



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207721790 U

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201720622505.0

(22)申请日 2017.05.31

(73)专利权人 上海视介光电科技有限公司

地址 201600 上海市松江区茸阳路128号1  
号楼1层西侧

(72)发明人 陈雍睿 高科 旷金 叶慧 张莹  
王甲伟

(74)专利代理机构 上海智信专利代理有限公司

31002

代理人 吴林松 张洁

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/008(2006.01)

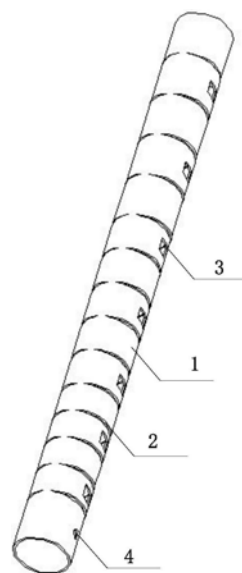
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种内窥镜蛇骨及内窥镜

### (57)摘要

本实用新型提出了一种内窥镜蛇骨及内窥镜,属于医疗器械技术领域。该内窥镜蛇骨包括弯曲管本体、位于弯曲管本体上的弯曲槽。弯曲管本体为整体式管。沿着从内窥镜蛇骨的前端到后端的方,弯曲槽的间距依次增加,或者分批依次增加。该内窥镜包括上述内窥镜蛇骨。本实用新型内窥镜蛇骨采用不锈钢管切割而成,加工方便,制造成本较低;且由于其特殊的弯曲槽的间距设置,该蛇骨弯曲形态较好,弯曲灵活性较高。本实用新型内窥镜同样具有以上优点。



1. 一种内窥镜蛇骨,其特征在於:包括弯曲管本体、位於所述弯曲管本体上的弯曲槽;所述弯曲管本体为整体式管;

沿着从所述内窥镜蛇骨的前端到后端的方向,所述弯曲槽的间距依次增加,或者分批依次增加。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜蛇骨,其特征在於:所述弯曲槽的间距中,最大的间距比最小的间距大10%~40%。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜蛇骨,其特征在於:所述弯曲管本体内设置有弯曲调节绳过槽,所述弯曲绳过槽由所在位置的所述弯曲管本体的壁部向内凹进而成,且在蛇骨的轴向上的两个槽壁上具有开口,以允许弯曲调节绳从所述弯曲调节绳过槽中穿过,到达所述内窥镜蛇骨的前端,以防止所述弯曲调节绳晃动;

优选地,所述弯曲调节绳过槽采用冲压工艺制成;

优选地,所述弯曲调节绳为弯曲钢丝绳,所述弯曲调节绳过槽为弯曲钢丝绳过槽。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜蛇骨,其特征在於:所述弯曲管本体的前端的侧壁上设置有弯曲调节绳定位孔,以在将所述弯曲调节绳固定到所述弯曲管本体上时,确定所述弯曲调节绳与所述弯曲管本体的固定位置;

优选地,所述固定采用焊接的方式;

优选地,所述弯曲调节绳为弯曲钢丝绳,所述弯曲调节绳定位孔为弯曲钢丝绳定位孔。

5. 根据权利要求1所述的内窥镜蛇骨,其特征在於:所述弯曲槽的横截面为三角形状。

6. 根据权利要求1所述的内窥镜蛇骨,其特征在於:每个所述弯曲槽位於所述弯曲本体的同一横截面内。

7. 根据权利要求1所述的内窥镜蛇骨,其特征在於:所述弯曲槽的角度设置为使得所述内窥镜蛇骨能够弯曲。

8. 根据权利要求1所述的内窥镜蛇骨,其特征在於:所述内窥镜蛇骨的材料为金属;优选地,所述金属为不锈钢。

9. 一种包含权利要求1-8中任一项所述的内窥镜蛇骨的内窥镜,其特征在於:包括所述内窥镜蛇骨。

## 一种内窥镜蛇骨及内窥镜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,涉及一种蛇骨和内窥镜。

### 背景技术

[0002] 目前内窥镜要实现头部变向,都采用内置一条金属蛇骨关节,通过牵拉与之连接的操纵线的方法使其弯曲,现有的金属蛇骨大多采用铆钉连接,加工工艺复杂,且价格较高。

[0003] 申请号为201510191464.X的中国实用新型专利申请公开了一种一次性弯曲蛇骨。其采用金属管切割而成,通过经切割的可弯曲槽和弯曲控制钢丝绳固定孔中穿有角度钢丝,从而实现了弯曲功能。但是,其存在以下缺陷:可弯曲槽为半圈状,且均匀地分布在弯曲管本体上,整体弯曲形态不佳,弯曲灵活性较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种加工简单、成本较低、弯曲形态较好且弯曲灵活性较高的内窥镜蛇骨和内窥镜。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型的解决方案是:

[0006] 一种内窥镜蛇骨,包括弯曲管本体、位于所述弯曲管本体上的弯曲槽;所述弯曲管本体为整体式管;沿着从所述内窥镜蛇骨的前端到后端的方向,所述弯曲槽的间距依次增加,或者分批依次增加。

[0007] 所述弯曲槽的间距中,最大的间距比最小的间距大10%~40%。

[0008] 所述弯曲管本体内设置有弯曲调节绳过槽,所述弯曲绳过槽由所在位置的所述弯曲管本体的壁部向内凹进而成,以允许弯曲调节绳从所述弯曲调节绳过槽中穿过,到达所述内窥镜蛇骨的前端,以防止所述弯曲调节绳晃动;优选地,所述弯曲调节绳过槽采用冲压工艺制成;优选地,所述弯曲调节绳为弯曲钢丝绳,所述弯曲调节绳过槽为弯曲钢丝绳过槽。

[0009] 所述弯曲管本体的前端的侧壁上设置有弯曲调节绳定位孔,以在将所述弯曲调节绳固定到所述弯曲管本体上时,确定所述弯曲调节绳与所述弯曲管本体的固定位置;优选地,所述固定采用焊接的方式;优选地,所述弯曲调节绳为弯曲钢丝绳,所述弯曲调节绳定位孔为弯曲钢丝绳定位孔。

[0010] 所述弯曲槽的横截面为三角形状。

[0011] 每个所述弯曲槽位于所述弯曲本体的同一横截面内。

[0012] 各组相邻的所述弯曲槽之间的角度,设置为使得所述内窥镜蛇骨能够弯曲。

[0013] 所述内窥镜蛇骨的材料为金属;优选地,所述金属为不锈钢。

[0014] 一种包含上述内窥镜蛇骨的内窥镜。

[0015] 由于采用上述方案,本实用新型的有益效果是:本实用新型内窥镜蛇骨采用不锈钢管切割而成,加工方便,制造成本较低;且由于其特殊的弯曲槽的间距设置,该蛇骨弯曲

形态较好,弯曲灵活性较高。本实用新型内窥镜同样具有以上优点。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例中金属蛇骨的结构示意图;

[0017] 图2为图1中金属蛇骨的俯视图;

[0018] 图3为图1中金属蛇骨的左视图。

### 具体实施方式

[0019] 以下结合附图所示实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 本实用新型提出了一种内窥镜蛇骨,图1所示为本实施例中内窥镜蛇骨的结构示意图,图2为其俯视图,图3为其左视图。该内窥镜蛇骨包括弯曲管本体1、位于弯曲管本体1上的弯曲槽2;在弯曲管本体1的管内设置有钢丝绳过槽3,钢丝绳过槽3由所在位置的弯曲管本体1的壁部向内凹进而成,以允许钢丝绳从蛇骨后端开始从该钢丝绳过槽3中穿过,到达蛇骨前端,该钢丝绳过槽3能够有效防止钢丝绳晃动。此外,在弯曲管本体1前端(即更接近用户的一端)附近的侧壁上,设置有弯曲钢丝绳定位孔4,以在将从钢丝绳过槽3中伸出的钢丝绳的头部焊接固定在弯曲管本体1的侧壁上时,确定钢丝绳的头部与弯曲管本体1的焊接位置。5为连接筋,为弯曲管本体1在切割时在每个关节之间未切断的部分。本实施例中,钢丝绳过槽采用冲压工艺制成。

[0021] 该弯曲管本体为整体式管,即为整根管,而非拼接而成。

[0022] 沿着从内窥镜蛇骨的前端到后端的方向,弯曲槽2的间距依次增加,或者分批依次增加。所谓分批依次增加,即从前端到后端,将弯曲槽的间距划分批次,第1个间距到第 $n_1$ 个间距为第一批间距,第 $n_1$ 个间距到第 $n_2$ 个间距为第二批间距,……,第 $n_{(m-1)}$ 到第 $n_m$ 个间距为第 $k$ 批间距,同一批间距相等,而从前端到后端,各批间距依次增大,即第一批间距 $<$ 第二批间距 $<$ … $<$ 第 $k$ 批间距;其中, $n_1$ 、 $n_2$ 、 $n_{(m-1)}$ 、 $n_m$ 、 $k$ 为依次增大的正整数。所谓前端,指的是内窥镜蛇骨在使用时靠近患者的一端;所谓后端,指的是内窥镜蛇骨在使用时靠近操作者如医生的一端。在弯曲槽的间距中,最大的间距比最小的间距大10%~40%。

[0023] 弯曲槽的横截面为三角形状,以在保证实现蛇骨弯曲的前提下,与对比文件相比,较少地去除蛇骨自身的材料,提高蛇骨的可靠性。

[0024] 每个弯曲槽2位于弯曲本体1的同一横截面内。

[0025] 弯曲槽2的角度 $L$ 设置为使得蛇骨能够弯曲的角度。具体地,在设置弯曲槽2的角度时,单侧各弯曲槽的角度之和使得蛇骨能够单向弯曲。

[0026] 本实施例中,内窥镜蛇骨的材料为金属,该金属为不锈钢。

[0027] 本实用新型还提出了一种包括上述内窥镜蛇骨的内窥镜。

[0028] 本实用新型内窥镜蛇骨采用不锈钢管切割而成,加工方便,制造成本较低;且由于其特殊的弯曲槽的间距设置,该蛇骨弯曲形态较好,弯曲灵活性较高。本实用新型内窥镜同样具有以上优点。

[0029] 上述的对实施例的描述是为便于该技术领域的普通技术人员能理解和应用本实用新型。熟悉本领域技术的人员显然可以容易地对这些实施例做出各种修改,并把在此说明的一般原理应用到其他实施例中而不必经过创造性的劳动。因此,本实用新型不限于这

里的实施例,本领域技术人员根据本实用新型的揭示,不脱离本实用新型范畴所做出的改进和修改都应该在本实用新型的保护范围之内。

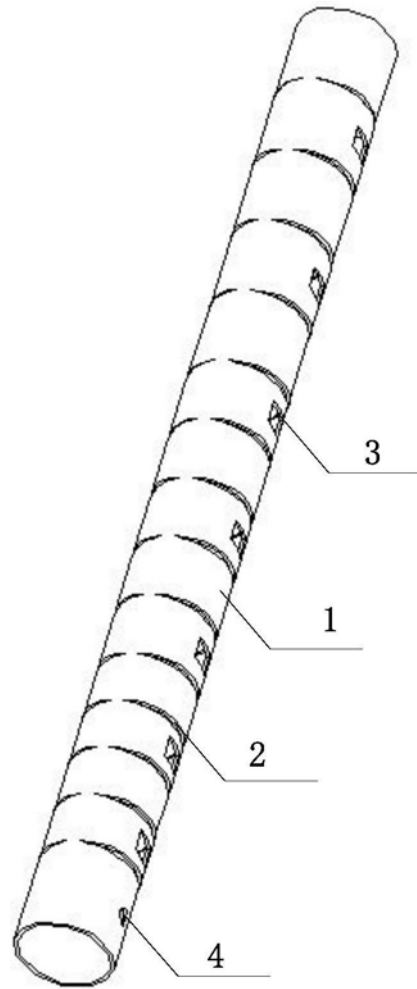


图1

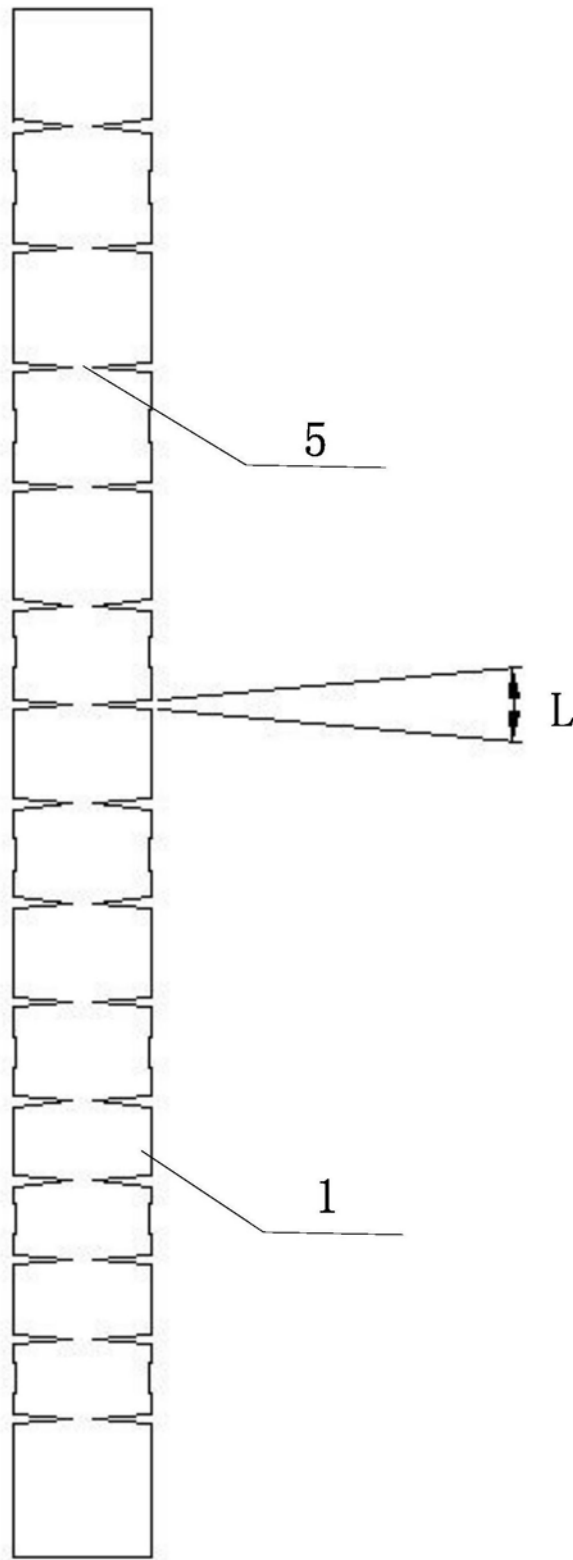


图2

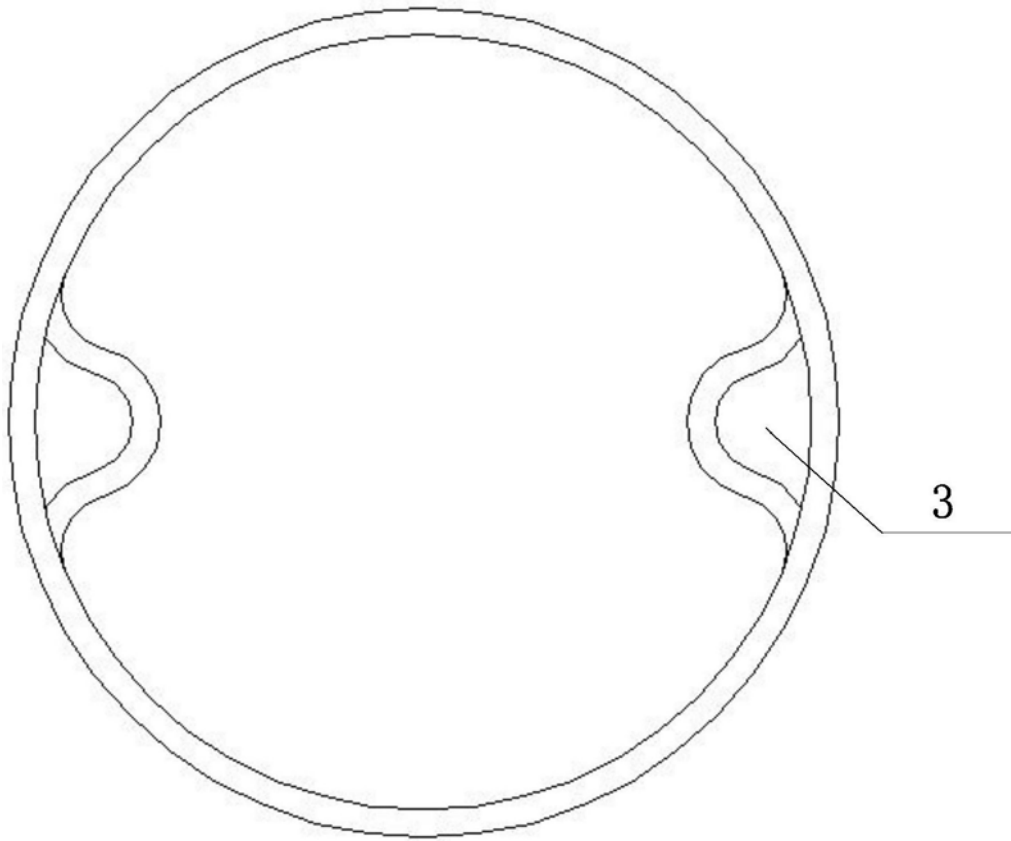


图3

专利名称(译)	一种内窥镜蛇骨及内窥镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN207721790U</a>	公开(公告)日	2018-08-14
申请号	CN201720622505.0	申请日	2017-05-31
[标]发明人	陈雍睿 高科 旷金 叶慧 张莹 王甲伟		
发明人	陈雍睿 高科 旷金 叶慧 张莹 王甲伟		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/008		
代理人(译)	吴林松 张洁		
外部链接	<a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型提出了一种内窥镜蛇骨及内窥镜，属于医疗器械技术领域。该内窥镜蛇骨包括弯曲管本体、位于弯曲管本体上的弯曲槽。弯曲管本体为整体式管。沿着从内窥镜蛇骨的前端到后端的方向，弯曲槽的间距依次增加，或者分批依次增加。该内窥镜包括上述内窥镜蛇骨。本实用新型内窥镜蛇骨采用不锈钢管切割而成，加工方便，制造成本较低；且由于其特殊的弯曲槽的间距设置，该蛇骨弯曲形态较好，弯曲灵活性较高。本实用新型内窥镜同样具有以上优点。

