

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 8/13 (2006.01)

A61B 8/12 (2006.01)

A61B 18/08 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810067888.5

[43] 公开日 2008 年 12 月 3 日

[11] 公开号 CN 101313857A

[22] 申请日 2008.6.18

[21] 申请号 200810067888.5

[71] 申请人 陈伟越

地址 518020 广东省深圳市罗湖区贝丽南路
48 号金丽豪苑鹏翔阁 26

[72] 发明人 陈伟越

[74] 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有限公司

代理人 张皋翔

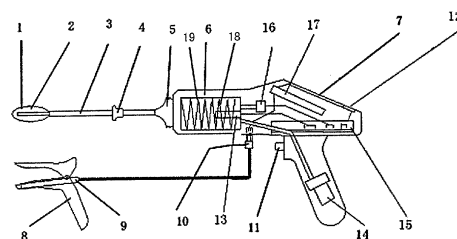
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 1 页

[54] 发明名称

超声波子宫内膜治疗仪

[57] 摘要

本发明公开一种超声波子宫内膜治疗仪，包括：子宫内膜治疗装置，其特征在于：子宫内膜治疗装置配有一由超声波成像电路、图像显示屏和超声波探头构成的超声波成像装置，还配有子宫扩张器；超声波成像电路设置在控制主机内，超声波探头通过导线设置在子宫扩张器内，超声图像显示器设置在控制主机上。本发明的有益效果是：超声波子宫内膜治疗仪为医生的临床手术操作带来了非常直观的判断，通过超声波图像所显示的位置对插入宫腔的前球囊进行精确的定位，既可提高前球囊对子宫内膜烧灼部位的准确性，提高治疗效果，且可大大提高治疗的安全性。



1、一种超声波子宫内膜治疗仪，包括：由设有治疗信息显示屏的控制主机、安装在控制主机端设有标尺环的标尺管，安装在标尺管端的出水头和包裹在出水头外的前球囊组成的子宫内膜治疗装置，控制主机内设有带加热器和温度传感器的储液内球囊、气泵、压力传感器和中央处理器，其特征在于：控制主机配有一由超声波成像电路、图像显示屏和探头构成的超声波成像装置，还配有子宫扩张器；超声波成像装置的超声波成像电路设置在控制主机内，超声波成像装置的超声波探头通过导线设置在子宫扩张器内，超声波成像装置的图像显示器设置在控制主机上。

2、根据权利要求 1 所述超声波子宫内膜治疗仪，其特征在于：超声波成像电路的电源控制端与控制主机内的中央处理器的相应接口连接，图像显示器的数据输入端与控制主机内的中央处理器的相应接口连接。

超声波子宫内膜治疗仪

技术领域

本发明涉及的是医疗器械，尤其是一种超声波子宫内膜治疗仪。

背景技术

中国专利 ZL01805936.8 公开的《体腔热剥除装置》，是一种用于治疗子宫内膜疾病的装置，该装置由设有治疗信息显示屏的控制主机、安装在控制主机端设有标尺环的标尺管，安装在标尺管端的出水头和包裹在出水头外的前球囊组成，控制主机内设有中央处理器。该中央处理器与控制主机上的温度传感器、加热器、压力传感器、气泵和显示器连接，中央处理器对温度传感器和压力传感器传回的数据进行分析和处理，用于控制加热器和气泵的工作状态。该装置具有操作简单、安全可靠，治疗效果好等优点。但是，在临床使用时，尽管术前会对患者子宫内腔大小和深度进行检查，依据检查结果确定标尺管及前球囊插入子宫的深度和球囊压力，然后对患者实施手术。也就是说，手术过程中，装置插入子宫的具体状况是无法观察到的。因此，稍有差错即有可能因过度烧灼而导致子宫穿孔。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是弥补上述背景技术存在的缺点，提

供一种能为手术过程提供清晰手术部位图像的超声波子宫内膜治疗仪。

本发明的技术问题通过以下技术方案予以解决。

这种超声波子宫内膜治疗仪，包括：由设有治疗信息显示屏的控制主机、安装在控制主机端设有标尺环的标尺管，安装在标尺管端的出水头和包裹在出水头外的前球囊组成的子宫内膜治疗装置，控制主机内设有带加热器和温度传感器的储液内球囊、气泵、压力传感器和中央处理器。

这种基于手机平台的报警求助器的特点是：

控制主机配有一由超声波成像电路、图像显示屏和探头构成的超声波成像装置，还配有子宫扩张器；超声波成像装置的超声波成像电路设置在控制主机内，超声波成像装置的超声波探头通过导线设置在子宫扩张器内，超声波成像装置的图像显示器设置在控制主机上。

本发明的技术问题通过以下进一步技术方案予以解决。

所述超声波成像电路的电源控制端与控制主机内的中央处理器的相应接口连接，图像显示器的数据输入端与控制主机内的中央处理器的相应接口连接。

本发明超声波子宫内膜治疗仪的设计原理和工作过程是：在不改变原有装置结构组成和功能基础上，增加一可提供清晰手术部位图像的超声波成像装置和宫口扩张器，并将超声波成像装置的探头设置在宫口扩张器上，利用宫口扩张器将宫口扩开状况下，由超声波探头近距离获得的手术部位数据，由超声波成像电路将获得的图像数据进行

处理后转换成图像在图像显示器上显示。

本发明与现有技术相比所具有的有益效果：

超声波子宫内膜治疗仪为医生的临床手术操作带来了非常直观的判断，通过超声波图像所显示的位置对插入宫腔的前球囊进行精确的定位，既可提高前球囊对子宫内膜烧灼部位的准确性，提高治疗效果，且可大提高治疗的安全性。

本发明超声波子宫内膜治疗仪的具体结构由以下附图和实施例详细给出。

附图说明

图 1 是超声波子宫内膜治疗仪的结构示意图；

图 2 是图 1 所示超声波子宫内膜治疗仪的控制电路框图。

具体实施方式

实施例：从图 1 可以清楚地看到超声波子宫内膜治疗仪包括子宫内膜治疗装置、超声波成像装置和宫口扩张器。所述子宫内膜治疗装置由设有治疗信息显示屏 12 的控制主机 6，控制主机 6 端通过连接板 5 连接有带标尺环 4 的标尺管 3，标尺管 3 的端部设有出水头 2，出水头 2 外包裹有前球囊 1，控制主机 6 设有治疗开关 11。控制主机 6 内设有带加热器 18 和温度传感器 13 的贮液囊 19、气泵 14、压力传感器 16 和中央处理器 15。本实施例采用的中央处理器 15 是型号为：Atmega8535L 中央处理器。中央处理器 15 与各部件电路的连接如图 2 所示，中央处理器 15 的 AD2 端与压力传感器 16 连接，中

央处理器 15 的 P3.0 与气泵 14 连接,中央处理器 15 的 AD1 端与温度传感器 13 连接。所述超声波成像装置由超声波成像电路 17、超声波探头 9 和图像显示屏 7 构成。所述超声波成像装置的超声波成像电路 17 设置在控制主机 6 内,超声波成像装置的超声波探头 9 通过导线 10 引出控制主机 6,超声波探头 9 设置在宫口扩张器 8 上。所述超声波成像电路 17 的电源控制端与中央处理器 15 的 P1.1 接口连接,图像显示器 7 的数据输入端与中央处理器 15 的 P2.0/P2.7 接口连接,显示在治疗过程中的各种数据,如:温度、时间等。

本超声波子宫内膜治疗仪的操作过程:

1、首先将贮液囊 19 的导热液进行预热,到设定度时,将设有超声波探头的宫口扩张器置入阴道底部的子宫口并扩张固定。

2、将标尺管 3 端充有导热液的前球囊 1 慢慢置入子宫内,在置入过程中,可以通过超声波探头 9 获得的扫描图像在图像显示屏 7 上显示,医生通过图像显示屏 7 观察前球囊 1 在子宫内的工作状态。

3、按下设置在控制主机 6 上的治疗按钮 11,开始治疗,控制主机 6 内的加热器 18 和气泵 14 将对贮液囊 19 内的导热液进行周期性的加热、压缩和扩张,插置在宫腔内的前球囊 1 在其内导热液完成设定往复循环后,完成子宫内膜疾病部位的烧灼。

以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详

细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，其架构形式能够灵活多变，可以派生系列产品。只是做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明由所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

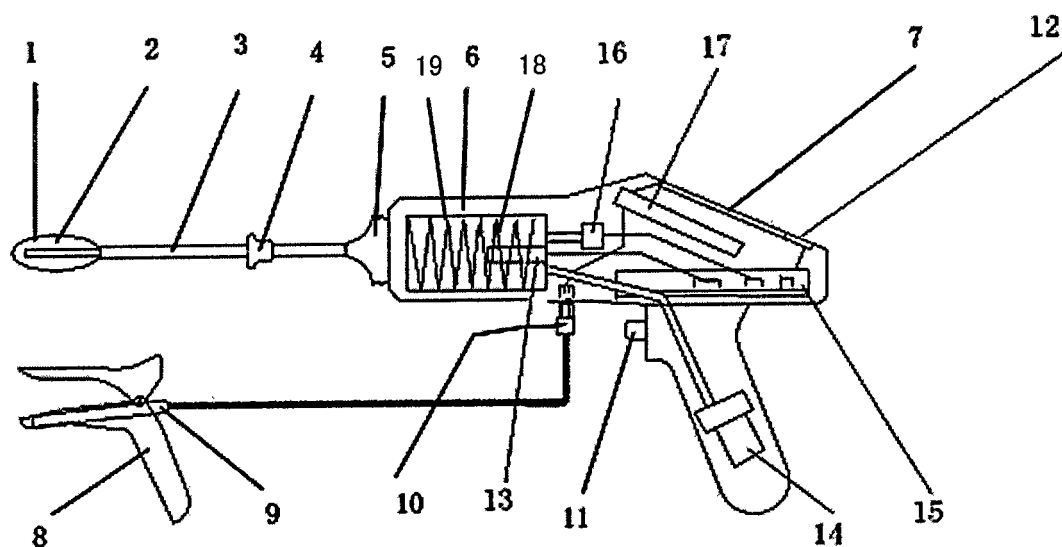


图1

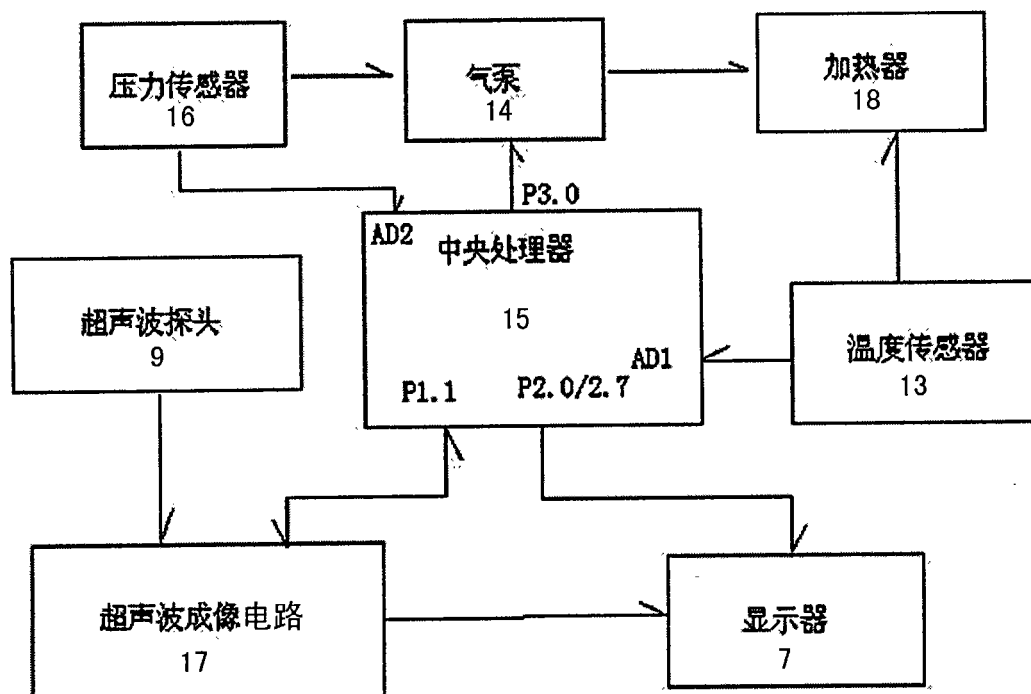


图2

专利名称(译)	超声波子宫内膜治疗仪		
公开(公告)号	CN101313857A	公开(公告)日	2008-12-03
申请号	CN200810067888.5	申请日	2008-06-18
[标]发明人	陈伟越		
发明人	陈伟越		
IPC分类号	A61B8/13 A61B8/12 A61B18/08		
CPC分类号	A61B8/4209		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开一种超声波子宫内膜治疗仪，包括：子宫内膜治疗装置，其特征在于：子宫内膜治疗装置配有一由超声波成像电路、图像显示屏和超声波探头构成的超声波成像装置，还配有子宫扩张器；超声波成像电路设置在控制主机内，超声波探头通过导线设置在子宫扩张器内，超声图像显示器设置在控制主机上。本发明的有益效果是：超声波子宫内膜治疗仪为医生的临床手术操作带来了非常直观的判断，通过超声波图像所显示的位置对插入宫腔的前球囊进行精确的定位，既可提高前球囊对子宫内膜烧灼部位的准确性，提高治疗效果，且可大大提高治疗的安全性。

