



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205433733 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201521074216.9

(22)申请日 2015.12.21

(73)专利权人 飞依诺科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区  
新发路27号A栋5楼、C栋4楼

(72)发明人 廖勇军

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 孟金喆 胡彬

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

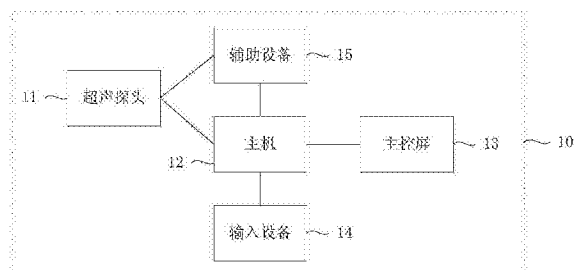
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种超声检测系统

### (57)摘要

本实用新型实施例公开了一种超声检测系统。该系统包括：超声探头，用于利用超声波侦测病变部位，并返回检测信号；主机，与超声探头连接，用于通过检测信号生成超声图像，并对超声图像和/或所选病变超声图像进行传输和存储；主控屏，与主机连接，用于获取超声图像并进行显示；输入设备，与主机连接，用于输入病变超声图像的选择参数；便携式辅助设备，与超声探头和主机连接，用于对超声探头的辅助控制和对所述超声图像的辅助显示。本实用新型实施例提供一种超声检测系统，实现利用便携式辅助设备完成对超声检测系统的触摸控制和检测结果的辅助显示，从而方便医生和/或病人对检测结果的分析 and 查看。



1. 一种超声检测系统,其特征在于,包括:
  - 超声探头,用于利用超声波侦测病变部位,并返回检测信号;
  - 主机,与超声探头连接,用于通过检测信号生成超声图像,并对超声图像和/或所选病变超声图像进行传输和存储;
  - 主控屏,与主机连接,用于获取超声图像并进行显示;
  - 输入设备,与主机连接,用于输入病变超声图像的选择参数;
  - 便携式辅助设备,与超声探头和主机连接,用于对超声探头的辅助控制和对所述超声图像的辅助显示。
2. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述主机包括:
  - 第一通信单元,用于与便携式辅助设备和超声探头进行检测信号、超声图像、病变超声图像的传输;
  - 第一处理器,与第一通信单元连接,用于通过检测信号生成超声图像,并根据接收的病变超声图像的选择参数生成病变超声图像;
  - 第一存储器,用于将第一通信单元和第一处理器发送的超声图像和/或病变超声图像进行存储。
3. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述便携式辅助设备包括:
  - 第二通信单元,用于与主机和超声探头以无线信号的形式进行检测信号、超声图像和病变超声图像的传输;
  - 第二处理器,与第二通信单元相连,用于通过检测信号生成超声图像,并根据接收的病变超声图像的选择参数生成病变超声图像;
  - 第二存储器,用于将第二通信单元和第二处理器发送的超声图像和/或病变超声图像进行存储;
  - 辅助显示屏,与第二处理器和第二通信单元相连,用于对第二通信单元接收的或第二处理器生成的超声图像的显示,并将读入的病变超声图像的选择参数发送给第二处理器;
  - 电磁感应式无线供电,用于利用电磁感应耦合原理实现对便携式辅助设备供电。
4. 根据权利要求3所述的系统,其特征在于,所述辅助显示屏包括:
  - 触摸控制屏,用于响应触摸,并根据触摸读入病变超声图像的选择参数。
5. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述便携式辅助设备与超声探头和主机的连接方式包括:以无线信号连接或以有线电信号连接。
6. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述主控屏为台式结构。
7. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述输入设备包括:
  - 键盘和鼠标。

## 一种超声检测系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及超声检测技术,尤其涉及一种超声检测系统。

### 背景技术

[0002] 现有超声检测设备系统包括:安装有超声检测软件的个人计算机和超声探头。其中,超声探头通过有线或无线与计算机连接,超声检测设备系统的控制和显示,由计算机的显示屏结合键盘和鼠标实现。医生需要一手通过鼠标或键盘,操作连接的电脑,一手利用超声探头侦测病人,这样将会影响医生的工作效率和医生判断的准确率。同时,因为显示屏移动不方便,病人不能实时查看自己所侦测的超声图像,导致用户体验下降。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例提供一种超声检测系统,实现利用便携式辅助设备完成对超声检测系统的触摸控制和检测结果的辅助显示,从而方便医生和/或病人对检测结果的分析 and 查看。

[0004] 本实用新型实施例提供了一种超声检测系统,该系统包括:

[0005] 超声探头,用于利用超声波侦测病变部位,并返回检测信号;

[0006] 主机,与超声探头连接,用于通过检测信号生成超声图像,并对超声图像和/或所选病变超声图像进行传输和存储;

[0007] 主控屏,与主机连接,用于获取超声图像并进行显示;

[0008] 输入设备,与主机连接,用于输入病变超声图像的选择参数;

[0009] 便携式辅助设备,与超声探头和主机连接,用于对超声探头的辅助控制和对所述超声图像的辅助显示。

[0010] 本实施例的技术方案,通过便携式辅助设备的增加,主机可以将实时生成的超声图像发送给便携式辅助设备显示,病人可以通过便携式辅助设备查看超声图像;同时,医生可以将便携式辅助设备放置于方便操作的位置,向便携式辅助设备输入相关控制参数,然后便携式辅助设备将输入的相关控制参数发送给主机。实现利用便携式辅助设备完成对超声检测系统的辅助控制和检测结果的辅助显示,从而方便医生和/或病人对检测结果的分析 and 查看。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例提供的超声检测系统的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。

[0013] 图1是本实用新型实施例提供的超声检测系统的结构示意图,本实施例可适用于医疗超声检测,该超声检测系统10具体包括:超声探头11、主机12、主控屏13、输入设备14和便携式辅助设备15。

[0014] 其中,超声探头11,用于利用超声波侦测病变部位,并返回检测信号;主机12,与超声探头11连接,用于通过检测信号生成超声图像,并对超声图像和/或所选病变超声图像进行传输和存储;主控屏13,与主机12连接,用于获取超声图像并进行显示;输入设备14,与主机12连接,用于输入病变超声图像的选择参数;便携式辅助设备15,与超声探头11和主机12连接,用于对超声检测系统10的辅助控制和对所述超声图像的辅助显示。其中,检测信号为将超声探头11接收的反射回来的超声波经过声电转换后的电信号;病变超声图像的选择参数为,医生根据生成的超声图像选择的,存在病变的局部超声图像的坐标信息。

[0015] 本实施例的技术方案,通过便携式辅助设备的增加,主机可以将实时生成的超声图像发送给便携式辅助设备显示,病人可以通过便携式辅助设备查看超声图像;同时,医生可以将便携式辅助设备放置于方便操作的位置,向便携式辅助设备输入相关控制参数,然后便携式辅助设备将输入的相关控制参数发送给主机。实现利用便携式辅助设备完成对超声检测系统的辅助控制和检测结果的辅助显示,从而方便医生和/或病人对检测结果的分析 and 查看。

[0016] 进一步的,所述主机12可以包括:第一通信单元、第一处理器和第一存储器。

[0017] 其中,第一通信单元,可以用于与便携式辅助设备和超声探头11进行检测信号、超声图像、病变超声图像的传输;第一处理器,与第一通信单元连接,可以用于通过检测信号生成超声图像,并根据接收的病变超声图像的选择参数生成病变超声图像;第一存储器,可以用于将第一通信单元和第一处理器发送的超声图像和/或病变超声图像进行存储。

[0018] 进一步的,所述便携式辅助设备15可以包括:第二通信单元、第二处理器、第二存储器、辅助显示屏和电磁感应式无线供电器。

[0019] 其中,第二通信单元,用于与主机12和超声探头11以无线信号的形式进行检测信号、超声图像和病变超声图像的传输;第二处理器,与第二通信单元相连,用于通过检测信号生成超声图像,并根据接收的病变超声图像的选择参数生成病变超声图像;第二存储器,用于将第二通信单元和第二处理器发送的超声图像和/或病变超声图像进行存储;辅助显示屏,与第二处理器和第二通信单元相连,用于对第二通信单元接收的或第二处理器生成的超声图像的显示,并将读入的病变超声图像的选择参数发送给第二处理器;电磁感应式无线供电器,用于利用电磁感应耦合原理实现对便携式辅助设备供电。需要说明的是,第二通信单元可以接收超声探头返回的检测信号并发送给第二处理器,第二处理器根据检测信号生成超声图像发送给辅助显示屏显示。

[0020] 为了方便病人对检测结果的实时查看和了解病情,主机12可以将生成的超声图像通过第二通信单元发送给辅助显示屏,实现在医生通过超声探头11、主机12和主控屏13进行超声检测的同时,病人可以手持便携式辅助设备15通过辅助显示屏查看实时超声图像。或者,可以通过辅助显示屏显示待对比超声图像,主控屏13显示当前超声探头侦测图像,方便医生对病情的对比分析,从而实现便携式辅助设备15对超声图像的辅助显示。其中,便携式辅助设备15体积较小,便于移动和携带。

[0021] 为了解决医生一手手持超声探头11和一手操作输入设备14的不方便,所述辅助显

示屏可以包括触摸控制屏,用于响应触摸,并根据触摸读入病变超声图像的选择参数。

[0022] 医生可以将便携式辅助设备15放置于方便操作的位置,然后通过触摸控制屏圈画超声图像中病变部位,或通过触摸控制屏点击超声图像中病变部位的四周,实现病变超声图像的选择参数的输入,进而实现对超声检测系统10的辅助触摸控制。

[0023] 进一步的,所述便携式辅助设备15与超声探头11和主机12的连接方式可以包括:以无线信号连接或以有线电信号连接。其中,便携式辅助设备15与超声探头11和主机12可以通过无线信号连接,也可以通过有线电信号连接,优选是通过无线信号连接。

[0024] 进一步的,所述主控屏13可以为台式结构。

[0025] 具体的,所述输入设备14可以包括:键盘和鼠标。

[0026] 注意,上述仅为本实用新型的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本实用新型不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本实用新型的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本实用新型进行了较为详细的说明,但是本实用新型不仅仅限于以上实施例,在不脱离本实用新型构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本实用新型的范围由所附的权利要求范围决定。

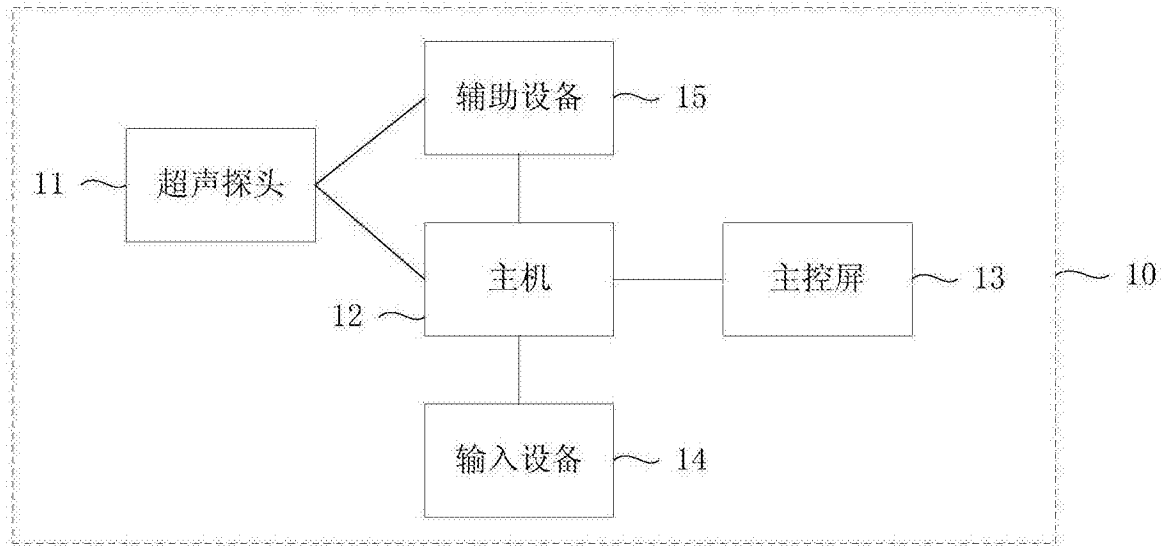


图1

专利名称(译)	一种超声检测系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN205433733U</a>	公开(公告)日	2016-08-10
申请号	CN201521074216.9	申请日	2015-12-21
[标]申请(专利权)人(译)	飞依诺科技(苏州)有限公司		
申请(专利权)人(译)	飞依诺科技(苏州)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	飞依诺科技(苏州)有限公司		
[标]发明人	廖勇军		
发明人	廖勇军		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	胡彬		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型实施例公开了一种超声检测系统。该系统包括：超声探头，用于利用超声波探测病变部位，并返回检测信号；主机，与超声探头连接，用于通过检测信号生成超声图像，并对超声图像和/或所选病变超声图像进行传输和存储；主控屏，与主机连接，用于获取超声图像并进行显示；输入设备，与主机连接，用于输入病变超声图像的选择参数；便携式辅助设备，与超声探头和主机连接，用于对超声探头的辅助控制和对所述超声图像的辅助显示。本实用新型实施例提供一种超声检测系统，实现利用便携式辅助设备完成对超声检测系统的触摸控制和检测结果的辅助显示，从而方便医生和/或病人对检测结果的分析 and 查看。

