



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107174223 A

(43)申请公布日 2017.09.19

(21)申请号 201710361309.7

(22)申请日 2017.05.19

(71)申请人 深圳市盈耳电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街
道固戍居委会东蔡工业区润丰工业园
厂房B栋第六层

(72)发明人 杨东瑞 蔡玲

(74)专利代理机构 广东良马律师事务所 44395

代理人 李良

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/16(2006.01)

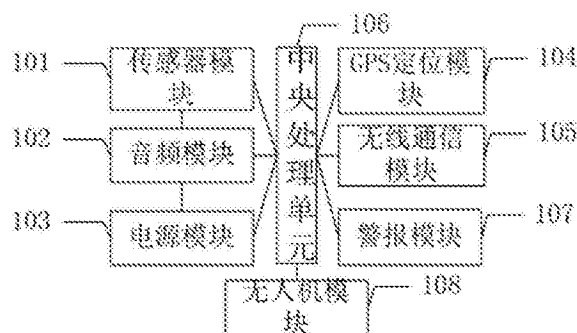
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种智能可穿戴设备

(57)摘要

本发明公开了一种智能可穿戴设备,其中,包括传感器模块、音频模块、电源模块、GPS定位模块、无线通信模块和中央处理单元,所述传感器模块、音频模块、电源模块、GPS定位模块和无线通信模块都分别与中央处理单元电连接;所述音频模块储存有提示语音和音频,所述音频模块包括控制芯片、LED灯、麦克风、扬声器,所述LED灯、麦克风、扬声器分别与控制芯片电连接,本发明所述智能可穿戴设备,能够智能获取人体行为数据,并且根据用户指令,智能播放音乐等,满足用户的需求。



1. 一种智能可穿戴设备,其特征在于,包括传感器模块、音频模块、电源模块、GPS定位模块、无线通信模块和中央处理单元,所述传感器模块、音频模块、电源模块、GPS定位模块和无线通信模块都分别与中央处理单元电连接;所述音频模块储存有提示语音和音频,所述音频模块包括控制芯片、LED灯、麦克风、扬声器,所述LED灯、麦克风、扬声器分别与控制芯片电连接。

2. 根据权利要求1所述的智能可穿戴设备,其特征在于,所述传感器模块包括温度传感器、血压传感器和脉搏传感器,所述温度传感器、血压传感器和脉搏传感器分别与所述中央处理单元电连接。

3. 根据权利要求2所述的智能可穿戴设备,其特征在于,所述传感器模块还包括震动传感器,所述震动传感器与中央处理单元连接。

4. 根据权利要求2所述的智能可穿戴设备,其特征在于,还包括警报模块,所述警报模块与中央处理单元电连接,并与传感器模块连接。

5. 根据权利要求1所述的智能可穿戴设备,其特征在于,还包括无人机模块,与中央处理单元电连接,用于记录用户数据并上传。

6. 根据权利要求1所述的智能可穿戴设备,其特征在于,所述无线通信模块包括4G/WIFI无线信息共享单元,所述4G/WIFI无线信息共享单元中插有SIM卡。

7. 根据权利要求6所述的智能可穿戴设备,其特征在于,所述无线通信模块还包括NFC芯片和MCU处理器,所述MCU处理器与所述中央处理单元电连接。

8. 根据权利要求1所述的智能可穿戴设备,其特征在于,所述扬声器包含多个,均匀分布在可穿戴设备上。

一种智能可穿戴设备

技术领域

[0001] 本发明涉及智能终端领域,尤其涉及一种智能可穿戴设备。

背景技术

[0002] “穿戴式智能设备”是应用穿戴式技术对日常穿戴进行智能化设计、开发出可以穿戴的设备的总称,如眼镜、手套、手表、服饰及鞋等。而广义的穿戴式智能设备包括功能全、尺寸大、可不依赖智能手机实现完整或者部分的功能,例如智能手表或智能眼镜等,以及只专注于某一类应用功能,需要和其它设备如智能手机配合使用,如各类进行体征监测的智能手环、智能首饰等。随着技术的进步以及用户需求的变迁,可穿戴式智能设备的形态与应用热点也在不断的变化,但是现有的可穿戴设备,仅仅能够实现智能语音播放以及定位等功能,涉及到的功能较为单一。

[0003] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

发明内容

[0004] 鉴于上述现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种智能可穿戴设备,旨在解决现有技术中可穿戴设备的功能较为单一的问题。

[0005] 本发明的技术方案如下:

[0006] 一种智能可穿戴设备,其中,包括传感器模块、音频模块、电源模块、GPS定位模块、无线通信模块和中央处理单元,所述传感器模块、音频模块、电源模块、GPS定位模块和无线通信模块都分别与中央处理单元电连接;所述音频模块储存有提示语音和音频,所述音频模块包括控制芯片、LED灯、麦克风、扬声器,所述LED灯、麦克风、扬声器分别与控制芯片电连接。

[0007] 所述的智能可穿戴设备,其中,所述传感器模块包括温度传感器、血压传感器和脉搏传感器,所述温度传感器、血压传感器和脉搏传感器分别与所述中央处理单元电连接。

[0008] 所述的智能可穿戴设备,其中,所述传感器模块还包括震动传感器,所述震动传感器与中央处理单元连接。

[0009] 所述的智能可穿戴设备,其中,还包括警报模块,所述警报模块与中央处理单元电连接,并与传感器模块连接。

[0010] 所述的智能可穿戴设备,其中,还包括无人机模块,与中央处理单元电连接,用于记录用户数据并上传。

[0011] 所述的智能可穿戴设备,其中,所述无线通信模块包括4G/WIFI无线信息共享单元,所述4G/WIFI无线信息共享单元中插有SIM卡。

[0012] 所述的智能可穿戴设备,其中,所述无线通信模块还包括NFC芯片和MCU处理器,所述MCU处理器与所述中央处理单元电连接。

[0013] 所述的智能可穿戴设备,其中,所述扬声器包含多个,均匀分布在可穿戴设备上。

[0014] 有益效果:本发明公开了一种智能可穿戴设备,其中,包括传感器模块、音频模块、

电源模块、GPS定位模块、无线通信模块和中央处理单元,所述传感器模块、音频模块、电源模块、GPS定位模块和无线通信模块都分别与中央处理单元电连接;所述音频模块储存有提示语音和音频,所述音频模块包括控制芯片、LED灯、麦克风、扬声器,所述LED灯、麦克风、扬声器分别与控制芯片电连接,本发明所述智能可穿戴设备,能够智能获取人体行为数据,并且根据用户指令,智能播放音乐等,满足用户的需求。

附图说明

[0015] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0016] 图1为本发明所述智能可穿戴设备的结构框图。

[0017] 图2为本发明所述智能可穿戴设备的音频模块的结构框图。

[0018] 图3为本发明所述智能可穿戴设备的传感器模块的结构框图。

[0019] 图4为本发明所述智能可穿戴设备的无线通信模块的结构框图。

具体实施方式

[0020] 本发明提供一种智能可穿戴设备,为使本发明的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下对本发明进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0021] 请参阅图1,为本发明所述智能可穿戴设备的结构框图,一种智能可穿戴设备,其中,包括传感器模块101、音频模块102、电源模块103、GPS定位模块104、无线通信模块105和中央处理单元106,所述传感器模块101、音频模块102、电源模块103、GPS定位模块104和无线通信模块105都分别与中央处理单元106电连接;所述音频模块102储存有提示语音和音频,如图2所示,为所述音频模块的结构框图,所述音频模块102包括控制芯片201、LED灯202、麦克风203、扬声器204,所述LED灯202、麦克风203、扬声器204分别与控制芯片201电连接。

[0022] 本发明公开了一种智能可穿戴设备,包括传感器模块,用于获取用户的行为数据,通过所述传感器模块发送数据至中央处理单元单元,再由中央处理单元单元控制无线通信模块发送数据至用户终端,本发明中,还包括音频模块、电源模块、GPS定位模块,通过所述音频模块播放音频以及LED灯显示,所述电源模块用于对所有模块中的单元进行供电,所述GPS定位模块用于获取用户的定位信息,通过所述无线通信模块发送,所述音频模块用于播放音频以及灯光显示,具体的包括控制芯片、LED灯、麦克风、扬声器,所述LED灯、麦克风、扬声器分别与控制芯片电连接,接受所述控制芯片控制,发出音乐或声音,显示不同颜色或图形的灯光。

[0023] 进一步的,所述的智能可穿戴设备,如图3所示,为所述传感器模块的结构框图,其中,所述传感器模块101包括温度传感器111、血压传感器112和脉搏传感器113,所述温度传感器111、血压传感器112和脉搏传感器113分别与所述中央处理单元106电连接。

[0024] 本发明所述智能可穿戴设备,所述传感器模块用于获取用户的行为数据,具体的包括温度传感器、血压传感器和脉搏传感器,分别获取用户的体温、血压以及脉搏数据,本发明所述传感器模块中的各个传感器与所述中央处理单元电连接,发送检测数据至中央处理单元,再由中央处理单元传输至用户终端,方便用户随时知悉行为数据。

[0025] 进一步的,所述的智能可穿戴设备,其中,所述传感器模块101还包括震动传感器114,所述震动传感器114与中央处理单元106连接。

[0026] 本发明所述智能可穿戴设备,进一步提高用户的体验,所述传感器模块还包括震动传感器,所述震动传感器与中央处理单元连接。通过震动传感器获取用户是否在抖动,当是时,会传输震动信号至中央处理单元,同时,控制音频模块中的LED灯进行闪烁。

[0027] 进一步的,所述的智能可穿戴设备,其中,还包括警报模块107,所述警报模块107与中央处理单元106电连接,并与传感器模块101连接。

[0028] 本发明所述智能可穿戴设备,还包括警报模块,与传感器模块连接,传感器模块获取人体行为数据,当指标超标时,发出警报,例如,人体的血压过高,或者脉搏跳动过快,会发出警报提示用户。

[0029] 进一步的,所述的智能可穿戴设备,其中,还包括无人机模块108,与中央处理单元106电连接,用于记录用户数据并上传。

[0030] 本发明所述智能可穿戴设备,还包括无人机模块,通过无人机记录用户以及用户所处的场景内的全景录像,并保存进行上传,方便用户后期处理。

[0031] 进一步的,所述的智能可穿戴设备,如图4所示,为所述无线通信模块的结构框图,其中,所述无线通信模块105包括4G/WIFI无线信息共享单元501,所述4G/WIFI无线信息共享单元501中插有SIM卡。

[0032] 本发明所述智能可穿戴设备,所述无线通信模块包括4G/WIFI无线信息共享单元,所述4G/WIFI无线信息共享单元中插有SIM卡,通过插入SIM卡,可实现拨打电话以及接听电话,同时,也可通过WIFI进行无线信号通信,将数据通过WIFI信号发送至用户手机等终端。

[0033] 进一步的,所述的智能可穿戴设备,其中,所述无线通信模块105还包括NFC芯片502和MCU处理器503,所述MCU处理器503与所述中央处理单元106电连接。

[0034] 本发明所述智能可穿戴设备,所述无线通信模块具体的包括NFC芯片以及MCU处理器,所述NFC芯片能够实现近场通信,通过所述MCU处理器进行控制。

[0035] 进一步的,所述的智能可穿戴设备,其中,所述扬声器204包含多个,均匀分布在可穿戴设备上。

[0036] 本发明所述智能可穿戴设备,优选所述扬声器设置多个,均匀分布在可穿戴设备上,能够增加扬声器的发声效果,使发声立体化。

[0037] 本发明较佳实施例,还可以在音频模块后面,增加语音智能模块;语音智能模块主要功能是更智能的控制用户的指令,使产品的应用体验感更强并可通过设备的自我学习功能,反过来为用户提供更加专业,有效的提醒,提示。

[0038] 进一步的,在功能应用方面,增加用户心情采集模块和应用,通过采集用户心情,智能的选择和播放音乐,灯光,图案等;采集用户心情,可以用户预先录入表达不同心情的语音或者语气,生成心情对照数据库,在用户输入语音时,会智能匹配用户心情,根据用户心情来智能选取播放音乐,改变灯光图案等。

[0039] 进一步的,本发明还可以增加社交功能,通过终端设备的感应,识别,互加为好友,并分享音乐,灯光,图案等;

[0040] 进一步的,增加大数据采集和应用功能,本发明专利的产品应用可以是单独的,也会有带APP和服务器联网应用的,可以更多的采集用户的各种生活场景和心情,健康等数

据,并可智能提醒。

[0041] 本发明所述智能可穿戴设备,具体的功能包括:LED灯光/图案根据音乐或自行定义而不同变幻;

[0042] 用户可以自己DIY设计图形或图案并保存,展示,分享,交易等;

[0043] 多个小音箱遍布穿戴设备,形成音乐音效系统,并可做到音乐与灯光相结合完美体验;

[0044] 具备震动等人体感应器,可随着音乐和灯效,三者完美结合体验;

[0045] 具有最先进的语音控制功能,可在应用时,自由,随意的改变体验模式等;

[0046] 配备最先进的心率、脉搏等智能检测设备,随时掌握着消费者体验时的健康指数和智能提醒用户的快感强度,力度和节奏等;

[0047] 具备智能管理设备和软件,智能对比标准唱歌、跳舞等,绘制对比曲线,智能提醒或引导;

[0048] 通过手机APP随时,随地在朋友圈分享现场或运动,健康等数据,并在朋友圈内进行排名竞赛;

[0049] 可以通过使用此设备时,自动定位,计算周围用户信息,并智能提示新朋友或玩伴相识,互动,交流,组队等;

[0050] 智能配置摄像无人机,随时随地记录,分享现场;

[0051] 本发明所述智能可穿戴设备可应用的场景有街舞、Party聚会、组队比赛、教育、DIY、酒吧、露营、户外、表演、亲子。

[0052] 综上所述,本发明公开了一种智能可穿戴设备,其中,包括传感器模块、音频模块、电源模块、GPS定位模块、无线通信模块和中央处理单元,所述传感器模块、音频模块、电源模块、GPS定位模块和无线通信模块都分别与中央处理单元电连接;所述音频模块储存有提示语音和音频,所述音频模块包括控制芯片、LED灯、麦克风、扬声器,所述LED灯、麦克风、扬声器分别与控制芯片电连接,本发明所述智能可穿戴设备,能够智能获取人体行为数据,并且根据用户指令,智能播放音乐等,满足用户的需求。

[0053] 应当理解的是,本发明的应用不限于上述的举例,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

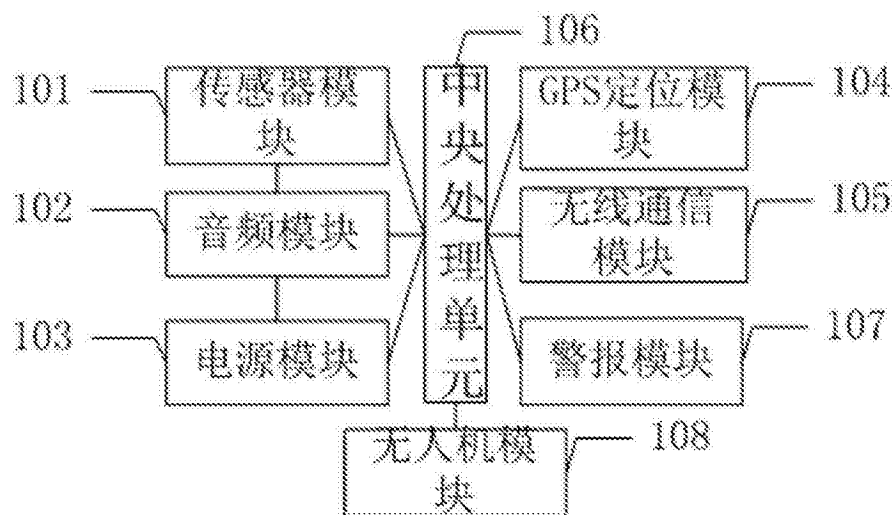


图1

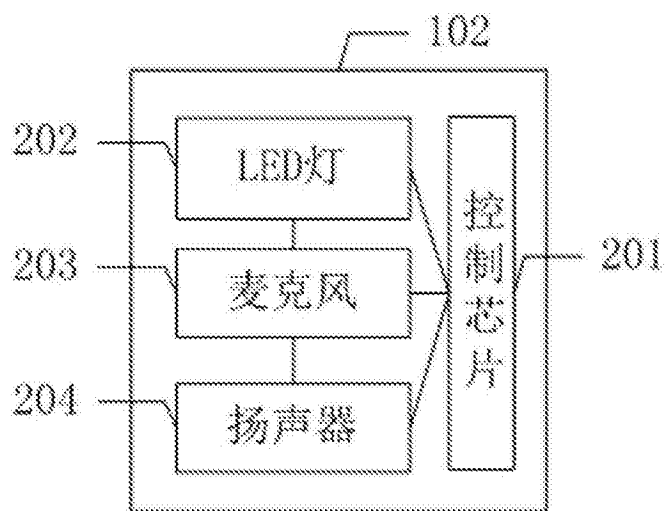


图2

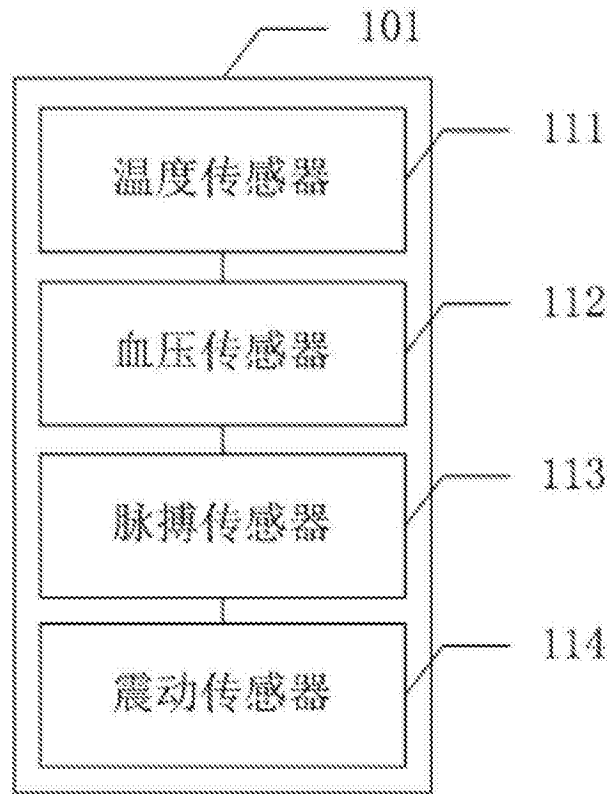


图3

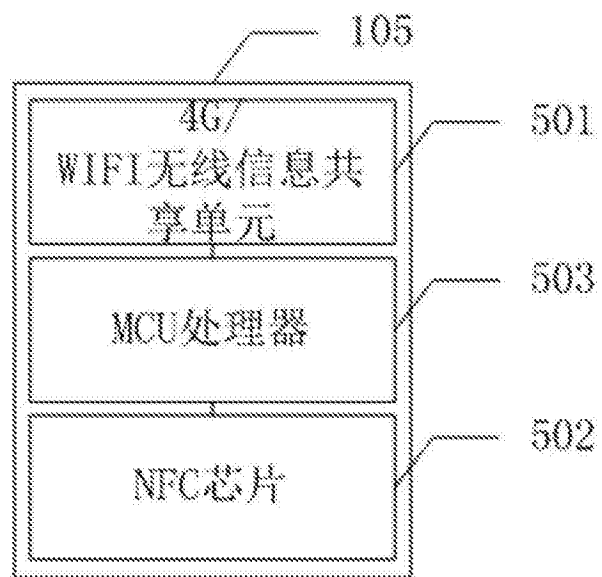


图4

专利名称(译)	一种智能可穿戴设备		
公开(公告)号	CN107174223A	公开(公告)日	2017-09-19
申请号	CN2017110361309.7	申请日	2017-05-19
[标]发明人	杨东瑞 蔡玲		
发明人	杨东瑞 蔡玲		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00 A61B5/11 A61B5/16		
CPC分类号	A61B5/02055 A61B5/0002 A61B5/02 A61B5/021 A61B5/1101 A61B5/1112 A61B5/165 A61B5/6802 A61B5/7405 A61B5/742 A61B5/746		
代理人(译)	李良		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种智能可穿戴设备，其中，包括传感器模块、音频模块、电源模块、GPS定位模块、无线通信模块和中央处理单元，所述传感器模块、音频模块、电源模块、GPS定位模块和无线通信模块都分别与中央处理单元电连接；所述音频模块储存有提示语音和音频，所述音频模块包括控制芯片、LED灯、麦克风、扬声器，所述LED灯、麦克风、扬声器分别与控制芯片电连接，本发明所述智能可穿戴设备，能够智能获取人体行为数据，并且根据用户指令，智能播放音乐等，满足用户的需求。

