



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204542355 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520165981. 5

(22) 申请日 2015. 03. 23

(73) 专利权人 上海市肺科医院

地址 200433 上海市杨浦区政民路 507 号

(72) 发明人 施哲 陈昶 姜格宁

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司

公司 31224

代理人 吕伴

(51) Int. Cl.

A61B 17/94(2006. 01)

A61B 19/00(2006. 01)

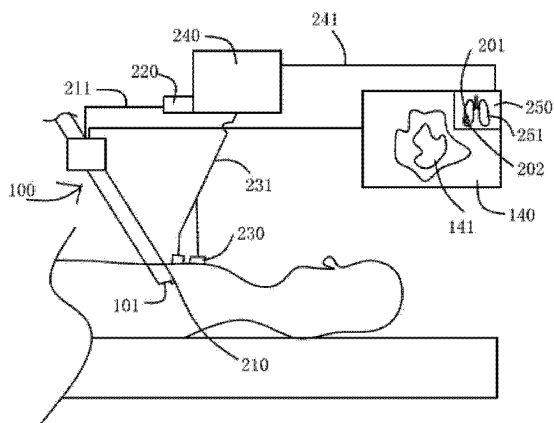
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种胸腔镜手术定位系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胸腔镜手术定位系统,包括:胸腔镜本体;与胸腔镜本体连接的显示屏;设置在胸腔镜本体前端的定位信号发出极,定位信号发出极与信号发生源连接;用以接收定位信号发出极发出的定位信号的若干信号探测极;与若干信号探测极连接的定位信号处理装置;与定位信号处理装置连接且用以显示定位信号发出极在病人体内的位置及方向的方向定位显示器。本实用新型能够通过定位信号发出极、信号发生源、信号探测极和定位信号处理装置将胸腔镜本体前端的位置信息(包括位置及方向)反馈到方向定位显示器上,医生可以通过方向定位显示器及时得知胸腔镜本体前端的方位信息,保证手术的正常进行。



1. 一种胸腔镜手术定位系统,包括:  
胸腔镜本体;  
与所述胸腔镜本体连接的显示屏;  
其特征在于,还包括:  
设置在所述胸腔镜本体前端的定位信号发出极,所述定位信号发出极与信号发生源连接;  
用以接收所述定位信号发出极发出的定位信号的若干信号探测极;  
与所述若干信号探测极连接的定位信号处理装置;  
与所述定位信号处理装置连接且用以显示所述定位信号发出极在病人体内的位置及方向的方向定位显示器。
2. 如权利要求 1 所述的一种胸腔镜手术定位系统,其特征在于,所述方向定位显示器集成设置在所述显示屏正面的一侧角落。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种胸腔镜手术定位系统,其特征在于,所述定位信号发出极可发出电磁波或超声波。
4. 如权利要求 3 所述的一种胸腔镜手术定位系统,其特征在于,所述胸腔镜本体具有影像采集通道,所述定位信号发出极通过经过所述影像采集通道的信号线与所述信号发生源连接。

## 一种胸腔镜手术定位系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及一种胸腔镜手术定位系统。

### 背景技术

[0002] 胸腔镜被誉为上个世纪胸外科界的重大突破之一,是胸部微创外科的代表性手术。胸腔镜外科手术(电视辅助胸腔镜手术)使用现代电视摄像技术和高科技手术器械装备,在胸壁套管或微小切口下完成胸内复杂手术的微创胸外科新技术,它改变了一些胸外科疾病的治疗概念,被认为是 20 世纪末胸外科手术的最重大进展,是未来胸外科发展的方向。

[0003] 但是目前的胸腔镜手术在具体操作过程中会存在以下问题:

[0004] 医生根据胸腔镜前端的摄像装置所反馈在显示器上的器官影像信息而寻找病灶,又或者医生在操作过程中需要将操作器械或胸腔镜转向时,由于人体器官内结构复杂,容易造成方向混乱,影响手术的正常进行。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足和缺陷,提供一种能够方便定位的胸腔镜手术定位系统,以解决上述问题。

[0006] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0007] 一种胸腔镜手术定位系统,包括:

[0008] 胸腔镜本体;

[0009] 与所述胸腔镜本体连接的显示屏;

[0010] 其特征在于,还包括:

[0011] 设置在所述胸腔镜本体前端的定位信号发出极,所述定位信号发出极与信号发生源连接;

[0012] 用以接收所述定位信号发出极发出的定位信号的若干信号探测极;

[0013] 与所述若干信号探测极连接的定位信号处理装置;

[0014] 与所述定位信号处理装置连接且用以显示所述定位信号发出极在病人体内的位置及方向的方向定位显示器。

[0015] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述方向定位显示器集成设置在所述显示屏正面的一侧角落。

[0016] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述定位信号发出极可发出电磁波或超声波。

[0017] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述胸腔镜本体具有影像采集通道,所述定位信号发出极通过经过所述影像采集通道的信号线与所述信号发生源连接。

[0018] 由于采用了如上的技术方案,本实用新型能够通过定位信号发出极、信号发生源、信号探测极和定位信号处理装置将胸腔镜本体前端的位置信息(包括位置及方向)反馈到

方向定位显示器上,医生可以通过方向定位显示器及时得知胸腔镜本体前端的方位信息,保证手术的正常进行。

### 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图 1 是本实用新型一种实施例的结构示意图。

[0021] 图 2 是本实用新型一种实施例的原理示意图。

[0022] 图 3 是本实用新型一种实施例的胸腔镜本体的前端结构示意图。

[0023] 图 4 是本实用新型一种实施例的方向定位显示器的工作状态图。

### 具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面进一步阐述本实用新型。

[0025] 参见图 1 至图 4 所示的一种胸腔镜手术定位系统,包括胸腔镜本体 100,胸腔镜本体 100 的结构大致与现有技术的一样,胸腔镜本体 100 的前端具有影像采集通道 110、器械通道 120 和照明灯通道 130,影像采集通道 110 与器官显示屏 140 连接,器官显示屏 140 与现有技术的一样,用以显示器官组织影像 141。

[0026] 胸腔镜本体 100 的前端 101 还固定有定位信号发出极 210,该定位信号发出极 210 可发出电磁波或超声波或本领域技术人员容易想到的信号反馈介质。为了方便走线,定位信号发出极 210 的信号线 211 通过影像采集通道 110 与病人体外的信号发生源 220 连接。在病人体外固定有若干信号探测极 230,信号探测极 230 通过信号线 231 与定位信号处理装置 240 连接。定位信号处理装置 240 通过信号线 241 与方向定位显示器 250 连接。为了方便医生的观看,本实施例中的方向定位显示器 250 集成设置在器官显示屏 140 正面的右上角,且将方向定位显示器 250 的显示区域 251 设置为与人体体内相适应心肺形状。

[0027] 本实用新型的工作原理如下:

[0028] 当胸腔镜本体 100 的前端 101 进入到病人体内的手术区域内时,定位信号发出极 210 发出信号,信号探测极 230 将接收到的由定位信号发出极 210 发出的信号发送至定位信号处理装置 240,定位信号处理装置 240 经过现有的信号处理算法将定位信号发出极 210 的位置及方向信息转化为带有箭头方向 201 的模拟小点 202,该模拟小点 202 在方向定位显示器 250 的显示区域 251 内移动,使得医生能够从方向定位显示器 250 的显示区域 251 内及时且直观地观察到胸腔镜本体 100 的前端 101 的方位信息,保证手术的正常进行,方便医生在手术过程中实现操作器械或胸腔镜转向。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

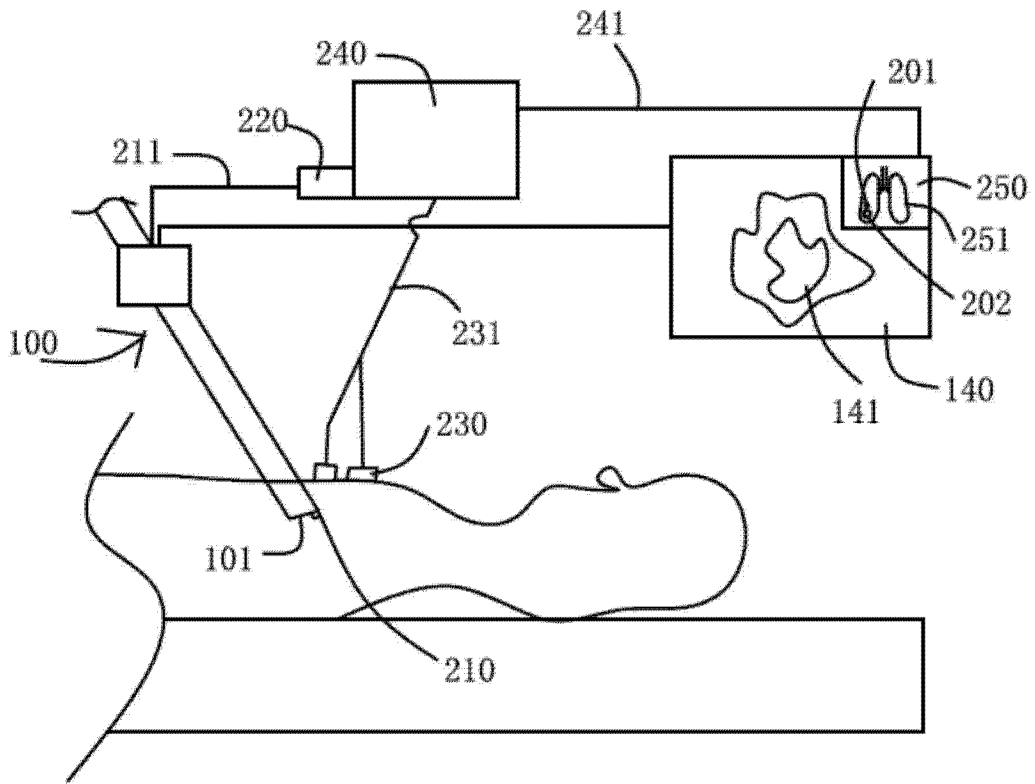


图 1

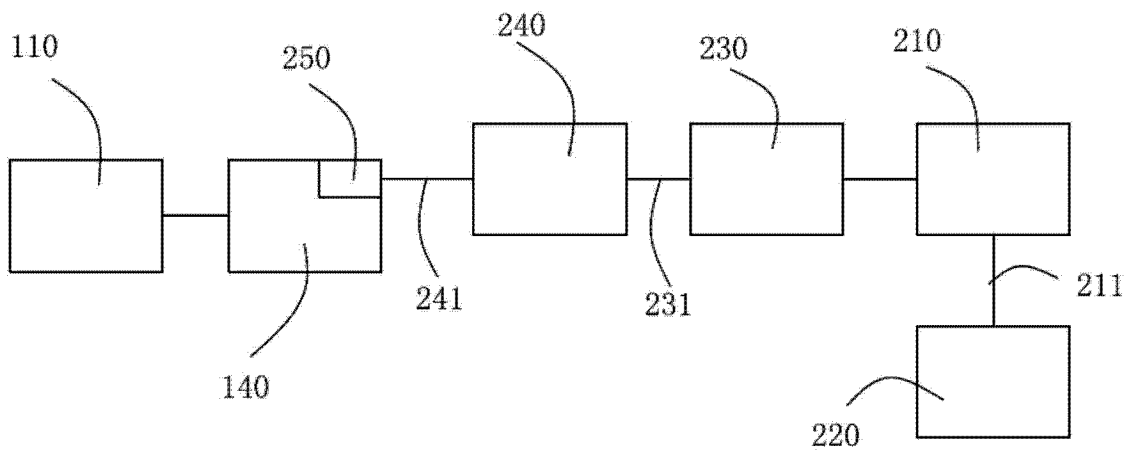


图 2

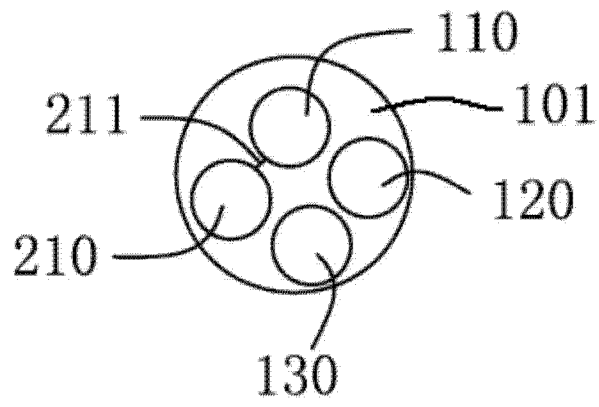


图 3

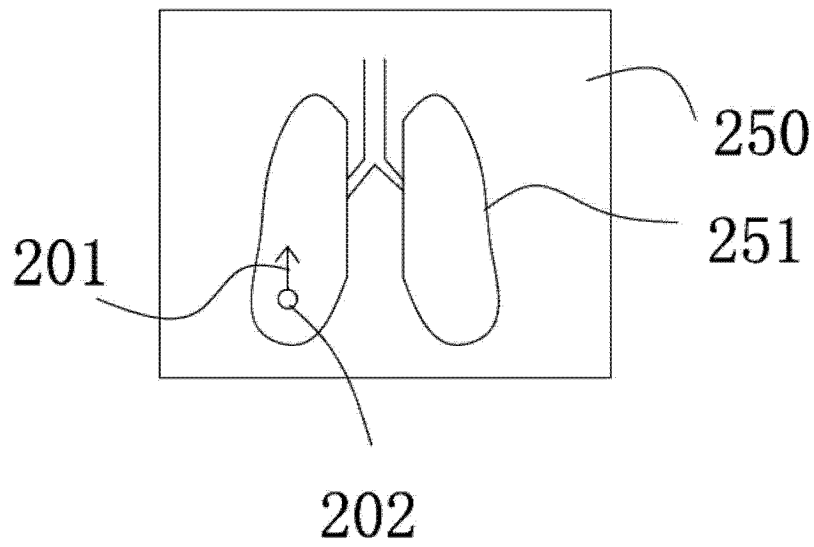


图 4

专利名称(译)	一种胸腔镜手术定位系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN204542355U</a>	公开(公告)日	2015-08-12
申请号	CN201520165981.5	申请日	2015-03-23
[标]申请(专利权)人(译)	上海市肺科医院		
申请(专利权)人(译)	上海市肺科医院		
当前申请(专利权)人(译)	上海市肺科医院		
[标]发明人	施哲 陈昶 姜格宁		
发明人	施哲 陈昶 姜格宁		
IPC分类号	A61B17/94 A61B19/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种胸腔镜手术定位系统，包括：胸腔镜本体；与胸腔镜本体连接的显示屏；设置在胸腔镜本体前端的定位信号发出极，定位信号发出极与信号发生源连接；用以接收定位信号发出极发出的定位信号的若干信号探测极；与若干信号探测极连接的定位信号处理装置；与定位信号处理装置连接且用以显示定位信号发出极在病人体内的位置及方向的方向定位显示器。本实用新型能够通过定位信号发出极、信号发生源、信号探测极和定位信号处理装置将胸腔镜本体前端的位置信息(包括位置及方向)反馈到方向定位显示器上，医生可以通过方向定位显示器及时得知胸腔镜本体前端的方位信息，保证手术的正常进行。

