



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106579667 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201710084167.4

(22)申请日 2017.02.16

(71)申请人 深圳市热火科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道风塘大道162号西乡蚝业工业园A栋
3楼

(72)发明人 张元鑫

(51)Int.Cl.

A44C 5/00(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G05B 19/042(2006.01)

G01D 21/02(2006.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种基于智能手环的控制系统

(57)摘要

本发明公开了一种智能手环控制系统,包括:智能手环、电子烟盒子和智能终端,所述智能手环,包括机身,所述机身内部嵌有SIM卡,所述SIM卡用于发送短信、紧急通话并且基站定位;中央处理单元,包括主控单元和储存器,其用于接收和存储信息,并且协调环状机身内部的其他模块进行工作;GPS定位系统、陀螺仪模块,与所述中央处理单元电性连接,用于采集手环佩戴者的精确位置信息;传感器模块,与所述中央处理单元电性连接,用于检测手环佩戴者的信息并将其传送到所述中央处理单元。



1. 一种智能手环控制系统,包括:智能手环、电子烟盒子和智能终端,其特征在于,所述智能手环,包括机身,所述机身内部嵌有SIM卡,所述SIM卡用于发送短信、紧急通话并且基站定位;

中央处理单元,包括主控单元和储存器,其用于接收和存储信息,并且协调环状机身内部的其他模块进行工作;

GPS定位系统、陀螺仪模块,与所述中央处理单元电性连接,用于采集手环佩戴者的精确位置信息;

传感器模块,与所述中央处理单元电性连接,用于检测手环佩戴者的信息并将其传送到所述中央处理单元;电源模块;

RF射频模块、蓝牙模块和WIFI模块,用于与电子烟盒子及智能终端之间的无线连接,将所述智能手环、电子烟盒子、智能终端信息互相传递。

2. 根据权利要求1所述的智能手环控制系统,其特征在于,所述智能手环还包括:控制模块,与所述中央处理单元电性连接,用于无线控制电子烟盒子相关参数和无线控制手机拍照功能及播放功能。

3. 根据权利要求1所述的智能手环控制系统,其特征在于,所述电源模块包括:锂电池和太阳能供电模块,所述太阳能供电模块能给锂电池充电。

4. 根据权利要求1所述的智能手环控制系统,其特征在于,所述传感器模块包括计步器模块、心率监测模块和体温感应模块;

在活动模式下,采集佩戴者运动消耗的卡路里和运动步数的参数信息,并进行监控;在睡眠模式下,对睡眠状态下的人体进行不间断的监测,对呼吸、体温和脉搏参数信息实时监控,并将参数信息加以存储发送给智能终端提供用户的查询和分析。

5. 根据权利要求1所述的智能手环控制系统,其特征在于,所述智能手环的机身上设置有时间器、气温器和屏显模块,可通过屏显模块查看时间、气温,电子烟盒子的温度、电量、瓦数、阻值、肺吸氧量。

6. 根据权利要求1所述的智能手环控制系统,其特征在于,所述机身上设置有录音模块,所述录音模块与中央处理单元电性连接,通话时可以开户录音模块进行现场录音。

7. 根据权利要求1所述的智能手环控制系统,其特征在于,所述电子烟盒子,具体包括:盒子无线模块,用于与智能手环与智能终端之间的无线连接,将所述智能手环、智能终端信息互相传递;

盒子声控传感器,用于控制电子烟输出电能时的通和断,吸气时的因为有声音则通电反之则断电;

盒子中央处理单元,包括主控单元和储存器,其用于接收和存储信息,并且协调电子烟盒子内的其他模块进行工作;

盒子传感器模块,与所述中央处理单元电性连接,用于检测电子烟盒子信息并将其传送到所述中央处理单元。

8. 根据权利要求7所述的智能手环控制系统,其特征在于,所述电子烟盒子还包括:盒子电路输入输出模块,用于将可充电电池中电能输入至此模块中,通过其转换将电能输出给电子烟盒子雾化器,达到雾化效果,此模块也与中央处理单元电性连接为其提供电源;盒子屏显模块,可通过此模块显示电子烟盒子的温度、电量、瓦数、阻值信息。

9. 根据权利要求8所述的智能手环控制系统,其特征在于,所述盒子无线模块包括,蓝牙模块、RF射频模块、FIFI模块,用于与智能手环与智能终端之间的无线连接,将所述智能手环、智能终端信息互相传递。

10. 根据权利要求7所述的智能手环控制系统,其特征在于,所述盒子传感器模块包括,温度监测模块、电源监测模块、肺吸量模块,通过以上模块对电子烟盒子进行实时监测,保证使用时安全可靠、电量充足、肺吸量数据显示功能。

一种基于智能手环的控制系统

技术领域

[0001] 本发明涉及电子器件技术领域,特别是指一种智能手环、电子烟盒子、智能终端的信息共享与控制。

背景技术

[0002] 智能手环作为一种现代美感与科技于一体的整合产品,已经特别在手机领域慢慢扩展开来,手环上添加的一些带有信息存储、智能提醒等智能功能的手环,使手环既可以作为一种装饰品,也能够带有一些方便人们的智能功能,特别是电子烟盒子,在这个领域除了外观,其它功能性的东西几乎一样,没有什么特别新颖的地方,为此有必要开发更加智能的控制体系来升级。

发明内容

[0003] 为了解决了现有的技术提出的技术难题,本发明提出了一种Black tech控制体系,其具有GPS精确定位、身体实时监测、电子烟盒子智能控制和与手机信息相互交换与控制的功能。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采取的技术方案如下:

一种智能手环控制系统,包括:智能手环、电子烟盒子和智能终端,所述智能手环,包括机身,所述机身内部嵌有SIM卡,所述SIM卡用于发送短信、紧急通话并且基站定位;

中央处理单元,包括主控单元和存储器,其用于接收和存储信息,并且协调环状机身内部的其他模块进行工作;

GPS定位系统、陀螺仪模块,与所述中央处理单元电性连接,用于采集手环佩戴者的精确位置信息;

传感器模块,与所述中央处理单元电性连接,用于检测手环佩戴者的信息并将其传送到所述中央处理单元;电源模块;

RF射频模块、蓝牙模块和WIFI模块,用于与电子烟盒子及智能终端之间的无线连接,将所述智能手环、电子烟盒子、智能终端信息互相传递。

[0005] 优选的是,所述智能手环还包括:控制模块,与所述中央处理单元电性连接,用于无线控制电子烟盒子相关参数和无线控制手机拍照功能及播放功能。

[0006] 优选的是,所述电源模块包括:锂电池和太阳能供电模块,所述太阳能供电模块能给锂电池充电。

[0007] 优选的是,所述传感器模块包括计步器模块、心率监测模块和体温感应模块;

在活动模式下,采集佩戴者运动消耗的卡路里和运动步数的参数信息,并进行监控;在睡眠模式下,对睡眠状态下的人体进行不间断的监测,对呼吸、体温和脉搏参数信息实时监控,并将参数信息加以存储发送给智能终端提供用户的查询和分析。

[0008] 优选的是,所述智能手环的机身上设置有时间器、气温器和屏显模块,可通过屏显模块查看时间、气温,电子烟盒子的温度、电量、瓦数、阻值、肺吸气量。

[0009] 优选的是,所述机身上设置有录音模块,所述录音模块与中央处理单元电性连接,通话时可以开户录音模块进行现场录音。

[0010] 优选的是,所述电子烟盒子,具体包括:盒子无线模块,用于与智能手环与智能终端之间的无线连接,将所述智能手环、智能终端信息互相传递;

盒子声控传感器,用于控制电子烟输出电能时的通和断,吸气时的因为有声音则通电反之则断电;

盒子中央处理单元,包括主控单元和储存器,其用于接收和存储信息,并且协调电子烟盒子内的其他模块进行工作;

盒子传感器模块,与所述中央处理单元电性连接,用于检测电子烟盒子信息并将其传送到所述中央处理单元。

[0011] 优选的是,所述电子烟盒子还包括:盒子电路输入输出模块,用于将可充电电池中电能输入至此模块中,通过其转换将电能输出给电子烟盒子雾化器,达到雾化效果,此模块也与中央处理单元电性连接为其提供电源;盒子屏显模块,可通过此模块显示电子烟盒子的温度、电量、瓦数、阻值信息。

[0012] 优选的是,所述盒子无线模块包括,蓝牙模块、RF射频模块、FIFI模块,用于与智能手环与智能终端之间的无线连接,将所述智能手环、智能终端信息互相传递。

[0013] 优选的是,所述盒子传感器模块包括,温度监测模块、电源监测模块、肺吸量模块,通过以上模块对电子烟盒子进行实时监测,保证使用时安全可靠、电量充足、肺吸量数据显示功能。

[0014] 本发明所具备的效果如下:

1. 智能手环通过中央处理单元和蓝牙模块与电子烟盒子和智能终端进行信息交换。

[0015] 2. 智能手环对佩戴者身体的体征信息进行监控,和对电子烟盒子温度、电量、瓦数、阻值、肺吸气量等信息监控,并将采集的信息进行保存与分析。

[0016] 3. 通过智能手环实时检测人体体征信息,方便用户查看自己健康情况,以便分析和完善日常生活的不良习惯;与电子烟盒子和智能终端的结合,更加使用户玩法多样化,给生活带来此乐趣。

[0017] 4. 手环锂电池是高聚合可充电锂电池,可供长时间可靠电能;电池电量低且不方便充电时只需让手环太阳能模块暴露在阳光下,可通过太阳能供电模块给锂电池充电。电路采用节能设计,延长设备续航时间,内置的GPS定位系统结合陀螺仪使定位更加精准,都采用电设计,超过20分钟不移动进入省电模式。

[0018] 5. 手环紧急通话时可以录音;在按紧急呼叫键后,手环自动开户内置录音功能,1小时内现可以进行场录音。

[0019] 6. 电子烟盒子设有声控传感器,只有在吸烟时感应到声音电路才被开通,不吸烟使用时进入睡眠状态达到省电效果;内置的中央处理单元与其它模块配合,使之更加智能的为用户提供安全与方便。

[0020] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0021] 下面结合附图对本发明进行详细的描述,以使得本发明的上述优点更加明确。其中,

图1为本发明智能手环控制系统中的智能手环的结构示意图;

图2为本发明智能手环控制系统中的电子烟盒子的结构示意图;

图3为本发明智能手环控制系统中智能手环、电子烟盒子、智能终端结构示意图。

具体实施方式

[0022] 以下将结合附图及实施例来详细说明本发明的实施方式,借此对本发明如何应用技术手段来解决技术问题,并达成技术效果的实现过程能充分理解并据以实施。需要说明的是,只要不构成冲突,本发明中的各个实施例以及各实施例中的各个特征可以相互结合,所形成的技术方案均在本发明的保护范围之内。

[0023] 如图1所示,一种智能手环,包括有机身、中央处理单元(1)、GPS定位系统(2)、传感器模块(3)、蓝牙模块(7)、RF射频模块(8)、WIFI模块(9)、控制模块(10)、录音模块(13)、电源模块(14)。中央处理单元(1)、GPS定位系统(2)、陀螺仪模块(12)与各个模块都设置在身内。环状机身内部还嵌有SIM卡(18)。所述SIM卡(18)用于发送短信、紧急通话并且基站定位。

[0024] 其中,中央处理单元(1)包括:主控单元MCU(17)和存储器(19),其用于接收和存储信息,并且协调机身内的其他模块进行工作;GPS定位系统(2)、陀螺仪模块(12),与所述中央处理单元(1)电性连接,用于采集手环佩戴者的精确位置信息;传感器模块(3),与所述中央处理单元(1)电性连接,用于检测手环佩戴者的信息并将其传送到所述中央处理单元(1);RF蓝牙模块(7)、射频模块(8)、和WIFI模块(9),用于智能手环与智能终端之间的无线通信连接,将所述手环的信息传送给所述电子烟盒子及智能终端;控制模块(10),与所述中央处理单元电性连接,用于无线控制电子烟盒子相关参数和无线控制手机拍照功能及播放功能等。

[0025] 电源模块(14),其分别与向环状机身内的其它模块电连接,并向其提供工作电源。

[0026] 其中,所述电源模块(14)包括锂电池(15)和太阳能供电模块(16),锂电池(15)是高聚合可充电锂电池,可提供长时间电量;电池电量低且不方便充电时只需让手环太阳能模块在阳光下,可通过太阳能供电模块给锂电池充电。

[0027] 其中,所述传感器模块(3)包括计步器模块(4)、心率监测模块(5)和体温感应模块(6)。在活动模式下,采集佩戴者运动消耗的卡路里和运动步数的参数信息,并进行监控;在睡眠模式下,对睡眠状态下的人体进行不间断监测,对于呼吸、体温和脉搏参数信息实时监控,并将参数信息加以存储发送给智能终端供用户查询和分析。

[0028] 其中所述机身上设置有时间器(20)、气温器(21)和屏显模块(10),可通过屏显模块查看时间、气温,电子烟盒子的温度、电量、瓦数、阻值、肺吸气量等。

[0029] 此外,所述机身上设置有录音模块(13),所述录音模块(13)与中央处理单元(1)电性连接。紧急通话同时可以录音;在按紧急呼叫键后,手环自动开启内置录音功能,1小时内现可以进行场录音。

[0030] 如图2所示,一种电子烟盒子,包括有盒子机身、盒子中央处理单元(22)、盒子声控传感器(23)、盒子传感器模块(24)、盒子蓝牙模块(28)、盒子RF射频模块(29)、盒子WIFI模块(30)、盒子电路输入输出模块(31)、盒子屏显模块(32)

其中,盒子中央处理单元(22)包括主控单元MCU(33)和储存器(34),其用于接收和存储信息,并且协调机身内的其他模块进行工作;声控传感器(23)与所述中央处理单元(22)电性连接,用于控制电子烟输出电能时的通和断,吸气时因为有声音则通电反之则断电;传感器模块(24),与所述中央处理单元(22)电性连接,用于检测电子烟盒子信息并将其传送到所述中央处理单元(22);蓝牙模块(28)、RF射频模块(29)、WIFI模块(30)用于与智能手环与智能终端之间的无线连接,将所述智能手环、智能终端信息互相传递;电路输入输出模块(31),用于将可充电电池中电能输入至此模块中,通过其转换将电能输出给电子烟盒子雾化器,达到雾化效果,此模块也与中央处理单元电性连接为其提供电源;屏显模块(32)可通过此模块显示电子烟盒子的温度、电量、瓦数、阻值等信息。

[0031] 其中所述传感器模块(24),包括温度监测模块、电源监测模块、肺吸量模块,通过以上模块对电子烟盒子进行实时监测,保证使用时安全可靠、电量充足、肺吸量数据显示等功能。

[0032] 本发明所具备的效果如下:

1. 智能手环通过中央处理单元和蓝牙模块与电子烟盒子和智能终端进行信息交换。

[0033] 2. 智能手环对佩戴者身体的体征信息进行监控,和对电子烟盒子温度、电量、瓦数、阻值、肺吸气量等信息监控,并将采集的信息进行保存与分析。

[0034] 3. 通过智能手环实时检测人体体征信息,方便用户查看自己健康情况,以便分析和完善日常生活的不良习惯;与电子烟盒子和智能终端的结合,更加使用户玩法多样化,给生活带来此乐趣。

[0035] 4. 手环锂电池是高聚合可充电锂电池,可供长时间可靠电能;电池电量低且不方便充电时只需让手环太阳能模块暴露在阳光下,可通过太阳能供电模块给锂电池充电。电路采用节能设计,延长设备续航时间,内置的GPS定位系统结合陀螺仪使定位更加精准,都采用电设计,超过20分钟不移动进入省电模式。

[0036] 5. 手环紧急通话时可以录音;在按紧急呼叫键后,手环自动开户内置录音功能,1小时内现可以进行场录音。

[0037] 6. 电子烟盒子设有声控传感器,只有在吸烟时感应到声音电路才被开通,不吸烟使用时进入睡眠状态达到省电效果;内置的中央处理单元与其它模块配合,使之更加智能的为用户提供安全与方便。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

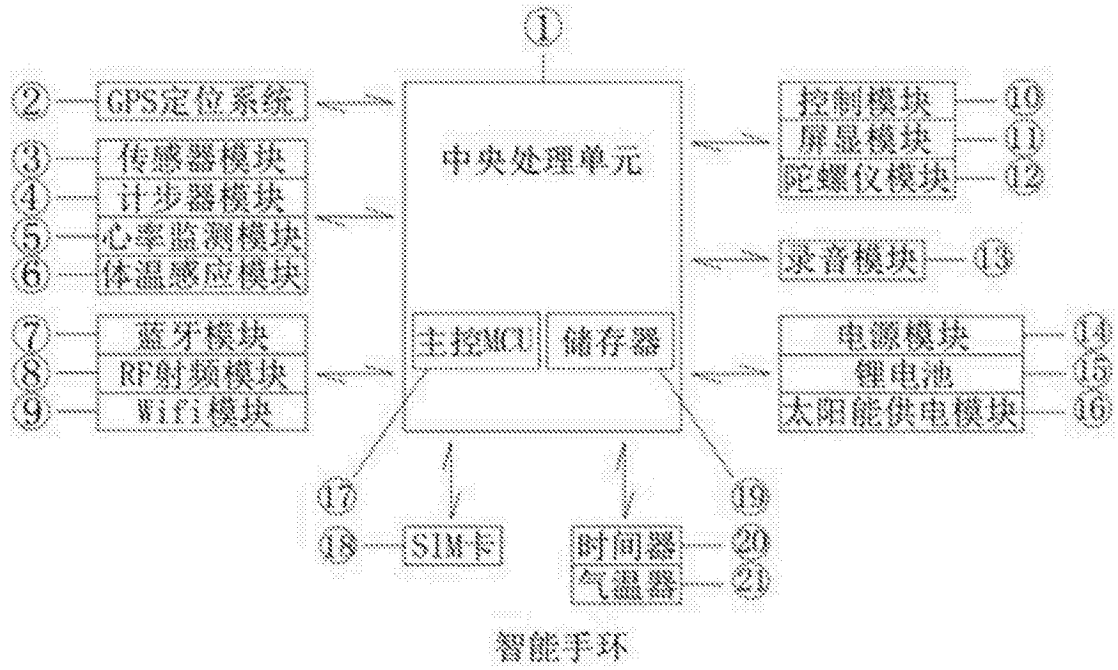


图1

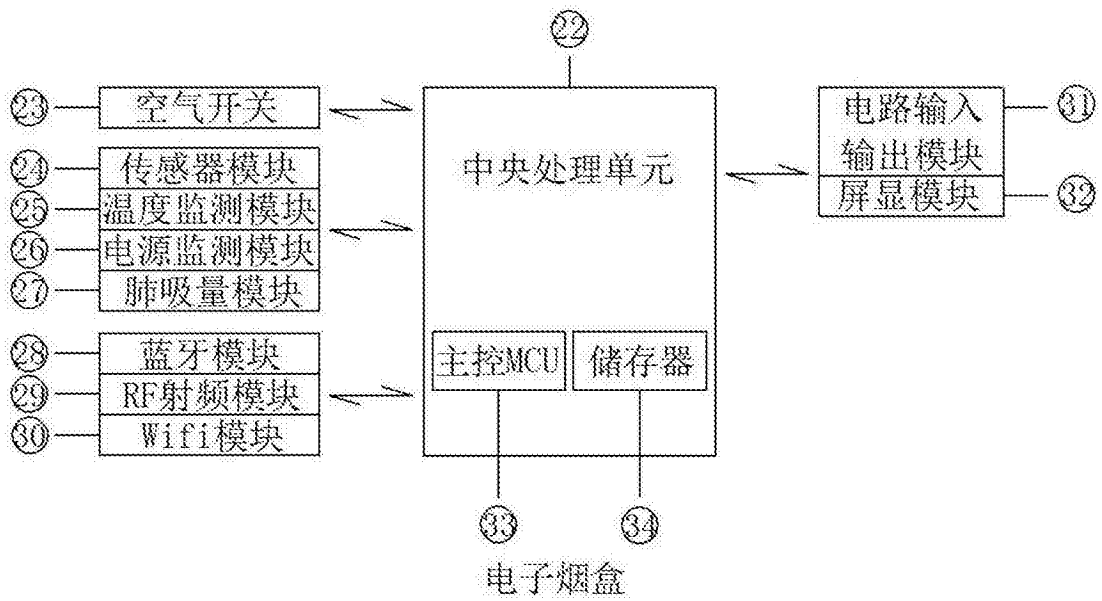


图2

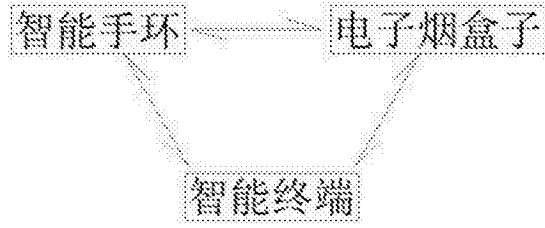


图3

专利名称(译)	一种基于智能手环的控制系统		
公开(公告)号	CN106579667A	公开(公告)日	2017-04-26
申请号	CN201710084167.4	申请日	2017-02-16
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市热火科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市热火科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市热火科技有限公司		
[标]发明人	张元鑫		
发明人	张元鑫		
IPC分类号	A44C5/00 A61B5/11 A61B5/0205 A61B5/00 G05B19/042 G01D21/02		
CPC分类号	A44C5/0007 A44C5/0015 A61B5/02055 A61B5/02438 A61B5/08 A61B5/1112 A61B5/1118 A61B5/681 G01D21/02 G05B19/0421		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种智能手环控制系统，包括：智能手环、电子烟盒子和智能终端，所述智能手环，包括机身，所述机身内部嵌有SIM卡，所述SIM卡用于发送短信、紧急通话并且基站定位；中央处理单元，包括主控单元和储存器，其用于接收和存储信息，并且协调环状机身内部的其他模块进行工作；GPS定位系统、陀螺仪模块，与所述中央处理单元电性连接，用于采集手环佩戴者的精确位置信息；传感器模块，与所述中央处理单元电性连接，用于检测手环佩戴者的信息并将其传送到所述中央处理单元。

