



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110432866 A
(43)申请公布日 2019.11.12

(21)申请号 201910709239.9

(22)申请日 2019.08.01

(71)申请人 福州智睿伊科技有限公司
地址 350001 福建省福州市晋安区岳峰镇
化工路236号(原化工路北侧)泰禾商
务中心一区(东二环泰禾城市广场东
区C地块)1#楼8层11办公-2

(72)发明人 陈锦 李洪娟

(51)Int.Cl.
A61B 5/00(2006.01)
A61B 5/01(2006.01)

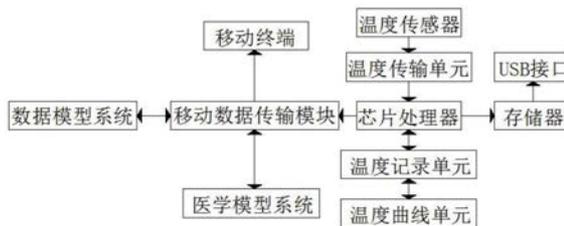
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种基于温度监测乳腺健康的系统和方法

(57)摘要

本发明公开了一种基于温度监测乳腺健康的系统和方法,包括温度传感器,所述温度传感器的输出端单向电性连接有温度传输单元,所述温度传输单元的输出端单向电性连接有芯片处理器,所述芯片处理器的输出端双向电性连接有温度记录单元,本发明通过温度传感器、温度传输单元、芯片处理器、移动数据传输模块、温度记录模块、移动数据传输模块数据模型系统、移动终端和医学模型医疗模型系统的设置,使监测乳腺健康系统通过对被监测人员日常温度数据的记录、对比、处理和分析,并利用长期温度数据的监测进行对比,对乳腺健康进行监测和论证,得到更为准确的结果,实现对乳腺健康状态的早期预警。



1. 一种基于温度监测乳腺健康的系统,包括温度传感器,其特征在于:所述温度传感器的输出端单向电性连接有温度传输单元,所述温度传输单元的输出端单向电性连接有芯片处理器,所述芯片处理器的输出端双向电性连接有温度记录单元,所述温度记录单元的输出端双向电性连接有温度曲线模块,所述芯片处理器的输出端单向电性连接有移动数据传输模块,所述移动数据传输模块的输出端双向电性连接有数据模型系统和医疗模型系统,所述移动数据传输模块的输出端单向电性连接有移动终端。

2. 根据权利要求1所述的一种基于温度监测乳腺健康的系统,其特征在于:所述数据模型系统的内部包括数据库,所述数据库的输出端双向电性连接有对比单元,所述对比单元的输出端双向电性连接有反馈单元。

3. 根据权利要求2所述的一种基于温度监测乳腺健康的系统,其特征在于:所述数据库为医疗模型系统和平台提供的大数据,并对被监测人员的年龄、体重和有无患病史进行登记。

4. 根据权利要求1所述的一种基于温度监测乳腺健康的系统,其特征在于:所述监测温度位置为女性的乳房部位及腹部,将被监测人员乳房部位温度与腹部温度进行温度差对比,温度差超过3摄氏度则触动预警,所述温度传感器是对女性的乳房部位及腹部同时进行温度监测,且预警的方式为芯片处理器通过移动数据传输模块向移动终端和医疗模型系统发生预警短信。

5. 根据权利要求1所述的一种基于温度监测乳腺健康的系统,其特征在于:所述反馈单元为数据反馈,将对比结果以医疗模型系统和平台的大数据为背景进行数据对比显示,方便被监测人员和医生对被监测人员的身体情况进行初步判断。

6. 根据权利要求1所述的一种基于温度监测乳腺健康的系统,其特征在于:所述芯片处理器的输出端单向电性连接有存储器,所述存储器的存储量可满足至少一个月的监测信息量。

7. 根据权利要求1所述的一种基于温度监测乳腺健康的系统,其特征在于:所述温度记录单元为持久性记录,对监测到的温度信息进行记录,并将数据传输给温度曲线单元,使其生成数据曲线,方便与数据库中数据进行对比。

8. 根据权利要求1所述的一种基于温度监测乳腺健康的系统,其特征在于:所述移动终端为智能手机或电脑,且为被监测人员所有,所述医疗模型系统为公共卫生服务平台和医疗机构监控平台。

9. 根据权利要求1所述的一种基于温度监测乳腺健康的系统,其特征在于:所述存储器的输出端设置有USB插口,所述存储器的输出端与USB插口的输入端单向电连接。

10. 一种基于温度监测乳腺健康的方法,其特征在于:其具体流程如下:

A: 温度传感器对被监测人员的乳房部位和腹部进行日常监测,温度传感器分别将温度数据传输给芯片处理器;

B: 芯片处理器将数据传递给温度记录单元,温度记录单元将数据传输给温度曲线单元,并进行数据曲线生成,当温度曲线单元的数据到达指定值时,温度曲线单元将数据进行反馈;

C: 当芯片处理器收到被监测人员乳房部位和腹部位置温度差超过3摄氏度时,芯片处理器通过移动数据传输模块将预警信息发送给移动终端和医学模型系统;

D: 芯片处理器通过移动数据传输模块将温度曲线单元生成的温度曲线进行传输, 数据模型系统启动数据库, 对被监测人员的个人信息从年龄、体重和有无病史等方面进行匹配, 从而罗列出对比人群, 并根据温度曲线进行对比, 查看对比人群中具有相似温度曲线的人数占比, 从而方便医务人员对被监测人员的情况进行判断。

一种基于温度监测乳腺健康的系统和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及乳腺健康监测技术领域,具体为一种基于温度监测乳腺健康的系统和方法。

背景技术

[0002] 乳腺是受多种激素调控的外分泌器官,可因各种因素的干扰而发生一些病理性变化,导致乳腺疾病,乳腺病是一种女性常见病、多发病,是危害妇女身心健康的主要疾病之一,分为乳腺炎、乳腺增生、乳腺纤维瘤、乳腺囊肿、乳腺癌五大类,乳腺病最危险之处在于发现不及时,治疗不及时,以导致进一步病变,乳腺纤维瘤、乳腺囊肿如没有及时发现和治疗,很有可能导致癌变,发展为乳腺癌,而乳腺癌如果及时发现和治疗及时,接受保留乳房手术成功率高,治疗效果好,90%以上可获得长期治愈,且治疗费用低;而中晚期乳腺癌患者,很难通过保留乳房手术治愈,即使进行乳房切除术,死亡率也较高,且费用昂贵,所以,乳腺疾病的及早发现并及时治疗是十分重要的。

[0003] 临床试验表明,乳腺炎症、增生,囊肿都会引起乳房相应区域温度升高,特别是乳腺癌,由于肿瘤部位的癌组织细胞代谢旺盛,易产热而升温,使其表面皮肤温度高于周边区域(约1~3℃),而正常的乳腺是不会有发热的症状,而随着生活水平和工作压力的提高,越来越多的女性容易出现乳腺问题,但是很难提早察觉,从而延误治疗时间,最终危害生命,为此,我们提出了一种基于温度监测乳腺健康的系统和方法,以解决上述内容存在的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种基于温度监测乳腺健康的系统和方法,具备可以对温度进行监测、比对,从而实现对乳腺健康早期预警的优点,解决了现有乳腺疾病日益增多从而危害女性生命安全的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种基于温度监测乳腺健康的系统,包括温度传感器,所述温度传感器的输出端单向电性连接有温度传输单元,所述温度传输单元的输出端单向电性连接有芯片处理器,所述芯片处理器的输出端双向电性连接有温度记录单元,所述温度记录单元的输出端双向电性连接有温度曲线模块,所述芯片处理器的输出端单向电性连接有移动数据传输模块,所述移动数据传输模块的输出端双向电性连接有数据模型系统和医疗模型系统,所述移动数据传输模块的输出端单向电性连接有移动终端。

[0006] 优选的,所述数据模型系统的内部包括数据库,所述数据库的输出端双向电性连接有对比单元,所述对比单元的输出端双向电性连接有反馈单元。

[0007] 优选的,所述数据库为医疗模型系统和平台提供的大数据,并对被监测人员的年龄、体重和有无患病史进行登记。

[0008] 优选的,所述的监测温度位置为女性的乳房部位及腹部,将被监测人员乳房部位

温度与腹部温度进行温度差对比,温度差超过3摄氏度则触动预警,所述温度传感器是对女性的乳房部位及腹部同时进行温度监测,且预警的方式为芯片处理器通过移动数据传输模块向移动终端和医疗模型系统发生预警短信。

[0009] 优选的,所述反馈单元为数据反馈,将对比结果以医疗模型系统和平台的大数据为背景进行数据对比显示,方便被监测人员和医生对被监测人员的身体情况进行初步判断。

[0010] 优选的,所述芯片处理器的输出端单向电性连接有存储器,所述存储器的存储量可满足至少一个月的监测信息量。

[0011] 优选的,所述温度记录单元为持久性记录,对监测到的温度信息进行记录,并将数据传输给温度曲线单元,使其生成数据曲线,方便与数据库中数据进行对比。

[0012] 优选的,所述移动终端为智能手机或电脑,且为被监测人员所有,所述医疗模型系统为公共卫生服务平台和医疗机构监控平台。

[0013] 优选的,所述存储器的输出端设置有USB插口,所述存储器的输出端与USB插口的输入端单向电连接。

[0014] 一种基于温度监测乳腺健康的方法,其特征在于:其具体流程如下:

[0015] A:温度传感器对被监测人员的乳房部位和腹部进行日常监测,温度传感器分别将温度数据传输给芯片处理器;

[0016] B:芯片处理器将数据传递给温度记录单元,温度记录单元将数据传输给温度曲线单元,并进行数据曲线生成,当温度曲线单元的数据到达指定值时,温度曲线单元将数据进行反馈;

[0017] C:当芯片处理器收到被监测人员乳房部位和腹部位置温度差超过3摄氏度时,芯片处理器通过移动数据传输模块将预警信息发送给移动终端和医学模型系统;

[0018] D:芯片处理器通过移动数据传输模块将温度曲线单元生成的温度曲线进行传输,数据模型系统启动数据库,对被监测人员的个人信息从年龄、体重和有无病史等方面进行匹配,从而罗列出对比人群,并根据温度曲线进行对比,查看对比人群中具有相似温度曲线的人数占比,从而方便医务人员对被监测人员的情况进行判断。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0020] 1、本发明通过温度传感器、温度传输单元、芯片处理器、移动数据传输模块、温度记录模块、移动数据传输模块数据模型系统、移动终端和医学模型医疗模型系统的设置,使监测乳腺健康系统通过对被监测人员日常温度数据的记录、对比、处理和分析,并利用长期温度数据的监测进行对比,对乳腺健康进行监测和论证,得到更为准确的结果,实现对乳腺健康状态的早期预警。

[0021] 2、本发明通过数据库、对比单元和反馈单元的配合使用,可以对温度曲线进行对比,并通过对比人群中年龄、体重等外界影响因素来对对比人群进行筛选,确定对比人群中,患病人的占比,从而便于对被监测人员的乳腺情况进行判断,通过单片机和存储器的配合使用,方便处理器进行运作,并对温度传感器监测数据进行长时间存储,和对温度曲线单元生成的数据曲线进行存储,通过使用可以持续性记录数据的温度记录单元,对被监测人员进行完整的数据监测,并方便医生了解更多的监测信息。

附图说明

[0022] 图1为本发明系统示意图；

[0023] 图2为本发明数据模型系统示意图。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-2,一种基于温度监测乳腺健康的系统,包括温度传感器,温度传感器的输出端单向电性连接有温度传输单元,温度传输单元的输出端单向电性连接有芯片处理器,存储器的输出端设置有USB插口,所述存储器的输出端与USB插口的输入端单向电连接,通过USB插口的设置,可将存储器中存储的信息导出,芯片处理器的输出端单向电性连接有存储器,存储器的存储量可满足至少一个月的监测信息量,通过单片机和存储器的配合使用,方便处理器进行运作,并对温度传感器监测数据进行长时间存储,和对温度曲线单元生成的数据曲线进行存储,芯片处理器的输出端双向电性连接有温度记录单元,温度记录单元为持久性记录,对监测到的温度信息进行记录,并将数据传输给温度曲线单元,使其生成数据曲线,方便与数据库中数据进行对比,通过使用可以持续性记录数据的温度记录单元,对被监测人员进行完整的数据监测,并方便医生了解更多的监测信息,温度记录单元的输出端双向电性连接有温度曲线模块,芯片处理器的输出端单向电性连接有移动数据传输模块,移动数据传输模块的输出端双向电性连接有数据模型系统和医疗模型系统,移动数据传输模块的输出端单向电性连接有移动终端,移动终端为智能手机或电脑,且为被监测人员所有,医疗模型系统为公共卫生服务平台和医疗机构监控平台,数据模型系统的内部包括数据库,数据库为医疗模型系统和平台提供的大数据,并对被监测人员的年龄、体重和有无患病史进行登记,监测温度位置为女性的乳房部位及腹部,将被监测人员乳房部位温度与腹部温度进行温度差对比,温度差超过3摄氏度则触动预警,温度传感器分别对女性的乳房部位及腹部同时进行监测,且预警的方式为芯片处理器通过移动数据传输模块向移动终端和医疗模型系统发生预警短信,数据库的输出端双向电性连接有对比单元,对比单元为数据对比,将被监测人员乳房部位的温度与数据库中的众多人群和数据进行对比,对比单元的输出端双向电性连接有反馈单元,反馈单元为数据反馈,将对比结果以医疗模型系统和平台的大数据为背景进行数据对比显示,方便被监测人员和医生对被监测人员的身体情况进行初步判断,通过数据库、对比单元和反馈单元的配合使用,可以对温度曲线进行对比,并通过对比人群中年龄、体重等外界影响因素来对对比人群进行筛选,确定对比人群中,患病人的占比,从而便于对被监测人员的乳腺情况进行判断。

[0026] 一种基于温度监测乳腺健康的方法,具体流程如下:

[0027] A:温度传感器对被监测人员的乳房部位和腹部进行日常监测,温度传感器分别将温度数据传输给芯片处理器;

[0028] B:芯片处理器将数据传递给温度记录单元,温度记录单元将数据传输给温度曲线单元,并进行数据曲线生成,当温度曲线单元的数据到达指定值时,温度曲线单元将数据进

行反馈；

[0029] C:当芯片处理器收到被监测人员乳房部位和腹部位置温度差超过3摄氏度时,芯片处理器通过移动数据传输模块将预警信息发送给移动终端和医学模型系统；

[0030] D:芯片处理器通过移动数据传输模块将温度曲线单元生成的温度曲线进行传输,数据模型系统启动数据库,对被监测人员的个人信息从年龄、体重和有无病史等方面进行匹配,从而罗列出对比人群,并根据温度曲线进行对比,查看对比人群中具有相似温度曲线的人数占比,从而方便医务人员对被监测人员的情况进行判断。

[0031] 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。

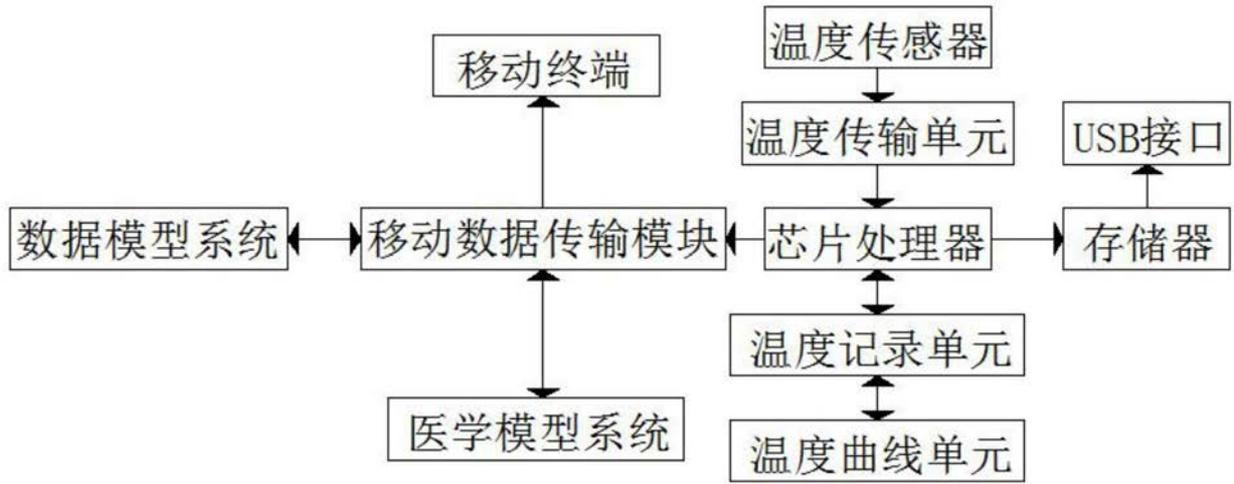


图1

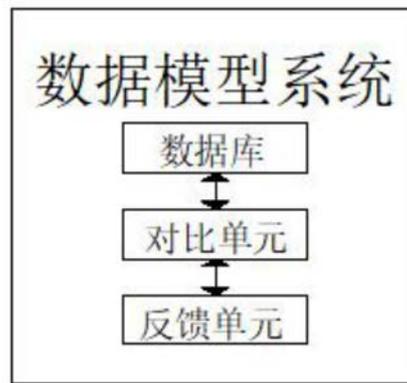


图2

专利名称(译)	一种基于温度监测乳腺健康的系统和方法		
公开(公告)号	CN110432866A	公开(公告)日	2019-11-12
申请号	CN201910709239.9	申请日	2019-08-01
[标]发明人	陈锦 李洪娟		
发明人	陈锦 李洪娟		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01		
CPC分类号	A61B5/01 A61B5/4312 A61B5/746		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种基于温度监测乳腺健康的系统和方法，包括温度传感器，所述温度传感器的输出端单向电性连接有温度传输单元，所述温度传输单元的输出端单向电性连接有芯片处理器，所述芯片处理器的输出端双向电性连接有温度记录单元，本发明通过温度传感器、温度传输单元、芯片处理器、移动数据传输模块、温度记录模块、移动数据传输模块数据模型系统、移动终端和医学模型医疗模型系统的设置，使监测乳腺健康系统通过对被监测人员日常温度数据的记录、对比、处理和分析，并利用长期温度数据的监测进行对比，对乳腺健康进行监测和论证，得到更为准确的结果，实现对乳腺健康状态的早期预警。

