



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109223039 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811218947.4

(22)申请日 2018.10.19

(71)申请人 何守伟

地址 273400 山东省临沂市费县健康路69号

(72)发明人 何守伟 姚中川

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

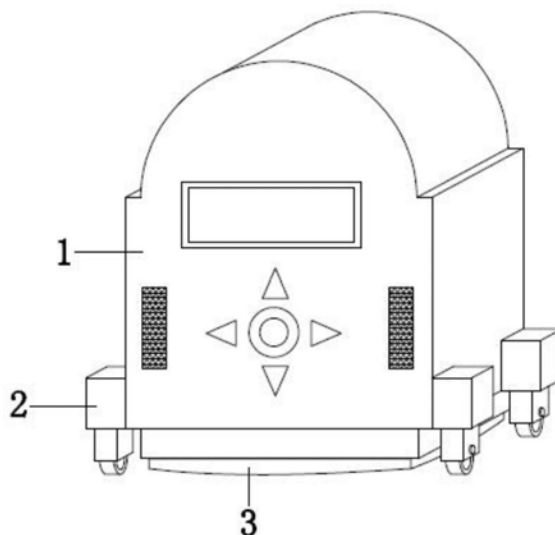
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置

(57)摘要

本发明涉及医疗器械技术领域,尤其是一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置,包括外壳,所述外壳由外壁四角焊接的移动部件支撑,所述外壳的内腔中心位置卡接有控制机构,所述外壳的内腔底端螺钉连接有智能加热棒,所述智能加热棒的外壁上紧密套接有导热筒,所述外壳的左右两侧底端均焊接有母卡扣,所述母卡扣的内腔卡接有相匹配的子卡扣,所述子卡扣之间通过毛绒布相连,本发明通过控制机构可以准确的控制智能加热棒的温度,可以将智能加热棒的温度通过导热筒传递到毛绒布上,同时通过滚轮可以方便外壳带动毛绒布在皮肤上移动,可以使毛绒布与任何部位的皮肤接触进行预热,避免皮肤的温度较低,提高了检测时的准确性。



1. 一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置,其特征在于:包括外壳(1),所述外壳(1)由外壁四角焊接的移动部件(2)支撑,所述移动部件(2)包括矩形箱(201),所述矩形箱(201)的内腔左右两侧表面均预留有两端封闭的滑槽(203),所述矩形箱(201)的内腔顶端沉孔内插接有弹簧(202)的一端,且弹簧(202)的另一端插接在支撑杆(204)上表面预留下的沉孔内,所述支撑杆(204)的一部分位于矩形箱(201)的内腔,且支撑杆(204)的左右两侧顶端均焊接有内嵌在滑槽(203)内腔的滑块(206),所述支撑杆(204)的底端卡接有滚轮(206),所述外壳(1)的内腔中心位置卡接有控制机构(4),所述外壳(1)的内腔底端螺钉连接有智能加热棒(6),所述智能加热棒(6)的外壁上紧密套接有导热筒(8),所述智能加热棒(6)的外壁左右两侧均过盈配合有圆环(9),且圆环(9)位于导热筒(8)的左右两侧,所述外壳(1)的左右两侧底端均焊接有母卡扣(5),所述母卡扣(5)的内腔卡接有相匹配的子卡扣(7),所述子卡扣(7)之间通过毛绒布(3)相连,且毛绒布(3)的上表面与导热筒(8)紧密贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置,其特征在于:所述控制机构(4)包括底板(401),所述底板(401)的外壁上卡接有电源模块(405),所述电源模块(405)的输出端与第一单片机(402)的输入端电性连接,所述第一单片机(402)的输出端分别与数字转换模块(404)、温度监测模块(406)和智能加热棒(6)的输入端电性连接,所述数字转换模块(404)的输出端与显示器(403)的输入端电性连接,所述温度监测模块(406)依次与第二单片机(407)和MP4播放模块(401)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置,其特征在于:所述外壳(1)的外壁上预留有充电接口,所述充电接口用于对电源模块(405)进行充电。

4. 根据权利要求1所述的一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置,其特征在于:所述子卡扣(7)与毛绒布(3)粘接。

5. 根据权利要求1所述的一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置,其特征在于:所述滑块(206)的截面呈“凸”字形,所述滑槽(203)的截面呈“凹”字形。

## 一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置。

### 背景技术

[0002] 医用超声诊断设备是指向人体内发射超声能量,并接收人体组织反射和散射的回波信号,根据其所携带的有关人体信息,加以检测、放大等处理,并显示出来,为医生提供诊断依据的医疗设备。通常医学超声频率在200kHz至40MHz之间,理论上频率越高,波长越短,超声诊断的分辨率越好。超声波具有如下特性:方向性好、强度高、对液体和固体的穿透力强、反射与折射、衍射与散射、声波衰减、超声多普勒效应;

[0003] 目前,在使用超声诊断设备时,需要与皮肤进行接触进行诊断,而皮肤的温度较低时会影响诊断的准确性,给医务人员以及病人都带来了一定的不便,所以现在及需要一种肌肤接触装置预热装置来解决这一问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置,包括外壳,所述外壳由外壁四角焊接的移动部件支撑,所述移动部件包括矩形箱,所述矩形箱的内腔左右两侧表面均预留有两端封闭的滑槽,所述矩形箱的内腔顶端沉孔内插接有弹簧的一端,且弹簧的另一端插接在支撑杆上表面预留的沉孔内,所述支撑杆的一部分位于矩形箱的内腔,且支撑杆的左右两侧顶端均焊接有内嵌在滑槽内腔的滑块,所述支撑杆的底端卡接有滚轮,所述外壳的内腔中心位置卡接有控制机构,所述外壳的内腔底端螺钉连接有智能加热棒,所述智能加热棒的外壁上紧密套接有导热筒,所述智能加热棒的外壁左右两侧均过盈配合有圆环,且圆环位于导热筒的左右两侧,所述外壳的左右两侧底端均焊接有母卡扣,所述母卡扣的内腔卡接有相匹配的子卡扣,所述子卡扣之间通过毛绒布相连,且毛绒布的上表面与导热筒紧密贴合。

[0007] 优选的,所述控制机构包括底板,所述底板的外壁上卡接有电源模块,所述电源模块的输出端与第一单片机的输入端电性连接,所述第一单片机的输出端分别与数字转换模块、温度监测模块和智能加热棒的输入端电性连接,所述数字转换模块的输出端与显示器的输入端电性连接,所述温度监测模块依次与第二单片机和MP播放模块的输入端电性连接。

[0008] 优选的,所述外壳的外壁上预留有充电接口,所述充电接口用于对电源模块进行充电。

[0009] 优选的,所述子卡扣与毛绒布粘接。

[0010] 优选的,所述滑块的截面呈“凸”字形,所述滑槽的截面呈“凹”字形。

[0011] 本发明提出的一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置,有益效果在于:

[0012] 1、本发明通过控制机构可以准确的控制智能加热棒的温度,可以根据使用需要调节控制智能加热棒的温度,可以将智能加热棒的温度通过导热筒传递到毛绒布上,同时导热筒可以在智能加热棒上转动带动毛绒布对皮肤进行挤压,可以对皮肤的预热更均匀;

[0013] 2、本发明通过向下压动外壳可以带动支撑杆进入矩形箱内一部分对弹簧进行挤压,促使毛绒布与皮肤接触上,同时通过滚轮可以方便外壳带动毛绒布在皮肤上移动,可以使毛绒布与任何部位的皮肤接触进行预热,避免皮肤的温度较低,提高了检测时的准确性;

[0014] 3、本发明通过母卡扣与子卡扣的配合可以方便对毛绒布进行拆卸,方便对毛绒布进行消毒或者更换,使用方便灵活。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图;

[0016] 图2为本发明剖视结构示意图;

[0017] 图3为本发明移动部件结构示意图;

[0018] 图4为本发明控制机构结构示意图。

[0019] 图中:1、外壳,2、移动部件,201、矩形箱,202、弹簧,203、滑槽,204、支撑杆,205、滚轮,206、滑块,3、毛绒布,4、控制机构,401、底板,402、第一单片机,403、显示器,404、数字转换模块,405、电源模块,406、温度检测模块,407、第二单片机,408、MP4播放模块,5、母卡扣,6、智能加热棒,7、子卡扣,8、导热筒,9、圆环。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-4,一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置,包括外壳1,外壳1由外壁四角焊接的移动部件2支撑,移动部件2包括矩形箱201,矩形箱201的内腔左右两侧表面均预留有两端封闭的滑槽203,矩形箱201的内腔顶端沉孔内插接有弹簧202的一端,且弹簧202的另一端插接在支撑杆204上表面预留的沉孔内,支撑杆204的一部分位于矩形箱201的内腔,且支撑杆204的左右两侧顶端均焊接有内嵌在滑槽203内腔的滑块206,滑块206的截面呈“凸”字形,滑槽203的截面呈“凹”字形,在支撑杆204移动时可以带动滑块206在滑槽203内移动加强了移动时的稳定性,支撑杆204的底端卡接有滚轮206,外壳1的内腔中心位置卡接有控制机构4,控制机构4包括底板401,底板401的外壁上卡接有电源模块405,通过电源模块405可以提供电能,电源模块405的输出端与第一单片机402的输入端电性连接,第一单片机402的输出端分别与数字转换模块404、温度监测模块406和智能加热棒6的输入端电性连接,数字转换模块404的输出端与显示器403的输入端电性连接,通过数字转换模块404的输出端与显示器403的配合可以显示智能加热棒6的温度,温度监测模块406依次与第二单片机407和MP4播放模块401的输入端电性连接,当温度监测模块406监测的温度达到设定的温度后第二单片机407控制MP4播放模块408播放温度提醒医务人员,外壳1的外壁上预留有充电接口,充电接口用于对电源模块405进行充电,外壳1的内腔底端螺钉连接有智能

加热棒6,智能加热棒6的型号为Y-8908-H25,智能加热棒6的外壁上紧密套接有导热筒8,导热筒8可以在智能加热棒6上转动带动毛绒布3对皮肤进行挤压,智能加热棒6的外壁左右两侧均过盈配合有圆环9,且圆环9位于导热筒8的左右两侧,通过圆环9可以对导热筒8进行限位,导热筒8的材质为铝,外壳1的左右两侧底端均焊接有母卡扣5,母卡扣5的内腔卡接有相匹配的子卡扣7,子卡扣7之间通过毛绒布3相连,子卡扣7与毛绒布3粘接,且毛绒布3的上表面与导热筒8紧密贴合。

[0022] 工作原理:通过电源模块405可以提供电能,将温度监测模块406监测的温度设置到需要预热的温度,通过第一单片机407控制智能加热棒6开启加热,通过显示器403可以显示温度,同时第一单片机407将检测的温度传送到温度监测模块406,当温度监测模块406监测的温度达到设定的温度后第二单片机407控制MP4播放模块408播放温度提醒医务人员,医务人员手持外壳1使滚轮205与病人的皮肤先接触上,向下压动外壳1带动支撑杆204进入到矩形箱201的内腔对弹簧202进行挤压,可以使毛绒布3与任何部位的皮肤保持贴合的状态,加强了适用范围,此时推动外壳1可以使滚轮205在皮肤上转动,同时导热筒8在智能加热棒6上转动带动毛绒布3对皮肤进行挤压,可以对皮肤的预热更均匀,通过母卡扣5与子卡扣7的配合,可以方便对毛绒布3进行拆卸组装,以便对毛绒布3进行更换消毒,该装置,使用灵活,实用性强,方便配合超声诊断设备使用,有利于推广。

[0023] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

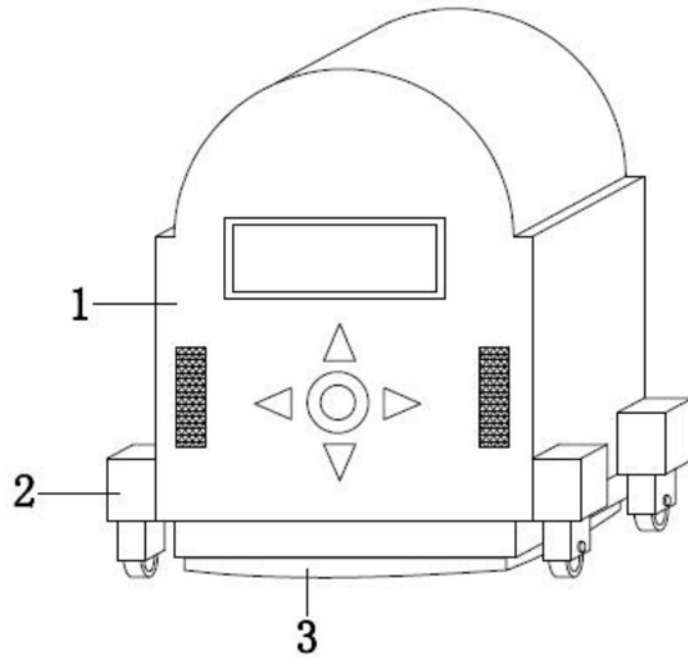


图1

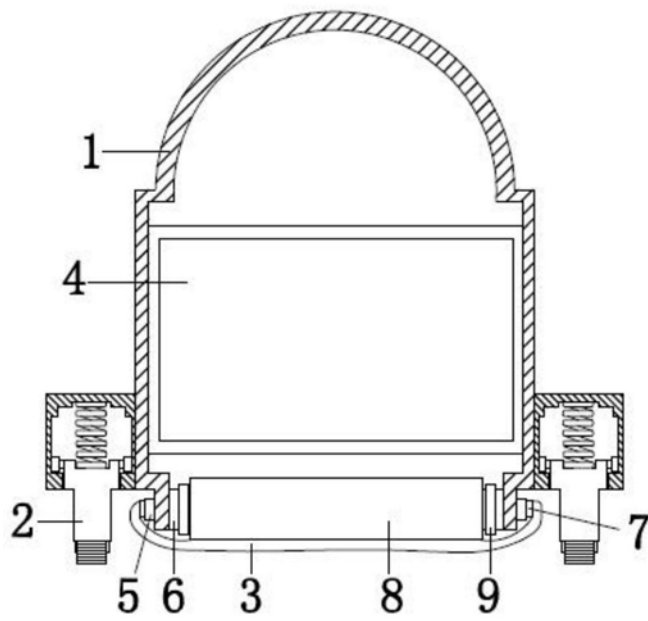


图2

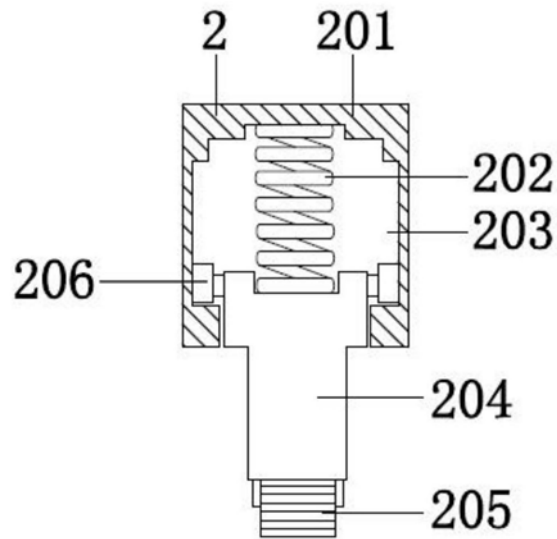


图3

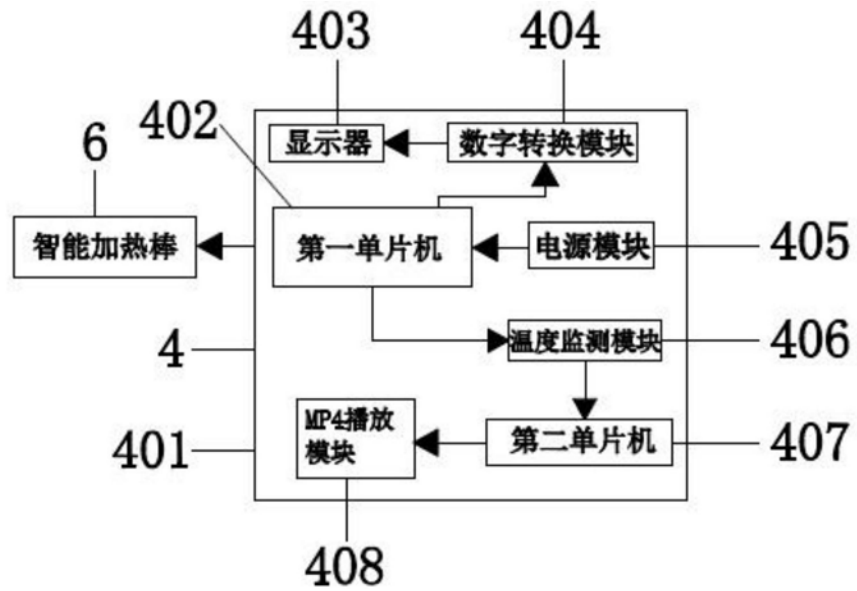


图4

专利名称(译)	一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN109223039A</a>	公开(公告)日	2019-01-18
申请号	CN201811218947.4	申请日	2018-10-19
[标]发明人	何守伟 姚中川		
发明人	何守伟 姚中川		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/44 A61B8/546		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明涉及医疗器械技术领域，尤其是一种超声诊断设备肌肤接触装置用预热装置，包括外壳，所述外壳由外壁四角焊接的移动部件支撑，所述外壳的内腔中心位置卡接有控制机构，所述外壳的内腔底端螺钉连接有智能加热棒，所述智能加热棒的外壁上紧密套接有导热筒，所述外壳的左右两侧底端均焊接有母卡扣，所述母卡扣的内腔卡接有相匹配的子卡扣，所述子卡扣之间通过毛绒布相连，本发明通过控制机构可以准确的控制智能加热棒的温度，可以将智能加热棒的温度通过导热筒传递到毛绒布上，同时通过滚轮可以方便外壳带动毛绒布在皮肤上移动，可以使毛绒布与任何部位的皮肤接触进行预热，避免皮肤的温度较低，提高了检测时的准确性。

