



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202619694 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220186716. 1

(22) 申请日 2012. 04. 28

(73) 专利权人 深圳市开立科技有限公司

地址 518051 广东省深圳市南山区玉泉路毅
哲大厦 10 楼

(72) 发明人 罗开勇 谭洪波

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

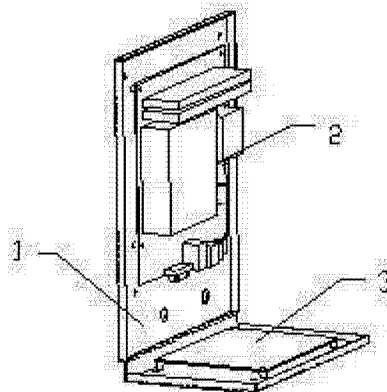
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种方便拆卸的模块化结构、主机及其超声系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种方便拆卸的模块化结构,用于将位于超声系统的主机的机架内的各个模块通过模块化结构设置在其内部,包括至少一个支架、至少一个模块,所述模块通过所述支架安装在超声系统的机架上。本实用新型实施例还提供相应的主机及超声系统。本实用新型技术方案以解决现有技术中对超声系统的主机内各个功能模块进行测试、维修、更换过程中需要搬运整台设备而带来的不便的问题。



1. 一种方便拆卸的模块化结构,用于将位于超声系统的主机的机架内的各个模块通过模块化结构设置在其内部,包括至少一个支架、至少一个模块,所述模块通过所述支架安装在超声系统的主机的机架上。

2. 根据权利要求 1 所述的方便拆卸的模块化结构,其特征在于,所述模块为计算机主板。

3. 根据权利要求 2 所述的方便拆卸的模块化结构,其特征在于,所述模块为转接板。

4. 根据权利要求 3 所述的方便拆卸的模块化结构,其特征在于,所述支架为 L 形,所述计算机主板和所述转接板分别安装在所述 L 形支架的两条直角边的内侧面,所述 L 形支架的两条直角边的外侧面贴合在所述超声系统的主机的机架上。

5. 根据权利要求 3 所述的方便拆卸的模块化结构,其特征在于,所述计算机主板或转接板通过机械连接的方式可拆卸的安装在所述支架上。

6. 根据 1-4 任意一项权利要求所述的方便拆卸的模块化结构,其特征在于,所述支架通过机械连接的方式可拆卸的安装在超声系统的机架上。

7. 一种超声系统的主机,所述主机包括机架和位于所述机架内的可方便拆卸的模块化结构,所述模块化结构用于将位于超声系统的主机的机架内的各个模块通过模块化结构设置在其内部,所述模块化结构包括至少一个支架、至少一个模块,所述模块通过所述支架安装在超声系统的主机的机架上。

8. 一种超声系统,包括主机,所述主机包括机架和位于所述机架内的可方便拆卸的模块化结构,所述模块化结构用于将位于超声系统的主机的机架内的各个模块通过模块化结构设置在其内部,所述模块化结构包括至少一个支架、至少一个模块,所述模块通过所述支架安装在超声系统的主机的机架上。

一种方便拆卸的模块化结构、主机及其超声系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声设备领域,具体涉及一种方便拆卸的模块化结构、主机及其超声系统。

背景技术

[0002] 超声设备在医疗领域得到了广泛的应用,为患者疾病的诊断带来了极大的准确性及便利性,目前市场上的超声设备包括机壳、控制面板、显示屏、探头、主机等部分,由于主机部分是整个超声系统的核心,因此位于主机内部的各个功能模块有时会发生损坏的情况,当其发生故障、损坏时,需要维修人员搬运整台机器进行测试、维修或者更换某一功能模块,而超声设备通常体积比较大,为此带来极大的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例提供一种方便拆卸的模块化结构、主机及其超声系统,以解决现有技术中对超声系统的主机内各个功能模块进行测试、维修、更换过程中需要搬运整台设备而带来的不便的问题。

[0004] 本实用新型提供的一种方便拆卸的模块化结构,用于将位于超声系统的主机的机架内的各个模块通过模块化结构设置在其内部,包括至少一个支架、至少一个模块,所述模块通过所述支架安装在超声系统的主机的机架上。

[0005] 进一步,所述模块为计算机主板。

[0006] 进一步,所述模块为转接板。

[0007] 进一步,所述支架为L形,所述计算机主板和所述转接板分别安装在所述L形支架的两条直角边的内侧面,所述L形支架的两条直角边的外侧面贴合在所述超声系统的机架上。

[0008] 进一步,所述计算机主板或转接板通过机械连接的方式可拆卸的安装在所述支架上。

[0009] 进一步,所述支架通过机械连接的方式可拆卸的安装在超声系统的主机的机架上。

[0010] 本实用新型还提供一种超声系统的主机,所述主机包括机架和位于所述机架内的可方便拆卸的模块化结构,所述模块化结构用于将位于超声系统的主机的机架内的各个模块通过模块化结构设置在其内部,所述模块化结构包括至少一个支架、至少一个模块,所述模块通过所述支架安装在超声系统的主机的机架上。

[0011] 本实用新型还提供一种超声系统,包括主机,所述主机包括机架和位于所述机架内的可方便拆卸的模块化结构,所述模块化结构用于将位于超声系统的主机的机架内的各个模块通过模块化结构设置在其内部,所述模块化结构包括至少一个支架、至少一个模块,所述模块通过所述支架安装在超声系统的主机的机架上。

[0012] 采用本实用新型的方便拆卸的模块化结构、主机、超声系统具有如下有益效果:

[0013] 1、由于采用通过支架而将各个模块安装在超声系统主机的机架内，因此当各个模块需要测试、维修、更换时，可以将支架从超声系统上卸下而将各个模块单独取出，避免了现有技术中需要搬运整台设备而带来的不便。

[0014] 2、由于所述支架设计成L形，将所述计算机主板和转接板分别安装在所述L形支架的两条直角边的内侧面，这样可以将L形支架的两条直角边的外侧面分别贴合在所述超声系统的机架上，这样既方便了安装和拆卸同时也节省了空间。

[0015] 3、由于所述计算机主板或转接板通过机械连接的方式可拆卸的安装在支架上，因此可以方便的对安装在支架上的计算机主板或转接板进行安装和拆卸。

[0016] 4、由于所述支架通过机械连接的方式可拆卸的安装在超声系统的机架上，因此可以方便的对安装在超声系统的主机的机架上的支架进行安装和拆卸。

[0017] 附图说明

[0018] 图1是本实用新型第一种实施例提供的一种可方便拆卸的模块化结构的示意图；

[0019] 图2是本实用新型第二种实施例提供的整个超声系统主机部分的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 本实用新型实施例提供一种方便拆卸的模块化机构，其设置在超声系统的主机的机架内，用于将位于超声系统的主机的机架内的各个模块通过模块化结构设置在其内部。本实用新型实施例还提供相应的主机及其超声系统。以下分别进行详细说明。

[0021] 实施例一、

[0022] 请参考图2，为本实用新型实施例提供的超声系统的主机部分的结构示意图。

[0023] 所述超声系统包括主机部分，其外部连接显示屏、控制面板、超声探头等相关部件（图未示出），所述主机部分包括机架4和设置在所述机架内部的各个功能模块，例如：计算机主板、转接板、I/O接口、驱动装置等等。

[0024] 请参考图1，为本实用新型实施例提供的方便拆卸的模块化结构的示意图。

[0025] 所述模块化结构包括至少一个支架1、至少一个模块，所述模块通过所述支架1安装在超声系统的机架4上。

[0026] 所述模块可以为一计算机主机板2，所述计算机主机板2通过支架1安装在超声系统的机架4上，当需要对计算机主机板2进行维修的时候将所述支架1从超声系统的机架4上拆卸下来，即可将主机板2单独卸下进行测试、维修、更换，因此避免了移动整台超声设备的麻烦。

[0027] 所述支架1上还可安装转接板3，同样实现了方便单独对转接板3的测试、维修、更换，避免了移动整台超声设备的麻烦。所述安装转接板3可以与计算机主板2安装在同一个支架上，也可以与计算机主板2安装在不同的支架上，本具体实施例设计成将计算机主板和转接板安装在同一支架1上。

[0028] 为了方便安装及拆卸和节省空间的考虑，所述支架1可以设计成L形，将所述计算机主板2和转接板3分别安装在所述L形支架1的两条直角边的内侧面，这样可以将L形支架1的两条直角边的外侧面分别贴合在所述超声系统的机架4上，这样既方便了安装和拆卸同时也节省了空间。

[0029] 所述计算机主板2或转接板3通过机械连接的方式可拆卸的安装在支架1上，因

此可以方便对支架上的计算机主板或转接板进行安装和拆卸。具体的可以在主板 2 或者转接板 3 的周边设置安装眼,螺钉穿过安装眼与支架 1 上预先设置的螺纹孔相螺接,从而将二者相连接。

[0030] 所述支架 1 通过机械连接的方式可拆卸的安装超声系统的机架 4 上,因此可以方便的对安装在超声系统的主机的机架上的支架进行安装和拆卸。具体的可以通过螺钉螺接或卡接等方式连接。当采用螺钉连接时,具体的可以在支架 1 的周边设置安装眼,螺钉穿过安装眼与超声系统的机架 4 上预先设置的螺纹孔相螺接,从而将二者相连接;采用卡接的方式,可以预先在所述支架 1 的周边和机架 4 上设置相配合的卡扣,从而可以对二者进行方便的安装及拆卸。

[0031] 当需要对计算机主机板 2 或者是转接板 3 进行单独的测试、维修、更换时,可以直接将支架 1 从超声系统的机架 4 上拆卸下来,进行测试和维修,当需要更换计算机主机板 2 或转接板 3 的时候,可将计算机主机板 2 或者转接板 3 再从支架 1 上拆卸下来,待完成维修或更换后再将支架 1 安装到超声系统的机架 4 上,从而避免了移动整台设备的弊端。

[0032] 所述支架上除了可以布置计算机主机板和转接板外,还可以布置其它的模块,例如:I/O 接口模块、相关的驱动模块等等,即凡是超声系统主机内的各个模块,都可以通过模块化的方法固定在支架上进而固定在主机的机架内,从而方便的实现了各个模块的拆卸及安装。

[0033] 实施例二、

[0034] 如图 2 所示,为本实用新型实施例提供的超声系统的主机部分的结构示意图。

[0035] 在上述模块化结构的基础上,本申请实施例还提供一种超声系统的主机,所述超声系统的主机包括机架和如实施例一所描述的方便拆卸的模块化结构,关于方便拆卸的模块化结构在上述实施例中已经详细描述,在此不再赘述。

[0036] 当所使用的主机发生故障,需要对计算机主机板 2 或者是转接板 3 进行单独的测试、维修、更换时,可以直接将支架 1 从超声系统的机架 4 上拆卸下来,进行测试和维修,当需要更换计算机主机板 2 或转接板 3 的时候,可将计算机主机板 2 或者转接板 3 再从支架 1 上拆卸下来,待完成测试、维修或更换后再将支架 1 安装到超声系统的机架 4 上,从而避免了移动整台设备带来的不便。

[0037] 实施例三、

[0038] 如图 2 所示,为本实用新型实施例提供的超声系统的主机部分的结构示意图。超声系统的显示屏、控制面板、超声探头等部件图中未示出。

[0039] 在上述模块化结构的基础上,本申请实施例还提供一种超声系统,所述超声系统包括主机,所述主机包括机架和如实施例一所描述的方便拆卸的模块化结构,关于方便拆卸的模块化结构在上述实施例中已经详细描述,在此不再赘述。

[0040] 当所使用的超声系统的主机发生故障,需要对计算机主机板 2 或者是转接板 3 进行单独的测试、维修、更换时,可以直接将支架 1 从超声系统的机架 4 上拆卸下来,进行测试和维修,当需要更换计算机主机板 2 或转接板 3 的时候,可将计算机主机板 2 或者转接板 3 再从支架 1 上拆卸下来,待完成测试、维修或更换后再将支架 1 安装到超声系统的机架 4 上,从而避免了移动整台设备带来的不便。

[0041] 以上对本实用新型实施例所提供的一种方便拆卸的模块化结构、主机及其超声系

统进行了详细介绍,但以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想,不应理解为对本实用新型的限制。本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

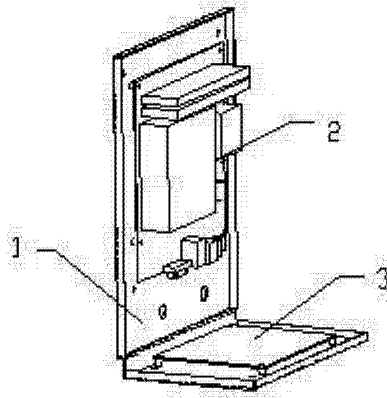


图 1

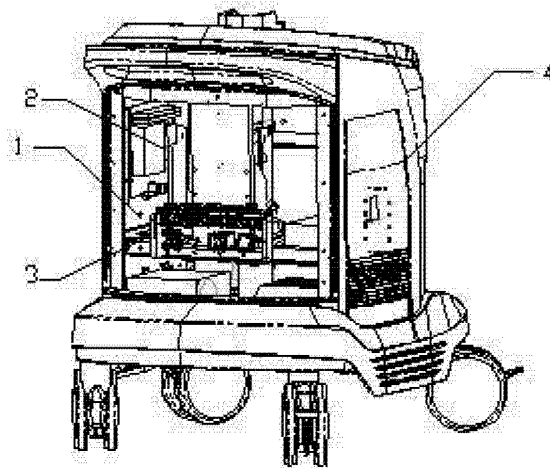


图 2

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种方便拆卸的模块化结构、主机及其超声系统 | | |
| 公开(公告)号 | CN202619694U | 公开(公告)日 | 2012-12-26 |
| 申请号 | CN201220186716.1 | 申请日 | 2012-04-28 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 深圳市开立科技有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 深圳市开立科技有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 深圳市开立科技有限公司 | | |
| [标]发明人 | 罗开勇 谭洪波 | | |
| 发明人 | 罗开勇 谭洪波 | | |
| IPC分类号 | A61B8/00 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本实用新型提供了一种方便拆卸的模块化结构，用于将位于超声系统的主机的机架内的各个模块通过模块化结构设置在其内部，包括至少一个支架、至少一个模块，所述模块通过所述支架安装在超声系统的机架上。本实用新型实施例还提供相应的主机及超声系统。本实用新型技术方案以解决现有技术中对超声系统的主机内各个功能模块进行测试、维修、更换过程中需要搬运整台设备而带来的不便的问题。

