



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106037690 A

(43)申请公布日 2016. 10. 26

(21)申请号 201610522484.5

(22)申请日 2016.07.06

(71)申请人 张远海

地址 528400 广东省中山市东区比华利山
庄15栋402

(72)发明人 张远海 翁佩纯 胡智君 张晟轩

(74)专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286

代理人 邹常友

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A44C 5/00(2006.01)

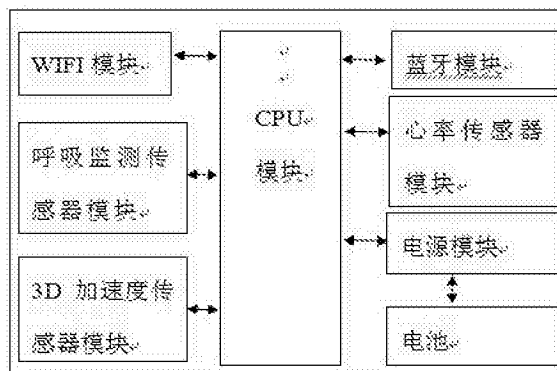
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种具有婴儿安全监控功能的智能手环

(57)摘要

本发明公开了一种基于本发明的一种具有婴儿安全监控功能的智能手环。所述的智能手环包括CPU模块、呼吸监测传感器模块、心率传感器模块、3D加速度传感器模块、电源模块、电池以及蓝牙模块或WIFI模块中的一种或者多种,所述CPU模块与电源模块、3D加速度传感器模块、呼吸监测传感器模块相连,同时电源模块与电池相连,CPU模块与蓝牙模块或WIFI模块中的一种或者多种相连。



1.一种具有婴儿安全监控功能的智能手环,其特征在于:所述的智能手环包括CPU模块、呼吸监测传感器模块、心率传感器模块、3D加速度传感器模块、电源模块、电池以及蓝牙模块或WIFI模块中的一种或者多种,所述CPU模块与电源模块、3D加速度传感器模块、呼吸监测传感器模块相连,同时电源模块与电池相连,CPU模块与蓝牙模块或WIFI模块中的一种或者多种相连。

2.根据权利要求1所述的一种具有婴儿安全监控功能的智能手环,其特征在于:所述CPU通过内置的程序可以控制3D加速度传感器模块检测婴儿的运动以及睡眠状态等数据,并可以将这些数据通过蓝牙模块或WIFI模块传输到智能手机等管理端进行管理。

3.根据权利要求2所述的一种具有婴儿安全监控功能的智能手环,其特征在于:所述CPU模块通过内置的程序算法分析从呼吸监测传感器模块采集的数据,判断婴儿的呼吸是否正常,如呼吸状态出现异常则通过蓝牙模块或WIFI模块通知智能手机端进行报警。

4.根据权利要求2所述的一种具有婴儿安全监控功能的智能手环,其特征在于:所述CPU模块通过内置的程序算法分析从心率传感器模块采集的数据,如心率状态出现异常则通过蓝牙模块或WIFI模块通知智能手机端进行报警。

5.根据权利要求2所述的一种具有婴儿安全监控功能的智能手环,其特征在于:所述CPU模块通过内置的程序算法通过3D加速度传感器模块检测婴儿的运动,判断婴儿是否从睡眠中醒来进行活动,如果检测到则通过蓝牙模块或WIFI模块通知智能手机端进行报警。

一种具有婴儿安全监控功能的智能手环

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种智能手环,特别是一种具有婴儿安全监控功能的智能手环。

背景技术

[0003] 近几年国内外的智能手环等智能穿戴设备得到了高速的发展。智能手环普遍的具有人体的运动和睡眠检测功能,能够检测人体的运动步数,能够检测到人体进入睡眠的时间,浅睡眠的时间和深睡眠的时间。这对人体的健康睡眠具有很好的监测作用。而随着智能手环的普及如何增加更多实用功能,使得智能手环更具卖点,就是大家都积极讨论的话题。

[0004] 婴儿因活动能力较弱,容易发生睡眠中被被子等物品阻碍呼吸的情况,也容易发生睡醒后爬行等造成碰撞或摔伤的情况。这就使得父母等监护人员要实时监测,加重监护人员的身心疲劳。

[0005] 本发明的目的就是增加智能手环的婴儿安全监测功能,减轻婴儿监护人员的身心负担,增加了智能手环的卖点。

发明内容

[0006] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种具有婴儿安全监控功能的智能手环。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种具有婴儿安全监控功能的智能手环,其特征在于:所述的智能手环包括CPU模块、呼吸监测传感器模块、心率传感器模块、3D加速度传感器模块、电源模块、电池以及蓝牙模块或WIFI模块中的一种或者多种,所述CPU模块与电源模块、3D加速度传感器模块、呼吸监测传感器模块相连,同时电源模块与电池相连,CPU模块与蓝牙模块或WIFI模块中的一种或者多种相连。

[0008] 所述CPU通过内置的程序可以通过3D加速度传感器模块检测婴儿的运动以及睡眠状态等数据,并可以将这些数据通过蓝牙模块或WIFI模块传输到智能手机等管理端进行管理。

[0009] 所述CPU模块通过内置的程序算法分析从呼吸监测传感器模块采集的数据,判断婴儿的呼吸是否正常。如呼吸状态出现异常则通过蓝牙模块或WIFI模块通知智能手机端进行报警。

[0010] 所述CPU模块通过内置的程序算法分析从心率传感器模块采集的数据。如心率状态出现异常则通过蓝牙模块或WIFI模块通知智能手机端进行报警。

[0011] 所述CPU模块通过内置的程序算法通过3D加速度传感器模块检测婴儿的运动,判断婴儿是否从睡眠中醒来进行活动,如果检测到则通过蓝牙模块或WIFI模块通知智能手机端进行报警。

[0012] 本发明的有益效果是:本发明的一种具有婴儿安全监控功能的智能手环通过分析

呼吸监测传感器模块采集的数据,判断婴儿的呼吸是否正常;通过分析心率监测传感器的数据判断婴儿的心率是否正常;通过分析3D加速度传感器的数据判断婴儿是否从睡眠中醒来。如检测到上述状态则通过蓝牙模块或WIFI模块通知智能手机端进行报警,从而提醒监护人员注意婴儿的看护。

[0013] 综上所述,一种具有婴儿安全监控功能的智能手环的优点在于:

1,本方案通过智能手环增加婴儿安全监测的功能,监测婴儿的呼吸、心率以及睡醒等状态,减轻了监护人员的身心负担,增加了智能手环的卖点。

[0014] 2,本方案通过在智能手环中增加婴儿安全监测的功能,同时监测到的数据可以通过蓝牙模块或WIFI模块传输到智能手机等智能设备的管理端对婴儿的运动和睡眠等状态进行跟踪管理。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1是本发明的原理框图。

具体实施方式

[0017] 参照图1,本发明是一种具有婴儿安全监控功能的智能手环,所述的智能手环包括CPU模块、呼吸监测传感器模块、心率传感器模块、3D加速度传感器模块、电源模块、电池以及蓝牙模块或WIFI模块中的一种或者多种,所述CPU模块与电源模块、3D加速度传感器模块、呼吸监测传感器模块相连,同时电源模块与电池相连,CPU模块与蓝牙模块或WIFI模块中的一种或者多种相连。

[0018] 本实例中,所述CPU通过内置的程序可以通过3D加速度传感器模块检测婴儿的运动以及睡眠状态等数据,并可以将这些数据通过蓝牙模块或WIFI模块传输到智能手机等管理端进行管理。所述CPU模块通过内置的程序算法分析从呼吸监测传感器模块采集的数据,判断婴儿的呼吸是否正常。如呼吸状态出现异常则通过蓝牙模块或WIFI模块通知智能手机端进行报警。所述CPU模块通过内置的程序算法分析从心率传感器模块采集的数据。如心率状态出现异常则通过蓝牙模块或WIFI模块通知智能手机端进行报警。所述CPU模块通过内置的程序算法通过3D加速度传感器模块检测婴儿的运动,判断婴儿是否从睡眠中醒来进行活动,如果检测到则通过蓝牙模块或WIFI模块通知智能手机端进行报警。

[0019] 上述结构中,CPU模块可以采用ARM STM8系列芯片或者具有ARM Cortex-M0内核的蓝牙SOC芯片、心率传感器模块可以红外心率传感器实现、电源模块使用美国国家半导体公司的稳压芯片搭建、蓝牙模块可以选用华茂科技公司的HM-06模块、WIFI模块可以选用Hi-Link公司的HLK-RM04模块、3D加速度传感器模块可以采用意法半导体的高精度3D加速度传感器芯片实现、呼吸监测传感器模块可以高灵敏度的麦克风收音处理实现,上述模块为现有技术所有,本领域的技术人员熟悉其构造及使用连接方法,因而其具体不再叙述。

[0020] 以上对本发明实施例所提供的一种本发明的一种具有婴儿安全监控功能的智能手环,进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,

本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

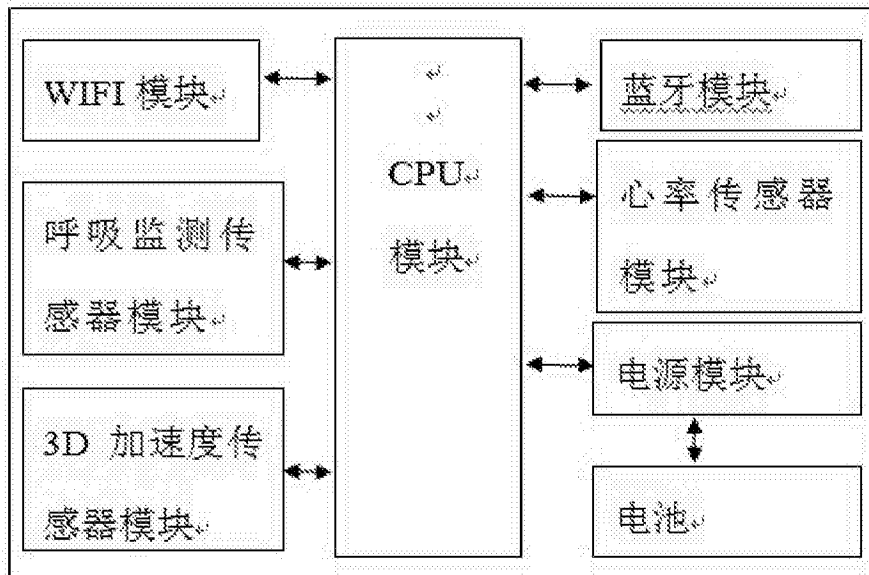


图1

专利名称(译)	一种具有婴儿安全监控功能的智能手环		
公开(公告)号	CN106037690A	公开(公告)日	2016-10-26
申请号	CN201610522484.5	申请日	2016-07-06
[标]申请(专利权)人(译)	张远海		
申请(专利权)人(译)	张远海		
当前申请(专利权)人(译)	张远海		
[标]发明人	张远海 翁佩纯 胡智君 张晟轩		
发明人	张远海 翁佩纯 胡智君 张晟轩		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/00 A44C5/00		
CPC分类号	A61B5/0205 A44C5/0007 A61B5/0002 A61B5/02438 A61B5/02455 A61B5/08 A61B5/1114 A61B5/4806 A61B5/681 A61B5/746 A61B2503/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种基于本发明的一种具有婴儿安全监控功能的智能手环。所述的智能手环包括CPU模块、呼吸监测传感器模块、心率传感器模块、3D加速度传感器模块、电源模块、电池以及蓝牙模块或WIFI模块中的一种或者多种，所述CPU模块与电源模块、3D加速度传感器模块、呼吸监测传感器模块相连，同时电源模块与电池相连，CPU模块与蓝牙模块或WIFI模块中的一种或者多种相连。

