



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209315994 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201821810335.X

(22)申请日 2018.11.05

(73)专利权人 向双庆

地址 561100 贵州省安顺市平坝区安平办
事处康泰路

(72)发明人 向双庆 杨锐

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

A61B 8/08(2006.01)

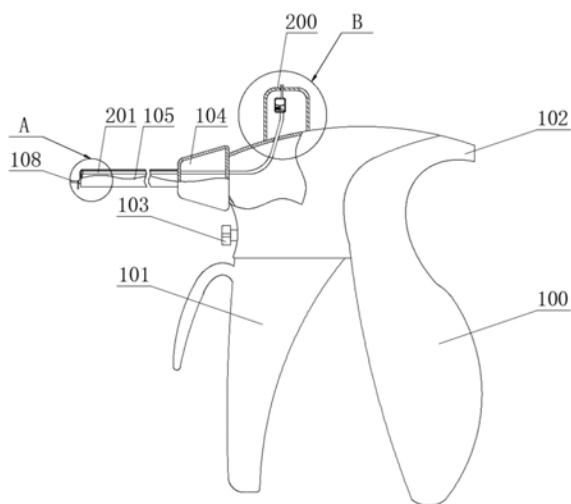
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头

(57)摘要

本实用新型公开了一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头,包括主体、送药装置、输药管和超声波发射器,所述主体下部一侧通过转轴转动连接有控制扳机,所述主体上部一侧开设有接线插孔,所述主体上部远离接线插孔一侧螺纹连接有固定环,本实用新型通过超声波发射器在体内发射超声波,当超声波遇到障碍物反射回来时,被超声波接收器接收,并传递给主机,有主机处理并显示出超声图像和尺寸数据,实现对体内器官或肿块体积的准确、快速测量,通过送药装置和输药管,将药物通过操作管直接带入体内,直达病灶处,进行紧急治疗或止血等操作,节省了药物在身体内经过血液循环进入病灶的时间,使紧急情况下的治疗更及时。



1. 一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头,包括主体(100)、送药装置(200)、输药管(201)和超声波发射器(106),其特征在于:所述主体(100)下部一侧通过转轴转动连接有控制扳机(101),所述主体(100)上部一侧开设有接线插孔(102),所述主体(100)上部远离接线插孔(102)一侧螺纹连接有固定环(104),所述固定环(104)一侧螺纹连接有操作管(105),所述操作管(105)远离固定环(104)一端上部固定卡接有喷雾头(208),所述操作管(105)一端靠近喷雾头(208)下方固定镶嵌有超声波发射器(106),所述操作管(105)一端靠近超声波发射器(106)下方固定镶嵌有超声波接收器(107),所述操作管(105)一端靠近超声波接收器(107)下方转动连接有横向钳(108),所述横向钳(108)靠近操作管(105)一端通过转轴转动连接有竖向钳(109),所述主体(100)顶部靠近固定环(104)一侧通过螺丝钉固定安装有送药装置(200),所述送药装置(200)内部固定安装有储药盒(202),所述储药盒(202)顶部焊接有注药管(203),所述注药管(203)远离储药盒(202)一端固定焊接有注药斗(204),所述储药盒(202)内部中心处焊接有分隔板(205),所述储药盒(202)内部位于靠近分隔板(205)下部一侧通过螺丝钉固定安装有微型水泵(206),所述微型水泵(206)出水端螺纹连接有转接器(207),所述转接器(207)底部螺纹连接有输药管(201)。

2. 根据权利要求1所述的一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头,其特征在于:所述喷雾头(208)位于操作管(105)内部一端与输药管(201)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头,其特征在于:所述注药管(203)、注药斗(204)位于送药装置(200)外部。

4. 根据权利要求1所述的一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头,其特征在于:所述主体(100)外表面一侧位于固定环(104)下方镶嵌有按压式开关(103)。

5. 根据权利要求1所述的一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头,其特征在于:所述输药管(201)位于固定环内部通过快拆接头固定连接。

一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头。

背景技术

[0002] 腹腔镜与电子胃镜类似,是一种带有微型摄像头的器械,通过摄像头实时传输体内影像,辅助医生进行各种手术,申请公开号为CN203634251U的实用新型专利公开了一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头,通过在操作管前部的外壁上沿轴向标有长度刻度,实现随时对所切除的肿块的大小进行测量,通过操作管的前端向下弯曲,使得钩部有4-7cm半径的活动范围,便于施术者操作。

[0003] 但是,传统的腹腔镜超声刀头在使用过程中存在一些弊端,比如:

[0004] 1、通过在操作管外壁的长度刻度实现对体内器官和肿块进行测量的目的,但这种测量方法在时机操作时很难将刻度的起点与待测量的器官或肿块的起点对齐,使测量的速度较低且准确性较差。

[0005] 2、在手术过程中对于需要向病灶处直接用药的情况,传统的内窥镜超声刀头无法实现携带药物直达病灶处,以及紧急情况下输送药物进行止血等操作。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头,包括主体、送药装置、输药管和超声波发射器,所述主体下部一侧通过转轴转动连接有控制扳机,所述主体上部一侧开设有接线插孔,所述主体上部远离接线插孔一侧螺纹连接固定有固定环,所述固定环一侧螺纹连接操作管,所述操作管远离固定环一端上部固定卡接有喷雾头,所述操作管一端靠近喷雾头下方固定镶嵌有超声波发射器,所述操作管一端靠近超声波发射器下方固定镶嵌有超声波接收器,所述操作管一端靠近超声波接收器下方转动连接有横向钳,所述横向钳靠近操作管一端通过转轴转动连接有竖向钳,所述主体顶部靠近固定环一侧通过螺丝钉固定安装有送药装置,所述送药装置内部固定安装有储药盒,所述储药盒顶部焊接有注药管,所述注药管远离储药盒一端固定焊接有注药斗,所述储药盒内部中心处焊接有分隔板,所述储药盒内部位于靠近分隔板下部一侧通过螺丝钉固定安装有微型水泵,所述微型水泵出水端螺纹连接有转接器,所述转接器底部螺纹连接有输药管。

[0008] 进一步的,所述喷雾头位于操作管内部一端与输药管螺纹连接。

[0009] 进一步的,所述注药管、注药斗位于送药装置外部。

[0010] 进一步的,所述主体外表面一侧位于固定环下方镶嵌有按压式开关。

[0011] 进一步的,所述输药管位于固定环内部通过快拆接头固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过超声波发射器在体内发射超声波,当超声波遇到障碍物反射回来时,被超声波接收器接收,并传递给主机,有主机处理并显示出超声图像和尺寸数据,实现对体内器官或肿块体积的准确、快速测量。

[0014] 2、通过送药装置和输药管,将药物通过操作管直接带入体内,直达病灶处,进行紧急治疗或止血等操作,节省了药物在身体内经过血液循环进入病灶的时间,使紧急情况下的治疗更及时。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处细节放大图;

[0017] 图3为本实用新型图1中B处细节放大图。

[0018] 图1-3中:100-主体;101-控制扳机;102-接线插孔;103-按压式开关;104-固定环;105-操作管;106-超声波发射器;107-超声波接收器;108-横向钳;109-竖向钳;200-送药装置;201-输药管;202-储药盒;203-注药管;204-注药斗;205-分隔板;206-微型水泵;207-转接器;208-喷雾头。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头,包括主体100、送药装置200、输药管201和超声波发射器106,所述主体100下部一侧通过转轴转动连接有控制扳机101,所述主体100上部一侧开设有接线插孔102,所述主体100上部远离接线插孔102一侧螺纹连接有固定环104,所述固定环104一侧螺纹连接有操作管105,所述操作管105远离固定环104一端上部固定卡接有喷雾头208,所述操作管105一端靠近喷雾头208下方固定镶嵌有超声波发射器106,所述操作管105一端靠近超声波发射器106下方固定镶嵌有超声波接收器107,所述操作管105一端靠近超声波接收器107下方转动连接有横向钳108,所述横向钳108靠近操作管105一端通过转轴转动连接有竖向钳109,所述主体100顶部靠近固定环104一侧通过螺丝钉固定安装有送药装置200,所述送药装置200内部固定安装有储药盒202,所述储药盒202顶部焊接有注药管203,所述注药管203远离储药盒202一端固定焊接有注药斗204,所述储药盒202内部中心处焊接有分隔板205,所述储药盒202内部位于靠近分隔板205下部一侧通过螺丝钉固定安装有微型水泵206,所述微型水泵206出水端螺纹连接有转接器207,所述转接器207底部螺纹连接有输药管201。

[0021] 所述喷雾头208位于操作管105内部一端与输药管201螺纹连接,通过输药管201可将药物经微型水泵206加压后输送给喷雾头208,再由喷雾头208喷出到待用药处;所述注药管203、注药口204位于送药装置200外部,通过位于外部的注药斗204、注药管203注入到储药盒202中暂时储存,方便需要给药的紧急情况下通过启动微型水泵206即可迅速将药物送

入病灶处；所述主体100外表面一侧位于固定环104下方镶嵌有按压式开关103，通过按压式开关103即可迅速启动微型水泵206，时操作更加方便、迅速；所述输药管201位于固定环内部通过快拆接头固定连接，通过快拆接头连接输药管201，当需要更换操作管105或其他部件时，使输药管201也可拆卸，使更换更加方便。

[0022] 工作原理：使用时，通过传输线连接主体100的接线插孔102和主机，为超声刀头提供能量和传输数据，进入人体后通过超声波发射器106向体内发射超声波，当超声波遇到障碍物时，反射回来，被超声波接收器107接收，并传输到主体，运用回声定位的远离，经主机处理后显示超声图像和障碍物的体积数据，实现对体内器官和肿块测量的目的，当遇到需要向体内直接给药的紧急情况时，将待送入体内的药物溶解于生理盐水中，通过注药斗204、注药管203注入储药盒202内，通过按压式开关103控制微型水泵206运转，将药物通过输药管201泵送至喷雾头208处，由喷雾头208将药物喷到待用药处。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

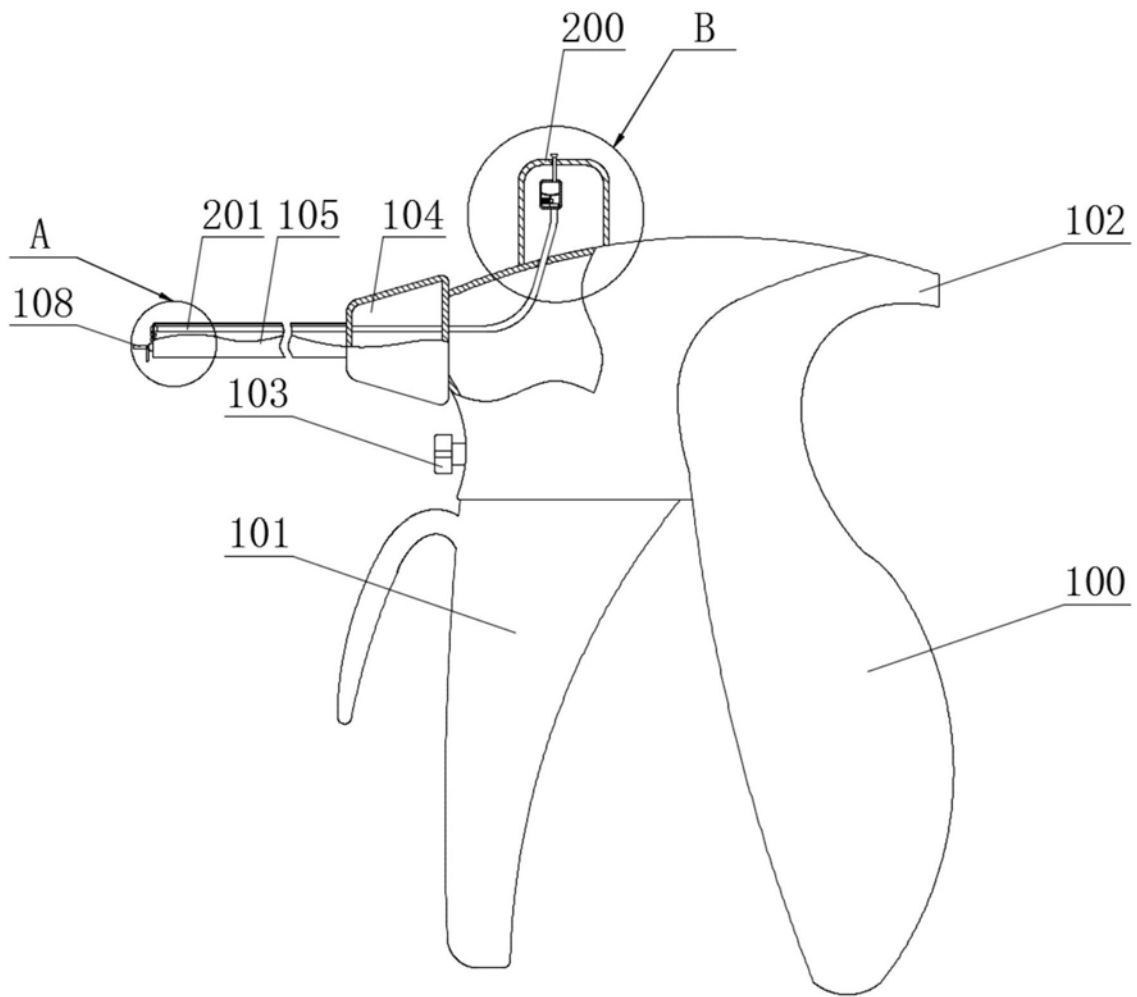


图1

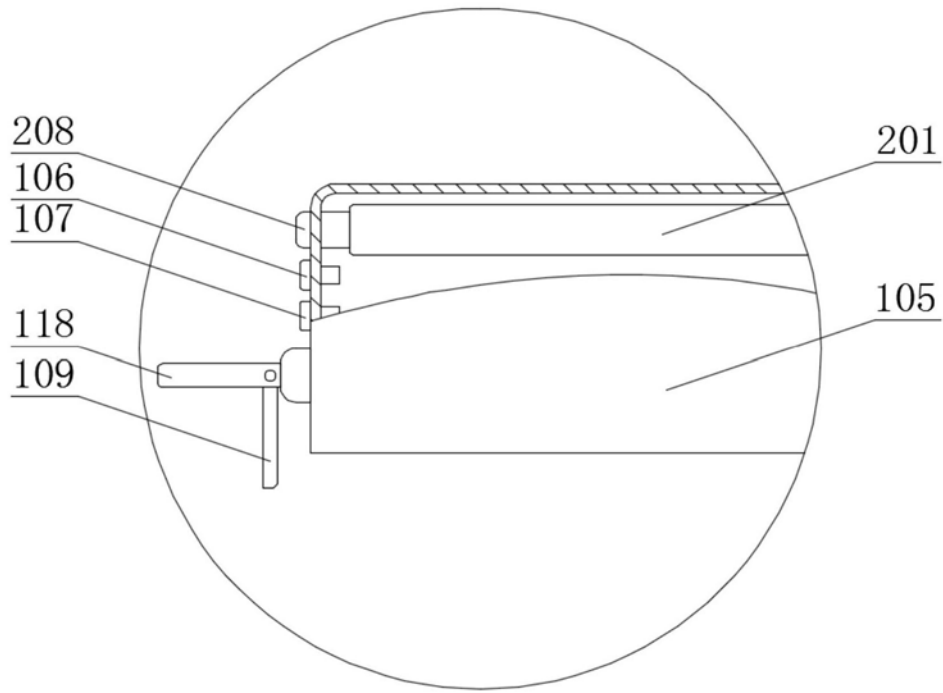


图2

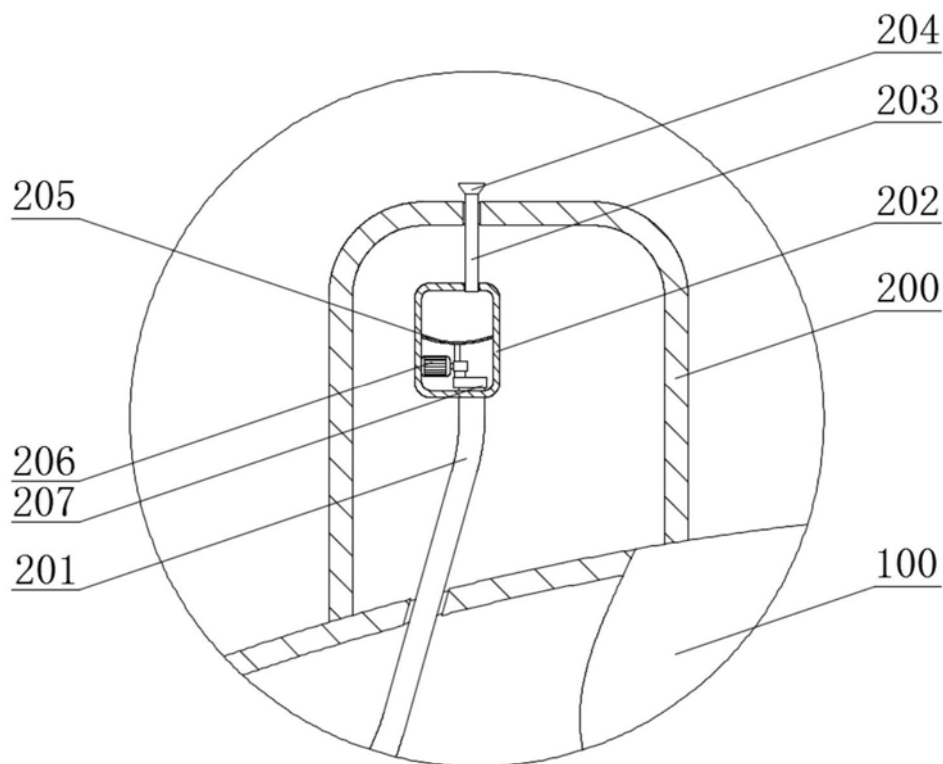


图3

专利名称(译)	一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头		
公开(公告)号	CN209315994U	公开(公告)日	2019-08-30
申请号	CN201821810335.X	申请日	2018-11-05
[标]发明人	杨锐		
发明人	向双庆 杨锐		
IPC分类号	A61B17/32 A61B8/08		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种有测量功能的腹腔镜针式超声刀头，包括主体、送药装置、输药管和超声波发射器，所述主体下部一侧通过转轴转动连接有控制扳机，所述主体上部一侧开设有接线插孔，所述主体上部远离接线插孔一侧螺纹连接有固定环，本实用新型通过超声波发射器在体内发射超声波，当超声波遇到障碍物反射回来时，被超声波接收器接收，并传递给主机，有主机处理并显示出超声图像和尺寸数据，实现对体内器官或肿块体积的准确、快速测量，通过送药装置和输药管，将药物通过操作管直接带入体内，直达病灶处，进行紧急治疗或止血等操作，节省了药物在身体内经过血液循环进入病灶的时间，使紧急情况下的治疗更及时。

