



(12)发明专利申请



(10) 申请公布号 CN 106108946 A

(43)申请公布日 2016.11.16

(21)申请号 201610511479.4

(22)申请日 2016.06.23

(71)申请人 吴建萍

地址 256610 山东省滨州市人民医院特检科

(72)发明人 吴建萍 王志刚

(51) Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

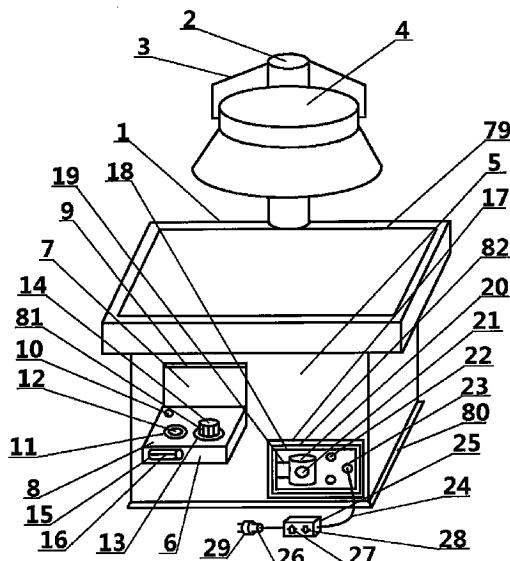
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

特检科用超声波检查装置

(57) 摘要

本发明涉及一种特检科用超声波检查装置，其属于医疗器械技术领域。本发明的特检科用超声波检查装置，包括超声检测装置主体，在超声检测装置主体上侧设有超声发射器支架，超声发射器支架上设有超声发射斜拉架，超声发射斜拉架下侧设有超声发射器，超声检测装置主体下侧设有设备箱，设备箱前侧设有主控制台，主控制台上侧设有信息显示屏和操作面板，信息显示屏上侧设有成像管，操作面板上侧设有总电源指示灯。本发明功能齐全，使用方便，在对特检科患者进行病情检查时，安全高效，省时省力，极大减轻了医务人员的工作负担。



1. 特检科用超声波检查装置,包括超声检测装置主体(1),其特征在于:

在超声检测装置主体(1)上侧设有超声发射器支架(2),超声发射器支架(2)上设有超声发射斜拉架(3),超声发射斜拉架(3)下侧设有超声发射器(4),超声检测装置主体(1)下侧设有设备箱(5),设备箱(5)前侧设有主控制台(6),主控制台(6)上侧设有信息显示屏(7)和操作面板(8),信息显示屏(7)上侧设有成像管(9),操作面板(8)上侧设有总电源指示灯(10),总电源指示灯(10)前侧设有总电源按钮座(11),总电源按钮座(11)上设有总电源按钮(12),总电源按钮座(11)右侧设有超声波频率调节旋钮座(13),超声波频率调节旋钮座(13)上设有超声波频率调节旋钮(14),主控制台(6)内部设有信息接收处理器(15),信息接收处理器(15)内部设有信息记录板(16),设备箱(5)内部设有电源提供箱存放槽(17),电源提供箱存放槽(17)内部设有电源提供箱(18),电源提供箱(18)内部设有临时电源支架(19),临时电源支架(19)上设有临时电源(20),临时电源(20)前侧设有电压稳定器(21),电源提供箱(18)前侧设有电源线缠绕杆(22)和电源线接口(23),电源线接口(23)上设有电源线(24),电源线(24)上设有变压器(25)和电源插头把手(26),变压器(25)前侧设有升压按钮(27),升压按钮(27)右侧设有降压按钮(28),电源插头把手(26)上设有电源插头(29);

超声发射器(4)上侧设有电击发射箱(30),电击发射箱(30)左右两侧设有悬挂杆套(31),悬挂杆套(31)内部设有旋转杆(32),旋转杆(32)和悬挂杆套(31)之间设有滚珠(33),电击发射箱(30)下侧设有共振片固定器(34),共振片固定器(34)上设有共振片悬挂杆(35),共振片悬挂杆(35)上设有共振片(36),超声发射器(4)内部设有聚波筒支架(37),聚波筒支架(37)上设有聚波筒(38),聚波筒(38)下侧设有超声波防逆器(39),超声发射器(4)下侧设有超声发射罩(40),超声发射罩(40)下侧设有超声反馈接收处理器(41);

电击发射箱(30)右侧设有电击节奏控制器(42),电击节奏控制器(42)内部设有控制芯片(43),电击节奏控制器(42)前侧设有电击节奏信息接收器(44),电击发射箱(30)左侧设有电击异常报警器固定座(45),电击异常报警器固定座(45)上设有电击异常报警器(46),电击异常报警器(46)右侧设有电击异常检测线(47),电击发射箱(30)上侧设有输电控制器(48),输电控制器(48)下侧设有输电线固定片(49),输电线固定片(49)下侧设有输电线(50),输电线(50)下侧设有电流输入环(51),电击发射箱(30)内部设有电击球支架(52),电击球支架(52)上设有电击球承载座(53),电击球承载座(53)上侧设有电击球(54),电击球(54)右侧设有电击球控制器(55),电击球控制器(55)前侧设有电击球内容电限制器(56),电击球(54)下侧设有电击传导线(57),电击传导线(57)上设有电击发射控制器(58),电击发射控制器(58)前侧设有电击发射信息接收器(59),电击传导线(57)下侧设有电击发射锥头(60);

超声反馈接收处理器(41)下侧设有超声感应片支架(61),超声感应片支架(61)上设有超声感应片(62),超声感应片(62)上设有弹动杆固定片(63),弹动杆固定片(63)上侧设有弹动杆(64),弹动杆(64)上侧设有信号阻断片(65),超声反馈接收处理器(41)内部设有信号发射控制器(66)和信息接收控制器(67),信号发射控制器(66)前侧设有上下信号发射协调器(68),信号发射控制器(66)右侧设有下信息发射器(69)和上信息发射器(70),下信息发射器(69)右侧设有下信息发射头(71),上信息发射器(70)右侧设有上信息发射头(72),信息接收控制器(67)前侧设有上下信息接收协调器(73),信息接收控制器(67)左侧设有下信息接收器(74)和上信息接收器(75),下信息接收器(74)左侧设有下信息接收头(76),上

信息接收器(75)左侧设有上信息接收头(77),超声反馈接收处理器(41)上侧设有反馈信息发射器(78)。

2.根据权利要求1所述的特检科用超声波检查装置,其特征在于:所述超声检测装置主体(1)上侧设有超声吸收垫(79)。

3.根据权利要求1所述的特检科用超声波检查装置,其特征在于:所述设备箱(5)下侧设有防磨垫(80)。

4.根据权利要求1所述的特检科用超声波检查装置,其特征在于:所述超声波频率调节旋钮(14)上设有摩擦楞纹(81)。

5.根据权利要求1所述的特检科用超声波检查装置,其特征在于:所述电源提供箱(18)外侧设有绝缘层(82)。

6.根据权利要求1所述的特检科用超声波检查装置,其特征在于:所述电击传导线(57)外侧设有电击外漏罩(83)。

7.根据权利要求1所述的特检科用超声波检查装置,其特征在于:所述弹动杆(64)上设有弹动杆限位套(84)。

8.根据权利要求1-7任一项所述的特检科用超声波检查装置,其特征在于:所述反馈信息发射器(78)前侧设有信息放大器(85)。

特检科用超声波检查装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种特检科用超声波检查装置。

背景技术

[0002] 特检科中超声波检查是检查病情的主要手段之一,但是现在的超声波检查仪器超声波外泄严重,不能很好的限制超声波的传导方向,使超声波的传导方向出现偏差,而且现在的仪器产生超声波时会出现很大的杂音干扰,这样都会影响超声波的检查效果,出现检测结果的偏差,导致医务人员对患者的病情治疗出现很大的错误,大大增加了医务人员的工作难度。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种在对特检科患者进行病情检查时,操作灵活,使用方便的特检科用超声波检查装置。

[0004] 本发明的技术方案是:特检科用超声波检查装置,包括超声检测装置主体,在超声检测装置主体上侧设有超声发射器支架,超声发射器支架上设有超声发射斜拉架,超声发射斜拉架下侧设有超声发射器,超声检测装置主体下侧设有设备箱,设备箱前侧设有主控制台,主控制台上侧设有信息显示屏和操作面板,信息显示屏上侧设有成像管,操作面板上侧设有总电源指示灯,总电源指示灯前侧设有总电源按钮座,总电源按钮座上设有总电源按钮,总电源按钮座右侧设有超声波频率调节旋钮座,超声波频率调节旋钮座上设有超声波频率调节旋钮,主控制台内部设有信息接收处理器,信息接收处理器内部设有信息记录板,设备箱内部设有电源提供箱存放槽,电源提供箱存放槽内部设有电源提供箱,电源提供箱内部设有临时电源支架,临时电源支架上设有临时电源,临时电源前侧设有电压稳定器,电源提供箱前侧设有电源线缠绕杆和电源线接口,电源线接口上设有电源线,电源线上设有变压器和电源插头把手,变压器前侧设有升压按钮,升压按钮右侧设有降压按钮,电源插头把手上设有电源插头;

[0005] 超声发射器上侧设有电击发射箱,电击发射箱左右两侧设有悬挂杆套,悬挂杆套内部设有旋转杆,旋转杆和悬挂杆套之间设有滚珠,电击发射箱下侧设有共振片固定器,共振片固定器上设有共振片悬挂杆,共振片悬挂杆上设有共振片,超声发射器内部设有聚波筒支架,聚波筒支架上设有聚波筒,聚波筒下侧设有超声波防逆器,超声发射器下侧设有超声发射罩,超声发射罩下侧设有超声反馈接收处理器;

[0006] 电击发射箱右侧设有电击节奏控制器,电击节奏控制器内部设有控制芯片,电击节奏控制器前侧设有电击节奏信息接收器,电击发射箱左侧设有电击异常报警器固定座,电击异常报警器固定座上设有电击异常报警器,电击异常报警器右侧设有电击异常检测线,电击发射箱上侧设有输电控制器,输电控制器下侧设有输电线固定片,输电线固定片下侧设有输电线,输电线侧设有电流输入环,电击发射箱内部设有电击球支架,电击球支架上设有电击球承载座,电击球承载座上侧设有电击球,电击球右侧设有电击球控制器,电击

球控制器前侧设有电击球内容电限制器,电击球下侧设有电击传导线,电击传导线上设有电击发射控制器,电击发射控制器前侧设有电击发射信息接收器,电击传导线下侧设有电击发射锥头;

[0007] 超声反馈接收处理器下侧设有超声感应片支架,超声感应片支架上设有超声感应片,超声感应片上设有弹动杆固定片,弹动杆固定片上侧设有弹动杆,弹动杆上侧设有信号阻断片,超声反馈接收处理器内部设有信号发射控制器和信息接收控制器,信号发射控制器前侧设有上下信号发射协调器,信号发射控制器右侧设有下信息发射器和上信息发射器,下信息发射器右侧设有下信息发射头,上信息发射器右侧设有上信息发射头,信息接收控制器前侧设有上下信息接收协调器,信息接收控制器左侧设有下信息接收器和上信息接收器,下信息接收器左侧设有下信息接收头,上信息接收器左侧设有上信息接收头,超声反馈接收处理器上侧设有反馈信息发射器。

[0008] 作为优选,所述超声检测装置主体上侧设有超声吸收垫。

[0009] 作为优选,所述设备箱下侧设有防磨垫。

[0010] 作为优选,所述超声波频率调节旋钮上设有摩擦楞纹。

[0011] 作为优选,所述电源提供箱外侧设有绝缘层。

[0012] 作为优选,所述电击传导线外侧设有电击外漏罩。

[0013] 作为优选,所述弹动杆上设有弹动杆限位套。

[0014] 作为优选,所述反馈信息发射器前侧设有信息放大器。

[0015] 本发明的有益效果是:本发明功能齐全,使用方便,在对特检科患者进行病情检查时,安全高效,省时省力,极大减轻了医务人员的工作负担。

附图说明

[0016] 附图1为本发明的整体结构示意图。

[0017] 附图2为本发明的超声发射器结构示意图。

[0018] 附图3为本发明的电击发射箱结构示意图。

[0019] 附图4为本发明的超声反馈接收处理器结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1:超声检测装置主体,2:超声发射器支架,3:超声发射斜拉架,4:超声发射器,5:设备箱,6:主控制台,7:信息显示屏,8:操作面板,9:成像管,10:总电源指示灯,11:总电源按钮座,12:总电源按钮,13:超声波频率调节旋钮座,14:超声波频率调节旋钮,15:信息接收处理器,16:信息记录板,17:电源提供箱存放槽,18:电源提供箱,19:临时电源支架,20:临时电源,21:电压稳定器,22:电源线缠绕杆,23:电源线接口,24:电源线,25:变压器,26:电源插头把手,27:升压按钮,28:降压按钮,29:电源插头,30:电击发射箱,31:悬挂杆套,32:旋转杆,33:滚珠,34:共振片固定器,35:共振片悬挂杆,36:共振片,37:聚波筒支架,38:聚波筒,39:超声波防逆器,40:超声发射罩,41:超声反馈接收处理器,42:电击节奏控制器,43:控制芯片,44:电击节奏信息接收器,45:电击异常报警器固定座,46:电击异常报警器,47:电击异常检测线,48:输电控制器,49:输电线固定片,50:输电线,51:电流输入环,52:电击球支架,53:电击球承载座,54:电击球,55:电击球控制器,56:电击球内容电限制器,57:电击传导线,58:电击发射控制器,59:电击发射信息接收器,60:电击发射锥头,61:超声感

应片支架,62:超声感应片,63:弹动杆固定片,64:弹动杆,65:信号阻断片,66:信号发射控制器,67:信息接收控制器,68:上下信号发射协调器,69:下信息发射器,70:上信息发射器,71:下信息发射头,72:上信息发射头,73:上下信息接收协调器,74:下信息接收器,75:上信息接收器,76:下信息接收头,77:上信息接收头,78:反馈信息发射器,79:超声吸收垫,80:防磨垫,81:摩擦楞纹,82:绝缘层,83:电击外漏罩,84:弹动杆限位套,85:信息放大器。

具体实施方式

[0022] 下面参照附图,对本发明的特检科用超声波检查装置进行详细描述。

[0023] 如图1所示,本发明的特检科用超声波检查装置,包括超声检测装置主体1,在超声检测装置主体1上侧设有超声发射器支架2,超声发射器支架2上设有超声发射斜拉架3,超声发射斜拉架3下侧设有超声发射器4,超声检测装置主体1下侧设有设备箱5,设备箱5前侧设有主控制台6,主控制台6上侧设有信息显示屏7和操作面板8,信息显示屏7上侧设有成像管9,操作面板8上侧设有总电源指示灯10,总电源指示灯10前侧设有总电源按钮座11,总电源按钮座11上设有总电源按钮12,总电源按钮座11右侧设有超声波频率调节旋钮座13,超声波频率调节旋钮座13上设有超声波频率调节旋钮14,主控制台6内部设有信息接收处理器15,信息接收处理器15内部设有信息记录板16,设备箱5内部设有电源提供箱存放槽17,电源提供箱存放槽17内部设有电源提供箱18,电源提供箱18内部设有临时电源支架19,临时电源支架19上设有临时电源20,临时电源20前侧设有电压稳定器21,电源提供箱18前侧设有电源线缠绕杆22和电源线接口23,电源线接口23上设有电源线24,电源线24上设有变压器25和电源插头把手26,变压器25前侧设有升压按钮27,升压按钮27右侧设有降压按钮28,电源插头把手26上设有电源插头29。

[0024] 如图2所示,超声发射器4上侧设有电击发射箱30,电击发射箱30左右两侧设有悬挂杆套31,悬挂杆套31内部设有旋转杆32,旋转杆32和悬挂杆套31之间设有滚珠33,电击发射箱30下侧设有共振片固定器34,共振片固定器34上设有共振片悬挂杆35,共振片悬挂杆35上设有共振片36,超声发射器4内部设有聚波筒支架37,聚波筒支架37上设有聚波筒38,聚波筒38下侧设有超声波防逆器39,超声发射器4下侧设有超声发射罩40,超声发射罩40下侧设有超声反馈接收处理器41。

[0025] 如图3所示,电击发射箱30右侧设有电击节奏控制器42,电击节奏控制器42内部设有控制芯片43,电击节奏控制器42前侧设有电击节奏信息接收器44,电击发射箱30左侧设有电击异常报警器固定座45,电击异常报警器固定座45上设有电击异常报警器46,电击异常报警器46右侧设有电击异常检测线47,电击发射箱30上侧设有输电控制器48,输电控制器48下侧设有输电线固定片49,输电线固定片49下侧设有输电线50,输电线50下侧设有电流输入环51,电击发射箱30内部设有电击球支架52,电击球支架52上设有电击球承载座53,电击球承载座53上侧设有电击球54,电击球54右侧设有电击球控制器55,电击球控制器55前侧设有电击球内容电限制器56,电击球54下侧设有电击传导线57,电击传导线57上设有电击发射控制器58,电击发射控制器58前侧设有电击发射信息接收器59,电击传导线57下侧设有电击发射锥头60。

[0026] 如图4所示,超声反馈接收处理器41下侧设有超声感应片支架61,超声感应片支架61上设有超声感应片62,超声感应片62上设有弹动杆固定片63,弹动杆固定片63上侧设有

弹动杆64，弹动杆64上侧设有信号阻断片65，超声反馈接收处理器41内部设有信号发射控制器66和信息接收控制器67，信号发射控制器66前侧设有上下信号发射协调器68，信号发射控制器66右侧设有下信息发射器69和上信息发射器70，下信息发射器69右侧设有下信息发射头71，上信息发射器70右侧设有上信息发射头72，信息接收控制器67前侧设有上下信息接收协调器73，信息接收控制器67左侧设有下信息接收器74和上信息接收器75，下信息接收器74左侧设有下信息接收头76，上信息接收器75左侧设有上信息接收头77，超声反馈接收处理器41上侧设有反馈信息发射器78。

[0027] 在使用时，医务人员让患者躺在超声检测装置主体1上，调节超声发射器4的位置，让超声发射器4位于患者需要检测的身体上方，按下总电源按钮12后启动仪器，电击发射箱30上侧的输电控制器48会向电击球54内输电，电击球54内则会不断的蓄电，蓄电后会产生高压电，高压电会在电击发射控制器58的作用下释放出来，并在电击发射锥头60处发射出来，电击对共振片36进行冲击，共振片36发生共振产生超声波，超声波在聚波筒38的作用下向下传导，通过超声发射罩40发射出来，对患者的身体进行超声检测，超声反馈接收处理器41则会对反馈的超声进行接收处理，根据患者的超声反馈检测即可得出患者的身体情况，并在信息显示屏7上显示出检测结果，大大的提高了检测的准确性和效率。

[0028] 所述超声检测装置主体1上侧设有超声吸收垫79。这样设置，可以吸收外泄的超声波，防止出现超声波污染。

[0029] 所述设备箱5下侧设有防磨垫80。这样设置，可以起到防止设备箱5底部过度磨损的作用。

[0030] 所述超声波频率调节旋钮14上设有摩擦楞纹81。这样设置，可以起到增大摩擦的作用，方便超声波频率调节旋钮14的扭动。

[0031] 所述电源提供箱18外侧设有绝缘层82。这样设置，可以起到绝缘的作用，防止电源提供箱18漏电。

[0032] 所述电击传导线57外侧设有电击外漏罩83。这样设置，可以起到防止电击外漏的作用。

[0033] 所述弹动杆64上设有弹动杆限位套84。这样设置，可以起到限制弹动杆64位置的作用，防止其偏移。

[0034] 所述反馈信息发射器78前侧设有信息放大器85。这样设置，可以起到放大反馈信息的作用。

[0035] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

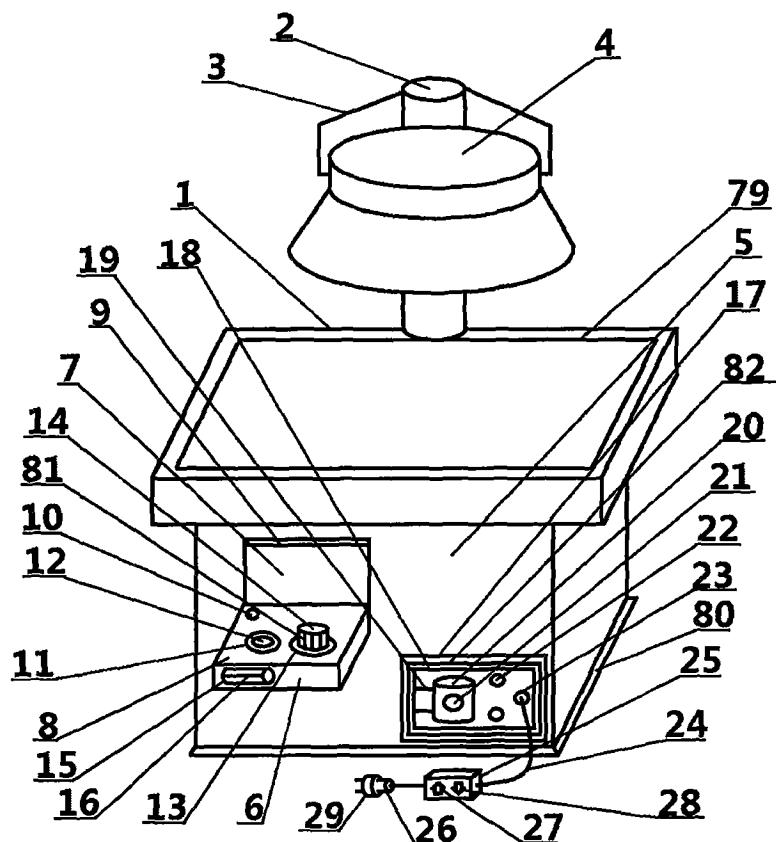


图1

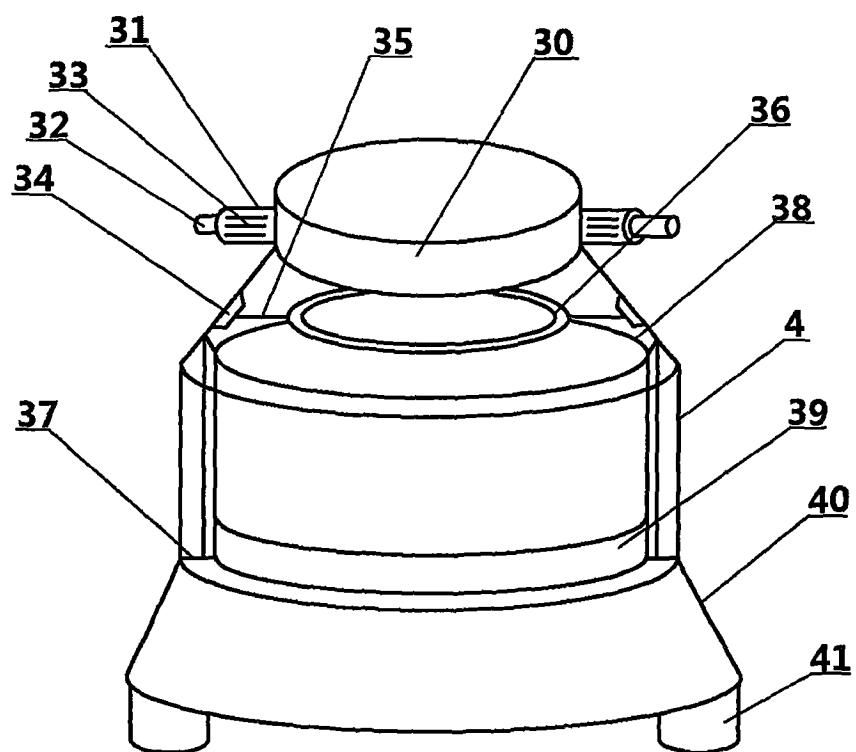


图2

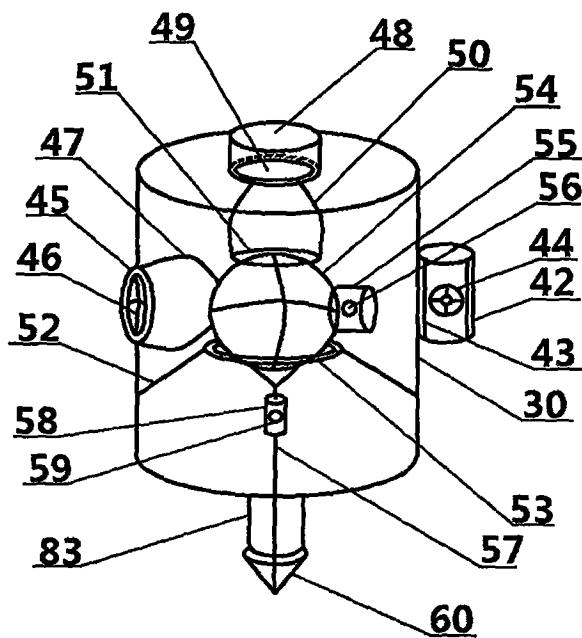


图3

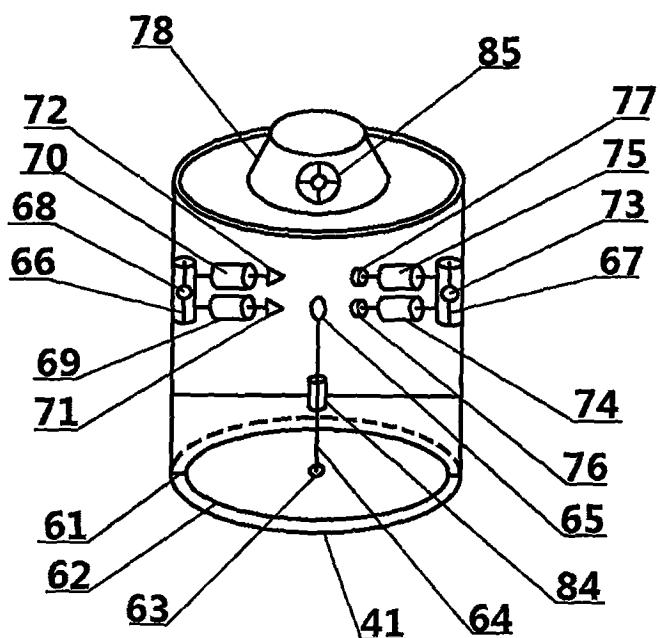


图4

专利名称(译)	特检科用超声波检查装置		
公开(公告)号	CN106108946A	公开(公告)日	2016-11-16
申请号	CN201610511479.4	申请日	2016-06-23
[标]申请(专利权)人(译)	吴建萍		
申请(专利权)人(译)	吴建萍		
当前申请(专利权)人(译)	吴建萍		
[标]发明人	吴建萍 王志刚		
发明人	吴建萍 王志刚		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/00 A61B8/40 A61B8/4444 A61B8/46 A61B8/56		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明涉及一种特检科用超声波检查装置，其属于医疗器械技术领域。本发明的特检科用超声波检查装置，包括超声检测装置主体，在超声检测装置主体上侧设有超声发射器支架，超声发射器支架上设有超声发射斜拉架，超声发射斜拉架下侧设有超声发射器，超声检测装置主体下侧设有设备箱，设备箱前侧设有主控制台，主控制台上侧设有信息显示屏和操作面板，信息显示屏上侧设有成像管，操作面板上侧设有总电源指示灯。本发明功能齐全，使用方便，在对特检科患者进行病情检查时，安全高效，省时省力，极大减轻了医务人员的工作负担。

