



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105769144 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610065549.8

A61M 5/20(2006.01)

(22)申请日 2016.02.01

(71)申请人 河南科技大学第一附属医院

地址 471003 河南省洛阳市涧西区景华路
24号

(72)发明人 李克寒 韩学昌 原翔 马志坤
孔金玉 李娜

(74)专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所
41112

代理人 陆君

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

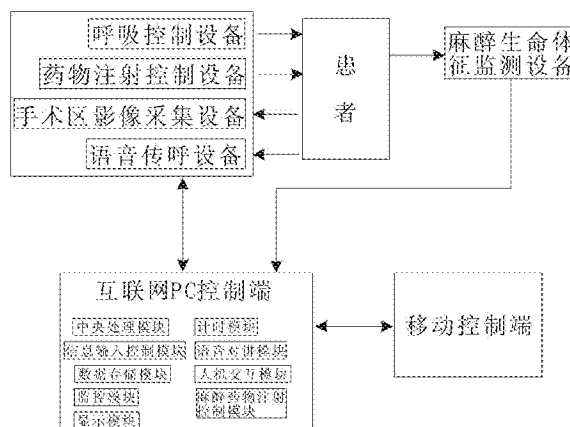
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种麻醉生命体征监测控制系统

(57)摘要

一种麻醉生命体征监测控制系统,包括麻醉生命体征采集检测设备、呼吸控制设备、麻醉药物注射控制设备、手术区影像采集设备、语音传呼设备、移动控制端和互联网PC控制端;所述麻醉生命体征采集检测设备直接作用于患者,通过传感器采集患者的生命体征信息,并且在输出端连接互联网PC控制端,所述互联网PC控制端同步移动控制端;所述呼吸控制设备一端连接患者鼻腔,通过压力传感器采集患者呼吸信息,另一端连接互联网PC控制端;所述麻醉药物注射控制设备一端与患者注射部位连接,另一端连接互联网PC控制端;所述手术区影像采集设备和语音传呼设备设置在患者病房内,采集病房内患者的实时状态信息及语音信息,输出端连接互联网PC控制端。



1. 一种麻醉生命体征监测控制系统,其特征是:包括麻醉生命体征采集检测设备、呼吸控制设备、麻醉药物注射控制设备、手术区影像采集设备、语音传呼设备、移动控制端和互联网PC控制端;所述麻醉生命体征采集检测设备直接作用于患者,通过传感器采集患者的生命体征信息,并且在麻醉生命体征采集检测设备的输出端连接互联网PC控制端,所述互联网PC控制端同步移动控制端;所述呼吸控制设备一端连接患者鼻腔,通过压力传感器采集患者呼吸信息,另一端连接互联网PC控制端;所述麻醉药物注射控制设备一端与患者注射部位连接,另一端连接互联网PC控制端;所述手术区影像采集设备和语音传呼设备设置在患者病房内,采集病房内患者的实时状态信息及语音信息,输出端连接互联网PC控制端。

2. 如权利要求1所述的麻醉生命体征监测控制系统,其特征是:所述麻醉生命体征采集检测设备采集的生命体征信息包括血压、心率、血氧、心电、肌肉放松程度和痛觉丧失程度。

3. 如权利要求1所述的麻醉生命体征监测控制系统,其特征是:所述互联网PC控制端包括中央处理模块、信息输入控制模块、数据存储模块、显示模块、监控模块、语音对讲模块、计时模块、麻醉药物注射控制模块和人机交互模块;

中央处理模块接收麻醉生命体征采集检测设备和呼吸控制设备采集到的传感信息;信息输入控制模块对上述传感信息进行数据清洗和预处理,数据存储模块存储信息输入控制模块传输过来的转换后的传感信息;

显示模块用于设备内容及信息的显示;

人机交互模块用于麻醉药物给药方案的设定或确认,设备的运行及停止,报警的设置及止鸣,所述的给药方案包括药液量、注射时间、注射次数;

麻醉药物注射控制模块用于控制麻醉药物的药液量、注射时间、注射次数;麻醉药物注射控制模块与计时模块连接;

监控模块和语音对讲模块用于控制手术区影像采集设备和语音传呼设备采集到的影像信息和语音信息;

所述中央处理模块用于接收整个控制系统的指令信息,并发送指令给相应的模块。

4. 如权利要求1所述的麻醉生命体征监测控制系统,其特征是:所述控制系统还包括报警设备,所述互联网PC控制端内还设置有报警模块,报警模块连接中央处理模块,当信息输入控制模块接收到的传感信息超过预定值时,启动报警模块,报警模块驱动报警设备进行报警。

5. 如权利要求1所述的麻醉生命体征监测控制系统,其特征是:所述互联网PC控制端的各个模块与移动控制端内的各个模块同步。

6. 如权利要求1所述的麻醉生命体征监测控制系统,其特征是:一个患者对应一套麻醉生命体征采集检测设备、呼吸控制设备和麻醉药物注射控制设备;一个移动控制端和互联网PC控制端同时对应当若干套相应的上述设备。

7. 如权利要求1所述的麻醉生命体征监测控制系统,其特征是:一个患者对应一个或多个手术区影像采集设备,一个移动控制端和互联网PC控制端同时对应当若干个手术区影像采集设备。

8. 如权利要求1所述的麻醉生命体征监测控制系统,其特征是:一个语音传呼设备对应一个或多个患者,一个移动控制端和互联网PC控制端同时对应当若干个语音传呼设备。

一种麻醉生命体征监测控制系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医用麻醉控制技术领域,尤其是涉及一种麻醉生命体征监测控制系统。

背景技术

[0002] 麻醉是施行手术时或进行诊断性检查操作为消除疼痛、保障病人安全、创造良好的手术条件而采取的各种方法,亦用于控制疼痛。进行手术或诊断性检查操作时,病人会感到疼痛,需要用麻醉药或其他方式使之暂时失去知觉。手术或检查操作还可引起精神紧张和反射性不良反应,如胃肠道手术可引起恶心、呕吐。长时间的不舒适的体位(如俯卧位),可增加病人的不适和痛苦。因此应使病人在舒适、安静的环境中,在对不良刺激无反应、暂时失去记忆的情况下接受手术。

[0003] 麻醉学主要包括临床麻醉学、急救复苏医学、重症监测治疗学、疼痛诊疗学和其他相关医学及其机制的研究,是一门研究麻醉、镇痛、急救复苏及重症医学的综合性学科。麻醉科医师的职责在于保证病人在无痛安全的前提下,和手术医师共同完成手术。现代的麻醉学范畴已不局限于手术室内,包括特殊临床麻醉、急慢性疼痛诊疗及门诊ICU心肺脑复苏和癌痛治疗及血管痉挛性疾病的治疗等,现代麻醉的技术和完善的监护系统可以确保正常病人麻醉手术期间的安全,但由于病人的特殊病情和每个人对麻醉药耐受和反应不同就要求麻醉科医师随时采取应急的措施,同时就增加了要承担的风险,好的麻醉师在临床是急缺的,但是在临床当中,往往是几个患者共用一个麻醉医师,麻醉师不仅不要观察患者的各项生命体征,又要对其进行监测注射等,而患者往往不都在同一个病房内,有时候距离较远,需要一个麻醉师不停的穿梭,不仅大大增加了精力和体力的消耗,而且效率低下,优秀的麻醉师往往得不到最全面的发挥。

发明内容

[0004] 为了克服背景技术中的不足,本发明公开了一种麻醉生命体征监测控制系统。

[0005] 为了实现所述发明目的,本发明采用如下技术方案:一种麻醉生命体征监测控制系统,包括麻醉生命体征采集检测设备、呼吸控制设备、麻醉药物注射控制设备、手术区影像采集设备、语音传呼设备、移动控制端和互联网PC控制端;所述麻醉生命体征采集检测设备直接作用于患者,通过传感器采集患者的生命体征信息,并且在麻醉生命体征采集检测设备的输出端连接互联网PC控制端,所述互联网PC控制端同步移动控制端;所述呼吸控制设备一端连接患者鼻腔,通过压力传感器采集患者呼吸信息,另一端连接互联网PC控制端;所述麻醉药物注射控制设备一端与患者注射部位连接,另一端连接互联网PC控制端;所述手术区影像采集设备和语音传呼设备设置在患者病房内,采集病房内患者的实时状态信息及语音信息,输出端连接互联网PC控制端。

[0006] 为了进一步的改进其技术方案,本发明所述麻醉生命体征采集检测设备采集的生命体征信息包括血压、心率、血氧、心电、肌肉放松程度和痛觉丧失程度。

[0007] 为了进一步的改进其技术方案,本发明所述互联网PC控制端包括中央处理模块、信息输入控制模块、数据存储模块、显示模块、监控模块、语音对讲模块、计时模块、麻醉药物注射控制模块和人机交互模块;

中央处理模块接收麻醉生命体征采集检测设备和呼吸控制设备采集到的传感信息;信息输入控制模块对上述传感信息进行数据清洗和预处理,数据存储模块存储信息输入控制模块传输过来的转换后的传感信息;

显示模块用于设备内容及信息的显示;

人机交互模块用于麻醉药物给药方案的设定或确认,设备的运行及停止,报警的设置及止鸣,所述的给药方案包括药液量、注射时间、注射次数;

麻醉药物注射控制模块用于控制麻醉药物的药液量、注射时间、注射次数;麻醉药物注射控制模块与计时模块连接;

监控模块和语音对讲模块用于控制手术区影像采集设备和语音传呼设备采集到的影像信息和语音信息;

所述中央处理模块用于接收整个控制系统的指令信息,并发送指令给相应的模块。

[0008] 为了进一步的改进其技术方案,本发明所述控制系统还包括报警设备,所述互联网PC控制端内还设置有报警模块,报警模块连接中央处理模块,当信息输入控制模块接收到的传感信息超过预定值时,启动报警模块,报警模块驱动报警设备进行报警。

[0009] 为了进一步的改进其技术方案,本发明所述互联网PC控制端的各个模块与移动控制端内的各个模块同步。

[0010] 为了进一步的改进其技术方案,本发明一个患者对应一套麻醉生命体征采集检测设备、呼吸控制设备和麻醉药物注射控制设备;一个移动控制端和互联网PC控制端同时对应若干套相应的上述设备。

[0011] 为了进一步的改进其技术方案,本发明一个患者对应一个或多个手术区影像采集设备,一个移动控制端和互联网PC控制端同时对应若干个手术区影像采集设备。

[0012] 为了进一步的改进其技术方案,本发明一个语音传呼设备对应一个或多个患者,一个移动控制端和互联网PC控制端同时对应若干个语音传呼设备。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本发明具有如下有益效果:本发明所述麻醉生命体征监测控制系统,可以上手机界面上同时监控多个患者的临床状态,了解患者在麻醉手术中各项生命体征、参数状态、术区视频状态,并在手机界面上加以控制药物注射速度、呼吸参数,并辅以语音呼叫指导术区工作人员及患者,从而达到安全、精确的多患者监护,减少麻醉医生的工作强度,节约人力成本。

[0014] 另外,本发明所述麻醉生命体征监测控制系统,一个移动控制端和互联网PC控制端可以同时对应多个麻醉生命体征采集检测设备、呼吸控制设备和麻醉药物注射控制设备、手术区影像采集设备和语音传呼设备,从而实现一个麻醉医师对应多个患者,大部分动作可以由护士代劳,更加节约人力成本,使一个优秀的麻醉医师能够发挥更大的作用。

附图说明

[0015] 图1是本发明麻醉生命体征监测控制系统的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 通过下面的实施例可以详细的解释本发明,公开本发明的目的旨在保护本发明范围内的一切技术改进。

[0017] 一种麻醉生命体征监测控制系统,包括麻醉生命体征采集检测设备、呼吸控制设备、麻醉药物注射控制设备、手术区影像采集设备、语音传呼设备、移动控制端和互联网PC控制端;所述麻醉生命体征采集检测设备直接作用于患者,通过传感器采集患者的生命体征信息,并且在麻醉生命体征采集检测设备的输出端连接互联网PC控制端,所述互联网PC控制端同步移动控制端;所述呼吸控制设备一端连接患者鼻腔,通过压力传感器采集患者呼吸信息,另一端连接互联网PC控制端;所述麻醉药物注射控制设备一端与患者注射部位连接,另一端连接互联网PC控制端;所述手术区影像采集设备和语音传呼设备设置在患者病房内,采集病房内患者的实时状态信息及语音信息,输出端连接互联网PC控制端。

[0018] 所述麻醉生命体征采集检测设备采集的生命体征信息包括血压、心率、血氧、心电、肌肉放松程度和痛觉丧失程度。

[0019] 所述互联网PC控制端包括中央处理模块、信息输入控制模块、数据存储模块、显示模块、监控模块、语音对讲模块、计时模块、麻醉药物注射控制模块和人机交互模块;

中央处理模块接收麻醉生命体征采集检测设备和呼吸控制设备采集到的传感信息;信息输入控制模块对上述传感信息进行数据清洗和预处理,数据存储模块存储信息输入控制模块传输过来的转换后的传感信息;

显示模块用于设备内容及信息的显示;

人机交互模块用于麻醉药物给药方案的设定或确认,设备的运行及停止,报警的设置及止鸣,所述的给药方案包括药液量、注射时间、注射次数;

麻醉药物注射控制模块用于控制麻醉药物的药液量、注射时间、注射次数;麻醉药物注射控制模块与计时模块连接;

监控模块和语音对讲模块用于控制手术区影像采集设备和语音传呼设备采集到的影像信息和语音信息;

所述中央处理模块用于接收整个控制系统的指令信息,并发送指令给相应的模块。

[0020] 所述控制系统还包括报警设备,所述互联网PC控制端内还设置有报警模块,报警模块连接中央处理模块,当信息输入控制模块接收到的传感信息超过预定值时,启动报警模块,报警模块驱动报警设备进行报警。

[0021] 所述互联网PC控制端的各个模块与移动控制端内的各个模块同步。

[0022] 一个患者对应一套麻醉生命体征采集检测设备、呼吸控制设备和麻醉药物注射控制设备;一个移动控制端和互联网PC控制端同时对应若干套相应的上述设备。一个患者对应一个或多个手术区影像采集设备,一个移动控制端和互联网PC控制端同时对应若干个手术区影像采集设备。一个语音传呼设备对应一个或多个患者,一个移动控制端和互联网PC控制端同时对应若干个语音传呼设备。

[0023] 所述移动控制端为智能手机。

[0024] 本发明未详述部分为现有技术。

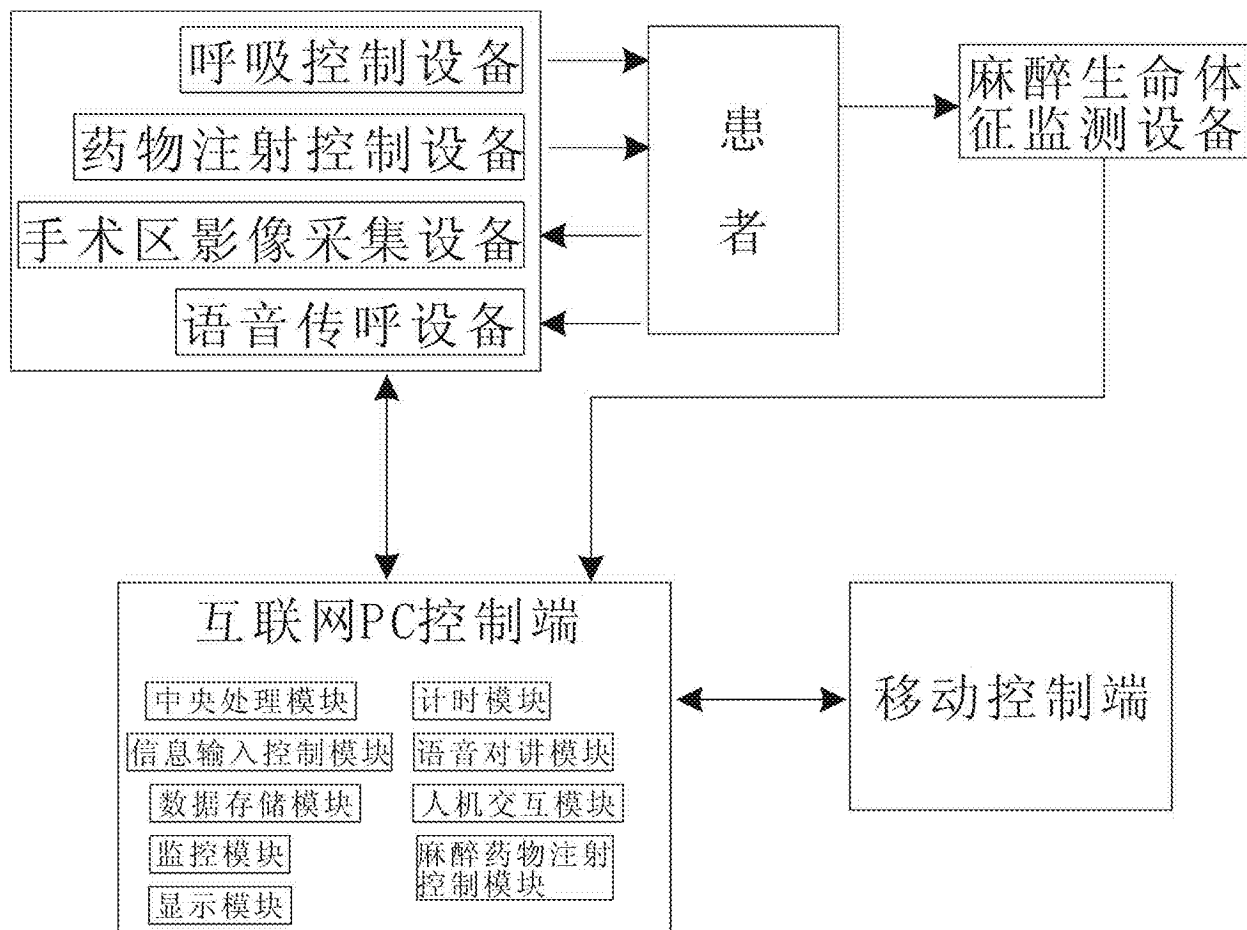


图1

专利名称(译)	一种麻醉生命体征监测控制系统		
公开(公告)号	CN105769144A	公开(公告)日	2016-07-20
申请号	CN201610065549.8	申请日	2016-02-01
[标]申请(专利权)人(译)	河南科技大学第一附属医院		
申请(专利权)人(译)	河南科技大学第一附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	河南科技大学第一附属医院		
[标]发明人	李克寒 韩学昌 原翔 马志坤 孔金玉 李娜		
发明人	李克寒 韩学昌 原翔 马志坤 孔金玉 李娜		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/0402 A61B5/00 A61M5/20		
CPC分类号	A61B5/0205 A61B5/021 A61B5/0402 A61B5/14542 A61B5/4519 A61B5/4827 A61B5/746 A61B5/7465 A61M5/20		
代理人(译)	陆君		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种麻醉生命体征监测控制系统，包括麻醉生命体征采集检测设备、呼吸控制设备、麻醉药物注射控制设备、手术区影像采集设备、语音传呼设备、移动控制端和互联网PC控制端；所述麻醉生命体征采集检测设备直接作用于患者，通过传感器采集患者的生命体征信息，并且在输出端连接互联网PC控制端，所述互联网PC控制端同步移动控制端；所述呼吸控制设备一端连接患者鼻腔，通过压力传感器采集患者呼吸信息，另一端连接互联网PC控制端；所述麻醉药物注射控制设备一端与患者注射部位连接，另一端连接互联网PC控制端；所述手术区影像采集设备和语音传呼设备设置在患者病房内，采集病房内患者的实时状态信息及语音信息，输出端连接互联网PC控制端。

