



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110613437 A

(43)申请公布日 2019.12.27

(21)申请号 201910970217.8

(22)申请日 2019.10.12

(71)申请人 河北时代电子有限公司

地址 054000 河北省邢台市桥西区中兴西大街4号1#楼

(72)发明人 闫建良

(51)Int.Cl.

A61B 5/021(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

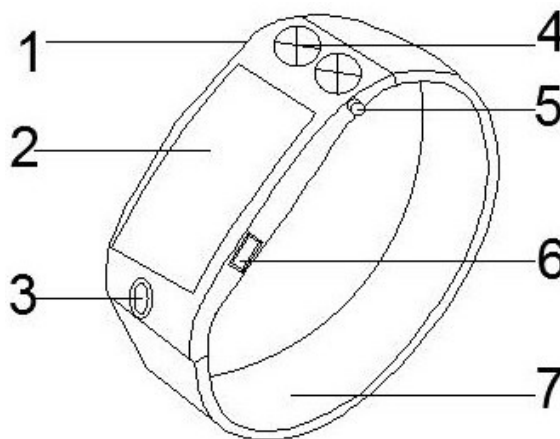
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环

(57)摘要

本发明公开了一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环,其特征在于:包括紧急联系按钮和手环表盘,手环表盘前端表面中间设有显示屏,显示屏下方设有紧急联系按钮,紧急联系按钮上方设有报警器,手环表盘右端上方设有指示灯,指示灯下方设有充电口,手环表盘内部左侧设有心率检测模块,心率检测模块右侧设有运动检测模块,运动检测模块右侧设有单片机,单片机通过螺丝固定在手环表盘内,单片机右侧设有血压检测模块,血压检测模块通过螺丝固定在手环表盘内,血压检测模块右侧设有云端储存模块;本发明具有应急处理、紧急联系人手机可查看位置信息、健康信息和预防信息,基于大健康、智慧医疗和预防性于为核心的优点。



1. 一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环,其特征在于:包括紧急联系按钮(3)和手环表盘(1),所述手环表盘(1)前端表面中间设有显示屏(2),所述显示屏(2)通过镶嵌内置在手环表盘(1)上,所述显示屏(2)下方设有紧急联系按钮(3),所述显示屏(2)通过镶嵌内置在手环表盘(1)上,所述紧急联系按钮(3)上方设有报警器(4),所述报警器(4)通过镶嵌内置在手环表盘(1)上,所述手环表盘(1)右端上方设有指示灯(5),所述指示灯(5)通过镶嵌内置在手环表盘(1)上,所述指示灯(5)下方设有充电口(6),所述充电口(6)通过镶嵌内置在手环表盘(1)上,所述手环表盘(1)内部左侧设有心率检测模块(8),所述心率检测模块(8)通过螺丝固定在手环表盘(1)内,所述心率检测模块(8)右侧设有运动检测模块(9),所述运动检测模块(9)通过螺丝固定在手环表盘(1)内,所述运动检测模块(9)右侧设有单片机(10),所述单片机(10)通过螺丝固定在手环表盘(1)内,所述单片机(10)右侧设有血压检测模块(11),所述血压检测模块(11)通过螺丝固定在手环表盘(1)内,所述血压检测模块(11)右侧设有云端储存模块(12),所述云端储存模块(12)通过螺丝固定在手环表盘(1)内。

2. 根据权利要求1所述的一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环,其特征在于:所述单片机(10)通过报警器数据线连接报警器(4)上。

3. 根据权利要求1所述的一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环,其特征在于:所述手环表盘(1)内设有GPS和固态可充电蓄电池。

4. 根据权利要求1所述的一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环,其特征在于:所述云端储存模块(12)内置专家检测系统和应急联系人。

5. 根据权利要求1和4所述的一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环,其特征在于:所述专家检测系统包括数据库、数据储存模块、数据管理体系和数据整理模块,所述数据库和云端数据库一致,所述数据整理模块对采集的佩戴者健康信息检测分类整理归档,数据管理体系对于专家的预防信息和佩戴者的健康信息是基于SQL解析做了ETL任务之间的自动解析,对于关键数据保障和内容的质量,数据的时效性内容都有一定的监控,数据储存模块并把专家的预防信息和健康信息通过云端传送到设定好的应急联系人手机上,应急联系人可通过专家的预防意见作出明确的指示,预防疾病的到来,通过应急联系人可通过智能手环上的紧急报警呼叫,可通过GSP查看位置信息。

6. 根据权利要求1所述的一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环,其特征在于:所述蓄电池通过线缆分别连接在心率检测模块(8)、运动检测模块(9)、血压检测模块(11)、单片机(10)、报警器(4)、显示屏(2)和云端储存模块(12)上。

## 一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能手环技术领域,具体为一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环。

### 背景技术

[0002] 移动2.0时代的到来,在万物互联和万物智能的时代发展的趋势下,人们越来越青睐智能的产品,能够给自己的生活工作娱乐等多方面带来便利,但是目前的智能产品,只能是半智能产品,而并不是真正意义上的自主智能产品,所以主要部分还得由人去控制。如果未来产品的智能化程度超过了人脑的能力,那么智能产品也需要被人来掌控,以免对智能产品失去了掌控,避免出现由于产品自身智能化而失去控制从而导致意料之外的不良结果,甚至危害、影响、触及到用户自身的安全和底线。所以在这种万物互联和万物智能的时代发展趋势下,控制这些智能产品的智能设备由此应运而生,并且再由非常的简易到更高级的方向发展,现有智能手环不具备智能体检健康检查和预防,佩戴者健康信息不可查看、不能实时定位、应急处理;所以更加需要一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环,具有应急处理、紧急联系人手机可查看位置信息、健康信息和预防信息,基于大健康、智慧医疗和预防性于为核心的优点,解决了现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环,包括紧急联系按钮和手环表盘,所述手环表盘前端表面中间设有显示屏,所述显示屏通过镶嵌内置在手环表盘上,所述显示屏下方设有紧急联系按钮,所述紧急联系按钮通过镶嵌内置在手环表盘上,所述紧急联系按钮上方设有报警器,所述报警器通过镶嵌内置在手环表盘上,所述手环表盘右端上方设有指示灯,所述指示灯通过镶嵌内置在手环表盘上,所述指示灯下方设有充电口,所述充电口通过镶嵌内置在手环表盘上,所述手环表盘内部左侧设有心率检测模块,所述心率检测模块通过螺丝固定在手环表盘内,所述心率检测模块右侧设有运动检测模块,所述运动检测模块通过螺丝固定在手环表盘内,所述运动检测模块右侧设有单片机,所述单片机通过螺丝固定在手环表盘内,所述单片机右侧设有血压检测模块,所述血压检测模块通过螺丝固定在手环表盘内,所述血压检测模块右侧设有云端储存模块,所述云端储存模块通过螺丝固定在手环表盘内。

[0005] 优选的,所述单片机通过报警器数据线连接报警器上。

[0006] 优选的,所述手环表盘内设有GPS和固态可充电蓄电池。

[0007] 优选的,所述云端储存模块内置专家检测系统和应急联系人。

[0008] 优选的,所述专家检测系统包括数据库、数据储存模块、数据管理体系和数据整理模块,所述数据库和云端数据库一致,所述数据整理模块对采集的佩戴者健康信息检测分

类整理归档,数据管理体系对于专家的预防信息和佩戴者的健康信息是基于SQL解析做了ETL任务之间的自动解析,对于关键数据保障和内容的质量,数据的时效性内容都有一定的监控,数据储存模块并把专家的预防信息和健康信息通过云端传送到设定好的应急联系人手机上,应急联系人可通过专家的预防意见作出明确的指示,预防疾病的到来,通过应急联系人可通过智能手环上的紧急报警呼叫,可通过GSP查看位置信息。

[0009] 优选的,所述蓄电池通过线缆分别连接在心率检测模块、运动检测模块、血压检测模块、单片机、报警器、显示屏和云端储存模块上。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:本一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环通过单片机终端进行整体健康信息的控制检测,增加智能化,手环表盘内蓄电池采用固态电池更加轻便安全,通过云端信息的传送增加了信息的速度和数据信息储存的安全性,GPS实时检测佩戴者的位置信息,手环通过云端向专家系统发送检测的健康信息,数据储存模块并把专家的预防信息和健康信息通过云端传送到设定好的应急联系人手机上,应急联系人可通过专家的预防意见作出明确的指示,预防疾病的到来,同时佩戴者可通过紧急联系按钮,呼叫紧急联系人,并向医院发起相应的救援行为。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环的整体结构示意图;

图2为本发明一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环的手环表盘结构示意图;

图3为本发明一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环的智能手环功能结构系统示意图;

图4为本发明一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环的实施例系统示意图。

[0012] 图中标注说明:1手环表盘、2显示屏、3紧急联系按钮、4报警器、5指示灯、6充电口、7手环表带、8心率检测模块、9运动检测模块、10单片机、11血压检测模块、12云端储存模块。

## 具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-4,一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环,包括紧急联系按钮3和手环表盘1,手环表盘1前端表面中间设有显示屏2,显示屏2通过镶嵌内置在手环表盘1上,显示屏2下方设有紧急联系按钮3,紧急联系按钮3通过镶嵌内置在手环表盘1上,紧急联系按钮3上方设有报警器4,报警器4通过镶嵌内置在手环表盘1上,手环表盘1右端上方设有指示灯5,指示灯5通过镶嵌内置在手环表盘1上,指示灯5下方设有充电口6,充电口6通过镶嵌内置在手环表盘1上,手环表盘1内部左侧设有心率检测模块8,心率检测模块8通过螺丝固定在手环表盘1内,心率检测模块8右侧设有运动检测模块9,运动检测模块9通过螺

丝固定在手环表盘1内,运动检测模块9右侧设有单片机10,单片机10通过螺丝固定在手环表盘1内,单片机10右侧设有血压检测模块11,血压检测模块11通过螺丝固定在手环表盘1内,血压检测模块11右侧设有云端储存模块12,云端储存模块12通过螺丝固定在手环表盘1内,单片机10通过报警器数据线连接报警器4上,手环表盘1内设有GPS和固态可充电蓄电池,云端储存模块内置专家检测系统和应急联系人,专家检测系统包括数据库、数据储存模块、数据管理体系和数据整理模块,数据库和云端数据库一致,数据整理模块对采集的佩戴者健康信息检测分类整理归档,数据管理体系对于专家的预防信息和佩戴者的健康信息是基于SQL解析做了ETL任务之间的自动解析,对于关键数据保障和内容的质量,数据的时效性内容都有一定的监控,数据储存模块并把专家的预防信息和健康信息通过云端传送到设定好的应急联系人手机上,应急联系人可通过专家的预防意见作出明确的指示,预防疾病的到来,通过应急联系人可通过智能手环上的紧急报警呼叫,可通过GSP查看位置信息,蓄电池通过线缆分别连接在心率检测模块8、运动检测模块9、血压检测模块11、单片机10、报警器4、显示屏2和云端储存模块12上。

[0015] 工作原理:本发明一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环,通过蓄电池通过线缆分别连接在心率检测模块8、运动检测模块9、血压检测模块11、单片机10、报警器4、显示屏2和云端储存模块12上来保证设备的运行和通电性,通过心率检测模块8对手环佩戴者的心率进行检测,运动检测模块9对佩戴者的运动量计数,血压检测模块11实时检测血压的指数,通过单片机10对检测的信息分类整理,由于单片机10内设定了血压、运动量和心率的最低值和最高值以及接收紧急通知的电话号码和报警器4,当检测的健康信息通过云端储存模块上传到专家检测系统中,数据整理模块对采集的佩戴者健康信息检测分类整理归档,数据管理体系对于专家的预防信息和佩戴者的健康信息是基于SQL解析做了ETL任务之间的自动解析,对于关键数据保障和内容的质量,数据的时效性内容都有一定的监控,数据储存模块并把专家的预防信息和健康信息通过云端传送到设定好的应急联系人手机上,应急联系人可通过专家的预防意见作出明确的指示,预防疾病的到来,单片机10检测健康数据高于或低于额定指数智能手环上的报警器4发出声音向四周行人呼叫,同时佩戴者可通过紧急联系按钮3,呼叫紧急联系人,紧急联系人向医院发起相应的救援行为,可通过GSP实时查看位置信息更加的方便智能。

[0016] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起

见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

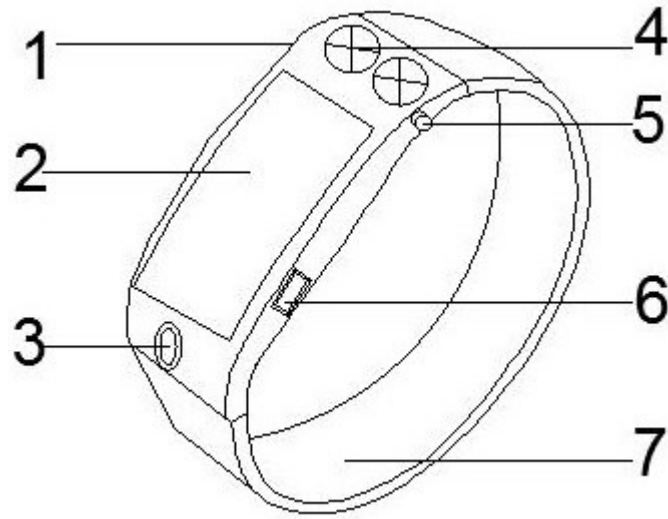


图1

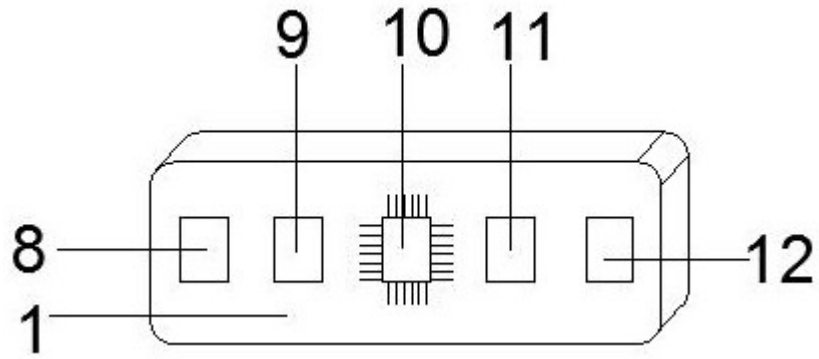


图2

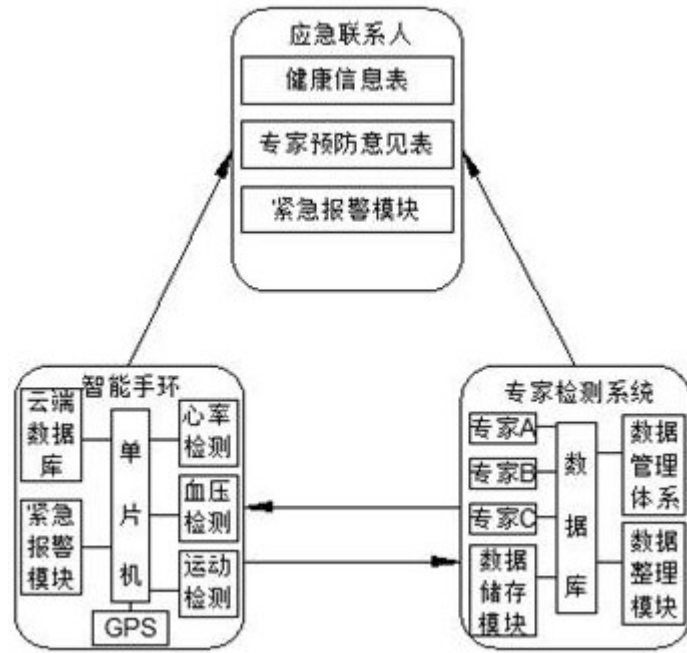


图3

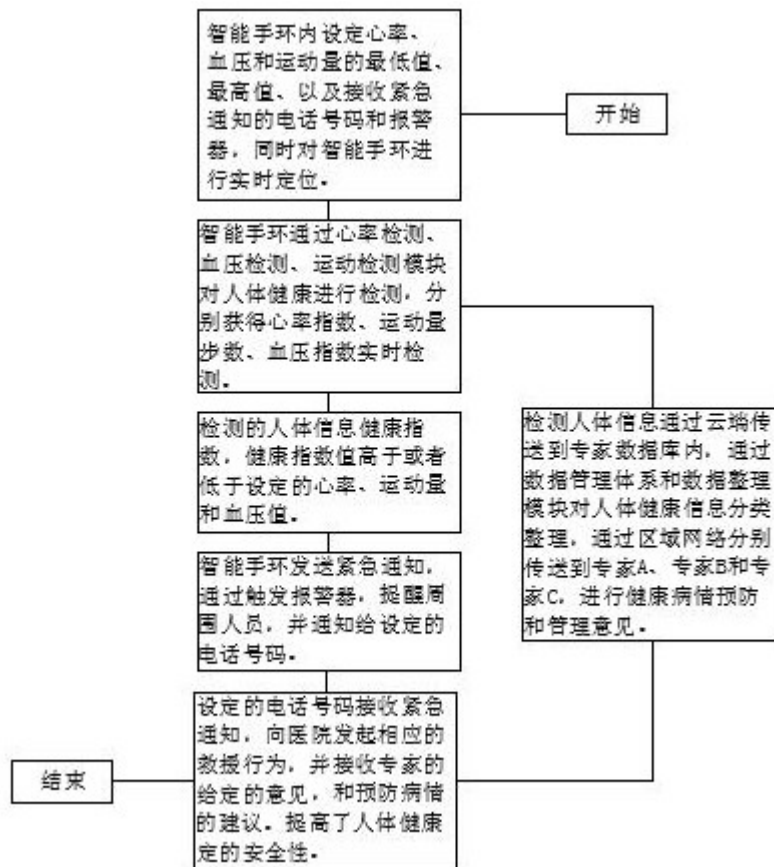


图4

专利名称(译)	一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环		
公开(公告)号	<a href="#">CN110613437A</a>	公开(公告)日	2019-12-27
申请号	CN201910970217.8	申请日	2019-10-12
[标]申请(专利权)人(译)	河北时代电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	河北时代电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	河北时代电子有限公司		
[标]发明人	闫建良		
发明人	闫建良		
IPC分类号	A61B5/021 A61B5/11 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/021 A61B5/1112 A61B5/681 A61B5/746		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种基于智慧医疗和预防性安全的可穿戴智能手环，其特征在于：包括紧急联系按钮和手环表盘，手环表盘前端表面中间设有显示屏，显示屏下方设有紧急联系按钮，紧急联系按钮上方设有报警器，手环表盘右端上方设有指示灯，指示灯下方设有充电口，手环表盘内部左侧设有心率检测模块，心率检测模块右侧设有运动检测模块，运动检测模块右侧设有单片机，单片机通过螺丝固定在手环表盘内，单片机右侧设有血压检测模块，血压检测模块通过螺丝固定在手环表盘内，血压检测模块右侧设有云端储存模块；本发明具有应急处理、紧急联系人手机可查看位置信息、健康信息和预防信息，基于大健康、智慧医疗和预防性于为核心的优点。

