



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111110206 A

(43)申请公布日 2020.05.08

(21)申请号 201911377184.2

(22)申请日 2019.12.27

(71)申请人 昆山朗捷通物联信息有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区春旭路168号11层H02

(72)发明人 沈美莲

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246
代理人 潘志渊

(51) Int. Cl.

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

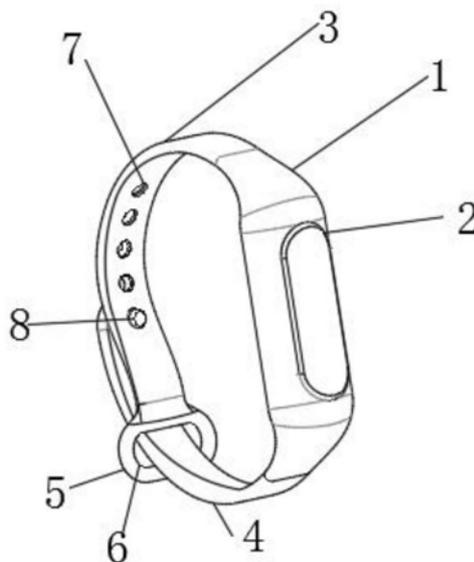
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种基于数据采集的智能穿戴装置

(57)摘要

本发明公开了一种基于数据采集的智能穿戴装置,包括穿戴主体,所述穿戴主体的前端外表面镶嵌有显示屏,所述穿戴主体的上端设置有上带体,所述穿戴主体的下端设置有下带体;所述上带体的下端固定安装有带环,所述带环的内表面开设有穿孔,所述下带体远离穿戴主体的一端贯穿穿孔,所述上带体的内表面开设有卡孔,所述下带体的外表面固定安装有固定柱,所述固定柱穿过卡孔;所述穿戴主体的内部中间位置设置有震动马达;本发明的有益效果是:对采集数据进行更好的分析,并且在用户身体数据异常时及时通知距离最近的紧急联系人,更好的保护了使用者,同时该装置使用起来更加的方便。



1. 一种基于数据采集的智能穿戴装置,包括穿戴主体(1),其特征在于,所述穿戴主体(1)的前端外表面镶嵌有显示屏(2),所述穿戴主体(1)的上端设置有上带体(3),所述穿戴主体(1)的下端设置有下带体(4);

所述上带体(3)的下端固定安装有带环(5),所述带环(5)的内表面开设有穿孔(6),所述下带体(4)远离穿戴主体(1)的一端贯穿穿孔(6),所述上带体(3)的内表面开设有卡孔(7),所述下带体(4)的外表面固定安装有固定柱(8),所述固定柱(8)穿过卡孔(7);

所述穿戴主体(1)的内部中间位置设置有震动马达(23),所述穿戴主体(1)的内部靠近一侧的位置固定安装有电池(24),所述穿戴主体(1)的内部靠近另一侧的位置固定安装总控机构(9);

所述穿戴主体(1)后端外表面开设有第一预设槽(10)与第二预设槽(12),所述第一预设槽(10)设置在第二预设槽(12)的上方,所述第一预设槽(10)的内部设置有体温传感器(11),所述第二预设槽(12)的内部设置有脉搏传感器(13);

所述穿戴主体(1)的上端外表面与下端外表面均开设有连接槽(14),所述连接槽(14)的内表面开设有连接孔(15),所述连接孔(15)的内部贯穿有连接柱(16),所述连接柱(16)还贯穿上带体(3)与下带体(4),所述连接柱(16)的一端焊接有防脱块(17),所述连接柱(16)的另一端套接有固定套(18);

所述总控机构(9)包括定位模块、信息预存模块、数据接收模块、数据处理模块、总控模块与信息发送模块;

所述定位模块采集的实时用户位置信息,所述信息预存模块预存了至少三个紧急联系用户的联系方式与紧急联系用户的位置信息,数据接收模块用于接收用户位置信息、体温传感器(11)采集的实时用户体温信息与脉搏传感器(13)采集的实时用户脉搏信息,并将实时用户体温信息与实时用户脉搏信息发送到数据处理模块;

所述数据处理模块对实时用户体温信息与实时用户脉搏信息进行处理,将体温信息处理为体温警报信息,将脉搏信息处理为脉搏警报信息,所述数据处理模块将处理好的体温警报信息与脉搏警报信息发送到总控模块,所述总控模块用于将体温警报信息与脉搏警报信息处理为体温警报指令与脉搏警报指令,所述信息发送模块用于将体温警报指令与脉搏警报指令发送到距离用户位置最近的紧急联系人的移动终端。

2. 根据权利要求1所述的一种基于数据采集的智能穿戴装置,其特征在于,所述上带体(3)与下带体(4)的下端外表面均设置有魔术贴(19),所述魔术贴(19)的下端设置有透气层(20),所述透气层(20)的下端设置有吸汗层(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于数据采集的智能穿戴装置,其特征在于,所述卡孔(7)的数量至少为五个,且卡孔(7)的呈等距离设置。

4. 根据权利要求1所述的一种基于数据采集的智能穿戴装置,其特征在于,所述上带体(3)与下带体(4)均通过连接槽(14)与穿戴主体(1)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于数据采集的智能穿戴装置,其特征在于,所述体温警报信息的具体处理过程入如下:

步骤一:体温传感器(11)连续在预设时间段内连续采集预设次数的实时用户体温信息;

步骤二:将实时采集到的用户体温信息标记为 $P_{ti}, i=1 \cdots n$,设置预设高温阈值 Q_{t1} 与

预设低温阈值 Q_{t2} ;

步骤三:通过公式 $(P_{t1}-Q_{t1})+(P_{t2}-Q_{t1})\cdots(P_{ti}-Q_{t1})=P_{q1总}$,得到高温温差总和 $P_{q1总}$;

步骤四:再通过公式 $P_{q1总}/n=P_{q1均}$ 得到高温温差均值 $P_{q1均}$,当 $P_{q1均}$ 大于预设值时即生成体温警报信息;

步骤五:通过公式 $(P_{t1}-Q_{t2})+(P_{t2}-Q_{t2})\cdots(P_{ti}-Q_{t2})=P_{q2总}$,得到高温温差总和 $P_{q2总}$;

步骤六:再通过公式 $P_{q2总}/n=P_{q2均}$ 得到低温温差均值 $P_{q2均}$,当 $P_{q2均}$ 大于预设值时即生成体温警报信息。

6. 根据权利要求1所述的一种基于数据采集的智能穿戴装置,其特征在于,所述脉搏警报信息的具体处理过程如下:脉搏传感器(13)在预设时间内每隔预设时长采集一次实时用户脉搏信息,将实时用户脉搏信息标记为 $K_i, i=1\cdots n$,通过公式 $(K_1+K_2+K_3\cdots+K_i)/n=K_{均}$ 计算出预设时间内用户的脉搏均值 $K_{均}$,当 $K_{均}$ 大于预设值时即生成脉搏警报信息。

7. 根据权利要求1所述的一种基于数据采集的智能穿戴装置,其特征在于,所述信息发送模块接收到体温警报指令与脉搏警报指令后进行选定通知紧急联系人处理,其具体选定过程如下:

步骤一:将用户位置信息标记为A点,将紧急联系用户的位置信息分别标记为B点、C点和D点;

步骤二:将B点到A点的路线标记为 B_a ,将C点到A点的路线标记为 C_a ,将D点到A点的路线标记为 D_a ;

步骤三:从互联网中获取到B点、C点和D点到A点的路线,获取到个路线的时长,即 B_a 路线用时长、 C_a 路线用时长与 D_a 路线用时长;

步骤四:再从互联网中获取到 B_a 路线、 C_a 路线与 D_a 路线中红绿灯的数量信息;

步骤五:对 B_a 路线、 C_a 路线与 D_a 路线按照用时时长进行从小到大的排序,提取出用时最短的路线将其标记为路线M,提取出路线M与路线M-1之间红绿灯数量,当M与M-1之间的差值小于预设值,且路线M-1的红绿灯数量小于路线M的红绿灯数量时即提取路线M-1对应的联系人为紧急联系人;

步骤六:当M与M-1之间的差值大于预设值即直接提取路线M对应的联系人为紧急联系人。

8. 根据权利要求1所述的一种基于数据采集的智能穿戴装置,其特征在于,所述体温警报指令生成后被同时发送到震动马达(23),所述震动马达(23)接收到体温警报指令后在预设时间内连续震动预设次数提醒用户,所述脉搏警报指令生成后被同时发送到震动马达(23),所述震动马达(23)接收到脉搏警报指令后在预设时间内每隔预设时长震动一次。

一种基于数据采集的智能穿戴装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种交通管控系统,具体为一种基于数据采集的智能穿戴装置,属于交通管控技术领域。

背景技术

[0002] 可穿戴设备即直接穿在身上,或是整合到用户的衣服或配件的一种便携式设备。可穿戴设备不仅仅是一种硬件设备,更是通过软件支持以及数据交互、云端交互来实现强大的功能,可穿戴设备将会对我们的生活、感知带来很大的转变。

[0003] 公开号为CN106805949A的中国发明专利公开了一种老年人身体实时检测智能穿戴手环系统,包括手环本体,所述手环的内部设置有锂电池。本发明通过设置体征检测模块可以随时检测老人的身体状况,通过设置数据收集模块和数据对比模块可以随时检测老人的身体状况,当身体状况出现问题时,蜂鸣器可以进行报警,进行提醒,同时二次对比模块和第二处理器,对检测数据进行精确检测,并将检查结果通过无线数据发送模块和无线数据接收模块发送至亲人的手机上,并将GPS系统定位的位置通过显示屏显示给亲人,达到了检测精确的效果,解决了手环本体的检测数据经常会发生错误,造成亲人白担心白忙活的问题,非常的不方便,而且大大浪费人力物力的问题;担起通知人员不够精确,存在着通知人员距离过远无法及时到达的状况发生。

[0004] 现有的智能穿戴装置,表带多为固定结构拆卸起来不够方便,并且不够透气舒适,同时无法根据在使用者身体异常时,及时的通知到最近的紧急联系人,存在着用户发生意外紧急联系人无法及时赶到的状况发生,给智能穿戴装置的使用带来一定的影响。

发明内容

[0005] 本发明的目的就在于为了解决现有的智能穿戴装置,表带多为固定结构拆卸起来不够方便,并且不够透气舒适,同时无法根据在使用者身体异常时,及时的通知到最近的紧急联系人,存在着用户发生意外紧急联系人无法及时赶到的状况发生,给智能穿戴装置的使用带来一定的影响的问题,而提出一种基于数据采集的智能穿戴装置。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:一种基于数据采集的智能穿戴装置,包括穿戴主体,所述穿戴主体的前端外表面镶嵌有显示屏,所述穿戴主体的上端设置有上带体,所述穿戴主体的下端设置有下带体;

所述上带体的下端固定安装有带环,所述带环的内表面开设有穿孔,所述下带体远离穿戴主体的一端贯穿穿孔,所述上带体的内表面开设有卡孔,所述下带体的外表面固定安装有固定柱,所述固定柱穿过卡孔;

所述穿戴主体的内部中间位置设置有震动马达,所述穿戴主体的内部靠近一侧的位置固定安装有电池,所述穿戴主体的内部靠近另一侧的位置固定安装总控机构;

所述穿戴主体后端外表面开设有第一预设槽与第二预设槽,所述第一预设槽设置在第二预设槽的上方,所述第一预设槽的内部设置有体温传感器,所述第二预设槽的内部设置

有脉搏传感器；

所述穿戴主体的上端外表面与下端外表面均开设有连接槽，所述连接槽的内表面开设有连接孔，所述连接孔的内部贯穿有连接柱，所述连接柱还贯穿上带体与下带体，所述连接柱的一端焊接有防脱块，所述连接柱的另一端套接有固定套；

所述总控机构包括定位模块、信息预存模块、数据接收模块、数据处理模块、总控模块与信息发送模块；

所述定位模块采集的实时用户位置信息，所述信息预存模块预存了至少三个紧急联系用户的联系方式与紧急联系用户的位置信息，数据接收模块用于接收用户位置信息、体温传感器采集的实时用户体温信息与脉搏传感器采集的实时用户脉搏信息，并将实时用户体温信息与实时用户脉搏信息发送到数据处理模块；

所述数据处理模块对实时用户体温信息与实时用户脉搏信息进行处理，将体温信息处理为体温警报信息，将脉搏信息处理为脉搏警报信息，所述数据处理模块将处理好的体温警报信息与脉搏警报信息发送到总控模块，所述总控模块用于将体温警报信息与脉搏警报信息处理为体温警报指令与脉搏警报指令，所述信息发送模块用于将体温警报指令与脉搏警报指令发送到距离用户位置最近的紧急联系人的移动终端。

[0007] 进一步在于：所述上带体与下带体的下端外表面均设置有魔术贴，所述魔术贴的下端设置有透气层，所述透气层的下端设置有吸汗层。

[0008] 进一步在于：所述卡孔的数量至少为五个，且卡孔的呈等距离设置。

[0009] 进一步在于：所述上带体与下带体均通过连接槽与穿戴主体连接。

[0010] 进一步在于：所述体温警报信息的具体处理过程入如下：

步骤一：体温传感器连续在预设时间段内连续采集预设次数的实时用户体温信息；

步骤二：将实时采集到的用户体温信息标记为 P_{ti} , $i=1\cdots n$, 设置预设高温阈值 Q_{t1} 与预设低温阈值 Q_{t2} ；

步骤三：通过公式 $(P_{t1}-Q_{t1})+(P_{t2}-Q_{t1})\cdots(P_{tn}-Q_{t1})=P_{q1总}$ ，得到高温温差总和 $P_{q1总}$ ；

步骤四：再通过公式 $P_{q1总}/n=P_{q1均}$ 得到高温温差均值 $P_{q1均}$ ，当 $P_{q1均}$ 大于预设值时即生成体温警报信息；

步骤五：通过公式 $(P_{t1}-Q_{t2})+(P_{t2}-Q_{t2})\cdots(P_{tn}-Q_{t2})=P_{q2总}$ ，得到高温温差总和 $P_{q2总}$ ；

步骤六：再通过公式 $P_{q2总}/n=P_{q2均}$ 得到低温温差均值 $P_{q2均}$ ，当 $P_{q2均}$ 大于预设值时即生成体温警报信息。

[0011] 进一步在于：所述脉搏警报信息的具体处理过程如下：脉搏传感器在预设时间内每隔预设时长采集一次实时用户脉搏信息，将实时用户脉搏信息标记为 K_i , $i=1\cdots n$ ，通过公式 $(K_1+K_2+K_3\cdots+K_i)/n=K_{均}$ 计算出预设时间内用户的脉搏均值 $K_{均}$ ，当 $K_{均}$ 大于预设值时即生成脉搏警报信息。

[0012] 进一步在于：所述信息发送模块接收到体温警报指令与脉搏警报指令后进行选定通知紧急联系人处理，其具体选定过程如下：

步骤一：将用户位置信息标记为A点，将紧急联系用户的位置信息分别标记为B点、C点和D点；

步骤二:将B点到A点的路线标记为Ba,将C点到A带你的路线标记为Ca,将D点到A点的路线标记为Da;

步骤三:从互联网中获取到B点、C点和D点到A点的路线,获取到个路线的时长,即Ba路线用时长、Ca路线用时长与Da路线用时时长;

步骤四:再从互联网中获取到Ba路线、Ca路线与Da路线中红绿灯的数量信息;

步骤五:对Ba路线、Ca路线与Da路线按照用时时长进行从小到大的排序,提取出用时最短的路线将其标记为路线M,提取出路线M与路线M-1之间红绿灯数量,当M与M-1之间的差值小于预设值,且路线M-1的红绿灯数量小于路线M的红绿灯数量时即提取路线M-1对应的联系人为紧急联系人;

步骤六:当M与M-1之间的差值大于预设值即即直接提取路线M对应的联系人为紧急联系人。

[0013] 进一步在于:所述体温警报指令生成后被同时发送到震动马达,所述震动马达接收到体温警报指令后在预设时间内连续震动预设次数,所述脉搏警报指令生成后被同时发送到震动马达,所述震动马达接收到脉搏警报指令后在预设时间内每隔预设时长震动一次。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、当使用者需要拆卸上带体与下带体时,使用者只需要将连接柱O上的固定套旋下,捏住防脱块将连接柱从连接孔中抽出,之后之勇者即可将上带体与下带体从连接槽中取下,该种设让使用者能够方便将上带体与下带体拆卸下来件清洁,同时上带体与下带体上通过魔术贴安装了透气层与吸汗层,透气层与吸汗层的设置能够让使用者再佩戴该穿戴该穿戴装置时更加的舒适,提升了该穿戴装置的舒适度,同时通过魔术贴安装的设置使用者能够方便的将透气层与吸汗层拆卸下来进行清理更换,该种设该穿戴装置穿戴起来更加舒适的同时,也方便了使用者对其进行清理;

2、本发明设置了体温传感器与脉搏传感器,体温传感器与脉搏传感器13会实时的监测用户的体温信息与脉搏信息,体温传感器连续在预设时间段内连续采集预设次数的实时用户体温信息,将实时采集到的用户体温信息标记为 Pt_i ,设置预设高温阈值 Qt_1 与预设低温阈值 Qt_2 ,通过公式 $(Pt_1 - Qt_1) + (Pt_2 - Qt_1) \cdots (Pt_i - Qt_1) = Pq_1_{总}$,得到高温温差总和 $Pq_1_{总}$,再通过公式 $Pq_1_{总}/n = Pq_1_{均}$ 得到高温温差均值 $Pq_1_{均}$,当 $Pq_1_{均}$ 大于预设值时即生成体温警报信息,通过公式 $(Pt_1 - Qt_2) + (Pt_2 - Qt_2) \cdots (Pt_i - Qt_2) = Pq_2_{总}$,得到高温温差总和 $Pq_2_{总}$,通过公式 $Pq_2_{总}/n = Pq_2_{均}$ 得到低温温差均值 $Pq_2_{均}$,当 $Pq_2_{均}$ 大于预设值时即生成体温警报信息,并且脉搏传感器(13)在预设时间内每隔预设时长采集一次实时用户脉搏信息,将实时用户脉搏信息标记为 $K_i, i=1 \cdots n$,通过公式 $(K_1 + K_2 + K_3 \cdots + K_i) / n = K_{均}$ 计算出预设时间内用户的脉搏均值 $K_{均}$,当 $K_{均}$ 大于预设值值时即生成脉搏警报信息,并且体温警报信息与脉搏警报信息均被发送到震动马达,震动马达接收到体温警报指令后在预设时间内连续震动预设次数,震动马达接收到脉搏警报指令后在预设时间内每隔预设时长震动一次,该种能够在用户身体数据出现异常时及时的提醒用户,从而让该穿戴装置具备了更好的警示效果;

3、同时当用户体温信息和脉搏信息发生异常时,该装置还好直接通过用户预设的紧急联系人,将用户位置信息标记为A点,将紧急联系用户的位置信息分别标记为B点、C点和D点,将B点到A点的路线标记为Ba,将C点到A带你的路线标记为Ca,将D点到A点的路线标记为

Da,从互联网中获取到B点、C点和D点到A点的路线,获取到个路线的时长,即Ba路线用时长、Ca路线用时长与Da路线用时时长,再从互联网中获取到Ba路线、Ca路线与Da路线中红绿灯的数量信息,对Ba路线、Ca路线与Da路线按照用时时长进行从小到大的排序,提取出用时最短的路线将其标记为路线M,提取出路线M与路线M-1之间红绿灯数量,当M与M-1之间的差值小于预设值,且路线M-1的红绿灯数量小于路线M的红绿灯数量时即提取路线M-1对应的联系人为紧急联系人,当M与M-1之间的差值大于预设值即直接提取路线M对应的联系人为紧急联系人,该种设置能够在用户的身体异常时,及时通知距离其最近的联系人,更进一步的保障了用户的人身安全。

附图说明

[0015] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0016] 图1为本发明的整体结构图;

图2为本发明的上带体与下带体连接结构图;

图3为本发明的穿戴主体内部视图;

图4为本发明的上带体与下带体整体结构图;

图5为本发明的总控机构的结构框图。

[0017] 图中:1、穿戴主体;2、显示屏;3、上带体;4、下带体;5、带环;6、穿孔;7、卡孔;8、固定柱;9、总控机构;10、第一预设槽;11、体温传感器;12、第二预设槽;13、脉搏传感器;14、连接槽;15、连接孔;16、连接柱;17、防脱块;18、固定套;19、魔术贴;20、透气层;22、吸汗层;23、震动马达;24、电池。

具体实施方式

[0018] 下面将结合实施例对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-5,一种基于数据采集的智能穿戴装置,包括穿戴主体1,穿戴主体1的前端外表面镶嵌有显示屏2,显示屏2用来显示用户的体温和脉搏,穿戴主体1的上端设置有上带体3,穿戴主体1的下端设置有下带体4;

上带体3的下端固定安装有带环5,带环5的内表面开设有穿孔6,下带体4远离穿戴主体1的一端贯穿穿孔6,上带体3的内表面开设有卡孔7,下带体4的外表面固定安装有固定柱8,固定柱8穿过卡孔7,固定柱8穿过卡孔7将下带体4固定;

穿戴主体1的内部中间位置设置有震动马达23,穿戴主体1的内部靠近一侧的位置固定安装有电池24,电池24为整个装置供电,穿戴主体1的内部靠近另一侧的位置固定安装总控机构9;

穿戴主体1后端外表面开设有第一预设槽10与第二预设槽12,第一预设槽10设置在第二预设槽12的上方,第一预设槽10的内部设置有体温传感器11,第二预设槽12的内部设置有脉搏传感器13;

穿戴主体1的上端外表面与下端外表面均开设有连接槽14,连接槽14的内表面开设有

连接孔15,连接孔15的内部贯穿有连接柱16,连接柱16还贯穿上带体3与下带体4,连接柱16的一端焊接有防脱块17,连接柱16的另一端套接有固定套18;

总控机构9包括定位模块、信息预存模块、数据接收模块、数据处理模块、总控模块与信息发送模块;

定位模块采集的实时用户位置信息,信息预存模块预存了至少三个紧急联系用户的联系方式与紧急联系用户的位置信息,数据接收模块用于接收用户位置信息、体温传感器11采集的实时用户体温信息与脉搏传感器13采集的实时用户脉搏信息,并将实时用户体温信息与实时用户脉搏信息发送到数据处理模块;

数据处理模块对实时用户体温信息与实时用户脉搏信息进行处理,将体温信息处理为体温警报信息,将脉搏信息处理为脉搏警报信息,数据处理模块将处理好的体温警报信息与脉搏警报信息发送到总控模块,总控模块用于将体温警报信息与脉搏警报信息处理为体温警报指令与脉搏警报指令,信息发送模块用于将体温警报指令与脉搏警报指令发送到距离用户位置最近的紧急联系人的移动终端。

[0020] 上带体3与下带体4的下端外表面均设置有魔术贴19,魔术贴19的下端设置有透气层20,透气层20的下端设置有吸汗层22。

[0021] 卡孔7的数量至少为五个,且卡孔7的呈等距离设置。

[0022] 上带体3与下带体4均通过连接槽14与穿戴主体1连接。

[0023] 体温警报信息的具体处理过程入如下:

步骤一:体温传感器11连续在预设时间段内连续采集预设次数的实时用户体温信息;

步骤二:将实时采集到的用户体温信息标记为 P_{t1} , $i=1\cdots n$,设置预设高温阈值 Q_{t1} 与预设低温阈值 Q_{t2} ;

步骤三:通过公式 $(P_{t1}-Q_{t1})+(P_{t2}-Q_{t1})\cdots(P_{tn}-Q_{t1})=P_{q1总}$,得到高温温差总和 $P_{q1总}$;

步骤四:再通过公式 $P_{q1总}/n=P_{q1均}$ 得到高温温差均值 $P_{q1均}$,当 $P_{q1均}$ 大于预设值时即生成体温警报信息;

步骤五:通过公式 $(P_{t1}-Q_{t2})+(P_{t2}-Q_{t2})\cdots(P_{tn}-Q_{t2})=P_{q2总}$,得到高温温差总和 $P_{q2总}$;

步骤六:再通过公式 $P_{q2总}/n=P_{q2均}$ 得到低温温差均值 $P_{q2均}$,当 $P_{q2均}$ 大于预设值时即生成体温警报信息。

[0024] 脉搏警报信息的具体处理过程如下:脉搏传感器13在预设时间内每隔预设时长采集一次实时用户脉搏信息,将实时用户脉搏信息标记为 K_i , $i=1\cdots n$,通过公式 $(K_1+K_2+K_3\cdots+K_n)/n=K_{均}$ 计算出预设时间内用户的脉搏均值 $K_{均}$,当 $K_{均}$ 大于预设值时即生成脉搏警报信息。

[0025] 信息发送模块接收到体温警报指令与脉搏警报指令后进行选定通知紧急联系人处理,其具体选定过程如下:

步骤一:将用户位置信息标记为A点,将紧急联系用户的位置信息分别标记为B点、C点和D点;

步骤二:将B点到A点的路线标记为 B_a ,将C点到A带你的路线标记为 C_a ,将D点到A点的路线标记为 D_a ;

步骤三:从互联网中获取到B点、C点和D点到A点的路线,获取到个路线的时长,即Ba路线用时长、Ca路线用时长与Da路线用时长;

步骤四:再从互联网中获取到Ba路线、Ca路线与Da路线中红绿灯的数量信息;

步骤五:对Ba路线、Ca路线与Da路线按照用时时长进行从小到大的排序,提取出用时最短的路线将其标记为路线M,提取出路线M与路线M-1之间红绿灯数量,当M与M-1之间的差值小于预设值,且路线M-1的红绿灯数量小于路线M的红绿灯数量时即提取路线M-1对应的联系人为紧急联系人;

步骤六:当M与M-1之间的差值大于预设值即直接提取路线M对应的联系人为紧急联系人。

[0026] 体温警报指令生成后被同时发送到震动马达23,震动马达23接收到体温警报指令后在预设时间内连续震动预设次数,脉搏警报指令生成后被同时发送到震动马达23,震动马达23接收到脉搏警报指令后在预设时间内每隔预设时长震动一次。

[0027] 本发明在使用时,使用者将该装置放在手臂上,将下带体4远离穿戴主体1的一端贯穿上带体3上带环5上的穿孔6,调整好松紧度后将下带体4上的固定柱8卡入到上带体3上的卡孔7内即将该装置穿戴好,当使用者需要拆卸上带体3与下带体4时,使用者只需要将连接柱16上的固定套18旋下,捏住防脱块17将连接柱16从连接孔15中抽出,之后之勇者即可将上带体3与下带体4从连接槽14中取下,该种设让使用者能够方便将上带体3与下带体4拆卸下来件清洁,同时上带体3与下带体4上通过魔术贴19安装了透气层20与吸汗层22,透气层20与吸汗层22的设置能够让使用者再佩戴该穿戴该穿戴装置时更加的舒适,提升了该穿戴装置的舒适度,同时通过魔术贴19安装的设置使用者能够方便的将透气层20与吸汗层22拆卸下来进行清理更换,该种设该穿戴装置穿戴起来更加舒适的同时,也方便了使用者对其进行清理,设置的体温传感器11与脉搏传感器13,体温传感器11与脉搏传感器13会实时的监测用户的体温信息与脉搏信息,体温传感器11连续在预设时间段内连续采集预设次数的实时用户体温信息,将实时采集到的用户体温信息标记为 P_{ti} ,设置预设高温阈值 Q_{t1} 与预设低温阈值 Q_{t2} ,通过公式 $(P_{t1}-Q_{t1})+(P_{t2}-Q_{t1})\cdots(P_{ti}-Q_{t1})=P_{q1总}$,得到高温温差总和 $P_{q1总}$,再通过公式 $P_{q1总}/n=P_{q1均}$ 得到高温温差均值 $P_{q1均}$,当 $P_{q1均}$ 大于预设值时即生成体温警报信息,通过公式 $(P_{t1}-Q_{t2})+(P_{t2}-Q_{t2})\cdots(P_{ti}-Q_{t2})=P_{q2总}$,得到高温温差总和 $P_{q2总}$,通过公式 $P_{q2总}/n=P_{q2均}$ 得到低温温差均值 $P_{q2均}$,当 $P_{q2均}$ 大于预设值时即生成体温警报信息,并且脉搏传感器(13)在预设时间内每隔预设时长采集一次实时用户脉搏信息,将实时用户脉搏信息标记为 K_i , $i=1\cdots n$,通过公式 $(K_1+K_2+K_3\cdots+K_i)/n=K_{均}$ 计算出预设时间内用户的脉搏均值 $K_{均}$,当 $K_{均}$ 大于预设值值时即生成脉搏警报信息,并且体温警报信息与脉搏警报信息均被发送到震动马达23,震动马达23接收到体温警报指令后在预设时间内连续震动预设次数,震动马达23接收到脉搏警报指令后在预设时间内每隔预设时长震动一次,该种能够在用户身体数据出现异常时及时的提醒用户,从而让该穿戴装置具备了更好的警示效果,同时当用户体温信息和脉搏信息发生异常时,该装置还好直接通过用户预设的紧急联系人,将用户位置信息标记为A点,将紧急联系用户的位置信息分别标记为B点、C点和D点,将B点到A点的路线标记为Ba,将C点到A带你的路线标记为Ca,将D点到A点的路线标记为Da,从互联网中获取到B点、C点和D点到A点的路线,获取到个路线的时长,即Ba路线用时长、Ca路线用时长与Da路线用时长,再从互联网中获取到Ba路线、Ca路线与Da路线中

红绿灯的数量信息,对Ba路线、Ca路线与Da路线按照用时时长进行从小到大的排序,提取出用时最短的路线将其标记为路线M,提取出路线M与路线M-1之间红绿灯数量,当M与M-1之间的差值小于预设值,且路线M-1的红绿灯数量小于路线M的红绿灯数量时即提取路线M-1对应的联系人为紧急联系人,当M与M-1之间的差值大于预设值即直接提取路线M对应的联系人为紧急联系人,该种设置能够在用户的身体异常时,及时通知距离其最近的联系人,更进一步的保障了用户的人身安全。

[0028] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

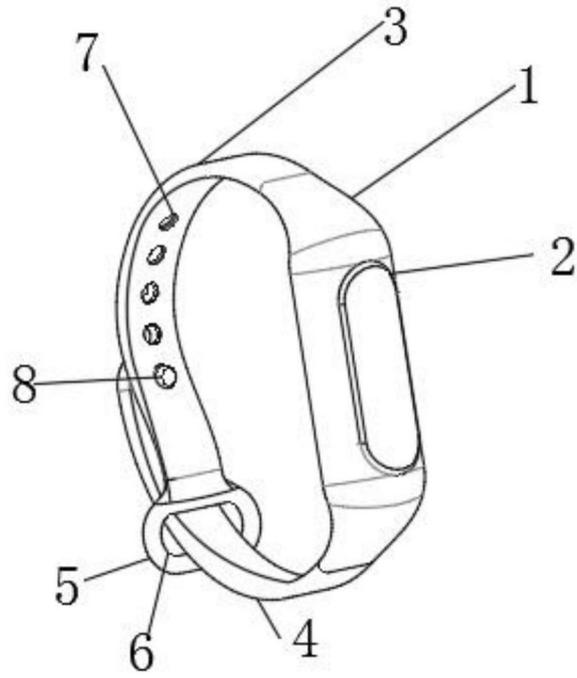


图1

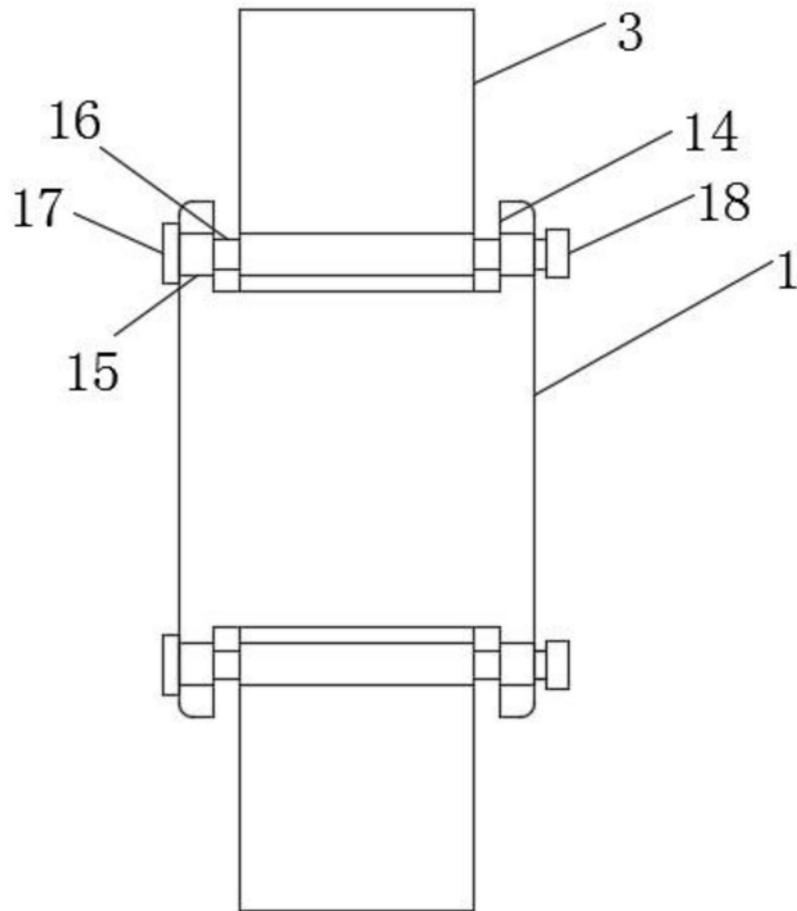


图2

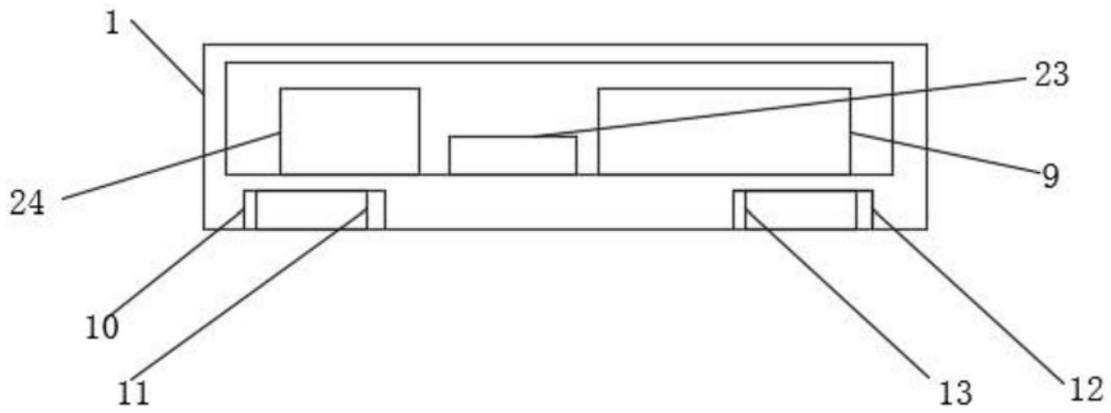


图3

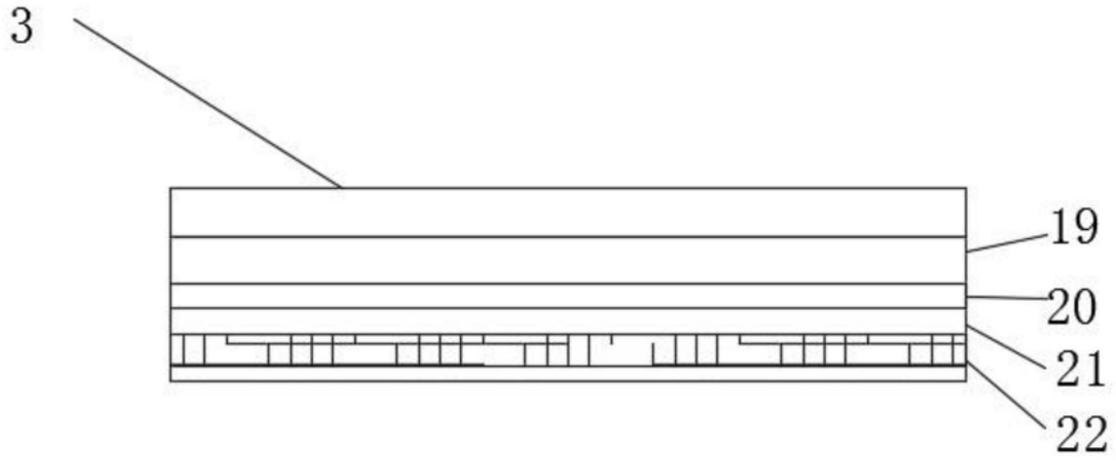


图4

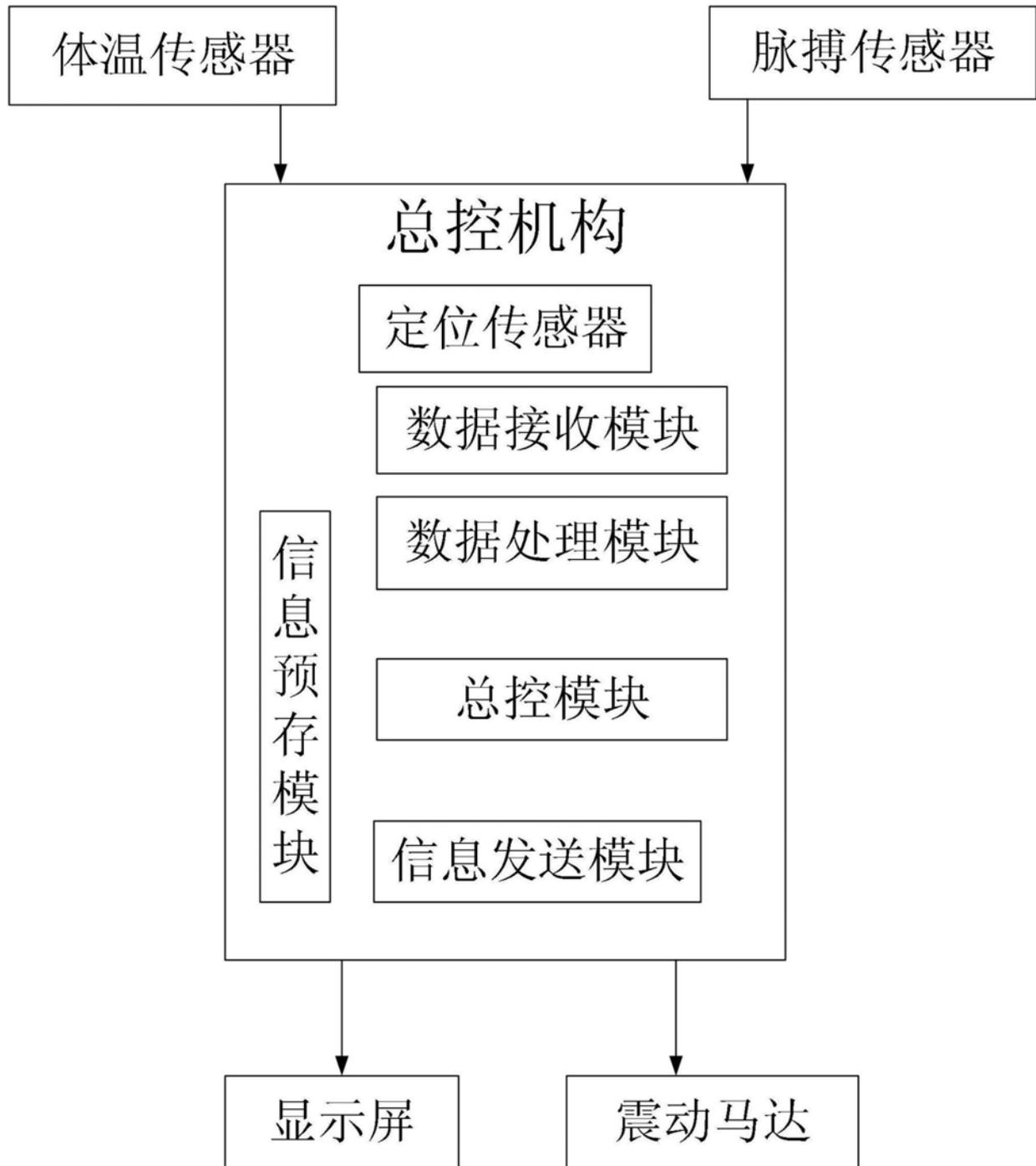


图5

专利名称(译)	一种基于数据采集的智能穿戴装置		
公开(公告)号	CN111110206A	公开(公告)日	2020-05-08
申请号	CN201911377184.2	申请日	2019-12-27
发明人	沈美莲		
IPC分类号	A61B5/02 A61B5/01 A61B5/00		
代理人(译)	潘志渊		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明公开了一种基于数据采集的智能穿戴装置，包括穿戴主体，所述穿戴主体的前端外表面镶嵌有显示屏，所述穿戴主体的上端设置有上带体，所述穿戴主体的下端设置有下带体；所述上带体的下端固定安装有带环，所述带环的内表面开设有穿孔，所述下带体远离穿戴主体的一端贯穿穿孔，所述上带体的内表面开设有卡孔，所述下带体的外表面固定安装有固定柱，所述固定柱穿过卡孔；所述穿戴主体的内部中间位置设置有震动马达；本发明的有益效果是：对采集数据进行更好的分析，并且在用户身体数据异常时及时通知距离最近的紧急联系人，更好的保护了使用者，同时该装置使用起来更加的方便。

