(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204484106 U
(45)授权公告日 2015.07.22

(21)申请号 201520120771.4

(22)申请日 2015.03.02

(73)专利权人 赵红
地址 265600 山东省烟台市蓬莱市县后路89号山东省蓬莱市人民医院

(72)发明人 赵红

(74)专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务所（普通合伙） 37234
代理人 齐素立

(51)Int.Cl.
A61B 5/0402(2006.01)
A61B 5/021(2006.01)
A61B 5/117(2006.01)

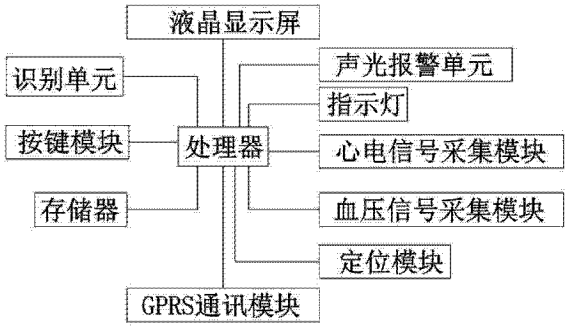
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有紧急呼救功能的心血管监护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有紧急呼救功能的心血管监护装置，包括心电信号采集模块、血压信号采集模块、处理器、GPRS通讯模块、液晶显示屏、存储器、定位模块、按键模块和声光报警单元，处理器用于将心电数据和血压数据送至液晶显示屏显示，和/或将心电数据和血压数据储存入存储器、控制GPRS通讯模块将所述位置信息、心电数据和血压数据发送至医院监护工作站，和/或当患者按下进行呼救的按键时，控制GPRS通讯模块将呼救信息发送至医院监护工作站、控制声光报警单元开始报警呼救。本实用新型的有益效果是：结构简单，使用、安装方便；具有一键呼救的功能，能够第一时间对医护人员和周围人员报警呼救，争取抢救时间。



CN 204484106 U

1. 一种具有紧急呼救功能的心血管监护装置，其特征在于，包括心电信号采集模块、血压信号采集模块、处理器、GPRS 通讯模块、液晶显示屏、存储器、定位模块、按键模块和声光报警单元，处理器分别与心电信号采集模块、血压信号采集模块、GPRS 通讯模块、液晶显示屏、存储器、定位模块、按键模块和声光报警单元相连，存储器用于存储患者的心电数据和血压数据，心电信号采集模块和血压信号采集模块用于对使用者的心电信号和血压信号进行采集并将数据送入处理器，定位模块用于采集患者所处位置信息，按键模块具有一个用于患者进行呼救的按键；

处理器用于将所述心电数据和血压数据送至液晶显示屏显示，和 / 或将所述心电数据和血压数据储存入存储器，和 / 或控制 GPRS 通讯模块将所述位置信息、心电数据和血压数据发送至医院监护工作站，和 / 或当患者按下进行呼救的按键时，控制 GPRS 通讯模块将呼救信息发送至医院监护工作站、控制声光报警单元开始报警呼救。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有紧急呼救功能的心血管监护装置，其特征在于，所述的定位模块为 GPS 定位模块。

3. 根据权利要求 1 所述的一种具有紧急呼救功能的心血管监护装置，其特征在于，所述的医院监护工作站为连接因特网的计算机。

4. 根据权利要求 1 所述的一种具有紧急呼救功能的心血管监护装置，其特征在于，还包括识别单元和指示灯，识别单元和指示灯分别与处理器连接，识别单元用于读取使用者的身份信息，指示灯用于提示患者身份是否识别，存储器内预存储有患者身份信息。

一种具有紧急呼救功能的心血管监护装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及电子医疗器械技术领域，具体地，涉及一种具有紧急呼救功能的心血管监护装置。

背景技术：

[0002] 心血管疾病时造成世界范围内致残和过早死亡的主要原因，心血管疾病的死亡率远高于包括癌症、艾滋病在内的其他疾病。在我国，近年来随着居民生活水平的不断提高，饮食结构的不断变化，加上自然环境的恶化，中老年人心血管疾病的病患率、发病率和死亡率都呈逐年上升的趋势。通过加强干预措施和适当的药物治疗能够减少心血管疾病对人类生命和健康的危害。因此，对心血管的某些参数进行监测从而评估心血管的健康状况尤为重要。目前普遍使用的心电设备分为固定式和便携式两种，固定式心电设备大都在医院使用，使用时，患者只有卧床才能进行连续的监护，适用于术后和重症病人，对于一些进行预防性的监测轻度患者则不太适用。便携式心电仪可以随时检测使用者的生理数据，但是使用者需要到医院，由医生取下机器通过回放心电数据，医生才能看到所记录的心电图，因此医生不能及时了解患者信息。

发明内容：

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、使用方便、实现远程实时监护、具有紧急呼救功能的心血管监护装置。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种具有紧急呼救功能的心血管监护装置，包括心电信号采集模块、血压信号采集模块、处理器、GPRS 通讯模块、液晶显示屏、存储器、定位模块、按键模块和声光报警单元，处理器分别与心电信号采集模块、血压信号采集模块、GPRS 通讯模块、液晶显示屏、存储器、定位模块、按键模块和声光报警单元相连，存储器用于存储患者的心电数据和血压数据，心电信号采集模块和血压信号采集模块用于对使用者的心电信号和血压信号进行采集并将数据送入处理器，定位模块用于采集患者所处位置信息，按键模块具有一个用于患者进行呼救的按键；

[0006] 处理器用于将所述心电数据和血压数据送至液晶显示屏显示，和／或将所述心电数据和血压数据储存入存储器，和／或控制 GPRS 通讯模块将所述位置信息、心电数据和血压数据发送至医院监护工作站，和／或当患者按下进行呼救的按键时，控制 GPRS 通讯模块将呼救信息发送至医院监护工作站、控制声光报警单元开始报警呼救。

[0007] 所述的定位模块为 GPS 定位模块。

[0008] 所述的医院监护工作站为连接因特网的计算机。

[0009] 优选的，具有紧急呼救功能的心血管监护装置还包括识别单元和指示灯，识别单元和指示灯分别与处理器连接，识别单元用于读取使用者的身份信息，指示灯用于提示患者身份是否识别，存储器内预存储有患者身份信息，处理器将识别单元读取的使用者的身

份信息与预存于存储器内的患者身份信息进行比较，当使用者的身份信息与预存于存储器内的患者身份信息一致时，控制指示灯点亮以提示患者身份识别成功，进一步地，仅使用者的身份信息与预存于存储器内的患者身份信息一致时，处理器才控制 GPRS 通讯模块将位置信息、心电数据和血压数据发送至医院监护工作站。从而非患者可采用本实用新型进行心电和血压测量，并能够通过液晶显示屏观测到测量结果；患者则可在通过身份识别后，采用本实用新型进行心血管参数检测，并将测量数据传输至医院监护工作站。因此，本实用新型既可以作为家用心血管测量器具，也可以作为心血管病人专用的监护装置。

[0010] 优选的，所述的识别单元为条码识别装置、指纹识别装置或读卡装置。对应的，患者持有的凭证为条码、指纹或录有患者信息的芯片卡，存储单元内存储的为患者持有的条码信息、指纹信息或录入芯片卡内的患者信息，患者信息由医院向患者发放监测装置前录入至存储单元内。

[0011] 本实用新型具有以下优点：

[0012] 1、本实用新型可以尽早发现心血管异常，为心血管或亚健康人群提供监护，实现了现代医疗体制网络化以及智能化，结构简单，使用、安装方便；并且具有一键呼救的功能，能够第一时间对医护人员和周围人员报警呼救，争取抢救时间。

[0013] 2、心血管患者可以通过本实用新型，不受地理位置的影响、随时随地的采集患者的生理信息数据，并在液晶屏上实时显示检测信息，并通过 GPRS 无线通讯网和因特网将患者数据传输至医院监护工作站，由医护人员对心电信号进行监测和诊断，以实现对心血管病突发情况的及时救治，达到了远程实时监护的目的。

[0014] 3、本实用新型通过识别单元来确保传输至医院监护工作站的检测数据为患者的生理数据，实现了对佩戴者身份的智能识别，无需人工设置或输入，避免了因人工疏忽造成的错存漏存的现象。

[0015] 4、本实用新型通过设置 GPS 定位模块，使得医院监护工作站的医护人员能够实时获得患者的位置信息，心血管病突发情况下，医护人员能够尽快定位患者位置，并尽快实施救治。

附图说明：

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：

[0017] 下面结合实施例及附图，对本实用新型作进一步地的详细说明，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0018] 实施例：

[0019] 如图 1 所示，一种具有紧急呼救功能的心血管监护装置，包括心电信号采集模块、血压信号采集模块、处理器、GPRS 通讯模块、液晶显示屏、存储器、定位模块、按键模块和声光报警单元，处理器分别与心电信号采集模块、血压信号采集模块、GPRS 通讯模块、液晶显示屏、存储器、定位模块、按键模块和声光报警单元相连，存储器用于存储患者的心电数据和血压数据，心电信号采集模块和血压信号采集模块用于对使用者的心电信号和血压信号进行采集并将数据送入处理器，定位模块用于采集患者所处位置信息，按键模块具有一个

用于患者进行呼救的按键，处理器用于将所述心电数据和血压数据送至液晶显示屏显示，和／或将所述心电数据和血压数据储存入存储器，和／或控制 GPRS 通讯模块将所述位置信息、心电数据和血压数据发送至医院监护工作站，和／或当患者按下进行呼救的按键时，控制 GPRS 通讯模块将呼救信息发送至医院监护工作站、控制声光报警单元开始报警呼救。

[0020] 所述的定位模块为 GPS 定位模块。

[0021] 所述的医院监护工作站为连接因特网的计算机。

[0022] 优选的，具有紧急呼救功能的心血管监护装置还包括识别单元和指示灯，识别单元和指示灯分别与处理器连接，识别单元用于读取使用者的身份信息，指示灯用于提示患者身份是否识别，存储器内预存储有患者身份信息，处理器将识别单元读取的使用者的身份信息与预存于存储器内的患者身份信息进行比较，当使用者的身份信息与预存于存储器内的患者身份信息一致时，控制指示灯点亮以提示患者身份识别成功，进一步地，仅使用者的身份信息与预存于存储器内的患者身份信息一致时，处理器才控制 GPRS 通讯模块将位置信息、心电数据和血压数据发送至医院监护工作站。从而非患者可采用本实用新型进行心电和血压测量，并能够通过液晶显示屏观测到测量结果；患者则可在通过身份识别后，采用本实用新型进行心血管参数检测，并将测量数据传输至医院监护工作站。因此，本实用新型既可以作为家用心血管测量器具，也可以作为心血管病人专用的监护装置。

[0023] 优选的，所述的识别单元为条码识别装置、指纹识别装置或读卡装置。对应的，患者持有的凭证为条码、指纹或录有患者信息的芯片卡，存储单元内存储的为患者持有的条码信息、指纹信息或录入芯片卡内的患者信息，患者信息由医院向患者发放监测装置前录入至存储单元内。

[0024] 0 上所述，可较好的实现本实用新型。

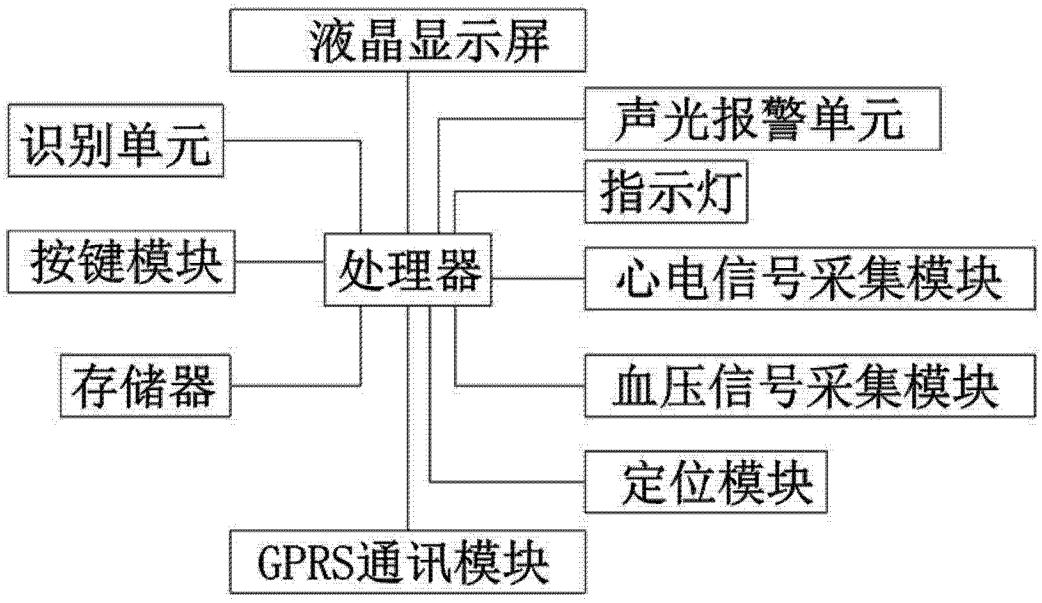

液晶显示屏
识别单元
声光报警单元
指示灯
按键模块
处理器
心电信号采集模块
存储器
血压信号采集模块
定位模块
GPRS通讯模块

图 1