



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205493764 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620215704.5

(22)申请日 2016.03.21

(73)专利权人 珠海普生医疗科技有限公司

地址 519085 广东省珠海市高新区唐家湾
镇创新海岸科技三路33号1栋5楼

(72)发明人 王珍玮 黄宏辉

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

代理人 王贤义 何承鑫

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/012(2006.01)

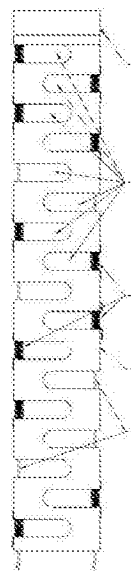
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种内窥镜弯曲部结构

(57)摘要

本实用新型旨在提供一种结构简单、装配方便、成本低的内窥镜弯曲部结构。本实用新型包括内部中空的管体(1),在所述管体(1)内设置有贯穿所述管体(1)的导向线(8),在所述管体(1)的端头部设置有内窥镜先端部,在所述管体(1)上沿着所述管体(1)的轴线方向每隔设定的间隔排列设置有若干槽口(5),该若干槽口(5)在所述管体(1)的周向上延伸,在所述槽口(5)或相邻的两个槽口(5)之间的弯曲壁面(6)上设置有弹性件,所述弹性件上设置有供所述导向线穿过的孔。本实用新型可应用于内窥镜领域。



1. 一种内窥镜弯曲部结构, 包括内部中空的管体(1), 在所述管体(1)内设置有贯穿所述管体(1)的导向线(8), 在所述管体(1)的端头部设置有内窥镜先端部, 在所述管体(1)上沿着所述管体(1)的轴线方向每隔设定的间隔排列设置有若干槽口(5), 该若干槽口(5)在所述管体(1)的周向上延伸, 其特征在于: 在其中的若干个所述槽口(5)或相邻的两个槽口(5)之间的弯曲壁面(6)上设置有弹性件, 所述弹性件上设置有供所述导向线穿过的孔。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜弯曲部结构, 其特征在于: 所述弹性件为弹簧(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种内窥镜弯曲部结构, 其特征在于: 当所述弹簧(7)设置在所述弯曲壁面(6)上时, 所述弹簧(7)包括位于中间段的簧圈部分(71)和位于两端的挂钩(72), 所述簧圈部分(71)内的通孔构成供所述导向线穿过的孔, 所述簧圈部分(71)设置在所述弯曲壁面(6)的内壁面上, 所述挂钩(72)挂设在所述弯曲壁面(6)的上下两个端面上, 所述簧圈部分(71)处于拉伸状态。

4. 根据权利要求2所述的一种内窥镜弯曲部结构, 其特征在于: 当所述弹簧(7)设置在所述槽口(5)处时, 所述弹簧(7)包括位于中间段的簧圈部分(71)和位于两端的卡紧段部分(73), 所述簧圈部分(71)内的通孔构成供所述导向线穿过的孔, 所述簧圈部分(71)位于所述管体(1)的壁面之内, 所述卡紧段部分(73)卡紧在所述弯曲壁面(6)的外壁面上, 所述簧圈部分(71)处于压缩状态。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的一种内窥镜弯曲部结构, 其特征在于: 所述内窥镜先端部包括成像模组(2)、光源(3)和贯穿于所述管体(1)内的工作通道(4), 在所述内窥镜先端部上还设置有导向线定位槽(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种内窥镜弯曲部结构, 其特征在于: 所述光源(3)为LED光源或导光束。

一种内窥镜弯曲部结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内窥镜,尤其涉及一种内窥镜的弯曲部结构。

背景技术

[0002] 在内窥镜技术中,在位于前端的内窥镜先端部能够在导向线的作用下向不同的方向发生弯曲。现有技术中,内窥镜导向线需要设置专门的线槽以固定导向线的位置。线槽在内窥镜管体上设置时,由于管体的直径非常小,其设置难度非常大,且结构复杂,需要耗费工作人员大量的精力才能完成装配,且工作效率极低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种结构简单、装配方便、成本低的内窥镜弯曲部结构。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:该内窥镜弯曲部结构包括内部中空的管体,在所述管体内设置有贯穿所述管体的导向线,在所述管体的端头部设置有内窥镜先端部,在所述管体上沿着所述管体的轴线方向每隔设定的间隔排列设置有若干槽口,该若干槽口在所述管体的周向上延伸,在其中的若干个所述槽口或相邻的两个槽口之间的弯曲壁面上设置有弹性件,所述弹性件上设置有供所述导向线穿过的孔,所述弹性件为弹簧;本实用新型先设置好管体,然后将弹性件——弹簧放置入所述槽口或所述弯曲壁面上,再将导向线穿入所述弹性件的孔中,实现导向线的装配;本实用新型利用弹性件的弹性作用,使得弹性件能够稳定地固定在管体上的设置位置上,结构简单;将弹性件装入其中,操作方便,降低工作人员的劳动强度;也提高了装配效率。

[0005] 进一步地,当所述弹簧设置在所述弯曲壁面上时,所述弹簧包括位于中间段的簧圈部分和位于两端的挂钩,所述簧圈部分内的通孔构成供所述导向线穿过的孔,所述簧圈部分设置在所述弯曲壁面的内壁面上,所述挂钩挂设在所述弯曲壁面的上下两个端面上,所述簧圈部分处于拉伸状态;所述弹簧设置成中间为簧圈部分,两端为挂钩的形式,在安装弹簧的过程中,利用弹簧的弹性力即可将该弹簧固定到管体上,完成装配,其装配简单快捷,无需工作人员投入大量的精力即可完成。

[0006] 另进一步地,当所述弹簧设置在所述槽口处时,所述弹簧包括位于中间段的簧圈部分和位于两端的卡紧段部分,所述簧圈部分内的通孔构成供所述导向线穿过的孔,所述簧圈部分位于所述管体的壁面之内,所述卡紧段部分卡紧在所述弯曲壁面的外壁面上,所述簧圈部分处于压缩状态;与上一方案相比,本方案装配更加方便,只要将弹簧放置在槽口处并固定即可。在固定卡紧段部分时可以采用粘接或用胶布贴合或套接的方式进行。

[0007] 作为一种更加具体的方案,所述内窥镜先端部包括成像模组、光源和贯穿于所述管体内的工作通道,在所述内窥镜先端部上还设置有导向线定位槽。

[0008] 再进一步地,所述光源为LED光源或导光束。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用结构简单的弹性件与内窥镜弯曲部的

管体相结合构成内窥镜弯曲部结构,该结构简单,装配方便,制作成本也更低。

附图说明

- [0010] 图1是本实用新型内窥镜先端部的简易结构示意图;
- [0011] 图2是本实用新型的第一视角简易结构示意图;
- [0012] 图3是图2结构图的左视图,且在所述槽口处配合了所述弹簧;
- [0013] 图4是所述弹性件的第一种简易结构示意图;
- [0014] 图5是所述弹性件的第二种简易结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图1-4所示,在本实施例中,本实用新型包括内部中空的管体1,在所述管体1内设置有贯穿所述管体1的导向线8。在所述管体1的端头部设置有内窥镜先端部,所述内窥镜先端部包括成像模组2、光源3和贯穿于所述管体1内的工作通道4,所述光源3为LED光源或导光束。在所述内窥镜先端部上还设置有导向线定位槽9。在所述管体1上沿着所述管体1的轴线方向每隔设定的间隔排列设置有若干槽口5,该若干槽口5在所述管体1的周向上延伸,在其中的若干个所述槽口5或相邻的两个槽口5之间的弯曲壁面6上设置有弹性件,所述弹性件上设置有供所述导向线穿过的孔。所述弹性件为弹簧7。

[0016] 当所述弹簧7设置在所述弯曲壁面6上时,所述弹簧7包括位于中间段的簧圈部分71和位于两端的挂钩72,所述簧圈部分71内的通孔构成供所述导向线穿过的孔,所述簧圈部分71设置在所述弯曲壁面6的内壁面上,所述挂钩72挂设在所述弯曲壁面6的上下两个端面上,所述簧圈部分71处于拉伸状态。

[0017] 如图5所示,另一种实施方式是:当所述弹簧7设置在所述槽口5处时,所述弹簧7包括位于中间段的簧圈部分71和位于两端的卡紧段部分73,所述簧圈部分71内的通孔构成供所述导向线穿过的孔,所述簧圈部分71位于所述管体1的壁面之内,所述卡紧段部分73卡紧在所述弯曲壁面6的外壁面上,所述簧圈部分71处于压缩状态。

[0018] 本实用新型与现有技术相比,本实用新型在制作内窥镜弯曲部结构时,在制作好管体后,直接在弯曲壁面或槽口处设置弹簧,利用弹簧的弹性力,其能稳定地固定在设置位置上。固定好弹性件后,穿入导向线,导向线从弹簧的孔中穿过,即可实现导向线定位。本实用新型结构简单,装配方便,无需工作人员付出创造性的劳动,是一种全新的结构,具有较好的加工和使用效果。

[0019] 本实用新型可应用于内窥镜领域。

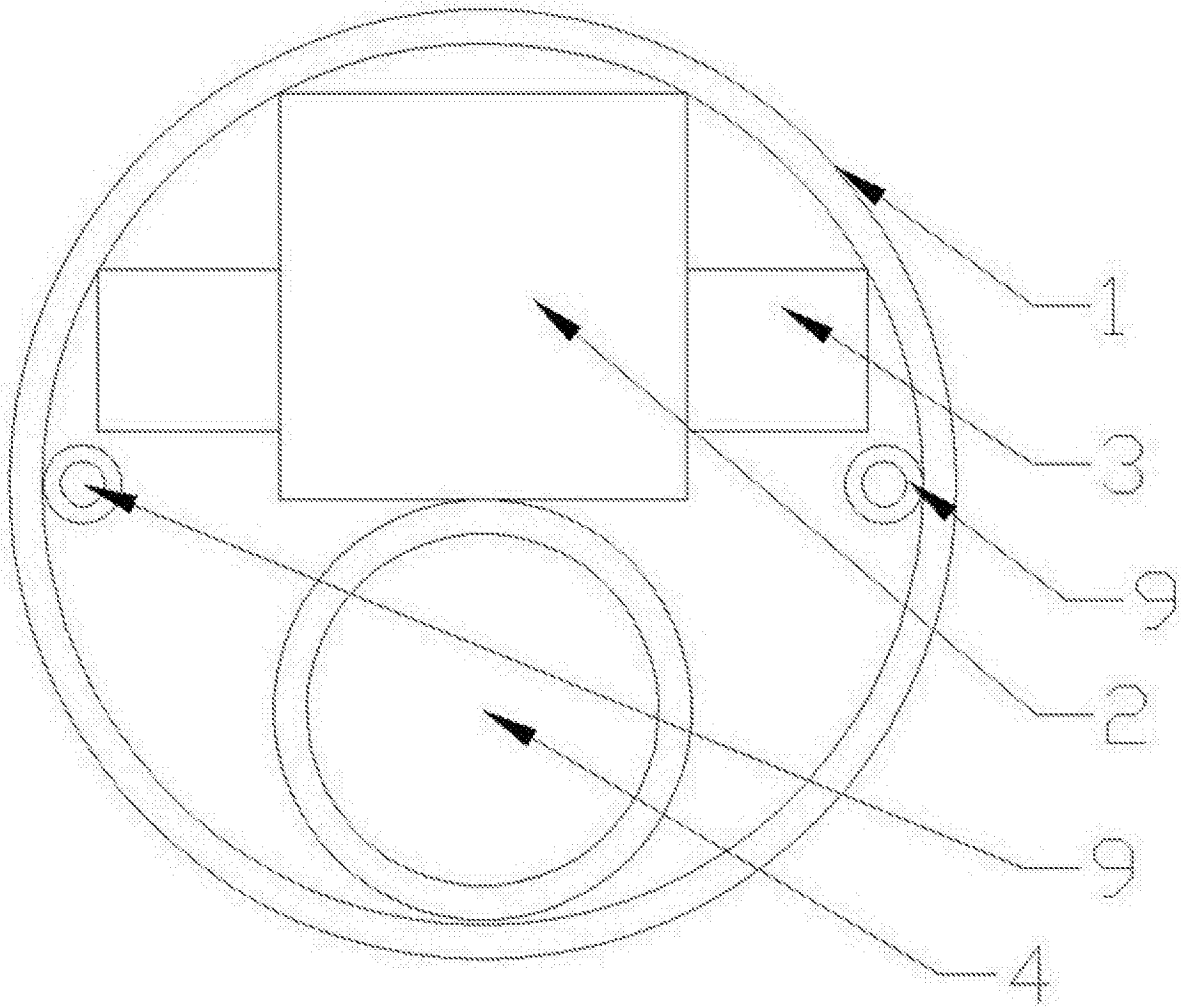


图1

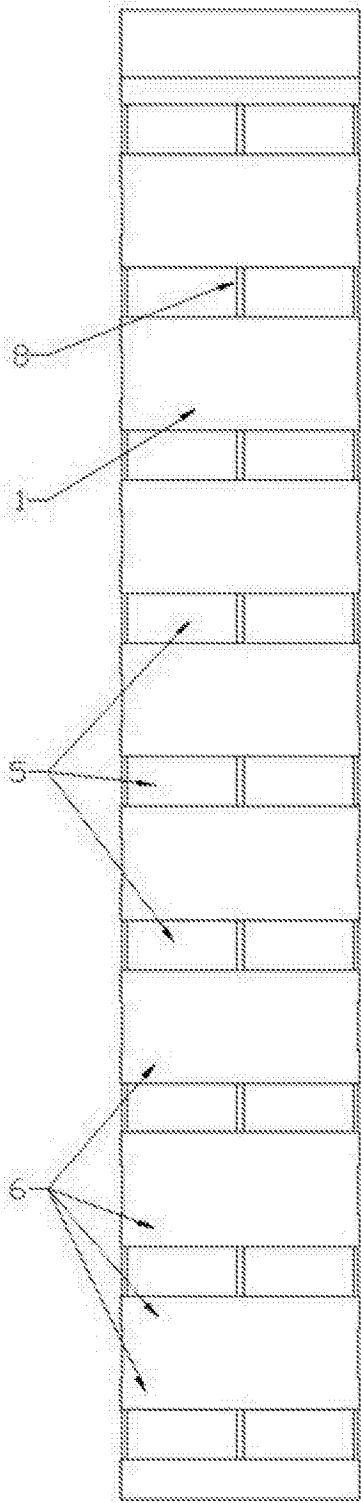


图2

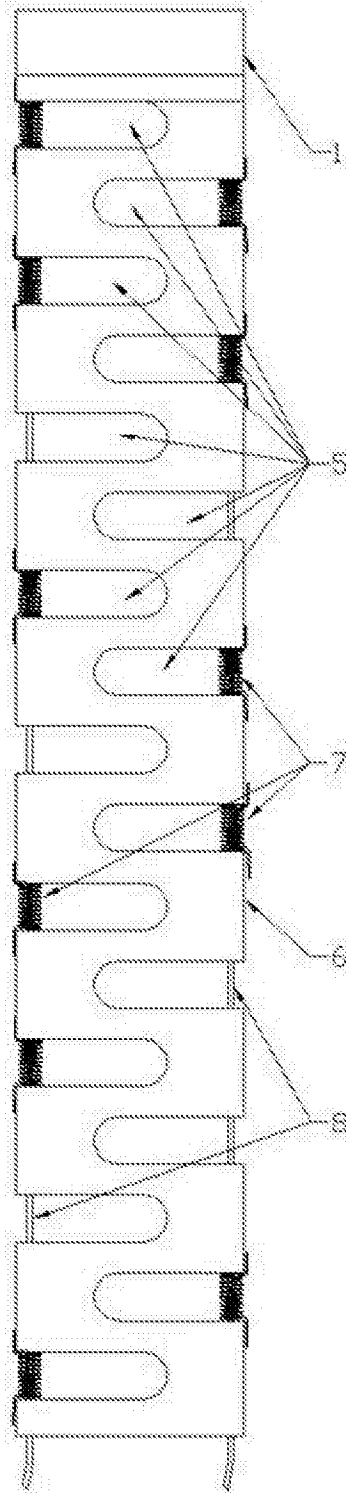


图3

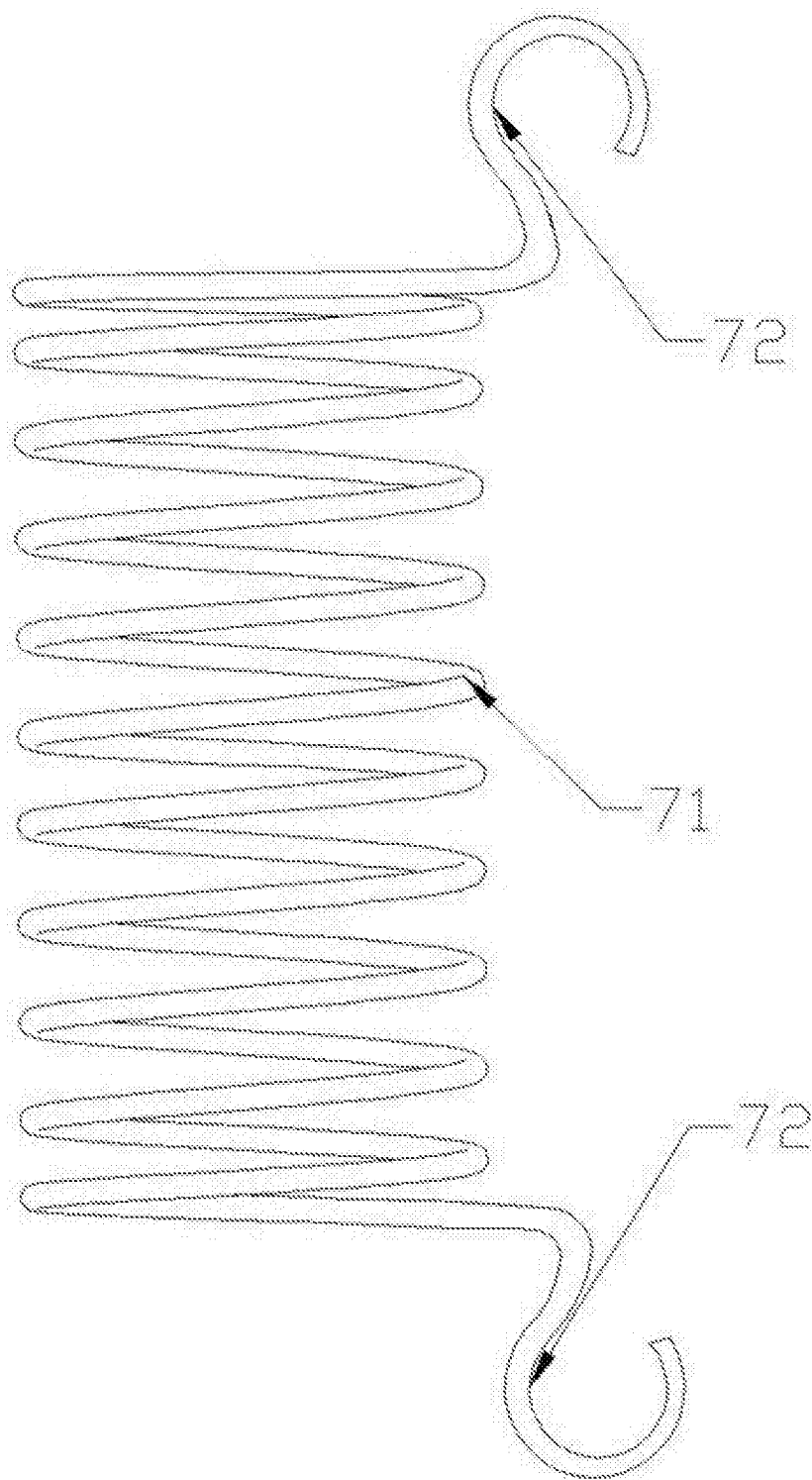


图4

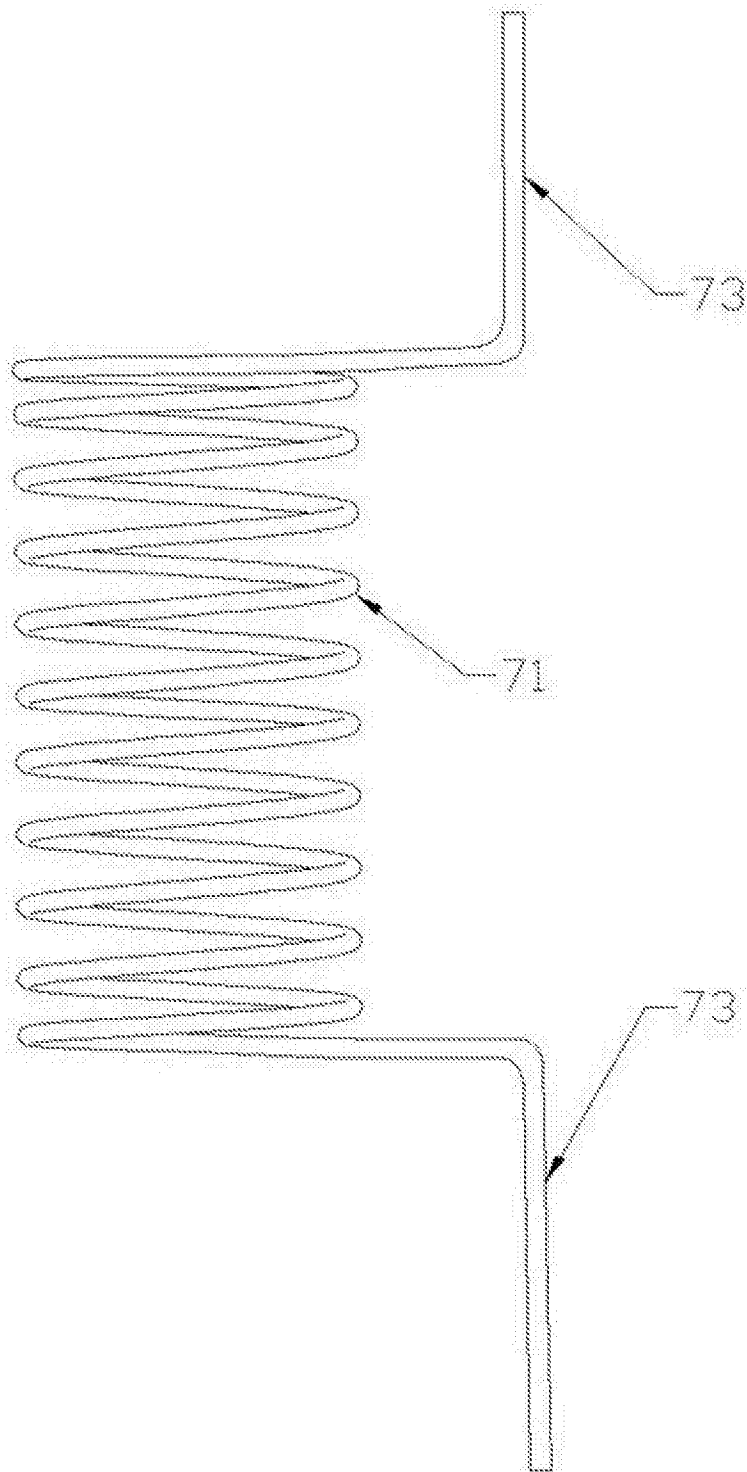


图5

专利名称(译)	一种内窥镜弯曲部结构		
公开(公告)号	CN205493764U	公开(公告)日	2016-08-24
申请号	CN201620215704.5	申请日	2016-03-21
[标]申请(专利权)人(译)	珠海普生医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	珠海普生医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	珠海普生医疗科技有限公司		
[标]发明人	王珍玮 黄宏辉		
发明人	王珍玮 黄宏辉		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/012		
代理人(译)	王贤义		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型旨在提供一种结构简单、装配方便、成本低的内窥镜弯曲部结构。本实用新型包括内部中空的管体(1)，在所述管体(1)内设置有贯穿所述管体(1)的导向线(8)，在所述管体(1)的端头部设置有内窥镜先端部，在所述管体(1)上沿着所述管体(1)的轴线方向每隔设定的间隔排列设置有若干槽口(5)，该若干槽口(5)在所述管体(1)的周向上延伸，在所述槽口(5)或相邻的两个槽口(5)之间的弯曲壁面(6)上设置有弹性件，所述弹性件上设置有供所述导向线穿过的孔。本实用新型可应用于内窥镜领域。

