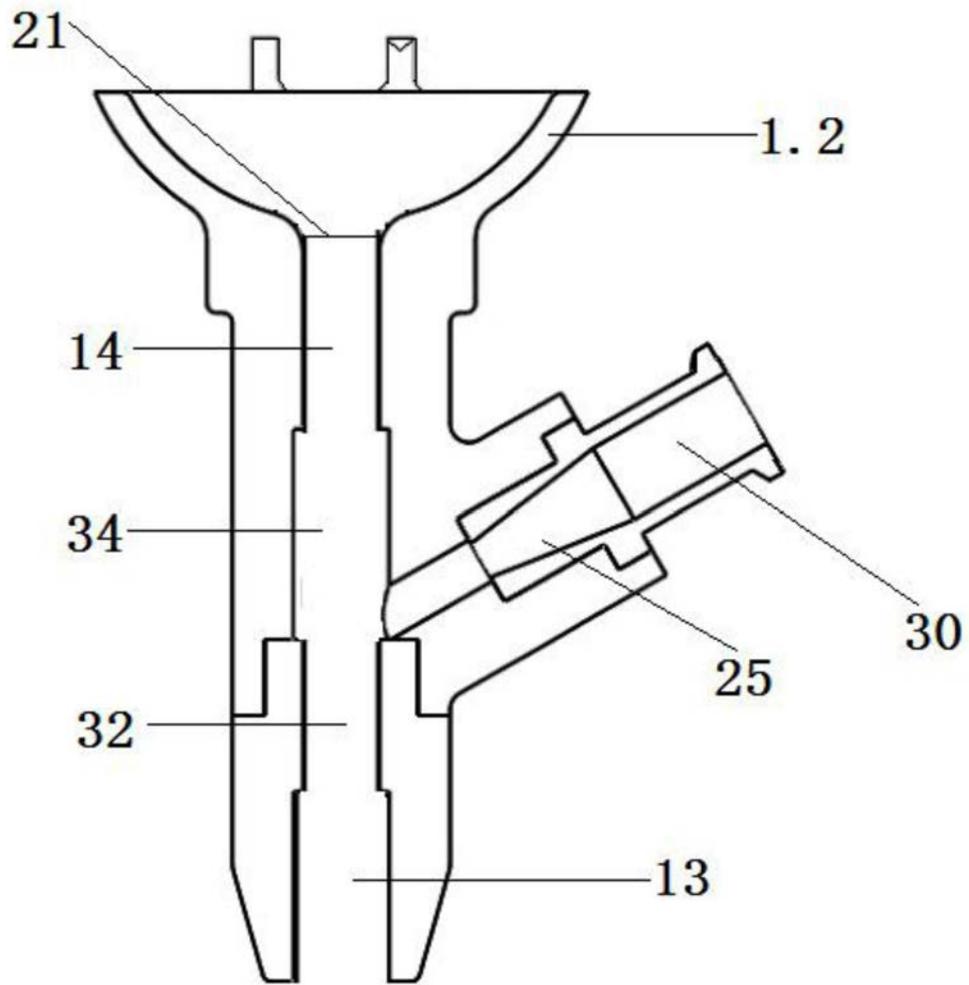


图17

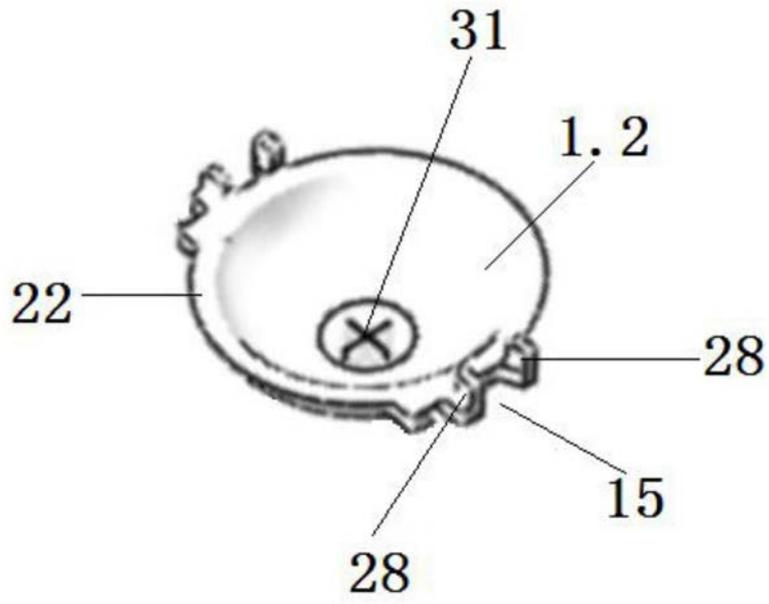


图18

专利名称(译)	一种带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN208709842U</a>	公开(公告)日	2019-04-09
申请号	CN201820265822.6	申请日	2018-02-24
[标]申请(专利权)人(译)	武汉佑康科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉佑康科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉佑康科技有限公司		
[标]发明人	余斌 王少刚 李莹 李金平 格伦迈克尔普雷明格 叶章群 李建兴 张军晖 肖河 李文成 胡学成 吴耀辉 龙刚 毛业云		
发明人	余斌 王少刚 李莹 李金平 格伦·迈克尔·普雷明格 叶章群 李建兴 张军晖 肖河 李文成 胡学成 吴耀辉 龙刚 毛业云		
IPC分类号	A61B1/00		
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带有回水功能芯棒的内窥镜工作鞘结构，包括可设置于内窥镜工作鞘内、与内窥镜工作鞘相对轴向滑动的芯棒；芯棒表面开有自其前端延伸至其后端的回水槽，内窥镜手柄内在与回水槽的后端出水的对应位置处开有孔径大于芯棒直径的回水孔，所述内窥镜手柄的侧部连接有与回水孔连通的负压吸引机接口。内窥镜工作鞘结构简单，与芯棒配合方便，实用性强，在上鞘操作过程中可以通过芯棒内的内窥镜实时观察输尿管的情况，可以实时注水以冲开输尿管狭窄的位置，准确检测工作鞘置鞘位置，通过回水槽将多余的水导入回水孔内，通过负压吸引机接口排出内窥镜工作鞘，保持内窥镜观察到的图像清晰，为软镜的入镜的提供了方便。

