



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106037716 A

(43)申请公布日 2016. 10. 26

(21)申请号 201610463115.3

A61B 5/1455(2006.01)

(22)申请日 2016.06.24

A61B 5/00(2006.01)

(71)申请人 张兆航

地址 250199 山东省济南市历城区华龙路
嘉恒大厦A座1403室

(72)发明人 张兆航 包扬 孙妍 张丽

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 宋平

(51)Int.Cl.

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/0476(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/22(2006.01)

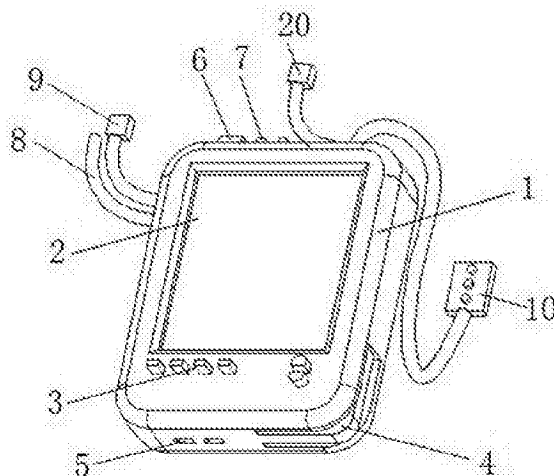
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种多功能麻醉监护仪

(57)摘要

本发明公开了一种多功能麻醉监护仪,包括壳体,壳体的前侧上部设有显示屏,显示屏下方的壳体上设有操作按键,壳体前端面设有端口,壳体上部左侧设有警报器和指示灯,壳体的左侧面设有光源探头和温度传感器,壳体的右侧设有脑电功能监测装置和心电图导联线,光源探头的输入端与时序控制模块的输出端电连接,时序控制模块输入端与单片机的输出端电连接。该多功能麻醉监测工作站完成了现代麻醉所需的常规监测、麻醉深度监测、肌松监测,且本麻醉深度监测整合脑电监测及心率变异值、血压波动值,手术中患者的监测数值波动过大可及时报警,综合分析,所得数据更全面、准确,更好地保障手术患者围麻醉期安全。



1. 一种多功能麻醉监护仪, 包括壳体(1), 其特征在于: 所述壳体(1)的前侧上部设有显示屏(2), 所述显示屏(2)下方的壳体(1)上设有操作按键(3), 所述壳体(1)的下端内部设有蓄电池(4), 所述壳体(1)前端面设有端口(5), 所述壳体(1)上部左侧设有警报器(6)和指示灯(7), 所述壳体(1)的左侧面设有光源探头(8)和温度传感器(9), 所述壳体(1)的右侧设有脑电功能监测装置(20)和心电图导联线(10), 所述光源探头(8)的输入端与时序控制模块(11)的输出端电连接, 所述时序控制模块(11)输入端与单片机(12)的输出端电连接, 所述单片机(12)的输入端电连接温度传感器(9)的输出端, 所述光源探头(8)的输出端与光源控制模块(13)的输入端电连接, 所述光源控制模块(13)的输出端与I/V变换模块(14)的输入端电连接, 所述I/V变换模块(14)的输出端与信号滤波模块(15)的输入端电连接, 所述信号滤波模块(15)的输出端与增益控制模块(16)的输入端电连接, 所述增益控制模块(16)和GRS波提取模块(18)的输出端与单片机(12)的输入端电连接, 所述GRS波提取模块(18)的输入端与预处理单元(17)的输出端电连接, 所述预处理单元(17)的输入端与心电图导联线(10)和脑电功能监测装置(20)的输出端电连接, 所述单片机(12)与通讯模块(19)双向电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能麻醉监护仪, 其特征在于: 所述指示灯(7)包括红色指示灯和黄色指示灯。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能麻醉监护仪, 其特征在于: 所述光源控制模块(13)包括并联的红光LED(131)和红外光LED(132)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能麻醉监护仪, 其特征在于: 所述预处理单元(17)包括串联的前级放大模块(171)、多重滤波模块(172)和后级放大模块(173)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能麻醉监护仪, 其特征在于: 所述脑电功能监测装置(20)包括相互并联的心电图监测器、血压监测器、脉氧饱和度监测器、麻醉深度监测器、呼气末二氧化碳浓度监测器和肌松监测器。

一种多功能麻醉监护仪

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗麻醉技术领域,具体为一种多功能麻醉监护仪。

背景技术

[0002] 目前,麻醉监护仪最普遍的包括心电、血压、血氧常规监护项目,但是在实际的监护中常常需要某些特定项目的监护。现有的监护仪功能单一,使用不便,不能满足多样化的监护需求。为此,我们提出一种多功能麻醉监护仪。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种多功能麻醉监护仪,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种多功能麻醉监护仪,包括壳体,所述壳体的前侧上部设有显示屏,所述显示屏下方的壳体上设有操作按键,所述壳体的下端内部设有蓄电池,所述壳体前端面设有端口,所述壳体上部左侧设有警报器和指示灯,所述壳体的左侧面设有光源探头和温度传感器,所述壳体的右侧设有脑电功能监测装置和心电图导联线,所述光源探头的输入端与时序控制模块的输出端电连接,所述时序控制模块输入端与单片机的输出端电连接,所述单片机的输入端电连接温度传感器的输出端,所述光源探头的输出端与光源控制模块的输入端电连接,所述光源控制模块的输出端与I/V变换模块的输入端电连接,所述I/V变换模块的输出端与信号滤波模块的输入端电连接,所述信号滤波模块的输出端与增益控制模块的输入端电连接,所述增益控制模块和GRS波提取模块的输出端与单片机的输入端电连接,所述GRS波提取模块的输入端与预处理单元的输入端电连接,所述预处理单元的输入端与心电图导联线和脑电功能监测装置的输出端电连接,所述单片机与通讯模块双向电连接。

[0005] 优选的,所述指示灯包括红色指示灯和黄色指示灯。

[0006] 优选的,所述光源控制模块包括并联的红光LED和红外光LED。

[0007] 优选的,所述预处理单元包括串联的前级放大模块、多重滤波模块和后级放大模块。

[0008] 优选的,所述脑电功能监测装置包括相互并联的心电图监测器、血压监测器、脉氧饱和度监测器、麻醉深度监测器、呼气末二氧化碳浓度监测器和肌松监测器。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该多功能麻醉监护仪设置了脑电麻醉深度监测、肌松监测、心率变异分析、血压波动分析及报警,能够对患者的麻醉深度,肌肉松弛度、心率以及血压进行实时的监测,并且能够对病患进行全方位的数据分析,帮助对麻醉患者进行有效的监控,数据全面,实用方便,能满足精准麻醉技术对麻醉监护仪的要求。该多功能麻醉监护仪的显示器电容触摸屏,可显示心电图、心率、血压、脉氧饱和度、体温、呼气末二氧化碳、心率变异值、收缩压波动/5min值、脑电图、意识指数、肌松监测;内部为处理装置,含各种监测信息集成系统;两侧及下端为各种监测探头接口、电源接口;附件为各种

监测导线及探头。

[0010] 该多功能麻醉监测工作站完成了现代麻醉所需的常规监测、麻醉深度监测、肌松监测,且本麻醉深度监测整合脑电监测及心率变异值、血压波动值,手术中患者的监测数值波动过大可及时报警,综合分析,所得数据更全面、准确,更好地保障手术患者围麻醉期安全。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图。

[0012] 图2为本发明原理示意图。

[0013] 图中:1壳体、2显示屏、3操作按键、4蓄电池、5端口、6警报器、7指示灯、8光源探头、9温度传感器、10心电图导联线、11时序控制模块、12单片机、13光源控制模块、131红光LED、132红外光LED、14 I/V变换模块、15信号滤波模块、16增益控制模块、17预处理单元、171前级放大模块、172多重滤波模块、173后级放大模块、18 GRS波提取模块、19通讯模块、20脑电功能监测装置。

具体实施方式

[0014] 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做出创造性劳动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。

[0015] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种多功能麻醉监护仪,包括壳体1,壳体1的前侧上部设有显示屏2,显示屏2下方的壳体1上设有操作按键3,壳体1的下端内部设有蓄电池4,壳体1前端面设有端口5,壳体1上部左侧设有警报器6和指示灯7,指示灯7包括红色指示灯和黄色指示灯,黄色指示灯为正常运行灯,红色指示灯为异常灯,壳体1的左侧面设有光源探头8和温度传感器9,壳体1的右侧设有脑电功能监测装置20和心电图导联线10,光源探头8的输入端与时序控制模块11的输出端电连接,光源探头8对血氧浓度进行分析,时序控制模块11输入端与单片机12的输出端电连接,单片机12的输入端电连接温度传感器9的输出端,温度传感器9对患者体温进行监控,光源探头8的输出端与光源控制模块13的输入端电连接,光源控制模块13包括并联的红光LED 131和红外光LED 132,光源控制模块13的输出端与I/V变换模块14的输入端电连接,I/V变换模块14的输出端与信号滤波模块15的输入端电连接,信号滤波模块15的输出端与增益控制模块16的输入端电连接,增益控制模块16和GRS波提取模块18的输出端与单片机12的输入端电连接,GRS波提取模块18的输入端与预处理单元17的输出端电连接,预处理单元17包括串联的前级放大模块171、多重滤波模块172和后级放大模块173,预处理单元17的输入端与心电图导联线10和脑电功能监测装置20的输出端电连接,脑电功能监测装置20包括相互并联的心率监测器、血压监测器、脉氧饱和度监测器、麻醉深度监测器、呼气末二氧化碳浓度监测器和肌松监测器,能够对患者的麻醉深度,肌肉松弛度、心率以及血压进行实时的监测,心电图导联线10监测心电,单片机12与通讯模块19双向电连接,该多功能麻醉监护仪能对病患进行全方位的数据分析,帮助对麻醉患者进行有效的监控,数据全面,实用方便,能满足大部分病患对麻醉监护仪的要

求。该多功能麻醉监护仪电容显示器为电容触摸屏,可显示心电图、心率、血压、脉氧饱和度、体温、呼气末二氧化碳、心率变异值、收缩压波动/5min值、脑电图、意识指数、肌松监测;内部为处理装置,含各种监测信息集成系统;两侧及下端为各种监测探头接口、电源接口;附件为各种监测导线及探头。

[0016] 该多功能麻醉监测工作站完成了现代麻醉所需的常规监测、麻醉深度监测、肌松监测,且本麻醉深度监测整合脑电监测及心率变异值、血压波动值,手术中患者的监测数值波动过大可及时报警,综合分析,所得数据更全面、准确,可更好地保障手术患者围麻醉期安全。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

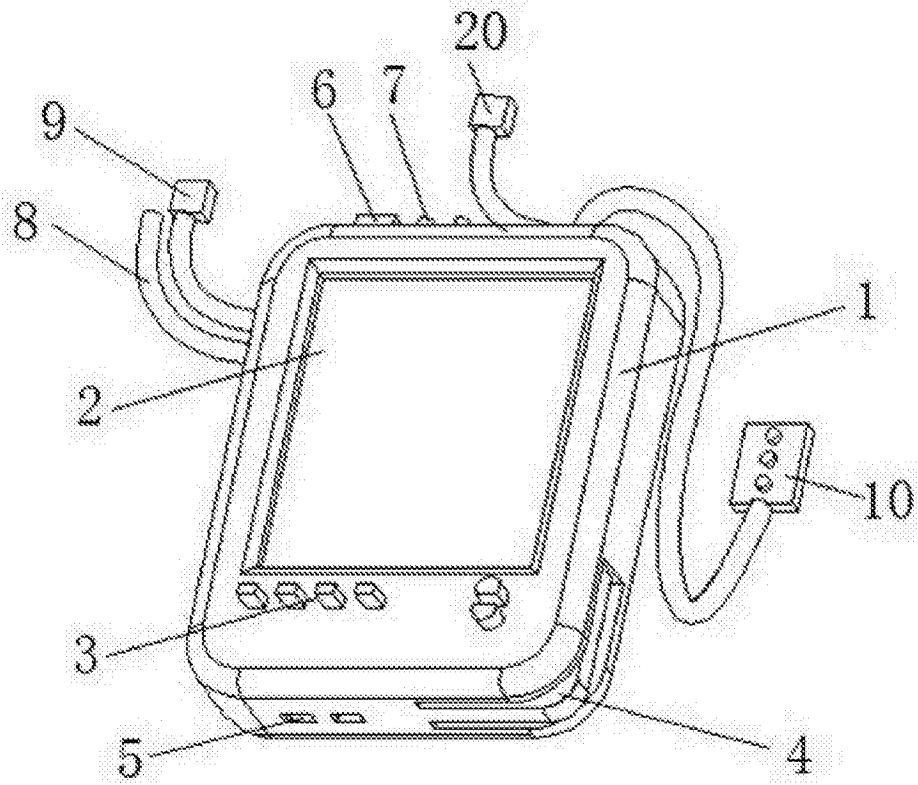


图1

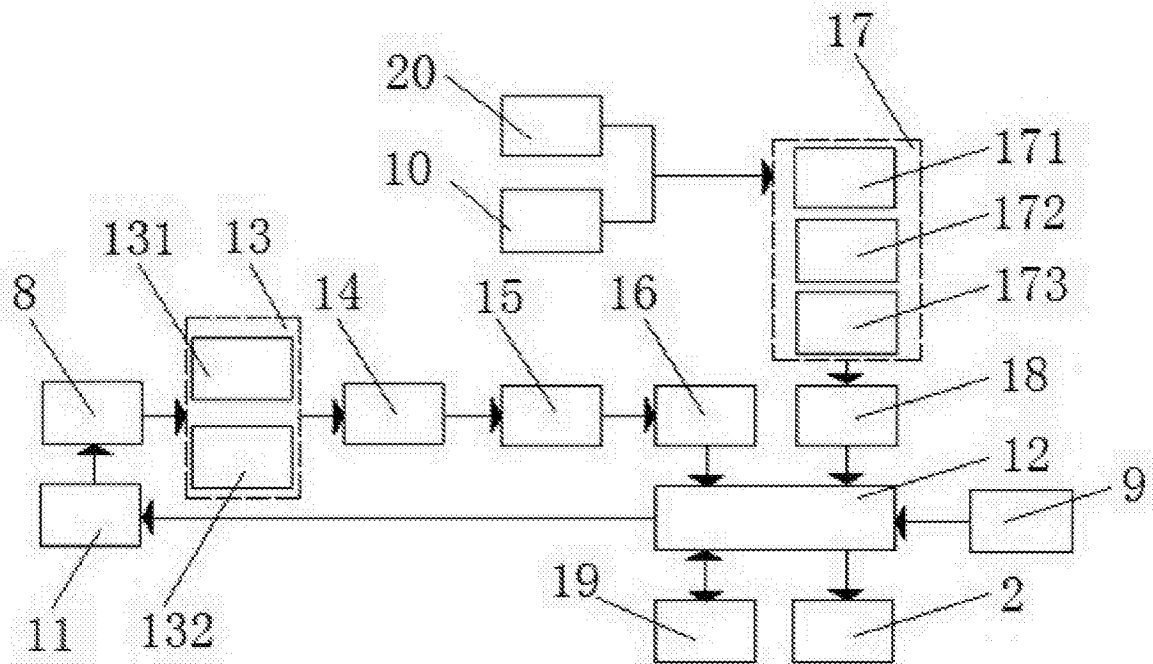


图2

专利名称(译)	一种多功能麻醉监护仪		
公开(公告)号	CN106037716A	公开(公告)日	2016-10-26
申请号	CN201610463115.3	申请日	2016-06-24
[标]申请(专利权)人(译)	张兆航		
申请(专利权)人(译)	张兆航		
当前申请(专利权)人(译)	张兆航		
[标]发明人	张兆航 包扬 孙妍 张丽		
发明人	张兆航 包扬 孙妍 张丽		
IPC分类号	A61B5/0402 A61B5/0476 A61B5/0205 A61B5/01 A61B5/22 A61B5/1455 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0402 A61B5/01 A61B5/0205 A61B5/021 A61B5/02405 A61B5/0476 A61B5/08 A61B5/14551 A61B5/224 A61B5/4519 A61B5/4821		
代理人(译)	宋平		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种多功能麻醉监护仪，包括壳体，壳体的前侧上部设有显示屏，显示屏下方的壳体上设有操作按键，壳体前端面设有端口，壳体上部左侧设有警报器和指示灯，壳体的左侧面设有光源探头和温度传感器，壳体的右侧设有脑电功能监测装置和心电图导联线，光源探头的输入端与时序控制模块的输出端电连接，时序控制模块输入端与单片机的输出端电连接。该多功能麻醉监测工作站完成了现代麻醉所需的常规监测、麻醉深度监测、肌松监测，且本麻醉深度监测整合脑电监测及心率变异值、血压波动值，手术中患者的监测数值波动过大可及时报警，综合分析，所得数据更全面、准确，更好地保障手术患者围麻醉期安全。

