



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202714868 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201220439372. 0

(22) 申请日 2012. 08. 31

(73) 专利权人 张慧

地址 250001 山东省济南市市中区纬二路
149 号济南军区司令部门诊部

(72) 发明人 张慧 陈涛 陈胜茹 马晓英
曲霞 周强 韩斗升

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

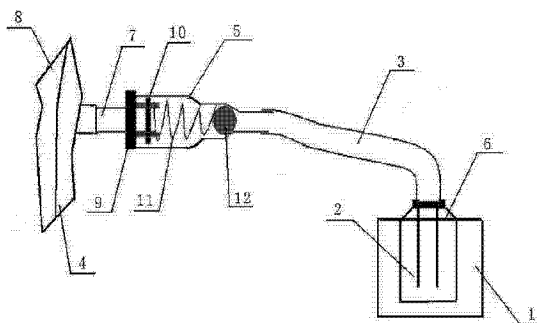
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪

(57) 摘要

本实用新型目的是提供一种鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪,它包括恒温仪、储存罐、输出管,涂抹头,所述恒温仪中安装储存罐,恒温仪一端与输出管连接,在输出管的出口处连接液压泵,耦合剂从涂抹头流出;所述输出管通过吸液管与液压泵一端连接,液压泵另一端安装支柱与按压柄连接固定。由于本实用新型设计科学,结构紧凑,通过对耦合剂加热,可以使耦合剂保持恒温状态,温度范围适宜人体最佳温度,能更加满足病人或 B 超检查者的需要。



1. 鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪,它包括恒温仪(1)、储存罐(2)、输出管(3),涂抹头(4),其特征在于:所述恒温仪(1)中安装储存罐(2),恒温仪(1)一端与输出管(3)连接,在输出管(3)的出口处连接液压泵(5),耦合剂从涂抹头(4)流出;所述输出管(2)通过吸液管(6)与液压泵(5)一端连接,液压泵(5)另一端安装支柱(7)与按压柄(8)连接固定。

2. 根据权利要求1所述的鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪,其特征在于:所述液压泵(5)体内安装锁盖(9)与活塞(10)、弹簧(11)、滚珠(12)连接固定;在液压泵(5)一端安装按压柄(8),另一端安装吸液管(6),吸液管(6)置于储存罐(2)内。

3. 根据权利要求1所述的鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪,其特征在于:所述涂抹头(4)为鸭嘴式结构,涂抹头(4)为扁平口,宽度为2cm~4cm。

4. 根据权利要求1所述的鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪,其特征在于:所述支柱(7)为管状,支柱(7)内径为1~1.2cm,高度5cm,容量5ml,其上部为气室,下部为乳液室;支柱(7)与活塞(10)相连。

5. 根据权利要求2所述的鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪,其特征在于:液压泵(5)为中空管体,活塞(10)的外径与液压泵(5)上端的内径相配合安装。

鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械,具体是一种鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪。

背景技术

[0002] 目前,超声检查得到广泛应用,在临床中通过液性传导介质耦合剂来连接探头与病人体表,获得高质量的图像,首先是充填接触面之间的微小空隙,不使这些空隙间的微量空气影响超声的穿透;其次是通过耦合剂“过渡”作用,使探头与皮肤之间的声阻抗差减小,从而减小超声能量在此界面的反射损失;同时具有润滑作用,减小探头面与皮肤之间的摩擦,使探头能灵活的滑动探查。

[0003] 现有技术中使用的耦合剂普遍采用瓶装,检查医生在给病人皮肤上涂抹时,需手持瓶子轻轻挤压,由于瓶嘴设计不理想,挤出的耦合剂为条状,不方便检查,需要再进行涂抹;另外,寒冷季节时,耦合剂温度较低,使用中不易挤出,涂摸在人体胸部或腹部等部位时,温度过低对人体刺激性较大,感觉不适,特别是老人、孕妇、幼儿等体弱患者,极易感冒。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪,使它可以在体检时保持耦合剂恒温,达到提高舒适度的目的。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案实现的:它包括恒温仪、储存罐、输出管,涂抹头,所述恒温仪中安装储存罐,恒温仪一端与输出管连接,在输出管的出口处连接液压泵,耦合剂从涂抹头流出;所述输出管通过吸液管与液压泵一端连接,液压泵另一端安装支柱与按压柄连接固定。

[0006] 进一步采取的技术方案:所述液压泵体内安装锁盖与活塞、弹簧、滚珠连接固定;在液压泵一端安装按压柄,另一端安装吸液管,吸液管置于储存罐内。

[0007] [0007] 所述涂抹头为鸭嘴式结构,涂抹头为扁平口,宽度为 2cm ~ 4cm。

[0008] 所述支柱为管状,支柱内径为 1 ~ 1.2cm,高度 5cm,容量 5ml,其上部为气室,下部为乳液室;支柱与活塞相连。液压泵为中空管体,活塞的外径与液压泵上端的内径相配合安装。

[0009] 本实用新型经过反复试验得知,有如下优点:

[0010] 1. 结构设计合理实用,构思巧妙新颖,储存罐内的耦合剂始终保持在恒温 40° C,解决了冬天因耦合剂太凉给病人带来的不适。

[0011] 2. 该鸭嘴式涂抹头可方便的将耦合剂均匀的涂抹在患者皮肤上,有利于医生顺利检查。

[0012] 3. 连接储存罐与液体泵的输出管为橡胶软管,不怕折叠,可随意伸拉,操作者只需手持液体泵对相应部位进行涂抹,操作简单方便,省时省力。

[0013] 由于本实用新型恒温仪结构紧凑,通过对 B 超耦合剂加热,可以使耦合剂保持恒温状态,温度范围适宜人体最佳温度,能更加满足病人或 B 超检查者的需要,提高 B 超图

像清晰度,可广泛应用于使用耦合剂检查的项目,是超声医生的必备助手,具有较强的实用性,成本低廉,舒适度强,适宜医院普及推广应用。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明:本实用新型的鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪,它包括恒温仪 1、储存罐 2、输出管 3,涂抹头 4,所述恒温仪 1 中安装储存罐 2,恒温仪 1 一端与输出管 3 连接,在输出管 3 的出口处连接液压泵 5,耦合剂从涂抹头 4 流出;所述输出管 2 通过吸液管 6 与液压泵 5 一端连接,液压泵 5 另一端安装支柱 7 与按压柄 8 连接固定。所述液压泵 5 体内安装锁盖 9 与活塞 10、弹簧 11、滚珠 12 连接固定;在液压泵 5 一端安装按压柄 8,另一端安装吸液管 6,吸液管 6 置于储存罐 2 内。所述涂抹头 4 为鸭嘴式结构,涂抹头 4 为扁平口,宽度为 2cm ~ 4cm。所述支柱 7 为管状,支柱 7 内径为 1 ~ 1.2cm,高度 5cm,容量 5ml,其上部为气室,下部为乳液室;支柱 7 与活塞 10 相连。液压泵 5 为中空管体,活塞 10 的外径与液压泵 5 上端的内径相配合安装。

[0016] 由于本实用新型的恒温器对超声耦合剂储存罐进行加热,并通过控制电路将温度控制在人体能够适应的温度,使患者在进行超声波检查时较为舒适。

[0017] 使用方法,挤压按压柄 8,弹簧 11 收缩,滚珠 12 堵塞吸液管上口,液压泵 5 内的液体通过支柱 7 的管道由涂抹头 4 流出。输出管 3 的上端连接液压泵 5 体下部吸液管 6,吸液管 6 材质选用软橡胶管,长度 2m,可随意拉伸,使用方便。由于利用电加热原理,经恒温仪 1 内可调节温控器给电热丝加热,温度设定为 40℃,使耦合剂温度始终保持在 40℃左右(温度误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$)。电源为交流 220V,功效平均小于 15W;显示方式:数字显示;使用时,接下电源开关,指示灯亮,数字显示当前温度,数字前有红点亮,表示仪器加热升温,数字前红灯不亮仪器进入自保温状态;当不需要加温时,关闭电源即可。

[0018] 本实用新型采用的鸭嘴式喷头,使得耦合剂在皮肤上易于展开,方便操作。加温后的耦合剂,不影响耦合剂性能,不损伤皮肤,增加透声性,消除皮面空气,保护和延长超声探头使用寿命。本实用新型未详述部分均为公知技术,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化或替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

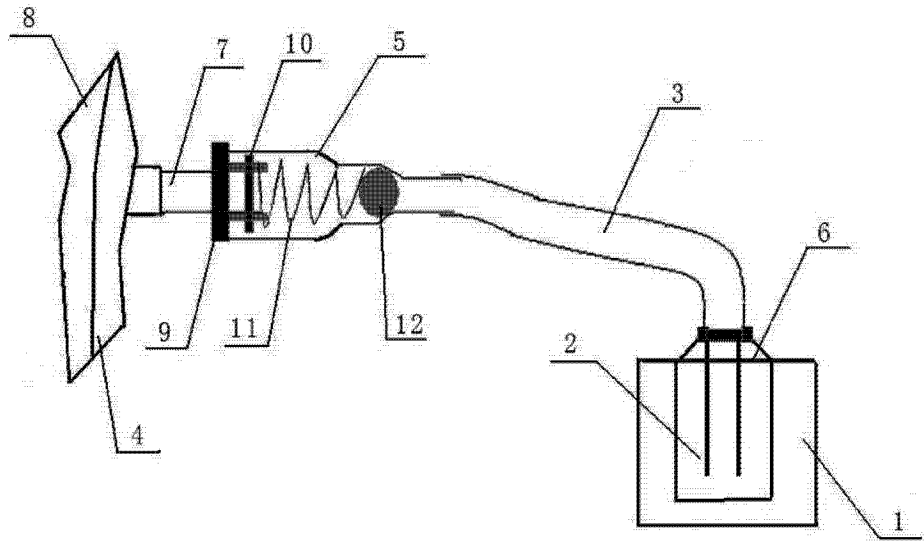


图 1

专利名称(译)	鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪		
公开(公告)号	CN202714868U	公开(公告)日	2013-02-06
申请号	CN201220439372.0	申请日	2012-08-31
[标]申请(专利权)人(译)	张慧		
申请(专利权)人(译)	张慧		
当前申请(专利权)人(译)	张慧		
[标]发明人	张慧 陈涛 陈胜茹 马晓英 曲霞 周强 韩斗升		
发明人	张慧 陈涛 陈胜茹 马晓英 曲霞 周强 韩斗升		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型目的是提供一种鸭嘴式超声耦合剂加热恒温仪，它包括恒温仪、储存罐、输出管，涂抹头，所述恒温仪中安装储存罐，恒温仪一端与输出管连接，在输出管的出口处连接液压泵，耦合剂从涂抹头流出；所述输出管通过吸液管与液压泵一端连接，液压泵另一端安装支柱与按压柄连接固定。由于本实用新型设计科学，结构紧凑，通过对耦合剂加热，可以使耦合剂保持恒温状态，温度范围适宜人体最佳温度，能更加满足病人或B超检查者的需要。

