



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202681915 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220244353. 2

(22) 申请日 2012. 05. 29

(73) 专利权人 华东师范大学

地址 200241 上海市闵行区东川路 500 号

(72) 发明人 曹桂涛 施菁 陈伟婷

(74) 专利代理机构 上海蓝迪专利事务所 31215

代理人 徐筱梅 张翔

(51) Int. Cl.

A61B 5/00 (2006. 01)

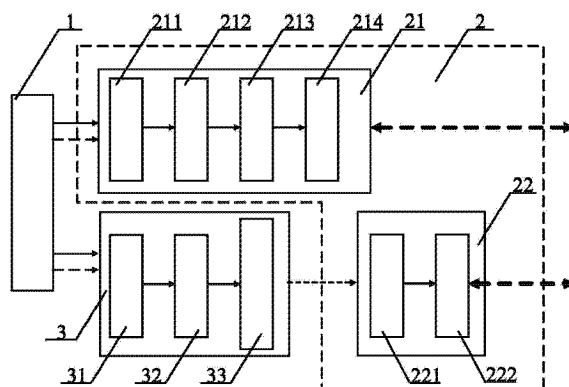
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种基于广域无线网络的移动医学诊断设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于广域无线网络的移动医学诊断设备,包括生命体征检测传感器、用户终端和采集盒,其特点是用户终端为 LCD 触摸屏或掌上电脑 /PAD/ 手机, LCD 触摸屏为设有第一采集、处理、显示和无线发送 / 接收模块的终端;掌上电脑 /PAD/ 手机为设有第二显示和无线发送 / 接收模块组成的终端;采集盒为设有第二采集、处理和蓝牙 /WiFi 模块组成的节点。本实用新型与现有技术相比具有集成化程度高,体积小,方便移动,生命体征信号检测模块可扩展,内置式无线传输模块,保证信号传输的可靠性,实现数据加密传输,保护了病人的隐私性,便于全科医生或家庭医生外出诊断携带。



1. 一种基于广域无线网络的移动医学诊断设备,包括生命体征检测传感器(1)、用户终端(2)和采集盒(3),其特征在于用户终端(2)为LCD触摸屏(21)或掌上电脑/PAD/手机(22),LCD触摸屏(21)由依次连接的第一数据采集模块(211)、第一数据处理模块(212)、第一数据显示模块(213)和第一数据无线发送/接收模块(214)组成的终端;掌上电脑/PAD/手机(22)由依次连接的第二数据显示模块(221)和第二数据无线发送/接收模块(222)组成的终端;采集盒(3)由依次连接的第二数据采集模块(31)、第二数据处理模块(32)和蓝牙/WiFi模块(33)组成的节点;生命体征检测传感器(1)与第一数据采集模块(211)或第二数据采集模块(31)为有线或无线连接;第一数据采集模块(211)将采集的生命体征信息输入第一数据处理模块(212)进行预处理、分析和存储,第一数据处理模块(212)将处理后的信息输入第一数据显示模块(213),由第一数据显示模块(213)以不同格式显示生命体征参数;第二数据采集模块(31)将生命体征检测传感器(1)采集的生命体征信息输入第二数据处理模块(32)进行预处理、分析和存储,第二数据处理模块(32)将处理后的信息输入蓝牙/WiFi模块(33),由蓝牙/WiFi模块(33)无线连接掌上电脑/PAD/手机(22),由掌上电脑/PAD/手机(22)内设置的第二数据显示模块(221)以不同格式显示生命体征参数;第一数据无线发送/接收模块(214)和第二数据无线发送/接收模块(222)以3G/GPRS或CDMA无线方式发送数据或接收信息。

2. 根据权利要求1所述基于广域无线网络的移动医学诊断设备,其特征在于所述生命体征检测传感器(1)为测量心电图、血氧饱和度、体温、血压、血糖、脉搏、血液粘稠度、脑电、呼吸率和呼吸末二氧化碳参数的生命体征监护仪,其内置的检测模块可扩展。

3. 根据权利要求1或权利要求2所述基于广域无线网络的移动医学诊断设备,其特征在于所述生命体征检测传感器(1)、用户终端(2)和采集盒(3)设置在移动医学诊断箱内集成于一体。

一种基于广域无线网络的移动医学诊断设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗仪器网络化技术领域,具体地说是一种基于广域无线网络的移动医学诊断设备。

背景技术

[0002] 在国家“十二五”期间深化医药卫生体制改革规划暨实施方案中,关于巩固完善基层医疗卫生机构运行新机制的内容,强调“提高基层医疗卫生机构服务能力,鼓励基层医疗卫生机构采取主动服务、上门服务等方式,开展巡回医疗”,“推进全科医生制度建设。”卫生部也提出了实施“3521 信息化工程”,加快推进以电子健康档案为基础的卫生信息化平台建设,推动电子化健康档案工作。实现与基本医疗、公共卫生、医疗保险等居民健康和医疗服务信息衔接,通过互联网方便居民查询,同时提高医疗卫生机构工作效率。基层医疗卫生机构如社区卫生服务中心和站点需要的医疗诊断设备具有共同的特征:既需要测量对象的各种生命体征参数,又要轻便可随身携带,需要自带能较长时间工作的电源。

[0003] 目前,临床上使用的多参数监护仪主要有:飞利浦 SureSigns VM6 病人监护仪、迈瑞多参数监护仪、康泰(秦皇岛)病人监护仪 CMS7000、上海维世康医用电子有限公司生产的宝莱特 M7000 便携式多参数监护仪等。

[0004] 现有技术的多参数监护仪主要针对床旁监护,检测的生命体征主要包括:心电、心率、呼吸、血压、血氧饱和度、体温、或可选呼吸末二氧化碳,没有血糖、血液粘稠度等常生理参数;同时,电池的使用时间只有 2~4 小时之间,尤其是与中央监护系统的连接主要通过有线方式,因而无法满足社区卫生服务中心和站点的应用,特别是上门诊疗服务的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足而提供的一种基于广域无线网络的移动医学诊断设备,采用模块化集成设计,体积小,方便移动,生命体征信号检测模块可扩展,内置式无线传输模块,保证信号传输的可靠性,实现数据加密传输,保护了病人的隐私性,便于全科医生或家庭医生外出诊断携带。

[0006] 实现本实用新型目的的具体技术方案是:一种基于广域无线网络的移动医学诊断设备,包括生命体征检测传感器、用户终端和采集盒,其特点是用户终端为 LCD 触摸屏或掌上电脑 /PAD/ 手机, LCD 触摸屏由依次连接的第一数据采集模块、第一数据处理模块、第一数据显示模块和第一数据无线发送 / 接收模块组成的终端;掌上电脑 /PAD/ 手机由依次连接的第二数据显示模块和第二数据无线发送 / 接收模块组成的终端;采集盒由依次连接的第二数据采集模块、第二数据处理模块和蓝牙 /WiFi 模块组成的节点;生命体征检测传感器与第一数据采集模块或第二数据采集模块为有线或无线连接;第一数据采集模块将采集的生命体征信息输入第一数据处理模块进行预处理、分析和存储,第一数据处理模块将处理后的信息输入第一数据显示模块,由第一数据显示模块以不同格式显示生命体征参数;第二数据采集模块将生命体征检测传感器采集的生命体征信息输入第二数据处理模块进

行预处理、分析和存储,第二数据处理模块将处理后的信息输入蓝牙 /WiFi 模块,由蓝牙 /WiFi 模块无线连接掌上电脑 /PAD/ 手机,由掌上电脑 /PAD/ 手机内设置的第二数据显示模块以不同格式显示生命体征参数;第一数据无线发送 / 接收模块和第二数据无线发送 / 接收模块以 3G、GPRS 或 CDMA 无线方式发送数据或接收信息。

[0007] 所述生命体征检测传感器为测量心电图、血氧饱和度、体温、血压、血糖、脉搏、血液粘稠度、脑电、呼吸率和呼吸末二氧化碳参数的生命体征监护仪,其内置的检测模块可扩展。

[0008] 所述生命体征检测传感器、用户终端和采集盒设置在移动医学诊断箱内集成于一体。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有集成化程度高,体积小,方便移动,生命体征信号检测模块可扩展,内置式无线传输模块,保证信号传输的可靠性,实现数据加密传输,保护了病人的隐私性,便于全科医生或家庭医生外出诊断携带。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型实施例图;

[0012] 图 3 为本实用新型另一实施例图。

具体实施方式

[0013] 参阅附图 1,本实用新型由生命体征检测传感器 1、用户终端 2 和采集盒 3 组成,用户终端 2 为 LCD 触摸屏 21 或掌上电脑 /PAD/ 手机 22;LCD 触摸屏 21 由依次连接的第一数据采集模块 211、第一数据处理模块 212、第一数据显示模块 213 和第一数据无线发送 / 接收模块 214 组成的终端;掌上电脑 /PAD/ 手机 22 由依次连接的第二数据显示模块 221 和第二数据无线发送 / 接收模块 222 组成的另一终端;采集盒 3 由依次连接的第二数据采集模块 31、第二数据处理模块 32 和蓝牙 /WiFi 模块 33 组成的节点;生命体征检测传感器 1 与第一数据采集模块 211 或第二数据采集模块 31 为有线或无线连接;第一数据采集模块 211 将采集的生命体征信息输入第一数据处理模块 212 进行预处理、分析和存储,第一数据处理模块 212 将处理后的信息输入第一数据显示模块 213,由第一数据显示模块 213 以不同格式显示生命体征参数;第二数据采集模块 31 将生命体征检测传感器 1 采集的生命体征信息输入第二数据处理模块 32 进行预处理、分析和存储,第二数据处理模块 32 将处理后的信息输入蓝牙 /WiFi 模块 33,由蓝牙 /WiFi 模块 33 无线连接掌上电脑 /PAD/ 手机 22,由掌上电脑 /PAD/ 手机 22 内设置的第二数据显示模块 221 以不同格式显示生命体征参数;第一数据无线发送 / 接收模块 214 和第二数据无线发送 / 接收模块 222 以 3G、GPRS 或 CDMA 无线方式发送数据或接收信息。所述生命体征检测传感器 1 为测量心电图、血氧饱和度、体温、血压、血糖、脉搏、血液粘稠度、脑电、呼吸率和呼吸末二氧化碳参数的生命体征监护仪,其内置的检测模块可扩展;所述生命体征检测传感器 1、用户终端 2 和采集盒 3 设置在移动医学诊断箱内集成于一体。

[0014] 以下结合具体的实施例对本实用新型的技术方案作进一步详细描述,

[0015] 实施例 1

[0016] 参阅附图 2, 本实用新型由生命体征检测传感器 1 和 LCD 触摸屏 21 组成, 设置在移动医学诊断箱内集成于一体。LCD 触摸屏 21 为设有第一数据采集模块 211、第一数据处理模块 212、第一数据显示模块 213 和第一数据无线发送 / 接收模块 214 组成的用户终端 2。生命体征检测传感器 1 与第一数据采集模块 211 为有线或无线连接, 第一数据采集模块 211 将生命体征检测传感器 1 采集的心电图、血氧饱和度、体温、血压、血糖、脉搏、血液粘稠度、脑电、呼吸率和呼吸末二氧化碳参数输入第一数据处理模块 212 进行预处理和分析, 其处理和分析的数据存储在第二数据处理模块 212 内置的存储卡。第一数据处理模块 212 将处理后的信息输入第一数据显示模块 213, 由第一数据显示模块 213 以不同格式显示生命体征参数。第一数据无线发送 / 接收模块 214 以 3G、GPRS 或 CDMA 无线方式将数据发送到数据管理中心 4 或接收数据管理中心 4 发来的信息, 数据管理中心 4 对已经有健康档案管理平台的用户, 通过中间件实现与现有系统的接口, 对没有健康档案管理平台的用户, 提供数据管理系统。

[0017] 参阅附图 3, 本实用新型由生命体征检测传感器 1、采集盒 3 和掌上电脑 /PAD/ 手机 22 组成, 设置在移动医学诊断箱内集成于一体。采集盒 3 为设有第二数据采集模块 31、第二数据处理模块 32 和蓝牙 /WiFi 模块 33 组成的节点;

[0018] 掌上电脑 /PAD/ 手机 22 由依次连接的第二数据显示模块 221 和第二数据无线发送 / 接收模块 222 组成的用户终端 2。生命体征检测传感器 1 与第二数据采集模块 31 为有线或无线连接, 第二数据采集模块 31 将生命体征检测传感器 1 采集的心电图、血氧饱和度、体温、血压、血糖、脉搏、血液粘稠度、脑电、呼吸率和呼吸末二氧化碳参数输入第二数据处理模块 32 进行预处理和分析, 其处理和分析的数据存储在第二数据处理模块 32 内置的存储卡。第二数据处理模块 32 将处理后的信息输入蓝牙 /WiFi 模块 33, 由蓝牙 /WiFi 模块 33 无线连接掌上电脑 /PAD/ 手机 22, 由掌上电脑 /PAD/ 手机 22 内设置的第二数据显示模块 221 以不同格式显示生命体征参数。第二数据无线发送 / 接收模块 222 以 3G、GPRS 或 CDMA 无线方式将数据发送到数据管理中心 4 或接收数据管理中心 4 发来的信息, 数据管理中心 4 对已经有健康档案管理平台的用户, 通过中间件实现与现有系统的接口, 对没有健康档案管理平台的用户, 提供数据管理系统。

[0019] 以上实施例只是对本实用新型做进一步说明, 并非用以限制本专利, 凡为本实用新型等效实施, 均应包含于本专利的权利要求范围之内。

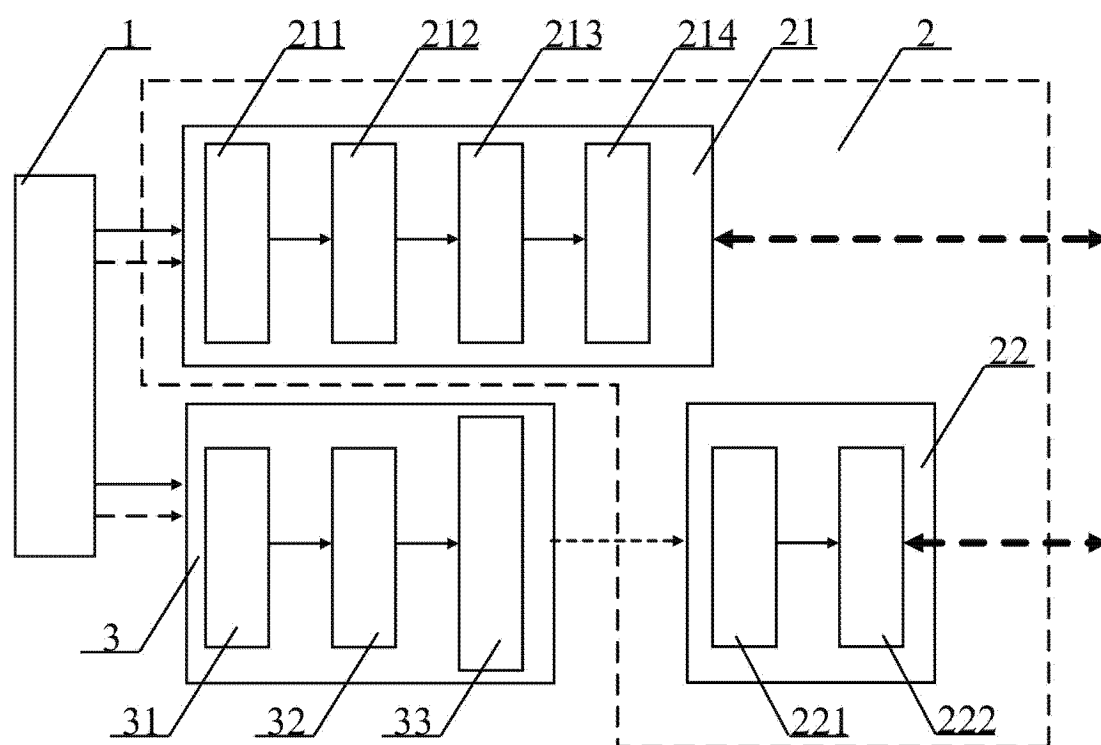


图 1

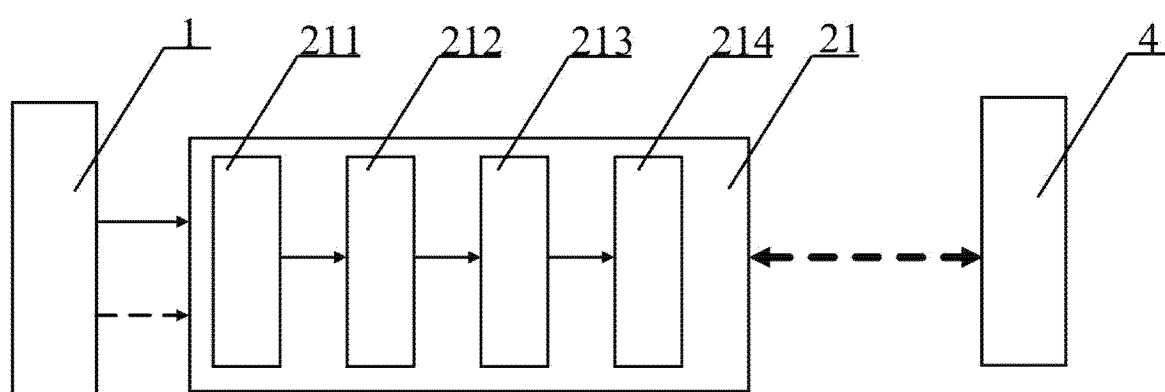


图 2

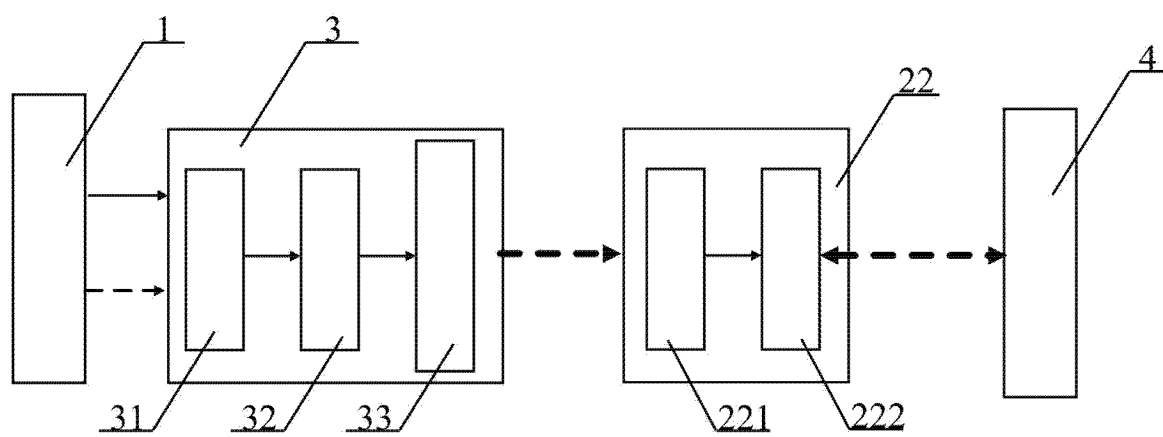


图 3

专利名称(译)	一种基于广域无线网络的移动医学诊断设备		
公开(公告)号	CN202681915U	公开(公告)日	2013-01-23
申请号	CN201220244353.2	申请日	2012-05-29
[标]申请(专利权)人(译)	华东师范大学		
申请(专利权)人(译)	华东师范大学		
当前申请(专利权)人(译)	华东师范大学		
[标]发明人	曹桂涛 施菁 陈伟婷		
发明人	曹桂涛 施菁 陈伟婷		
IPC分类号	A61B5/00		
代理人(译)	张翔		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种基于广域无线网络的移动医学诊断设备，包括生命体征检测传感器、用户终端和采集盒，其特点是用户终端为LCD触摸屏或掌上电脑/PAD/手机，LCD触摸屏为设有第一采集、处理、显示和无线发送/接收模块的终端；掌上电脑/PAD/手机为设有第二显示和无线发送/接收模块组成的终端；采集盒为设有第二采集、处理和蓝牙/WiFi模块组成的节点。本实用新型与现有技术相比具有集成化程度高，体积小，方便移动，生命体征信号检测模块可扩展，内置式无线传输模块，保证信号传输的可靠性，实现数据加密传输，保护了病人的隐私性，便于全科医生或家庭医生外出诊断携带。

