

(19)中华人民共和国国家知识产权局



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206390885 U

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201621100131.8

(22)申请日 2016.09.30

(73)专利权人 尚瑞

地址 湖北省十堰市朝阳中路39号

(72)发明人 尚瑞 吴军

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立

(51)Int.Cl.

A61B 1/273(2006.01)

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/015(2006.01)

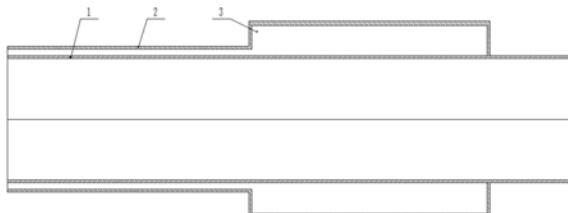
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种内窥镜弯角部

(57)摘要

本实用新型涉及一种内窥镜弯角部，包括硅胶材质的内套管，所述内套管内部设置有光纤和电缆，所述内套管的前端伸入胃中，所述内套管的外圆周面上设置有沿内套管的圆周面圆周阵列的多根硅胶材质的胶管，所述胶管的前端密封，所述每根胶管的后端分别连接一个液体泵送装置。在不增加内窥镜外径和不提高内窥镜制造成本的前提下，通过简单的胶管结构实现内窥镜角度可调，降低了内窥镜弯角部的制造成本，同时通过调整无毒性的液体的压力来调整内窥镜的角度，提高了内窥镜弯角部的安全性，而且用于观察胃部情况的同时可用于给胃部上药。



1. 一种内窥镜弯角部，其特征在于，包括硅胶材质的内套管(1)，所述内套管(1)内部设置有光纤和电缆，所述内套管(1)的前端伸入胃中，所述内套管(1)的外圆周面上设置有沿内套管(1)的圆周面圆周阵列的多根硅胶材质的胶管(3)，所述胶管(3)的前端密封，所述每根胶管(3)的后端分别连接一个液体泵送装置。

2. 如权利要求1所述的内窥镜弯角部，其特征在于，所述每根胶管(3)和对应的液体泵送装置均通过一个对应的孔道(2)相连，所述所有孔道(2)均位于内套管(1)的外圆周面上且沿内套管(1)的圆周面圆周阵列，所述所有孔道(2)的外切圆的半径小于所有胶管(3)的外切圆的半径。

3. 如权利要求1或2所述的内窥镜弯角部，其特征在于，所述其中一根胶管(3)的前端不封闭，所述前端不封闭的胶管(3)作为送药管(4)使用，所述送药管(4)用于输送药物到胃部指定位置。

## 一种内窥镜弯角部

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及消化内科领域,具体的讲是一种内窥镜弯角部。

### 背景技术

[0002] 通常在使用内窥镜给病人检查胃部情况时,内窥镜伸入胃部的部位不能根据需要调整角度或者需要多次抽拉内窥镜以便能够观察到需要检查的部位,这样就可能存在漏诊或者给病人增加了检查的痛苦;现有技术中还有一部分内窥镜在进行胃部检查的同时可以将药物直接送达胃部病灶部位,但是因为现有的内窥镜不能很好地执行弯曲动作,不能保证药物能准确送达病灶部位;目前内窥镜采用的弯角部多为精密的电子机械部件,但是机械部件一方面增加了成本,另一方面增加了内窥镜的体积,使患者不舒服,同时内窥镜带电可能带来一定的风险。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对以上不足,提供一种内窥镜弯角部,在不增加内窥镜外径和提高内窥镜制造成本的前提下,通过简单的结构实现内窥镜角度可调,方便观察胃部各个部位和方便上药。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种内窥镜弯角部,包括硅胶材质的内套管,所述内套管内部设置有光纤和电缆,所述内套管的前端伸入胃中,所述内套管的外圆周面上设置有沿内套管的圆周面圆周阵列的多根硅胶材质的胶管,所述胶管的前端密封,所述每根胶管的后端分别连接一个液体泵送装置。

[0006] 使用时,通过胶管后端连接的液体泵送装置调整对应胶管内的液体压力,内部液体压力大的胶管伸长,会迫使内套管向内部液体压力小的胶管所在方位弯曲,通过精密控制液体泵送装置,可以实现内窥镜多个方向的弯曲。

[0007] 以下是对上述方案的进一步优化:

[0008] 所述每根胶管和对应的液体泵送装置均通过一个对应的孔道相连,所述所有孔道均位于内套管的外圆周面上且沿内套管的圆周面圆周阵列,所述所有孔道的外切圆的半径小于所有胶管的外切圆的半径,该结构一方面使内窥镜弯角部的胶管尺寸不至于太小,保证变形需要,另一方面使内窥镜的中间管路又不会太粗,减少患者的不适感。

[0009] 所述其中一根胶管的前端不封闭,所述前端不封闭的胶管作为送药管使用,所述送药管用于输送药物到胃部指定位置。

[0010] 本实用新型采用以上技术方案后,与现有技术相比,具有以下优点:

[0011] 在不增加内窥镜外径和不提高内窥镜制造成本的前提下,通过简单的胶管结构实现内窥镜角度可调,降低了内窥镜弯角部的制造成本,同时通过调整无毒性的液体的压力来调整内窥镜的角度,提高了内窥镜弯角部的安全性,而且用于观察胃部情况的同时可用于给胃部上药。

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

### 附图说明

- [0013] 图1为本实用新型各胶管内部液体压力相等时的纵剖图；
- [0014] 图2为本实用新型各胶管内部液体压力不等时的纵剖图；
- [0015] 图3为本实用新型的横剖图。
- [0016] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：
- [0017] 1、内套管，2、孔道，3、胶管，4、送药管。

### 具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0019] 如图1和2所示，一种内窥镜弯角部，包括硅胶材质的内套管1，所述内套管1内部设置有光纤和电缆，所述内套管1的前端伸入胃中，所述内套管1的外圆周面上设置有沿内套管1的圆周面圆周阵列的多根硅胶材质的胶管3，所述胶管3的前端密封，所述每根胶管3的后端分别连接一个液体泵送装置。

[0020] 使用时，通过胶管3后端连接的液体泵送装置调整对应胶管3内的液体压力，内部液体压力大的胶管3伸长，会迫使内套管1向内部液体压力小的胶管3所在方位弯曲，通过精密控制液体泵送装置，可以实现内窥镜多个方向的弯曲。

[0021] 以下是对上述方案的进一步优化：

[0022] 所述每根胶管3和对应的液体泵送装置均通过一个对应的孔道2相连，所述所有孔道2均位于内套管1的外圆周面上且沿内套管1的圆周面圆周阵列，所述所有孔道2的外切圆的半径小于所有胶管3的外切圆的半径，该结构一方面使内窥镜弯角部的胶管3尺寸不至于太小，保证变形需要，另一方面使内窥镜的中间管路又不会太粗，减少患者的不适感。

[0023] 所述其中一根胶管3的前端不封闭，所述前端不封闭的胶管3作为送药管4使用，所述送药管4用于输送药物到胃部指定位置。

[0024] 以上所述为本实用新型最佳实施方式的举例，其中未详细述及的部分均为本领域普通技术人员的公知常识。本实用新型的保护范围以权利要求的内容为准，任何基于本实用新型的技术启示而进行的等效变换，也在本实用新型的保护范围之内。

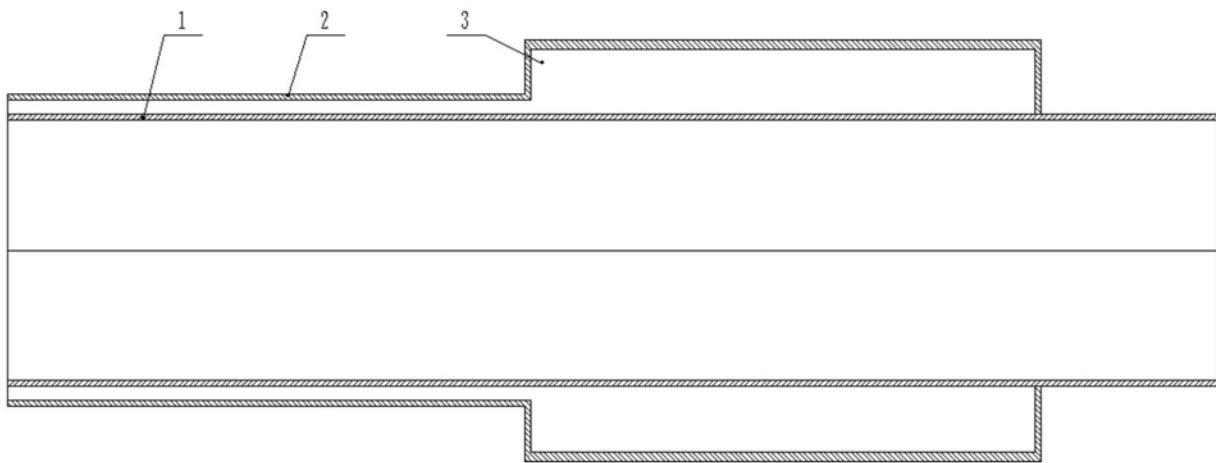


图1

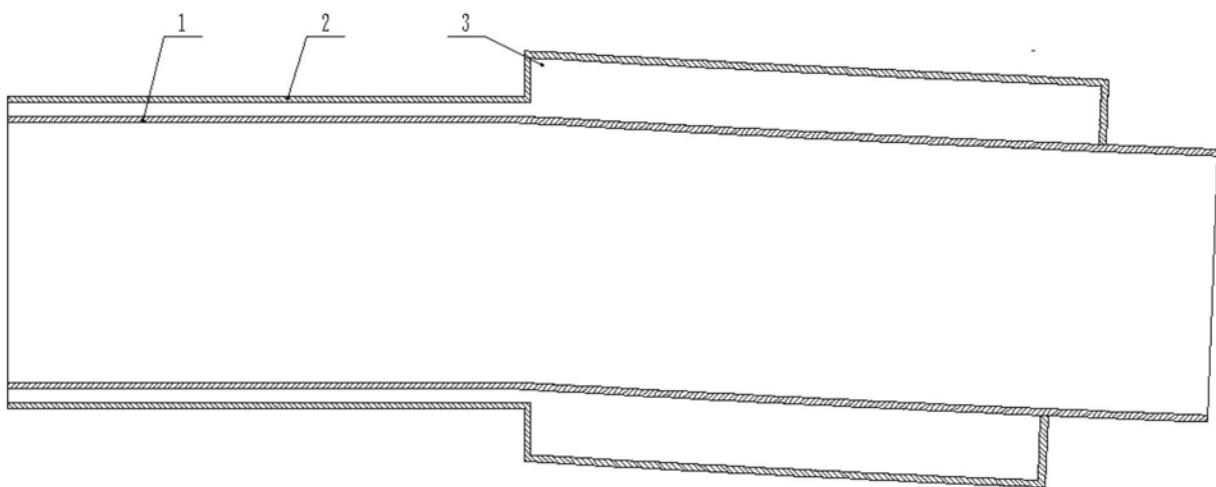


图2

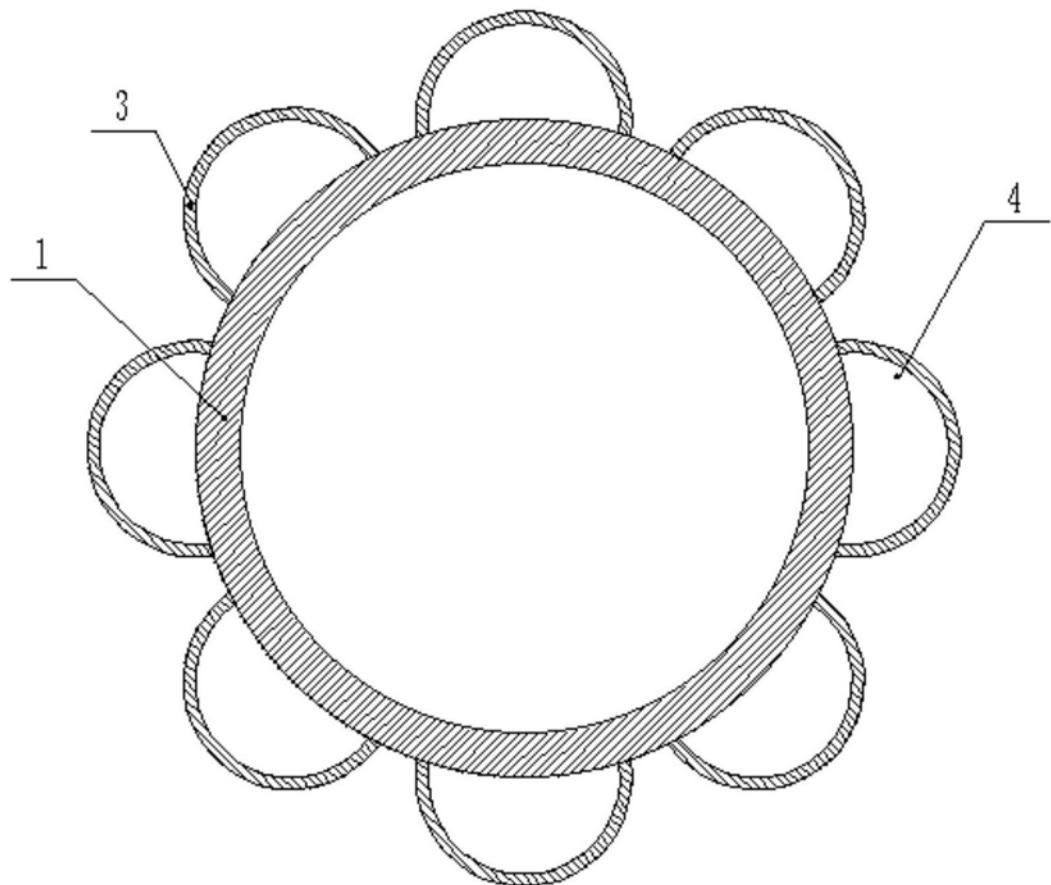


图3

专利名称(译)	一种内窥镜弯角部		
公开(公告)号	<a href="#">CN206390885U</a>	公开(公告)日	2017-08-11
申请号	CN201621100131.8	申请日	2016-09-30
[标]申请(专利权)人(译)	尚瑞		
申请(专利权)人(译)	尚瑞		
当前申请(专利权)人(译)	尚瑞		
[标]发明人	尚瑞 吴军		
发明人	尚瑞 吴军		
IPC分类号	A61B1/273 A61B1/005 A61B1/015		
代理人(译)	杨立		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

**摘要(译)**

本实用新型涉及一种内窥镜弯角部，包括硅胶材质的内套管，所述内套管内部设置有光纤和电缆，所述内套管的前端伸入胃中，所述内套管的外圆周面上设置有沿内套管的圆周面圆周阵列的多根硅胶材质的胶管，所述胶管的前端密封，所述每根胶管的后端分别连接一个液体泵送装置。在不增加内窥镜外径和不提高内窥镜制造成本的前提下，通过简单的胶管结构实现内窥镜角度可调，降低了内窥镜弯角部的制造成本，同时通过调整无毒性的液体的压力来调整内窥镜的角度，提高了内窥镜弯角部的安全性，而且用于观察胃部情况的同时可用于给胃部上药。

