



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206007204 U

(45)授权公告日 2017. 03. 15

(21)申请号 201620597227.3

(22)申请日 2016.06.15

(73)专利权人 李健江

地址 323911 浙江省丽水市青田县船寮镇
上本桥头路26号

(72)发明人 李健江

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

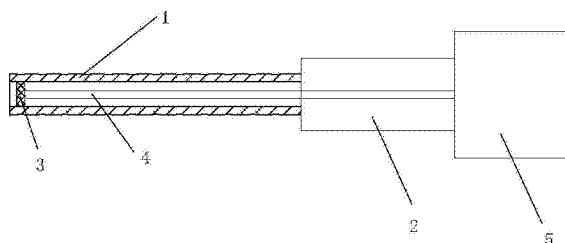
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

医用内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种医用内窥镜,包括探管和固定所述探管的手柄,所述探管的管内设置有图像传感器和与所述图像传感器相连接的数据传输线,在所述手柄的顶端安装有图像显示器,所述图像显示器与所述数据传输线相连接,所述探管为空心圆柱体,所述探管的外表面沿轴向方向设置若干环形槽,所述环形槽的纵截面为圆弧,所述圆弧直径为探管直径的1.2-1.4倍,所述圆弧的角度为50-70度,所述环形槽呈均匀间隔设置,相邻的环形槽之间的间距为探管直径的1.1-1.2倍,所述圆弧的角度为56度。本实用新型的目的在于提供一种探管运动更加灵活的医用内窥镜。



1. 一种医用内窥镜,包括探管和固定所述探管的手柄,所述探管的管内设置有图像传感器和与所述图像传感器相连接的数据传输线,在所述手柄的顶端安装有图像显示器,所述图像显示器与所述数据传输线相连接,其特征在于:所述探管为空心圆柱体,所述探管的外表面沿轴向方向设置若干环形槽,所述环形槽的纵截面为圆弧,所述圆弧直径为探管直径的1.2-1.4倍,所述圆弧的角度为50-70度,所述环形槽呈均匀间隔设置,相邻的环形槽之间的间距为探管直径的1.1-1.2倍,所述圆弧的角度为56度。

2. 根据权利要求1所述的医用内窥镜,其特征是:相邻的环形槽之间的间距为探管直径的1.1倍。

3. 根据权利要求1所述的医用内窥镜,其特征是:所述圆弧的直径为探管直径的1.25倍。

医用内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内窥镜,具体涉及一种医用内窥镜。

背景技术

[0002] 内窥镜是一种常用的医疗器械,由可弯曲部分、光源及一组镜头组成。授权公告号为CN201537078U公开了一种医用内窥镜,包括探管(1)和固定所述探管(1)的手柄(2),在所述探管(1)的远端设置有物镜(3),在所述探管(1)的管内设置有图像传感器(4)和与所述图像传感器(4)相连接的数据传输线(5),在所述手柄(2)的顶端安装有图像显示器(6),所述图像显示器(6)与所述数据传输线(5)相连接。

[0003] 由于探管为大致为圆柱体,因此即使探管为软管,其运动灵活性的灵活性也会受到影响。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种探管运动更加灵活的医用内窥镜。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种医用内窥镜,包括探管和固定所述探管的手柄,所述探管的管内设置有图像传感器和与所述图像传感器相连接的数据传输线,在所述手柄的顶端安装有图像显示器,所述图像显示器与所述数据传输线相连接,所述探管为空心圆柱体,所述探管的外表面沿轴向方向设置若干环形槽,所述环形槽的纵截面为圆弧,所述圆弧直径为探管直径的1.2-1.4倍,所述圆弧的角度为50-70度,所述环形槽呈均匀间隔设置,相邻的环形槽之间的间距为探管直径的1.1-1.2倍,所述圆弧的角度为56度。

[0006] 进一步的,相邻的环形槽之间的间距为探管直径的1.1倍。

[0007] 进一步的,所述圆弧的直径为探管直径的1.25倍。

[0008] 环形槽的设置一方面节省了探管的材料,同时由于环形槽的设置便于探管的弯曲,使得探管运动更加灵活,环形槽均匀间隔设置使得探管的每个部位的灵活度相同,另外探管的强度需要保证,因此环形槽设置方式需要进行特殊的设计,因此将相邻之间的环形槽间距设定为探管直径的1.1倍,圆弧的角度设定为56度,圆弧的圆心距探管中心的距离设定为探管直径的0.83,圆弧直径设定为探管直径的1.25倍。

附图说明

[0009] 图1为实施例的结构示意图;

[0010] 图2 为探管的结构示意图;

[0011] 图3为图2A-A的截面图;

[0012] 图4为图2的B部放大图。

[0013] 附图标记:1、探管;11、环形槽;2、手柄;3、图像传感器;4、数据传输线;5、图像显示

器。

具体实施方式

[0014] 参照图1至图4对本实用新型进行说明。

[0015] 参照图1-4,一种医用内窥镜,包括探管1和固定所述探管1的手柄2,所述探管1的管内设置有图像传感器3和与所述图像传感器3相连接的数据传输线4,在所述手柄2的顶端安装有图像显示器5,所述图像显示器5与所述数据传输线4相连接,所述探管1为空心圆柱体,所述探管1的外表面沿轴向方向设置若干环形槽11,所述环形槽11的纵截面为圆弧,所述圆弧直径为探管1直径的1.2-1.4倍,所述圆弧的角度为50-70度,所述环形槽呈11均匀间隔设置,相邻的环形槽11之间的间距为探管1直径的1.1-1.2倍,所述圆弧的角度为56度。相邻的环形槽11之间的间距为探管直径的1.1倍。圆弧的直径为探管直径的1.25倍。

[0016] 具体的参照图4,其中O点为圆弧的圆心,圆弧半径为R,直径为2R,圆弧的角度为a;参照图2探管1直径为D,相邻之间的环形槽11间距为L。

[0017] 在本实施例中 $a=56^\circ$, $L=1.1D$, $R=5/8D$ 。

[0018] 另外可在探管1外包覆一层TPU薄膜对探管1进一步保护。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

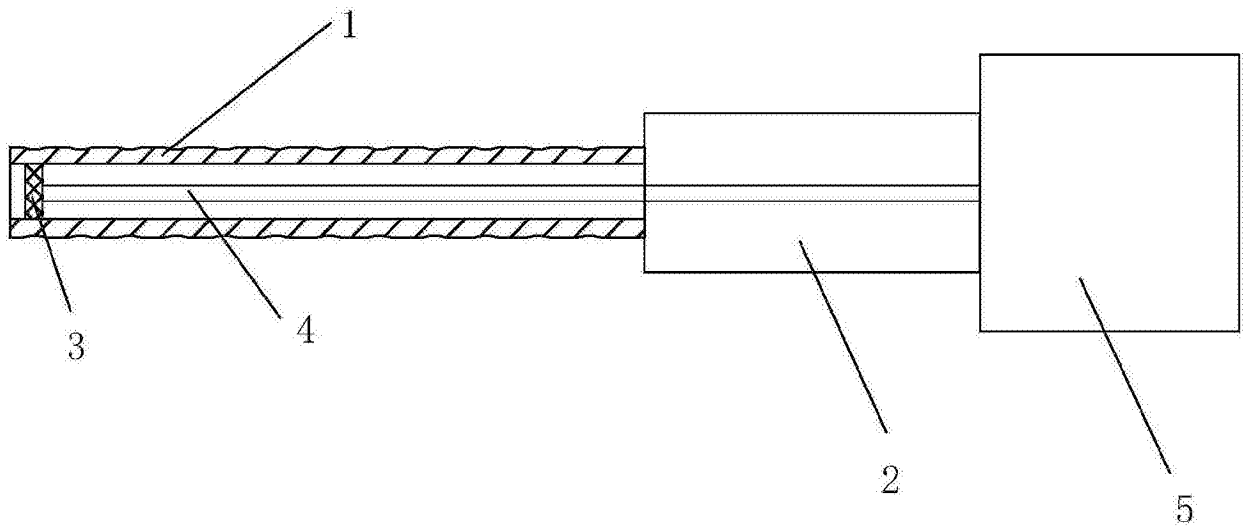


图1

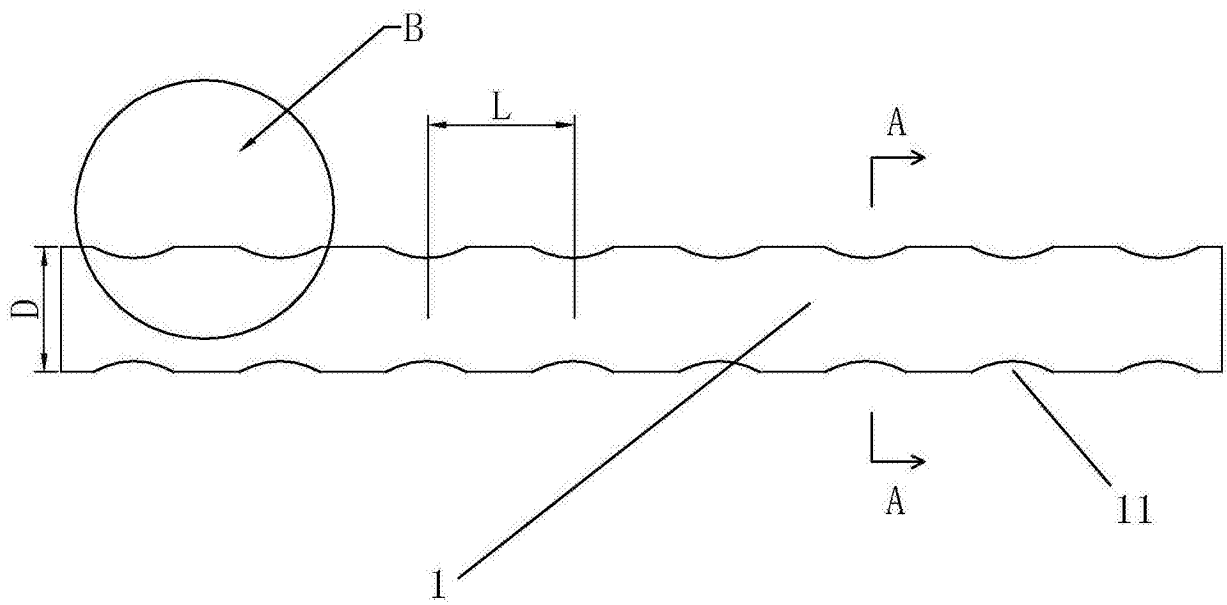
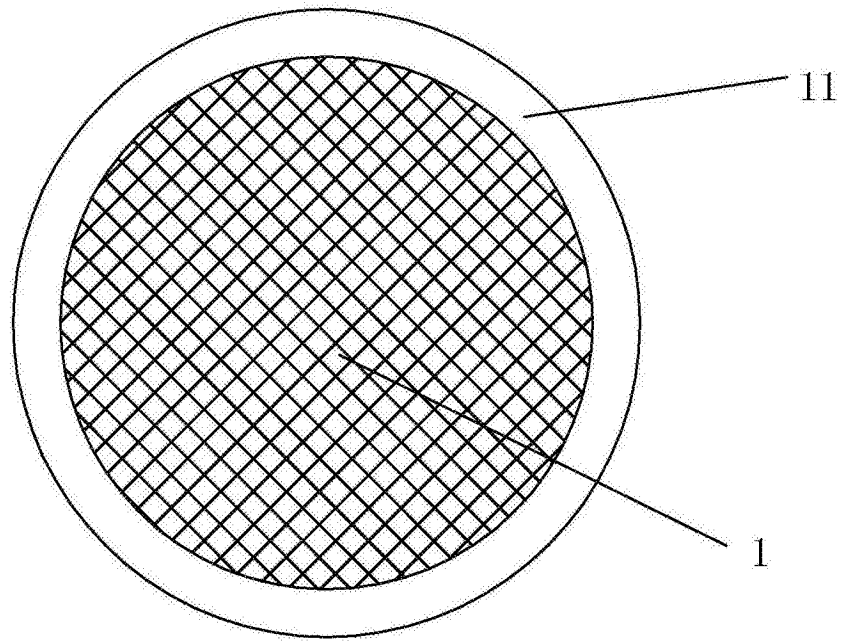


图2



A-A

图3

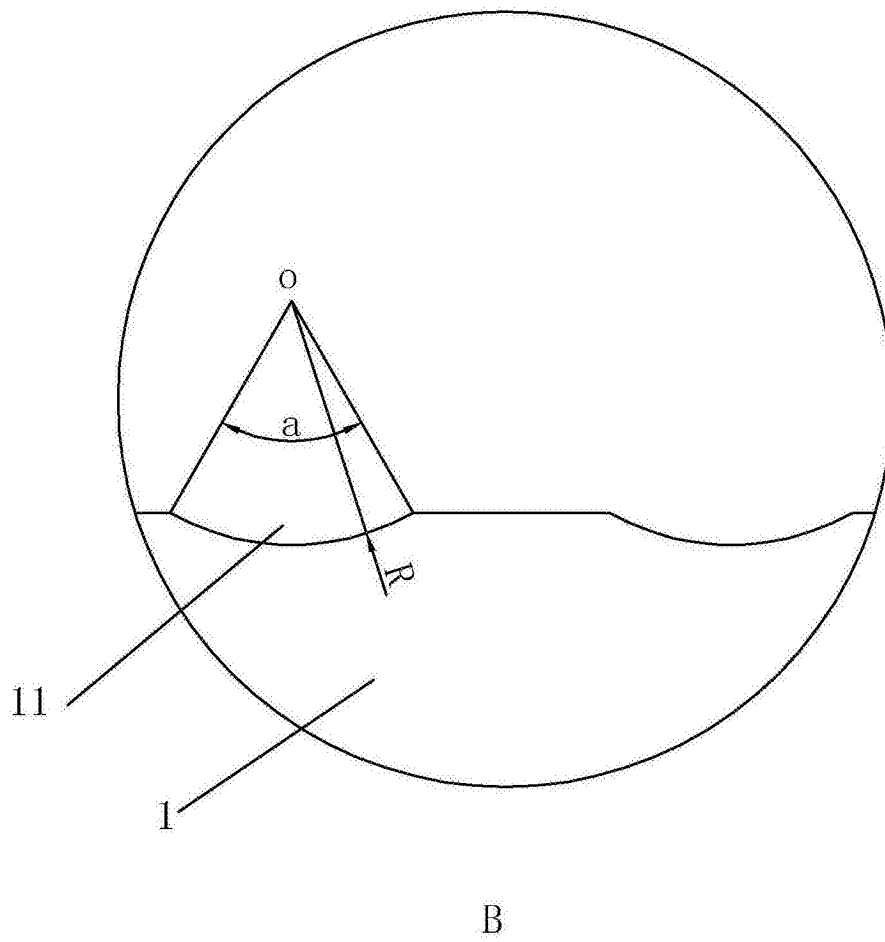


图4

专利名称(译)	医用内窥镜		
公开(公告)号	CN206007204U	公开(公告)日	2017-03-15
申请号	CN201620597227.3	申请日	2016-06-15
[标]申请(专利权)人(译)	李健江		
申请(专利权)人(译)	李健江		
当前申请(专利权)人(译)	李健江		
[标]发明人	李健江		
发明人	李健江		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种医用内窥镜，包括探管和固定所述探管的手柄，所述探管的管内设置有图像传感器和与所述图像传感器相连接的数据传输线，在所述手柄的顶端安装有图像显示器，所述图像显示器与所述数据传输线相连接，所述探管为空心圆柱体，所述探管的外表面沿轴向方向设置若干环形槽，所述环形槽的纵截面为圆弧，所述圆弧直径为探管直径的1.2-1.4倍，所述圆弧的角度为50-70度，所述环形槽呈均匀间隔设置，相邻的环形槽之间的间距为探管直径的1.1-1.2倍，所述圆弧的角度为56度。本实用新型的目的在于提供一种探管运动更加灵活的医用内窥镜。

