



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202982048 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220650751. 4

(22) 申请日 2012. 11. 21

(73) 专利权人 梁波

地址 264000 山东省烟台市芝罘区幸福路  
39 号

(72) 发明人 梁波

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

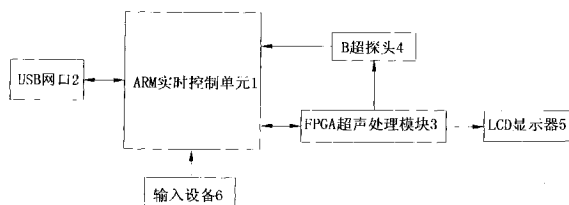
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

B 型超声诊断仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 B 型超声诊断仪, 它涉及医疗器械领域。它包括 ARM 实时控制单元 (1)、USB 网口 (2)、FPGA 超声处理模块 (3)、B 超探头 (4)、LCD 显示器 (5) 和输入设备 (6), ARM 实时控制单元 (1) 与 USB 网口 (2)、FPGA 超声处理模块 (3) 相互连接, B 超探头 (4) 和输入设备 (6) 均与 ARM 实时控制单元 (1) 相连, FPGA 超声处理模块 (3) 还与 B 超探头 (4)、LCD 显示器 (5) 相连。本实用新型采用全数字化处理技术, 为多种场合的临床诊断提供高分辨率、高穿透力的清晰图像, 诊断准确率高。



1. B 型超声诊断仪,其特征在于,包括 ARM 实时控制单元 (1)、USB 网口 (2)、FPGA 超声处理模块 (3)、B 超探头 (4)、LCD 显示器 (5) 和输入设备 (6),ARM 实时控制单元 (1) 与 USB 网口 (2)、FPGA 超声处理模块 (3) 相互连接,B 超探头 (4) 和输入设备 (6) 均与 ARM 实时控制单元 (1) 相连,FPGA 超声处理模块 (3) 还与 B 超探头 (4)、LCD 显示器 (5) 相连。

2. 根据权利要求 1 所述的 B 型超声诊断仪,其特征在于,所述的 B 超探头 (4) 采用 128 阵元医用凸阵和线阵超声探头。

3. 根据权利要求 1 所述的 B 型超声诊断仪,其特征在于,所述的输入设备 (6) 为鼠标和键盘。

## B 型超声诊断仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是医疗器械领域,具体涉及一种 B 型超声诊断仪。

### 背景技术

[0002] 超声成像检查技术是指运用超声波的物理特性,通过高科技电子工程技术对超声波发射、接收、转换及电子计算机的快速分析处理和显像,从而对人体软组织的物理特性、形态结构与功能状态作出判断的一种非创性检查技术。但是目前市面上的超声波诊断仪还存在诊断准确率不高,图像不够清晰、给医疗诊断带来了一些不便。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种 B 型超声诊断仪,采用全数字化处理技术,为多种场合的临床诊断提供高分辨率、高穿透力的清晰图像,诊断准确率高。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现 :B 型超声诊断仪,包括 ARM 实时控制单元、USB 网口、FPGA 超声处理模块、B 超探头、LCD 显示器和输入设备,ARM 实时控制单元与 USB 网口、FPGA 超声处理模块相互连接,B 超探头和输入设备均与 ARM 实时控制单元相连,FPGA 超声处理模块还与 B 超探头、LCD 显示器相连。

[0005] 根据上述的 B 型超声诊断仪,其中,所述的 B 超探头采用 128 阵元医用凸阵和线阵超声探头。

[0006] 根据上述的 B 型超声诊断仪,其中,所述的输入设备为鼠标和键盘。

[0007] 本实用新型采用全数字化处理技术,为多种场合的临床诊断提供高分辨率、高穿透力的清晰图像,诊断准确率高。

### 附图说明

[0008] 下面结合附图和具体实施方式来详细说明本实用新型 ;

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 为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,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0011] 参照图 1,本具体实施方式采用以下技术方案 :B 型超声诊断仪,包括 ARM 实时控制单元 1、USB 网口 2、FPGA 超声处理模块 3、B 超探头 4、LCD 显示器 5 和输入设备 6,ARM 实时控制单元 1 与 USB 网口 2、FPGA 超声处理模块 3 相互连接,B 超探头 4 和输入设备 6 均与 ARM 实时控制单元 1 相连,FPGA 超声处理模块 3 还与 B 超探头 4、LCD 显示器 5 相连。

[0012] 值得注意的是,所述的 B 超探头 4 采用 128 阵元医用凸阵和线阵超声探头,每个阵元可看做一个基元换能器,对每个阵元激发并采样回波信号一次得到一帧数据,将得到的

数据存储,并传给主机做成像处理。

[0013] 此外,所述的输入设备 6 为鼠标和键盘。

[0014] 本具体实施方式的 ARM 实时控制单元 1 通过串口对键盘和鼠标消息作出响应,对整个超声系统进行实时控制,FPGA 超声处理模块 3 负责超声图像采集、处理,最终将合成的图像送给 LCD 显示器 5 显示。

[0015] 本具体实施方式采用全数字化处理技术,为多种场合的临床诊断提供高分辨率、高穿透力的清晰图像,诊断准确率高。

[0016] 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。

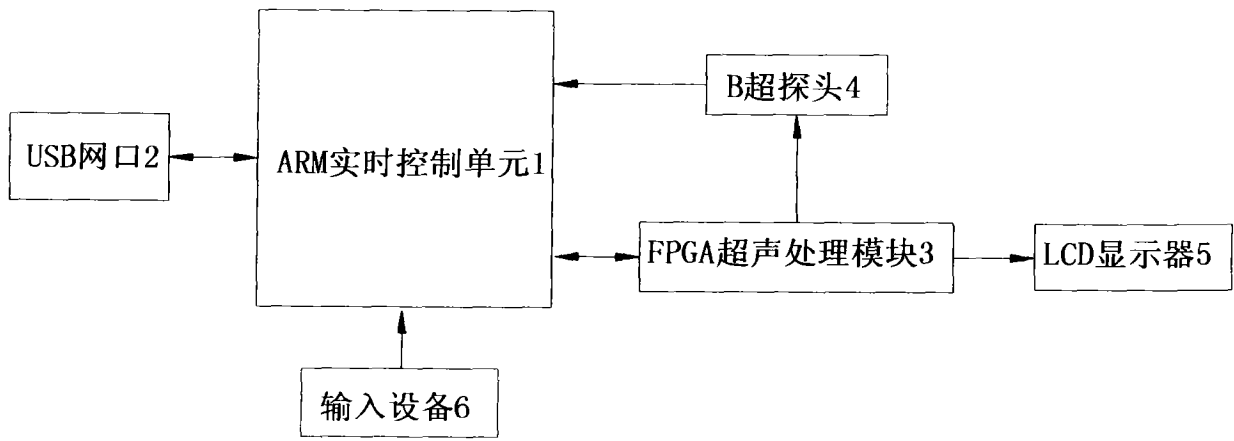


图 1

专利名称(译)	B型超声诊断仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN202982048U</a>	公开(公告)日	2013-06-12
申请号	CN201220650751.4	申请日	2012-11-21
[标]申请(专利权)人(译)	梁波		
申请(专利权)人(译)	梁波		
当前申请(专利权)人(译)	梁波		
[标]发明人	梁波		
发明人	梁波		
IPC分类号	A61B8/00		
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B型超声诊断仪，它涉及医疗器械领域。它包括ARM实时控制单元(1)、USB网口(2)、FPGA超声处理模块(3)、B超探头(4)、LCD显示器(5)和输入设备(6)，ARM实时控制单元(1)与USB网口(2)、FPGA超声处理模块(3)相互连接，B超探头(4)和输入设备(6)均与ARM实时控制单元(1)相连，FPGA超声处理模块(3)还与B超探头(4)、LCD显示器(5)相连。本实用新型采用全数字化处理技术，为多种场合的临床诊断提供高分辨率、高穿透力的清晰图像，诊断准确率高。

