

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510065327.8

[51] Int. Cl.
A61B 5/0402 (2006.01)
A61B 5/00 (2006.01)

[43] 公开日 2006 年 10 月 11 日

[11] 公开号 CN 1843292A

[22] 申请日 2005.4.6

[21] 申请号 200510065327.8

[71] 申请人 林 静

地址 200030 上海市文定路 81 弄锦汇苑 1 -
2603

[72] 发明人 林 静

权利要求书 2 页 说明书 3 页

[54] 发明名称

一种具自动 120 呼救的动静态心电图机

[57] 摘要

本发明公开了一种具自动 120 呼救的智能动静态电子血压计，其特征是当测得静动态血压/脉搏为危险值时，具自动报警和同时向 120 呼救的功能，有效在第一时间抢救病人。为了急救单位能在第一时间到达准确的事发地点进行急救，该机还有相当于与 120 后续通话内容的“呼救信息”，可同步发送给 120，以提高抢救率。一般而言，血压/脉搏发生危险值的开始阶段，绝大多数病人都还处在清醒阶段，此时只需按“一键”便可确认 120 急救，这将会成为心血管病患者最直接、最方便的报警工具和最大机会地获得营救。它的上述直接报警和同时同步 120 呼救功能，是目前其他血压计所不具备的，有了这个重要功能，会给人们带来更实用的价值，因此具有很好的社会效益和经济效益。

1、一种具自动 120 呼救的动静态心电图机，其特征是由 CPU (1)、存储器 (2)、定时器/计数器 (3)、危险心电图自动报警器 (含 120 同时报警) (4)、120 呼救确定键 (5)、准地点呼救信息 (6)、120 补救确定键 (7)、补地点呼救信息 (8) 通信模块 (9)、显示器 (10)、I/O (11)、接口 (12)、电源 (13) 组成。

2、根据权利要求 1 所述的 CPU (1)，其特征是具动静态心电分析器的功能，承担心电分析的全过程，包括高精度数字滤波、采集、信号放大、消除基线漂移和干扰，心电波不失真，波形检测，准确判别病类等，同时具当心电图出现危险信号时 (如危险心律/心率等)，即自动向用户报警和同时向 120 呼救等功能。

3、根据权利要求 1 所述的存储器 (2)，其特征是具动静态心电记录器功能，它可以记录存储各导联的心电图，而且还可以记录存储“呼救信息”等功能。

4、根据权利要求 1 所述的危险心电图自动报警器 (含 120 同时报警) (4)，其特征是当心电图出现各种危险信号时，具自动向用户报警和同时向 120 呼救的功能。

5、根据权利要求 1 所述的 120 呼救确定键 (5)，其特征是用户对心电图危险信号自动向 120 呼救的确认，同时将“准地点呼救信息” (6) 一起发送给 120 急救单位，以便急救单位在第一时间赶往事发地点急救。

6、根据权利要求 1 所述的“准地点呼救信息” (6)，其特征是指用户填写的已存储在机的地址是与事发地点相一致的地址 (例如用户家庭地址) 和用户本人及家人电话/手机。

7、根据权利要求 1 所述的“准地点呼救信息” (6)，其特征是已设计成表，用户只要按表内容填入即可待用，填写的内容应具真实性、可靠性、准确性和可修改性，此信息是用户必须要填写的“有效呼救信息”，否则为“无效呼救信息”。

8、根据权利要求 1 所述的 120 补救确定键 (7)，其特征是用户对心电图危险信号自动向 120 呼救的确认，同时将“补地点呼救信息” (8) 一起发送给 120 急救单位，以便急救单位能在第一时间与用户本人或家人取得联系。

9、根据权利要求 1 所述的“补地点呼救信息” (8)，其特征是指用户事发地点是在存储在机以外的地址 (例如用户在外出的途中) 和用户本人、家人或亲朋好友的电话/手机等。

10、根据权利要求 1 所述的“补地点呼救信息” (8)，其特征是已设计成表，用户只要按表内容填入即可待用，填写的内容应具真实性、可靠性、准确性和可修改性。

11、根据权利要求 1 所述的接口 (10)，其特征是将多个心电图机通过网络同时和一个 PC 机“连接”起来，该 PC 及最好具“一屏多窗”的功能，可以同时接收多条信息。这样用户就可以在任何时候做动静态心电图（包括 24 小时心电图和心电监护图），而且医院能即时收到用户经远程传输的心电图（包括 24 小时心电图和心电监护图），专家马上可以对其进行远程诊断和治疗，非常简单、方便、实用。

12、根据权利要求 1 所述的电源 (13)，其特征是包含了提供动静态心电图的稳压电源和机内供电和机外供电以及掉电报警功能。

一种具自动 120 呼救的动静态心电图机

技术领域

本发明涉及一种具自动 120 呼救的动静态心电图机，是将动静态心电图（集心电图、24 小时心电图和心电监护仪功能于一体）与危险心电图自动 120 呼救和计算机技术相结合，在电子医疗仪器方面的应用。

背景技术

1903 年，自荷兰生理学家爱因托芬发明心电图扫描仪以来，相继有了心电图、24 小时心电图（HOLTER）、心电监护仪等，它们在临床上都发挥了巨大的作用。但其缺陷是当测得危险心电图信号时，虽有自动报警功能，但没有直接向 120 呼救的功能，而往往失去了第一时间抢救而丧命。因此对于一种当心电图出现危险信号时（如危险心率/心律等），具自动向用户报警和同时向 120 呼救的动静态心电图机，没有相关的报道。

发明内容

本发明目的是提供人们一种动静态心电图机，其特征是包含了心电图、24 小时心电图和心电监护仪，当上述心电图出现危险信号时（如危险心率/心律等），具自动向用户报警和同时向 120 呼救的功能。

具体实施方式

本发明的目的可通过以下方法来实现：

一种具自动 120 呼救的动静态心电图机主要由 CPU(1)、存储器(2)、定时器/计数器(3)、危险心电图自动报警器（含 120 同时报警）(4)、120 呼救确定键(5)、准地点呼救信息(6)、120 补救确定键(7)、补地点呼救信息(8)通信模块(9)、显示器(10)、I/O(11)、接口(12)、电源(13)组成。

上述方案特别适宜安装在手机或具通信功能的掌上电脑上，制作成具自动 120 呼救的动

静态心电图手机或掌上电脑。

下面对本发明有关内容作进一步详细描述：

如上所述的 CPU (1)，具动静态心电分析器的功能，承担心电分析的全过程，包括高精度数字滤波、采集、信号放大、消除基线漂移和干扰，心电波不失真，波形检测，准确判别病类等，同时具当心电图出现危险信号时（如危险心律/心率等），即自动向用户报警和同时向 120 呼救等功能。

如上所述的存储器 (2)，具动静态心电记录器功能，它可以记录存储各导联的心电图，而且还可以记录存储“呼救信息”等功能。

如上所述的危险心电图自动报警器（含 120 同时报警）(4)，当心电图出现各种危险信号时，具自动向用户报警和同时向 120 呼救的功能。

如上所述的 120 呼救确定键 (5)，是用户对心电图危险信号自动向 120 呼救的确认，同时将“准地点呼救信息”(6)一起发送给 120 急救单位，以便急救单位在第一时间赶往事发地点急救。

上述“准地点呼救信息”(6)，是指用户填写的已存储在机的地址是与事发地点相一致的地址（例如用户家庭地址等）和用户本人及家人电话/手机。

上述“准地点呼救信息”(6)，已设计成表，用户只要按表内容填入即可待用，填写的内容应具真实性、可靠性、准确性和可修改性，此信息是用户必须要填写的“有效呼救信息”，否则为“无效呼救信息”。

如上所述的 120 补救确定键 (7)，是用户对心电图危险信号自动向 120 呼救的确认，同时将“补地点呼救信息”(8)一起发送给 120 急救单位，以便急救单位能在第一时间与用户本人或家人取得联系。

上述“补地点呼救信息”(8)，是指用户事发地点是在存储在机以外的地址（如用户外出的途中等）和用户本人、家人或亲朋好友的电话/手机等。

上述“补地点呼救信息”(8)，可由以下几种方法予以尽快补上：

1、如果此时用户尚具通话能力，即应在第一时间与 120 直接通话，告知事发地点，以便急救单位在第一时间赶往事发地点进行急救。

2、如果此时用户已丧失通话能力，120 即可与“补地点呼救信息”中的用户家人或亲朋

好友联系，尽可能早地了解到用户的事发地点，进行急救。

3、当用户已到目的地，即可输入目的地地址，有意识地将“补地点呼救信息”变成“准地点呼救信息”，以利防范于未然。

上述“补地点呼救信息”(8)，已设计成表，用户只要按表内容填入即可待用，填写的内容应具真实性、可靠性、准确性和可修改性。

如上所述的接口(10)，是将多个心电图机通过网络同时和一个PC机“连接”起来，该PC及最好具“一屏多窗”的功能，可以同时接收多条信息。这样用户就可以在任何时候做动态心电图了(包括24小时心电图和心电监护图)，而且医院能即时收到用户经远程传输的心电图(包括24小时心电图和心电监护图)，专家马上可以对其进行远程诊断和治疗，非常简单、方便、实用。

如上所述的电源(13)，包含了提供动静态心电图的稳压电源和机内供电和机外供电以及掉电报警功能。

由此可见，本发明实现方法从安全性、有效性、可靠性、实用性和可操作性等方面均保证了上述具自动120呼救的动静态心电图机得以实现。

综上所述，这种具自动120呼救的动静态心电图机，能真正实现第一时间向120报警呼救的愿望，这是对挽救心血管病患者生命的一大举措！一般而言，心电图发生危险信号时的开始阶段，绝大多数病人都还处在清醒阶段，此时只需按“一键”便可确认需要120急救，这将会大大提高抢救人的生命而成为心血管病患者最直接、最方便的报警工具和最大机会地获得营救，最大可能地获得“新生”。

它的上述直接120呼救功能，是目前其他心电图机(包括24小时心电图机、心电监护仪)所不具备的，有了这个对生命息息相关的重要功能，会给人们带来更多更实用的价值，必将成为人们关爱心脏的“掌上明珠”。因此具有很好的社会效益和经济效益。

以上所述，仅是本发明的较佳实施例，所有依据本发明内容所作的等效变换，均包含在本发明的专利范围之内。

专利名称(译)	一种具自动120呼救的动静态心电图机		
公开(公告)号	CN1843292A	公开(公告)日	2006-10-11
申请号	CN200510065327.8	申请日	2005-04-06
[标]申请(专利权)人(译)	林静		
申请(专利权)人(译)	林静		
当前申请(专利权)人(译)	林静		
[标]发明人	林静		
发明人	林静		
IPC分类号	A61B5/0402 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种具自动120呼救的智能动静态电子血压计，其特征是当测得静动态血压/脉搏为危险值时，具自动报警和同时向120呼救的功能，有效在第一时间抢救病人。为了急救单位能在第一时间到达准确的事发地点进行急救，该机还有相当于与120后续通话内容的“呼救信息”，可同步发送给120，以提高抢救率。一般而言，血压/脉搏发生危险值的开始阶段，绝大多数病人都还处在清醒阶段，此时只需按“一键”便可确认120急救，这将会成为心血管病患者最直接、最方便的报警工具和最大机会地获得营救。它的上述直接报警和同时同步120呼救功能，是目前其他血压计所不具备的，有了这个重要功能，会给人们带来更实用的价值，因此具有很好的社会效益和经济效益。