



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104939866 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201510422997. 4

(22) 申请日 2015. 07. 17

(71) 申请人 北京东方惠尔图像技术有限公司

地址 100176 北京市海淀区上地信息路 1 号  
B 栋 810 室

(72) 发明人 李毅 贺兴柏 魏世宇

(74) 专利代理机构 北京东方汇众知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11296

代理人 张淑贤

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

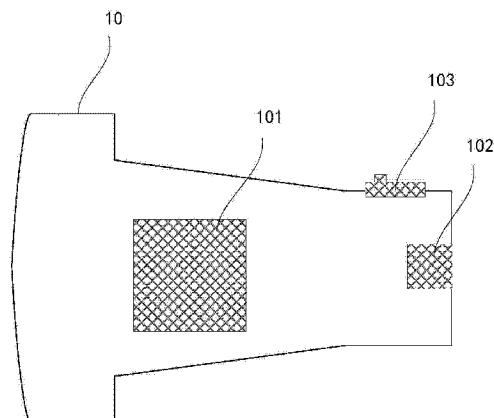
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 发明名称

一种超声探头及超声检测装置

### (57) 摘要

本发明实施例提供一种超声探头及超声检测装置。超声探头用于对目标物体进行超声成像,所述超声探头上设置有用户操作装置、第一指令输出部和控制部,其中:所述用户操作装置处于使能状态时能够响应第一用户操作以生成第一指令并将所述第一指令发送到所述第一指令输出部,处于不使能状态时无法响应所述第一用户操作;所述控制部用于控制所述用户操作装置切换到所述不使能状态。本发明实施例能够避免误操作。



1. 一种超声探头,其特征在于,用于对目标物体进行超声成像,所述超声探头上设置有用户操作装置、第一指令输出部和控制部,其中:

所述用户操作装置处于使能状态时能够响应第一用户操作以生成第一指令并将所述第一指令发送到所述第一指令输出部,处于不使能状态时无法响应所述第一用户操作;

所述控制部用于控制所述用户操作装置切换到所述不使能状态。

2. 根据权利要求1所述的超声探头,其特征在于,所述控制部具体用于响应第二用户操作以控制所述用户操作装置切换到所述不使能状态。

3. 根据权利要求1所述的超声探头,其特征在于,所述控制部还用于响应第三用户操作以控制所述用户操作装置切换到所述使能状态。

4. 根据权利要求3所述的超声探头,其特征在于,所述用户操作装置初始化处于所述不使能状态。

5. 根据权利要求1所述的超声探头,其特征在于,所述控制部为机械构造或光学构造。

6. 根据权利要求1所述的超声探头,其特征在于,其中,所述超声探头还设置有状态指示界面;

所述用户操作装置处于所述使能状态时,所述状态指示界面显示使能状态指示标识;

所述用户操作装置处于所述不使能状态时,所述状态指示界面显示不使能状态指示标识。

7. 根据权利要求6所述的超声探头,其特征在于,其中,所述使能状态指示标识和所述不使能状态指示标识的图案不同。

8. 根据权利要求1所述的超声探头,其特征在于,其中,所述用户操作装置能够响应多个用户操作且预置有所述多个操作单元与多个指令的对应关系,所述第一指令具体由所述用户操作装置根据所述第一用户操作和所述第一用户操作与所述第一指令的第一对应关系生成,所述超声探头还用于根据用户通过软件界面的设置操作,从预置的所述对应关系中选择所述第一对应关系。

9. 一种超声检测装置,其特征在于,包括如权利要求1至8中任一权利要求所述的超声探头。

## 一种超声探头及超声检测装置

### 技术领域

[0001] 本发明实施例涉及超声成像领域,特别是涉及一种超声探头及超声检测装置。

### 背景技术

[0002] 超声诊断是目前广泛采用的一种无创检查。医生使用超声探头进行超声检测,从而实现对目标物体进行超声成像。有些超声探头上设置有用户操作装置,例如按键。医生按下按键,就可以切换探头。但是,医生在扫查过程中,会紧握探头把手,容易按压到按键,造成误操作。

### 发明内容

[0003] 本发明实施例提供一种超声探头及超声检测装置,以避免误操作。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明实施例提供如下技术方案:

[0005] 本发明实施例提供一种超声探头,用于对目标物体进行超声成像,所述超声探头上设置有用户操作装置、第一指令输出部和控制部,其中:

[0006] 所述用户操作装置处于使能状态时能够响应第一用户操作以生成第一指令并将所述第一指令发送到所述第一指令输出部,处于不使能状态时无法响应所述第一用户操作;

[0007] 所述控制部用于控制所述用户操作装置切换到所述不使能状态。

[0008] 本发明实施例还提供一种包括上述超声探头的超声检测装置。

[0009] 本发明实施例至少具有如下有益效果:

[0010] 通过在超声探头上设置控制装置,控制用户操作装置切换到不使能状态,从而无法响应用户操作,由此就避免了用户的误操作。

### 附图说明

[0011] 图1为本发明实施例提供的一种超声探头的示意图;

[0012] 图2为带有锁定开关和微型轨迹球的超声探头的示意图;

[0013] 图3为使能及不使能状态指示标识的示意图。

### 具体实施方式

[0014] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0015] 图1为本发明实施例提供的一种超声探头的示意图,参照图1,本发明实施例提供一种超声探头10,用于对目标物体进行超声成像,所述超声探头10上设置有用户操作装置101、第一指令输出部102和控制部103,其中:

[0016] 所述用户操作装置101处于使能状态时能够响应第一用户操作以生成第一指令

并将所述第一指令发送到所述第一指令输出部 102, 处于不使能状态时无法响应所述第一用户操作;

[0017] 所述控制部 103 用于控制所述用户操作装置 101 切换到所述不使能状态。

[0018] 可见, 通过在超声探头上设置控制装置, 控制用户操作装置切换到不使能状态, 从而无法响应用户操作, 由此就避免了用户的误操作。

[0019] 本发明实施例中, 超声探头 10 可以与计算机设备连接, 从而第一指令输出部 102 接收到用户操作装置 101 发送的第一指令之后, 可以将该第一指令发送给计算机设备。

[0020] 用户操作装置 101 可以提供按键、摇杆、轨迹球或触摸板等操作方式, 其中, 按键例如: 薄膜按键, 机械按键, 光学按键或触摸按键等。薄膜按键具有防水抗震的特性。

[0021] 第一用户操作例如按下按键, 生成的第一指令例如探头切换第一指令。

[0022] 控制部 103 可以为锁定装置, 例如锁定开关。控制部 103 可以为机械构造或光学构造。锁定装置可以为机械装置或光学装置。锁定开关例如机械拨动开关。

[0023] 控制部 103 具体可以用于响应第二用户操作以控制所述用户操作装置切换到所述不使能状态。其中, 第二用户操作例如: 将锁定开关拨动到 OFF 档。

[0024] 本发明实施例中, 控制部 103 还可以用于响应第三用户操作以控制用户操作装置 101 切换到使能状态。其中, 第三用户操作例如: 将锁定开关拨动到 ON 档。

[0025] 进一步地, 用户操作装置 101 初始化可以处于不使能状态。

[0026] 本发明实施例中, 超声探头 10 还可以设置有状态指示界面;

[0027] 用户操作装置 101 处于使能状态时, 状态指示界面可以显示使能状态指示标识;

[0028] 用户操作装置 101 处于不使能状态时, 状态指示界面可以显示不使能状态指示标识。

[0029] 其中, 状态指示界面可以为动态显示图案的电子显示屏, 也可以为固定设置的图案。对于固定设置的图案且控制部 103 为机械拨动开关的情况, 状态指示界面可以设置在机械拨动开关的表面, 当用户将开关拨向控制用户操作装置 101 切换到不使能状态的一侧时, 露出不使能状态指示标识; 当用户将开关拨向控制用户操作装置 101 切换到使能状态的另一侧时, 露出使能状态指示标识。

[0030] 使能状态指示标识和不使能状态指示标识的图案可以不同, 以便醒目地标识用户操作装置 101 当前的状态。指示标识可以设置在控制部 103 表面, 也可以设置在超声探头 10 的其它表面。如图 3 所示, 网状阴影表示红色, 点状阴影表示绿色, 使能状态指示标识为红色矩形和白色矩形相间且白色矩形区域中写有字符“ON”的图案, 不使能状态指示标识为蓝色的中间写有字符“OFF”的图案。

[0031] 本发明实施例中, 用户操作装置 101 的功能可以由用户自行定义, 例如通过超声探头 10 的软件界面来进行设置。

[0032] 可选地, 超声探头 10 可以具有软件界面, 用户操作装置 101 能够响应多个用户操作且预置有多个用户操作与多个指令的对应关系, 第一指令具体可以由用户操作装置 101 根据第一用户操作和第一用户操作与第一指令的第一对应关系生成, 超声探头 10 还可以用于根据用户通过软件界面的设置操作, 从预置的对应关系中选择第一对应关系。

[0033] 用户操作装置 101 可以设置有多多个操作单元, 其中不同操作单元用于响应这多个用户操作中的不同用户操作。如图 2 所示为 6 个操作单元: 微型轨迹球 (TrackBall) 201,

“Depth-”键 202,“Depth+”键 203,“Update”键 204,“SET”键 205 和扩展键 206。这些操作单元均可以由用户通过软件界面设置其各自的功能,使用起来非常方便。

[0034] 使能状态指示标识下,这 6 个操作单元均无效,即使触碰,软件也不做响应,有效地避免了误操作发生。

[0035] 其中,微型轨迹球 201 可以为微型光电轨迹球。

[0036] 本发明实施例还提供一种超声检测装置,所述超声检测装置包括以上所述的超声探头。

[0037] 以上所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本发明权利要求书确定的保护范围内。

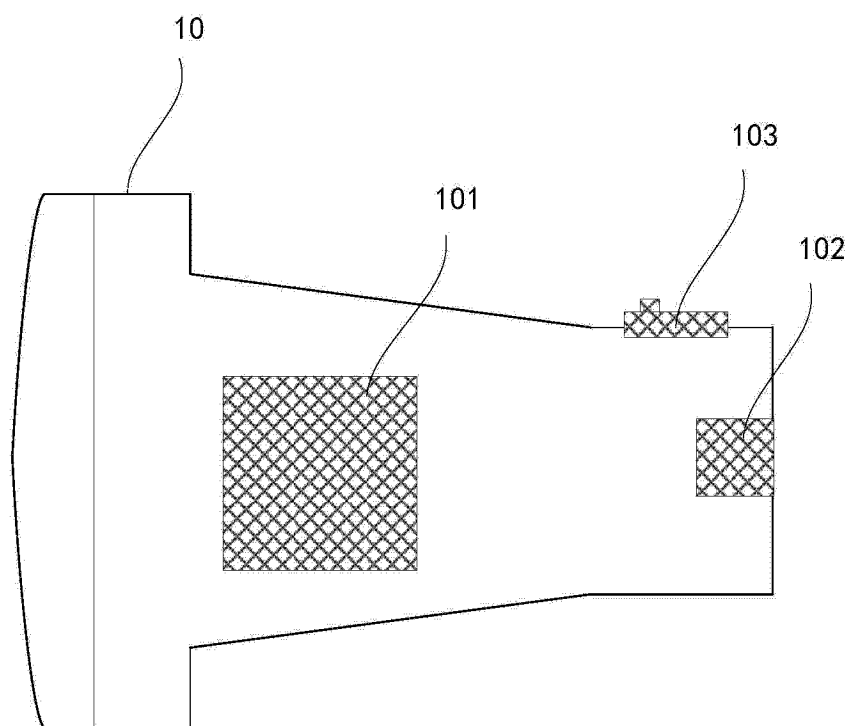


图 1

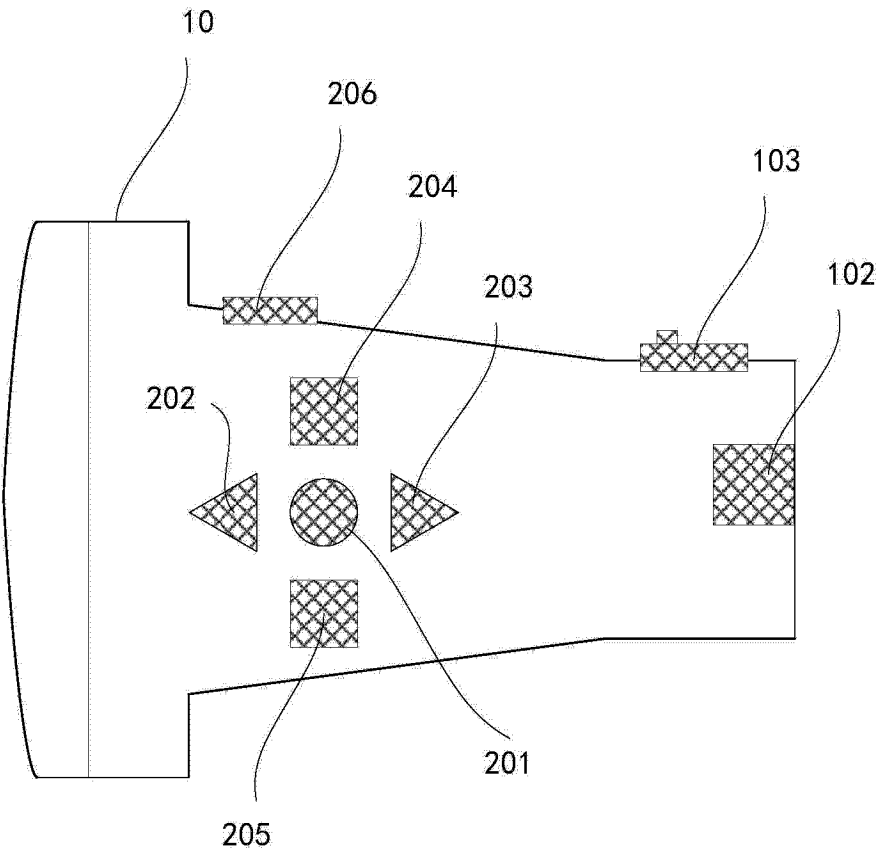


图 2

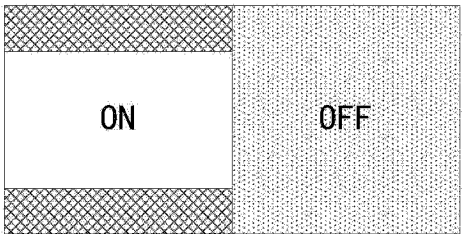


图 3

专利名称(译)	一种超声探头及超声检测装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN104939866A</a>	公开(公告)日	2015-09-30
申请号	CN201510422997.4	申请日	2015-07-17
[标]申请(专利权)人(译)	北京东方惠尔图像技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京东方惠尔图像技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京东方惠尔图像技术有限公司		
[标]发明人	李毅 贺兴柏 魏世宇		
发明人	李毅 贺兴柏 魏世宇		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	张淑贤		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明实施例提供一种超声探头及超声检测装置。超声探头用于对目标物体进行超声成像，所述超声探头上设置有用户操作装置、第一指令输出部和控制部，其中：所述用户操作装置处于使能状态时能够响应第一用户操作以生成第一指令并将所述第一指令发送到所述第一指令输出部，处于不使能状态时无法响应所述第一用户操作；所述控制部用于控制所述用户操作装置切换到所述不使能状态。本发明实施例能够避免误操作。

