



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204500771 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520149901. 7

(22) 申请日 2015. 03. 10

(73) 专利权人 王英变

地址 255400 山东省淄博市临淄区人民医院
超声科

(72) 发明人 王英变

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

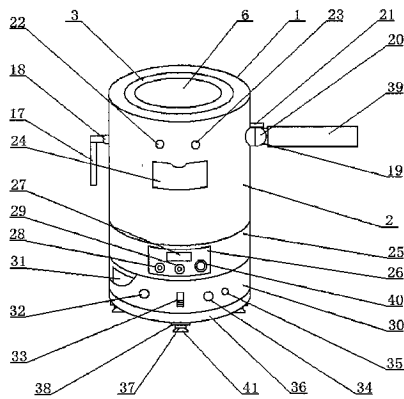
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

耦合剂加热装置

(57) 摘要

耦合剂加热装置,属于医疗器械技术领域。本实用新型的技术方案是:包括箱体,其特征是在箱体上侧设有加热盒,加热盒内设有环形远红外线加热板,环形远红外线加热板外侧设有保温层,环形远红外线加热板里侧设有加热保护层,加热盒中间设有耦合剂放置筒,耦合剂放置筒内设有加热温度传感器,加热温度传感器上侧设有感应传感器。本实用新型结构简单,使用方便,在环境温度较低的情况下进行超声影像检查时,能够对耦合剂进行均匀加热,避免病人皮肤表面产生冰凉不适感,减轻了患者的痛苦。



1. 耦合剂加热装置,包括箱体(1),其特征是:在箱体(1)上侧设有加热盒(2),加热盒(2)内设有环形远红外线加热板(3),环形远红外线加热板(3)外侧设有保温层(4),环形远红外线加热板(3)里侧设有加热保护层(5),加热盒(2)中间设有耦合剂放置筒(6),耦合剂放置筒(6)内设有加热温度传感器(7),加热温度传感器(7)上侧设有感应传感器(8),耦合剂放置筒(6)上侧设有辅助密封垫圈(9),耦合剂放置筒(6)下侧设有旋转托盘(10),旋转托盘(10)上面设有耦合剂辅助固定橡胶圈(11),旋转托盘(10)下侧设有托盘连接器(12),托盘连接器(12)下侧设有驱动转轴(13),驱动转轴(13)下侧设有联轴器(14),联轴器(14)下侧设有低速驱动电机(15),低速驱动电机(15)下侧设有电机固定座(16),箱体(1)左侧设有折叠挂架(17),折叠挂架(17)通过挂架折叠连接转轴(18)和箱体(1)连接在一起,箱体(1)右侧设有折叠把手(19),折叠把手(19)通过把手折叠连接转轴(20)和箱体(1)连接在一起,把手折叠连接转轴(20)上侧设有限位固定器(21),箱体(1)前侧设有加热状态指示灯(22),加热状态指示灯(22)右侧设有保温状态指示灯(23),加热状态指示灯(22)下侧设有管理标签盒(24),加热盒(2)下侧设有温度控制器(25),温度控制器(25)外侧设有操作面板(26),操作面板(26)上面设有温度显示屏(27),温度显示屏(27)下侧设有温度调节旋钮(28),温度调节旋钮(28)右侧设有旋转控制开关(29),温度控制器(25)下侧设有电源盒(30),电源盒(30)内设有充电锂电池(31),电源盒(30)外侧设有电源控制开关(32),电源控制开关(32)右侧设有电量指示器(33),电量指示器(33)右侧设有充电接口(34),充电接口(34)右侧设有充电指示灯(35),电源盒(30)下侧设有固定底座(36),固定底座(36)下侧设有支撑脚(37),支撑脚(37)通过固定连接器(38)和固定底座(36)连接在一起。

2. 根据权利要求1所述耦合剂加热装置,其特征在于:所述折叠把手(19)外侧设有把手防滑护套(39)。

3. 根据权利要求1所述耦合剂加热装置,其特征在于:所述旋转控制开关(29)右侧设有定时器(40)。

4. 根据权利要求1所述耦合剂加热装置,其特征在于:所述支撑脚(37)下侧设有防滑脚垫(41)。

耦合剂加热装置

[0001] 技术领域：本实用新型属于医疗器械技术领域，具体地讲是一种耦合剂加热装置。

[0002] 背景技术：做超声影像检查时，往往需要在患者受检部位皮肤涂抹超声耦合剂，耦合剂可有效消除探头与皮肤表面的空气，使超声图像更加清晰，让医务工作者更容易判断病情。目前临床上使用的耦合剂没有加温设施，当环境温度较低时，耦合剂涂抹在皮肤表面会使病人产生冰凉不适感，给患者增加了痛苦。

[0003] 发明内容：本实用新型的目的是提供一种结构简单，使用方便，能够对耦合剂进行均匀加热，减轻患者痛苦的耦合剂加热装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是：包括箱体，其特征是在箱体上侧设有加热盒，加热盒内设有环形远红外线加热板，环形远红外线加热板外侧设有保温层，环形远红外线加热板内侧设有加热保护层，加热盒中间设有耦合剂放置筒，耦合剂放置筒内设有加热温度传感器，加热温度传感器上侧设有感应传感器，耦合剂放置筒上侧设有辅助密封垫圈，耦合剂放置筒下侧设有旋转托盘，旋转托盘上面设有耦合剂辅助固定橡胶圈，旋转托盘下侧设有托盘连接器，托盘连接器下侧设有驱动转轴，驱动转轴下侧设有联轴器，联轴器下侧设有低速驱动电机，低速驱动电机下侧设有电机固定座，箱体左侧设有折叠挂架，折叠挂架通过挂架折叠连接转轴和箱体连接在一起，箱体右侧设有折叠把手，折叠把手通过把手折叠连接转轴和箱体连接在一起，把手折叠连接转轴上侧设有限位固定器，箱体前侧设有加热状态指示灯，加热状态指示灯右侧设有保温状态指示灯，加热状态指示灯下侧设有管理标签盒，加热盒下侧设有温度控制器，温度控制器外侧设有操作面板，操作面板上面设有温度显示屏，温度显示屏下侧设有温度调节旋钮，温度调节旋钮右侧设有旋转控制开关，温度控制器下侧设有电源盒，电源盒内设有充电锂电池，电源盒外侧设有电源控制开关，电源控制开关右侧设有电量指示器，电量指示器右侧设有充电接口，充电接口右侧设有充电指示灯，电源盒下侧设有固定底座，固定底座下侧设有支撑脚，支撑脚通过固定连接器和固定底座连接在一起。

[0005] 作为优选，所述折叠把手外侧设有把手防滑护套。

[0006] 作为优选，所述旋转控制开关右侧设有定时器。

[0007] 作为优选，所述支撑脚下侧设有防滑脚垫。

[0008] 本实用新型有益效果是：本实用新型结构简单，使用方便，在环境温度较低的情况下进行超声影像检查时，能够对耦合剂进行均匀加热，避免病人皮肤表面产生冰凉不适感，减轻了患者的痛苦。

附图说明：

[0009] 附图 1 为本实用新型整体结构示意图。

[0010] 附图 2 为本实用新型加热盒内部结构示意图。

[0011] 图中 1、箱体，2、加热盒，3、环形远红外线加热板，4、保温层，5、加热保护层，6、耦合剂放置筒，7、加热温度传感器，8、感应传感器，9、辅助密封垫圈，10、旋转托盘，11、耦合剂辅助固定橡胶圈，12、托盘连接器，13、驱动转轴，14、联轴器，15、低速驱动电机，16、电机固

定座,17、折叠挂架,18、挂架折叠连接转轴,19、折叠把手,20、把手折叠连接转轴,21、限位固定器,22、加热状态指示灯,23、保温状态指示灯,24、管理标签盒,25、温度控制器,26、操作面板,27、温度显示屏,28、温度调节旋钮,29、旋转控制开关,30、电源盒,31、充电锂电池,32、电源控制开关,33、电量指示器,34、充电接口,35、充电指示灯,36、固定底座,37、支撑脚,38、固定连接器,39、把手防滑护套,40、定时器,41、防滑脚垫。

[0012] 具体实施方式:耦合剂加热装置,包括箱体1,其特征是在箱体1上侧设有加热盒2,加热盒2内设有环形远红外线加热板3,环形远红外线加热板3外侧设有保温层4,环形远红外线加热板3里侧设有加热保护层5,加热盒2中间设有耦合剂放置筒6,耦合剂放置筒6内设有加热温度传感器7,加热温度传感器7上侧设有感应传感器8,耦合剂放置筒6上侧设有辅助密封垫圈9,耦合剂放置筒6下侧设有旋转托盘10,旋转托盘10上面设有耦合剂辅助固定橡胶圈11,旋转托盘10下侧设有托盘连接器12,托盘连接器12下侧设有驱动转轴13,驱动转轴13下侧设有联轴器14,联轴器14下侧设有低速驱动电机15,低速驱动电机15下侧设有电机固定座16,箱体1左侧设有折叠挂架17,折叠挂架17通过挂架折叠连接转轴18和箱体1连接在一起,箱体1右侧设有折叠把手19,折叠把手19通过把手折叠连接转轴20和箱体1连接在一起,把手折叠连接转轴20上侧设有限位固定器21,箱体1前侧设有加热状态指示灯22,加热状态指示灯22右侧设有保温状态指示灯23,加热状态指示灯22下侧设有管理标签盒24,加热盒2下侧设有温度控制器25,温度控制器25外侧设有操作面板26,操作面板26上面设有温度显示屏27,温度显示屏27下侧设有温度调节旋钮28,温度调节旋钮28右侧设有旋转控制开关29,温度控制器25下侧设有电源盒30,电源盒30内设有充电锂电池31,电源盒30外侧设有电源控制开关32,电源控制开关32右侧设有电量指示器33,电量指示器33右侧设有充电接口34,充电接口34右侧设有充电指示灯35,电源盒30下侧设有固定底座36,固定底座36下侧设有支撑脚37,支撑脚37通过固定连接器38和固定底座36连接在一起。在使用时,将需要加热的耦合剂放入耦合剂放置筒6中,打开电源控制开关32,环形远红外线加热板3可以按照温度调节旋钮28设定的温度对耦合剂进行快速恒温加热,加热温度传感器7可以对加热的温度进行检测,并通过温度显示屏27进行显示,温度控制器25可以准确控制环形远红外线加热板3的加热温度,保温层4可以加热的热量进行保温,有利于提高加热的效率,加热保护层5可以对环形远红外线加热板3进行保护,防止受到损害,辅助密封垫圈9可以对耦合剂放置筒6进行辅助密封,提高加热的效果,加热时,加热状态指示灯22进行指示,当加热的温度达到设置的温度时,进入保温工作状态,同时保温状态指示灯23进行保温指示,打开旋转控制开关29,低速驱动电机15工作,通过驱动转轴13和联轴器14驱动旋转托盘10转动,旋转托盘10通过耦合剂辅助固定橡胶圈11带动耦合剂进行旋转,以对耦合剂进行均匀加热,打开折叠把手19可以灵活的对本实用新型进行移动,既可以通过支撑脚37进行固定支撑,也可以通过折叠挂架17进行悬挂固定,当感应传感器8长时间未感应到耦合剂时,可通过温度控制器25控制停止加热。

[0013] 作为优选,所述折叠把手19外侧设有把手防滑护套39。这样设置,可以增加手部和折叠把手19之间的摩擦力,防止在移动时手部打滑。

[0014] 作为优选,所述旋转控制开关29右侧设有定时器40。这样设置,可以根据需要进行定时加热。

[0015] 作为优选,所述支撑脚 37 下侧设有防滑脚垫 41。这样设置,可以防止在支撑时滑动,有利于提高支撑的稳定性。

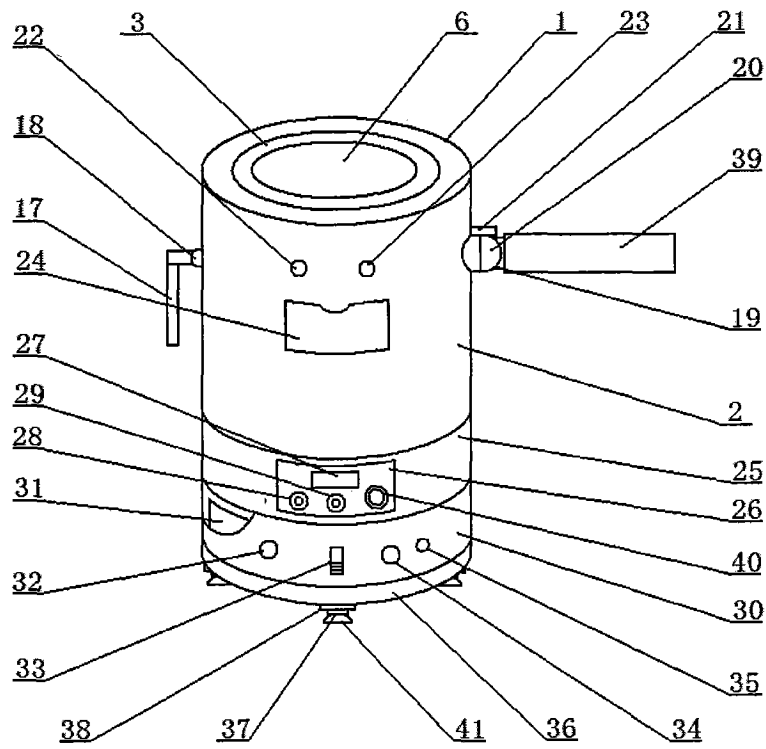


图 1

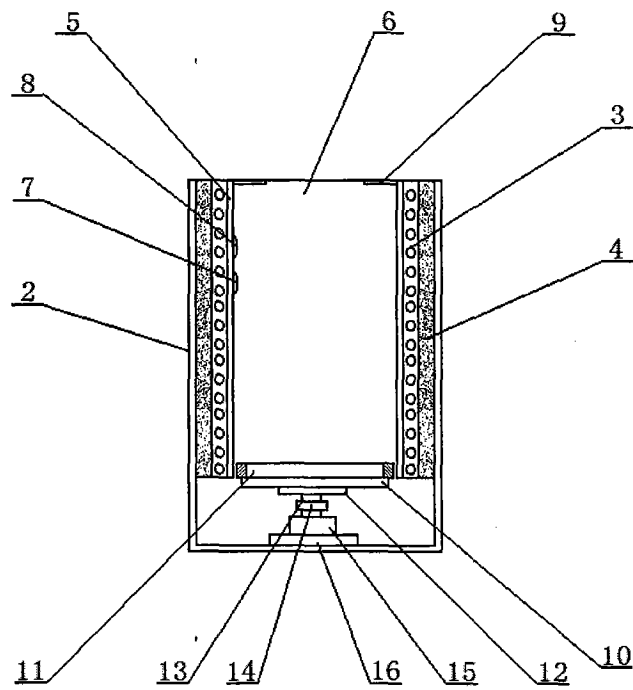


图 2

专利名称(译)	耦合剂加热装置		
公开(公告)号	CN204500771U	公开(公告)日	2015-07-29
申请号	CN201520149901.7	申请日	2015-03-10
[标]发明人	王英变		
发明人	王英变		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

耦合剂加热装置，属于医疗器械技术领域。本实用新型的技术方案是：包括箱体，其特征是在箱体上侧设有加热盒，加热盒内设有环形远红外线加热板，环形远红外线加热板外侧设有保温层，环形远红外线加热板里侧设有加热保护层，加热盒中间设有耦合剂放置筒，耦合剂放置筒内设有加热温度传感器，加热温度传感器上侧设有感应传感器。本实用新型结构简单，使用方便，在环境温度较低的情况下进行超声影像检查时，能够对耦合剂进行均匀加热，避免病人皮肤表面产生冰凉不适感，减轻了患者的痛苦。

