



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209490030 U

(45)授权公告日 2019.10.15

(21)申请号 201822233628.2

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 杨晓

地址 安徽省合肥市瑶海区和平路246号

(72)发明人 杨晓

(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 8/08(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

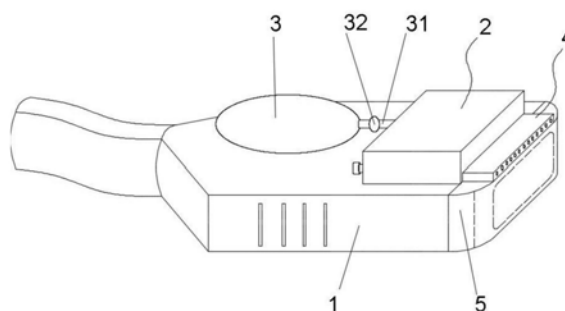
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种皮肤超声影像诊断扫描探头

### (57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种皮肤超声影像诊断扫描探头,包括高频超声探头主体,还包括耦合剂涂抹装置和探头套,所述耦合剂涂抹装置设于高频超声探头主体的一侧外壁,所述探头套套设在高频超声探头主体前端;所述高频超声探头主体一侧外壁由前至后依次固定有耦合剂储存盒和充气球囊,所述充气球囊通过充气管与耦合剂储存盒内部连通,所述耦合剂储存盒前端开设有条形插槽,所述耦合剂涂抹头后端插设在条形插槽内,所述耦合剂涂抹头靠近高频超声探头主体一侧与套设在高频超声探头主体前端的探头套固定连接。该探头能够在使用过程中涂抹耦合剂,使得皮肤超声检查更加简单方便,通过设置探头套能够避免交叉感染。



1. 一种皮肤超声影像诊断扫描探头,包括高频超声探头主体,其特征在于:还包括耦合剂涂抹装置和探头套,所述耦合剂涂抹装置设于高频超声探头主体的一侧外壁,所述探头套套设在高频超声探头主体前端;

所述耦合剂涂抹装置包括耦合剂储存盒、充气球囊、充气管、单向阀和耦合剂涂抹头,所述高频超声探头主体一侧外壁由前至后依次固定有耦合剂储存盒和充气球囊,所述充气球囊通过充气管与耦合剂储存盒内部连通,所述充气管上设有单向阀,所述耦合剂储存盒前端开设有条形插槽,所述条形插槽中部固定有与耦合剂储存盒内部连通的插管,所述耦合剂涂抹头为长方体结构,耦合剂涂抹头后端插设在条形插槽内,耦合剂涂抹头后端中部开设有与插管适配的插孔,所述插孔与耦合剂涂抹头内部的空腔连通,所述耦合剂涂抹头前端均匀开设有与空腔连通的耦合剂输出通道,所述耦合剂涂抹头靠近高频超声探头主体一侧与套设在高频超声探头主体前端的探头套固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种皮肤超声影像诊断扫描探头,其特征在于:所述耦合剂储存盒后端开设有耦合剂注入口,所述耦合剂注入口上螺接有密封盖。

3. 根据权利要求1所述的一种皮肤超声影像诊断扫描探头,其特征在于:所述耦合剂涂抹头前端与探头套前端平齐。

4. 根据权利要求1所述的一种皮肤超声影像诊断扫描探头,其特征在于:所述耦合剂储存盒采用透明材料制作而成。

## 一种皮肤超声影像诊断扫描探头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种皮肤超声影像诊断扫描探头。

### 背景技术

[0002] 皮肤是人体最大的器官，覆盖全身，皮肤不仅是人体重要的防线，还是免疫器官，具有免疫监视作用。皮肤发病率很普遍，皮肤疾病的表现形式体现在皮肤表面，轻则瘙痒难受，重则留下永久的瘢痕或伤疤，通过高频超声探头可对蜂窝组织炎、银屑病、痣、皮肤瘢痕、神经纤维瘤、皮样囊肿、基底细胞癌、恶性黑色素瘤等众多皮肤疾病进行超声诊断，在使用高频超声探头对病人进行皮肤超声诊断时需要病变部位涂抹耦合剂，通常情况下是检查人员先涂抹耦合剂在进行超声检查，或者两名检查人员相互配合，一人涂抹耦合剂，一人使用超声探头进行超声检查，操作起来较为麻烦，而且探头前端直接与病人病变部位皮肤接触，加之探头前端构造特殊，使其消毒较为困难，而且每日检查人员较多，容易引起交叉感染。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述存在的问题，设计了一种皮肤超声影像诊断扫描探头，该探头能够在使用过程中涂抹耦合剂，使得皮肤超声检查更加简单方便，通过设置探头套能够避免交叉感染。

[0004] 为了实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种皮肤超声影像诊断扫描探头，包括高频超声探头主体，还包括耦合剂涂抹装置和探头套，所述耦合剂涂抹装置设于高频超声探头主体的一侧外壁，所述探头套套设在高频超声探头主体前端；

[0006] 所述耦合剂涂抹装置包括耦合剂储存盒、充气球囊、充气管、单向阀和耦合剂涂抹头，所述高频超声探头主体一侧外壁由前至后依次固定有耦合剂储存盒和充气球囊，所述充气球囊通过充气管与耦合剂储存盒内部连通，充气球囊通过充气管为耦合剂储存盒内部充气加压，进而使得耦合剂储存盒内部的耦合剂能够顺利从耦合剂涂抹头前端流出，所述充气管上设有单向阀，单向阀能够防止进入耦合剂储存盒内的气体逆流，所述耦合剂储存盒前端开设有条形插槽，所述条形插槽中部固定有与耦合剂储存盒内部连通的插管，所述耦合剂涂抹头为长方体结构，耦合剂涂抹头后端插设在条形插槽内，耦合剂涂抹头后端中部开设有与插管适配的插孔，所述插孔与耦合剂涂抹头内部的空腔连通，所述耦合剂涂抹头前端均匀开设有与空腔连通的耦合剂输出通道，所述耦合剂涂抹头靠近高频超声探头主体一侧与套设在高频超声探头主体前端的探头套固定连接。

[0007] 进一步的，所述耦合剂储存盒后端开设有耦合剂注入口，所述耦合剂注入口上螺接有密封盖，在使用时拧下密封盖，通过耦合剂注入口向耦合剂储存盒内添加耦合剂，添加完成后需拧紧密封盖。

[0008] 进一步的,所述耦合剂涂抹头前端与探头套前端平齐。

[0009] 进一步的,所述耦合剂储存盒采用透明材料制作而成,便于观察耦合剂储存盒内的耦合剂容量。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该探头设有耦合剂涂抹装置,在使用探头进行皮肤超声检查过程中通过按压充气球囊就能够向病变部位涂抹耦合剂,实现耦合剂涂抹和超声检查一体化,使得皮肤超声检查更加简单方便;耦合剂涂抹头与耦合剂储存盒之间可拆卸连接,并且探头套与耦合剂涂抹头固定连接,在进行超声检查过程中耦合剂涂抹头前端和探头套均直接与患者病变部位的皮肤接触,有可能携带病菌,在检查完一位病人后取下耦合剂涂抹头和探头套,换上新的耦合剂涂抹头和探头套即可为下一位病人进行检查,避免交叉感染,提高了检查效率。

## 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,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。

[0012] 图1是一种皮肤超声影像诊断扫描探头整体结构示意图;

[0013] 图2是一种皮肤超声影像诊断扫描探头拆解示意图;

[0014] 图3是耦合剂储存盒的剖视图;

[0015] 图4是耦合剂涂抹头的剖视图。

[0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0017] 1-高频超声探头主体,2-耦合剂储存盒,21-条形插槽,22-插管,23-耦合剂注入入口,24-密封盖,3-充气球囊,31-充气管,32-单向阀,4-耦合剂涂抹头,41-插孔,42-空腔,43-耦合剂输出通道,5-探头套。

## 具体实施方式

[0018] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 参阅图1-4所示,一种皮肤超声影像诊断扫描探头,包括高频超声探头主体1,还包括耦合剂涂抹装置和探头套5,所述耦合剂涂抹装置设于高频超声探头主体1的一侧外壁,所述探头套5套设在高频超声探头主体1前端;

[0020] 所述耦合剂涂抹装置包括耦合剂储存盒2、充气球囊3、充气管31、单向阀32和耦合剂涂抹头4,所述高频超声探头主体1一侧外壁由前至后依次固定有耦合剂储存盒2和充气球囊3,所述充气球囊3通过充气管31与耦合剂储存盒2内部连通,充气球囊3通过充气管31为耦合剂储存盒2内部充气加压,进而使得耦合剂储存盒2内部的耦合剂能够顺利从耦合剂涂抹头4前端流出,所述充气管31上设有单向阀32,单向阀32能够防止进入耦合剂储存盒2内的气体逆流,所述耦合剂储存盒2前端开设有条形插槽21,所述条形插槽21中部固定有与

耦合剂储存盒2内部连通的插管22,所述耦合剂涂抹头4为长方体结构,耦合剂涂抹头4后端插设在条形插槽21内,耦合剂涂抹头4后端中部开设有与插管22适配的插孔41,所述插孔41与耦合剂涂抹头4内部的空腔42连通,所述耦合剂涂抹头4前端均匀开设有与空腔42连通的耦合剂输出通道43,所述耦合剂涂抹头4靠近高频超声探头主体1一侧与套设在高频超声探头主体1前端的探头套5固定连接。

[0021] 其中的,所述耦合剂储存盒2后端开设有耦合剂注入口23,所述耦合剂注入口23上螺接有密封盖24,在使用时拧下密封盖24,通过耦合剂注入口23向耦合剂储存盒2内添加耦合剂,添加完成后需拧紧密封盖24。

[0022] 其中的,所述耦合剂涂抹头4前端与探头套5前端平齐。

[0023] 其中的,所述耦合剂储存盒2采用透明材料制作而成,便于医生观察耦合剂储存盒2内的耦合剂容量。

[0024] 本实施例的一个具体应用为:进行皮肤超声诊断时,患者采用仰卧位,医生需带上手套,拧下耦合剂注入口23上的密封盖24,通过耦合剂注入口23向耦合剂储存盒2内添加耦合剂,添加完成后拧紧密封盖24,医生手握探头并使探头前端向下,将套设在高频超声探头主体1前端的探头套5贴在病人病变皮肤上,按压充气球囊3,充气球囊3通过充气管31为耦合剂储存盒2内部充入气体,充气后的耦合剂储存盒2内部压强增大,使得耦合剂顺利从耦合剂涂抹头4前端的耦合剂输出通道43流到病变皮肤上,随后即可利用探头进行皮肤超声诊断,实现耦合剂涂抹和超声检查一体化,使得皮肤超声检查更加简单方便,在检查完一位病人后,取下耦合剂涂抹头4和探头套5,将新的耦合剂涂抹头4后端插接在条形插口21上,并将与耦合剂涂抹头4连接的探头套5套在高频超声探头主体1前端,即可为下一位病人进行检查,避免交叉感染,提高了检查效率。

[0025] 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。

[0026] 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。

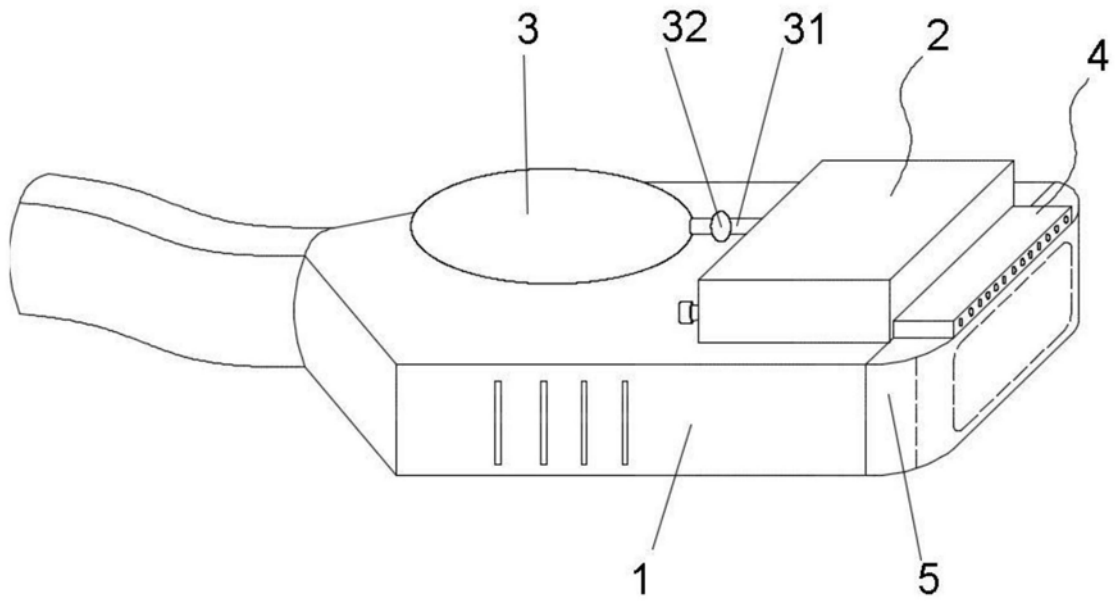


图1

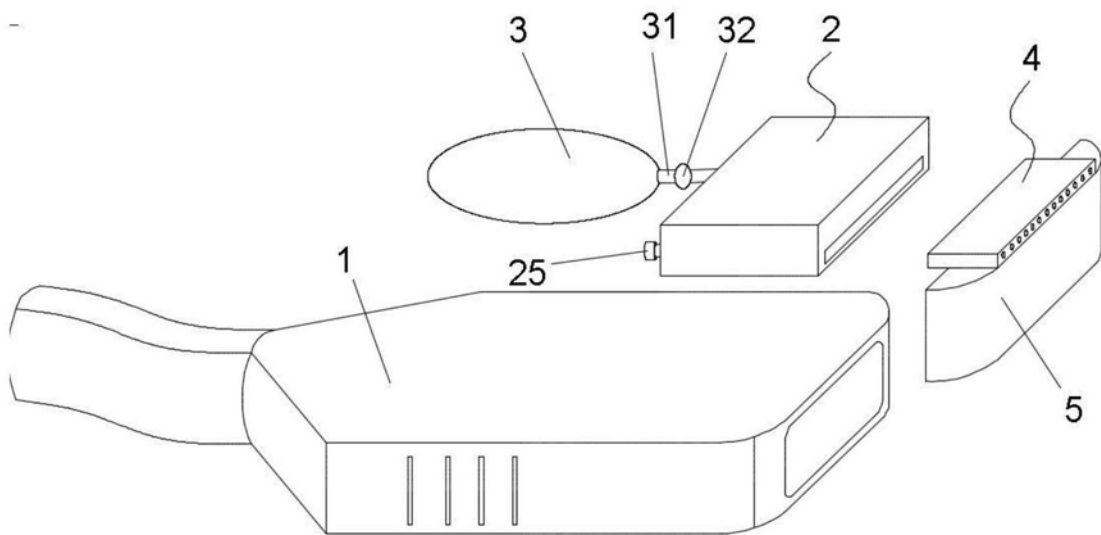


图2

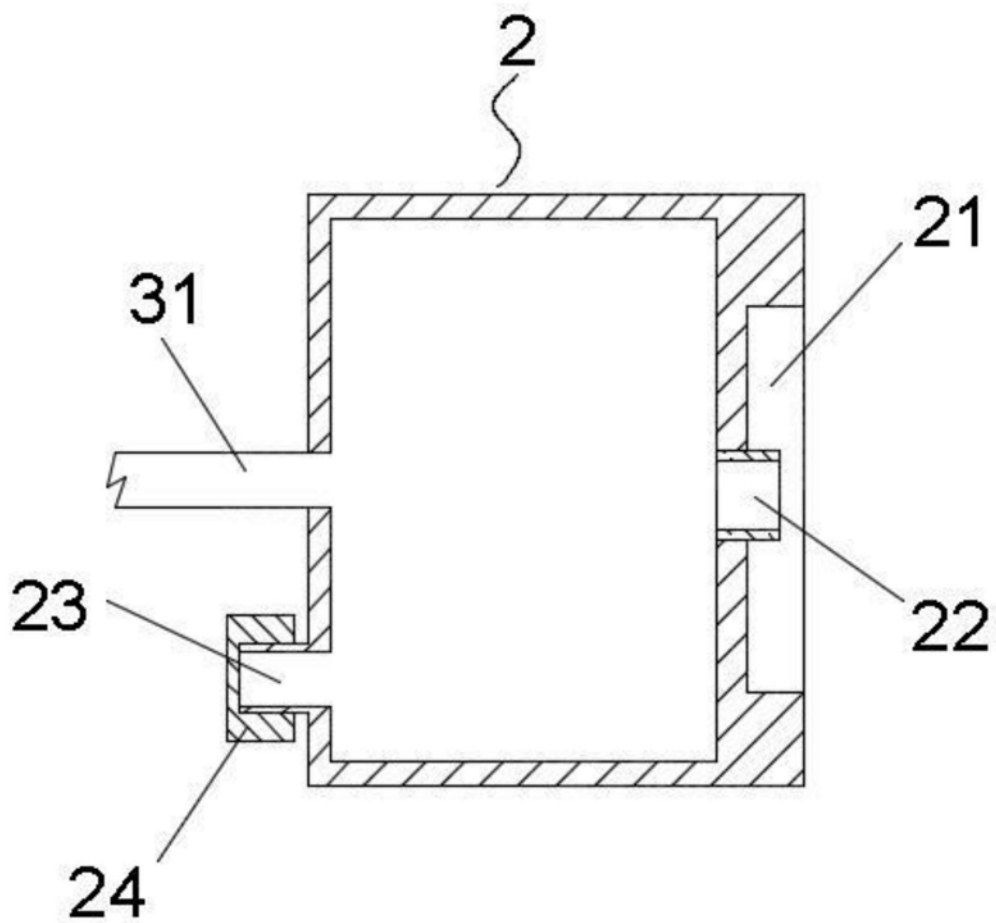


图3

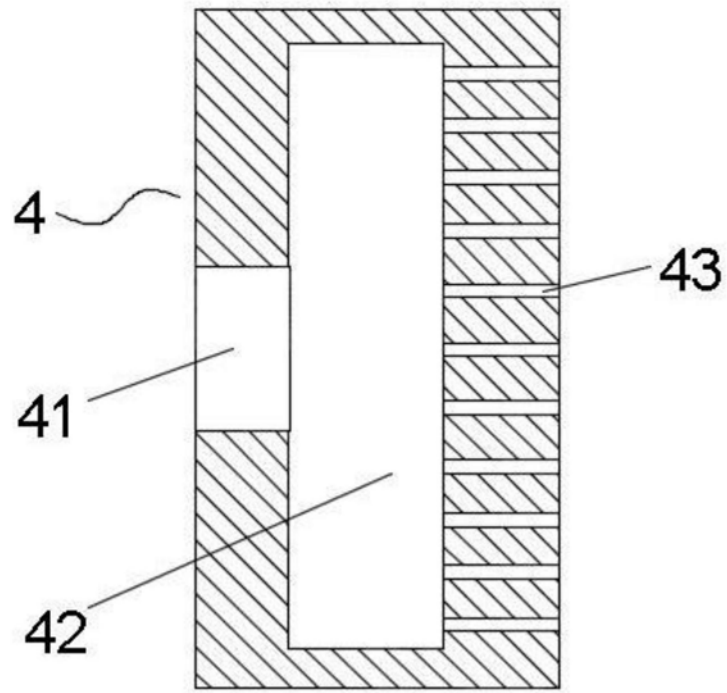


图4



专利名称(译)	一种皮肤超声影像诊断扫描探头		
公开(公告)号	<a href="#">CN209490030U</a>	公开(公告)日	2019-10-15
申请号	CN201822233628.2	申请日	2018-12-28
[标]申请(专利权)人(译)	杨晓		
申请(专利权)人(译)	杨晓		
当前申请(专利权)人(译)	杨晓		
[标]发明人	杨晓		
发明人	杨晓		
IPC分类号	A61B8/08 A61B8/00		
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，具体涉及一种皮肤超声影像诊断扫描探头，包括高频超声探头主体，还包括耦合剂涂抹装置和探头套，所述耦合剂涂抹装置设于高频超声探头主体的一侧外壁，所述探头套套设在高频超声探头主体前端；所述高频超声探头主体一侧外壁由前至后依次固定有耦合剂储存盒和充气球囊，所述充气球囊通过充气管与耦合剂储存盒内部连通，所述耦合剂储存盒前端开设有条形插槽，所述耦合剂涂抹头后端插设在条形插槽内，所述耦合剂涂抹头靠近高频超声探头主体一侧与套设在高频超声探头主体前端的探头套固定连接。该探头能够在使用过程中涂抹耦合剂，使得皮肤超声检查更加简单方便，通过设置探头套能够避免交叉感染。

