



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103654866 B

(45) 授权公告日 2016.02.10

(21) 申请号 201310580911.1

(22) 申请日 2013.11.18

(73) 专利权人 徐州广安医疗科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区高新科技
产业开发区驿城花苑对面水利设计院
二楼

(72) 发明人 孙亚 其他发明人请求不公开姓名

(74) 专利代理机构 徐州支点知识产权代理事务
所(普通合伙) 32244

代理人 张荣亮

(51) Int. Cl.

A61B 8/12(2006.01)

(56) 对比文件

CN 201996569 U, 2011.10.05, 说明书第

【0003】—【0013】段, 说明书附图 1, 2.

CN 201996569 U, 2011.10.05, 说明书第

【0003】—【0013】段, 说明书附图 1, 2.

CN 203634205 U, 2014.06.11, 权利要求书全
文.

CN 201216606 Y, 2009.04.08, 参见说明书第
3 页第 15—22 行, 第 4 页 1—10 行.

CN 202335873 U, 2012.07.18, 权利要求 1.

US 5910113 A, 1999.06.08, 全文.

WO 2008135011 A3, 2009.03.05, 全文.

审查员 张玲玲

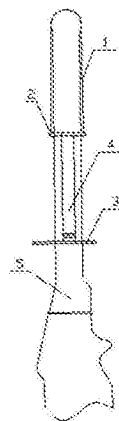
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种腔内超声探头隔离套

(57) 摘要

本发明公开了一种腔内超声探头隔离套, 包括弹性套体, 弹性套体的开口端设置有弹性箍, 还包括 U 型牵引支架, U 型牵引支架的两个端口处位置分别设置有一条硅胶带; 两条硅胶带的尾端分别与弹性箍相接触, 并随着弹性箍一起沿着弹性套体的开口端向其前端卷为一个圈体; 弹性套体的前端为与超声探头的探头前端相吻合的球面体。U 形牵引支架和硅胶带配合弹性套体使用, 结构简单, 方便摘除; 弹性套体的前端为球面设计, 具有很好的贴合性能; 在润滑剂地作用下超声探头可以流畅进出; 在耦合剂地作用下套体前端与超声探头紧密贴合无气泡, 基本对超声波无衰减, 不影响超声图形的诊断, 满足了临床需求, 杜绝了交叉感染和医源感染。



1. 一种腔内超声探头隔离套,包括弹性套体(1),所述弹性套体(1)的开口端设置有弹性箍(2);其特征在于:还包括U型牵引支架(3),所述U型牵引支架(3)的两个端口处位置分别设置有一条硅胶带(4);所述两条硅胶带(4)的尾端分别与弹性箍(2)相接触,并随着弹性箍(2)一起沿着弹性套体(1)的开口端向其前端卷为一个圈体;所述弹性套体(1)的前端为与超声探头(5)的探头前端相吻合的球面体。

2. 根据权利要求1所述的腔内超声探头隔离套,其特征在于:所述弹性套体(1)为椎体柱形乳胶套。

3. 根据权利要求2所述的腔内超声探头隔离套,其特征在于:所述U型牵引支架(3)为硬塑料牵引支架,且其U型开口的尺寸大于腔内超声探头(5)手持部的最粗尺寸。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的腔内超声探头隔离套,其特征在于:所述弹性套体(1)内壁喷涂超声耦合剂和润滑剂的混合物。

5. 根据权利要求4所述的腔内超声探头隔离套,其特征在于:由弹性套体(1)、U型牵引支架(3)以及硅胶带(4)卷成的圈体嵌入弹性套体壳体(7)内,所述弹性套体壳体(7)的开口通过包装膜(6)封装,且U型牵引支架(3)露于弹性套体壳体(7)外部。

一种腔内超声探头隔离套

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗隔离套,具体涉及一种腔内超声探头隔离套,属于医疗卫生领域,主要用于影像学方面的多普勒超声检查。

背景技术

[0002] 一直以来,临床腔内超声检查因仪器数量和检查人数较低,触入人体的腔内探头一直使用安全套,因不是针对腔内探头设计的专用产品,临床使用屡有问题暴露,比如:前端易破裂、操作不方便、医源性交叉感染,但因数量少一直缺乏重视。

[0003] 近年来,由于彩超在临床检查中的大量使用和病人数量的突飞猛进,被检查人之间的交叉感染问题凸显出来,针对此问题,目前市场上也要出现了许多的解决思路 and 方案,主要可以归纳为两类:(1)从九十年代始至今申报了许多实用新型专利的超声探头套,其中具代表性的如:2010年1月13日公告的“一次性无菌超声探头套”,其公开号为CN200920021353;2007年2月28日公告的“阴道超声探头专用套”,其公开号为CN2873130等;上述虽然部分解决了交叉感染的问题,但存在实际批量生产和临床操作难度过大,操作上不能完全隔离医源性交叉感染;因而一直无法大量推广,沿用安全避孕套代替,但存在即使套入但其前端贴合不紧密存有气泡或因安全套过薄而破裂情况发生,达不到隔离的作用;造成多年来虽有许多专利申报却无一项成功推向市场。(2)近年来市场虽然推出在耦合剂中加入消毒剂的方案即消毒耦合剂投入临床使用,但仅限于体表探头使用,无法在腔内探头使用;因而现有的方案和产品都不是很理想。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种腔内超声探头隔离套,该隔离套不仅能够方便快捷地套入,而且其前端与探头紧密贴合无气泡,基本对超声波无衰减,不影响超声图形的诊断,后部紧束不易脱落,而且用完方便摘除,操作上达到完全隔离医源性交叉感染的目的。

[0005] 为了解决上述问题,本发明采用的技术方案为:一种腔内超声探头隔离套,包括弹性套体,所述弹性套体的开口端设置有弹性箍,还包括U型牵引支架,所述U型牵引支架的两个端口处位置分别设置有一条硅胶带;所述两条硅胶带的尾端分别与弹性箍相接触,并随着弹性箍一起沿着弹性套体的开口端向其前端卷为一个圈体;所述弹性套体的前端为与超声探头的探头前端相吻合的球面体。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述弹性套体为椎体柱形乳胶套,因为腔内套体手持端较粗,将其设计成椎体可以很好的完成箍的嵌位和牵拉作用。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述U型牵引支架为硬塑料牵引支架,且其U型开口的尺寸大于腔内超声探头手持部的最粗尺寸,U型开口方便脱离,而U型牵引支架通过硅胶带与弹性套体卷在一起,在U型牵引支架的牵引下,弹性套体可以流畅的完成套体的套入。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述弹性套体内壁喷涂超声耦合剂和润滑剂的混合体,这样有利于弹性套体的套入,且所述的润滑剂可以选择医用硅油。

[0009] 作为本发明的进一步改进,由弹性套体、U 型牵引支架以及硅胶带卷成的圈体嵌入弹性套体壳体内,所述弹性套体壳体的开口通过包装膜封装,且 U 型牵引支架露于弹性套体壳体外部,隔离套特殊的封装避免了操作医生与隔离套接触的必然性,杜绝了医源性二次感染的发生。

[0010] 本发明的有益效果是:U 形牵引支架和硅胶带配合弹性套体使用,结构简单,方便摘除;弹性套体的前端为球面设计,其结构与探头形状相同,具有很好的贴合性能,且弹性套体内壁喷涂超声耦合剂和润滑剂(如医用硅油)的混合物,在润滑剂地作用下超声探头可以流畅进出;在耦合剂地作用下其前端与超声探头紧密贴合无气泡,基本对超声波无衰减,不影响超声图形的诊断,满足了临床需求,杜绝了交叉感染和医源感染。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明弹性套体的结构示意图;

[0012] 图 2 是本发明 U 型牵引支架与硅胶带的连接示意图;

[0013] 图 3 是本隔离套的使用示意图;

[0014] 图 4 是本隔离套封装的示意图;

[0015] 图 5 是图 4 的仰视图。

[0016] 图中:1、弹性套体,2、弹性箍,3、U 型牵引支架,4、硅胶带,5、超声探头,6、包装膜,7、弹性套体壳体。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明作进一步详述。

[0018] 如图 1 至图 5 所示,一种腔内超声探头隔离套,包括弹性套体 1,所述弹性套体 1 的开口端设置有弹性箍 2,还包括 U 型牵引支架 3,所述 U 型牵引支架 3 的两个端口处位置分别设置有一条硅胶带 4;所述两条硅胶带 4 的尾端分别与弹性箍 2 相接触,并随着弹性箍 2 一起沿着弹性套体 1 的开口端向其前端卷为一个圈体;所述弹性套体 1 的前端为与超声探头 5 的探头前端相吻合的球面体。弹性套体 1 为椎体柱形乳胶套,因为腔内套体手持端较粗,将其设计成椎体可以很好的完成箍的嵌位和牵拉作用,且弹性套体 1 内壁喷涂超声耦合剂和润滑剂的混合物,这样有利于弹性套体 1 的套入,且所述的润滑剂可以选择医用硅油。

[0019] U 型牵引支架 3 为硬塑料牵引支架,且其 U 型开口的尺寸大于腔内超声探头 5 手持部的最粗尺寸,U 型开口方便脱离,而 U 型牵引支架 3 通过硅胶带 4 与弹性套体 1 卷在一起,在 U 型牵引支架 3 的牵引下,弹性套体 1 可以流畅的完成套体的套入。

[0020] 由弹性套体 1、U 型牵引支架 3 以及硅胶带 4 卷成的圈体嵌入弹性套体壳体 7 内,所述弹性套体壳体 7 的开口通过包装膜 6 封装,且 U 型牵引支架 3 露于弹性套体壳体 7 外部,隔离套特殊的封装避免了操作医生与隔离套接触的必然性,杜绝了医源性二次感染的发生。

[0021] 其使用过程是:取来封装好的隔离套,撕去包装膜 6;医护人员手拿住 U 型牵引支架 3 的支架套在超声探头 5 上;然后,从上至下慢慢拉动 U 型牵引支架 3,直至超声探头 5 底部;此时,硅胶带 4 从弹性套体 1 的弹性箍 2 处脱落;最后,取走 U 型牵引支架 3,完成整个操作过程。

[0022] 在上述整个操作过程中,医护人员的手都未曾直接或者间接的接触隔离套,这样就完全免杜绝了交叉感染和医源感染;弹性套体的前端为球面设计,其结构与探头形状相同,具有很好的贴合性能,切弹性套体内壁喷涂超声耦合剂和润滑剂的混合体,在润滑剂地作用下超声探头可以流畅进出;在耦合剂地作用下其前端与超声探头紧密贴合无气泡,基本对超声波无衰减,不影响超声图形的诊断,满足了临床需求,具有很强的推广性和普及性,具有很大的经济效益,而且环保安全。

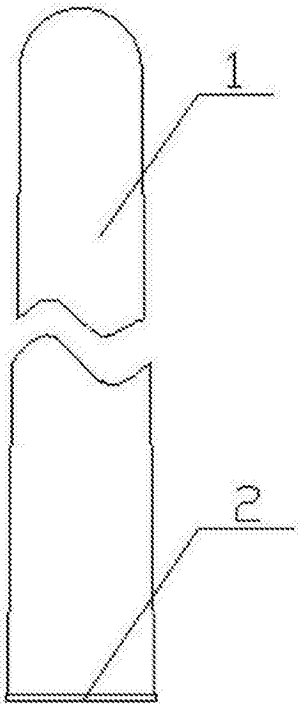


图 1

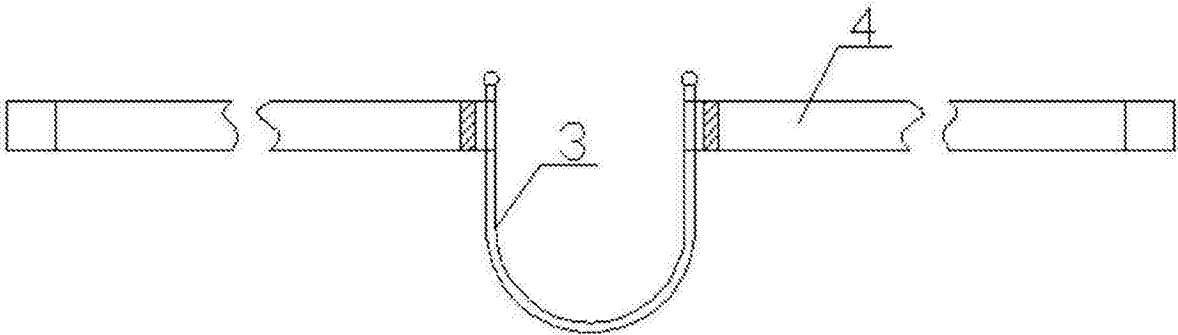


图 2

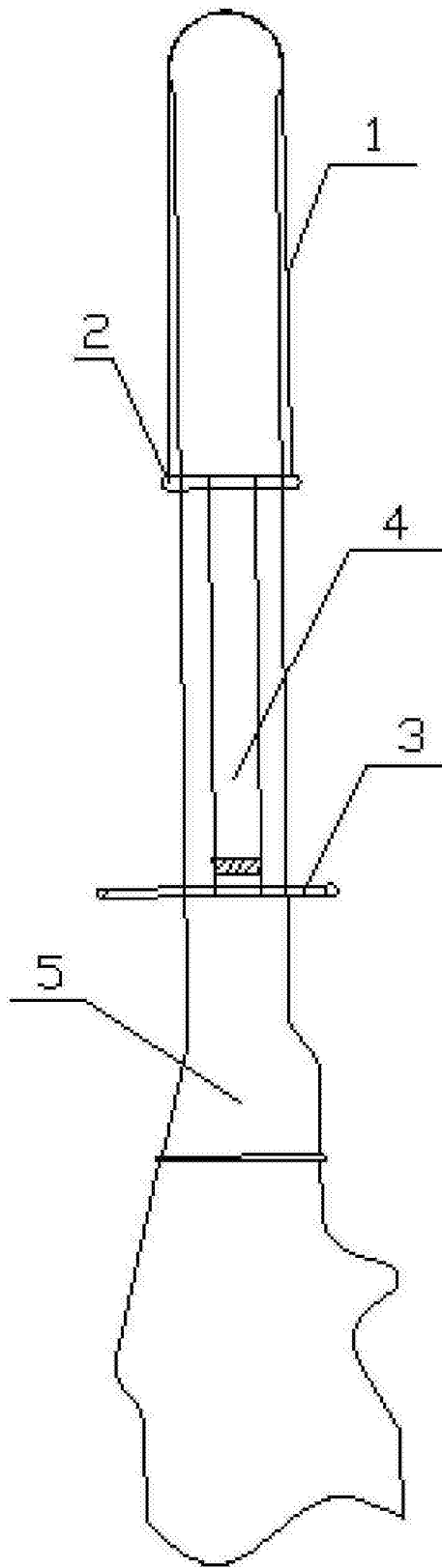


图 3

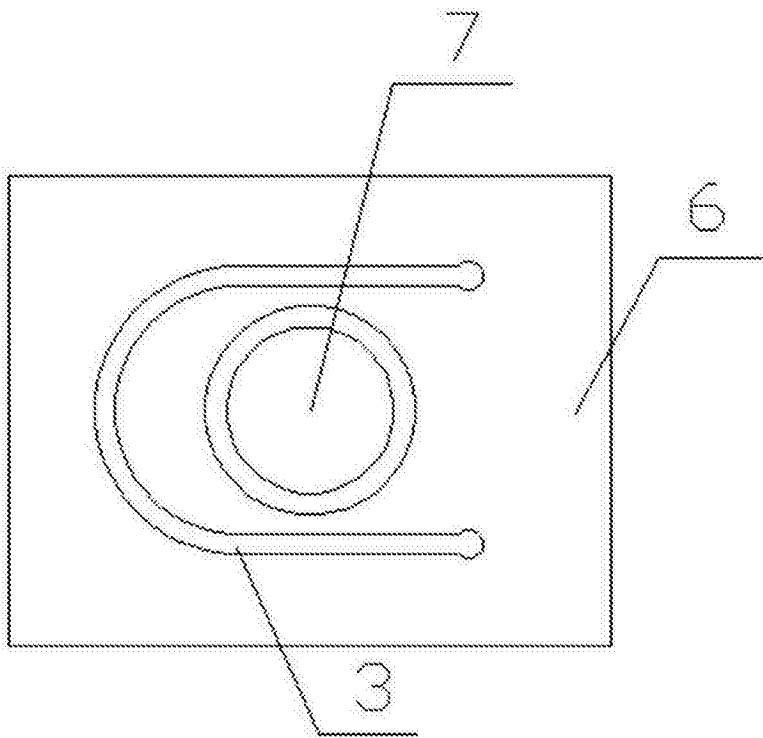


图 4

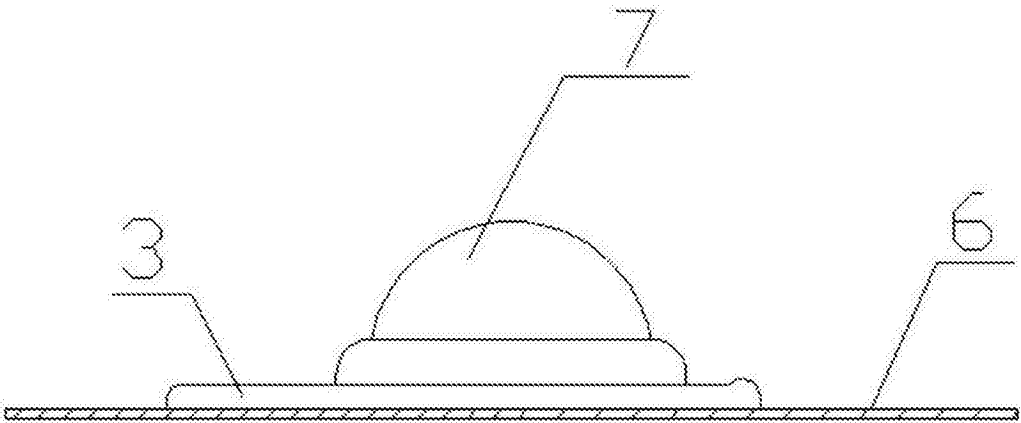


图 5

专利名称(译)	一种腔内超声探头隔离套		
公开(公告)号	CN103654866B	公开(公告)日	2016-02-10
申请号	CN201310580911.1	申请日	2013-11-18
[标]发明人	孙亚 其他发明人请求不公开姓名		
发明人	孙亚 其他发明人请求不公开姓名		
IPC分类号	A61B8/12		
代理人(译)	张荣亮		
审查员(译)	张玲玲		
其他公开文献	CN103654866A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腔内超声探头隔离套，包括弹性套体，弹性套体的开口端设置有弹性箍，还包括U型牵引支架，U型牵引支架的两个端口处位置分别设置有一条硅胶带；两条硅胶带的尾端分别与弹性箍相接触，并随着弹性箍一起沿着弹性套体的开口端向其前端卷为一个圈体；弹性套体的前端为与超声探头的探头前端相吻合的球面体。U形牵引支架和硅胶带配合弹性套体使用，结构简单，方便摘除；弹性套体的前端为球面设计，具有很好的贴合性能；在润滑剂地作用下超声探头可以流畅进出；在耦合剂地作用下套体前端与超声探头紧密贴合无气泡，基本对超声波无衰减，不影响超声图形的诊断，满足了临床需求，杜绝了交叉感染和医源感染。

