



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109805958 A

(43)申请公布日 2019.05.28

(21)申请号 201910133780.X

(22)申请日 2019.02.22

(71)申请人 无锡海斯凯尔医学技术有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新区太湖国际科技园大学科技园530大厦B401室

(72)发明人 何琼 孙世博 邵金华 孙锦
段后利

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205
代理人 罗英 刘芳

(51)Int.Cl.
A61B 8/00(2006.01)

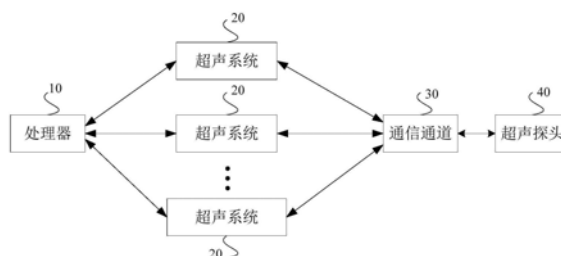
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

超声成像设备

(57)摘要

本发明实施例提供一种超声成像设备。超声成像设备包括：处理器、N个超声系统、通信通道和超声探头；其中，N为大于1的正整数；所述处理器，用于接收用户输入的超声系统设置指令，以使所述N个超声系统中的一个超声系统处于使能状态；处于使能状态的超声系统，用于经所述通信通道向所述超声探头发送控制指令；所述超声探头，用于根据所述控制指令配合处于使能状态的超声系统进行工作。实现了超声成像设备设置上的N个超声系统可以分别使用同一个通信通道和超声探头连接的目的，减小了超声成像设备的成本和体积，提高了超声成像设备的兼容性。



1. 一种超声成像设备,其特征在于,包括:处理器、N个超声系统、通信通道和超声探头;其中,N为大于1的正整数;

所述处理器,用于接收用户输入的超声系统设置指令,以使所述N个超声系统中的一个超声系统处于使能状态;

处于使能状态的超声系统,用于经所述通信通道向所述超声探头发送控制指令;

所述超声探头,用于根据所述控制指令配合处于使能状态的超声系统进行工作。

2. 根据权利要求1所述的设备,其特征在于,所述通信通道包括:系统复用阵列和传感器控制阵列;其中,所述系统复用阵列的一侧与所述N个超声系统连接,另一侧与所述传感器控制阵列的一侧连接,所述传感器控制阵列的另一侧与所述超声探头连接;

所述系统复用阵列的一侧包括N组端口,其中每组端口分别于与一个超声系统连接;

所述系统复用阵列,用于将所述处于使能状态的超声系统发出的状态控制指令发送给所述传感器控制阵列;

所述传感器控制阵列,用于将接收到的所述处于使能状态的超声系统发出的状态控制指令发送给所述超声头。

3. 根据权利要求2所述的设备,其特征在于,所述系统复用阵列包括:系统复用控制单元和系统复用连接单元,所述系统复用连接单元包括所述N组端口;

所述系统复用控制单元,用于根据所述处于使能状态的超声系统,控制所述系统复用连接单元中与该处于使能状态的超声系统对应的一组端口与所述处于使能状态的超声系统通信连接。

4. 根据权利要求3所述的设备,其特征在于,所述系统复用连接单元为由多个开关组成的阵列。

5. 根据权利要求2所述的设备,其特征在于,所述超声探头包含M个阵元,M为大于1的正整数;所述传感器控制阵列包括传感器控制单元和传感器连接单元,所述传感器连接单元与所述超声探头连接;

所述传感器控制单元,用于根据所述处于使能状态的超声系统,控制所述传感器连接单元与所述处于使能状态的超声系统对应的所述阵元工作。

6. 根据权利要求5所述的设备,其特征在于,所述传感器连接单元为由多个开关组成的阵列。

7. 根据权利要求6所述的设备,其特征在于,所述传感器连接单元的工作方式为一对多方式,或者,一对一方式;其中,所述一对多方式表示所述传感器连接单元中的一个开关可与至少两个所述阵元连接;所述一对一方式表示所述传感器连接单元中的一个开关与一个所述阵元连接。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的设备,其特征在于,所述N个超声系统为相互独立的硬件系统。

9. 根据权利要求1-7任一项所述的设备,其特征在于,所述N个超声系统集成在同一硬件系统上。

10. 根据权利要求1-7任一项所述的设备,其特征在于,还包括:显示设备;

所述处理器,用于检测所述超声探头与所述通信通道是否通信连接;若未通信连接,则控制所述显示设备显示提醒信息;

所述显示设备,用于显示提醒信息,所述提醒信息用于提醒所述超声探头未连接所述通信通道。

超声成像设备

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及超声数据传输技术,尤其涉及一种多超声成像设备。

背景技术

[0002] 超声成像方法广泛地用于临床诊断,成为临床多种疾病诊断的首选方法。超声成像方法通过超声成像设备的主机控制超声探头发射、接收信号完成超声成像的目的。

[0003] 随着科技的发展,研究人员对超声成像系统不断改进,获得了超高速成像系统,能够支持超高速成像需求。

[0004] 超声成像系统和超高速成像系统存在着诸多不同,比如:超声成像系统多采用线扫描方式进行发射、接收和成像,超高速成像系统多采用平面波的方式进行发射、接收和成像。再比如:超声成像系统和超高速成像系统,工作时使用的阵元的数目不同、成像模式不同,使得超声探头发射激励电压不完全一致。另外,超高速成像系统设计对应的超声探头也有着不同要求。

[0005] 如果能在原有的超声成像设备基础上,兼容支持超高速超声成像系统,甚至能支持后续发展中呈现的其他超声成像系统,并能充分且有效复用原有的超声成像设备的部件,提供一种兼容性佳、设计紧凑、成本低的超声成像系统,将具有非常重要且现实的科技价值和经济价值。

发明内容

[0006] 本发明实施例提供一种超声成像设备,以实现在同一台超声成像设备中可使用至少两种成像系统的功能。

[0007] 本发明实施例提供一种超声成像设备,包括:处理器、N个超声系统、通信通道和超声探头;其中,N为大于1的正整数;

[0008] 所述处理器,用于接收用户输入的超声系统设置指令,以使所述N个超声系统中的一个超声系统处于使能状态;

[0009] 处于使能状态的超声系统,用于经所述通信通道向所述超声探头发送控制指令;

[0010] 所述超声探头,用于根据所述控制指令配合处于使能状态的超声系统进行工作。

[0011] 可选的,所述通信通道包括:系统复用阵列和传感器控制阵列;其中,所述系统复用阵列的一侧与所述N个超声系统连接,另一侧与所述传感器控制阵列的一侧连接,所述传感器控制阵列的另一侧与所述超声探头连接;

[0012] 所述系统复用阵列的一侧包括N组端口,其中每组端口分别于与一个超声系统连接;

[0013] 所述系统复用阵列,用于将所述处于使能状态的超声系统发出的状态控制指令发送给所述传感器控制阵列;

[0014] 所述传感器控制阵列,用于将接收到的所述处于使能状态的超声系统发出的状态控制指令发送给所述超声探头。

[0015] 可选的,所述系统复用阵列包括:系统复用控制单元和系统复用连接单元,所述系统复用连接单元包括所述N组端口;

[0016] 所述系统复用控制单元,用于根据所述处于使能状态的超声系统,控制所述系统复用连接单元中与该处于使能状态的超声系统对应的一组端口与所述处于使能状态的超声系统通信连接。

[0017] 可选的,所述系统复用连接单元为由多个开关组成的阵列。

[0018] 可选的,所述超声探头包含M个阵元,M为大于1的正整数;所述传感器控制阵列包括传感器控制单元和传感器连接单元,所述传感器连接单元与所述超声探头连接;

[0019] 所述传感器控制单元,用于根据所述处于使能状态的超声系统,控制所述传感器连接单元与所述处于使能状态的超声系统对应的所述阵元工作。

[0020] 可选的,所述传感器连接单元为由多个开关组成的阵列。

[0021] 可选的,所述传感器连接单元的工作方式为一对多方式,或者,一对一方式;其中,所述一对多方式表示所述传感器连接单元中的一个开关可与至少两个所述阵元连接;所述一对一方式表示所述传感器连接单元中的一个开关与一个所述阵元连接。

[0022] 可选的,所述N个超声系统为相互独立的硬件系统。

[0023] 可选的,所述N个超声系统集成在同一硬件系统上。

[0024] 可选的,所述超声成像设备还包括:显示设备;

[0025] 所述处理器,用于检测所述超声探头与所述通信通道是否通信连接;若未通信连接,则控制所述显示设备显示提醒信息;

[0026] 所述显示设备,用于显示提醒信息,所述提醒信息用于提醒所述超声探头未连接所述通信通道。

[0027] 本发明实施例提供一种超声成像设备,在设置有N个超声系统的超声成像设备中,通过处理器根据用户的设置指令生成可指示超声成像设备的当前工作系统的控制指令,利用控制指令控制N个超声系统中的一个超声系统工作,即处于使能状态,处于使能状态的超声系统根据控制指令生成状态控制指令,并控制通信通道进行通道配置,使配置后的通信通道可以将处于使能状态的超声系统生成的状态控制指令传输至超声探头,从而控制超声探头执行与状态控制指令对应的工作。并且,超声探头将反馈信息通过配置后的通信通道反馈给处于使能状态的超声系统。实现了N个超声系统分别工作时,都可经过同一通信通道进行状态控制指令的传输,以及反馈信息的传输,从而使得超声成像设备不需要分别为N个超声系统中的每个超声系统设置通信通道,提高了超声成像设备的功能兼容性,减少了制作超声成像设备的成本和体积。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0029] 图1为本发明一实施例提供的超声成像设备的结构示意图;

[0030] 图2为本发明一实施例提供的通信通道的结构示意图;

- [0031] 图3为本发明一实施例提供的系统复用阵列的结构示意图；
- [0032] 图4为本发明一实施例提供的系统复用连接单元的连接示意图；
- [0033] 图5为本发明一实施例提供的传感器控制阵列的结构示意图；
- [0034] 图6为本发明一实施例提供的传感器连接单元工作方式为一对多的示意图；
- [0035] 图7为本发明一实施例提供的传感器连接单元工作方式为一对一的示意图。

具体实施方式

[0036] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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作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。

[0037] 本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”等(如果存在)是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。

[0038] 另外，需要说明的是，在本发明实施例中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“相连”等应做广义理解，例如可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接连接，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定、对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明实施例中的具体含义。

[0039] 图1为本发明一实施例提供的超声成像设备的结构示意图，如图1所示，本实施例的超声成像设备可以包括：处理器10、N个超声系统20、通信通道30和超声探头40。其中，N为大于1的正整数。

[0040] 处理器10，用于接收用户输入的超声系统设置指令，以使所述N个超声系统20中的一个超声系统20处于使能状态。

[0041] 处于使能状态的超声系统，用于经通信通道30向超声探头40发送控制指令。

[0042] 超声探头40，用于根据控制指令配合处于使能状态的超声系统进行工作。

[0043] 本实施例中，超声成像设备包括N个超声系统20，其中，本发明实施例以超声成像设备包括两个超声系统20为例进行说明，两个超声系统分别为：第一超声系统、第二超声系统。

[0044] 超声系统设置指令可以是用户根据当前的需求而实时输入的超声系统设置指令，例如，用户当前需要使用第一超声系统时，向处理器10输入可以使第一超声系统处于使能状态的指令，如果用户接下来使用第二超声系统，则向处理器输入可以使第二超声系统处于使能状态的指令。超声系统设置指令也可以是用户设置的第一超声系统和第二超声系统的使用流程。例如，分别设定第一超声系统和第二超声系统处于使能状态的时间段。其中，第一超声系统和第二超声系统不能同时处于使能状态，即不能同时使用第一超声系统和第二超声系统。

[0045] 处理器10获取到用户输入的超声系统设置指令后，根据超声系统设置指令确定超声成像设备的当前工作系统，其中，当前工作系统即为超声成像设备的两个超声系统20中处于使能状态的超声系统，并生成与处于使能状态的超声系统对应的控制指令，并将控制指令发送给处于使能状态的超声系统。

[0046] 可选的,超声成像设备还可以包括:控制通道50。控制通道50,用于将控制指令传输至处于使能状态的超声系统。

[0047] 可以理解的是,处理器10可以使用同一个控制通道50向第一超声系统或第二超声系统发送控制指令,也可以使用相互独立的控制通道50向第一超声系统和第二超声系统发送控制指令。当使用同一个控制通道50时,控制通道50可以是高速串行计算机扩展总线标准(Peripheral Component Interconnect Express,PCIe线缆)或USB接口。当使用相互独立的控制通道50时,相互独立的控制通道50可以同时是PCIe线缆或USB接口,也可以其中一个为PCIe线缆,另一个为USB接口。

[0048] 若第一超声系统接收到处理器10发送的控制指令,第一超声系统处于使能状态,根据控制指令生成可以控制超声探头40的工作状态与第一超声系统对应的状态控制指令,并控制通信通道30进行通道配置,使其可以将与第一超声系统对应的状态控制指令发送给超声探头40。若第二超声系统接收到处理器10发送的控制指令,第二超声系统处于使能状态,根据控制指令生成可以控制超声探头40的工作状态与第二超声系统对应的状态控制指令,控制通信通道30进行通道配置,使其可以将与第二超声系统对应的状态控制指令发送给超声探头40。

[0049] 超声探头40接收到状态控制指令后,根据状态控制指令配合处于使能状态的超声系统进行工作

[0050] 本实施例,在设置有N个超声系统的超声成像设备中,通过处理器根据用户的设置指令生成可指示超声成像设备的当前工作系统的控制指令,利用控制指令控制N个超声系统中的一个超声系统工作,即处于使能状态,处于使能状态的超声系统根据控制指令生成状态控制指令,并控制通信通道进行通道配置,使配置后的通信通道可以将处于使能状态的超声系统生成的状态控制指令传输至超声探头,从而控制超声探头执行与状态控制指令对应的工作。并且,超声探头将反馈信息通过配置后的通信通道反馈给处于使能状态的超声系统。实现了N个超声系统分别工作时,都可经过同一通信通道进行状态控制指令的传输,以及反馈信息的传输,从而使得超声成像设备不需要分别为N个超声系统中的每个超声系统设置通信通道,提高了超声成像设备的功能兼容性,减少了制作超声成像设备的成本和体积。

[0051] 可选的,图2为本发明一实施例提供的通信通道的结构示意图,如图所示,在图1所示实施例的基础上,通信通道30包括:系统复用阵列31,传感器控制阵列32;其中,系统复用阵列31的一侧与N个超声系统20连接,另一侧与传感器控制阵列32的一侧连接,传感器控制阵列32的另一侧与超声探头40连接。

[0052] 系统复用阵列31的一侧包括N组端口,其中每组端口与一个超声系统20连接。

[0053] 系统复用阵列31,用于将处于使能状态的超声系统发出的状态控制指令发送给传感器控制阵列32。

[0054] 传感器控制阵列32,用于将接收到的处于使能状态的超声系统发出的状态控制指令发送给超声探头40。

[0055] 本实施例中,第一超声系统和第二超声系统中接收到控制指令的超声系统开始工作,例如,第一超声系统接收到控制指令,则第一超声系统处于使能状态,根据控制指令生成状态控制指令,并控制系统复用阵列31与第一超声系统连接,控制系统复用阵列31与传

传感器控制阵列32的连接状态,以及传感器控制阵列32与超声探头40之间的连接状态。从而使复用阵列31和传感器控制阵列32可以将第一系统超声生成的状态控制指令传输给超声探头40。

[0056] 可选的,图3为本发明一实施例提供的系统复用阵列的结构示意图,如图3所示,在上述各实施例的基础上,系统复用阵列31包括:系统复用控制单元311和系统复用连接单元312,系统复用连接单元312包括所述N组端口。

[0057] 系统复用控制单元311,用于根据处于使能状态的超声系统,控制系统复用连接单元312中与该处于使能状态的超声系统对应的一组端口与处于使能状态的超声系统通信连接。

[0058] 具体的,系统复用连接单元312包括所述N组端口,每组端口用于与N个超声系统20中的一个超声系统连接。

[0059] 当超声成像设备包括两个超声系统时,即超声成像设备包括第一超声系统和第二超声系统,系统复用控制单元311由第一超声系统和第二超声系统中处于使能状态的超声系统控制,系统复用控制单元311控制系统复用连接单元312中两个端口的连接状态,使系统复用连接单元312的两个端口在同一时刻只有一个端口连接。其中,系统复用连接单元312包括的端口的数量大于或等于超声成像设备中包括的超声系统的数量。即系统复用控制单元311确定处于使能状态的超声系统为第一超声系统,控制系统复用连接单元312的端口中用于与第一超声系统连接的端口与第一超声系统连接,若确定处于使能状态的超声系统为第二超声系统,控制系统复用连接单元312的端口中用于与第二超声系统连接的端口与第二超声系统连接。使得系统复用阵列31同一时刻只能接收第一超声系统或第二超声系统发送的状态控制指令,并将状态控制指令发送至传感器控制阵列32。

[0060] 可选的,图4为本发明一实施例提供的系统复用连接单元的连接示意图。如图4所示,系统复用连接单元312为由多个开关组成的阵列。其中,图4示出的超声成像设备包括两个超声系统,两个超声系统为第一超声系统、第二超声系统,且系统复用连接单元312包含4个开关的情况。

[0061] 具体的,处于使能状态的超声系统是第一超声系统时,第一超声系统控制系统复用控制单元311,使系统复用控制单元311控制系统复用连接单元312中的开关与第一超声系统连接;处于使能状态的超声是第二超声系统时,系统复用控制单元411控制系统复用连接单元312中的开关与第二系统连接。从而实现系统复用阵列31可以与第一超声系统可连接,也可以与第二超声系统连接,另外,通过系统复用阵列31使得第一超声系统和第二超声系统可以按照不同的发射、接收、成像的方式进行工作,并且第一超声系统和第二超声系统互相不收对方发射激励电压的影像。

[0062] 可选的,图5为本发明一实施例提供的传感器控制阵列的结构示意图,如图5所示,在上述各实施例的基础上,所述超声探头包含M个阵元,M为大于1的正整数;传感器控制阵列32包括传感器控制单元321和传感器连接单元322,传感器连接单元322与所述超声探头40连接。

[0063] 传感器控制单元321,用于根据当前工作系统,控制传感器连接单元322与当前工作系统对应的所述阵元工作。

[0064] 具体的,传感器控制单元321由处于使能状态的超声系统控制,而传感器控制单元

321控制传感器连接单元322的工作方式,即使传感器连接单元322中与处于使能状态的超声系统对应的所述阵元工作,将状态控制指令传输至超声探头40中与处于使能状态的超声系统对应的阵元,使阵元按照状态控制指令工作。实现了通过传感器控制阵列32将状态控制指令发送至与处于使能状态的超声系统对应的阵元中,从而使阵元根据处于使能状态的超声系统发送的状态控制指令进行工作。

[0065] 可选的,传感器连接单元322为由多个开关组成的阵列。

[0066] 具体的,传感器连接单元322传输状态控制指令的过程为:系统复用阵列31通过系统复用连接单元312的输出端口向传感器连接单元422传输状态控制指令,传感器控制阵列32接收到状态控制指令后,通过传感器连接单元322中闭合的开关向超声探头40发送状态控制指令。

[0067] 可选的,传感器连接单元322的工作方式为一对多方式,或者,一对一方式;其中,一对多方式表示传感器连接单元322中的一个开关可与至少两个阵元连接;一对一方式表示传感器连接单元322中的一个开关与一个阵元连接。

[0068] 图6为本发明一实施例提供的传感器连接单元工作方式为一对多的示意图。如图6所示,传感器连接单元322位于系统复用阵列31和超声探头40之间,用于连接系统复用阵列31和超声探头40。传感器连接单元322的一个开关的一端与系统复用阵列31的一端连接,另一端与超声探头40中的4个阵元的接口连接。当确定当前工作系统时第一超声系统时,第一超声系统控制传感器控制单元321,使传感器控制单元321控制传感器连接单元322中的任意一个开关将系统复用阵列31与4个阵元中的相应的阵元连接,从而控制相应的阵元工作。

[0069] 当确定当前工作系统为第二超声系统时,传感器连接单元322的工作原理和过程可参考当前工作系统时第一超声系统时的描述,此处不再赘述。

[0070] 图7为本发明一实施例提供的传感器连接单元工作方式为一对一的示意图。如图7所示,传感器连接单元322的一个开关的一端与系统复用阵列31的一端连接,另一端与超声探头40中的一个阵元的接口连接。当确定当前工作系统时第一超声系统时,第一超声系统控制传感器控制单元321,使传感器控制单元321控制传感器连接单元322中的任意一个开关的闭合状态,即当需要使用其中一个阵元时,与该阵元连接的开关闭合,从而将系统复用阵列31和与处于使能状态的超声系统有关的阵元连接,实现控制相应的阵元工作。

[0071] 可选的,超声成像设备中的N个超声系统20可以为相互独立的硬件系统。

[0072] 可选的,超声成像设备中的N个超声系统20可以集成在同一硬件系统上。

[0073] 可选的,超声成像设备还包括:显示设备。

[0074] 处理器,用于检测超声探头40与通信通道30是否通信连接;若未通信连接,则控制所述显示设备显示提醒信息。

[0075] 显示设备,用于显示提醒信息,提醒信息用于提醒超声探头40未连接通信通道30。

[0076] 具体的,通信通道30,可以用于传输状态信号,状态信号表示超声探头40的工作状态,不同工作状态对应不同的状态信号。例如:超声探头40与通信通道30未连接时,状态信号为00;按照第一超声系统的状态控制指令工作时,状态信号为01;按照第二超声系统的状态控制指令工作时,状态信号为10。其中,超声探头40的工作状态为传感器为超声探头40与通信通道30未连接,或者按照第一超声系统的状态控制指令工作,或者按照第二超声系统的状态控制指令工作。

[0077] 在超声成像设备系统初始化时,需要先检测超声探头40的工作状态。其中,可以是通信通道30主动将状态信号传输至处理器10,处理器10根据接收到的状态信号判断超声探头40的工作状态;也可以通过处理器10向超声探头40发送询问信号,超声探头40的不同的工作状态有不同的响应信号,处理器10根据接收到的响应信号判断超声探头40的工作状态。

[0078] 当处理器10检测到超声探头40与通信通道30未连接时,则在显示器上显示提示信息,用来提醒用户超声探头40与通信通道30未连接,需要将超声探头40与通信通道30连接。

[0079] 可选的,上述各实施例中的第一超声系统可以为超声成像系统,第二超声系统可以为超高速成像系统。

[0080] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

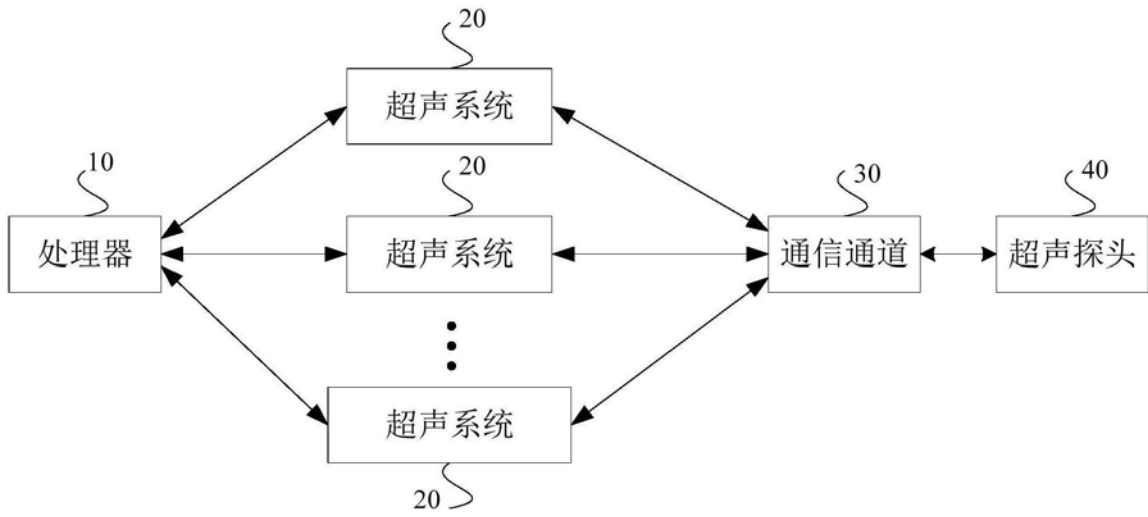


图1

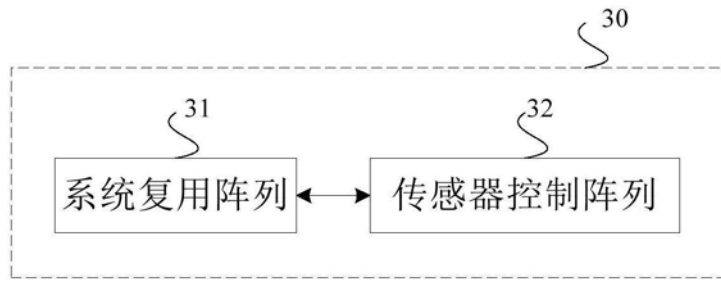


图2

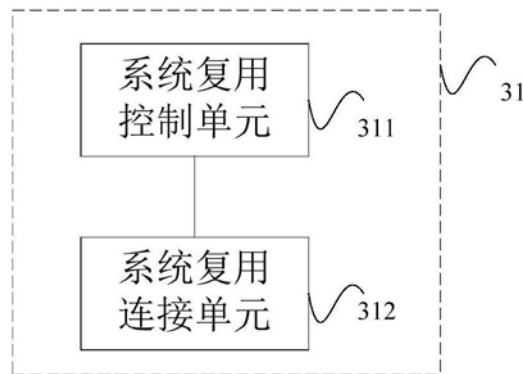


图3

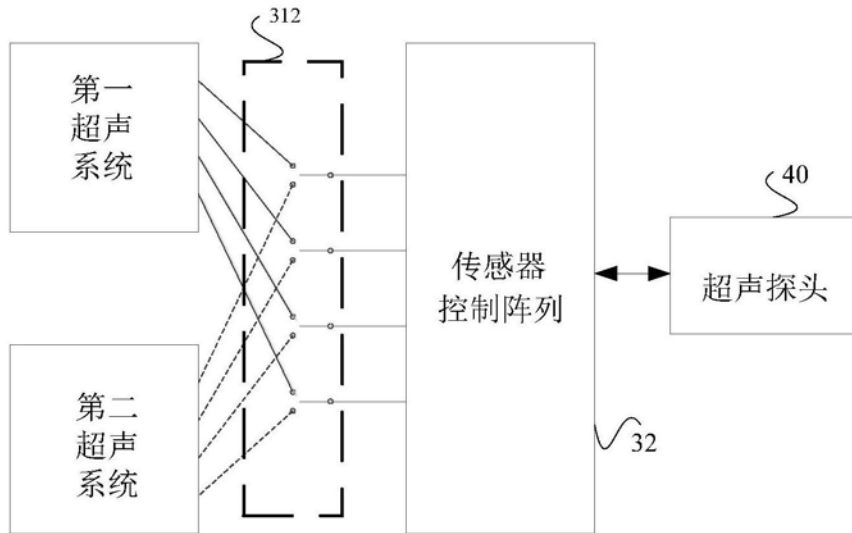


图4

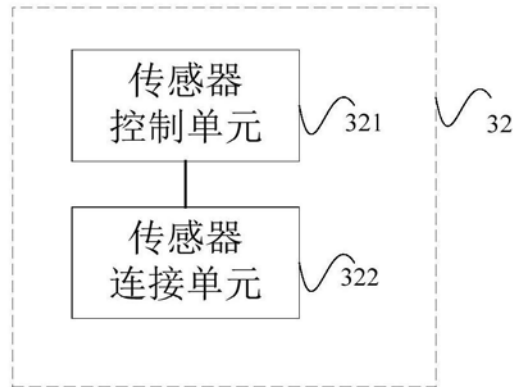


图5

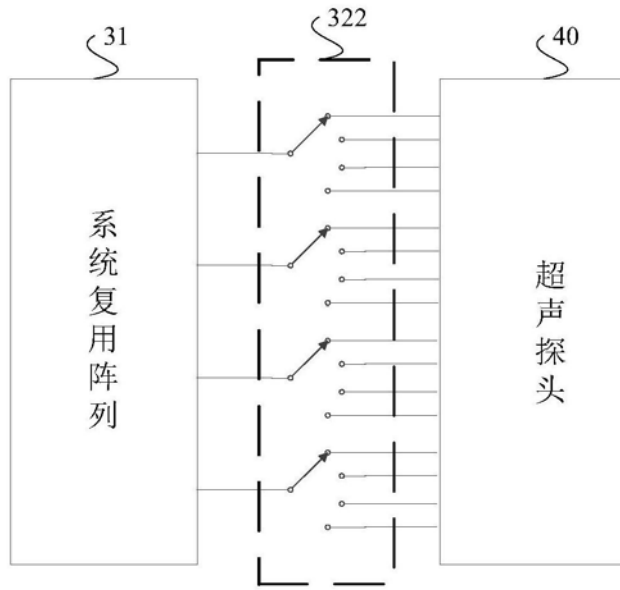


图6

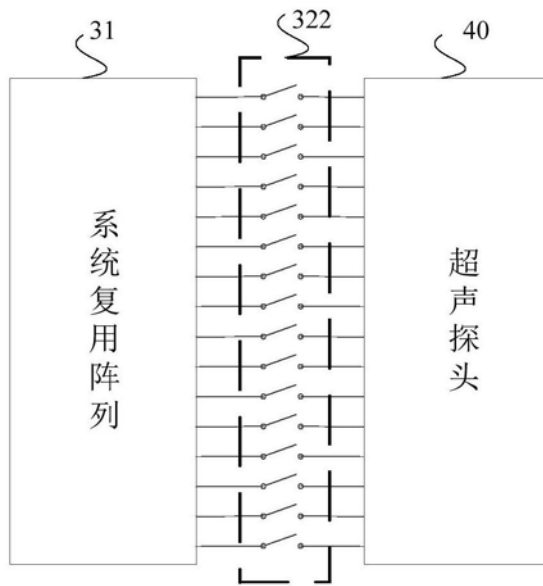


图7

专利名称(译)	超声成像设备		
公开(公告)号	CN109805958A	公开(公告)日	2019-05-28
申请号	CN201910133780.X	申请日	2019-02-22
[标]申请(专利权)人(译)	无锡海斯凯尔医学技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	无锡海斯凯尔医学技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	无锡海斯凯尔医学技术有限公司		
[标]发明人	何琼 孙世博 邵金华 孙锦 段后利		
发明人	何琼 孙世博 邵金华 孙锦 段后利		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	罗英 刘芳		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明实施例提供一种超声成像设备。超声成像设备包括：处理器、N个超声系统、通信通道和超声探头；其中，N为大于1的正整数；所述处理器，用于接收用户输入的超声系统设置指令，以使所述N个超声系统中的一个超声系统处于使能状态；处于使能状态的超声系统，用于经所述通信通道向所述超声探头发送控制指令；所述超声探头，用于根据所述控制指令配合处于使能状态的超声系统进行工作。实现了超声成像设备设置上的N分超声系统可以分别使用同一个通信通道和超声探头连接的目的，减小了超声成像设备的成本和体积，提高了超声成像设备的兼容性。

