



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106539571 A

(43)申请公布日 2017.03.29

(21)申请号 201610984818.0

(22)申请日 2016.11.09

(71)申请人 李先伦

地址 272400 山东省济宁市嘉祥县建设北路西4巷4号4号楼1单元401

(72)发明人 李先伦 田军国 付作辉 赵芹峰

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生 赵永伟

(51)Int.Cl.

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

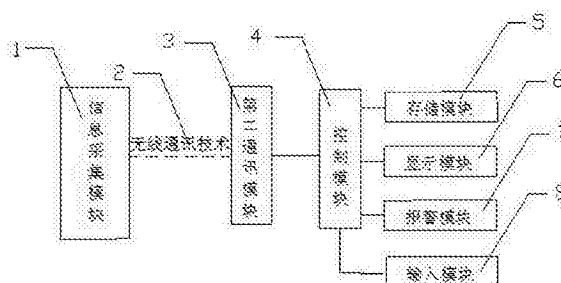
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

心脑血管疾病在线实时分析仪

(57)摘要

本发明提供一种心脑血管疾病在线实时分析仪,包括:信息采集模块、通信模块和分析模块,其中:信息采集模块为手腕套,手腕套包括腕带和电路板,所述的电路板在腕带内,电路板包括电源、脉搏传感器、显示屏、指示灯、控制按钮、输入按键、语音系统、报警系统、A/D转换器、嵌入式微处理器和第一通讯模块;分析模块为主控机,主控机包括控制模块、存储模块、显示模块、输入模块、报警模块和第二通讯模块;信息采集模块的第一通讯模块通过通信模块连接分析模块的第二通讯模块。本发明采取实时检测分析使得监控者和使用者均能得到信号,以便及时采取措施,可以评估使用者的健康情况,起到早期预防和治疗的作



1. 心脑血管疾病在线实时分析仪,包括:信息采集模块(1)、通信模块和分析模块,其特征在于:信息采集模块(1)为手腕套,所述手腕套包括腕带和电路板,所述电路板在腕带内,所述电路板包括电源(12)、脉搏传感器(9)、显示屏(10)、指示灯(11)、控制按钮(13)、输入按键(14)、语音系统(15)、报警系统(16)、A/D转换器(17)、嵌入式微处理器(18)和第一通讯模块(19),所述电源(12)通过电线给脉搏传感器(9)、显示屏(10)、指示灯(11)、控制按钮(13)、输入按键(14)、语音系统(15)和报警系统(16)供电,所述脉搏传感器(9)连接A/D转换器(17),所述A/D转换器(17)、显示屏(10)、指示灯(11)、控制按钮(13)、语音系统(15)和报警系统(16)连接嵌入式微处理器(18),所述嵌入式微处理器(18)连接第一通讯模块(19);所述通讯模块为无线通讯技术(2);所述分析模块为主控机,所述主控机包括控制模块(4)、存储模块(5)、显示模块(6)、输入模块(8)、报警模块(7)和第二通讯模块(3),所述存储模块(5)、显示模块(6)、输入模块(8)、报警模块(7)和第二通讯模块(3)均和控制模块(4)连接;所述信息采集模块(1)的第一通讯模块(19)通过通信模块的无线通讯技术(2)无线连接分析模块的第二通讯模块(3)。

2. 根据权利要求1所述的心脑血管疾病在线实时分析仪,其特征在于:所述控制按钮(13)包括开始、暂停、继续、结束按钮。

3. 根据权利要求1所述的心脑血管疾病在线实时分析仪,其特征在于:所述报警系统(16)为震动和声音结合模式。

4. 根据权利要求1所述的心脑血管疾病在线实时分析仪,其特征在于:所述嵌入式微处理器(18)可以是8位、16位的单片机以及32位或是更高性能的嵌入式微处理器。

5. 根据权利要求1所述的心脑血管疾病在线实时分析仪,其特征在于:所述无线通讯技术(2)为有线电话通信网络、有线电视通讯网络、局域网络通讯、互联网通讯、3G/4G网络通信、Wi-Fi无线局域通讯网中的一种。

6. 根据权利要求1所述的心脑血管疾病在线实时分析仪,其特征在于:所述报警模块(7)为声光报警模式。

心脑血管疾病在线实时分析仪

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及心脑血管疾病在线实时分析仪。

背景技术

[0002] 心脑血管疾病是当今世界危害人类健康的头号杀手,特别是50岁以上的中老年人健康的常见病,患病率高。心脑血管疾病重要病理基础是动脉粥样硬化和高血压,在初期往往缺乏临床症状,但是一些心脑血管的心理指标已经发生了变化,因此通过检测这些指标就可以评估病人的病情,起到早期预防和治疗的作用。目前还没有针对潜在患者使用的心脑血管疾病的分析仪,不能给与用户更正确的健康指导。

发明内容

[0003] 本发明为解决现存问题提供一种心脑血管疾病在线实时分析仪,通过实时检测分析,提前预防疾病的发生。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现的:

心脑血管疾病在线实时分析仪,包括:信息采集模块、通信模块和分析模块,其中:信息采集模块为手腕套,所述的手腕套包括腕带和电路板,所述的电路板在腕带内,所述电路板包括电源、脉搏传感器、显示屏、指示灯、控制按钮、输入按键、语音系统、报警系统、A/D转换器、嵌入式微处理器和第一通讯模块,所述电源通过电线给脉搏传感器、显示屏、指示灯、控制按钮、输入按键、语音系统和报警系统供电,所述脉搏传感器连接A/D转换器,所述A/D转换器、显示屏、指示灯、控制按钮、语音系统和报警系统连接嵌入式微处理器,所述嵌入式微处理器连接第一通讯模块;所述通讯模块为无线通讯技术;所述分析模块为主控机,所述主控机包括控制模块、存储模块、显示模块、输入模块、报警模块和第二通讯模块,所述存储模块、显示模块、输入模块、报警模块和第二通讯模块均和控制模块连接;所述信息采集模块的第一通讯模块通过通信模块的无线通讯技术无线连接分析模块的第二通讯模块。

[0005] 所述控制按钮包括开始、暂停、继续、结束按钮,用于对本发明的启动控制。

[0006] 所述语音系统时刻提醒佩戴者的心脑血管状况,因为使用者大多为中老年人视力不好,而且不够清楚的理解,采用语音系统为使用者提供了方便。

[0007] 所述报警系统为震动和声音结合模式,在手腕上以便使用者听不到声音提醒,采用震动辅助的模式。

[0008] 所述嵌入式微处理器可以是8位、16位的单片机以及32位或是更高性能的嵌入式微处理器。

[0009] 所述无线通讯技术为有线电话通信网络、有线电视通信网络、局域网络通信、互联网通信、3G/4G网络通信、Wi-Fi无线局域通信网中的一种。

[0010] 所述报警模块为声光报警模式。

[0011] 本发明使用时先通过信息采集模块的输入按键或分析模块的输入模块将使用者的信息输入系统,并设置好正常的数值,让使用者将手腕套佩戴好,开启开始按钮进行实时

检测,通过脉搏传感器感应脉搏信号将信号由A/D转换器传达至嵌入式微处理器,嵌入式微处理器将信号处理后经第一通讯模块由无线通讯技术传达至分析模块,分析模块接收信号后经控制模块分析处理,根据数据再将命令分别传达至显示模块、报警模块以及信息采集模块的语音系统、报警系统,使得监控者和使用者均能得到信号,以便及时采取措施。

[0012] 本发明的有益效果为:

1. 本发明通过手腕佩戴采集信息,直接将信息输入,佩戴之后便可使用,使用便携。

[0013] 2. 采用语音系统和报警系统提醒使用者的具体情况,报警系统还采取震动和声音模式,在手腕上以便使用者听不到声音提醒,采用震动辅助的模式,设计合理,使用方便,便于推广。

[0014] 3. 采取实时检测分析使得监控者和使用者均能得到信号,以便及时采取措施,使用者在家即可使用,并可以评估使用者的健康情况,起到早期预防和治疗的作用。

附图说明

[0015] 图1为本发明的电路框架图;

图2为信息采集模块的电路框架图;

其中:1为信息采集模块;2为无线通讯技术;3为第二通讯模块;4为控制模块;5为存储模块;6为显示模块;7为报警模块;8为输入模块;9为脉搏传感器;10为显示屏;11为指示灯;12为电源;13为控制按钮;14为输入按键;15为语音系统;16为报警系统;17为A/D转换器;18为嵌入式微处理器;19为第一通讯模块。

具体实施方式

[0016] 结合本发明的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0017] 实施例1

心脑血管疾病在线实时分析仪,包括:信息采集模块1、通信模块和分析模块,其中:信息采集模块1为手腕套,所述手腕套包括腕带和电路板,所述电路板在腕带内,所述电路板包括电源12、脉搏传感器9、显示屏10、指示灯11、控制按钮13、输入按键14、语音系统15、报警系统16、A/D转换器17、嵌入式微处理器18和第一通讯模块19,所述电源12通过电线给脉搏传感器9、显示屏10、指示灯11、控制按钮13、输入按键14、语音系统15和报警系统16供电,所述脉搏传感器9连接A/D转换器17,所述A/D转换器17、显示屏10、指示灯11、控制按钮13、语音系统15和报警系统16连接嵌入式微处理器18,所述嵌入式微处理器18连接第一通讯模块19;所述通讯模块为无线通讯技术2;所述分析模块为主控机,所述主控机包括控制模块4、存储模块5、显示模块6、输入模块8、报警模块7和第二通讯模块3,所述存储模块5、显示模块6、输入模块8、报警模块7和第二通讯模块3均和控制模块4连接;所述信息采集模块1的第一通讯模块19通过通信模块的无线通讯技术2无线连接分析模块的第二通讯模块3。

[0018] 所述控制按钮13包括开始、暂停、继续、结束按钮。

[0019] 所述报警系统16为震动和声音结合模式。

[0020] 所述嵌入式微处理器18可以是8位、16位的单片机以及32位或是更高性能的嵌入式微处理器。

[0021] 所述无线通讯技术2为有线电话通信网络、有线电视通讯网络、局域网络通讯、互

联网通讯、3G/4G网络通信、Wi-Fi无线局域通讯网中的一种。

[0022] 所述报警模块7为声光报警模式。

[0023] 以上所述仅供理解本发明之用,并非是对本发明所描述的技术方案的限制。本行业的技术人员在权利要求所述技术方案的基础上,还可以做出多种变化或变形,所有等同的变化或变形都应涵盖在本发明的权利要求保护范围之内。

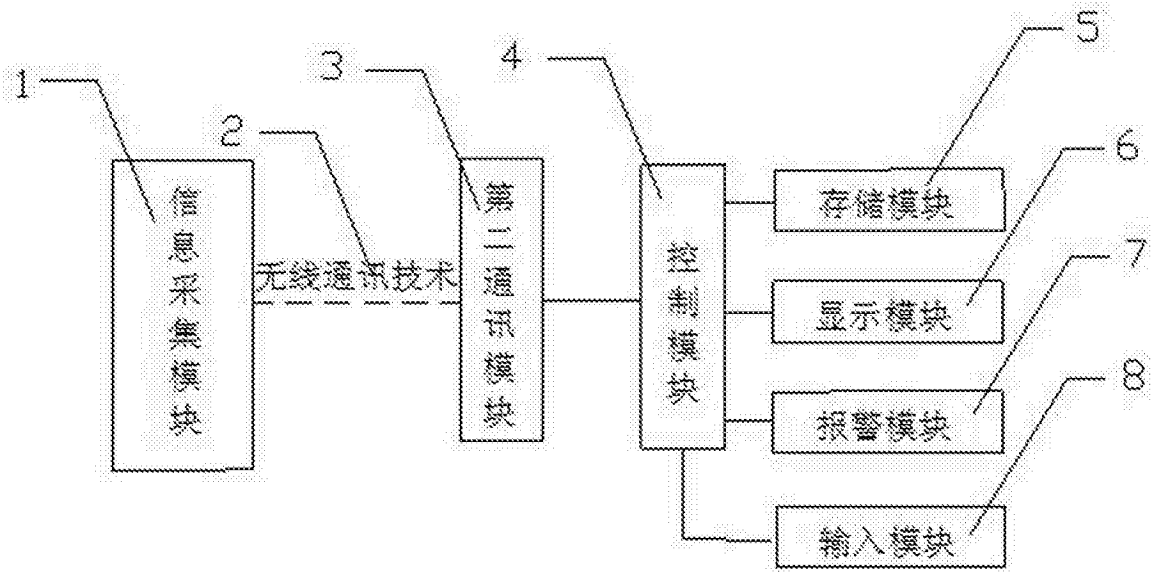


图1

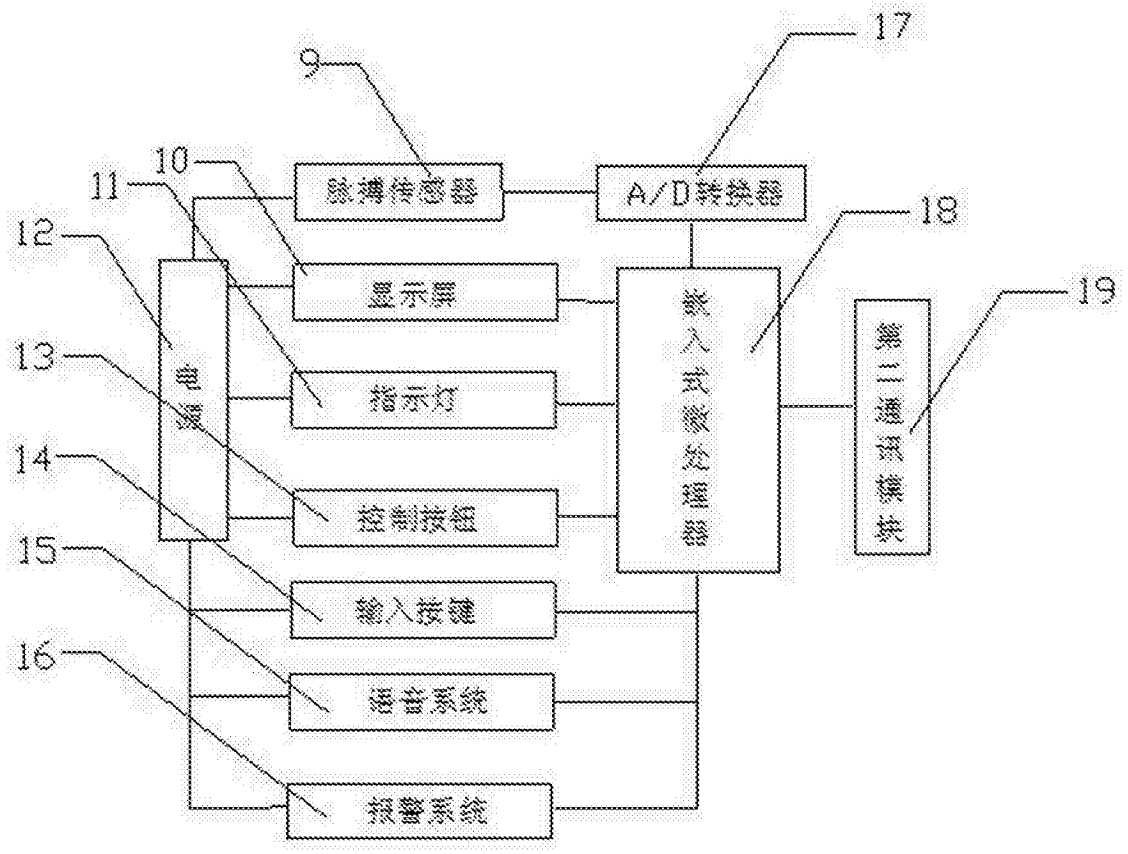


图2

专利名称(译)	心脑血管疾病在线实时分析仪		
公开(公告)号	CN106539571A	公开(公告)日	2017-03-29
申请号	CN201610984818.0	申请日	2016-11-09
[标]申请(专利权)人(译)	李先伦		
申请(专利权)人(译)	李先伦		
当前申请(专利权)人(译)	李先伦		
[标]发明人	李先伦 田军国 付作辉 赵芹峰		
发明人	李先伦 田军国 付作辉 赵芹峰		
IPC分类号	A61B5/02 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/02007 A61B5/681 A61B5/6824 A61B5/6831 A61B5/7405 A61B5/7455 A61B5/746		
代理人(译)	赵永伟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种心脑血管疾病在线实时分析仪，包括：信息采集模块、通信模块和分析模块，其中：信息采集模块为手腕套，手腕套包括腕带和电路板，所述的电路板在腕带内，电路板包括电源、脉搏传感器、显示屏、指示灯、控制按钮、输入按键、语音系统、报警系统、A/D转换器、嵌入式微处理器和第一通讯模块；分析模块为主控机，主控机包括控制模块、存储模块、显示模块、输入模块、报警模块和第二通讯模块；信息采集模块的第一通讯模块通过通信模块连接分析模块的第二通讯模块。本发明采取实时检测分析使得监控者和使用者均能得到信号，以便及时采取措施，可以评估使用者的健康情况，起到早期预防和治疗的作用。

