



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208988941 U

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821290489.0

(22)申请日 2018.08.10

(73)专利权人 华中科技大学同济医学院附属协和医院

地址 430022 湖北省武汉市江汉区解放大道1277号

(72)发明人 唐勇 熊俊

(74)专利代理机构 武汉智权专利代理事务所
(特殊普通合伙) 42225

代理人 张凯

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61B 17/34(2006.01)

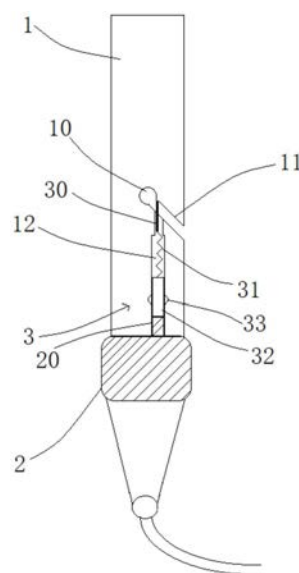
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜超声探棒

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜超声探棒,该装置包括探棒主体和阻挡件,所述探棒主体上设有探针孔和卡槽,所述卡槽一端与所述探针孔连通,另一端与外界连通,所述探棒主体尾部活动设有推动件,所述阻挡件的一端与所述推动件相连,且在所述推动件的驱动下,另一端与所述卡槽相对运动时具有第一状态和第二状态;位于第一状态时,所述推动件驱动所述阻挡件靠近所述卡槽的一端进入所述卡槽,所述卡槽与外界隔断,位于第二状态时,所述推动件驱动所述阻挡件靠近所述卡槽的一端从所述卡槽内退出,所述卡槽与外界连通。本实用新型提供的探棒,在探棒上设计与探针孔连通的卡槽,穿刺成功后,能通过卡槽将探棒移除,指引其他部位的穿刺,实用性强。



1. 一种腹腔镜超声探棒,其特征在于,其包括:

探棒主体(1),其上设有探针孔(10)和卡槽(11),所述卡槽(11)一端与所述探针孔(10)连通,另一端与外界连通,所述探棒主体(1)尾部活动设有推动件(2),且所述推动件(2)与探棒主体(1)不可拆卸;

设于所述探棒主体(1)上的阻挡件(3),所述阻挡件(3)的一端与所述推动件(2)相连,且在所述推动件(2)的驱动下,另一端与所述卡槽(11)相对运动时具有第一状态和第二状态;位于第一状态时,所述推动件(2)驱动所述阻挡件(3)靠近所述卡槽(11)的一端进入所述卡槽(11),所述卡槽(11)与外界隔断,位于第二状态时,所述推动件(2)驱动所述阻挡件(3)靠近所述卡槽(11)的一端从所述卡槽(11)内退出,所述卡槽(11)与外界连通。

2. 如权利要求1所述的一种腹腔镜超声探棒,其特征在于:所述探棒主体(1)内沿其长度方向上设有与所述卡槽(11)侧壁连通的空腔(12),所述推动件(2)至少部分位于所述空腔(12)内。

3. 如权利要求2所述的一种腹腔镜超声探棒,其特征在于:所述阻挡件(3)位于所述空腔(12)中,所述阻挡件(3)包括依次连接的挡片(30)、弹簧(31)和固定块(32),所述固定块(32)与推动件(2)相连。

4. 如权利要求3所述的一种腹腔镜超声探棒,其特征在于:所述推动件(2)与探棒主体(1)的连接端上设有顶块(20),所述顶块(20)位于所述空腔(12)内,且与所述固定块(32)相连。

5. 如权利要求4所述的一种腹腔镜超声探棒,其特征在于:所述顶块(20)为圆柱形,所述顶块(20)靠近所述固定块(32)的一端沿周向设有凸边,所述固定块(32)上设有与所述凸边契合的环形槽,所述凸边卡合于所述环形槽内且能在所述环形槽内任意转动。

6. 如权利要求5所述的一种腹腔镜超声探棒,其特征在于:所述固定块(32)在沿长度方向的侧面两侧对称设有弹性凸块(33),所述空腔(12)内设有与所述弹性凸块(33)相匹配的凹槽(120),位于第一状态时,所述弹性凸块(33)卡合于所述凹槽(120)内,位于第二状态时,所述弹性凸块(33)与凹槽(120)脱离。

7. 如权利要求6所述的一种腹腔镜超声探棒,其特征在于:所述推动件(2)靠近所述探棒主体(1)的一端设有第一螺纹,所述探棒主体(1)上设有与所述第一螺纹匹配的第二螺纹,顺时针转动所述推动件(2),所述推动件(2)往靠近所述卡槽(11)的方向移动,通过所述顶块(20)推动所述挡片(30)进入所述卡槽(11),逆时针转动所述推动件(2),所述推动件(2)往远离所述卡槽(11)的方向移动,所述顶块(20)拉动所述挡片(30)退出所述卡槽(11)。

8. 如权利要求7所述的一种腹腔镜超声探棒,其特征在于:所述阻挡件(3)整体位于所述空腔(12)内时,所述挡片(30)靠近所述卡槽(11)的一端与所述空腔(12)的腔口持平。

一种腹腔镜超声探棒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种腹腔镜超声探棒。

背景技术

[0002] 腹腔镜超声探查技术是近年来发展起来的新技术，随着腹腔镜和微创外科的迅速发展，手术范围的扩大，腹腔镜超声检查的作用越来越显得重要。目前，腹腔镜超声使用日益广泛，成为外科手术中必不可少的工具，用于探查病灶，协助穿刺等。在现有技术中，现有的超声探棒多数没有指引穿刺的穿刺孔，对于病灶处理难以准确实施，穿刺孔在穿刺时难以定位；部分带孔的超声探棒则往往只有一个穿刺圆孔，对于位置深在、特殊部位的病变无法多角度，多根针同时穿刺；有些浅表部位的病变在高温消融时，由于穿刺深度浅，若不及时移走探棒，穿刺针表面的高温可能会损伤探棒，很有必要在穿刺成功后移除探棒，而目前带孔的探棒基本上均无法实现以上要求。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的缺陷，本实用新型的目的在于提供一种腹腔镜超声探棒，在探棒上设计与探针孔连通的卡槽，穿刺成功后，能通过卡槽将探棒移除，指引其他部位的穿刺，实用性强。

[0004] 为达到以上目的，本实用新型采取的技术方案是：

[0005] 探棒主体，其上设有探针孔和卡槽，所述卡槽一端与所述探针孔连通，另一端与外界连通，所述探棒主体尾部活动设有推动件，且所述推动件与探棒主体不可拆卸；

[0006] 设于所述探棒主体上的阻挡件，所述阻挡件的一端与所述推动件相连，且在所述推动件的驱动下，另一端与所述卡槽相对运动时具有第一状态和第二状态；位于第一状态时，所述推动件驱动所述阻挡件靠近所述卡槽的一端进入所述卡槽，所述卡槽与外界隔断，位于第二状态时，所述推动件驱动所述阻挡件靠近所述卡槽的一端从所述卡槽内退出，所述卡槽与外界连通。

[0007] 在上述技术方案的基础上，所述探棒主体内沿其长度方向设有与所述卡槽侧壁连通的空腔，所述推动件至少部分位于所述空腔内。

[0008] 在上述技术方案的基础上，所述阻挡件位于所述空腔中，所述阻挡件包括依次连接的挡片、弹簧和固定块，所述固定块与推动件相连。

[0009] 在上述技术方案的基础上，所述推动件与探棒主体的连接端上设有顶块，所述顶块位于所述空腔内，且与所述固定块相连。

[0010] 在上述技术方案的基础上，所述顶块为圆柱形，所述顶块靠近所述固定块的一端沿周向设有凸边，所述固定块上设有与所述凸边契合的环形槽，所述凸边卡合于所述环形槽内且能在所述环形槽内任意转动。

[0011] 在上述技术方案的基础上，所述固定块在沿长度方向的侧面两侧对称设有弹性凸块，所述空腔内设有与所述弹性凸块相匹配的凹槽，位于第一状态时，所述弹性凸块卡合于

所述凹槽内,位于第二状态时,所述弹性凸块与凹槽脱离。

[0012] 在上述技术方案的基础上,所述推动件靠近所述探棒主体的一端设有第一螺纹,所述探棒主体上设有与所述第一螺纹匹配的第二螺纹,顺时针转动所述推动件,所述推动件往靠近所述卡槽的方向移动,通过所述顶块推动所述挡片进入所述卡槽,逆时针转动所述推动件,所述推动件往远离所述卡槽的方向移动,所述顶块拉动所述挡片退出所述卡槽。

[0013] 在上述技术方案的基础上,所述阻挡件整体位于所述空腔内时,所述挡片靠近所述卡槽的一端与所述空腔的腔口持平。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0015] (1) 本实用新型提供的腹腔镜超声探棒,在探针孔的侧设有同时与探针孔及外界连通的卡槽,当探针通过探针孔在患处准确穿刺后,探棒能根据卡槽轻松与探针分离,再去用于指导其他探针的穿刺,解决了手术中需要同时穿刺多根探针的问题,结构合理,实用性强。

[0016] (2) 本实用新型提供的腹腔镜超声探棒,在探棒内设有挡片,通过推动件在探棒长度方向的前后移动,可以驱动挡片进入和推出卡槽,在探针进入探针孔穿刺时,防止探棒与探针脱离,此时驱动挡片进入卡槽,当穿刺完成,需要将探棒与探针分离时,驱动挡片退出卡槽,以完成探棒与探针的分离。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例中腹腔镜超声探棒的挡片位于卡槽中的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例中腹腔镜超声探棒的挡片没有位于卡槽中的结构示意图。

[0019] 图中:1-探棒主体,10-探针孔,11-卡槽,12-空腔,120-凹槽,2-推动件,20-顶块,3-阻挡件,30-挡片,31-弹簧,32-固定块,33-弹性凸块。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的实施例作进一步详细说明。

[0021] 参见图1所示,本实用新型实施例提供一种腹腔镜超声探棒,包括探棒主体1,其上设有探针孔10和卡槽11,卡槽11一端与探针孔10连通,另一端与外界连通,探针孔10供探针穿过后在患处进行穿刺,卡槽11用于探针穿刺完成后,将探棒主体1与探针通过卡槽分离,移动探棒主体1,将探针顺着卡槽11的方向从探棒上退出,实现同一部位多根探针的穿刺,或者及时移走探头,防止消融时,穿刺针表面的高温损伤探棒。在探棒主体1尾部活动设有推动件2,且推动件2与探棒主体1不可拆卸,推动件2同时也是作为操作探棒主体1时的握持手柄,推动件2的尾端连接有电线等结构部件。

[0022] 参见图1所示,在探棒主体1内沿其长度方向上设有与卡槽11侧壁连通的空腔12,推动件2至少部分位于空腔12内。其中,在探棒主体1上还设有阻挡件3,阻挡件3的一端与推动件2相连,且在推动件2的驱动下,另一端与卡槽11相对运动时具有第一状态和第二状态;位于第一状态时,推动件2驱动阻挡件3靠近卡槽11的一端进入卡槽11,卡槽11与外界隔断,位于第二状态时,推动件2驱动阻挡件3靠近卡槽11的一端从卡槽11内退出,卡槽11与外界连通。为了防止探棒主体1外有过多的附加结构,而导致探棒进入患者体内时伤及患者,因

此,阻挡件3位于空腔12中。阻挡件3具体包括依次连接的挡片30、弹簧31和固定块32,固定块32与推动件2相连,随着推动件2的移动而同步前进或后退。挡片30位于卡槽端,固定块32位于推动件2端,弹簧31则位于挡片30和固定块32之间,起到连接和缓冲作用。

[0023] 进一步的,推动件2与探棒主体1的连接端上设有顶块20,顶块20位于空腔12内,且与固定块32相连。推动件2与探棒主体1为不可拆卸连接,防止探棒主体1在患者体内时,推动件2与探棒主体1分离后落在体内给患者造成危害。推动件2与探棒主体1的相对移动采用螺纹旋转的方式。推动件2靠近探棒主体1的一端设有第一螺纹,探棒主体1上设有与第一螺纹匹配的第二螺纹,顺时针转动推动件2,推动件2往靠近卡槽11的方向移动,通过顶块20推动挡片30进入卡槽11,逆时针转动推动件2,推动件2往远离卡槽11的方向移动,顶块20拉动挡片30退出卡槽11。这种方式能很方便的控制卡槽11的闭合和打开,方便医生操作,节省手术时间。由于推动件2需要旋转,固定块32与推动件2相连,若为刚性固定连接,则整个阻挡件3会跟随推动件2的旋转而旋转,然而在空腔12中是没有足够的空间供挡片30转动的,挡片30转动后也可能无法起到阻挡探针的目的。因此,这里顶块20优选为圆柱形,空腔12与顶块20对应的段也为圆柱形,顶块20靠近固定块32的一端沿周向设有凸边,固定块32上设有与凸边契合的环形槽,凸边卡合于环形槽内且能在卡槽11内任意转动,且无法从环形槽内脱落出来,当推动件2往前移动,能将固定块32往前推进,当推动件2后退时,能将固定块32往后拉回。

[0024] 参见图1-图2所示,为了能较好的把握推动件2往前旋转的量,在固定块32沿长度方向的侧面两侧对称设有弹性凸块33,与固定块32对应的空腔12端内设有与弹性凸块33相匹配的凹槽120,当探棒主体1位于第一状态时,弹性凸块33刚好卡合于凹槽120内,这一信号能告诉医护人员此时挡板30正好将卡槽11阻断,于是停止旋转推动件2;当探棒主体1位于第二状态时,弹性凸块33与凹槽120脱离,此时将推动件2再逆时针旋转适量即可。

[0025] 进一步的,当阻挡件3整体位于空腔12内时,挡片30靠近卡槽11的一端与空腔12的腔口持平,防止挡片30伸出于卡槽11中,阻挡探棒主体1与探针的分离。

[0026] 进一步的,空腔12上半部分与挡片30对应的部分仅比挡片30厚度稍微宽一点,比探针的直径要小,防止探棒主体1在从探针上退出时,进入到空腔12内,影响探棒主体1与探针的顺利分离。

[0027] 本实用新型不仅局限于上述最佳实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本实用新型相同或相近似的技术方案,均在其保护范围之内。

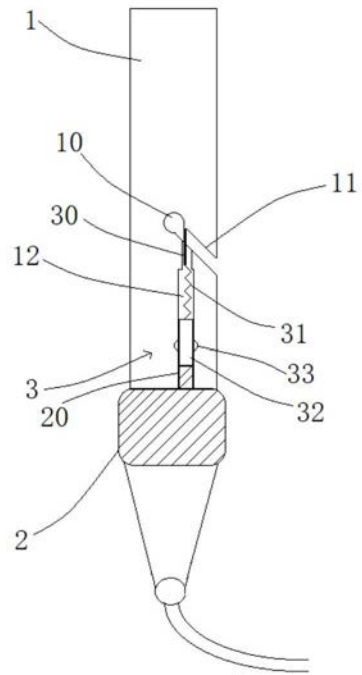


图1

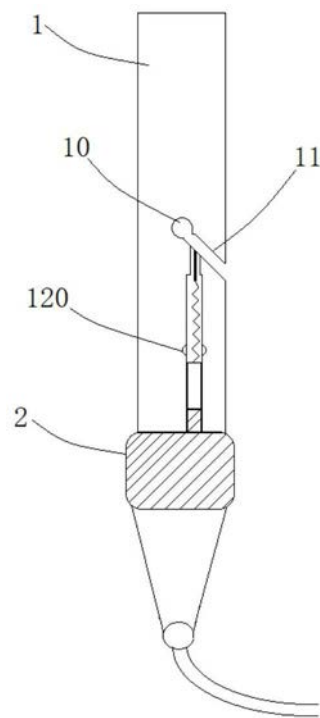


图2

专利名称(译)	一种腹腔镜超声探棒		
公开(公告)号	CN208988941U	公开(公告)日	2019-06-18
申请号	CN201821290489.0	申请日	2018-08-10
[标]申请(专利权)人(译)	华中科技大学同济医学院附属协和医院		
申请(专利权)人(译)	华中科技大学同济医学院附属协和医院		
当前申请(专利权)人(译)	华中科技大学同济医学院附属协和医院		
[标]发明人	唐勇 熊俊		
发明人	唐勇 熊俊		
IPC分类号	A61B8/00 A61B17/34		
代理人(译)	张凯		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜超声探棒，该装置包括探棒主体和阻挡件，所述探棒主体上设有探针孔和卡槽，所述卡槽一端与所述探针孔连通，另一端与外界连通，所述探棒主体尾部活动设有推动件，所述阻挡件的一端与所述推动件相连，且在所述推动件的驱动下，另一端与所述卡槽相对运动时具有第一状态和第二状态；位于第一状态时，所述推动件驱动所述阻挡件靠近所述卡槽的一端进入所述卡槽，所述卡槽与外界隔断，位于第二状态时，所述推动件驱动所述阻挡件靠近所述卡槽的一端从所述卡槽内退出，所述卡槽与外界连通。本实用新型提供的探棒，在探棒上设计与探针孔连通的卡槽，穿刺成功后，能通过卡槽将探棒移除，指引其他部位的穿刺，实用性强。

