



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108618760 A

(43)申请公布日 2018. 10. 09

(21)申请号 201710176209.7

(22)申请日 2017.03.23

(71)申请人 桂林电子科技大学信息科技学院
地址 541004 广西壮族自治区桂林市七星
区金鸡路1号

(72)发明人 黄海霞 徐代金

(74)专利代理机构 桂林市华杰专利商标事务所
有限责任公司 45112
代理人 刘梅芳

(51)Int.Cl.

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

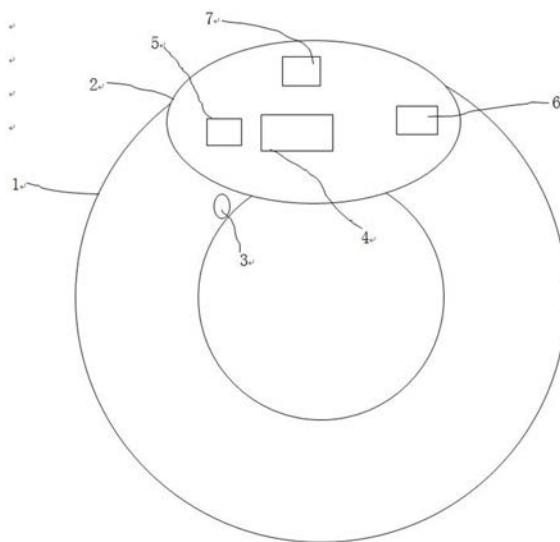
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种远程监控脉搏异常参数装置

(57)摘要

本发明公开了一种远程监控脉搏异常参数装置,其特征是,包括远程监控脉搏异常参数模块和脉搏传感器,所述远程监控脉搏异常参数模块包括信号处理模块及与信号处理模块连接的脉搏信号调理模块、无线通信模块和警示模块,脉搏传感器与脉搏信号调理模块连接。这种装置能实时监控使用者病情,让使用者及时得到治疗。该装置成本低、使用方便、实用性强。



1. 一种远程监控脉搏异常参数装置,其特征是,包括远程监控脉搏异常参数模块和脉搏传感器,所述远程监控脉搏异常参数模块包括信号处理模块及与信号处理模块连接的脉搏信号调理模块、无线通信模块和警示模块,脉搏传感器与脉搏信号调理模块连接。

2. 根据权利要求1所述的远程监控脉搏异常参数装置,其特征是,包括显示屏,所述显示屏与远程监控脉搏异常参数模块相连接。

3. 根据权利要求1所述的远程监控脉搏异常参数装置,其特征是,包括手环,显示屏设置在手环上。

一种远程监控脉搏异常参数装置

技术领域

[0001] 本发明装置涉及医疗器械范畴,具体是一种远程监控脉搏异常参数装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活条件与文化素质的提高,越来越多的人更加侧重于身体健康的需求。目前,世界各个地域人民的身体特征不尽相同,因此每个人脉搏的跳动参数也不一样,产生病变的异常参数也不相同。根据不一样的脉搏参数,提取出适合于个人的脉搏参数来进行分析,根据分析的结果提取出适合于个人特征的脉搏波参数,再根据人体的生理病理信息分析出适合于个人脉搏异常参数。

中医诊脉在“望、闻、问、切”四诊中占有非常重要的地位。中医诊脉方式是根据种种病人的脉搏现象利用统计方法总结出的一种病症经验的过程。脉搏的脉象蕴含着丰富的人体生理病理信息,从脉搏呈现出的各种参数在很大程度上反映出人体病理特征,因此对脉搏波的分析具有很高的医学价值。为了将传统的中医诊脉学发扬光大,促进脉诊的应用和发展,必须与现代科技相结合,因此,研究出一款脉搏波仪器测量人体的脉搏,然后根据中医学的统计经验根据检测到的人体的脉搏信号转变为仪器自动检测手段,再将这种脉搏信号通过网络传到PC机上或者手机上显示出来。

[0003] 根据每个人的脉象不同的特征,对每个人的脉象进行分类处理,根据中医学中的人工诊脉方式分析出脉象中的病理特征,然后将使用者的脉搏参数通过无线方式上传到数据处理中心,再将使用者的脉搏参数从数据处理中心中的数据库实时的调用出来,最后通过服务器将数据放到公网上,具有访问权限的医疗机构或者家属就可以实时的监控使用者的脉搏跳动情况。针对老人或者病人,家人需要实时的监控使用者的脉搏参数,一旦脉搏参数发生异变,本装置能及时的把数据上传到服务网站,还可以自动发送报警信息给使用者或使用者亲属或医疗机构,使用者发生病变时可以及时得到医治,因此挽救很多人的生命。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有技术的不足,而提供一种远程监控脉搏异常参数装置。这种装置能实时监控使用者病情,使使用者及时得到治疗,这种装置成本低、使用方便、实用性强。

[0005] 实现本发明的技术方案是:

一种远程监控脉搏异常参数装置,包括远程监控脉搏异常参数模块和脉搏传感器,所述远程监控脉搏异常参数模块包括信号处理模块及与信号处理模块连接的脉搏信号调理模块、无线通信模块和警示模块,脉搏传感器与脉搏信号调理模块连接。

[0006] 包括显示屏,所述显示屏与信号处理模块连接。

[0007] 包括手环,显示屏设置在手环上。

[0008] 脉搏传感器用于采集人体手腕处的脉搏波,脉搏传感器将采集到手腕处的脉搏波通过脉搏信号调理模块得到干净的脉搏波后再送到信号处理模块进行A/D转换,信号处理

模块将转换的脉搏波参数送至显示屏上显示除外,还将脉搏波参数通过无线通信模块送至数据处理中心进行脉搏波处理。

[0009] 数据处理中心的数据可以被拥有访问权限的个人或者医疗机构通过PC机访问网站形式进行访问。医疗机构的专业医生可以通过自己应有的权限访问到数据处理中心查看使用者的脉搏数据,然后根据使用者的身体特征判断出使用者的异常脉象,并将数据处理中心的数据库中预先保存的使用者脉搏参数与采集的脉搏参数进行判断,一旦发现使用者异常脉象时,数据处理中心便会将使用者本人的异常脉搏信息在网站上显示。

[0010] 使用者的脉搏参数还可以通过信息处理模块与预先设定好的正常脉搏参数范围进行对比,如果脉搏参数有异常,警示模块便会以电话或者短信方式发出警示信号,通知使用者赶紧去医院检查身体状况。

[0011] 使用者的脉搏参数会实时的通过无线通信模块将使用者的脉搏参数发送至数据处理中心,有访问权限的医疗机构或者使用者家属可以通过PC机或手机定时的查看使用者的脉搏参数状况。

[0012] 每个人在不同年龄段脉搏的异常参数并不相同,数据监控中心判断出个人的脉搏特征在什么情况下脉搏参数会出现病态,然后通过无线通信模块自动给予适合这个人的脉搏参数装置给予升级。

[0013] 这种装置能实时监控使用者病情,让使用者及时得到治疗。该装置成本低、使用方便、实用性强。

附图说明

[0014] 图1为实施例的结构示意图。

[0015] 图中,1.手环 2.显示屏 3.脉搏传感器 4.信号处理模块 5. 脉搏信号调理模块 6.无线通信模块 7. 警示模块。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明内容作进一步的阐述,但不是对本发明的限定。

[0017] 实施例:

参照图1,一种远程监控脉搏异常参数装置,包括远程监控脉搏异常参数模块和脉搏传感器3,所述远程监控脉搏异常参数模块包括信号处理模块4及与信号处理模块4连接的脉搏信号调理模块5、无线通信模块6和警示模块7,脉搏传感器3与脉搏信号调理模块5连接。

[0018] 包括显示屏2,所述显示屏2与远程监控脉搏异常参数模块相连接,本例中显示屏2为液晶触摸屏。

[0019] 包括手环1,显示屏2设置在手环上1,本例中,脉搏传感器3嵌在手环1内,信号处理模块4、脉搏信号处理模块5、无线通信模块6、警示模块7嵌入在显示屏2内部。

[0020] 本例中,脉搏传感器3为pulsesensor脉搏传感器,用于采集人体手腕处脉搏波信号;信号处理模块4为stm32F103RG芯片,此芯片将脉搏信号调理模块5发送来的干净的脉搏波信号处理后并判断出使用者的脉搏信号是否属于正常的脉搏参数;脉搏信号调理模块5为电阻、电容、三极管等组成的电路,将脉搏传感器3送来的不干净的脉搏信号处理后得出干净的脉搏信号;无线通信模块6为ESP-12F 无线WIFI模块,通过WIFI信号将信号处理模块

4得出的属于使用者本人的脉搏信号传送到数据处理中心,同时,通过无线处理模块6将数据处理中心判断出来的近期内适合使用者本人的脉搏正常参数发送到信号处理模块4,并将信号处理模块4内部预先存储的属于使用者本人的正常范围内的脉搏信号更新;警示模块7为GPRS模块,将信号处理模块4判断出的属于使用者本人的脉搏异常脉搏参数,以电话或者短信方式通知使用者;

脉搏传感器3用于采集人体手腕处的脉搏波,脉搏传感器3将采集到手腕处的脉搏波通过脉搏信号调理模块5送到信号处理模块4进行A/D转换,信号处理模块4将转换的脉搏波参数送至显示屏2上显示除外,还将脉搏波参数通过无线通信模块6送至数据处理中心进行脉象处理。

[0021] 数据处理中心的数据可以被拥有访问权限的个人或者医疗机构通过PC机访问网站形式进行访问。医疗机构的专业医生可以通过自己应有的权限访问到数据处理中心查看使用者的脉搏数据,然后根据使用者的身体特征判断出使用者的异常脉象,并将数据处理中心的数据库中保存的使用者脉搏正常参数与最新采集的脉搏参数进行比较,一旦发现使用者异常脉象时,便会在网站或者手机APP上查看到使用者本人的脉搏异常参数,起到提示使用者本人或者家属或者医疗机构通知使用者到医院检查身体状况。

[0022] 使用者的脉搏参数会实时的通过无线通信模块将使用者的异常脉搏参数发送至数据处理中心,有访问权限的医疗机构或者使用者家属可以通过PC机或手机定时的查看使用者的脉搏参数状况。

[0023] 每个人在不同年龄段脉搏异常参数并不相同,数据监控中心判断出个人的脉搏特征在什么情况下脉搏参数会出现病态,然后通过无线通信模块自动给予适合这个人的脉搏参数装置给予升级。

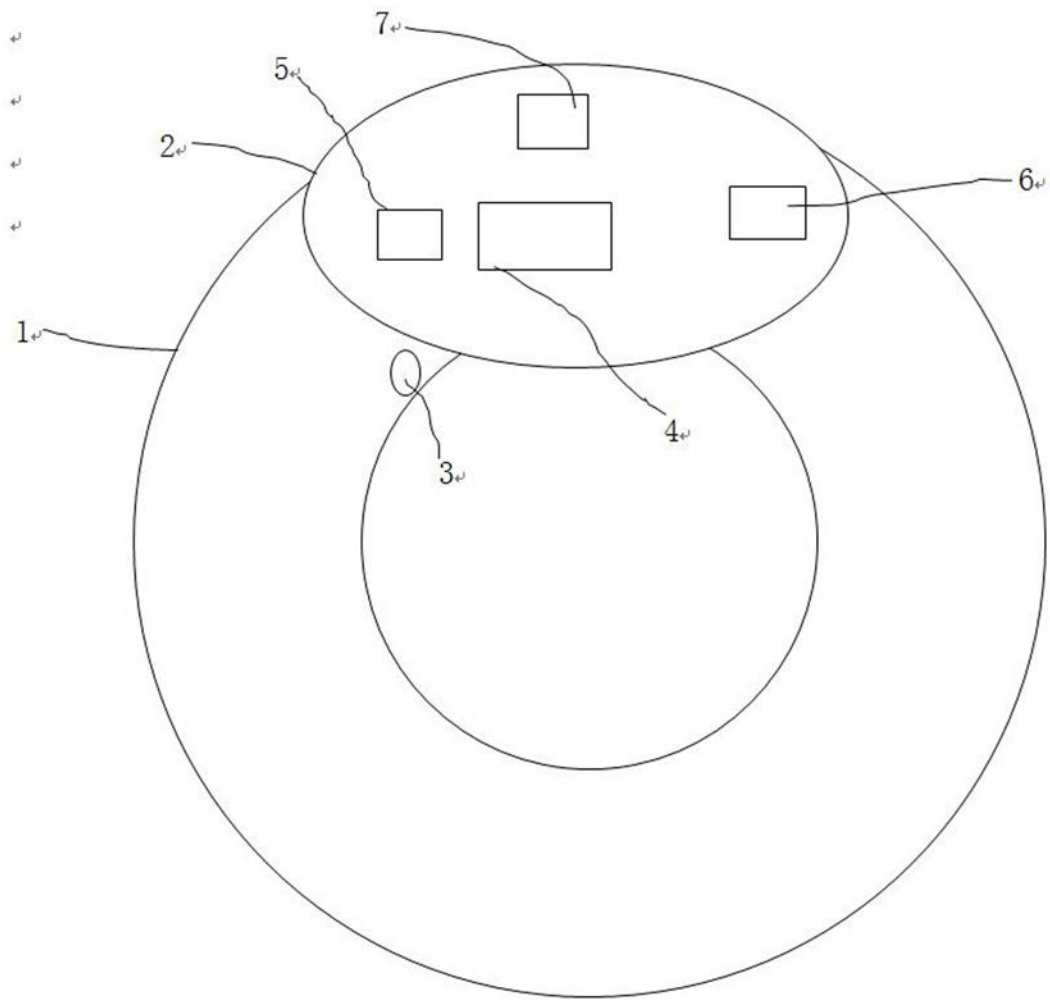


图1

专利名称(译)	一种远程监控脉搏异常参数装置		
公开(公告)号	CN108618760A	公开(公告)日	2018-10-09
申请号	CN201710176209.7	申请日	2017-03-23
[标]申请(专利权)人(译)	桂林电子科技大学信息科技学院		
申请(专利权)人(译)	桂林电子科技大学信息科技学院		
当前申请(专利权)人(译)	桂林电子科技大学信息科技学院		
[标]发明人	黄海霞 徐代金		
发明人	黄海霞 徐代金		
IPC分类号	A61B5/02 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/02 A61B5/0004 A61B5/0015 A61B5/4854 A61B5/681 A61B5/7225 A61B5/746		
代理人(译)	刘梅芳		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种远程监控脉搏异常参数装置，其特征是，包括远程监控脉搏异常参数模块和脉搏传感器，所述远程监控脉搏异常参数模块包括信号处理模块及与信号处理模块连接的脉搏信号调理模块、无线通信模块和警示模块，脉搏传感器与脉搏信号调理模块连接。这种装置能实时监控使用者病情，让使用者及时得到治疗。该装置成本低、使用方便、实用性强。

