



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110151220 A

(43)申请公布日 2019.08.23

(21)申请号 201910578525.6

(22)申请日 2019.06.28

(71)申请人 吉林大学

地址 130000 吉林省长春市前进大街2699号

(72)发明人 徐莹莹 陈婉莹 张小禹

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

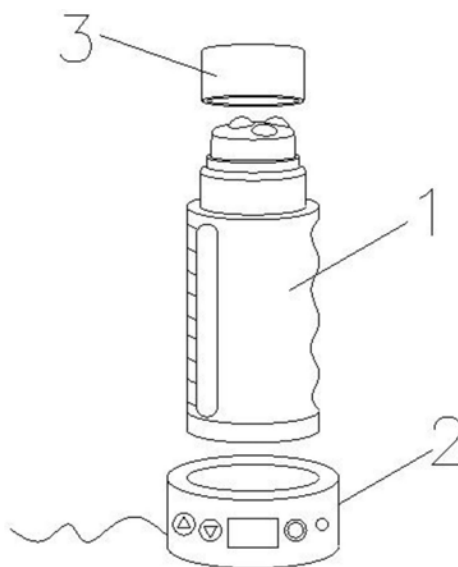
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置

(57)摘要

本发明公开一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置,包括装置主体、盖体和加热底座,装置主体用于容纳耦合剂和进行挤压后的均匀涂抹,加热底座对装置主体内的耦合剂进行加热,盖体盖住装置主体的涂抹端;本发明的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置,精确控制涂抹的耦合剂的温度,方便挤压涂抹,同时便于均匀的涂抹耦合剂,其结构设计合理、操作精确高效,适合医疗机构推广应用。



1. 一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置, 其特征在于: 包括装置主体、盖体和加热底座, 装置主体用于容纳耦合剂和进行挤压后的均匀涂抹, 加热底座对装置主体内的耦合剂进行加热, 盖体盖住装置主体的涂抹端;

所述装置主体包括为带耦合剂容纳腔和涂抹容纳腔的瓶体, 前端安装活动涂抹头, 活动涂抹头上安装涂抹滚珠, 后端为可衔接于加热底座上的后盖, 从后盖端加入耦合剂后经耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔, 由涂抹容纳腔上安装的活动涂抹头的涂抹滚珠进行均匀涂抹;

所述加热底座带有装置主体衔接槽, 内部设置加热导丝、温度传感器、控制器和电源接线, 外端安装有显示屏、温度调节按钮、保温按钮和电源信号灯;

所述盖体通过螺纹或衔接座安装在装置主体的活动涂抹头端, 并包覆活动涂抹头。

2. 如权利要求1所述的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置, 其特征在于: 所述装置主体上设有透明的观察窗, 并在耦合剂容纳腔对应壳体上标有刻度线;

所述装置主体的表面设有手持弧槽;

所述装置主体的后盖通过螺纹盖合, 后盖端设有凸起的加热头。

3. 如权利要求1所述的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置, 其特征在于: 所述装置主体内部耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔相互导通, 连接端的内壁设有一个凸起的环形凸环, 环形凸环下侧设有一个卡盖合密封环形凸环的密封盖, 密封盖的中间安装第一弹性元件连接至活动涂抹头, 环形凸环上端对称安装若干第二弹性元件连接至活动涂抹头;

所述活动涂抹头卡在涂抹容纳腔的侧壁滑动, 活动涂抹头的下端侧壁设有防脱凸环, 防脱凸环抵住涂抹容纳腔上端开口防止脱落;

所述活动涂抹头上设置至少1个涂抹滚珠, 涂抹滚珠开设不规则凹槽。

4. 如权利要求1所述的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置, 其特征在于: 所述装置主体的耦合剂容纳腔的外壳不超过6cm, 涂抹容纳腔的外壳直径小于耦合剂容纳腔的外壳;

所述装置主体的耦合剂容纳腔和涂抹容纳腔为双层结构。

5. 如权利要求1所述的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置, 其特征在于: 所述加热底座的装置主体衔接槽端设有加热头衔接座, 同时加热头衔接座内安装加热导丝和温度传感器, 由内置电源或电源接线与外供电源连接, 同时控制器与外端的显示屏、温度调节按钮、保温按钮和电源信号灯连接。

6. 如权利要求1-5任意一项所述的所述的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置的操作方法, 其特征在于:

所述超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置的操作方法包括以下步骤:

首先, 打开装置主体的后盖在耦合剂容纳腔内注满耦合剂, 通过观察窗进行观察, 注满后密封盖合后盖并置于加热底座的装置主体衔接槽;

其次, 调整好加热底座的控制器, 控制加热的时间、温度等参数, 由显示屏进行温度监测, 通过加热头衔接座上安装的后盖的加热头对耦合剂进行加热, 达到预定温度后进行保温操作备用;

最后, 打开装置主体上端的盖体, 将活动涂抹头端置于下端, 活动涂抹头端抵住患者的皮肤下压活动涂抹头3-5秒, 耦合剂从耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔, 同时在涂抹容纳腔的耦合剂通过涂抹滚珠对患者皮肤表面进行涂抹。

7.如权利要求6所述的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置的操作方法,其特征在于:所述耦合剂从耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔过程中,按压后,压缩第二弹性元件将密封盖与环形凸环分离,耦合剂灌满涂抹容纳腔后第二弹性元件复位将密封盖与环形凸环密封。

8.如权利要求1-5任意一项所述的所述的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置在超声医学耦合剂涂抹中的应用。

一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体的涉及一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置。

背景技术

[0002] 耦合剂的主要作用是排除掉探头与皮肤表面之间的空气,使超声波能够有效地传入皮肤,保证探测面上有足够量的声强透射率,并达到检测的目的;其次是通过耦合剂有过度的作用,减少探头与皮肤之间的声阻抗差,减少超声能量在此界面的反射损失,另外,还有一定流动性的耦合剂还能够减小摩擦,在用直接接触法检测时,对探头在皮肤上移动起到润滑的作用,使探头能灵活的滑动检查;在超声诊断治疗过程中,充填或者涂敷于超声探头幅射面和人体表皮之间,用于透射传导超声波的中介媒体质,它的作用是减少超声波的传导阻力,并减少皮肤和探头之间空气对声波的干扰,增进图像清楚度。

[0003] 医用耦合剂是一种由新一代水性高分子凝胶组成的医用产品。它的PH值为中性,对人体无毒无害,不易干燥,不易酸败,超声显像清晰,粘稠性适宜,无油腻性,探头易于滑动,可湿润皮肤,消除皮肤表面空气,润滑性能好,易于展开;对超声探头无腐蚀、无损伤,在耦合剂使用过程中,一方面由于温度较低,在于病人皮肤接触时容易引起病人不适,体弱者还可能致病人受凉感冒;另一方面,耦合剂需要挤压出来后涂抹,挤压和涂抹过程中并无专用工具,涂抹过程中很难涂抹均匀,容易降低效率和影响医生操作。

[0004] 综上所述,现有技术的缺陷在于:现有技术缺乏用于超声医学耦合剂加热、挤压和涂抹的专用器械。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的上述问题,本发明提供了一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置,精确控制涂抹的耦合剂的温度,方便挤压涂抹,同时便于均匀的涂抹耦合剂,其结构设计合理、操作精确高效,适合医疗机构推广应用。

[0006] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明是通过以下技术方案实现:

[0007] 一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置,包括装置主体、盖体和加热底座,装置主体用于容纳耦合剂和进行挤压后的均匀涂抹,加热底座对装置主体内的耦合剂进行加热,盖体盖住装置主体的涂抹端;

[0008] 所述装置主体包括为带耦合剂容纳腔和涂抹容纳腔的瓶体,前端安装活动涂抹头,活动涂抹头上安装涂抹滚珠,后端为可衔接于加热底座上的后盖,从后盖端加入耦合剂后经耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔,由涂抹容纳腔上安装的活动涂抹头的涂抹滚珠进行均匀涂抹;

[0009] 所述加热底座带有装置主体衔接槽,内部设置加热导丝、温度传感器、控制器和电源接线,外端安装有显示屏、温度调节按钮、保温按钮和电源信号灯;

[0010] 所述盖体通过螺纹或衔接座安装在装置主体的活动涂抹头端,并包覆活动涂抹

头。

[0011] 进一步的,所述装置主体上设有透明的观察窗,并在耦合剂容纳腔对应壳体上标有刻度线;

[0012] 所述装置主体的表面设有手持弧槽;

[0013] 所述装置主体的后盖通过螺纹盖合,后盖端设有凸起的加热头。

[0014] 进一步的,所述装置主体内部耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔相互导通,连接端的内壁设有一个凸起的环形凸环,环形凸环下侧设有一个卡盖合密封环形凸环的密封盖,密封盖的中间安装第一弹性元件连接至活动涂抹头,环形凸环上端对称安装若干第二弹性元件连接至活动涂抹头;

[0015] 所述活动涂抹头卡在涂抹容纳腔的侧壁滑动,活动涂抹头的下端侧壁设有防脱凸环,防脱凸环抵住涂抹容纳腔上端开口防止脱落;

[0016] 所述活动涂抹头上设置至少1个涂抹滚珠,涂抹滚珠开设不规则凹槽。

[0017] 进一步的,所述装置主体的耦合剂容纳腔的外壳不超过6cm,涂抹容纳腔的外壳直径小于耦合剂容纳腔的外壳;

[0018] 所述装置主体的耦合剂容纳腔和涂抹容纳腔为双层结构。

[0019] 进一步的,所述加热底座的装置主体衔接槽端设有加热头衔接座,同时加热头衔接座内安装加热导丝和温度传感器,由内置电源或电源接线与外供电源连接,同时控制器与外端的显示屏、温度调节按钮、保温按钮和电源信号灯连接。

[0020] 本发明的另一目的在于,提供一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置的操作方法;

[0021] 所述超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置的操作方法包括以下步骤:

[0022] 首先,打开装置主体的后盖在耦合剂容纳腔内注满耦合剂,通过观察窗进行观察,注满后密封盖合后盖并置于加热底座的装置主体衔接槽;

[0023] 其次,调整好加热底座的控制器,控制加热的时间、温度等参数,由显示屏进行温度监测,通过加热头衔接座上安装的后盖的加热头对耦合剂进行加热,达到预定温度后进行保温操作备用;

[0024] 最后,打开装置主体上端的盖体,将活动涂抹头端置于下端,活动涂抹头端抵住患者的皮肤下压活动涂抹头3-5秒,耦合剂从耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔,同时在涂抹容纳腔的耦合剂通过涂抹滚珠对患者皮肤表面进行涂抹。

[0025] 进一步的,所述耦合剂从耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔过程中,按压后,压缩第二弹性元件将密封盖与环形凸环分离,耦合剂灌满涂抹容纳腔后第二弹性元件复位将密封盖与环形凸环密封。

[0026] 本发明的另一目的在于,提供一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置在超声医学耦合剂涂抹中的应用。

[0027] 本发明的工作原理为:本发明超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置,包括装置主体、盖体和加热底座,装置主体用于容纳耦合剂和进行挤压后的均匀涂抹,加热底座对装置主体内的耦合剂进行加热,盖体盖住装置主体的涂抹端;

[0028] 耦合剂的加热通过加热底座的控制器控制加热的时间、温度等参数,由显示屏进行温度监测,通过加热头衔接座上安装的后盖的加热头对耦合剂进行加热,达到预定温度

后进行保温操作备用；

[0029] 耦合剂的挤压由活动涂抹头压缩第二弹性元件，使得密封盖与环形凸环分离，耦合剂灌满涂抹容纳腔后第二弹性元件复位将密封盖与环形凸环密封实现；

[0030] 耦合剂的涂抹有涂抹滚珠实现，可以实现均匀的涂抹，不需要其他操作。

[0031] 本发明的有益效果：本发明的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置，包括装置主体、盖体和加热底座，装置主体用于容纳耦合剂和进行挤压后的均匀涂抹，加热底座对装置主体内的耦合剂进行加热，盖体盖住装置主体的涂抹端；

[0032] 首先，装置主体、加热底座的可分离一体式设计，在使用和收纳时方便实用，加热底座控制对耦合剂进行加热、保温等操作，避免耦合剂涂抹过程对患者皮肤造成的刺激；

[0033] 其次，涂抹过程中，耦合剂的挤压由按压活动涂抹头实现将耦合剂从耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔实现，同时涂抹有至少1个涂抹滚珠实现均匀的涂抹；

[0034] 本发明的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置，精确控制涂抹的耦合剂的温度，方便挤压涂抹，同时便于均匀的涂抹耦合剂，其结构设计合理、操作精确高效，适合医疗机构推广应用。

[0035] 当然，实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0036] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0037] 图1为本发明实施例所述超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置的结构示意图；

[0038] 图2为本发明实施例所述装置主体的结构示意图；

[0039] 图3为本发明实施例所述装置主体的另一结构示意图；

[0040] 图4为本发明涂2中A处放大示意图；

[0041] 图5为本发明实施例所述装置主体的外部结构示意图；

[0042] 图6为本发明实施例所述加热底座的结构示意图；

[0043] 图7为本发明实施例所述加热底座的控制原理图；

[0044] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0045] 1-装置主体，101-后盖，1011-加热头，102-活动涂抹头，1021-第二弹性元件，1022-第一弹性元件，1023-密封盖，103-耦合剂容纳腔，104-涂抹容纳腔，105-涂抹滚珠，106-环形凸环，107-防脱凸环，108-手持弧槽，109-观察窗，2-加热底座，201-装置主体衔接槽，202-显示屏，203-温度调节按钮，204-保温按钮，205-电源信号灯，206-电源接线，3-盖体。

具体实施方式

[0046] 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。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它

实施例,都属于本发明保护的范围。

[0047] 如图1-7所示

[0048] 一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置,包括装置主体1、盖体3和加热底座2,装置主体1用于容纳耦合剂和进行挤压后的均匀涂抹,加热底座2对装置主体1内的耦合剂进行加热,盖体2盖住装置主体1的涂抹端;

[0049] 所述装置主体1包括为带耦合剂容纳腔103和涂抹容纳腔104的瓶体,前端安装活动涂抹头102,活动涂抹头102上安装涂抹滚珠105,后端为可衔接于加热底座2上的后盖101,从后盖101端加入耦合剂后经耦合剂容纳腔103到达涂抹容纳腔104,由涂抹容纳腔104上安装的活动涂抹头102的涂抹滚珠105进行均匀涂抹;

[0050] 所述加热底座2带有装置主体衔接槽201,内部设置加热导丝、温度传感器、控制器和电源接线206,外端安装有显示屏202、温度调节按钮203、保温按钮204和电源信号灯205;

[0051] 所述盖体3通过螺纹或衔接座安装在装置主体1的活动涂抹头102端,并包覆活动涂抹头102。

[0052] 所述装置主体1上设有透明的观察窗109,并在耦合剂容纳腔103对应壳体上标有刻度线;

[0053] 所述装置主体1的表面设有手持弧槽108;

[0054] 所述装置主体1的后盖101通过螺纹盖合,后盖101端设有凸起的加热头1011。

[0055] 所述装置主体1内部耦合剂容纳腔103到达涂抹容纳腔104相互导通,连接端的内壁设有一个凸起的环形凸环106,环形凸环106下侧设有一个卡盖合密封环形凸环106的密封盖1023,密封盖1023的中间安装第一弹性元件1022连接至活动涂抹头102,环形凸环106上端对称安装若干第二弹性元件1021连接至活动涂抹头102;

[0056] 所述活动涂抹头102卡在涂抹容纳腔104的侧壁滑动,活动涂抹头102的下端侧壁设有防脱凸环107,防脱凸环107抵住涂抹容纳腔104上端开口防止脱落;

[0057] 所述活动涂抹头102上设置至少1个涂抹滚珠105,涂抹滚珠105开开设不规则凹槽。

[0058] 所述装置主体1的耦合剂容纳腔103的外壳不超过6cm,涂抹容纳腔104的外壳直径小于耦合剂容纳腔103的外壳;

[0059] 所述装置主体1的耦合剂容纳腔103和涂抹容纳腔104为双层结构。

[0060] 所述加热底座2的装置主体衔接槽201端设有加热头衔接座,同时加热头衔接座内安装加热导丝和温度传感器,由内置电源或电源接线与外供电源连接,同时控制器与外端的显示屏202、温度调节按钮203、保温按钮204和电源信号灯205连接。

[0061] 下面结合具体实施例对本发明的技术方案进行说明:

[0062] 实施例1

[0063] 一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置的操作方法;

[0064] 所述超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置的操作方法包括以下步骤:

[0065] 首先,打开装置主体的后盖在耦合剂容纳腔内注满耦合剂,通过观察窗进行观察,注满后密封盖合后盖并置于加热底座的装置主体衔接槽;

[0066] 其次,调整好加热底座的控制器,控制加热的时间、温度等参数,由显示屏进行温度监测,通过加热头衔接座上安装的后盖的加热头对耦合剂进行加热,达到预定温度后进

行保温操作备用；

[0067] 最后，打开装置主体上端的盖体，将活动涂抹头端置于下端，活动涂抹头端抵住患者的皮肤下压活动涂抹头3-5秒，耦合剂从耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔，同时在涂抹容纳腔的耦合剂通过涂抹滚珠对患者皮肤表面进行涂抹。

[0068] 所述耦合剂从耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔过程中，按压后，压缩第二弹性元件将密封盖与环形凸环分离，耦合剂灌满涂抹容纳腔后第二弹性元件复位将密封盖与环形凸环密封。

[0069] 耦合剂的加热通过加热底座的控制器控制加热的时间、温度等参数，由显示屏进行温度监测，通过加热头衔接座上安装的后盖的加热头对耦合剂进行加热，达到预定温度后进行保温操作备用；

[0070] 耦合剂的挤压由活动涂抹头压缩第二弹性元件，使得密封盖与环形凸环分离，耦合剂灌满涂抹容纳腔后第二弹性元件复位将密封盖与环形凸环密封实现；

[0071] 耦合剂的涂抹有涂抹滚珠实现，可以实现均匀的涂抹，不需要其他操作。

[0072] 实施例2

[0073] 一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置在超声医学耦合剂涂抹中的应用。

[0074] 本发明超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置，包括装置主体、盖体和加热底座，装置主体用于容纳耦合剂和进行挤压后的均匀涂抹，加热底座对装置主体内的耦合剂进行加热，盖体盖住装置主体的涂抹端；

[0075] 耦合剂的加热通过加热底座的控制器控制加热的时间、温度等参数，由显示屏进行温度监测，通过加热头衔接座上安装的后盖的加热头对耦合剂进行加热，达到预定温度后进行保温操作备用；

[0076] 耦合剂的挤压由活动涂抹头压缩第二弹性元件，使得密封盖与环形凸环分离，耦合剂灌满涂抹容纳腔后第二弹性元件复位将密封盖与环形凸环密封实现；

[0077] 耦合剂的涂抹有涂抹滚珠实现，可以实现均匀的涂抹，不需要其他操作。

[0078] 具体操作时，通过预设好加入底座的各个参数后调整至保温状态，耦合剂放入耦合剂容纳腔后将装置主体放置在加热底座上即可；

[0079] 使用时，每次根据需要耦合剂的量控制按压活动涂抹头的时间，按压完成后，只需要通过涂抹滚珠对耦合剂进行涂抹即可，不需要在使用其它工具加热、挤压和涂抹，也避免耦合剂沾染到其它地方或组织。

[0080] 本发明的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置，包括装置主体、盖体和加热底座，装置主体用于容纳耦合剂和进行挤压后的均匀涂抹，加热底座对装置主体内的耦合剂进行加热，盖体盖住装置主体的涂抹端；

[0081] 首先，装置主体、加热底座的可分离一体式设计，在使用和收纳时方便实用，加热底座控制对耦合剂进行加热、保温等操作，避免耦合剂涂抹过程对患者皮肤造成的刺激；

[0082] 其次，涂抹过程中，耦合剂的挤压由按压活动涂抹头实现将耦合剂从耦合剂容纳腔到达涂抹容纳腔实现，同时涂抹有至少1个涂抹滚珠实现均匀的涂抹；

[0083] 本发明的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置，精确控制涂抹的耦合剂的温度，方便挤压涂抹，同时便于均匀的涂抹耦合剂，其结构设计合理、操作精确高效，适合医疗机构推广应用。

[0084] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0085] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

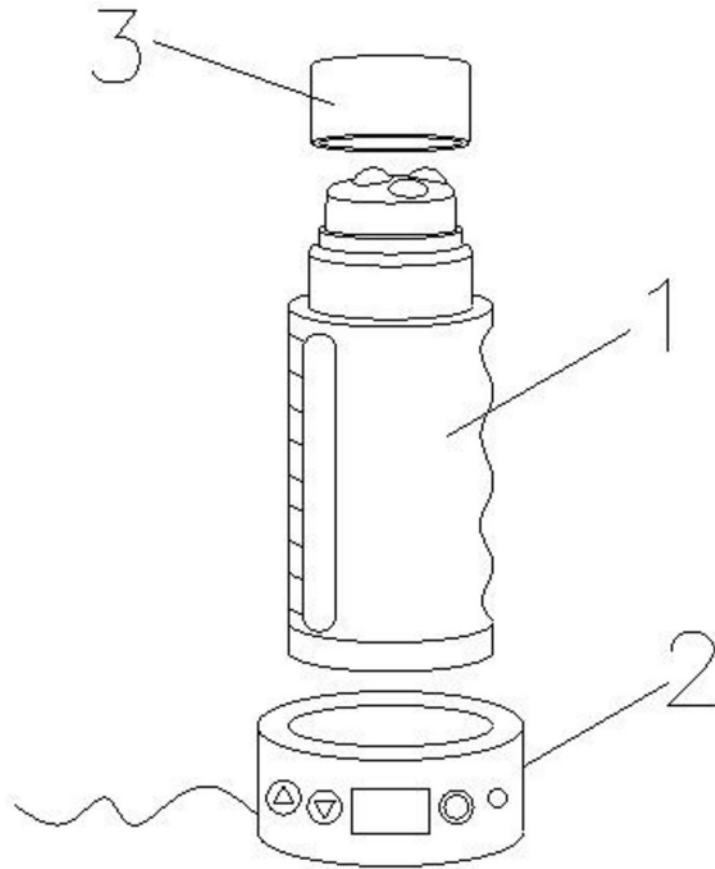


图1

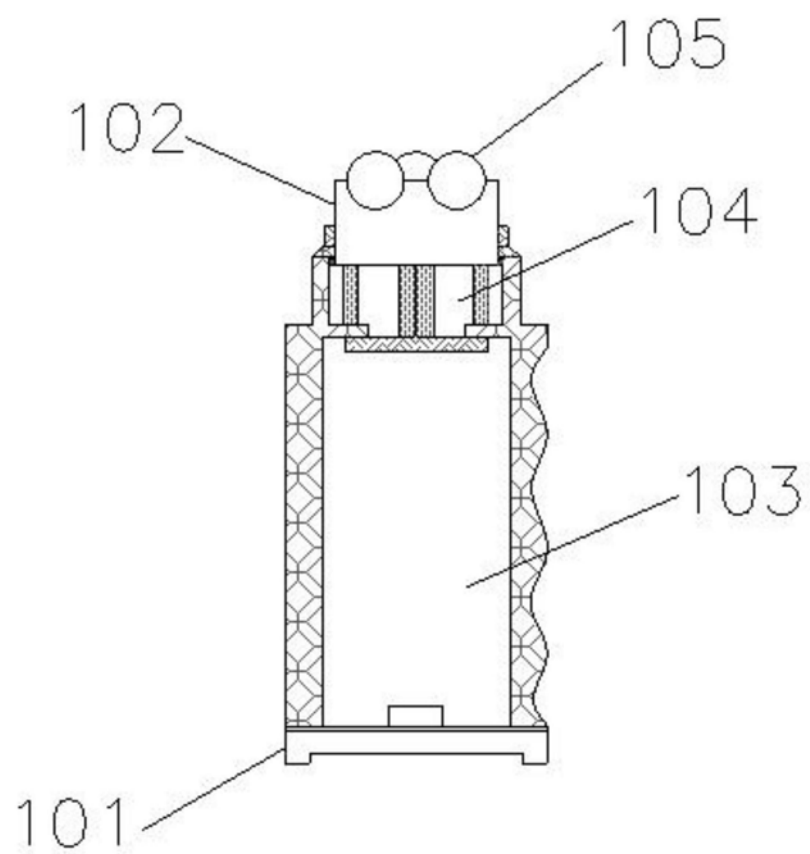


图2

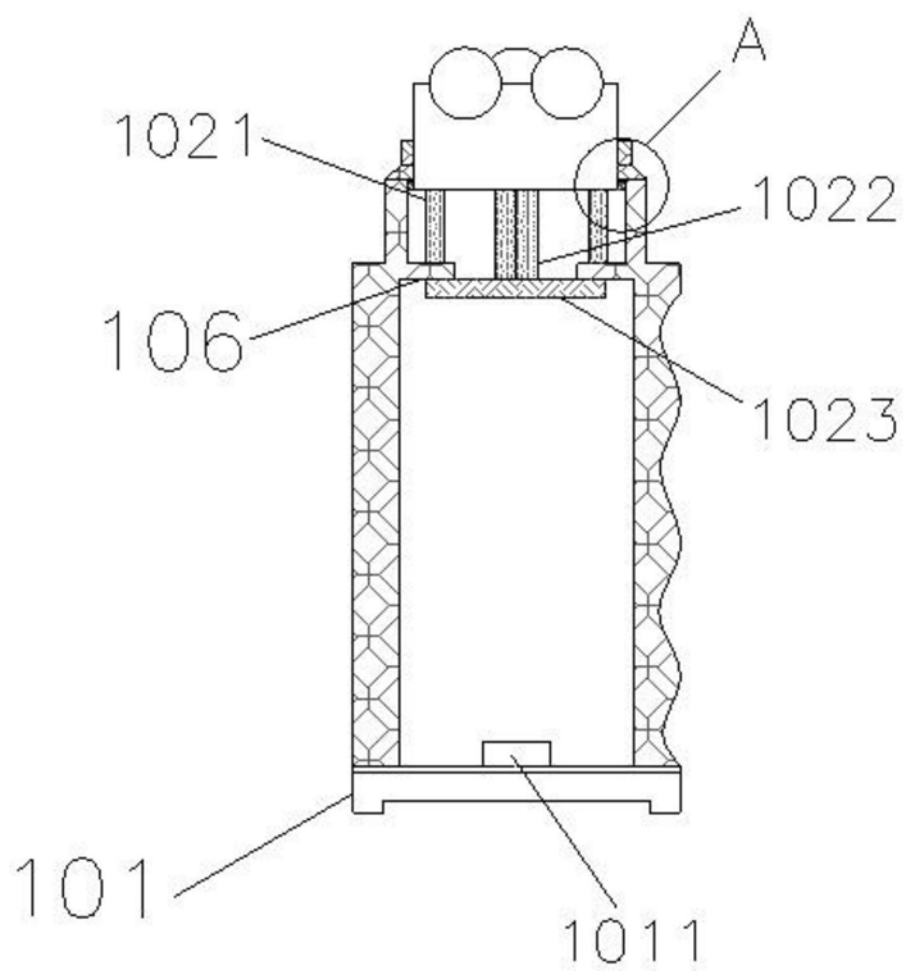


图3

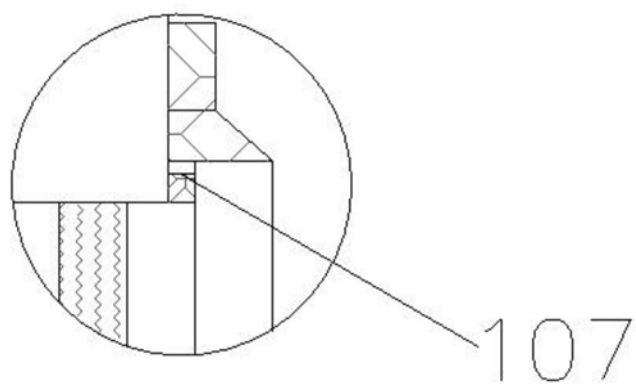


图4

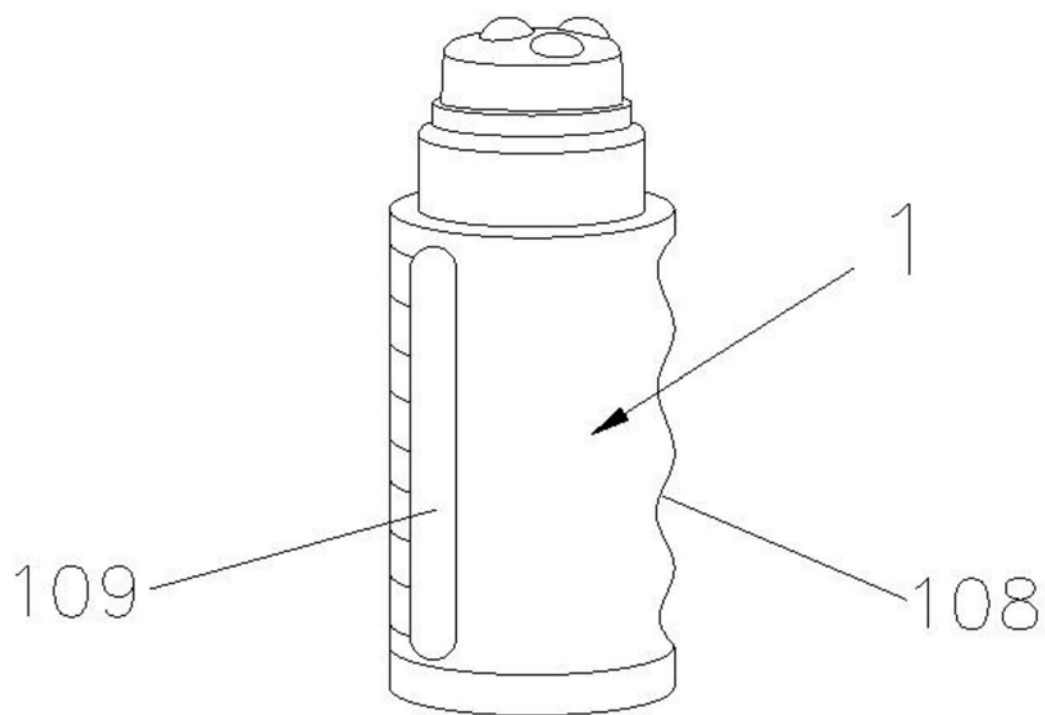


图5

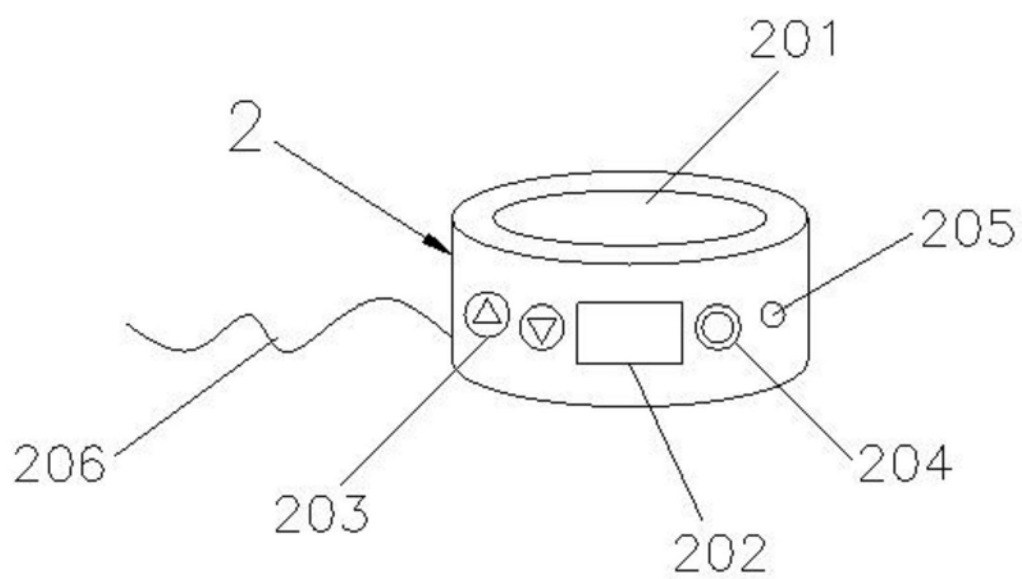


图6

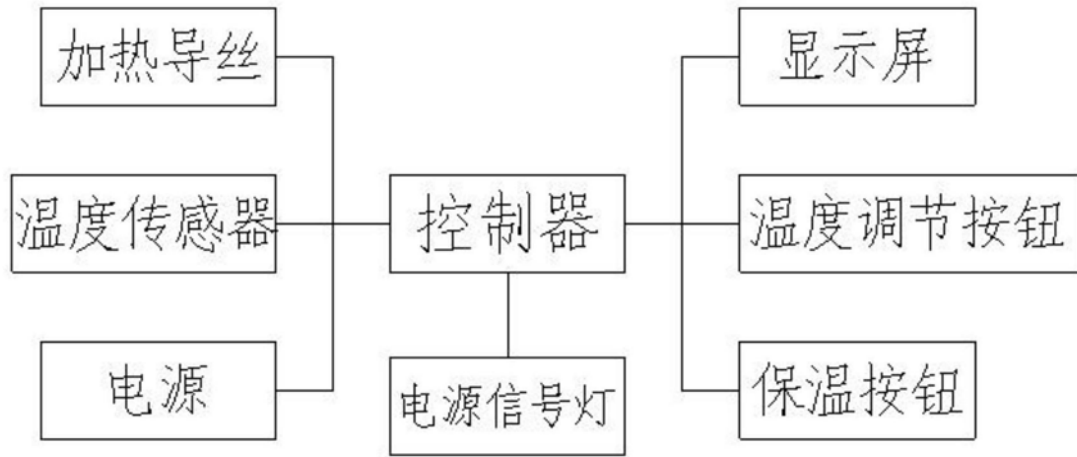


图7

专利名称(译)	一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置		
公开(公告)号	CN110151220A	公开(公告)日	2019-08-23
申请号	CN201910578525.6	申请日	2019-06-28
[标]申请(专利权)人(译)	吉林大学		
申请(专利权)人(译)	吉林大学		
当前申请(专利权)人(译)	吉林大学		
[标]发明人	徐莹莹 陈婉莹 张小禹		
发明人	徐莹莹 陈婉莹 张小禹		
IPC分类号	A61B8/00 A61M35/00		
CPC分类号	A61B8/4281 A61M35/00 A61M2205/3368 A61M2205/3653 A61M2210/04 A61M2210/005		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开一种超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置，包括装置主体、盖体和加热底座，装置主体用于容纳耦合剂和进行挤压后的均匀涂抹，加热底座对装置主体内的耦合剂进行加热，盖体盖住装置主体的涂抹端；本发明的超声医学用耦合剂加热挤压涂抹装置，精确控制涂抹的耦合剂的温度，方便挤压涂抹，同时便于均匀的涂抹耦合剂，其结构设计合理、操作精确高效，适合医疗机构推广应用。

