



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206565936 U

(45)授权公告日 2017. 10. 20

(21)申请号 201621340263.8

(22)申请日 2016.12.08

(73)专利权人 中国矿业大学

地址 221116 江苏省徐州铜山区大学路中
国矿业大学科研院

(72)发明人 方锴 陆子帅 范远 谭旭
陈正伟

(74)专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所
(普通合伙) 32249

代理人 杨晓玲

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

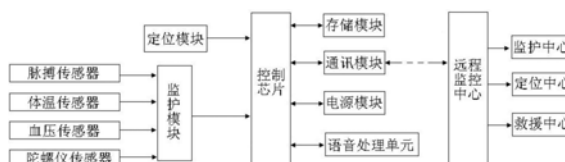
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种老年人监护定位及走失寻回系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种老年人监护定位及走失寻回系统,包括:监护定位手环包括腕带及智能表盘,智能表盘接触人体的一侧设置有监护模块,其另一侧设置有显示单元及语音采集孔;控制芯片接收监护模块及定位模块的信号输出,并通过存储模块存储老年人的监护信息及行进路线;通过通讯模块将老年人的监护定位信息传输给远程监控中心,控制芯片连接显示单元、语音处理单元、SIM插卡座、智能按键、开关键及紧急通话键;远程监控中心用于接收老年人监护定位信息并在老年人发生意外或者走失时提供紧急救援。本实用新型结构简单、功能完善、操作方便,能够远程实时监控老年人的监护定位信息并通过协同工作提高紧急救援的可靠高效性。



1. 一种老年人监护定位及走失寻回系统,其特征在於,包括用于老年人穿戴的监护定位手环及用于接收老年人监护定位信息的远程监控中心;

其中,所述监护定位手环包括腕带(1)及智能表盘(2),且智能表盘(2)通过腕带(1)固定;所述智能表盘(2)接触人体的一侧设置有监护模块(3),其另一侧设置有显示单元(4)及语音采集孔(5);智能表盘(2)内设置有电源模块、定位模块、通讯模块、存储模块、控制芯片及语音处理单元,且智能表盘(2)的两侧边处设置有USB充电口、出声孔、SIM插卡座、开关键(6)、智能按键(7)及紧急通话键(8);控制芯片接收监护模块(3)及定位模块的信号输出,并通过存储模块存储老年人的监护信息及行进路线;通过通讯模块将老年人的监护定位信息传输给远程监控中心,同时用于接收远程监控中心反馈的救援信息;语音处理单元与语音采集孔(5)、出声孔相连,控制芯片连接显示单元(4)、语音处理单元、SIM插卡座、智能按键(7)、开关键(6)及紧急通话键(8);

所述远程监控中心设置于老年人监护人及老年人所在社区服务中心的电子设备中,且包括监护中心、定位中心及救援中心;其中,监护中心用于实时监控老年人的人体健康信息参数,定位中心用于监控老年人的实时位置及行进路线,救援中心用于老年人发生意外或者走失时提供紧急救援。

2. 根据权利要求1所述的一种老年人监护定位及走失寻回系统,其特征在於,所述监护模块(3)包括脉搏传感器、体温传感器、血压传感器及陀螺仪传感器。

3. 根据权利要求1所述的一种老年人监护定位及走失寻回系统,其特征在於,所述定位模块包括GPS模块及RFID模块,所述通讯模块包括3G通讯模块、4G通讯模块和蓝牙通讯模块。

4. 根据权利要求1所述的一种老年人监护定位及走失寻回系统,其特征在於,所述监护定位手环的表面设置有太阳能光伏片,且电源模块与太阳能光伏片、USB充电口连接充电;电源模块内设置有用电管理模块,控制芯片连接用电管理模块以查询用电量。

5. 根据权利要求1所述的一种老年人监护定位及走失寻回系统,其特征在於,所述腕带(1)由TPSIV或者TPE制成,且其连接处通过卡扣扣合。

6. 根据权利要求1所述的一种老年人监护定位及走失寻回系统,其特征在於,所述显示单元(4)为触摸显示屏。

一种老年人监护定位及走失寻回系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种老年人监护定位及走失寻回系统,属于智能穿戴技术领域。

背景技术

[0002] 目前,我国进入了老龄化社会,对老年人的关爱问题在当今社会日益突出:空巢老人的现象日趋严重;尤其是患病老人独自在家,无法很好的得到照顾;老年人走失情况也日趋增多。

[0003] 目前,市场上的智能穿戴设备越来越多,而且功能越来越强大。很多科技公司都推出了各式各样的智能手环,它们的功能大多都集中在监测人的运动状况和睡眠状况这些方面,例如计步器功能,久坐提醒,游泳防水等,这些功能主要是针对年轻人设计的,目前市场上尚无相关产品解决老年人监护定位及走失寻回这一切身需求,智能设备在老年市场存在很大的缺口。

[0004] 因此,本领域技术人员致力于开发一种老年人监护定位及走失寻回系统,能够实现老年人穿戴设备、社区服务中心与监护人通讯端的协同工作,并在老年人发生意外或者走失时提供紧急救援。

实用新型内容

[0005] 发明目的:为了克服现有技术中存在的不足,本发明提供一种老年人监护定位及走失寻回系统,具有结构简单、功能完善、操作方便等特点,能够实时监控老年人的监护定位信息,通过协同工作提高紧急救援的可靠性和高效性。

[0006] 技术方案:为实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0007] 一种老年人监护定位及走失寻回系统,包括用于老年人穿戴的监护定位手环及用于接收老年人监护定位信息的远程监控中心;

[0008] 其中,所述监护定位手环包括腕带及智能表盘,且智能表盘通过腕带固定;所述智能表盘接触人体的一侧设置有监护模块,其另一侧设置有显示单元及语音采集孔;智能表盘内设置有电源模块、定位模块、通讯模块、存储模块、控制芯片及语音处理单元,且智能表盘的两侧边处设置有USB充电口、出声孔、SIM插卡座、开关键、智能按键及紧急通话键;控制芯片接收监护模块及定位模块的信号输出,并通过存储模块存储老年人的监护信息及行进路线;通过通讯模块将老年人的监护定位信息传输给远程监控中心,同时用于接收远程监控中心反馈的救援信息;语音处理单元与语音采集孔、出声孔相连,用于处理采集的老年人语音信息及播报程监控中心反馈的语音信息;控制芯片连接显示单元、语音处理单元、SIM插卡座、智能按键、开关键及紧急通话键,通过紧急通话键向远程监控中心发出求助信息;

[0009] 所述远程监控中心设置于老年人监护人及老年人所在社区服务中心的电子设备中,且包括监护中心、定位中心及救援中心;其中,监护中心用于实时监控老年人的人体健康信息参数,定位中心用于监控老年人的实时位置及行进路线,救援中心用于老年人发生意外或者走失时提供紧急救援。

[0010] 优选的,所述监护模块包括脉搏传感器、体温传感器、血压传感器及陀螺仪传感器,用于检测老年人的心率、体温、血压等人体健康信息参数,且陀螺仪传感器具有动态高灵敏度,能够准确进行室内定位及帮助判断老人是否摔倒。

[0011] 优选的,所述定位模块包括GPS模块及RFID模块,通过RFID模块实现老年人的室内定位;所述通讯模块包括3G通讯模块、4G通讯模块和蓝牙通讯模块,防止通讯信号传输不良。

[0012] 优选的,所述监护定位手环的表面设置有太阳能光伏片,且电源模块与太阳能光伏片、USB充电口连接充电;电源模块内设置有用电管理模块,控制芯片连接用电管理模块以查询用电量,实现节能省电的同时避免电源不足导致监护定位不力。

[0013] 优选的,所述腕带由TPSIV(热塑性有机硅弹性体)或者TPE(热塑性弹性体)制成,且其连接处通过卡扣扣合,具有环保无毒安全、高弹性、高强度等优点,对皮肤无刺激性且触感柔软。

[0014] 优选的,所述显示单元为触摸显示屏,便于操作。

[0015] 有益效果:本发明提供的一种老年人监护定位及走失寻回系统,相对于现有技术,具有以下优点:1、结构简单、功能完善、操作方便,能够提供语音咨询、指导服务,从而适应老年人记忆力不强的状况;2、监护人及社区服务中心能够通过监护定位手环与远程监控中心的信息交互实时监控老年人的人体健康参数及行进路线,并通过协同工作在老年人发生意外或者走失时提供可靠高效的紧急救援,从而保证了老年人的人身安全和走失寻回。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中监护定位手环的主视图;

[0017] 图2为本实用新型中监护定位手环的后视图;

[0018] 图3为本实用新型一种老年人监护定位及走失寻回系统的原理框图;

[0019] 图中包括:1、腕带,2、智能表盘,3、监护模块,4、显示单元,5、语音采集孔,6、开关键,7、智能按键,8、紧急通话键。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明作更进一步的说明。

[0021] 如图3所示为一种老年人监护定位及走失寻回系统,包括用于老年人穿戴的监护定位手环及用于接收老年人监护定位信息的远程监控中心;

[0022] 如图1、2所示,所述监护定位手环包括腕带1及智能表盘2,且智能表盘2通过腕带1固定;所述智能表盘2接触人体的一侧设置有监护模块3,其另一侧设置有显示单元4及语音采集孔5;智能表盘2内设置有电源模块、定位模块、通讯模块、存储模块、控制芯片及语音处理单元,且智能表盘2的两侧边处设置有USB充电口、出声孔、SIM插卡座、开关键6、智能按键7及紧急通话键8;控制芯片接收监护模块3及定位模块的信号输出,并通过存储模块存储老年人的监护信息及行进路线;通过通讯模块将老年人的监护定位信息传输给远程监控中心,同时用于接收远程监控中心反馈的救援信息;语音处理单元与语音采集孔5、出声孔相连,用于处理采集的老年人语音信息及播报程监控中心反馈的语音信息;控制芯片连接显示单元4、语音处理单元、SIM插卡座、智能按键7、开关键6及紧急通话键8,通过紧急通话键

向远程监控中心发出求助信息；

[0023] 如图3所示,所述远程监控中心设置于老年人监护人及老年人所在社区服务中心的电子设备中,且包括监护中心、定位中心及救援中心;其中,监护中心用于实时监控老年人的人体健康信息参数,定位中心用于监控老年人的实时位置及行进路线,救援中心用于老年人发生意外或者走失时提供紧急救援。

[0024] 本实施例中,所述监护模块3包括脉搏传感器、体温传感器、血压传感器及陀螺仪传感器,所述通讯模块包括3G通讯模块、4G通讯模块和蓝牙通讯模块;所述定位模块包括GPS模块及RFID模块,通过RFID模块实现老年人的室内定位;所述腕带1由TPSIV或者TPE制成,且其连接处通过卡扣扣合;所述显示单元4为触摸显示屏。

[0025] 本实施例中,所述监护定位手环的表面设置有太阳能光伏片,且电源模块与太阳能光伏片、USB充电口连接充电;电源模块内设置有用电管理模块,控制芯片连接用电管理模块以查询用电量。

[0026] 本实用新型的具体实施方式如下:

[0027] 使用时老年人日常佩戴该监护定位手环,通过手环表面的太阳能光伏片或者USB充电口给电源模块充电,通过语音采集孔、语音处理单元及出声孔向老年人提供语音咨询服务;老年人可通过触摸显示屏查看及编辑信息,通过通讯模块与监护人正常联系,当老年人发生意外或走失时可通过紧急通话键8向远程监控中心发出紧急求助信息;

[0028] 监护中心通过监护模块3及通讯模块远程实时监控老年人的生命体征参数,可实现健康预测,根据历史数据分析来提前预防不测,同时及时发现老年人无人看护时发生的意外,从而及时进行救援;定位中心通过定位模块及通讯模块远程监控老年人的实时位置及行进路线,在老年人发生意外或走失时进行精准定位及高效救援寻回;救援中心通过通讯模块给老年人语音指导及救援,同时可调配人员和物资来实施紧急救援。

[0029] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

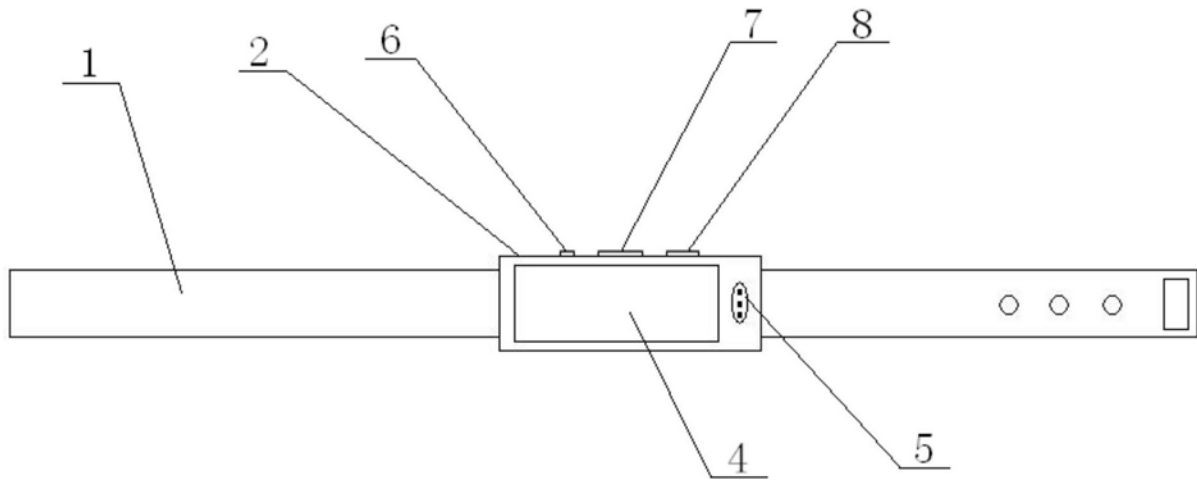


图1

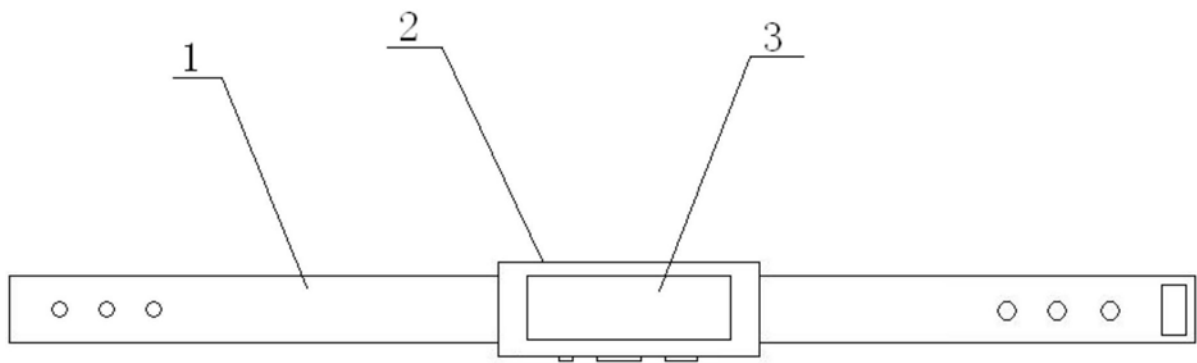


图2

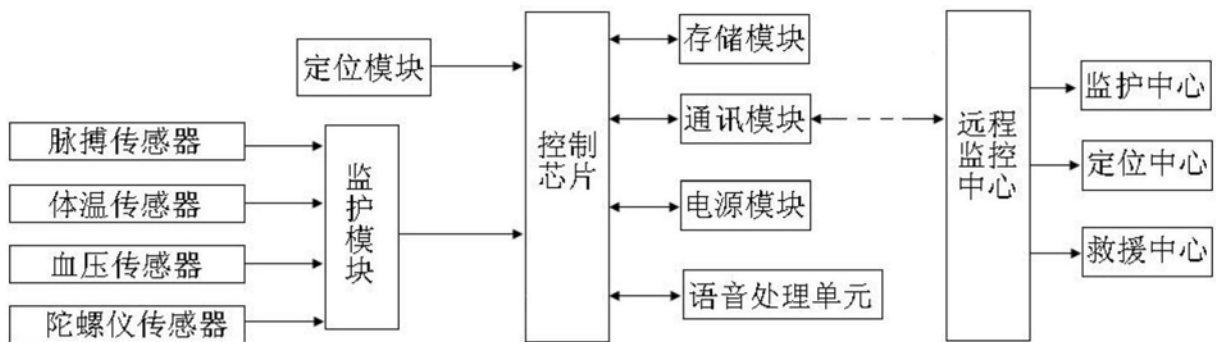


图3

专利名称(译)	一种老年人监护定位及走失寻回系统		
公开(公告)号	CN206565936U	公开(公告)日	2017-10-20
申请号	CN201621340263.8	申请日	2016-12-08
[标]申请(专利权)人(译)	中国矿业大学		
申请(专利权)人(译)	中国矿业大学		
当前申请(专利权)人(译)	中国矿业大学		
[标]发明人	方锴 陆子帅 范远 谭旭 陈正伟		
发明人	方锴 陆子帅 范远 谭旭 陈正伟		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
代理人(译)	杨晓玲		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种老年人监护定位及走失寻回系统，包括：监护定位手环包括腕带及智能表盘，智能表盘接触人体的一侧设置有监护模块，其另一侧设置有显示单元及语音采集孔；控制芯片接收监护模块及定位模块的信号输出，并通过存储模块存储老年人的监护信息及行进路线；通过通讯模块将老年人的监护定位信息传输给远程监控中心，控制芯片连接显示单元、语音处理单元、SIM插卡座、智能按键、开关键及紧急通话键；远程监控中心用于接收老年人监护定位信息并在老年人发生意外或者走失时提供紧急救援。本实用新型结构简单、功能完善、操作方便，能够远程实时监控老年人的监护定位信息并通过协同工作提高紧急救援的可靠高效性。

