



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209826778 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920475909.0

(22)申请日 2019.04.09

(73)专利权人 中国医学科学院北京协和医院
地址 100730 北京市东城区东单帅府园1号

(72)发明人 张一休 孟华 欧阳云淑 姜玉新

(74)专利代理机构 北京知呱呱知识产权代理有限公司 11577

代理人 贺亚明 杨乐

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

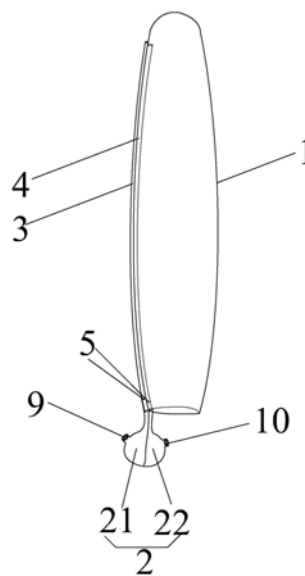
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型的超声探头保护套

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种新型的超声探头保护套,该超声探头保护套包括保护套本体、耦合剂囊、第一导管和第二导管;所述保护套本体为长条形且一端为开口端,另一端为闭合端;所述耦合剂囊连接于所述保护套本体开口端并位于所述保护套本体外,所述第一导管和第二导管均具有入口端和出口端,所述第一导管和第二导管的入口端均与所述耦合剂囊相通,所述第一导管出口端位于所述保护套本体的外侧,所述第二导管的出口端伸入所述保护套本体中并向所述闭合端延伸。本实用新型实施例的新型的超声探头保护套彻底避免使用公用耦合剂发生污染和交叉感染,提高了检测安全性,并且能提高检测图像清晰度。



1. 一种新型的超声探头保护套,其特征在于,该超声探头保护套包括保护套本体(1)、耦合剂囊(2)、第一导管(3)和第二导管(4);所述保护套本体(1)为长条形且一端为开口端,另一端为闭合端;所述耦合剂囊(2)连接于所述保护套本体(1)开口端并位于所述保护套本体(1)外,所述第一导管(3)和第二导管(4)均具有入口端和出口端,所述第一导管(3)和第二导管(4)的入口端均与所述耦合剂囊(2)相连通,所述第一导管(3)出口端位于所述保护套本体(1)的外侧,所述第二导管(4)的出口端伸入所述保护套本体(1)中并向所述闭合端延伸。

2. 根据权利要求1所述的超声探头保护套,其特征在于,所述耦合剂囊(2)包括流体隔绝的第一囊体(21)和第二囊体(22),所述第一囊体(21)与所述第一导管(3)的入口端密封连通,所述第二囊体(22)与所述第二导管(4)的入口端密封连通。

3. 根据权利要求2所述的超声探头保护套,其特征在于,所述第一囊体(21)和所述第二囊体(22)分别开设有第一开口(9)和第二开口(10),所述第一开口(9)和第二开口(10)分别可拆卸地连接有密封盖。

4. 根据权利要求1所述的超声探头保护套,其特征在于,所述第一导管(3)和第二导管(4)内分别设置有防止液体回流至耦合剂囊(2)的止逆阀(5),所述止逆阀(5)包括环体(53)、密封片(51)和连接线(52),所述环体(53)从第一导管(3)或第二导管(4)的内壁沿径向向内延伸,所述密封片(51)的外径大于环体(53)的内径、小于环体(53)的外径且所述密封片(51)位于所述环体(53)和出口端之间,所述连接线(52)为多根且每根连接线(52)的两端分别连接所述密封片(51)外缘与所述环体(53)。

5. 根据权利要求1所述的超声探头保护套,其特征在于,所述第一导管(3)沿轴向贴合所述保护套本体(1)长度方向的外表面延伸,所述第二导管(4)沿轴向贴合所述保护套本体(1)长度方向的内表面延伸。

6. 根据权利要求1至5任意一项所述的超声探头保护套,其特征在于,所述保护套本体(1)为硅胶套体,所述耦合剂囊(2)为硅胶囊,所述第一导管(3)和第二导管(4)为硅胶导管。

一种新型的超声探头保护套

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及超声探头套技术领域,具体涉及一种新型的超声探头保护套。

背景技术

[0002] 经阴道超声检查是一种临床中应用非常广泛的腔内超声,探头会接触到患者阴道粘膜。按感染风险评估,经阴道超声探头属于中风险探头,按照国家卫计委的要求“国卫办医发【2013】40号《基层医疗机构医院感染管理基本要求》”的规定,超声探头(经食管、阴道、直肠等体腔进行超声检查)须做到一人一用一消毒或隔离膜等。因此,专家共识为,经阴道超声探头使用时应加保护套,腔内探头所用耦合剂必须经过灭菌处理。

[0003] 现无专用经阴道超声探头保护套,临床常用避孕套来代替,但避孕套有以下缺点:未经灭菌处理、长度不足,有滑脱或破裂风险;避孕套前端小气囊影响检查效果;避孕套润滑剂有可能存在杀精作用。另外,在临床过程中,对每位患者使用分装小瓶的超声耦合剂存在困难,成本较高。目前,有关超声探头使用公用耦合剂污染而造成的感染暴发事件也屡有报道。另外,现有避孕套等探头保护套使用不方便,操作流程多,影响医生工作效率。如何设计一种能克服上述众多弊端的超声探头保护套是目前亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种新型的超声探头保护套,以解决现有探头套体在使用中易发生公用耦合剂污染感染、套体影响检查效果的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:

[0006] 本实用新型实施例提供一种新型的超声探头保护套,其特征在于,该超声探头保护套包括保护套本体、耦合剂囊、第一导管和第二导管;所述保护套本体为长条形且一端为开口端,另一端为闭合端;所述耦合剂囊连接于所述保护套本体开口端并位于所述保护套本体外,所述第一导管和第二导管均具有入口端和出口端,所述第一导管和第二导管的入口端均与所述耦合剂囊相通,所述第一导管出口端位于所述保护套本体的外侧,所述第二导管的出口端伸入所述保护套本体中并向所述闭合端延伸。

[0007] 进一步地,所述耦合剂囊包括流体隔绝的第一囊体和第二囊体,所述第一囊体与所述第一导管的入口端密封连通,所述第二囊体与所述第二导管的入口端密封连通。

[0008] 进一步地,所述第一囊体和所述第二囊体分别开设有第一开口和第二开口,所述第一开口和第二开口分别可拆卸地连接有密封盖。

[0009] 进一步地,所述第一导管和第二导管内分别设置有防止液体回流至耦合剂囊的止逆阀,所述止逆阀包括环体、密封片和连接线,所述环体从第一导管或第二导管的内壁沿径向向内延伸,所述密封片的外径大于环体的内径、小于环体的外径且所述密封片位于所述环体和出口端之间,所述连接线为多根且每根连接线的两端分别连接所述密封片外缘与所述环体。

[0010] 进一步地,所述第一导管沿轴向贴合所述保护套本体长度方向的外表面延伸,所述第二导管沿轴向贴合所述保护套本体长度方向的内表面延伸。

[0011] 进一步地,所述保护套本体为硅胶套体,所述耦合剂囊为硅胶囊,所述第一导管和第二导管为硅胶导管。

[0012] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0013] 本实用新型实施例的新型的超声探头保护套彻底避免使用公用耦合剂发生污染和交叉感染,提高了检测安全性,并且能提高检测图像清晰度,提高了超声探头检测工作效率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中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示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0015] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0016] 图1为本实用新型实施例1-5提供的一种超声探头保护套的一种具体实施方式的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例4提供的一种超声探头保护套的止逆阀的一种具体实施方式的结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1保护套本体 2耦合剂囊 3第一导管 4第二导管

[0020] 5止逆阀 9第一开口 10第二开口

[0021] 21第一囊体 22第二囊体

[0022] 51密封片 52连接线 53环体

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,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。

[0024] 实施例1

[0025] 本实施例提供一种新型的超声探头保护套,如图1所示,该超声探头保护套包括保护套本体1、耦合剂囊2、第一导管3和第二导管4;所述保护套本体1为长条形且一端为开口端,另一端为闭合端;所述耦合剂囊2连接于所述保护套本体1开口端并位于所述保护套本

体1外,所述第一导管3和第二导管4均具有入口端和出口端,所述第一导管3和第二导管4的入口端均与所述耦合剂囊2相连通,所述第一导管3出口端位于所述保护套本体1的外侧,所述第二导管4的出口端伸入所述保护套本体1中并向所述闭合端延伸。

[0026] 本实施例的超声探头保护套可以为一次性用品,在使用之前,所述超声探头保护套可以折叠地收缩于一次性可降解的小袋体包装中。使用时打开包装,取出所述超声探头保护套并套在经阴道或直肠的超声探头表面;然后,挤压耦合剂囊2使其内的耦合剂经第一导管3和第二导管4分别流出,经第一导管3流出的耦合剂流至保护套本体1的外表面,经第二导管4流出的耦合剂流至保护套本体1的内表面,带有一次性手套的医护人员,可以转动保护套本体1使其内表面的耦合剂分散开来,同时将保护套本体1外表面的耦合剂均匀抹至保护套本体1的各个部位。

[0027] 套接本实施例超声探头保护套后不再需要使用公用的耦合剂,仅使用耦合剂囊2带有的耦合剂即可,避免了交叉感染的发生,不再使用公用耦合剂也就避免了耦合剂滑落至检查床、医护人员衣物或沾染于患者阴道壁。并且,保护套本体1内外表面均可以涂覆有耦合剂,进而可以排除超声探头和保护套本体1之间以及保护套本体1和阴道或肠道之间的空气,可以使超声图像更加清晰。

[0028] 实施例2

[0029] 根据实施例1所述的超声探头保护套,如图1所示,所述耦合剂囊2包括流体隔绝的第一囊体21和第二囊体22,所述第一囊体21与所述第一导管3的入口端密封连通,所述第二囊体22与所述第二导管4的入口端密封连通。

[0030] 进而可以使第一导管3和第二导管4内的耦合剂完全隔离、避免互相接触,彻底避免了阴道或肠道接触到超声探头而发生感染,提高了超声检测的安全性。

[0031] 实施例3

[0032] 根据实施例2所述的超声探头保护套,如图1所示,所述第一囊体21和所述第二囊体22分别开设有第一开口9和第二开口10,所述第一开口9和第二开口10分别可拆卸地连接有密封盖。

[0033] 若第一囊体21和第二囊体22中存储的耦合剂剂量不够使用,可以打开第一开口9和/或第二开口10上的密封盖,通过一次性滴管或注射器分别向第一囊体21和第二囊体22中充入足够的耦合剂,然后盖合密封盖后继续正常使用,因为从公用耦合剂容器取出耦合剂的是一次性滴管或注射器,进而避免了公用耦合剂与某特定超声探头保护套或超声探头相接触,避免了发生污染而造成交叉感染,进一步提高了安全性。

[0034] 实施例4

[0035] 根据实施例1所述的超声探头保护套,如图1、2所示,所述第一导管3和第二导管4内分别设置有防止液体回流至耦合剂囊2的止逆阀5,所述止逆阀5包括环体53、密封片51和连接线52,所述环体53从第一导管3或第二导管4的内壁沿径向向内延伸,所述密封片51的外径大于环体53的内径、小于环体53的外径且所述密封片51位于所述环体53和出口端之间,所述连接线52为多根且每根连接线52的两端分别连接所述密封片51外缘与所述环体53。

[0036] 在将本实施例的超声探头保护套套在超声探头时,挤压第一囊体21和第二囊体22可以使其内的耦合剂分别流向第一导管3和第二导管4,耦合剂在第一导管3或第二导管4朝

向导管出口端流动的过程中,可以通过密封片51和导管内壁之间的缝隙流动,或者耦合剂可以使密封片51倾斜进而快速流向导管出口端,若发生耦合剂反向流动则密封片51会在耦合剂的推动下逐渐靠近环体53并罩设在环体53上使得耦合剂不能反向流向导管的入口端,进而可以有效防止耦合剂倒流,可以保持第一导管3或第二导管4出口端有足够量的耦合剂流出以排除空气。

[0037] 实施例5

[0038] 根据实施例1所述的超声探头保护套,其如图1所示,所述第一导管3沿轴向贴合所述保护套本体1长度方向的外表面延伸,所述第二导管4沿轴向贴合所述保护套本体1长度方向的内表面延伸。所述第一导管3可以为柔性管,且第一导管3可以紧密贴合保护套本体1外表面设置,使得超声探头保护套外表面在使用时几乎呈现光滑的易于插入阴道或肠道的表面。

[0039] 作为另一种实施方式,所述第一导管3可以沿轴向贴合所述保护套本体1长度方向的内表面延伸,但是第一导管3的出口端可以位于保护套本体1外,具体的,保护套本体1可以开设有用于穿出第一导管3出口端的开口,该开口与第一导管3的管壁密封连接,使得保护套本体1内的耦合剂或探头无法通过该开口接触到保护套本体1外的耦合剂、阴道或肠道。

[0040] 实施例6

[0041] 根据实施例1至5任意一项所述的超声探头保护套,所述保护套本体1为硅胶套体,所述耦合剂囊2为硅胶囊,所述第一导管3和第二导管4为硅胶导管。进而所述超声探头保护套可以方便地套设于超声探头,并且顺利地插入阴道或肠道内。

[0042] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

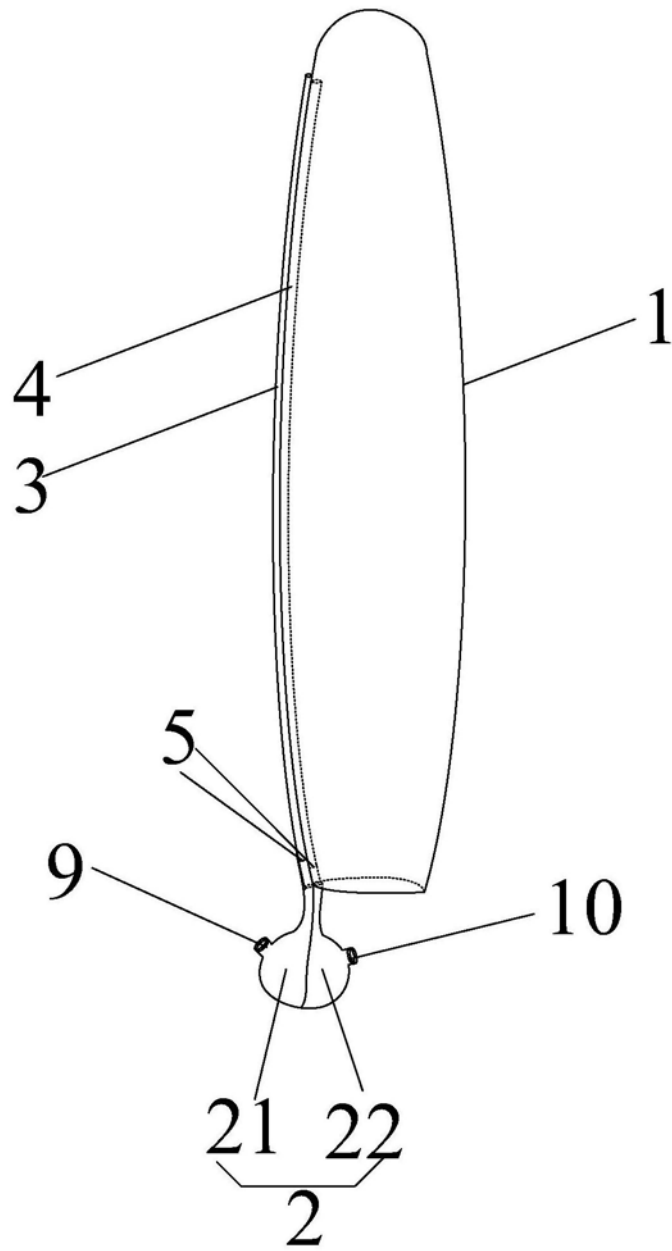


图1

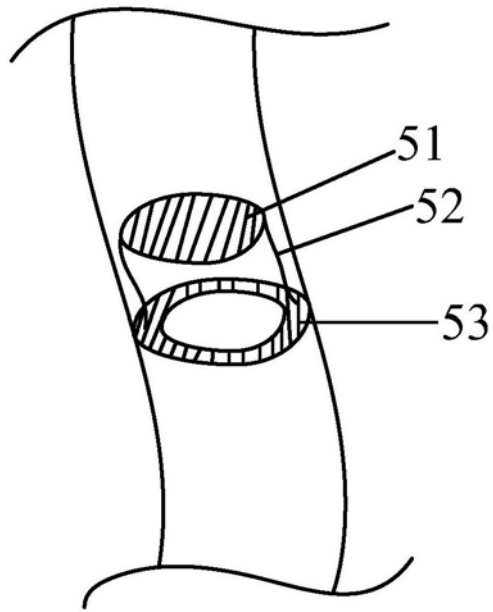


图2

专利名称(译)	一种新型的超声探头保护套		
公开(公告)号	CN209826778U	公开(公告)日	2019-12-24
申请号	CN201920475909.0	申请日	2019-04-09
[标]申请(专利权)人(译)	中国医学科学院北京协和医院		
申请(专利权)人(译)	中国医学科学院北京协和医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国医学科学院北京协和医院		
[标]发明人	张一休 孟华 姜玉新		
发明人	张一休 孟华 欧阳云淑 姜玉新		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	贺亚明 杨乐		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型实施例公开了一种新型的超声探头保护套，该超声探头保护套包括保护套本体、耦合剂囊、第一导管和第二导管；所述保护套本体为长条形且一端为开口端，另一端为闭合端；所述耦合剂囊连接于所述保护套本体开口端并位于所述保护套本体外，所述第一导管和第二导管均具有入口端和出口端，所述第一导管和第二导管的入口端均与所述耦合剂囊相通，所述第一导管出口端位于所述保护套本体的外侧，所述第二导管的出口端伸入所述保护套本体中并向所述闭合端延伸。本实用新型实施例的新型的超声探头保护套彻底避免使用公用耦合剂发生污染和交叉感染，提高了检测安全性，并且能提高检测图像清晰度。

