



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105125188 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201510369601. 4

(22) 申请日 2015. 06. 29

(71) 申请人 陆燕珍

地址 545002 广西壮族自治区柳州市柳北区
北雀路 10 区 4 栋 3 单元 402 号

(72) 发明人 陆燕珍

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

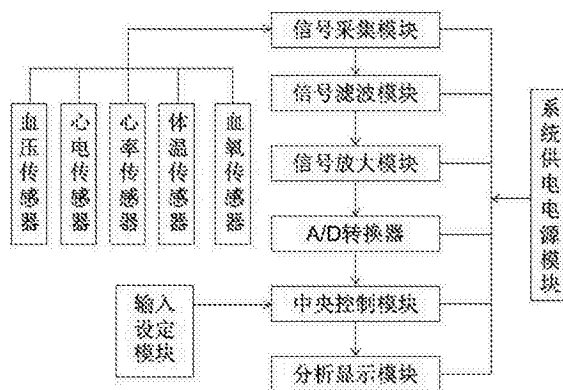
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种新型医疗监护系统

(57) 摘要

本发明涉及医疗领域,公开了一种新型医疗监护系统,包括信号采集模块、信号滤波模块、信号放大模块、A/D转换器、中央控制模块、输入设定模块、分析显示模块和系统供电电源模块,所述信号采集模块、所述信号滤波模块、所述信号放大模块、所述A/D转换器、所述中央控制模块、所述输入设定模块和所述分析显示模块依次相连,所述信号采集模块用于采集血压传感器、心电传感器、心率传感器、体温传感器和血氧传感器发出的信号,所述信号滤波模块能够对噪声等干扰信号进行滤波处理,所述信号放大模块可将滤波后的信号进行放大处理,所述中央控制模块用于对信号进行处理、计算和存储;本发明能够实时对病人的生理参数进行监控并分析比较。



1. 一种新型医疗监护系统,其特征在于,包括信号采集模块、信号滤波模块、信号放大模块、A/D 转换器、中央控制模块、输入设定模块、分析显示模块和系统供电电源模块,所述信号采集模块、所述信号滤波模块、所述信号放大模块、所述 A/D 转换器、所述中央控制模块、所述输入设定模块和所述分析显示模块依次相连,所述系统供电电源模块为整个系统供电,所述信号采集模块用于采集血压传感器、心电传感器、心率传感器、体温传感器和血氧传感器发出的信号,所述信号滤波模块能够对噪声等干扰信号进行滤波处理,所述信号放大模块可将滤波后的信号进行放大处理,所述中央控制模块用于对信号进行处理、计算和存储。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型医疗监护系统,其特征在于,所述血压传感器、所述心电传感器、所述心率传感器、所述体温传感器和所述血氧传感器并联连接于所述信号采集模块的输入端。

3. 根据权利要求 2 所述的一种新型医疗监护系统,其特征在于,所述血氧传感器能够感受血液中氧分压并转换成可用输出信号,采用 EPM2001 血氧传感器。

4. 根据权利要求 1 所述的一种新型医疗监护系统,其特征在于,所述 A/D 转换器采用 12 位的 A/D 转换器。

5. 根据权利要求 4 所述的一种新型医疗监护系统,其特征在于,所述中央控制模块的处理器采用 AVR 系列单片机。

6. 根据权利要求 5 所述的一种新型医疗监护系统,其特征在于,所述中央控制模块的处理器采用 MSP430 系列单片机。

7. 根据权利要求 1 所述的一种新型医疗监护系统,其特征在于,所述输入设定模块用于设定生理参数的正常参数值,便于对比实测生理参数值与正常生理参数值。

8. 根据权利要求 1-7 中任意一项所述的一种新型医疗监护系统,其特征在于,所述分析显示模块用于显示所述中央控制模块输出的信息。

9. 根据权利要求 8 所述的一种新型医疗监护系统,其特征在于,所述系统供电电源模块为市电电源。

一种新型医疗监护系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗领域,尤其涉及一种新型医疗监护系统。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,生活节奏的加快,中国老年化人口的增多,使得年轻人的社会压力变得越来越大,这样对家庭、老人、小孩的照顾变得力不从心,很多都是老年人带着小孩,这样发展下去对老人和小孩都是不利的,这就使得人们对便携式监控产品的需求变得更加地迫切。人们生活水平的提高、生活节奏的加快也使得各种疾病的发病率迅速上升,已经成为威胁人类身体健康的主要因素之一。而治疗疾病的主要依据则是种疾病的测量仪器,根据测得的这些信息可以可靠地判断出病人的生理疾病信息。常规的测量仪器是由病人在静静的情况下由医生进行测量,历时仅为几分钟,只能获取少量有关健康状态的信息,所以在有限时间内即使发生生理变化,被发现的概率也是很低的。因此有必要通过相应的监护装置对患者进行长时间的实时监护,记录患者的长期的生理信息数据。又由于患者发病具有突发性的特点,患者不能长时间地静静地躺在医院,但又需要实时得到医护人员监护,所以迫切地需要一种新型医疗监护系统。

[0003] 传统的医疗机构通常由医护人员帮助病人测量各种生理参数,并一一记录,医护人员工作强度大,人力资源浪费严重,现在虽然出现了可自动测量病人的生理参数的仪器,但是该仪器不能实时对病人的生理参数进行监控,造成耽误救治时有发生,无法保证病人的安全。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供一种新型医疗监护系统,能够实时对病人的生理参数进行监控并分析比较。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种新型医疗监护系统,包括信号采集模块、信号滤波模块、信号放大模块、A/D 转换器、中央控制模块、输入设定模块、分析显示模块和系统供电电源模块,所述信号采集模块、所述信号滤波模块、所述信号放大模块、所述 A/D 转换器、所述中央控制模块、所述输入设定模块和所述分析显示模块依次相连,所述系统供电电源模块为整个系统供电,所述信号采集模块用于采集血压传感器、心电传感器、心率传感器、体温传感器和血氧传感器发出的信号,所述信号滤波模块能够对噪声等干扰信号进行滤波处理,所述信号放大模块可将滤波后的信号进行放大处理,所述中央控制模块用于对信号进行处理、计算和存储。

[0006] 优选地,所述血压传感器、所述心电传感器、所述心率传感器、所述体温传感器和所述血氧传感器并联连接于所述信号采集模块的输入端。

[0007] 优选地,所述血氧传感器能够感受血液中氧分压并转换成可用输出信号,采用 EPM2001 血氧传感器。

[0008] 具体地,所述 A/D 转换器采用 12 位的 A/D 转换器。

- [0009] 优选地,所述中央控制模块的处理器采用 AVR 系列单片机。
- [0010] 优选地,所述中央控制模块的处理器采用 MSP430 系列单片机。
- [0011] 优选地,所述输入设定模块用于设定生理参数的正常参数值,便于对比实测生理参数值与正常生理参数值。
- [0012] 优选地,所述分析显示模块用于显示所述中央控制模块输出的信息。
- [0013] 进一步地,所述系统供电电源模块为市电电源。
- [0014] 本发明的一种新型医疗监护系统,具有如下有益效果:
- [0015] 1. 本发明的一种新型医疗监护系统采用多种传感器实现对多种生理信号的采集。
- [0016] 2. 本发明的一种新型医疗监护系统可实现不间断的实时监控,提高了医疗服务质量,且节省人力,减轻了医护人员的工作负担。
- [0017] 3. 本发明的一种新型医疗监护系统中的分析显示模块能够直观显示各生理参数结果,及时获得各项生理指标数据。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它附图。

[0019] 图 1 是本发明一种新型医疗监护系统的原理示意图。

具体实施方式

[0020] 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作出创造性劳动的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。

[0021] 在一个实施例中,如图 1 所示,本发明提供了一种新型医疗监护系统,包括信号采集模块、信号滤波模块、信号放大模块、A/D 转换器、中央控制模块、输入设定模块、分析显示模块和系统供电电源模块,所述信号采集模块、所述信号滤波模块、所述信号放大模块、所述 A/D 转换器、所述中央控制模块、所述输入设定模块和所述分析显示模块依次相连,所述系统供电电源模块为整个系统供电,所述信号采集模块用于采集血压传感器、心电传感器、心率传感器、体温传感器和血氧传感器发出的信号,所述信号滤波模块能够对噪声等干扰信号进行滤波处理,所述信号放大模块可将滤波后的信号进行放大处理,所述中央控制模块用于对信号进行处理、计算和存储。

[0022] 优选地,所述血压传感器、所述心电传感器、所述心率传感器、所述体温传感器和所述血氧传感器并联连接于所述信号采集模块的输入端。

[0023] 优选地,所述血氧传感器能够感受血液中氧分压并转换成可用输出信号,采用 EPM2001 血氧传感器。

[0024] 具体地,所述 A/D 转换器采用 12 位的 A/D 转换器。

[0025] 优选地,所述中央控制模块的处理器采用 AVR 系列单片机。

[0026] 优选地,所述中央控制模块的处理器采用 MSP430 系列单片机。

[0027] 优选地,所述输入设定模块用于设定生理参数的正常参数值,便于对比实测生理参数值与正常生理参数值。

[0028] 优选地,所述分析显示模块用于显示所述中央控制模块输出的信息。

[0029] 进一步地,所述系统供电电源模块为市电电源。

[0030] 本发明的一种新型医疗监护系统,具有如下有益效果:

[0031] 1. 本发明的一种新型医疗监护系统采用多种传感器实现对多种生理信号的采集。

[0032] 2. 本发明的一种新型医疗监护系统可实现不间断的实时监控,提高了医疗服务质量,且节省人力,减轻了医护人员的工作负担。

[0033] 3. 本发明的一种新型医疗监护系统中的分析显示模块能够直观显示各生理参数结果,及时获得各项生理指标数据。

[0034] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

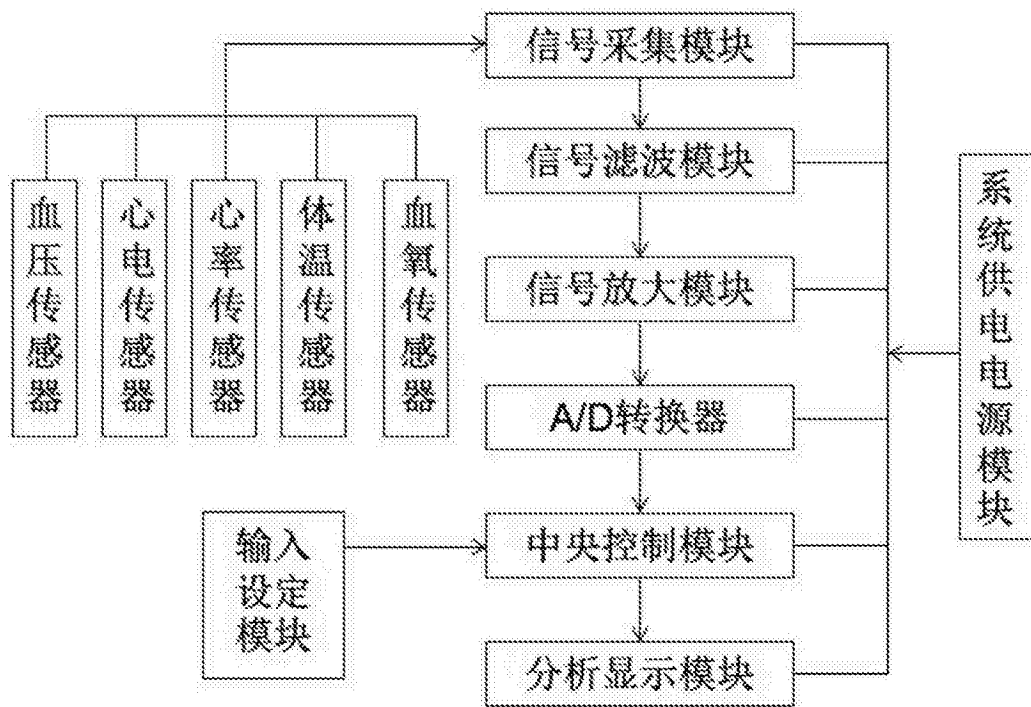


图 1

本发明涉及医疗领域，公开了一种新型医疗监护系统，包括信号采集模块、信号滤波模块、信号放大模块、A/D转换器、中央控制模块、输入设定模块、分析显示模块和系统供电电源模块，所述信号采集模块、所述信号滤波模块、所述信号放大模块、所述A/D转换器、所述中央控制模块、所述输入设定模块和所述分析显示模块依次相连，所述信号采集模块用于采集血压传感器、心电传感器、心率传感器、体温传感器和血氧传感器发出的信号，所述信号滤波模块能够对噪声等干扰信号进行滤波处理，所述信号放大模块可将滤波后的信号进行放大处理，所述中央控制模块用于对信号进行处理、计算和存储；本发明能够实时对病人的生理参数进行监控并分析比较。

