



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208709923 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201820577209.8

(22)申请日 2018.04.23

(73)专利权人 王晓慧

地址 154000 黑龙江省佳木斯市向阳区南
义兴社区3组236号

(72)发明人 王晓慧

(74)专利代理机构 沈阳圣群专利事务所(普通
合伙) 21221

代理人 王钢

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006.01)

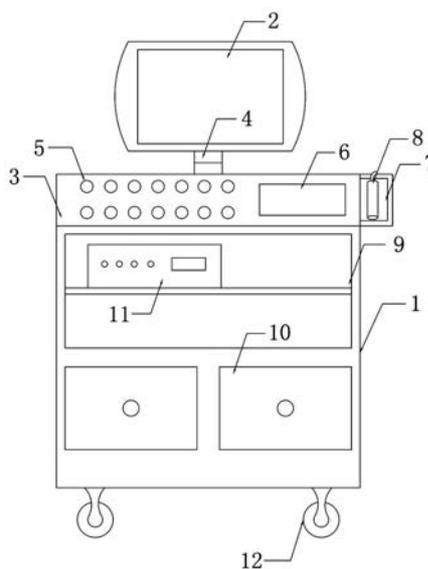
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医用超声波检测仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种医用超声波检测仪，包括检测仪主体，检测仪主体的顶部通过安装轴安装有显示器，检测仪主体的上端安装有控制面板，检测仪主体的中部设置有置物腔和抽屉，检测仪主体的底部安装有滚轮，检测仪主体的内部安装有振荡器、发射器、扫描发生器和回波信息处理系统，控制面板上设置有控制按钮和触摸屏，控制面板的一侧设置有卡槽，卡槽内安装有换能器。该装置上设置有置物腔和抽屉，方便进行超声波检测时放置相关药品和物品，使检测时更加方便；检测仪的底部设置有滚轮，方便移动检测仪进行检测；检测仪内部设置有射频信号接收放大器、视频放大器，可对射频信号和图像信号进行处理放大，从而使检测结果更加清晰，提高检测精度。



CN 208709923 U

1. 一种医用超声波检测仪,包括检测仪主体(1),其特征在于,所述检测仪主体(1)的顶部通过安装轴(4)安装有显示器(2),所述检测仪主体(1)的上端安装有控制面板(3),所述检测仪主体(1)的中部设置有置物腔(9)和抽屉(10),所述检测仪主体(1)的底部安装有滚轮(12),所述检测仪主体(1)的内部安装有振荡器(13)、发射器(14)、扫描发生器(15)和回波信息处理系统(16),所述控制面板(3)上设置有控制按钮(5)和触摸屏(6),所述控制面板(3)的一侧设置有卡槽(7),所述卡槽(7)内安装有换能器(8);所述振荡器(13)分别与发射器(14)和扫描发生器(15)信号连接,所述发射器(14)与换能器(8)信号连接,所述换能器(8)与回波信息处理系统(16)信号连接,所述回波信息处理系统(16)和扫描发生器(15)均与显示器(2)信号连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医用超声波检测仪,其特征在于,所述控制面板(3)倾斜设置于检测仪主体(1)的上端。

3. 根据权利要求1所述的一种医用超声波检测仪,其特征在于,所述安装轴(4)为活动转轴。

4. 根据权利要求1所述的一种医用超声波检测仪,其特征在于,所述置物腔(9)内安装有与检测仪主体(1)连接的打印机(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种医用超声波检测仪,其特征在于,所述回波信息处理系统(16)内设置有射频信号接收放大器(17)、检波器(18)和视频放大器(19)。

一种医用超声波检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测仪,特别涉及一种医用超声波检测仪,属于医疗设备技术领域。

背景技术

[0002] 超声波是一种频率高于20000赫兹的声波,它的方向性好,穿透能力强,易于获得较集中的声能,在水中传播距离远,可用于测距、测速、清洗、焊接、碎石、杀菌消毒等。在医学、军事、工业、农业上有很多的应用。超声波因其频率下限大于人的听觉上限而得名。科学家们将每秒钟振动的次数称为声音的频率,它的单位是赫兹(Hz)。我们人类耳朵能听到的声波频率为20Hz-20000Hz。我们把频率高于20000赫兹的声波称为“超声波”。通常用于医学诊断的超声波频率为1兆赫兹-30兆赫兹。超声波检查是利用人体对超声波的反射进行观察,基本原理一般是用弱超声波照射到身体上,将组织的反射波(echo)进行图像化处理。目前临床使用的医用超声检查仪体积较大,使用不方便,且成像不够清晰,导致检测仪检测结果不够准确。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服目前临床使用的医用超声检查仪体积较大,使用不方便,且成像不够清晰,导致检测仪检测结果不够准确的缺陷,提供一种医用超声波检测仪。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种医用超声波检测仪,包括检测仪主体,所述检测仪主体的顶部通过安装轴安装有显示器,所述检测仪主体的上端安装有控制面板,所述检测仪主体的中部设置有置物腔和抽屉,所述检测仪主体的底部安装有滚轮,所述检测仪主体的内部安装有振荡器、发射器、扫描发生器和回波信息处理系统,所述控制面板上设置有控制按钮和触摸屏,所述控制面板的一侧设置有卡槽,所述卡槽内安装有换能器;所述振荡器分别与发射器和扫描发生器信号连接,所述发射器与换能器信号连接,所述换能器与回波信息处理系统信号连接,所述回波信息处理系统和扫描发生器均与显示器信号连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述控制面板倾斜设置于检测仪主体的上端。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装轴为活动转轴。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述置物腔内安装有与检测仪主体连接的打印机。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述回波信息处理系统内设置有射频信号接收放大器、检波器和视频放大器。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是:该装置上设置有置物腔和抽屉,方便进行超声波检测时放置相关药品和物品,使检测时更加方便;检测仪的底部设置有滚轮,方便移动检

测仪进行检测;检测仪内部设置有射频信号接收放大器、视频放大器,可对射频信号和图像信号进行处理放大,从而使检测结果更加清晰,提高检测精度。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的方框原理图;

[0014] 图中:1、检测仪主体;2、显示器;3、控制面板;4、安装轴;5、控制按钮;6、触摸屏;7、卡槽;8、换能器;9、置物腔;10、抽屉;11、打印机;12、滚轮;13、振荡器;14、发射器;15、扫描发生器;16、回波信息处理系统;17、射频信号接收放大器;18、检波器;19、视频放大器。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1-2所示,本实用新型提供了一种医用超声波检测仪,包括检测仪主体1,检测仪主体1的顶部通过安装轴4安装有显示器2,检测仪主体1的上端安装有控制面板3,检测仪主体1的中部设置有置物腔9和抽屉10,检测仪主体1的底部安装有滚轮12,检测仪主体1的内部安装有振荡器13、发射器14、扫描发生器15和回波信息处理系统16,控制面板3上设置有控制按钮5和触摸屏6,控制面板3的一侧设置有卡槽7,卡槽7内安装有换能器8;振荡器13分别与发射器14和扫描发生器15信号连接,发射器14与换能器8信号连接,换能器8与回波信息处理系统16信号连接,回波信息处理系统16和扫描发生器15均与显示器2信号连接。

[0018] 控制面板3倾斜设置于检测仪主体1的上端,方便通过控制面板操控检测仪。安装轴4为活动转轴,可通过活动转轴调节显示器的方向,方便一声观察显示器。置物腔9内安装有与检测仪主体1连接的打印机11,可及时将检测图像打印出来,使医务人员可对比图像仔细观察。回波信息处理系统16内设置有射频信号接收放大器17、检波器18和视频放大器19,对射频信号和图像信号进行处理放大。

[0019] 具体工作原理:该装置使用时,将检测仪通过滚轮12移动到患者床边,之后通过控制面板3开启并调节好检测仪;检测时,振荡器13即同步触发信号发生器,产生控制系统工作的同步触发脉冲,决定发射脉冲的频率;发射器14受触发后产生高压电脉冲激励换能器8;换能器8产生超声脉冲,并接收由目标形成的回波脉冲信号,且将其转换成电信号,送入回波信息处理系统16;在回波信息处理系统16中,射频信号接收放大器17对信号进行放大,之后由检波器18对超声回波信息进行处理,生成图像信息,再由视频放大器19对图像信息进行处理放大;最后由显示器2显示图像信息。扫描发生器15在振荡器13产生的同步脉冲控制下,输出扫描信号给显示器2,使显示器2上显示的超声波回声图像稳定。

[0020] 本实用新型所达到的有益效果是:该装置上设置有置物腔和抽屉,方便进行超声波检测时放置相关药品和物品,使检测时更加方便;检测仪的底部设置有滚轮,方便移动检测仪进行检测;检测仪内部设置有射频信号接收放大器、视频放大器,可对射频信号和图像

信号进行处理放大,从而使检测结果更加清晰,提高检测精度。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

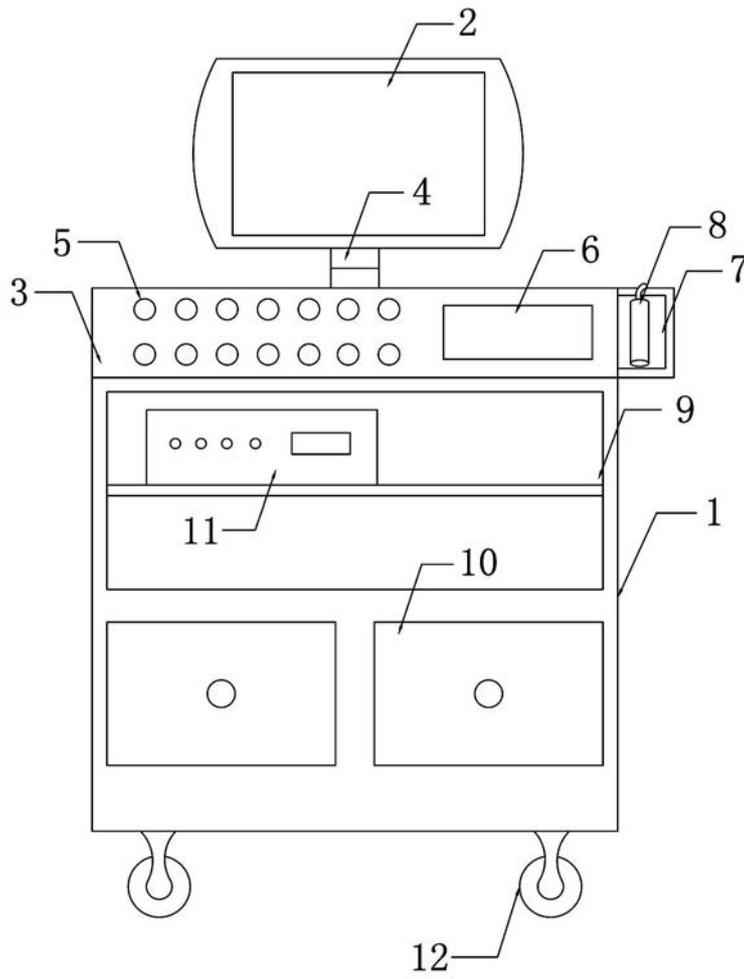


图1

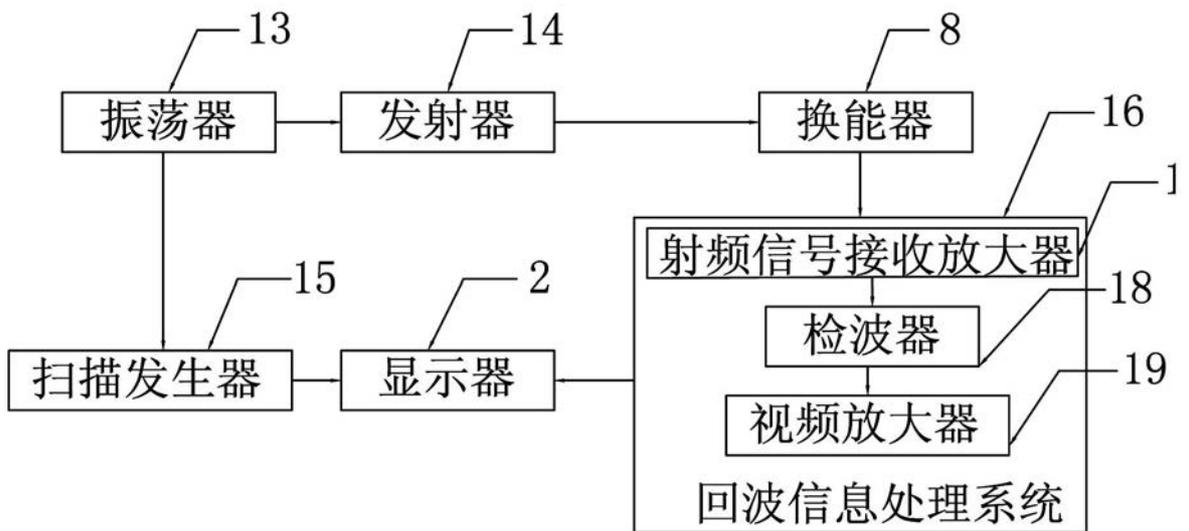


图2

专利名称(译)	一种医用超声波检测仪		
公开(公告)号	CN208709923U	公开(公告)日	2019-04-09
申请号	CN201820577209.8	申请日	2018-04-23
[标]申请(专利权)人(译)	王晓慧		
申请(专利权)人(译)	王晓慧		
当前申请(专利权)人(译)	王晓慧		
[标]发明人	王晓慧		
发明人	王晓慧		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	王钢		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种医用超声波检测仪，包括检测仪主体，检测仪主体的顶部通过安装轴安装有显示器，检测仪主体的上端安装有控制面板，检测仪主体的中部设置有置物腔和抽屉，检测仪主体的底部安装有滚轮，检测仪主体的内部安装有振荡器、发射器、扫描发生器和回波信息处理系统，控制面板上设置有控制按钮和触摸屏，控制面板的一侧设置有卡槽，卡槽内安装有换能器。该装置上设置有置物腔和抽屉，方便进行超声波检测时放置相关药品和物品，使检测时更加方便；检测仪的底部设置有滚轮，方便移动检测仪进行检测；检测仪内部设置有射频信号接收放大器、视频放大器，可对射频信号和图像信号进行处理放大，从而使检测结果更加清晰，提高检测精度。

