



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203195664 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201320146457. 4

(22) 申请日 2013. 03. 28

(73) 专利权人 长春理工大学

地址 吉林省长春市卫星路 7989 号

(72) 发明人 庞春颖 杜辉 焦琪玉

(74) 专利代理机构 长春众益专利商标事务所

(普通合伙) 22211

代理人 赵正

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006. 01)

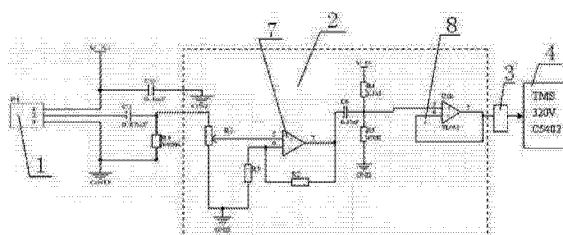
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

便携式中医脉象仪

(57) 摘要

一种便携式中医脉象仪,属于医疗器械制造技术领域,采用脉象传感器、信号调理器、A/D转换器、处理器芯片、触摸屏和USB接口构成,脉象传感器、信号调理器、A/D转换器和处理器芯片依次连接,触摸屏和USB接口分别连接处理器芯片。使用时,采用类似血压计袖带来固定和调节脉象传感器与皮肤的贴压程度,将获得的脉象信号通过信号调理器进行滤波放大等模拟调理,再通过A/D转换器进行模数转换,处理器芯片对信号进行分析处理,通过触摸屏进行脉象信号的实时显示和人机交互,包括脉象波形、脉名、脉率值、症候提示、基本的中医诊断,USB接口可以方便地与PC机或者其他带有USB接口的外设相连。本实用新型便于携带,显示信息丰富,适合医院、家庭等场所测量使用。



1. 一种便携式中医脉象仪,其特征在于:它由脉象传感器、信号调理器、A/D 转换器、处理器芯片、触摸屏和 USB 接口构成,脉象传感器、信号调理器、A/D 转换器和处理器芯片依次连接,触摸屏和 USB 接口分别连接处理器芯片,信号调理器包括放大器和 TL062 滤波器,脉象传感器的 2 脚通过电阻接放大器的 5 脚,放大器的 7 脚连接滤波器的 5 脚,滤波器的 7 脚连接 A/D 转换器的输入脚, A/D 转换器的输出脚连接处理器芯片的输入引脚,触摸屏和 USB 接口与处理器芯片按常规连接。

便携式中医脉象仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械制造技术领域，是一种脉象仪。

背景技术

[0002] 近年来，国内学者先后研发了多种不同类型的中医脉象仪，不同程度地实现了脉象信号的检测、分析处理、诊断描述等。如上海中医药大学的 ZM-III 型中医脉象仪，北京清华科技园的 APCP-IV 中医脉象仪、北京华宇脉象诊断仪等。这些脉象仪的研制，对脉象信号进行了不同程度的描述和分析。但是普遍存在着信号采集和分析处理功能有限的缺点，而且多数需要 PC 机的配合使用，成本较高，更不便携。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种便携式中医脉象仪。

[0004] 本实用新型解决技术问题的方案是采用脉象传感器、信号调理器、A/D 转换器、处理器芯片、触摸屏和 USB 接口构成便携式中医脉象仪，脉象传感器、信号调理器、A/D 转换器和处理器芯片依次连接，触摸屏和 USB 接口分别连接处理器芯片，其中脉象传感器采用 HK-2000 系列 PVDF 薄膜传感器，信号调理器包括放大器和 TL062 滤波器，处理器芯片是 TMS320VC5402 芯片，脉象传感器的 2 脚通过电阻接放大器的 5 脚，放大器的 7 脚连接滤波器的 5 脚，滤波器的 7 脚连接 A/D 转换器的输入脚，A/D 转换器的输出脚连接处理器芯片的输入引脚，触摸屏和 USB 接口与处理器芯片按常规连接。使用时，采用类似血压计袖带来固定和调节脉象传感器与皮肤的贴压程度，将获得的脉象信号通过信号调理器进行滤波放大等模拟调理，保证脉象信号的质量及幅度，再通过 A/D 转换器进行模数转换，处理器芯片对信号进行分析处理，通过触摸屏进行脉象信号的实时显示和人机交互，包括脉象波形、脉名、脉率值、症候提示、基本的中医诊断，USB 接口可以方便地与 PC 机或者其他带有 USB 接口的外设相连。

[0005] 本实用新型体积小，重量轻，便于携带，显示信息丰富，适用于医院、家庭等场所测量使用。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型框图；

[0007] 图 2 为本实用新型电子线路图。

具体实施方式

[0008] 本实用新型由脉象传感器 1、信号调理器 2、A/D 转换器 3、处理器芯片 4、触摸屏 5 和 USB 接口 6 构成，脉象传感器 1、信号调理器 2、A/D 转换器 3 和处理器芯片 4 依次连接，触摸屏 5 和 USB 接口 6 分别连接处理器芯片 4，其中脉象传感器 1 采用 HK-2000 系列 PVDF 薄膜传感器，信号调理器 2 包括放大器 7 和 TL062 滤波器 8，处理器芯片 4 是 TMS320VC5402

芯片,脉象传感器 1 的 2 脚通过电阻接放大器 7 的 5 脚,放大器 7 的 7 脚连接滤波器 8 的 5 脚,滤波器 8 的 7 脚连接 A/D 转换器 3 的输入脚, A/D 转换器 3 的输出脚连接处理器芯片 4 的输入引脚,触摸屏 5 和 USB 接口 6 与处理器芯片 4 按常规连接。

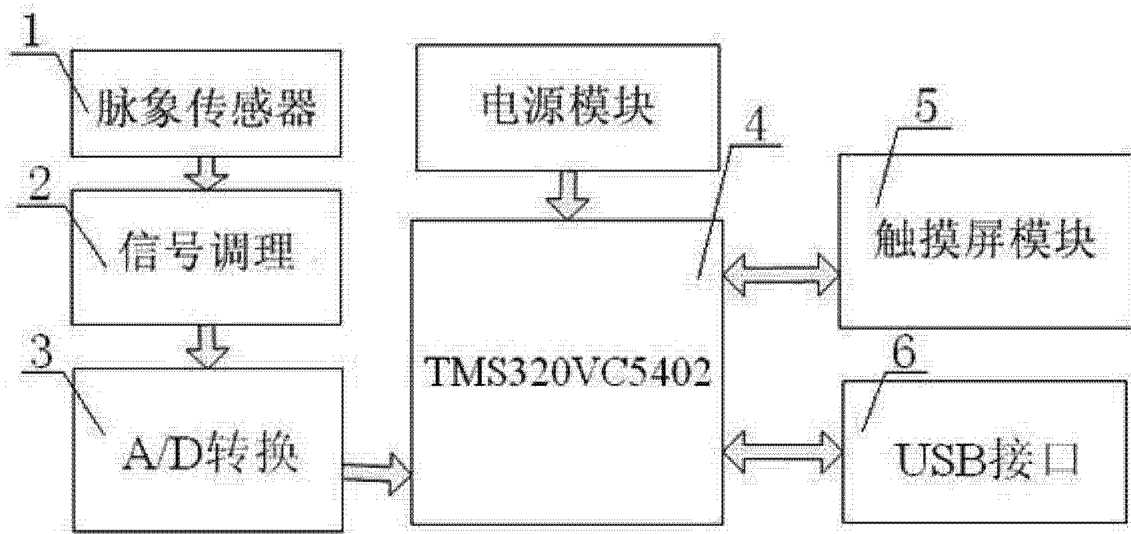


图 1

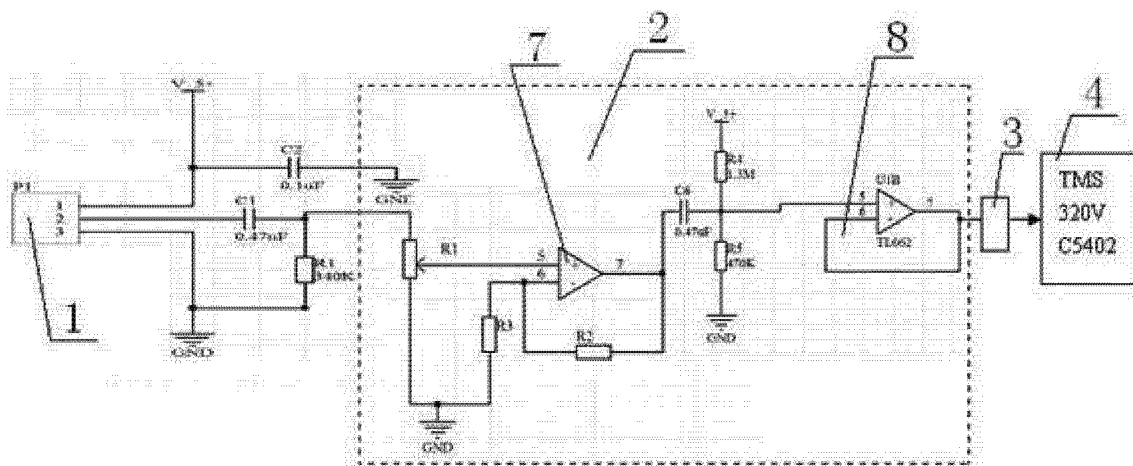


图 2

专利名称(译)	便携式中医脉象仪		
公开(公告)号	CN203195664U	公开(公告)日	2013-09-18
申请号	CN201320146457.4	申请日	2013-03-28
[标]申请(专利权)人(译)	长春理工大学		
申请(专利权)人(译)	长春理工大学		
当前申请(专利权)人(译)	长春理工大学		
[标]发明人	庞春颖 杜辉 焦琪玉		
发明人	庞春颖 杜辉 焦琪玉		
IPC分类号	A61B5/00		
代理人(译)	赵正		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种便携式中医脉象仪，属于医疗器械制造技术领域，采用脉象传感器、信号调理器、A/D转换器、处理器芯片、触摸屏和USB接口构成，脉象传感器、信号调理器、A/D转换器和处理器芯片依次连接，触摸屏和USB接口分别连接处理器芯片。使用时，采用类似血压计袖带来固定和调节脉象传感器与皮肤的贴压程度，将获得的脉象信号通过信号调理器进行滤波放大等模拟调理，再通过A/D转换器进行模数转换，处理器芯片对信号进行分析处理，通过触摸屏进行脉象信号的实时显示和人机交互，包括脉象波形、脉名、脉率值、症候提示、基本的中医诊断，USB接口可以方便地与PC机或者其他带有USB接口的外设相连。本实用新型便于携带，显示信息丰富，适合医院、家庭等场所测量使用。

