



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209808385 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920211006.1

(22)申请日 2019.02.18

(73)专利权人 安徽省勤业科技服务有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区黄山路
599号时代数码港大厦11层1110室

(72)发明人 刘亦奇 许峰

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

代理人 白凯园

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

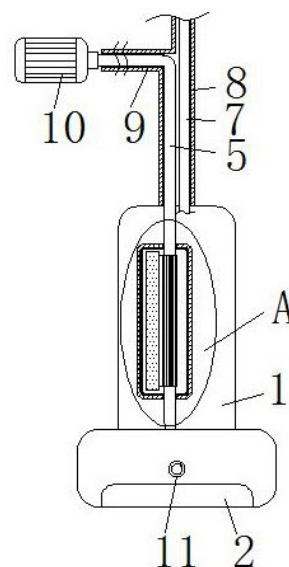
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种超声波成像仪的成像探头

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声波成像仪的成像探头,包括手柄,手柄的端头处镶嵌有探头,手柄的尾部设有电源线,手柄的端头处开设有出料口,手柄内部开设有腔室,腔室内设有输料管,输料管的其中一端贯穿至出料口处,输料管的另一端贯穿手柄的尾部并连接有抽液泵,抽液泵配有抽液开关,腔室内固定有小型加热器,输料管位于腔室内部的一段与小型加热器的输出端挤压接触,小型加热器配有加热开关,加热开关以及抽液开关均镶嵌在手柄的外壁上,加热开关与抽液开关均与电源线通过导线连接。本实用新型可以使得耦合剂的使用更加方便快捷,且有效减少耦合剂在涂抹人体皮肤表面时的不适感。



1. 一种超声波成像仪的成像探头,包括手柄(1),所述手柄(1)的端头处镶嵌有探头(2),所述手柄(1)的尾部设有电源线(7),其特征在于,所述手柄(1)的端头处开设有出料口(11),所述手柄(1)内部开设有腔室(3),所述腔室(3)内设有输料管(5),所述输料管(5)的其中一端贯穿至出料口(11)处,所述输料管(5)的另一端贯穿所述手柄(1)的尾部并连接有抽液泵(10),所述抽液泵(10)配有抽液开关(16),所述腔室(3)内固定有小型加热器(4),所述输料管(5)位于所述腔室(3)内部的一段与所述小型加热器(4)的输出端挤压接触,所述小型加热器(4)配有加热开关(15),所述加热开关(15)以及所述抽液开关(16)均镶嵌在所述手柄(1)的外壁上,所述加热开关(15)与所述抽液开关(16)均与所述电源线(7)通过导线连接。

2. 根据权利要求1所述的一种超声波成像仪的成像探头,其特征在于,所述电源线(7)与所述输料管(5)的外部共同套设有保护管(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种超声波成像仪的成像探头,其特征在于,所述保护管(8)的中部连通有分支管(9),所述输料管(5)从所述分支管(9)中穿出。

4. 根据权利要求1所述的一种超声波成像仪的成像探头,其特征在于,所述出料口(11)的开口处固定有网层(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种超声波成像仪的成像探头,其特征在于,所述网层(12)的外圈固定有安装环(13),所述安装环(13)相对应所述出料口(11)处固定有限位环(14),所述限位环(14)卡接在所述出料口(11)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种超声波成像仪的成像探头,其特征在于,所述腔室(3)的内壁固定有绝热层(6)。

一种超声波成像仪的成像探头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声成像,尤其涉及一种超声波成像仪的成像探头。

背景技术

[0002] 超声成像是利用超声声束扫描人体,通过对反射信号的接收、处理,以获得体内器官的图像。

[0003] 超声成像方法常用来判断脏器的位置、大小、形态,确定病灶的范围和物理性质,提供一些腺体组织的解剖图,鉴别胎儿的正常与异常,在眼科、妇产科及心血管系统、消化系统、泌尿系统的应用十分广泛。

[0004] 在超声波成像仪的使用过程中,一般需先将耦合剂涂抹在人的皮肤表面上,然后才能通过探头进行检测,在检测过程中也需要不定时的添加耦合剂,且耦合剂的温度降低,会使人体产生不适感。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种超声波成像仪的成像探头,以解决耦合剂涂抹过程不便且易产生不适感的技术问题。

[0006] 本实用新型为解决上述技术问题,采用以下技术方案来实现:

[0007] 本实用新型提供一种超声波成像仪的成像探头,包括手柄,手的端头处镶嵌有探头,手柄的尾部设有电源线,手柄的端头处开设有出料口,手柄内部开设有腔室,腔室内设有输料管,输料管的其中一端贯穿至出料口处,输料管的另一端贯穿手柄的尾部并连接有抽液泵,抽液泵配有抽液开关,腔室内固定有小型加热器,输料管位于腔室内部的一段与小型加热器的输出端挤压接触,小型加热器配有加热开关,加热开关以及抽液开关均镶嵌在手柄的外壁上,加热开关与抽液开关均与电源线通过导线连接。

[0008] 优选地,电源线与输料管的外部共同套设有保护管。

[0009] 优选地,保护管的中部连通有分支管,输料管从分支管中穿出。

[0010] 优选地,出料口的开口处固定有网层。

[0011] 优选地,网层的外圈固定有安装环,安装环相对应出料口处固定有限位环,限位环卡接在出料口内部。

[0012] 优选地,腔室的内壁固定有绝热层。

[0013] 本实用新型在使用前,需先将抽液泵放入装有耦合剂的容器中,操作人员可按压抽液开关,从而抽液开关控制抽液泵开启,进而可通过抽液泵抽取耦合剂,耦合剂则通过输料管进行运送,并通过出料口排出,从而对皮肤表面进行涂抹,若是气温降低,操作人员可按压加热开关,从而控制小型加热器启动,进而对输料管内部的耦合剂不断进行加热或者预热,当加热或者预热结束后,用户再按压抽液开关对耦合剂进行抽取,当耦合剂涂抹完毕之后,停止按压加热开关以及抽液开关即可,从而耦合剂在于人体表面进行涂抹时温度会变得温热,从而不会使人体产生不适感,在本实用新型中,主要通过输料管对耦合剂进行输

送,并通过小型加热器对耦合剂进行加热,从而有效的简化了耦合剂的涂抹过程,且使得涂抹过程中不会因为耦合剂的温度而产生不适感,本实用新型中输料管的一端与出料口连接,从而方便对耦合剂进行涂抹,另一端则连接有抽液泵,从而直接对耦合剂进行抽液,且该设置使得耦合剂的抽取也变得更加简易,当耦合剂使用结束后,只需要在容器内更换上新的耦合剂即可,且现有技术中,大多数都是在手柄内部设置储液室,虽然耦合剂的涂抹较为方便,但是因此使得耦合剂的更换十分繁琐,且使得手柄重量增加,因而使得本实用新型结构简单,使用过程方便快捷。

[0014] 设置保护管则可有效保护电源线与输料管,且减少因电源线与输料管之间产生的缠绕问题。

[0015] 设置分支管则可适当的调节输料管与电源线之间的距离,从而便于对耦合剂进行抽液以及对结构进行供电。

[0016] 设置完成则便于分散耦合剂,从而使得耦合剂的涂抹更加均匀。

[0017] 设置安装环以及限位环则便于网层的安装与固定。

[0018] 设置绝热层则避免热量外泄,从而保证耦合剂的加热效果。

[0019] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种超声波成像仪的成像探头,可以使得耦合剂的使用更加方便快捷,且有效减少耦合剂在涂抹人体皮肤表面时的不适感。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的内部结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的正视图。

[0022] 图3为本实用新型中A部位的放大图。

[0023] 图4为本实用新型中网层的结构示意图。

[0024] 附图标记:1-手柄,2-探头,3-腔室,4-小型加热器,5-输料管,6-绝热层,7-电源线,8-保护管,9-分支管,10-抽液泵,11-出料口,12-网层,13-安装环,14-限位环,15-加热开关,16-抽液开关。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0026] 如图1-4所示,一种超声波成像仪的成像探头,包括手柄1,手柄1的端头处镶嵌有探头2,手柄1的尾部设有电源线7,手柄1的端头处开设有出料口11,手柄1内部开设有腔室3,腔室3的内壁固定有绝热层6,腔室3内设有输料管5,输料管5的其中一端贯穿至出料口11处,输料管5的另一端贯穿手柄1的尾部并连接有抽液泵10。

[0027] 电源线7与输料管5的外部共同套设有保护管8,保护管8的中部连通有分支管9,输料管5从分支管9中穿出,抽液泵10配有抽液开关16,腔室3内固定有小型加热器4,输料管5位于腔室3内部的一段与小型加热器4的输出端挤压接触,小型加热器4配有加热开关15,加热开关15以及抽液开关16均镶嵌在手柄1的外壁上,加热开关15与抽液开关16均与电源线7

通过导线连接。

[0028] 出料口11的开口处固定有网层12,网层12的外圈固定有安装环13,安装环13相对应出料口11处固定有限位环14,限位环14卡接在出料口11内部。

[0029] 本实用新型在使用前,需先将抽液泵10放入装有耦合剂的容器中,操作人员可按压抽液开关16,从而抽液开关16控制抽液泵10开启,进而可通过抽液泵10抽取耦合剂,耦合剂则通过输料管5进行运送,并通过出料口11排出,从而对皮肤表面进行涂抹,若是气温降低,操作人员可按压加热开关15,从而控制小型加热器4启动,进而对输料管5内部的耦合剂不断进行加热或者预热,当加热或者预热结束后,用户再按压抽液开关16对耦合剂进行抽取,当耦合剂涂抹完毕之后,停止按压加热开关15以及抽液开关16即可,从而耦合剂在于人体表面进行涂抹时温度会变得温热,从而不会使人体产生不适感,在本实用新型中,主要通过输料管5对耦合剂进行输送,并通过小型加热器4对耦合剂进行加热,从而有效的简化了耦合剂的涂抹过程,且使得涂抹过程中不会因为耦合剂的温度而产生不适感,本实用新型中输料管的5的一端与出料口11连接,从而方便对耦合剂进行涂抹,另一端则连接有抽液泵10,从而直接对耦合剂进行抽液,且该设置使得耦合剂的抽取也变得更加简易,当耦合剂使用结束后,只需要在容器内更换上新的耦合剂即可,且现有技术中,大多数都是在手柄1内部设置储液室,虽然耦合剂的涂抹较为方便,但是因此使得耦合剂的更换十分繁琐,且使得手柄1重量增加,因而使得本实用新型结构简单,使用过程方便快捷。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

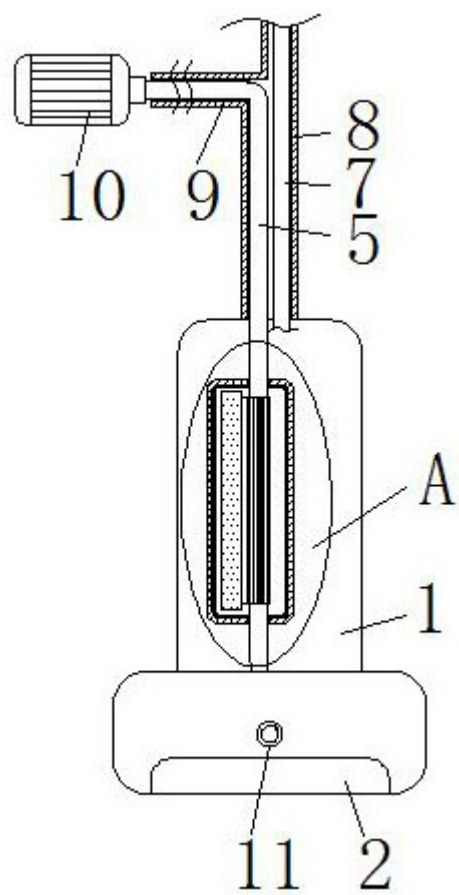


图1

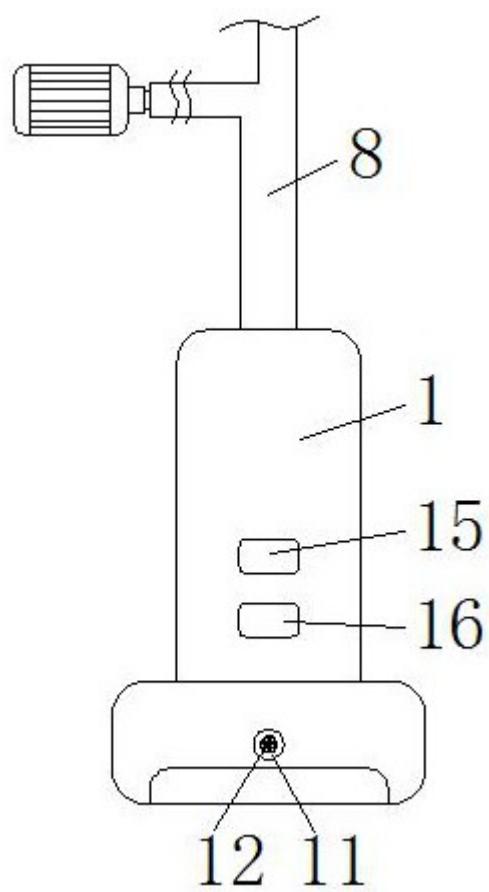


图2

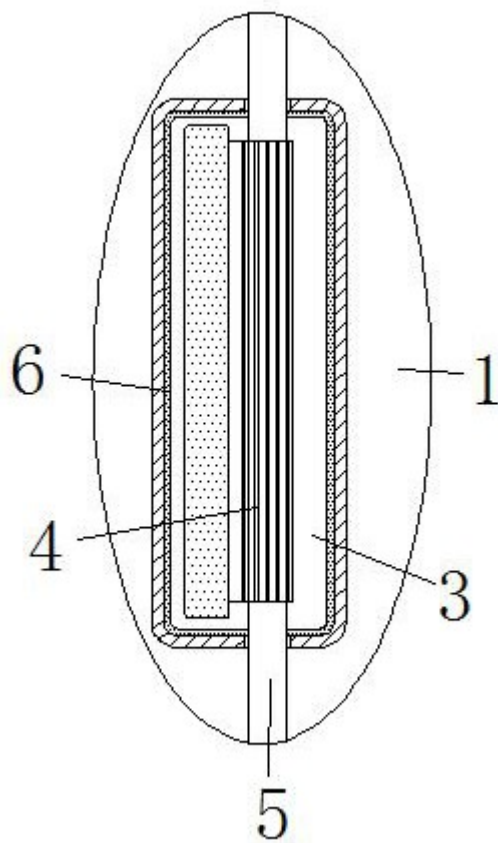


图3

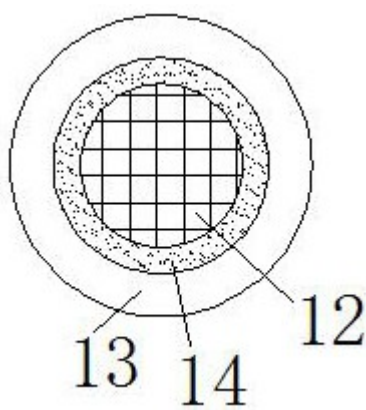


图4

专利名称(译)	一种超声波成像仪的成像探头		
公开(公告)号	CN209808385U	公开(公告)日	2019-12-20
申请号	CN201920211006.1	申请日	2019-02-18
[标]发明人	刘亦奇 许峰		
发明人	刘亦奇 许峰		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声波成像仪的成像探头，包括手柄，手柄的端头处镶嵌有探头，手柄的尾部设有电源线，手柄的端头处开设有出料口，手柄内部开设有腔室，腔室内设有输料管，输料管的其中一端贯穿至出料口处，输料管的另一端贯穿手柄的尾部并连接有抽液泵，抽液泵配有抽液开关，腔室内固定有小型加热器，输料管位于腔室内部的一段与小型加热器的输出端挤压接触，小型加热器配有加热开关，加热开关以及抽液开关均镶嵌在手柄的外壁上，加热开关与抽液开关均与电源线通过导线连接。本实用新型可以使得耦合剂的使用更加方便快捷，且有效减少耦合剂在涂抹人体皮肤表面时的不适感。

