



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108143388 A

(43)申请公布日 2018.06.12

(21)申请号 201810133991.9

(22)申请日 2018.02.09

(66)本国优先权数据

201810002693.6 2018.01.02 CN

(71)申请人 珠海嘉润医用影像科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市高新区金鼎工
业区金园一路1号(1号厂房)第四层D
区

(72)发明人 黎金树 王南冰

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202

代理人 温旭

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/008(2006.01)

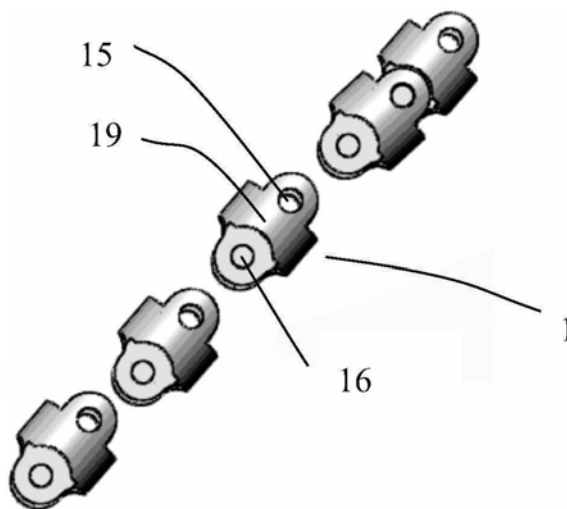
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种用于一次性内窥镜的弯曲部

(57)摘要

本发明提供一种用于一次性内窥镜的弯曲部,其由多个弹性拉线定位环顺序首尾连接构成,呈可弯曲的蛇骨结构;每一所述弹性拉线定位环的相对的两侧壁内均设有贯穿该侧壁首尾端的拉线穿孔,所述多个弹性拉线定位环的所述拉线穿孔顺序贯通形成位于所述蛇骨结构两侧壁内的拉线通道,每相邻的两个所述弹性拉线定位环的首尾相对接的边缘上设置所述拉线穿孔的位置设有缺口作为弯曲预留间隙。本发明的弯曲部采用塑胶材质,具有良好的弹性,操作性好,稳定性和安全性高。



1. 一种用于一次性内窥镜的弯曲部,其特征在于:其由多个弹性拉线定位环顺序首尾连接构成,呈可弯曲的蛇骨结构;每一所述弹性拉线定位环的相对的两侧壁内均设有贯穿该侧壁首尾端的拉线穿孔,所述多个弹性拉线定位环的所述拉线穿孔顺序贯通形成位于所述蛇骨结构两侧壁内的拉线通道,每相邻的两个所述弹性拉线定位环的首尾相对接的边缘上设置所述拉线穿孔的位置设有缺口作为弯曲预留间隙。

2. 根据权利要求1所述的弯曲部,其特征在于:每一所述弹性拉线定位环的所述拉线穿孔的方向均为所述弹性拉线定位环的轴向。

3. 根据权利要求1所述的弯曲部,其特征在于:除所述一次性弯曲部的首尾两端的两个所述弹性拉线定位环之外,其余每一所述弹性拉线定位环的另外两个相对的侧壁的首尾两端部均分别设有一对卡耳和一对对应的卡耳座,每相邻的弹性拉线定位环均通过其中一个弹性拉线定位环的二卡耳与另一个弹性拉线定位环的二卡耳座的对应卡合而实现相互可转动的连接;所述一次性弯曲部的首尾两端的两个所述弹性拉线定位环也分别设有与最邻近的弹性拉线定位环对应的一对卡耳或卡耳座,用于与所述最邻近的弹性拉线定位环实现相互可转动的连接。

4. 根据权利要求3所述的弯曲部,其特征在于:所述弹性拉线定位环的所述另外两个相对的侧壁的连线与所述相对的两侧壁的连线相互垂直。

5. 根据权利要求1所述的弯曲部,其特征在于:所述多个弹性拉线定位环的同一方向的用于设置所述拉线穿孔的端口的端面均为平面,而相对的另一方向的设置所述拉线穿孔的端口的端面均设有所述缺口。

6. 根据权利要求5所述的弯曲部,其特征在于:所述缺口为内凹的弧面型。

7. 根据权利要求1至6任一所述的弯曲部,其特征在于:所述弹性拉线定位环的材质为医用塑胶。

一种用于一次性内窥镜的弯曲部

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械领域,尤其涉及一种用于一次性内窥镜的弯曲部。

背景技术

[0002] 随着医学的发展,近年来,内窥镜手术越来越被临床采用。内窥镜用蛇骨是内窥镜的重要部件之一,其位于内窥镜前端构成弯曲部,方便实现镜头在人体内改变方向。现有的弯曲部是金属材质,由多个金属材质的拉线定位圈一个个顺序铆接或焊接制作而成,每个拉线定位圈的外壁上均设有凹陷部,拉线顺序穿过这些凹陷部。由于拉线定位圈采用金属材质,因此其柔韧度不够,容易产生尖锐的硬性褶皱,使拉线不能顺畅拉动,一旦其中一个拉线定位圈出现损坏,则拉线就不能实现拉动,整个弯曲部以及整个内窥镜必须替换。另一方面,由于金属拉线定位圈之间是铆接或焊接组成,因此,其加工工艺复杂、容易出现不良,而且,在使用中一旦铆接点或焊接点出现脱离或脱焊,加之金属材质的刚性,很容易导致整个弯曲部失灵,拉线无法被拉动,内窥镜无法转动,给操作者造成不便,给病患增加不必要的痛苦。

发明内容

[0003] 有鉴于背景技术所述,本发明有必要提供一种加工简单、可靠性更高的新型的一次性弯曲部。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种用于一次性内窥镜的弯曲部,其由多个弹性拉线定位环顺序首尾连接构成,呈可弯曲的蛇骨结构;每一所述弹性拉线定位环的相对的两侧壁内均设有贯穿该侧壁首尾端的拉线穿孔,所述多个弹性拉线定位环的所述拉线穿孔顺序贯通形成位于所述蛇骨结构两侧壁内的拉线通道,每相邻的两个所述弹性拉线定位环的首尾相对接的边缘上设置所述拉线穿孔的位置设有缺口作为弯曲预留间隙。

[0006] 优选的,每一所述弹性拉线定位环的所述拉线穿孔的方向均为所述弹性拉线定位环的轴向。

[0007] 优选的,除所述一次性弯曲部的首尾两端的两个所述弹性拉线定位环之外,其余每一所述弹性拉线定位环的另外两个相对的侧壁的首尾两端部均分别设有一对卡耳和一一对应的卡耳座,该两个相对的侧壁的连线与所述相对的两侧壁的连线垂直,每相邻的弹性拉线定位环均通过其中一个弹性拉线定位环的二卡耳与另一个弹性拉线定位环的二卡耳座的对应卡合而实现相互可转动的连接;所述一次性弯曲部的首尾两端的两个所述弹性拉线定位环也分别设有与其最邻近的弹性拉线定位环对应的一对卡耳或卡耳座,用于与所述最邻近的弹性拉线定位环实现相互可转动的连接。

[0008] 优选的,所述多个弹性拉线定位环的同一方向的设置所述拉线穿孔的端部位置的端面均为平面,而相对的另一方向的设置所述拉线穿孔的端部位置均设有所述缺口。

[0009] 优选的,所述缺口为内凹的弧面型。

[0010] 优选的,所述弹性拉线定位环的材质为医用塑胶。

[0011] 相较于现有技术,本发明具有以下优点:

[0012] 本发明采用弹性的塑胶材料替代传统的金属材料,同时又预留了弯曲间隙,大大增强了弯曲部的柔软性,使拉动操作更灵敏;摒弃了金属材料必须的焊接、铆接等工艺,可直接采用模具注塑成型,组装简单,良率高;摒弃了传统金属弯曲部表面的供拉线穿过的凹槽结构,使拉线直接从弯曲部壁内穿过,大大减少了拉线与弯曲部外壁的频繁进出导致的摩擦;由于塑胶材质的柔软性,因此,在使用过程中,其很难由于被频繁拉动导致损坏,使用稳定性可靠性均明显提高,另一方面,如果某一个或几个拉线定位环出现脱离或损坏,也并不影响拉线的拉动,不会出现金属弯曲部的拉线被某个定位环卡住的情况。

附图说明

[0013] 图1和图2为本发明实施例的一次性弯曲部的装配前的分解结构示意图;

[0014] 图3为本发明实施例的一次性弯曲部装配后的整体结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面将结合具体实施方式对本发明及其有益效果作进一步详细说明,但是,本发明的具体实施方式并不局限于此。

[0016] 本实施方式提供一种用于一次性内窥镜的弯曲部呈可弯曲的蛇骨结构,如图1至图3所示,其由多个弹性拉线定位环1顺序首尾连接构成,其中,两个拉线定位环1分别作为该弯曲部的头尾两端。每一弹性拉线定位环1的相对的两侧壁18内均设有沿该弹性拉线定位环1轴向的拉线穿孔11,多个弹性拉线定位环1的拉线穿孔11顺序贯通形成位于所述蛇骨结构两侧壁18内的拉线通道,每相邻的两个弹性拉线定位环1的设置所述拉线穿孔11的位置之间设有缺口12作为弯曲预留间隙。

[0017] 除一次性弯曲部的头尾两端的两个弹性拉线定位环1之外,其余每一弹性拉线定位环1的另外两个相对的侧壁19的首尾两端均分别设有一对卡耳15和一对对应的卡耳座16,该两个相对的侧壁19的连线与上文所述设置拉线穿孔11的两侧壁18的连线相互垂直,也就是说,可以定义每一所述弹性拉线定位环1的前后两侧壁19的首尾两端分别设有一对卡耳15和一对对应的卡耳座16,而左右两侧壁18内设有拉线穿孔11。每相邻的两个弹性拉线定位环1均通过其中一个的二卡耳15与另一个的二卡耳座16的相互卡合而实现相互可转动的连接。作为头尾的两个拉线定位环1和其相邻的弹性拉线定位环1以相同的方式单向连接。

[0018] 多个弹性拉线定位环1的同一方向的设置所述拉线穿孔11的端部位置的端面17均为平面,而相对的另一方向的设置所述拉线穿孔11的端部位置均设有所述缺口12,所述缺口12可选为内凹的弧面型。

[0019] 所述弹性拉线定位环的材质为医用塑胶。

[0020] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

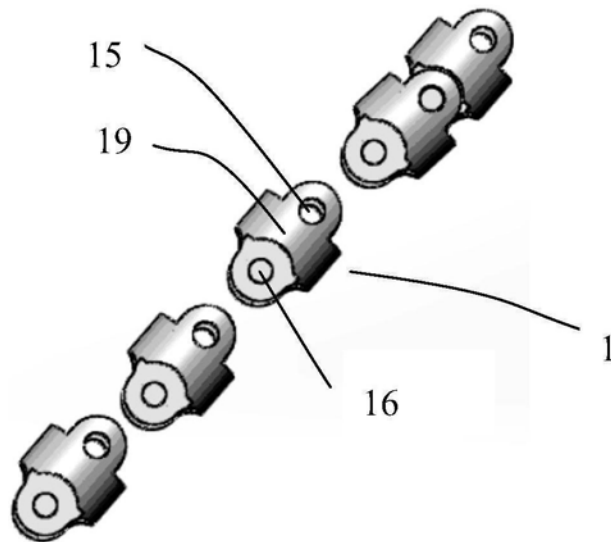


图1

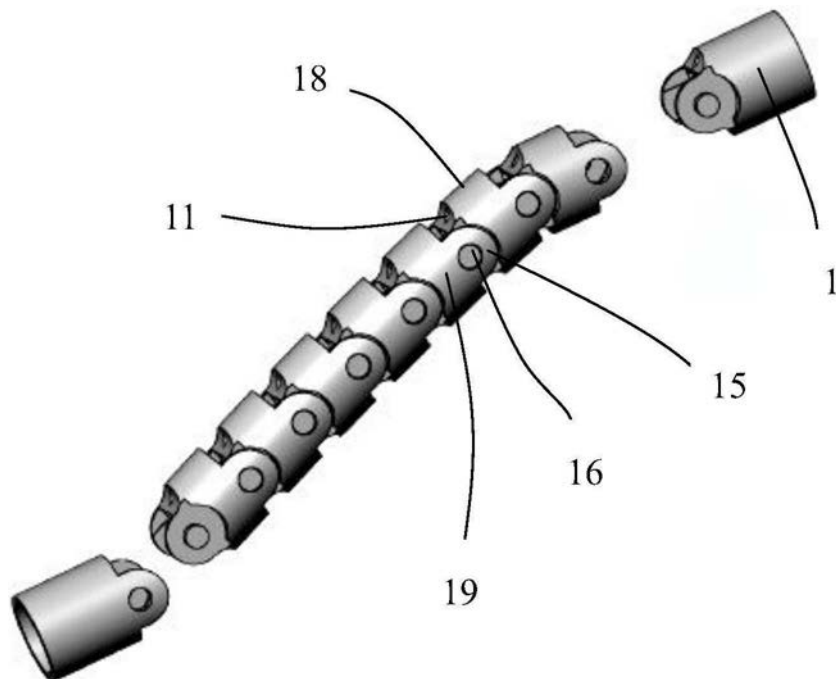


图2

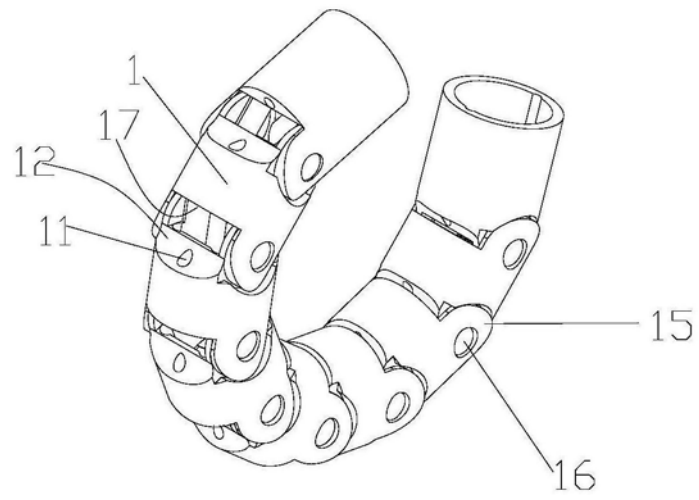


图3

专利名称(译)	一种用于一次性内窥镜的弯曲部		
公开(公告)号	CN108143388A	公开(公告)日	2018-06-12
申请号	CN201810133991.9	申请日	2018-02-09
[标]发明人	黎金树 王南冰		
发明人	黎金树 王南冰		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/008		
CPC分类号	A61B1/008 A61B1/00103 A61B1/0055 A61B1/0057		
代理人(译)	温旭		
优先权	201810002693.6 2018-01-02 CN		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种用于一次性内窥镜的弯曲部，其由多个弹性拉线定位环顺序首尾连接构成，呈可弯曲的蛇骨结构；每一所述弹性拉线定位环的相对的两侧壁内均设有贯穿该侧壁首尾端的拉线穿孔，所述多个弹性拉线定位环的所述拉线穿孔顺序贯通形成位于所述蛇骨结构两侧壁内的拉线通道，每相邻的两个所述弹性拉线定位环的首尾相对接的边缘上设置所述拉线穿孔的位置设有缺口作为弯曲预留间隙。本发明的弯曲部采用塑胶材质，具有良好的弹性，操作性好，稳定性和安全性高。

