



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206792457 U

(45)授权公告日 2017. 12. 26

(21)申请号 201621317057.5

(22)申请日 2016.12.02

(73)专利权人 上海市第一人民医院

地址 200080 上海市虹口区海宁路100号

(72)发明人 黄陈 朱中林 裘正军

(74)专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31262

代理人 周春洪

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

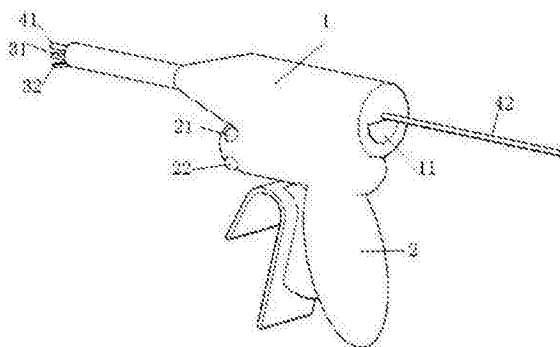
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54)实用新型名称

一种带吸引器的超声刀

### (57)摘要

本实用新型涉及一种带吸引器的超声刀,所述超声刀包括主体、手柄、刀头、吸引器,所述刀头部件设置在主体头部,所述手柄设置在主体下部,所述吸引器设置在主体内部。其优点在于,及时快速清除手术野水雾,使用方便,减少手术操作步骤,缩短手术时间;结构简单,利于大规模推广应用。



1. 一种带吸引器的超声刀,其特征在于,所述超声刀包括主体、手柄、刀头部件、吸引器,所述刀头部件设置在主体头部,所述手柄设置在主体下部,所述吸引器设置在主体内部;所述主体包括电源槽;所述刀头部件包括活动刀头、组织垫,所述吸引器包括伸缩管、吸引管,伸缩管设置在吸引管头部,伸缩管在吸引管头部可来回移动,伸缩管、吸引管均为中空结构;所述手柄包括控制按钮;所述控制按钮包括快档按钮、慢档按钮、伸缩按钮、吸引按钮,快档按钮、慢档按钮通过电路与刀头部件连接,伸缩按钮、吸引按钮通过电路与吸引器连接。

2. 根据权利要求1所述的带吸引器的超声刀,其特征在于,所述的吸引管用于吸收术野水雾。

## 一种带吸引器的超声刀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体地说,是一种带吸引器的超声刀。

### 背景技术

[0002] 超声刀,全称“超声切割止血刀”,是80年代末开始应用于临床外科的一种新型手术设备,最先应用于眼科和神经外科手术,主要用来精细分割。随着外科手术的不断深入开展,它的广泛用途得到了人们的认可,在头颈、胸部、腹部、盆腔、血管手术中的应用越来越广。由于在使用时烟雾少、不影响手术视野,超声刀在腔镜外科中优势明显,大大促进了腔镜外科的发展。

[0003] 超声刀的工作原理是通过超声频率发生器使金属刀头以55.5kHz的超声频率进行机械振荡,使组织内的水分子汽化、蛋白质氢键断裂、细胞崩解、组织被切开或者凝固、血管闭合。旧式的超声刀的振荡频率为24~35kHz,只能切割部分实质性组织,如肝、脑组织,并保留下其中的结缔组织。而新的超声刀的振荡频率为55.5kHz,能够切割除骨组织以外的任何人体组织,且其凝血效果比较好,可以安全凝固3mm以下的动、静脉,甚至可以凝固粗至5mm的血管。

[0004] 超声刀对周围组织的损伤小,其精确的切割作用,使它可安全地在重要的脏器和大血管旁边进行分离切割;少烟使腹腔镜手术视野更清晰;无电流通过人体使手术更安全,减少了并发症的发生;利用超声刀可以比较容易的处理腹腔内组织及血管,减少手术难度、减少术中出血量,从而缩短手术时间。超声刀使胃肠道、胰腺手术等一些比较复杂的腹腔镜外科手术的推广普及成为可能。

[0005] 尽管超声刀有上述诸多优点,然而在实际手术操作中,超声刀在切割时会不断产生水雾,一方面降低了切割效率,更严重的是影响操作视野,需要操作者拔出超声刀、换成吸引器吸出水雾,增加了手术繁琐程度,延长手术时间,影响手术操作。

[0006] 因此,亟需一种在手术操作中可以简单处理产生的水雾、不延长手术时间的带吸引器的超声刀,而目前关于这种超声刀还未见报道。

### 发明内容

[0007] 本实用新型的目的是针对现有技术中的不足,提供一种不需要操作者换手操作或者助理处理水雾的带吸引器的超声刀。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:

[0009] 一种带吸引器的超声刀,所述超声刀包括主体、手柄、刀头部件、吸引器,所述刀头部件设置在主体头部,所述手柄设置在主体下部,所述吸引器设置在主体内部。

[0010] 所述主体包括电源槽。

[0011] 所述刀头部件包括活动刀头、组织垫。

[0012] 所述吸引器包括伸缩管、吸引管,伸缩管设置在吸引管头部,伸缩管在吸引管头部可来回移动,吸引管为中空结构。

- [0013] 所述手柄包括控制按钮。
- [0014] 所述控制按钮包括快档按钮、慢档按钮、伸缩按钮、吸引按钮，快档按钮、慢档按钮通过电路与刀头部件连接，伸缩按钮、吸引按钮通过电路与吸引器连接。
- [0015] 所述吸引器材料为橡胶、塑料中的一种或几种的组合。
- [0016] 所述手柄材料为橡胶、金属、塑料中的一种或几种的组合。
- [0017] 所述组织垫材料为弹性材料。
- [0018] 本实用新型优点在于：
- [0019] 1、及时快速清除手术野水雾；
- [0020] 2、结构简单，利于大规模推广应用。
- [0021] 3、使用方便，减少手术操作步骤，缩短手术时间。

### 附图说明

- [0022] 附图1是本实用新型的一种带吸引器的超声刀的前视图。
- [0023] 附图2是本实用新型的一种带吸引器的超声刀的后视图。
- [0024] 附图3是本实用新型的一种带吸引器的超声刀的立体图。
- [0025] 附图4是本实用新型的一种带吸引器的超声刀的刀头部件示意图。
- [0026] 附图5是本实用新型的一种带吸引器的超声刀的吸引器未伸缩状态示意图。
- [0027] 附图6是本实用新型的一种带吸引器的超声刀的吸引器伸缩状态示意图。
- [0028] 附图7是本实用新型的一种带吸引器的超声刀的伸缩管示意图。
- [0029] 附图8是本实用新型的一种带吸引器的超声刀的吸引管示意图。
- [0030] 附图9是本实用新型的一种带吸引器的超声刀的未使用状态示意图。

### 具体实施方式

- [0031] 下面结合附图对本实用新型提供的具体实施方式作详细说明。
- [0032] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示：
- [0033] 1.主体 2.手柄
- [0034] 3.刀头部件 4.吸引器
- [0035] 11.电源槽
- [0036] 21.快档按钮 22.慢档按钮
- [0037] 23.伸缩按钮 24.吸引按钮
- [0038] 31.活动刀头 32.组织垫
- [0039] 41.伸缩管 42.吸引管
- [0040] 参照图1-8，本实用新型的一种带吸引器的超声刀，所述超声刀设有主体1、手柄2、刀头部件3、吸引器4，所述主体1包括电源槽11，所述刀头部件3设置在主体1头部，所述刀头部件3包括活动刀头31、组织垫32，所述吸引器4包括伸缩管41、吸引管42，伸缩管41设置在吸引管42头部，伸缩管41在吸引管42头部可来回移动，其移动方式为，伸缩管41尾部内侧对称固定设置有滑块，吸引管42头部外侧对称设置有槽，滑块设置在槽内，并在槽内来回移动，吸引管42为中空结构，所述手柄2包括控制按钮，所述控制按钮包括快档按钮21、慢档按钮22、伸缩按钮23、吸引按钮24，快档按钮21、慢档按钮22通过电路与刀头部件3连接，伸缩

按钮23、吸引按钮24通过电路与吸引器4连接,所述吸引器4材料为橡胶、塑料中的一种或几种的组合,所述手柄2材料为橡胶、金属、塑料中的一种或几种的组合,所述组织垫32材料为弹性材料。

[0041] 参照图3、图9,本实用新型的一种带吸引器的超声刀的使用方法是,将电源插入电源槽11,将吸引器4后部与负压机连接;旋紧刀头部件3,活动刀头31与组织垫32钳夹组织,根据需要,按动快档按钮21或者慢档按钮22对组织进行切割;当出现水雾状况,按动伸缩按钮23,将伸缩管41从主体1内伸出来;按动吸引按钮24,使吸引器4对准水雾处进行吸引;吸收水雾完毕后,按动伸缩按钮23将伸缩部件41缩进主体1内部;手术结束后,将电源拔出电源槽11,对超声刀主体1和刀头部件3进行回收,消毒。

[0042] 本实用新型的一种带吸引器的超声刀的优点在于:及时快速清除手术野水雾,使用方便,减少手术操作步骤,缩短手术时间;结构简单,利于大规模推广应用。

[0043] 以上所述仅是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,在不脱离本实用新型方法的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。

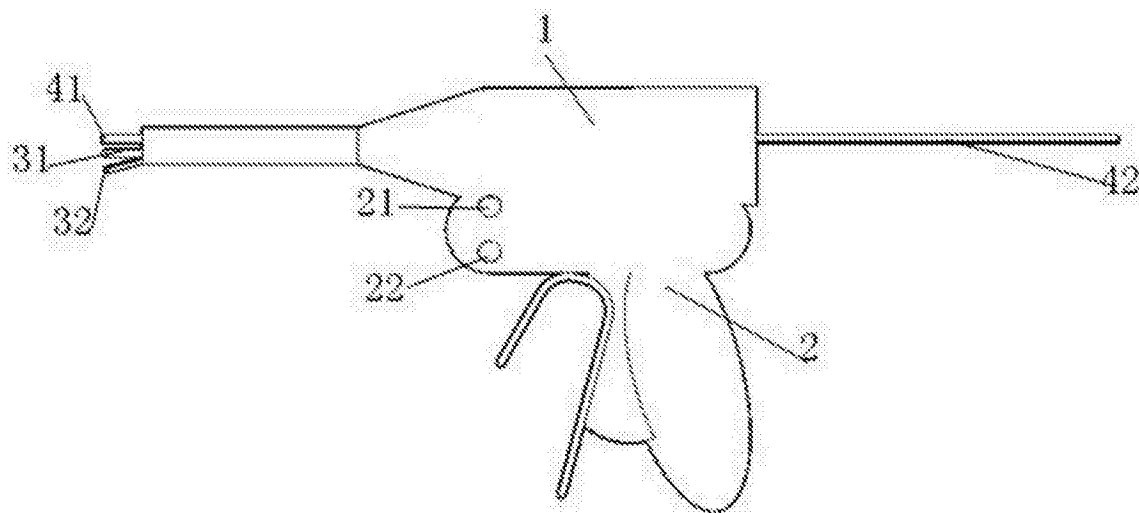


图1

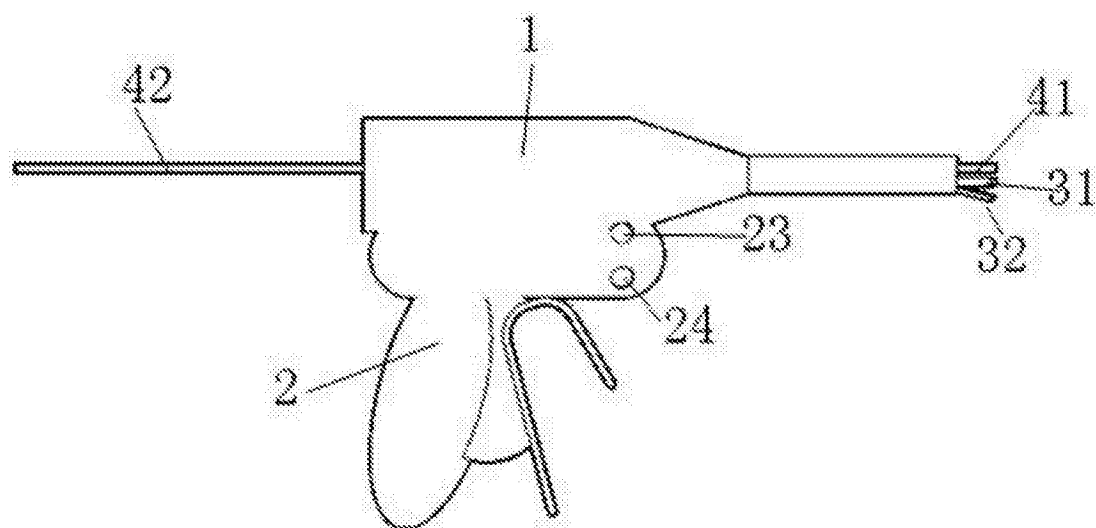


图2

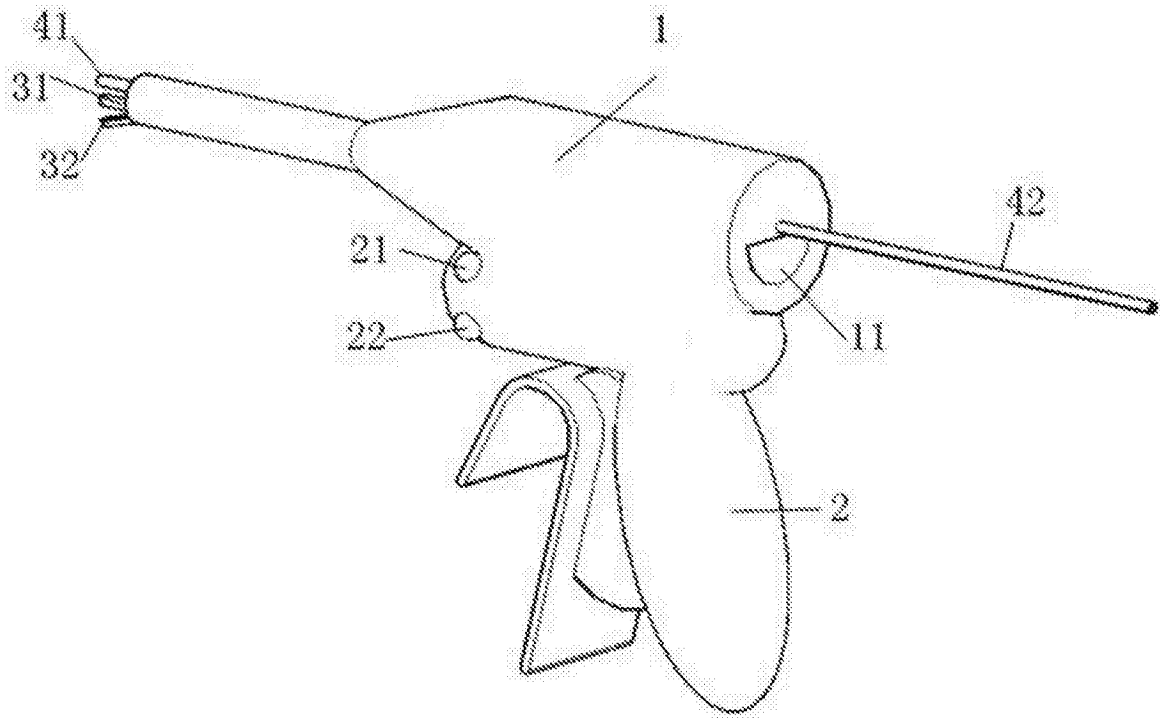


图3

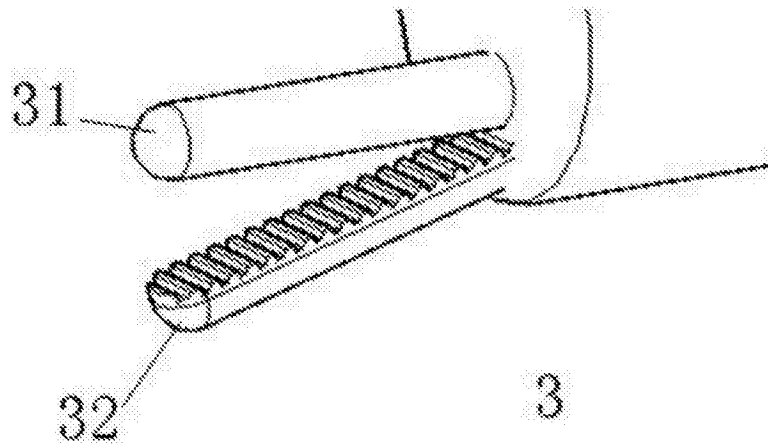


图4

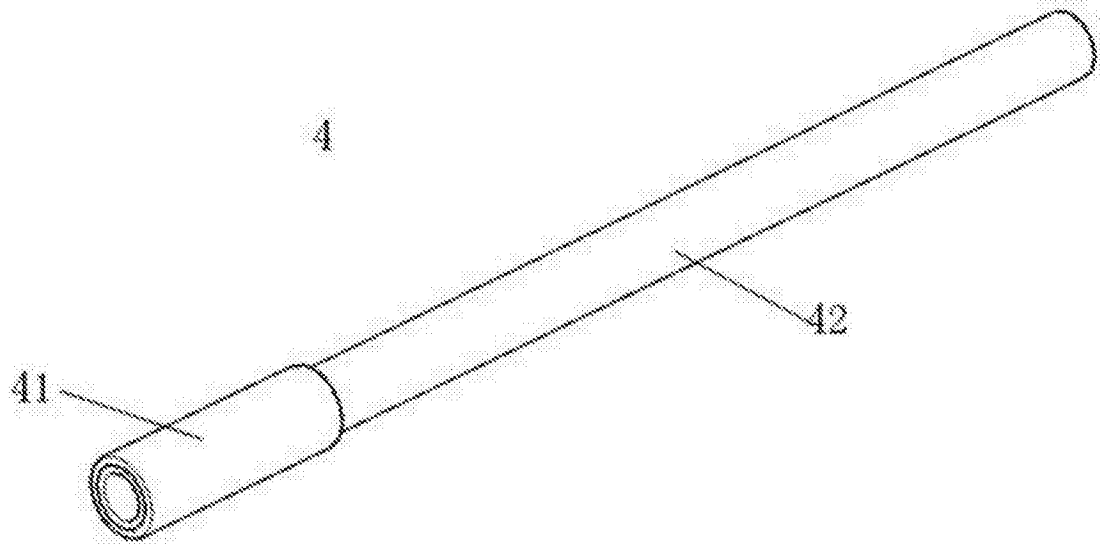


图5

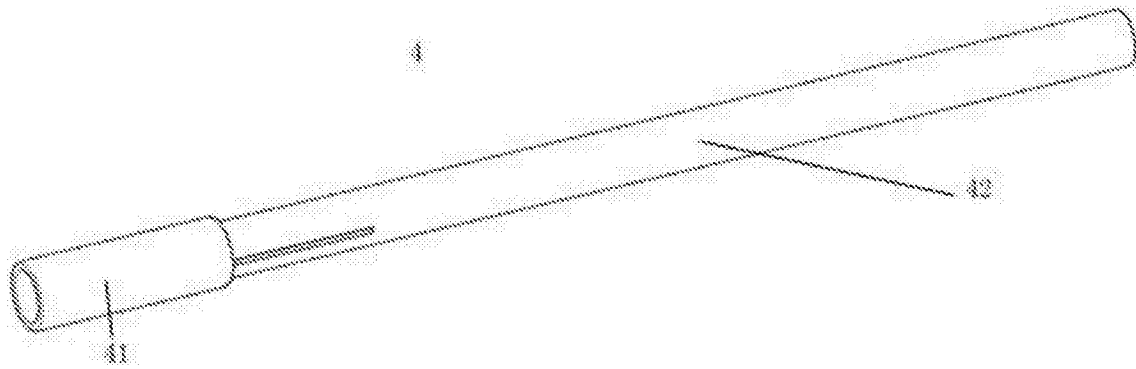


图6



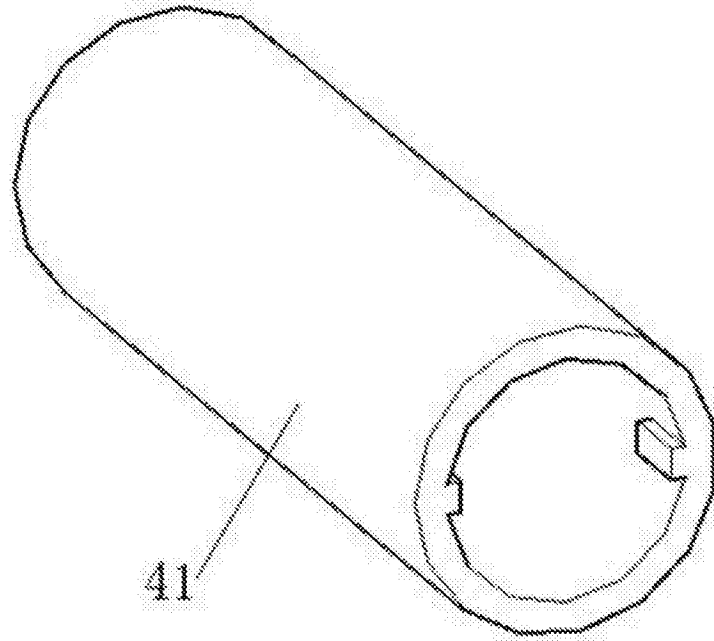


图7

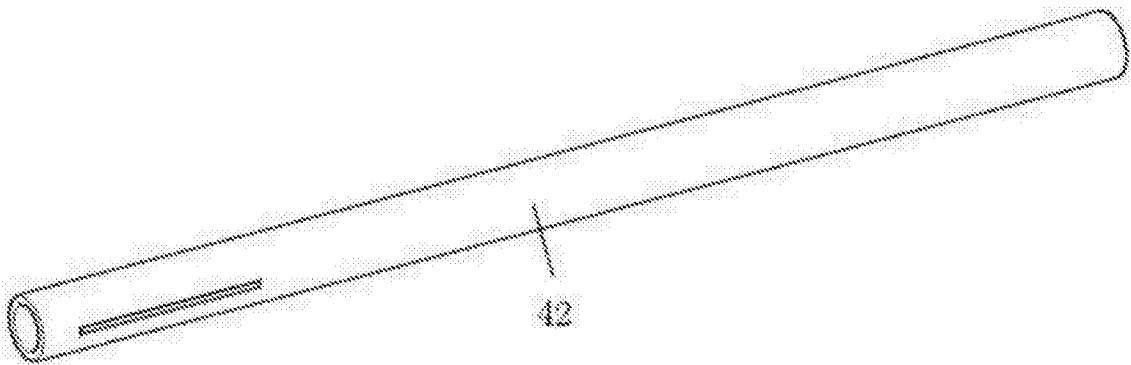


图8

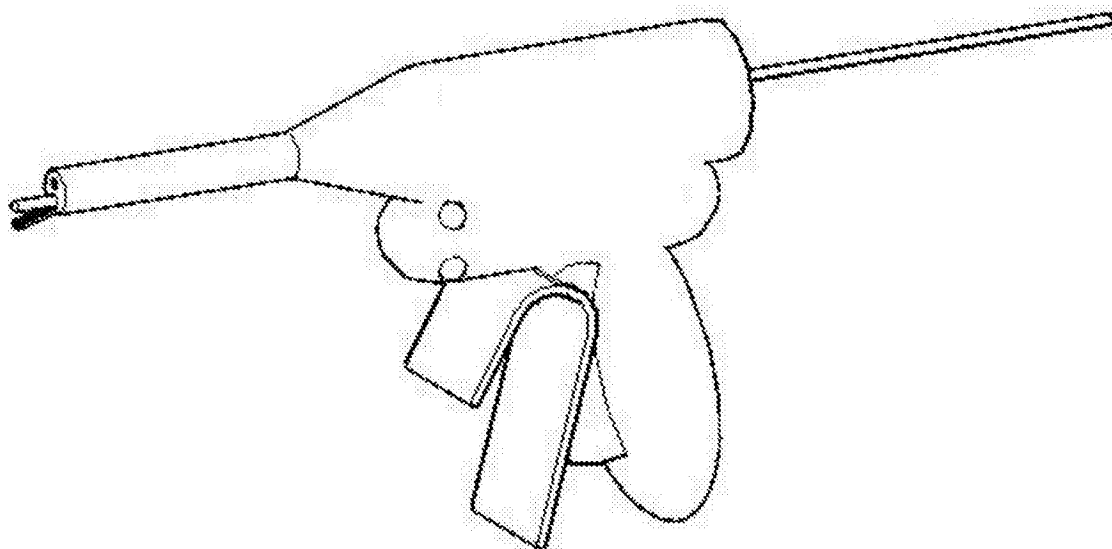


图9

专利名称(译)	一种带吸引器的超声刀		
公开(公告)号	<a href="#">CN206792457U</a>	公开(公告)日	2017-12-26
申请号	CN201621317057.5	申请日	2016-12-02
[标]申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
[标]发明人	黄陈 朱中林 裘正军		
发明人	黄陈 朱中林 裘正军		
IPC分类号	A61B17/32 A61B90/00		
代理人(译)	周春洪		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种带吸引器的超声刀，所述超声刀包括主体、手柄、刀头、吸引器，所述刀头部件设置在主体头部，所述手柄设置在主体下部，所述吸引器设置在主体内部。其优点在于，及时快速清除手术野水雾，使用方便，减少手术操作步骤，缩短手术时间；结构简单，利于大规模推广应用。

