



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106580289 B

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201611135832.X

US 2013234850 A1, 2013.09.12, 全文.

(22)申请日 2016.12.12

US 2011245633 A1, 2011.10.06, 全文.

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 103584848 A, 2014.02.19, 全文.

申请公布号 CN 106580289 A

CN 105708427 A, 2016.06.29, 全文.

CN 104545847 A, 2015.04.29, 全文.

(43)申请公布日 2017.04.26

审查员 谢楠

(73)专利权人 深圳市微距离有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区数字文
化产业基地东塔1405室

(72)发明人 王媛媛 魏海麟 汪守国

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 104287328 A, 2015.01.21, 全文.

CN 104218965 A, 2014.12.17, 全文.

权利要求书2页 说明书4页

(54)发明名称

智能穿戴系统

(57)摘要

本发明公开了一种智能穿戴系统,包括由被监护人佩戴的第一饰物以及由监护人佩戴的第二饰物,所述第一饰物包括:人体参数采集模块,其采集血压值、脉率值以及体温值;地理位置采集模块,其采集当前的地理位置信息;第一显示器;第一通信接口;以及第一CPU;第二饰物包括第二通信接口、第二CPU以及第二显示器。本发明能够将被监护人的行动轨迹的重复度通知给监护人,当需要及时联系被监护人时,通过分析被监护人以往的行动轨迹,能够快速找到被监护人。

1. 一种智能穿戴系统,其特征在于,包括由被监护人佩戴的第一饰物以及由监护人佩戴的第二饰物,所述第一饰物包括:

人体参数采集模块,其采集血压值、脉率值以及体温值;

地理位置采集模块,其采集当前的地理位置信息;

第一显示器;

第一通信接口;以及

第一CPU,其与所述人体参数采集模块、地理位置采集模块以及第一显示器连接,所述第一CPU包括:

人体参数分析单元,接收并保存血压值、脉率值以及体温值,所述人体参数分析单元预设血压、脉率以及体温的正常值,并根据一定时间内的血压值、脉率值以及体温值各自的变化趋势判断未来一定时间后的血压值、脉率值以及体温值是否超过正常值,若血压值、脉率值、体温值三者中的某一值超过正常值,或依据血压值、脉率值、体温值三者中的某一值的变化趋势判断该值在未来一定时间后超过正常值,则反馈给所述第一显示器和第二饰物,所述第一显示器显示提示该值不正常的信息;

地理位置分析单元,其接收并保存当前的地理位置信息和位移轨迹,所述地理位置分析单元预设行动范围,若当前的地理位置信息超过所述行动范围,则反馈给所述第一显示器和第二饰物,并通过所述第一显示器显示提示超出行动范围的信息;

所述第二饰物包括:

第二通信接口,其与所述第一通信接口以无线方式连接,用于接收所述第一CPU的信息;

第二显示器,其通过所述第二通信接口与所述第一饰物连接,用于在被监护人血压值、脉率值以及体温值超过正常值或依据其变化趋势判断该值未来一定时间内超过正常值显示提示该值不正常的信息和若当前的地理位置信息超过所述行动范围时,显示提示超出行动范围的信息;以及

第二CPU,其与所述第二通信接口连接和第二显示器连接,用于按照一定时间内地理位置信息和位移轨迹的重复度对地理位置和位移轨迹进行排序,并反馈给所述第二显示器,所述第二显示器根据地理位置和位移轨迹的重复度显示不同地理位置和位移轨迹的颜色,颜色的深浅与所述重复度成正比。

2. 如权利要求1所述的智能穿戴系统,其特征在于,所述第一饰物还包括惯性传感器,其采集重力加速度信息;

所述第一CPU还包括加速度分析单元,其接受重力加速度信息并判断被监护人是否跌倒,当判断为跌倒时,所述第一CPU向所述第二显示器反馈,所述第二显示器显示被监护人跌倒的信息。

3. 如权利要求2所述的智能穿戴系统,其特征在于,所述地理位置采集模块为北斗GPS双定位模块。

4. 如权利要求3所述的智能穿戴系统,其特征在于,所述第一CPU和第二CPU均为MT2503芯片。

5. 如权利要求4所述的智能穿戴系统,其特征在于,所述第一饰物还包括告警模块,所述告警模块包括一键呼救按钮、控制模块以及呼救发送模块;其中,当被监护人按下所述一

键呼救按钮,所述控制模块控制所述呼救发送模块向所述第二饰物发送呼救指令,所述呼救指令包含被监护人的病史以及急救指南。

6.如权利要求5所述的智能穿戴系统,其特征在于,所述第一饰物还包括二维码模块,所述二维码模块与所述第一显示器和第一CPU连接,用于将所述第一CPU获得的信息转换为二维码显示在所述第一显示器上。

7.如权利要求6所述的智能穿戴系统,其特征在于,所述第一饰物或第二饰物为项链、戒指、手表中的一种。

8.如权利要求7所述的智能穿戴系统,其特征在于,还包括数据平台,其与所述第一通信接口和所述第二通信接口通信连接,用于接收所述被监护人的血压值、脉率值、体温值以及当前的地理位置信息。

智能穿戴系统

技术领域

[0001] 本发明涉及智能穿戴系统。更具体地说,本发明涉及一种被监护人了解自身身体状况,同时方便监护人寻找被监护人的智能穿戴系统。

背景技术

[0002] 在现有技术中,对人体健康监测主要以医疗设备为主,应用于医院急诊室、化验室、重症监护室等地方,主要采集人体的体温、脉搏以及心电图等,这种方式仪器使用复杂,完成相应治疗往往耗费较多时间,用户长期接受治疗下来总费用非常高昂,这为受治疗者带来了很大的不便,也使得长期的监测治疗在一些场地和医疗资源有限、缺乏专业医师或较偏远地区难以开展。而据世卫组织关于人类健康的调查报告显示,病程迁延不愈的慢性疾病如心脏病、高血压、中风、癌症、偏头痛以及糖尿病等,仍是当前造成人类死亡的头号杀手,这类疾病发生的前奏一般总会体现为人们常说的亚健康问题。

[0003] 然后现有智能穿戴装置只佩戴于一人,老年人由于记忆力较差,并不能每天都记得佩戴智能穿戴装置,当家属需要找到老年人时经常发现老年人并没有佩戴智能穿戴装置,使寻人的难度变大。

发明内容

[0004] 本发明的一个目的是解决至少上述问题,并提供至少后面将说明的优点。

[0005] 本发明还有一个目的是提供一种能够将被监护人的行动轨迹的重度通知给监护人,当需要及时联系被监护人时,通过分析被监护人以往的行动轨迹,能够快速找到被监护人。

[0006] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,提供了一种智能穿戴系统,包括由被监护人佩戴的第一饰物以及由监护人佩戴的第二饰物,所述第一饰物包括:

[0007] 人体参数采集模块,其采集血压值、脉率值以及体温值;

[0008] 地理位置采集模块,其采集当前的地理位置信息;

[0009] 第一显示器;

[0010] 第一通信接口;以及

[0011] 第一CPU,其与所述人体参数采集模块、地理位置采集模块以及第一显示器连接,所述第一CPU包括:

[0012] 人体参数分析单元,接收并保存血压值、脉率值以及体温值,所述人体参数分析单元预设血压、脉率以及体温的正常值,并根据一定时间内的血压值、脉率值以及体温值各自的变化趋势判断未来一定时间后的血压值、脉率值以及体温值是否超过正常值,若血压值、脉率值、体温值三者中的某一值超过正常值,或依据血压值、脉率值、体温值三者中的某一值的变化趋势判断该值在未来一定时间后超过正常值,则反馈给所述第一显示器和第二饰物,所述第一显示器显示提示该值不正常的信息;

[0013] 地理位置分析单元,其接收并保存当前的地理位置信息和位移轨迹,所述地理位

置分析单元预设行动范围,若当前的地理位置信息超过所述行动范围,则反馈给所述第一显示器和第二饰物,并通过所述第一显示器显示提示超出行动范围的信息;

[0014] 所述第二饰物包括:

[0015] 第二通信接口,其与所述第一通信接口以无线方式连接,用于接收所述第一CPU的信息;

[0016] 第二显示器,其通过所述第二通信接口与所述第一饰物连接,用于在被监护人血压值、脉率值以及体温值超过正常值或依据其变化趋势判断该值在未来一定时间后超过正常值显示提示该值不正常的信息和若当前的地理位置信息超过所述行动范围时,显示提示超出行动范围的信息;以及

[0017] 第二CPU,其与所述第二通信接口连接和第二显示器连接,用于按照一定时间内地理位置信息和位移轨迹的重复度对地理位置和位移轨迹进行排序,并反馈给所述第二显示器,所述第二显示器根据地理位置和位移轨迹的重复度显示不同地理位置和位移轨迹的颜色,颜色的深浅与所述重复度成正比。

[0018] 优选地,所述第一饰物还包括惯性传感器,其采集重力加速度信息;

[0019] 所述第一CPU还包括加速度分析单元,其接受重力加速度信息并判断被监护人是否跌倒,当判断为跌倒时,所述第一CPU向所述第二显示器反馈,所述第二显示器显示被监护人跌倒的信息。

[0020] 优选地,所述地理位置采集模块为北斗GPS双定位模块。

[0021] 优选地,所述第一CPU和第二CPU均为MT2503芯片。

[0022] 优选地,所述第一饰物还包括告警模块,所述告警模块包括一键呼救按钮、控制模块以及呼救发送模块;其中,当被监护人按下所述一键呼救按钮,所述控制模块控制所述呼救发送模块向所述第二饰物发送呼救指令,所述呼救指令包含被监护人的病史以及急救指南。

[0023] 优选地,所述第一饰物还包括二维码模块,所述二维码模块与所述第一显示器和第一CPU连接,用于将所述第一CPU获得的信息转换为二维码显示在所述第一显示器上。

[0024] 优选地,所述第一饰物或第二饰物为项链、戒指、手表中的一种。

[0025] 优选地,所述智能穿戴系统还包括数据平台,其与所述第一通信接口和所述第二通信接口通信连接,用于接收所述被监护人的血压值、脉率值、体温值以及当前的地理位置信息。

[0026] 本发明至少包括以下有益效果:

[0027] 本发明所述的智能穿戴系统,包括由被监护人佩戴的第一饰物以及由监护人佩戴的第二饰物,能够将被监护人平时的位移轨迹根据重复度显示在监护人的第二饰物上,当被监护人没有佩戴第一饰物而监护人又急于寻找被监护人时,能够根据被监护人平时的位移轨迹排查被监护人的位置,大大提高了寻找被监护人的速度。

[0028] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

具体实施方式

[0029] 下面结合实施例对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书

文字能够据以实施。

[0030] 需要说明的是,下述实施方案中所述实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,所述试剂和材料,如无特殊说明,均可从商业途径获得,不能理解为对本发明的限制。

[0031] 本发明提供一种智能穿戴系统,包括由被监护人佩戴的第一饰物以及由监护人佩戴的第二饰物,所述第一饰物包括:

[0032] 人体参数采集模块,其采集血压值、脉率值以及体温值;采用绿光LED反应测试方法,将绿光从血管射入,通过检测血流经情况,反射光的不同,来检测血压、脉率的情况。体温的检测通过常规的医疗级温度传感器实现。

[0033] 地理位置采集模块,其采集当前的地理位置信息;

[0034] 第一显示器;

[0035] 第一通信接口;以及

[0036] 第一CPU,其与所述人体参数采集模块、地理位置采集模块以及第一显示器连接,所述第一CPU包括:

[0037] 人体参数分析单元,接收并保存血压值、脉率值以及体温值,所述人体参数分析单元预设血压、脉率以及体温的正常值,并根据一定时间内的血压值、脉率值以及体温值各自的变化趋势判断未来一定时间后的血压值、脉率值以及体温值是否超过正常值,若血压值、脉率值、体温值三者中的某一值超过正常值,或依据血压值、脉率值、体温值三者中的某一值的变化趋势判断该值在未来一定时间内超过正常值,则反馈给所述第一显示器和第二饰物,所述显示器显示提示该值不正常的信息;

[0038] 地理位置分析单元,其接收并保存当前的地理位置信息和位移轨迹,所述地理位置分析单元预设行动范围,若当前的地理位置信息超过所述行动范围,则反馈给所述第一显示器和第二饰物,并通过所述第一显示器显示提示超出行动范围的信息;

[0039] 所述第二饰物包括:

[0040] 第二通信接口,其与所述第一通信接口以无线方式连接,用于接收所述第一CPU的信息;

[0041] 第二显示器,其通过所述第二通信接口与所述第一饰物连接,用于在被监护人血压值、脉率值以及体温值超过正常值或依据其变化趋势判断该值在未来一定时间后超过正常值显示提示该值不正常的信息和若当前的地理位置信息超过所述行动范围时,显示提示超出行动范围的信息;以及

[0042] 第二CPU,其与所述第二通信接口连接和第二显示器连接,用于按照一定时间内地理位置信息和位移轨迹的重复度对地理位置和位移轨迹进行排序,并反馈给所述第二显示器,所述第二显示器根据地理位置和位移轨迹的重复度显示不同地理位置和位移轨迹的颜色,颜色的深浅与所述重复度成正比。

[0043] 在另一个实施例中,本所述第一饰物还包括惯性传感器,其采集重力加速度信息;

[0044] 所述第一CPU还包括加速度分析单元,其接受重力加速度信息并判断被监护人是否跌倒,当判断为跌倒时,所述第一CPU向所述第二显示器反馈,所述第二显示器显示被监护人跌倒的信息。这样设置能及时将被监护人的状况通知监护人。

[0045] 在另一个实施例中,所述地理位置采集模块为北斗GPS双定位模块。

[0046] 在另一个实施例中,所述第一CPU和第二CPU均为MT2503芯片。MT2503芯片是全球

首款可穿戴智能设备的专业定位芯片,可兼容双星定位(GPS和北斗)。双星功能可以实现更准确定位,追踪运动场景,并且其在低功耗方面做得更加极致,面积更小,厚度更薄、待机时间更长。

[0047] 在另一个实施例中,所述第一饰物还包括告警模块,所述告警模块包括一键呼救按钮、控制模块以及呼救发送模块;其中,当被监护人按下所述一键呼救按钮,所述控制模块控制所述呼救发送模块向所述第二饰物发送呼救指令,所述呼救指令包含被监护人的病史以及急救指南。告警模块可有效避免被监护人走失、急病时无人察觉的现象发生,在被监护人感到需要帮助时可以及时提供呼救功能。

[0048] 在另一个实施例中,所述第一饰物还包括二维码模块,所述二维码模块与所述第一显示器和第一CPU连接,用于将所述第一CPU获得的信息转换为二维码显示在所述第一显示器上。二维码模块主要为无法通过WIFI或者蓝牙读取硬件中的信息时,可以通过扫描二维码的方式读取信息。

[0049] 在另一个实施例中,所述第一饰物或第二饰物为项链、戒指、手表中的一种。本发明并不局限现有的手表作为载体的智能穿戴系统,经过本发明人的大量分析,老人更愿意佩戴和使用项链或者戒指,因此,本发明以项链作为载体,大幅增加了老人对智能穿戴产品的喜爱度,在实际销售中,本发明的销售额和市场占有度遥遥领先。

[0050] 在另一个实施例中,所述智能穿戴系统还包括数据平台,其与所述第一通信接口和所述第二通信接口通信连接,用于接收所述被监护人的血压值、脉率值、体温值以及当前的地理位置信息。数据平台作为本发明的重要一环,实现了对海量数据的全方位整合,构建健康大数据库。进一步通过向第三方服务商开发数据库服务平台接口,实现了专业医疗机构、社会保健构建、养老保健机构的健康大数据共享。

[0051] 本发明至少包括以下有益效果:

[0052] 本发明所述的智能穿戴系统,包括由被监护人佩戴的第一饰物以及由监护人佩戴的第二饰物,能够将被监护人平时的位移轨迹根据重复度显示在监护人的第二饰物上,当被监护人没有佩戴第一饰物而监护人又急于寻找被监护人时,能够根据被监护人平时的位移轨迹排查被监护人的位置,大大提高了寻找被监护人的速度。

[0053] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的实施例。

专利名称(译)	智能穿戴系统		
公开(公告)号	CN106580289B	公开(公告)日	2018-05-01
申请号	CN201611135832.X	申请日	2016-12-12
[标]申请(专利权)人(译)	王媛媛 魏海麟 汪守国		
申请(专利权)人(译)	王媛媛 魏海麟 汪守国		
[标]发明人	王媛媛 汪守国		
发明人	王媛媛 魏海麟 汪守国		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/02055 A61B5/6802		
审查员(译)	谢楠		
其他公开文献	CN106580289A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种智能穿戴系统，包括由被监护人佩戴的第一饰物以及由监护人佩戴的第二饰物，所述第一饰物包括：人体参数采集模块，其采集血压值、脉率值以及体温值；地理位置采集模块，其采集当前的地理位置信息；第一显示器；第一通信接口；以及第一CPU；第二饰物包括第二通信接口、第二CPU以及第二显示器。本发明能够将被监护人的行动轨迹的重度通知给监护人，当需要及时联系被监护人时，通过分析被监护人以往的行动轨迹，能够快速找到被监护人。