



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102228377 A

(43) 申请公布日 2011.11.02

(21) 申请号 201110188917.5

(22) 申请日 2011.07.07

(71) 申请人 傅强

地址 231202 安徽省合肥市高新区柏堰科技园樱花路 15 号

(72) 发明人 傅强

(74) 专利代理机构 合肥金安专利事务所 34114

代理人 金惠贞

(51) Int. Cl.

A61B 1/00 (2006.01)

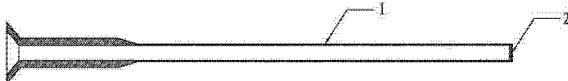
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

用于内窥镜的一次性灭菌透视护套

(57) 摘要

本发明涉及用于内窥镜的一次性灭菌透视护套。该护套包括与内窥镜配合的隔离套管，所述隔离套管的一端设有透镜，形成封闭端，另一端为喇叭口状。使用该护套可以避免将硬性内窥镜直接进入人体器官组织，而是将硬性内窥镜套入以完全灭菌的一次性灭菌安全套管中进入人体器官组织，从而将器官组织与内窥镜隔离，达到内窥镜安全检查的目的。避免了由于内窥镜直接和人体组织器官接触由于灭菌不完全形成交叉感染而造成栓塞或其他并发症，也便于病人的恢复。本发明使用方便，一次性更换，节省灭菌时间，有效提高内镜检查效率，有更好的操作性、舒适性和灭菌的可靠性，可提高镜体寿命，有效降低医源性交叉感染的危险性。



1. 用于内窥镜的一次性灭菌透视护套,其特征在于:包括与内窥镜配合的隔离套管,所述隔离套管的一端设有透镜,形成封闭端,另一端为喇叭口状。
2. 根据权利要求 1 所述的用于内窥镜的一次性灭菌透视护套,其特征在于:所述隔离套管的壁厚为 2 毫米,喇叭口及相邻处的壁厚为 3 毫米;所述透镜厚度为 1 毫米。
3. 根据权利要求 1 所述的用于内窥镜的一次性灭菌透视护套,其特征在于:所述隔离套管的材料为天然橡胶或热塑性弹性体材料(TPE);所述透镜材料为光学玻璃或聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)。
4. 根据权利要求 1 所述的用于内窥镜的一次性灭菌透视护套,其特征在于:所述隔离套管内径的透镜端与内窥镜之间为间隙配合,其喇叭口端与内窥镜之间为过盈配合。

## 用于内窥镜的一次性灭菌透视护套

### 技术领域

[0001] 本发明属于可用于耳鼻喉科等小腔体检查的医疗保护性器件，具体涉及用于硬性内窥镜上隔离保护一次性灭菌透视护套。

### 背景技术

[0002] 内窥镜检查和手术的优势非常突出，其能深入患者体腔诊断，具有直观性、可靠性、微创性，现已成为临床不可替代的一项诊疗技术。然而，在内窥镜检查与手术中，医生在钳取活体组织等时不可避免地会接触到血液、体液。内窥镜一旦被污染，患者在镜检后从感染的发生到出现症状需要一段时间，这导致许多医院低估了感染的严重性。内窥镜造价高，又不能一次性使用。因此，对其灭菌要求很高。但是，实际的灭菌操作又存在很多困难，只靠认真细致的浸泡和冲洗等仍不完全可靠。此外，内窥镜的高分子材料不能耐高温、高压，致使灭菌手段受限。

### 发明内容

[0003] 为了解决现有在手术过程中内窥镜灭菌不完全所带来的可能交叉感染的问题，本发明提供的一种可以避免内镜与人体直接接触的用于内窥镜的一次性灭菌透视护套。

[0004] 具体的技术解决方案如下：

用于内窥镜的一次性灭菌透视护套包括与内窥镜配合的隔离套管，所述隔离套管的一端设有透镜，形成封闭端，另一端为喇叭口状。

[0005] 所述隔离套管的壁厚为2毫米，喇叭口及相邻处的壁厚为3毫米；所述透镜厚度为1毫米。

[0006] 所述隔离套管的材料为天然橡胶或热塑性弹性体材料(TPE)；所述透镜材料为光学玻璃或聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)。

[0007] 所述隔离套管内径的透镜端与内窥镜之间为间隙配合，其喇叭口端与内窥镜之间为过盈配合。

[0008] 本发明是基于将内窥镜套入隔离套管中，由隔离套管结构产生的过盈配合很好的将硬性内窥镜固定，固定后通过透镜对人体内病变体部位进行观察。

[0009] 本发明与现有技术相比较的有益技术效果如下：

1、使用该护套可以避免将硬性内窥镜直接进入人体器官组织，而是将硬性内窥镜套入以完全灭菌的一次性灭菌安全套管中进入人体器官组织，从而将器官组织与内窥镜隔离，达到内窥镜安全检查的目的。避免了由于内窥镜直接和人体组织器官接触由于灭菌不完全形成立交感染而造成栓塞或其他并发症，也便于病人的恢复；

2、使用方便，一次性更换，节省灭菌时间，有效提高内镜检查效率，有更好的操作性、舒适性和灭菌的可靠性，可提高镜体寿命，有效降低医源性交叉感染的危险性。

### 附图说明

- [0010] 图 1 为本发明护套结构示意图。
- [0011] 图 2 为本发明使用状态图。
- [0012] 上图中序号名称 : 隔离套管 1, 透镜 2, 硬性内窥镜 3。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图, 通过实施例对本发明作进一步地说明。

[0014] 实施例 1 :

参见图 1, 用于内窥镜的一次性灭菌透视护套包括与内窥镜过盈配合的隔离套管 1, 隔离套管 1 的一端固定安装有透镜 2, 形成封闭端, 透镜 2 的作用是传递图像至硬性内窥镜端口; 另一端为喇叭口状。隔离套管 1 的壁厚为 2 毫米, 喇叭口及相邻处的壁厚为 3 毫米; 透镜厚度为 1 毫米。隔离套管 1 的材料为天然橡胶; 透镜 2 材料为 BK-7 光学玻璃。隔离套管 1 内径的透镜端与硬性内窥镜 3 之间为间隙配合, 隔离套管 1 内径的喇叭口端与硬性内窥镜 3 之间为过盈配合, 作用是用以固定硬性内窥镜防止相对滑动。隔离套管的长度在 100—180mm 之间, 与所相匹配的硬性内窥镜导杆长度一致。

[0015] 使用时, 将硬性内窥镜缓慢滑入隔离套管 1, 内窥镜后端端口与隔离套管 1 的喇叭口端吻合时, 硬性内窥镜 3 前端刚好抵达透镜 2 内壁处。隔离套管 2 采用一般的天然橡胶或含氯量较低的软性塑料, 其韧性和吸附性比较好, 采用过盈配合的结构将内窥镜 3 固定在隔离套管 1 的喇叭口处。

[0016] 手术时透过隔离套管 1 端部的透镜 2 传递图像, 透镜 2 为通透性非常好的玻璃或有机玻璃, 可以有效的减小亮度衰减。在腔体检查过程中, 腔体的内壁情形, 可以完完全全的通过透镜 2 传递给硬性内窥镜 3 上的摄像头采集出来, 真实的呈现在监视器上。

[0017] 实施例 2

隔离套管 1 的材料为热塑性弹性体材料(TPE); 透镜 2 材料为聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)。

[0018] 其它同实施例 1。

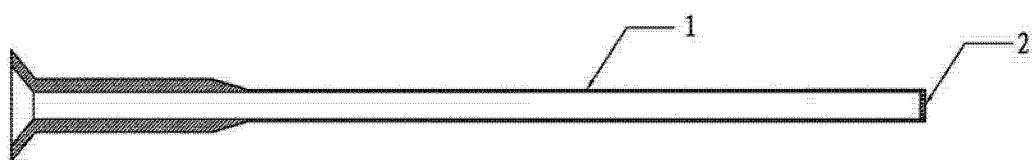


图 1

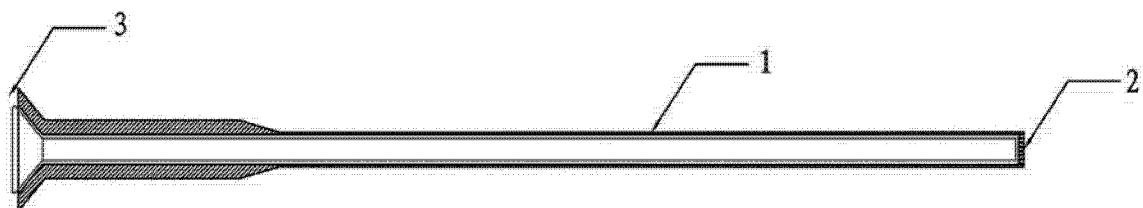


图 2

专利名称(译)	用于内窥镜的一次性灭菌透视护套		
公开(公告)号	<a href="#">CN102228377A</a>	公开(公告)日	2011-11-02
申请号	CN201110188917.5	申请日	2011-07-07
[标]申请(专利权)人(译)	傅强		
申请(专利权)人(译)	傅强		
当前申请(专利权)人(译)	傅强		
[标]发明人	傅强		
发明人	傅强		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	金惠贞		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

#### 摘要(译)

本发明涉及用于内窥镜的一次性灭菌透视护套。该护套包括与内窥镜配合的隔离套管，所述隔离套管的一端设有透镜，形成封闭端，另一端为喇叭口状。使用该护套可以避免将硬性内窥镜直接进入人体器官组织，而是将硬性内窥镜套入以完全灭菌的一次性灭菌安全套管中进入人体器官组织，从而将器官组织与内窥镜隔离，达到内窥镜安全检查的目的。避免了由于内窥镜直接和人体组织器官接触由于灭菌不完全形成交叉感染而造成栓塞或其他并发症，也便于病人的恢复。本发明使用方便，一次性更换，节省灭菌时间，有效提高内镜检查效率，有更好的操作性、舒适性和灭菌的可靠性，可提高镜体寿命，有效降低医源性交叉感染的危险性。

