



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205215203 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520972804. 8

(22) 申请日 2015. 11. 27

(73) 专利权人 武汉科技大学

地址 430000 湖北省武汉市青山区和平大道
947 号

(72) 发明人 胡瑾玥

(74) 专利代理机构 北京康盛知识产权代理有限公司 11331

代理人 郝丹丹

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

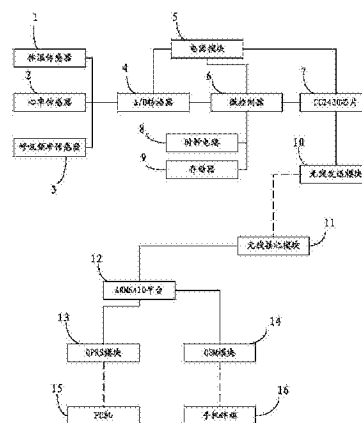
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种运用于医疗监护的便捷式无线医疗检测系统

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗检测技术领域,尤其是一种运用于医疗监护的便捷式无线医疗检测系统。它包括体温传感器、心率传感器、呼吸频率传感器、A/D 转换器、电源模块、微控制器、CC2430 芯片、无线发送模块、无线接收模块、ARM6410 平台、GSM 模块、手机终端、GPRS 模块和 PC 机。本实用新型通过体温传感器、心率传感器和呼吸频率传感器实时对人体进行检测,并将检测到的数据通过无线发送模块发送给 ARM6410 平台,再利用 GPRS 模块将信号发送至 PC 机,以实现实时监测病人的身体情况,具有有着舒适,低功耗,可扩展性强的特点并且安装方便、成本低、使用简单。



1. 一种运用于医疗监护的便捷式无线医疗检测系统,其特征在于:它包括体温传感器、心率传感器、呼吸频率传感器、A/D转换器、电源模块、微控制器、CC2430芯片、无线发送模块、无线接收模块、ARM6410平台、GSM模块、手机终端、GPRS模块和PC机;

所述体温传感器、心率传感器和呼吸频率传感器实时检测人体体温信号、心率信号和呼吸频率信号并将信号输入至A/D转换电路,所述A/D转换器将信号进行转换并将转换后的信号输入至微控制器,所述微控制器将信号进行整理并将信号输入至CC2430芯片,所述CC2430芯片将信号进行再次整理并将信号输入至无线发送模块,所述电源模块分别向A/D转换电路、微控制器和CC2430芯片进行电源供给;

所述无线发送模块将信号通过ZigBee无线网络发送至无线接收模块,所述无线接收模块接收信号并将信号输入至ARM6410平台,所述ARM6410平台将信号进行整理并将信号输入至GSM模块和GPRS模块,所述GSM模块将信号发送至手机终端,所述GPRS模块通过互联网将信号发送至PC机。

2. 如权利要求1所述的一种运用于医疗监护的便捷式无线医疗检测系统,其特征在于:所述微控制器还电性连接有时钟电路和存储器。

一种运用于医疗监护的便捷式无线医疗检测系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗检测技术领域,尤其是一种运用于医疗监护的便捷式无线医疗检测系统。

背景技术

[0002] 众所周知,随着当前社会老龄化的加剧,对突发性和长期慢性病的监护成为一个重要的社会问题。在医疗监护中,体温、脉搏(心率)和呼吸频率三项生理参数是人体最基本、最重要的生命特征。对病人实行多项生命特征的监测有利于对其进行及时有效的治疗处理。便捷、高效的医疗监护系统一直是业内的研究热点和前沿问题。

[0003] 传统的解决方案是采用人工监视方式或是有线监视方式。人工监视方式实时性和可靠性差,而且消耗大量的护理资源。有线监视方式在被监护者身上安装传感设备,往往设备体积大,功耗大病人难以自由灵活地移动,系统扩展性差,而且布线难,成本高。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术中存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种运用于医疗监护的便捷式无线医疗检测系统。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种运用于医疗监护的便捷式无线医疗检测系统,它包括体温传感器、心率传感器、呼吸频率传感器、A/D转换器、电源模块、微控制器、CC2430芯片、无线发送模块、无线接收模块、ARM6410平台、GSM模块、手机终端、GPRS模块和PC机;

[0007] 所述体温传感器、心率传感器和呼吸频率传感器实时检测人体体温信号、心率信号和呼吸频率信号并将信号输入至A/D转换电路,所述A/D转换器将信号进行转换并将转换后的信号输入至微控制器,所述微控制器将信号进行整理并将信号输入至CC2430芯片,所述CC2430芯片将信号进行再次整理并将信号输入至无线发送模块,所述电源模块分别向A/D转换电路、微控制器和CC2430芯片进行电源供给;

[0008] 所述无线发送模块将信号通过ZigBee无线网络发送至无线接收模块,所述无线接收模块接收信号并将信号输入至ARM6410平台,所述ARM6410平台将信号进行整理并将信号输入至GSM模块和GPRS模块,所述GSM模块将信号发送至手机终端,所述GPRS模块通过互联网将信号发送至PC机。

[0009] 优选地,所述微控制器还电性连接有时钟电路和存储器。

[0010] 由于采用了上述方案,本实用新型通过体温传感器、心率传感器和呼吸频率传感器实时对人体进行检测,并将检测到的数据通过无线发送模块发送给ARM6410平台,再利用GPRS模块将信号发送至PC机,以实现实时监测病人的身体情况,具有有着舒适,低功耗,可扩展性强的特点并且安装方便、成本低、使用简单。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例的结构原理示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0013] 如图1所示,本实施例提供的一种运用于医疗监护的便捷式无线医疗检测系统,它包括体温传感器1、心率传感器2、呼吸频率传感器3、A/D转换器4、电源模块5、微控制器6、CC2430芯片7、无线发送模块10、无线接收模块11、ARM6410平台12、GSM模块14、手机终端16、GPRS模块13和PC机15;

[0014] 体温传感器1、心率传感器2和呼吸频率传感器3实时检测人体体温信号、心率信号和呼吸频率信号并将信号输入至A/D转换电路4,A/D转换器4将信号进行转换并将转换后的信号输入至微控制器6,微控制器6将信号进行整理并将信号输入至CC2430芯片7,CC2430芯片7将信号进行再次整理并将信号输入至无线发送模块10,电源模块5分别向A/D转换电路4、微控制器6和CC2430芯片7进行电源供给;

[0015] 无线发送模块10将信号通过ZigBee无线网络发送至无线接收模块11,无线接收模块11接收信号并将信号输入至ARM6410平台12,ARM6410平台12将信号进行整理并将信号输入至GSM模块14和GPRS模块13,GSM模块14将信号发送至手机终端16,GPRS模块13通过互联网将信号发送至PC机15。

[0016] 进一步,微控制器6还电性连接有有时钟电路8和存储器9。

[0017] 本实施例通过体温传感器1、心率传感器2和呼吸频率传感器3实时对人体进行检测,并将检测到的数据通过无线发送模10发送给ARM6410平台12,再利用GPRS模块13将信号发送至PC机,利用GSM模块14将信号发送至手机终端16,以实现实时监测病人的身体情况,减少监护设备与医疗传感器之间的连线,使得被监护人能够拥有较多的自由活动空间,在获得较准确的测量指标的同时,减少病人在家庭与医院之间的奔波。具有有着舒适,低功耗,可扩展性强的特点并且安装方便、成本低、使用简单。

[0018] 此外,为优化系统本实施例的微控制器6还电性连接有有时钟电路8和存储器9,利用时钟电路8为系统提供时间信息,利用存储器9实现对检测参数的存储。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

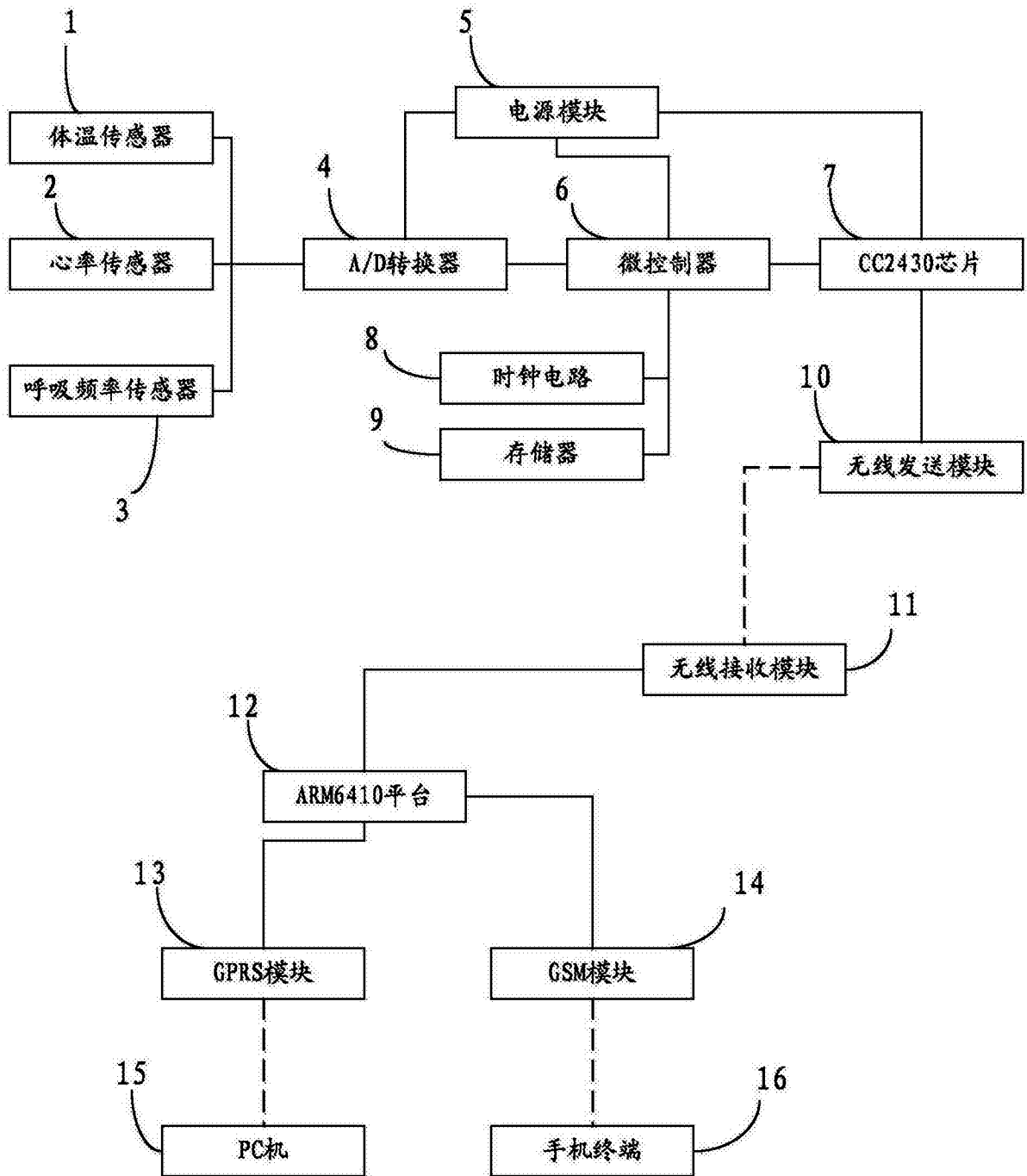


图1

专利名称(译)	一种运用于医疗监护的便捷式无线医疗检测系统		
公开(公告)号	CN205215203U	公开(公告)日	2016-05-11
申请号	CN201520972804.8	申请日	2015-11-27
[标]申请(专利权)人(译)	武汉科技大学		
申请(专利权)人(译)	武汉科技大学		
当前申请(专利权)人(译)	武汉科技大学		
[标]发明人	胡瑾玥		
发明人	胡瑾玥		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
代理人(译)	郝丹丹		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及医疗检测技术领域，尤其是一种运用于医疗监护的便捷式无线医疗检测系统。它包括体温传感器、心率传感器、呼吸频率传感器、A/D转换器、电源模块、微控制器、CC2430芯片、无线发送模块、无线接收模块、ARM6410平台、GSM模块、手机终端、GPRS模块和PC机。本实用新型通过体温传感器、心率传感器和呼吸频率传感器实时对人体进行检测，并将检测到的数据通过无线发送模块发送给ARM6410平台，再利用GPRS模块将信号发送至PC机，以实现实时监测病人的身体情况，具有有着舒适、低功耗、可扩展性强的特点并且安装方便、成本低、使用简单。

