



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105832280 B

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201610159831.2

(22)申请日 2016.03.21

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105832280 A

(43)申请公布日 2016.08.10

(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 1/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 104023616 A,2014.09.03,说明书第44-63段,图3-5,8-9.

JP 2000023908 A,2000.01.25,全文.

JP 2000254095 A,2000.09.19,全文.

JP 2000333899 A,2000.12.05,全文.

US 6454703 B1,2002.09.24,全文.

CN 204618174 U,2015.09.09,全文.

JP H0368326 A,1991.03.25,全文.

US 6270453 B1,2001.08.07,全文.

US 2012245418 A1,2012.09.27,全文.

审查员 任晓帅

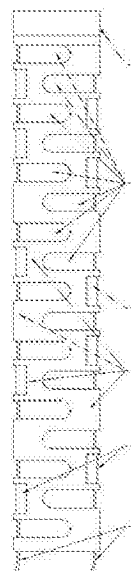
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)发明名称

一种内窥镜弯曲部结构

(57)摘要

本发明旨在提供一种装配方便、结构简单的内窥镜弯曲部结构。本发明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,相邻的两个槽口(5)之间的弯曲壁面(6)上且沿着所述管体(1)的轴线方向设置有挂线口(7),在所述挂线口(7)上配合有挂线片(10),所述挂线片(10)上设置有挂线槽(11)。本发明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:相邻的两个槽口(5)之间的弯曲壁面(6)上且沿着所述管体(1)的轴线方向设置有挂线口(7),在所述挂线口(7)上配合有挂线片(10),所述挂线片(10)上设置有挂线槽(11);在进行导向线装配时,先将导向线贯穿整个管体内,然后在挂线口处利用挑针将导向线从挂线口处挑出一段,再将挂线片放置入所述挂线口并固定配合后,在管体端部拉紧导向线即完成装配。

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:所述挂线片(10)上还设置有支撑边(12),所述支撑边(12)与所述弯曲壁面(6)上的靠近所述挂线口(7)的区域相搭接配合。

3. 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:所述挂线槽(11)的横截面呈弧形。

4. 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:所述挂线槽(11)的横截面呈方体形。

5. 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:所述支撑边(12)与所述弯曲壁面(6)上的靠近所述挂线口(7)的区域通过焊接或粘接或铆接的方式配合。

6. 根据权利要求1至5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)。

7. 根据权利要求6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] 本发明涉及一种内窥镜,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,进行导向线安装是一项非常耗费工作人员精力的工作。如申请公布号为CN104023616A的中国专利申请公开了一种内窥镜用弯曲管,在该弯曲管上设置有操作线引导部(35a)。在该文献中,公开了通过冲压方式获得该操作线引导部。但对于内窥镜来说,弯曲管的直径非常小,在冲压时会非常困难。另外,在完成冲压工作进行操作线装配时,由于操作线引导部的空间非常小,且在弯曲管内的空间非常小,在弯曲管内进行操作线穿入变得非常困难。若能将操作线穿入引导部的工作移到弯曲管外去完成,则能极大地提高工作效率并能有效降低工作人员的劳动强度。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种装配方便、结构简单的内窥镜弯曲部结构。

[0004] 本发明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,相邻的两个槽口之间的弯曲壁面上且沿着所述管体的轴线方向设置有挂线口,在所述挂线口上配合有挂线片,所述挂线片上设置有挂线槽;本发明在所述弯曲壁面上开设挂线口,且配合有挂线片,在进行导向线装配时,先将导向线贯穿整个管体内,然后在挂线口处利用挑针将导向线从挂线口处挑出一段,再将挂线片放置入所述挂线口并固定配合后,在管体端部拉紧导向线即完成装配;其操作非常方便,结构亦简单,极大地降低了工作人员的劳动强度,也提高了装配效率,间接地降低了成本。

[0005] 进一步地,所述挂线片上还设置有支撑边,所述支撑边与所述弯曲壁面上的靠近所述挂线口的区域相搭接配合;利用支撑边与弯曲壁面的搭接配合,采用焊接或铆接或粘接的方式配合,其结构稳定,装配质量好,能有效降低次品率。

[0006] 另进一步地,所述挂线槽的横截面呈弧形或呈方体形,还可以设置成燕尾槽形;挂线槽的具体形状可以根据具体需要设定。

[0007] 作为上述方案的更加具体的方案,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] 更加具体地,所述光源为LED光源或导光束。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明采用结构简单的挂线片与在弯曲壁面上设置的挂线口相搭接配合,将导向线穿入挂线槽的工作移至管体外完成,与现有技术相比,大大地降低了在管体内进行装配的难度,也降低了工作人员的劳动强度,同时,该结构简单,制作成本

也更低。

附图说明

- [0010] 图1是本发明内窥镜先端部的简易结构示意图；
[0011] 图2是所述管体的第一视角简易结构示意图；
[0012] 图3是所述管体的第二视角简易结构示意图；
[0013] 图4是本发明的简易结构示意图；
[0014] 图5是所述挂线片的第一种结构端面图；
[0015] 图6是所述挂线片的第二种结构的端面图；
[0016] 图7是所述挂线片配合在弯曲壁面上支撑起导向线时的局部剖视结构图。

具体实施方式

[0017] 如图1至7所示,在本实施例中,本发明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内部中空的导向线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,相邻的两个槽口5之间的弯曲壁面6上且沿着所述管体1的轴线方向设置有挂线口7,在所述挂线口7上配合有挂线片10,所述挂线片10上设置有挂线槽11。所述挂线槽11的横截面呈弧形或方体形或者是燕尾槽形,这根据具体要求来定。

[0018] 所述挂线片10上还设置有支撑边12,所述支撑边12与所述弯曲壁面6上的靠近所述挂线口7的区域相搭接配合。所述支撑边12与所述弯曲壁面6上的靠近所述挂线口7的区域通过焊接或粘接或铆接的方式搭接配合。

[0019] 本发明与现有技术相比,在所述弯曲壁面上开设挂线口,且配合有挂线片,在进行导向线装配时,先将导向线贯穿整个管体内,然后在挂线口处利用挑针将导向线从挂线口处挑出一段,然后将挂线片放置入所述挂线口并固定配合后,在管体端部拉紧导向线即完成装配,其操作非常方便,结构亦简单,极大地降低了工作人员的劳动强度,也提高了工作效率,间接地降低了成本。

[0020] 本发明可应用于内窥镜领域。

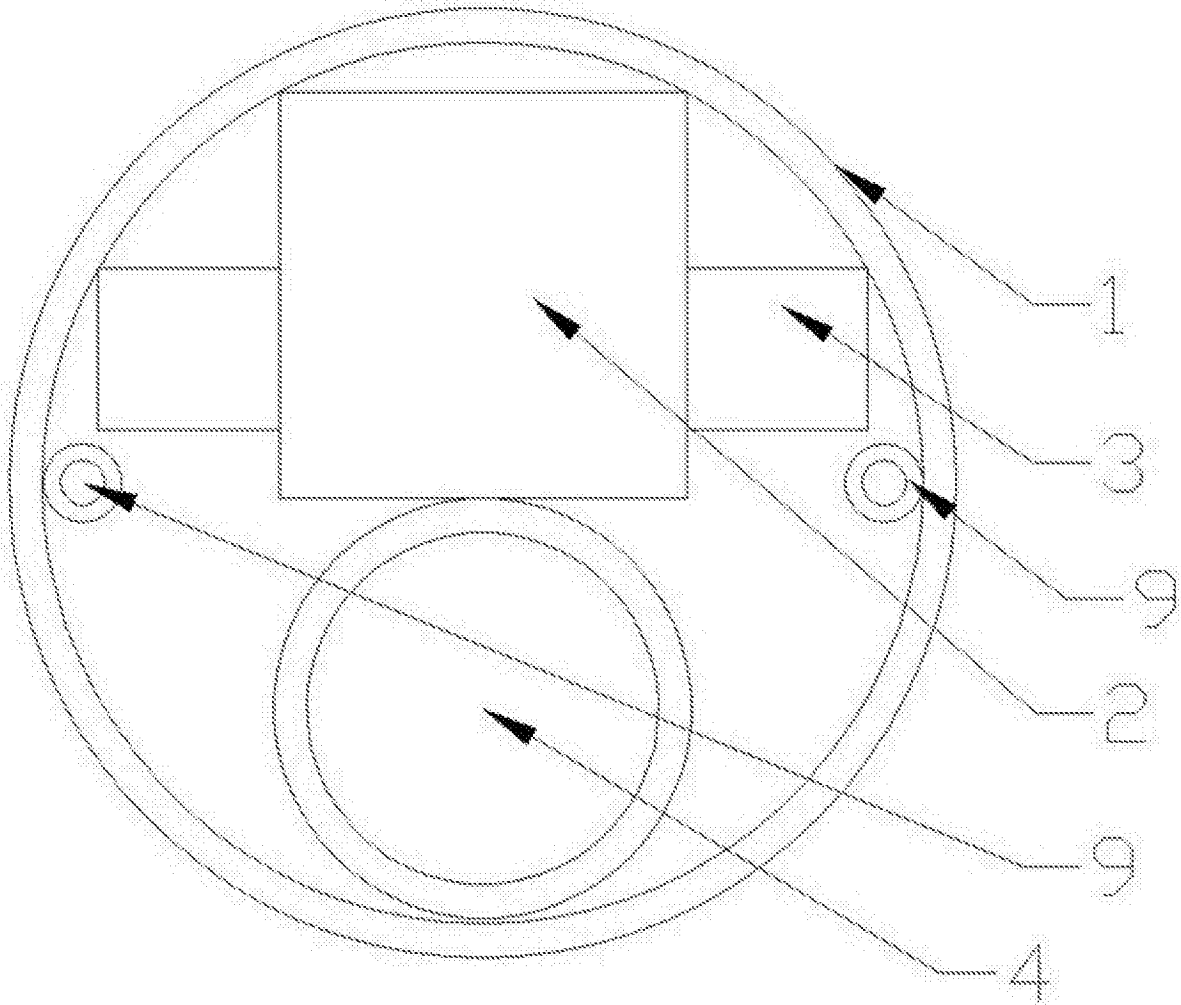


图1

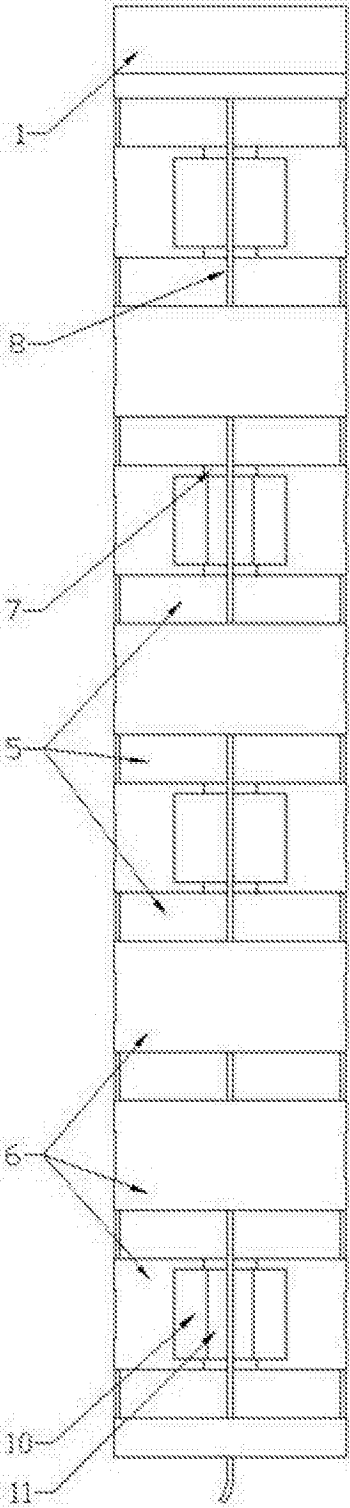


图2

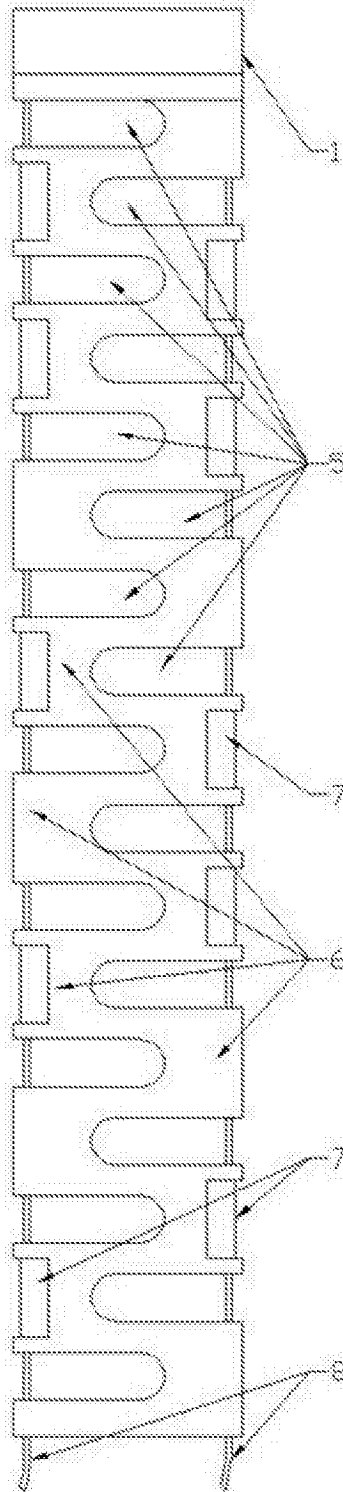


图3

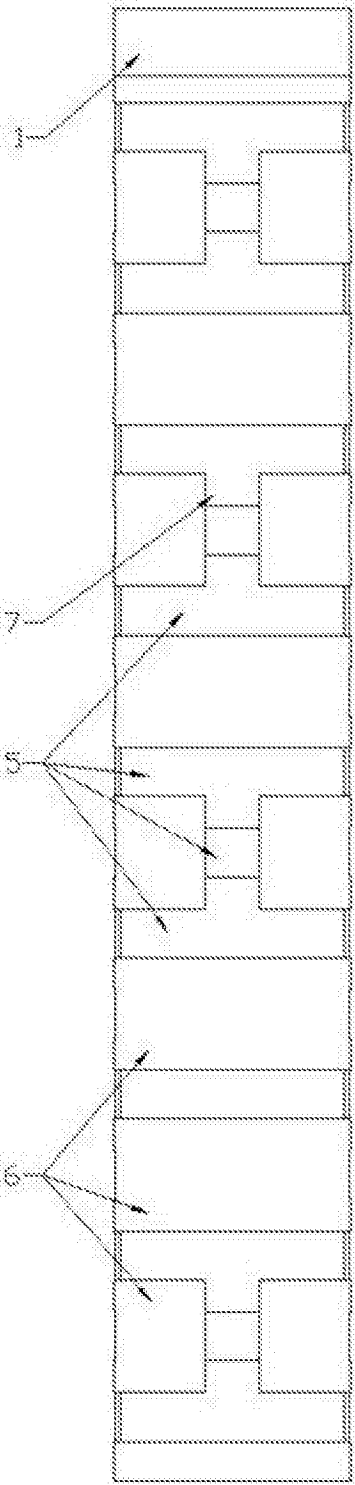


图4

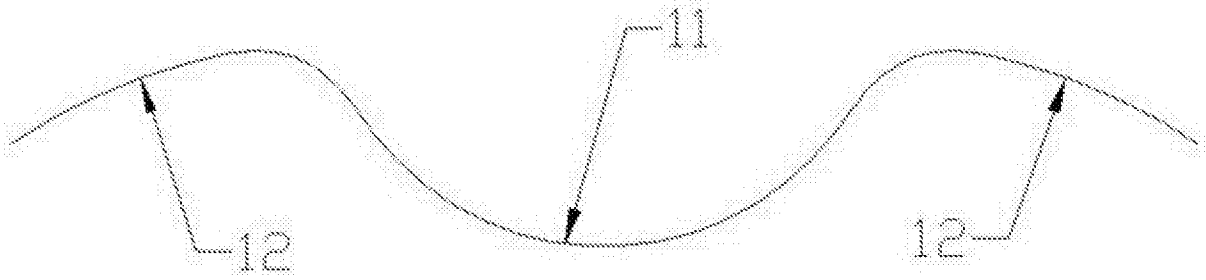


图5

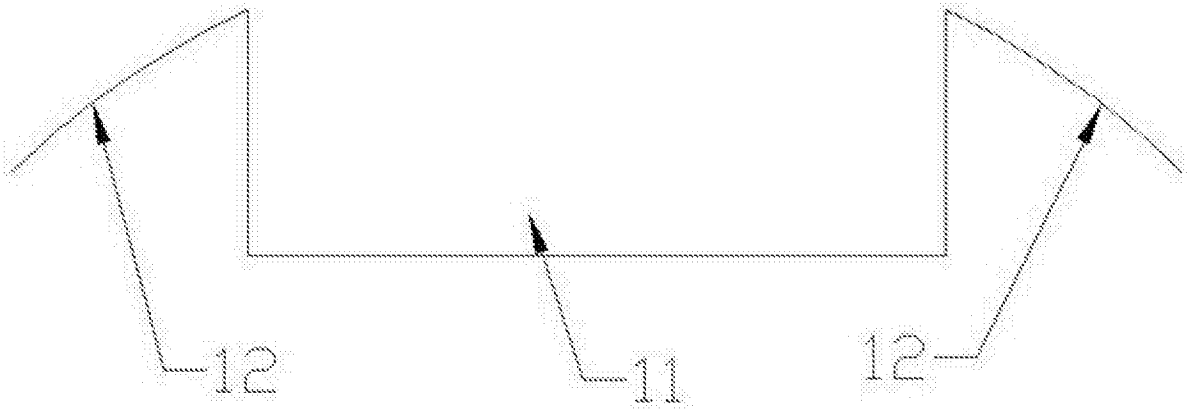


图6

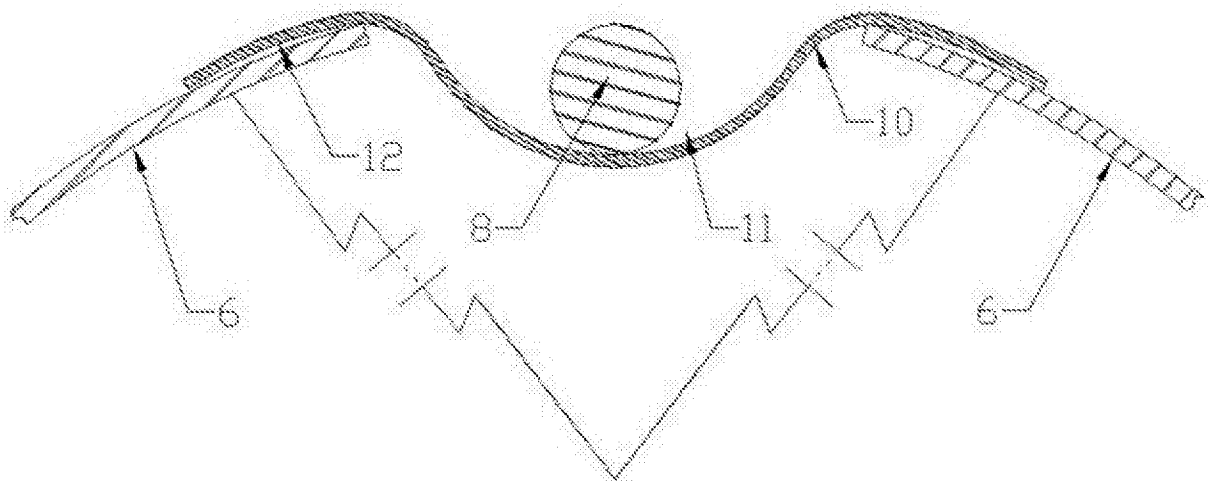


图7

专利名称(译)	一种内窥镜弯曲部结构		
公开(公告)号	CN105832280B	公开(公告)日	2018-01-23
申请号	CN201610159831.2	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 A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00073 A61B1/0052 A61B1/0055		
代理人(译)	王贤义		
审查员(译)	任晓帅		
其他公开文献	CN105832280A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明旨在提供一种装配方便、结构简单的内窥镜弯曲部结构。本发明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，相邻的两个槽口(5)之间的弯曲壁面(6)上且沿着所述管体(1)的轴线方向设置有挂线口(7)，在所述挂线口(7)上配合有挂线片(10)，所述挂线片(10)上设置有挂线槽(11)。本发明可应用于内窥镜领域。

