



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104042246 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201410186646. 3

(22) 申请日 2014. 05. 05

(71) 申请人 苏州森斯凌传感技术有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区郭巷街道  
吴淞江大道 111 号 1 栋

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

A61B 8/06 (2006. 01)

A61B 8/00 (2006. 01)

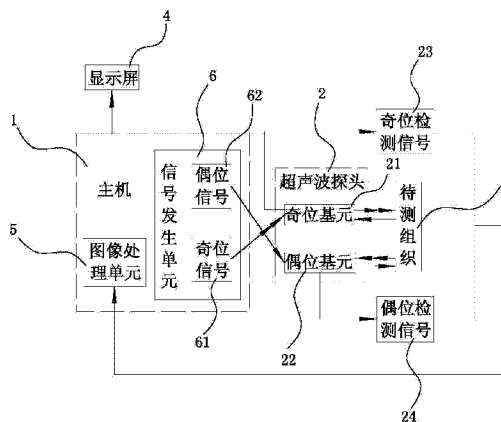
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

基于叠加检测的超声波探头检测系统

(57) 摘要

本发明涉及一种基于叠加检测的超声波探头检测系统,包括用于检测待测组织的超声波探头、显示屏及用于控制超声波探头的主机,超声波探头带有检测基元;主机中装置有图像处理单元及信号发生单元,检测基元包括奇位基元及偶位基元,主机控制信号发生单元先发出奇位信号激活奇位单元检测待测组织,待测组织反射给偶位基元得到偶位检测信号;主机控制信号发生单元后发出偶位信号激活偶位单元检测待测组织,待测组织反射给奇位基元得到奇位检测信号;所述偶位检测信号与奇位检测信号通过图像处理单元叠加处理得到的图像显示于显示屏上。本发明采用奇、偶位单元分开检测,避免了相邻基元之间的串扰,提高了检测的准确度、减小了误差。



1. 一种基于叠加检测的超声波探头检测系统,包括用于检测待测组织(3)的超声波探头(2)、显示屏(4)及用于控制超声波探头(2)的主机(1),超声波探头(2)带有检测基元,其特征在于:所述主机(1)中装置有图像处理单元(5)及信号发生单元(6),所述检测基元包括奇位基元(21)及偶位基元(22),所述主机(1)控制信号发生单元(6)先发出奇位信号(61)激活奇位单元(21)检测待测组织(3),待测组织(3)反射给偶位基元(22)得到偶位检测信号(24);主机(1)控制信号发生单元(6)后发出偶位信号(62)激活偶位单元(22)检测待测组织(3),待测组织(3)反射给奇位基元(21)得到奇位检测信号(23);所述偶位检测信号(24)与奇位检测信号(23)通过图像处理单元(5)叠加处理得到的图像显示于显示屏(4)上。

## 基于叠加检测的超声波探头检测系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,尤其涉及超声波检测系统。

### 背景技术

[0002] 超声波检测是通过超声波探头基于多普勒效应原理,对运动的脏器和血流进行检测,并将检测的信号经过图像处理显示于显示屏上。现有超声波探头检测时存在的缺点是:探头上的相邻基元之间检测时相互串扰,导致检测结果不准确,检测误差较大。

### 发明内容

[0003] 本申请人针对现有超声波探头检测系统的上述缺点,进行研究和改进,提供一种基于叠加检测的超声波探头检测系统,其具有检测准确、误差小的特点。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下:

[0005] 一种基于叠加检测的超声波探头检测系统,包括用于检测待测组织的超声波探头、显示屏及用于控制超声波探头的主机,超声波探头带有检测基元,其特征在于:所述主机中装置有图像处理单元及信号发生单元,所述检测基元包括奇位基元及偶位基元,所述主机控制信号发生单元先发出奇位信号激活奇位单元检测待测组织,待测组织反射给偶位基元得到偶位检测信号;主机控制信号发生单元后发出偶位信号激活偶位单元检测待测组织,待测组织反射给奇位基元得到奇位检测信号;所述偶位检测信号与奇位检测信号通过图像处理单元叠加处理得到的图像显示于显示屏上。

[0006] 本发明的有益效果如下:

[0007] 本发明由于采用奇位单元与偶位单元分开检测、并通过图像处理单元叠加处理,避免了相邻基元之间的串扰,提高了检测的准确度、减小了误差。

### 附图说明

[0008] 图1为本发明的工作原理框图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图,说明本发明的具体实施方式。

[0010] 见图1,本发明包括用于检测待测组织3的超声波探头2、显示屏4及用于控制超声波探头2的主机1,超声波探头2带有检测基元,其特征在于:所述主机1中装置有图像处理单元5及信号发生单元6,所述检测基元包括奇位基元21及偶位基元22;

[0011] 超声波探头2检测待测组织3的过程如下:主机1控制信号发生单元6先发出奇位信号61激活奇位单元21检测待测组织3,待测组织3反射给偶位基元22得到偶位检测信号24;主机1控制信号发生单元6后发出偶位信号62激活偶位单元22检测待测组织3,待测组织3反射给奇位基元21得到奇位检测信号23;偶位检测信号24与奇位检测信号23通过图像处理单元5叠加处理得到的整体图像,并显示于显示屏4上。

[0012] 本发明由于采用奇位单元与偶位单元分开检测、并通过图像处理单元叠加处理，避免了相邻基元之间的串扰，提高了检测的准确度、减小了误差。

[0013] 以上描述是对本发明的解释，不是对发明的限定，本发明所限定的范围参见权利要求，在不违背本发明的精神的情况下，本发明可以作任何形式的修改。

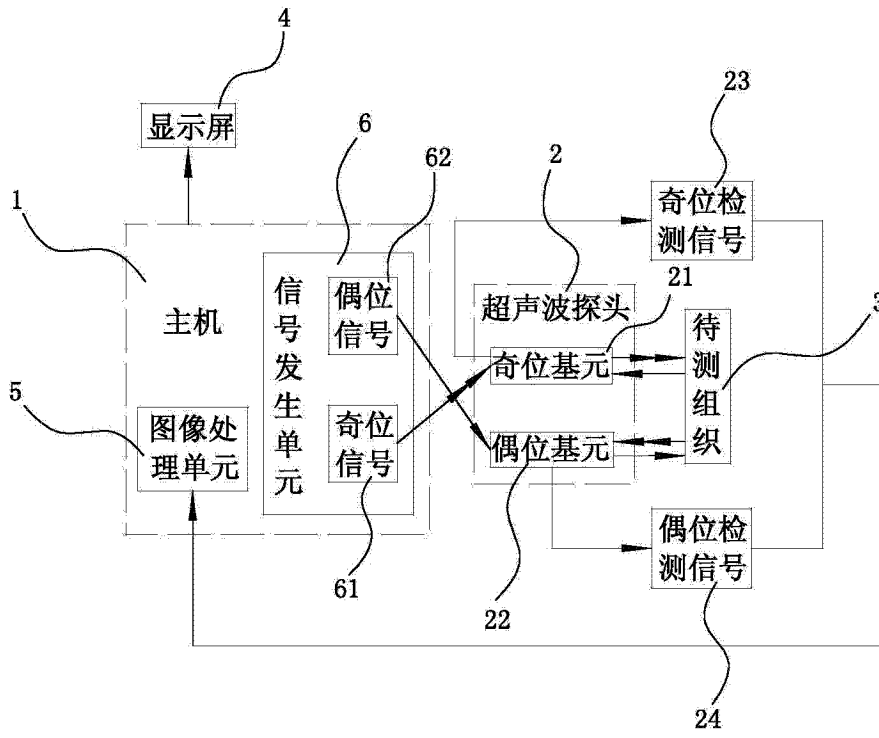


图 1

专利名称(译)	基于叠加检测的超声波探头检测系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN104042246A</a>	公开(公告)日	2014-09-17
申请号	CN201410186646.3	申请日	2014-05-05
[标]发明人	不公告发明人		
发明人	不公告发明人		
IPC分类号	A61B8/06 A61B8/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明涉及一种基于叠加检测的超声波探头检测系统，包括用于检测待测组织的超声波探头、显示屏及用于控制超声波探头的主机，超声波探头带有检测基元；主机中装置有图像处理单元及信号发生单元，检测基元包括奇位基元及偶位基元，主机控制信号发生单元先发出奇位信号激活奇位单元检测待测组织，待测组织反射给偶位基元得到偶位检测信号；主机控制信号发生单元后发出偶位信号激活偶位单元检测待测组织，待测组织反射给奇位基元得到奇位检测信号；所述偶位检测信号与奇位检测信号通过图像处理单元叠加处理得到的图像显示于显示屏上。本发明采用奇、偶位单元分开检测，避免了相邻基元之间的串扰，提高了检测的准确度、减小了误差。

