



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107822658 A

(43)申请公布日 2018.03.23

(21)申请号 201711221962.X

(22)申请日 2017.11.29

(71)申请人 无锡海鹰电子医疗系统有限公司  
地址 214028 江苏省无锡市新吴区科技创  
业园二区205室

(72)发明人 孙斌威 宋玉芬 王世伟

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理  
有限公司 11315

代理人 程爽

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

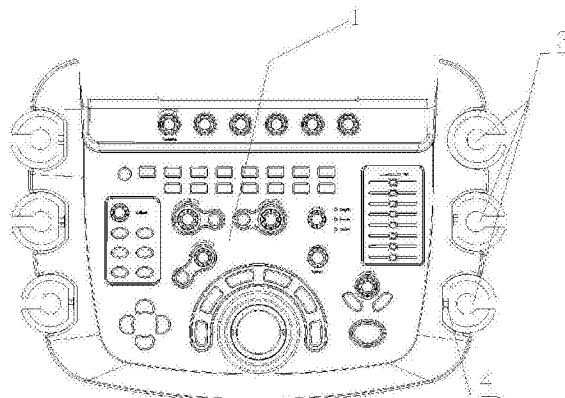
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪及其自  
助识别切换系统

## (57)摘要

本发明涉及超声诊断设备技术领域,一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪及该检测仪的自助识别切换系统。本发明所要解决的技术问题是提供一种可以实现多普勒检测仪中的多个探头自主识别和切换的设备和系统。一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪,包括键盘和探头,所述键盘边缘设置有至少一个探头杯,所述探头置于所述探头杯中,所述检测仪还包括键盘单片机,所述检测仪还包括霍尔磁感应器,所述霍尔磁感应器位于所述探头杯一侧;所述探头中内置有加强磁铁。本发明的有益效果在于:实现了探头间的自动识别和切换,用较低的成本,实现了简化操作和更好的用户体验。



1. 一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪,包括键盘和探头,所述键盘边缘设置有至少一个探头杯,所述探头置于所述探头杯中,所述检测仪还包括键盘单片机,其特征在于,所述检测仪还包括霍尔磁感应器,所述霍尔磁感应器位于所述探头杯一侧;所述探头中内置有加强磁铁。

2. 根据权利要求1所述的检测仪,其特征在于,所述的加强磁铁为一磁环。

3. 根据权利要求1所述的检测仪,其特征在于,所述加强磁铁为磁条,纵向内置于所述探头内。

4. 一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪的自助识别切换系统,其特征在于,所述系统包括键盘单片机、电脑主机,其中,

所述键盘单片机用于感应霍尔磁感应器的通断状态,并向电脑主机发出指令,当键盘单片机感应到霍尔磁感应器导通时,即向所述电脑主机发出冻结图像的指令,将探头图像冻结;当键盘单片机感应到霍尔磁感应器断开时,即向电脑主机发出解除冻结指令,解除对探头图像的冻结;

所述的电脑主机用于接收键盘单片机发出的冻结指令或解除冻结指令,并根据指令完成冻结或解除冻结。

5. 根据权利要求4所述的系统,其特征在于,所述键盘单片机还用于,当键盘单片机感应不到两个或两个以上的霍尔磁感应器导通时,所述键盘单片机向所述电脑主机发出末位探头图像解除冻结指令,及其余探头图像冻结指令;所述末位探头为最后一支取出的探头。

6. 根据权利要求4或5所述的系统,其特征在于,所述系统还包括霍尔磁感应器和加强磁块,所述加强磁块用于导通或断开霍尔磁感应器。

## 带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪及其自助识别切换系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及超声诊断设备技术领域,一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪及该检测仪的自助识别切换系统。

### 背景技术

[0002] 在新型彩色多普勒超声诊断仪中,为适应不同专科诊断,配备了最多达十几种探头。彩色多普勒超声诊断仪上也都适配了多个探头接口,普遍有三个,四个或者更多,并随着接口小型化,彩色多普勒超声诊断仪接口也有增加趋势。在实际使用过程中,用于要使用不同的探头,因此,不同探头间如能进行自主识别和转换,则可以大幅度提升客户体验效果,方便实用。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种可以实现多普勒检测仪中的多个探头自主识别和切换的设备和系统。

[0004] 一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪,包括键盘和探头,所述键盘边缘设置有至少一个探头杯,所述探头置于所述探头杯中,所述检测仪还包括键盘单片机,所述检测仪还包括霍尔磁感应器,所述霍尔磁感应器位于所述探头杯一侧;所述探头中内置有加强磁铁。

[0005] 可选的,所述的加强磁铁为一磁环。

[0006] 可选的,所述加强磁铁为磁条,纵向内置于所述探头内。

[0007] 一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪的自助识别切换系统所述系统包括键盘单片机、电脑主机,其中,

[0008] 所述键盘单片机用于感应霍尔磁感应器的通断状态,并向电脑主机发出指令,当键盘单片机感应到霍尔磁感应器导通时,即向所述电脑主机发出冻结图像的指令,将探头图像冻结;当键盘单片机感应到霍尔磁感应器断开时,即向电脑主机发出解除冻结指令,解除对探头图像的冻结;

[0009] 所述的电脑主机用于接收键盘单片机发出的冻结指令或解除冻结指令,并根据指令完成冻结或解除冻结。

[0010] 可选的,所述键盘单片机还用于,当键盘单片机感应不到两个或两个以上的霍尔磁感应器导通时,所述键盘单片机向所述电脑主机发出末位探头图像解除冻结指令,及其余探头图像冻结指令;所述末位探头为最后一支取出的探头。

[0011] 可选的,所述系统还包括霍尔磁感应器和加强磁块,所述加强磁块用于导通或断开霍尔磁感应器。

[0012] 本发明的有益效果在于:实现了探头间的自动识别和切换,用较低的成本,实现了简化操作和更好的用户体验。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚、完整说明本发明的内容,下面提供几幅最能说明本发明构思的附图。当然,所提供的附图旨在说明本发明的构思,并不是本发明设计方案的全部,更不应该视为本发明设计内容的局限。在所提供附图的启示下,所作出的任何方案均属于本发明的保护范围。

[0014] 图1是新型彩色多普勒超声诊断仪结构示意图;

[0015] 图2是新型彩色多普勒超声诊断仪的探头;

[0016] 图3是带有距离传感器的多普勒检测仪的自助识别切换系统示意图。

## 具体实施方式

[0017] 为了更清楚、完整说明本发明的内容,下面结合具体实施方式说明本实用新型的构思。

[0018] 实施例1

[0019] 一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪,包括键盘1和探头2,所述键盘边缘设置有至少一个探头杯3,所述探头2置于所述探头杯3中,所述检测仪还包括键盘单片机,所述检测仪还包括霍尔磁感应器4,所述霍尔磁感应器位于所述探头杯一侧;所述探头2中内置有加强磁铁5。

[0020] 实施例2

[0021] 一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪,包括键盘1和探头2,所述键盘边缘设置有至少一个探头杯3,所述探头2置于所述探头杯3中,所述检测仪还包括键盘单片机,所述检测仪还包括霍尔磁感应器4,所述霍尔磁感应器位于所述探头杯一侧;所述探头2中内置有加强磁铁5;所述的加强磁铁5为一磁环,或为磁条,所述磁条纵向内置于所述探头内。

[0022] 实施例3

[0023] 一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪的自助识别切换系统所述系统包括键盘单片机、电脑主机,其中,所述键盘单片机用于感应霍尔磁感应器的通断状态,并向电脑主机发出指令,当键盘单片机感应到霍尔磁感应器导通时,即向所述电脑主机发出冻结图像的指令,将探头图像冻结;当键盘单片机感应到霍尔磁感应器断开时,即向电脑主机发出解除冻结指令,解除对探头图像的冻结;所述的电脑主机用于接收键盘单片机发出的冻结指令或解除冻结指令并根据指令完成冻结或解除冻结。

[0024] 实施例4

[0025] 一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪的自助识别切换系统所述系统包括键盘单片机、电脑主机,其中,所述键盘单片机用于感应霍尔磁感应器的通断状态,并向电脑主机发出指令,当键盘单片机感应到霍尔磁感应器导通时,即向所述电脑主机发出冻结图像的指令,将探头图像冻结;当键盘单片机感应到霍尔磁感应器断开时,即向电脑主机发出解除冻结指令,解除对探头图像的冻结;所述的电脑主机用于接收键盘单片机发出的冻结指令或解除冻结指令并根据指令完成冻结或解除冻结,所述键盘单片机还用于,当键盘单片机感应不到两个或两个以上的霍尔磁感应器导通时,所述键盘单片机向所述电脑主机发出末位探头图像解除冻结指令,及其余探头图像冻结指令;所述末位探头为最后一支取出的

探头。

[0026] 实施例5

[0027] 一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪的自助识别切换系统所述系统包括键盘单片机、电脑主机,其中,所述键盘单片机用于感应霍尔磁感应器的通断状态,并向电脑主机发出指令,当键盘单片机感应到霍尔磁感应器导通时,即向所述电脑主机发出冻结图像的指令,将探头图像冻结;当键盘单片机感应到霍尔磁感应器断开时,即向电脑主机发出解除冻结指令,解除对探头图像的冻结;所述的电脑主机用于接收键盘单片机发出的冻结指令或解除冻结指令并根据指令完成冻结或解除冻结,所述键盘单片机还用于,当键盘单片机感应不到两个或两个以上的霍尔磁感应器导通时,所述键盘单片机向所述电脑主机发出末位探头图像解除冻结指令,及其余探头图像冻结指令;所述末位探头为最后一支取出的探头,所述系统还包括霍尔磁感应器和加强磁块,所述加强磁块用于导通或断开霍尔磁感应器。

[0028] 当然,所提供的实施例旨在说明本发明的构思,并不是本发明设计方案的全部,更不应该视为本发明设计内容的局限。在所提供内容的启示下,所作出的任何方案均属于本发明的保护范围。

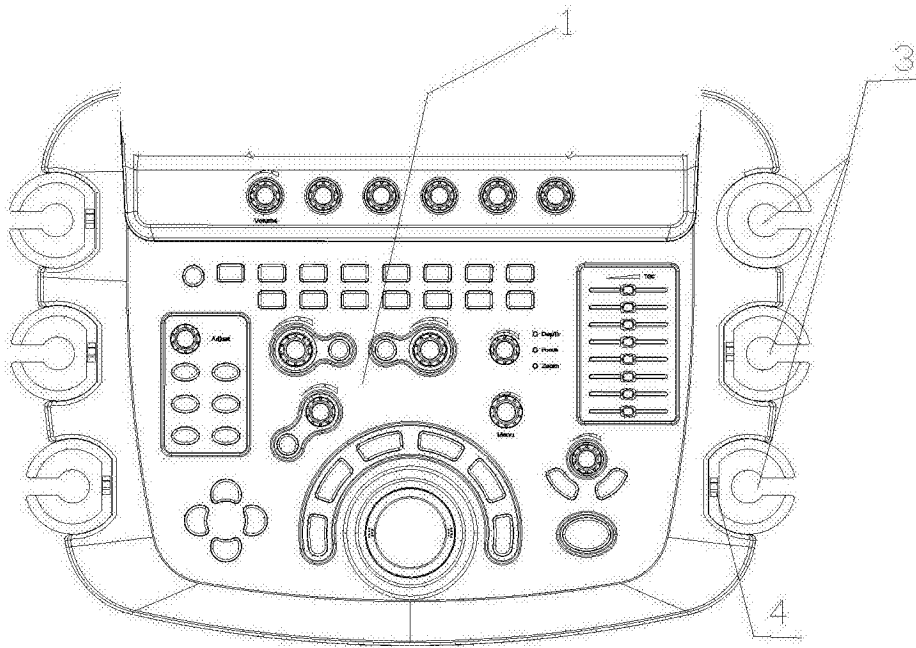


图1

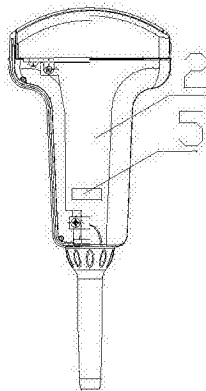


图2

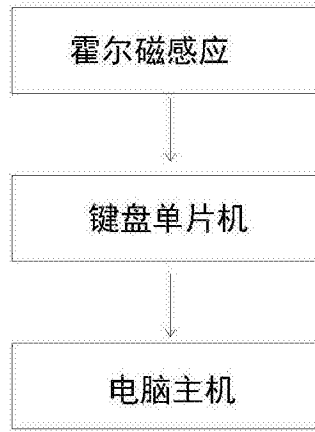


图3

专利名称(译)	带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪及其自助识别切换系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN107822658A</a>	公开(公告)日	2018-03-23
申请号	CN201711221962.X	申请日	2017-11-29
[标]申请(专利权)人(译)	无锡海鹰电子医疗系统有限公司		
申请(专利权)人(译)	无锡海鹰电子医疗系统有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	无锡海鹰电子医疗系统有限公司		
[标]发明人	孙斌威 宋玉芬 王世伟		
发明人	孙斌威 宋玉芬 王世伟		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/42		
代理人(译)	程爽		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明涉及超声诊断设备技术领域，一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪及该检测仪的自助识别切换系统。本发明所要解决的技术问题是提供一种可以实现多普勒检测仪中的多个探头自主识别和切换的设备和系统。一种带有霍尔磁传感器的多普勒检测仪，包括键盘和探头，所述键盘边缘设置有至少一个探头杯，所述探头置于所述探头杯中，所述检测仪还包括键盘单片机，所述检测仪还包括霍尔磁感应器，所述霍尔磁感应器位于所述探头杯一侧；所述探头中内置有加强磁铁。本发明的有益效果在于：实现了探头间的自动识别和切换，用较低的成本，实现了简化操作和更好的用户体验。

