



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209203321 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201820585306.1

(22)申请日 2018.04.24

(73)专利权人 深圳市贝斯达医疗股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区中心城
龙岗天安数码创新园三号厂房A1402、
A1403

(72)发明人 段碧龙 胡玺

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

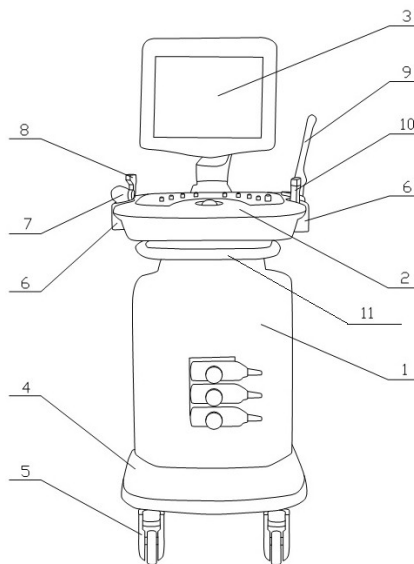
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器

(57)摘要

本实用新型公开了一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器,涉及一种超声波检测设备,超声诊断仪器本体主要由超声波发生主机构成,还包括凸阵探头和线阵探头,所述超声波发生主机顶部设有控制台,控制台上连接有LCD显示屏,所述凸阵探头和线阵探头与超声波发生主机内部的超声波发生装置相连接。本超声诊断仪器具有凸阵探头、线阵探头、微凸阵探头和相控阵探头,超声波发生主机和控制台中间设有升降装置,在超声诊断仪器的底座上安设有若干万向轮,便于整体移动本诊断仪器,可以方便重病患者或不便移动的病人做病情监测。本超声诊断仪器具有整体结构设计合理、功能多样化、方便实用、应用领域广、准确度高等优点。



1. 一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器, 超声诊断仪器本体主要由超声波发生主机(1)构成, 其特征在于: 还包括凸阵探头(7)和线阵探头(8), 所述超声波发生主机(1)顶部设有控制台(2), 控制台(2)上连接有LCD显示屏(3), 所述凸阵探头(7)和线阵探头(8)与超声波发生主机(1)内部的超声波发生装置相连接;

超声波发生主机(1)和控制台(2)中间设有升降装置(11); 升降装置(11)包括升降臂(112)、支撑油缸(113)、固定臂(111)和安装座(114); 控制台(2)用螺丝固定安装在安装座(114)上; 所述固定臂(111)安装固定在超声波发生主机(1)顶部; 其中升降臂(112)用旋转螺丝与固定臂(111)连接; 安装座(114)与升降臂(112)用旋转螺丝连接; 支撑油缸(113)两端分别连接用旋转螺丝与固定臂(111)和升降臂(112)连接; 升降臂(112)利用支撑油缸(113)升降。

2. 按照权利要求1所述的一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器, 其特征在于: 拉动控制台(2), 进油推动支撑油缸(113)向上顶, 然后支撑油缸(113)带动升降臂(112)升起, 力压控制台(2), 支撑油缸(113)回油时复位, 支撑油缸(113)带动升降臂(112)下降。

3. 按照权利要求1所述的一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器, 其特征在于: 所述超声波发生主机(1)的底部固定设有底座(4), 底座(4)底表面上设有若干移动装置(5)。

4. 按照权利要求1所述的一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器, 其特征在于: 所述超声诊断仪器本体还包括有与超声波发生主机(1)内部的超声波发生装置相连接的微凸阵探头(9)。

5. 按照权利要求1所述的一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器, 其特征在于: 所述超声诊断仪器本体还包括有与超声波发生主机(1)内部的超声波发生装置相连接的相控阵探头(10)。

6. 按照权利要求1或3或4所述的一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器, 其特征在于: 所述控制台(2)侧部设有四个探头挂座(6), 所述凸阵探头(7)、线阵探头(8)、微凸阵探头(9)和相控阵探头(10)分别对应挂于四个探头挂座(6)内。

7. 按照权利要求3所述的一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器, 其特征在于: 所述移动装置(5)为万向轮。

一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声波检测设备,尤其涉及一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器,特别涉及一种彩色、数字化超声波医疗检测设备。

背景技术

[0002] 彩色超声诊断仪器(简称彩超设备)是应用了多普勒效应原理的超声频移诊断法。彩色多普勒超声技术能够将血流信号经彩色彩超设备编码后实时地叠加在二维图像上,即形成彩色多普勒超声血流图像。彩色多普勒超声技术(即彩超)既具有二维超声结构图像的优点,又同时提供了血流动力学的丰富信息,实际应用受到了广泛的重视和欢迎,在临床上被誉为“非创伤性血管造影”。其主要优点是:1、能快速直观显示血流的二维平面分布状态;2、可显示血流的运行方向;3、有利于辨别动脉和静脉;4、有利于识别血管病变和非血管病变。5、有利于了解血流的性质;6、能方便了解血流的时相和速度;7、能可靠地发现分流和返流;8、能对血流束的起源、宽度、长度、面积进行定量分析。

[0003] 彩超设备能够广泛应用到心脏、腹部、妇产科、外周血管、各种小器官、骨骼等全身检查,是医院不可或缺的检测设备。但现有的彩超设备一般结构较为复杂,不可升降,在紧急情况没有办法及时调整高度,整体设计较为不合理;其功能比较单一,一般就只具有一两个探头,检测的结果不丰富,不能得到更为丰富、准确的检测结果;其检测操作时常也比较麻烦,并且现有的彩超设备无法移动,只能在专用病房进行检测,对于重病患者移动病人会让病情更加恶化。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有彩超设备上述的各种缺陷,提供一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器,该彩诊断仪器结构合理,可升降调整高度,检测功能多样化,并且可便于移动,使用起来也更加方便。

[0005] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:

[0006] 一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器,超声诊断仪器本体主要由超声波发生主机构成,还包括凸阵探头和线阵探头,所述超声波发生主机顶部设有控制台,控制台上连接有LCD显示屏,所述凸阵探头和线阵探头与超声波发生主机内部的超声波发生装置相连接。

[0007] 为了让本实用新型升降更加方便,便于医生更方便的检测,所述超声波发生主机和控制台中间设有升降装置。所述升降装置包括升降臂、支撑油缸、固定臂和安装座。所述控制台用螺丝固定安装在安装座上;所述固定臂安装固定在超声波发生主机顶部;其中升降臂用旋转螺丝与固定臂连接;安装座与升降臂用旋转螺丝连接;所述支撑油缸两端分别连接用旋转螺丝与固定臂和升降臂连接;所述升降臂利用支撑油缸升降。

[0008] 本实用新型的进一步的技术方案是,进油推动支撑油缸向上顶,然后支撑油缸带动升降臂升起,力压控制台,支撑油缸回油时复位,支撑油缸带动升降臂下降。

[0009] 为了让本实用新型升降更加方便,便于医生更方便的检测,所述超声波发生主机

的底部固定设有底座,底座底表面上设有若干移动装置。

[0010] 为了丰富本实用新型的检测实用功能,所述超声诊断仪器本体还包括有与超声波发生主机内部的超声波发生装置相连接的微凸阵探头。

[0011] 为了丰富本实用新型的检测实用功能,所述超声诊断仪器本体还包括有与超声波发生主机内部的超声波发生装置相连接的相控阵探头。

[0012] 本实用新型的进一步的技术方案是,所述控制台侧部设有四个探头挂座,所述凸阵探头、线阵探头、微凸阵探头和相控阵探头分别对应挂于四个探头挂座内,四个探头挂座能够对应悬挂住凸阵探头、线阵探头、微凸阵探头和相控阵探头四个探头。不使用时,可将四个探头挂于探头挂座内,需要使用哪个探头时,即可方便取出该探头对病人进行检测,四个探头挂座能够方便整理四个探头,提高了超声波检测时的工作效率。

[0013] 为了让本实用新型的移动更为自由、移动效果更好,本实用新型的移动装置为万向轮。

[0014] 本实用新型较现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

[0015] (1) 本超声诊断仪器具有升降装置,够针对不同的情况可调整不同高度。

[0016] (1) 本超声诊断仪器具有凸阵探头、线阵探头、微凸阵探头和相控阵探头,能够针对不同的情况可选择不同的探头,得到准确度较高的检测结果。控制台上设有便于人们控制操作的控制按钮,能够控制不同的探头工作,LCD显示屏能够及时地显示出患者的检测数据,操作、检测都非常方便。本超声诊断仪器具有整体结构设计合理、功能多样化、方便实用等优点。

[0017] (2) 并且,在超声诊断仪器的底座上安设有若干万向轮,便于整体移动本诊断仪器,可以方便重病患者或不方便移动的病人做病情监测。诊断仪器使用领域更加广泛,可适用于心脏、腹部、妇产科、外周血管、各种小器官、骨骼等方面的全身检查。

[0018] (3) 由于探头较多,在超声诊断仪器的控制台上设有四个分别悬挂放置凸阵探头、线阵探头、微凸阵探头和相控阵探头的探头挂座,不使用时,便于人们整理;使用时,取拿非常方便。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的升降结构升起图。

[0021] 图3为本实用新型的升降结构下降图。

[0022] 其中,附图中的附图标记所对应的名称为:

[0023] 1—超声波发生主机,2—控制台,3—LCD显示屏,4—底座,5—移动装置,6—探头挂座,7—凸阵探头,8—线阵探头,9—微凸阵探头,10—相控阵探头,11—升降装置,111—固定臂,112—升降臂,113—支撑油缸,114—安装座。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本实用新型作进一步地详细说明:

[0025] 如图1所示,一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器,超声诊断仪器本体主要由超声波发生主机1、控制台2和LCD显示屏3三部分构成,超声诊断仪器本体具有两个重要探头:

凸阵探头7和线阵探头8,凸阵探头7和线阵探头8均与超声波发生主机1内部的超声波发生装置相连接。控制台2设置于超声波发生主机1的顶部,控制台2上连接有LCD显示屏3。控制台2上设有若干控制按钮,这些控制按钮主要为控制凸阵探头7、线阵探头8以及便于查看LCD显示屏3的交互式控制按钮。

[0026] 超声波发生主机1和控制台2中间设有升降装置11。升降装置11包括升降臂112、支撑油缸113、固定臂111和安装座114。控制台2用螺丝固定安装在安装座2上;所述固定臂111安装固定在超声波发生主机1顶部;其中升降臂112用旋转螺丝与固定臂111连接;安装座114与升降臂112用旋转螺丝连接;支撑油缸113两端分别连接用旋转螺丝与固定臂111和升降臂112连接;升降臂112利用支撑油缸113升降。

[0027] 超声波发生主机1的底部固定设有底座4,底座4底表面上设有若干移动装置5。本实施例的移动装置5为万向轮,当然也可以是其它可以安装于底座4下部来实现整个超声诊断仪器本体移动的滚轮、滚轴等移动构件。

[0028] 为了增加超声诊断仪器的检测多样化,提高其准确度,本超声诊断仪器本体还包括有微凸阵探头9和相控阵探头10,微凸阵探头9和相控阵探头10均与超声波发生主机1内部的超声波发生装置相连接。并且,在控制台2上设有若干控制按钮,该控制按钮分别控制微凸阵探头9和相控阵探头10两个探头。

[0029] 本实施例:进油推动支撑油缸113向上顶,然后支撑油缸113带动升降臂112升起,力压控制台2,支撑油缸113回油时复位,支撑油缸113 带动升降臂112下降。控制台2侧部设有四个探头挂座6,凸阵探头7、线阵探头8、微凸阵探头9和相控阵探头10分别对应挂于四个探头挂座6内。如图1所示,有两个探头挂座6并排设于控制台2的左侧部,其内分别悬挂凸阵探头7、和线阵探头8;有两个探头挂座6并排设于控制台2的右侧部,其内分别悬挂微凸阵探头9和相控阵探头10。不使用时,可将四个探头挂于探头挂座6内,需要使用哪个探头时,即可方便取出该探头对病人进行检测,四个探头挂座6能够方便整理四个探头,提高了超声波检测时的工作效率。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

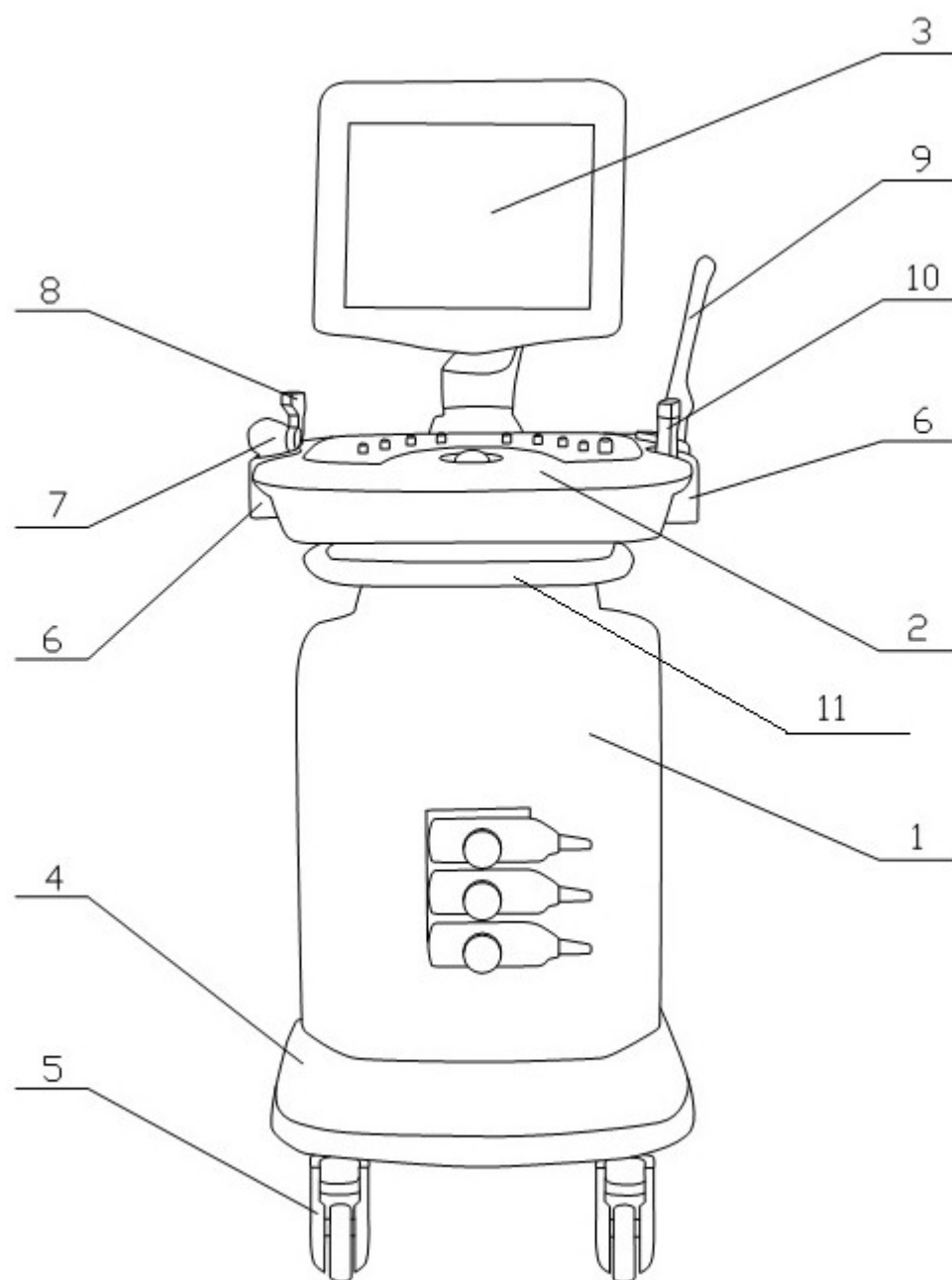


图1

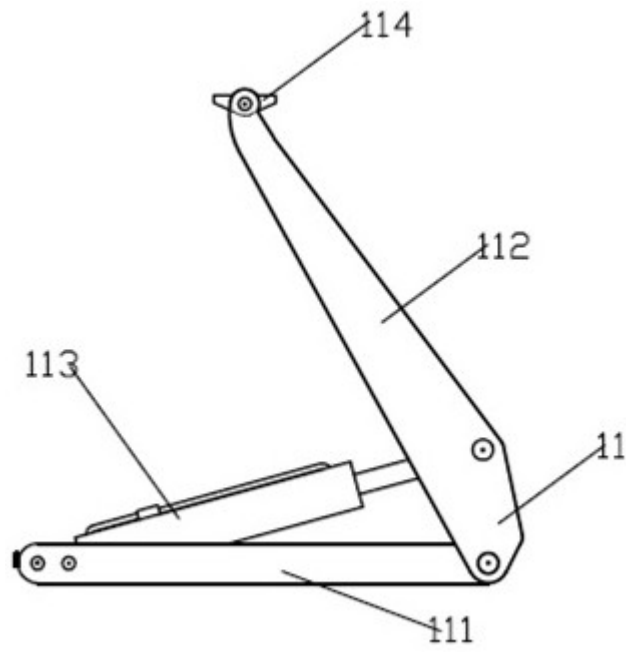


图2

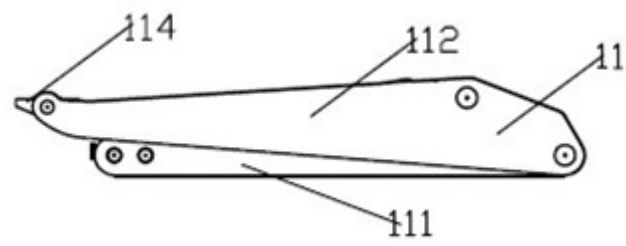


图3

专利名称(译)	一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器		
公开(公告)号	CN209203321U	公开(公告)日	2019-08-06
申请号	CN201820585306.1	申请日	2018-04-24
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市贝斯达医疗股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市贝斯达医疗股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市贝斯达医疗股份有限公司		
[标]发明人	段碧龙 胡玺		
发明人	段碧龙 胡玺		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种可升降全数字式彩色超声诊断仪器，涉及一种超声波检测设备，超声诊断仪器本体主要由超声波发生主机构成，还包括凸阵探头和线阵探头，所述超声波发生主机顶部设有控制台，控制台上连接有LCD显示屏，所述凸阵探头和线阵探头与超声波发生主机内部的超声波发生装置相连接。本超声诊断仪器具有凸阵探头、线阵探头、微凸阵探头和相控阵探头，超声波发生主机和控制台中间设有升降装置，在超声诊断仪器的底座上安设有若干万向轮，便于整体移动本诊断仪器，可以方便重病患者或不方便移动的病人做病情监测。本超声诊断仪器具有整体结构设计合理、功能多样化、方便实用、应用领域广、准确度高等优点。

