



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203408076 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201320484126. 1

(22) 申请日 2013. 08. 08

(73) 专利权人 北京欧柏龙科技发展有限公司

地址 100024 北京市朝阳区五里桥二街 2 号
院 6 号楼 21 层 2101

(72) 发明人 顾小欣

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理

事务所 (普通合伙) 11369

代理人 史霞

(51) Int. Cl.

A61B 17/00 (2006. 01)

A61N 7/00 (2006. 01)

A61L 31/02 (2006. 01)

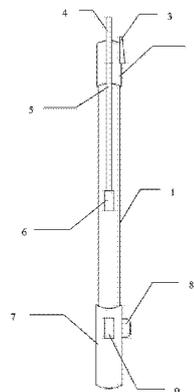
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种超声手术刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种超声手术刀,包括:主体,其为包括近端和远端带有空腔的棒状物体,且主体由记忆合金制成;控制装置,其包括主机和显示器,主机和显示器电连接;把持部,其安装在近端,把持部内设置有换能器,换能器与主机电连接;功能部,其安装在远端,在功能部上安装有超声刀头和摄像装置,摄像装置与主机电连接,超声刀头接收换能器产生的超声能;以及抽吸装置,其包括吸引器和吸管,吸引器设置在空腔内,吸引器的开关设置在把持部上,吸管穿过功能部且与吸引器连接。本实用新型结构简洁,应用范围广,维修简单,有很大的实用价值。



1. 一种超声手术刀,其特征在于,包括:

主体,其为包括近端和远端带有空腔的棒状物体,且所述主体由记忆合金制成;

控制装置,其包括主机和显示器,所述主机和所述显示器电连接;

把持部,其安装在所述近端,所述把持部内设置有换能器,所述换能器与所述主机电连接;

功能部,其安装在所述远端,在所述功能部上安装有超声刀头和摄像装置,所述摄像装置与所述主机电连接,所述超声刀头接收所述换能器产生的超声能;以及

抽吸装置,其包括吸引器和吸管,所述吸引器设置在所述空腔内,所述吸引器的开关设置在所述把持部上,所述吸管穿过所述功能部且与所述吸引器连接。

2. 如权利要求 1 所述的超声手术刀,其特征在于,所述功能部与所述远端螺纹连接。

3. 如权利要求 2 所述的超声手术刀,其特征在于,所述把持部与所述近端螺纹连接。

4. 如权利要求 3 所述的超声手术刀,其特征在于,所述超声刀头为细长的金属管体,所述超声刀头的一端固定在所述功能部,所述吸管与所述超声刀头的一端连通。

5. 如权利要求 4 所述的超声手术刀,其特征在于,所述吸管的外部包裹有一层弹性材料。

6. 如权利要求 5 所述的超声手术刀,其特征在于,所述空腔内填充有干燥物质。

7. 如权利要求 6 所述的超声手术刀,其特征在于,所述记忆合金为钛镍合金。

一种超声手术刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声手术刀,属于医疗器械领域。

背景技术

[0002] 近些年来,超声外科在生物医学领域和临床医疗中的应用越来越广泛。超声手术刀主要利用超声能的空化达到对病灶的处理。超声手术刀主要分为吸引式和切割式,目前超声手术刀主要应用在白内障乳化、肝胆肿瘤吸引、吸脂美容、切骨、切割凝血等。但是目前的超声手术刀多为刚性材料制成,不能根据实际情况调整刀头。

实用新型内容

[0003] 本实用新型设计开发了一种超声手术刀。本实用新型利用记忆合金作为主体,解决了超声刀头无法根据实际情况变化的问题。

[0004] 本实用新型提供的技术方案为:

[0005] 一种超声手术刀,包括:

[0006] 主体,其为包括近端和远端带有空腔的棒状物体,且所述主体由记忆合金制成;

[0007] 控制装置,其包括主机和显示器,所述主机和所述显示器电连接;

[0008] 把持部,其安装在所述近端,所述把持部内设置有换能器,所述换能器与所述主机电连接;

[0009] 功能部,其安装在所述远端,在所述功能部上安装有超声刀头和摄像装置,所述摄像装置与所述主机电连接,所述超声刀头接收所述换能器产生的超声能;以及

[0010] 抽吸装置,其包括吸引器和吸管,所述吸引器设置在所述空腔内,所述吸引器的开关设置在所述把持部上,所述吸管穿过所述功能部且与所述吸引器连接。

[0011] 优选的是,所述的超声手术刀中,所述功能部与所述远端螺纹连接。

[0012] 优选的是,所述的超声手术刀中,所述把持部与所述近端螺纹连接。

[0013] 优选的是,所述的超声手术刀中,所述超声刀头为细长的金属管体,所述超声刀头的一端固定在所述功能部,所述吸管与所述超声刀头的一端连通。

[0014] 优选的是,所述的超声手术刀中,所述吸管的外部包裹有一层弹性材料。

[0015] 优选的是,所述的超声手术刀中,所述空腔内填充有干燥物质。

[0016] 优选的是,所述的超声手术刀中,所述记忆合金为钛镍合金。

[0017] 本实用新型设计了一种超声手术刀。本实用新型采用钛镍合金作为主体,使得了超声手术刀的形状可以根据实际需要改变,增加了超声手术刀的灵活性和实用性,扩展了超声波手术刀应用空间;摄像装置实时将超声波手术刀的位置及其所处位置情况传输的显示器上,便于医生操作和对病灶的处理;同时,本实用新型的超声刀头安装在可以拆卸的功能部上,大大减低了对超声手术刀的维修难度,便于对问题部件的更换。本实用新型结构简洁,应用范围广,维修简单,有很大的实用价值。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0020] 如图 1 所示,一种超声手术刀,包括:主体 1、把持部 7、功能部 2、抽吸装置和控制装置。主体 1 为包括近端和远端带有空腔的棒状物体,且主体 1 由钛镍合金制成;控制装置包括主机和显示器,主机和显示器电连接;把持部 7 与进端螺纹连接,把持部内 7 设置有换能器 9,换能器 9 与主机电连接;功能部 2 与近端螺纹连接,在功能部 2 上安装有超声刀头 4 和摄像装置 3,摄像装置 3 与主机电连接,超声刀头 4 的一端固定在功能部 4,接收换能器 9 产生的超声能;抽吸装置包括吸引器 6 和吸管 5,吸管 5 与超声刀头的一端连通,在吸管 5 的外部包裹有一层弹性材料,且吸管穿 5 过与吸引器 6 连接,吸引器 6 的开关 8 设置在把持部 7 上。

[0021] 换能器 9 将电能转换为超声能,超声刀头 4 接收超声能,超声刀头 4 将超声能作用在病灶上,使病灶部分乳化,抽吸装置抽吸乳化的病灶,摄像装置 3 将超声刀头 4 所在的位置及所处位置的情况传输到主机上并显示在显示器上,使得医生可以清楚看到病灶的状况,在空腔内填充的干燥物质,避免了空腔内由于残存水分而滋生细菌,吸管 5 外部包裹的弹性材料起到了减震的作用,保护吸引器 6 不被破坏。

[0022] 本实用新型设计了一种超声手术刀。本实用新型采用钛镍合金作为主体,使得了超声手术刀的形状可以根据实际需要改变,增加了超声手术刀的灵活性和实用性,扩展了超声波手术刀应用空间;摄像装置实时将超声波手术刀的位置及其所处位置情况传输的显示器上,便于医生操作和对病灶的处理;同时,本实用新型的超声刀头安装在可以拆卸的功能部上,大大减低了对超声手术刀的维修难度,便于对问题部件的更换。本实用新型结构简洁,应用范围广,维修简单,有很大的实用价值。

[0023] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

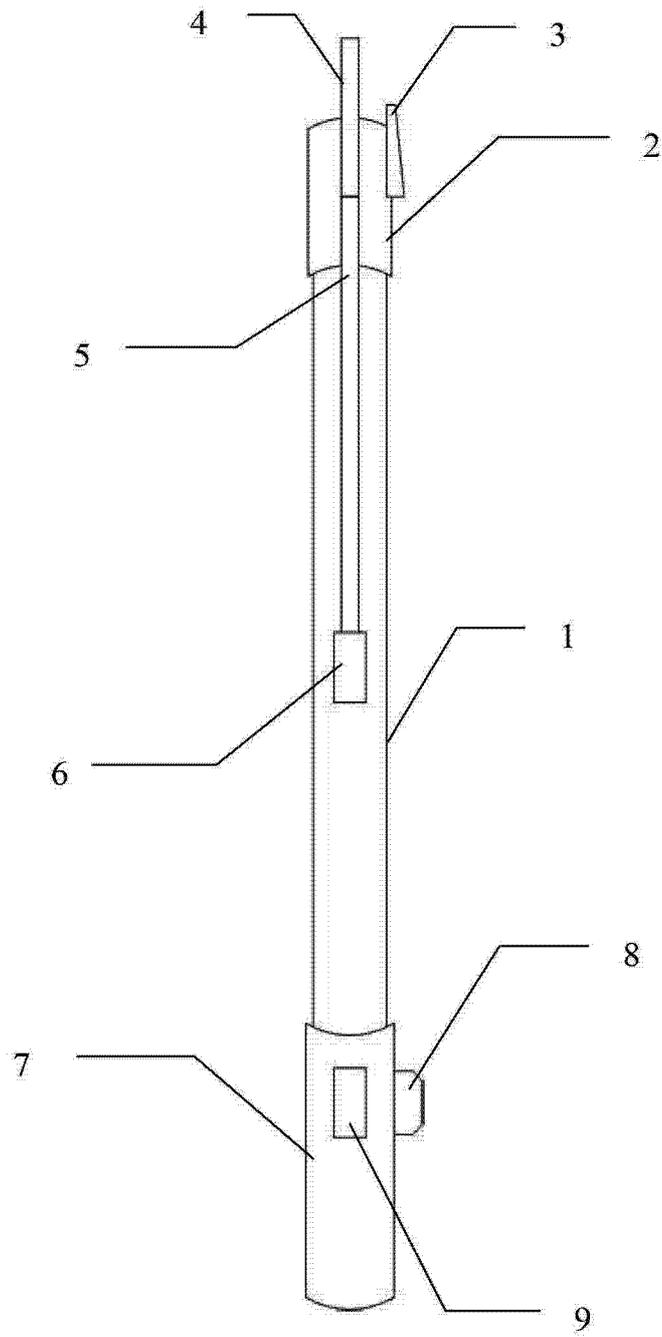


图 1

专利名称(译)	一种超声手术刀		
公开(公告)号	CN203408076U	公开(公告)日	2014-01-29
申请号	CN201320484126.1	申请日	2013-08-08
[标]发明人	顾小欣		
发明人	顾小欣		
IPC分类号	A61B17/00 A61N7/00 A61L31/02		
代理人(译)	史霞		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声手术刀，包括：主体，其为包括近端和远端带有空腔的棒状物体，且主体由记忆合金制成；控制装置，其包括主机和显示器，主机和显示器电连接；把持部，其安装在近端，把持部内设置有换能器，换能器与主机电连接；功能部，其安装在远端，在功能部上安装有超声刀头和摄像装置，摄像装置与主机电连接，超声刀头接收换能器产生的超声能；以及抽吸装置，其包括吸引器和吸管，吸引器设置在空腔内，吸引器的开关设置在把持部上，吸管穿过功能部且与吸引器连接。本实用新型结构简洁，应用范围广，维修简单，有很大的实用价值。

