



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205054187 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520658207. 8

(22) 申请日 2015. 08. 28

(73) 专利权人 深圳市尚荣医疗股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙工业城宝龙五路2号

(72) 发明人 胡欣 何运陶 芦振波 黄永宾

朱易顺 张晗 丁国荣 杨鸿鹄

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司

44218

代理人 黄良宝

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

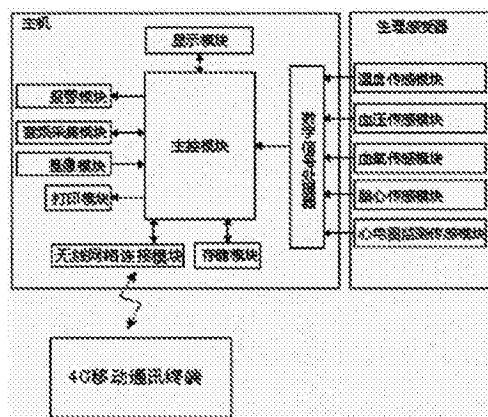
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统

(57) 摘要

一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统，涉及到家用监护设备技术领域。解决孕妇需要每周去医院进行胎心监护等检查不便的技术不足，包括有主机和分别与主机连接的生理感受器和 4G 移动通讯终端；生理感受器包括有温度传感模块、血压传感模块、血氧传感模块、胎心传感模块、宫缩传感模块和心电图监测传感模块；不仅可实现对孕妇远程多参数监护，还可实现用户通过现有手机或平板电脑本自行在家进行监测，而监测结果可自行分析判断，若出现异常还可进步与医生进行沟通指导，通过一台监护设备既可以完成，不用在监护后还通过电脑或电话等方式进行预约、咨询，甚至是去医院咨询。



1. 一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统,其特征在於所述设备包括有主机和分别与主机连接的生理感受器和 4G 移动通讯终端;

生理感受器,用于探测人体生命体征,将探测到的各项人体生命体征传感信号输出至所述主机,生理感受器包括有温度传感模块、血压传感模块、血氧传感模块、胎心传感模块、宫缩传感模块和心电图监测传感模块;

所述的主机包括有主控模块,以及分别与主控模块连接的数字信号处理器、报警模块、网络连接模块、显示模块及存储模块;

数字信号处理器,用于对生理感受器输出的各项人体生命体征传感信号进行放大,并进行数字化处理后输出至主控模块;

主控模块,用于对报警模块、无线网络连接模块、显示模块及存储模块输入或输出的信号进行处理;报警模块,用于根据主控模块输出的报警指令执行报警提醒;

无线网络连接模块,用于连接与 4G 移动通讯终端建立无线通讯连接,将主控模块输出的各项人体生命体征传感信号无线传输至 4G 移动通讯终端;

显示模块,用于辅助主控模块的操作输入;

存储模块,用于本地存储主控模块输出的各项人体生命体征传感信号;

4G 移动通讯终端,用于对各项人体生命体征传感信号进行数据自动分析监测处理,以及连接互联网,将主控模块输出的各项人体生命体征传感信号上报至云端服务平台。

2. 根据权利要求 1 所述的一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统,其特征在於:所述的无线网络连接模块为蓝牙模块,蓝牙模块与 4G 移动通讯终端直接无线配对连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统,其特征在於:所述的无线网络连接模块为 WIFI 模块,WIFI 模块与 4G 移动通讯终端直接点对点无线连接,或者通过无线路由器转发连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统,其特征在於:所述的 4G 移动通讯终端为智能手机或平板电脑。

5. 根据权利要求 1 所述的一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统,其特征在於:所述主控模块还连接有打印模块,打印模块,用于打印主控模块输出的各项人体生命体征传感信号及机读身份标识码。

6. 根据权利要求 1 所述的一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统,其特征在於:还包括有与主控模块连接红外感应的自动旋转跟踪的摄像模块和音频采集模块。

7. 根据权利要求 1 所述的一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统,其特征在於:所述的显示模块采用触摸屏。

8. 根据权利要求 1 所述的一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统,其特征在於:所述的胎心传感模块为外监测胎心探头,所述的宫缩传感模块为外监测宫缩探头;外监测胎心探头和外监测宫缩探头分别通过导线与所述主机插接;外监测胎心探头和外监测宫缩探头连接有用于将外监测胎心探头和外监测宫缩探头固定在孕妇腹部上的固定带。

一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到家用监护设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前,监护设备的使用受到地域限制,只局限于医院,就算是那些可携带的监护设备也都是供专业医护人员使用,而针对一些在家疗养的病人不能在家得到随时监护,就算有监护设备,也不能对监测结果做出专业分析与判断。另外,在怀孕 35 周后,孕妇需要每周去医院进行胎心监护,这样给孕妇带来严重不便。另外监测还只能在特定时间段进行,不能按照需要检测,有局限性。

[0003] 另外,现有监护设备成本较高,不适于家庭购买使用。

发明内容

[0004] 综上所述,本实用新型的目的在于解决孕妇需要每周去医院进行胎心监护等检查不便的技术不足,而提出一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统。

[0005] 为解决本实用新型所提出的技术问题,采用的技术方案为:一种基于 4G 模块的家用母婴监护管理系统,其特征在于所述设备包括有主机和分别与主机连接的生理感受器和 4G 移动通讯终端;

[0006] 生理感受器,用于探测人体生命体征,将探测到的各项人体生命体征传感信号输出至所述主机,生理感受器包括有温度传感模块、血压传感模块、血氧传感模块、胎心传感模块、宫缩传感模块和心电图监测传感模块;

[0007] 所述的主机包括有主控模块,以及分别与主控模块连接的数字信号处理器、报警模块、网络连接模块、显示模块及存储模块;

[0008] 数字信号处理器,用于对生理感受器输出的各项人体生命体征传感信号进行放大,并进行数字化处理后输出至主控模块;

[0009] 主控模块,用于对报警模块、无线网络连接模块、显示模块及存储模块输入或输出的信号进行处理;

[0010] 报警模块,用于根据主控模块输出的报警指令执行报警提醒;

[0011] 无线网络连接模块,用于连接与 4G 移动通讯终端建立无线通讯连接,将主控模块输出的各项人体生命体征传感信号无线传输至 4G 移动通讯终端;

[0012] 显示模块,用于辅助主控模块的操作输入;

[0013] 存储模块,用于本地存储主控模块输出的各项人体生命体征传感信号;

[0014] 4G 移动通讯终端,用于对各项人体生命体征传感信号进行数据自动分析监测处理,以及连接互联网,将主控模块输出的各项人体生命体征传感信号上报至云端服务平台。

[0015] 所述的无线网络连接模块为蓝牙模块,蓝牙模块与 4G 移动通讯终端直接无线配对连接。

[0016] 所述的无线网络连接模块为 WIFI 模块,WIFI 模块与 4G 移动通讯终端直接点对点

无线连接,或者通过无线路由器转发连接。

[0017] 所述的 4G 移动通讯终端为智能手机或平板电脑。

[0018] 所述主控模块还连接有打印模块,打印模块,用于打印主控模块输出的各项人体生命体征传感信号及机读身份标识码。

[0019] 还包括有与主控模块连接红外感应的自动旋转跟踪的摄像模块和音频采集模块。

[0020] 所述的显示模块采用触摸屏。

[0021] 所述的胎心传感模块为外监测胎心探头,所述的宫缩传感模块为外监测宫缩探头;外监测胎心探头和外监测宫缩探头分别通过导线与所述主机插接;外监测胎心探头和外监测宫缩探头连接有用于将外监测胎心探头和外监测宫缩探头固定在孕妇腹部上的固定带。

[0022] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过出租给用户使用,使用成本低,不仅可实现对孕妇远程多参数监护,还可实现用户通过现有手机或平板电脑本自行在家进行监测,而监测结果可自行分析判断,若出现异常还可进步与医生进行沟通指导,通过一台监护设备既可以完成,不用在监护后还通过电脑或电话等方式进行预约、咨询,甚至是去医院咨询。此外,本实用新型还可以供医护人员带至急救现场,在基于 4G 网络下,传输保存数据至医院中心。本实用新型解决了孕妇频繁跑医院检查的不便,检查时间不受医生工作时间限制,可以随时自行进行检查操作,将各项人体生命体征传感信号上报至云端服务平台,供医生工作时间调阅。

附图说明

[0023] 图 1 为本实用新型的结构原理方框示意图。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图和本实用新型优选的具体实施例对本实用新型作进一步地说明。

[0025] 参照图 1 中所示,本实用新型包括有主机和分别与主机连接的生理感受器和 4G 移动通讯终端。

[0026] 生理感受器,用于探测人体生命体征,将探测到的各项人体生命体征传感信号输出至所述主机。生理感受器包括有温度传感模块、血压传感模块、血氧传感模块、胎心传感模块、宫缩传感模块和心电图监测传感模块。温度传感模块用于测量孕妇体温,优选为电子体温计或红外体温计;血压传感模块用于测量孕妇血压,其主要由血压压力传感器、充气粘带及气泵构成,血压压力传感器设于充气粘带上,气泵连接充气粘带;血氧传感模块用于检测血氧饱和度,优选为指夹型血氧传感器;胎心传感模块用于胎心监测,优选为外监测胎心探头,外监测胎心探头通过固定带固定在孕妇腹部上;宫缩传感模块用于宫缩监测,优选为外监测宫缩探头,外监测宫缩探头也通过固定带固定在孕妇腹部上;心电图监测传感模块用于心电监测。

[0027] 所述的主机包括有主控模块,以及分别与主控模块连接的数字信号处理器、报警模块、无线网络连接模块、显示模块、存储模块、打印模块、摄像模块和音频采集模块。

[0028] 数字信号处理器,用于对生理感受器输出的各项人体生命体征传感信号进行放大,并进行数字化处理后输出至主控模块。

[0029] 主控模块,用于对报警模块、无线网络连接模块、显示模块及存储模块输入或输出的信号进行处理。

[0030] 报警模块,用于根据主控模块输出的报警指令执行报警提醒,提醒孕妇及时前往医院就诊或进一步检查。

[0031] 无线网络连接模块,用于连接与 4G 移动通讯终端建立无线通讯连接,将主控模块输出的各项人体生命体征传感信号无线传输至 4G 移动通讯终端;无线网络连接模块可以为蓝牙模块,蓝牙模块与 4G 移动通讯终端直接无线配对连接;无线网络连接模块也可以为 WIFI 模块,WIFI 模块与 4G 移动通讯终端直接点对点无线连接,或者通过无线路由器转发连接。

[0032] 显示模块,用于辅助主控模块的操作输入;显示模块优选采用触摸屏,以便于图形化界面操作输入。

[0033] 存储模块,用于本地存储主控模块输出的各项人体生命体征传感信号;存储模块可以为移动存储器,如 U 盘或存储卡,以便到医院就诊时为医院提供诊断参考。

[0034] 打印模块,用于打印主控模块输出的各项人体生命体征传感信号及机读身份标识码。机读身份标识码可以是条码或二维码,在医院就诊时提供机读身份标识码给医生,医生扫描机读身份标识码后,就可以从云端调取到对应的各项人体生命体征传感信号的记录,使用方便。

[0035] 摄像模块和音频采集模块,用于方便用户在线与医生沟通,或远程指导用户对本实用新型的各项操作;摄像模块优选为红外感应的自动旋转跟踪的摄像模块,以便实时自动跟踪拍摄用户,以便远程实时用户视频监控。

[0036] 所述的 4G 移动通讯终端为现有的智能手机或平板电脑,用于对各项人体生命体征传感信号进行数据自动分析监测处理,以及连接互联网,将主控模块输出的各项人体生命体征传感信号上报至云端服务平台。

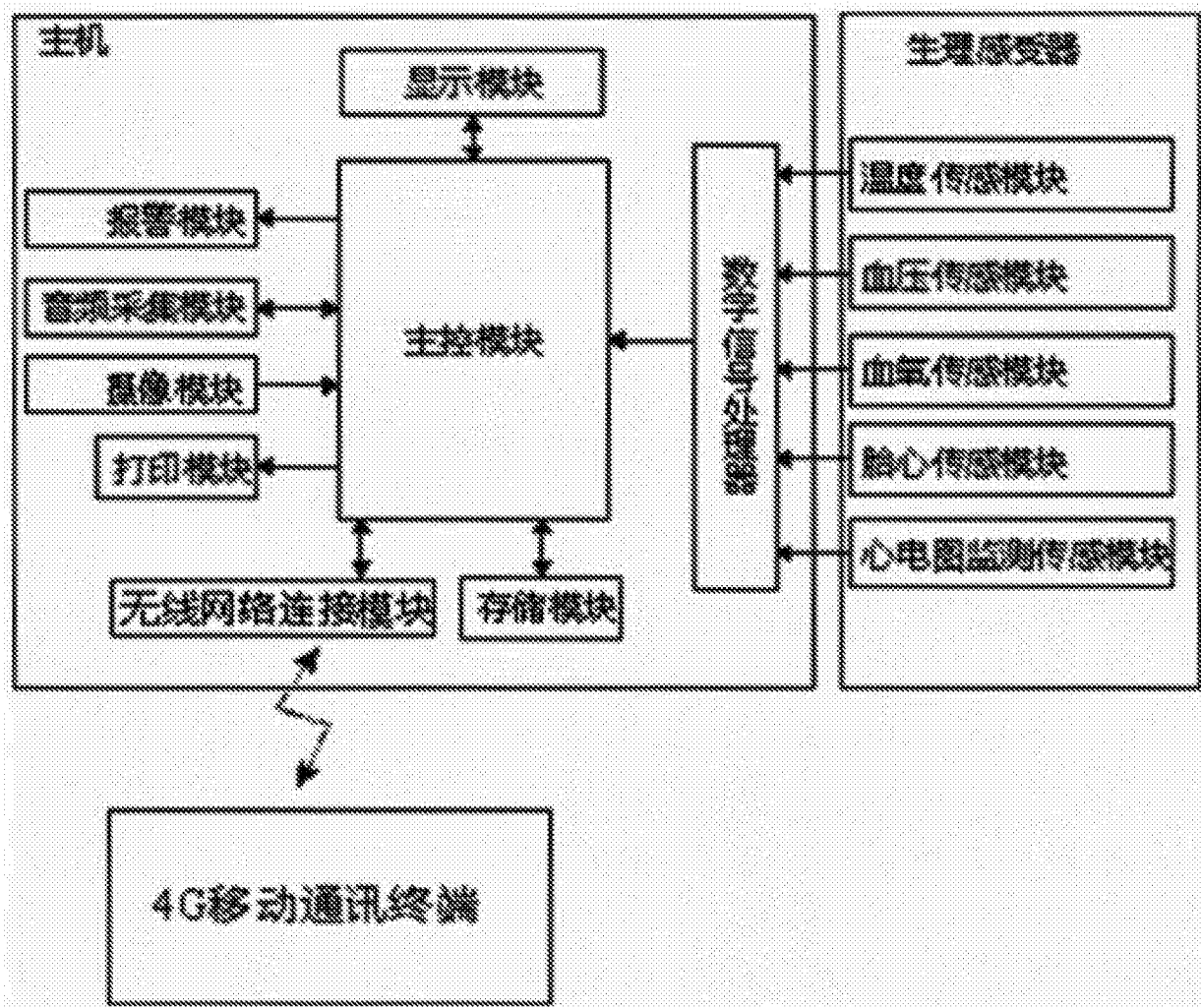


图 1

专利名称(译)	一种基于4G模块的家用母婴监护管理系统		
公开(公告)号	CN205054187U	公开(公告)日	2016-03-02
申请号	CN201520658207.8	申请日	2015-08-28
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市尚荣医疗股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市尚荣医疗股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市尚荣医疗股份有限公司		
[标]发明人	胡欣 何运陶 芦振波 黄永宾 朱易顺 张晗 丁国荣 杨鸿鹄		
发明人	胡欣 何运陶 芦振波 黄永宾 朱易顺 张晗 丁国荣 杨鸿鹄		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
代理人(译)	黄良宝		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种基于4G模块的家用母婴监护管理系统，涉及到家用监护设备技术领域。解决孕妇需要每周去医院进行胎心监护等检查不便的技术不足，包括有主机和分别与主机连接的生理感受器和4G移动通讯终端；生理感受器包括有温度传感模块、血压传感模块、血氧传感模块、胎心传感模块、宫缩传感模块和心电图监测传感模块；不仅可实现对孕妇远程多参数监护，还可实现用户通过现有手机或平板电脑本自行在家进行监测，而监测结果可自行分析判断，若出现异常还可进步与医生进行沟通指导，通过一台监护设备既可以完成，不用在监护后还通过电脑或电话等方式进行预约、咨询，甚至是去医院咨询。

