



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206434335 U

(45)授权公告日 2017.08.25

(21)申请号 201720157723.1

(22)申请日 2017.02.22

(73)专利权人 广州环贸网络科技有限公司

地址 511400 广东省广州市番禺区石楼镇
创启路63号创启2号楼6层

(72)发明人 俞永凯 刘海媚 李韶文 李鑫

(51)Int.Cl.

A61B 5/11(2006.01)

A61J 1/03(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G01S 19/42(2010.01)

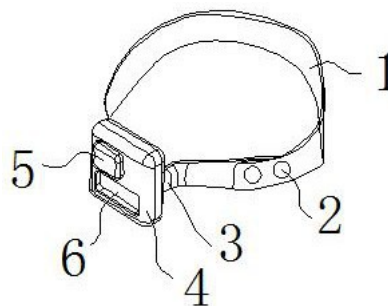
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能传感穿戴手环

(57)摘要

本实用新型涉及一种智能传感穿戴手环,包括条形的手环本体,该手环本体的一端设有卡扣,另一端沿手环本体的长度方向均匀设有至少两个卡孔,卡扣可与任意一个卡孔匹配卡接;手环本体上还设有一外凸的电池仓和多功能板,电池仓内设有电源;多功能板位于电池仓外,该多功能板上设有一显示屏,显示屏的下方设有药丸仓;多功能板上设有单片机、分别与单片机连接的加速度传感器、GSM模块、录音模块、GPS定位模块、LED灯,电源分别与单片机和GSM模块连接。本实用新型的结构可以实现大小调节,方便适应不同手腕;能够准确的对佩戴者的地理位置进行定位;另外,结构具有药丸仓,可以存放老人的急救药丸,在关键时刻给予生存的希望,非常方便。



1. 一种智能传感穿戴手环,其特征在于,包括条形的手环本体,该手环本体的一端设有卡扣,另一端沿手环本体的长度方向均匀设有至少两个卡孔,卡扣可与任意一个卡扣匹配卡接;手环本体上还设有一外凸的电池仓和多功能板,电池仓内设有电源;多功能板位于电池仓外,该多功能板上设有一显示屏,显示屏的下方设有药丸仓;多功能板上设有单片机、分别与单片机连接的加速度传感器、GSM模块、录音模块、GPS定位模块、LED灯,电源分别与单片机和GSM模块连接。

2. 如权利要求1所述的智能传感穿戴手环,其特征在于,所述卡扣沿手环本体的长度方向均匀设有至少两个。

3. 如权利要求1所述的智能传感穿戴手环,其特征在于,所述单片机的型号为stm32f103rct6。

4. 如权利要求1所述的智能传感穿戴手环,其特征在于,所述加速度传感器的型号为MPU6050。

5. 如权利要求1所述的智能传感穿戴手环,其特征在于,单片机还连接有显示屏和心率传感器、体温传感器,该显示屏设于多功能板上。

一种智能传感穿戴手环

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手环,尤其涉及一种智能传感穿戴手环。

背景技术

[0002] 手环是可穿戴设备,通常佩戴者佩戴在手腕上。现在有各种各样的智能手环,能够监测人体的各项数据,实现各种功能。然而,目前市面上的智能手环,基本是符合年轻人的设计,而忽略了老年人这一群体,并没有合适的手环产品完全服务于老年人。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种智能传感穿戴手环,其能减少老人的安全隐患,并且能够使用各种大小的手腕。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种智能传感穿戴手环,包括条形的手环本体,该手环本体的一端设有卡扣,另一端沿手环本体的长度方向均匀设有至少两个卡孔,卡扣可与任意一个卡扣匹配卡接;手环本体上还设有一外凸的电池仓和多功能板,电池仓内设有电源;多功能板位于电池仓外,该多功能板上设有一显示屏,显示屏的下方设有药丸仓;多功能板上设有单片机、分别与单片机连接的加速度传感器、GSM模块、录音模块、GPS定位模块、LED灯,电源分别与单片机和GSM模块连接。

[0006] 优选的,所述卡扣沿手环本体的长度方向均匀设有至少两个。

[0007] 优选的,所述单片机的型号为stm32f103rct6。

[0008] 优选的,所述加速度传感器的型号为MPU6050。

[0009] 优选的,单片机还连接有显示屏和心率传感器、体温传感器,该显示屏设于多功能板上。

[0010] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 本实用新型的结构可以实现大小调节,方便适应手腕大小不同的佩戴者贴身携带;能够准确的对佩戴者的地理位置进行定位,同时还可以通过加速度传感器检测老人是否处于摔倒状态;另外,结构具有药丸仓,可以存放老人的急救药丸,在关键时刻给予生存的希望,非常方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一种智能传感穿戴手环的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的一种智能传感穿戴手环的模块结构图。

具体实施方式

[0014] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0015] 如图1和图2所示,本实用新型提供一种智能传感穿戴手环,其包括手环本体1,手

环本体1为条形的结构,具有两个端部,两个端部之间可以进行连接。具体是手环本体1的一端设有卡扣2,另一端沿手环本体1的长度方向均匀设有至少两个卡孔,卡扣2可与任意一个卡孔匹配卡接。由于卡孔的数量不止一个,因而通过卡扣2与不同位置的卡孔之间的卡接,可以调节手环本体1佩戴在人体手腕上的大小。

[0016] 作为优选,卡扣2沿手环本体1的长度方向均匀设有至少两个。通常来讲,卡孔的数量大于或等于卡扣的数量,假设卡孔的数量为3个,卡扣2数量为2个,则两个卡扣2可以选择任意两个相邻的卡孔对应卡接,优选的方案是卡孔的数量大于卡扣2的数量,如此可以更好实现大小调节。

[0017] 手环本体1上还设有一外凸的电池仓3和多功能板4,电池仓3内设有电源;多功能板4位于电池仓3外,该多功能板4上设有一显示屏5,显示屏5的下方设有药丸仓6;多功能板4上设有单片机、分别与单片机连接的加速度传感器、GSM模块、录音模块、GPS定位模块、LED灯。电源分别与单片机和GSM模块连接,电源起到供电作用。

[0018] 上述单片机的型号优选为stm32f103rct6,其成本低、性能高、功耗低。加速度传感器的型号优选为MPU6050。相比于多组分程序,陀螺仪和轴之间的轴的差分的问题,减少安装空间。三轴陀螺仪和三轴加速度传感器93都集成在MPU6050内部,并且含有一个第二IIC接口,可用于连接外部磁场传感器兼数字运动处理器DMP的使用。该加速度传感器能够得到瞬时加速度诗句,通过老年人跌倒时产生的加速度突变进而算出瞬时位移差,利用算出的瞬时位移差作为依据判断出老年人是否处于摔倒状态,如果判断为摔倒状态则通过串口连接的GSM模块96发送短信到联系人手机里。通过性能测试,本设计实现35度/每秒的监测诊断,同时在2秒内就可以将报警信息发送出去。

[0019] GSM模块起到的作用为无线通讯,GPS定位模块能够对手环的位置进行一个定位,之后通过GSM模块发送至外部的接收器,例如手机,因此当老人佩戴本实用新型提供的智能传感穿戴手环,监护人可以随时了解到老人的行踪。LED灯起到照明作用,为佩戴者在夜晚行走提供照明方便。

[0020] 本实用新型的GMS模块是基于窄带的TDMA制式,允许在一个射频的同时能够进行8组通话,所需电压为5V,而单片机供电电压为3.3V,因此电源模块给GSM模块供电,实现上电源模块还具有变压、稳压功能,将5V电压转换为3.3V电压供给单片机,将5V电压供给GSM模块。

[0021] 本实用新型还包括显示屏、心率传感器和体温传感器,这三者均与单片机连接,显示屏设于多功能板上。

[0022] 通过心率传感器能够获取心率信号实时反馈至单片机,单片机通过GSM模块发送至外部的设备进行直观的了解。同样的,体温传感器能够检测佩戴者的体温。体温传感器和心率传感器所检测获得的信号还可通过显示屏显示出来,供佩戴者当事人了解自身身体状况。

[0023] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

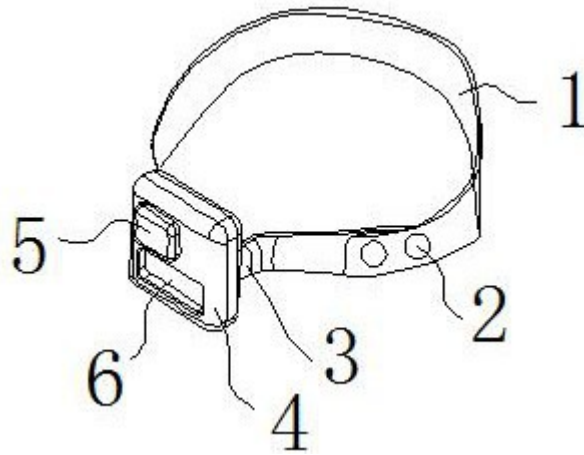


图 1

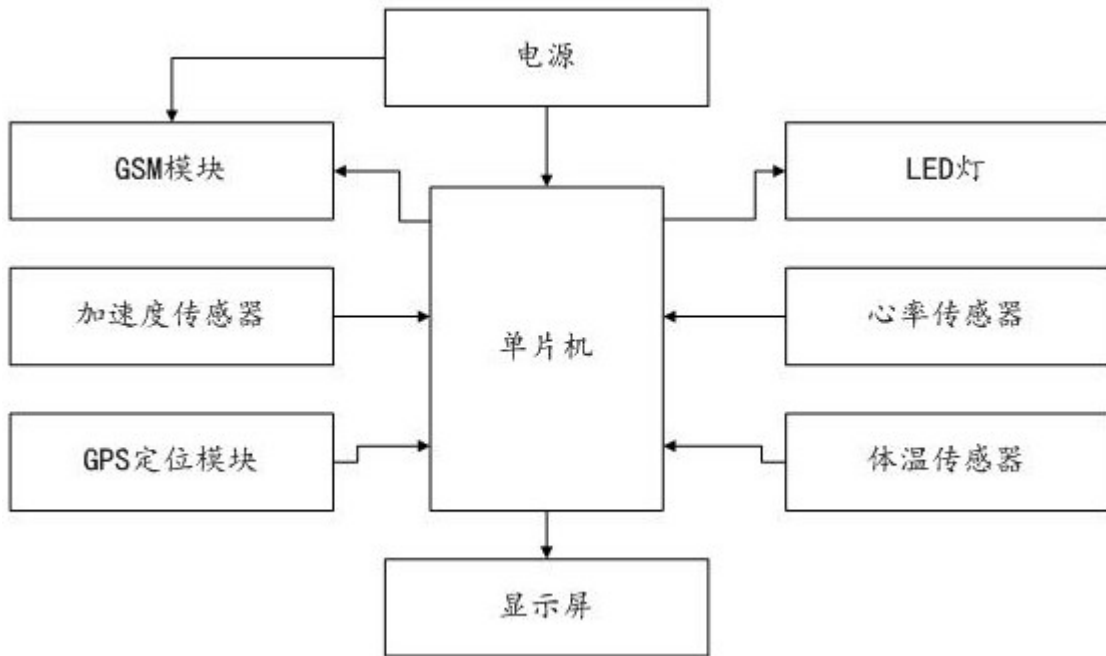


图 2

专利名称(译)	一种智能传感穿戴手环		
公开(公告)号	CN206434335U	公开(公告)日	2017-08-25
申请号	CN201720157723.1	申请日	2017-02-22
[标]发明人	俞永凯 刘海媚 李韶文 李鑫		
发明人	俞永凯 刘海媚 李韶文 李鑫		
IPC分类号	A61B5/11 A61J1/03 A61B5/00 G01S19/42		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种智能传感穿戴手环，包括条形的手环本体，该手环本体的一端设有卡扣，另一端沿手环本体的长度方向均匀设有至少两个卡孔，卡扣可与任意一个卡扣匹配卡接；手环本体上还设有一外凸的电池仓和多功能板，电池仓内设有电源；多功能板位于电池仓外，该多功能板上设有一显示屏，显示屏的下方设有药丸仓；多功能板上设有单片机、分别与单片机连接的加速度传感器、GSM模块、录音模块、GPS定位模块、LED灯，电源分别与单片机和GSM模块连接。本实用新型的结构可以实现大小调节，方便适应不同手腕；能够准确的对佩戴者的地理位置进行定位；另外，结构具有药丸仓，可以存放老人的急救药丸，在关键时刻给予生存的希望，非常方便。

