



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205758598 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620406246.3

(22)申请日 2016.05.06

(73)专利权人 深圳市人民医院

地址 518000 广东省深圳市罗湖区东门北路1017号大院

(72)发明人 林小兰 焦月新 吴伟晴 杜冬  
廖淑萍

(74)专利代理机构 深圳市明日今典知识产权代  
理事务所(普通合伙) 44343

代理人 王杰辉

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

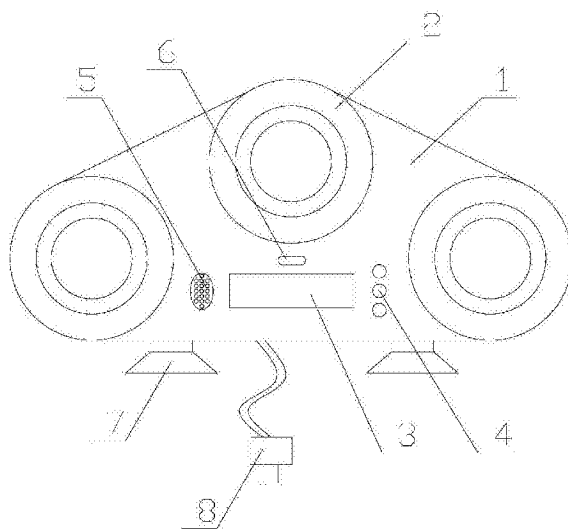
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种超声波耦合剂加热装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种超声波耦合剂加热装置,包括主体和三个设置在主体上的加热组件,三个加热组件两两所在的直线围成一个等腰三角形,且三个加热组件分别位于所述等腰三角形的顶点上,所述主体上还设有显示屏、扬声器、指示灯和三个开关按钮,三个开关按钮分别对应控制三个加热组件,所述主体的一侧设有电源插头和两个吸盘,该超声波耦合剂加热装置采用加热组件对超声波耦合剂的容器进行加热,并且通过PLC及其他元件的辅助控制,能够有效控制超声波耦合剂的稳定,减小对人体的影响。



1. 一种超声波耦合剂加热装置,其特征在于,包括主体和三个设置在主体上的加热组件,三个加热组件两两所在的直线围成一个等腰三角形,且三个加热组件分别位于所述等腰三角形的顶点上,所述主体上还设有显示屏、扬声器、指示灯和三个开关按钮,三个开关按钮分别对应控制三个加热组件,所述主体的一侧设有电源插头和两个吸盘;

所述加热组件包括限位套,所述限位套的内圈固定有环形限位台阶,所述限位台阶位于限位套内侧的底部,所述限位套内部设有加热管。

2. 如权利要求1所述的超声波耦合剂加热装置,其特征在于,所述环形限位台阶的内径由上至下逐渐减小。

3. 如权利要求1所述的超声波耦合剂加热装置,其特征在于,所述加热管为低温加热管,温度上限设置为25℃。

4. 如权利要求1所述的超声波耦合剂加热装置,其特征在于,所述主体内设有PLC,所述加热组件、显示屏、扬声器和三个开关按钮均与PLC电连接。

5. 如权利要求1所述的超声波耦合剂加热装置,其特征在于,所述显示屏为LED显示屏。

## 一种超声波耦合剂加热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声波耦合剂加热装置。

### 背景技术

[0002] 超声波耦合剂是在超声检查时,为了获得高质量的图像,作为液性传导介质来消除探头与病人皮肤之间的空气阻碍的一种耦合剂,在医疗领域用的较为广泛。

[0003] 现有的超声波耦合剂一般都是普通存放,所以超声波耦合剂本身的温度一般都是室温,而到了冬天,超声波耦合剂的温度较低,与人体接触会给人体带来刺激。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服现有技术的不足,提供一种超声波耦合剂加热装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种超声波耦合剂加热装置,包括主体和三个设置在主体上的加热组件,三个加热组件两两所在的直线围成一个等腰三角形,且三个加热组件分别位于所述等腰三角形的顶点上,所述主体上还设有显示屏、扬声器、指示灯和三个开关按钮,三个开关按钮分别对应控制三个加热组件,所述主体的一侧设有电源插头和两个吸盘;

[0006] 所述加热组件包括限位套,所述限位套的内圈固定有环形限位台阶,所述限位台阶位于限位套内侧的底部,所述限位套内部设有加热管。

[0007] 作为优选,为了更好地匹配超声波耦合剂的容器,所述环形限位台阶的内径由上至下逐渐减小。

[0008] 作为优选,为了更好地使人体适应,所述加热管为低温加热管,温度上限设置为25℃。

[0009] 作为优选,为了更好地实现控制,所述主体内设有PLC,所述加热组件、显示屏、扬声器和三个开关按钮均与PLC电连接。

[0010] 作为优选,所述显示屏为LED显示屏。

[0011] 本实用新型的有益效果是,该超声波耦合剂加热装置采用加热组件对超声波耦合剂的容器进行加热,并且通过PLC及其他元件的辅助控制,能够有效控制超声波耦合剂的稳定,减小对人体的影响。

### 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型的超声波耦合剂加热装置的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的超声波耦合剂加热装置的加热组件的结构示意图;

[0015] 图中:1.主体,2.加热组件,3.显示屏,4.开关按钮,5.扬声器,6.指示灯,7.吸盘,8.电源插头,21.限位套,22.限位台阶。

## 具体实施方式

[0016] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0017] 如图1-2所示，一种超声波耦合剂加热装置，包括主体1和三个设置在主体1上的加热组件2，三个加热组件2两两所在的直线围成一个等腰三角形，且三个加热组件2分别位于所述等腰三角形的顶点上，所述主体1上还设有显示屏3、扬声器5、指示灯6和三个开关按钮4，三个开关按钮4分别对应控制三个加热组件2，所述主体1的一侧设有电源插头8和两个吸盘7；

[0018] 所述加热组件2包括限位套21，所述限位套21的内圈固定有环形限位台阶22，所述限位台阶22位于限位套21内侧的底部，所述限位套21内部设有加热管。

[0019] 作为优选，为了更好地匹配超声波耦合剂的容器，所述环形限位台阶22的内径由上至下逐渐减小。

[0020] 作为优选，为了更好地使人体适应，所述加热管为低温加热管，温度上限设置为25℃。

[0021] 作为优选，为了更好地实现控制，所述主体1内设有PLC，所述加热组件2、显示屏3、扬声器5和三个开关按钮均4与PLC电连接。

[0022] 作为优选，所述显示屏3为LED显示屏。

[0023] 这里三个开关按钮4用于分开控制三个加热组件2，实际上是控制加热组件2内的加热管的工作状态，吸盘7用于对主体1的固定，方便安装和使用，扬声器5则是当对超声波耦合剂加热到指定温度时进行报警提示，防止因为长时间未对其处理而使得其温度降低过大，造成浪费；指示灯6则是用来显示加热装置的工作状态，显示屏3则是用来显示三个加热组件2的温度，方便使用者观察加热进程；而限位台阶22主要是为了匹配超声波耦合剂的容器而设置的，超声波耦合剂的容器一般是端部的直径比较小，将其倒插入限位套21内，防止容器掉落。

[0024] 与现有技术相比，该超声波耦合剂加热装置采用加热组件2对超声波耦合剂的容器进行加热，并且通过PLC及其他元件的辅助控制，能够有效控制超声波耦合剂的稳定，减小对人体的影响。

[0025] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

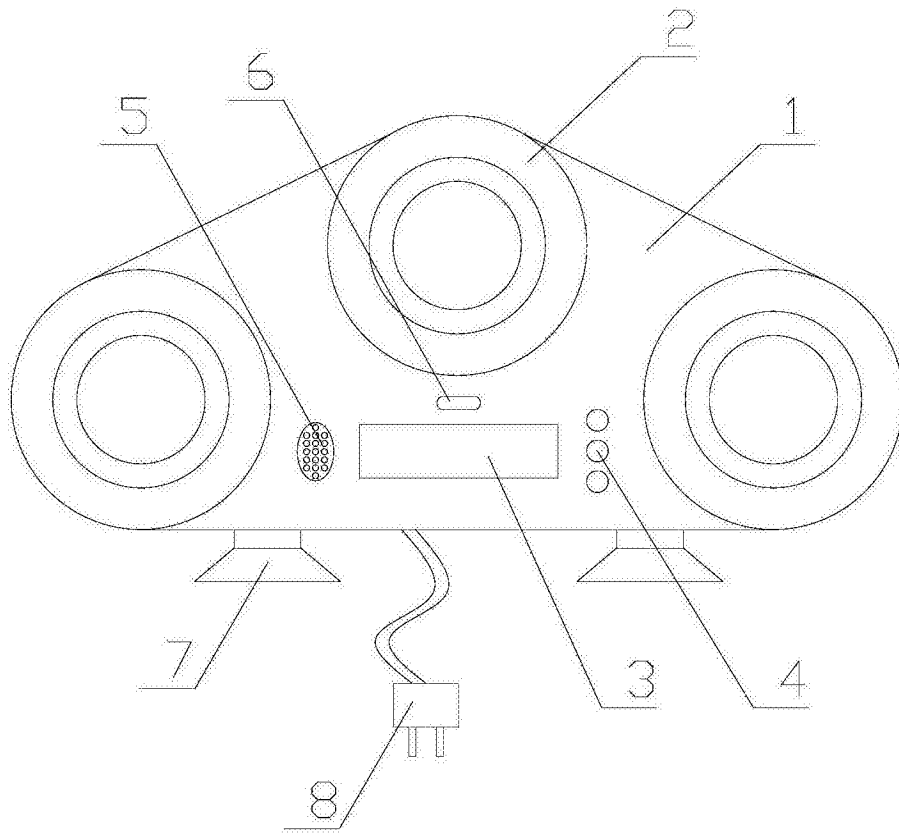


图1

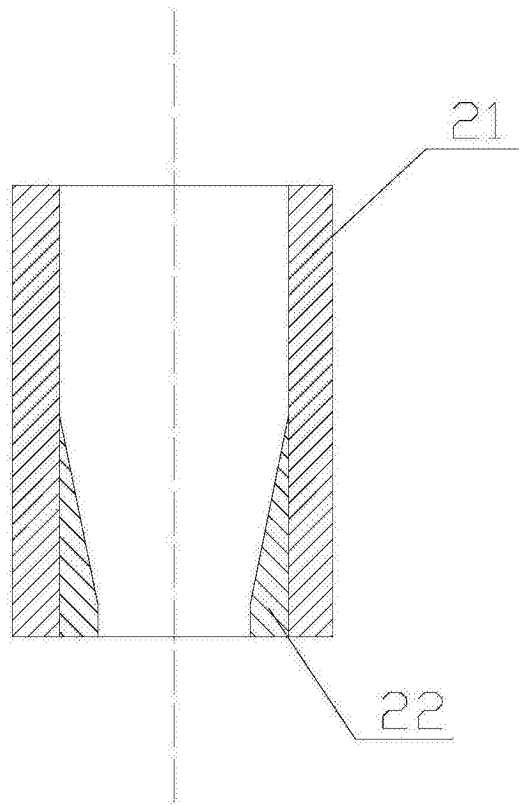


图2

专利名称(译)	一种超声波耦合剂加热装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN205758598U</a>	公开(公告)日	2016-12-07
申请号	CN201620406246.3	申请日	2016-05-06
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市人民医院		
申请(专利权)人(译)	深圳市人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市人民医院		
[标]发明人	林小兰 焦月新 吴伟晴 杜冬 廖淑萍		
发明人	林小兰 焦月新 吴伟晴 杜冬 廖淑萍		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	王杰辉		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种超声波耦合剂加热装置，包括主体和三个设置在主体上的加热组件，三个加热组件两两所在的直线围成一个等腰三角形，且三个加热组件分别位于所述等腰三角形的顶点上，所述主体上还设有显示屏、扬声器、指示灯和三个开关按钮，三个开关按钮分别对应控制三个加热组件，所述主体的一侧设有电源插头和两个吸盘，该超声波耦合剂加热装置采用加热组件对超声波耦合剂的容器进行加热，并且通过PLC及其他元件的辅助控制，能够有效控制超声波耦合剂的稳定，减小对人体的影响。

