



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207561894 U

(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201720450705.2

(22)申请日 2017.04.26

(73)专利权人 中国人民解放军第四〇一医院

地址 266071 山东省青岛市市南区闽江路
22号

(72)发明人 叶勇

(74)专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理
有限公司 37255

代理人 王秀芝

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/0488(2006.01)

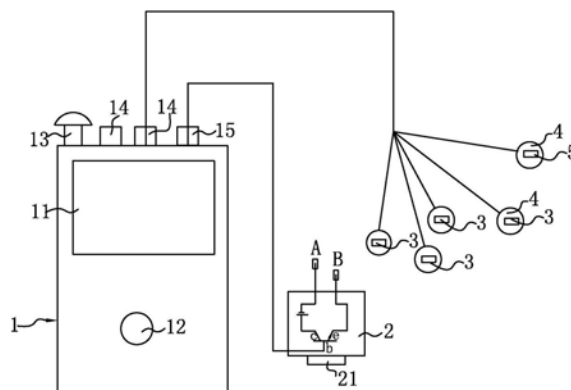
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

局部麻醉检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种局部麻醉检测装置，包括主机，主机上设有开关、液晶显示屏、扬声器、数据传送接口和脉冲输送接口，内部设置有MCU控制器；数据传送接口与肌电传感器及心率血压传感器电连接；脉冲输送接口与脉冲发生器电连接。开关、液晶显示屏、扬声器、述数据传送接口和脉冲输送接口均与MCU控制器电连接。本实用新型结构简单，使用便捷，采用肌电传感器和心率血压传感器同时检测麻醉情况，可靠性高且可有效降低局部麻醉的风险性；扬声器即能释放舒缓音乐也能对麻醉情况进行语音提示；检测信息出现在液晶显示屏上，必要时医护人员可根据显示的信息，作出相应救治措施。



1. 局部麻醉检测装置,包括:主机,所述主机上设有开关和液晶显示屏,其特征在于,所述主机上还设有扬声器、数据传送接口和脉冲输送接口,所述主机的内部设置有MCU控制器;所述数据传送接口与肌电传感器及心率血压传感器电连接;所述脉冲输送接口与脉冲发生器电连接;

所述开关、所述液晶显示屏、所述扬声器、所述数据传送接口和所述脉冲输送接口均与所述MCU控制器电连接。

2. 如权利要求1所述的局部麻醉检测装置,其特征在于,所述脉冲发生器包括手柄和电压脉冲产生电路,所述电压脉冲产生电路包括三极管、脉冲电压源、第一发射电极和第二发射电极,所述三极管的基极与所述脉冲输送接口电连接,所述三极管的发射极与所述第二发射电极电连接,所述三极管的集电极与所述脉冲电压源的正极电连接,所述脉冲电压源的负极与所述第一发射电极电连接,所述脉冲电压源为10V至36V。

3. 如权利要求1所述的局部麻醉检测装置,其特征在于,所述肌电传感器为多个。

4. 如权利要求1所述的局部麻醉检测装置,其特征在于,所述肌电传感器、所述心率血压传感器分别包覆于传感器保护罩内。

局部麻醉检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗用具技术领域,尤其涉及一种局部麻醉检测装置。

背景技术

[0002] 局部麻醉操作简单,安全性大,并发症少,因此局部麻醉检测往往被忽视。局麻药的作用并不限于局部,局麻药被吸收或被直接注入血循环时,则产生全身作用,血药浓度达到一定水平时,同样可以影响中枢神经系统、心血管系统及其他器官功能。

[0003] 不同的人对局麻药的耐受力不同,麻醉效果也不同,对麻醉药的反应也不同,由于这些不同因素的存在使看似简单的麻醉过程也同样存在风险性。局部麻醉检测装置会使局部麻醉临床应用得以完善。但局部麻醉检测装置不多见,现在很多局麻检测都会采用与全麻相同的检测手段,操作过程过于复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在克服上述现有技术中存在的不足,提出了一种局部麻醉检测装置,以降低局部麻醉的风险性,该装置操作简单。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:局部麻醉检测装置包括主机,所述主机上设有开关和液晶显示屏,所述主机上还设有扬声器、数据传送接口和脉冲输送接口,所述主机的内部设置有MCU控制器;所述数据传送接口与肌电传感器及心率血压传感器电连接;所述脉冲输送接口与脉冲发生器电连接;

[0006] 所述开关、所述液晶显示屏、所述扬声器、所述数据传送接口和所述脉冲输送接口均与所述MCU控制器电连接。

[0007] 进一步,所述脉冲发生器包括手柄和电压脉冲产生电路,所述电压脉冲产生电路包括三极管、脉冲电压源、第一发射电极和第二发射电极,所述三极管的基极与所述脉冲输送接口电连接,所述三极管的发射极与所述第二发射电极电连接,所述三极管的集电极与所述脉冲电压源的正极电连接,所述脉冲电压源的负极与所述第一发射电极电连接,所述脉冲电压源为10V至36V。

[0008] 进一步,所述肌电传感器为多个。

[0009] 进一步,所述肌电传感器、所述心率血压传感器分别包覆于传感器保护罩内。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1) 操作简单,使用便捷,采用肌电传感器和心率血压传感器同时检测麻醉情况,可靠性更高,可以有效降低局部麻醉的风险性。扬声器可以释放舒缓音乐缓解病人紧张情绪,也可对麻醉情况进行语音提示,检测信息出现在显示屏中,必要时医护人员根据显示的信息,作出相应救治措施。

[0012] 2) 多个肌电传感器可以有效的检测是否达到了需要的麻醉面积。

[0013] 3) 传感器保护罩避免肌电传感器和心率血压传感器受损,影响准确度和使用寿命。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型局部麻醉检测装置实施例的结构示意图；

[0015] 图中：1-主机，11-液晶显示屏，12-开关，13-扬声器，14-数据传送接口，15-脉冲输送接口，2-脉冲发生器，21-手柄，3-肌电传感器，4-传感器保护罩，5-心率血压传感器，A-第一发射电极，B-第二发射电极，b-三极管的基极，c-三极管的集电极，e-三极管的发射极。

具体实施方式

[0016] 结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 如图1所示，局部麻醉检测装置主机1上设有开关12和液晶显示屏11，还设有扬声器13、数据传送接口14和脉冲输送接口15；数据传送接口14与肌电传感器3及心率血压传感器5电连接；肌电传感器3、心率血压传感器5分别包覆于传感器保护罩4内，肌电传感器3至少为4个，脉冲输送接口15与脉冲发生器2电连接，主机的内部设置有MCU控制器。

[0018] 开关12、液晶显示屏11、扬声器13、数据传送接口14和脉冲输送接口15均与MCU控制器电连接，液晶显示屏11可直观显示肌肉运动，心率、血压波动曲线。

[0019] 脉冲发生器2包括手柄21和电压脉冲产生电路，电压脉冲产生电路包括三极管、脉冲电压源、第一发射电极A和第二发射电极B，三极管的基极b与脉冲输送接口15电连接，三极管的发射极e与第二发射电极B电连接，三极管的集电极c与脉冲电压源的正极电连接，脉冲电压源的负极与第一发射电极A电连接，脉冲电压源为10V至36V。

[0020] 上述局部麻醉检测装置的工作过程如下：

[0021] 将带传感器保护罩4的四个肌电传感器3贴合在需达到麻醉面积的四个边角上，将带传感器保护罩4的心率血压传感器5贴合在手臂上，此时打开开关12，MCU控制器控制扬声器13会发出舒缓音乐，开始缓解病人紧张情绪，以免影响检测结果。

[0022] 医护人员握住脉冲发生器2的手柄21，使第一发射电极A和第二发射电极B接触病人麻醉部位，第一发射电极A和第二发射电极B间的电压脉冲会刺激该麻醉部位，四个肌电传感器3会将麻醉部位肌肉活动情况的信号传送至MCU控制器，同时心率血压传感器5也会将检测的心率和血压信号传送至MCU控制器。MCU控制器将收到的信号进行处理转化，形成直观的波动曲线，并将波动曲线传送至液晶显示屏11。如果四个肌电传感器3输送信号都无波动时，说明麻醉对肌肉产生作用，并且达到了需要的麻醉面积，如果心率和血压也在设定值的范围波动，说明对麻醉药也无严重不良反应，此时扬声器13停止释放音乐，开始语音提示“麻醉效果良好”。只要肌电传感器3或心率血压传感器5任一输送信号不正常，语音提示“未达到麻醉效果”。若“未达到麻醉效果”医护人员可根据液晶显示屏11上显示的信号，作出相应救治措施。

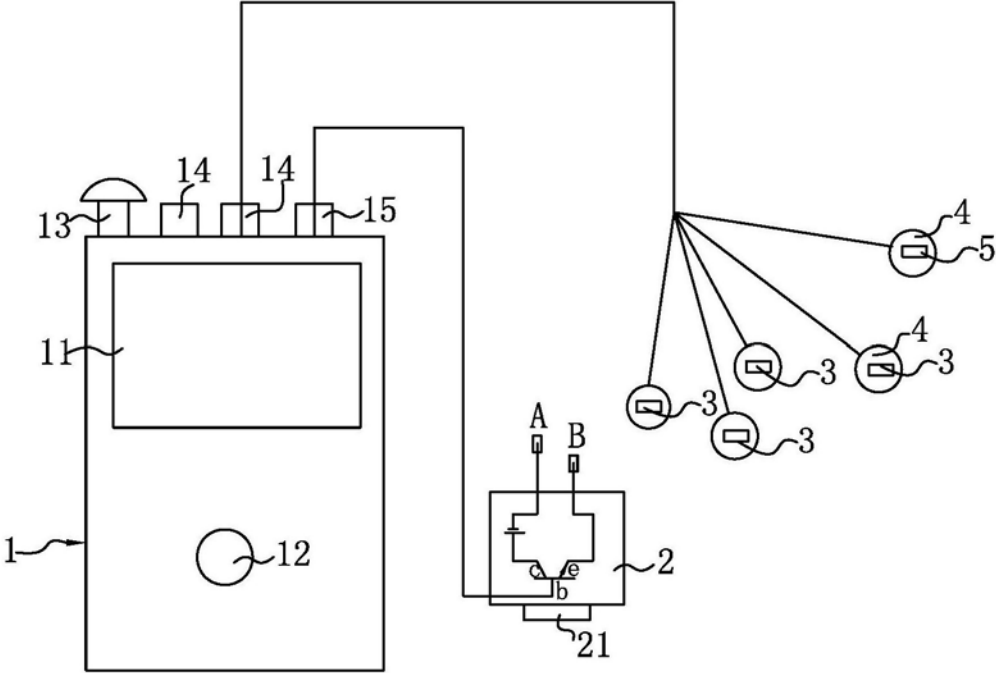


图1

专利名称(译)	局部麻醉检测装置		
公开(公告)号	CN207561894U	公开(公告)日	2018-07-03
申请号	CN201720450705.2	申请日	2017-04-26
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第四〇一医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第四〇一医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第四〇一医院		
[标]发明人	叶勇		
发明人	叶勇		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/0205 A61B5/0488		
代理人(译)	王秀芝		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种局部麻醉检测装置，包括主机，主机上设有开关、液晶显示屏、扬声器、数据传送接口和脉冲输送接口，内部设置有MCU控制器；数据传送接口与肌电传感器及心率血压传感器电连接；脉冲输送接口与脉冲发生器电连接。开关、液晶显示屏、扬声器、述数据传送接口和脉冲输送接口均与MCU控制器电连接。本实用新型结构简单，使用便捷，采用肌电传感器和心率血压传感器同时检测麻醉情况，可靠性高且可有效降低局部麻醉的风险性；扬声器即能释放舒缓音乐也能对麻醉情况进行语音提示；检测信息出现在液晶显示屏上，必要时医护人员可根据显示的信息，作出相应救治措施。

