



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105476595 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201610069420. 4

(22) 申请日 2016. 02. 02

(30) 优先权数据

104103629 2015. 02. 03 TW

(71) 申请人 施显章

地址 中国台湾台北市大安区基隆路四段 43
号国立台湾科技大学机械系系办公室

(72) 发明人 施显章

(74) 专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

A61B 1/06(2006. 01)

A61B 18/20(2006. 01)

A61B 5/01(2006. 01)

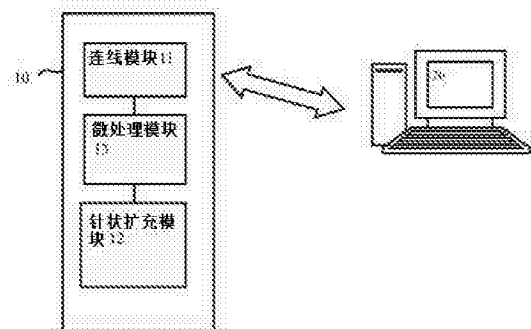
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种医疗诊断系统

(57) 摘要

本发明公开了一种医疗诊断系统,包括计算机和外部诊断装置,所述计算机和外部诊断装置连接,外部诊断装置包括连线模块、针状组装模块和微处理模块。本发明医疗诊断系统可方便地对病灶进行数据分析及诊断治疗的效果。



1. 一种医疗诊断系统,包括医疗诊断装置和外部诊断装置,其特征在于,所述医疗诊断装置和外部诊断装置连接,医疗诊断装置包括连线模块、针状组装模块和微处理模块。
2. 根据权利要求1所述的一种医疗诊断系统,其特征在于,所述针状组装模块包括温度传感模块、温度处理器、硬度传感模块、马达、硬度处理器、激光探头、激光调整器和内视镜。

一种医疗诊断系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗系统,具体是一种医疗诊断系统。

背景技术

[0002] 随着时代的发展,各式的文明病也日益增多。也因为现代人饮食习惯的改变,造成癌症已经成为了现代人的一大死因。因此能够及早发现并进行治疗是很重要的课题。现今癌症的治疗可以分为外科手术切除、放射线、化疗、超声波治疗以及微波治疗等方式,然而外科手术切除、放射线、化疗等传统的对于病患的身体负担都很大,并且超声波治疗以及微波治疗等新兴的治疗需要使用昂贵的设备及成本,对一般病患来说会是极大的负担。而且此种医疗仪器的操作繁琐,对医疗人员来说也无法随心所欲地使用。因此,有必要发明一种医疗诊断装置及其医疗系统,以解决先前技术的缺失。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种医疗诊断系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种医疗诊断系统,包括医疗诊断装置和外部诊断装置,所述医疗诊断装置和外部诊断装置连接,医疗诊断装置包括连线模块、针状组装模块和微处理模块。

[0005] 作为本发明的优选方案:所述针状组装模块包括温度传感模块、温度处理器、硬度传感模块、马达、硬度处理器、激光探头、激光调整器和内视镜。

[0006] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明医疗诊断系统可方便地对病灶进行数据分析及诊断治疗的效果。

附图说明

[0007] 图1为医疗诊断系统的结构框图;

图2系本发明之医疗诊断装置之第一实施例之架构示意图;

图3系本发明之医疗诊断装置之第二实施例之架构示意图;

图4系本发明之医疗诊断装置之第三实施例之架构示意图;

图中:医疗系统-1,医疗诊断装置-10、10a、10b、10c,连线模块-11,针状组装模块-12、12a、12b、12c,微处理模块-13,温度传感模块-31,复数之温度传感点-311,温度处理器-32,硬度传感模块-41,压电薄膜-411,马达-42,硬度处理器-43,激光探头-51,激光调整器-52,内视镜-53,外部诊断装置-20。

具体实施方式

[0008] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0009] 请参阅图1~4,一种医疗诊断系统,包括医疗诊断装置10和外部诊断装置20,所述医疗诊断装置10和外部诊断装置20连接,医疗诊断装置10包括连线模块11、针状组装模块12和微处理模块13。

[0010] 针状组装模块12包括温度传感模块31、温度处理器32、硬度传感模块41、马达、硬度处理器43、激光探头51、激光调整器52和内视镜53。

[0011] 本发明的工作原理是:本发明医疗诊断装置,可连接至一外部诊断装置20,该医疗诊断装置包括:连线模块11,用以经由一有线或一无线方式以传送或接收一连线讯号;针状组装模块12,用以侦测一病灶以产生一侦测讯号或治疗该病灶;以及微处理模块13,系电性连接该连线模块,并与该针状组装模块互相组装连接,该微处理模块用以接收该针状组装模块所侦测得到之该侦测讯号,并经由该连线模块以传输至该外部诊断装置,或藉由该针状组装模块以治疗该病灶。针状组装模块包括以下模块,

温度传感模块31:具有复数之温度传感点,用以针对该病灶以得到复数之温度值;

温度处理器32:系电性连接该温度传感模块,用以处理该复数之温度值以得到一温度侦测讯号。

[0012] 硬度传感模块41:具有一压电薄膜,该压电薄膜系直接接触于该病灶;

马达42:系连接于该硬度传感模块,用以驱动该硬度传感模块,使该硬度传感模块得以藉由该压电薄膜侦测该病灶之硬度值;

硬度处理器43:系电性连接该硬度传感模块,用以根据该硬度值以得到一硬度侦测讯号。

[0013] 激光探头51:用以产生一激光;以及激光调整器:系连接于该激光探头,用以调整该激光之强度,以治疗该病灶。

[0014] 内视镜53,用以针对该病灶以得到一影像侦测讯号。

[0015] 作为本发明的第一种实施例:如图2,包括医疗诊断装置10a及外部诊断装置20。外部诊断装置20可以为一医疗用之计算机系统,但本发明并不限于此。外部诊断装置20具有可搭配医疗诊断装置10的程序软件。医疗诊断装置10包括连线模块11、针状组装模块12及微处理模块13。连线模块11具有连线通讯功能,用以利用有线或是无线的方式传送或接收一连线讯号到外部诊断装置20,本发明并不限制连线模块11的传输方式。针状组装模块12具有一针型之外观,本发明并不限定针状组装模块12具有的针状体的粗细长短,但针状组装模块12之规格可以用以利用微创方式来侦测一病灶的不同特征,以产生一侦测讯号。此外针状组装模块12也可以利用微创方式做为治疗病灶之用。于本发明之一实施例中,病灶可以为癌症肿瘤,但本发明的医疗诊断装置10并不限于仅能用于治疗肿瘤。微处理模块13系电性连接该连线模块11,并选择性地与不同的针状组装模块12互相组装连接。微处理模块13与针状组装模块12之间可以互相卡合、扣合、枢接等方式互相组装,并利用特殊或制式的接头来互相电性连接,但本发明并不限制接头的类别。微处理模块13用以接收该针状组装模块12所侦测得到之该侦测讯号,并经由该连线模块11以传输至该外部诊断装置20。藉由上述的作用方式,医疗诊断装置10可以将测量结果传输到外部诊断装置20,让外部诊断装置20内的程序软件进行计算模拟,以利用外部诊断装置20的程序软件来执行诊断辅助。另外外部诊断装置20也可以藉由微处理模块13控制针状组装模块12对病灶进行治疗,并且

外部诊断装置20也可随时调整治疗方式。或者直接由医师直接手动控制针状组装模块12对病灶进行治疗,本发明并不限于此。由于肿瘤的温度会高于一般的正常组织,且恶性肿瘤的温度高于良性肿瘤的温度,因此于本发明之第一实施例中,医疗诊断装置10a之针状组装模块12a可包括温度传感模块31及温度处理器32。温度传感模块31具有复数之温度传感点311,用以针对该病灶以得到复数之温度值。温度传感点311可以为热电偶制成之传感元件,但本发明并不限于此。由于热电偶之原理已经被本发明所属技术领域具通常知识者所熟悉,故在此不再赘述。温度处理器32系电性连接至复数之温度传感点311,用以处理该复数之温度值以得到温度侦测讯号。藉此微处理模块13可以将得到的温度侦测讯号回传到外部诊断装置20,外部诊断装置20即可以准确地得知肿瘤的位置及规模。

[0016] 作为本发明的第二种实施例:如图3,除了温度之外,肿瘤的硬度会与其他组织结构不同。虽然依照肿瘤的种类、肿瘤实质与间质的比例及有无变性或坏死等因素,会导致肿瘤比其他的组织较硬或较软,但可以藉由硬度的不同分辨出肿瘤与其他组织结构的交界。所以于本发明之第二实施例中,医疗诊断装置10b之针状组装模块12b可包括硬度传感模块41、马达42及硬度处理器43。硬度传感模块41的末端具有一压电薄膜411,压电薄膜411系直接接触于病灶。马达42系连接于该硬度传感模块41,用以由微处理模块13自动控制来驱动该硬度传感模块41,使该硬度传感模块41前后移动,来藉由该压电薄膜411接触病灶以侦测该病灶的硬度值。此外,马达42也可以由医师来手动操作,以目视方式来直接调整马达42,本发明并不限于此。由于压电薄膜411之原理已经被本发明所属技术领域具通常知识者所熟悉,故在此不再赘述。硬度处理器43系电性连接硬度传感模块41用以根据该硬度值以得到该硬度侦测讯号。藉此微处理模块13可以将得到的硬度侦测讯号回传到外部诊断装置20,外部诊断装置20即可以准确地利用不同硬度的差别得知肿瘤的位置及规模。

[0017] 作为发明的第三种实施例:如图4,医疗诊断装置10c之针状组装模块12c可包括激光探头51、激光调整器52及内视镜53。激光探头51用以产生一激光。激光调整器52系连接于该激光探头51,用以调整该激光之强度。当激光的强度高时,可以用来烧灼肿瘤。因此由外部诊断装置20或是由微处理模块13直接控制激光调整器52,来对肿瘤进行热烧灼切除。此外,也可由医师手动操作激光调整器52,本发明并不限制激光调整器52的操作方式。另一方面,当激光的强度低时,可以用来当作内视镜53的照明光源。内视镜53用以直接提供影像侦测讯号,再经由连线模块11传输到外部诊断装置20。藉此外部诊断装置20可以经由微处理模块13以控制激光调整器52,来调整激光探头51以对肿瘤进行烧灼治疗,且在烧灼的过程中,也可以利用内视镜53来得到影像侦测讯号以进行调整,精确地去除病灶,避免伤害到其他的正常组织。

[0018] 藉由本案的医疗诊断装置10以及其医疗系统1,即可方便地对病灶进行数据分析及诊断治疗,提高医疗的便利性。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

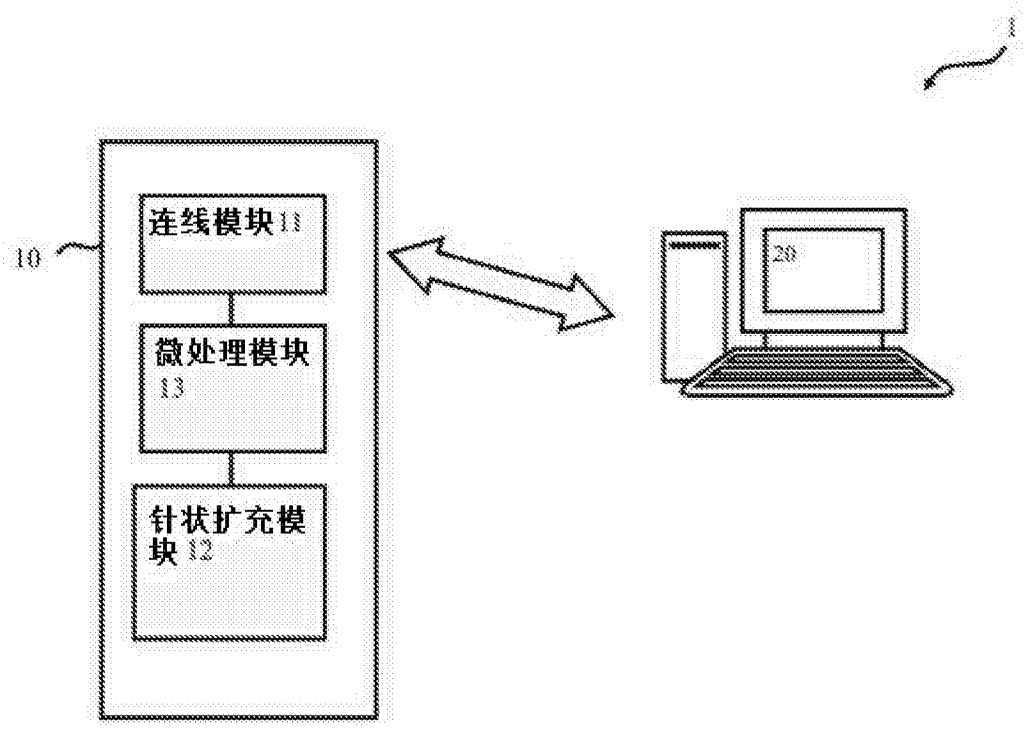


图1

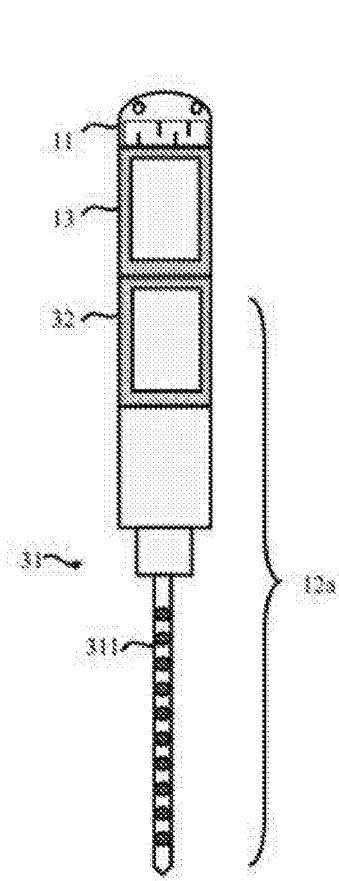


图2

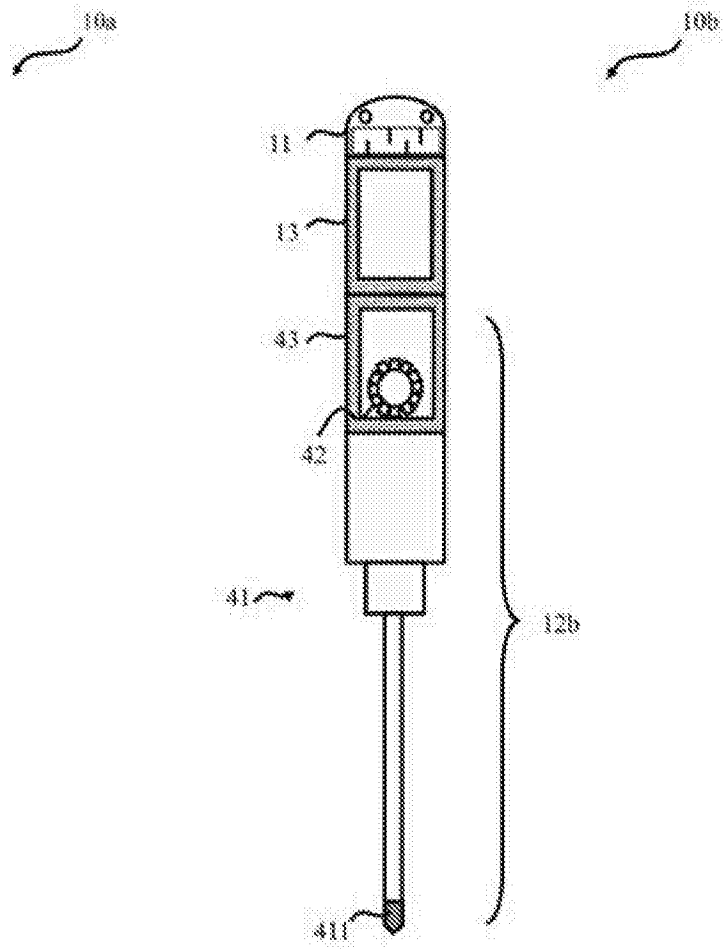


图3

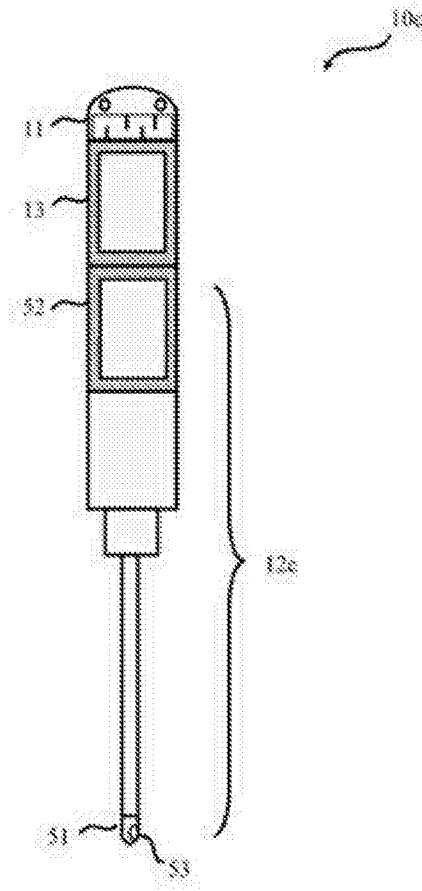


图4

专利名称(译)	一种医疗诊断系统		
公开(公告)号	CN105476595A	公开(公告)日	2016-04-13
申请号	CN201610069420.4	申请日	2016-02-02
[标]申请(专利权)人(译)	施显章		
申请(专利权)人(译)	施显章		
当前申请(专利权)人(译)	施显章		
[标]发明人	施显章		
发明人	施显章		
IPC分类号	A61B1/06 A61B18/20 A61B5/01		
CPC分类号	A61B1/0669 A61B5/0004 A61B5/0008 A61B5/01 A61B18/20		
代理人(译)	李静		
优先权	104103629 2015-02-03 TW		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种医疗诊断系统，包括计算机和外部诊断装置，所述计算机和外部诊断装置连接，外部诊断装置包括连线模块、针状组装模块和微处理模块。本发明医疗诊断系统可方便地对病灶进行数据分析及诊断治疗的效果。

