



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203763055 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201420096632. 8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 03. 04

(73) 专利权人 宁波萨瑞通讯有限公司

地址 315000 浙江省宁波市高新区扬帆路
999 弄 5 号 502-11 室

(72) 发明人 范超群 林建彬 林水明 张先平

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 俞涤炯

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006. 01)

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 5/0402(2006. 01)

A61B 5/145(2006. 01)

A61B 5/01(2006. 01)

G08B 21/02(2006. 01)

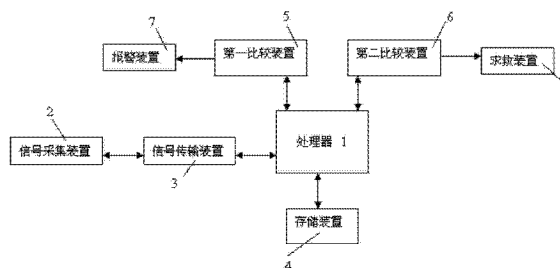
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种健康监测报警求救系统

(57) 摘要

本实用新型涉及通信技术领域,具体涉及一种健康监测报警求救系统。一种健康监测报警求救系统,应用于移动终端,一信号采集装置,包括至少一个用于采集生理参数和/或运动参数的传感器;一处理器,信号采集装置的信号输出端连接处理器;一第一比较装置,第一比较装置的信号输入端连接处理器,第一比较装置的信号输出端连接至少一报警装置。本实用新型可实现各类健康信息和运动信息参数的搜集,并通过多种方式实现数据传输;对获取的数据划分不同风险等级,通过报警装置实现报警或通过求救装置实现求救。



1. 一种健康监测报警求救系统,应用于移动终端,其特征在于,包括,
一信号采集装置,包括至少一个用于采集生理参数和 / 或运动参数的传感器;
一处理器,所述信号采集装置的信号输出端连接所述处理器;
一第一比较装置,所述第一比较装置的信号输入端连接所述处理器,所述第一比较装置的信号输出端连接至少一报警装置。
2. 根据权利要求 1 所述的一种健康监测报警求救系统,其特征在于,还包括一信号传输装置,连接于所述信号采集装置与所述处理器之间。
3. 根据权利要求 1 所述的一种健康监测报警求救系统,其特征在于,所述报警装置包括,
第一报警装置,所述第一报警装置采用声音报警装置;
和 / 或,
第二报警装置,所述第二报警装置采用振动报警装置;
和 / 或,
第三报警装置,所述第三报警装置采用消息报警装置。
4. 根据权利要求 1 所述的一种健康监测报警求救系统,其特征在于,
还包括,
一第二比较装置,与所述处理器连接,所述第二比较装置的信号输出端连接至少一求救装置。
5. 根据权利要求 4 所述的一种健康监测报警求救系统,其特征在于,所述求救装置包括,
第一求救装置,所述第一求救装置采用一拨号装置;
和 / 或,
第二求救装置,所述第二求救装置采用一信息发送装置。
6. 根据权利要求 1 所述的一种健康监测报警求救系统,其特征在于,所述处理器还连接一地理位置定位装置。
7. 根据权利要求 1 所述的一种健康监测报警求救系统,其特征在于,还包括一存储装置,与所述处理器连接。
8. 根据权利要求 2 所述的一种健康监测报警求救系统,其特征在于,所述信号传输装置包括 GPRS 通讯模块、和 / 或 TD-LTE 模块。
9. 根据权利要求 2 所述的一种健康监测报警求救系统,其特征在于,所述信号传输装置包括蓝牙通讯模块、和 / 或 WiFi 通讯模块、和 / 或 USB OTG 传输模块。
10. 根据权利要求 1 所述的一种健康监测报警求救系统,其特征在于,所述信号采集装置包括采集心电信息、和 / 或血压信息、和 / 或血氧信息、和 / 或血糖信息、和 / 或体温信息、和 / 或运动消耗卡路里信息的传感器。

一种健康监测报警求救系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信技术领域,具体涉及一种健康监测报警求救系统。

背景技术

[0002] 随着技术的发展和科技的进步,人们将移动终端上赋予了越来越多的功能,如通过增加计步器,以促使人们加强体育锻炼,确保身体健康。然而目前的技术只具备了单项人体生理参数或运动信号参数的采集、显示等处理,缺乏对多种信号多种收集路径的集成收集,同时也不具有数据集中处理及警示功能,不能有效地检测身体健康状况,在出现紧急情况时,也不能及时有效地帮助求救者。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种健康监测报警求救系统,解决以上技术问题;

[0004] 本实用新型的目的在与保护硬件本身,不涉及任何方法。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种健康监测报警求救系统,应用于移动终端,其中,包括,

[0007] 一信号采集装置,包括至少一个用于采集生理参数和 / 或运动参数的传感器;

[0008] 一处理器,所述信号采集装置的信号输出端连接所述处理器;

[0009] 一第一比较装置,所述第一比较装置的信号输入端连接所述处理器,所述第一比较装置的信号输出端连接至少一报警装置。

[0010] 优选地,还包括一信号传输装置,连接于所述信号采集装置与所述处理器之间。

[0011] 优选地,所述报警装置包括,

[0012] 第一报警装置,所述第一报警装置采用声音报警装置;

[0013] 和 / 或,

[0014] 第二报警装置,所述第二报警装置采用振动报警装置;

[0015] 和 / 或,

[0016] 第三报警装置,所述第三报警装置采用消息报警装置。

[0017] 优选地,还包括,

[0018] 一第二比较装置,与所述处理器连接,所述第二比较装置的信号输出端连接至少一求救装置。

[0019] 优选地,所述求救装置包括,

[0020] 第一求救装置,所述第一求救装置采用一拨号装置;

[0021] 和 / 或,

[0022] 第二求救装置,所述第二求救装置采用一信息发送装置。

[0023] 优选地,所述处理器还连接一地理位置定位装置。

[0024] 优选地,还包括一存储装置,与所述处理器连接。

[0025] 优选地,所述信号传输装置包括 GPRS 通讯模块、和 / 或 TD-LTE 模块。

[0026] 优选地,所述信号传输装置包括蓝牙通讯模块、和 / 或 WiFi 通讯模块、和 / 或 USB OTG 传输模块。

[0027] 优选地,所述信号采集装置包括采集心电信息、和 / 或血压信息、和 / 或血氧信息、和 / 或血糖信息、和 / 或体温信息、和 / 或运动消耗卡路里信息的传感器。

[0028] 有益效果:由于采用以上技术方案,本实用新型可实现各类健康信息和运动信息参数的搜集,并通过多种方式实现数据传输;对获取的数据划分不同风险等级,通过报警装置实现报警或通过求救装置实现求救。

附图说明

[0029] 图 1 为本实用新型的系统架构示意图;

[0030] 图 2 为本实用新型的一种健康监测报警求救系统的工作方法的流程图。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0033] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为本实用新型的限定。

[0034] 参照图 1,一种健康监测报警求救系统,应用于移动终端,其中,包括,

[0035] 一信号采集装置 2,包括至少一个用于采集生理参数和 / 或运动参数的传感器;

[0036] 一处理器 1,与信号采集装置 2 连接,用于接收信号采集装置 2 采集的信号并进行处理;

[0037] 一第一比较装置 5,与处理器 1 连接,用于将处理后的信号采集装置 2 采集的信号与一第一参考设定值进行比较,并发出一第一控制信号;

[0038] 第一比较装置 5 的信号输出端连接至少一报警装置 7,报警装置 7 接受第一控制信号的控制执行报警动作。

[0039] 作为本实用新型的一种优选的实施例,信号采集装置 2 可以至少包括采集心电信息、血压信息、血氧信息、血糖信息、体温信息、运动消耗卡路里信息等各类健康和 / 或运动参数的传感器,实现心电、血压、血氧、血糖、体温、运动消耗卡路里等各类健康和运动信号的搜集。

[0040] 本实用新型的信号采集装置 2 可以与移动终端可拆卸连接或集成于移动终端的内部或利用移动终端的自身的硬件模块,实现生理指标测试,如增加心电芯片在移动终端的内部,实现心电信息采集;还可以增加接触式或非接触式温度传感器获取体温信息,或进一步地,利用集成多种功能的手机传感器,或者利用智能麦克风或智能耳机用于获取被测试者的各类健康和运动信号。

[0041] 第一比较装置 5 可以采用比较电路实现。比较电路设有第一输入端、第二输入端,

还设有信号输出端。第一参考设定值可以通过一参考值生成单元实现。第一比较装置 5 还可以采用比较器或集成电路芯片实现。

[0042] 作为本实用新型的一种优选的实施例,还包括一信号传输装置 3,连接于信号采集装置 2 与处理器 1 之间,用于接收信号采集装置 2 采集的参数并发送给处理器 1。

[0043] 信号传输装置 3 可以包括 GPRS (General Packet Radio Service,通用分组无线业务) 通讯模块、和 / 或蓝牙通讯模块、和 / 或 WiFi 通讯模块、和 / 或 Zigbee 通讯模块和 / 或 USB 传输模块。本实用新型通过多种方式实现数据传输,解决了现有技术中数据传输方式单一的缺陷。上述的 GPRS 通讯模块优选采用 GPRS Edge (Enhanced Data Rate for GPRS Evolution, GPRS 增强数据速率演进) 网络,以利用 GPRS Edge 网络数据服务速率高,网络容量大,数据传输稳定性强且不易受干扰的优势。

[0044] 本实用新型的信号传输装置 3 还可以包括 4G (4th Generation Mobile Communication,第四代移动通信技术) 模块,可以采用 TD-LTE (Time Division-Long Term Evolution,分时长期演进) 模块,TD-LTE 模块上、下行链路使用相同频率传输信号,且间隔时间短,链路无线传播环境差异不大,因此可以很好提高用户的信噪比,降低系统干扰。

[0045] 作为本实用新型的一种优选的实施例,本实用新型的信号传输装置 3 还可以包括 USB OTG (On-The-Go) 模块,可实现信号传输的扩展并实现主辅设备的切换;标准的 USB 模块使用主从(master/slave)的架构,USB 主机端是“主”,而 USB 周边装置(Peripheral)是“从”。只有 USB 服务器可以掌握该连接的设定与资料传输。USB 周边装置不能够启动资料传输,只能回应服务器的指令。USB OTG 模块改变了这种状况,配件有时候也可以成为主机端。

[0046] 作为本实用新型的一种优选的实施例,报警装置 7 包括,

[0047] 第一报警装置,在第一控制信号作用下产生声音报警信息;

[0048] 和 / 或,

[0049] 第二报警装置,在第一控制信号作用下产生振动报警信息;

[0050] 和 / 或,

[0051] 第三报警装置,在第一控制信号作用下产生文字报警信息。

[0052] 上述的第一报警装置可以采用声音报警装置,例如可以利用移动终端自身的扬声器,实现声音报警;上述的第二报警装置可以采用振动报警装置,例如移动终端自身的振动装置,第三报警装置可以采用消息报警装置,例如通过在人机交互界面输出文字信息进行提示。

[0053] 作为本实用新型的一种优选的实施例,

[0054] 还包括,

[0055] 一第二比较装置 6,与处理器 1 连接,用于将处理后的信号采集装置 2 采集的信号与一第二参考设定值进行比较,并发出一第二控制信号;

[0056] 一求救装置,与第二比较装置 6 连接,接受第二控制信号的控制执行求救动作。

[0057] 第二比较装置 6 可以采用比较电路实现。比较电路设有第一输入端、第二输入端,还设有信号输出端。第二参考设定值也可以通过一参考值生成单元实现。

[0058] 作为本实用新型的一种优选的实施例,求救装置 8 包括,

[0059] 第一求救装置,在第二控制信号作用下拨打一预定电话;

[0060] 和 / 或,

[0061] 第二求救装置,在第二控制信号作用下向一预定对象发送求救信息。

[0062] 第一求救装置可以采用拨号装置,第二求救装置可以采用信息发送装置。

[0063] 作为本实用新型的一种优选的实施例,处理器 1 还连接一地理位置定位装置,用于获取地理位置信息。地理位置定位装置可以采用 GPS 模块或北斗导航定位模块或其他全球定位系统模块。求救信息可以包括求救者的地理位置信息。

[0064] 作为本实用新型的一种优选的实施例,还包括一存储装置,与处理器 1 连接,存储使用者的健康数据或运动参数数据、第一参考设定值、第二参考设定值。及预定电话和预定对象的联系方式。必要时,可以调取存储的健康数据或运动参数数据进行数据分析。

[0065] 作为本实用新型的一种优选的实施例,还包括一风险等级划分装置,依据第一比较装置 5 和第二比较装置 6 的比较结果,将获取的参数信息划分不同风险等级,控制执行报警动作和 / 或求救动作。

[0066] 作为本实用新型的一种优选的实施例,还包括一输入装置,用户可以通过输入装置对系统进行设置并对指定参数进行预设。

[0067] 本实用新型还提供一种健康监测报警求救系统的工作方法,其中,

[0068] 步骤 1 :采集生理参数和 / 或运动参数 ;

[0069] 步骤 2 :接收采集的信号并进行处理 ;

[0070] 步骤 3 :将处理后的信号与对应的参考设定值进行比较,划分不同的风险等级并发出第一控制信号或第二控制信号 ;

[0071] 步骤 4 :接受第一控制信号的控制执行报警动作和 / 或接受第二控制信号的控制执行求救动作。

[0072] 本实用新型的报警装置 7 包含了声音报警、文字报警、振动报警等功能,当搜集的健康数据达到预定的对应数值时可通过以上方式对使用者实现自动报警 ;求救装置 8 包含了电话求救、短信求救、发送呼救者定位信息等 ;当搜集的健康数据达到预设的对应数值时可通过以上方式向预设的联系人发出求救信息 ;同时建立用户风险等级,通过不同的风险等级实现自动警示、铃声警示、短信警示、向预设的特定电话号码等求救、向求救者发送本人位置信息等功能 ;在紧急情况下,本实用新型还具有通过输入装置实现手动紧急求救的功能。

[0073] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

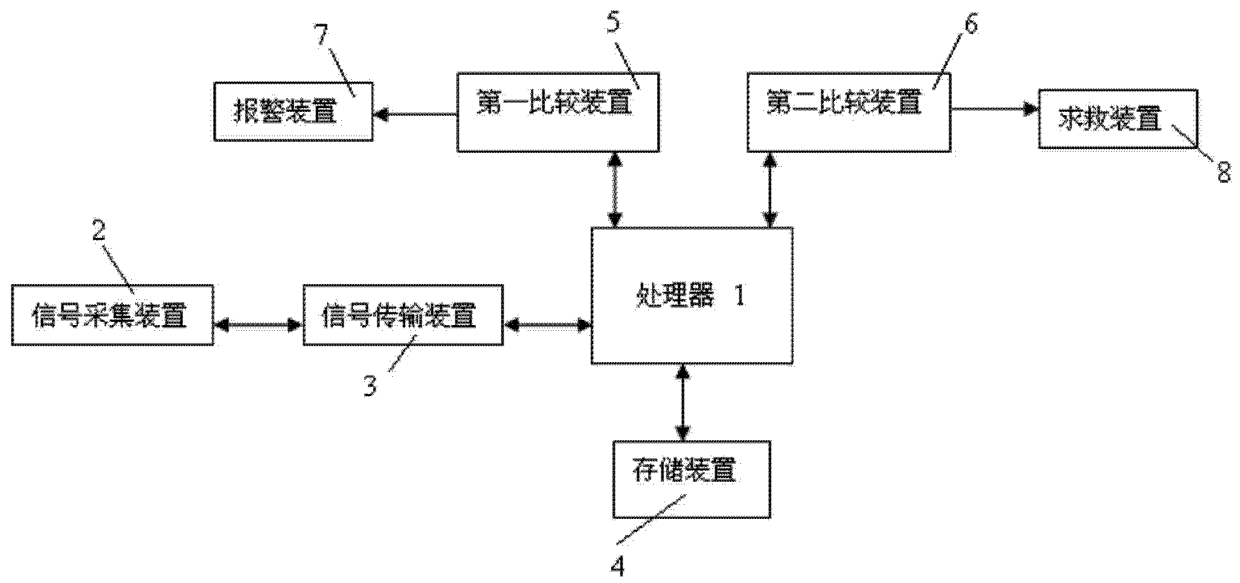


图 1

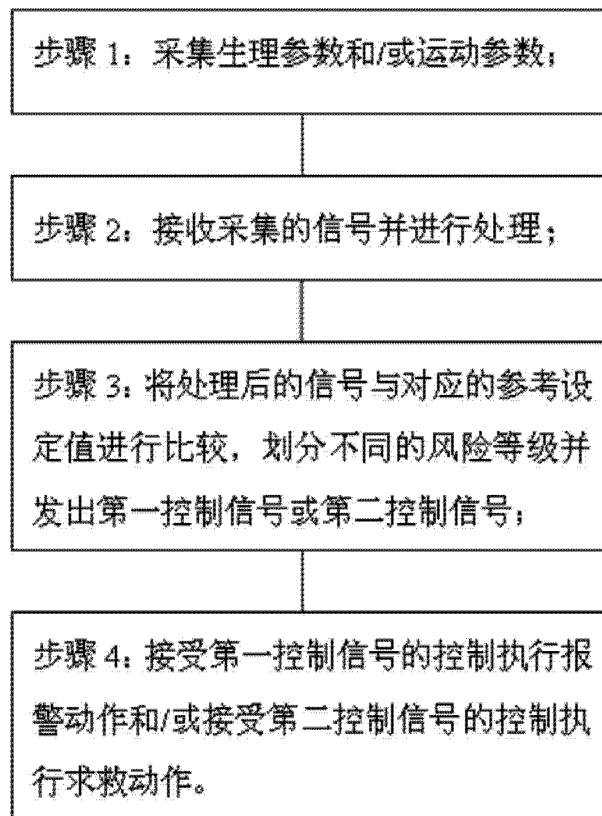


图 2

专利名称(译)	一种健康监测报警求救系统		
公开(公告)号	CN203763055U	公开(公告)日	2014-08-13
申请号	CN201420096632.8	申请日	2014-03-04
[标]申请(专利权)人(译)	宁波萨瑞通讯有限公司		
申请(专利权)人(译)	宁波萨瑞通讯有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	宁波萨瑞通讯有限公司		
[标]发明人	范超群 林建彬 林水明 张先平		
发明人	范超群 林建彬 林水明 张先平		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/0205 A61B5/0402 A61B5/145 A61B5/01 G08B21/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及通信技术领域，具体涉及一种健康监测报警求救系统。一种健康监测报警求救系统，应用于移动终端，一信号采集装置，包括至少一个用于采集生理参数和/或运动参数的传感器；一处理器，信号采集装置的信号输出端连接处理器；一第一比较装置，第一比较装置的信号输入端连接处理器，第一比较装置的信号输出端连接至少一报警装置。本实用新型可实现各类健康信息和运动信息参数的搜集，并通过多种方式实现数据传输；对获取的数据划分不同风险等级，通过报警装置实现报警或通过求救装置实现求救。

