



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210903232 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921556733.8

(22)申请日 2019.09.19

(73)专利权人 夏典

地址 230022 安徽省合肥市安徽医科大学

(72)发明人 夏典

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214

代理人 胡昌国

(51)Int.Cl.

A61B 17/28(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

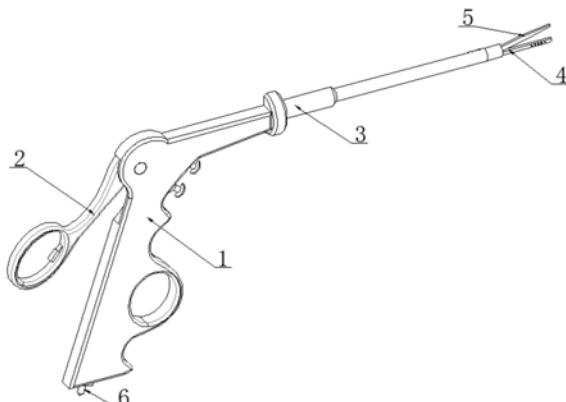
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜自排气分离钳

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜自排气分离钳，包括固定钳柄和空心钳杆，所述固定钳柄通过旋转臂与所述空心钳杆连接，所述旋转臂上开设有抽气孔，所述固定钳柄内开设有负压通道，所述旋转臂内开设有旋转臂通道，所述负压通道与所述旋转臂通道连通形成负压空间，所述负压通道的底部连接有负压吸引器，所述抽气孔通过抽气管道与所述负压吸引器连通，所述抽气管道位于所述负压空间内，所述负压通道上设置有第一阻挡机构，自然状态下所述第一阻挡机构用于封堵所述抽气管道，按压所述第一阻挡机构时抽气管道连通，本实用新型通过设置有抽气管道和负压吸引器，使改进后的腹腔镜自排气分离钳同时具有分离钳和排气的功能。



1. 一种腹腔镜自排气分离钳，其特征在于：包括固定钳柄和空心钳杆，所述固定钳柄通过旋转臂与所述空心钳杆连接，所述旋转臂上开设有抽气孔，所述固定钳柄内开设有负压通道，所述旋转臂内开设有旋转臂通道，所述负压通道与所述旋转臂通道连通形成负压空间，所述负压通道的底部连接有负压吸引器，所述抽气孔通过抽气管道与所述负压吸引器连通，所述抽气管道位于所述负压空间内，所述负压通道上设置有第一阻挡机构，自然状态下所述第一阻挡机构用于封堵所述抽气管道，按压所述第一阻挡机构时抽气管道连通。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜自排气分离钳，其特征在于：还包括活动钳柄，所述固定钳柄与所述活动钳柄铰接，所述空心钳杆的上方设置有钳夹，所述钳夹通过牵引联动组件与所述活动钳柄连接，转动所述活动钳柄能够实现所述钳夹与所述空心钳杆之间的张合，所述空心钳杆的头部开设有引血孔，所述引血孔通过抽血管道与所述负压吸引器连通，所述抽血管道位于所述负压空间内，所述负压通道上设置有第二阻挡机构，所述第二阻挡机构位于所述第一阻挡机构的上方，自然状态下所述第二阻挡机构用于封堵所述抽血管道，按压所述第二阻挡机构时抽血管道连通。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜自排气分离钳，其特征在于：所述活动钳柄包括活动钳柄连接部和活动钳柄手持部，所述活动钳柄连接部上设置有限位机构，所述限位机构用于使所述活动钳柄处于锁紧状态或活动状态。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜自排气分离钳，其特征在于：所述限位机构包括限位推杆连接头、限位推杆本体和限位推杆连接块，所述限位推杆本体的一端与所述限位推杆连接头连接，另一端与所述限位推杆连接块连接；所述活动钳柄内开设有推杆通道，所述限位推杆本体设置于所述推杆通道内，所述限位推杆连接头位于所述活动钳柄连接部与所述固定钳柄之间，所述限位推杆连接块位于所述活动钳柄手持部内，所述限位推杆本体的宽度小于所述推杆通道的宽度，所述限位推杆连接头和限位推杆连接块的宽度均大于所述推杆通道的宽度。

5. 根据权利要求3所述的腹腔镜自排气分离钳，其特征在于：所述牵引联动组件包括拉杆和拉杆旋转帽，所述拉杆的一端与所述钳夹连接，另一端与所述拉杆旋转帽连接，所述活动钳柄连接部上设置有连接部通孔，所述拉杆旋转帽设置于所述连接部通孔内。

6. 根据权利要求2所述的腹腔镜自排气分离钳，其特征在于：所述钳夹的底端面设置有第二夹齿，所述空心钳杆头部的上端面设置有第一夹齿，所述钳夹处于夹紧状态时，所述第二夹齿与所述第一夹齿互相啮合。

7. 根据权利要求2所述的腹腔镜自排气分离钳，其特征在于：所述固定钳柄与所述活动钳柄之间通过转轴铰接，所述固定钳柄与所述活动钳柄之间设置有连接扭簧，且所述扭簧的两个摆臂分别抵在所述固定钳柄和所述活动钳柄上。

8. 根据权利要求2所述的腹腔镜自排气分离钳，其特征在于：所述抽气管道包括第一抽气管道、第二抽气管道和第三抽气管道；

所述抽血管道包括第一抽血管道、第二抽血管道和第三抽血管道；

所述负压通道上开设有第一过渡通道，所述第一过渡通道的一端与所述第一抽气管道连通，另一端与所述第二抽气管道连通；

所述负压通道上开设有第二过渡通道，所述第二过渡通道位于所述第一过渡通道的上方，所述第二过渡通道的一端与所述第一抽血管道连通，另一端与所述第二抽血管道连通。

9. 根据权利要求8所述的腹腔镜自排气分离钳,其特征在于:所述负压通道上开设有取气通道和取血通道,所述取血通道位于所述取气通道的下方;

所述取气通道上设置有中间引气孔,所述中间引气孔的一端与所述第二抽气管道连通,另一端与所述第三抽气管道连通,所述第三抽气管道与所述抽气孔连通;

所述取血通道上设置有中间引血孔,所述中间引血孔的一端与所述第二抽血管道连通,另一端与所述第三抽血管道连通,所述第三抽血管道与所述引血孔连通。

10. 根据权利要求8所述的腹腔镜自排气分离钳,其特征在于:所述第一阻挡机构设置于所述第一过渡通道内,所述第一阻挡机构包括第一流量调节按钮和第一压簧,所述第一流量调节按钮的底部与所述第一压簧连接;自然状态下所述第一流量调节按钮用于封堵所述第一抽气管道和第二抽气管道,按压所述第一流量调节按钮时第一抽气管道和第二抽气管道连通;

所述第二阻挡机构设置于所述第二过渡通道内,所述第二阻挡机构包括第二流量调节按钮和第二压簧,所述第二流量调节按钮的底部与所述第二压簧连接;自然状态下所述第二流量调节按钮用于封堵所述第一抽血管道和第二抽血管道,按压所述第二流量调节按钮时第一抽血管道和第二抽血管道连通。

一种腹腔镜自排气分离钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,尤其涉及一种腹腔镜自排气分离钳。

背景技术

[0002] 随着健康体检的普及,越来越多的局限性小肾癌被发现,对于T1a期的肾癌,保留肾单位的肾部分切除术已成为标准治疗方案,而随着腹腔镜技术的不断发展,腹腔镜下肾部分切除术也越来越多普及,成为主要的手术方式。

[0003] 由于肾脏血供丰富,所以在行腹腔镜肾部分切除时需要阻断肾动脉,并且阻断时间需限制在30分钟以内,才不会影响到肾脏的功能。但是在实际的腹腔镜手术过程中,即使在肾动脉阻断的情况下,切除肿瘤时肾脏创面仍然会不断有血液渗出,如果不及时用吸引器吸走,可能导致视野不清,无法保证肿瘤的完整切除,而在切除肿瘤的过程中,同时还需要用分离钳辅助分离或者提推肿瘤,暴露肿瘤基底部。然而,在腹腔镜手术中,由于空间限制,只能有主刀医生一人操作,主刀医生既需要右手持剪刀切除肿瘤,又需要左手频繁更换吸引器和分离钳,来分别达到吸引出血和分离肿瘤的目的,不仅增加了操作难度,而且严重影响手术的进程,从而延长了肾脏热缺血时间。因此,如何克服主刀医生左手需要频繁更换吸引器和分离钳的问题是一个亟待解决的难题。

[0004] 此外,目前的腹腔镜分离钳在使用的过程中会产生大量的气体,气体严重妨碍了医生在手术时的观察视野,减慢了手术的速度和增加了手术的时间,从未增加了患者的出血量,不利于患者的康复和预后。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种腹腔镜自排气分离钳,其通过设置有抽气管道和负压吸引器,使改进后的腹腔镜自排气分离钳同时具有分离钳和排气的功能。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0007] 一种腹腔镜自排气分离钳,包括固定钳柄和空心钳杆,所述固定钳柄通过旋转臂与所述空心钳杆连接,所述旋转臂上开设有抽气孔,所述固定钳柄内开设有负压通道,所述旋转臂内开设有旋转臂通道,所述负压通道与所述旋转臂通道连通形成负压空间,所述负压通道的底部连接有负压吸引器,所述抽气孔通过抽气管道与所述负压吸引器连通,所述抽气管道位于所述负压空间内,所述负压通道上设置有第一阻挡机构,自然状态下所述第一阻挡机构用于封堵所述抽气管道,按压所述第一阻挡机构时抽气管道连通。

[0008] 进一步地,腹腔镜自排气分离钳还包括活动钳柄,所述固定钳柄与所述活动钳柄铰接,所述空心钳杆的上方设置有钳夹,所述钳夹通过牵引联动组件与所述活动钳柄连接,转动所述活动钳柄能够实现所述钳夹与所述空心钳杆之间的张合,所述空心钳杆的头部开设有引血孔,所述引血孔通过抽血管道与所述负压吸引器连通,所述抽血管道位于所述负压空间内,所述负压通道上设置有第二阻挡机构,所述第二阻挡机构位于所述第一阻挡机

构的上方,自然状态下所述第二阻挡机构用于封堵所述抽血管道,按压所述第二阻挡机构时抽血管道连通。

[0009] 进一步地,所述活动钳柄包括活动钳柄连接部和活动钳柄手持部,所述活动钳柄连接部上设置有限位机构,所述限位机构用于使所述活动钳柄处于锁紧状态或活动状态。

[0010] 进一步地,所述限位机构包括限位推杆连接头、限位推杆本体和限位推杆连接块,所述限位推杆本体的一端与所述限位推杆连接头连接,另一端与所述限位推杆连接块连接;所述活动钳柄内开设有推杆通道,所述限位推杆本体设置于所述推杆通道内,所述限位推杆连接头位于所述活动钳柄连接部与所述固定钳柄之间,所述限位推杆连接块位于所述活动钳柄手持部内,所述限位推杆本体的宽度小于所述推杆通道的宽度,所述限位推杆连接头和限位推杆连接块的宽度均大于所述推杆通道的宽度。

[0011] 进一步地,所述牵引联动组件包括拉杆和拉杆旋转帽,所述拉杆的一端与所述钳夹连接,另一端与所述拉杆旋转帽连接,所述活动钳柄连接部上设置有连接部通孔,所述拉杆旋转帽设置于所述连接部通孔内。

[0012] 进一步地,所述钳夹的底端面设置有第二夹齿,所述空心钳杆头部的上端面设置有第一夹齿,所述钳夹处于夹紧状态时,所述第二夹齿与所述第一夹齿互相啮合。

[0013] 进一步地,所述固定钳柄与所述活动钳柄之间通过转轴铰接,所述固定钳柄与所述活动钳柄之间设置有连接扭簧,且所述扭簧的两个摆臂分别抵在所述固定钳柄和所述活动钳柄上。

[0014] 进一步地,所述抽气管道包括第一抽气管道、第二抽气管道和第三抽气管道;

[0015] 所述抽血管道包括第一抽血管道、第二抽血管道和第三抽血管道;

[0016] 所述负压通道上开设有第一过渡通道,所述第一过渡通道的一端与所述第一抽气管道连通,另一端与所述第二抽气管道连通;

[0017] 所述负压通道上开设有第二过渡通道,所述第二过渡通道位于所述第一过渡通道的上方,所述第二过渡通道的一端与所述第一抽血管道连通,另一端与所述第二抽血管道连通。

[0018] 进一步地,所述负压通道上开设有取气通道和取血通道,所述取血通道位于所述取气通道的下方;

[0019] 所述取气通道上设置有中间引气孔,所述中间引气孔的一端与所述第二抽气管道连通,另一端与所述第三抽气管道连通,所述第三抽气管道与所述抽气孔连通;

[0020] 所述取血通道上设置有中间引血孔,所述中间引血孔的一端与所述第二抽血管道连通,另一端与所述第三抽血管道连通,所述第三抽血管道与所述引血孔连通。

[0021] 进一步地,所述第一阻挡机构设置于所述第一过渡通道内,所述第一阻挡机构包括第一流量调节按钮和第一压簧,所述第一流量调节按钮的底部与所述第一压簧连接;自然状态下所述第一流量调节按钮用于封堵所述第一抽气管道和第二抽气管道,按压所述第一流量调节按钮时第一抽气管道和第二抽气管道连通;

[0022] 所述第二阻挡机构设置于所述第二过渡通道内,所述第二阻挡机构包括第二流量调节按钮和第二压簧,所述第二流量调节按钮的底部与所述第二压簧连接;自然状态下所述第二流量调节按钮用于封堵所述第一抽血管道和第二抽血管道,按压所述第二流量调节按钮时第一抽血管道和第二抽血管道连通。

[0023] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于,本实用新型通过设置有抽气管道和负压吸引器,使改进后的腹腔镜自排气分离钳同时具有分离钳和排气的功能,在手术操作的过程中能随时将气体排出,防止气体对医生的视野造成干扰,从而提高了手术的速度和有效地降低了手术的时间。

附图说明

[0024] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,其中:

[0025] 图1为本实用新型的立体图。

[0026] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0027] 图3为图2的A区域的局部放大图。

[0028] 图4为图2的B区域的局部放大图。

[0029] 图5为图2的C区域的局部放大图。

[0030] 图6为图2的D区域的局部放大图。

[0031] 图中:1-固定钳柄、2-活动钳柄、3-旋转臂、4-空心钳杆、5-钳夹、6-负压吸引器、11-负压通道、21-活动钳柄连接部、22-活动钳柄手持部、23-限位推杆连接头、24-限位推杆本体、25-限位推杆连接块、31-抽气孔、32-旋转臂通道、41-引血孔、51-拉杆、52-拉杆旋转帽、71-第一阻挡机构、72-第一过渡通道、81-第二阻挡机构、82-第二过渡通道、91-第一抽气管道、92-第二抽气管道、93-第三抽气管道、94-第一抽血管道、95-第二抽血管道、96-第三抽血管道、101-取气通道、102-取血通道、711-第一流量调节按钮、712-第一压簧、811-第二流量调节按钮、812-第二压簧、1011-中间引气孔、1021-中间引血孔。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第二”、“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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实用新型中的具体含义。

[0035] 如图1-6所示,一种腹腔镜自排气分离钳,包括固定钳柄1和空心钳杆4,所述固定钳柄1通过旋转臂3与所述空心钳杆4连接,所述旋转臂3上开设有抽气孔31,所述固定钳柄1内开设有负压通道11,所述旋转臂3内开设有旋转臂通道32,所述负压通道11与所述旋转臂通道32连通形成负压空间,所述负压通道11的底部连接有负压吸引器6,所述抽气孔31通过抽气管道与所述负压吸引器6连通,所述抽气管道位于所述负压空间内,所述负压通道11上

设置有第一阻挡机构71，自然状态下所述第一阻挡机构71用于封堵所述抽气管道，按压所述第一阻挡机构71时抽气管道连通。

[0036] 具体地，本实施例还包括活动钳柄2，所述固定钳柄1与所述活动钳柄2铰接，所述空心钳杆4的上方设置有钳夹5，所述钳夹5通过牵引联动组件与所述活动钳柄2连接，转动所述活动钳柄2能够实现所述钳夹5与所述空心钳杆4之间的张合，所述空心钳杆4的头部开设有引血孔41，所述引血孔41通过抽血管道与所述负压吸引器6连通，所述抽血管道位于所述负压空间内，所述负压通道11上设置有第二阻挡机构81，所述第二阻挡机构81位于所述第一阻挡机构71的上方，自然状态下所述第二阻挡机构81用于封堵所述抽血管道，按压所述第二阻挡机构81时抽血管道连通。

[0037] 具体地，所述活动钳柄2包括活动钳柄连接部21和活动钳柄手持部22，所述活动钳柄连接部21上设置有限位机构，所述限位机构用于使所述活动钳柄2处于锁紧状态或活动状态。

[0038] 具体地，所述限位机构包括限位推杆连接头23、限位推杆本体24和限位推杆连接块25，所述限位推杆本体24的一端与所述限位推杆连接头23连接，另一端与所述限位推杆连接块25连接；所述活动钳柄2内开设有推杆通道，所述限位推杆本体24设置于所述推杆通道内，所述限位推杆连接头23位于所述活动钳柄连接部21与所述固定钳柄1之间，所述限位推杆连接块25位于所述活动钳柄手持部22内。优选地，当活动钳柄2需要锁紧时，向上推动限位推杆连接块25，此时限位推杆连接头23卡紧在活动钳柄连接部21于固定钳柄1的空间内，从而使活动钳柄2处于锁紧状态，当活动钳柄2需要活动时，向下推动限位推杆连接块25，此时限位推杆连接头23不再卡紧在活动钳柄连接部21于固定钳柄1的空间内，从而使活动钳柄2处于活动状态。

[0039] 优选地，所述限位推杆本体24的宽度小于所述推杆通道的宽度，所述限位推杆连接头23和限位推杆连接块25的宽度均大于所述推杆通道的宽度，限位推杆本体24的宽度小于推杆通道的宽度，从而使限位推杆本体24能在推杆通道内上下移动，限位推杆连接头23和限位推杆连接块25的宽度均大于推杆通道的宽度，从而使限位推杆连接头23和限位推杆连接块25不会进入推杆通道内。

[0040] 具体地，所述牵引联动组件包括拉杆51和拉杆旋转帽52，所述拉杆51的一端与所述钳夹5连接，另一端与所述拉杆旋转帽52连接，所述活动钳柄连接部21上设置有连接部通孔，所述拉杆旋转帽52设置于所述连接部通孔内。

[0041] 具体地，所述钳夹5的底端面设置有第二夹齿，所述空心钳杆4头部的上端面设置有第一夹齿，所述钳夹5处于夹紧状态时，所述第二夹齿与所述第一夹齿互相啮合，有利于提高对夹取物的夹持力。

[0042] 具体地，所述固定钳柄1与所述活动钳柄2之间通过转轴铰接，所述固定钳柄1与所述活动钳柄2之间设置有连接扭簧，且所述扭簧的两个摆臂分别抵在所述固定钳柄1和所述活动钳柄2上，在扭簧的弹力支撑作用下，可以在自然状态下使得固定钳柄1和活动钳柄2之间保持一定的夹角，从而使得钳夹5与空心钳杆4之间保持一定的张角。

[0043] 具体地，所述抽气管道包括第一抽气管道91、第二抽气管道92和第三抽气管道93，所述抽血管道包括第一抽血管道94、第二抽血管道95和第三抽血管道96。

[0044] 具体地，所述负压通道11上开设有第一过渡通道72，所述第一过渡通道72的一端

与所述第一抽气管道91连通,另一端与所述第二抽气管道92连通。

[0045] 具体地,所述第一阻挡机构71设置于所述第一过渡通道72内,所述第一阻挡机构71包括第一流量调节按钮711和第一压簧712,所述第一流量调节按钮711的底部与所述第一压簧712连接;自然状态下所述第一流量调节按钮711用于封堵所述第一抽气管道91和第二抽气管道92,按压所述第一流量调节按钮711时第一抽气管道91和第二抽气管道92连通。

[0046] 如图3所示,直接按压第一流量调节按钮711使得第一压簧712压缩,可将按压第一流量调节按钮711推至第一过渡通道72的一侧,使得第一抽气管道91和第二抽气管道92分别与第一过渡通道72连通。

[0047] 具体地,所述负压通道11上开设有第二过渡通道82,所述第二过渡通道82位于所述第一过渡通道72的上方,所述第二过渡通道82的一端与所述第一抽血管道94连通,另一端与所述第二抽血管道95连通。

[0048] 具体地,所述第二阻挡机构81设置于所述第二过渡通道82内,所述第二阻挡机构81包括第二流量调节按钮811和第二压簧812,所述第二流量调节按钮811的底部与所述第二压簧812连接;自然状态下所述第二流量调节按钮811用于封堵所述第一抽血管道94和第二抽血管道95,按压所述第二流量调节按钮811时第一抽血管道94和第二抽血管道95连通。

[0049] 如图3所示,直接按压第二流量调节按钮811使得第二压簧812压缩,可将按压第二流量调节按钮811推至第二过渡通道82的一侧,使得第一抽血管道94和第二抽血管道95分别与第二过渡通道82连通。

[0050] 具体地,所述负压通道11上开设有取气通道101和取血通道102,所述取血通道102位于所述取气通道101的下方。

[0051] 具体地,所述取气通道101上设置有中间引气孔1011,所述中间引气孔1011的一端与所述第二抽气管道92连通,另一端与所述第三抽气管道93连通,所述第三抽气管道93与所述抽气孔31连通。

[0052] 具体地,所述取血通道102上设置有中间引血孔1021,所述中间引血孔1021的一端与所述第二抽血管道95连通,另一端与所述第三抽血管道96连通,所述第三抽血管道96与所述引血孔41连通。

[0053] 本实施例的工作原理:

[0054] 在正常使用时,主刀医生将左手大拇指放在活动钳柄2的夹持孔内,左手无名指放在固定钳柄1的夹持孔内,左手食指优选搭放在第一流量调节按钮711或第二流量调节按钮811上,也可在手术需要时用于拨动旋转臂3以调节空心钳杆4和钳夹5的方向,然后将腹腔镜自排气分离钳伸进病人体内操作,需要钳夹5夹紧时则通过左手大拇指转动活动钳柄2,使钳夹5在牵引联动组件的作用下夹紧,然后向上推动限位推杆连接块25,此时限位推杆连接头23卡紧在活动钳柄连接部21于固定钳柄1的空间内,从而使活动钳柄2处于锁紧状态,夹取作业完成后向下推动限位推杆连接块25,此时限位推杆连接头23不再卡紧在活动钳柄连接部21于固定钳柄1的空间内,从而使活动钳柄2处于活动状态,活动钳柄2在扭簧的作用下自动回位,当操作时病人体内出现出血情况时,由左手食指按动第二流量调节按钮811,从而使第一抽血管道94和第二抽血管道95分别与第二过渡通道82连通,血水依次经过引血孔41、第三抽血管道96、第二抽血管道95、第一抽血管道94和中间引血孔1021引入负压吸引器6内,吸完血水后松开第二流量调节按钮811即可隔断第一抽血管道94和第二抽血管道

95,可继续进行夹取分离操作;当操作时需要排除气体时,由左手食指按动第一流量调节按钮711,从而使第一抽气管道91和第二抽气管道92分别与第一过渡通道72连通,气体依次经过抽气孔31、第三抽气管道93、第二抽气管道92、第一抽气管道91和中间引气孔1011引入负压吸引器6内,吸完气体后松开第一流量调节按钮711即可隔断第一抽气管道91和第二抽气管道92,可继续进行夹取分离操作。当然,本实施例的腹腔镜自排气分离钳并不限于左手使用,根据主刀医生的用刀习惯各不相同,也可由右手操作,操作步骤和原理均与左手操作相同,在此不再赘述。

[0055] 由此可见,本实施例的腹腔镜自排气分离钳,结构简单合理,同时具有分离钳、引血和排气的功能,在手术操作的过程中能随时将气体排出,防止气体对医生的视野造成干扰,从而提高了手术的速度和有效地降低了手术的时间。

[0056] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

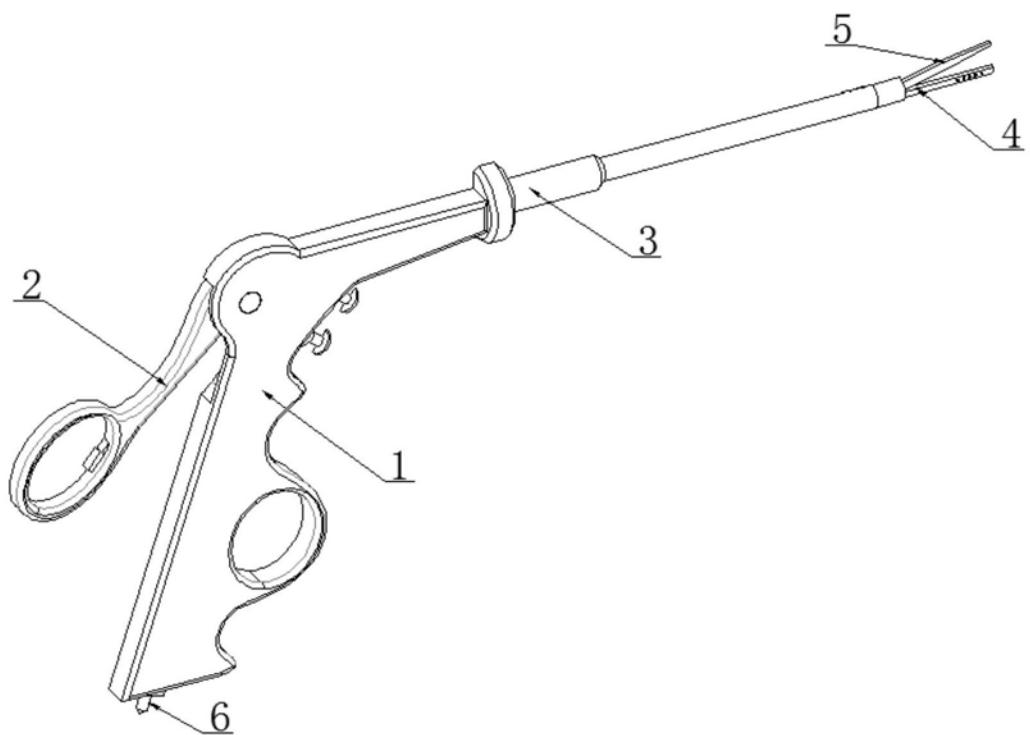


图1

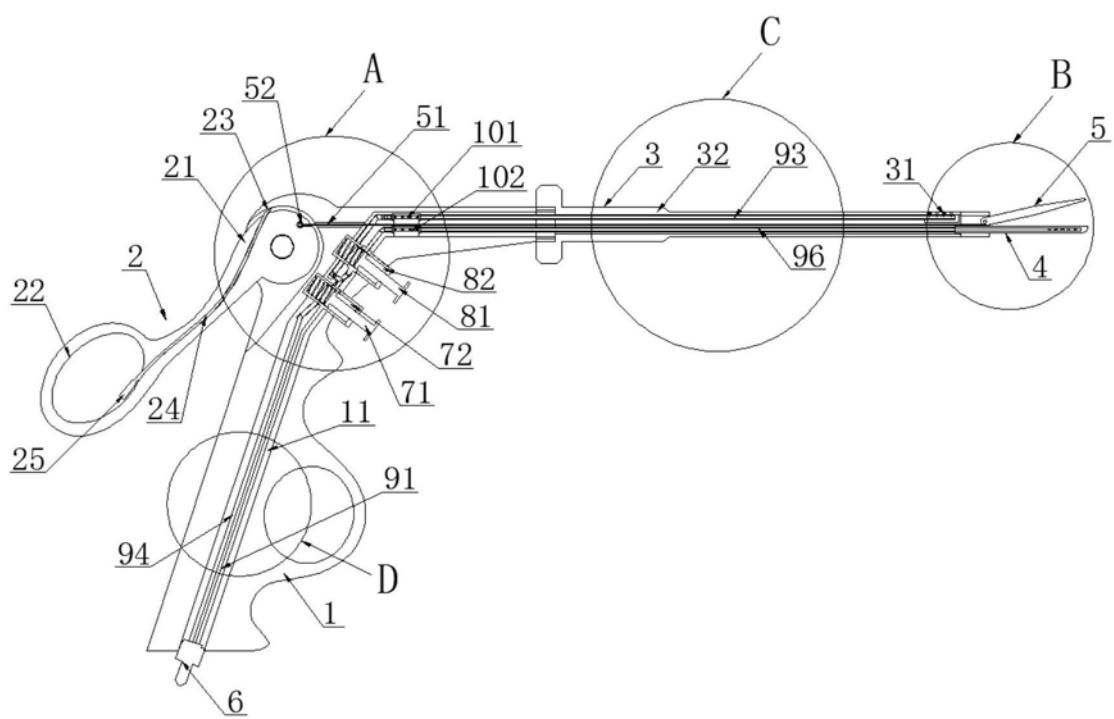


图2

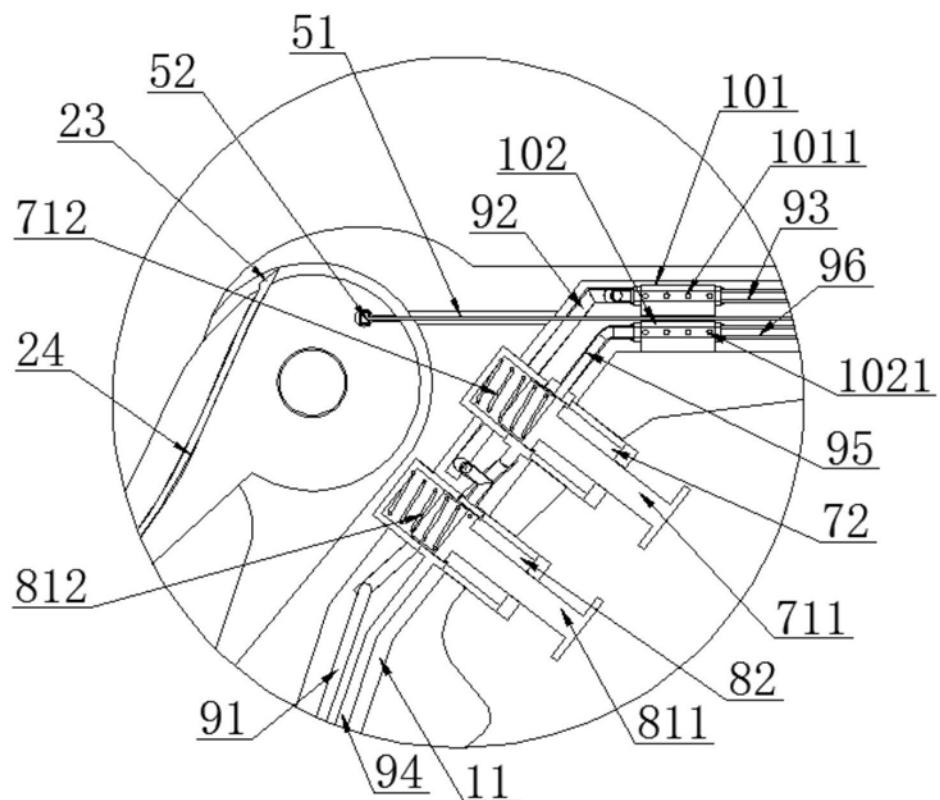


图3

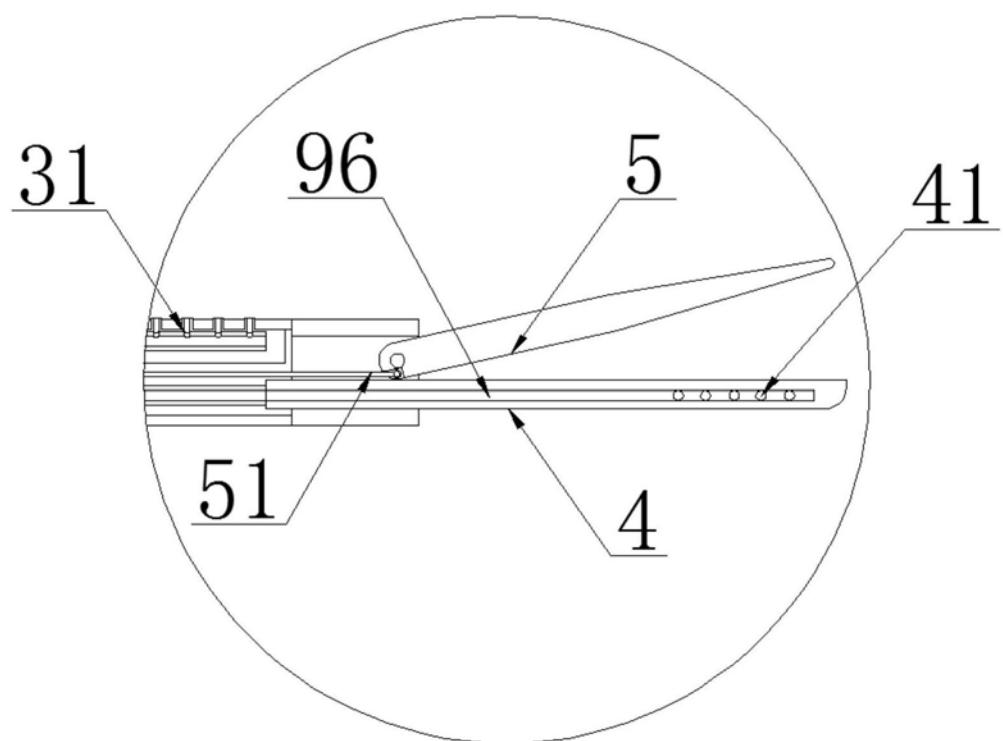


图4

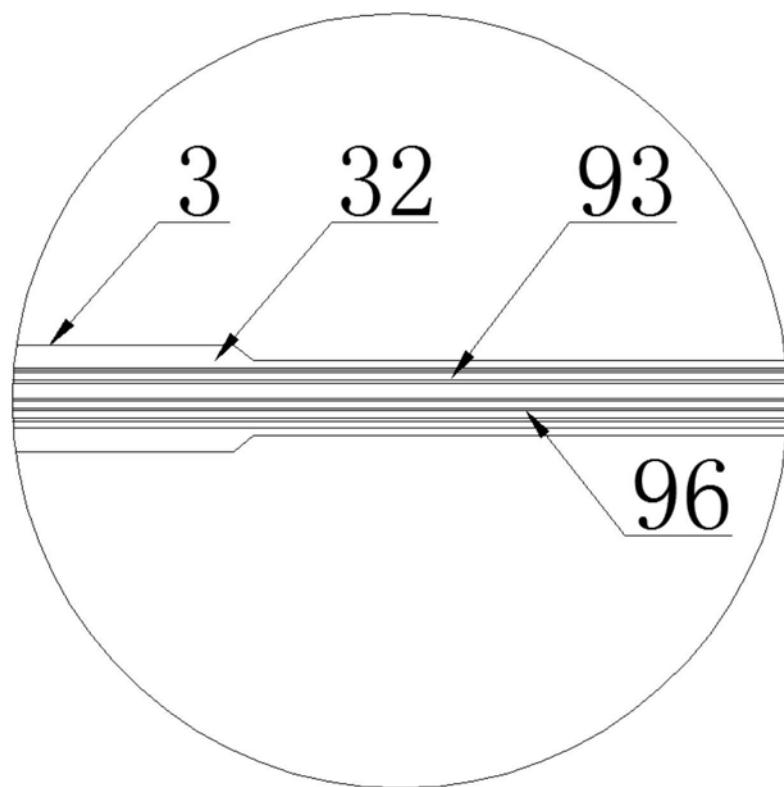


图5

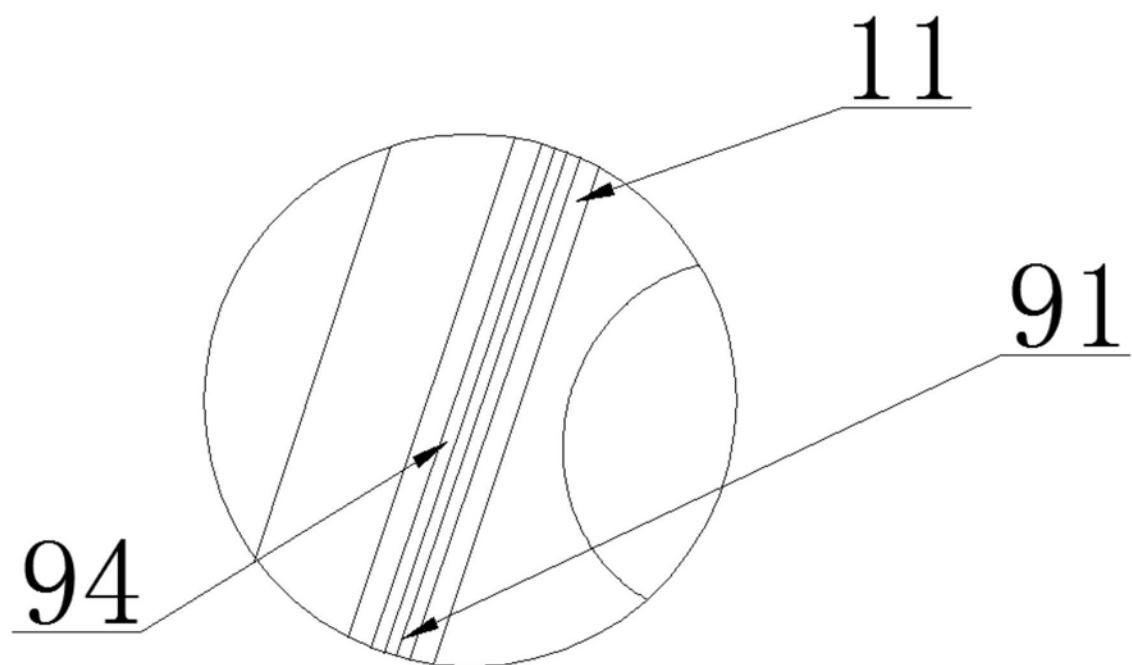


图6

专利名称(译)	一种腹腔镜自排气分离钳		
公开(公告)号	CN210903232U	公开(公告)日	2020-07-03
申请号	CN201921556733.8	申请日	2019-09-19
[标]申请(专利权)人(译)	夏典		
申请(专利权)人(译)	夏典		
当前申请(专利权)人(译)	夏典		
发明人	夏典		
IPC分类号	A61B17/28 A61M1/00		
代理人(译)	胡昌国		
外部链接	SIP0		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜自排气分离钳，包括固定钳柄和空心钳杆，所述固定钳柄通过旋转臂与所述空心钳杆连接，所述旋转臂上开设有抽气孔，所述固定钳柄内开设有负压通道，所述旋转臂内开设有旋转臂通道，所述负压通道与所述旋转臂通道连通形成负压空间，所述负压通道的底部连接有负压吸引器，所述抽气孔通过抽气管道与所述负压吸引器连通，所述抽气管道位于所述负压空间内，所述负压通道上设置有第一阻挡机构，自然状态下所述第一阻挡机构用于封堵所述抽气管道，按压所述第一阻挡机构时抽气管道连通，本实用新型通过设置有抽气管道和负压吸引器，使改进后的腹腔镜自排气分离钳同时具有分离钳和排气的功能。

