



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207707904 U

(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201720759288.X

(22)申请日 2017.06.27

(73)专利权人 浙江龙游公任电子有限公司

地址 324400 浙江省衢州市龙游县工业开
发区城南园区城南路西17路

(72)发明人 李丹 姜建飞 王顺岭 梁油凯

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限
公司 11596

代理人 李韵

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

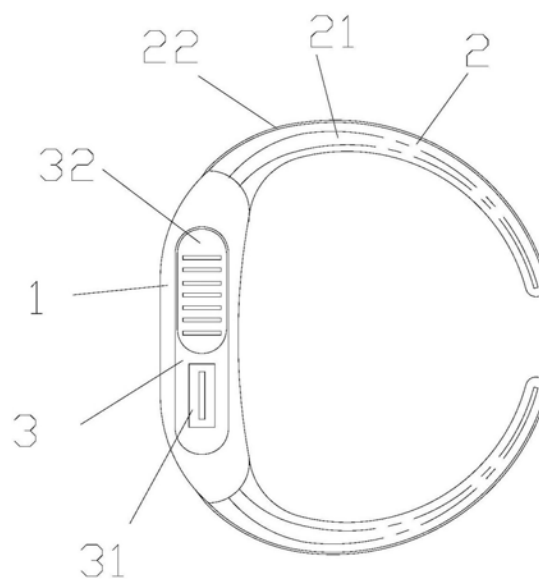
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种物联网血压健康手表

(57)摘要

本实用新型公开一种物联网血压健康手表，包括手表本体，及设置在手表本体两侧的腕扣，及设置在手表本体侧边的滑槽；所述腕扣与手表本体一体成型，所述腕扣为橡胶腕扣，且内部设置有记忆金属弹片，所述记忆金属弹片的一端与手表本体连接，所述腕扣表面覆盖有柔性太阳能电池板，所述柔性太阳能电池板与腕扣贴合固定；该手表不仅为用户提供血压、心电和心率监测，还提供了通讯定位的功能，具有功能多和方便使用者在遇到病发的情况时能够快速求救的优点，其次，该手表通过简单的结构和外置的柔性太阳能电池板，不仅能够方便使用者佩戴，还能够户外通过阳光进行自动充电。



1. 一种物联网血压健康手表,包括手表本体,及设置在手表本体两侧的腕扣,及设置在手表本体侧边的滑槽;其特征在于:所述腕扣与手表本体一体成型,所述腕扣为橡胶腕扣,且内部设置有记忆金属弹片,所述记忆金属弹片的一端与手表本体连接,所述腕扣表面覆盖有柔性太阳能电池板,所述柔性太阳能电池板与腕扣贴合固定。

2. 如权利要求1所述的一种物联网血压健康手表,其特征在于:所述滑槽内的一端设置有充电插口,所述滑槽内的另一端设置有盖板,所述盖板为滑动设置。

3. 如权利要求2所述的一种物联网血压健康手表,其特征在于:所述手表本体内包括CPU处理器,以及分别与CPU处理器连接的供电模块、显示模块、通讯模块、定位模块和血压测试模块,所述供电模块包括锂电池,及与锂电池连接的稳压芯片,所述稳压芯片分别与显示模块和血压测试模块电性连接;所述显示模块包括按键和显示屏组成;所述通讯模块包括与CPU处理器并列连接的蓝牙芯片、SIM卡槽和WiFi模块,所述血压测试模块包括生物芯片,及与生物芯片连接的脉搏传感器和压力传感器。

4. 如权利要求3所述的一种物联网血压健康手表,其特征在于:所述CPU处理器采用内部有32Mb的RAM,且可外接Flash的CPUMT2502C,所述稳压芯片采用在电流工作状态下,允许的最低输入电压与输出电压的差值在1V以内的稳压芯片LM1117,所述蓝牙芯片采用开放式蓝牙芯片nRF51822-AK,所述WiFi模块采用嵌入式WiFi模块LSD4WF-3211I5SA,所述生物芯片采用联发科生物芯片MT2511。

5. 如权利要求4所述的一种物联网血压健康手表,其特征在于:所述柔性太阳能电池板与供电模块电性连接。

一种物联网血压健康手表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物联网血压健康手表。

背景技术

[0002] 高血压 (hypertensive disease) 是一种以动脉血压持续升高为特征的进行性“心血管综合征”，常伴有其它危险因素、靶器官损害或临床疾患，需要进行综合干预。抗高血压治疗包括非药物和药物两种方法，大多数患者需长期、甚至终身坚持治疗。定期测量血压；规范治疗，改善治疗依从性，尽可能实现降压达标；坚持长期平稳有效地控制血压。全国卫生局部门统计资料显示，我国现有高血压病患者约有2亿，即每10个成年人中就有两个高血压患者，因此，高血压已成我国人们健康的“生命第一杀手”。

[0003] 目前，现有的用于测量血压的便捷仪器是健康手表，其具有简单、快速和检测准确的优点，但是现有的健康手表不具有智能化的功能，单一的血压测试满足不了高血压病症在人体中表现，高血压不仅仅是体现在血压的高度，还体现在人的心脏健康程度，现有的健康手表缺少对心脏的实时监控；再者，高血压的病发不定时，简单是健康手表不具有拨号、定位以及求救的功能，一旦高血压患者在户外病发，则无法通过普通的健康手表进行求救。再者，现有的用于测量血压的手表佩戴方式如普通的手表一样，皆需要通过腕带相扣，使得手表固定在手腕上，另外，户外使用无电时，无法对手表进行充电，保持手表能够使用。

[0004] 因此，综上所述，现有的健康手表存在功能单一，无法对心脏进行实时监控和的方便求救，以及佩戴不方便和户外充电困难问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型目的是提供一种不仅为用户提供血压、心电和心率监测，还提供了通讯定位的功能，具有功能多和方便使用者在遇到病发的情况时能够快速求救的物联网血压健康手表，同时还具有方便使用者佩戴，还能够通过阳光进行自动充电的优点。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种物联网血压健康手表，包括手表本体，及设置在手表本体两侧的腕扣，及设置在手表本体侧边的滑槽；所述腕扣与手表本体一体成型，所述腕扣为橡胶腕扣，且内部设置有记忆金属弹片，所述记忆金属弹片的一端与手表本体连接，所述腕扣表面覆盖有柔性太阳能电池板，所述柔性太阳能电池板与腕扣贴合固定。

[0007] 作为优选，所述滑槽内的一端设置有充电插口，所述滑槽内的另一端设置有盖板，所述盖板为滑动设置。

[0008] 作为优选，所述手表本体内包括CPU处理器，以及分别与CPU处理器连接的供电模块、显示模块、通讯模块、定位模块和血压测试模块，所述供电模块包括锂电池，及与锂电池连接的稳压芯片，所述稳压芯片分别与显示模块和血压测试模块电性连接；所述显示模块包括按键和显示屏组成；所述通讯模块包括与CPU处理器并列连接的蓝牙芯片、SIM卡槽和WiFi模块，所述血压测试模块包括生物芯片，及与生物芯片连接的脉搏传感器和压力传感

器。

[0009] 作为优选,所述CPU处理器采用内部有32Mb的RAM,且可外接Flash的CPU MT2502C,所述稳压芯片采用在电流工作状态下,允许的最低输入电压与输出电压的差值在1V以内的稳压芯片LM1117,所述蓝牙芯片采用开放式蓝牙芯片nRF51822-AK,所述WiFi模块采用嵌入式WiFi模块LSD4WF-3211I5SA,所述生物芯片采用联发科生物芯片MT2511。

[0010] 作为优选,所述柔性太阳能电池板与供电模块电性连接。

[0011] 本实用新型技术效果主要体现在以下方面:由于同时设置有通讯模块、定位模块和血压测试模块,并在CPU处理器的控制作用下,不仅为用户提供血压、心电和心率监测,还提供了通讯定位的功能,具有功能多和方便使用者在遇到病发的情况时能够快速求救,再者,通过简单的结构和外置的柔性太阳能电池板,不仅能够方便使用者佩戴,还能够外户外通过阳光进行自动充电。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种物联网血压健康手表的侧视图;

[0013] 图2为本实用新型一种物联网血压健康手表的框架图。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图1-2,对本实用新型的具体实施方式作进一步详述,以使本实用新型技术方案更易于理解和掌握。

[0015] 一种物联网血压健康手表,如图1所示,包括手表本体1,及设置在手表本体1两侧的腕扣2,及设置在手表本体1侧边的滑槽3;所述腕扣2与手表本体1一体成型,可提高手机本体1和腕扣2的结构强度,使得手表不易松散,所述腕扣2为橡胶腕扣,且内部设置有记忆金属弹片21,通过在橡胶腕扣内设置有记忆金属弹片21,能够增强腕扣2的弹性,可用于避免腕扣无法扣紧手腕,所述记忆金属弹片21的一端与手表本体1连接,可将手表本体1固定手腕上,所述腕扣2表面覆盖有柔性太阳能电池板22,所述柔性太阳能电池板22与供电模块12电性连接,通过柔性太阳能电池板22能够外户外使用时,能够连接供电模块12,为手表补充电能,使得手表能够持续使用,所述柔性太阳能电池板22与腕扣2贴合固定,可采用胶水贴合固定;所述滑槽3内的一端设置有充电插口31,可用于连接电源进行充电,所述滑槽3内的另一端设置有盖板32,所述盖板32为滑动设置,通过滑动盖板32能够覆盖充电插口31,避免充电插口31积存灰尘。

[0016] 如图2所示,所述手表本体1包括CPU处理器11,以及分别与CPU处理器11连接的供电模块12、显示模块13、通讯模块14、定位模块15和血压测试模块16;所述CPU处理器11采用内部有32Mb的RAM,且可外接Flash的CPU MT2502C,在健康手表中占用的空间小,且功耗低,可用于延长锂电池121电量的使用时间。所述供电模块12包括锂电池121,及与锂电池121连接的稳压芯片122,所述稳压芯片122分别与显示模块13和血压测试模块16电性连接,健康手表在使用时,可通过稳压芯片122控制输出的电压,为显示模块13和血压测试模块16提供电源,所述稳压芯片122采用在电流工作状态下,允许的最低输入电压与输出电压的差值在1V以内的稳压芯片LM1117,可实现1.25~13.8V输出电压范围,能够降低电量的消耗;所述显示模块13包括按键131和显示屏132组成,在进行心脏监测时,可在显示屏132上显示

心电图、心率图,在进行通讯时,可通过按键131操作拨号。在本实施例中,所述锂电池121为纽扣式锂电池,可方便安装在健康手表内,并减小空间占用,所述显示屏132为LED 显示屏,分辨率高,能够清楚显示检测数据;所述定位模块15集GPS、2.4GWiFi、BDS、LBS和AGPS五种定位功能,能够实时精确定位,对患者进行全天候轨迹追踪,所述定位模块15为S7-300PLC定位模块;所述通讯模块14包括与CPU处理器11并列连接的蓝牙芯片 141、SIM卡槽142和WiFi模块143,所述蓝牙芯片141采用开放式蓝牙芯片nRF51822-AK,不仅可实现蓝牙通讯,还可根据需要向蓝牙芯片141加入设定的代码达到目的,所述WiFi模块143采用嵌入式WiFi模块LSD4WF-3211I5SA,方便使用者在具有无限网络的情况下,通过连接WiFi后可进行语音通话;所述血压测试模块16包括生物芯片161,及与生物芯片161连接的脉搏传感器162和压力传感器163,所述生物芯片161采用联发科生物芯片MT2511,能够控制脉搏传感器162和压力传感器163在检测时,可降低耗电,当在收集脉搏传感器162和压力传感器163所发出的信号时,可提供比0.6毫安更低功耗的工作模式,在本实施例中,所述脉搏传感器162为HKG-07系列红外脉搏传感器,所述压力传感器163为MPS20N0020D-S压力传感器。

[0017] 原理说明:在检测心脏时,将物联网血压健康手表固定在手腕部,使得脉搏传感器162和压力传感器163接触手腕,然后将检测得到的信号经过生物芯片161收集整理,最后在显示屏132上显示;在进行通讯定位时,先将SIM插入SIM卡槽142,使得健康手表能够拨号,以及接收网络,通过定位模块4进行实时定位,另外,也可通过WiFi 模块143接收无线网,使得使用者能够与家人进行语音通话。

[0018] 核心功能如下:

[0019] (1)可以随时精准测试携带者的心率、高血压、低血压、以及心电图等重要参数,这些参数汇集于云端后台进行统一管理,并通过云端的医疗专家团队进行相应的指导。有了MT2511芯片以后一切医疗服务可通过平台远程处理,这对于互联网加智慧养老的实现具有划时代的意义。

[0020] (2)在定位功能里它集成了GPS,A-GPS,LBS,WIFI和北斗等五种定位功能,它可以秒速精准定位。

[0021] (3)在智能健康里它有睡眠监测,计步,久坐提醒,电子围栏, SOS急救呼叫,拨号功能,运动监测,提醒功能。

[0022] (4)关于亲情互动互动平台是基于家庭交互微聊的互动平台,在家庭成员里可以随时关心和查看父母位置健康等等数据也可以全体成员互动聊天,让父母享受儿孙满堂的天伦之乐。

[0023] 本实用新型技术效果主要体现在以下方面:由于同时设置有通讯模块、定位模块和血压测试模块,并在CPU处理器的控制作用下,不仅为使用者提供血压、心电和心率监测,还提供了通讯定位的功能,具有功能多和方便使用者在遇到病发的情况时能够快速求救,再者,通过简单的结构和外置的柔性太阳能电池板,不仅能够方便使用者佩戴,还能够户外通过阳光进行自动充电。

[0024] 当然,以上只是本实用新型的典型实例,除此之外,本实用新型还可以有其它多种具体实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求保护的范围之内。

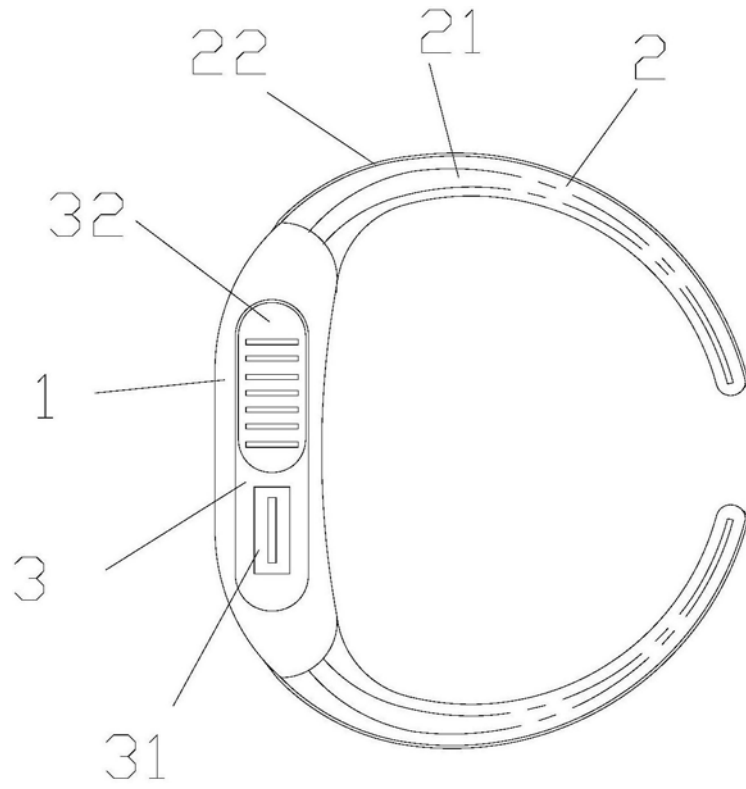


图1

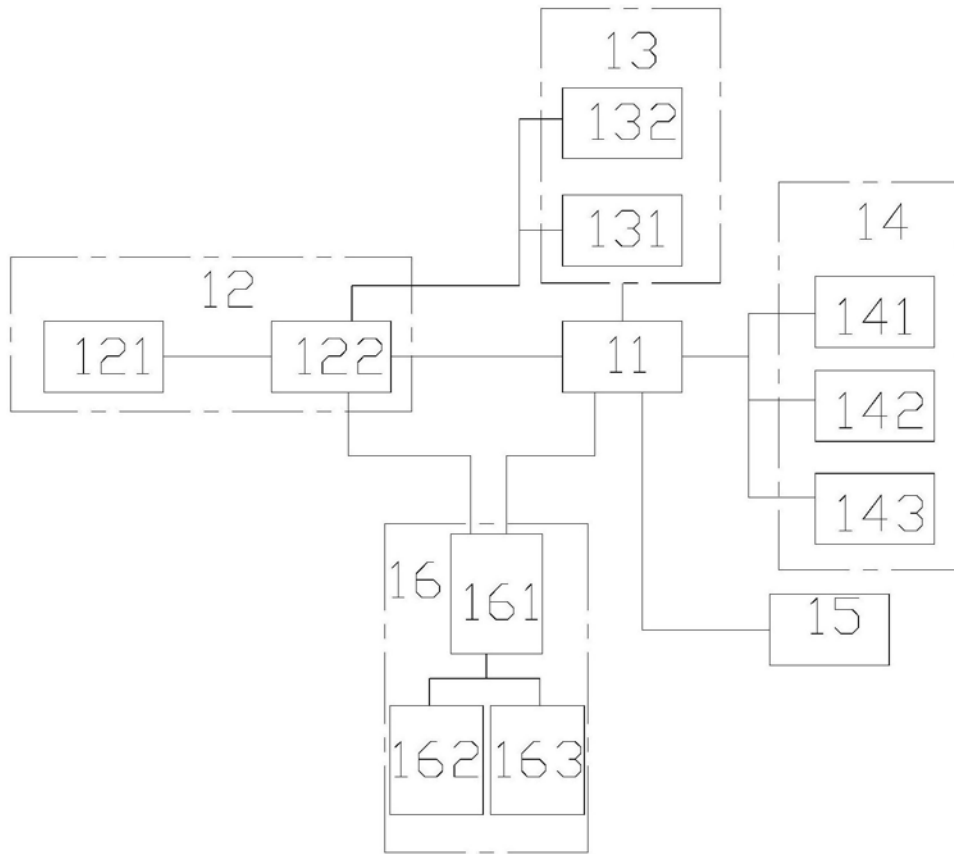


图2

专利名称(译)	一种物联网血压健康手表		
公开(公告)号	CN207707904U	公开(公告)日	2018-08-10
申请号	CN201720759288.X	申请日	2017-06-27
[标]申请(专利权)人(译)	浙江龙游公任电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	浙江龙游公任电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	浙江龙游公任电子有限公司		
[标]发明人	李丹 姜建飞 王顺岭 梁油凯		
发明人	李丹 姜建飞 王顺岭 梁油凯		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/0402 A61B5/11 A61B5/00 H02J7/35		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种物联网血压健康手表，包括手表本体，及设置在手表本体两侧的腕扣，及设置在手表本体侧边的滑槽；所述腕扣与手表本体一体成型，所述腕扣为橡胶腕扣，且内部设置有记忆金属弹片，所述记忆金属弹片的一端与手表本体连接，所述腕扣表面覆盖有柔性太阳能电池板，所述柔性太阳能电池板与腕扣贴合固定；该手表不仅为用户提供血压、心电和心率监测，还提供了通讯定位的功能，具有功能多和方便使用者在遇到病发的情况时能够快速求救的优点，其次，该手表通过简单的结构和外置的柔性太阳能电池板，不仅能够方便使用者佩戴，还能够外户外通过阳光进行自动充电。

