



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108542371 A

(43)申请公布日 2018.09.18

(21)申请号 201810481804.6

G08B 25/00(2006.01)

(22)申请日 2018.05.18

G08B 25/01(2006.01)

G01S 19/17(2010.01)

(71)申请人 成都航豪科技有限责任公司

地址 610000 四川省成都市龙泉驿区龙泉
镇长柏村5-3幢8号

(72)发明人 邓述海

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G08B 21/04(2006.01)

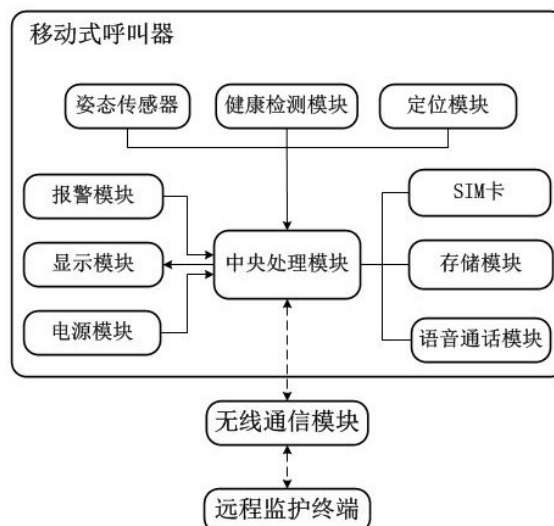
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统

(57)摘要

本发明公开了一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,包括个人呼叫装置、无线通信模块和远程监护终端,所述个人呼叫装置通过无线通信模块连接远程监护终端,所述个人呼叫装置安装于用户腰间的腰带上。所述个人呼叫装置包括移动式呼叫器和保护外壳,所述移动式呼叫器可拆卸地连接保护外壳,所述保护外壳固定于用户腰间的腰带上。所述移动式呼叫器包括姿态传感器、健康检测模块、定位模块、中央处理模块、报警模块、语音通话模块、显示模块、SIM卡、存储模块和电源模块。本发明提出的远程呼叫和监护系统,功能全面,不仅具有远程监护、实时定位和无线通话的功能,还具有健康检测、跌倒自动报警和手动报警的功能。



1. 一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,其特征在于,包括个人呼叫装置、无线通信模块和远程监护终端,所述个人呼叫装置通过无线通信模块连接远程监护终端,所述个人呼叫装置安装于用户腰间的腰带上;

所述个人呼叫装置包括移动式呼叫器和保护外壳,所述移动式呼叫器可拆卸地连接保护外壳,所述保护外壳固定于用户腰间的腰带上;

所述移动式呼叫器包括姿态传感器、健康检测模块、定位模块、中央处理模块、报警模块、语音通话模块、显示模块、SIM卡、存储模块和电源模块,所述中央处理模块分别连接姿态传感器、健康检测模块、定位模块、报警模块、语音通话模块、显示模块、SIM卡、存储模块、电源模块和无线通信模块;

所述姿态传感器用于监测用户身体的运动姿态,当监测到用户意外摔倒时,会通过中央处理模块触发报警模块发出警报,并且通过无线通信模块主动呼叫远程监护终端;当报警模块误报时,用户可在15秒时间之内,双击紧急呼叫按键取消报警;

所述健康检测模块包括心率传感器、血压传感器和血糖传感器,所述心率传感器、血压传感器和血糖传感器连接中央处理模块;

所述报警模块包括紧急呼叫按键、警报按键和警报器,所述紧急呼叫按键连接中央处理模块,所述警报按键和中央处理模块分别连接警报器;所述紧急呼叫按键用于手动报警,当用户处于危险情况时,按下紧急呼叫按键,会触发警报器发出警报,并且通过无线通信模块主动呼叫远程监护终端;当用户误触紧急报警按键时,可在15秒时间之内,双击紧急呼叫按键取消报警。

2. 根据权利要求1所述的一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,其特征在于,所述远程监护终端包括中央控制模块、控制面板、中央显示模块、语音通话终端、本地存储模块和电源管理模块,所述中央控制模块连接控制面板、中央显示模块、语音通话终端、本地存储模块、电源管理模块和无线终端。

3. 根据权利要求1所述的一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,其特征在于,所述移动式呼叫器还包括无线充电线圈,所述无线充电线圈连接电源模块,所述无线充电线圈环绕于移动式呼叫器侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,其特征在于,所述移动式呼叫器还包括电量检测模块,所述电量检测模块连接电源模块和中央处理模块。

5. 根据权利要求1所述的一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,其特征在于,所述定位模块包括GPS定位单元和北斗定位单元,所述GPS定位单元和北斗定位单元连接中央处理模块;所述GPS定位单元和北斗定位单元可自动或手动切换工作模式,当定位模块处于自动模式时,中央处理模块会根据实际定位精度选择GPS定位或北斗定位。

6. 根据权利要求1所述的一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,其特征在于,所述健康检测模块还包括体脂检测模块,所述体脂检测模块连接中央处理模块。

7. 根据权利要求1所述的一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,其特征在于,所述个人呼叫装置的保护外壳的形状为棱角和棱边光滑的扁长方体。

8. 根据权利要求1所述的一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,其特征在于,所述显示模块或中央显示模块采用OLED显示屏。

9. 根据权利要求1所述的一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,其特征在于,所述

显示模块的上表面贴有钢化玻璃保护屏,所述钢化玻璃保护屏和显示屏的接触面完全重合,且边缘一致。

10.根据权利要求1所述的一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,其特征在于,所述移动式呼叫器的左侧还设置有音量加键和音量减键,所述音量加键和音量减键连接语音通话模块;所述紧急呼叫按键和警报按键设置于移动式呼叫器的右侧。

一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统

技术领域

[0001] 本发明属于智能设备领域,尤其涉及一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统。

背景技术

[0002] 随着全球老龄化进程的加快,以及人类对健康关注的增加,如何让老年人度过一个生活有保障的晚年,如何让儿女及时掌握老年人的身体状况,是摆在研究人员面前的一个重要课题。于是应运而生了老年人监护系统,然而目前的老年人监护系统普遍存在着监护功能单一的缺点。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提出一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,具体的,包括个人呼叫装置、无线通信模块和远程监护终端,所述个人呼叫装置通过无线通信模块连接远程监护终端,所述个人呼叫装置安装于用户腰间的腰带上。

[0004] 进一步地,所述个人呼叫装置包括移动式呼叫器和保护外壳,所述移动式呼叫器可拆卸地连接保护外壳,所述保护外壳固定于用户腰间的腰带上。

[0005] 进一步地,所述移动式呼叫器包括姿态传感器、健康检测模块、定位模块、中央处理模块、报警模块、语音通话模块、显示模块、SIM卡、存储模块和电源模块,所述中央处理模块分别连接姿态传感器、健康检测模块、定位模块、报警模块、语音通话模块、显示模块、SIM卡、存储模块、电源模块和无线通信模块。

[0006] 进一步地,所述姿态传感器用于监测用户身体的运动姿态,当监测到用户意外摔倒时,会通过中央处理模块触发报警模块发出警报,并且通过无线通信模块主动呼叫远程监护终端;当报警模块误报时,用户可在15秒时间之内,双击紧急呼叫按键取消报警。

[0007] 进一步地,所述健康检测模块包括心率传感器、血压传感器和血糖传感器,所述心率传感器、血压传感器和血糖传感器连接中央处理模块。

[0008] 进一步地,所述报警模块包括紧急呼叫按键、警报按键和警报器,所述紧急呼叫按键连接中央处理模块,所述警报按键和中央处理模块分别连接警报器;所述紧急呼叫按键用于手动报警,当用户处于危险情况时,按下紧急呼叫按键,会触发警报器发出警报,并且通过无线通信模块主动呼叫远程监护终端;当用户误触紧急报警按键时,可在15秒时间之内,双击紧急呼叫按键取消报警。

[0009] 优选地,所述远程监护终端包括中央控制模块、控制面板、中央显示模块、语音通话终端、本地存储模块和电源管理模块,所述中央控制模块连接控制面板、中央显示模块、语音通话终端、本地存储模块、电源管理模块和无线终端。

[0010] 优选地,所述移动式呼叫器还包括无线充电线圈,所述无线充电线圈连接电源模块,所述无线充电线圈环绕于移动式呼叫器侧面。

[0011] 优选地,所述移动式呼叫器还包括电量检测模块,所述电量检测模块连接电源模块和中央处理模块。

[0012] 优选地,所述定位模块包括GPS定位单元和北斗定位单元,所述GPS定位单元和北斗定位单元连接中央处理模块;所述GPS定位单元和北斗定位单元可自动或手动切换工作模式,当定位模块处于自动模式时,中央处理模块会根据实际定位精度选择GPS定位或北斗定位。

[0013] 优选地,所述健康检测模块还包括体脂检测模块,所述体脂检测模块连接中央处理模块。

[0014] 优选地,所述个人呼叫装置的保护外壳的形状为棱角和棱边光滑的扁长方体。

[0015] 优选地,所述显示模块或中央显示模块采用OLED显示屏。

[0016] 优选地,所述显示模块的上表面贴有钢化玻璃保护屏,所述钢化玻璃保护屏和显示屏的接触面完全重合,且边缘一致。

[0017] 优选地,所述移动式呼叫器的左侧还设置有音量加键和音量减键,所述音量加键和音量减键连接语音通话模块;所述紧急呼叫按键和警报按键设置于移动式呼叫器的右侧。

[0018] 本发明的有益效果在于:本发明提出的远程呼叫和监护系统,功能全面,不仅具有远程监护、实时定位和无线通话的功能,还具有健康检测、跌倒自动报警和手动报警的功能。

附图说明

[0019] 图1是一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统的示意图。

具体实施方式

[0020] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本发明的具体实施方式。

[0021] 本发明提出一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统,如图1所示,包括个人呼叫装置、无线通信模块和远程监护终端,所述个人呼叫装置通过无线通信模块连接远程监护终端。考虑到穿戴习惯和舒适度,以及人体腰部不会产生较大动作的前提下,将个人呼叫装置优选为安装于用户腰间的腰带上。

[0022] 进一步地,所述个人呼叫装置包括移动式呼叫器和保护外壳,所述移动式呼叫器可拆卸地连接保护外壳,所述保护外壳固定于用户腰间的腰带上。

[0023] 进一步地,所述移动式呼叫器包括姿态传感器、健康检测模块、定位模块、中央处理模块、报警模块、语音通话模块、显示模块、SIM卡、存储模块和电源模块,所述中央处理模块分别连接姿态传感器、健康检测模块、定位模块、报警模块、语音通话模块、显示模块、SIM卡、存储模块、电源模块和无线通信模块。

[0024] 进一步地,所述姿态传感器用于监测用户身体的运动姿态,当监测到用户意外摔倒时,会通过中央处理模块触发报警模块发出警报,并且通过无线通信模块主动呼叫远程监护终端;当报警模块误报时,用户可在15秒时间之内,双击紧急呼叫按键取消报警。

[0025] 进一步地,所述健康检测模块包括心率传感器、血压传感器和血糖传感器,所述心率传感器、血压传感器和血糖传感器连接中央处理模块,并且通过无线通信模块将检测到的信息实时传送给远程监护终端。

[0026] 进一步地,所述报警模块包括紧急呼叫按键、警报按键和警报器,所述紧急呼叫按键连接中央处理模块,所述警报按键和中央处理模块分别连接警报器;所述紧急呼叫按键用于手动报警,当用户处于危险情况时,按下紧急呼叫按键,会触发警报器发出警报,并且通过无线通信模块主动呼叫远程监护终端;当用户误触紧急报警按键时,可在15秒时间之内,双击紧急呼叫按键取消报警。

[0027] 优选地,所述远程监护终端包括中央控制模块、控制面板、中央显示模块、语音通话终端、本地存储模块和电源管理模块,所述中央控制模块连接控制面板、中央显示模块、语音通话终端、本地存储模块、电源管理模块和无线终端。

[0028] 优选地,所述移动式呼叫器还包括无线充电线圈,所述无线充电线圈连接电源模块,所述无线充电线圈环绕于移动式呼叫器侧面。

[0029] 优选地,所述移动式呼叫器还包括电量检测模块,所述电量检测模块连接电源模块和中央处理模块。所述电量检测模块用于实时检测个人呼叫装置电源模块的电量,并通过显示模块呈现出来。

[0030] 优选地,所述定位模块包括GPS定位单元和北斗定位单元,所述GPS定位单元和北斗定位单元连接中央处理模块;所述GPS定位单元和北斗定位单元可自动或手动切换工作模式,当定位模块处于自动模式时,中央处理模块会根据实际定位精度选择GPS定位或北斗定位。

[0031] 优选地,所述健康检测模块还包括体脂检测模块,所述体脂检测模块连接中央处理模块。

[0032] 优选地,所述个人呼叫装置的保护外壳的形状为棱角和棱边光滑的扁长方体,这样即不会对人体造成伤害,还具有一定的实用性和美观效果。

[0033] 优选地,所述显示模块或中央显示模块采用OLED显示屏,所述OLED显示屏采用有机发光二极管,主动发光,不需要用到背光板,能耗低,并且还具有反应速度快、抗震荡、耐低温的优点。

[0034] 优选地,所述显示模块的上表面贴有钢化玻璃保护屏,所述钢化玻璃保护屏和显示屏的接触面完全重合,且边缘一致,这样钢化玻璃保护屏能更有效地保护显示屏。

[0035] 优选地,所述移动式呼叫器的左侧还设置有音量加键和音量减键,所述音量加键和音量减键连接语音通话模块;所述紧急呼叫按键和警报按键设置于移动式呼叫器的右侧。

[0036] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是本发明使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0037] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接。

[0038] 以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明的权利范

围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

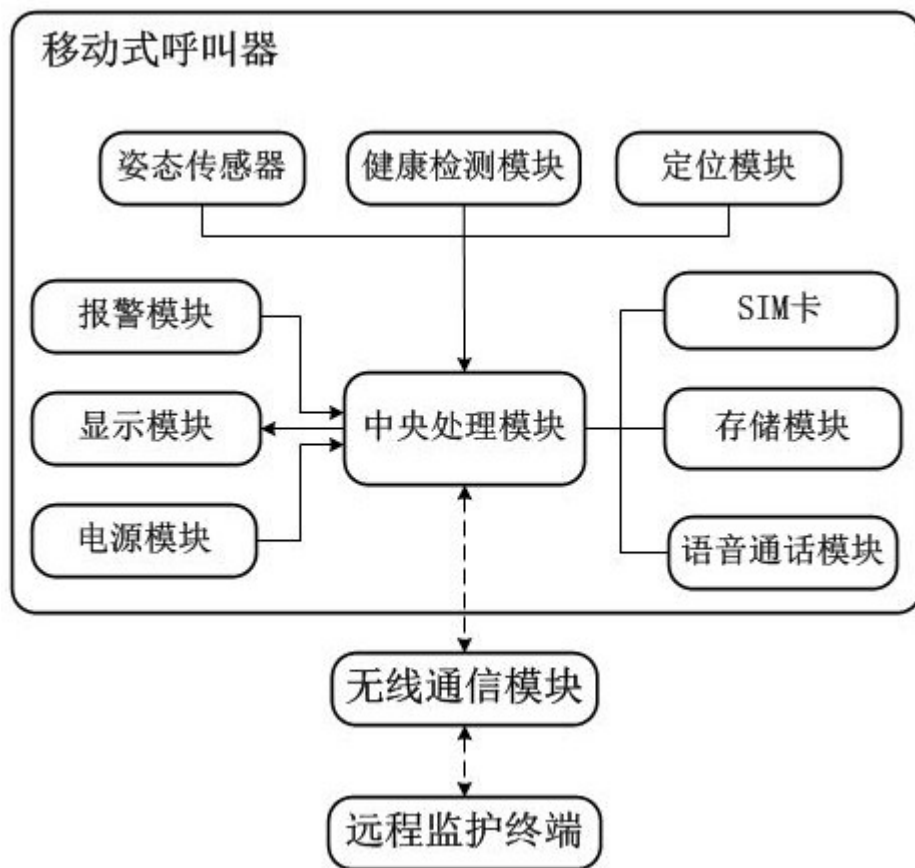


图1

专利名称(译)	一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统		
公开(公告)号	CN108542371A	公开(公告)日	2018-09-18
申请号	CN201810481804.6	申请日	2018-05-18
[标]发明人	邓述海		
发明人	邓述海		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/145 A61B5/00 G08B21/04 G08B25/00 G08B25/01 G01S19/17		
CPC分类号	A61B5/0205 A61B5/0002 A61B5/021 A61B5/02438 A61B5/1117 A61B5/14532 A61B5/6802 A61B5/746 A61B5/747 A61B2503/08 G01S19/17 G08B21/0446 G08B21/0453 G08B25/008 G08B25/016		
代理人(译)	袁英		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种基于多传感器的远程呼叫和监护系统，包括个人呼叫装置、无线通信模块和远程监护终端，所述个人呼叫装置通过无线通信模块连接远程监护终端，所述个人呼叫装置安装于用户腰间的腰带上。所述个人呼叫装置包括移动式呼叫器和保护外壳，所述移动式呼叫器可拆卸地连接保护外壳，所述保护外壳固定于用户腰间的腰带上。所述移动式呼叫器包括姿态传感器、健康检测模块、定位模块、中央处理模块、报警模块、语音通话模块、显示模块、SIM卡、存储模块和电源模块。本发明提出的远程呼叫和监护系统，功能全面，不仅具有远程监护、实时定位和无线通话的功能，还具有健康检测、跌倒自动报警和手动报警的功能。

