



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206333893 U

(45)授权公告日 2017.07.18

(21)申请号 201620742599.0

(22)申请日 2016.07.14

(73)专利权人 深圳市医信科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作  
区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合  
作区管理局综合办公楼A栋201室

(72)发明人 梁亮

(74)专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44357

代理人 杨静

(51)Int.Cl.

A61B 5/0225(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

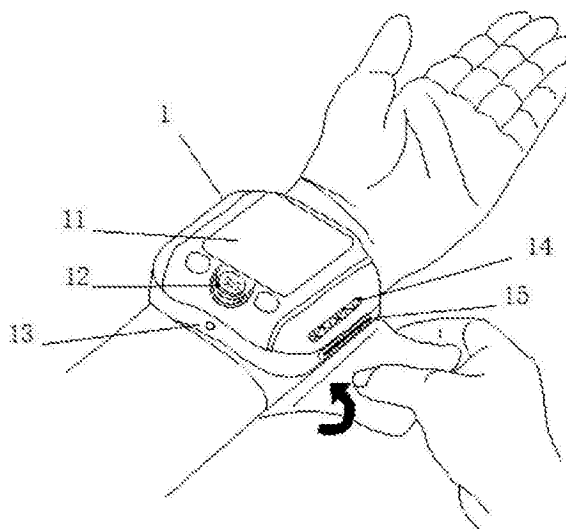
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种远程无线智能腕带式血压仪

### (57)摘要

一种远程无线智能腕带式血压仪,包括可佩带在手腕部的本体,设置在本体上的LCD显示器、麦克风、扬声器和SOS按键,设置在本体内的血压检测单元、主处理器、SIM卡通讯控制器和SIM卡,主处理器分别与LCD显示器、麦克风、扬声器、SOS按键电性相连,SOS按键凸出至本体的上表面,主处理器分别与血压检测单元和SIM卡通讯控制器通过串口总线相连,所述SIM卡通讯控制器通过SIM卡槽与SIM卡相连,且SIM卡通讯控制器上设有具有SIM卡通讯的GPS定位模块,所述SIM卡通讯控制器通过3G或4G接入互联网。本实用新型将血压检测单元和SIM卡通讯集成于一体,将血压测量信息、定位信息实时通过网络传输给监护人,另外采用SOS按键实现一键式紧急求救,掌握家人健康信息更随心。



1. 一种远程无线智能腕带式血压仪,其特征在于,包括可佩戴在手腕部的本体,设置在本体上的LCD显示器、麦克风、扬声器和SOS按键,设置在本体内的血压检测单元、主处理器、SIM卡通讯控制器和SIM卡,所述主处理器分别与LCD显示器、麦克风、扬声器、SOS按键电性相连,所述SOS按键凸出至本体的上表面,所述主处理器分别与血压检测单元和SIM卡通讯控制器通过串口总线相连,所述SIM卡通讯控制器通过SIM卡槽与SIM卡相连,且SIM卡通讯控制器上设有具有SIM卡通讯的GPS定位模块,所述SIM卡通讯控制器通过3G或4G接入互联网。

2. 根据权利要求1所述的远程无线智能腕带式血压仪,其特征在于,所述本体两端设有可供调整的粘扣带。

3. 根据权利要求2所述的远程无线智能腕带式血压仪,其特征在于,所述本体上还设有电源按键和手动血压测量按键。

4. 根据权利要求3所述的远程无线智能腕带式血压仪,其特征在于,所述主处理器上还连接有用于存储数据的SD卡、用于视频通讯的摄像头。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的远程无线智能腕带式血压仪,其特征在于,所述LCD显示器为电容性触摸屏。

## 一种远程无线智能腕带式血压仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及血压仪及通信技术领域,尤其涉及一种远程无线智能腕带式血压仪。

### 背景技术

[0002] 健康是人最大的财富,而现今的人们,因生活水平的提高、日常工作繁忙等因素,而常常忽略了健康,往往高血压及血管硬化等问题,出现不同的续发性的疾病,因此,如何在日常生活中保持健康的身体,及及时发现生理上的问题,予以及时提供适当的治疗,以保持身体的健康遂变得尤为重要。

[0003] 血压是反映人体循环系统机能的重要生理参数。心律、心脏缩放功能、血管阻碍作用、动脉的灵活性、身体血液总容量和血液的质量等情况都可以在血压中表现出来。定期测量血压能预防疾病的产生以及发现已经出现的,及早治疗。要防范血压过高或过低而造成的疾病,特别是对患有心血管等方面疾病的老年人,需要每天定时做血压检测,以充分掌握身体健康状况。

[0004] 目前的便携腕带式血压仪,体积小,可随声佩戴于手腕上,可实时测量血压,但是这种血压仪功能单一,只能完成血压测量。比如当前社会,有很多老人的子女因工作等原因不在身边,老人因血压身体突发性异常或跌倒等,无法自行求救,当出现这些情况时,无法及时的告知老人的监护人(医生、家人、朋友),从而得不到及时的治疗,很可能即危机老人生命。

[0005] 另外如智障性老人,即使血压仪准确测量了血压结果,但是他本人也无法对结果做出判断,在家休养的老年病人无法把测量结果及时转达给医生,无法满足远程医疗。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是克服上述现有技术的不足,提供一种可以远程监控佩戴者健康状况,并具有一键式“SOS”紧急求助功能的远程无线智能腕带式血压仪。

[0007] 本实用新型为解决上述技术问题采用的技术方案是:一种远程无线智能腕带式血压仪,包括可佩戴在手腕部的本体,设置在本体上的LCD显示器、麦克风、扬声器和SOS按键,设置在本体内的血压检测单元、主处理器、SIM卡通讯控制器和SIM卡,所述主处理器分别与LCD显示器、麦克风、扬声器、SOS按键电性相连,所述SOS按键凸出至本体的上表面,所述主处理器分别与血压检测单元和SIM卡通讯控制器通过串口总线相连,所述SIM卡通讯控制器通过SIM卡槽与SIM卡相连,且SIM卡通讯控制器上设有具有SIM卡通讯的GPS定位模块,所述SIM卡通讯控制器通过3G或4G接入互联网。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,其特征在于,所述本体两端设有可供调整的粘扣带。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,其特征在于,所述本体上还设有电源按键和手动血压测量按键。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述主处理器上还连接有用于存储数据的SD卡、用于视频通讯的摄像头。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述LCD显示器为电容性触摸屏。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0013] 1) 健康状况实时监控,实时监测佩戴者的血压状况,如果测量血压偏高或偏低,就发出报警提示佩戴者,并以短信形式把危险数据自动发送给监护人(家人、医生、朋友),让自己和他们第一时间得到数据、做出判断,采取相应措施。

[0014] 2) 语音播报,扬声器智能语音播报,播报在测量时注意事项,更进一步的保证测量结果的准确。测量完成后有语音播报健康信息,给视力极度近视的老人或盲人带来方便。

[0015] 3) 危险时刻一键呼救,如老人外出时只要带上佩戴本实用新型的远程无线智能腕带式血压仪,当遇到危险、摔倒或者急病复发等紧急情况时,只要按下的SOS按键即可发出警报声,并向设置好的监护人(医生、家人、朋友)发送求助短信并发起通话,监护人员获取老人求助信息后,可通过互联网获取老人发出的GPS定位的位置信息,及时救助老人。

[0016] 4) 轨迹查询,远程无线智能腕带式血压仪,定时自动把当时的位置上传至互联网的云端管理器,达到实时上报行动轨迹,监护人可通过互联网查询老人位置移动轨迹,清楚看到老人一天去了哪些地方,可防止智障老人走丢。

[0017] 5) 位置查询,佩戴者可通过GPS定位功能查询自己当前所在位置,让老人轻松获取当前位置信息,方便出行。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,其中:

[0019] 图1为本实用新型提供的一实施例的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型较佳实施例的系统结构框图。

[0021] 图中:1、本体,11、LCD显示器,12、SOS按键,13、麦克风,14、扬声器,15、SIM卡,16、血压检测单元,17、主处理器,18、GPS定位模块,19、SIM卡通讯处理器。

[0022] 本实用新型目的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述。较佳实施例中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等用语,仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0024] 请参见图1和图2,远程无线智能腕带式血压仪,包括可佩戴在手腕部的本体1,设置在本体1上的LCD显示器11、麦克风13、扬声器14和SOS按键12,设置在本体1内的血压检测单元16、主处理器17、SIM卡通讯控制器19和SIM卡15,所述主处理器17分别与LCD显示器11、麦克风13、扬声器14、SOS按键12电性相连,所述SOS按键12凸出至本体1的上表面,所述主处理器17分别与血压检测单元16和SIM卡通讯控制器19通过串口总线相连,所述SIM卡通讯控制器19通过SIM卡槽与SIM卡15相连,且SIM卡通讯控制器19上设有具有SIM卡15通讯的

GPS定位模块18,所述SIM卡通讯控制器19通过3G或4G接入互联网。

[0025] 具体实施中,所述本体1两端设有可供调整的粘扣带,方便不同用户根据各自手腕情况进行调节,并保证合理的松紧度,确保血压测量准确。

[0026] 具体实施中,所述本体1上还设有电源按键和手动血压测量按键。

[0027] 具体实施中,所述主处理器17上还连接有用于存储数据的SD卡、用于视频通讯的摄像头,所述LCD显示器11为电容性触摸屏,主处理器17上安装有各自操作的应用程序,通过LCD显示器11上相对应的APP就可实现各自应用的操作,通过触摸操作,可替代众多的物理按钮。

[0028] 为了让本领域的技术人员更好地理解并实现本实用新型的技术方案,下面详述本实用新型的实现原理。

[0029] 硬件系统结构上采用双处理的架构方式,主处理器17为应用处理器,运行开放式操作系统,负责整个系统的控制。作为从处理器的SIM卡通讯控制器19为无线modem部分的dbb(数字基带芯片),主要完成语音信号的a/d转换、d/a转换、数字语音信号的编解码、信道编解码和无线modem部分的时序控制,主处理器17与SIM卡通讯控制器19之间通过串口进行通信。

[0030] 其中主处理器17上含有LCD显示器11的控制器、摄像机控制器、sdr和srom控制器、多个通用的gpio口和sd卡接口等。

[0031] 本实施例的远程无线智能腕带式血压仪设有带SIM卡15的SIM卡通讯控制器19,使得可接入移动通讯网络,GPS定位模块18基于移动通讯网络,通过访问网络从而实现了智能的定位功能。

[0032] 该GPS定位模块不间断地自动上传定位信息到网络云端管理服务器,管理系统通过与电子地图相结合,可描绘出佩戴者的行动轨迹,达到实时上报行动轨迹的目的,通过互联网查询佩戴者的移动轨迹,监护人即可清楚了解佩戴者一天去了哪些地方,这功能可防止智障老人走失。

[0033] 本实施例的远程无线智能腕带式血压仪在血压检测过程中,主处理器17接收血压检测单元16的检测数据,进行模数转换后可通过LCD显示器11进行显示,同时主处理器17把血压数据传输给SIM卡通讯控制器19,SIM卡15的通讯处理器采用短讯或网络数据互传的方式将血压数据发送给预设的联系人或网络服务器上。

[0034] 另外,一键式求救用的SOS按钮,当佩戴者遇到如危险、摔倒或者急病复发等紧急情况时,只要长按此按钮,即可通过SIM卡通讯控制器19与预设的联系人实现语音通话。SOS按钮的功能在实际使用过程中设置为长按开启求救呼叫功能,标准情况下长按时间设置为3到5秒,或者设置为双夹加长按相结合的操作,这样可有效的防止误操作但又不缺乏方便性,方便在紧急情况下,不通过手机即可实现与预设的家人进行语音通讯,让家人更随心掌握健康信息。

[0035] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

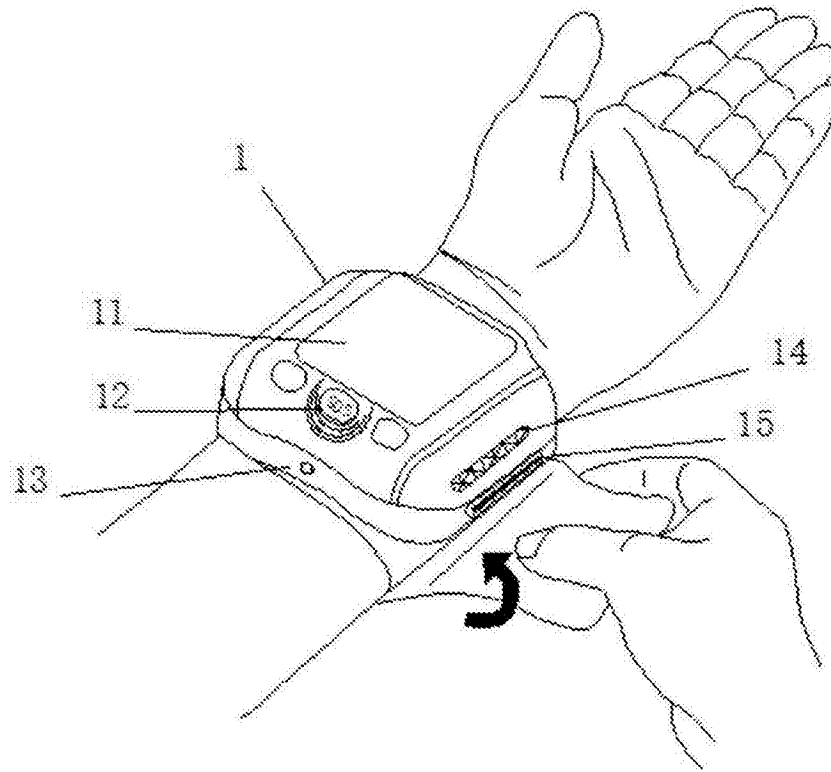


图1

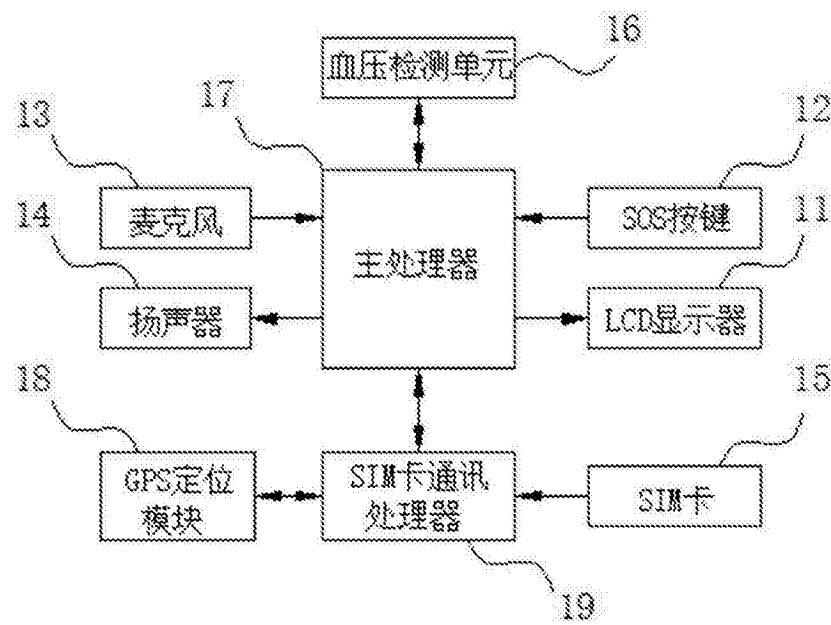


图2

专利名称(译)	一种远程无线智能腕带式血压仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN206333893U</a>	公开(公告)日	2017-07-18
申请号	CN201620742599.0	申请日	2016-07-14
[标]发明人	梁亮		
发明人	梁亮		
IPC分类号	A61B5/0225 A61B5/00		
代理人(译)	杨静		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

一种远程无线智能腕带式血压仪，包括可佩带在手腕部的本体，设置在本体上的LCD显示器、麦克风、扬声器和SOS按键，设置在本体内的血压检测单元、主处理器、SIM卡通讯控制器和SIM卡，主处理器分别与LCD显示器、麦克风、扬声器、SOS按键电性相连，SOS按键凸出至本体的上表面，主处理器分别与血压检测单元和SIM卡通讯控制器通过串口总线相连，所述SIM卡通讯控制器通过SIM卡槽与SIM卡相连，且SIM卡通讯控制器上设有具有SIM卡通讯的GPS定位模块，所述SIM卡通讯控制器通过3G或4G接入互联网。本实用新型将血压检测单元和SIM卡通讯集成于一体，将血压测量信息、定位信息实时通过网络传输给监护人，另外采用SOS按键实现一键式紧急求救，掌握家人健康信息更随心。

