



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207721789 U

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201720486866.7

(22)申请日 2017.05.04

(73)专利权人 周雪华

地址 310015 浙江省杭州市拱墅区温州路
普金家园4栋801室

(72)发明人 周雪华

(74)专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33260

代理人 龚玉平

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

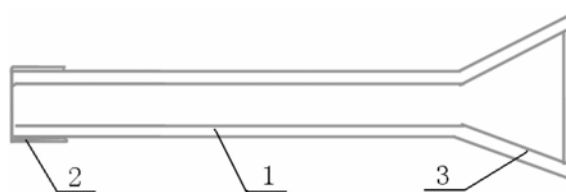
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一次性硬管内窥镜隔离防护套管

(57)摘要

本实用新型公开了一种一次性硬管内窥镜隔离防护套管,包括圆管型的套管体、管前端塑料膜,所述的管前端塑料膜为一端封闭的管状体,所述的套管体后端为漏斗形卡口,所述套管体前端为竖直开口或者斜角开口或者阶梯开口,所述管前端塑料膜与套管体前端形状配合并紧贴在套管体前端外侧。本实用新型结构简单,操作方便,可在多个科目检查使用,前端隔离结构能自动贴合于内窥镜镜面,成像质量好。



1. 一种一次性硬管内窥镜隔离防护套管, 其特征在于, 包括圆管型的套管体、管前端塑料膜, 所述的管前端塑料膜为一端封闭的管状体, 所述的套管体后端为漏斗形卡口, 所述套管体前端为竖直开口或者斜角开口或者阶梯开口, 所述管前端塑料膜与套管体前端形状配合并紧贴在套管体前端外侧。

2. 根据权利要求1所述的一次性硬管内窥镜隔离防护套管, 其特征是, 所述的套管体为半硬管或硬管, 所述套管体管长10-25cm, 所述套管体管壁厚度不超过0.2mm, 所述套管体外径为3.0mm-8.0mm。

3. 根据权利要求1所述的一次性硬管内窥镜隔离防护套管, 其特征是, 所述的管前端塑料膜为透光材料, 所述管前端塑料膜透光率不小于93%。

4. 根据权利要求1所述的一次性硬管内窥镜隔离防护套管, 其特征是, 所述的套管体前端斜角开口的角度为70度。

5. 根据权利要求1所述的一次性硬管内窥镜隔离防护套管, 其特征是, 所述的套管体前端阶梯开口转折处形成钝角。

一次性硬管内窥镜隔离防护套管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备辅助用品技术领域,尤其是涉及一种一次性硬管内窥镜隔离防护套管。

背景技术

[0002] 内窥镜是耳鼻咽喉科门诊常用的、必备的诊疗设备,用于鼻腔、耳道、咽喉腔疾病的检查,几乎每一个患者都需使用。目前,内窥镜有两种:一种是软性纤维或电子鼻咽喉镜,类似胃镜肠镜,一套需要数十万乃至百万元,检查一例患者需经过清洗、擦拭、浸泡消毒等多个步骤(一套消毒设备也需20余万元),才能进行下一个病人检查,时间至少在30min以上,1天只能完成10余人次,远远满足不了临床需求;另外一种硬管内窥镜,结构简单,使用方便,成像清晰,为临床大规模使用,但1支进口内窥镜也需要3-5万元,即便国产品(成像远逊于进口产品)也需1万元以上,一家县级医院耳鼻咽喉科每日使用量也在百次以上,现按照传染病防治管理办法要求,每人次必须单独在供应室消毒装袋拆封使用,实际上不可能满足临床需要,也不可能大量购买。现在实际使用方式(严格来说不合规范)是浸泡消毒(至少要求30分钟以上),即便如此,也远远满足不了临床使用需求。

[0003] 中国专利文献公开了一个名为“用于内窥镜的一次性灭菌透视护套”的专利文件,其授权公告号为CN 202218865 U,授权公告日为2012年5月16日,该专利公开的护套“包括与内窥镜配合的隔离套管,隔离套管的一端设有透镜,形成封闭端,另一端为喇叭口状”,以及“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;透镜厚度为1毫米”等,该专利存在如下缺陷:1)临床医学常规要求进行鼻腔检查的内窥镜最大外直径不得大于5mm,否则,几乎不可能插入鼻腔,目前鼻腔通用最小内窥镜直径为3.0mm,加上该专利隔离套管壁厚,已经超过7mm,难以在鼻腔检查中使用;2)该专利隔离套管前端为透镜,固定工艺将极其困难,不便于大规模生产,成本高,且易脱落、不安全,有可能形成气管异物,而且,透镜与镜体间存在空气间隙,容易形成折光、散射等效应,成像质量差。

发明内容

[0004] 本实用新型是为了解决现有内窥镜隔离防护套应用范围受限制,前端隔离结构生产使用都存在缺陷的问题,提供一种结构简单,操作方便,可在多个科目检查使用,前端隔离结构能自动贴合于内窥镜镜面,成像质量好的一次性硬管内窥镜隔离防护套管。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一次性硬管内窥镜隔离防护套管,包括圆管型的套管体、管前端塑料膜,所述的管前端塑料膜为一端封闭的管状体,所述的套管体后端为漏斗形卡口,所述套管体前端为竖直开口或者斜角开口或者阶梯开口,所述管前端塑料膜与套管体前端形状配合并紧贴在套管体前端外侧。本方案采用高韧性医用薄膜作为管前端塑料膜,密切粘合于套管体管壁前端外侧,呈瓶盖形状,以封闭前端口,并作为透光体,套管体前端开口有竖直开口(应用于鼻用内窥镜)、斜角开口(应用于喉用内窥镜)、一个阶梯型的开口(应用于喉用内窥镜)三种,以适合目前通用的内窥镜端口;套管

体后端设置成漏斗卡口状,便于镜体插入并固定在镜体后端的柄上,全部套管表面及内面保持光滑,采用一管一消毒封装。

[0006] 作为优选,所述的套管体为半硬管或硬管,所述套管体管长10-25cm,所述套管体管壁厚度不超过0.2mm,所述套管体外径为3.0mm-8.0mm。本方案套管体外径采用三种,分别是3.5mm(应用于鼻用内窥镜)、6.5mm(应用于喉用内窥镜)、7.8mm(应用于喉用内窥镜)三种,而套管体管壁厚度低于0.2mm,对包覆内窥镜后的总的外径影响较小,符合临床医学常规要求。

[0007] 作为优选,所述的管前端塑料膜为透光材料,所述管前端塑料膜透光率不小于93%。管前端塑料膜由高透明(透光率在93%以上)、高韧性医用薄膜密切粘合于管壁前端,封闭前端口,并作为透光体,保持无皱褶,无杂质,前端角度随套管体开口变化而变化,以适应检查要求。

[0008] 作为优选,所述的套管体前端斜角开口的角度为70度。该角度为进行喉用内窥镜检查时,套管体前端的一种较佳角度选择。

[0009] 作为优选,所述的套管体前端阶梯开口转折处形成钝角。阶梯开口是基于斜角开口,并在斜角开口切面上增加一个阶梯的特殊形状,也是进行喉用内窥镜检查时的一种较佳角度选择。

[0010] 耳鼻咽喉科检查专用硬管内窥镜有其特点:一是镜体直径要求较细,要有多种不同直径和角度类型;二是要求套管在前端镜面的材料透光率好,贴服平整,不影响成像;三是要求管体表面光滑,无毛刺,不会损伤黏膜;四是要求管壁厚度尽可能薄,尽量减少整个镜体的实际直径;五是要求使用方便;六是需求量大,要求能大规模生产,成本低廉,本方案即是按照以上特点设计制作。

[0011] 因此,本实用新型具有如下有益效果:(1)结构简单,操作方便;(2)可在多个科目检查使用;(3)前端隔离结构能自动贴合于内窥镜镜面,成像质量好。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的一种结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型套管体前端斜角开口的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型套管体前端阶梯开口的结构示意图。

[0015] 图中:1、套管体 2、管前端塑料膜 3、漏斗形卡口。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述。

[0017] 实施例1,如图1所示,一次性硬管内窥镜隔离防护套管,包括圆管型的套管体1、管前端塑料膜2,管前端塑料膜2为一端封闭的管状体,套管体1后端为漏斗形卡口3,套管体1前端为竖直开口,管前端塑料膜2与套管体1前端形状配合并紧贴在套管体1前端外侧;套管体1为半硬管,套管体1管长10cm,套管体1管壁厚度0.2mm,套管体1外径为3.5mm;管前端塑料膜2为透光材料,管前端塑料膜2透光率93%;

[0018] 实施例2,如图2所示,一次性硬管内窥镜隔离防护套管,包括圆管型的套管体1、管前端塑料膜2,管前端塑料膜2为一端封闭的管状体,套管体1后端为漏斗形卡口3,套管体1

前端为斜角开口,管前端塑料膜2与套管体1前端形状配合并紧贴在套管体1前端外侧;套管体1为半硬管,套管体1管长18cm,套管体1管壁厚度0.2mm,套管体1外径为6.5mm;管前端塑料膜2为透光材料,管前端塑料膜2透光率93%;套管体1前端斜角开口的角度为70度;

[0019] 实施例3,如图3所示,一次性硬管内窥镜隔离防护套管,包括圆管型的套管体1、管前端塑料膜2,管前端塑料膜2为一端封闭的管状体,套管体1后端为漏斗形卡口3,套管体1前端为阶梯开口,管前端塑料膜2与套管体1前端形状配合并紧贴在套管体1前端外侧;套管体1为半硬管,套管体1管长25cm,套管体1管壁厚度0.2mm,套管体1外径为7.8mm;管前端塑料膜2为透光材料,管前端塑料膜2透光率93%;套管体1前端阶梯开口转折处形成钝角。

[0020] 具体实施过程是,实施例1产品适用于鼻用内窥镜;

[0021] 实施例2产品适用于喉用内窥镜;

[0022] 实施例3产品适用于喉用内窥镜;

[0023] 以上产品采用一管一消毒封装,使用前套在内窥镜上,使用后即可从内窥镜上取下丢弃。

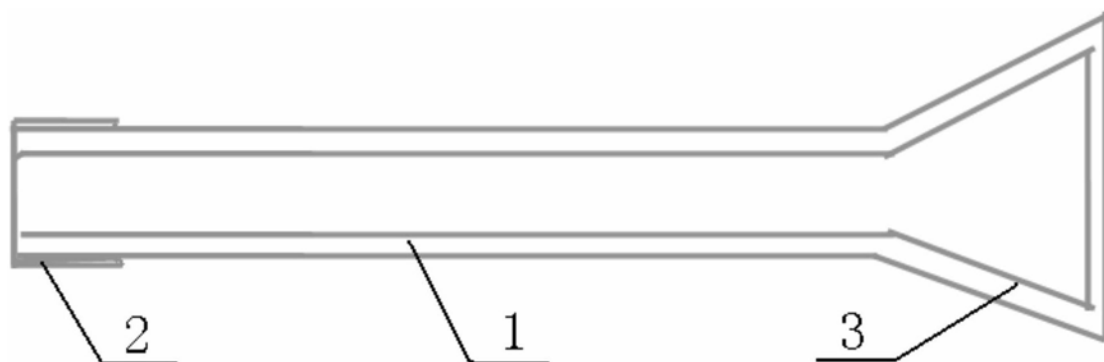


图1

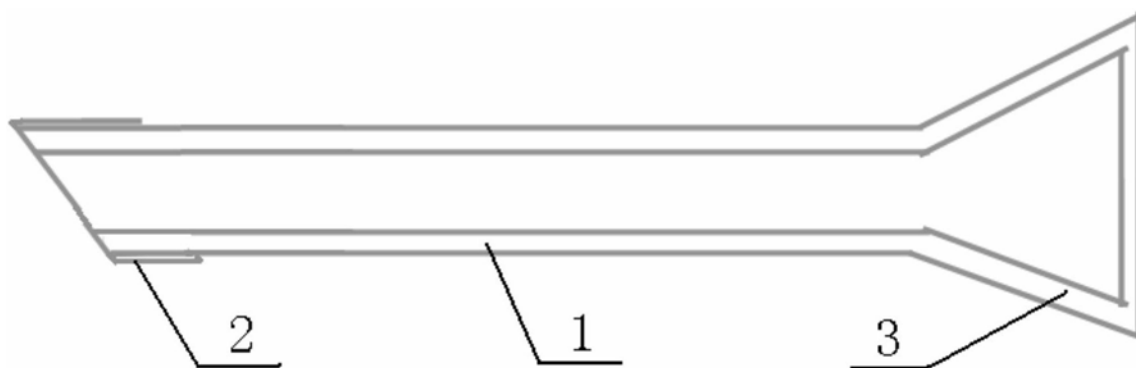


图2

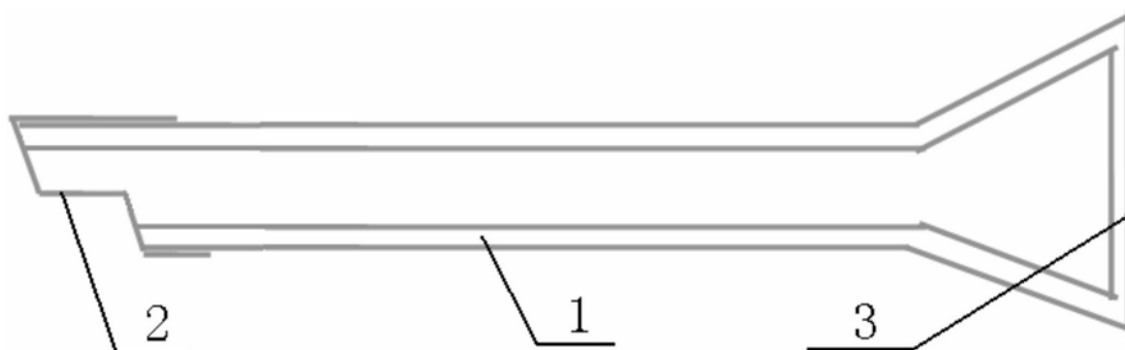


图3

专利名称(译)	一次性硬管内窥镜隔离防护套管		
公开(公告)号	CN207721789U	公开(公告)日	2018-08-14
申请号	CN201720486866.7	申请日	2017-05-04
[标]申请(专利权)人(译)	周雪华		
申请(专利权)人(译)	周雪华		
当前申请(专利权)人(译)	周雪华		
[标]发明人	周雪华		
发明人	周雪华		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	龚玉平		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种一次性硬管内窥镜隔离防护套管，包括圆管型的套管体、管前端塑料膜，所述的管前端塑料膜为一端封闭的管状体，所述的套管体后端为漏斗形卡口，所述套管体前端为竖直开口或者斜角开口或者阶梯开口，所述管前端塑料膜与套管体前端形状配合并紧贴在套管体前端外侧。本实用新型结构简单，操作方便，可在多个科目检查使用，前端隔离结构能自动贴合于内窥镜镜面，成像质量好。

