



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206548530 U

(45)授权公告日 2017.10.13

(21)申请号 201621217220.0

(22)申请日 2016.11.11

(73)专利权人 新疆医科大学附属中医医院

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市黄河路116号

(72)发明人 王齐国 葛振嵘 王婷 徐测梁  
许玲

(74)专利代理机构 北京英创嘉友知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11447

代理人 耿超 王浩然

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61B 50/30(2016.01)

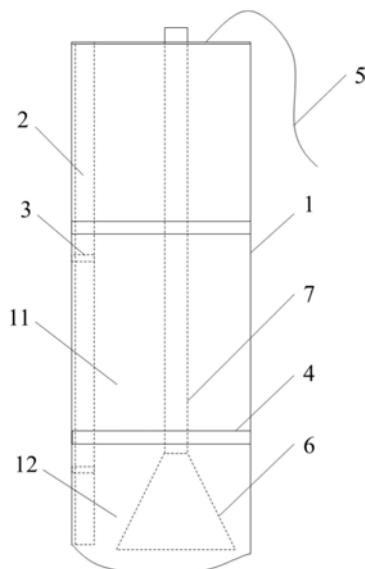
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种超声探头保护套

(57)摘要

本实用新型公开一种超声探头保护套,包括保护套本体(1)和至少部分设置于所述保护套本体(1)内的空心管(2),所述保护套本体包括探头入口部(11)和探头容纳部(12),所述探头入口部(11)和探头容纳部(12)分别与超声探头连接线(7)及超声探头(6)相匹配,所述保护套本体的外侧壁设置有可径向收缩的收紧件(4)。本公开的超声探头保护套与超声探头及探头连接线尺寸相匹配,通过在超声探头保护套内设置空心管,便于向保护套中注入超声耦合剂,能够使探头、耦合剂与保护套本体三者间贴合紧密无气泡;在保护套外侧壁设置收紧件可以使保护套与超声探头紧密贴合,防止在超声探头检测过程中与保护套脱离或移位,提高了超声测试的精度。



1. 一种超声探头保护套,其特征在于,包括保护套本体(1)和至少部分设置于所述保护套本体(1)内的空心管(2),所述保护套本体(1)包括探头入口部(11)和探头容纳部(12),所述探头入口部(11)和探头容纳部(12)分别与超声探头连接线(7)及超声探头(6)相匹配,所述保护套本体(1)的外侧壁设置有可径向收缩的收紧件(4)。

2. 根据权利要求1所述的超声探头保护套,其特征在于,所述空心管(2)沿轴向固定于所述保护套本体(1)的内侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的超声探头保护套,其特征在于,所述保护套本体(1)的内侧壁设置有固定环(3),所述空心管(2)通过所述固定环(3)固定于所述保护套本体(1)的内侧壁上。

4. 根据权利要求1或2所述的超声探头保护套,其特征在于,所述空心管(2)的一端置于所述探头容纳部(12),所述空心管(2)的另一端延伸至所述保护套本体(1)的开口边沿。

5. 根据权利要求1所述的超声探头保护套,其特征在于,所述探头入口部(11)及所述探头入口部(11)与所述探头容纳部(12)的连接处分别设有所述收紧件(4)。

6. 根据权利要求5所述的超声探头保护套,其特征在于,所述收紧件(4)为自粘搭扣或收缩皮筋。

7. 根据权利要求1所述的超声探头保护套,其特征在于,所述保护套本体(1)的开口边沿设有拉拽连接件(5),所述拉拽连接件(5)的一端固定于所述保护套本体(1)的开口边沿,所述拉拽连接件(5)的另一端为活动端。

8. 根据权利要求1所述的超声探头保护套,其特征在于,所述探头容纳部(12)内壁涂覆有超声耦合剂。

9. 根据权利要求1所述的超声探头保护套,其特征在于,所述保护套本体(1)采用硅橡胶制成。

## 一种超声探头保护套

### 技术领域

[0001] 本公开涉及医疗辅助器材领域,具体地,涉及一种超声探头保护套。

### 背景技术

[0002] 超声波在医学领域被广泛运用,传统的超声更多的被用于进行各种检查,随着近代医学的不断发展,超声的地位越来越不可替代。目前临幊上超声常被用于进行各种穿刺的定位、血流动力学评估,作为一种无创的辅助工具,其优势非常明显,腔内超声的主要特点是大大拓展了超声检查的临幊应用范围,突破了传统经体表超声检查难以得到的超声影像学资料,并具有探头频率高、分辨力好、近距离探查图像质量清晰、受外界因素干扰少等优点,可为临幊疾病的诊断分析提供更趋完善和准确的信息。而其中的很多操作对无菌要求非常高。超声波探头是超声波检查仪器的重要部件,目前的探头保护套多数都是直筒式,在用凸阵探头进行检查操作时,佩戴很不方便,比较费力,而且不太牢固,在检查时候容易出现底部滑脱、打褶现象。

[0003] 目前临幊上通常采用宽大的无菌套或者无菌手套等作为超声探头的保护套,但存在下述缺点:宽大的无菌套与探头的贴合性不佳,影响超声精度;无菌套内加入耦合剂操作不便,耦合剂用量难以掌握也会影响超声精度;向无菌套内装配超声探头时操作不便,影响检查效率。

### 实用新型内容

[0004] 本公开的目的是提供一种超声探头保护套,该超声探头保护套具有与超声探头贴合度高、便于加注耦合剂,且不影响超声精度的优点。

[0005] 为了实现上述目的,本公开提供一种超声探头保护套,包括保护套本体和至少部分设置于所述保护套本体内的空心管,所述保护套本体包括探头入口部和探头容纳部,所述探头入口部和探头容纳部分别与超声探头连接线及超声探头相匹配,所述保护套本体的外侧壁设置有可径向收缩的收紧件。

[0006] 可选地,所述空心管沿轴向固定于所述保护套本体的内侧壁上。

[0007] 可选地,所述保护套本体的内侧壁设置有固定环,所述空心管通过所述固定环固定于所述保护套本体的内侧壁上。

[0008] 可选地,所述空心管的一端置于所述探头容纳部,所述空心管的另一端延伸至所述保护套本体的开口边沿。

[0009] 可选地,所述探头入口部及所述探头入口部与所述探头容纳部的连接处分别设有所述收紧件。

[0010] 可选地,所述收紧件为自粘搭扣或收缩皮筋。

[0011] 可选地,所述保护套本体的开口边沿设有拉拽连接件,所述拉拽连接件的一端固定于所述保护套本体的开口边沿,所述拉拽连接件的另一端为活动端。

[0012] 可选地,所述探头容纳部内壁涂覆有超声耦合剂。

[0013] 可选地,所述保护套本体采用硅橡胶制成。

[0014] 通过上述技术方案,本公开的超声探头保护套与超声探头及探头连接线尺寸相匹配,通过在超声探头保护套的内侧壁设置空心管,便于经由该空心管向保护套中注入超声耦合剂,能够使超声探头、耦合剂与保护套本体三者间贴合紧密无气泡;同时在保护套外侧壁设置可径向收缩的收紧件可以使保护套与超声探头紧密贴合,防止在超声探头检测过程中与保护套脱离或移位,提高了超声测试的精度。

[0015] 本公开的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

## 附图说明

[0016] 附图是用来提供对本公开的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本公开,但并不构成对本公开的限制。在附图中:

[0017] 图1是本公开提供的超声探头保护套的一种具体实施方式的伸展状态示意图。

[0018] 图2是本公开提供的超声探头保护套的一种具体实施方式的收缩状态示意图。

[0019] 附图标记说明

[0020] 1 保护套本体

[0021] 11 探头入口部 12 探头容纳部

[0022] 3 固定环 4 收紧件

[0023] 5 拉拽连接件 6 超声探头

[0024] 7 探头连接线

## 具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本公开的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本公开,并不用于限制本公开。

[0026] 本公开提供一种超声探头保护套,如图1所示,包括保护套本体1和至少部分设置于所述保护套本体1内的空心管2,所述保护套本体1包括探头入口部11和探头容纳部12,所述探头入口部11和探头容纳部12分别与超声探头连接线7及超声探头6相匹配,所述保护套本体1的外侧壁设置有可径向收缩的收紧件4。

[0027] 其中,探头入口部11和探头容纳部12分别与超声探头连接线7及超声探头6相匹配指的是探头入口部11与超声探头连接线7的形状和大小相近,用于使超声探头连接线7容纳于探头入口部11,同理,探头容纳部12与超声探头6的形状和大小相近,用于使超声探头6可容纳探头容纳部12。

[0028] 本公开的超声探头保护套与超声探头及探头连接线尺寸相匹配,通过在超声探头保护套的内侧壁设置空心管,便于经由该空心管向保护套中注入超声耦合剂,能够使超声探头、耦合剂与保护套本体三者间贴合紧密无气泡;同时在保护套外侧壁设置可径向收缩的收紧件可以使保护套与超声探头紧密贴合,防止在超声探头检测过程中与保护套脱离或移位,提高了超声测试的精度。

[0029] 为了防止空心管与保护套本体大幅度相对滑动,便于从空心管向保护套内部加注耦合剂,优选地,所述空心管2可以沿轴向固定于所述保护套本体 1的内侧壁上。将空心管2固定于保护套本体内侧的方式可以包括通过粘结剂粘结固定和/或通过固定件固定。

[0030] 进一步优选地,所述保护套本体1的内侧壁可以设置有固定环3,所述空心管2通过所述固定环3固定于所述保护套本体1的内侧壁上。所述固定环3可以为至少一部分与保护套本体1形成为一体的环状结构,并与空心管 2形状相匹配。

[0031] 为了便于耦合剂进入探头容纳部12的底部,减少耦合剂与保护套本体间的气泡,进一步优选地,所述空心管2的一端可以置于所述探头容纳部12,所述空心管2的另一端可以延伸至所述保护套本体1的开口边沿。

[0032] 为了进一步减少超声探头6、探头连接线7与保护套之间的相对滑动,提高固定效果,优选地,所述探头入口部11及所述探头入口部11与所述探头容纳部12的连接处可以分别设有所述收紧件4。这一优选的实施方式还可以减少耦合剂在保护套内部的大幅度相对流动,并防止超声检测过程中耦合剂从保护套中溢出。

[0033] 根据本公开,所述收紧件4可以为本领域技术人员知晓的任何形式,为了便于无菌操作,优选地,所述收紧件4可以为自粘搭扣或收缩皮筋。

[0034] 根据本公开,超声探头保护套可以包括如图1所示的伸展状态及如图2 所示的收缩状态,在未注入耦合剂前,使用者可以将超声探头6及连接线7 置于收缩状态的保护套本体1中,如图2所示,然后将保护套本体1沿轴向拉伸至伸展状态,并从空心管2向保护套内注入耦合剂,利用收紧件4固定好保护套内的超声探头6、探头连接线7以及空心管2,并开始超声检测。

[0035] 为了便于快速地将保护套由收缩状态拉伸至伸展状态,优选地,所述保护套本体1的开口边沿可以设有拉拽连接件5,所述拉拽连接件5的一端固定于所述保护套本体1的开口边沿,所述拉拽连接件5的另一端为活动端。使用者可以通过手持拉拽连接件5的自由端展开保护套,以便提高效率,快速完成检查准备工作,同时,通过拉拽连接件5操作可以减少使用者对保护套本体部分的直接接触,从而避免污染。拉拽连接件5可以为本领域技术人员熟知的任何形式,例如,可以为一端固定于保护套本体1边沿的连接绳或连接带。

[0036] 为了进一步减少保护套本体1内的气泡,使耦合剂可以紧密贴合保护套本体1的内壁,优选地,所述探头容纳部12内壁可以涂覆有超声耦合剂。

[0037] 根据本公开,保护套本体可以采用本领域技术人员所熟知的常规材料,优选采用柔性材料,进一步优选地,所述保护套本体1可以采用硅橡胶制成。

[0038] 以上结合附图详细描述了本公开的优选实施方式,但是,本公开并不限于上述实施方式中的具体细节,在本公开的技术构思范围内,可以对本公开的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本公开的保护范围。

[0039] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合。为了避免不必要的重复,本公开对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0040] 此外,本公开的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本公开的思想,其同样应当视为本公开所公开的内容。

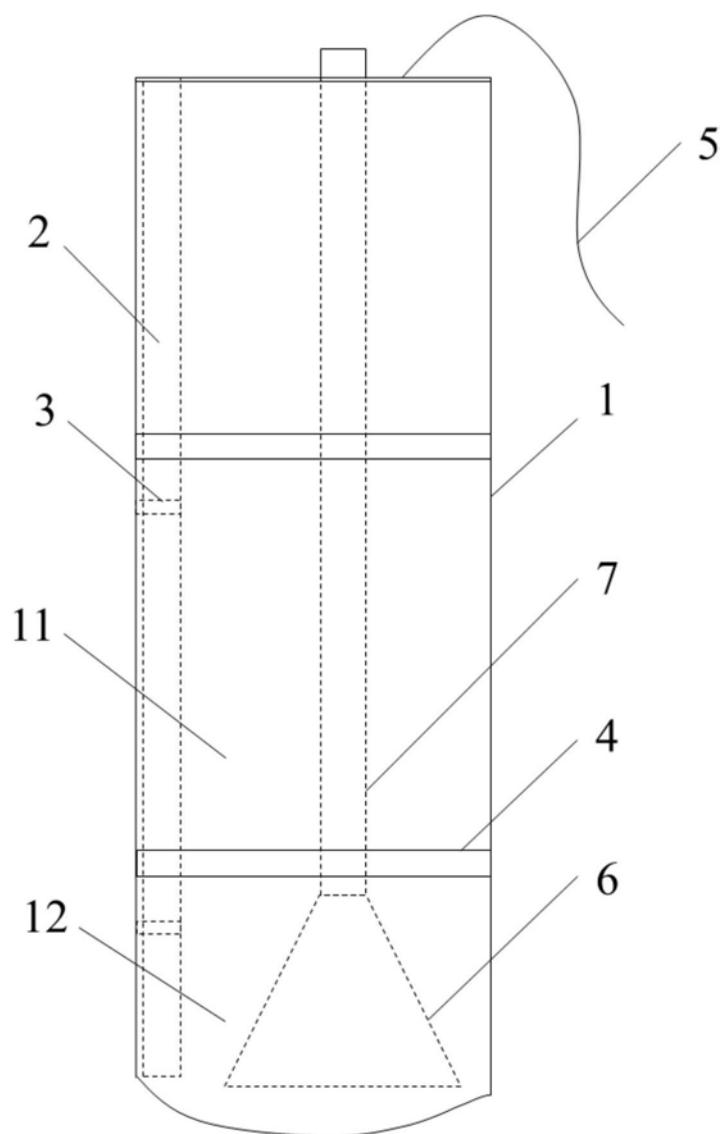


图1

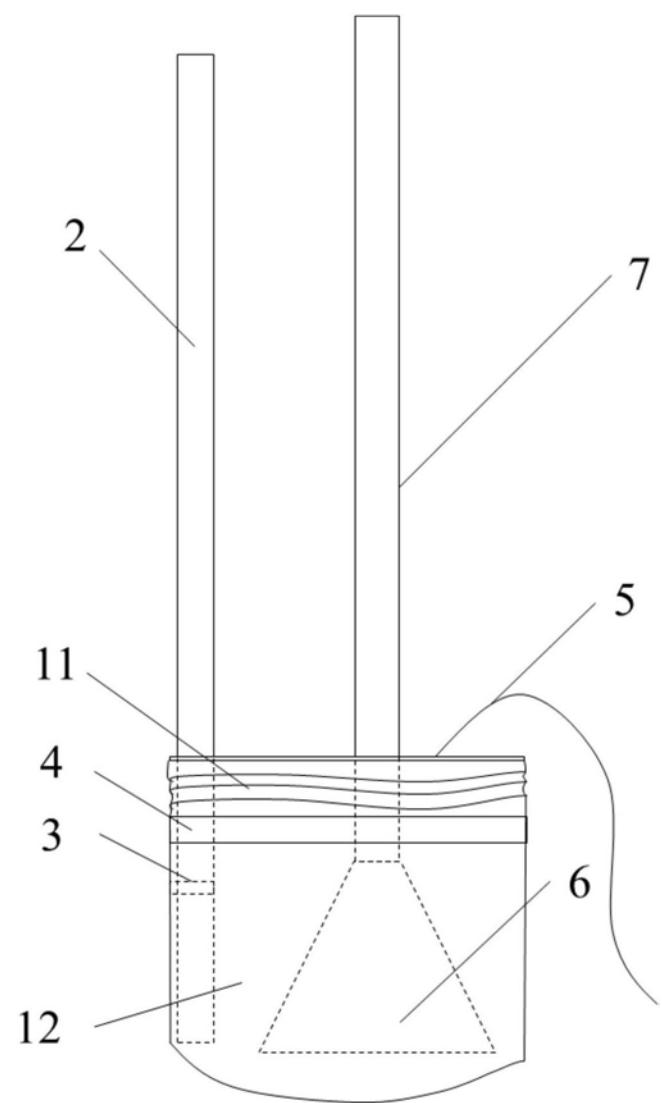


图2

专利名称(译)	一种超声探头保护套		
公开(公告)号	<a href="#">CN206548530U</a>	公开(公告)日	2017-10-13
申请号	CN201621217220.0	申请日	2016-11-11
[标]申请(专利权)人(译)	新疆医科大学附属中医医院		
申请(专利权)人(译)	新疆医科大学附属中医医院		
当前申请(专利权)人(译)	新疆医科大学附属中医医院		
[标]发明人	王齐国 葛振嵘 王婷 徐测梁 许玲		
发明人	王齐国 葛振嵘 王婷 徐测梁 许玲		
IPC分类号	A61B8/00 A61B50/30		
代理人(译)	耿超 王浩然		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

本实用新型公开一种超声探头保护套，包括保护套本体(1)和至少部分设置于所述保护套本体(1)内的空心管(2)，所述保护套本体包括探头入口部(11)和探头容纳部(12)，所述探头入口部(11)和探头容纳部(12)分别与超声探头连接线(7)及超声探头(6)相匹配，所述保护套本体的外侧壁设置有可径向收缩的收紧件(4)。本公开的超声探头保护套与超声探头及探头连接线尺寸相匹配，通过在超声探头保护套内设置空心管，便于向保护套中注入超声耦合剂，能够使探头、耦合剂与保护套本体三者间贴合紧密无气泡；在保护套外侧壁设置收紧件可以使保护套与超声探头紧密贴合，防止在超声探头检测过程中与保护套脱离或移位，提高了超声测试的精度。

