(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211583417 U
(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201921057537.6

(22)申请日 2019.07.06

(73)专利权人 广州迪克医疗器械有限公司
地址 510663 广东省广州市广州经济技术开发区科学城广州国际企业孵化器A区A601

(72)发明人 周星 苏文宇 徐华苹 罗丽飞 王玉娥 张琪

(51)Int.Cl.
A61B 17/42(2006.01)
A61B 17/3207(2006.01)
A61B 17/32(2006.01)
A61B 90/70(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

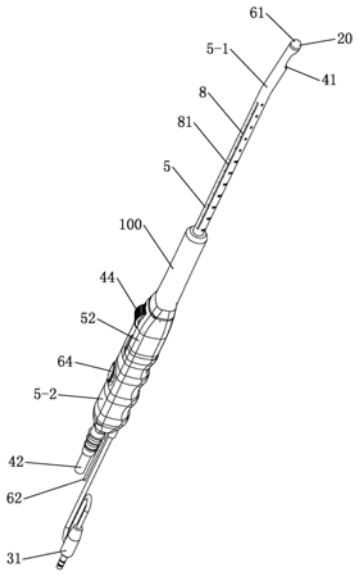
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)实用新型名称

带冲洗机构的直视人流刮宫装置及系统

(57)摘要

本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫装置含刮宫机构、观察机构、电路、负压吸引机构、操作杆、及冲洗机构。冲洗机构的出水口在操作杆的前端。临床手术时，通过镜头模组的摄像头可以方便地发现胚胎组织的着床位置，然后用诊刮器将胚胎组织从子宫上剥离后通过负压吸引机构将剥离的胚胎组织吸引排出体外。冲洗机构可以对直视人流刮宫装置及手术区域进行冲洗，保持观察视野清洁的同时可以及时观察胚胎组织的清除情况，临床手术过程更加安全。本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫系统含本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫装置，可以在显示系统的实时显示下进行手术操作，人流手术过程非常精准、安全、高效。



CN 211583417 U

1.带冲洗机构的直视人流刮宫装置,其特征在于:所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置(100)含刮宫机构(1)、观察机构(2)、电路(3)、负压吸引机构(4)、操作杆(5)、及冲洗机构(6);

A、所述观察机构(2)设在所述操作杆(5)的前端,安装在防护罩(20)内;所述观察机构(2)含照明模块(21)、镜头模组(22)及信号处理模块(23);所述镜头模组(22)所观察到的图像和视频经过所述信号处理模块(23)处理后,由所述电路(3)输出;

B、所述刮宫机构(1)上含至少1个诊刮器(11),所述诊刮器(11)设在所述操作杆(5)的前端,但位于所述观察机构(2)之后;

C、所述冲洗机构(6)的出水口(61)在所述操作杆(5)的前端,所述冲洗机构(6)的进水口(62)在所述操作杆(5)的后端,所述冲洗机构(6)的进水管道(63)在所述操作杆(5)的管体(5-3)内;

D、所述负压吸引机构(4)含吸引入口(41)、吸引出口(42)及吸引通道(43);所述吸引入口(41)设在所述操作杆(5)的前端,但位于所述观察机构(2)之后;所述负压吸引机构(4)的吸引出口(42)设在所述操作杆(5)的后端,所述吸引通道(43)设在所述操作杆(5)内;

E、所述操作杆(5)的后端(5-2)设有手柄(52);所述操作杆(5)的前端(5-1)设有观察机构(2)及刮宫机构(1);所述操作杆(5)的管体(5-3)内含有所述电路(3)及负压吸引机构(4)。

2.根据权利要求1所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置,其特征在于:所述操作杆(5)的管体(5-3)是三腔管;第1个腔管内设置有所述电路(3),第2个腔管构成或设有所述负压吸引机构(4)的吸引通道(43),第3个构成或设有所述冲洗机构(6)的进水管道(63)。

3.根据权利要求1所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置,其特征在于:所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置(100)的冲洗机构(6)的出水口(61)至少有一个出水口(61)喷出的水能冲洗和清洁所述观察机构(2)的防护罩(20)。

4.根据权利要求1所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置,其特征在于:所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置(100)的冲洗机构(6)设有控制冲洗水流的冲水开关(64)。

5.根据权利要求4所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置,其特征在于:所述冲水开关(64)设在所述操作杆(5)的手柄(52)上。

6.根据权利要求1所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置,其特征在于:所述负压吸引机构(4)设有能控制负压状态的负压控制开关(44)。

7.根据权利要求6所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置,其特征在于:所述负压控制开关(44)设所述操作杆(5)的手柄(52)上。

8.根据权利要求1所述直视人流刮宫装置,其特征在于:所述观察机构(2)的防护罩(20)上设有涂层。

9.根据权利要求1所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置,其特征在于:所述电路(3)设有与主机向连接的电接口(31)。

10.根据权利要求1所述直视人流刮宫装置,其特征在于:所述直视人流刮宫装置(100)还含标识系统(8)。

11.带冲洗机构的直视人流刮宫系统,其特征在于:所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统(900)含权利要求1所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置(100)。

12.根据权利要求11所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统，其特征在于：所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统(900)含所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置(100)、壳体(101)、显示系统(102)、图像处理系统(103)、电源系统(104)、及冲洗系统(106)；所述显示系统(102)放置在壳体(101)上；所述图像处理系统(103)、所述电源系统(104)、及所述冲洗系统(106)安装所述壳体(101)内；所述显示系统(102)、所述图像处理系统(103)、所述电源系统(104)、及所述冲洗系统(106)通过所述电路(3)连接在一起；所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置(100)的负压吸引机构(4)的吸引出口(42)与医院的负压吸引器或医用专用负压源的负压管连接；所述冲洗系统(106)的入水口(106-1)通过水管(106-4)与输液瓶或袋(7)连接，所述冲洗系统(106)的排水口(106-2)通过水管(106-4)与所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置(100)的冲洗机构(6)的进水口(62)相连接。

13.根据权利要求11所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统，其特征在于：所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统(900)含所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置(100)、壳体(101)、显示系统(102)、图像处理系统(103)、电源系统(104)、负压吸引器(105)、及冲洗系统(106)；所述显示系统(102)放置在壳体(101)上；所述图像处理系统(103)、所述电源系统(104)、所述负压吸引器(105)、及所述冲洗系统(106)安装所述壳体(101)内；所述显示系统(102)、所述图像处理系统(103)、所述电源系统(104)、所述负压吸引器(105)及所述冲洗系统(106)通过所述电路(3)连接在一起；所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置(100)的负压吸引机构(4)的吸引出口(42)与所述负压吸引器(105)连接；所述冲洗系统(106)的入水口(106-1)通过管道(7-1)与输液瓶或袋(7)连接，所述冲洗系统(106)的排水口(106-2)通过管道(7-1)与所述冲洗机构(6)的进水口(62)相连接。

14.根据权利要求12所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统，其特征在于：所述冲洗系统(106)采用蠕动泵(106-3)驱动。

带冲洗机构的直视人流刮宫装置及系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种腔镜手术器械,特别是用于腔镜手术中带冲洗机构的直视人流刮宫装置及系统。

背景技术

[0002] 人流手术是指用手术的方法终止妊娠。人流手术方式通常包括负压吸引术和钳刮术等方式,用吸管将子宫内的胚胎组织吸出或用卵圆钳等手术器械将子宫内的胚胎组织取出,达到终止妊娠的目的。因此,人流手术的核心在于两个方面:一是胚胎组织需要清除干净,防止人流不全;二是防止手术过程中对子宫造成意外伤害,如造成子宫意外穿孔等。

[0003] 由于人流手术需要在子宫内进行操作,传统的人流手术经常依靠于医生的经验和感觉,因此容易出现各种并发症。随着腔镜技术的发展,越来越多的手术在腔镜手术下完成,其中人流手术也开始逐步在腔镜直视下进行。

[0004] 现有的直视人流装置,镜头模组置于直视人流装置的最前端,人流管的管体多采用双腔结构,其中一个腔体用于安装电路,将镜头模组采集到的图像数据传至主机,并经过处理后在显示器上显示,另一个腔体作为负压吸引管,一端连接负压源,另一端的开口在人流管的前端。

[0005] 在手术过程中,随着胚胎的刮除,子宫内会随之产生大量的血水,非常容易遮挡住镜头模组,从而导致手术过程中由于无法及时观察而出现手术意外。因此,需要对现有的直视人流装置进行改进,以保证在手术过程中产生的血水或组织液不会遮挡镜头,影响手术过程的观察。

发明内容

[0006] 本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫装置及系统,通过冲洗机构的设计,在手术过程中,可以观察机构进行冲洗,可以及时将所述摄像头22-1前端的血水及时冲洗干净,保证观察视野的清洁。同时还能及时对刮宫机构和子宫壁进行冲洗,尤其是可以及时对手术部位进行冲洗,从而及时观察胚胎组织是否已经被完全从着床位被清除,保证人流手术过程胚胎组织的完全,有效避免人流不全的情况发生,临床手术过程更加安全。

[0007] 本实用新型之带冲洗机构的带冲洗机构的直视人流刮宫装置及系统,其特征在于:所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100含刮宫机构1、观察机构2、电路3、负压吸引机构 4、操作杆5、及冲洗机构6;

[0008] A、所述观察机构2设在所述操作杆5的前端,安装在防护罩20内;所述观察机构2含照明模块21、镜头模组22及信号处理模块23;所述镜头模组22所观察到的图像和视频经过所述信号处理模块23处理后,由所述电路(3)输出;

[0009] B、所述刮宫机构1上含至少1个诊刮器11,所述诊刮器11设在所述操作杆5的前端,但位于所述观察机构2之后;

[0010] C、所述冲洗机构6的出水口61在所述操作杆5的前端,所述冲洗机构6的进水口 62

在所述操作杆5的后端，所述冲洗机构6的进水管道63在所述操作杆5的管体5-3内；

[0011] D、所述负压吸引机构4含吸引入口41、吸引出口42及吸引通道43；所述吸引入口41设在所述操作杆5的前端，但位于所述观察机构2之后；所述负压吸引机构4的吸引出口42设在所述操作杆5的后端，所述吸引通道43设在所述操作杆5内；

[0012] E、所述操作杆5的后端5-2设有手柄52；所述操作杆5的前端5-1设有观察机构2 及刮宫机构1；所述操作杆5的管体5-3内含有所述电路3及负压吸引机构4。

[0013] 通过所述镜头模组22的摄像头22-1可以方便地发现胚胎组织的着床位置，然后用所述诊刮器11将胚胎组织从子宫上剥离后通过所述负压吸引机构4将剥离的胚胎组织吸引排出体外。在手术过程中，所述冲洗机构6可以对子宫内部进行冲洗，可以及时将所述摄像头22-1前端的血水及时冲洗干净，保证观察视野保持清洁。同时所述冲洗机构6还能及时对诊刮器11和子宫壁进行冲洗，尤其是可以及时对手术部位进行冲洗，从而及时观察胚胎组织是否已经被完全从着床位被清除，保证人流手术过程胚胎组织的完全，有效避免人流不全的情况发生，临床手术过程更加安全。

[0014] 所述操作杆5的管体5-3是三腔管；第1个腔管内设置有所述电路3，第2个腔管构成或设有所述负压吸引机构4的吸引通道43，第3个构成或设有所述冲洗机构6的进水管道63。三腔通道的设计，在保证所述电路3被隔离保护的同时，可以将冲洗通道和吸引通道分离，这样可以更好地保证在冲洗的过程中不会有吸出的组织或液体回到子宫内，使用过程更加高效、安全。

[0015] 所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100的冲洗机构6的出水口61至少有一个出水口61喷出的水能冲洗和清洁所述观察机构2的防护罩20。所述冲洗机构6能及时对所述观察机构2的防护罩20进行冲洗，从而保证所述观察机构2的观察效果。

[0016] 所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100的冲洗机构6设有控制冲洗水流的冲水开关 64。所述冲水开关64可以开启和关闭所述冲洗机构6，并可以控制冲洗水流的水量大小和冲洗压力。临床使用过程中，临床医生可以根据手术过程的实际需要开启或关闭所述冲洗机构6，同时根据需要选择合适的冲洗水流的大小和压力，临床使用过程更加方便。

[0017] 所述冲水开关64设在所述操作杆5的手柄52上。所述冲水开关64设置在所述手柄52上，临床使用时医护人员可以实现单手操作，使用过程更加方便。

[0018] 所述负压吸引机构4设有能控制负压状态的负压控制开关44。所述负压控制开关44 能开启或关闭所述负压吸引机构4，并可以根据手术过程中子宫内被剥离组织和血水、组织液的多少来调节所述负压吸引机构4的负压吸引力。临床使用时，医生可以方便地调整自己需要的负压吸引力，从而避免负压吸引力太小无法及时吸出剥离的组织，又能避免负压太大造成子宫内膜等组织的意外损伤。

[0019] 所述负压控制开关44设所述操作杆5的手柄52上。所述负压控制开关设置在所述手柄52上，临床使用时医护人员可以实现单手操作，使用过程更加方便。

[0020] 所述观察机构2的防护罩20上设有涂层。涂层可以选择疏水涂层，这样血水等液体可以快速地在所述防护罩20上凝成水滴后滑落，也可以选择亲水涂层，这样血水等液体可以快速地在所述防护罩20表面形成透明的水膜，不会遮挡所述摄像头。

[0021] 所述电路3设有与主机相连接的电接口31。所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100 通过所述电接口31与主机及电源连接。

[0022] 所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100还含标识系统8。所述标识系统8可以提示所述操作杆5进入人体的深度。所述标识系统8可以是设置在所述操作杆5外部的刻度尺81，也可以是其它的标识方法，申请人在此不一一具体举例说明，但都不脱离本申请的保护范围。

[0023] 所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统900含所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100。

[0024] 所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统900含所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100、壳体101、显示系统102、图像处理系统103、电源系统104、及冲洗系统106；所述显示系统102放置在壳体101上；所述图像处理系统103、所述电源系统104、及所述冲洗系统106安装所述壳体101内；所述显示系统102、所述图像处理系统103、所述电源系统 104、及所述冲洗系统106通过所述电路3连接在一起；所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100的负压吸引机构4的吸引出口42与医院的负压吸引器或医用专用负压源的负压管连接；所述冲洗系统106的入水口106-1通过水管106-4与输液瓶或袋7连接，所述冲洗系统106的排水口106-2通过水管106-4与所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100的冲洗机构6的进水口62相连接。

[0025] 临床使用时，将所述吸引出口42与医院的负压吸引器或医用专用负压源的负压管连接，开启所述电源系统104，所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统900开始工作，所述观察机构2启动，所述观察机构2采集的视频信号经所述图像处理系统103处理后可经有线或无线的方式传输到所述显示系统102并在所述显示系统102上进行显示。在所述摄像头 22-1的观察下，将所述直视人流刮宫工作100沿阴道，经宫颈口进入子宫内，找到着床的胚胎组织，然后用所述刮宫机构1的诊刮器11将着床的胚胎组织从子宫上剥离，打开所述负压吸引器或医用专用负压源，剥离的胚胎组织和伴随产生的血水经所述吸引出口42被吸引排出体外，直至胚胎组织被完全剥离并被吸引排出体外。所述冲洗系统106可以在手术过程中及时对所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100和周边组织进行冲洗，保证观察视野保持清洁的同时可以及时对手术部位进行冲洗，从而及时观察胚胎组织是否已经被完全从着床位被清除，保证人流手术过程胚胎组织的完全，有效避免人流不全的情况发生，临床手术过程更加安全。

[0026] 所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统900含所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100、壳体101、显示系统102、图像处理系统103、电源系统104、负压吸引器105、及冲洗系统106；所述显示系统102放置在壳体101上；所述图像处理系统103、所述电源系统104、所述负压吸引器105、及所述冲洗系统106安装所述壳体101内；所述显示系统102、所述图像处理系统103、所述电源系统104、所述负压吸引器105及所述冲洗系统106通过所述电路3连接在一起；所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100的负压吸引机构4的吸引出口42与所述负压吸引器105连接；所述冲洗系统106的入水口106-1通过管道7-1 与输液瓶或袋7连接，所述冲洗系统106的排水口106-2通过管道7-1与所述冲洗机构6 的进水口62相连接。

[0027] 所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统900自身含有所述负压吸引器105和冲洗系统 106，将负压吸引功能和冲洗功能整合到一台设备上，只要一台设备就能完成直视人流的全手术过程，不需要依赖外部负压源和外部冲洗系统，大大减少了外部环境对手术过程的限制和影响，适用范围非常广泛。

[0028] 所述冲洗系统106采用蠕动泵106-3驱动。所述蠕动泵106-3可以更精确地控制进水的流量和速度。当然实际应用中，本领域的技术人员还可以采取不同的驱动装置来驱动所述冲洗系统106，都并不脱离本申请的保护范围。

[0029] 本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫装置100含刮宫机构1、观察机构2、电路3、负压吸引机构4、操作杆5、及冲洗机构6。所述刮宫机构1上含至少1个诊刮器11，所述诊刮器11设在所述操作杆5的前端，但位于所述观察机构2之后。所述冲洗机构6的出水口61在所述操作杆5的前端。临床手术时，通过所述镜头模组22的摄像头22-1可以方便地发现胚胎组织的着床位置，然后用所述诊刮器11将胚胎组织从子宫上剥离后通过所述负压吸引机构4将剥离的胚胎组织吸引排出体外。所述冲洗机构6可以对所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100及手术区域进行冲洗，保持观察视野清洁的同时可以及时观察胚胎组织是否已经被完全从着床位被清除，保证人流手术过程胚胎组织的完全，有效避免人流不全的情况发生，临床手术过程更加安全。

附图说明

[0030] 图1是本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫装置及系统的结构示意图。

[0031] 图1-1是图1的电路原理图。

[0032] 图1-2是图1-1的A-A剖视图。

[0033] 图1-3是图1-2的B处放大图。

[0034] 图1-4是本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫系统的结构示意图。

[0035] 图1-5是含负压吸引器的本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫系统的结构示意图。

[0036] 上述图中：

[0037] 100为本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫装置，900为本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫系统。

[0038] 101为壳体，102为显示系统，103为图像处理系统，104为电源系统，105为负压吸引器，106为冲洗系统。

[0039] 1为刮宫机构，2为观察机构，3为电路，4为负压吸引机构，5为操作杆，6为冲洗机构，7为输液瓶或袋，8为标识系统。

[0040] 11为诊刮器。

[0041] 20为防护罩，21为照明模块，22为镜头模组，23为信号处理模块；22-1为摄像头。

[0042] 31为电路接口。

[0043] 41为吸引入口，42为吸引出口，43吸引通道，44为负压控制开关。

[0044] 5-1为前端，5-2为后端，5-3为管体；52为手柄。

[0045] 61为出水口，62为进水口，63为进水管道。

[0046] 7-1为管道，81为刻度尺。

[0047] 106-1为入水口，106-2为排水口，106-3为蠕动泵，106-4为水管。

具体实施方式

[0048] 实施例1：本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫装置

[0049] 参考图1至图1-3，本实施例之带冲洗机构的直视人流刮宫装置含刮宫机构1、观察机构2、电路3、负压吸引机构4、操作杆5、及冲洗机构6。

[0050] 所述观察机构2设在所述操作杆5的前端，安装在防护罩20内；所述观察机构2含照明模块21、镜头模组22及信号处理模块23；所述镜头模组22所观察到的图像和视频经过所述信号处理模块23处理后，由所述电路3输出。

[0051] 所述刮宫机构1上含至少1个诊刮器11，所述诊刮器11设在所述操作杆5的前端，但位于所述观察机构2之后。

[0052] 所述冲洗机构6的出水口61在所述操作杆5的前端，所述冲洗机构6的进水口62在所述操作杆5的后端，所述冲洗机构6的进水管道63在所述操作杆5的管体5-3内。

[0053] 所述负压吸引机构4含吸引入口41、吸引出口42及吸引通道43；所述吸引入口41设在所述操作杆5的前端，但位于所述观察机构2之后；所述负压吸引机构4的吸引出口 42设在所述操作杆5的后端，所述吸引通道43设在所述操作杆5内。

[0054] 所述操作杆5的后端5-2设有手柄52；所述操作杆5的前端5-1设有观察机构2及刮宫机构1；所述操作杆5的管体5-3内含有所述电路3及负压吸引机构4。

[0055] 本实施例中，所述镜头模组22含摄像头22-1，所述摄像头22-1设置在所述诊刮器11 的后端。所述照明系统21是设置在所述摄像头22-1周围的LED灯。所述诊刮器11位于所述摄像头22-1的视野内。

[0056] 所述观察机构2的防护罩20上设有涂层。涂层可以选择疏水涂层，这样血水等液体可以快速地在所述防护罩20上凝成水滴后滑落，也可以选择亲水涂层，这样血水等液体可以快速地在所述防护罩20表面形成透明的水膜，不会遮挡所述摄像头。

[0057] 参考图1-3，本实施例中，所述操作杆5的管体5-3是三腔管；第1个腔管内设置有所述电路3，第2个腔管构成或设有所述负压吸引机构4的吸引通道43，第3个构成或设有所述冲洗机构6的进水管道63。三腔通道的设计，在保证所述电路3被隔离保护的同时，可以将冲洗通道和吸引通道分离，这样可以更好地保证在冲洗的过程中不会有吸出的组织或液体回到子宫内，使用过程更加高效、安全。

[0058] 所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100的冲洗机构6的出水口61至少有一个出水口61喷出的水能冲洗和清洁所述观察机构2的防护罩20。所述冲洗机构6能及时对所述观察机构2的防护罩20进行冲洗，从而保证所述观察机构2的观察效果。

[0059] 所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100的冲洗机构6设有控制冲洗水流的冲水开关 64。所述冲水开关64可以开启和关闭所述冲洗机构6，并可以控制冲洗水流的水量大小和冲洗压力。临床使用过程中，临床医生可以根据手术过程的实际需要开启或关闭所述冲洗机构6，同时根据需要选择合适的冲洗水流的大小和压力，临床使用过程更加方便。

[0060] 所述冲水开关64设在所述操作杆5的手柄52上。所述冲水开关64设置在所述手柄52上，临床使用时医护人员可以实现单手操作，使用过程更加方便。

[0061] 参考图1和图1-2，所述负压吸引机构4设有能控制负压状态的负压控制开关44。所述负压控制开关44能开启或关闭所述负压吸引机构4，并可以根据手术过程中子宫内被剥离组织和血水、组织液的多少来调节所述负压吸引机构4的负压吸引力。临床使用时，医生可以方便地调整自己需要的负压吸引力，从而避免负压吸引力太小无法及时吸出剥离的组织，又能避免负压太大造成子宫内膜等组织的意外损伤。

[0062] 所述负压控制开关44设所述操作杆5的手柄52上。所述负压控制开关设置在所述手柄52上，临床使用时医护人员可以实现单手操作，使用过程更加方便。

[0063] 所述电路3设有与主机相连接的电接口31。所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100 通过所述电接口31与主机及电源连接。

[0064] 参考图1，所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100还含标识系统8。所述标识系统8 可以提示所述操作杆5进入人体的深度。本实施例中，所述标识系统8是设置在所述操作杆5外部的刻度尺81。当然实际应用中，本领域的技术人员也可以将所述标识系统8设计成其它的标识方法，申请人在此不一一具体举例说明，但都不脱离本申请的保护范围。

[0065] 临床手术时，握住所述手柄52，在直视的情况下将所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100经阴道后由宫颈口进入子宫内，通过所述摄像头22-1找到胚胎组织的着床位，然后用所述诊刮器11将胚胎组织从子宫壁上刮除。被刮除的胚胎组织在所述负压吸引机构4的负压吸引作用下从所述吸引入口41被吸入，经所述吸引通道43后从所述吸引出口42被排出体外，吸引过程中，医生可以根据刮除组织的大小和血水的多少，通过设置在所述手柄52上的控制开关44调节负压吸引力的大小。

[0066] 本实施例中，在手术过程中，可通过所述冲洗机构6进行冲洗，一方面可以及时对所述观察机构2的防护罩20进行冲洗，保持所述观察机构2的实时观察效果的良好稳定，另一方面可以对所述刮勺11-1和手术区域进行冲洗，从而及时观察胚胎组织是否已经被完全从着床位被清除，保证人流手术过程胚胎组织的完全，有效避免人流不全的情况发生，临床手术过程更加安全。

[0067] 实施例2：本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫系统

[0068] 参考图1-4，本实施例之带冲洗机构的直视人流刮宫系统含实施例1所述之带冲洗机构的直视人流刮宫装置。

[0069] 所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统900含所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100、壳体101、显示系统102、图像处理系统103、电源系统104、及冲洗系统106；所述显示系统102放置在壳体101上；所述图像处理系统103、所述电源系统104、及所述冲洗系统106安装所述壳体101内；所述显示系统102、所述图像处理系统103、所述电源系统 104、及所述冲洗系统106通过所述电路3连接在一起；所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100的负压吸引机构4的吸引出口42与医院的负压吸引器或医用专用负压源的负压管连接；所述冲洗系统106的入水口106-1通过水管106-4与输液瓶或袋7连接，所述冲洗系统106的排水口106-2通过水管106-4与所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100的冲洗机构6的进水口62相连接。

[0070] 所述冲洗系统106采用蠕动泵106-3驱动。所述蠕动泵106-3可以更精确地控制进水的流量和速度。当然实际应用中，本领域的技术人员还可以采取不同的驱动装置来驱动所述冲洗系统106，都并不脱离本申请的保护范围。

[0071] 临床使用时，将所述吸引出口42与医院的负压吸引器或医用专用负压源的负压管连接，开启所述电源系统104，所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统900开始工作，所述观察机构2启动，所述观察机构2采集的视频信号经所述图像处理系统103处理后可经有线或无线的方式传输到所述显示系统102并在所述显示系统102上进行显示。在所述摄像头 22-1的观察下，将所述直视人流刮宫工作100沿阴道，经宫颈口进入子宫内，找到着床的胚胎组

织，然后用所述刮宫机构1的诊刮器11将着床的胚胎组织从子宫上剥离，打开所述负压吸引器或医用专用负压源，剥离的胚胎组织和伴随产生的血水经所述吸引出口42被吸引排出体外，直至胚胎组织被完全剥离并被吸引排出体外。所述冲洗系统106可以在手术过程中及时对所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100和周边组织进行冲洗，保证观察视野保持清洁的同时可以及时对手术部位进行冲洗，从而及时观察胚胎组织是否已经被完全从着床位被清除，保证人流手术过程胚胎组织的完全，有效避免人流不全的情况发生，临床手术过程非常安全。

[0072] 实施例3：含负压吸引器的本实用新型之带冲洗机构的直视人流刮宫系统

[0073] 参考图1-5，本实施例之带冲洗机构的直视人流刮宫系统与实施例2的不同在于，本实施例中，所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统900还含负压吸引器105。

[0074] 本实施例中，所述带冲洗机构的直视人流刮宫系统900含所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100、壳体101、显示系统102、图像处理系统103、电源系统104、负压吸引器105、及冲洗系统106；所述显示系统102放置在壳体101上；所述图像处理系统103、所述电源系统104、所述负压吸引器105、及所述冲洗系统106安装所述壳体101内；所述显示系统102、所述图像处理系统103、所述电源系统104、所述负压吸引器105及所述冲洗系统106通过所述电路3连接在一起；所述带冲洗机构的直视人流刮宫装置100的负压吸引机构4的吸引出口42与所述负压吸引器105连接；所述冲洗系统106的入水口 106-1通过管道7-1与输液瓶或袋7连接，所述冲洗系统106的排水口106-2通过管道7-1 与所述冲洗机构6的进水口62相连接。

[0075] 本实施例之带冲洗机构的直视人流刮宫系统自身含有所述负压吸引器105和冲洗系统 106，将负压吸引功能和冲洗功能整合到一台设备上，只要一台设备就能完成直视人流的全手术过程，不需要依赖外部负压源和外部冲洗系统，大大减少了外部环境对手术过程的限制和影响，适用范围非常广泛。

[0076] 应该注意，本文中公开和说明的结构可以用其它效果相同的结构代替，同时本实用新型所介绍的实施例并非实现本实用新型的唯一结构。虽然本实用新型的优先实施例已在本文中予以介绍和说明，但本领域内的技术人员都清楚知道这些实施例不过是举例说明而已，本领域内的技术人员可以做出无数的变化、改进和代替，而不会脱离本实用新型，因此，应按照本实用新型所附的权利要求书的精神和范围来的界定本实用新型的保护范围。

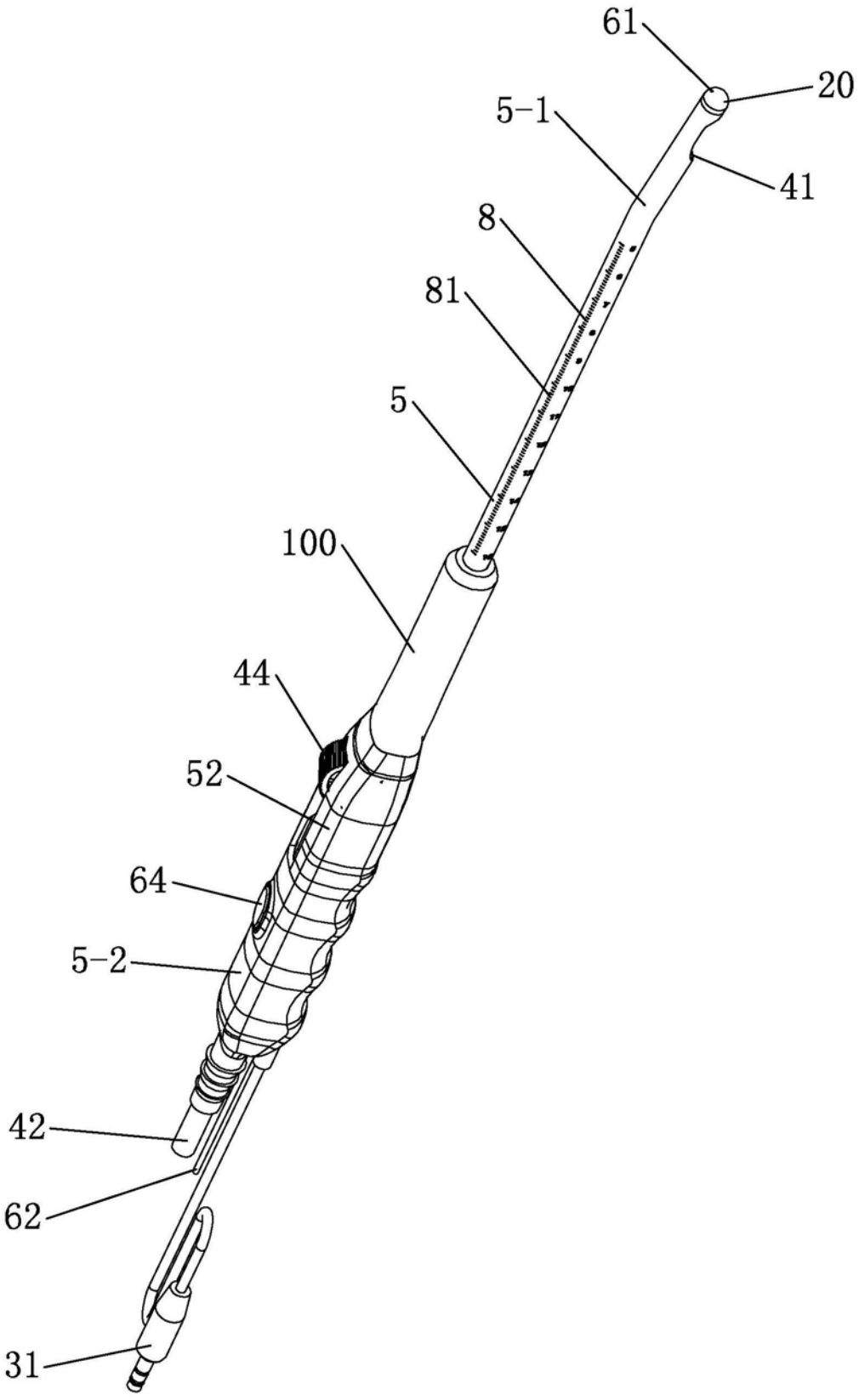


图1

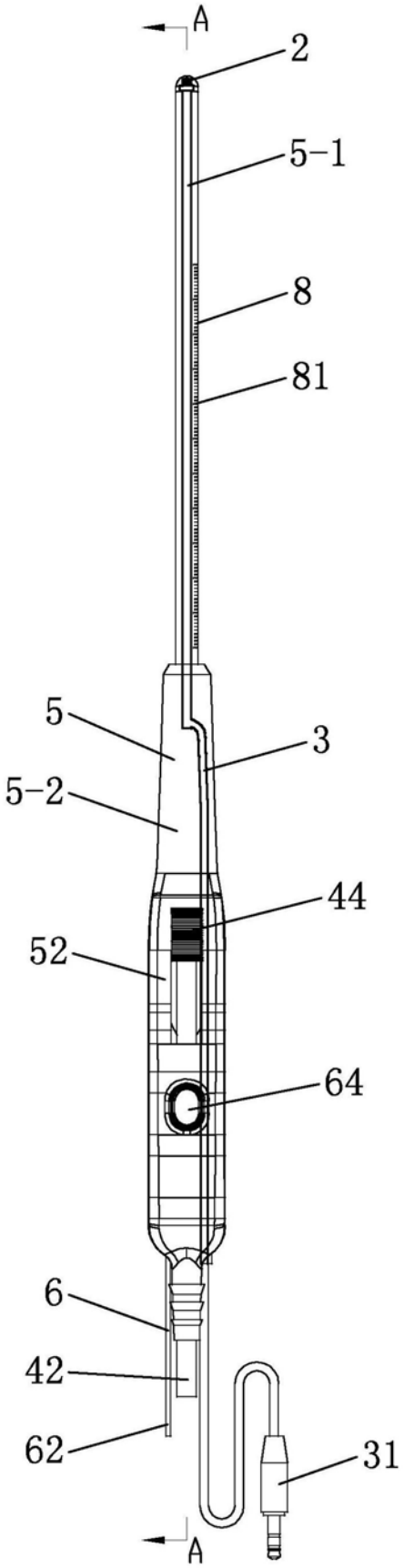


图1-1

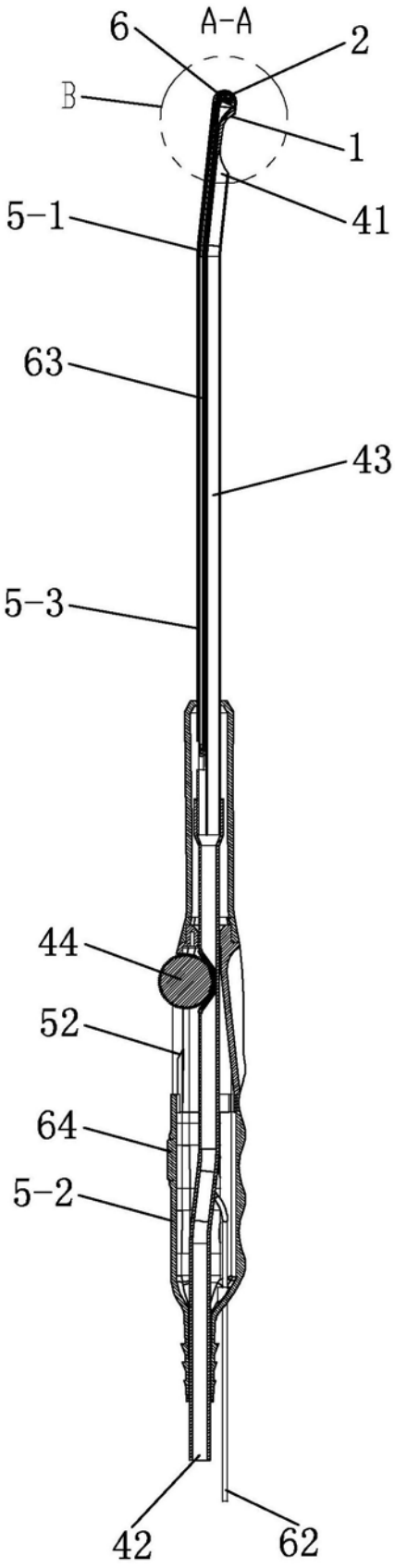


图1-2

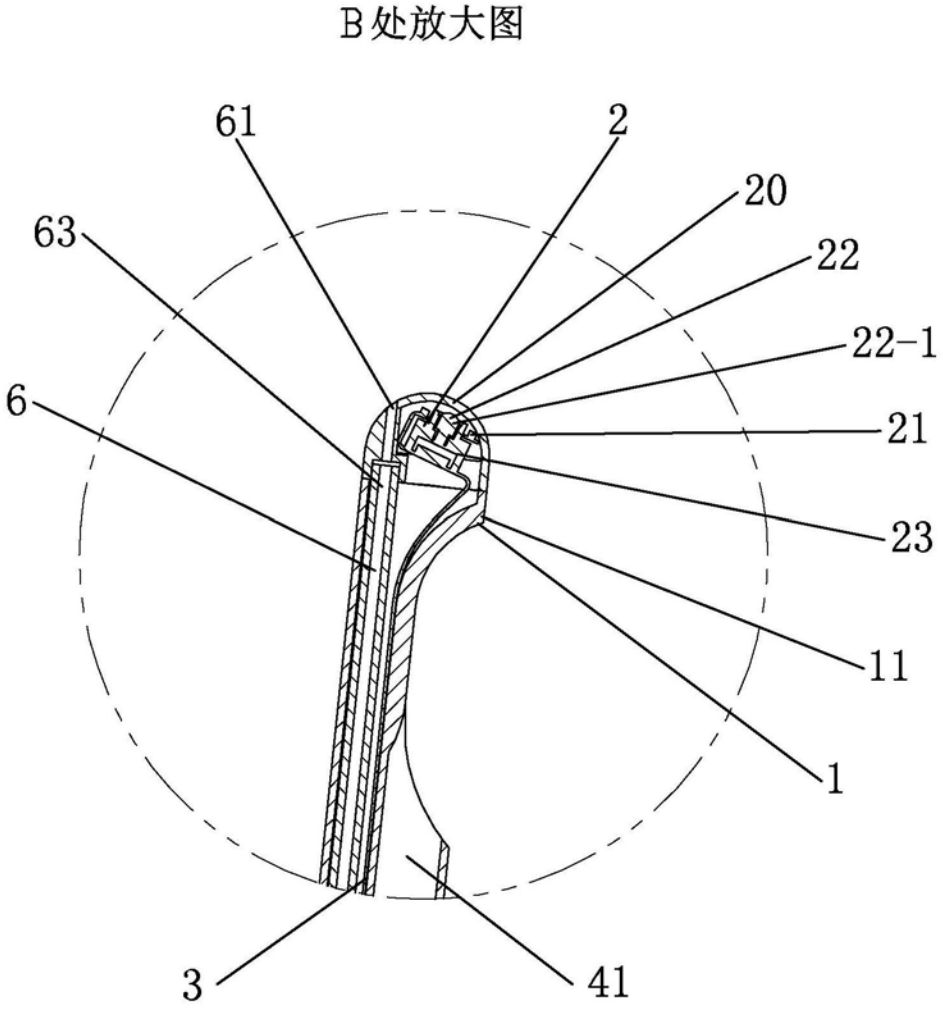


图1-3

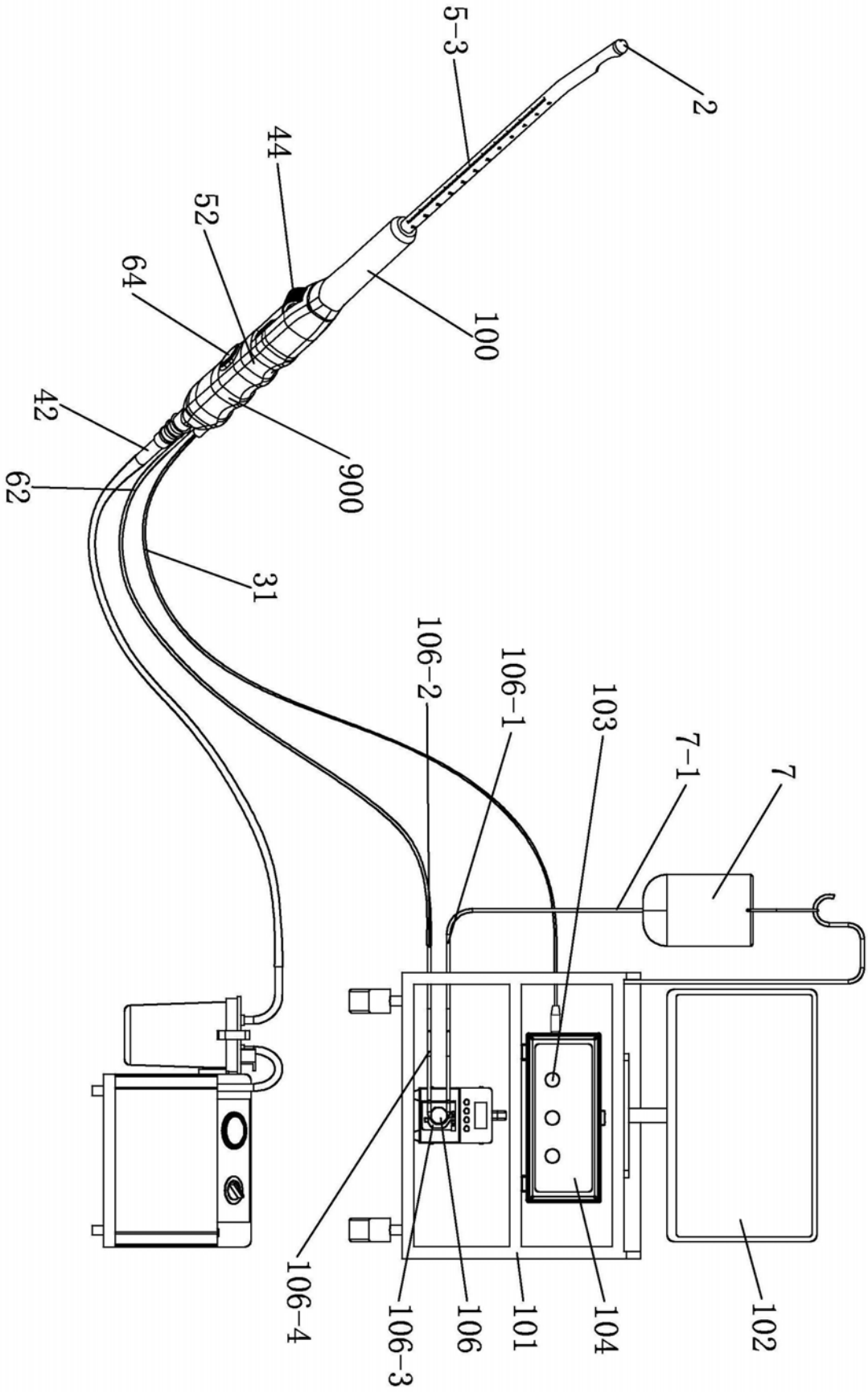

5-3
2
44
52
64
100
42
900
62
31
106-2
106-1
103
7-1
7
106-4
106-3
106
101
104
102

图1-4

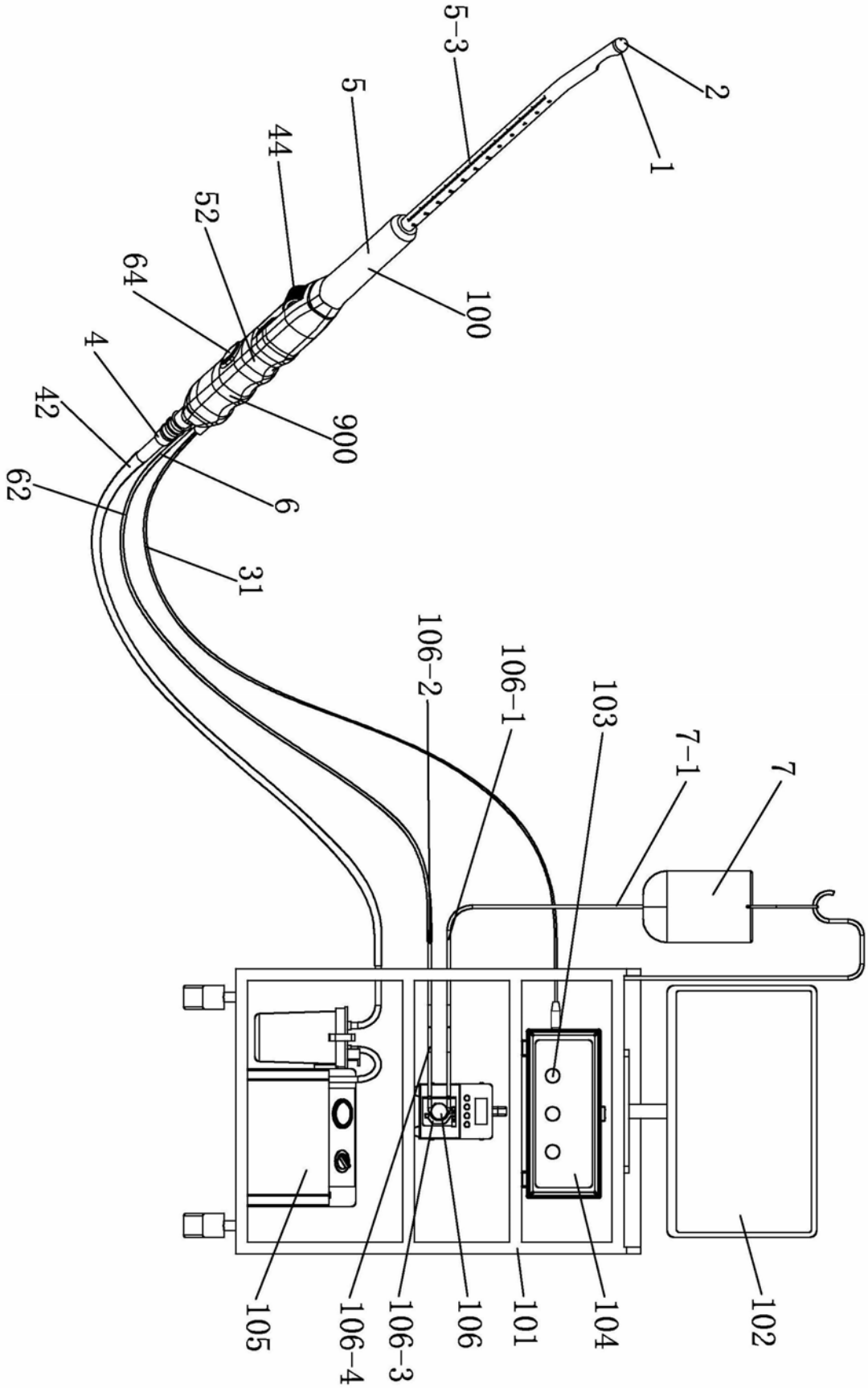

5-3
2
1
5
44
52
64
100
4
42
900
62
6
31
106-2
106-1
103
7-1
7
105
106-4
106-3
106
101
104
102

图1-5