



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204600523 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520088090. 4

(22) 申请日 2015. 02. 02

(73) 专利权人 杨道学

地址 266000 山东省青岛市平度市扬州路
112 号平度市人民医院

(72) 发明人 杨道学

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

A61M 35/00(2006. 01)

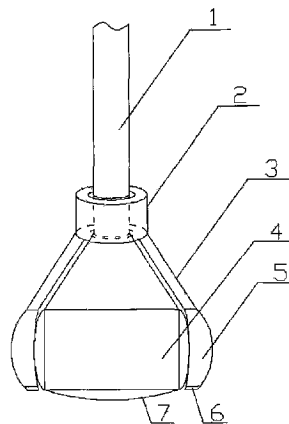
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

超声探头的改进结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种超声探头的改进结构,包括弹性套和挤压囊,其中,弹性套呈圆环状,弹性套的下部设置有弹性臂,弹性臂的下部设置有挤压囊,挤压囊的底部设置有耦合剂出口,弹性臂为2-3支,挤压囊的内壁呈弧状,耦合剂出口上设置有塞子,塞子与耦合剂出口之间扣合连接,弹性臂在弹力作用下紧贴在探头的外壁上,弹性套、弹性臂、挤压囊、耦合剂出口在制造时一体成型。相邻两个弹性臂之间设置有弹性网,弹性网与弹性臂之间粘接固定。所述弹性臂的内侧壁呈弧状,弧状的弹性臂内侧壁、弧状的挤压囊的内侧壁用于使其贴紧探头的外壁。本实用新型结构简单,使用方便,挤出后涂抹便利。



1. 一种超声探头的改进结构,包括弹性套和挤压囊,探头上部设置有推杆,推杆与探头固定连接,弹性套拉伸后从探头位置套入并且使弹性套紧箍在推杆与探头的连接处,弹性套呈圆环状,其特征在于,弹性套的下部设置有弹性臂,弹性臂的下部设置有挤压囊,挤压囊的底部设置有耦合剂出口,所述弹性臂为 2-3 支,所述挤压囊的内壁呈弧状,所述耦合剂出口上设置有塞子,塞子与耦合剂出口之间扣合连接,弹性臂在弹力作用下紧贴在探头的外壁上,所述弹性套、所述弹性臂、所述挤压囊为橡胶制品,所述弹性套、所述弹性臂、所述挤压囊、所述耦合剂出口在制造时一体成型;相邻两个弹性臂之间设置有弹性网,弹性网与弹性臂之间粘接固定。

2. 根据权利要求 1 所述超声探头的改进结构,其特征在于,所述弹性臂的内侧壁呈弧状,弧状的弹性臂内侧壁、弧状的挤压囊的内侧壁用于使其贴紧探头的外壁,所述挤压囊的容积为 10-15ml。

超声探头的改进结构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，特别涉及一种超声探头的改进结构。

背景技术：

[0002] 超声检查时临床诊疗常用手段，如 B 超，B 超的检查需要常常用到耦合剂，耦合剂是一种由水性高分子凝胶组成的医用产品。其为中性，对人体无毒无害，不易干燥，不易酸败，超声检查时，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；能耦合超声探头，提高显示清晰度，效果极佳；不必重复涂搽，有利于节省诊断时间。其作用为：探头与皮肤中存在空气，超声波一遇到空气就返回，进不了人体内，起不到检查作用。目前，B 超用耦合剂是单独瓶装的，使用时，需要先行涂抹耦合剂，然后再用 B 超探头进行超声检查。使用起来较复杂。为解决这种技术问题，出现了一些续供耦合剂的改进，如中国专利申请 201320264312.4 公开了一种可连续提供恒温耦合剂的 B 超探头，包括探头、手柄、耦合剂储存瓶、输送软管、电热丝和控制器，手柄的一端连接探头。手柄内设有输送管，输送管的一端连接设置在探头下部一侧的出液口，输送管的另一端引出至手柄的另一端，并通过输送软管与耦合剂储存瓶相连接，输送软管外部盘绕电热丝，电热丝外部设有保温层；电热丝通过控制器与电源插头电连接。这种结构过于复杂，挤出后的涂抹不便利，而且，实际临床操作时，耦合剂是专人专用，即个人做检查时需要单独购买耦合剂，目的就是避免连供过程中出现交叉感染，尤其是对于患有皮肤病的患者，这种因连供涂抹耦合剂导致交叉感染的机会更大。鉴于这种技术问题，需要出现一种结构简单，使用方便，挤出后涂抹便利的一次性超声探头的改进结构。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺点，提供一种结构简单，使用方便，挤出后涂抹便利的一次性超声探头的改进结构。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供了一种超声探头的改进结构，包括弹性套和挤压囊，其中，所述弹性套呈圆环状，弹性套的下部设置有弹性臂，弹性臂的下部设置有挤压囊，挤压囊的底部设置有耦合剂出口，所述弹性臂为 2-3 支，所述挤压囊的内壁呈弧状，所述耦合剂出口上设置有塞子，塞子与耦合剂出口之间扣合连接，弹性臂在弹力作用下紧贴在探头的外壁上，所述弹性套、所述弹性臂、所述挤压囊为橡胶制品，所述弹性套、所述弹性臂、所述挤压囊、所述耦合剂出口在制造时一体成型。

[0005] 相邻两个弹性臂之间设置有弹性网，弹性网与弹性臂之间粘接固定。

[0006] 所述弹性臂的内侧壁呈弧状，弧状的弹性臂内侧壁、弧状的挤压囊的内侧壁用于使其贴紧探头的外壁，所述挤压囊的容积为 10-15ml。

[0007] 进一步的、与本实用新型配合使用的探头上部设置有推杆，推杆与探头固定连接，弹性套拉伸后从探头位置套入并且使弹性套紧箍在推杆与探头的连接处，进而将本实用新型固定在探头上，弹性臂在弹力作用下紧贴在探头的外壁上。

[0008] 进一步的,探头上可以设置有加热套,加热套为弹性布料,加热套内部盘绕有电热丝,推杆上固定连接温控盒,加热套与温控盒电连接,温控盒与外界电源电连接,温控盒控制温度为 35-40 摄氏度。本实用新型套在探头上的加热套的外壁上,可以实现操作过程中的耦合剂加热,避免耦合剂过凉对患者表皮造成刺激而引发紧张情绪。

[0009] 进一步的,弹性网与弹性臂的底部是镂空的,即探头的底部外露,避免影响超声效果。

[0010] 本实用新型结构简单,使用方便,挤出后涂抹便利,具体为:

[0011] 1、通过弹性套将被实用新型紧箍的固定在推杆上,弹性臂内侧壁的弧状结构与挤压囊内侧壁的弧状结构使弹性臂、挤压囊紧贴在探头的壁上。使用时候拔下塞下,按压挤压囊将耦合剂挤出,并用探头涂匀即可,在需要补充耦合剂时候,挤压其他相应的挤压囊即可,结构简单,使用方便,而且挤出后的耦合剂就在探头一侧,方便涂抹。

[0012] 2、本实用新型相配合使用的探头,探头外部套有加热套,加热套通过温控盒控制温度,本实用新型套在探头上之后,可以通过加热套加热耦合剂,避免耦合剂过凉对患者表皮造成刺激而引发紧张情绪。

[0013] 3、进一步的,为方便将本实用新型固定在探头上,弹性臂之间可以热熔粘接固定弹性网,弹性网进一步加强弹性臂向内收缩的力,使弹性臂更加紧贴的固定在探头的壁上。

[0014] 4、本实用新型的挤压囊的容量为 10-15ml,整体为橡胶制品,造价低,适宜做成一次性用品,避免以往耦合剂连供出现皮肤病交叉感染的情况。

附图说明:

[0015] 图 1 为本实用新型的使用状态示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型中探头的结构示意图。

[0017] 图 3 为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图 4 为本实用新型的另一个变化形式的示意图。

[0019] 附图标识:

[0020] 1、推杆 2、弹性套 3、弹性臂

[0021] 4、加热套 5、挤压囊 6、耦合剂出口

[0022] 7、探头 8、温控盒 9、弹性网

具体实施方式:

[0023] 下面结合附图,对本实用新型进行说明。

[0024] 如图 1- 图 3 所示,图 1 为本实用新型的使用状态示意图。图 2 为本实用新型中探头的结构示意图。图 3 为本实用新型的结构示意图。

[0025] 本实用新型包括弹性套 2 和挤压囊 5,其中,弹性套 2 呈圆环状,弹性套 2 的下部设置有弹性臂 3,弹性臂 3 的下部设置有挤压囊 5,挤压囊 5 的底部设置有耦合剂出口 6,挤压囊 5 呈半球体状,弹性臂 3 为 2-3 支,挤压囊 5 的内壁呈弧状,耦合剂出口 6 上设置有塞子,塞子与耦合剂出口 6 之间扣合连接,弹性臂 3 在弹力作用下紧贴在探头 7 的外壁上,弹性套 2、弹性臂 3、挤压囊 5 为橡胶制品,弹性套 2、弹性臂 3、挤压囊 5、耦合剂出口 6 在制造时一体成型。

[0026] 如图 4 所示,图 4 为本实用新型的另一个变化形式的示意图。相邻两个弹性臂 3 之间设置有弹性网 9,弹性网 9 与弹性臂 3 之间粘接固定。弹性臂 3 的内侧壁呈弧状,弧状的弹性臂的内侧壁、弧状的挤压囊的内侧壁用于使其贴紧探头 7 的外壁,所述挤压囊 5 的容积为 10-15ml。

[0027] 进一步的、与本实用新型配合使用的探头 7 上部设置有推杆 1,推杆 1 与探头 7 固定连接,弹性套 2 拉伸后从探头 7 位置套入并且使弹性套 2 紧箍在推杆 1 与探头 7 的连接处,进而将本实用新型固定在探头 7 上,弹性臂在弹力作用下紧贴在探头的外壁上。进一步的,探头 7 上可以设置有加热套 4,加热套 4 为弹性布料,加热套 4 内部盘绕有电热丝,推杆 1 上固定连接温控盒 8,加热套 4 与温控盒 8 电连接,温控盒 8 与外界电源电连接,温控盒 8 控制温度为 35-40 摄氏度。本实用新型套在探头 7 上的加热套 4 的外壁上,可以实现操作过程中的耦合剂加热,避免耦合剂过凉对患者表皮造成刺激而引发紧张情绪。进一步的,弹性网 9 与弹性臂 3 的底部是镂空的,即探头 7 的底部外露,避免影响超声效果。

[0028] 本实用新型结构简单,使用方便,挤出后涂抹便利,具体为:通过弹性套将被实用新型紧箍的固定在推杆上,弹性臂内侧壁的弧状结构与挤压囊内侧壁的弧状结构使弹性臂、挤压囊紧贴在探头的壁上。使用时候拔下塞下,按压挤压囊将耦合剂挤出,并用探头涂匀即可,在需要补充耦合剂时候,挤压其他相应的挤压囊即可,结构简单,使用方便,而且挤出后的耦合剂就在探头一侧,方便涂抹。本实用新型相配合使用的探头,探头外部套有加热套,加热套通过温控盒控制温度,本实用新型套在探头上之后,可以通过加热套加热耦合剂,避免耦合剂过凉对患者表皮造成刺激而引发紧张情绪。进一步的,为方便将本实用新型固定在探头上,弹性臂之间可以热熔粘接固定弹性网,弹性网进一步加强弹性臂向内收缩的力,使弹性臂更加紧贴的固定在探头的壁上。本实用新型的挤压囊的容量为 10-15ml,整体为橡胶制品,造价低,适宜做成一次性用品,避免以往耦合剂连供出现皮肤病交叉感染的情况。

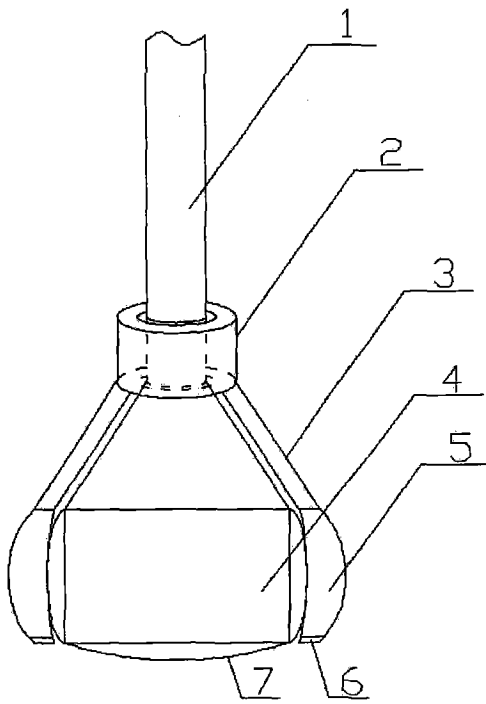


图 1

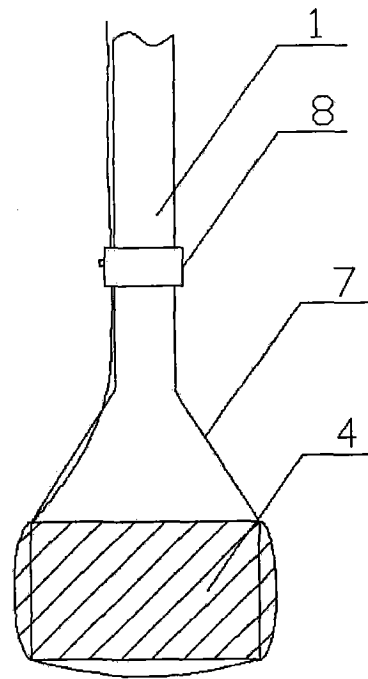


图 2

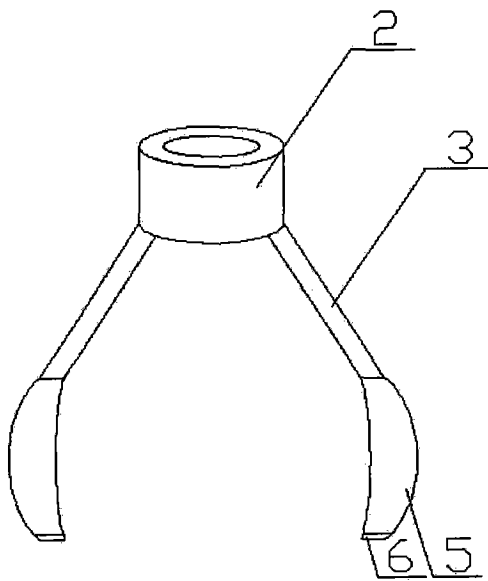


图 3

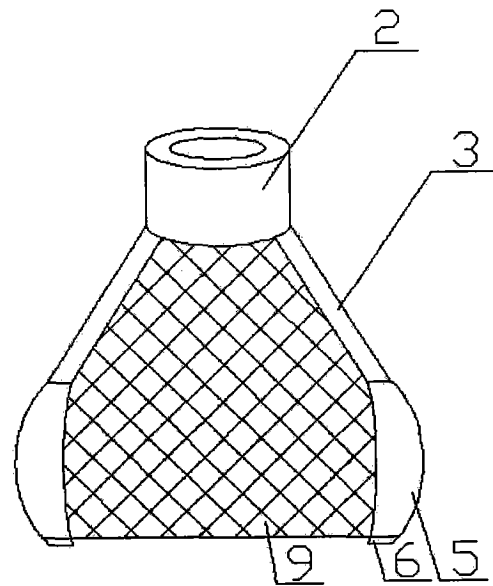


图 4

专利名称(译)	超声探头的改进结构		
公开(公告)号	CN204600523U	公开(公告)日	2015-09-02
申请号	CN201520088090.4	申请日	2015-02-02
[标]申请(专利权)人(译)	杨道学		
申请(专利权)人(译)	杨道学		
当前申请(专利权)人(译)	杨道学		
[标]发明人	杨道学		
发明人	杨道学		
IPC分类号	A61B8/00 A61M35/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种超声探头的改进结构，包括弹性套和挤压囊，其中，弹性套呈圆环状，弹性套的下部设置有弹性臂，弹性臂的下部设置有挤压囊，挤压囊的底部设置有耦合剂出口，弹性臂为2-3支，挤压囊的内壁呈弧状，耦合剂出口上设置有塞子，塞子与耦合剂出口之间扣合连接，弹性臂在弹力作用下紧贴在探头的外壁上，弹性套、弹性臂、挤压囊、耦合剂出口在制造时一体成型。相邻两个弹性臂之间设置有弹性网，弹性网与弹性臂之间粘接固定。所述弹性臂的内侧壁呈弧状，弧状的弹性臂内侧壁、弧状的挤压囊的内侧壁用于使其贴紧探头的外壁。本实用新型结构简单，使用方便，挤出后涂抹便利。

