

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202636980 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201220310835. 3

(22) 申请日 2012. 06. 29

(73) 专利权人 徐州雷奥医疗设备有限公司

地址 221116 江苏省徐州市铜山经济开发区
北京路雷奥科技园

(72) 发明人 李宁 吴芸 刘尊亮 王旗 方亮

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 瞿网兰

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

G10L 15/00(2013. 01)

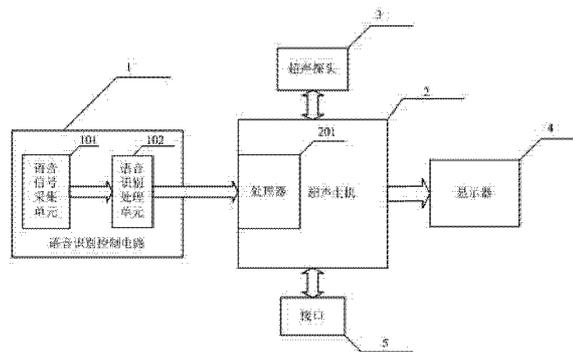
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

基于语音识别技术的超声检测装置

(57) 摘要

一种基于语音识别技术的超声检测装置,它包括超声探头(3)、超声主机(2)和显示器(4),超声探头(3)及显示器(4)均与超声主机(2)相连,其特征是所述的超声主机(2)的控制系统设有语音处理电路(201),语音处理电路(201)的输入端与语音识别控制电路(1)的输出端相连。本实用新型结构简单,易于实现,有利于提高单人操作检测效率。



1. 一种基于语音识别技术的超声检测装置,它包括超声探头(3)、超声主机(2)和显示器(4),超声探头(3)及显示器(4)均与超声主机(2)相连,其特征是所述的超声主机(2)的控制系统设有语音处理电路(201),语音处理电路(201)的输入端与语音识别控制电路(1)的输出端相连。

2. 根据权利要求1所述的基于语音识别技术的超声检测装置,其特征是所述的语音识别控制电路(1)由语音信号采集单元(101)和语音识别处理单元(102)组成,语音信号采集单元(101)的输出端与语音识别处理单元(102)的输入端相连,语音识别处理单元(102)的输出端作为语音识别控制电路(1)的信号输出端与超声主机(2)中的语音处理电路(201)相连,语音处理电路(201)将语音识别处理单元(102)送来的信号转换成操作控制指令控制超声主机(2)执行相应的动作。

3. 根据权利要求1所述的基于语音识别技术的超声检测装置,其特征是所述的超声主机(2)的控制系统连接有语音/键盘切换键,以实现语音识别和键盘识别的切换。

基于语音识别技术的超声检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗设备,尤其是一种超声检测设备,具体地说一种基于语音识别技术的超声检测装置。

背景技术

[0002] 目前,超声诊断作为医学四大影像技术之一,已经得到广泛的应用。与CT、DSA、MRI等其它影像设备相比,他更具有无创伤,简便易行、相对价廉等优势,广泛用于临床。尤其对人体软组织的探测和心血管脏器的血流动力学观察有其独到之处而成为在医学中应用最为广泛的成像设备之一。

[0003] 超声诊断一般有两名医师操作,其中一名医生手持超声探头对病人身体进行检查,另一名医生负责键盘操作超声诊断设备,对诊断效率造成影响,又因为需要进行超声检查的病人数量大,使得部分病人不能及时得到诊断。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的超声诊断设备需要两名医生配合操作才能完成超声检查,从而影响人工成本增加,而单人操作时效率不高的问题,设计一种仅需一个即可完成超声诊断的基于语音识别技术的超声检测装置。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种基于语音识别技术的超声检测装置,它包括超声探头 3、超声主机 2 和显示器 4,超声探头 3 及显示器 4 均与超声主机 2 相连,其特征是所述的超声主机 2 的控制系统设有语音处理电路 201,语音处理电路 201 的输入端与语音识别控制电路 1 的输出端相连。

[0007] 所述的语音识别控制电路 1 由语音信号采集单元 101 和语音识别处理单元 102 组成,语音信号采集单元 101 的输出端与语音识别处理单元 102 的输入端相连,语音识别处理单元 102 的输出端作为语音识别控制电路 1 的信号输出端与超声主机 2 中的语音处理电路 201 相连,语音处理电路 201 将语音识别处理单元 102 送来的信号转换成操作控制指令控制超声主机 2 执行相应的动作。

[0008] 所述的超声主机 2 的控制系统连接有语音 / 键盘切换键,以实现语音识别和键盘识别的切换。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 本实用新型可以通过操作者语音控制,使医生解放双手,医生可以腾出双手给病人进行检查,有利于提高单人操作检测效率。

[0011] 本实用新型结构简单,易于实现。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的原理结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0014] 如图 1 所示。

[0015] 一种基于语音识别技术的超声检测装置,在原有的超声诊断系统的基础上,将键盘输入控制部分改为双输入或单输入结构,双输入时通过语音 / 键盘切换键使超声检测装置工作于键盘输入或语音识别输入状态,单输入结构为完全依靠语音识别技术来控制检测装置的动作。如图 1 所示,本实用新型的超声检测装置包括超声探头 3、超声主机 2 和显示器 4,超声探头 3 及显示器 4 均与超声主机 2 相连,所述的超声主机 2 的控制系统设有语音处理电路 201,语音处理电路 201 的输入端与语音识别控制电路 1 的输出端相连。语音识别控制电路 1 由语音信号采集单元 101 和语音识别处理单元 102 两部分组成。超声主机 2 中的处理器 201 是超声诊断系统主机的中心处理单元。语音识别处理单元 102 与处理器 201 相连。超声探头 3、显示器 4、接口 5) 超声诊断系统其他必要配置都分别连接在主机 2 上。语音信号采集单元 101(如麦克风)连接语音处理识别单元 102,用于将操作者发出的语音命令转换为模拟电信号,并将该模拟电信号输入到语音识别处理单元 102,语音识别处理单元 102 从模拟电信号中识别出操作者的具体命令,并转化为相应的命令字,将命令字发送给超声诊断系统的处理器 201,语音识别处理单元 102 与超声诊断系统本身的处理器 201 相连,处理器 201 对不同的命令字进行解析,使超声诊断系统执行相应的操作。

[0016] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

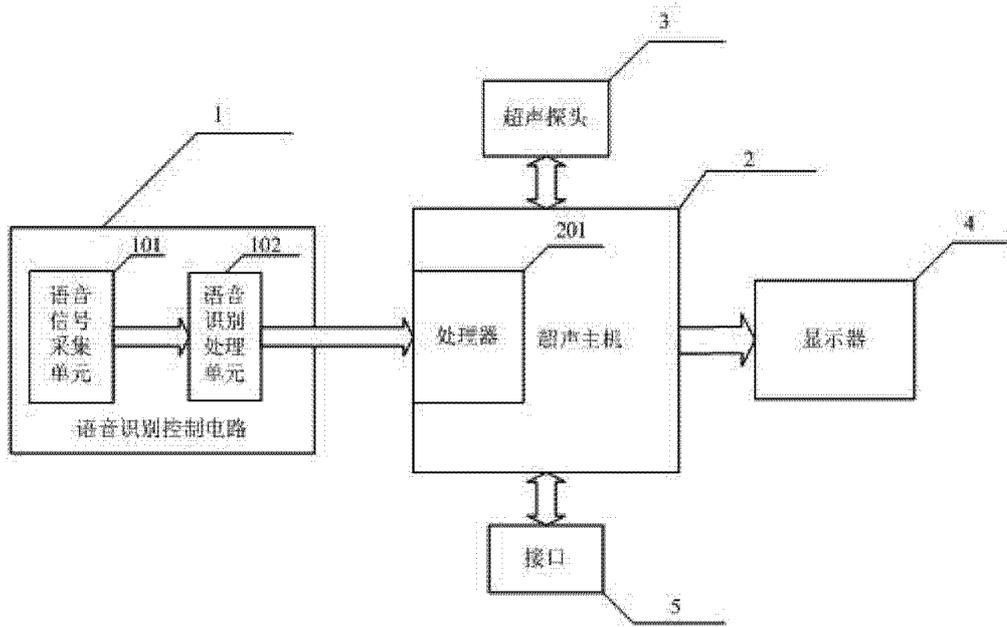


图 1

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 基于语音识别技术的超声检测装置 | | |
| 公开(公告)号 | CN202636980U | 公开(公告)日 | 2013-01-02 |
| 申请号 | CN201220310835.3 | 申请日 | 2012-06-29 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 徐州雷奥医疗设备有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 徐州雷奥医疗设备有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 徐州雷奥医疗设备有限公司 | | |
| [标]发明人 | 李宁 吴芸 刘尊亮 王旗 方亮 | | |
| 发明人 | 李宁 吴芸 刘尊亮 王旗 方亮 | | |
| IPC分类号 | A61B8/00 G10L15/00 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

一种基于语音识别技术的超声检测装置，它包括超声探头（3）、超声主机（2）和显示器（4），超声探头（3）及显示器（4）均与超声主机（2）相连，其特征是所述的超声主机（2）的控制系统设有语音处理电路（201），语音处理电路（201）的输入端与语音识别控制电路（1）的输出端相连。本实用新型结构简单，易于实现，有利于提高单人操作检测效率。

