



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106214124 A
(43)申请公布日 2016. 12. 14

(21)申请号 201610577392.7

(22)申请日 2016.07.21

(71)申请人 王雅

地址 323699 浙江省丽水市云和县云和镇
河上村金河8号

(72)发明人 王雅

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 朱琴琴

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

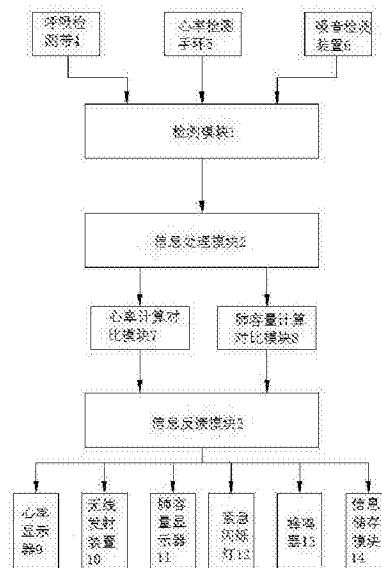
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置

(57)摘要

本发明公开了一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置,包括检测模块、信息处理模块和信息反馈模块,检测模块通过信号传输线缆与信息处理模块连接,信息处理模块通过网络线缆与信息反馈模块连接;检测模块由呼吸检测带、心率检测手环和噪音检测装置组成,呼吸检测带由手环和心率传感器组成,心率传感器安装在手环的内壁,且心率传感器与信号传输线缆电连接,手环的两端分别安装有卡扣和卡环。本发明,储存病人的心率呼吸信息,为后续的治疗提供依据,及时的提醒医护人员,避免病人因未及时提醒二出现重大的事故,保障病人在睡眠时的安全,减轻检测装置的病人睡眠的影响,提高数据的准确性。



1. 一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置,包括检测模块(1)、信息处理模块(2)和信息反馈模块(3),其特征在于:所述检测模块(1)通过信号传输线缆与信息处理模块(2)连接,所述信息处理模块(2)通过网络线缆与信息反馈模块(3)连接;所述检测模块(1)由呼吸检测带(4)、心率检测手环(5)和噪音检测装置(6)组成,所述呼吸检测带(4)由手环和心率传感器组成,所述心率传感器安装在手环的内壁,且心率传感器与信号传输线缆电连接,所述手环的两端分别安装有卡扣和卡环,所述呼吸检测带(4)由第一布料层、弹性层、第二布料层和传感器单元,所述第一布料层的下方安装有弹性层,所述弹性层的内部镶嵌有传感器单元,且传感器单元与信号传输线缆连通,所述弹性层的下方安装有第二布料层,所述噪音检测装置(6)由噪音传感器组成。

2. 根据权利要求1所述的一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置,其特征在于,所述信息处理模块(2)由心率计算对比模块(7)和肺容量计算对比模块(8)组成。

3. 根据权利要求1所述的一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置,其特征在于,所述信息反馈模块(3)包括心率显示器(9)、无线发射装置(10)、肺容量显示器(11)、紧急闪烁灯(12)、蜂鸣器(13)和信息储存模块(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置,其特征在于,所述呼吸检测带(4)纺织制成,且呼吸检测带(4)上设有空气和水蒸气挥发的透气孔。

一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置。

背景技术

[0002] 对睡眠呼吸的研究直接关系到睡眠疾病的研究,因此睡眠呼吸成为睡眠医学中比较关心的话题。目前,一种叫做睡眠呼吸暂停低通气综合征(SAHS)受到广泛重视。这种病症较为常见,其临床表现为打熟、呼吸暂停、白天嗜睡。睡眠呼吸综合症引起长期睡眠低氧血症和高碳酸血症,随病程延长引起全身各系统的并发症,如心血管系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统和泌尿系统疾病和代谢障碍。经调查发现呼吸以及心跳的骤停致死已经不是个案,它极大地威胁着人们的身体健康,特别是老年人和知识分子。尽早合理的诊治,可提高患者的生活质量预防各种病发症的发生,明显提高患者的存活率。对睡眠呼吸的监护是预防和诊治睡眠呼吸障碍的首要步骤。如何能够及时甚至提前预报病情而避免悲剧的发生,显得至关重要,因此需要一种检测准确反馈及时的睡眠中呼吸和心跳的监测装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置,包括检测模块、信息处理模块和信息反馈模块,所述检测模块通过信号传输线缆与信息处理模块连接,所述信息处理模块通过网络线缆与信息反馈模块连接;所述检测模块由呼吸检测带、心率检测手环和噪音检测装置组成,所述呼吸检测带由手环和心率传感器组成,所述心率传感器安装在手环的内壁,且心率传感器与信号传输线缆电连接,所述手环的两端分别安装有卡扣和卡环,所述呼吸检测带由第一布料层、弹性层、第二布料层和传感器单元,所述第一布料层的下方安装有弹性层,所述弹性层的内部镶嵌有传感器单元,且传感器单元与信号传输线缆连通,所述弹性层的下方安装有第二布料层,所述噪音检测装置由噪音传感器组成。

[0005] 优选的,所述信息处理模块由心率计算对比模块和肺容量计算对比模块组成。

[0006] 优选的,所述信息反馈模块包括心率显示器、无线发射装置、肺容量显示器、紧急闪烁灯、蜂鸣器和信息储存模块。

[0007] 优选的,所述呼吸检测带纺织制成,且呼吸检测带上设有空气和水蒸气挥发的透气孔。

[0008] 本发明的有益效果:通过设置的检测模块、信息处理模块和信息反馈模块,采集病人在睡眠时的呼吸和心跳信息,根据采集的信息与设定的安全数据对比,通过对病人的肺容量和心率信号检测,储存病人的心率呼吸信息,为后续的治疗提供依据,及时的提醒医护人员,避免病人因未及时提醒二出现重大的事故,保障病人在睡眠时的安全;通过设置的呼吸检测带,减轻检测装置的病人睡眠的影响,提高数据的准确性。

附图说明

[0009] 图1为本发明提出的一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置的结构示意图。

[0010] 图中:1检测模块、2信息处理模块、3信息反馈模块、4呼吸检测带、5心率检测手环、6噪音检测装置、7心率计算对比模块、8肺容量计算对比模块、9心率显示器、10无线发射装置、11肺容量显示器、12紧急闪烁灯、13蜂鸣器、14信息储存模块。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 参照图1,一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置,包括检测模块1、信息处理模块2和信息反馈模块3,所述检测模块1通过信号传输线缆与信息处理模块2连接,所述信息处理模块2通过网络线缆与信息反馈模块3连接;所述检测模块1由呼吸检测带4、心率检测手环5和噪音检测装置6组成,所述呼吸检测带4由手环和心率传感器组成,所述心率传感器安装在手环的内壁,且心率传感器与信号传输线缆电连接,所述手环的两端分别安装有卡扣和卡环,所述呼吸检测带4由第一布料层、弹性层、第二布料层和传感器单元,所述第一布料层的下方安装有弹性层,所述弹性层的内部镶嵌有传感器单元,且传感器单元与信号传输线缆连通,所述弹性层的下方安装有第二布料层,所述呼吸检测带4纺织制成,且呼吸检测带4上设有空气和水蒸气挥发的透气孔,所述噪音检测装置6由噪音传感器组成,所述信息处理模块2由心率计算对比模块7和肺容量计算对比模块8组成,所述信息反馈模块3包括心率显示器9、无线发射装置10、肺容量显示器11、紧急闪烁灯12、蜂鸣器13和信息储存模块14。

[0013] 本发明中,通过设置的检测模块1、信息处理模块2和信息反馈模块3,采集病人在睡眠时的呼吸和心跳信息,根据采集的信息与设定的安全数据对比,通过对病人的肺容量和心率信号检测,储存病人的心率呼吸信息,为后续的治疗提供依据,及时的提醒医护人员,避免病人因未及时提醒二出现重大的事故,保障病人在睡眠时的安全;通过设置的呼吸检测带4,减轻检测装置的病人睡眠的影响,提高数据的准确性。

[0014] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

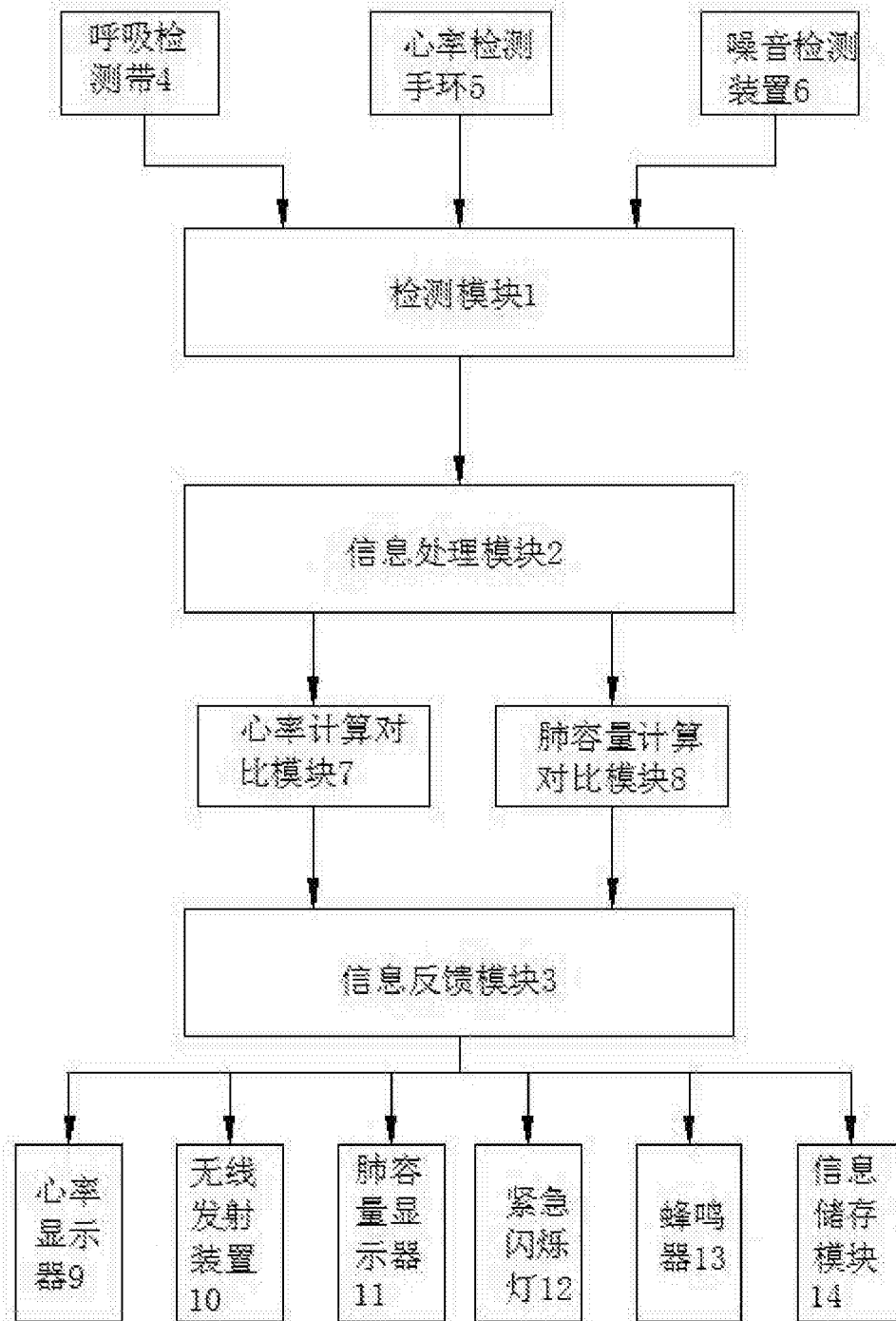


图1

专利名称(译)	一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置		
公开(公告)号	CN106214124A	公开(公告)日	2016-12-14
申请号	CN201610577392.7	申请日	2016-07-21
[标]申请(专利权)人(译)	王雅		
申请(专利权)人(译)	王雅		
当前申请(专利权)人(译)	王雅		
[标]发明人	王雅		
发明人	王雅		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/024		
CPC分类号	A61B5/4818 A61B5/02438 A61B5/746		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种睡眠中呼吸和心跳的监测装置，包括检测模块、信息处理模块和信息反馈模块，检测模块通过信号传输线缆与信息处理模块连接，信息处理模块通过网络线缆与信息反馈模块连接；检测模块由呼吸检测带、心率检测手环和噪音检测装置组成，呼吸检测带由手环和心率传感器组成，心率传感器安装在手环的内壁，且心率传感器与信号传输线缆电连接，手环的两端分别安装有卡扣和卡环。本发明，储存病人的心率呼吸信息，为后续的治疗提供依据，及时的提醒医护人员，避免病人因未及时提醒二出现重大的事故，保障病人在睡眠时的安全，减轻检测装置的病人睡眠的影响，提高数据的准确性。

