



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209253103 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201821547396.1

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 南昌元合泽众科技有限公司

地址 330000 江西省南昌市青山湖区昌东
工业园中汇科技园2号厂房4楼

(72)发明人 马辉 李文伟

(74)专利代理机构 南昌卓尔精诚专利代理事务
所(普通合伙) 36133

代理人 罗茶根

(51)Int.Cl.

A61B 18/04(2006.01)

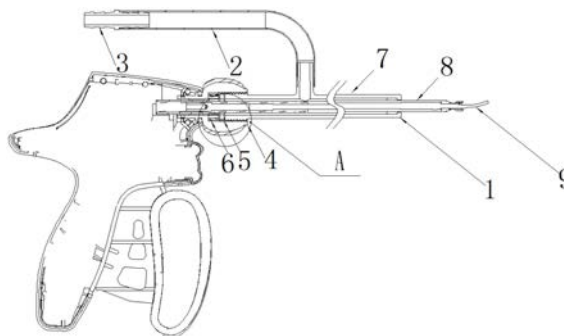
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带吸烟功能的超声手术刀

(57)摘要

本实用新型公开了一种带吸烟功能的超声手术刀,包括吸烟管、外套管和刀头,所述的外套管外部套有吸烟管,外套管上安装刀头,吸烟管通过螺纹连接拧入带有内螺纹的花旋柄内,吸烟管垂直方向有第二出口连接波纹管,波纹管的尽头装配有吸烟管接头。本实用新型通过在超声刀上增加一个吸烟通道把手术当中产生的烟雾和组织粒子、血液通过吸引机的负压都吸走,吸烟套管装置上有吸烟通道可以连接到吸引机上,能够将汽化物质及烟雾排到腹腔外,减少镜头污染,提高清晰视野、减少插镜次数,提高手术效率等优点。



1. 一种带吸烟功能的超声手术刀,包括吸烟管(7)、外套管(8)和刀头(9),其特征在于,所述的外套管(8)外部套有吸烟管(7),外套管(8)上安装刀头(9),吸烟管(7)通过螺纹连接拧入带有内螺纹的花旋柄(4)内,吸烟管(7)垂直方向有第二出口连接波纹管(2),波纹管(2)的尽头装配有吸烟管接头(3)。

2. 根据权利要求1所述的带吸烟功能的超声手术刀,其特征在于,所述的吸烟管接头(3)插入到吸引机的导管内。

3. 根据权利要求1所述的带吸烟功能的超声手术刀,其特征在于,所述的花旋柄(4)安装有塑胶垫片(6)。

4. 根据权利要求3所述的带吸烟功能的超声手术刀,其特征在于,所述的塑胶垫片(6)上设有带孔的密封圈(5)。

5. 根据权利要求4所述的带吸烟功能的超声手术刀,其特征在于,所述的密封圈(5)内孔通过过盈配合连接外套管(8)。

一种带吸烟功能的超声手术刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,具体是一种带吸烟功能的超声手术刀。

背景技术

[0002] 超声刀被广泛用于开放式手术及微创手术中,通过换能器装置将主机的电能转变为刀头的机械能,使刀头以55.5KHz超声频率进行机械震荡,使组织内的液体汽化、蛋白凝固、血管闭合、达到切割凝血的效果。现有的超声刀有一些不足:1.刀头进行机械震荡切割凝血组织时会产生大量热量使操作部位及周围液体汽化,严重遮蔽镜头,影响手术效率;2.超声刀切割产生的汽化物质会凝结在镜头上,每操作几次都需要取出腹腔镜进行擦拭;3.超声汽化会产生大量烟雾也会影响手术效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带吸烟功能的超声手术刀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种带吸烟功能的超声手术刀,包括吸烟管、外套管和刀头,所述的外套管外部套有吸烟管,外套管上安装刀头,吸烟管通过螺纹连接拧入带有内螺纹的花旋柄内,吸烟管垂直方向有第二出口连接波纹管,波纹管的尽头装配有吸烟管接头。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述的吸烟管接头插入到吸引机的导管内。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述的花旋柄安装有塑胶垫片。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述的塑胶垫片上设有带孔的密封圈。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述的密封圈内孔通过过盈配合连接外套管。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在超声刀上增加一个吸烟通道把手术当中产生的烟雾和组织粒子、血液通过吸引机的负压都吸走,吸烟套管装置上有吸烟通道可以连接到吸引机上,能够将汽化物质及烟雾排到腹腔外,减少镜头污染,提高清晰视野、减少插镜次数,提高手术效率等优点。

附图说明

[0011] 图1为带吸烟功能的超声手术刀的结构示意图。

[0012] 图2为带吸烟功能的超声手术刀中A的放大图。

[0013] 图中:1、吸烟管口,2、波纹管,3、吸烟管接头,4、花旋柄,5、密封圈,6、塑胶垫片,7、吸烟管,8、外套管,9、刀头。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 实施例一:请参阅图1-2,一种带吸烟功能的超声手术刀,包括吸烟管7、外套管8和

刀头9,所述的外套管8外部套有吸烟管7,外套管8上安装刀头9,吸烟管7通过螺纹连接拧入带有内螺纹的花旋柄4内,吸烟管7垂直方向有第二出口连接波纹管2,波纹管2的尽头装配有吸烟管接头3,将超声刀接好换能器调试好主机,吸烟管接头3插入到吸引机的导管内,超声刀通过换能器装置将电能转变为刀头的机械能,使刀头9以55.5KHz超声频率进行机械震荡,能够把手术组织汽化形成的烟雾或者汽液通过吸烟管口1吸入,流到吸烟管7和外套管8之间的间隙中,通过波纹管2,最终流入到吸引机内,通过调节吸引机的气压大小可以调整气体吸收的速度,明显减少了擦拭内窥镜的次数,减少了手术时间,提高了手术效率;

[0016] 外套管8设有2个尺寸的一个外径为9.5mm,一个外径为11.5mm,能够分别适用于腹腔镜手术的10mm、12mm或15mm三种规格的穿刺器。

[0017] 实施例二:在实施例一的基础上花旋柄4安装有塑胶垫片6,塑胶垫片6上设有个带孔的密封圈5,密封圈5内孔通过过盈配合外套管8,通过将螺纹连接拧紧达到密封汽体作用。

[0018] 需要特别说明的是,本申请中外套管、刀头等现有技术的应用,吸烟管、吸烟管接头等本申请的创新点,其有效解决了刀头进行机械震荡切割凝血组织时会产生大量热量使操作部位及周围液体汽化,严重遮蔽镜头,影响手术效率;超声刀切割产生的汽化物质会凝结在镜头上,每操作几次都需要取出腹腔镜进行擦拭;超声汽化会产生大量烟雾也会影响手术效率的问题。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

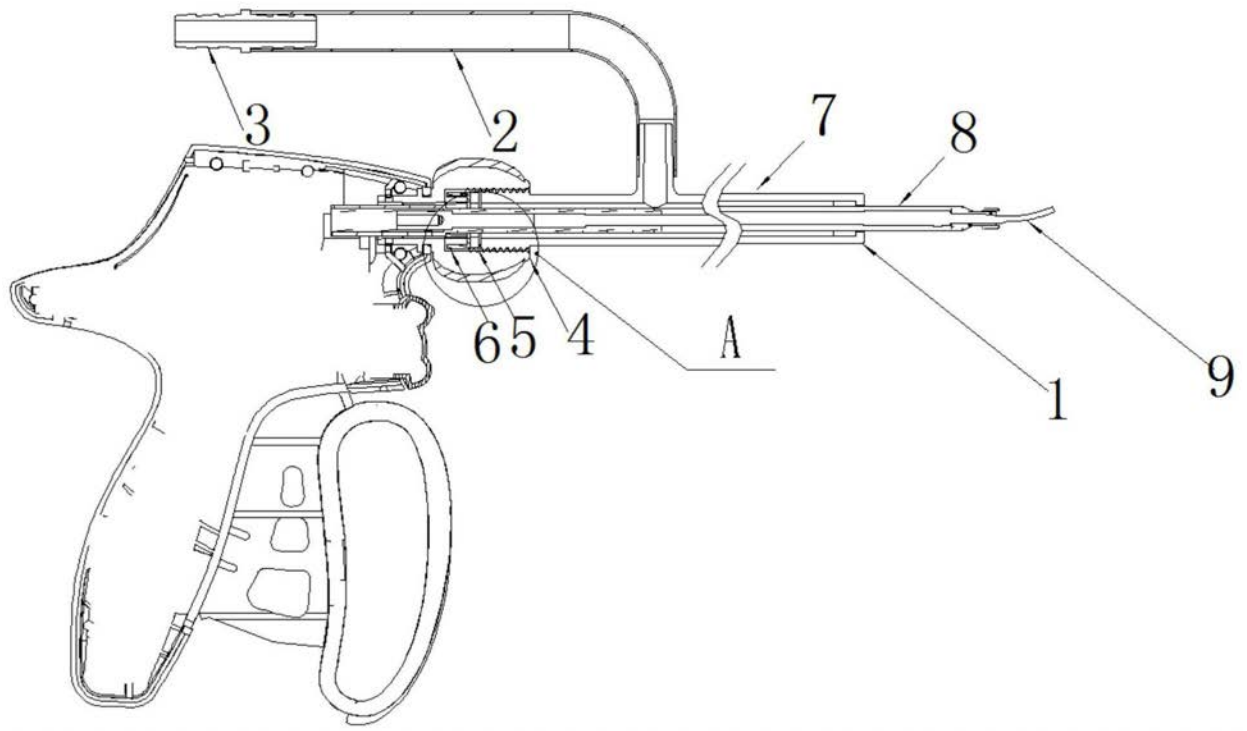


图1

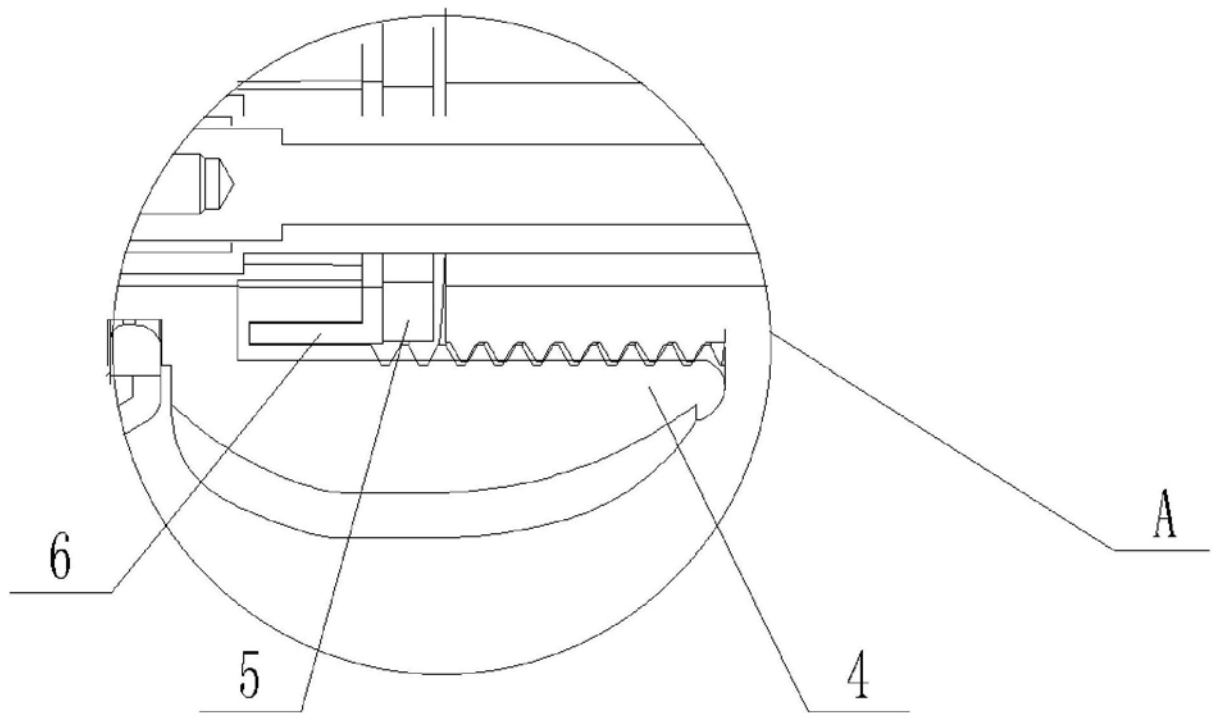


图2

专利名称(译)	一种带吸烟功能的超声手术刀		
公开(公告)号	CN209253103U	公开(公告)日	2019-08-16
申请号	CN201821547396.1	申请日	2018-09-21
[标]发明人	马辉 李文伟		
发明人	马辉 李文伟		
IPC分类号	A61B18/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种带吸烟功能的超声手术刀，包括吸烟管、外套管和刀头，所述的外套管外部套有吸烟管，外套管上安装刀头，吸烟管通过螺纹连接拧入带有内螺纹的花旋柄内，吸烟管垂直方向有第二出口连接波纹管，波纹管的尽头装配有吸烟管接头。本实用新型通过在超声刀上增加一个吸烟通道把手术当中产生的烟雾和组织粒子、血液通过吸引机的负压都吸走，吸烟套管装置上有吸烟通道可以连接到吸引机上，能够将汽化物质及烟雾排到腹腔外，减少镜头污染，提高清晰视野、减少插镜次数，提高手术效率等优点。

