



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204636407 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520320227. 4

(22) 申请日 2015. 05. 15

(73) 专利权人 李小敏

地址 262700 山东省潍坊市寿光市稻田镇东里村 213 号

(72) 发明人 李小敏 王森

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

A61M 35/00(2006. 01)

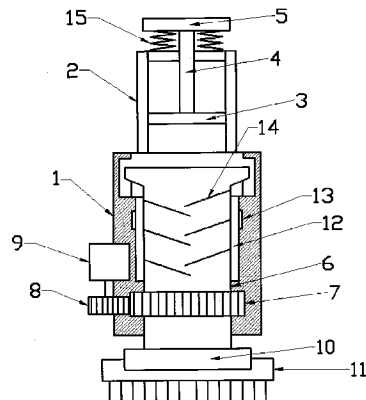
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种加热型超声科用耦合剂涂抹器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加热型超声科用耦合剂涂抹器,包括壳体、管体、活塞、活塞杆、推柄、主轴和电机;所述壳体的上端插接有管体,管体内设置有活塞,活塞上安装有活塞杆,活塞杆的上端安装有推柄,在推柄的下端固定安装有弹簧;所述主轴设置在壳体内,主轴的下端安装有从动齿轮,从动齿轮啮合连接有主动齿轮;在主轴内设有空腔,空腔内设有若干个交错设置的阻流板;在所述主轴的外侧设有加热腔,在加热腔内安装有加热块。本实用新型的推柄上设置的弹簧能够将活塞复位,避免其自然流下;耦合剂在下落时,通过加热腔对主轴进行加热,提高内部耦合剂的温度,阻流板能够是流下的耦合剂流动时间增长,加热充分。



1. 一种加热型超声科用耦合剂涂抹器,包括壳体(1)、管体(2)、活塞(3)、活塞杆(4)、推柄(5)、主轴(6)和电机(9);其特征在于:所述壳体(1)的上端插接有管体(2),管体(2)内设置有活塞(3),活塞(3)上安装有活塞杆(4),活塞杆(4)的上端安装有推柄(5),在推柄(5)的下端固定安装有弹簧(15),弹簧(15)的下端固定在管体(2)上;所述主轴(6)设置在壳体(1)内,主轴(6)的下端安装有从动齿轮(7),从动齿轮(7)啮合连接有主动齿轮(8),主动齿轮(8)安装在电机(9)的输出轴上,主轴(6)的下端安装有安装盘(10),安装盘(10)上安装有涂抹毛刷(11);在主轴(6)内设有空腔,空腔的上端设置为漏斗状,在空腔内设有若干个交错设置的阻流板(14);在所述主轴(6)的外侧设有加热腔(12),加热腔(12)向下延伸到从动齿轮(7)的上方,在加热腔(12)内安装有加热块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种加热型超声科用耦合剂涂抹器,其特征在于:所述阻流板(14)的材质为铝。

3. 根据权利要求1所述的一种加热型超声科用耦合剂涂抹器,其特征在于:所述加热腔(12)的厚度为10~15mm。

4. 根据权利要求1所述的一种加热型超声科用耦合剂涂抹器,其特征在于:所述加热腔(12)内还设有温度传感器。

一种加热型超声科用耦合剂涂抹器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,具体是一种加热型超声科用耦合剂涂抹器。

背景技术

[0002] 超声波是方向性好,穿透能力强,易于获得较集中的声能,在密度较大的固体及液体中传播距离远,可用于测距、工业探伤、医用 B 超声、清洗、焊接、钻孔、碎石、杀菌消毒等。科学家们将每秒钟振动的次数称为声音的频率,它的单位是赫兹 (Hz)。我们人类耳朵能听到的声波频率为 20Hz ~ 20000Hz。当声波的振动频率小于 20Hz 或大于 20000Hz 时,我们便听不见了。因此,我们把频率高于 20000 赫兹的声波称为“超声波”。通常用于医学诊断的超声波频率为 1 兆赫兹 ~ 10 兆赫兹。

[0003] 在中国北方干燥的冬季,如果把超声波通入水罐中,剧烈的振动会使罐中的水破碎成许多小雾滴,再用小风扇把雾滴吹入室内,就可以增加室内空气湿度,这就是超声波加湿器的原理。如咽喉炎、气管炎等疾病,很难利用血流使药物到达患病的部位,利用加湿器的原理,把药液雾化,让病人吸入,能够提高疗效。利用超声波巨大的能量还可以使人体内的结石做剧烈的受迫振动而破碎,从而减缓病痛,达到治愈的目的。超声波在医学方面应用非常广泛,像现在的彩超、B 超、碎石 (例如胆结石、肾结石、祛眼袋之类),还能破坏细菌结构,对物品进行杀菌消毒。

[0004] 现有的超声科医生在给病人检测时,需要先将耦合剂涂在检查部位,其涂抹不均匀,且浪费时间,工作效率低,患者不能够适应耦合剂的温度等。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种加热型超声科用耦合剂涂抹器,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种加热型超声科用耦合剂涂抹器,包括壳体、管体、活塞、活塞杆、推柄、主轴和电机;所述壳体的上端插接有管体,管体内设置有活塞,活塞上安装有活塞杆,活塞杆的上端安装有推柄,在推柄的下端固定安装有弹簧,弹簧的下端固定在管体上;所述主轴设置在壳体内,主轴的下端安装有从动齿轮,从动齿轮啮合连接有主动齿轮,主动齿轮安装在电机的输出轴上,主轴的下端安装有安装盘,安装盘上安装有涂抹毛刷;在主轴内设有空腔,空腔的上端设置为漏斗状,在空腔内设有若干个交错设置的阻流板;在所述主轴的外侧设有加热腔,加热腔向下延伸到从动齿轮的上方,在加热腔内安装有加热块。

[0008] 进一步的:所述阻流板的材质为铝。

[0009] 进一步的:所述加热腔的厚度为 10 ~ 15mm。

[0010] 进一步的:所述加热腔内还设有温度传感器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的推柄上设置的弹簧能够将活塞复位,使人手离开推柄后将耦合剂保持在管体内,避免其自然流下;耦合剂在下落

时,通过加热腔对主轴进行加热,提高内部耦合剂的温度,使其适应人体的温度,提高舒适度,阻流板能够是流下的耦合剂流动时间增长,加热充分。

附图说明

[0012] 图 1 为一种加热型超声科用耦合剂涂抹器的结构示意图。

[0013] 图中:1-壳体,2-管体,3-活塞,4-活塞杆,5-推柄,6-主轴,7-从动齿轮,8-主动齿轮,9-电机,10-安装盘,11-涂抹毛刷,12-加热腔,13-加热块,14-阻流板,15-弹簧。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图,本实用新型实施例中,一种加热型超声科用耦合剂涂抹器,包括壳体 1、管体 2、活塞 3、活塞杆 4、推柄 5、主轴 6 和电机 9;所述壳体 1 的上端插接有管体 2,管体 2 内设置有活塞 3,活塞 3 上安装有活塞杆 4,活塞杆 4 的上端安装有推柄 5,在推柄 5 的下端固定安装有弹簧 15,弹簧 15 的下端固定在管体 2 上,通过弹簧 15 使推柄 5 能够复位;所述主轴 6 设置在壳体 1 内,主轴 6 的下端安装有从动齿轮 7,从动齿轮 7 啮合连接有主动齿轮 8,主动齿轮 8 安装在电机 9 的输出轴上,主轴 6 的下端安装有安装盘 10,安装盘 10 上安装有涂抹毛刷 11;在主轴 6 内设有空腔,空腔的上端设置为漏斗状,使耦合剂进入到空腔内,从底部流出,在空腔内设有若干个交错设置的阻流板 14,阻流板 14 的材质为铝;在所述主轴 6 的外侧设有加热腔 12,加热腔 12 向下延伸到从动齿轮 7 的上方,加热腔 12 的厚度为 10~15mm,在加热腔 12 内安装有加热块 13,加热块 13 对加热腔 12 内的空气加热,从而对主轴 6 进行均匀加热,在加热腔 12 内还设有温度传感器,对加热腔 12 内的温度进行控制。

[0016] 装置在使用时,灌装在管体 2 内的耦合剂,通过按压推柄 5,使耦合剂进入到主轴 6 内的腔体,当按压推柄 5 的手离开后,通过弹簧 15 能够将活塞 3 向上顶起,避免耦合剂继续下落;进入到主轴 6 内的耦合剂,在阻流板 14 的作用下,使耦合剂在主轴 6 内流动的时间增多,加热的主轴 6 能够充分的对耦合剂进行加热,并且使其温度控制在适应的温度,电机 9 带动主轴 6 旋转,使得涂抹毛刷 11 进行旋转式涂抹,使得涂抹更均匀,提高工作效率,节省时间。

[0017] 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。

[0018] 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。

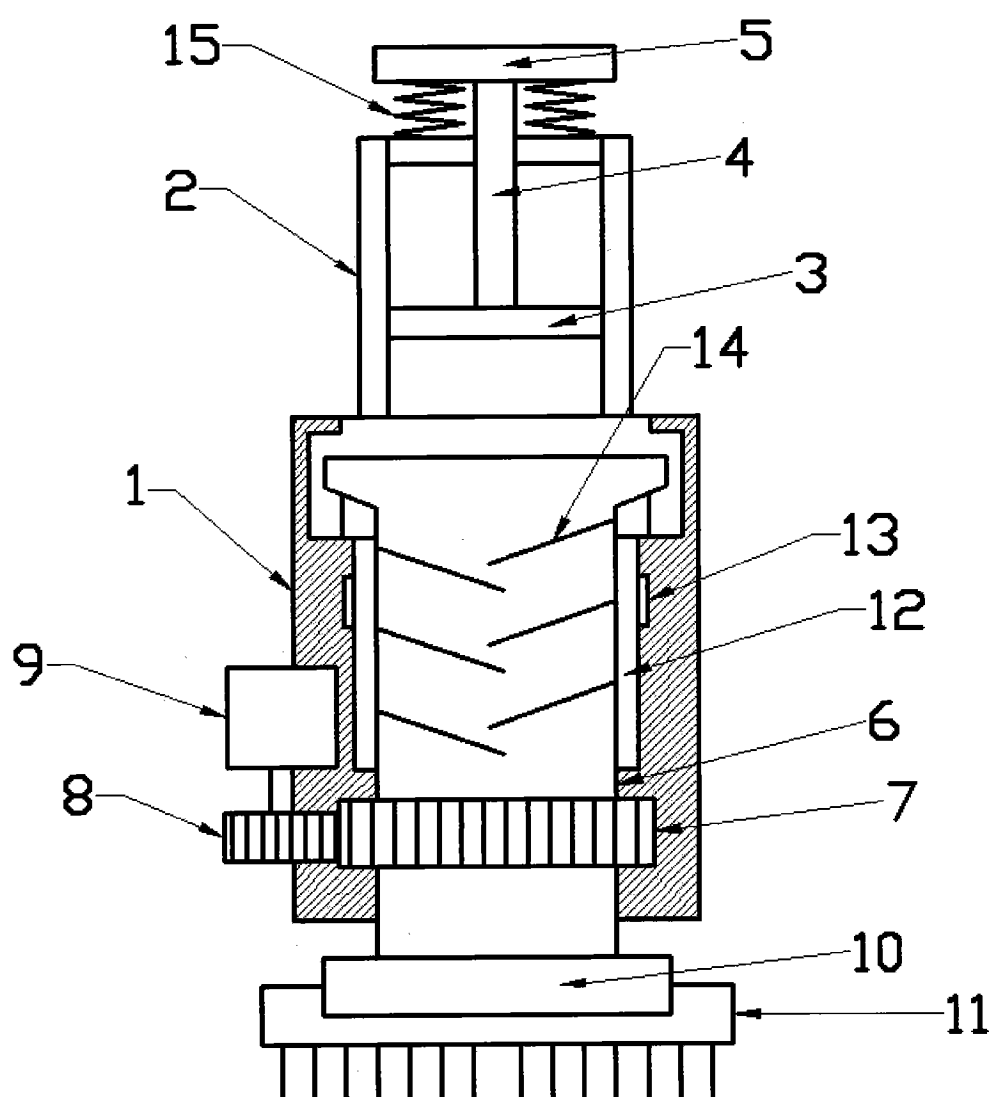


图 1

专利名称(译)	一种加热型超声科用耦合剂涂抹器		
公开(公告)号	CN204636407U	公开(公告)日	2015-09-16
申请号	CN201520320227.4	申请日	2015-05-15
[标]申请(专利权)人(译)	李小敏		
申请(专利权)人(译)	李小敏		
当前申请(专利权)人(译)	李小敏		
[标]发明人	李小敏 王森		
发明人	李小敏 王森		
IPC分类号	A61B8/00 A61M35/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种加热型超声科用耦合剂涂抹器，包括壳体、管体、活塞、活塞杆、推柄、主轴和电机；所述壳体的上端插接有管体，管体内设置有活塞，活塞上安装有活塞杆，活塞杆的上端安装有推柄，在推柄的下端固定安装有弹簧；所述主轴设置在壳体内，主轴的下端安装有从动齿轮，从动齿轮啮合连接有主动齿轮；在主轴内设有空腔，空腔内设有若干个交错设置的阻流板；在所述主轴的外侧设有加热腔，在加热腔内安装有加热块。本实用新型的推柄上设置的弹簧能够将活塞复位，避免其自然流下；耦合剂在下落时，通过加热腔对主轴进行加热，提高内部耦合剂的温度，阻流板能够是流下的耦合剂流动时间增长，加热充分。

