



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104434203 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201310424995. X

(22) 申请日 2013. 09. 17

(71) 申请人 苏州边枫电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇珠
江南路 378 号天隆大楼 4333 室

(72) 发明人 吴峰

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

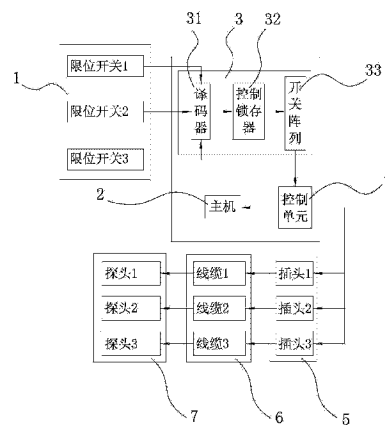
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

智能限位开关自动切换的超声检测系统

(57) 摘要

本发明涉及一种智能限位开关自动切换的超声检测系统,包括主机、探头及与主机电连接的显示器、操控键盘,探头通过一端连接有插头的线缆连接主机,探头置于探头座内;探头通过控制单元连接插头,其特征在于:所述探头座的内腔侧壁对称装置有限位开关,所述限位开关包括固接于内腔侧壁的弹片及所述弹片与侧壁间的感应开关;所述限位开关的输出端通过切换单元与所述控制单元连接。本发明比较现有的B超检测仪,通过在探头座上设置限位开关,无需在键盘上进行操作,可以直接对探头进行切换,其具有结构简单、操作方便、检测效率高的特点。



1. 一种智能限位开关自动切换的超声检测系统,包括主机(2)、探头(7)及与主机(2)电连接的显示器(8)、操控键盘(9),探头(7)通过一端连接有插头(5)的线缆(6)连接主机(2),探头(7)置于探头座(10)内;探头(7)通过控制单元(4)连接插头(5),其特征在于:所述探头座(10)的内腔(101)侧壁装置有限位开关(1),所述限位开关(1)包括固接于内腔(101)侧壁的弹片(1-1)及所述弹片(1-1)与侧壁间的感应开关(1-2);所述限位开关(1)的输出端通过切换单元(3)与所述控制单元(4)连接;所述切换单元(3)包括译码器(31)、控制锁存器(32)及开关阵列(33),译码器(31)的信号输出端与控制锁存器(32)连接,所述开关阵列(33)通过控制锁存器(32)锁定开关信号,开关阵列(33)的输出端将开关信号输出至所述控制单元(4)。

2. 如权利要求1所述的智能限位开关自动切换的超声检测系统,其特征在于:所述主机(2)还安装有与所述探头(7)相对应的指示开关(11),所述指示开关(11)分别与所述控制单元(4)连接。

智能限位开关自动切换的超声检测系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,尤其涉及 B 超检测诊断设备。

背景技术

[0002] B 超检测诊断仪是通过探头产生入射超声波(发射波)和接收反射超声波(回波),用来检测组织器官位置、特性的诊断设备。B 超检测诊断仪主要包括主机、显示器、探头及键盘,探头放置于探头座内。目前,B 超检测诊断仪的主机通过线缆连接多个探头(用于检测不同部位),使用时必须通过操作键盘来切换探头,其缺点是操作不便,导致检测效率低。

发明内容

[0003] 本申请人针对现有 B 超检测诊断仪的上述缺点,提供一种探头切换方便、操作简单的智能限位开关自动切换的超声检测系统。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下:

[0005] 一种智能限位开关自动切换的超声检测系统,包括主机、探头及与主机电连接的显示器、操控键盘,探头通过一端连接有插头的线缆连接主机,探头置于探头座内;探头通过控制单元连接插头,其特征在于:所述探头座的内腔侧壁装置有限位开关,所述限位开关包括固接于内腔侧壁的弹片及所述弹片与侧壁间的感应开关;所述限位开关的输出端通过切换单元与所述控制单元连接;所述切换单元包括译码器、控制锁存器及开关阵列,译码器的信号输出端与控制锁存器连接,所述开关阵列通过控制锁存器锁定开关信号,开关阵列的输出端将开关信号输出至所述控制单元。

[0006] 进一步的技术方案在于:

[0007] 所述主机还安装有与所述探头相对应的指示开关,所述指示开关分别与所述控制单元连接。

[0008] 本发明的有益效果如下:

[0009] 本发明比较现有的 B 超检测仪,通过在探头座上设置限位开关,无需在键盘上进行操作,可以直接对探头进行切换,其具有结构简单、操作方便、检测效率高的特点。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的立体结构图。

[0011] 图 2 为本发明的探头座的立体结构图。

[0012] 图 3 为图 2 的 A-A 剖视图。

[0013] 图 4 为本发明的工作原理框图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图,说明本发明的具体实施方式。

[0015] 见图 1 至图 4,本发明包括主机 2、探头 7 及与主机 2 电连接的显示器 8、操控键盘

9,探头7通过一端连接有插头5的线缆6连接主机2,探头7置于探头座10内;探头7通过控制单元4连接插头5,其特征在于:探头座10的内腔101侧壁对称装置有限位开关1,限位开关1包括固接于内腔101侧壁的弹片1-1及弹片1-1与侧壁间的感应开关1-2;限位开关1的输出端通过切换单元3与控制单元4连接;切换单元3包括译码器31、控制锁存器32及开关阵列33,译码器31的信号输出端与控制锁存器32连接,开关阵列33通过控制锁存器32锁定开关信号,开关阵列33的输出端将开关信号输出至控制单元4;主机2还安装有与探头7相对应的指示开关11,指示开关11分别与控制单元4连接。

[0016] 本发明工作时,由于探头座10的内腔101内壁安装有限位开关1,探头7从探头座10内拔出或放置时,限位开关1的弹片1-1产生变形并对感应开关1-2释放或压紧,即启动或关闭感应开关1-2,感应开关1-2将信号输送给控制单元4,控制单元4再启动或关闭探头7及与探头7相对应的指示开关11,指示开关11提示操作者已启动或关闭探头7。

[0017] 以上描述是对本发明的解释,不是对发明的限定,本发明所限定的范围参见权利要求,在不违背本发明的精神的情况下,本发明可以作任何形式的修改。

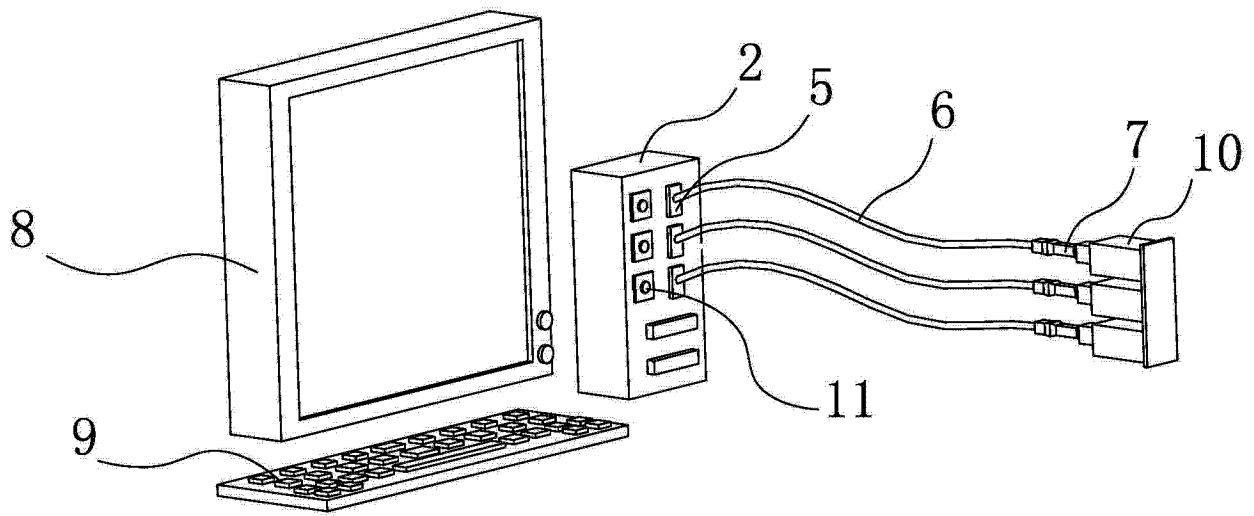


图 1

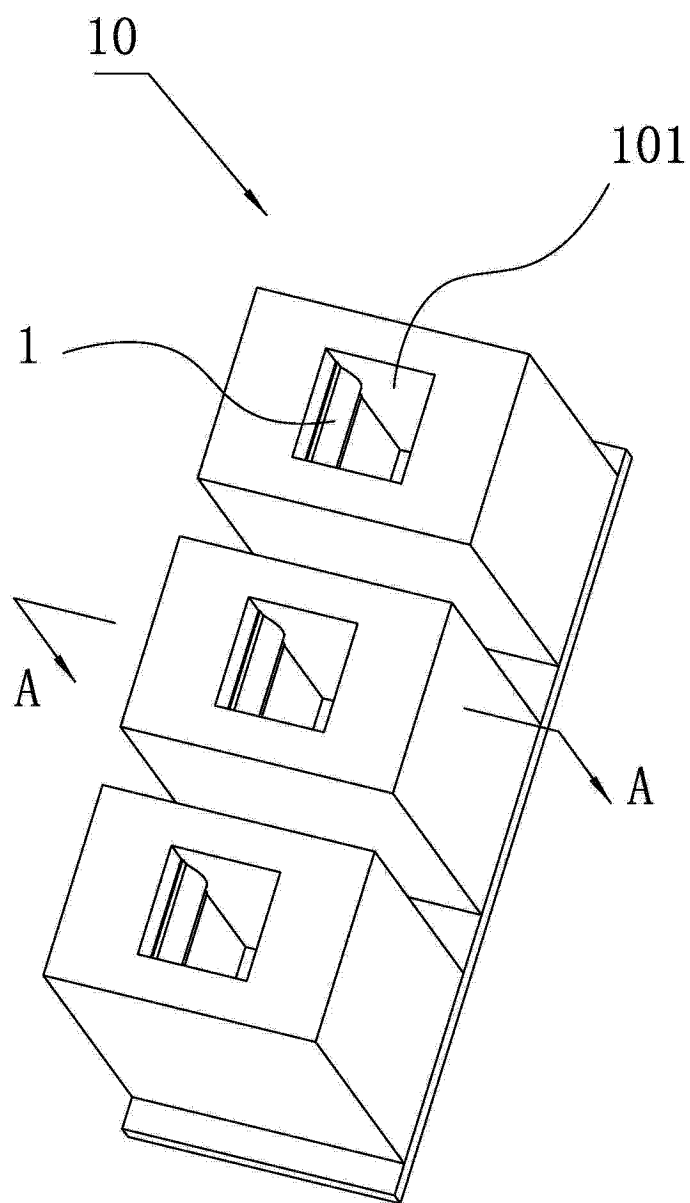
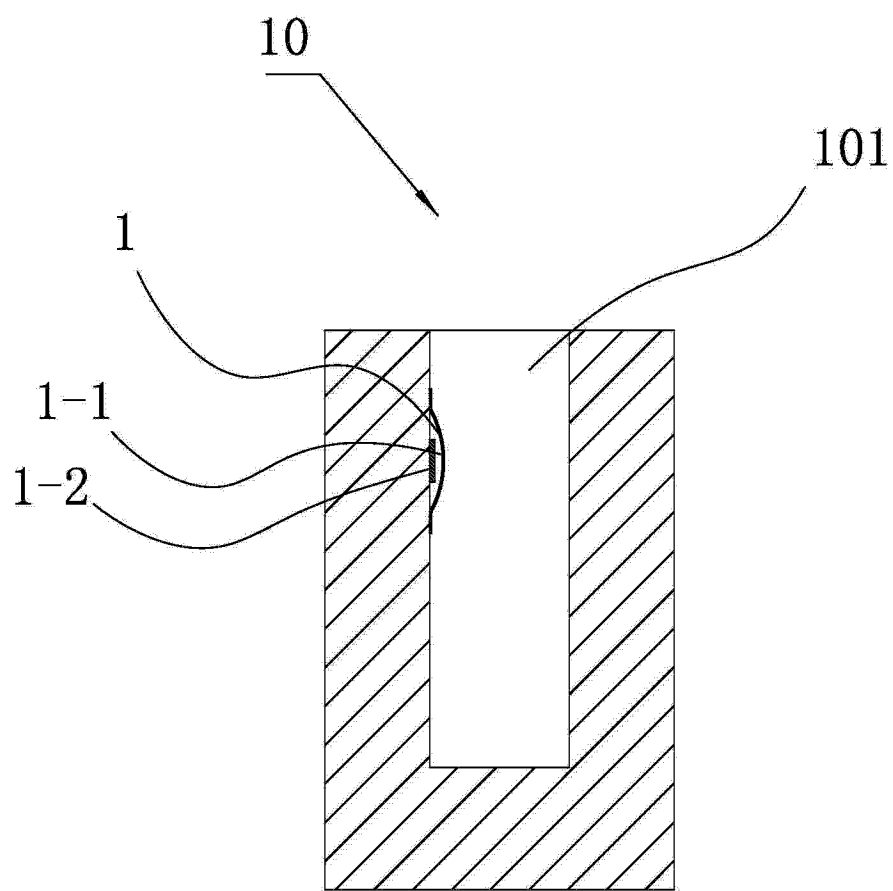


图 2



A-A

图 3

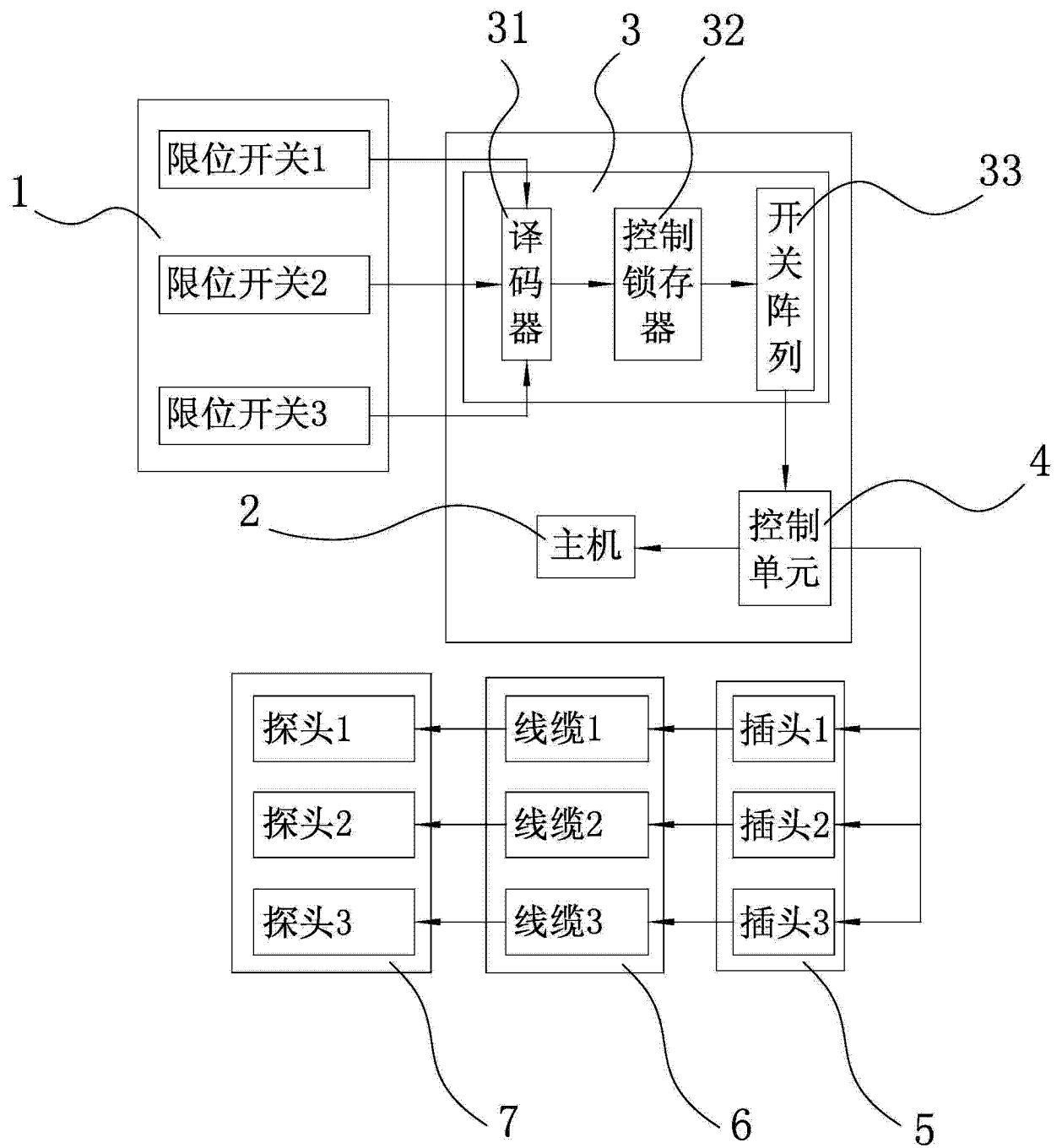


图 4

专利名称(译)	智能限位开关自动切换的超声检测系统		
公开(公告)号	CN104434203A	公开(公告)日	2015-03-25
申请号	CN201310424995.X	申请日	2013-09-17
[标]申请(专利权)人(译)	苏州边枫电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州边枫电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州边枫电子科技有限公司		
[标]发明人	吴峰		
发明人	吴峰		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4444		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种智能限位开关自动切换的超声检测系统，包括主机、探头及与主机电连接的显示器、操控键盘，探头通过一端连接有插头的线缆连接主机，探头置于探头座内；探头通过控制单元连接插头，其特征在于：所述探头座的内腔侧壁对称装置有限位开关，所述限位开关包括固接于内腔侧壁的弹片及所述弹片与侧壁间的感应开关；所述限位开关的输出端通过切换单元与所述控制单元连接。本发明比较现有的B超检测仪，通过在探头座上设置限位开关，无需在键盘上进行操作，可以直接对探头进行切换，其具有结构简单、操作方便、检测效率高的特点。

