



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107376307 A

(43)申请公布日 2017.11.24

(21)申请号 201710783084.4

(22)申请日 2017.09.03

(71)申请人 康丰生

地址 518055 广东省深圳市南山区西丽打石一路22号中兴人才公寓3A栋3910

(72)发明人 康丰生

(51)Int.Cl.

A63B 71/06(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

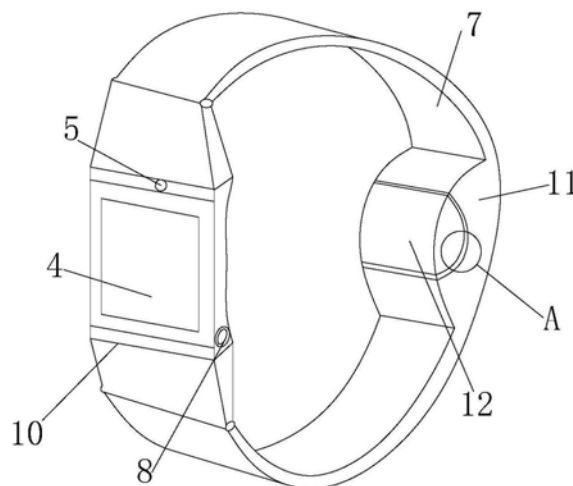
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备

(57)摘要

本发明公开了一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备,包括壳体与数据采集器,所述壳体一侧设有显示屏,所述显示屏一侧设有呼吸灯,所述壳体靠近显示屏的一侧设有充电口,所述壳体两端均与连接带两端铰链连接,所述连接带远离壳体的内壁上设有凸块,所述凸块上部设有凹槽,所述凹槽内设有接触块,所述接触块底端设有多个弹簧,所述弹簧底端与凹槽内壁固定连接。本发明通过数据采集器对人体脉搏以及外界环境进行检测,检测的信号输送至微型处理器进行处理,最后传输至显示屏上,无线蓝牙装置可以将所得数据传输至终端进行数据对比,从而使人们了解到自身健康数据,并可以进行有针对性进行锻炼,保障人们的健康。



1. 一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备,其特征在于:包括壳体(10)与数据采集器(3),所述壳体(10)一侧设有显示屏(4),所述显示屏(4)一侧设有呼吸灯(5),所述壳体(10)靠近显示屏(4)的一侧设有充电口(8),所述壳体(10)两端均与连接带(7)两端铰链连接,所述连接带(7)远离壳体(10)的内壁上设有凸块(11),所述凸块(11)上部设有凹槽,所述凹槽内设有接触块(12),所述接触块(12)底端设有多个弹簧(13),所述弹簧(13)底端与凹槽底壁固定连接,所述壳体(10)内设有电源(6)、微型处理器(1)、无线蓝牙装置(2)、报警装置(9),所述微型处理器(1)分别与电源(6)、无线蓝牙装置(2)、数据采集器(3)、显示屏(4)、呼吸灯(5)电连接,所述显示屏(4)、呼吸灯(5)分别与报警装置(9)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备,其特征在于:所述数据采集器(3)包括脉搏测量器(31)、皮肤传感器(32)、GPS定位器(33)、紫外线检测器(34)、运动量计算器(35)。

3. 根据权利要求2所述的一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备,其特征在于:所述脉搏测量器(31)、皮肤传感器(32)均设在接触块(12)的顶端侧面上,所述GPS定位器(33)、运动量计算器(35)均设在壳体(10)内,所述紫外线检测器(34)设在壳体(10)侧面上。

4. 根据权利要求1所述的一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备,其特征在于:所述无线蓝牙设备(2)通过无线信号与外界终端无线连接,所述外界终端为手机、电脑或平板中的一种。

5. 根据权利要求1所述的一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备,其特征在于:所述显示屏(4)的周边套有一层金属边框,所述金属边框固定在壳体(10)上,所述显示屏(4)的边缘与金属边框的内壁之间填充有粘胶。

6. 根据权利要求1所述的一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备,其特征在于:所述连接带(7)、凸块(11)均采用环氧树脂材料所制成。

7. 根据权利要求1所述的一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备,其特征在于:所述显示屏(4)的内侧壁上设有一圈LED灯珠,所述LED灯珠与微型处理器(1)电连接。

8. 根据权利要求1所述的一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备,其特征在于:所述壳体(10)两端通过销轴与连接带(7)连接,所述连接带(7)上设有与销轴相匹配的销轴套。

一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备

技术领域

[0001] 本发明涉及智能电子通讯技术领域,尤其涉及一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备。

背景技术

[0002] 随着人们生活质量的提高,人们对身体健康状况的关注日益加深;各种健康检测产品日益增多,大部分便于携带,为人们提供了日益丰富的功能,并且极大改变了现代人的生活方式;现在市场上所售智能检测产品无非包括下列几项功能:运动量检测、心率监控、来电提醒、闹钟跟睡眠质量监测;包含的功能较少,集成度较低,无法测量提供全面的健康数据供用户使用,而且现在的智能检测产品无非是针对年轻至中年的人们,必须用手机绑定将数据传输至手机终端,查看健康状况,而没有手机使用的老人与儿童则不能对其健康状况进行检测,使之不适用于所有群体。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备,具备通过显示屏显示检测出的血压与心率以及环境状况的优点,解决了没有手机使用的老人与儿童则不能对其健康状况进行检测的问题。

[0004] 根据本发明实施例的一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备,包括壳体与数据采集器,所述壳体一侧设有显示屏,所述显示屏一侧设有呼吸灯,所述壳体靠近显示屏的一侧设有充电口,所述壳体两端均与连接带两端铰链连接,所述连接带远离壳体的内壁上设有凸块,所述凸块上部设有凹槽,所述凹槽内设有接触块,所述接触块底端设有多个弹簧,所述弹簧底端与凹槽底壁固定连接,所述壳体内设有电源、微型处理器、无线蓝牙装置、报警装置,所述微型处理器分别与电源、无线蓝牙装置、数据采集器、显示屏、呼吸灯电连接,所述显示屏、呼吸灯分别与报警装置电连接,所述数据采集器包括脉搏测量器、皮肤传感器、GPS定位器、紫外线检测器、运动量计算器,所述脉搏测量器、皮肤传感器均设在接触块的顶端侧面上,所述GPS定位器、运动量计算器均设在壳体内,所述紫外线检测器设在壳体侧面上。

[0005] 进一步的,所述无线蓝牙设备通过无线信号与外界终端无线连接,所述外界终端为手机、电脑或平板中的一种。

[0006] 进一步的,所述显示屏的周边套有一层金属边框,所述金属边框固定在壳体上,所述显示屏的边缘与金属边框的内壁之间填充有粘胶。

[0007] 进一步的,所述连接带、凸块均采用环氧树脂材料所制成。

[0008] 进一步的,所述显示屏的内侧壁上设有一圈LED灯珠,所述LED灯珠与微型处理器电连接。

[0009] 进一步的,所述壳体两端通过销轴与连接带连接,所述连接带上设有与销轴相匹配的销轴套。

[0010] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是：该穿戴设备能测量出心率、汗液、人体与外界温度、睡眠、卡路里、GPS、血压以及外界的紫外线强度，较为全面的数据阐述了人体健康状况，并且还能测量出周围环境的状况，测量出的数据经过微型处理器处理后通过无线蓝牙装置发送给终端，与网上记载的正常数值进行比较，如有哪方面的异常，微型处理器会发出信号给报警装置启动，从而引起人们的注意，显示屏上显示时间与锻炼消耗的卡路里数值，能为人们更加有效的锻炼与摄食，适用于大众，老人穿戴上时可以监测血压及心率，脉搏测量器、皮肤传感器设在接触块上，穿戴时接触块与手腕接触，从而检测出血压及心率，小孩需测量睡眠情况与温度，起到监护的作用，通过收集的数据与理想数据作对比，从而使人们真正认识到自身身体状况；本发明通过数据采集器对人体脉搏以及外界环境进行检测，检测的信号输送至微型处理器进行处理，最后传输至显示屏上，无线蓝牙装置可以将所得数据传输至终端进行数据对比，从而使人们了解到自身健康数据，并可以进行有针对性进行锻炼，保障人们的健康。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0012] 图1为本发明提出的一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备的结构示意图。

[0013] 图2为图1中A区域的结构放大图。

[0014] 图3为本发明提出的一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备的连接框图。

[0015] 图中：1-微型处理器、2-无线蓝牙装置、3-数据采集器、31-脉搏测量器、32-皮肤传感器、33-GPS定位器、34-紫外线检测器、35-运动量计算器、4-显示屏、5-呼吸灯、6-电源、7-连接带、8-充电口、9-报警装置、10-壳体、11-凸块、12-接触块、13-弹簧。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0017] 参照图1-3，一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备，包括壳体10与数据采集器3，壳体10一侧设有显示屏4，显示屏4型号为Q15TC，显示屏4一侧设有呼吸灯5，壳体10靠近显示屏4的一侧设有充电口8，壳体10两端均与连接带7两端铰链连接，连接带7远离壳体10的内壁上设有凸块11，凸块11上部设有凹槽，凹槽内设有接触块12，接触块12底端设有多个弹簧13，弹簧13底端与凹槽底壁固定连接，壳体10内设有电源6、微型处理器1、无线蓝牙装置2、报警装置9，微型处理器1分别与电源6、无线蓝牙装置2、数据采集器3、显示屏4、呼吸灯5电连接，微型处理器1的型号为STM32F103，显示屏4、呼吸灯5分别与报警装置9电连接，数据采集器3包括脉搏测量器31、皮肤传感器32、GPS定位器33、紫外线检测器34、运动量计算器35，能够测量出人体心率、汗液、人体与外界温度、睡眠、卡路里、GPS、血压以及外界

的紫外线强度,较为全面的数据阐述了人体健康状况,,其测量原理与日常医疗仪器测量原理相同,脉搏测量器31、皮肤传感器32均设在接触块12的顶端侧面上,GPS定位器33、运动量计算器35均设在壳体10内,紫外线检测器34设在壳体10侧面上,检测环境下的紫外线强度。

[0018] 无线蓝牙设备2通过无线信号与外界终端无线连接,外界终端为手机、电脑或平板中的一种;显示屏4的周边套有一层金属边框,金属边框固定在壳体10上,显示屏4的边缘与金属边框的内壁之间填充有粘胶;连接带7、凸块11均采用环氧树脂材料所制成;显示屏4的内侧壁上设有一圈LED灯珠,LED灯珠与微型处理器1电连接;壳体10两端通过销轴与连接带7连接,连接带7上设有与销轴相匹配的销轴套。

[0019] 人们穿戴上时,测量出的数据经过微型处理器1处理后通过无线蓝牙装置2发送给终端,与网上记载的正常数值进行比较,如有哪方面的异常,微型处理器1会发出信号给报警装置9启动,从而引起人们的注意,显示屏4上显示时间与锻炼消耗的卡路里数值,能为人们更加有效的锻炼与摄食,适用于大众,老人穿戴上时可以监测血压及心率,脉搏测量器31、皮肤传感器32设在接触块上,穿戴时接触块与手腕接触,从而检测出血压及心率,小孩需测量睡眠情况与温度,起到监护的作用,通过收集的数据与理想数据作对比,从而使人们真正认识到自身身体状况;本发明通过数据采集器3对人体脉搏以及外界环境进行检测,检测的信号输送至微型处理器1进行处理,最后传输至显示屏4上,无线蓝牙装置2可以将所得数据传输至终端进行数据对比,从而使人们了解到自身健康数据,并可以进行有针对性进行锻炼,保障人们的健康。

[0020] 本发明未详述之处,均为本领域技术人员的公知技术。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

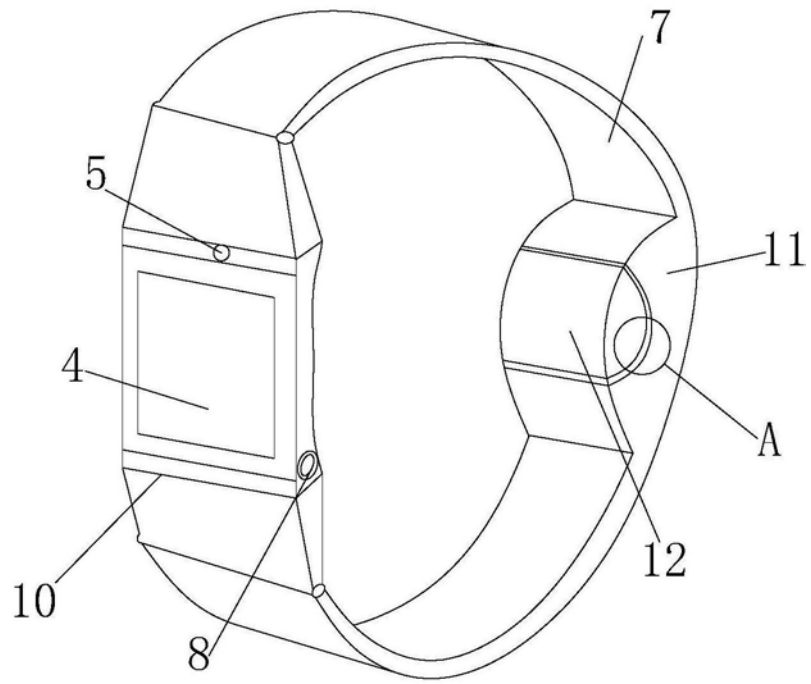


图1

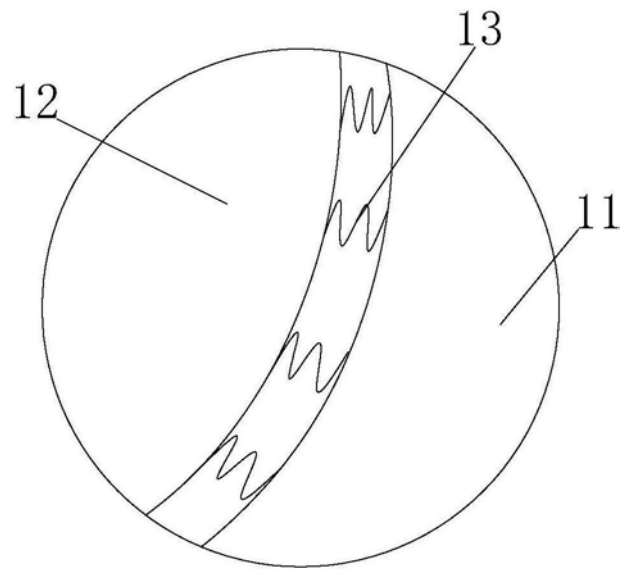


图2

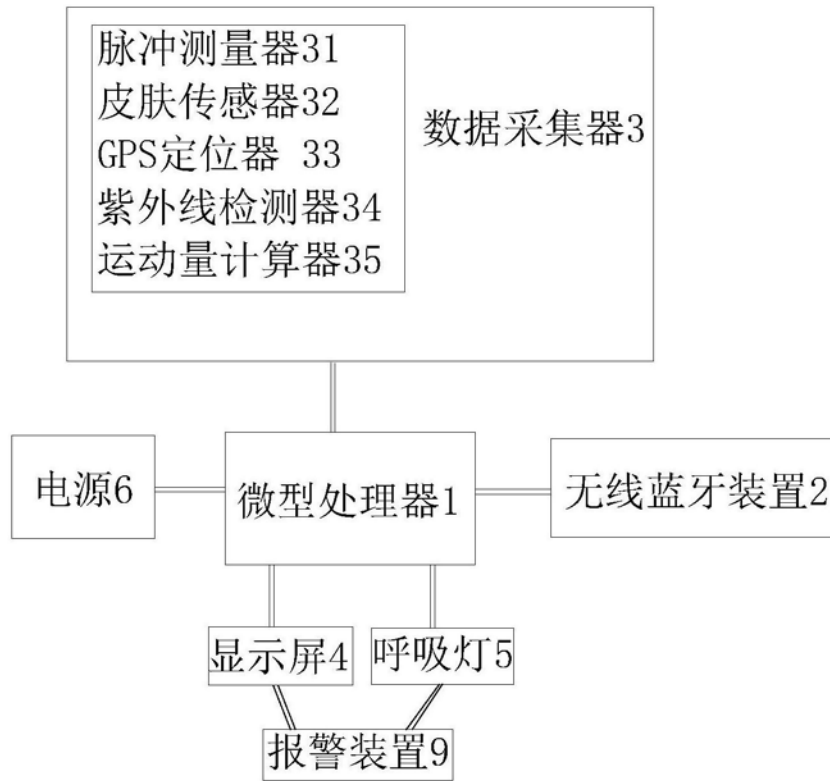


图3

专利名称(译)	一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备		
公开(公告)号	CN107376307A	公开(公告)日	2017-11-24
申请号	CN2017110783084.4	申请日	2017-09-03
[标]申请(专利权)人(译)	康丰生		
申请(专利权)人(译)	康丰生		
当前申请(专利权)人(译)	康丰生		
[标]发明人	康丰生		
发明人	康丰生		
IPC分类号	A63B71/06 A61B5/0205 A61B5/00		
CPC分类号	A63B71/0619 A61B5/02055 A61B5/021 A61B5/024 A61B5/4266 A61B5/4806 A61B5/681 A61B5/746 A63B2220/12 A63B2220/70 A63B2220/72 A63B2220/836 A63B2225/60 A63B2230/04 A63B2230/50 A63B2230/75		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明公开了一种可采集个人运动及身体健康数据的穿戴设备，包括壳体与数据采集器，所述壳体一侧设有显示屏，所述显示屏一侧设有呼吸灯，所述壳体靠近显示屏的一侧设有充电口，所述壳体两端均与连接带两端铰链连接，所述连接带远离壳体的内壁上设有凸块，所述凸块上部设有凹槽，所述凹槽内设有接触块，所述接触块底端设有多个弹簧，所述弹簧底端与凹槽底壁固定连接。本发明通过数据采集器对人体脉搏以及外界环境进行检测，检测的信号输送至微型处理器进行处理，最后传输至显示屏上，无线蓝牙装置可以将所得数据传输至终端进行数据对比，从而使人们了解到自身健康数据，并可以进行有针对性进行锻炼，保障人们的健康。

