(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 206761740 U
(45)授权公告日 2017.12.19

(21)申请号 201720017719.5

(22)申请日 2017.01.06

(73)专利权人 天津市人民医院
地址 300000 天津市红桥区芥园道190号

(72)发明人 赵永捷 李国逊

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理事务所(普通合伙) 11435
代理人 任小鹏

(51)Int.Cl.
A61B 17/32(2006.01)
A61M 1/00(2006.01)

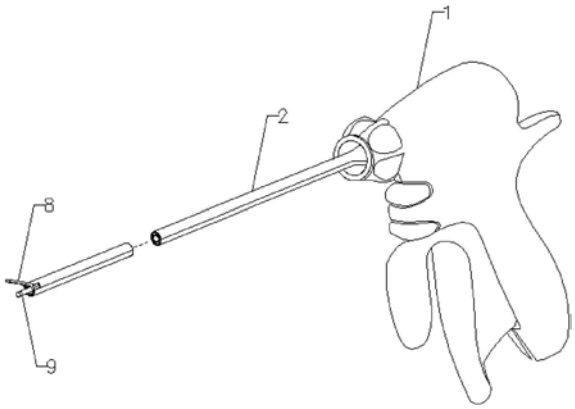
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

带吸引管的超声刀

(57)摘要

本实用新型涉及一种带吸引管的超声刀,包括:操作柄和与所述操作柄相配接的操作杆,所述操作杆包括:位于正中的工作杆,设于所述工作杆外的中空夹持杆以及套接于所述夹持杆外的中空包覆杆,所述包覆杆外壁设有一弧形凹槽且所述凹槽内配接有一横截面为弧形的吸引管路,所述吸引管路与所述包覆杆配接后形成的横截面为圆形,所述吸引管路的自由端暴露在所述操作柄外。本实用新型相较于现有技术而言,能够将吸引管与超声刀配接起来,实现快速清除术中烟雾以及吸净术野中的血液、消化液、冲洗液或脓液等,最大限度暴露手术视野。



CN 206761740 U

1.一种带吸引管的超声刀,其特征在于:包括:操作柄(1)和与所述操作柄(1)相配接的操作杆(2),所述操作杆(2)包括:位于正中的工作杆(3),设于所述工作杆(3)外的中空夹持杆(4)以及套接于所述夹持杆(4)外的中空包覆杆(5),所述包覆杆(5)外壁设有一弧形凹槽(6)且所述凹槽(6)内配接有一横截面为弧形的吸引管路(7),所述吸引管路(7)与所述包覆杆(5)配接后形成的横截面为圆形,所述吸引管路(7)的自由端暴露在所述操作柄(1)外。

2.根据权利要求1所述的一种带吸引管的超声刀,其特征在于:所述凹槽(6)的弧度小于180度。

3.根据权利要求2所述的一种带吸引管的超声刀,其特征在于:所述凹槽(6)的弧度为60度。

4.根据权利要求1至3任一项所述的一种带吸引管的超声刀,其特征在于:所述凹槽(6)的两槽壁上分别设有若干间隔设置的卡接槽且所述吸引管路(7)上设有与所述卡接槽一一对应的卡凸。

带吸引管的超声刀

技术领域

[0001] 本实用新型属于外科手术器械技术领域，特别是涉及一种带吸引管的超声刀。

背景技术

[0002] 超声刀是外科手术常用的器械，特别是微创手术，离开超声刀简直是寸步难行。但超声刀在工作的过程中，必然会产生烟雾，导致手术视野不清晰。通常的做法是通过腹壁的trocar释放出烟雾。但是，由于产生烟雾的地方与释放烟雾的地方有一定距离，释放烟雾时费时费力，影响手术操作。

[0003] 为解决上述技术问题，现有技术公开有一种带吸引管的超声刀头，包括上刀体、下刀体、刀杆和刀柄，刀杆内部横向贯穿一通道，通道中设有吸引管，吸引管的尾端连接负压装置的吸气管路。虽然上述技术方案一定程度上解决了上述技术问题，但因刀杆内部空间结构有限，如若直接增加一通道，势必会使得整个刀杆的尺寸增大，此外，还会对设置于刀杆内的其他组件的动作过程产生消极影响，从而影响整个刀具的使用，亟待改进。

发明内容

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种相较于现有技术而言，能够将吸引管与超声刀配接起来，实现快速清除术中烟雾，并且同期吸净术野中的血液、消化液、冲洗液或脓液等障碍，最大限度暴露手术视野的带吸引管的超声刀。

[0005] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：

[0006] 一种带吸引管的超声刀，包括：操作柄和与所述操作柄相配接的操作杆，所述操作杆包括：位于正中的工作杆，设于所述工作杆外的中空夹持杆以及套接于所述夹持杆外的中空包覆杆，所述包覆杆外壁设有一弧形凹槽且所述凹槽内配接有一横截面为弧形的吸引管路，所述吸引管路与所述包覆杆配接后形成的横截面为圆形，所述吸引管路的自由端暴露在所述操作柄外。

[0007] 本实用新型还可以采用如下技术措施：所述凹槽的弧度小于180度。

[0008] 本实用新型还可以采用如下技术措施：所述凹槽的两槽壁上分别设有若干间隔设置的卡接槽且所述吸引管路上设有与所述卡接槽一一对应的卡凸。

[0009] 本实用新型具有的优点和积极效果是：

[0010] 综上所述，本实用新型通过提供一种带吸引管的超声刀。当超声刀处于工作状态时，必然会产生烟雾，若需要吸引管路处于工作状态，医师应先将吸引管路暴露在操作柄处的一端与外置的负压装置相连接，启动负压装置，即可实现快速清除术中烟雾，无需再通过腹壁的trocar释放出烟雾。

[0011] 基于上述技术方案的改进，本实用新型中主要优化了包覆杆的外壁结构，以方便在其上安装吸引管路。吸引管路，其靠近手术部位的一端用于直接接触待清除的术中烟雾；其靠近操作柄的一端上能够直接与外置的吸引管路相连接，以方便在手术进程中，快速地清除术中烟雾。在上述技术方案中，吸引管路能够紧密地安装在包覆杆上的凹槽内，最大限

度地减少本实用新型中超声刀的刀杆尺寸，同时，鉴于所述吸引管路与所述包覆杆配接后形成的横截面为圆形，故还能够有效防止发生术中漏气的现象。

[0012] 基于上述优选技术方案的改进，本实用新型一方面，优化了凹槽横截面的结构参数，能够在不过分增加包覆杆尺寸的前提下，尽量扩大吸引管路接触烟雾的面积，增大吸引的速率；一方面，还优化了吸引管路与凹槽内两槽壁的配接方式，能够防止吸引管路在手术过程中偏离刀杆。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2是图1中操作杆的横截面的结构示意图；

[0015] 图3是图1中工作杆的横截面的结构示意图；

[0016] 图4是图1中吸引管路的横截面的结构示意图。

[0017] 图中：1、操作柄；2、操作杆；3、工作杆；4、夹持杆；5、包覆杆；6、凹槽；7、吸引管路；8、夹持臂；9、工作臂。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是，对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型，但并不构成对本实用新型的限定。此外，下面所描述的本实用新型各个实施方式中涉及到的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0019] 实施例一：

[0020] 请参阅图1、图2、图3和图4，本实施例中具体地公开了一种带吸引管的超声刀。

[0021] 所述带吸引管的超声刀，包括：操作柄1和与所述操作柄1相配接的操作杆2，本实用新型的主体结构。

[0022] 所述操作杆2包括：位于正中的工作杆3，设于所述工作杆3外的中空夹持杆4以及套接于所述夹持杆4外的中空包覆杆5，所述工作杆3和包覆杆5远离操作柄的一端分别设有工作臂9和夹持臂8，所述夹持臂8铰接于包覆杆5上且与所述夹持杆4相配接，所述夹持杆4靠近操作柄1的一端与包覆杆5滑动连接，随着夹持杆4与包覆杆5相对位置的变化，夹持臂8能够靠近或远离所述工作臂9，当夹持臂8靠近工作臂9时，二者能够将待切割的组织夹紧。

[0023] 所述包覆杆5外壁设有一弧形凹槽6且所述凹槽6内配接有一横截面为弧形的吸引管路7，吸引管路，其靠近手术部位的一端用于直接接触待清除的术中烟雾；其靠近操作柄的一端上能够直接与外置的吸引管路相连接，以方便在手术进程中，快速地清除术中烟雾。

[0024] 所述吸引管路7与所述包覆杆5配接后形成的横截面为圆形，所述吸引管路7的自由端暴露在所述操作柄1外。在上述技术方案中，吸引管路能够紧密地安装在包覆杆上的凹槽内，最大限度地减少本实用新型中超声刀的刀杆尺寸，同时，鉴于所述吸引管路与所述包覆杆配接后形成的横截面为圆形，故还能够有效防止发生术中漏气的现象。

[0025] 在任一优选的实施例中，所述凹槽6的弧度小于180度。通过优化了凹槽横截面的结构参数，能够在不过分增加包覆杆尺寸的前提下，尽量扩大吸引管路接触烟雾的面积，增大吸引的速率。

[0026] 优选地，所述凹槽6的弧度为60度。

[0027] 在任一优选的实施例中，所述凹槽6的两槽壁上分别设有若干间隔设置的卡接槽且所述吸引管路7上设有与所述卡接槽一一对应的卡凸。此设计中通过优化了吸引管路与凹槽内两槽壁的配接方式，能够防止吸引管路在手术过程中偏离刀杆。

[0028] 以上仅为本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

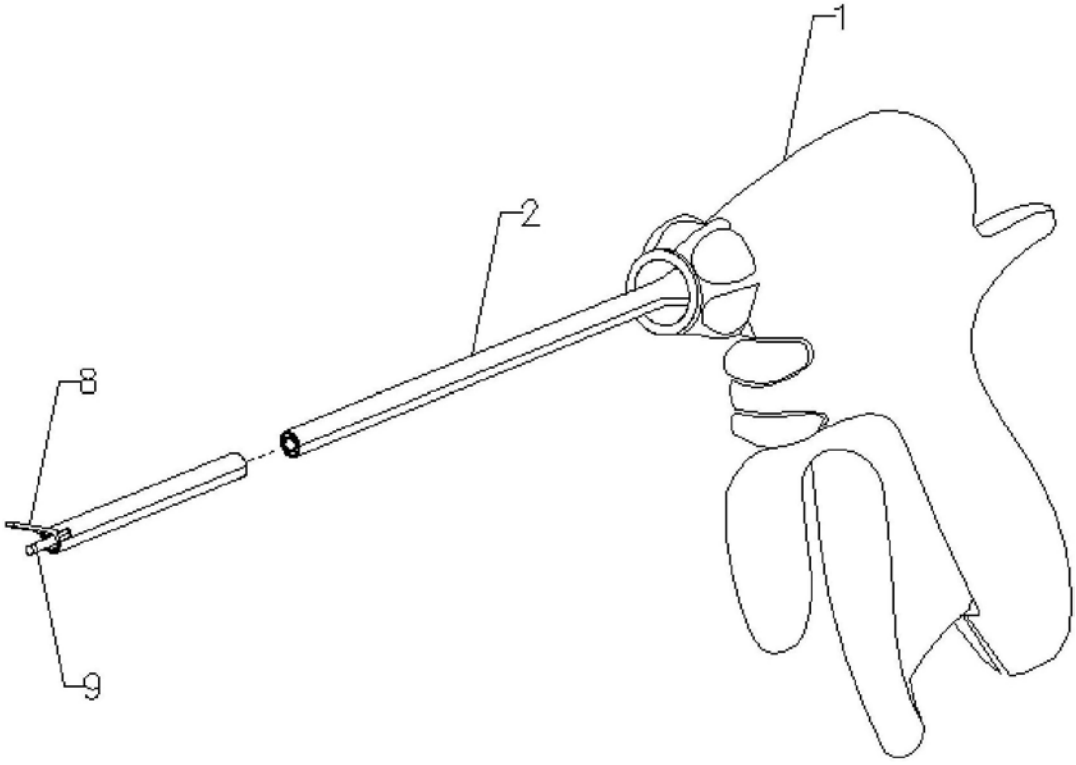


图1

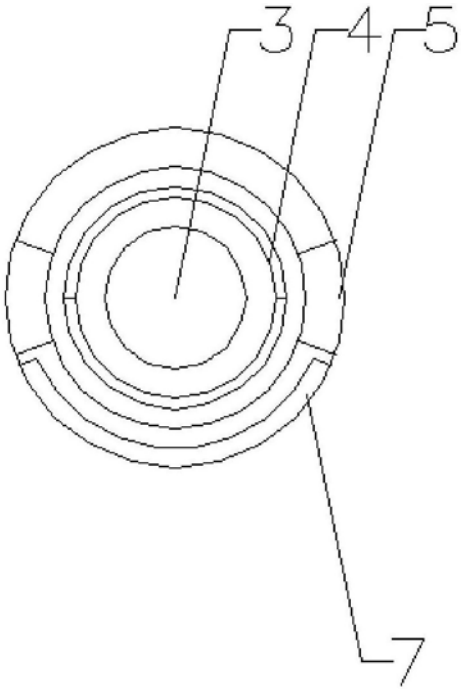


图2

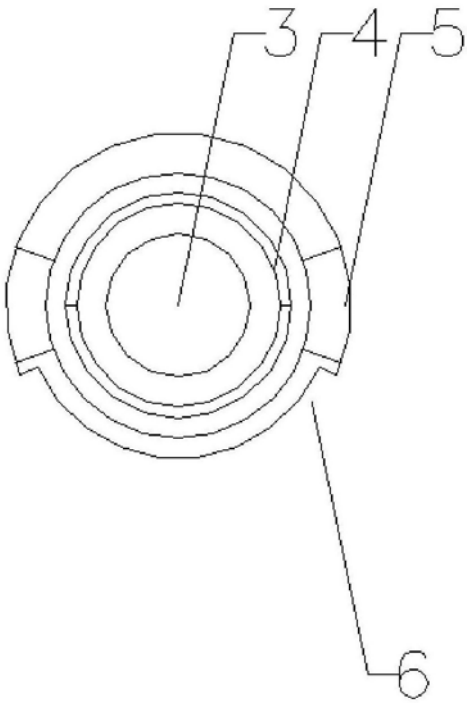


图3

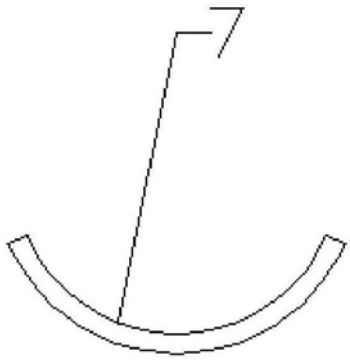
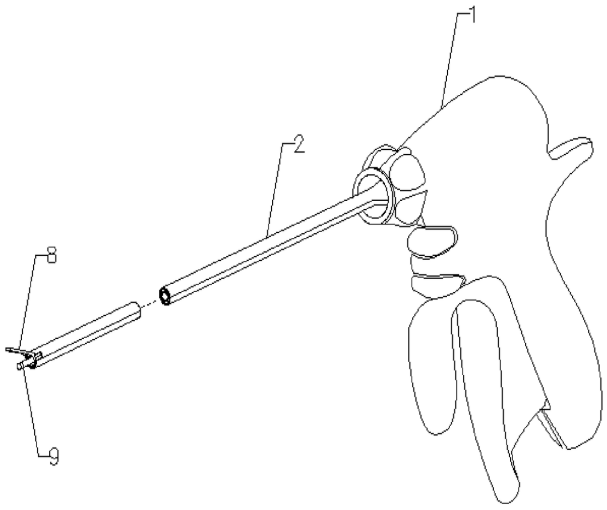


图4

专利名称(译)	带吸引管的超声刀		
公开(公告)号	CN206761740U	公开(公告)日	2017-12-19
申请号	CN201720017719.5	申请日	2017-01-06
[标]申请(专利权)人(译)	天津市人民医院		
申请(专利权)人(译)	天津市人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	天津市人民医院		
[标]发明人	赵永捷 李国逊		
发明人	赵永捷 李国逊		
IPC分类号	A61B17/32 A61M1/00		
代理人(译)	任小鹏		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种带吸引管的超声刀，包括：操作柄和与所述操作柄相配接的操作杆，所述操作杆包括：位于正中的工作杆，设于所述工作杆外的中空夹持杆以及套接于所述夹持杆外的中空包覆杆，所述包覆杆外壁设有一弧形凹槽且所述凹槽内配接有一横截面为弧形的吸引管路，所述吸引管路与所述包覆杆配接后形成的横截面为圆形，所述吸引管路的自由端暴露在所述操作柄外。本实用新型相较于现有技术而言，能够将吸引管与超声刀配接起来，实现快速清除术中烟雾以及吸净术野中的血液、消化液、冲洗液或脓液等，最大限度暴露手术视野。