



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105212916 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201510764930. 9

(22) 申请日 2015. 11. 11

(71) 申请人 山东中弘信息科技有限公司  
地址 250000 山东省济南市高新区正丰路  
554 号 3 号科研楼 603 室 -1

(72) 发明人 程绍龙 程寿惠 尹从明

(51) Int. Cl.

A61B 5/021(2006. 01)

A61B 5/0402(2006. 01)

A61B 5/145(2006. 01)

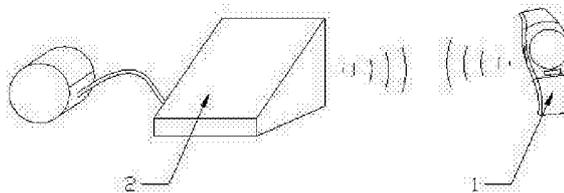
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种监测血压血氧心电的智能腕表

(57) 摘要

本发明公开了一种监测血压血氧心电的智能腕表,包含腕表本体和与腕表本体无线连接的血压计,所述腕表本体包含处理器、无线通信模块、血氧传感器、心电传感器、网络通信模块、显示模块、定位模块;无线通信模块、血氧传感器、心电传感器、网络通信模块、显示模块、定位模块均与处理器连接;所述血压计包含袖带、无线通信模块。本发明具有血压、血氧、心电、海拔测量、定位、计步等功能,能将所检测到的数据通过网络通信模块发送至网络服务平台,腕表本体与血压计无线连接,使腕表便于携带,又方便血压测量,并且血压相对于其他产品测量准确。监测血压血氧心电的智能腕表能显示完整的心电周期,有利于测量心律,发现心律不齐等问题。



1. 一种监测血压血氧心电的智能腕表,其特征在于,包含腕表本体和与腕表本体无线连接的血压计,所述腕表本体包含处理器、无线通信模块、血氧传感器、心电传感器、网络通信模块、显示模块、定位模块;无线通信模块、血氧传感器、心电传感器、网络通信模块、显示模块、定位模块均与处理器连接;所述血压计包含袖带、无线通信模块。

2. 如权利要求1所述的监测血压血氧心电的智能腕表,其特征在于,处理器能将心电传感器检测的心电波动完整周期数据通过显示模块显示。

3. 如权利要求1所述的监测血压血氧心电的智能腕表,其特征在于,血压计与腕表的连接方式可以是蓝牙、Zigbee 中的任一种。

4. 如权利要求1所述的监测血压血氧心电的智能腕表,其特征在于,血压计采用示波法、柯氏音法、恒定容积法、容积描记法中的任一种。

5. 如权利要求1所述的监测血压血氧心电的智能腕表,其特征在于,网络通信模块可以是USB接口、网口、GPRS模块中的一种或多种,USB接口能连接12导联心电测试电极片。

6. 如权利要求1所述的监测血压血氧心电的智能腕表,其特征在于,定位模块可以是GPS定位模块或北斗定位模块。

7. 如权利要求1所述的监测血压血氧心电的智能腕表,其特征在于,监测血压血氧心电的智能腕表包含海拔传感器;海拔传感器与处理器连接。

8. 如权利要求1所述的监测血压血氧心电的智能腕表,其特征在于,监测血压血氧心电的智能腕表包含计步传感器;计步传感器与处理器连接。

## 一种监测血压血氧心电的智能腕表

### 技术领域

[0001] 本发明涉及可穿戴医疗设备领域,尤其涉及一种监测血压血氧心电的智能腕表。

### 背景技术

[0002] 现有的智能腕表功能单一,仅能检测简单的健康指标,不能满足对多种身体健康指标的测量需要。对于老年人或患有慢性疾病的人来说,可穿戴设备能测量的健康指标越多越有利于分析其健康变化。部分智能手表虽然可以监测使用者的血压,但其采用普通的压力传感器,测量精度不高,数值不准确。如果使用者测量的血压数值不准确,不但起不到预防的目的,反而会发生危险。部分智能手表虽然集成了血压计,但体积大,携带不方便。在日常生活中,普通血压计测量结果仅保存在血压计上,不便于随时查看。

### 发明内容

[0003] 本发明为了解决上述问题。为此,本发明提供一种监测血压血氧心电的智能腕表,它具有能测量血压、方便保存血压数据、测量血氧值、心电图、计步、定位、测量海拔,能将测量数据发送到网络平台等优点。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案。

[0005] 一种监测血压血氧心电的智能腕表,包含腕表本体和与腕表本体无线连接的血压计,腕表本体包含处理器、无线通信模块、血氧传感器、心电传感器、网络通信模块、显示模块、定位模块。无线通信模块、血氧传感器、心电传感器、网络通信模块、显示模块、定位模块均与处理器连接。血压计包含袖带、无线通信模块。

[0006] 处理器能将心电传感器检测的心电波动完整周期数据通过显示模块显示,有利于发现使用者心律不齐等问题。

[0007] 血压计与腕表的连接方式可以是蓝牙、Zigbee 中的任一种。

[0008] 血压计采用示波法、柯氏音法、恒定容积法、容积描记法中的任一种。

[0009] 网络通信模块可以是 USB 接口、网口、GPRS 模块中的一种或多种,USB 接口能连接 12 导联心电图测试电极片。将所测数据保存到网络服务平台有利于数据长期管理,便于追溯。

[0010] 定位模块可以是 GPS 定位模块或北斗定位模块。

[0011] 监测血压血氧心电的智能腕表还包含海拔传感器。海拔传感器与处理器连接,用于测量使用者所处的海拔高度。

[0012] 监测血压血氧心电的智能腕表还包含计步传感器。计步传感器与处理器连接,用于测量使用者运动状况、检测跌倒。

[0013] 本发明的有益效果:监测血压血氧心电的智能腕表具有血压、血氧、心电、海拔测量、定位、计步等功能,能将所检测到的数据通过网络通信模块发送至网络服务平台,腕表本体与血压计无线连接,使腕表便于携带,又方便血压测量,并且血压相对其他产品测量准确。监测血压血氧心电的智能腕表能显示完整的心电周期,有利于测量心律,发现心律不齐等问题。

## 附图说明

[0014] 图 1 是本发明的原理图。

[0015] 图 2 是本发明的结构示意图。

[0016] 图中,1. 腕表本体、2. 血压计。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图与实施例对本发明作进一步说明。

[0018] 一种监测血压血氧心电的智能腕表,包含腕表本体 1 和与腕表本体无线连接的血压计 2,腕表本体 1 包含处理器、无线通信模块、血氧传感器、心电传感器、网络通信模块、显示模块、定位模块。无线通信模块、血氧传感器、心电传感器、网络通信模块、显示模块、定位模块均与处理器连接。血压计 2 包含袖带、无线通信模块。处理器能将心电传感器检测的心电波动完整周期数据通过显示模块显示。血压计与腕表采用蓝牙连接。

[0019] 血压计采用示波法测量血压。网络通信模块为 GPRS 模块。

[0020] 定位模块是 GPS 定位模块。

[0021] 监测血压血氧心电的智能腕表还包含海拔传感器。海拔传感器与处理器连接。

[0022] 监测血压血氧心电的智能腕表还包含计步传感器。计步传感器与处理器连接。

[0023] 上述虽然结合附图对本发明的具体实施方式进行了描述,但并非对本发明保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本发明的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本发明的保护范围以内。

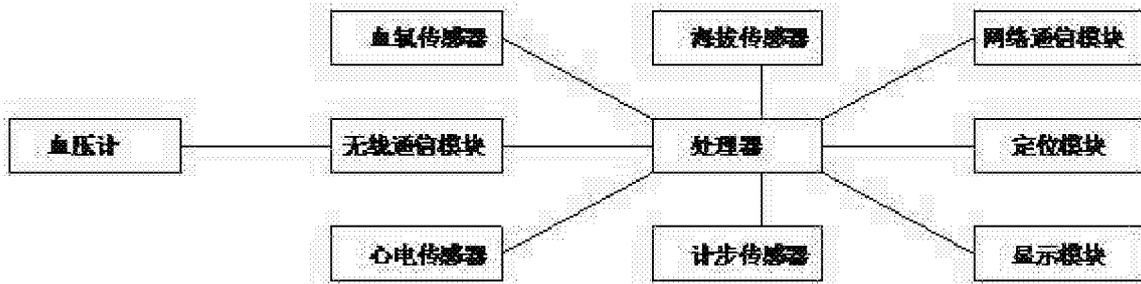


图 1

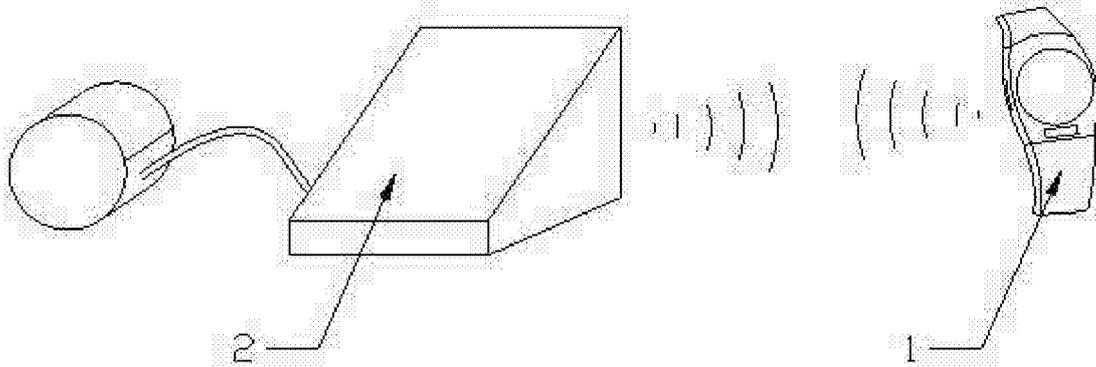


图 2