



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208851474 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201820453755.0

(22)申请日 2018.04.02

(73)专利权人 广东中科慈航信息科技有限公司

地址 510032 广东省广州市越秀区广州大道中307(C栋)4106房

(72)发明人 谢辉雄 霍立福 吴衡

(74)专利代理机构 广州恒华智信知识产权代理

事务所(普通合伙) 44299

代理人 陈明月

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

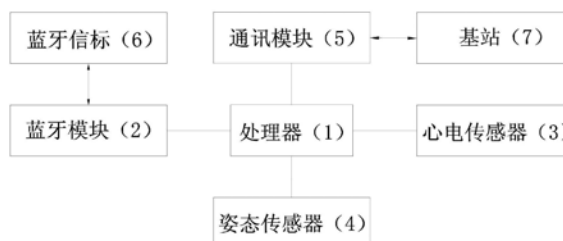
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带体征监测的室内定位模块

(57)摘要

本实用新型涉及一种带体征监测的室内定位模块,包括用于扫描蓝牙信标的蓝牙模块、用于收集人体姿态数据的姿态传感器、用于收集人体心电数据的心电传感器、用于与基站传输数据的通讯模块和用于数据处理的处理器的处理器,所述的蓝牙模块、姿态传感器和通讯模块均与处理器信号连接。该模块依靠蓝牙模块进行室内定位,随时获取人体位置信息;能够通过姿态传感器和心电传感器非接触地测量人体的体征参数,监测人体状态,包括步长、步频、步数、活动量、心电、心率、呼吸频率等;并且能够通过通讯模块与基站或云平台进行通讯,及时获取信息和状态。



1. 一种带体征监测的室内定位模块,其特征在于,包括用于扫描蓝牙信标的蓝牙模块、用于收集人体姿态数据的姿态传感器、用于收集人体心电数据的心电传感器、用于与基站传输数据的通讯模块和用于数据处理的处理器,所述的蓝牙模块、姿态传感器和通讯模块均与处理器信号连接。

2. 根据权利要求1所述的带体征监测的室内定位模块,其特征在于,所述的蓝牙模块为nRF52832芯片。

3. 根据权利要求1所述的带体征监测的室内定位模块,其特征在于,所述的姿态传感器为3D加速度传感器,或3D陀螺仪,或3D磁力计,或以上传感器的任意组合。

4. 根据权利要求1所述的带体征监测的室内定位模块,其特征在于,所述的通讯模块为2.4G无线传输模块,或wifi模块,或LoRa模块。

5. 根据权利要求1所述的带体征监测的室内定位模块,其特征在于,所述的蓝牙模块、姿态传感器、通讯模块和处理器均集成在PCB板上。

6. 根据权利要求5所述的带体征监测的室内定位模块,其特征在于,所述的PCB板安装在胸卡内。

## 一种带体征监测的室内定位模块

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位模块,具体是一种带体征监测的室内定位模块。

### 背景技术

[0002] 随着智能化行程的推进,产品朝着多功能、生态化的方向发展。传统的室内定位模块虽然定位准确,但功能单一。现有的智能手环、手表等能够实现多功能的数据检测,但定位采用GPS模块,室内信号比较差,适用于室外的定位,而且定位精度一般。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述存在的问题,提供一种带体征监测的室内定位模块。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采取以下技术方案予以实现:

[0005] 一种带体征监测的室内定位模块,包括用于扫描蓝牙信标的蓝牙模块、用于收集人体姿态数据的姿态传感器、用于收集人体心电数据的心电传感器、用于与基站传输数据的通讯模块和用于数据处理的处理器,所述的蓝牙模块、姿态传感器和通讯模块均与处理器信号连接。

[0006] 优选地,所述的蓝牙模块为nRF52832芯片。

[0007] 优选地,所述的姿态传感器为3D加速度传感器,或3D陀螺仪,或3D磁力计,或以上传感器的任意组合。

[0008] 优选地,所述的通讯模块为2.4G无线传输模块,或wifi模块,或LoRa模块。

[0009] 优选地,所述的蓝牙模块、姿态传感器、通讯模块和处理器均集成在PCB板上。

[0010] 优选地,所述的PCB板安装在胸卡内。

[0011] 本实用新型相对于现有技术具有如下有益效果:该模块依靠蓝牙模块进行室内定位,随时获取人体位置信息;能够通过姿态传感器和心电传感器非接触地测量人体的体征参数,监测人体状态,包括步长、步频、步数、活动量、心电、心率、呼吸频率等;并且能够通过通讯模块与基站或云平台进行通讯,及时获取信息和状态。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的实施例结构框图;

[0013] 图2为本实用新型中胸卡的内部结构图;

[0014] 图3为图2的侧面视图。

### 具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的实施例作详细描述。

[0016] 如图1所示,一种带体征监测的室内定位模块,包括用于扫描蓝牙信标6的蓝牙模块2、用于收集人体姿态数据的姿态传感器4、用于收集人体心电数据的心电传感器3、用于与基站7传输数据的通讯模块5和用于数据处理的处理器1,所述的蓝牙模块2、姿态传感器4

和通讯模块5均与处理器1信号连接。

[0017] 优选地,所述的蓝牙模块为nRF52832芯片。

[0018] 优选地,所述的姿态传感器为3D加速度传感器,或3D陀螺仪,或3D磁力计,或以上传感器的任意组合。

[0019] 优选地,所述的通讯模块为2.4G无线传输模块,或wifi模块,或LoRa模块。

[0020] 优选地,所述的蓝牙模块、姿态传感器、通讯模块和处理器均集成在PCB板11上。

[0021] 优选地,所述的PCB板安装在胸卡10内。

[0022] 该带体征监测的室内定位模块通过蓝牙模块收集附近的蓝牙信标信号,经过处理器分析处理得出位置信息,定位准确且功耗低。处理器能够将心电传感器和姿态传感器收集的信息进行处理分析,并将数据传输到基站或服务器,完成人体体征数据的监测。

[0023] 该带体征监测的室内定位模块集成在胸卡10内,如图2和图3,胸卡10设有夹衣槽13和针扣12用于扣紧衣物,能够非接触地测量人体的健康数据。

[0024] 惟以上所述者,仅为本实用新型之较佳实施例而已,当不能以此限定本实用新型实施之范围,即大凡依本实用新型权利要求及实用新型说明书所记载的内容所作出简单的等效变化与修饰,皆仍属本实用新型权利要求所涵盖范围之内。此外,摘要部分和标题仅是用来辅助专利文件搜寻之用,并非用来限制本实用新型之权利范围。

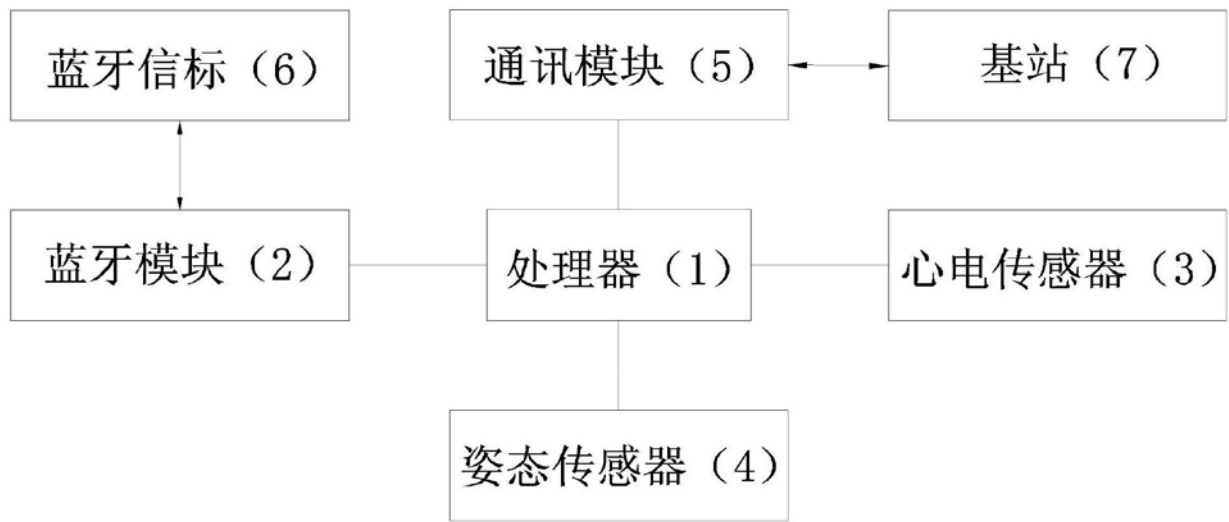


图1

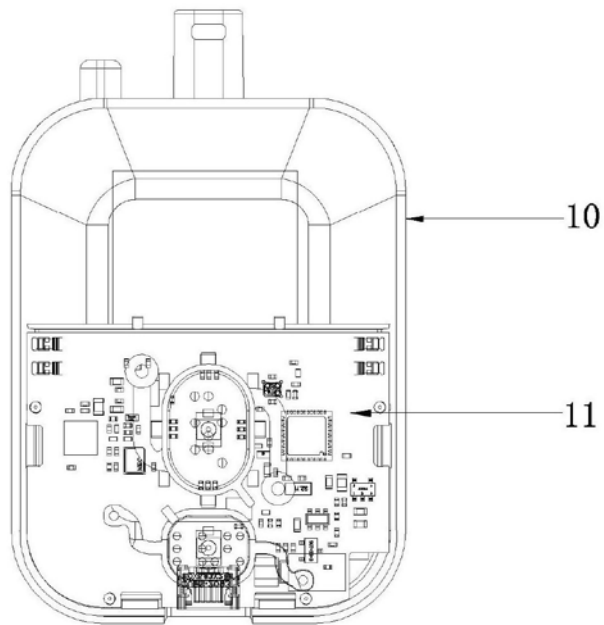


图2

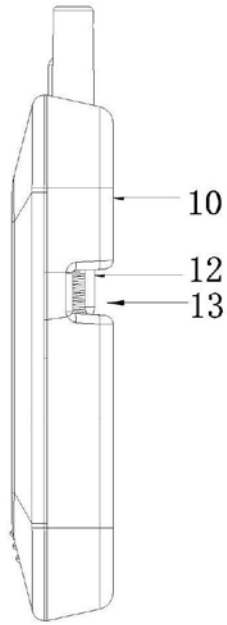


图3

专利名称(译)	一种带体征监测的室内定位模块		
公开(公告)号	<a href="#">CN208851474U</a>	公开(公告)日	2019-05-14
申请号	CN201820453755.0	申请日	2018-04-02
[标]申请(专利权)人(译)	广东中科慈航信息科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	广东中科慈航信息科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广东中科慈航信息科技有限公司		
[标]发明人	谢辉雄 霍立福 吴衡		
发明人	谢辉雄 霍立福 吴衡		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/0402 A61B5/11 A61B5/00		
代理人(译)	陈明月		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种带体征监测的室内定位模块，包括用于扫描蓝牙信标的蓝牙模块、用于收集人体姿态数据的姿态传感器、用于收集人体心电数据的心电传感器、用于与基站传输数据的通讯模块和用于数据处理的处理器，所述的蓝牙模块、姿态传感器和通讯模块均与处理器信号连接。该模块依靠蓝牙模块进行室内定位，随时获取人体位置信息；能够通过姿态传感器和心电传感器非接触地测量人体的体征参数，监测人体状态，包括步长、步频、步数、活动量、心电、心率、呼吸频率等；并且能够通过通讯模块与基站或云平台进行通讯，及时获取信息和状态。

