



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210871697 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921389983.7

G06F 3/02(2006.01)

(22)申请日 2019.08.26

(73)专利权人 广州华科盈医疗科技有限公司

地址 510000 广东省广州市广州高新技术
产业开发区科学城光谱西路3号203-
204房

(72)发明人 梁伟雄 陈锦峰 黄小鹏 李龙

(74)专利代理机构 北京商专永信知识产权代理
事务所(普通合伙) 11400

代理人 许春兰 李彬彬

(51)Int.Cl.

A61B 8/06(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

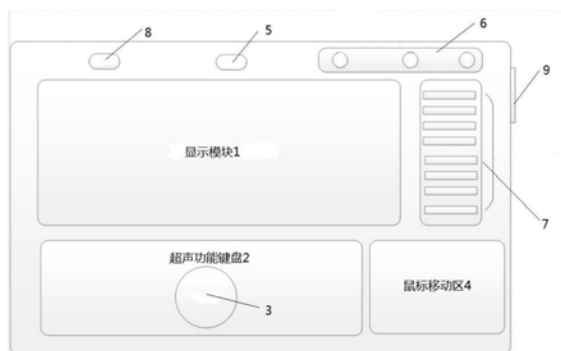
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种同时支持超声诊断仪和颈动脉血流动
力学检测仪的新型键盘

(57)摘要

本实用新型公开一种同时支持超声诊断仪和颈动脉血流动力学检测仪的新型键盘,包括:展示面板;设置于展示面板上端的切换按键;设置于展示面板中部的用于接收操作指令和呈现显示界面的显示模块;内部结构,其包括:用于控制第一系统的第一控制模块;用于控制第二系统的第二控制模块;和与切换按键和显示模块连接的桥接模块,用于根据切换按键的输入信号将显示模块与第一控制模块或第二控制模块连通。根据本实用新型公开的超声诊断仪键盘可以将超声诊断仪专用键盘和颈动脉血流动力学检测仪的标准键盘/鼠标进行整合,使其功能统一在一个键盘上,从而达到节约显示空间和操作空间的作用。



1. 一种同时支持超声诊断仪和颈动脉血流动力学检测仪的新型键盘,其特征在于,包括:

展示面板;

设置于所述展示面板上端的切换按键(5);

设置于所述展示面板中部的用于接收操作指令和呈现显示界面的显示模块(1);

和内部结构,其包括:

用于控制第一系统的第一控制模块;

用于控制第二系统的第二控制模块;和

与所述切换按键和显示模块连接的桥接模块,用于根据切换按键的输入信号将显示模块与所述第一控制模块或所述第二控制模块连通。

2. 根据权利要求1所述的键盘,其特征在于,还包括:设置于所述展示面板下端的超声功能键盘(2);

其中,所述超声功能键盘(2)与所述显示模块(1)通过所述桥接模块连接;

所述桥接模块用于通过所述超声功能键盘(2)控制所述第一系统。

3. 根据权利要求2所述的键盘,其特征在于,所述超声功能键盘(2)包括轨迹球(3)。

4. 根据权利要求3所述的键盘,其特征在于,还包括设置于所述显示模块(1)右侧的与所述桥接模块连接的超声诊断TGC控制模块(7)。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的键盘,其特征在于,所述第一系统为超声诊断系统;所述第二系统为颈动脉血流动力学检测系统。

6. 根据权利要求2或4所述的键盘,其特征在于,所述桥接模块通过USB协议进行通信。

7. 根据权利要求6所述键盘,其特征在于,还包括设置于所述展示面板上的调整模块(6),所述调整模块(6)包括音量调整旋钮、压力调整旋钮和心电调整旋钮,其均通过桥接模块与第二控制模块连接。

8. 根据权利要求7所述的键盘,其特征在于,还包括设置于所述切换按键(5)左侧的与所述桥接模块连接的开关按键(8)。

9. 根据权利要求7或8所述的键盘,其特征在于,还包括设置所述键盘一侧的与所述桥接模块连接的USB接口(9)。

一种同时支持超声诊断仪和颈动脉血流动力学检测仪的新型 键盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备的技术领域,特别是一种同时支持超声诊断仪和颈动脉血流动力学检测仪的新型键盘。

背景技术

[0002] 目前医用超声诊断仪的产品基本上采用多功能的超声专用键盘,同时颈动脉血流动力学检测仪系统是以普通计算机为核心组成,其键盘/鼠标均采用常规的标准键盘/鼠标。技术人员在进行产品开发时发现开发一套具有超声成像的颈动脉血流动力学检测仪需要同时连接超声诊断仪专用键盘和常规的标准键盘/鼠标,这就会使得整个计算机系统显示组件功能重复,无法公用,并且占用显示空间。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,发明人构思将超声诊断仪专用键盘和常规的标准键盘/鼠标进行整合,使其功能统一在一个键盘上,从而达到节约显示空间和操作空间的作用,并且使得该键盘的功能多样化。

[0004] 根据本实用新型的一个方面,提供了一种用于超声诊断仪键盘,包括:展示面板;设置于展示面板上端的切换按键;设置于展示面板中部的用于接收操作指令和呈现显示界面的显示模块;内部结构,其包括:用于控制第一系统的第一控制模块;用于控制第二系统的第二控制模块;和与切换按键和显示模块连接的桥接模块,用于根据切换按键的输入信号将显示模块与第一控制模块或第二控制模块连通。由此,通过切换模块和桥接模块可以将两个系统进行整合和切换,使一个键盘支持两个系统,并且不需要额外对键盘增加多余的配件,使得该键盘的功能多样化。

[0005] 在一些实施方式中,还包括:设置于展示面板下端的超声功能键盘;其中,超声功能键盘与显示模块通过桥接模块连接;桥接模块用于通过超声功能键盘控制第一系统。通过桥接模块,可以控制切换第一系统并在显示模块中显示控制应用,由此可以直接在键盘上控制第一系统。

[0006] 在一些实施方式中,超声功能键盘包括轨迹球。由此,可以通过轨迹球对超声功能键盘进行操作。

[0007] 在一些实施方式中,还包括鼠标移动区,该区域可以支持第二系统使用鼠标。

[0008] 在一些实施方式中,第一系统为超声诊断系统;第二系统为颈动脉血流动力学检测系统。由此,可以在超声诊断系统和颈动脉血流动力学检测系统中进行切换,使得一个键盘具有两种功能。避免了由于需要使用两个键盘才能实现超声诊断和颈动脉血流动力学检测的操作。

[0009] 在一些实施方式中,桥接模块通过USB协议进行通信。由此,将两个系统可以简单的仅通过USB协议就可以实现通信,不需要额外安装硬件等。

[0010] 在一些实施方式中,还包括设置于展示面板上的调整模块,调整模块包括音量调整旋钮、压力调整旋钮和心电调整旋钮,其均通过桥接模块与第二控制模块连接。由此,可以实现和第二系统的功能结合起来。

[0011] 在一些实施方式中,还包括设置于显示模块1右侧的与桥接模块连接的超声诊断TGC控制模块。由此,可以实现超声键盘的TGC功能。由此,可以实现和第一系统的功能结合起来。

[0012] 在一些实施方式中,还包括设置于切换按键左侧的与桥接模块连接的开关按键。由此,可以实现对整个键盘的开关功能。

[0013] 在一些实施方式中,还包括设置键盘一侧的与桥接模块连接的USB接口。由此,可以连接USB设备进行功能的扩展。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一实施方式的用于一种同时支持超声诊断仪和颈动脉血流动力学检测仪的新型键盘主视图;

[0015] 图2为本实用新型一实施方式的用于一种同时支持超声诊断仪和颈动脉血流动力学检测仪的新型键盘的内部结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1示意性地显示了根据本实用新型的一种实施方式的用于一款同时支持超声诊断仪和颈动脉血流动力学检测仪的新型键盘主视图,如图1所示,

[0018] 该同时支持超声诊断仪和颈动脉血流动力学检测仪的新型键盘包括:展示面板和内部结构。展示面板实现为一长方形的键盘模板,包括有设置于其上端的切换按键5,设置于其中部的用于接收操作指令(键盘输入指令、用于操作超声诊断功能的指令、响应和显示超声诊断仪命令的组合和响应和显示标准键盘按键的指令组合)和呈现显示界面的显示模块1,该显示模块1实现为一具有触摸功能的液晶显示屏,输入指令的方式可以直接通过用户触摸该显示屏输入。如图2所示,其内部结构包括:用于控制第一系统的第一控制模块101和用于控制第二系统的第二控制模块102,第一系统为超声诊断系统,第二系统为颈动脉血流动力学检测系统,第一系统和第二系统都实现为现有技术,在此不进行赘述。其中,第一控制模块101和第二控制模块102实现为包含有各系统(第一系统、第二系统)操作、程序的芯片,该内部结构包括分别与切换按键5和显示模块1连接的桥接模块103,该桥接模块103用于根据切换按键5的输入信号将显示模块与第一控制模块101或第二控制模块102连通,该桥接模块103实现为具有数据采集、数据交换功能的芯片,其通过USB协议与第一控制模块101和第二控制模块102进行通信。示例性地,将驱动第一系统的触发指令设置为“1”,将驱动第二系统的触发指令设置为“2”,当用户想要使用超声诊断系统时,就会拨动切换按键5,这时切换按键5切换当前的输入操作指令为“1”,就会将该指令传输至桥接模块103,触发控制桥接模块103与第一系统连接,这时就可以使用第一系统进行操作相应的超声诊断操作。

[0019] 该展示面板还包括设置于展示面板下端的超声功能键盘2,其中,超声功能键盘2

与显示模块1通过桥接模块103连接;桥接模块103用于通过超声功能键盘2控制第一系统。在选定第一系统后,可以通过超声功能键盘2,结合显示模块1进行操作。超声功能键盘2包括轨迹球3与显示模块1通过桥接模块103连接,当使用超声诊断系统时,可以通过该轨迹球3对超声诊断的图像进行调整,例如放大或缩小。在其它实施方式中,轨迹球也可以替换为触摸屏等可以进行图像调整操作的装置,该展示面板还包括设置于显示模块1右侧的与桥接模块103连接的超声诊断TGC控制模块7,通过该模块可以实现超声诊断的具体功能。

[0020] 当切换至第二系统时,桥接模块103可以通过显示模块1显示键盘按钮,与位于鼠标移动区4的鼠标共同控制第二系统,可以实现标准的键盘/鼠标直接进行对计算机操作系统的操作。

[0021] 该展示面板还包括设置于其上的调整模块6,该调整模块6包括音量调整旋钮、压力调整旋钮和心电调整旋钮,其均通过桥接模块103与第二控制模块102连接,可以在使用第二系统时,进行音量、压力等调整,使得诊断结果或操作结果更加准确。

[0022] 该展示面板还包括设置于切换按键5左侧的与桥接模块103连接的开关按键8,由此可以对整个键盘进行关机和开机的操作。

[0023] 在其它实施方式中,该展示面板还包括设置键盘一侧的与桥接模块连接的USB接口9,由此可以通过USB线接入其它设备实现对该键盘功能的拓展和优化。

[0024] 根据本实施例提供的键盘,可以将超声诊断仪专用键盘和颈动脉血流动力学检测仪的常规标准键盘/鼠标进行整合,使其功能统一在一个键盘上,从而达到节约显示空间和操作空间的作用,并且使得该键盘的功能多样化。

[0025] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

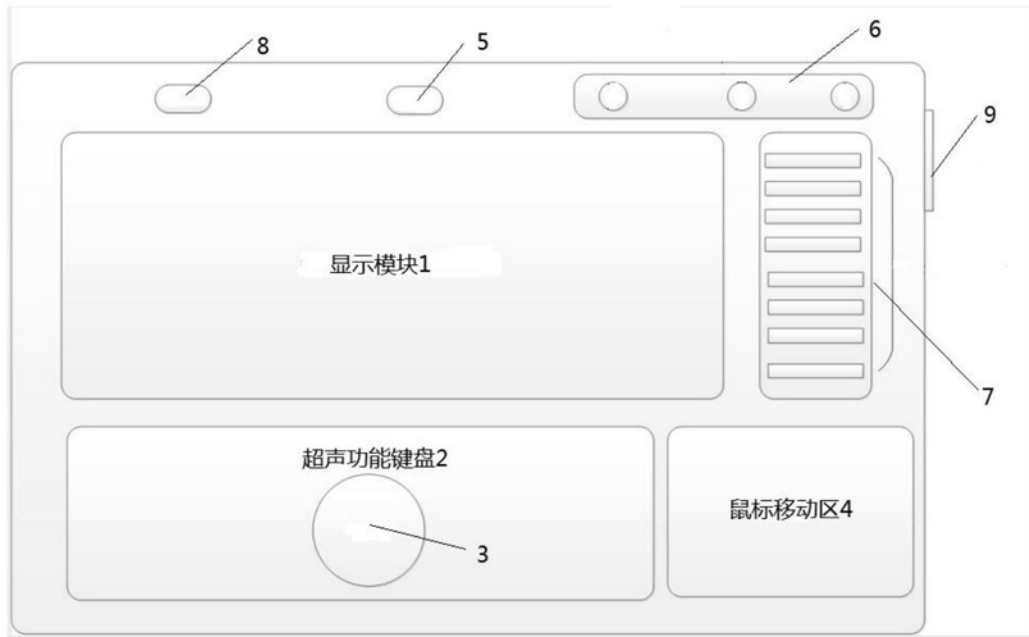


图1

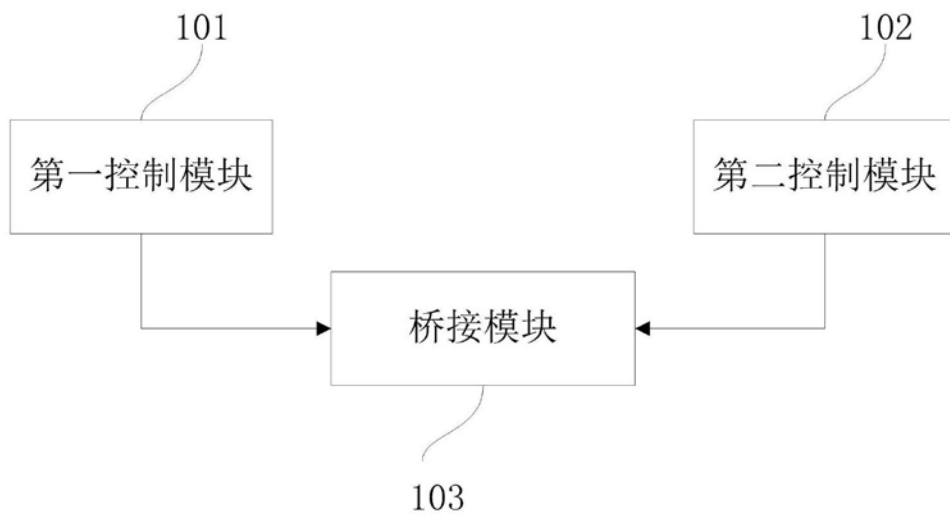


图2

专利名称(译)	一种同时支持超声诊断仪和颈动脉血流动力学检测仪的新型键盘		
公开(公告)号	CN210871697U	公开(公告)日	2020-06-30
申请号	CN201921389983.7	申请日	2019-08-26
[标]发明人	梁伟雄 陈锦峰 黄小鹏 李龙		
发明人	梁伟雄 陈锦峰 黄小鹏 李龙		
IPC分类号	A61B8/06 A61B8/00 A61B5/02 A61B5/00 G06F3/02		
代理人(译)	许春兰 李彬彬		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种同时支持超声诊断仪和颈动脉血流动力学检测仪的新型键盘，包括：展示面板；设置于展示面板上端的切换按键；设置于展示面板中部的用于接收操作指令和呈现显示界面的显示模块；内部结构，其包括：用于控制第一系统的第一控制模块；用于控制第二系统的第二控制模块；和与切换按键和显示模块连接的桥接模块，用于根据切换按键的输入信号将显示模块与第一控制模块或第二控制模块连通。根据本实用新型公开的超声诊断仪键盘可以将超声诊断仪专用键盘和颈动脉血流动力学检测仪的标准键盘/鼠标进行整合，使其功能统一在一个键盘上，从而达到节约显示空间和操作空间的作用。

