



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209301176 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201821746470.2

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 湖北川谱医学科技有限公司  
地址 432000 湖北省孝感市孝汉大道38号  
46幢201号

(72)发明人 许世生

(51)Int.Cl.  
A61B 8/00(2006.01)  
A61M 35/00(2006.01)

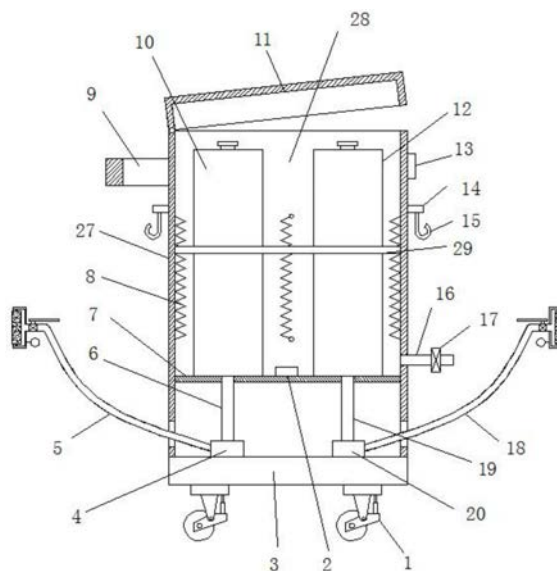
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

超声耦合剂涂抹装置

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种超声耦合剂涂抹装置,包括底座和壳体,所述底座下表面固定有万向轮,所述底座上端固定有所述壳体,所述壳体内壁固定有隔离板,所述隔离板上方设有蓄水腔,所述蓄水腔内壁固定有加热电阻丝和支撑架,所述支撑架内部安装有超声耦合剂储存桶和消毒液储存桶,所述超声耦合剂储存桶底部连通有第一导管,所述第一导管上设有第一抽取泵,所述第一抽取泵的外部连通有第一软管,所述第一抽取泵的末端设有第一涂抹头,所述第一涂抹头内壁转动连接有涂药辊;本实用新型解决了超声耦合剂冰冷不舒服,特别是在冬天,容易引起被检查者的不适和紧张,增加被检查者的痛苦的问题。



CN 209301176 U

1. 一种超声耦合剂涂抹装置,包括底座(3)和壳体(27),其特征在于,所述底座(3)下表面固定有万向轮(1),所述底座(3)上端固定有所述壳体(27),所述壳体(27)内壁固定有隔离板(7),所述隔离板(7)上方设有蓄水腔(28),所述蓄水腔(28)内壁固定有加热电阻丝(8)和支撑架(29),所述支撑架(29)内部安装有超声耦合剂储存桶(10)和消毒液储存桶(12),所述超声耦合剂储存桶(10)底部连通有第一导管(6),所述第一导管(6)上设有第一抽取泵(4),所述第一抽取泵(4)的外部连通有第一软管(5),所述第一抽取泵(4)的末端设有第一涂抹头(21),所述第一涂抹头(21)内壁转动连接有涂药辊(22),所述消毒液储存桶(12)底部连通有第二导管(19),所述第二导管(19)上设有第二抽取泵(20),所述第二抽取泵(20)的外部连通有第二软管(18),所述第二抽取泵(20)的末端设有第二涂抹头(23),所述第二涂抹头(23)内壁转动连接有消毒辊(24);所述壳体(27)顶端铰接有盖体(11),所述壳体(27)外壁设有推杆(9)、连接板(14)和温度显示屏(13),所述连接板(14)下表面固定有挂钩(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种超声耦合剂涂抹装置,其特征在于,所述隔离板(7)的上表面设有温度传感器(2),所述温度传感器(2)与所述温度显示屏(13)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种超声耦合剂涂抹装置,其特征在于,所述壳体(27)的外壁设有与所述蓄水腔(28)相连通的排水管(16),所述排水管(16)上设有排水阀(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种超声耦合剂涂抹装置,其特征在于,所述超声耦合剂储存桶(10)和所述消毒液储存桶(12)的顶端均连通有进液管,所述进液管顶端设有密封盖。

5. 根据权利要求1所述的一种超声耦合剂涂抹装置,其特征在于,所述第一涂抹头(21)和所述第二涂抹头(23)的外壁均通过连接绳连接有挂环(30)。

6. 根据权利要求1所述的一种超声耦合剂涂抹装置,其特征在于,所述第一软管(5)和所述第二软管(18)上均设有阀门(25),所述阀门(25)外壁连接有开关把手(26)。

## 超声耦合剂涂抹装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种超声耦合剂涂抹装置。

### 背景技术

[0002] 超声检查时,探头与病人皮肤之间的空气将阻碍超声波传入人体,为获得高质量的图像,需要液性传导介质来连接探头与病人体表,这种介质就是耦合剂。超声耦合剂是一种水溶性高分子胶体,它是用来排除探头和被测物体之间的空气,使超声波能有效地穿入被测物达到有效检测目的。

[0003] 如中国专利号CN201420354294.3,申请日为2014年06月30日,公告日为2014年11月05日的实用新型中公开了一种超声耦合剂涂抹装置。它包括坐凳,坐凳由上部的坐筒及下部的支撑筒构成;所述的坐筒内部安装有一压缩剂囊,压缩剂囊下方设有一压板,压板的底部连接有压杆,压杆穿过坐筒底板伸入支撑筒内,并通过铰链与杠杆的一端活动连接,杠杆的另一端为脚踏板并伸出支撑筒侧壁外,杠杆中段通过转轴活动安装于支撑筒底部的支撑架上,杠杆与压杆之间连接有回位弹簧;所述的压缩剂囊顶部设有注液口,压缩剂囊底部连接出液管,该出液管穿过坐筒底板从支撑筒侧壁开孔中伸出,出液管的外端端部安装有涂抹器,该涂抹器由内壁为圆形的卡箍、以及活动安装于卡箍内的滚球构成;所述的坐筒上设有坐筒盖;但本实用新型依旧存在一些问题,首先,超声耦合剂冰冷不舒服,特别是在冬天,容易引起被检查者的不适和紧张,增加被检查者的痛苦;其次,在涂抹超声耦合剂之前,病人皮肤表面可能会存在细菌污垢等造成感染,影响超声检查的准确性。

### 实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种超声耦合剂涂抹装置,能有效地克服现有技术所存在超声耦合剂冰冷不舒服,特别是在冬天,容易引起被检查者的不适和紧张,增加被检查者的痛苦的问题,也解决了在涂抹超声耦合剂前,病人皮肤表面可能会存在细菌污垢等造成感染,影响超声检查准确性的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 超声耦合剂涂抹装置,包括底座和壳体,所述底座下表面固定有万向轮,所述底座上端固定有所述壳体,所述壳体内壁固定有隔离板,所述隔离板上方设有蓄水腔,所述蓄水腔内壁固定有加热电阻丝和支撑架,所述支撑架内部安装有超声耦合剂储存桶和消毒液储存桶,所述超声耦合剂储存桶底部连通有第一导管,所述第一导管上设有第一抽取泵,所述第一抽取泵的外部连通有第一软管,所述第一抽取泵的末端设有第一涂抹头,所述第一涂抹头内壁转动连接有涂药辊,所述消毒液储存桶底部连通有第二导管,所述第二导管上设有第二抽取泵,所述第二抽取泵的外部连通有第二软管,所述第二抽取泵的末端设有第二涂抹头,所述第二涂抹头内壁转动连接有消毒辊;所述壳体顶端铰接有盖体,所述壳体外壁设

有推杆、连接板和温度显示屏,所述连接板下表面固定有挂钩。

[0009] 进一步地,所述隔离板的上表面设有温度传感器,所述温度传感器与所述温度显示屏电性连接。

[0010] 进一步地,所述壳体的外壁设有与所述蓄水腔相连通的排水管,所述排水管上设有排水阀。

[0011] 进一步地,所述超声耦合剂储存桶和所述消毒液储存桶的顶端均连通有进液管,所述进液管顶端设有密封盖。

[0012] 进一步地,所述第一涂抹头和所述第二涂抹头的外壁均通过连接绳连接有挂环。

[0013] 进一步地,所述第一软管和所述第二软管上均设有阀门,所述阀门外壁连接有开关把手。

[0014] 有益效果

[0015] 采用本实用新型提供的技术方案,与已知的公有技术相比,具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,蓄水腔内壁固定有加热电阻丝,加热电阻丝通电后即可对蓄水腔内部水进行加热,水温度升高后即可对支撑架内部安装的超声耦合剂储存桶和消毒液储存桶进行加热,使超声耦合剂和消毒液的温度接近于人体体温,增加病人的舒适感;隔离板的上表面设有温度传感器,温度传感器与温度显示屏电性连接,从而能对加热的后的水温进行监测。

[0017] 2、本实用新型中,消毒液储存桶内部可存放消毒液,消毒液储存桶底部连通有第二导管,第二导管上设有第二抽取泵,第二抽取泵的外部连通有第二软管,第二抽取泵的末端设有第二涂抹头,第二涂抹头内壁转动连接有消毒辊,从而在涂抹超声耦合剂之前先使用消毒液对患者皮肤进行消毒清洗,从而能防止病人皮肤表面存在细菌污垢等造成感染,影响超声检查的准确性。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0019] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型第一涂抹头的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型第二涂抹头的结构示意图。

[0022] 图中的标号分别代表:1-万向轮;2-温度传感器;3-底座;4-第一软管;5-第一软管;6-第一导管;7-隔离板;8-加热电阻丝;9-推杆;10-超声耦合剂储存桶;11-盖体;12-消毒液储存桶;13-温度显示屏;14-连接板;15-挂钩;16-排水管;17-排水阀;18-第二软管;19-第二导管;20-第二抽取泵;21-第一涂抹头;22-涂药辊;23-第二涂抹头;24-消毒辊;25-阀门;26-开关把手;27-壳体;28-蓄水腔;29-支撑架;30-挂环。

## 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0024] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0025] 实施例

[0026] 由图1~图3可知,本实用新型的一种超声耦合剂涂抹装置,包括底座3和壳体27,底座3下表面固定有万向轮1,底座3上端固定有壳体27,壳体27内壁固定有隔板7,隔板7上方设有蓄水腔28,蓄水腔28内壁固定有加热电阻丝8和支撑架29,支撑架29内部安装有超声耦合剂储存桶10和消毒液储存桶12,超声耦合剂储存桶10底部连通有第一导管6,第一导管6上设有第一抽取泵4,第一抽取泵4的外部连通有第一软管5,第一抽取泵4的末端设有第一涂抹头21,第一涂抹头21内壁转动连接有涂药辊22,消毒液储存桶12底部连通有第二导管19,第二导管19上设有第二抽取泵20,第二抽取泵20的外部连通有第二软管18,第二抽取泵20的末端设有第二涂抹头23,第二涂抹头23内壁转动连接有消毒辊24;壳体27顶端铰接有盖体11,壳体27外壁设有推杆9、连接板14和温度显示屏13,连接板14下表面固定有挂钩15。

[0027] 其中,隔板7的上表面设有温度传感器2,温度传感器2与温度显示屏13电性连接。

[0028] 其中,壳体27的外壁设有与蓄水腔28相连通的排水管16,排水管16上设有排水阀17。

[0029] 其中,超声耦合剂储存桶10和消毒液储存桶12的顶端均连通有进液管,进液管顶端设有密封盖。

[0030] 其中,第一涂抹头21和第二涂抹头23的外壁均通过连接绳连接有挂环30。

[0031] 其中,第一软管5和第二软管18上均设有阀门25,阀门25外壁连接有开关把手26。

[0032] 本实施例的超声耦合剂涂抹装置在使用时,先打开壳体27顶端铰接的盖体11,再旋开进液管顶端设有的密封盖,将超声耦合剂和消毒液分别灌入至超声耦合剂储存桶10和消毒液储存桶12,蓄水腔28内壁固定有加热电阻丝8,加热电阻丝8通电后即可对蓄水腔28内部水进行加热,水温度升高后即可对超声耦合剂储存桶10和消毒液储存桶12进行加热,使超声耦合剂和消毒液的温度接近于人体体温,增加病人的舒适感;隔板7的上表面设有温度传感器26,温度传感器26与温度显示屏13电性连接,从而能对加热的后的水温进行监测;消毒液储存桶12底部连通有第二导管19,第二导管19上设有第二抽取泵20,第二抽取泵20的外部连通有第二软管18,第二抽取泵20的末端设有第二涂抹头23,第二涂抹头23内壁转动连接有消毒辊24,第二抽取泵20通电后再打开阀门25,能将消毒液抽取至消毒辊24外表面,从而在涂抹超声耦合剂之前能先使用消毒液对患者皮肤进行消毒清洗,从而能防止病人皮肤表面存在细菌污垢等造成感染,影响超声检查的准确性;超声耦合剂储存桶10底部连通有第一导管6,第一导管6上设有第一抽取泵4,第一抽取泵4的外部连通有第一软管5,第一抽取泵4的末端设有第一涂抹头21,第一涂抹头21内壁转动连接有涂药辊22,第一抽取泵4通电并打开阀门25,涂药辊22在患者皮肤表面滚动,从而能对超声耦合剂进行均匀的涂抹。

[0033] 底座3下表面固定有万向轮1,壳体27外壁设有推杆9,从而装置移动更加方便,实

用性强；壳体27外壁设有连接板14，连接板14下表面固定有挂钩15，第一涂抹头21和第二涂抹头23的外壁均通过连接绳连接有挂环30，从而便于将第一涂抹头21和第二涂抹头23挂在壳体27外壁。

[0034] 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实用新型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的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。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实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

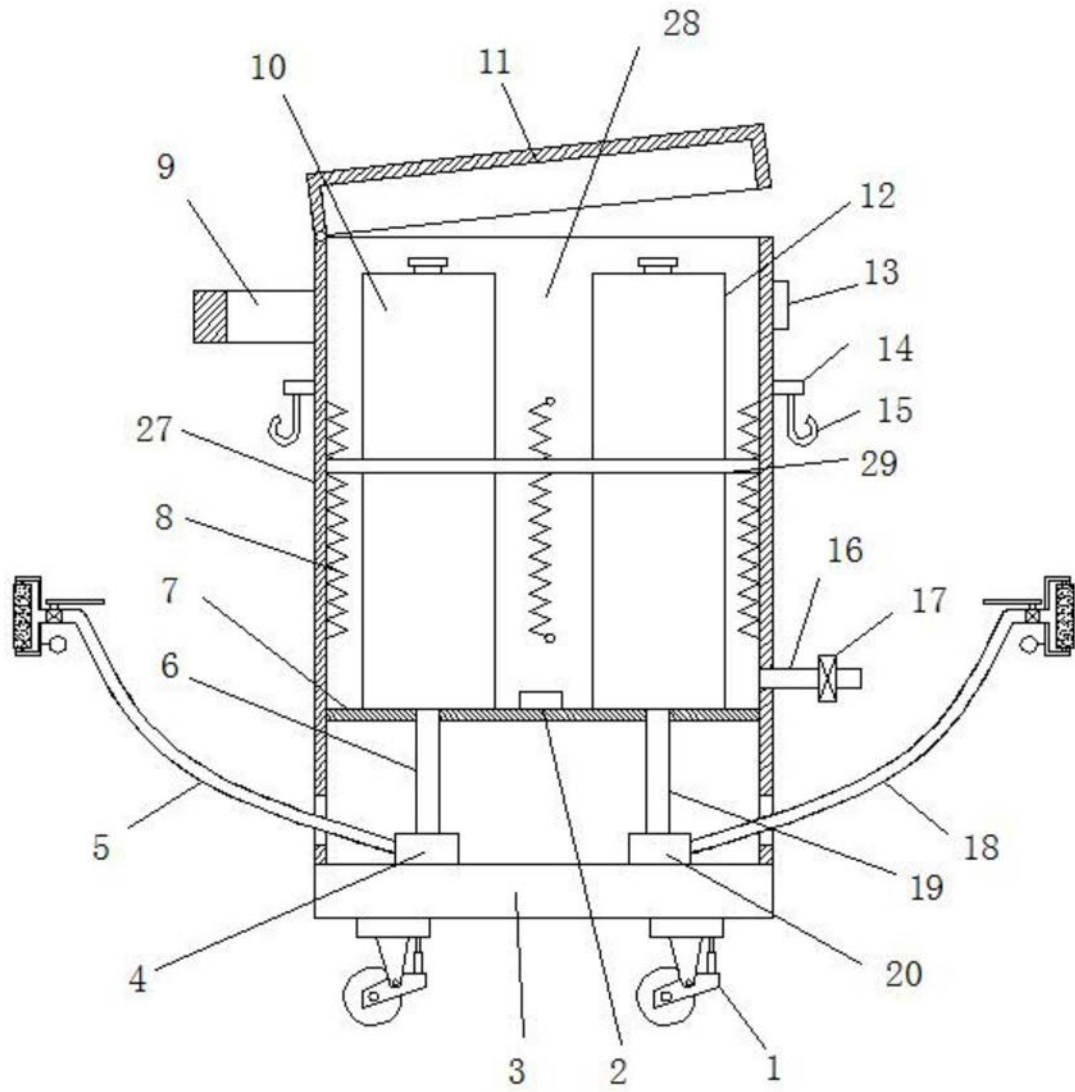


图1

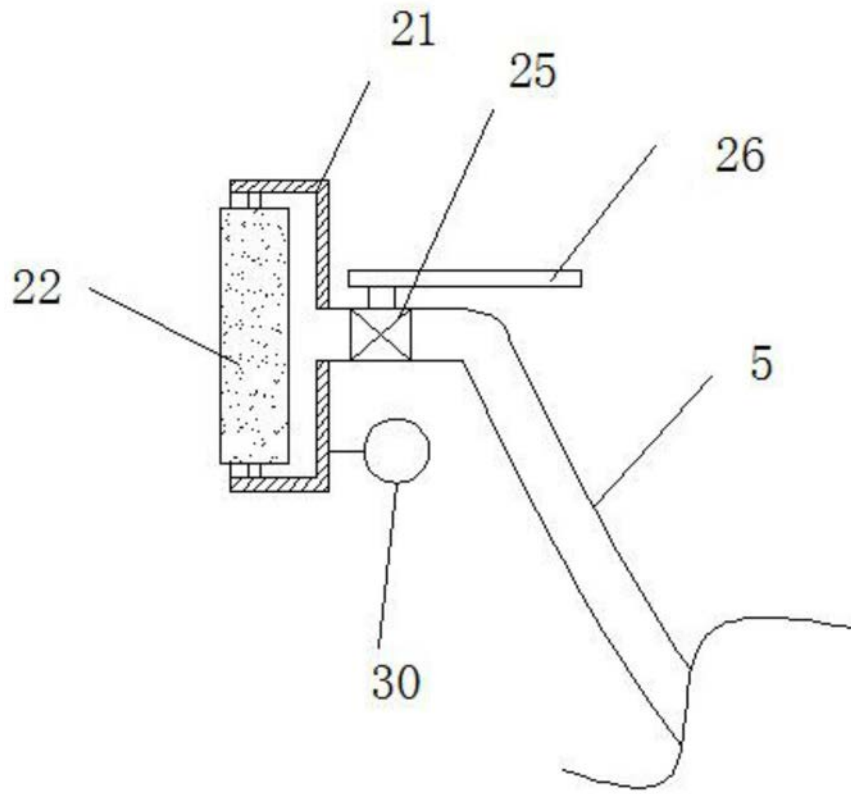


图2

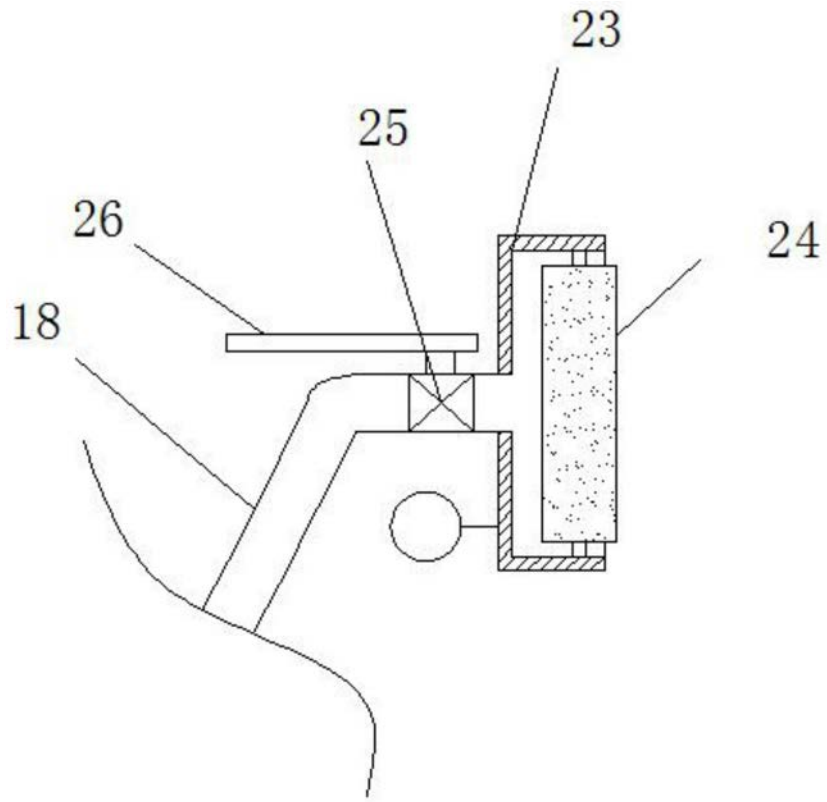


图3

专利名称(译)	超声耦合剂涂抹装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN209301176U</a>	公开(公告)日	2019-08-27
申请号	CN201821746470.2	申请日	2018-10-26
[标]发明人	许世生		
发明人	许世生		
IPC分类号	A61B8/00 A61M35/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种超声耦合剂涂抹装置，包括底座和壳体，所述底座下表面固定有万向轮，所述底座上端固定有所述壳体，所述壳体内壁固定有隔离板，所述隔离板上方设有蓄水腔，所述蓄水腔内壁固定有加热电阻丝和支撑架，所述支撑架内部安装有超声耦合剂储存桶和消毒液储存桶，所述超声耦合剂储存桶底部连通有第一导管，所述第一导管上设有第一抽取泵，所述第一抽取泵的外部连通有第一软管，所述第一抽取泵的末端设有第一涂抹头，所述第一涂抹头内壁转动连接有涂药辊；本实用新型解决了超声耦合剂冰冷不舒服，特别是在冬天，容易引起被检查者的不适和紧张，增加被检查者的痛苦的问题。

