(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204945634 U
(45)授权公告日 2016.01.06

(21)申请号 201520695000.8

(22)申请日 2015.09.09

(73)专利权人 深圳市诚丰乐琪科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华新区大浪街道同胜社区华兴路威华工业区A栋2-3楼

(72)发明人 冯玉东

(51)Int.Cl.
G04B 47/06(2006.01)
G04G 21/02(2010.01)
A61B 5/0205(2006.01)

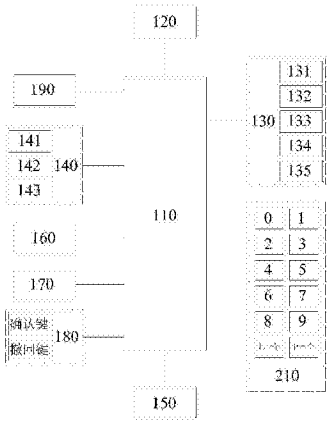
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种基于健康管理的智能手表

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于健康管理的智能手表，包括表盘和表带，表盘内部设有微控制单元及分别连接于微控制单元的电源模块、身体检测模块、环境检测模块和移动通信模块，表盘正面设有连接于微控制单元的显示屏，表盘侧边设有凸出的第二按键；表带朝向手腕皮肤的背面设有亦连接于微控制单元的凹入式第一按键；身体检测模块包括体温测量传感器、心率传感器、血糖传感器、血脂传感器和血压传感器。本实用新型主要用于管理、监测用户的身体健康状况，更加适合于老人或者病人使用，对用户生理、物理及周围环境信息进行实时的监护。



CN 204945634 U

1.一种基于健康管理的智能手表，包括表盘和设于表盘两端的表带，其特征在于，所述表盘内部设有微控制单元以及分别连接于微控制单元的电源模块、身体检测模块、环境检测模块和移动通信模块，表盘正面设有连接于微控制单元的显示屏，表盘侧边设有凸出的第二按键；

所述表带朝向手腕皮肤的背面设有亦连接于微控制单元的凹入式第一按键；

所述身体检测模块包括体温测量传感器、心率传感器、血糖传感器、血脂传感器和血压传感器。

2.根据权利要求1所述的基于健康管理的智能手表，其特征在于，所述环境检测模块包括湿度传感器、PM2.5测量传感器和环境温度测量传感器。

3.根据权利要求2所述的基于健康管理的智能手表，其特征在于，所述表盘内设有连接于微控制单元的GPS定位模块。

4.根据权利要求2所述的基于健康管理的智能手表，其特征在于，所述第一按键包括均匀间隔排列的0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、上一个、下一个键。

5.根据权利要求2所述的基于健康管理的智能手表，其特征在于，所述第二按键包括确认键和撤回键。

6.根据权利要求1至5任意一项所述的基于健康管理的智能手表，其特征在于，所述表盘内设有连接于微控制单元的内置扬声器和振动马达。

7.根据权利要求1至5任意一项所述的基于健康管理的智能手表，其特征在于，所述表盘上设有用于给电源模块充电的充电接口。

一种基于健康管理的智能手表

技术领域

[0001] 本实用新型属于穿戴式智能设备领域，更具体地涉及一种基于健康管理的智能手表。

背景技术

[0002] 随着科技的发展，人们的生活水平不断提高，对生活质量的要求越来越高，对自身的健康运动状况也更加关注。因此，随之催生出穿戴式智能设备，其实现了对日常穿戴物品的智能化设计和开发，例如常见的眼镜、手套、手表、服饰及鞋等，其中，智能手表就是发展比较迅速的一大类型。

[0003] 为了便于管理、监测用户每天的健康状况，常常在智能手表上设计有健康管理系统。但是，目前市面上已有的智能手表，其具有的功能都非常多样繁杂，而健康管理部分只是其中一小部分功能，并不是作为智能手表的主要功能来设计开发的，因此造成这仅有的一小部分功能非常简单，不够完善、不够人性化设计，没法满足用户的使用需求。

[0004] 鉴于此，如何设计一种功能完善且更加实用的基于健康管理的智能手表，是业界亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是克服上述现有技术的不足，提供一种基于健康管理的智能手表。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案是：一种基于健康管理的智能手表，包括表盘和设于表盘两端的表带，所述表盘内部设有微控制单元以及分别连接于微控制单元的电源模块、身体检测模块、环境检测模块和移动通信模块，表盘正面设有连接于微控制单元的显示屏，表盘侧边设有凸出的第二按键；

[0007] 所述表带朝向手腕皮肤的背面设有亦连接于微控制单元的凹入式第一按键；

[0008] 所述身体检测模块包括体温测量传感器、心率传感器、血糖传感器、血脂传感器和血压传感器。

[0009] 优选地，所述环境检测模块包括湿度传感器、PM2.5测量传感器和环境温度测量传感器。

[0010] 优选地，所述表盘内设有连接于微控制单元的GPS定位模块。

[0011] 优选地，所述第一按键包括均匀间隔排列的0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、上一个、下一个键。

[0012] 优选地，所述第二按键包括确认键和撤回键。

[0013] 优选地，所述表盘内设有连接于微控制单元的内置扬声器和振动马达。

[0014] 优选地，所述表盘上设有用于给电源模块充电的充电接口。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：本实用新型的智能手表主要用于管理、监测用户的身体健康状况，更加适合于老人或者病人使用，对用户生理、物理及周围环境信

息进行实时的监护，并能将这些信息及时动态地发送给监测人员。在用户发生危险时，能及时向监测人员报警，对突发情况达到及时、有效的预防和处理。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

[0017] 图 1 为本实用新型较佳实施例的连接结构示意图；

[0018] 图 2 为本实用新型较佳实施例的背面结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述。

[0020] 请参见图 1 和图 2，本实用新型较佳实施例设计的一种基于健康管理的智能手表，包括：表盘 100 和表带 200，表带 200 有两根，分别设置在表盘 100 的两端。其中，在表盘 100 的内部设置有微控制单元 110 以及分别连接于微控制单元 110 的电源模块 120、身体检测模块 130、环境检测模块 140、GPS 定位模块 150 和移动通信模块 160，在表盘 100 的正面设置有连接于微控制单元 110 的显示屏 170，在表带 200 朝向手腕皮肤的背面设置有亦连接于微控制单元 110 的第一按键 210。

[0021] 具体地，身体检测模块 130 包括体温测量传感器 131、心率传感器 132、血糖传感器 133、血脂传感器 134 和血压传感器 135，身体检测模块 130 用于对用户的身体健康状态进行实时检测，并将检测的各种数据发送至微控制单元 110。体温测量传感器 131、心率传感器 132 和血压传感器 135 属于物理传感器，它是利用某些物理效应，例如光电、热电效应等，把被测量的物理量转化成为便于处理的电信号的检测器。血糖传感器 133 和血脂传感器 134 属于生物传感器，是一类特殊的化学传感器，其以生物活性单元作为生物敏感基元，对被测目标物具有高度选择性的检测器。

[0022] 环境检测模块 140 包括湿度传感器 141、PM2.5 测量传感器 142 和环境温度测量传感器 143，环境检测模块 140 用于对用户所处环境的湿度和 PM2.5 值进行实时检测，并将检测的各种数据发送至微控制单元 110。

[0023] GPS 定位模块 150 用于实时记录用户的运动轨迹，便于监测人员掌握用户的行踪。

[0024] 移动通信模块 160 用于将用户的各种数据上传到云服务器中，当主处理器 110 测定出异常情况时，移动通信模块 160 会向监测人员发出报警。

[0025] 显示屏 170 用于显示时间以及实时检测出的数据。在表盘 100 的侧边还设置有凸出的第二按键 180，第二按键 180 主要包括确认键和撤回键。

[0026] 本实用新型中的第一按键 210 为凹入式设计，用户带上手表后，凹入式第一按键 210 朝向手腕皮肤的一侧，所以在佩戴时不会发生衣袖或其他触碰引起的误操作。第一按键 210 主要包括 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、上一个、下一个键，上述几个键均匀间隔排列在表带 200 的背面，通过第一按键 210 和第二按键 180 来设定各种待测数据的阀值。

[0027] 更进一步地，在表盘 100 内还设置有与微控制单元 110 连接的内置扬声器（图中

未标示）和振动马达（图中未标示），内置扬声器对异常情况以及时钟信息进行声音提醒，振动马达对异常情况以及时钟信息进行振动提醒。

[0028] 更进一步地，在表盘 100 上还设置有与主处理器 110 连接的充电接口 190，用于给电源模块 120 进行充电。

[0029] 本实用新型非常适合于老人、病人等身体状况较差的人进行健康管理、监测。工作过程如下：对于不同的用户需要实时检测的数据也会不同，所以首先要通过第一按键 210 和第二按键 180 来设定用户需要检测的身体数据和环境数据以及上述相关数据的阀值，或者也可以设定时钟提醒以及提醒方式等信息；然后让用户穿戴好智能手表，身体检测模块 130 和环境检测模块 140 开始检测用户的健康参数及周围环境参数，并将检测到的数据送至微控制单元 110 进行处理；微控制单元 110 将接收到的健康参数与设定的阀值进行比较后，对用户的健康等级做出相应的判定，随后将检测的数据和判定结果发送至显示屏 170 进行显示，同时还将所有数据及判定结果通过移动通信模块 160 发送至云服务器中；当健康参数超过阀值时，微控制单元 110 则通过内置扬声器或振动马达对用户进行提醒，同时微控制单元 110 通过移动通信模块 160 将用户的健康参数、周围环境参数及位置信息发送给监测人员进行报警，以便能及时对用户进行救护。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

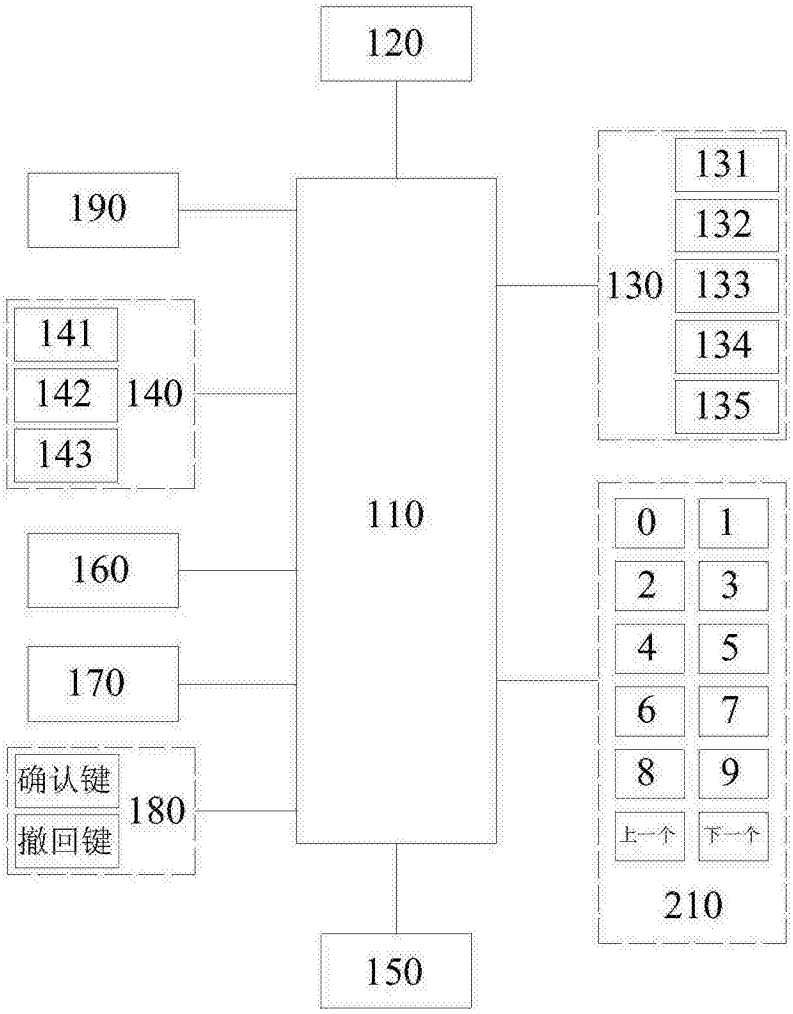

120
190
131
132
130
133
134
135
141
142
140
143
110
160
0
1
2
3
4
5
170
6
7
8
9
确认键
180
撤回键
上一个
下一个
210
150

图 1

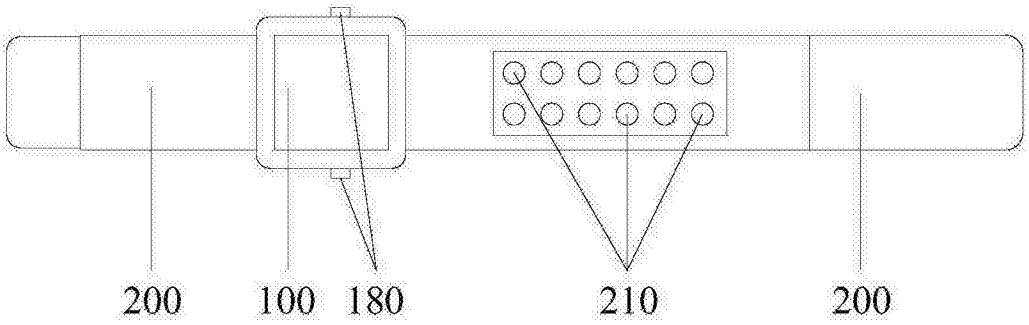

200
100
180
210
200

图 2