



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103284695 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201310239010. 6

(22) 申请日 2013. 06. 17

(71) 申请人 北京康智乐思网络科技有限公司

地址 100016 北京市朝阳区酒仙桥东路 1 号
M5 号楼南门 5 层北一号

(72) 发明人 柴可 朱宇京

(74) 专利代理机构 北京市惠诚律师事务所
11353

代理人 曾迪

(51) Int. Cl.

A61B 5/00 (2006. 01)

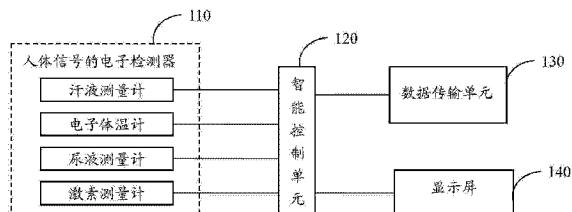
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

人体信号检测装置及监测系统

(57) 摘要

本发明涉及数据通信领域,公开了一种人体信号检测装置,包括检测至少一种人体信号的电子检测器,还包括:智能控制单元和数据传输单元,所述电子检测器和数据传输单元均连接所述智能控制单元;所述智能控制单元传输采集信号至所述电子检测器;所述电子检测器接收所述采集信号并将采集的人体信号传输至所述智能控制单元;所述智能控制单元将包括人体信号的信息传输至所述数据传输单元。本发明达到了准确、方便地记录人体信号的效果。



1. 一种人体信号检测装置,包括检测至少一种人体信号的电子检测器,其特征在于,还包括:智能控制单元和数据传输单元,所述电子检测器和数据传输单元均连接所述智能控制单元;

所述智能控制单元传输采集信号至所述电子检测器;所述电子检测器接收所述采集信号并将采集的人体信号传输至所述智能控制单元;所述智能控制单元将包括人体信号的信息传输至所述数据传输单元。

2. 如权利要求1所述的人体信号检测装置,其特征在于,所述数据传输单元包括:蓝牙单元、红外单元或NFC单元。

3. 如权利要求1所述的人体信号检测装置,其特征在于,所述数据传输单元包括:USB传输单元。

4. 如权利要求1所述的人体信号检测装置,其特征在于,所述数据传输单元包括:声波通讯单元,所述声波通讯单元具体包括:相互连接的信号调制单元和扬声器;

信号调制单元,将所述包括人体信号的信息的数字信号调制成频率为20~20000Hz的声波,并将所述声波传输至扬声器。

5. 如权利要求1所述的人体信号检测装置,其特征在于,所述数据传输单元包括:音频传输单元,所述音频传输单元具体包括:音频插头和将所述包括人体信号的信息的数字信号调制成模拟信号的信号调制单元,所述音频插头连接所述信号调制单元。

6. 如权利要求1~5中任一项所述的人体信号检测装置,其特征在于,所述检测至少一种人体信号的电子检测器包括:电子体温计、激素测量计、汗液测量计和尿液测量计至少之一。

7. 如权利要求6所述的人体信号检测装置,其特征在于,还包括:显示屏,连接所述智能控制单元,接收所述智能控制单元传输的所述包括人体信号的信息并显示。

8. 一种人体信号监测系统,其特征在于,包括终端设备及如权利要求1~7中任一项所述的人体信号检测装置,所述人体信号检测装置将包括人体信号的信息传输至所述终端设备存储。

9. 如权利要求8所述的人体信号监测系统,其特征在于,还包括:云服务器,连接所述终端设备,接收所述终端设备上传的所述包括人体信号的信息。

10. 如权利要求8或9所述的人体信号监测系统,其特征在于,所述终端设备包括:手机、平板电脑、笔记本电脑或个人数字助理。

人体信号检测装置及监测系统

技术领域

[0001] 本发明涉及数据通信技术领域,尤其涉及一种人体信号检测装置及监测系统。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,女性在现代社会中扮演的角色越来越复杂,不仅多数要外出工作,还继续在家庭中承担着日常起居、子女教育、老人抚养等职能,所以角色的复杂导致女性的生理压力和心理压力都非常大,因此越来越多的女性长期处于亚健康阶段,并可能在健康方面问题多发。

[0003] 而女性的健康问题多半与自身的生理周期有关,生理周期从初潮开始(8—12岁)将会伴随女性的多半生,因此,围绕着生理周期对女性的健康情况进行监测,并对各种健康问题进行解决和指导就显得非常有意义,并且生理周期与正确地指导怀孕时机也非常重要,是优生优育的基础,所以加强和改进女性生理周期的跟踪,方便地掌握自身的生理周期状况是一件惠及大众的大事。

[0004] 女性生理周期的循环,也伴随着身体很多因素的周期性改变,如体液组成、血液中激素含量、体温的周期变化、情绪和皮肤质量等等,因此可以通过相关因素的检测和记录就可以对生理周期进行间接地跟踪。传统的人体信号检测装置(包括:智能体温计等)只能实时检测各种人体信号,如:体温、尿液、激素、汗液等,需要手动记录。由于实际运用中需要坚持测量并记录,存在着测量不便、记录麻烦等问题,并影响实际使用的效果。

发明内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本发明要解决的技术问题是:如何准确、方便地记录人体信号。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种人体信号检测装置,包括检测至少一种人体信号的电子检测器,还包括:智能控制单元和数据传输单元,所述电子检测器和数据传输单元均连接所述智能控制单元;

[0009] 所述智能控制单元传输采集信号至所述电子检测器;所述电子检测器接收所述采集信号并将采集的人体信号传输至所述智能控制单元;所述智能控制单元将包括人体信号的信息传输至所述数据传输单元。

[0010] 其中,所述数据传输单元包括:蓝牙单元、红外单元或 NFC 单元。

[0011] 其中,所述数据传输单元包括:USB 传输单元。

[0012] 其中,所述数据传输单元包括:声波通讯单元,所述声波通讯单元具体包括:相互连接的信号调制单元和扬声器;

[0013] 信号调制单元,将所述包括人体信号的信息的数字信号调制成频率为 20~20000Hz 的声波,并将所述声波传输至扬声器。

[0014] 其中,所述数据传输单元包括:音频传输单元,所述音频传输单元具体包括:音频

插头和将所述包括人体信号的信息的数字信号调制成模拟信号的信号调制单元,所述音频插头连接所述信号调制单元。

[0015] 其中,所述检测至少一种人体信号的电子检测器包括:电子体温计、激素测量计、汗液测量计和尿液测量计至少之一。

[0016] 其中,还包括:显示屏,连接所述智能控制单元,接收所述智能控制单元传输的所述包括人体信号的信息并显示。

[0017] 本发明还提供了一种人体信号监测系统,包括终端设备及上述任一项所述的人体信号检测装置,所述人体信号检测装置将包括人体信号的信息传输至所述终端设备存储。

[0018] 其中,还包括:云服务器,连接所述终端设备,接收所述终端设备上传的所述包括人体信号的信息。

[0019] 其中,所述终端设备包括:手机、平板电脑、笔记本电脑或个人数字助理。

[0020] (三)有益效果

[0021] 本发明通过在传统的人体信号检测装置中增加智能控制单元和数据传输单元,通过智能控制单元控制所述人体信号检测装置采集的人体信号,数据传输单元在智能控制单元的控制下能够将人体信号传输至到终端记录,达到了准确、方便地记录人体信号的效果。

附图说明

[0022] 图1是本发明实施例的一种人体信号检测装置结构示意图;

[0023] 图2是本发明实施例的一种人体信号监测系统结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0025] 如图1所示,本实施例的人体信号检测装置包括:检测至少一种人体信号的电子检测器110,用于测量人体信号。为了准确、方便地记录人体信号,本实施例的人体信号检测装置还包括:智能控制单元120和数据传输单元130。所述电子检测器110和数据传输单元130均连接所述智能控制单元120。

[0026] 所述智能控制单元120传输采集信号至所述电子检测器110,采集信号用于触发电子检测器110采集人体信号。所述电子检测器110接收所述采集信号并进行人体信号测量,并将测量的人体信号传输至所述智能控制单元120。所述智能控制单元120可以暂存该人体信号。所述智能控制单元120将包括人体信号的信息传输至所述数据传输单元130。实际应用中,当数据传输单元130与终端设备建立连接后,所述智能控制单元120将包括人体信号的信息传输至所述数据传输单元130,并控制数据传输单元130将该信息传输至终端设备。

[0027] 其中,智能控制单元120为嵌入式芯片,如:FPGA等。包括人体信号的信息中还包括测量人体信号时的日期和时间,可以在智能控制单元120中集成日期时钟模块来实现。

[0028] 本实施例中,数据传输单元130可以为:蓝牙单元、红外单元或NFC单元等无线传输单元,可以和终端设备上的对应的蓝牙单元、红外单元或NFC单元建立连接并传输数据。

[0029] 本实施例中,所述数据传输单元130还可以为USB传输单元等有线传输单元,当

USB 传输单元插接到终端设备的 USB 接口时,智能控制单元 120 控制数据传输单元 130 将包括人体信号的信息传输至终端设备。

[0030] 本实施例中,所述数据传输单元 130 还可以为:声波通讯单元,所述声波通讯单元具体包括:相互连接的信号调制单元和扬声器。信号调制单元,将所述包括人体信号的信息的数字信号调制成频率为 20 ~ 20000Hz 的声波,并将所述声波传输至扬声器。扬声器将声波发送出去,终端设备的麦克风接收该声波,以录音的形式记录下来。

[0031] 本实施例中,所述数据传输单元 130 还可以为:音频传输单元,所述音频传输单元具体包括:音频插头和将所述包括人体信号的信息的数字信号调制成模拟信号的信号调制单元,所述音频插头连接所述信号调制单元。当音频插头插接到终端设备的音频插座时,智能控制单元 120 控制数据传输单元 130 将包括人体信号的信息传输至终端设备。如:将音频插头插入终端设备上的耳机或麦克风插座,以将该信息导入终端设备。

[0032] 上述检测人体信号电子检测器 110 包括:电子体温计、激素测量计、汗液测量计和尿液测量计至少之一,也可以包括其它测量人体信号的检测器。如图 1 所示,本实施例中,包括:电子体温计、激素测量计、汗液测量计和尿液测量计。电子体温计、激素测量计、汗液测量计和尿液测量计均连接智能控制单元 120。智能控制单元 120 发出相应的采集信号至相应的电子检测器 110 以检测不同的人体信号。可以在智能控制单元 120 上设置不同的按钮,按下相应的按钮则发送相应的采集信号至相应的电子检测器 110,如:按下检测体温按钮,则发送人体体温采集信号至相应的电子体温计。进一步地,本实施例的人体信号检测装置还包括:显示屏 140,连接所述智能控制单元 120,接收所述智能控制单元 120 传输的所述包括人体信号的信息并显示,如:显示人体信号,及测量日期和时间。

[0033] 通过智能控制单元 120 控制所述电子检测器 110 采集人体信号,数据传输单元 130 在智能控制单元 120 的控制下能够将人体信号传输至到终端记录,达到了准确、方便地记录人体信号的效果。

[0034] 为了能够将测得人体信号传输到终端设备上长期保存并有规律的记录,本发明还提供了一种人体信号监测系统,如图 2 所示,包括终端设备 220 及上述的人体信号检测装置 210,所述人体信号检测装置 210 将包括人体信号的信息传输至所述终端设备 220 存储。所述终端设备 220 包括:手机、平板电脑、笔记本电脑或个人数字助理(PDA)等。

[0035] 例如:在手机上打开相应的应用程序,手机与人体信号检测装置 210 进行通信,并记录本次测量的人体信号,其中通信方式视人体信号检测装置 210 的数据传输单元而定。手机可以将记录下来的人体信号以曲线等直观的形式显示,以方便用户查看。

[0036] 为了防止人体信号丢失,人体信号监测系统还包括:云服务器 230,连接所述终端设备 220,用于接收所述终端设备 220 上传的所述包括人体信号的信息。即使云服务器 230 与终端设备 220 的数据始终保持同步。

[0037] 以上实施方式仅用于说明本发明,而并非对本发明的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本发明的范畴,本发明的专利保护范围应由权利要求限定。

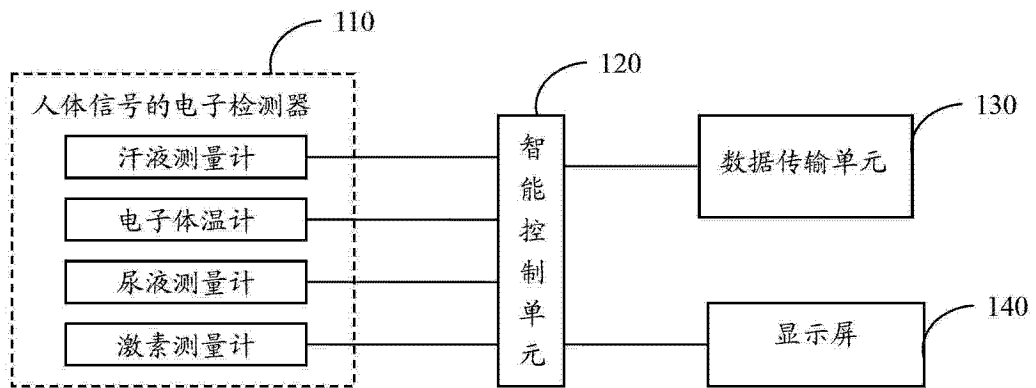


图 1

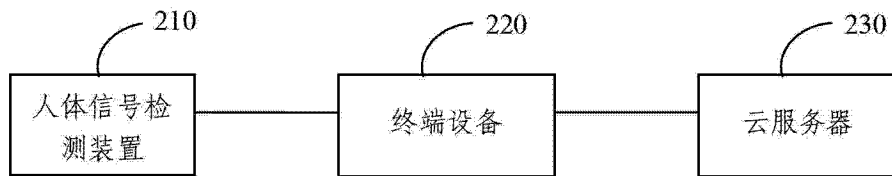


图 2

专利名称(译)	人体信号检测装置及监测系统		
公开(公告)号	CN103284695A	公开(公告)日	2013-09-11
申请号	CN201310239010.6	申请日	2013-06-17
[标]申请(专利权)人(译)	北京康智乐思网络科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京康智乐思网络科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京康智乐思网络科技有限公司		
[标]发明人	柴可 朱宇京		
发明人	柴可 朱宇京		
IPC分类号	A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及数据通信领域，公开了一种人体信号检测装置，包括检测至少一种人体信号电子检测器，还包括：智能控制单元和数据传输单元，所述电子检测器和数据传输单元均连接所述智能控制单元；所述智能控制单元传输采集信号至所述电子检测器；所述电子检测器接收所述采集信号并将采集的人体信号传输至所述智能控制单元；所述智能控制单元将包括人体信号的信息传输至所述数据传输单元。本发明达到了准确、方便地记录人体信号的效果。

