



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107212901 A

(43)申请公布日 2017. 09. 29

(21)申请号 201710350227.2

(22)申请日 2017.05.18

(71)申请人 山东科技大学

地址 266555 山东省青岛市经济技术开发区
前湾港路579号

(72)发明人 白培瑞 毕丽君 滕升华

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

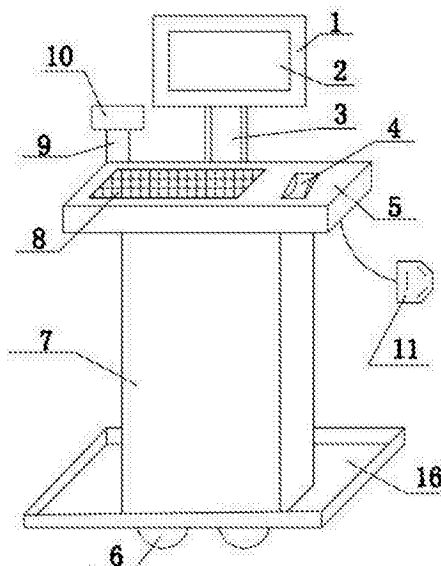
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种医学诊断用的便携式成像设备和成像系统

(57)摘要

本发明公开了一种医学诊断用的便携式成像设备和成像系统,所述操作控制台的上表面设置有键盘,所述键盘的一端设置有鼠标,所述操作控制台的后侧中间固定设置有成像支撑杆,所述成像支撑杆的上端设置有成像面板,所述成像面板上设置有显示屏,所述操作控制台的后侧一端设置有固定支架;本发明结构简单,设计合理,通过超声波探测器对患者进行诊断,采集超声波信号,通过超声波信号处理模块和图像处理模块进行图像数据处理并传输给显示装置,通过显示屏显示出来,提高了成像设备的诊断水平,具有一定的使用价值,通过无线通信模块,可以实现远程通讯,操作方便,便携使用。



1. 一种医学诊断用的便携式成像设备,其特征在于:包含成像面板、显示屏、成像支撑杆、鼠标、操作控制台、中央处理装置、键盘、固定支架、超声波探测器和电源插头,所述操作控制台的上表面设置有键盘,所述键盘的一端设置有鼠标,所述操作控制台的后侧中间固定设置有成像支撑杆,所述成像支撑杆的上端设置有成像面板,所述成像面板上设置有显示屏,所述操作控制台的后侧一端设置有固定支架,所述固定支架的上表面设置有超声波探测器,所述操作控制台的下端设置有中央处理装置,所述中央处理装置包含无线通信模块、超声波信号处理模块、图像处理模块、数据存储模块,所述无线通信模块、超声波探测器与超声波信号处理模块连接,所述超声波信号处理模块分别与图像处理模块、数据存储模块连接,所述图像处理模块与显示屏连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医学诊断用的便携式成像设备,其特征在于:所述中央处理装置还包含电源模块。

3. 根据权利要求1所述的一种医学诊断用的便携式成像设备,其特征在于:所述中央处理装置的下端设置有底座,所述底座的底部设置有万向轮,所述万向轮上设置有锁紧装置。

4. 根据权利要求1所述的一种医学诊断用的便携式成像设备,其特征在于:所述操作控制台的一侧设置有电源插头,所述电源插头通过导线与显示屏连接。

5. 一种医学诊断用的便携式成像系统,其特征在于:包括移动智能终端和如权利要求1所述的便携式成像设备,所述移动智能终端通过无线网路与便携式成像设备连接。

一种医学诊断用的便携式成像设备和成像系统

技术领域

[0001] 本发明涉及的是医疗设备技术领域,具体的说是一种医学诊断用的便携式成像设备和成像系统。

背景技术

[0002] 医疗设备一直以来给人以笨重、体积大、价格昂贵的印象,同时,以往的医学图像成像都在PC机上完成,医学图像成像设备具有笨重,不方便携带等劣势,导致医疗设备大多只能停留在医院,除了医院看病以外,人们接触使用的机率不高。

[0003] 近三十年来,随着科学技术的不断创新,医学超声诊断技术发生了一次又一次革命性的飞跃,80年代介入性超声逐渐普及,体腔探头和术中探头的应用扩大了诊断范围,也提高了诊断水平,90年代的血管内超声、三维成像、新型声学造影剂的应用使超声诊断又上了一个新台阶。其发展速度令人惊叹,目前已成为临床多种疾病诊断的首选方法,并成为一种非常重要的多种参数的系列诊断技术。

[0004] 超声成像设备就是利用医学超声诊断技术来实现对病人进行精确诊断,在现有的超声成像设备中,超声波的功能单一,仅仅用来进行检测显示用,无法提供更多的功能帮助,从而降低了设备的实用性;不仅如此,整体设备显得很笨重,体积大,移动不方便,不利于医护人员的使用。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的医学诊断用的便携式成像设备和成像系统。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种医学诊断用的便携式成像设备,包含成像面板、显示屏、成像支撑杆、鼠标、操作控制台、中央处理装置、键盘、固定支架、超声波探测器和电源插头,所述操作控制台的上表面设置有键盘,所述键盘的一端设置有鼠标,所述操作控制台的后侧中间固定设置有成像支撑杆,所述成像支撑杆的上端设置有成像面板,所述成像面板上设置有显示屏,所述操作控制台的后侧一端设置有固定支架,所述固定支架的上表面设置有超声波探测器,所述操作控制台的下端设置有中央处理装置,所述中央处理装置包含无线通信模块、超声波信号处理模块、图像处理模块、数据存储模块,所述无线通信模块、超声波探测器与超声波信号处理模块连接,所述超声波信号处理模块分别与图像处理模块、数据存储模块连接,所述图像处理模块与显示屏连接。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述中央处理装置还包含电源模块。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述中央处理装置的下端设置有底座,所述底座的底部设置有万向轮,所述万向轮上设置有锁紧装置。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述操作控制台的一侧设置有电源插头,所述电源插头通过导线与显示屏连接。

[0010] 一种医学诊断用的便携式成像系统,包括移动智能终端,和上述所述的成像设备,

所述移动智能终端通过无线网络与上述所述的成像设备连接。

[0011] 采用上述结构后,本发明的有益效果为:本发明结构简单,设计合理,通过超声波探测器对患者进行诊断,采集超声波信号,通过超声波信号处理模块和图像处理模块进行图像数据处理并传输给显示装置,通过显示屏显示出来,提高了成像设备的诊断水平,具有一定的使用价值,通过无线通信模块,可以实现远程通讯,操作方便,便携使用。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本发明的成像设备结构示意图;

[0014] 图2式本发明的结构原理图;

[0015] 图中1.成像面板、2.显示屏、3.成像支撑杆、4.鼠标、5.操作控制台、6.万向轮、7.中央处理装置、8.键盘、9.固定支架、10.超声波探测器、11.电源插头、12.图像处理模块、13.超声波信号处理模块、14.数据存储模块、15.无线通信模块、16.底座。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及具体实施方式,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施方式仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0017] 参看图1至图2所示,本具体实施方式采用以下技术方案:一种医学诊断用的便携式成像设备,包含成像面板1、显示屏2、成像支撑杆3、鼠标4、操作控制台5、中央处理装置7、键盘8、固定支架9、超声波探测器10和电源插头11;

[0018] 所述操作控制台5的上表面设置有键盘8,所述键盘8的右端设置有鼠标4,所述操作控制台5的后侧中间固定设置有成像支撑杆3,所述成像支撑杆3的上端设置有成像面板1,所述成像面板1上设置有显示屏2,所述操作控制台5的后侧左端设置有固定支架9,所述固定支架9的上表面设置有超声波探测器10,所述操作控制台5的下端设置有中央处理装置7,所述中央处理装置7包含无线通信模块15、超声波信号处理模块13、图像处理模块12、数据存储模块14,所述无线通信模块15、超声波探测器10与超声波信号处理模块13连接,所述超声波信号处理模块13分别与图像处理模块12、数据存储模块14连接,所述图像处理模块12与显示屏2连接。

[0019] 所述中央处理装置7还包含电源模块,这样设置,便于为中央处理装置7提供电源。

[0020] 所述中央处理装置7的下端设置有底座16,所述底座16的底部设置有万向轮6,所述万向轮6上设置有锁紧装置,这样设置,便于成像设备的移动,使用方便,通过设置锁紧装置,用于提高成像设备的稳定性。

[0021] 所述操作控制台5的右侧设置有电源插头11,所述电源插头11通过导线与显示屏2连接,这样设置,为显示屏2提供电源。

[0022] 一种医学诊断用的便携式成像系统,包括移动智能终端,和上述所述的成像设备,

所述移动智能终端通过无线网路与上述所述的成像设备连接。

[0023] 本具体实施方式结构简单,设计合理,通过超声波探测器对患者进行诊断,采集超声波信号,通过超声波信号处理模块和图像处理模块进行图像数据处理并传输给显示装置,通过显示屏显示出来,提高了成像设备的诊断水平,具有一定的使用价值,通过无线通信模块,可以实现远程通讯,操作方便,便携使用。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

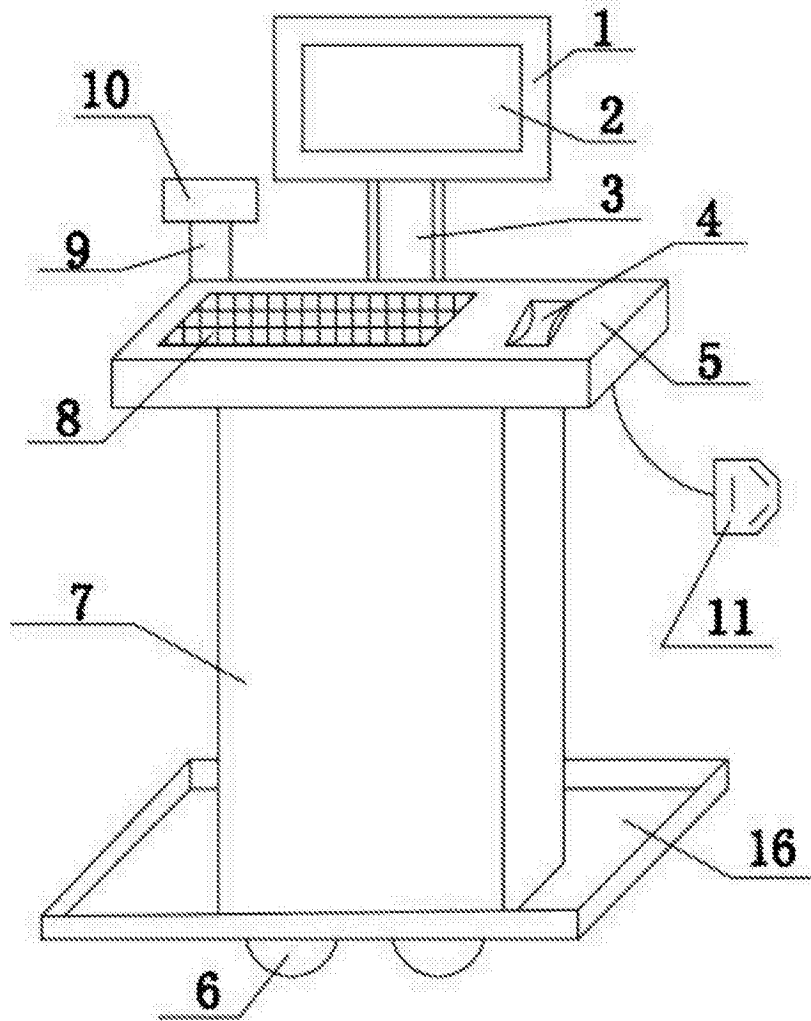


图1

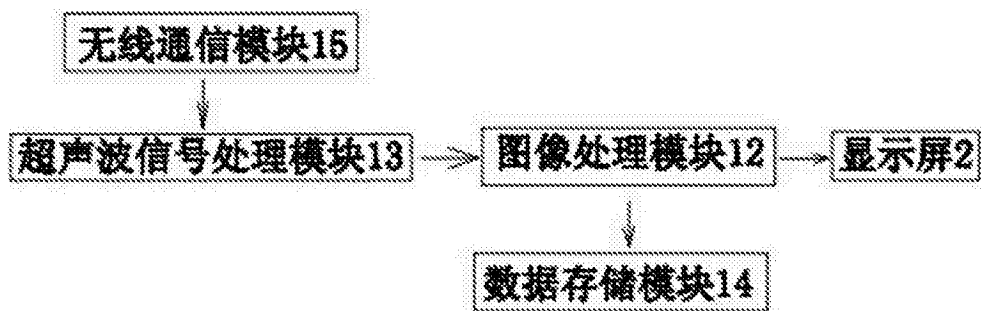


图2

专利名称(译)	一种医学诊断用的便携式成像设备和成像系统		
公开(公告)号	CN107212901A	公开(公告)日	2017-09-29
申请号	CN201710350227.2	申请日	2017-05-18
[标]申请(专利权)人(译)	山东科技大学		
申请(专利权)人(译)	山东科技大学		
当前申请(专利权)人(译)	山东科技大学		
[标]发明人	白培瑞 毕丽君 滕升华		
发明人	白培瑞 毕丽君 滕升华		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4405 A61B8/4427		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种医学诊断用的便携式成像设备和成像系统，所述操作控制台的上表面设置有键盘，所述键盘的一端设置有鼠标，所述操作控制台的后侧中间固定设置有成像支撑杆，所述成像支撑杆的上端设置有成像面板，所述成像面板上设置有显示屏，所述操作控制台的后侧一端设置有固定支架；本发明结构简单，设计合理，通过超声波探测器对患者进行诊断，采集超声波信号，通过超声波信号处理模块和图像处理模块进行图像数据处理并传输给显示装置，通过显示屏显示出来，提高了成像设备的诊断水平，具有一定的使用价值，通过无线通信模块，可以实现远程通讯，操作方便，便携使用。

