



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104856721 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201510295665. 4

(22) 申请日 2015. 06. 02

(71) 申请人 深圳开立生物医疗科技股份有限公司

地址 518051 广东省深圳市南山区玉泉路毅哲大厦 4、5、8、9、10 楼

(72) 发明人 罗开勇 程北锋 葛维敏

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

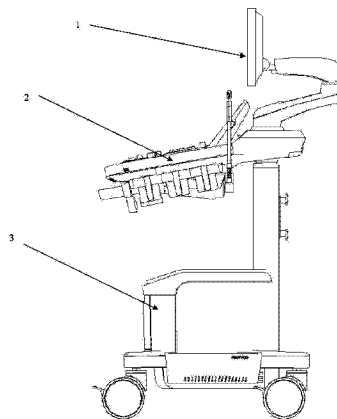
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种超声诊断设备

(57) 摘要

本发明提供一种超声诊断设备,所述设备包括:各个硬件单元及设置在所述各个硬件单元外的各个结构框架;所述各个硬件单元包括:显示单元、控制信号输入单元、主机单元;所述显示单元和控制信号输入单元分别电连接主机单元;所述各个结构框架包括:显示单元框架、操作控制台框架、主支撑框架;将除所述显示单元之外的所有硬件单元,统一集中设置在其中一个结构框架内。通过采用本发明的设备,由于硬件功能单元集中布局在一个结构框架内,所以功能单元之间的连接更紧凑,可安装性和可维护性更好,功能单元之间的连接线束也更短,相应的 EMC 问题也更少。



1. 一种超声诊断设备,所述设备包括:各个硬件单元及设置在所述各个硬件单元外的各个结构框架;所述各个硬件单元包括:显示单元、控制信号输入单元、主机单元;所述显示单元和控制信号输入单元分别电连接主机单元;所述各个结构框架包括:显示单元框架、操作控制台框架、主支撑框架;所述主支撑框架位于整个设备的结构框架的最下方,用于支撑整个设备;所述操作控制台框架位于所述主支撑架的上方,与所述主支撑架相连;所述显示单元框架位于所述操作控制框架上方与所述操作控制框架连接;其特征在于,将除所述显示单元之外的所有硬件单元,统一集中设置在其中一个结构框架内。

2. 根据权利要求1所述的设备,其特征在于,将所述除显示单元之外的所有硬件单元,统一设置在操作控制台框架内。

3. 根据权利要求1或2所述的设备,其特征在于,所述主支撑框架与所述操作控制台框架可拆卸的连接。

4. 根据权利要求1或2所述的设备,其特征在于,所述显示单元框架与所述操作控制台框架可拆卸的连接。

5. 根据权利要求1或2所述的设备,其特征在于,所述操作控制台框架与所述显示单元框架、所述主支撑框架分别可拆卸的连接。

一种超声诊断设备

技术领域

[0001] 本发明涉及超声诊断技术领域,具体的涉及一种超声诊断设备。

背景技术

[0002] 目前市场上的超声诊断设备中,主要有推车式和手提式两大类。而目前现有的推车式超声诊断设备中,除了显示单元通常单独布置在一个结构框架内之外,其余各个硬件功能单元都是分散布置在超声诊断设备的不同结构框架内,如图3所示,显示单元在单独一个结构框架内,而其他硬件功能单元分布在不同的结构框架内,图示仅为一种硬件功能单元分散布置的场景。

[0003] 现有的技术方案缺点主要在于,由于硬件功能单元分散布置在不同的结构框架内,导致整机的可安装性、可维护性、电磁兼容性(EMC)都不够好。由于分散布局,硬件功能单元之间的互连需要更长的线束,相应的会带来EMC问题。由于分散布局,相应的功能单元之间的互连更困难。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,本发明提供一种超声诊断设备,由于硬件功能单元集中布局在一个结构框架内,所以功能单元之间的连接更紧凑,可安装性和可维护性更好,功能单元之间的连接线束也更短,相应的EMC问题也更少。

[0005] 本发明提供一种超声诊断设备,所述设备包括:各个硬件单元及设置在所述各个硬件单元外的各个结构框架;所述各个硬件单元包括:显示单元、控制信号输入单元、主机单元;所述显示单元和控制信号输入单元分别电连接主机单元;所述各个结构框架包括:显示单元框架、操作控制台框架、主支撑框架;所述主支撑框架位于整个设备的结构框架的最下方,用于支撑整个设备;所述操作控制台框架位于所述主支撑架的上方,与所述主支撑架相连;所述显示单元框架位于所述操作控制框架上方与所述操作控制框架连接;将除所述显示单元之外的所有硬件单元,统一集中设置在其中一个结构框架内。

[0006] 从以上技术方案可以看出,本发明实施例具有以下优点:

[0007] 1、由于硬件功能单元集中布局在一个结构框架内,所以功能单元之间的连接更紧凑,可安装性和可维护性更好,功能单元之间的连接线束也更短,相应的EMC问题也更少。

[0008] 2、将所述除显示单元之外的所有硬件单元,统一设置在操作控制台框架内,由于该框架位于整个设备的中间区域,因此更方便各硬件单元之间线束的电连接,更节省线束。

[0009] 3、将所述除显示单元之外的所有硬件单元,统一设置在操作控制台框架内,由于操作控制台框架结构相对于主支撑架框架占用空间更少。当需要维护时,只需要将操作控制台框架从主支撑架上拆卸下来,又或者也可将显示单元一并拆卸下来,只需携带操作控制台框架及其内部的硬件单元,即可方便取走返回原厂维护。

附图说明

- [0010] 图 1,为本发明的超声诊断设备一种实施例的整体结构示意图；
[0011] 图 2,为本发明的超声诊断设备一种实施例的结构框图；
[0012] 图 3,为发明所述的现有技术的整体框图。

具体实施方式

[0013] 本发明提出一种超声诊断设备。由于硬件功能单元集中布局在一个结构框架内,所以功能单元之间的连接更紧凑,可安装性和可维护性更好,功能单元之间的连接线束也更短,相应的 EMC 问题也更少。

[0014] 下面将结合本发明中的说明书附图,对发明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] 本具体实施例以超声诊断设备中的推车式超声诊断设备为例进行详细说明,但需要说明的是,本发明并不限于推车式超声设备,凡是具有类似硬件及结构框架的超声诊断设备,比如超声笔记本台车等等都属于本发明所保护的范围内。

[0016] 实施例一、

[0017] 如图 1、2 所示,本发明提供一种推车式超声诊断设备,所述超声诊断设备通常包括:各个硬件单元及设置在各个硬件单元外的各个结构框架。

[0018] 所述各个硬件单元包括:显示单元 11、控制信号输入单元(图未示出)、主机单元(图未示出)等等。

[0019] 所述显示单元 11 可以为只用于显示的显示屏,也可以为集显示和控制信号输入功能为一体的触摸屏。

[0020] 所述控制信号输入单元可以为键盘或者触摸屏。

[0021] 所述显示单元和控制信号输入单元分别电连接主机,通过控制信号输入单元输入的信号控制主机进行处理,从而将处理结果在显示单元显示。

[0022] 所述各个结构框架包括:显示单元框架 1、操作控制台框架 2、主支撑框架 3 等等。

[0023] 所述主支撑框架 3 位于整个设备的结构框架的最下方,用于支撑整个设备,在一些实施例中所述主支撑框架 3 下方还设置滚轮结构,以方便设备的移动;所述主支撑框架 3 上还可以设置升降单元,用于控制主支撑框架的升降等等。

[0024] 所述操作控制台框架 2 为一平台,位于所述主支撑架 3 的上方,与所述主支撑架 3 相连,可方便操作人员在其上进行操作控制,包括控制信号的输入,或者也可包括小显示屏、触摸显示屏等等。

[0025] 所述显示单元框架 1 位于所述操作控制框架 2 上方与所述操作控制框架 2 连接。

[0026] 如图 2 所示,本发明将除显示单元 1 之外的所有硬件单元 21、22、23、n(比如:控制信号输入单元及主机单元),统一设置在一个结构框架 2 内(比如:操作控制台框架或者主支撑框架),从而使得硬件功能单元高度集成。而其他结构框架 n 内无硬件功能单元,只起结构(支撑,运动等)作用。

[0027] 综上所述,由于硬件功能单元集中布局在一个结构框架内,所以功能单元之间的连接更紧凑,可安装性和可维护性更好,功能单元之间的连接线束也更短,相应的 EMC 问题

也更少。

[0028] 如图 1 所示,优选的,将所述除显示单元 1 之外的所有硬件单元(图未示出),统一设置在操作控制台框架 2 内,由于该框架位于整个设备的中间区域,因此更方便各硬件单元之间线束的电连接,更节省线束。

[0029] 在一些实施例中,所述主支撑框架与所述操作控制台框架可拆卸的连接,当需要维护时,只需要将集中设备硬件的一个结构框架拆卸下来就可以将除显示单元外的所有硬件单元都拆卸下来;由于硬件功能集中,方便携带,从而方便对待维修模块的运输和维修。

[0030] 优选的,将所述除显示单元之外的所有硬件单元,统一设置在操作控制台框架内,因此,当产生问题需要维修时,可以直接只将操作控制台框架拆卸下来,即可将所有的除显示单元外的硬件单元一起拆卸下来,从而方便维修。

[0031] 相对于主支撑框架,由于操作控制台框架结构相对于主支撑架框架占用空间更少。当需要维护时,只需要将操作控制台框架从主支撑架上拆卸下来,又或者也可将显示单元一并拆卸下来,只需携带操作控制台框架及其内部的硬件单元,即可方便取走返回原厂维护。

[0032] 在一些实施例中,所述显示单元框架与所述操作控制台框架可拆卸的连接。所述优点同上,在此不再赘述。

[0033] 在一些实施例中,所述操作控制台框架与所述显示单元框架、所述主支撑框架分别可拆卸的连接,所述有点同主支撑框架与所述操作控制台框架可拆卸的连接,在此不再赘述。

[0034] 上述各个框架的可拆卸连接方法可以采用卡接、螺接等等各种方法,所述各种可拆卸方法属于现有技术,在此不再赘述。

[0035] 以上对本发明所提供的一种超声诊断设备进行了详细介绍,对于本领域的一般技术人员,依据本发明实施例的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,因此,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

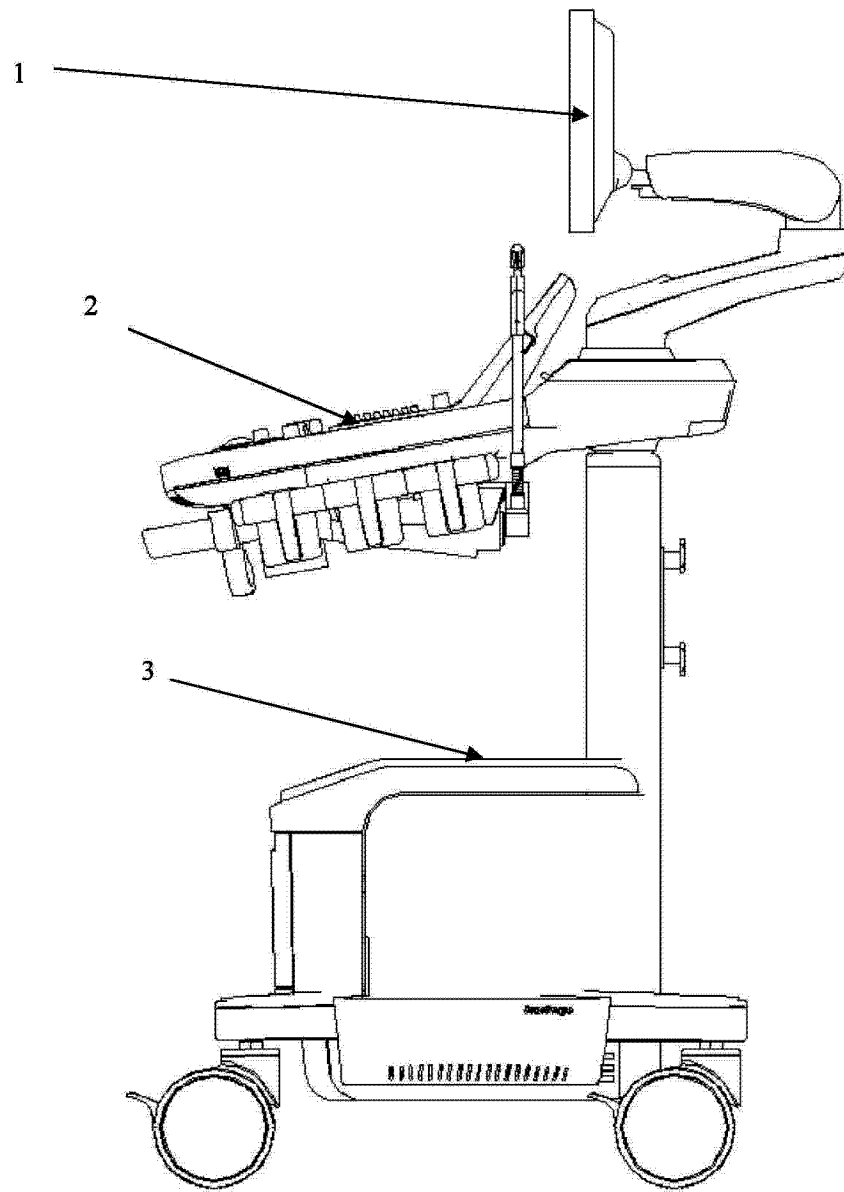


图 1

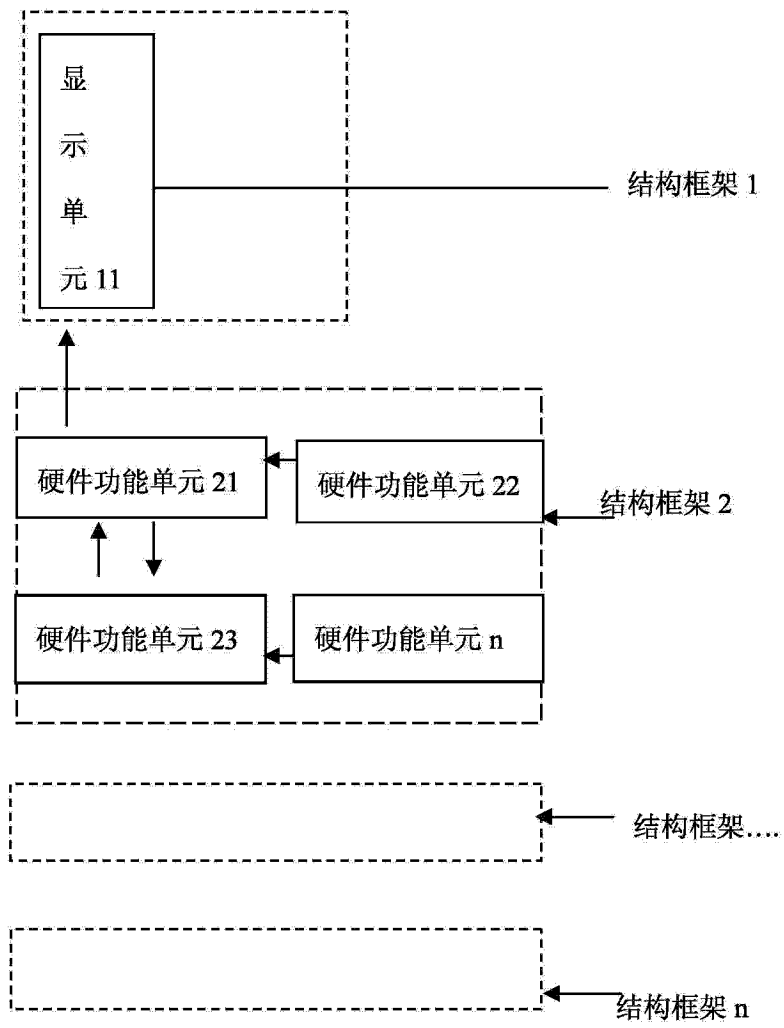


图 2

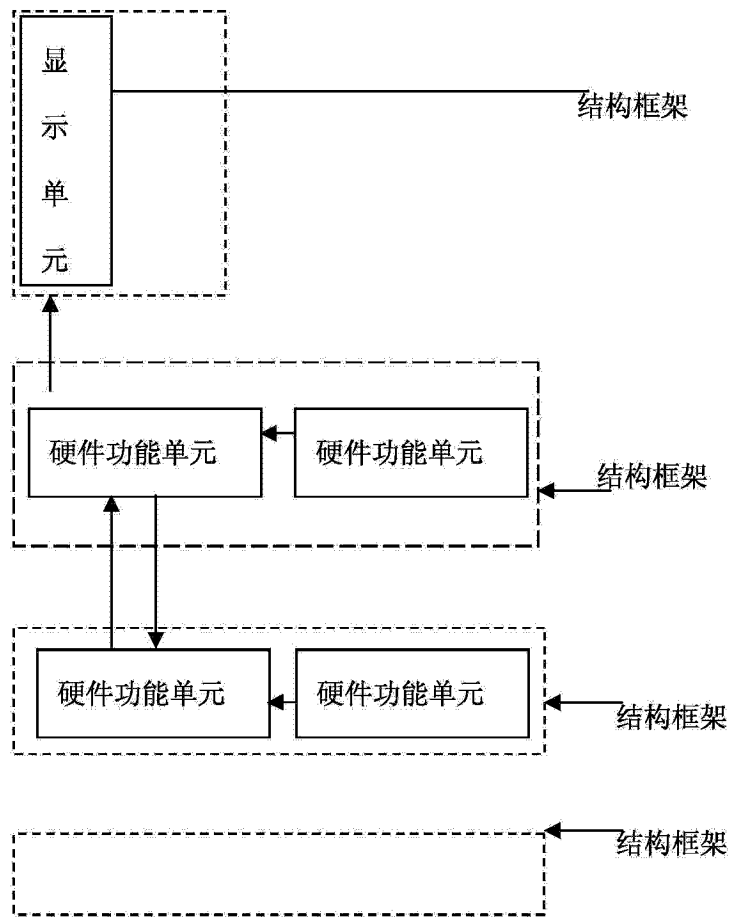


图 3

专利名称(译)	一种超声诊断设备		
公开(公告)号	CN104856721A	公开(公告)日	2015-08-26
申请号	CN201510295665.4	申请日	2015-06-02
[标]申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
[标]发明人	罗开勇 程北锋 葛维敏		
发明人	罗开勇 程北锋 葛维敏		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/44 A61B8/4405 A61B8/462		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种超声诊断设备，所述设备包括：各个硬件单元及设置在所述各个硬件单元外的各个结构框架；所述各个硬件单元包括：显示单元、控制信号输入单元、主机单元；所述显示单元和控制信号输入单元分别电连接主机单元；所述各个结构框架包括：显示单元框架、操作控制台框架、主支撑框架；将除所述显示单元之外的所有硬件单元，统一集中设置在其中一个结构框架内。通过采用本发明的设备，由于硬件功能单元集中布局在一个结构框架内，所以功能单元之间的连接更紧凑，可安装性和可维护性更好，功能单元之间的连接线束也更短，相应的EMC问题也更少。

