



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105147330 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201510659855. X

(22) 申请日 2015. 10. 14

(71) 申请人 苏州斯科特医学影像科技有限公司
地址 215163 江苏省苏州市高新区锦峰路 8
号 1 号楼 401、402 室

(72) 发明人 高兴斌 周正帮 吴丽丽

(51) Int. Cl.

A61B 8/08(2006. 01)

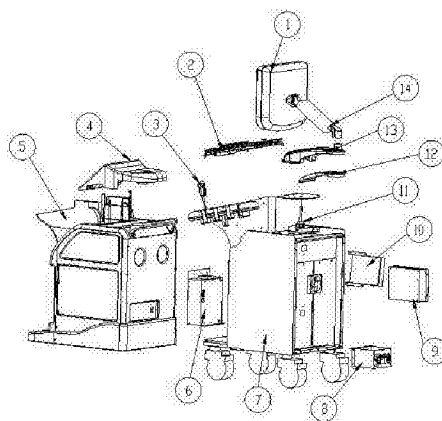
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

相控阵头颅颞骨成像仪

(57) 摘要

本发明涉及相控阵头颅颞骨成像仪,包括显示器主体、主输入设备、超声探头、辅助输入设备、外壳、超声主机、机体、电源、PC 主机、光驱、显示器导向柱、显示器底盖、显示器臂、显示器支架,实际使用时,本发明采用 2MHz 的低频相控阵探头,穿过颅脑颞骨来观察脑组织结构和颅内血管、脑干部的“wemes”环的血管情况,通过脑实质和脑血管以及他们多谱勒频谱波型来进行颅内病变的诊断。通过本发明进行检测,直接简便,无辐射,检查费用低。同时可实时观察血液流动、搏动,并结合血管的硬度、血液的浓度等情况来进行分析诊断。



1. 相控阵头颅颞骨成像仪,包括显示器主体、主输入设备、超声探头、辅助输入设备、外壳、超声主机、机体、电源、PC 主机、光驱、显示器导向柱、显示器底盖、显示器臂、显示器支架,其特征在于显示器主体通过显示器支架设置在显示器臂上,显示器臂正文设置有显示器底盖,显示器导向柱穿过显示器底盖、显示器臂并将显示器底盖、显示器臂连接在机体上,PC 主机、光驱设置在机体后侧,电源设置在 PC 主机、光驱的下方,超声主机设置在机体前方,机体外通过外壳包裹,超声主机、电源、PC 主机、光驱均设置在外壳内,外壳上方一侧设置有辅助输入设备,另一侧设置有主输入设备,超声探头设置在外壳外并与超声主机连接。

2. 根据权利要求 1 所述相控阵头颅颞骨成像仪,其特征在于所述主输入设备为键盘。

3. 根据权利要求 1 所述相控阵头颅颞骨成像仪,其特征在于所述辅助输入设备为触摸屏。

4. 根据权利要求 1 所述相控阵头颅颞骨成像仪,其特征在于所述超声探头为低频相控阵探头。

5. 根据权利要求 1 所述相控阵头颅颞骨成像仪,其特征在于所述显示器导向柱通过星形把手将显示器底盖、显示器臂连接在一起。

6. 根据权利要求 1 所述相控阵头颅颞骨成像仪,其特征在于所述机体下方设置万向轮。

7. 根据权利要求 1 所述相控阵头颅颞骨成像仪,其特征在于所述超声探头与超声主机之间通过 WIFI 连接进行信号传输。

相控阵头颅颞骨成像仪

技术领域

[0001] 本发明涉及超声诊疗设备，具体是相控阵头颅颞骨成像仪。

背景技术

[0002] 超声诊断则主要应用超声的良好指向性和与光相似的反射、散射、衰减及多普勒效应等物理特性，利用其不同的物理参数，使用不同类型的超声诊断仪器，采用各种扫查方法，将超声发射到人体内，并在组织中传播，当正常组织或病理组织的声阻抗有一定差异时，它们组成的界面就会发生反射和散射，再将此回声信号接收，加以检波等处理后，显示为波形、曲线或图像等。

[0003] B 超作为超声诊断的一种，在临床应用方面，可以清晰地显示各脏器及周围器官的各种断面像，由于图像富于实体感，接近于解剖的真实结构，所以应用超声可以早期明确诊断。例如：眼科诊断非金属异物时，在玻璃体混浊的情况下，可显示视网膜及球后病变。对心脏的先天性心脏病、风湿性心脏病、粘液病的非侵入探测有特异性，可代替大部分心导管检查。它亦可用于小血管的通断、血流方向、速度的测定可广泛应用。早期发现肝占位性病变的检出已达到 1 厘米水平。还可清楚地显示胆囊总胆管、肝管、肝外胆管、胰腺、肾上腺、前列腺等等。B 超检查能检出有否占位性病变，尤其对积液与囊肿的物理定性和数量、体积等相当准确。对各种管腔内结石的检出率高出传统的检查法。对产科更解决了过去许多难以检出的疑难问题。如既能对胎盘定位、羊水测量，又能对单胎多胎、胎儿发育情况及有否畸形和葡萄胎等作出早期诊断。

[0004] 颅脑的医学影像诊断传统依靠 X 光和 CT、MR 检查来诊断脑组织的病变。上述检查对患者有 X 射线的辐射，检查方法必须在医学影像的放射科、CT 室、MR 大型设备室进行检查，检查费用也非常昂贵。目前还没有一种使用超声进行脑部诊断的专用设备。

发明内容

[0005] 本发明正是针对以上技术问题，提供一种可以使用超声进行脑部诊断的专用设备相控阵头颅颞骨成像仪。

[0006] 本发明主要通过以下技术方案来实现。

[0007] 相控阵头颅颞骨成像仪，包括显示器主体、主输入设备、超声探头、辅助输入设备、外壳、超声主机、机体、电源、PC 主机、光驱、显示器导向柱、显示器底盖、显示器臂、显示器支架，其特征在于显示器主体通过显示器支架设置在显示器臂上，显示器臂正文设置有显示器底盖，显示器导向柱穿过显示器底盖、显示器臂并将显示器底盖、显示器臂连接在机体上，PC 主机、光驱设置在机体后侧，电源设置在 PC 主机、光驱的下方，超声主机设置在机体前方，机体外通过外壳包裹，超声主机、电源、PC 主机、光驱均设置在外壳内，外壳上方一侧设置有辅助输入设备，另一侧设置有主输入设备，超声探头设置在外壳外并与超声主机连接。主输入设备为键盘。辅助输入设备为触摸屏。超声探头为低频相控阵探头。显示器导向柱通过星形把手将显示器底盖、显示器臂连接在一起。机体下方设置万向轮。超声探头

与超声主机之间通过 WIFI 连接进行信号传输。

[0008] 实际使用时,本发明采用 2MHz 的低频相控阵探头,穿过颅脑颞骨来观察脑组织结构和颅内血管、脑干部的“wemes”环的血管情况,通过脑实质和脑血管以及他们多谱勒频谱波型来进行颅内病变的诊断。通过本发明进行检测,直接简便,无辐射,检查费用低。同时可实时观察血液流动、搏动,并结合血管的硬度、血液的浓度等情况来进行分析诊断。

[0009] 本发明结构简单、外形小巧、使用方便。

附图说明

[0010] 附图中,图 1 是本发明分解结构示意图,其中:

1—显示器主体,2—主输入设备,3—超声探头,4—辅助输入设备,5—外壳,6—超声主机,7—机体,8—电源,9—PC 主机,10—光驱,11—显示器导向柱,12—显示器底盖,13—显示器臂,14—显示器支架。

具体实施例

[0011] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0012] 相控阵头颅颞骨成像仪,包括显示器主体 1、主输入设备 2、超声探头 3、辅助输入设备 4、外壳 5、超声主机 6、机体 7、电源 8、PC 主机 9、光驱 10、显示器导向柱 11、显示器底盖 12、显示器臂 13、显示器支架 14,其特征在于显示器主体 1 通过显示器支架 14 设置在显示器臂 13 上,显示器臂 13 正文设置有显示器底盖 12,显示器导向柱 11 穿过显示器底盖 12、显示器臂 13 并将显示器底盖 12、显示器臂 13 连接在机体 7 上,PC 主机 9、光驱 10 设置在机体 7 后侧,电源 8 设置在 PC 主机 9、光驱 10 的下方,超声主机 6 设置在机体 7 前方,机体 7 外通过外壳 5 包裹,超声主机 6、电源 8、PC 主机 9、光驱 10 均设置在外壳 5 内,外壳 5 上方一侧设置有辅助输入设备 4,另一侧设置有主输入设备 2,超声探头 3 设置在外壳 5 外并与超声主机 6 连接。主输入设备 2 为键盘。辅助输入设备 4 为触摸屏。超声探头 3 为低频相控阵探头。显示器导向柱 11 通过星形把手将显示器底盖 12、显示器臂 13 连接在一起。机体 7 下方设置万向轮。超声探头 3 与超声主机 6 之间通过 WIFI 连接进行信号传输。

[0013] 实际使用时,本发明采用 2MHz 的低频相控阵探头,穿过颅脑颞骨来观察脑组织结构和颅内血管、脑干部的“wemes”环的血管情况,通过脑实质和脑血管以及他们多谱勒频谱波型来进行颅内病变的诊断。通过本发明进行检测,直接简便,无辐射,检查费用低。同时可实时观察血液流动、搏动,并结合血管的硬度、血液的浓度等情况来进行分析诊断。

[0014] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

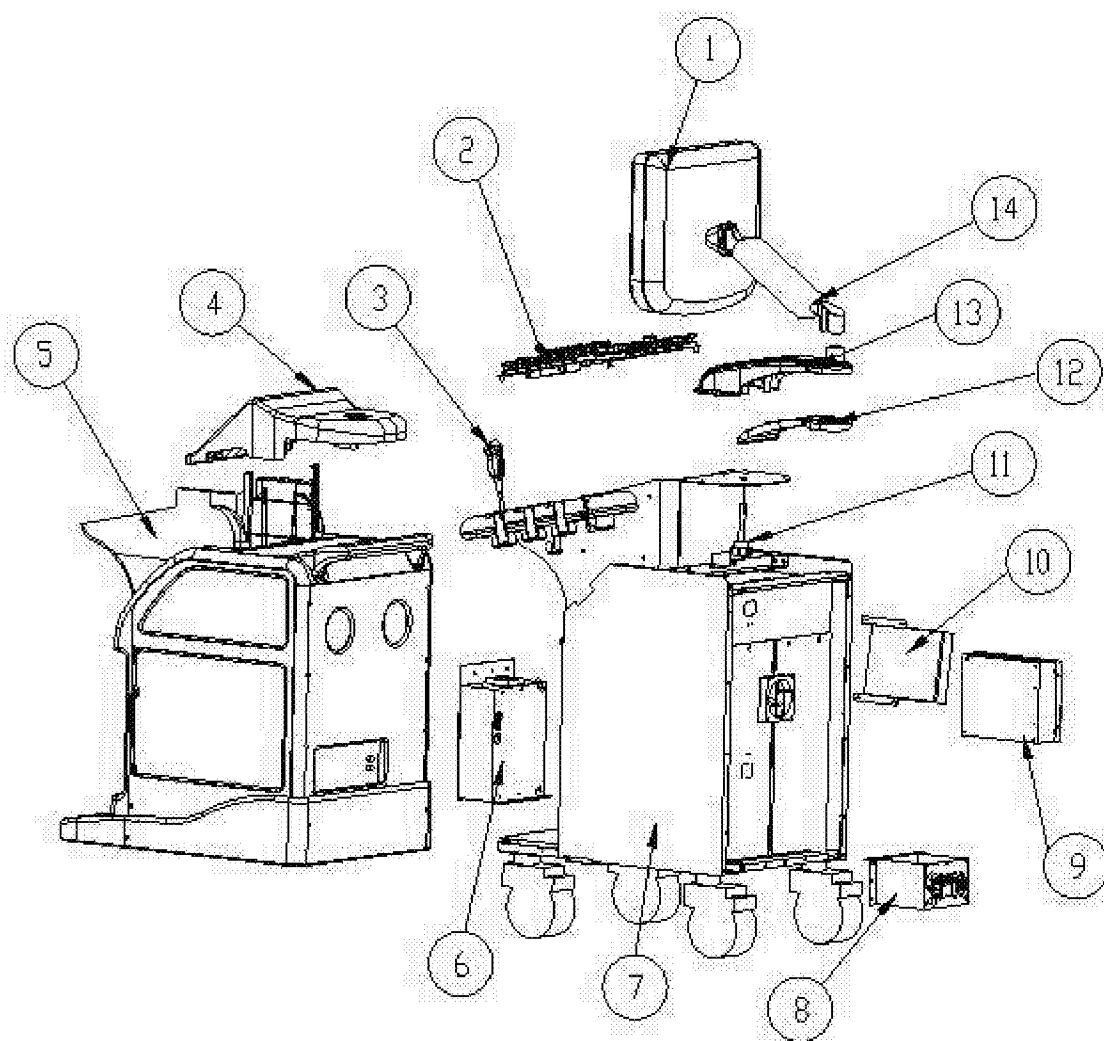


图 1

专利名称(译)	相控阵头颅颞骨成像仪		
公开(公告)号	CN105147330A	公开(公告)日	2015-12-16
申请号	CN201510659855.X	申请日	2015-10-14
[标]申请(专利权)人(译)	苏州斯科特医学影像科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州斯科特医学影像科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州斯科特医学影像科技有限公司		
[标]发明人	高兴斌 周正帮 吴丽丽		
发明人	高兴斌 周正帮 吴丽丽		
IPC分类号	A61B8/08		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及相控阵头颅颞骨成像仪，包括显示器主体、主输入设备、超声探头、辅助输入设备、外壳、超声主机、机体、电源、PC主机、光驱、显示器导向柱、显示器底盖、显示器臂、显示器支架，实际使用时，本发明采用2MHz的低频相控阵探头，穿过颅脑颞骨来观察脑组织结构和颅内血管、脑干部的“wemes”环的血管情况，通过脑实质和脑血管以及他们多谱勒频谱波型来进行颅内病变的诊断。通过本发明进行检测，直接简便，无辐射，检查费用低。同时可实时观察血液流动、搏动，并结合血管的硬度、血液的浓度等情况来进行分析诊断。

