



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202761320 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201120491637. 7

(22) 申请日 2011. 11. 21

(73) 专利权人 王水云

地址 100037 北京市西城区北礼士路 167 号  
阜外心血管病医院

专利权人 孙宏涛

(72) 发明人 王水云 孙宏涛 吴薇 黄晓红

(51) Int. Cl.

A61B 8/12(2006. 01)

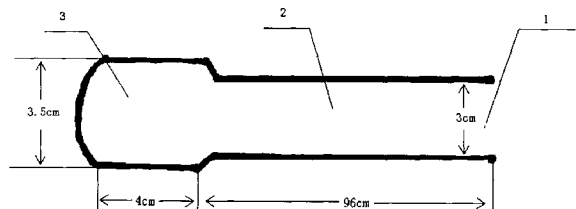
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一次性经食道超声探头隔离套

(57) 摘要

本实用新型涉及医院临床心血管疾病诊断与治疗的辅助器具,主要提出一种一次性经食道超声探头隔离套;所述隔离套具有套口(1)、套身(2)和套头(3);所述隔离套由透声天然乳胶制成,呈圆柱形空心套体,完全覆盖超声波探头及延长线。天然乳胶质地柔软,避免损伤食道粘膜,保证了成像质量,同时可以有效地隔离病原体,防止医源性交叉感染。本实用新型操作简单,成本低廉,能较好地解决目前临床上亟待解决的超声波探头消毒、患者及医护人员行食道超声检查时“传染病暴露”等难题,延长超声波探头的使用寿命,很容易转化为临床应用,提高了医务人员工作效率,有利于社会有效医疗资源的合理配置。



1. 一种一次性经食道超声探头隔离套,其特征在于:所述隔离套具有套口(1)、套身(2)和套头(3);所述隔离套由透声天然乳胶制成,呈圆柱形空心套体,完全覆盖超声波探头及延长线。
2. 根据权利要求1所述的一次性经食道超声探头隔离套,其特征在于:所述隔离套的套头(3)为长方形,厚度加厚。

## 一次性经食道超声探头隔离套

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医院临床心血管疾病诊断与治疗的辅助器具,主要提出一种一次性经食道超声探头隔离套。

### 背景技术

[0002] 众所周知,经食道超声(TEE)目前已广泛应用于心血管疾病的诊断与治疗,尤其是在心脏外科的术前、术中、术后检测,已不可或缺。经食道超声良好的图像分辨率是术前患者疾病诊断的有力帮助,可补充或者纠正普通经胸超声心电图的不足。术中经食道超声的检测,可为临床医生提供患者最新临床信息,对外科医生做出正确临床决策至关重要,甚至左右手术最终结果。比如在冠脉搭桥手术中,TEE可清晰诊断心室充盈及心肌收缩情况,判断心肌是否存在缺血可能。在瓣膜手术中,尤其是瓣膜修复(二尖瓣成形、主动脉瓣成形、三尖瓣成形)手术中,TEE可在手术台上术前再次对瓣膜情况进行诊断,而且术后可即刻评判手术效果,若成形效果欠佳可指导外科医生再次手术。对瓣膜置换手术,TEE可术后即刻判断人工瓣膜是否存在功能障碍,是否存在瓣周漏等严重并发症;对先天性心脏病手术,TEE可即刻评判手术后先天畸形矫治是否满意,是否仍然存在影响患者康复或者日后再次手术的残余畸形,发现被外科医生遗漏的残余缺损。TEE可在心脏手术前修正诊断,手术中即刻评判手术效果,减少了手术并发症,避免二次手术,有力保障了心脏手术的安全。

[0003] 由于经食道超声检查时需要将超声波探头植入人体食道内,与食道粘膜直接接触,存在探头损伤食道粘膜的可能,因此存在手术后 TEE 超声探头的消毒问题。而且对于传染性病患者,如乙型肝炎、丙型肝炎、艾滋病、梅毒患者,还存在如何避免医源性交叉感染的问题。然而超声探头消毒的最佳方法目前还存在争议,无论是液体浸泡消毒法还是气体熏蒸法,均消毒方法复杂(工艺复杂),都存在耗时、费力的问题,而临床常见的 75% 普通医用酒精及含氯消毒剂都会对超声探头造成损害,腐蚀探头有机材料,造成其变形。临床上超声医生在患者多,任务重的繁忙临床工作背景下,探头消毒的依从性较差,普遍存在无法严格消毒探头的问题,无形中造成疾病交叉感染、甚至造成超声科医护人员自身感染传染性疾病的可能。因此临床上很多医院对上述具有传染性病患者直接拒绝行经食道超声。若直接手术野中必须行超声检查,操作更加麻烦,需要灭菌探头。目前也只能采用自制的无菌隔离套,将超声探头直接置入手术野中。此法虽然简单,但超声科医生无法自己操控探头,而外科医生往往缺乏相关知识与技能,对超声科医生的指令无法响应,造成临床上 TEE 检查困难、浪费手术时间、影响超声图像采集与质量,影响临床判断。

### 发明内容

[0004] 基于此类临床上的切实需求,本实用新型提出一种一次性经食道超声探头隔离套,此隔离套由透声乳胶制成,尺寸与 TEE 探头相符,质地柔软,最大限度减少探头对食道粘膜的损伤;天然乳胶不影响超声波检查效果,保证了成像质量,同时可以有效地隔离性传播疾病的一些病原体,如单纯疱疹病毒、沙眼衣原体、巨细胞病毒、淋病球菌、梅毒螺旋体和

艾滋病病毒等,避免接触患者体液或者血液,从而可以有效防止感染性疾病,如淋病、梅毒、艾滋病、乙肝、丙肝的医源性交叉感染。

[0005] 本实用新型采用下述技术方案完成其发明任务:

[0006] 一种一次性经食道超声探头隔离套,所述隔离套具有套口、套身和套头;所述隔离套由透声天然乳胶制成,呈圆柱形空心套体,完全覆盖超声波探头及延长线。

[0007] 一种一次性经食道超声探头隔离套,所述隔离套的套头为长方形,厚度加厚,以增加套体韧性,适应超声探头在其内调整方向。

[0008] 一种一次性经食道超声探头隔离套,所述隔离套直径 3cm,长度为 100cm,厚度为 0.09mm。

[0009] 一种一次性经食道超声探头隔离套,所述隔离套套头的厚度为 1.2mm。天然乳胶不影响超声波检查效果,保证了成像质量,同时可以有效地隔离艾滋病、梅毒、肝炎等病原体,避免探头直接接触患者体液或者血液,从而可以有效防止感染性疾病的医源性交叉感染。

[0010] 本实用新型的特点:

[0011] 1. 本套体为一次性使用产品,使用时将食道超声探头置入套体即可,使用时操作简单,用后即弃,探头不用反复熏蒸消毒,大大简化临床超声医生的工作流程,减少其工作负荷,提高工作效率。

[0012] 2. 保护了患者,真正避免交叉感染。套体为乳胶,使用舒适,患者不会感到金属的寒冷。同时套体柔软,避免损伤食道粘膜。保护了超声科医护人员,避免了“传染病暴露”。

[0013] 3. 天然乳胶不影响超声成像,保证了成像质量,满足临床需要。

[0014] 4. 扩大了经食道超声检查的范围,使乙肝等传染性疾病患者同样可以接受 TEE 的检查,保护了传染性疾病患者的正常平等就医权。若本实用新型在临床上广泛使用,可以预计未来行食道超声检查将不需要在检查前行常规全套血液及传染病学检查,此举将大大减少相关医疗费用支出,避免了全社会医疗资源的浪费,同时也保护了每一位患者的隐私权,有利于避免疾病歧视。

[0015] 5. 保护了探头,延长超声波探头的使用寿命。

[0016] 6. 本实用新型设计合理,制作简单、成本低廉,经济适用,具有较强临床实用性,广泛适用于各级医院使用。

[0017] 综上所述,本实用新型的设计,不仅具有较强的临床实用性,能较好地解决目前临床上亟待解决的难题,很容易转化为临床应用,而且具有显而易见的社会效益,打破了传染性疾病患者的就医检查禁锢,提高了医务人员工作效率,有利于全社会有效医疗资源的合理配置。

#### 附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图中,1、套口,2、套身,3、套头。

#### 具体实施方式

[0020] 结合附图对本实用新型的实施例加以说明:

[0021] 如图 1 所示,一种一次性经食道超声探头隔离套,所述隔离套具有套口 1、套身 2 和

套头 3 ;所述隔离套由透声天然乳胶制成,呈圆柱形空心套体,直径 3cm,长度为 100cm(我国成人男性平均食道长度 24.8cm,成人女性食道平均长度 22.8cm),厚度为 0.09mm ;完全覆盖超声波探头及延长线 ;圆柱形空心套体的套头 3 为长方形,厚度加厚,套头 3 厚度为 1.2mm,以增加套体韧性,以适应超声探头在其内调整方向。

[0022] 本套体为一次性使用产品,使用时将食道超声探头置入套体即可,亦可翻转式将套体覆盖超声探头及延长线,操作简单,用后即弃,探头不用反复熏蒸 消毒,大大简化临床超声医生的工作流程,减少其工作负荷,提高工作效率,保护了患者和医生,延长了探头的使用寿命。

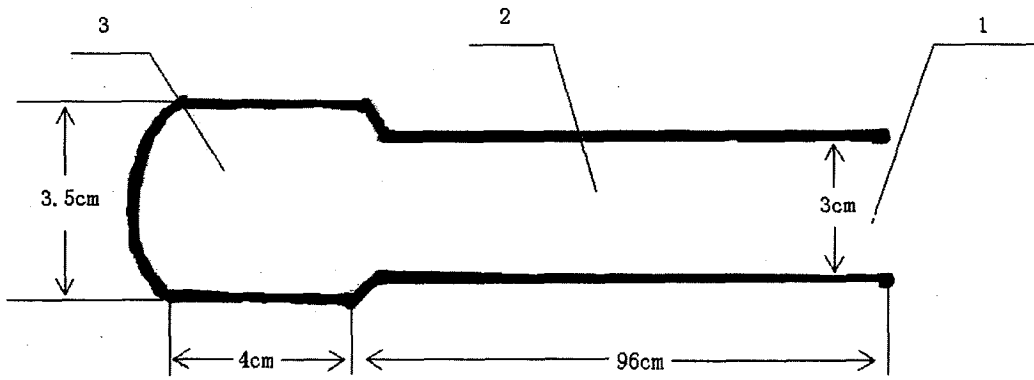


图 1

专利名称(译)	一次性经食道超声探头隔离套		
公开(公告)号	<a href="#">CN202761320U</a>	公开(公告)日	2013-03-06
申请号	CN201120491637.7	申请日	2011-11-21
[标]申请(专利权)人(译)	王水云 孙宏涛		
申请(专利权)人(译)	王水云 孙宏涛		
当前申请(专利权)人(译)	王水云 孙宏涛		
[标]发明人	王水云 孙宏涛 吴薇 黄晓红		
发明人	王水云 孙宏涛 吴薇 黄晓红		
IPC分类号	A61B8/12		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及医院临床心血管疾病诊断与治疗的辅助器具，主要提出一种一次性经食道超声探头隔离套；所述隔离套具有套口(1)、套身(2)和套头(3)；所述隔离套由透声天然乳胶制成，呈圆柱形空心套体，完全覆盖超声波探头及延长线。天然乳胶质地柔软，避免损伤食道粘膜，保证了成像质量，同时可以有效地隔离病原体，防止医源性交叉感染。本实用新型操作简单，成本低廉，能较好地解决目前临床上亟待解决的超声波探头消毒、患者及医护人员行食道超声检查时“传染病暴露”等难题，延长超声波探头的使用寿命，很容易转化为临床应用，提高了医务人员工作效率，有利于社会有效医疗资源的合理配置。

