



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207488745 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721358704.1

(22)申请日 2017.10.20

(73)专利权人 深圳市丑石科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市南山区石洲中路55号国际市长交流中心1201

(72)发明人 邝梅英

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所  
(普通合伙) 11491

代理人 赵红霞

(51) Int. Cl.

G05B 19/042(2006.01)

G01D 21/02(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

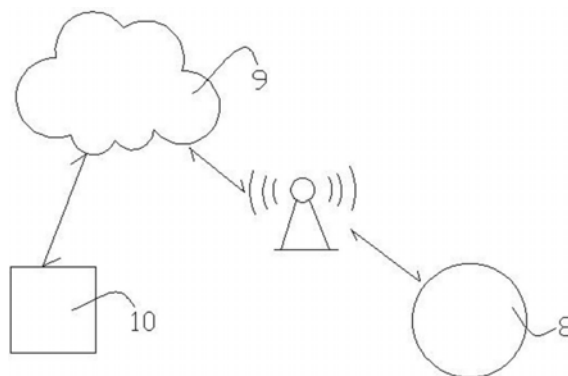
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能手表

(57)摘要

本实用新型提供了一种智能手表,该智能手表包括智能监控终端,所述智能监控终端包括MCU模块、心率检测模块、GSM通信模块、G-SENSOR模块、温度传感器模块、按键模块和显示模块,能够通过智能监控终端、服务器和接收端,了解老人的健康状态和活动状态,老人也能了解与子女或者其他人的距离,能够互动,且真正做到彼此所需。



1. 一种智能手表,其特征在于:该智能手表包括智能监控终端,所述智能监控终端包括MCU模块、心率检测模块、GSM通信模块、G-SENSOR模块、温度传感器模块、按键模块和显示模块,其中;

所述GSM通信模块,能够实现基于GPRS的定位,并与所述MCU模块通过BPI接口通信;

所述心率检测模块,能够获取心率值,并与所述MCU模块通信;

所述G-SENSOR模块,能够实现运动的监控,并通过I2C与所述MCU模块通信;

所述温度传感器模块,设置在所述智能手表壳内侧,能够检测环境的温度,通过I2C与所述MCU模块通信;

所述按键模块和显示模块均与所述MCU模块通信连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能手表,其特征在于:所述显示模块为1.28英寸的正方形,且像素为128\*128的黑白电子纸显示器。

3. 根据权利要求1所述的一种智能手表,其特征在于:所述按键模块有四个,分别为电源键、确认键、选择键和复位键。

4. 根据权利要求1所述的一种智能手表,其特征在于:所述智能手表壳内还设有聚合物电池。

5. 根据权利要求1所述的一种智能手表,其特征在于:包括智能监控终端、服务器和接收端,其中,

所述智能监控终端能够将采集的数据定时传输给服务器,所述接收端能够自动同步采集所述服务器中所存储的数据;

所述服务器采用阿里云实现数据表项化存储;所述接收端为智能手机或电脑;所述智能监控终端为权利要求1所述的智能手表。

## 一种智能手表

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于健康服务领域,尤其涉及一种智能手表。

### 背景技术

[0002] 未跟父母同住的子女,一般通过语音或者视频电话跟父母沟通交流,但一般不知道对方状况情况下进行“盲打”,存在央视上公益广告《父亲的谎言,你听得出来吗?》的问题。

[0003] 智能手表目前主要还是以蓝牙为主的,附属于智能手机终端,而不能独立连入互联网;对于采用独立接入的智能手表目前市场上功能负责,不便于老人使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足,提供了一种智能手表,实用性强、能够互动、便于老人使用。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供了一种智能手表,该智能手表包括智能监控终端,所述智能监控终端包括MCU模块、心率检测模块、GSM通信模块、G-SENSOR模块、温度传感器模块、按键模块和显示模块,其中:

[0007] 所述GSM通信模块,能够实现基于GPRS的定位,并与所述MCU 模块通过BPI接口通信;

[0008] 所述心率检测模块,能够获取心率值,并与所述MCU模块通信;

[0009] 所述G-SENSOR模块,能够实现运动的监控,并通过I2C与所述MCU 模块通信;

[0010] 所述温度传感器模块,设置在所述智能手表壳内侧,能够检测环境的温度,通过I2C与所述MCU模块通信;

[0011] 所述按键模块和显示模块均与所述MCU模块通信连接。

[0012] 进一步,所述显示模块为1.28英寸的正方形,且像素为128\*128的黑白电子纸显示器。

[0013] 进一步,所述按键模块有四个,分别为电源键、确认键、选择键和复位键。

[0014] 进一步,所述智能手表壳内还设有聚合物电池。

[0015] 进一步,包括智能监控终端、服务器和接收端,其中,

[0016] 所述智能监控终端能够将采集的数据定时传输给服务器,所述接收端能够自动同步采集所述服务器中所存储的数据。

[0017] 所述服务器采用阿里云实现数据表项化存储;所述接收端为智能手机或电脑;所述智能监控终端为上述所述的智能手表。

[0018] 本实用新型的有益效果为:能够通过智能监控终端(智能手表)、服务器和接收端(智能手机),了解老人的健康状态和活动状态,老人也能了解与子女或者其他人的距离,能够互动,且真正做到彼此所需。

## 附图说明

[0019] 图1为一种智能手表的传输关系系统示意图；

[0020] 图2为图1的子集示意图；

[0021] 其中,1、MCU模块;2、心率检测模块;3、GSM通信模块;4、G-SENSOR 模块;5、温度传感器模块;6、按键模块;7、显示模块;8、智能监控终端;9、服务器;10、接收端。

## 具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 请参阅图2,一款智能手表,该智能手表包括智能监控终端,所述智能监控终端包括:MCU模块1、心率检测模块2、GSM通信模块3、G-SENSOR模块4、温度传感器模块5、按键模块6和显示模块7,其中;

[0024] 所述GSM通信模块3,能够实现基于GPRS的定位,并与所述MCU 模块1通过BPI接口通信;常常看到自己孩子离你的远近,每当孩子归家时,可以看到他越来越近。

[0025] 所述心率检测模块2,能够获取心率值,并与所述MCU模块1通信;

[0026] 所述G-SENSOR模块4,能够实现运动的监控,并通过I2C与所述 MCU模块1通信;

[0027] 所述温度传感器模块5,设置在所述智能手表壳内侧,能够检测环境的温度,通过I2C与所述MCU模块1通信;

[0028] 其中,心率检测模块2、和G-SENSOR模块4和传感器模块5能够时刻掌握自己的脉搏,总是知道什么时候该平静的休息了;记录你一天的运动量,每天你都有运动的目标,每天都会迎来新的挑战;感知你周围的温度,总是知道什么时候该加件衣服了。

[0029] 所述按键模块6和显示模块7均与所述MCU模块1通信连接。MCU 模块1采用MTK的MT6260A (BGA 9.6mm\*8.1mm,MediaTek) 主芯片设计,主频360MHz,FLASH大小为32MbROM+32MbRAM。

[0030] GSM通信模块3该模块采用SKY77542与主芯片通过BPI接口通信,支持四个频段GSM850,GSM900,DCS1800,PCS1900,另外实现基于GPRS 定位。

[0031] 心率检测模块2该模块由TI的AFE4400和新日本无线的NJL5310R 组成基于郎伯-比尔(Lambert.Beer)定律原理的光电容积脉搏描记信号采集模块。

[0032] G-SENSOR模块4,该模块采用BMA223芯片,通过I2C与主芯片进行通信,实现运动监控功能。

[0033] 温度传感器模块5,该模块采用TI的TMP103温度传感器。

[0034] 显示模块7,该模块采用SHARP memory LCD的LS013B7DH03。

[0035] 所述显示模块7为1.28英寸的正方形,且像素为128\*128的黑白电子纸显示器。

[0036] 所述按键模块6有四个,分别为电源键、确认键、选择键和复位键。

[0037] 电源键:在关机状态下长按5秒钟开机,在开机状态下长安5秒钟关机,短按为返回主界面键,即HOME键功能;

[0038] 确认键:赋予进入菜单,如电脑鼠标左键功能;

- [0039] 选择键:赋予换页和选项选择功能
- [0040] 复位键:提供系统掉电复位,解决系统挂死问题,一般在电源键失效时使用。
- [0041] 所述智能手表壳内还设有聚合物电池。
- [0042] 请参阅图1,一种智能手表,包括智能监控终端8、服务器9和接收端10,其中,
- [0043] 所述智能监控终端8能够将采集的数据定时传输给服务器9,所述接收端10能够自动同步采集所述服务器9中所存储的数据。
- [0044] 所述服务器9采用阿里云实现数据表项化存储;所述接收端10为智能手机或电脑;智能监控终端8为该智能手表。
- [0045] 该智能手表也是手机,当遇上紧急情况还可以呼叫110或120,帮助获得救助。该智能手表的铃声和通话的音量,让老人听起来更加舒服,它还帮老人记下了手机号码,省去老人记号码的麻烦。
- [0046] 其中,智能手机,有三个页面,分布为首页、发现和我的。
- [0047] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

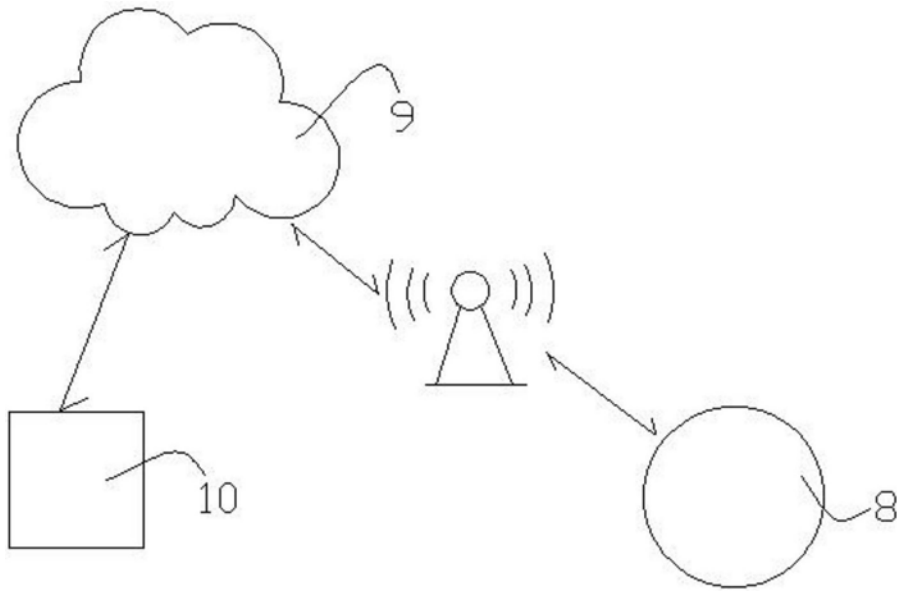


图1

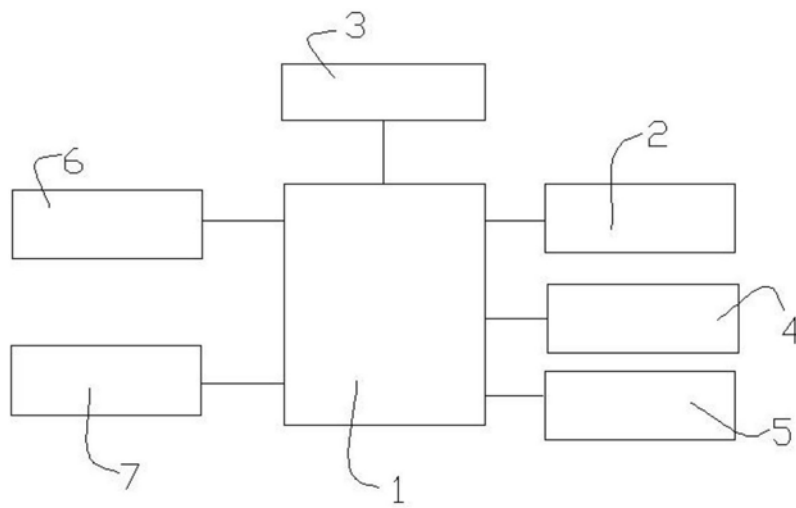


图2

专利名称(译)	一种智能手表		
公开(公告)号	<a href="#">CN207488745U</a>	公开(公告)日	2018-06-12
申请号	CN201721358704.1	申请日	2017-10-20
[标]发明人	邝梅英		
发明人	邝梅英		
IPC分类号	G05B19/042 G01D21/02 A61B5/0205 A61B5/00		
代理人(译)	赵红霞		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型提供了一种智能手表，该智能手表包括智能监控终端，所述智能监控终端包括MCU模块、心率检测模块、GSM通信模块、G-SENSOR模块、温度传感器模块、按键模块和显示模块，能够通过智能监控终端、服务器和接收端，了解老人的健康状态和活动状态，老人也能了解与子女或者其他人的距离，能够互动，且真正做到彼此所需。

