



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104688205 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201510128011. 2

(22) 申请日 2015. 03. 23

(71) 申请人 上海大城德智能家居科技有限公司
地址 201400 上海市奉贤区南桥镇大亭公路
4959 号 4 幢 289 室

(72) 发明人 姚春军 姚德林

(74) 专利代理机构 上海湾谷知识产权代理事务
所(普通合伙) 31289

代理人 张恒

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 5/01(2006. 01)

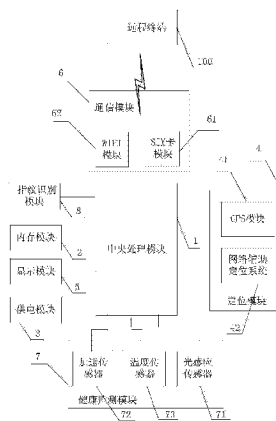
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种具有全球定位和身份验证功能的智能腕带

(57) 摘要

本发明公开了一种具有全球定位和身份验证功能的智能腕带,包括腕带本体,以及安装在所述腕带本体上的中央处理模块、内存模块、供电模块、定位模块、显示模块、通信模块和指纹识别模块,所述定位模块采集当前定位坐标;所述指纹识别模块采集当前腕带使用者的指纹信息,所述中央处理模块将所述指纹信息与预存指纹数据比较,得到比较结果;所述中央处理模块一方面将当前定位坐标和比较结果发送给所述显示模块显示,另一方面通过所述通信模块发送出去;所述内存模块连接所述中央处理模块;所述供电模块连接所述中央处理模块。本发明能够实时定位用户当前位置和随时验证使用者的身份信息,以及全面监测用户健康状况。



1. 一种具有全球定位和身份验证功能的智能腕带,包括腕带本体,其特征在于,还包括安装在所述腕带本体上的中央处理模块、内存模块、供电模块、定位模块、显示模块、通信模块和指纹识别模块,其中,

所述定位模块采集当前定位坐标,发送给所述中央处理模块;

所述指纹识别模块采集当前腕带使用者的指纹信息,发送给所述中央处理模块,所述中央处理模块将所述指纹信息与预存指纹数据比较,得到比较结果;

所述中央处理模块一方面将当前定位坐标和比较结果发送给所述显示模块显示,另一方面通过所述通信模块发送出去;

所述内存模块连接所述中央处理模块;

所述供电模块连接所述中央处理模块。

2. 根据权利要求 1 所述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带,其特征在于,还包括健康监测模块,该健康监测模块包括:

用于监测心率并发送给所述中央处理模块的光感应传感器;

用于监测睡眠并发送给所述中央处理模块的加速传感器;以及

用于监测体温并发送给所述中央处理模块的温度传感器;

所述中央处理模块将接收的心率、睡眠和体温信息一方面发送给所述显示模块显示,另一方面通过所述通信模块发送出去。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带,其特征在于,所述通信模块与远程终端无线通信;

所述中央处理模块通过所述通信模块接收所述远程终端的定位命令,控制所述定位模块采集当前定位坐标,然后将该当前定位坐标经由所述通信模块发送给所述远程终端;

所述中央处理模块通过所述通信模块接收所述远程终端的验证命令,控制所述指纹识别模块采集指纹信息,然后将该指纹信息与预存指纹数据比较,得到的比较结果经由所述通信模块发送给所述远程终端。

4. 根据权利要求 1 所述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带,其特征在于,所述定位模块包括:

用于定位的 GPS 模块;以及

将所述 GPS 模块定位的坐标进行转换和校准,并输出当前定位坐标给所述中央处理模块的网络辅助定位系统。

5. 根据权利要求 1 所述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带,其特征在于,所述指纹识别模块为光学指纹传感器。

6. 根据权利要求 1 所述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带,其特征在于,所述通信模块包括分别连接所述中央处理模块的 SIM 卡模块和 WIFI 模块。

7. 根据权利要求 1 所述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带,其特征在于,所述显示模块为电子显示屏。

一种具有全球定位和身份验证功能的智能腕带

技术领域

[0001] 本发明涉及一种智能腕带。

背景技术

[0002] 目前,市场上的可穿戴的智能设备种类繁多,比如:各种各样的智能手环,智能手表等等。其中大部分智能手环都是检测人的运动状况和睡眠状况,产品功能相对单一,很多智能手环在使用者新鲜感消耗殆尽后沦为了智能玩具,而且这些可穿戴的智能设备主要都是针对年轻人来设计的,使用的用户面相对狭窄。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有全球定位和身份验证功能的智能腕带,能够实时定位用户当前位置和随时验证使用者的身份信息,以及全面监测用户健康状况。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:

[0005] 一种具有全球定位和身份验证功能的智能腕带,包括腕带本体,还包括安装在所述腕带本体上的中央处理模块、内存模块、供电模块、定位模块、显示模块、通信模块和指纹识别模块,其中,

[0006] 所述定位模块采集当前定位坐标,发送给所述中央处理模块;

[0007] 所述指纹识别模块采集当前腕带使用者的指纹信息,发送给所述中央处理模块,所述中央处理模块将所述指纹信息与预存指纹数据比较,得到比较结果;

[0008] 所述中央处理模块一方面将当前定位坐标和比较结果发送给所述显示模块显示,另一方面通过所述通信模块发送出去;

[0009] 所述内存模块连接所述中央处理模块;

[0010] 所述供电模块连接所述中央处理模块。

[0011] 在上述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带中,还包括健康监测模块,该健康监测模块包括:

[0012] 用于监测心率并发送给所述中央处理模块的光感应传感器;

[0013] 用于监测睡眠并发送给所述中央处理模块的加速传感器;以及

[0014] 用于监测体温并发送给所述中央处理模块的温度传感器;

[0015] 所述中央处理模块将接收的心率、睡眠和体温信息一方面发送给所述显示模块显示,另一方面通过所述通信模块发送出去。

[0016] 在上述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带中,所述通信模块与远程终端无线通信;

[0017] 所述中央处理模块通过所述通信模块接收所述远程终端的定位命令,控制所述定位模块采集当前定位坐标,然后将该当前定位坐标经由所述通信模块发送给所述远程终端;

[0018] 所述中央处理模块通过所述通信模块接收所述远程终端的验证命令,控制所述指

纹识别模块采集指纹信息,然后将该指纹信息与预存指纹数据比较,得到的比较结果经由所述通信模块发送给所述远程终端。

[0019] 在上述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带中,所述定位模块包括:

[0020] 用于定位的 GPS(全球定位系统)模块;以及

[0021] 将所述 GPS 模块定位的坐标进行转换和校准,并输出当前定位坐标给所述中央处理模块的网络辅助定位系统。

[0022] 在上述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带中,所述指纹识别模块为光学指纹传感器。

[0023] 在上述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带中,所述通信模块包括分别连接所述中央处理模块的 SIM(客户识别模块)卡模块和 WIFI 模块。

[0024] 在上述的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带中,所述显示模块为电子显示屏。

[0025] 本发明的有益效果是:本发明通过通信模块接收远程终端的控制,实现用户实时定位、用户身份验证以及健康状况的实时监测,从而使得功能更为广泛,面向的人群也更加广泛。同时,本发明通过 SIM 卡模块和 WIFI 上网功能,使用户在没有手机的情况下最大可能地实现智能手机的通讯和查阅信息功能。

附图说明

[0026] 图 1 是本发明的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带的结构图。

具体实施方式

[0027] 下面将结合附图对本发明作进一步说明。

[0028] 请参阅图 1,本发明的具有全球定位和身份验证功能的智能腕带,包括腕带本体(图中未示),以及安装在腕带本体上的中央处理模块 1、内存模块 2、供电模块 3、定位模块 4、显示模块 5、通信模块 6、健康监测模块 7 和指纹识别模块 8。

[0029] 定位模块 4 用于腕带当前位置,包括 GPS 模块 41 和网络辅助定位系统 42, GPS 模块 41 通过定位获取坐标,网络辅助定位系统 42 将 GPS 模块 41 定位的坐标进行转换和校准,输出当前定位坐标给中央处理模块 1。中央处理模块 1 一方面将当前定位坐标发送给显示模块 5 显示,另一方面通过通信模块 6 发送出去(即发送给远程终端 100)。

[0030] 指纹识别模块 8 采集当前腕带使用者的指纹信息,发送给中央处理模块 1。本实施例中,指纹识别模块 8 采用光学指纹传感器,用户将手指按于光学指纹传感器上,光学指纹传感器读取用户的指纹信息,发送给中央处理模块 1。中央处理模块 1 存储有用户的指纹数据,将接收的指纹信息与预存指纹数据比较,得到比较结果,一方面将比较结果发送给显示模块 5 显示,另一方面通过通信模块 6 将比较结果发送出去(即发送给远程终端 100)。

[0031] 显示模块 5 为电子显示屏。通信模块 6 分别连接中央处理模块 1 的 SIM 卡模块 61 和 WIFI 模块 62,从而可以通过 SIM 卡和 WIFI 两种方式与远程终端 100 通信,远程终端 100 可以是指定联系人的手机终端。当中央处理模块 1 通过通信模块 6 接收远程终端 100 的定位命令,控制定位模块 4 采集当前定位坐标,然后将该当前定位坐标经由通信模块 6 发送给远程终端 100。远程终端 100 可以是指定联系人的手机终端。当中央处理模块 1 通过通信

模块 6 接收远程终端 100 的验证命令,控制指纹识别模块 8 采集指纹信息,然后将该指纹信息与预存指纹数据比较,得到的比较结果经由通信模块 6 发送给远程终端 100。因此,此功能可用于社区服刑人员的位置定位以及身份验证,当指定联系人给此腕带发出信号,要求腕带佩戴者输入指纹信息时,佩戴者需按照要求输入自己的指纹信息以方便指定联系人查看该社区服刑人员的位置及身份信息。

[0032] 内存模块 2 用于给中央处理模块 1 提供内存。供电模块 3 连接中央处理模块 1,用于供电。

[0033] 健康监测模块 7 用于全面监测用户的健康状况,包括:光感应传感器 71、加速传感器 72 和温度传感器 73。

[0034] 光感应传感器 71 用于监测心率(即:通过向皮肤发射一定波长的光速,来检测反射光的强度来判断收缩状态,收缩时大,舒张时小),并将心率信息发送给中央处理模块 1。

[0035] 加速传感器 72 用于监测睡眠(即:通过传感器和手腕的接触来监测人的动作,动作多说明睡眠浅,深度睡眠用户体动相对较少),并将睡眠信息发送给中央处理模块 1。

[0036] 温度传感器 73 用于监测体温,并发送体温信息给中央处理模块 1。

[0037] 中央处理模块 1 将接收的心率、睡眠和体温信息一方面发送给显示模块 5 显示,另一方面通过通信模块 6 发送给远程终端 100。

[0038] 以上实施例仅供说明本发明之用,而非对本发明的限制,有关技术领域的技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的情况下,还可以作出各种变换或变型,因此所有等同的技术方案也应该属于本发明的范畴,应由各权利要求所限定。

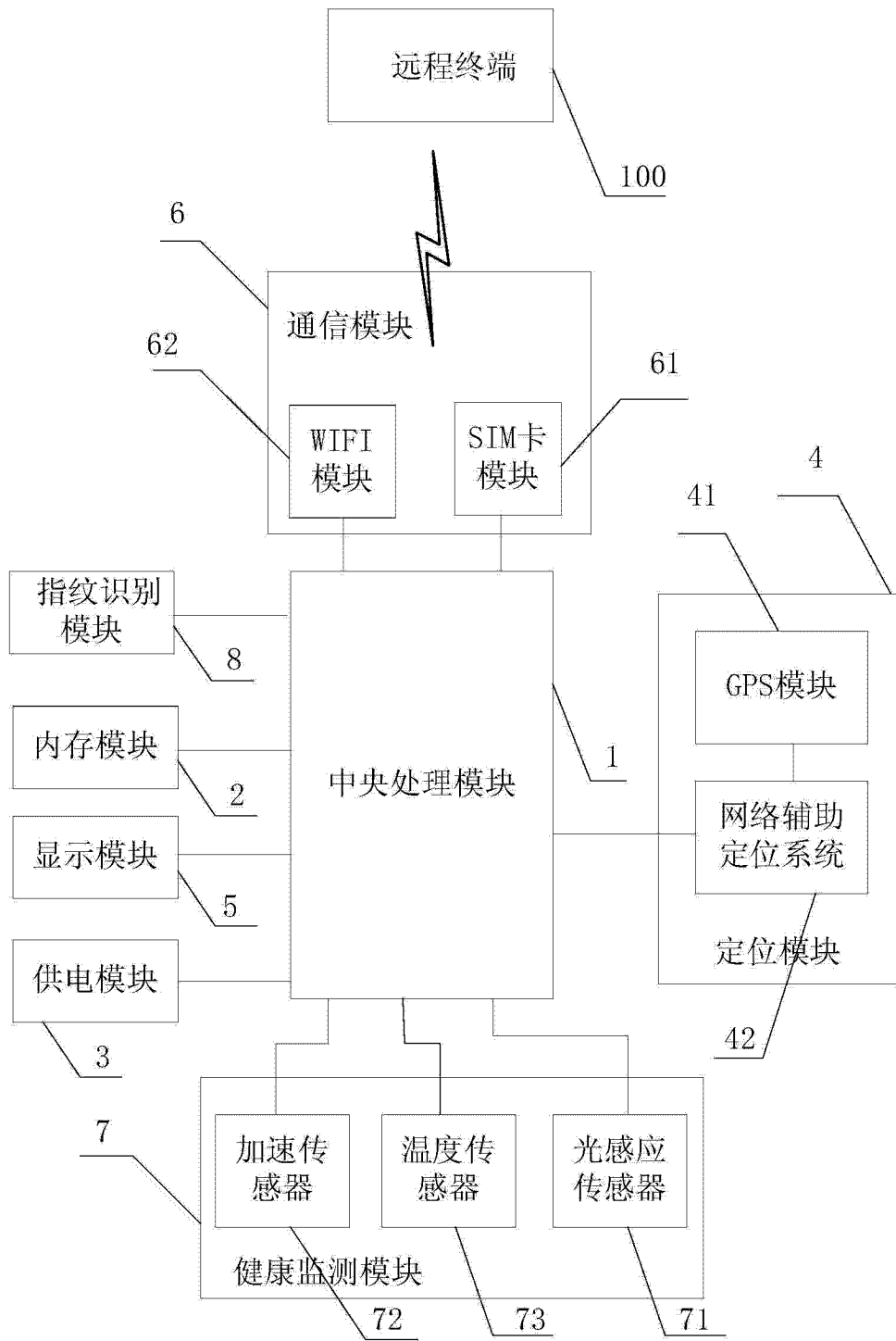


图 1