



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204581213 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520097346. 8

(22) 申请日 2015. 02. 11

(73) 专利权人 南京工业职业技术学院

地址 210000 江苏省南京市仙林大学城羊山
北路 1 号

(72) 发明人 彭复明 白顺科 崔群

(74) 专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所
(普通合伙) 32238

代理人 陈扬

(51) Int. Cl.

A61B 1/06(2006. 01)

A61B 1/05(2006. 01)

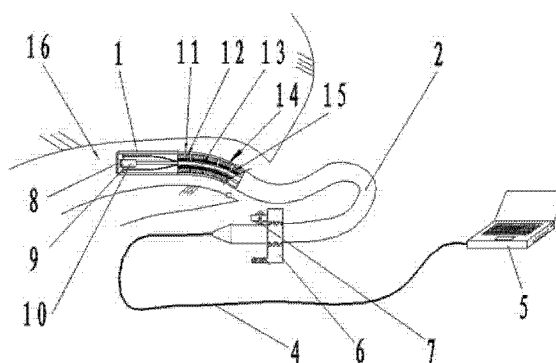
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带复合结构导管的内窥镜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带复合结构导管的内窥镜,包括光电探头、复合导管、电缆、微电脑、导引支架和推送手轮,所述复合导管一端与光电探头相连,另一端与电缆相连,所述电缆与微电脑相连,所述导引支架套设在复合导管上,推送手轮设置在导引支架上,并引导复合导管。本实用新型采用的复合导管具有侧向弯曲刚度小但轴向刚度大的特点,使得在内窥镜进行腔道检查时,可以获得导入方便、舒适安全操作体验。



1. 一种带复合结构导管的内窥镜,其特征在于:包括光电探头(1)、复合导管(2)、电缆(4)、微电脑(5)、导引支架(6)和推送手轮(7),所述复合导管(2)一端与光电探头(1)相连,另一端与电缆(4)相连,所述电缆(4)与微电脑(5)相连,所述导引支架(6)套设在复合导管(2)上,推送手轮(7)设置在导引支架(6)上,并引导复合导管(2)。

2. 如权利要求1所述的带复合结构导管的内窥镜,其特征在于:所述复合导管(2)包括胶管(11)、芯缆(13)和空心状的环箍(12),所述环箍(12)内嵌于胶管(11)内,所述芯缆(13)置于环箍(12)的内腔中并与电缆(4)相连。

3. 如权利要求2所述的带复合结构导管的内窥镜,其特征在于:所述环箍(12)由外环(14)包裹空心状的内套(15)组成,所述芯缆(13)置于所述内套(15)内;所述外环(14)采用硬质塑料制成,所述内套(15)采用柔性塑胶制成。

4. 如权利要求1所述的带复合结构导管的内窥镜,其特征在于:所述光电探头(1)包括防护罩(8)、照明灯(9)和微型摄像机(10),所述照明灯(9)和微型摄像机(10)置于防护罩(8)内,且照明灯(9)置于微型摄像机(10)外侧壁上,所述照明灯(9)和微型摄像机(10)分别通过芯缆(13)与微电脑(5)相连,所述防护罩(8)与复合导管(2)相连。

5. 如权利要求4所述的带复合结构导管的内窥镜,其特征在于:所述防护罩(8)由耐酸碱的透明塑料制成。

一种带复合结构导管的内窥镜

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种带复合结构导管的内窥镜，属于医疗仪器领域。

[0003] 背景技术：

[0004] 在医疗诊断领域，内窥镜是一种普遍采用的检查仪器，该仪器用于人体腔道内的视觉检查，可以得到腔道内壁的直观影像。这种仪器都有一个柔性的导管将光电探头插入人体需要观察的腔道，目前其采用的导管通常是在探头的电缆外部包裹有一定柔性的多层防护套管，为了保证一定的轴向刚度以便顺畅地插拔导管，目前内窥镜的导管所采用结构使其侧向弯曲刚度一般较大，因此在插入拔除腔道过程中给患者造成较大的不适，在腔道弯曲较大的地方插拔导管比较困难，甚至容易造成腔道损伤。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型是为了解决上述现有技术存在的问题而提供一种带复合结构导管的内窥镜。

[0007] 本实用新型所采用的技术方案有：

[0008] 一种带复合结构导管的内窥镜，包括光电探头、复合导管、电缆、微电脑、导引支架和推送手轮，所述复合导管一端与光电探头相连，另一端与电缆相连，所述电缆与微电脑相连，所述导引支架套设在复合导管上，推送手轮设置在导引支架上，并引导复合导管。

[0009] 进一步地，所述复合导管包括胶管、芯缆和空心状的环箍，所述环箍内嵌于胶管内，所述芯缆置于环箍的内腔中并与电缆相连。

[0010] 进一步地，所述环箍由外环包裹空心状的内套组成，所述芯缆置于所述内套内；所述外环采用硬质塑料制成，所述内套采用柔性塑胶制成。

[0011] 进一步地，所述光电探头包括防护罩、照明灯和微型摄像机，所述照明灯和微型摄像机置于防护罩内，且照明灯置于微型摄像机外侧壁上，所述照明灯和微型摄像机分别通过芯缆与微电脑相连，所述防护罩与复合导管相连。

[0012] 进一步地，所述防护罩由耐酸碱的透明塑料制成。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型采用的复合导管具有侧向弯曲刚度小但轴向刚度大的特点，使得在内窥镜进行腔道检查时，可以获得导入方便、舒适安全操作体验。

[0015] 附图说明：

[0016] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型中光电探头与复合导管的剖视放大图。

[0018] 其中

[0019] 1-光电探头；2-复合导管；4-电缆；5-微电脑；6-导引支架；7-推送手轮；8-防护罩；9-照明灯；10-微型摄像机；11-胶管；12-环箍；13-芯缆；14-外环；15-内套；16-腔道。

[0020] 具体实施方式：

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0022] 请参照图 1 所示,本实用新型一种带复合结构导管的内窥镜,包括光电探头 1、复合导管 2、电缆 4、微电脑 5、导引支架 6 和推送手轮 7,光电探头 1 与复合导管 2 的左末端相连,电缆 4 一端与复合导管 2 的右末端相连,另一端与微电脑 5 相连,导引支架 6 套设在复合导管 2 的右末端的外侧壁上,推送手轮 7 固定连接在导引支架 6 上,并引导复合导管 2。

[0023] 结合图 2,复合导管 2 包括胶管 11、芯缆 13 和环箍 12,环箍 12 为空心状,环箍 12 内嵌于胶管 11 内,芯缆 13 设置在空心状环箍 12 的内腔中,并与电缆 4 相连。本实用新型中的环箍 12 由硬质塑料制成的外环 14 包裹柔性塑胶制成的空心状内套 15 组成,其中芯缆 13 设置在环箍 12 的内套 15 内腔中。

[0024] 光电探头 1 包括防护罩 8、照明灯 9 和微型摄像机 10,照明灯 9 和微型摄像机 10 置于防护罩 8 内,照明灯 9 设置在微型摄像机 10 的外侧壁上,照明灯 9 和微型摄像机 10 分别通过芯缆 13 与微电脑 5 相连。防护罩 8 与复合导管 2 的左末端相连。本实用新型中的防护罩 8 由耐酸碱的透明塑料制成。

[0025] 在应用中,将本实用新型内窥镜引入需要检查的腔道 16 后,通过推送手轮 7 可以调整复合导管 2 的插入的深度,由于本实用新型中的复合导管 2 在保持较小侧向弯曲刚度的同时能够保留较大的轴向刚度,则不仅便于复合导管 2 的插入和拔出操作,而且对于腔道弯曲的适应性和保障患者检查的舒适性都会带来巨大改善。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,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的前提下还可以作出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

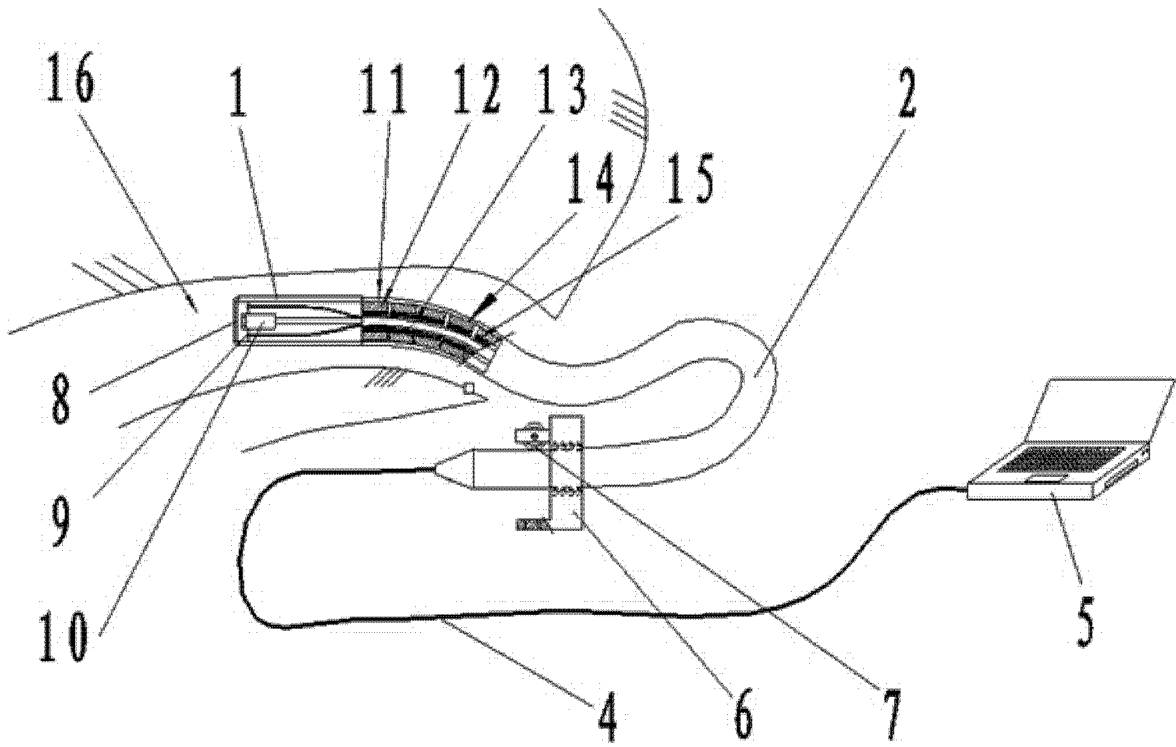


图 1

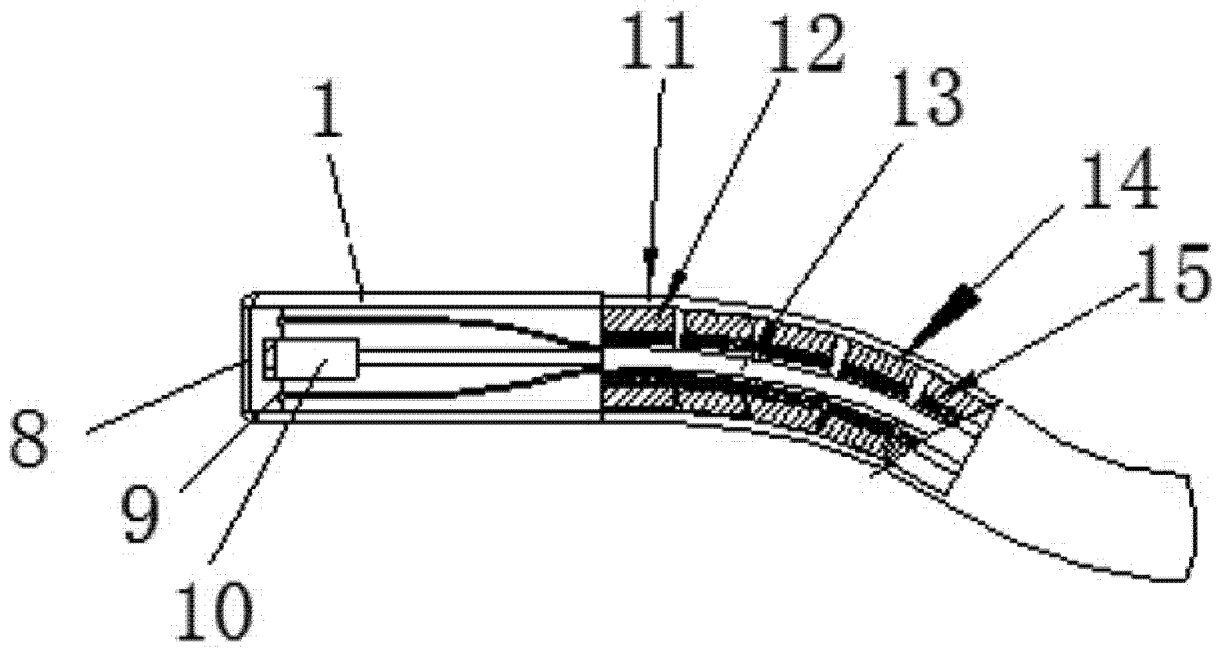


图 2

专利名称(译)	一种带复合结构导管的内窥镜		
公开(公告)号	CN204581213U	公开(公告)日	2015-08-26
申请号	CN201520097346.8	申请日	2015-02-11
[标]申请(专利权)人(译)	南京工业职业技术学院		
申请(专利权)人(译)	南京工业职业技术学院		
当前申请(专利权)人(译)	南京工业职业技术学院		
[标]发明人	彭复明 白顺科 崔群		
发明人	彭复明 白顺科 崔群		
IPC分类号	A61B1/06 A61B1/05		
代理人(译)	陈扬		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种带复合结构导管的内窥镜，包括光电探头、复合导管、电缆、微电脑、导引支架和推送手轮，所述复合导管一端与光电探头相连，另一端与电缆相连，所述电缆与微电脑相连，所述导引支架套设在复合导管上，推送手轮设置在导引支架上，并引导复合导管。本实用新型采用的复合导管具有侧向弯曲刚度小但轴向刚度大的特点，使得在内窥镜进行腔道检查时，可以获得导入方便、舒适安全操作体验。

