



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205831751 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620623760.2

(22)申请日 2016.06.22

(73)专利权人 深圳市先赞科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街  
道高新南区华中科技大学产学研基地  
A栋101室

(72)发明人 李奕 肖潇 刘红宇 孙平

(74)专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司  
44274

代理人 李俊

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

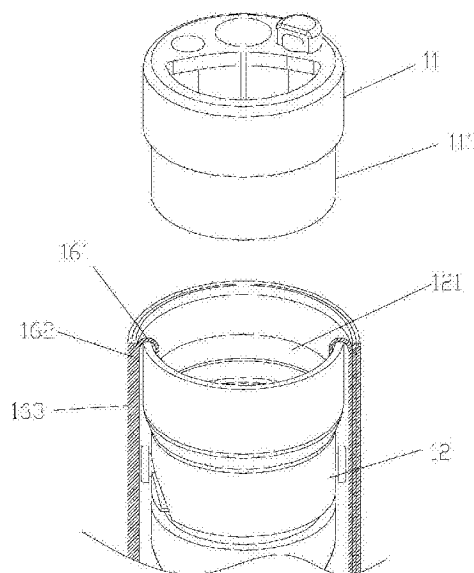
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种内窥镜外管的固定结构

### (57)摘要

本实用新型提供一种内窥镜外管的固定结构,其包括有外管、弯曲部和端部;所述外管包裹所述弯曲部,所述外管包括钢网层和外层,所述外层包裹所述钢网层,所述钢网层的一端向内弯折包裹所述弯曲部前端头的内表面,所述端部塞设于所述弯曲部的前端头,使所述钢网层向内弯折的外表面与所述端部紧密接触。本实用新型通过将钢网层向内弯折包裹弯曲部前部头的内表面并将端部塞设于弯曲部的前头,使外管的端面非常平整,防止了钢网层端面的毛刺会对病人造成刮伤等严重后果。



1. 一种内窥镜外管的固定结构,包括外管、弯曲部和端部,所述外管包裹所述弯曲部;其特征在于:所述外管包括钢网层和外层,所述外层包裹所述钢网层,所述钢网层的一端向内弯折包裹所述弯曲部前端头的内表面,所述端部塞设于所述弯曲部的前端头,使所述钢网层向内弯折的一端外表面与所述端部外表面紧密接触。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜外管的固定结构,其特征在于:所述端部设置有外环槽,所述弯曲部的前端头设置有内环槽,所述端部与所述弯曲部的前端头通过所述外环槽、内环槽插接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种内窥镜外管的固定结构,其特征在于:所述外层包括有钢片层和表层,所述钢片层包裹所述钢网层,所述表层包裹所述钢片层。

4. 根据权利要求3所述的一种内窥镜外管的固定结构,其特征在于:所述钢片层设置为钢片经螺旋弯折形成的钢片层,所述钢片层套设于所述钢网层。

5. 根据权利要求4所述的一种内窥镜外管的固定结构,其特征在于:所述表层设置为PU层或硅胶层。

6. 根据权利要求1至5其中任一项所述的一种内窥镜外管的固定结构,其特征在于:还包括连接部,所述外管的钢网层另一端向内弯折包裹所述弯曲部的后端头内表面,所述连接部塞设于所述弯曲部的后端头,使所述钢网层另一端向内折的外表面与所述连接部外表面紧密接触。

## 一种内窥镜外管的固定结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜外管技术领域,尤其涉及一种内窥镜外管的固定结构。

### 背景技术

[0002] 内窥镜是一种常用的医疗器械,它可以经人体的天然孔道或者是经手术的小切口进入人体内,利用内窥镜的成像装置可以看到X射线不能显示的病变,因此它在诊断和治疗疾病方面都有重要作用。但是利用内窥镜插入人体的天然孔道或者是经手术的小切口进入人体内进行观察,就必须要求插入管的外表面平滑及其端面的平整,否则有会对病人的身体造成刮伤。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种安全可靠的内窥镜外管固定结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种内窥镜外管的固定结构,包括外管、弯曲部和端部,所述外管包裹所述弯曲部;所述外管包括钢网层和外层,所述外层包裹所述钢网层,所述钢网层的一端向内弯折包裹所述弯曲部前端头的内表面,所述端部塞设于所述弯曲部的前端头,使所述钢网层向内弯折的一端外表面与所述端部外表面紧密接触。

[0006] 优选地,所述端部设置有外环槽,所述弯曲部的前端头设置有内环槽,所述端部与所述弯曲部的前端头通过所述外环槽、内环槽插接固定。

[0007] 优选地,所述外层包括有钢片层和表层,所述钢片层包裹所述钢网层,所述表层包裹所述钢片层。

[0008] 优选地,所述钢片层设置为钢片经螺旋弯折形成的钢片层,所述钢片层套设于所述钢网层包裹所述钢网层。

[0009] 优选地,所述表层设置为PU层或硅胶层。

[0010] 优选地,上述结构还包括连接部,所述外管的钢网层另一端向内弯折包裹所述弯曲部的后端头内表面,所述连接部塞设于所述弯曲部的后端头,使所述钢网层向内弯折的外表面与所述连接部外表面紧密接触。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型通过将钢网层的端面向内弯折包裹弯曲部的前端头内表面并将端部塞设于弯曲部的前端头固定连接,使钢网层的端面被压在弯曲部前端头的内表面和端部的外表面之间,防止钢网层端面的毛刺造成外管端面的不平整而对病人造成刮伤等严重后果。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例端部和弯曲部的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型实施例的外管结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型实施例的省去外管的内窥镜结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型实施例内窥镜结构示意图；

[0016] 图中表示：11-端部；111-外环槽；12-弯曲部；121-内环槽；15-连接件；16-外管；161-钢网层；162-钢片层；163-塑胶表层。

### 具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1、图2所示，本实用新型提供一种内窥镜外管的固定结构，包括端部11、弯曲部12和包裹弯曲部12的外管16；其中，外管16包括有钢网层161、钢片层162和表层163，钢片层162包裹钢网层161，表层163包裹钢片层162，端部11设置有外环槽111，弯曲部12的前端头设置有内环槽121。当弯曲部12与端部11连接时，钢网层161的一端向内弯折包裹内环槽121的表面，端部11的外环槽111塞设于弯曲部12的内环槽121使端部11与弯曲部12固定连接；此时，向内弯折的钢网层161内表面与内环槽121的表面紧密接触，向内弯折的钢网层161外表面与外环槽111的表面紧密接触，钢片层162与表层163的端面与弯曲部12的端面平齐。

[0019] 在本实施例中，钢网层161设置为网格式的钢网层，利用钢网层161的硬度支撑着外塑胶表层163，防止塑胶表层163向内凹陷，同时将钢网层161设置为网格式钢片层，利用网格结构的柔性方便其弯曲。钢片层162设置为钢片经螺旋弯折形成的钢片层，具体为弹簧状，钢片层162套设于钢网层161包裹钢网层161，利用弹簧状钢片层的弹性使外管16在弯曲后快速恢复原状。塑胶表层163设置为PU材质层，包裹钢片层162，利用了PU材质耐曲折、柔软度好、抗拉强度大、表面光滑等使外管易于弯曲且耐曲折、柔软度好、抗拉强度。

[0020] 设置有连接件15，当弯曲部12与连接件15连接时，钢网层161的另一端向内弯折包裹弯曲部12后端头的内表面，连接件15塞设于弯曲部12的后端头使弯曲部12与连接件15固定连接；此时，向内弯折的钢网层161内表面与弯曲部12的后端头的内表面紧密接触，其外表面与连接件15的外表面紧密接触。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

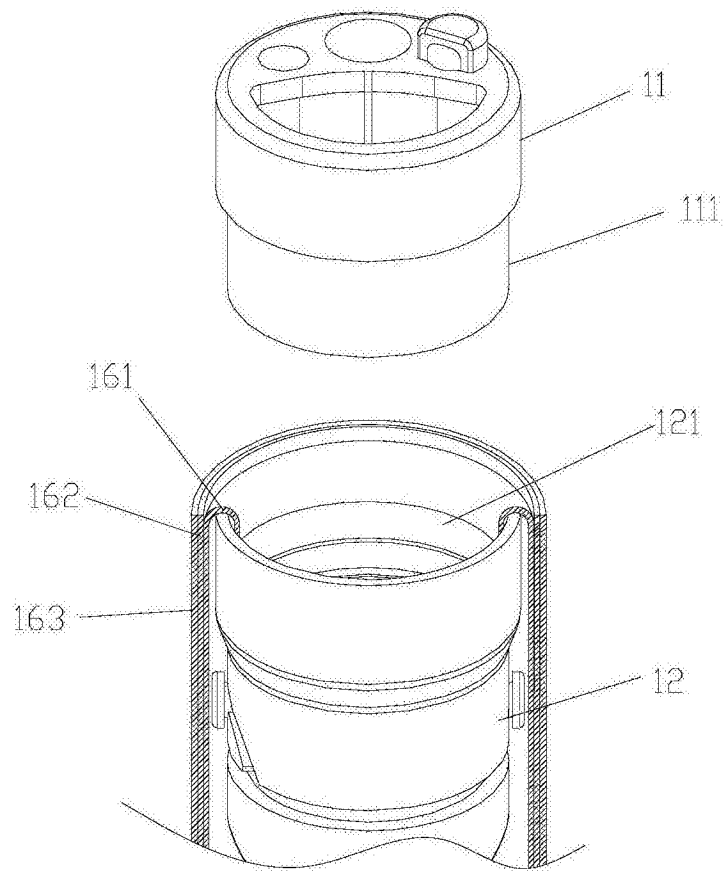


图1

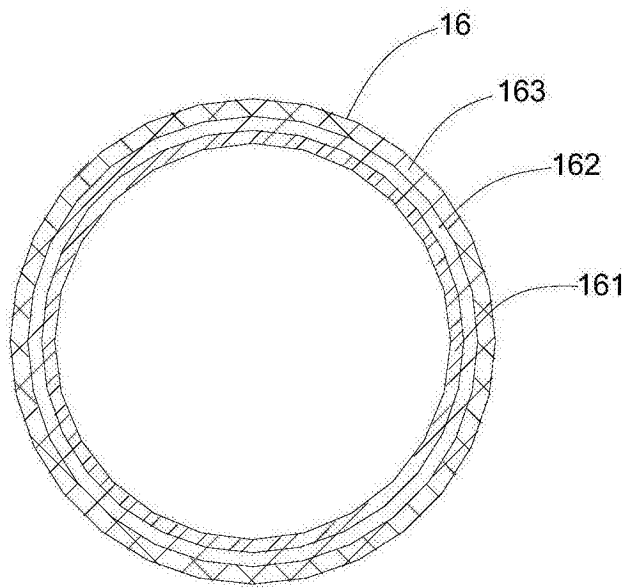


图2

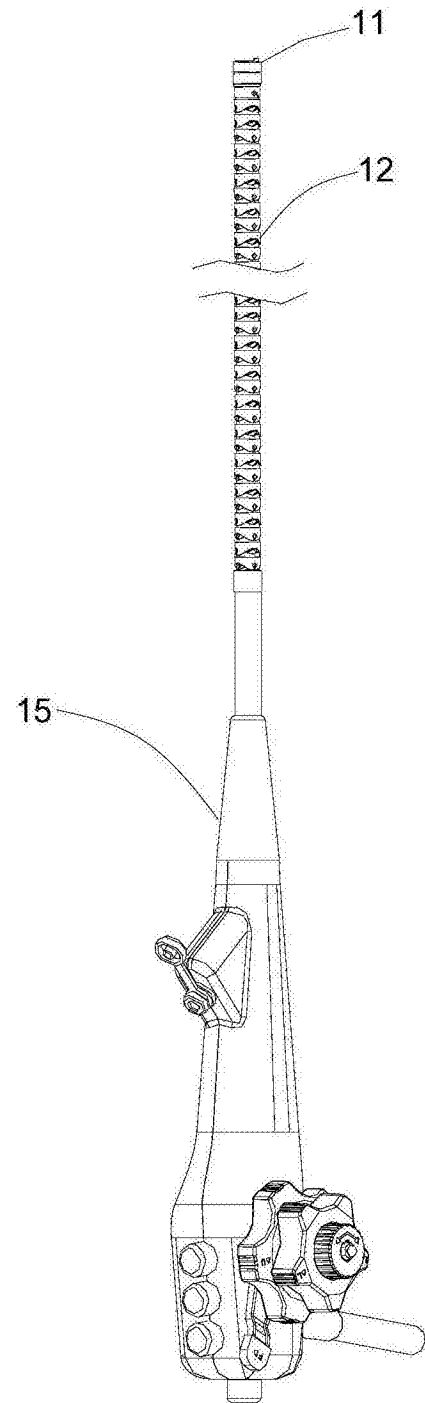


图3

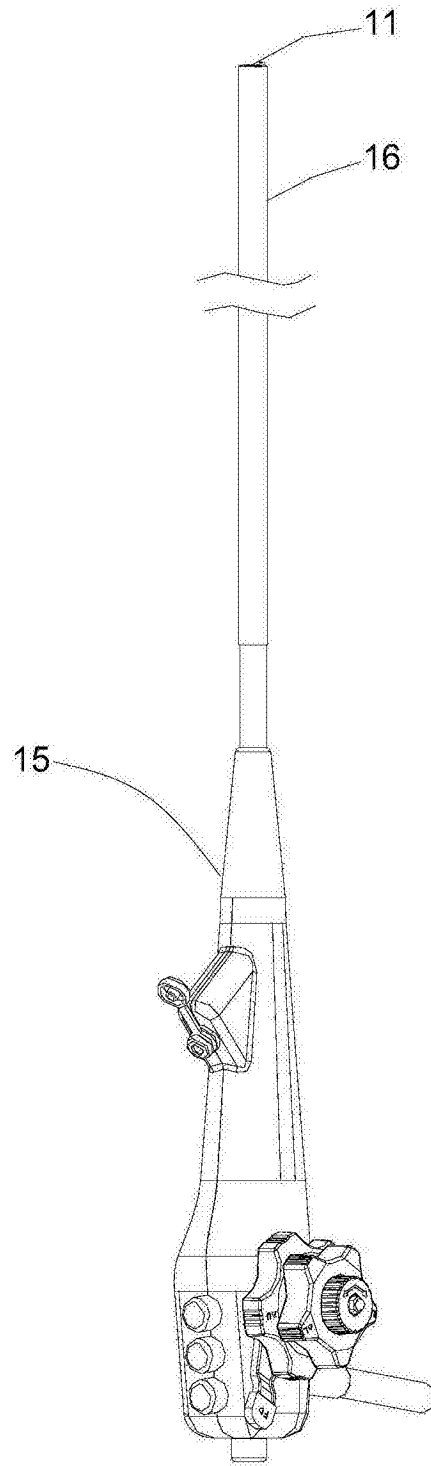


图4

专利名称(译)	一种内窥镜外管的固定结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN205831751U</a>	公开(公告)日	2016-12-28
申请号	CN201620623760.2	申请日	2016-06-22
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
[标]发明人	李奕 肖潇 刘红宇 孙平		
发明人	李奕 肖潇 刘红宇 孙平		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	李俊		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型提供一种内窥镜外管的固定结构，其包括有外管、弯曲部和端部；所述外管包裹所述弯曲部，所述外管包括钢网层和外层，所述外层包裹所述钢网层，所述钢网层的一端向内弯折包裹所述弯曲部前端头的内表面，所述端部塞设于所述弯曲部的前端头，使所述钢网层向内弯折的外表面与所述端部紧密接触。本实用新型通过将钢网层向内弯折包裹弯曲部前端头的内表面并将端部塞设于弯曲部的前头，使外管的端面非常平整，防止了钢网层端面的毛刺会对病人造成刮伤等严重后果。

