



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207947884 U

(45)授权公告日 2018.10.09

(21)申请号 201820389549.8

(22)申请日 2018.03.21

(73)专利权人 东莞市库珀电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇官井头
布心基工业区三路2号1栋

(72)发明人 魏永宁 黄振和

(74)专利代理机构 深圳市智圈知识产权代理事
务所(普通合伙) 44351

代理人 韩绍君

(51)Int.Cl.

H04R 1/10(2006.01)

G16H 10/60(2018.01)

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

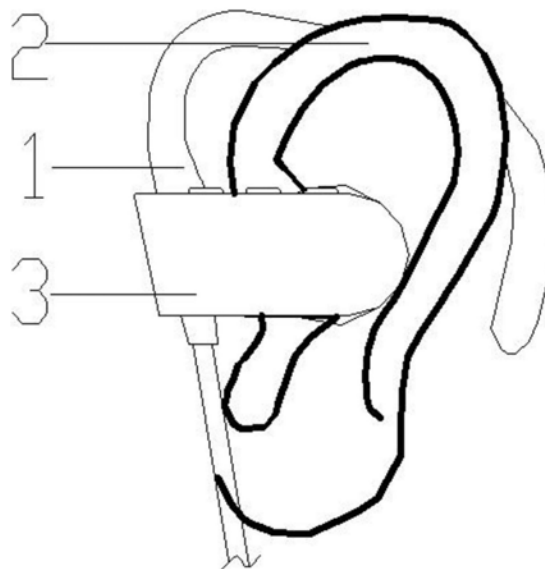
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种心率监测的耳挂及其耳机

(57)摘要

本实用新型公开一种心率监测的耳挂及其耳机,耳挂紧密贴合耳背,耳挂包括:用于实时采集用户心率数据的心率监测传感器;用于对所述心率监测传感器采集到的心率数据进行数据处理的心率数据处理模块;用于传输相关运动心率数据的数据传输模块;用于通过所述数据传输模块并显示用户的心率数据的终端;用于通过所述数据传输模块传输的心率数据处理并记录的医疗云数据库。心率监测传感器、心率数据处理模块、数据传输模块和终端为电连接和信号连接;数据传输模块与终端为通信连接。耳挂应用在耳机上,体积小、功耗低、便于携带、测量精确度高,通过医疗云数据库的数据分析、对比,可以让用户实时知悉自己的身体情况,具有科学医疗价值和社会意义。



1. 一种心率监测的耳挂,其特征在于,所述耳挂紧密贴合耳背,所述耳挂包括:
用于实时采集用户心率数据的心率监测传感器;
用于对所述心率监测传感器采集到的心率数据进行数据处理的心率数据处理模块;
用于传输相关运动心率数据的数据传输模块;
用于通过所述数据传输模块并显示用户的心率数据的终端;
用于通过所述数据传输模块传输的心率数据处理并记录的医疗云数据库;
所述心率监测传感器、所述心率数据处理模块、所述数据传输模块和终端为电连接;所述数据传输模块与终端为通信连接。
2. 根据权利要求1所述的心率监测的耳挂,其特征在于,所述医疗云数据库还包括依次信号连接的数据存储单元、数据对比单元、数据分析单元和数据反馈单元。
3. 根据权利要求1所述的心率监测的耳挂,其特征在于,所述数据传输模块为蓝牙传输、zigbee传输、GPRS传输和wifi传输。
4. 根据权利要求1所述的心率监测的耳挂,其特征在于,所述终端包括手机、智能手环、平板、电脑中的一种或几种。
5. 一种心率监测的耳机,其特征在于,包括耳机及采用权利要求1-4任一项所述的耳挂,所述耳挂与所述耳机相连。

一种心率监测的耳挂及其耳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子技术领域,具体地,尤其涉及一种心率监测的耳挂及其耳机。

背景技术

[0002] 当今市面上的耳机,通常佩戴方式中都会带有耳挂或是耳撑的方式实现。

[0003] 以部分耳挂式耳机为例,其实现方式为:在耳机外部长出耳挂部分,耳挂有弧度与角度设计;以达到贴合耳朵背部的效果。不过这种方式的耳挂,在功能上比较单一,只是起到稳固佩戴的作用。

[0004] 同时随着人们生活水平的提高,现市面中盛行运动手环,运动手环中包含有心率监测的实用功能,人们现在对身体健康越来越重视。

[0005] 因此,亟需提供一种心率监测的耳挂及其耳机,以解决现有技术的不足。

实用新型内容

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供一种带有心率监测的耳挂及其耳机,心率监测部分设置在耳挂上,可应用在耳机上,起到很好的监测用户的心率数据,达到健康的功能体验。

[0007] 本实用新型采用的技术方案如下:所述耳挂紧密贴合耳背,所述耳挂包括:

[0008] 用于实时采集用户心率数据的心率监测传感器;

[0009] 用于对所述心率监测传感器采集到的心率数据进行数据处理的心率数据处理模块;

[0010] 用于传输相关运动心率数据的数据传输模块;

[0011] 用于通过所述数据传输模块并显示用户的心率数据的终端;

[0012] 用于对用户心率数据处理的医疗云数据库;

[0013] 所述心率监测传感器、所述心率数据处理模块、所述数据传输模块和终端为电连接和信号连接;所述数据传输模块与终端为通信连接。

[0014] 进一步地,所述医疗云数据库还包括依次信号连接的数据存储单元、数据对比单元、数据分析单元和数据反馈单元。

[0015] 进一步地,所述数据传输模块可以为蓝牙传输、zigbee传输、GPRS传输和wifi传输。

[0016] 进一步地,所述终端包括手机、智能手环、平板、电脑中的一种或几种。

[0017] 优选地,所述耳挂可用在耳机上,且所述耳挂与所述耳机相连接。

[0018] 本实用新型的有益效果为:在耳挂上增加一个心率监测传感器。在软质的耳挂内部,装入体积较小的心率监测器,同时通过耳挂内部连接到耳机内部的线路中,耳挂紧密贴合到耳背中,可以达到监测心率的功能。新增这样的设计,既不会影响产品佩戴,又能增加新的心率监测功能,且其灵敏度高,新增一项健康的体验功能,有助于用户实时掌握自己的身体健康状况。并且还有医疗云数据库,通过传输模块传输到智能终端和医疗云数据库上,

提高用户的使用体验。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的心率监测耳机的一个实施例的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的心理监测耳机的一个实施例的原理框图。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的实用新型目的,技术方案及技术效果更加清楚明白,下面结合具体实施方式对本实用新型做进一步的说明。应理解,此处所描述的具体实施例,仅用于解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 如图1和图2所示,一种心率监测的耳挂及其耳机,包括耳挂1和与所述耳挂1相连的耳机2,且所述耳挂紧密贴合耳背3;所述耳挂1还包括:

[0023] 用于实时采集用户心率数据的心率监测传感器;优选地,心率监测传感器对应的芯片为WTHRM113、WTHRM115、WTHRM121。

[0024] 用于对所述心率监测传感器采集到的心率数据进行数据处理的心率数据处理模块;

[0025] 用于传输相关运动心率数据的数据传输模块;

[0026] 用于通过所述数据传输模块并显示用户的心率数据的终端;

[0027] 用于对用户心率数据处理的医疗云数据库;

[0028] 所述心率监测传感器、所述心率数据处理模块、所述数据传输模块和终端为电连接和信号连接;所述数据传输模块与终端为通信连接。较佳地,所述数据传输模块将数据经过服务器,再传到终端和医疗云数据库上。

[0029] 进一步地,所述心率监测传感器即数据采集模块主要完成用户的体征参数信号的采集、转换及处理。由能监测生理、生化参数的电极、换能器、放大、滤波电路、魔术转换器、为处理器等共同完成。换能器即传感器提取生理信息,输出电信号;放大、滤波电路对电信号进行预处理;模数转换器再将其转换成数字信号存入为处理器中;整个数据采集过程在微处理器的控制下完成。

[0030] 一般情况下,人体的心率与脉搏是一致的,心率的测量可以通过人体的耐薄进行擦亮。将人体的脉搏通过压电传感器,转化为可处理的电信号,经高阻输入级隔离和电压放大级放大后将信号放入带通滤波器以滤除噪声及高次谐波,经集成运放放大并通过单片机进行计数及处理后,将数据送至数据处理模块进行处理,即可得出心率。当心跳一次时,数据处理模块的单片机根据AD转换后的心率信号状态,通过无线传输模块,传输给终端和医疗云数据库。

[0031] 进一步地,所述医疗云数据库还包括依次信号连接的数据存储单元、数据对比单元、数据分析单元和数据反馈单元。

[0032] 进一步地,所述数据传输模块可以为蓝牙传输、zigbee传输、GPRS传输和wifi传输。

[0033] 进一步地,所述终端包括手机、智能手环、平板、电脑中的一种或几种。

[0034] 所有的数据存储到医疗云数据库中的数据存储单元中,数据库中的数据对比单

元、数据分析单元来分析该用户的心率的正常波动范围,经过数据分析单元的分析处理后,数据反馈单元的处理后发送到终端上,及时反馈给终端上,让用户清楚知悉身体自己的身体状态。

[0035] 在所述耳挂1上增加一个心率监测传感器。在软质的耳挂1内部,装入体积较小的心率监测器,同时通过耳挂内部连接到耳机内部的线路中,耳挂紧密贴合到耳背中,可以达到监测心率的功能。新增这样的设计,既不会影响产品佩戴,又能增加新的心率监测功能,且其灵敏度高,新增一项健康的体验功能,有助于用户实时掌握自己的身体健康状况。并通过传输模块传输到智能终端上,提高用户的使用体验。

[0036] 综上所述,本电子健康监测系统可实现实时监测用户的心率体征数据情况。该健康监测系统通过终端即可知悉用户的体征状况,使用方便、体积小、功耗低、便于携带、测量精确度高,通过医疗云数据库的数据分析、对比,可以让用户实时知悉自己的身体情况,有利于各种疾病的防治,具有很高的科学医疗价值和社会意义。

[0037] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,其架构形式能够灵活多变,可以派生系列产品。只是做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型由所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

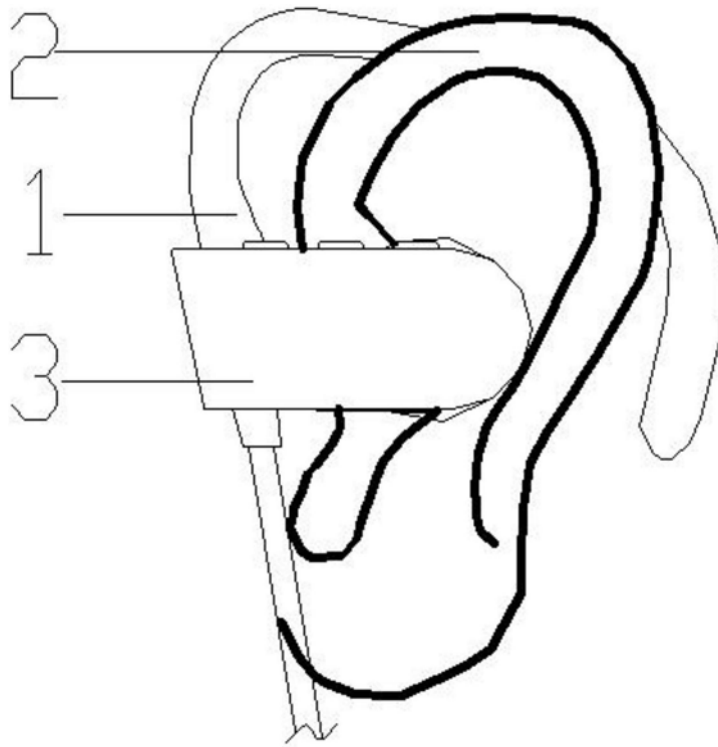


图1

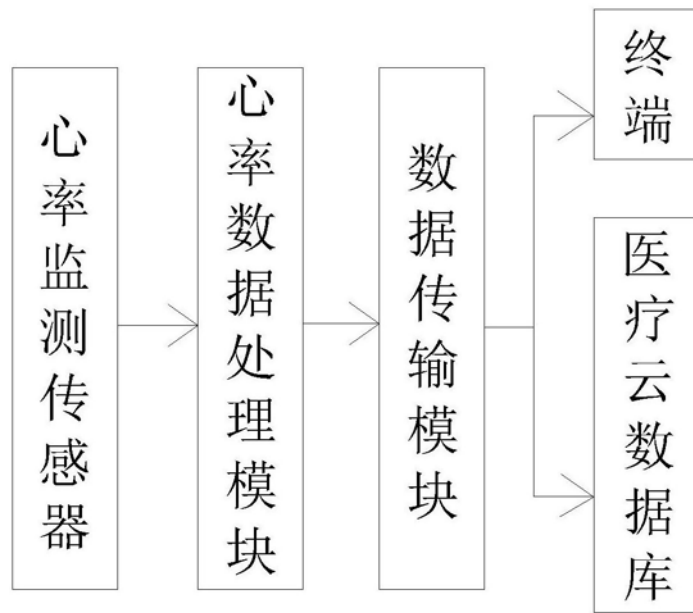


图2

专利名称(译)	一种心率监测的耳挂及其耳机		
公开(公告)号	CN207947884U	公开(公告)日	2018-10-09
申请号	CN201820389549.8	申请日	2018-03-21
[标]申请(专利权)人(译)	东莞市库珀电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	东莞市库珀电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	东莞市库珀电子有限公司		
[标]发明人	魏永宁 黄振和		
发明人	魏永宁 黄振和		
IPC分类号	H04R1/10 G16H10/60 A61B5/024 A61B5/00		
代理人(译)	韩绍君		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种心率监测的耳挂及其耳机，耳挂紧密贴合耳背，耳挂包括：用于实时采集用户心率数据的心率监测传感器；用于对所述心率监测传感器采集到的心率数据进行数据处理的心率数据处理模块；用于传输相关运动心率数据的数据传输模块；用于通过所述数据传输模块并显示用户的心率数据的终端；用于通过所述数据传输模块传输的心率数据处理并记录的医疗云数据库。心率监测传感器、心率数据处理模块、数据传输模块和终端为电连接和信号连接；数据传输模块与终端为通信连接。耳挂应用在耳机上，体积小、功耗低、便于携带、测量精确度高，通过医疗云数据库的数据分析、对比，可以让用户实时知悉自己的身体情况，具有科学医疗价值和社会意义。

