



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106798574 A

(43)申请公布日 2017.06.06

(21)申请号 201710122896.4

(22)申请日 2017.03.03

(71)申请人 伏冰

地址 276002 山东省临沂市兰山区解放路  
48号

(72)发明人 伏冰

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

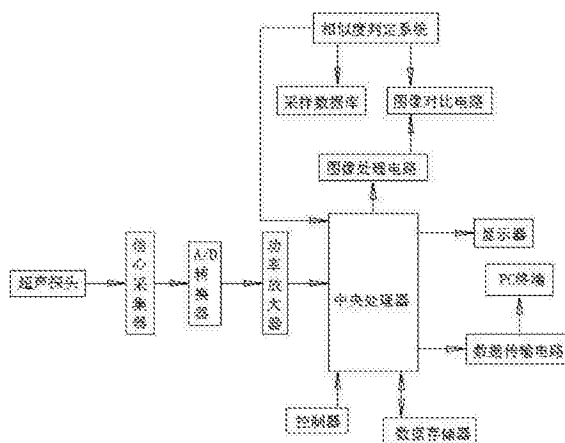
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种超声诊断系统

## (57)摘要

本发明公开了一种超声诊断系统,由采集系统、中央处理器、图像处理电路、图像对比电路、相似度判定系统、采样数据库、控制器、数据存储器和显示器组成,与现有技术相比,本发明通过超声探头采集超声信号,再将信号处理成图像,设置采样的多种标准数据库,系统将采集的图像与采用的标准信号进行对比,进行相似度判定,当发现区别较大时,通过显示器显示与报警,提醒检查的医护人员注意,提高疾病诊断准确率,具有推广使用的价值。



1. 一种超声诊断系统,其特征在于:由采集系统、中央处理器、图像处理电路、图像对比电路、相似度判定系统、采样数据库、控制器、数据存储器 and 显示器组成,所述采集系统的信号输出端与所述中央处理器的信号输入端连接,所述控制器与所述中央处理器的控制输入端连接,所述数据存储器与所述中央处理器的数据传输端连接,所述中央处理器的显示信号输出端与所述显示器连接,所述中央处理器的图像输出端与所述图像处理电路连接,所述图像处理电路与所述图像对比电路连接,所述相似度判定系统与所述采样数据库和图像对比电路连接,所述相似度判定系统的信号输出端与所述中央处理器连接。

2. 根据权利要求1所述的超声诊断系统,其特征在于:所述采集系统由超声探头、信息采集器、A/D转换器和功率放大器组成,所述超声探头的信号输出端依次通过信息采集器和A/D转换器与功率放大器连接,功率放大器与中央处理器连接。

3. 根据权利要求1所述的超声诊断系统,其特征在于:还设置有数据传输电路和PC终端,所述中央处理器的数据输出端通过所述数据传输电路与PC终端连接。

## 一种超声诊断系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,尤其涉及一种超声诊断系统。

### 背景技术

[0002] 超声波是一种频率高于20000赫兹的声波,它的方向性好,穿透能力强,易于获得较集中的声能,在水中传播距离远,可用于测距、测速、清洗、焊接、碎石、杀菌消毒等。在医学、军事、工业、农业上有很多的应用。超声波因其频率下限大于人的听觉上限而得名。现有技术中,超声波诊断的图像是较为模糊的,医生判断时也有疏忽而没有发现细微病况的时候,因此,存在改进空间。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种超声诊断系统。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的:

本发明由采集系统、中央处理器、图像处理电路、图像对比电路、相似度判定系统、采样数据库、控制器、数据存储器和显示器组成,所述采集系统的信号输出端与所述中央处理器的信号输入端连接,所述控制器与所述中央处理器的控制输入端连接,所述数据存储器与所述中央处理器的数据传输端连接,所述中央处理器的显示信号输出端与所述显示器连接,所述中央处理器的图像输出端与所述图像处理电路连接,所述图像处理电路与所述图像对比电路连接,所述相似度判定系统与所述采样数据库和图像对比电路连接,所述相似度判定系统的信号输出端与所述中央处理器连接。

[0005] 具体地,所述采集系统由超声探头、信息采集器、A/D转换器和功率放大器组成,所述超声探头的信号输出端依次通过信息采集器和A/D转换器与功率放大器连接,功率放大器与中央处理器连接。

[0006] 进一步,还设置有数据传输电路和PC终端,所述中央处理器的数据输出端通过所述数据传输电路与PC终端连接。

[0007] 本发明的有益效果在于:

本发明是一种超声诊断系统,与现有技术相比,本发明通过超声探头采集超声信号,再将信号处理成图像,设置采样的多种标准数据库,系统将采集的图像与采用的标准信号进行对比,进行相似度判定,当发现区别较大时,通过显示器显示与报警,提醒检查的医护人员注意,提高疾病诊断准确率,具有推广使用的价值。

### 附图说明

[0008] 图1是本发明的结构原理框图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

如图1所示:本发明由采集系统、中央处理器、图像处理电路、图像对比电路、相似度判定系统、采样数据库、控制器、数据存储器 and 显示器组成,所述采集系统的信号输出端与所述中央处理器的信号输入端连接,所述控制器与所述中央处理器的控制输入端连接,所述数据存储器与所述中央处理器的数据传输端连接,所述中央处理器的显示信号输出端与所述显示器连接,所述中央处理器的图像输出端与所述图像处理电路连接,所述图像处理电路与所述图像对比电路连接,所述相似度判定系统与所述采样数据库和图像对比电路连接,所述相似度判定系统的信号输出端与所述中央处理器连接。

[0010] 具体地,所述采集系统由超声探头、信息采集器、A/D转换器和功率放大器组成,所述超声探头的信号输出端依次通过信息采集器和A/D转换器与功率放大器连接,功率放大器与中央处理器连接。

[0011] 进一步,还设置有数据传输电路和PC终端,所述中央处理器的数据输出端通过所述数据传输电路与PC终端连接。

[0012] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

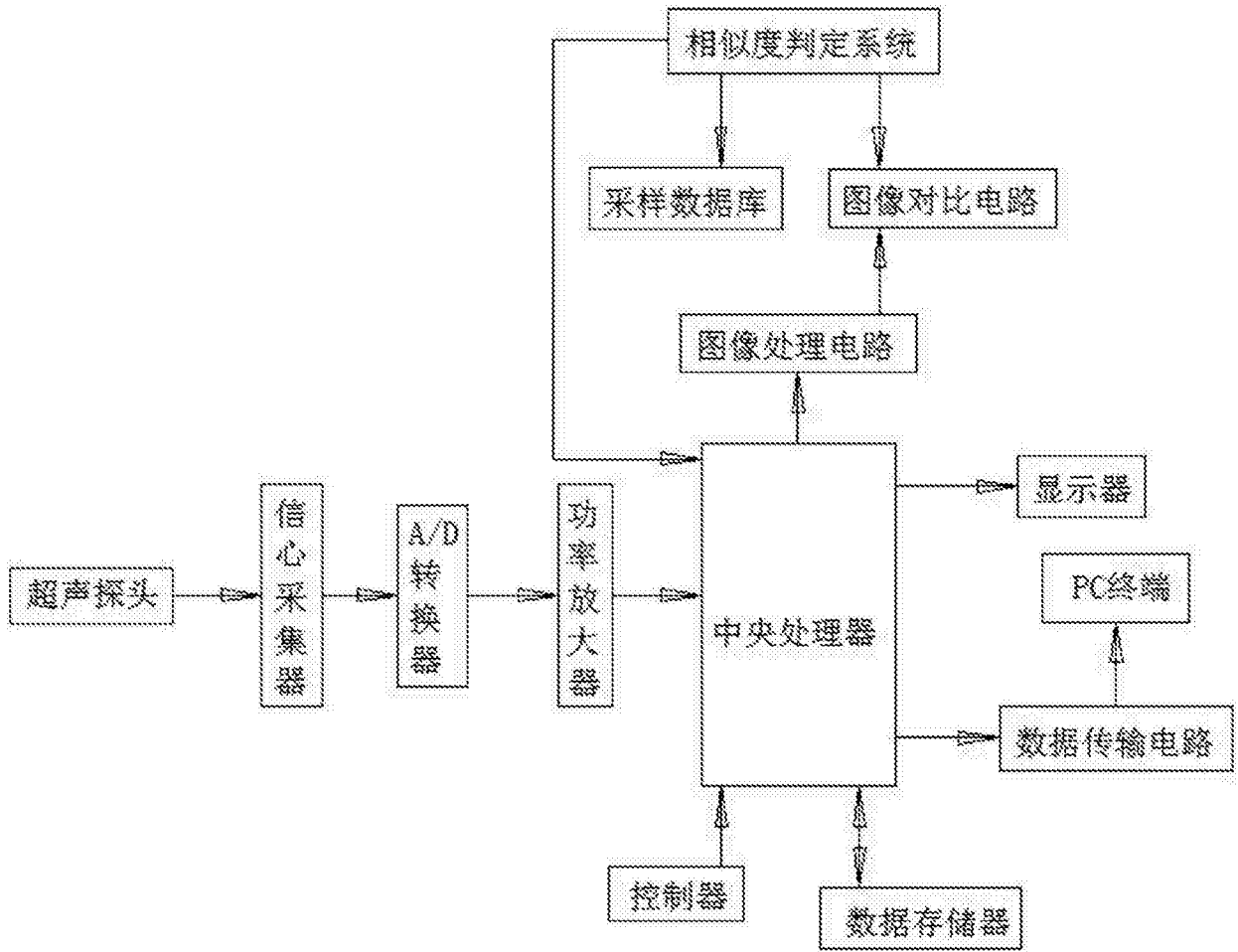


图1

专利名称(译)	一种超声诊断系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN106798574A</a>	公开(公告)日	2017-06-06
申请号	CN201710122896.4	申请日	2017-03-03
[标]申请(专利权)人(译)	伏冰		
申请(专利权)人(译)	伏冰		
当前申请(专利权)人(译)	伏冰		
[标]发明人	伏冰		
发明人	伏冰		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/44 A61B8/46		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种超声诊断系统，由采集系统、中央处理器、图像处理电路、图像对比电路、相似度判定系统、采样数据库、控制器、数据存储器 and 显示器组成，与现有技术相比，本发明通过超声探头采集超声信号，再将信号处理成图像，设置采样的多种标准数据库，系统将采集的图像与采用的标准信号进行对比，进行相似度判定，当发现区别较大时，通过显示器显示与报警，提醒检查的医护人员注意，提高疾病诊断准确率，具有推广使用的价值。

