



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206390926 U

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201621046886.4

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 岳志敏

地址 253500 山东省德州市陵城区中兴路
245号陵城区人民医院特检科

(72)发明人 岳志敏

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

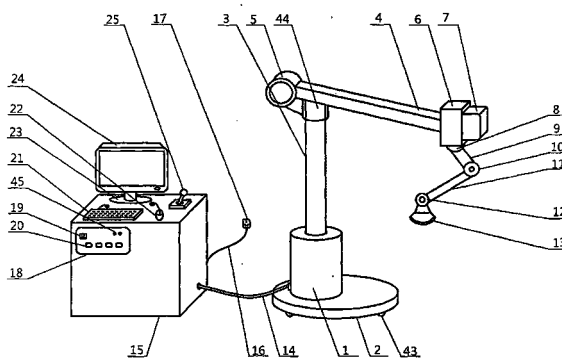
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

自动化超声诊断机

(57)摘要

自动化超声诊断机,属于医疗用具技术领域。本实用新型的技术方案是:包括扫描固定柱,在扫描固定柱下侧设置有承重圆盘底座,扫描固定柱上侧设置有机械支撑架,机械支撑架上侧设置有承重斜臂,承重斜臂左侧设置有电动调向器,承重斜臂右侧设置有机械臂悬吊器,机械臂悬吊器右侧设置有机械调控器,机械臂悬吊器下侧设置有机械臂调控球,机械臂调控球下侧设置有调控短臂,调控短臂下侧设置有电动拉轴,电动拉轴下侧设置有机械吊臂。本实用新型设计灵活,在对患者进行超声扫描诊断时调整灵活,能够准确定位,安全高效,大大减轻了医务人员的工作负担。



1. 自动化超声诊断机,包括扫描固定柱(1),其特征是:在扫描固定柱(1)下侧设置有承重圆盘底座(2),扫描固定柱(1)上侧设置有机械支撑架(3),机械支撑架(3)上侧设置有承重斜臂(4),承重斜臂(4)左侧设置有电动调向器(5),承重斜臂(4)右侧设置有机械臂悬吊器(6),机械臂悬吊器(6)右侧设置有机械调控器(7),机械臂悬吊器(6)下侧设置有机械臂调控球(8),机械臂调控球(8)下侧设置有调控短臂(9),调控短臂(9)下侧设置有电动拉轴(10),电动拉轴(10)下侧设置有机械吊臂(11),机械吊臂(11)下侧设置有电动调向轴(12),电动调向轴(12)下侧设置有超声扫描头(13),扫描固定柱(1)左侧设置有控制台接线管(14),控制台接线管(14)左侧设置有超声诊断控制台(15),超声诊断控制台(15)后侧设置有接电线(16),接电线(16)上侧设置有安全插头(17),超声诊断控制台(15)前侧设置有快捷功能板(18),快捷功能板(18)前侧设置有电源开关(19),电源开关(19)下侧设置有快捷控制键(20),超声诊断控制台(15)上侧设置有控制键盘(21),控制键盘(21)右侧设置有鼠标(22),控制键盘(21)后侧设置有显示器支撑座(23),显示器支撑座(23)上侧设置有超声图像显示器(24),超声图像显示器(24)右侧设置有机械臂控制柄(25),机械臂悬吊器(6)内部设置有调控球座(26),调控球座(26)上侧设置有球座调向器(27),球座调向器(27)右侧设置有机械驱动杆(28),球座调向器(27)上侧设置有机械控制线(29),机械控制线(29)右侧设置有电力驱动机(30),电力驱动机(30)上侧设置有驱动控制器(31),驱动控制器(31)左侧设置有信号接入线(32),信号接入线(32)后侧设置有驱动供电接线(33),信号接入线(32)下侧设置有超声扫描传输线(34),超声诊断控制台(15)内部设置有超声处理主机(35),超声处理主机(35)右侧设置有输出总线(36),超声处理主机(35)上侧设置有控制柄接线(37),控制柄接线(37)上侧设置有控制柄电路圈(38),控制柄接线(37)左侧设置有电路板接线(39),电路板接线(39)上侧设置有外设连接电路板(40),超声处理主机(35)左侧设置有快捷控制线(41),快捷控制线(41)上侧设置有功能控制电路板(42)。

2. 根据权利要求1所述自动化超声诊断机,其特征在于:所述承重圆盘底座(2)下侧设置有防颤固定球(43)。

3. 根据权利要求1所述自动化超声诊断机,其特征在于:所述承重斜臂(4)下侧设置有减阻旋转轴(44)。

4. 根据权利要求1所述自动化超声诊断机,其特征在于:所述快捷控制键(20)上侧设置有控制指示灯(45)。

自动化超声诊断机

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗用具技术领域,具体地讲是一种自动化超声诊断机。

背景技术

[0002] 超声检查作为医学影像检查诊断中的重要组成部分,在医学诊断中起着至关重要的作用,根据超声波射入人体的反射特性将超声成像检查应用在妇科、内科及内脏器官等各个领域的医学诊断中,现有的超声检查设备大多需要手动进行扫描检查,不仅费时费力,还不能保证扫描的最佳稳定效果,目前,缺少一种能够通过机械臂控制的自动化超声扫描诊断设备。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种在对患者进行超声扫描诊断时成像清晰、省时省力的自动化超声诊断机。

[0004] 本实用新型的技术方案是:包括扫描固定柱,在扫描固定柱下侧设置有承重圆盘底座,扫描固定柱上侧设置有机械支撑架,机械支撑架上侧设置有承重斜臂,承重斜臂左侧设置有电动调向器,承重斜臂右侧设置有机械臂悬吊器,机械臂悬吊器右侧设置有机械调控器,机械臂悬吊器下侧设置有机械臂调控球,机械臂调控球下侧设置有调控短臂,调控短臂下侧设置有电动拉轴,电动拉轴下侧设置有机械吊臂,机械吊臂下侧设置有电动调向轴,电动调向轴下侧设置有超声扫描头,扫描固定柱左侧设置有控制台接线管,控制台接线管左侧设置有超声诊断控制台,超声诊断控制台后侧设置有接电线,接电线上侧设置有安全插头,超声诊断控制台前侧设置有快捷功能板,快捷功能板前侧设置有电源开关,电源开关下侧设置有快捷控制键,超声诊断控制台上侧设置有控制键盘,控制键盘右侧设置有鼠标,控制键盘后侧设置有显示器支撑座,显示器支撑座上侧设置有超声图像显示器,超声图像显示器右侧设置有机械臂控制柄,机械臂悬吊器内部设置有调控球座,调控球座上侧设置有球座调向器,球座调向器右侧设置有机械驱动杆,球座调向器上侧设置有机械控制线,机械控制线右侧设置有电力驱动器,电力驱动器上侧设置有驱动控制器,驱动控制器左侧设置有信号接入线,信号接入线后侧设置有驱动供电接线,信号接入线下侧设置有超声扫描传输线,超声诊断控制台内部设置有超声处理主机,超声处理主机右侧设置有输出总线,超声处理主机上侧设置有控制柄接线,控制柄接线上侧设置有控制柄电路圈,控制柄接线左侧设置有电路板接线,电路板接线上侧设置有外设连接电路板,超声处理主机左侧设置有快捷控制线,快捷控制线上侧设置有功能控制电路板。

[0005] 作为优选,所述承重圆盘底座下侧设置有防颤固定球。

[0006] 作为优选,所述承重斜臂下侧设置有减阻旋转轴。

[0007] 作为优选,所述快捷控制键上侧设置有控制指示灯。

[0008] 本实用新型有益效果是:本实用新型设计灵活,在对患者进行超声扫描诊断时调整灵活,能够准确定位,安全高效,大大减轻了医务人员的工作负担。

附图说明：

[0009] 附图1为本实用新型整体结构示意图。

[0010] 附图2为本实用新型机械臂悬吊器的内部结构示意图。

[0011] 附图3为本实用新型超声诊断控制台的内部结构示意图。

[0012] 图中1、扫描固定柱,2、承重圆盘底座,3、机械支撑架,4、承重斜臂,5、电动调向器,6、机械臂悬吊器,7、机械调控器,8、机械臂调控球,9、调控短臂,10、电动拉轴,11、机械吊臂,12、电动调向轴,13、超声扫描头,14、控制台接线管,15、超声诊断控制台,16、接电线,17、安全插头,18、快捷功能板,19、电源开关,20、快捷控制键,21、控制键盘,22、鼠标,23、显示器支撑座,24、超声图像显示器,25、机械臂控制柄,26、调控球座,27、球座调向器,28、机械驱动杆,29、机械控制线,30、电力驱动机,31、驱动控制器,32、信号接入线,33、驱动供电接线,34、超声扫描传输线,35、超声处理主机,36、输出总线,37、控制柄接线,38、控制柄电路圈,39、电路板接线,40、外设连接电路板,41、快捷控制线,42、功能控制电路板,43、防颤固定球,44、减阻旋转轴,45、控制指示灯。

具体实施方式

[0013] 自动化超声诊断机,包括扫描固定柱1,在扫描固定柱1下侧设置有承重圆盘底座2,扫描固定柱1上侧设置有机械支撑架3,机械支撑架3上侧设置有承重斜臂4,承重斜臂4左侧设置有电动调向器5,承重斜臂4右侧设置有机械臂悬吊器6,机械臂悬吊器6右侧设置有机械调控器7,机械臂悬吊器6下侧设置有机械臂调控球8,机械臂调控球8下侧设置有调控短臂9,调控短臂9下侧设置有电动拉轴10,电动拉轴10下侧设置有机械吊臂11,机械吊臂11下侧设置有电动调向轴12,电动调向轴12下侧设置有超声扫描头13,扫描固定柱1左侧设置有控制台接线管14,控制台接线管14左侧设置有超声诊断控制台15,超声诊断控制台15后侧设置有接电线16,接电线16上侧设置有安全插头17,超声诊断控制台15前侧设置有快捷功能板18,快捷功能板18前侧设置有电源开关19,电源开关19下侧设置有快捷控制键20,超声诊断控制台15上侧设置有控制键盘21,控制键盘21右侧设置有鼠标22,控制键盘21后侧设置有显示器支撑座23,显示器支撑座23上侧设置有超声图像显示器24,超声图像显示器24右侧设置有机械臂控制柄25,机械臂悬吊器6内部设置有调控球座26,调控球座26上侧设置有球座调向器27,球座调向器27右侧设置有机械驱动杆28,球座调向器27上侧设置有机械控制线29,机械控制线29右侧设置有电力驱动机30,电力驱动机30上侧设置有驱动控制器31,驱动控制器31左侧设置有信号接入线32,信号接入线32后侧设置有驱动供电接线33,信号接入线32下侧设置有超声扫描传输线34,超声诊断控制台15内部设置有超声处理主机35,超声处理主机35右侧设置有输出总线36,超声处理主机35上侧设置有控制柄接线37,控制柄接线37上侧设置有控制柄电路圈38,控制柄接线37左侧设置有电路板接线39,电路板接线39上侧设置有外设连接电路板40,超声处理主机35左侧设置有快捷控制线41,快捷控制线41上侧设置有功能控制电路板42。在使用机本实用新型时,将控制台接线管14与超声诊断控制台15连通,将接电线16上侧的安全插头17接通电源,按下快捷功能板18上的电源开关19,使用机械臂控制柄25配合快捷控制键20控制机械调控器7,按顺序分别对机械臂调控球8、调控短臂9、电动拉轴10和电动调向轴12进行自动化调动,机械控制线29的控制信号

对超声扫描头13进行位置的位移控制,机械臂控制柄25的控制通过控制柄电路圈38下侧的控制柄接线37、输出总线36和信号接入线32传至驱动控制器31上,通过驱动控制器31对电力驱动机30进行控制,电力驱动机30会对各个机械部位进行电力驱动调控,并通过机械驱动杆28的机械运动直接调控机械臂调控球8的转向,可使用快捷控制键20启动扫描成像功能,超声扫描头13的扫描信号会通过超声扫描传输线34经输出总线36传输到超声处理主机35上,使用控制键盘21和鼠标22实施具体参数设置,扫描图像信息经过超声处理主机35处理后最终显示在超声图像显示器24上供医务人员诊断使用。

[0014] 作为优选,所述承重圆盘底座2下侧设置有防颤固定球43。这样设置,可以使设备稳定,防止移动。

[0015] 作为优选,所述承重斜臂4下侧设置有减阻旋转轴44。这样设置,能够有效减小承重斜臂4调向旋转时的摩擦阻力。

[0016] 作为优选,所述快捷控制键20上侧设置有控制指示灯45。这样设置,方便医务人员掌握控制仪器,进行正确操作。

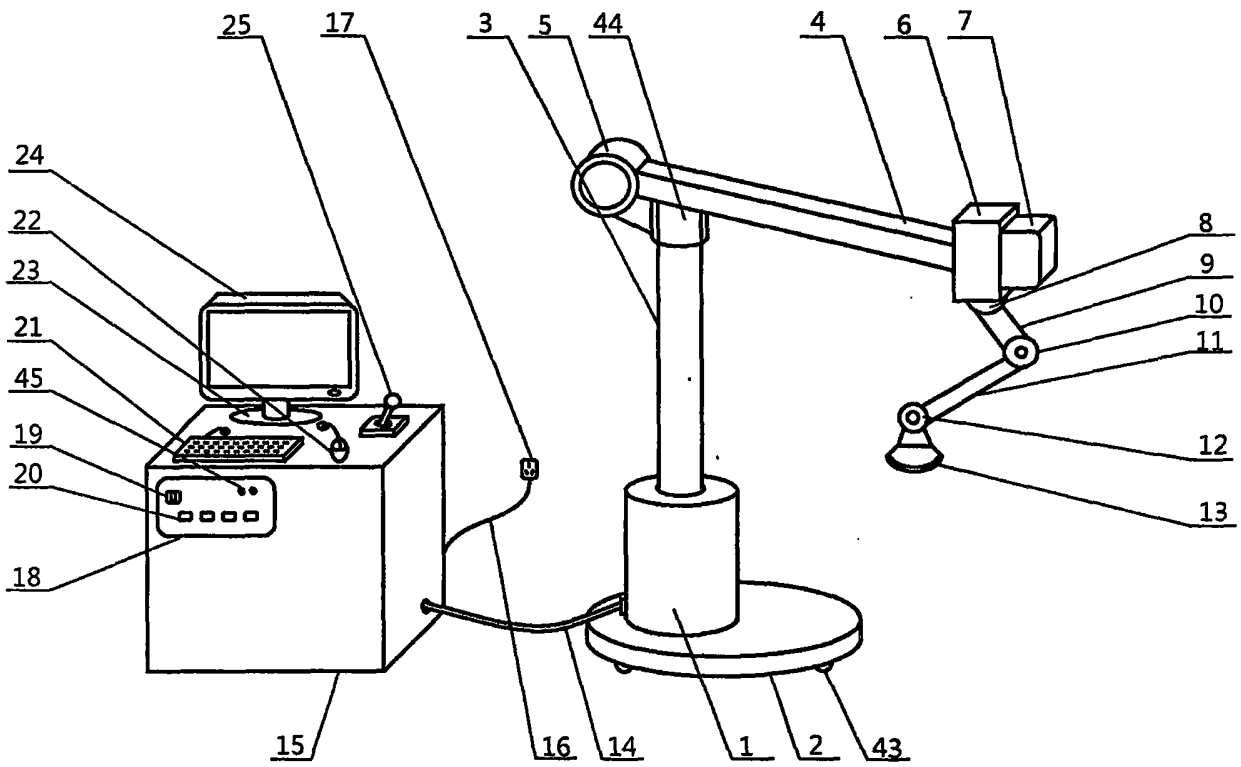


图1

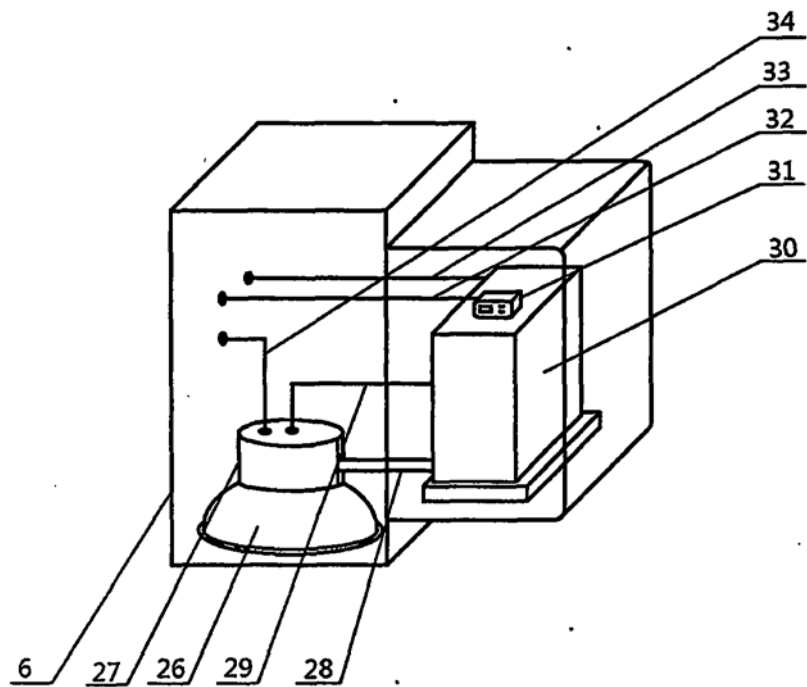


图2

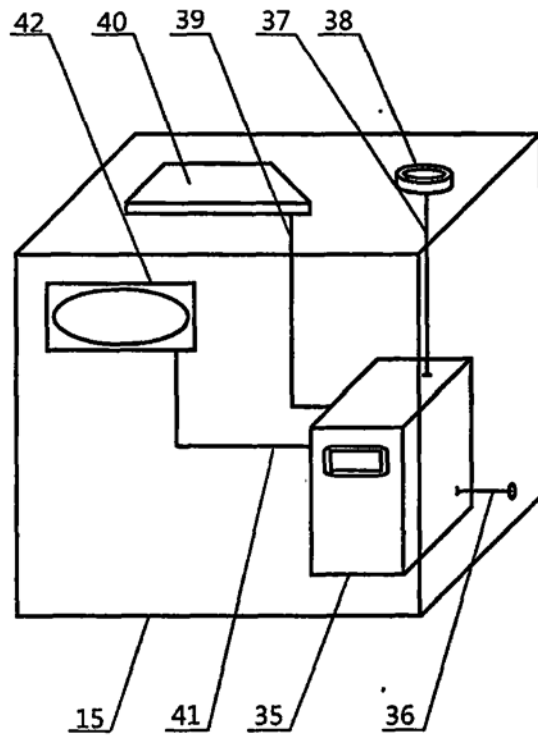


图3

专利名称(译)	自动化超声诊断机		
公开(公告)号	CN206390926U	公开(公告)日	2017-08-11
申请号	CN201621046886.4	申请日	2016-08-31
[标]发明人	岳志敏		
发明人	岳志敏		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

自动化超声诊断机，属于医疗用具技术领域。本实用新型的技术方案是：包括扫描固定柱，在扫描固定柱下侧设置有承重圆盘底座，扫描固定柱上侧设置有机械支撑架，机械支撑架上侧设置有承重斜臂，承重斜臂左侧设置有电动调向器，承重斜臂右侧设置有机械臂悬吊器，机械臂悬吊器右侧设置有机械调控器，机械臂悬吊器下侧设置有机械臂调控球，机械臂调控球下侧设置有调控短臂，调控短臂下侧设置有电动拉轴，电动拉轴下侧设置有机械吊臂。本实用新型设计灵活，在对患者进行超声扫描诊断时调整灵活，能够准确定位，安全高效，大大减轻了医务人员的工作负担。

