



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202872911 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220619921. 2

(22) 申请日 2012. 11. 21

(73) 专利权人 力平数据公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 戴力平 张智斌 黄红兵

(74) 专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限公司 53100

代理人 陈左

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

A61B 19/00(2006. 01)

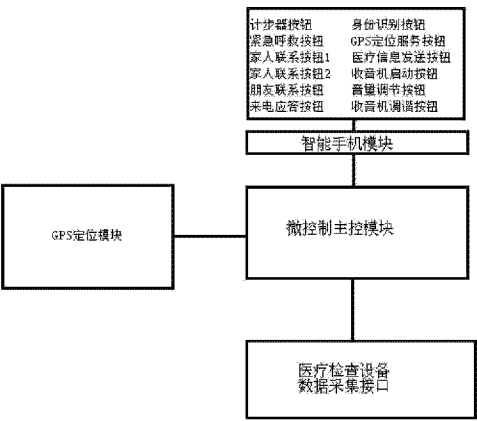
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

移动智能呼救装置

(57) 摘要

本实用新型属于GPS、家用医疗仪器接口和无线通信领域,具体涉及是一种用于生理参数监测的便携式、可移动智能呼救装置。该装置微控制主控模块依次分别与智能手机模块、网络通信模块、GPS 定位模块、生理医学数据存储模块、液晶显示模块、高清晰摄像镜头、指纹识别模块、医疗检查设备数据采集接口、强光手电、计步器模块、收音机模块、大气温度传感器相连接。该装置可提供医疗信息自动采集和发送服务,且操作极其简便,让特殊人群无障碍使用。



1. 一种移动智能呼救装置,由微控制主控模块(1)、智能手机模块(2)、网络通信模块(3)、GPS定位模块(4)、生理医学数据存储模块(5)、液晶显示模块(6)、高清晰摄像镜头(7)、指纹识别模块(8)、医疗检查设备数据采集接口(9)、强光手电(10)、计步器模块(11)、收音机模块(12)、大气温度传感器(13)、大气湿度传感器(14)和大容量电池组成;其特征在于:所述微控制主控模块(1)依次分别与智能手机模块(2)、网络通信模块(3)、GPS定位模块(4)、生理医学数据存储模块(5)、液晶显示模块(6)、高清晰摄像镜头(7)、指纹识别模块(8)、医疗检查设备数据采集接口(9)、强光手电(10)、计步器模块(11)、收音机模块(12)、大气温度传感器(13)相连接。

2. 根据权利要求1所述的移动智能呼救装置,其特征在于:所述的医疗检查仪器数据采集接口(9)集成了RS232接口、USB接口、蓝牙接口、WiFi接口、Zigbee无线接口和以太网接口。

3. 根据权利要求2所述的移动智能呼救装置,其特征在于:所述智能手机模块(2)上还包括操作面板,操作面板上设置有标识显著的紧急呼救按钮、GPS定位服务按钮、家人联系按钮1、家人联系按钮2、医疗信息发送按钮、收音机启动按钮、朋友联系按钮、音量调节按钮、朋友应答按钮、收音机调谐按钮、计步器按钮和身份识别按钮共计12个按钮。

4. 根据权利要求3所述的移动智能呼救装置,其特征在于:所述的大气湿度传感器(14)与大气温度传感器(13)连接。

移动智能呼救装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于 GPS、家用医疗仪器接口和无线通信领域，具体涉及一种用于与生理医学参数监测设备连接的便携式、可移动式的电子监护装置。是一种对智能手机进行扩展和精简而研制的便携式专为老年人、残障人士、儿童使用的生活辅助电子设备。

背景技术

[0002] GPS 定位仪、手机、家用医疗仪器在技术上已经很成熟了，近些年来技术发展不快，应用面拓展不大。智能手机功能越来越丰富，操作使用越来越复杂，但是对老年人、残障人士和儿童来说使用却是越来越困难，特别是在危急情况（晕厥、受伤、迷路、失忆）之下，很难通过手机寻求及时周到救助服务。

[0003] 将这 GPS 定位仪、手机、家用医疗仪器的优势结合在一起，并利用计算机网络技术实现与医疗信息服务中心联网，进行实时的数据交换，建立医疗健康档案，为这些特殊人士提供及时周到的医疗救助、生活帮助等服务。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种移动智能呼救装置，将手机、GPS 定位仪和家用医疗仪器数据采集器结合在一起，为老年人、残疾人、儿童提供周到的电子看护服务，为能力欠缺人士维持较好的安全生活和品质生活。其技术方案如下：

[0005] 一种移动智能呼救装置，由微控制主控模块、智能手机模块、网络通信模块、GPS 定位模块、生理医学数据存储模块、液晶显示模块、高清晰摄像镜头、指纹识别模块、医疗检查设备数据采集接口、强光手电、计步器模块、收音机模块、大气温度传感器、大气湿度传感器和大容量电池组成；其特征在于：所述微控制主控模块依次分别与智能手机模块、网络通信模块、GPS 定位模块、生理医学数据存储模块、液晶显示模块、高清晰摄像镜头、指纹识别模块、医疗检查设备数据采集接口、强光手电、计步器模块、收音机模块和大气温度传感器相连接。

[0006] 所述的医疗检查仪器数据采集接口集成了 RS232 接口、USB 接口、蓝牙接口、WiFi 接口、Zigbee 无线接口、以太网接口。

[0007] 所述的大气湿度传感器与大气温度传感器连接。

[0008] 所述智能手机模块上还包括操作面板，操作面板上设置有标识显著的紧急呼救按钮、GPS 定位服务按钮、家人联系按钮 1、家人联系按钮 2、医疗信息发送按钮、收音机启动按钮、朋友联系按钮、音量调节按钮、朋友应答按钮、收音机调谐按钮、计步器按钮、身份识别按钮共计 12 个按钮。本设备设计为胸挂式携带。其目的是最大地降低操作难度，方便特殊人群实施自救，也方便他人开展救助。

[0009] 本实用新型具有以下优点：

[0010] 1. 本装置操作极其简便，让特殊人群无障碍使用。

[0011] 2. 本装置功耗极低，待机和工作时间特别持久。

- [0012] 3. 本装置制造成本较低,质量可靠,防水、防摔,价格便宜,让普通家庭容易接受。
- [0013] 4. 本装置终端体积小巧,重量轻,标识醒目,方便携带和使用。
- [0014] 5. 软件升级功能。控制本装置运行的软件可以在售出后进行更新,以添加新功能和改进现有的功能设计。
- [0015] 6. 通过健康信息服务服务平台远程更新配置和调整服务内容,满足各种服务要求。
- [0016] 7. 定时开展远程医疗巡诊服务和其他服务。
- [0017] 8. 医疗信息自动采集和发送服务。
- [0018] 9. 紧急呼唤和救助指导服务,当医疗检查数据反映患者身体出现重大危机,健康信息服务中心按合约启动紧急救助预案,向本装置发送紧急呼救指令,本装置发出特别警报铃声,提醒患者周围人员实施紧急抢救,并提供抢救指导信息。

附图说明

[0019] 图 1 :一种移动智能呼救装置的结构图 ;

[0020] 图 2 :一种移动智能呼救装置具体模块结构图。

具体实施方式

[0021] 如图 1 所示,微控制器模块分别与 GPS 定位模块、智能手机模块、医疗检查设备数据采集接口相连接,智能手机模块上设置有紧急呼救按钮、GPS 定位服务按钮、家人联系按钮 1、家人联系按钮 2、朋友联系按钮、医疗信息发送按钮、收音机启动按钮、音量调节按钮、来电应答按钮、收音机调谐按钮、计步器按钮、身份识别按钮共计 12 个按钮。

[0022] 如图 2 所示,微控制主控模块 1 依次分别与智能手机模块 2、网络通信模块 3、GPS 定位模块 4、生理医学数据存储模块 5、液晶显示模块 6、高清晰摄像镜头 7、指纹识别模块 8、医疗检查设备数据采集接口 9、强光手电 10、计步器模块 11、收音机模块 12、大气温度传感器 13 相连接,由微控制主控模块对各个模块进行控制。

[0023] 一种特殊的基于智能手机的专用服务终端,为特殊人群设计的旨在提供日常通话和救助服务的便携设备,根据特殊人群的特点扩充和精简智能手机的功能使之能够满足家人联系,朋友联系,呼入应答,信息发送和接收,GPS 定位语音通告、医疗数据自动采集、传送紧急呼救、迷路定位、医疗信息传送、事件提醒(按时服药提醒、家政服务通知等)等功能,设备加装了便携收音机、附带用户信息卡、强光手电、计步器、高清摄像头、指纹识别器。其核心在于:智能手机基础之上扩充医疗仪器信息采集模块,该模块集成多种接口(如 RS232 接口、USB 接口、蓝牙、WiFi 接口、Zigbee 无线接口、以太网接口)以满足不同医疗仪器数据接口的要求,例如连接欧姆龙电子血压计(usb 接口)、瑞恩电子血压计(usb 接口和蓝牙)、普朗多参数监护仪(WiFi 和以太网接口)。通过该接口实时将采集医疗检查数据,并暂存到生理医学数据存储模块中,当网络连通时自动发送健康信息服务中心,健康服务信息中心依此建立健康信息档案,健康服务信息中心及时地信息将传送给患者指定的医疗服务机构,医疗机构按照监测到的数据和健康信息档案做出相应的医疗应急服务;当迷路时用户操作 GPS 服务按钮通过语言服务了解所处位置,并使用导航功能返回住所,同时通知家人和健康服务中心寻求帮助;另一方面,当家人发现患者走失时,登录健康信息服务网站,即

可实时定位患者所在位置,及时解救处于危险之中的病人。设备附带操作简便的收音机,满足用户新闻娱乐需求;本机携带强光手电,为用户在夜晚提供帮助,本机配置有计步器,帮助用户开展必要的体育锻炼;设备设计为胸挂式,携带方便,标识明显,当用户出现晕厥等意外时,方便周围人员使用,以获得医疗机构及时救助;设备配置了有温度传感器和湿度传感器,能够提醒用户及时增减衣服,以免受凉感冒,当出现火险等危机情况时,提醒用户逃离危险,并同时通知家人和健康信息服务中心提供及时救助服务。该设备由微型计算机控制,该设备像智能手机一样其功能可以不断调整和扩充,例如闹钟提醒服务、充电提醒服务。本机配备指纹和面部特征识别和认证功能,以提高个人信息的安全性,避免误操作和误报警,简化了操作过程,提高人机友好度。设备附带的有使用者基本信息卡和简易操作指南,可以保证当使用者出现危险时,周围人员可以迅速地联系健康信息服务中心和家人朋友,帮助患者度过危机。考虑到使用者的操作能力不强的特点和操作标准化要求,本机将避免使用普通手机的复杂操作界面和通用键盘,采用几个简单而清晰的按键取代,按键功能和呼救号码由健康信息服务中心设置,支持在线调整,功能定制和扩充通过健康信息服务中心网站远程设置,该功能可以避免因用户错误输入而导致设备不能正常工作的情况;设备精简了不必要的功能,以达到简化操作、节约能源延长使用时间、降低成本、提高设备专用性和可靠性的目的。

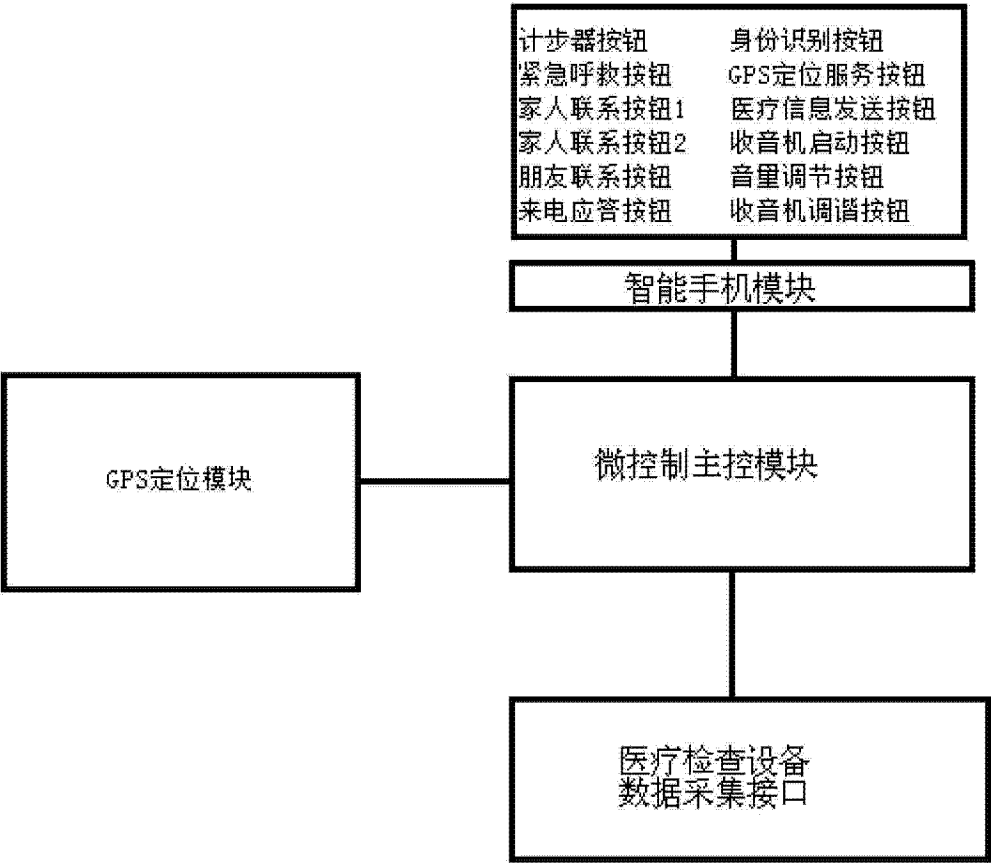


图 1

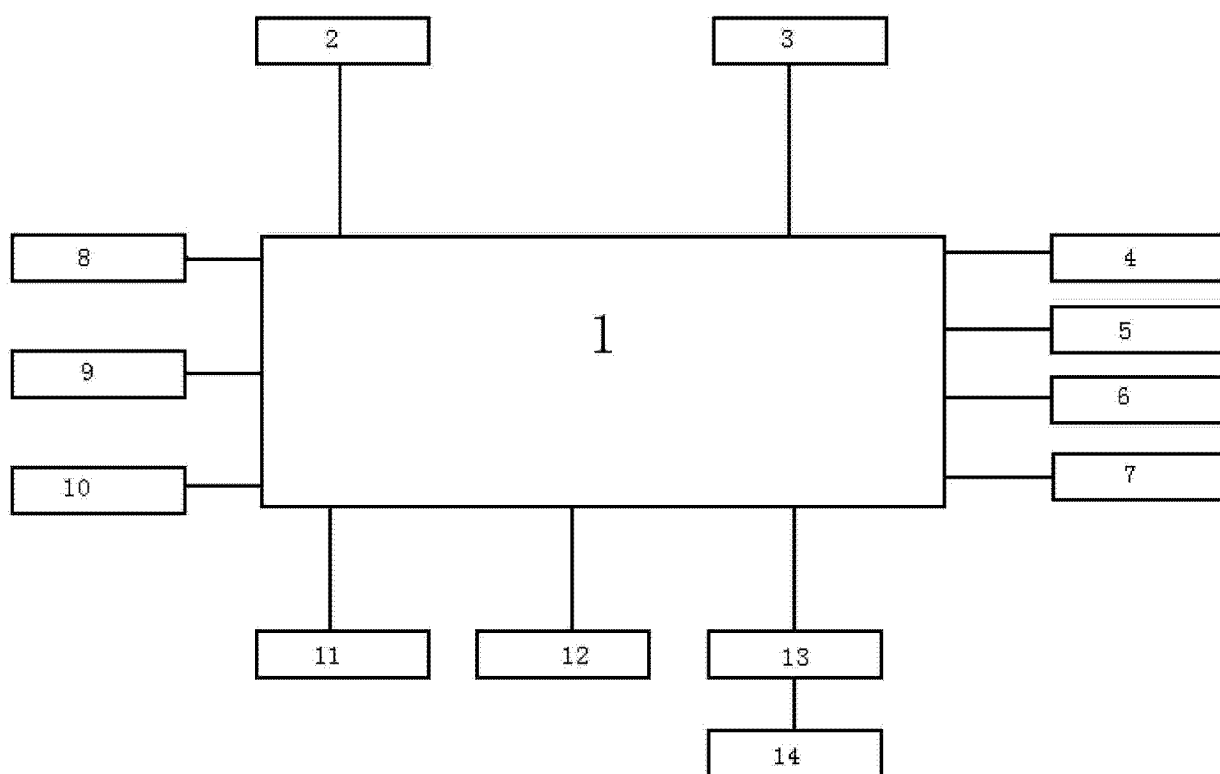


图 2

专利名称(译)	移动智能呼救装置		
公开(公告)号	CN202872911U	公开(公告)日	2013-04-10
申请号	CN201220619921.2	申请日	2012-11-21
[标]发明人	戴力平 张智斌 黄红兵		
发明人	戴力平 张智斌 黄红兵		
IPC分类号	H04M1/725 A61B19/00 A61B5/00		
代理人(译)	陈左		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于GPS、家用医疗仪器接口和无线通信领域，具体涉及是一种用于生理参数监测的便携式、可移动智能呼救装置。该装置微控制主控模块依次分别与智能手机模块、网络通信模块、GPS定位模块、生理医学数据存储模块、液晶显示模块、高清晰摄像头、指纹识别模块、医疗检查设备数据采集接口、强光手电、计步器模块、收音机模块、大气温度传感器相连接。该装置可提供医疗信息自动采集和发送服务，且操作极其简便，让特殊人群无障碍使用。

