



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204863149 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520618710. 0

(22) 申请日 2015. 08. 17

(73) 专利权人 深圳市金纬科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区香梅路
1061 号中投国际商务中心 A 座—19A
(仅限办公)

(72) 发明人 李峰

(51) Int. Cl.

- A61B 5/0205(2006. 01)
- A61B 5/0402(2006. 01)
- A61B 5/0476(2006. 01)
- A61B 5/145(2006. 01)
- A61B 5/00(2006. 01)

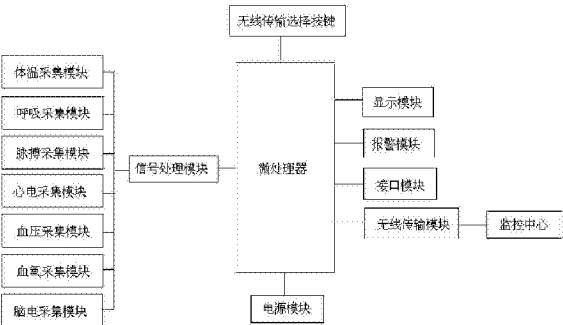
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便携式医疗监护终端

(57) 摘要

本实用新型涉及一种便携式医疗监护终端，包括微处理器，微处理器的输入端连接有信号处理模块，信号处理模块的输入端分别连接有体温采集模块、呼吸采集模块等采集模块；微处理器的输出端连接有显示模块、报警模块、接口模块和无线传输模块，无线传输模块还连接有监控中心，无线传输模块与所述监控中心相互通讯，微处理器还连接有无线传输选择按键和电源模块；信号处理模块由一级信号放大电路、带通滤波电路、50Hz 陷波带阻电路、二级信号放大电路和 A/D 转换电路组成，各电路依次相连接。本实用新型结构设计合理，体积小，集成化程度高，通用性强，可实时监测人体各项生理参数并进行无线传输，可靠性高，可适用于各类操作环境和人群使用。



1. 一种便携式医疗监护终端,其特征在于:包括微处理器,所述微处理器的输入端连接有信号处理模块,所述信号处理模块的输入端分别连接有体温采集模块、呼吸采集模块、脉搏采集模块、心电采集模块、血压采集模块、血氧采集模块和脑电采集模块;所述微处理器的输出端连接有显示模块、报警模块、接口模块和无线传输模块,所述无线传输模块还连接有监控中心,所述无线传输模块与所述监控中心相互通讯,所述微处理器还连接有无线传输选择按键和电源模块;所述信号处理模块由一级信号放大电路、带通滤波电路、50Hz陷波带阻电路、二级信号放大电路和 A/D 转换电路组成,各电路依次相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种便携式医疗监护终端,其特征在于:所述带通滤波电路包括作为输入级且具有单位增益的第一级运算放大器,其正输入端作为信号输入端,其输出端接有第一电容;

正输入端接所述第一级运算放大器输出端的第二级运算放大器,其负输入端接偏置电压,其输入端接有第二电容;

负输入端接所述第二级运算放大器输出端的第三级运算放大器,其正输入端接偏置电压,其输出端接所述第一级运算放大器负输入端和所述第二级运算放大器正输入端;

其中,第二级运算放大器、第三级运算放大器、和所述第二电容感性阻抗,进而与所述第一电容及第一级运算放大器形成 RLC 的带通滤波器。

3. 根据权利要求 1 所述的一种便携式医疗监护终端,其特征在于:所述微处理器采用 S3C2410 芯片。

4. 根据权利要求 1 所述的一种便携式医疗监护终端,其特征在于:所述无线传输模块为 2G、3G 或 4G 传输模块或 WiFi、ZigBee 无线传输模块。

一种便携式医疗监护终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种监控装置,具体涉及一种便携式医疗监护终端。

背景技术

[0002] 随着电子技术和通讯技术的发展,医疗监护装置正在朝着小巧、便携、智能通讯的方向迅速发展。这一技术应用的推广,将把传统医院内临时检查监测发展到院外人群以及家庭的随时随地检测,有利于提早发现人们的生理异常,为整体提升老百姓健康提供有力帮助。

[0003] 目前所有医疗监护终端在无线数据网络传输上的技术解决方案都是通过内嵌无线通讯商业电路,或者直接借助移动通讯工具的方式来解决医疗监护的无线传输问题。这一解决方案存在如下问题:

[0004] 1、数据传输的效率、稳定性、可靠性完全取决于商业无线通讯电路,而商业无线通讯电路的设计往往仅注重数据下行的效率,在数据上行上的技术方案主要应用在小数据量的上传上,针对远程医疗监护服务业务存在缺陷;

[0005] 2、大大增加了装置的功率消耗,使得装置无法长时间连续工作;

[0006] 3、制约了装置向体积小、重量轻方向的发展;

[0007] 4、装置的成本比不连接通讯电路增加了 30%。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷和不足,提供一种结构设计合理,体积小,集成化程度高,通用性强的便携式医疗监护终端。

[0009] 为了达到上述目的,本实用新型提供的一种便携式医疗监护终端,包括微处理器,所述微处理器的输入端连接有信号处理模块,所述信号处理模块的输入端分别连接有体温采集模块、呼吸采集模块、脉搏采集模块、心电采集模块、血压采集模块、血氧采集模块和脑电采集模块;所述微处理器的输出端连接有显示模块、报警模块、接口模块和无线传输模块,所述无线传输模块还连接有监控中心,所述无线传输模块与所述监控中心相互通讯,所述微处理器还连接有无线传输选择按键和电源模块;所述信号处理模块由一级信号放大电路、带通滤波电路、50Hz 陷波带阻电路、二级信号放大电路和 A/D 转换电路组成,各电路依次相连接。

[0010] 进一步的,所述带通滤波电路包括作为输入级且具有单位增益的第一级运算放大器,其正输入端作为信号输入端,其输出端接有第一电容;

[0011] 正输入端接所述第一级运算放大器输出端的第二级运算放大器,其负输入端接偏置电压,其输入端接有第二电容;

[0012] 负输入端接所述第二级运算放大器输出端的第三级运算放大器,其正输入端接偏置电压,其输出端接所述第一级运算放大器负输入端和所述第二级运算放大器正输入端;

[0013] 其中,第二级运算放大器、第三级运算放大器、和所述第二电容感性阻抗,进而与

所述第一电容及第一级运算放大器形成 RLC 的带通滤波器。

[0014] 进一步的,所述微处理器采用 S3C2410 芯片。

[0015] 进一步的,所述无线传输模块为 2G、3G 或 4G 传输模块或 WiFi、ZigBee 无线传输模块。

[0016] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型结构设计合理,体积小,集成化程度高,通用性强,可实时监测人体各项生理参数并进行无线传输,可靠性高,可适用于各类操作环境和人群使用。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型的电路原理结构框图;

[0019] 图 2 是本实用新型的信号处理模块电路结构图;

[0020] 图 3 为本实用新型的带通滤波电路结构图。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例及附图,对本实用新型作进一步地详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0022] 如图 1 所示,一种便携式医疗监护终端,包括微处理器,所述微处理器的输入端连接有信号处理模块,所述信号处理模块的输入端分别连接有体温采集模块、呼吸采集模块、脉搏采集模块、心电采集模块、血压采集模块、血氧采集模块和脑电采集模块;所述微处理器的输出端连接有显示模块、报警模块、接口模块和无线传输模块,所述无线传输模块还连接有监控中心,所述无线传输模块与所述监控中心相互通讯,所述微处理器还连接有无线传输选择按键和电源模块。

[0023] 如图 2 所示,所述信号处理模块由一级信号放大电路、带通滤波电路、50Hz 陷波带阻电路、二级信号放大电路和 A/D 转换电路组成,各电路依次相连接。

[0024] 如图 3 所示,所述带通滤波电路包括作为输入级且具有单位增益的第一级运算放大器 A1,其正输入端作为信号输入端,其输出端接有第一电容 C;

[0025] 正输入端接所述第一级运算放大器 A1 输出端的第二级运算放大器 A2,其负输入端接偏置电压,其输入端接有第二电容 CL;

[0026] 负输入端接所述第二级运算放大器 A2 输出端的第三级运算放大器 A3,其正输入端接偏置电压,其输出端接所述第一级运算放大器 A1 负输入端和所述第二级运算放大器 A2 正输入端;

[0027] 其中,第二级运算放大器 A2、第三级运算放大器 A3、和所述第二电容感性阻抗,进而与所述第一电容及第一级运算放大器形成 RLC 的带通滤波器。

[0028] 所述微处理器采用 S3C2410 芯片。所述无线传输模块为 2G、3G 或 4G 传输模块或 WiFi、ZigBee 无线传输模块。

[0029] 本实用新型的工作过程为:首先对各项人体生理参数进行检测,检测完参数数据经信号处理模块处理后发送至微处理器,微处理器处理后经过无线传输模块传输到监控中心。同时可以通过无线传输选择按键选择无线传输的类别,比如采用 2G、3G 或 4G 传输模块或 WiFi、ZigBee 无线传输模块中的一种即可,根据使用环境实际信号强度选择合适的传输

方式。

[0030] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未违背本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

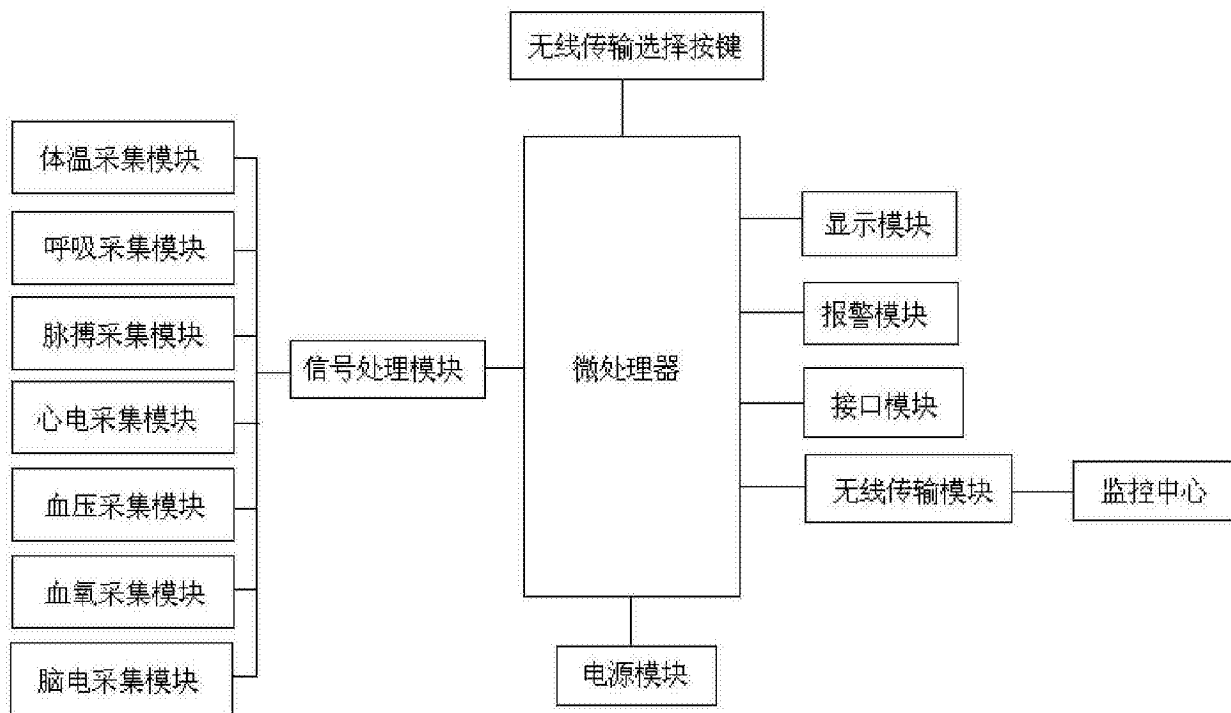


图 1

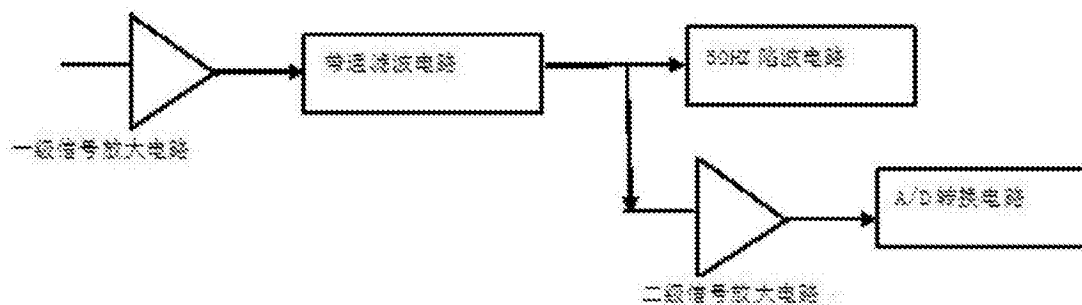


图 2

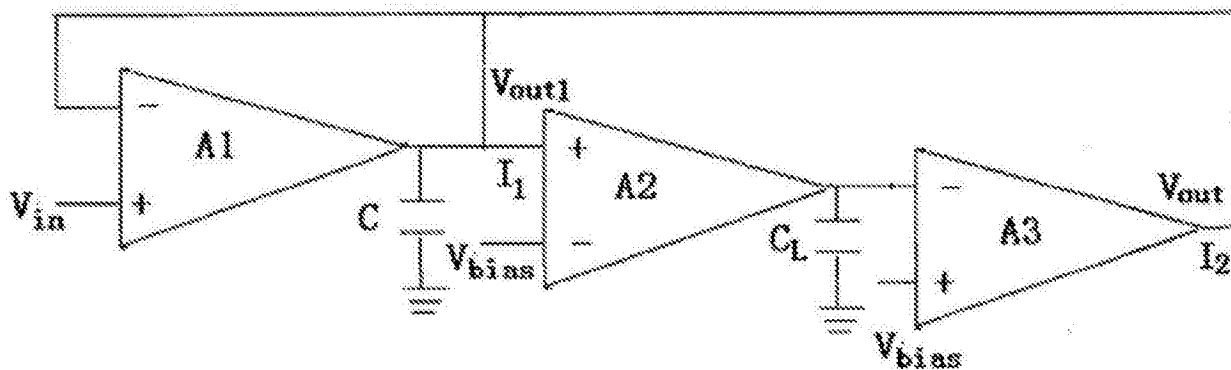


图 3

专利名称(译)	一种便携式医疗监护终端		
公开(公告)号	CN204863149U	公开(公告)日	2015-12-16
申请号	CN201520618710.0	申请日	2015-08-17
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市金纬科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市金纬科技有限公司		
[标]发明人	李峰		
发明人	李峰		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/0402 A61B5/0476 A61B5/145 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种便携式医疗监护终端，包括微处理器，微处理器的输入端连接有信号处理模块，信号处理模块的输入端分别连接有体温采集模块、呼吸采集模块等采集模块；微处理器的输出端连接有显示模块、报警模块、接口模块和无线传输模块，无线传输模块还连接有监控中心，无线传输模块与所述监控中心相互通讯，微处理器还连接有无线传输选择按键和电源模块；信号处理模块由一级信号放大电路、带通滤波电路、50Hz陷波带阻电路、二级信号放大电路和A/D转换电路组成，各电路依次相连接。本实用新型结构设计合理，体积小，集成化程度高，通用性强，可实时监测人体各项生理参数并进行无线传输，可靠性高，可适用于各类操作环境和人群使用。

