



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103976718 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201410219143. 1

(22) 申请日 2014. 05. 23

(71) 申请人 向毓明

地址 445000 湖北省恩施市窑湾路 4 号

(72) 发明人 向毓明

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 5/0402(2006. 01)

A61B 5/145(2006. 01)

A61B 8/00(2006. 01)

A61B 5/01(2006. 01)

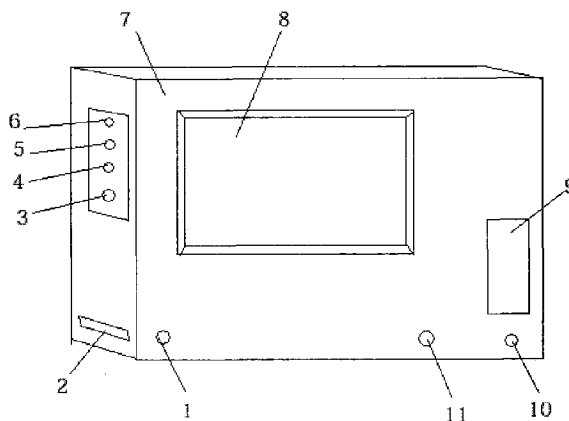
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种超声心电监护仪

(57) 摘要

本发明公开了一种超声心电监护仪,包括壳体正面上设有显示屏、电源开关、超声监测启动按钮、超声电缆插孔和超声检测功能键区,壳体一侧面上设有电池盒、血氧饱和度插孔、心电监测插孔、无创血压插孔和体温插孔,电源开关和电池盒通过导线连接壳体内部元器件组合的电源模块,血氧饱和度插孔、心电监测插孔、无创血压插孔和体温插孔通过导线连接壳体内部的心电监护模块,超声检测功能键区、超声电缆插孔和超声监测启动按钮通过导线连接壳体内部的超声检测模块,显示屏通过导线连接壳体内部的显示模块。本发明的有益效果是将超声波检测和心电监护仪组合在一起便于在监测患者生命体征时同步直观观察到脏器结构和运动状况。



1. 一种超声心电监护仪,其特征在于:包括壳体(7)和内部元器件组合,壳体(7)正面上设有显示屏(8)、电源开关(1)、超声监测启动按钮(11)、超声电缆插孔(10)和超声检测功能键区(9),壳体(7)一侧面上设有电池盒(2)、血氧饱和度插孔(3)、心电监测插孔(4)、无创血压插孔(5)和体温插孔(6),电源开关(1)和电池盒(2)通过导线连接壳体(7)内部的电源模块(12),血氧饱和度插孔(3)、心电监测插孔(4)、无创血压插孔(5)和体温插孔(6)通过导线连接壳体(7)内部元器件组合的心电监护模块(13),超声检测功能键区(9)、超声电缆插孔(10)和超声监测启动按钮(11)通过导线连接壳体(7)内部的超声检测模块(14),显示屏(8)通过导线连接壳体(7)内部的显示模块(15)。

2. 按照权利要求1所述一种超声心电监护仪,其特征在于:所述电源模块(12)分别电路连接心电监护模块(13)和超声检测模块(14),心电监护模块(13)和超声检测模块(14)分别电路连接显示模块(15)。

3. 按照权利要求1所述一种超声心电监护仪,其特征在于:超声检查类型包括B型、多普勒、彩色超声等检测类型。

4. 按照权利要求1所述一种超声心电监护仪,其特征在于:包括了超声心电监护仪和常规超声检查仪组合心电监护原理构成心电监护超声检查仪。

一种超声心电监护仪

技术领域

[0001] 本发明属于监护仪设备技术领域,涉及一种超声心电监护仪外壳和内部元器件的组合。

背景技术

[0002] 超声技术包括 B 型超声、多普勒、彩色超声技术已经广泛应用于人体器官形态结构的静态和动态检查(动态检查一般在多普勒超声以及彩色超声仪器使用较为多见)。超声检查能够直观脏器结构和运动状况。心电监护技术常规检测无创以及有创血压、呼吸、血氧饱和度、体温甚至呼气末二氧化碳浓度监测,对患者生命体征的监测起到非常巨大的作用。但是不论无创血压或者有创血压监测心电监护仪对心脏的观察都不直观观察到脏器结构和运动状况,而一般的便携式超声检测设备也不能实现危重病人连续实时检测。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种超声心电监护仪,解决了现有的心电监护仪不能直观观察到脏器结构和运动状况的问题。

[0004] 本发明所采用的技术方案是包括壳体和内部组合,壳体正面上设有显示屏、电源开关、超声监测启动按钮、超声电缆插孔和超声检测功能键区,壳体一侧面上设有电池盒、血氧饱和度插孔、心电监测插孔、无创血压插孔和体温插孔,电源开关和电池盒通过导线连接壳体内部组合的电源模块,血氧饱和度插孔、心电监测插孔、无创血压插孔和体温插孔通过导线连接壳体内部的心电监护模块,超声检测功能键区、超声电缆插孔和超声监测启动按钮通过导线连接壳体内部的超声检测模块,显示屏通过导线连接壳体内部的显示模块。

[0005] 进一步,电源模块分别电路连接心电监护模块和超声检测模块,心电监护模块和超声检测模块分别电路连接显示模块。

[0006] 进一步,超声检查类型包括 B 型、多普勒、彩色超声等检测类型。

[0007] 进一步,包括了超声心电监护仪和常规超声检查仪组合心电监护原理构成心电监护超声检查仪。

[0008] 本发明的有益效果是将超声波检测和心电监护仪组合在一起,便于在监测患者生命体征时同步直观观察到脏器结构和运动状况。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明一种超声心电监护仪结构示意图;

[0010] 图 2 是本发明内部模块连接图。

[0011] 图中,1. 电源开关,2. 电池盒,3. 血氧饱和度插孔,4. 心电监测插孔,5. 无创血压插孔,6. 体温插孔,7. 主机外壳,8. 显示屏,9. 超声检测功能键区,10. 超声电缆插孔,11. 超声监测启动按钮,12. 电源模块,13. 心电监护模块,14. 超声检测模块,15. 显示模块。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0013] 本发明如图 1 所示包括壳体 7 和内部元器件组合,壳体 7 正面上设有显示屏 8、电源开关 1、超声监测启动按钮 11、超声电缆插孔 10 和超声检测功能键区 9,壳体 7 一侧面上设有电池盒 2、血氧饱和度插孔 3、心电监测插孔 4、无创血压插孔 5 和体温插孔 6,电源开关 1 和电池盒 2 通过导线连接壳体 7 内部的电源模块 12,血氧饱和度插孔 3、心电监测插孔 4、无创血压插孔 5 和体温插孔 6 通过导线连接壳体 7 内部的心电监护模块 13,超声检测功能键区 9、超声电缆插孔 10 和超声监测启动按钮 11 通过导线连接壳体 7 内部的超声检测模块 14,显示屏 8 通过导线连接壳体 7 内部的显示模块 15。

[0014] 进一步,如图 2 所示内部元器件组合:电源模块 12 分别电路连接心电监护模块 13 和超声检测模块 14,心电监护模块 13 和超声检测模块 14 分别电路连接显示模块 15。

[0015] 本发明是由由超声仪器和心电监护仪组成的多重功能新型监护仪。本发明在提供一种能够在常规心电监护技术监测危重病人生命体征和心电生理等指标时,同时能够直观监测脏器活动情况包括心脏、血管以及中毒患者的洗胃过程。

[0016] 本发明超声监护仪是由采用便携式超声原理和心电监护仪原理组合而成新型的多功能监护仪。采用了上述构造的仪器后,接通电源、探头涂上耦合剂固定在需要检测脏器相应体表皮肤上,通过超声观察可以直接观察脏器的动态变化情况,结合同步观察到心电监护数据给与患者及时调整用药以及处理措施。

[0017] 使用时,需要监测危重病人时,连接外接电源或者使用电池盒 2 中内置电池,打开电源开关 1,心电生理监测同常规多功能心电监护仪的血氧饱和度插孔 3、心电监测插孔 4、无创血压插孔 5 和体温插孔 6 连接监测电极等各种连接设备在患者体表上,得到患者的心率、心律、血压、呼吸、心电图、血氧饱和度以及体温和呼气末二氧化碳浓度;需要进行脏器超声检测时,通过超声电缆插孔 10 连接超声探头、按下超声监测启动按钮 11,在显示屏 8 上观察到患者脏器超声图像,需要进步细致检测脏器活动并测定相应数值,在超声检测功能键区 9 进行操作。

[0018] 本发明的特点还有:

[0019] 1) 本发明超声检查类型包括 B 型、多普勒、彩色超声等检测类型。

[0020] 2) 本发明内涵为超声检查和心电监护技术组合,包括了超声心电监护仪(针对危重病人使用);也包括了常规超声检查仪组合心电监护原理构成心电监护超声检查仪(为了保证一般患者或病情较重患者检查时安全)。

[0021] 3) 上述原理下的内部元器件设置不限制部位改变和外部接口部位改变(同示意图的差异)。

[0022] 综上所述,使用 B 型(或者多普勒或者彩色超声或者组合式 2 种以及 3 种超声技术)与心电监护原理组合形成的超声心电监护仪和心电超声检查仪,也不论内部元器件位置摆放差异和外部接口部位改变,均属于本发明范围。

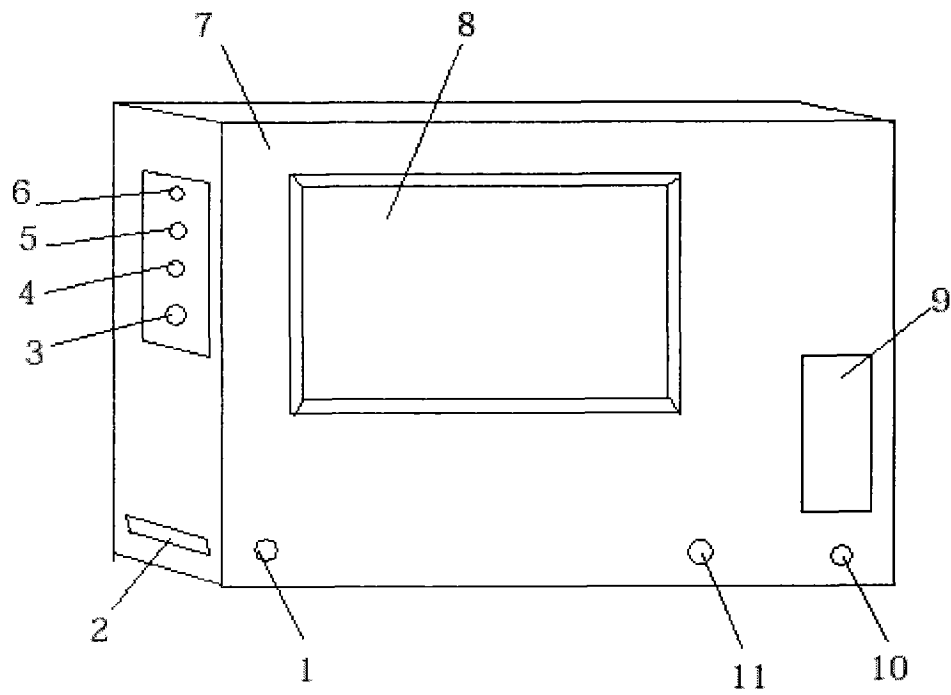


图 1

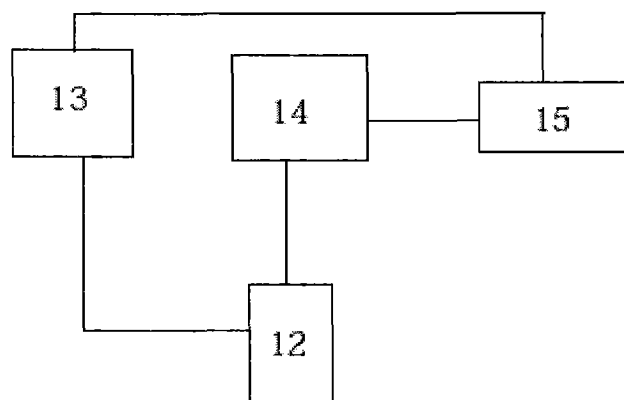


图 2

专利名称(译)	一种超声心电监护仪		
公开(公告)号	CN103976718A	公开(公告)日	2014-08-13
申请号	CN201410219143.1	申请日	2014-05-23
[标]申请(专利权)人(译)	向毓明		
申请(专利权)人(译)	向毓明		
当前申请(专利权)人(译)	向毓明		
[标]发明人	向毓明		
发明人	向毓明		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/0402 A61B5/145 A61B8/00 A61B5/01		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种超声心电监护仪，包括壳体正面上设有显示屏、电源开关、超声监测启动按钮、超声电缆插孔和超声检测功能键区，壳体一侧面上设有电池盒、血氧饱和度插孔、心电监测插孔、无创血压插孔和体温插孔，电源开关和电池盒通过导线连接壳体内部元器件组合的电源模块，血氧饱和度插孔、心电监测插孔、无创血压插孔和体温插孔通过导线连接壳体内部的心电监护模块，超声检测功能键区、超声电缆插孔和超声监测启动按钮通过导线连接壳体内部的超声检测模块，显示屏通过导线连接壳体内部的显示模块。本发明的有益效果是将超声波检测和心电监护仪组合在一起便于在监测患者生命体征时同步直观观察到脏器结构和运动状况。

