



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205054148 U

(45) 授权公告日 2016.03.02

(21) 申请号 201520650962.1

(22) 申请日 2015.08.26

(73) 专利权人 北京谊安医疗系统股份有限公司

地址 100070 北京市丰台区丰台科学城航丰
路4号

(72) 发明人 黄黎明

(74) 专利代理机构 北京方安思达知识产权代理
有限公司 11472

代理人 王宇杨 陈琳琳

(51) Int. Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

G02B 23/24(2006.01)

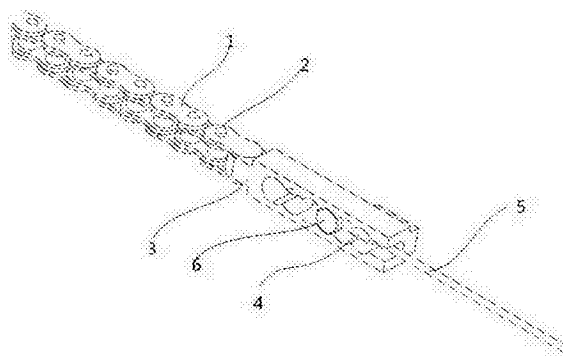
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于内窥镜传动链条的连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于内窥镜传动链条的连接结构,所述连接结构包括链条、连接头、钢丝绳和活动销;所述链条和连接头连接,所述钢丝绳通过活动销固定于连接头上。本实用新型的链条连接结构在内窥镜使用一段时间后,钢丝绳产生塑性变形、长度变长,造成弯曲角度缩小时,只需将活动销钉向张紧方向更换一个凹槽安装,就可以满足内窥镜的角度调整,缩短了维修调节时间,改善了内窥镜产品的后续维护。



1. 一种用于内窥镜传动链条的连接结构,其特征在于,所述连接结构包括链条、连接头、钢丝绳和活动销;所述链条和连接头连接,所述钢丝绳通过活动销固定于连接头上。

2. 根据权利要求1所述的连接结构,其特征在于,所述连接头上设置有连续均匀分布的凹槽,所述活动销插接于前述凹槽内。

3. 根据权利要求1或2所述的连接结构,其特征在于,所述连接结构还包括销钉,所述链条和连接头通过销钉连接。

4. 根据权利要求1或2所述的连接结构,其特征在于,所述钢丝绳和焊接头焊接为一体。

5. 根据权利要求1或2所述的连接结构,其特征在于,所述活动销能在焊接头的轴向方向上进行转动。

一种用于内窥镜传动链条的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于内窥镜领域，具体涉及一种用于内窥镜传动链条的连接结构。

背景技术

[0002] 目前，电子内窥镜传动链条的连接结构主要采用固定销钉孔连接方式，该结构的特点是加工比较方便，但是其也存在装配比较麻烦，容易产生内窥镜角度弯曲空位的缺陷。该结构中钢丝绳是内窥镜控制方向弯曲的主要部件，其由不锈钢材料制成；经过一段时间的使用，随着内窥镜弯曲次数的增加，可以使得钢丝绳逐渐会失去弹性，整体产生塑性变形，整体长度拉长，造成内窥镜弯曲角度会缩小的后果，对此一种可行的办法是将钢丝绳进行截断然后重新焊接装配从而来克服前述缺陷，但是该过程涉及破坏性的操作，而现有的内窥镜中不存在较为简单的内窥镜用连接调整结构，使得维修过程得到简化。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷，本实用新型提供了一种内窥镜转动连接结构，其能够实钢丝绳可靠连接，同时减少钢丝扭力，方便调节的结构。

[0004] 本实用新型提供的一种用于内窥镜传动链条连接结构，包括：链条、连接头、钢丝绳和活动销；所述链条和连接头连接，所述钢丝绳通过活动销固定于连接头上。

[0005] 优选的，所述连接头上设置有连续均匀分布的凹槽，所述活动销插接于前述凹槽内。

[0006] 优选的，所述装置还包括销钉，所述链条和连接头通过销钉连接。

[0007] 优选的，所述钢丝绳和焊接头焊接为一体。

[0008] 优选的，所述活动销能在焊接头的轴向方向上进行转动。

[0009] 本实用新型的结构可实现内窥镜钢丝和传动链条的快速连接，达到内窥镜的便捷装配，松紧可调，提高操控性。

[0010] 本实用新型的一种用于内窥镜传动链条连接结构具有以下有益效果：

[0011] 1、本实用新型采用的链条与钢丝绳连接结构在装配时可以比较方便的调节位置，有利于装配流水线的标准化作业，在维修调整时可以节约时间，避免进行截断等破坏性维修方法，可用性增强。

[0012] 2. 本实用新型的结构由于增加了活动销，操作者使用内窥镜在做检查时，能够减少在拉伸钢丝绳来控制弯曲角度时，扭转力产生的链条直线运动阻力，使得内窥镜在操作时的手感舒适性增强，内镜在控制操作时能够更加方便的到达检查部位，提高效率和减少患者检查的时间。

[0013] 采用本实用新型这一内窥镜的链条连接结构后，在内窥镜使用一段时间后钢丝绳产生塑性变形、长度变长，造成弯曲角度缩小时只需将活动销钉向张紧方向更换一个凹槽安装，就可以满足内窥镜的角度调整，缩短了维修调节时间，改善了内窥镜产品的后续维护。

附图说明

[0014] 图 1、本实用新型的用于内窥镜传动链条的连接结构分体示意图；

[0015] 图 2、本实用新型的用于内窥镜传动链条的连接结构使用状态示意图。

[0016] 附图标识：

[0017] 1、链条；2、销钉；3、连接头；4、焊接头；5、钢丝绳；6、活动销；7、凹槽。

具体实施方式

[0018] 如下为本实用新型的实施例，其仅用作对本实用新型的解释而并非限制。

[0019] 参见图 1 和图 2 所示的本实用新型的用于内窥镜传动链条连接结构，所述结构包括：链条 1；销钉 2，连接头 3，钢丝绳 5；焊接头 4；活动销 6。销钉 2 用来将连接头 3 和链条 1 固定在一起，通过连接头 3 和钢丝绳 5 连接来保证内窥镜的结构工作。连接头 3 上均匀分布有若干个连续的凹槽 7，可以放置活动销 6，用来调节钢丝绳之间的空隙，以及调节整体的张紧力。活动销 6 放置在不同的凹槽内可以实现预紧力的微调。钢丝绳 5 和焊接头 4 焊接为一体，活动销 6 作为受力部件用来拉紧钢丝绳 5。活动销 6 可以在焊接头 4 上轴向进行转动，可以满足在钢丝绳拉紧时可以将轴向的扭力释放，能够保证链条拉紧时运动自如，操作性能改善。

[0020] 前述的结构中，凹槽也可以修改为其他的形式，只需满足活动销插固定于连接头 3 内即可。

[0021] 前述的结构中，销钉也可以换为其他的连接件。

[0022] 前述的结构中，所述钢丝绳和焊接头以及活动销的设置，本领域技术人员均可以对其作出灵活改动。

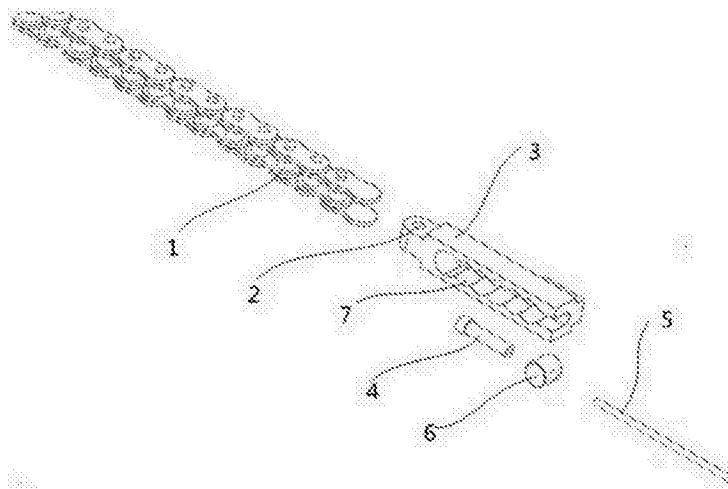


图 1

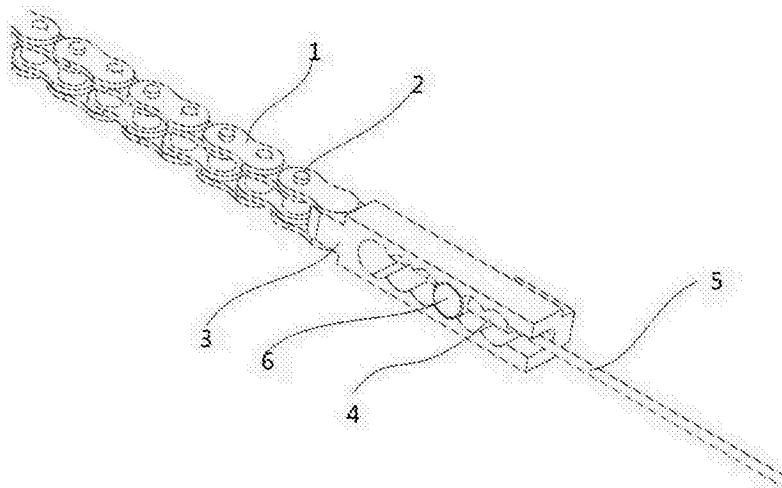


图 2

专利名称(译)	一种用于内窥镜传动链条的连接结构		
公开(公告)号	CN205054148U	公开(公告)日	2016-03-02
申请号	CN201520650962.1	申请日	2015-08-26
[标]申请(专利权)人(译)	北京谊安医疗系统股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京谊安医疗系统股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京谊安医疗系统股份有限公司		
[标]发明人	黄黎明		
发明人	黄黎明		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/00 G02B23/24		
代理人(译)	王宇杨 陈琳琳		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于内窥镜传动链条的连接结构，所述连接结构包括链条、连接头、钢丝绳和活动销；所述链条和连接头连接，所述钢丝绳通过活动销固定于连接头上。本实用新型的链条连接结构在内窥镜使用一段时间后，钢丝绳产生塑性变形、长度变长，造成弯曲角度缩小时，只需将活动销钉向张紧方向更换一个凹槽安装，就可以满足内窥镜的角度调整，缩短了维修调节时间，改善了内窥镜产品的后续维护。

