



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106308846 A

(43)申请公布日 2017.01.11

(21)申请号 201610748321.9

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 成都思众康科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区(西区)

合作路89号17栋1单元7层722号

(72)发明人 王旭

(51)Int.Cl.

A61B 7/04(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

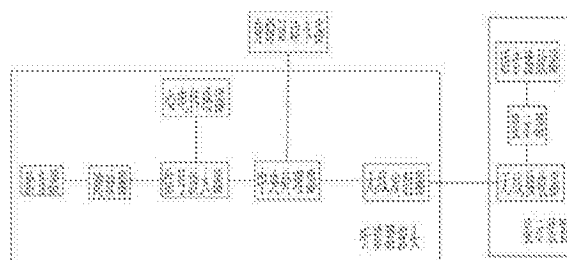
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器

(57)摘要

本发明公开了一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,包括听诊器探头、显示装置,所述听诊器探头包括拾音器、心电传感器、滤波器、信号放大器、中央处理器以及无线发射器,所述拾音器与滤波器连接,滤波器与信号放大器连接,信号放大器与心电传感器连接,信号放大器与中央处理器连接,中央处理器与无线发射器连接,所述中央处理器连接一个身份证读卡器;所述显示装置包括显示器,显示器连接一个无线接收器,并且显示器连接一个语言播放器。本发明具有身份证读卡器,就诊更快捷方便;具有心电传感器,更有效的区别心音和肺音;显示器连接语音播放器,更正确显示患者情况。



1. 一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,其特征在于,包括听诊器探头、显示装置,所述听诊器探头包括拾音器、心电传感器、滤波器、信号放大器、中央处理器以及无线发射器,所述拾音器与滤波器连接,滤波器与信号放大器连接,信号放大器与心电传感器连接,信号放大器与中央处理器连接,中央处理器与无线发射器连接,所述中央处理器连接一个身份证读卡器;所述显示装置包括显示器,显示器连接一个无线接收器,并且显示器连接一个语言播放器。

2. 根据权利要求1所述的一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,其特征在于,所述听诊器探头与显示装置通过无线网络连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,其特征在于,所述心电传感器由三个电极组成。

4. 根据权利要求1所述的一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,其特征在于,所述滤波器为低通滤波器。

一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种听诊器,具体涉及一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器。

背景技术

[0002] 利用听诊器来诊断心肺疾病,是目前采用的简单有效的方法。通常,传统的听诊器能够收集由人体的肺部、呼吸道及心脏产生的肺音与心音,从而判断病变情况。

[0003] 当使用听诊器采集心音和肺音信号时,听头通常直接与胸部的皮肤相接触,因此如果在听头上安置电极,听诊器可同时采集体表的心电信号。听诊器和心电图仪都是临床上基本的诊断仪器,在疾病的初步筛选中发挥着重要的作用。而且,心电图信号和心音信号分别源自心脏的机械活动和电活动,两者具有紧密的内在联系。同时比较分析这两种信号,有助于使用者更准确地评价心脏的功能。此外,当诊断有关肺部和呼吸道疾病时,这种传统的听诊器会同时收到肺音及心音,心音的存在影响对肺音的听录,从而降低了对肺音分析和判断病变的准确性。当诊断心脏疾病时,亦是如此。由于部分心音与肺音的频率重叠,即使采用高通或低通滤波器也不能将心音与肺音有效地分开。

[0004] 心电图是临床最常用的检查之一,应用广泛。应用范围包括:记录人体正常心脏的电活动。帮助诊断心律失常。帮助诊断心肌缺血、心肌梗死、判断心肌梗死的部位。诊断心脏扩大、肥厚。判断药物或电解质情况对心脏的影响。判断人工心脏起搏状况。心电图的使用对于诊治常见慢性病具有重要作用。心率反映心跳快慢,根据心率情况如心律失常、心动过缓、心率过速等能诊治多种疾病。听诊与心电、电率检测方式结合将极大方便医生诊断病情。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是传统听诊器不能有效分离心肺音,人多时,医生记录病情时易出错,并且浪费时间,目的在于提供一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,解决上述问题。

[0006] 本发明通过下述技术方案实现:

一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,包括听诊器探头、显示装置,所述听诊器探头包括拾音器、心电传感器、滤波器、信号放大器、中央处理器以及无线发射器,所述拾音器与滤波器连接,滤波器与信号放大器连接,信号放大器与心电传感器连接,信号放大器与中央处理器连接,中央处理器与无线发射器连接,所述中央处理器连接一个身份证读卡器;所述显示装置包括显示器,显示器连接一个无线接收器,并且显示器连接一个语言播放器。

[0007] 一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,所述听诊器探头与显示装置通过无线网络连接。

[0008] 一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,所述心电传感器由三个电极组成。

[0009] 一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,所述滤波器为低通滤波器。

[0010] 传统的听诊器利用高通滤波器以及低通滤波器将心肺音分离,但是由于部分心音

与肺音的频率重叠,在诊断时不能将心肺音有效的分离,对于诊断影响较大。

[0011] 因此,现有技术引入心电传感器,通过心电传感器获取心电信号,然而,医生在使用多功能的听诊器时,特别是在患者多的情况下,容易将信息弄错,因此,本发明加入身份证读卡器,患者在就诊时,只需将身份证放在身份证读卡器上,通过中央处理器处理后,通过无线发射器,可将心电以及心肺音的信息发送给患者的移动终端,如手机、电脑等,同时,在显示装置上有无线接收器,可接收患者的信息,同时在显示器上显示,而与显示器连接的语音播放器,也可以将患者的情况语音播报出来,同时医生在配合显示器所显示的信息进行讲解,患者可更加清楚的了解自己的情况,并且可以节省医生的就诊时间,提高效率。

[0012] 进一步的,显示器通常也被称为监视器。显示器是属于电脑的I/O设备,即输入输出设备。它是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示工具。根据制造材料的不同,可分为:阴极射线管显示器(CRT),等离子显示器PDP,液晶显示器LCD等等。

[0013] 身份证读卡器也统称为身份证阅读器,是鉴别第二代身份证真伪并读取身份证信息的仪器。该设备采用国际上先进的TypeB非接触IC卡阅读技术,以无线传输方式与第二代居民身份证内的专用芯片进行数据交换,可以将芯片内的个人信息资料读出,再通过计算机通讯接口,将此信息上传至计算机。

[0014] HKD系列心电传感器为单导联心电信号采集模块,针对不同的应用有不同的信号输出和接口方式,主要用于心电监护、心电图分析等。

[0015] 低通滤波器是指车载功放中能够让低频信号通过而不让中、高频信号通过的电路,其作用是滤去音频信号中的中音和高音成分,增强低音成分以驱动扬声器的低音单元。由于车载功放大部分都是全频段功放,通常采用AB类放大设计,功率损耗比较大,所以滤除低频段的信号,只推动中高频扬声器是节省功率、保证音质的最佳选择。此外高通滤波器常常和低通滤波器成对出现,不论哪一种,都是为了把一定的声音频率送到应该去的单元。低通滤波器是容许低于截止频率的信号通过,但高于截止频率的信号不能通过的电子滤波装置。对于不同滤波器而言,每个频率的信号的减弱程度不同。当使用在音频应用时,它有时被称为高频剪切滤波器,或高音消除滤波器。

[0016] 本发明与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

1、本发明一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,具有身份证读卡器,就诊更快捷方便。

[0017] 2、本发明一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,具有心电传感器,更有效的区别心音和肺音。

[0018] 3、本发明一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,显示器连接语音播放器,更正确显示患者情况。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本发明实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明实施例的限定。在附图中:

图1为本发明结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本发明作进一步的详细说明,本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明,并不作为对本发明的限定。

实施例

[0021] 如图1所示,本发明一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,其特征在于,包括听诊器探头、显示装置,所述听诊器探头包括拾音器、心电传感器、滤波器、信号放大器、中央处理器以及无线发射器,所述拾音器与滤波器连接,滤波器与信号放大器连接,信号放大器与心电传感器连接,信号放大器与中央处理器连接,中央处理器与无线发射器连接,所述中央处理器连接一个身份证读卡器;所述显示装置包括显示器,显示器连接一个无线接收器,并且显示器连接一个语言播放器。

[0022] 所述的一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,听诊器探头与显示装置通过无线网络连接。

[0023] 所述的一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,心电传感器由三个电极组成。

[0024] 所述的一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,滤波器为低通滤波器。

[0025] 所述的一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器,患者在就诊时,只需将身份证放在身份证读卡器上,通过中央处理器处理后,通过无线发射器,可将心电以及心肺音的信息发送给患者的移动终端,如手机、电脑等,同时,在显示装置上有无线接收器,可接收患者的信息,同时在显示器上显示,而与显示器连接的语音播放器,也可以将患者的情况语音播报出来。

[0026] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

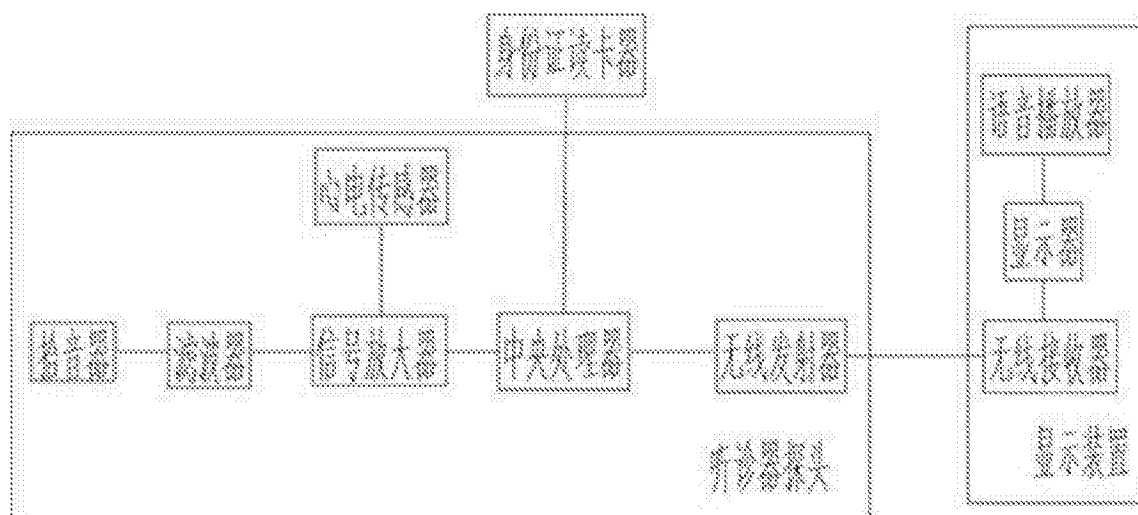


图1

专利名称(译)	一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器		
公开(公告)号	CN106308846A	公开(公告)日	2017-01-11
申请号	CN201610748321.9	申请日	2016-08-30
[标]申请(专利权)人(译)	成都思众康科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	成都思众康科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	成都思众康科技有限公司		
[标]发明人	王旭		
发明人	王旭		
IPC分类号	A61B7/04 A61B5/0402 A61B5/00		
CPC分类号	A61B7/04 A61B5/0006 A61B5/0402 A61B5/7405 A61B5/742 A61B5/7495		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种智能识别的基于无线传输的心电听诊器，包括听诊器探头、显示装置，所述听诊器探头包括拾音器、心电传感器、滤波器、信号放大器、中央处理器以及无线发射器，所述拾音器与滤波器连接，滤波器与信号放大器连接，信号放大器与心电传感器连接，信号放大器与中央处理器连接，中央处理器与无线发射器连接，所述中央处理器连接一个身份证读卡器；所述显示装置包括显示器，显示器连接一个无线接收器，并且显示器连接一个语言播放器。本发明具有身份证读卡器，就诊更快捷方便；具有心电传感器，更有效的区别心音和肺音；显示器连接语音播放器，更正确显示患者情况。

