



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201641950 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020182415. 2

(22) 申请日 2010. 05. 06

(73) 专利权人 北京博莱德光电技术开发有限公司

地址 101112 北京市通州区漷县镇金三角开发区一区 2 号

(72) 发明人 曾宪龙 李富强

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理有限公司 11138

代理人 何文彬

(51) Int. Cl.

A61B 1/07(2006. 01)

A61B 1/04(2006. 01)

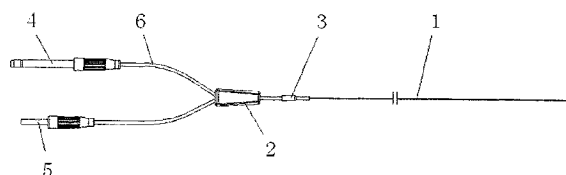
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种超细纤维软管内窥镜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种超细纤维软管内窥镜,包括工作镜管,与工作镜管相连的分线盒,所述的工作镜管为内衬有金属网的塑料管,所述工作镜管的直径为 0.5-3mm。所述的工作镜管与分线盒连接处设有保护套。所述的分线盒连接两根导线,其中一根导线连接摄像接口,另一根导线连接光源接口。所述的导线上设有保护软管。与现有技术相比,本实用新型具有设计合理、方便使用的优点,工作镜管直径最小可以达到 0.5mm,在医疗方面可以进入人体中更细小的腔道中,使内窥镜的使用范围更广泛,为医生提供一种对细小腔道进行观察的手段,可以让医生进一步了解患者病因,制定更合理的治疗方案。



1. 一种超细纤维软管内窥镜,包括工作镜管,与工作镜管相连的分线盒,其特征在于,所述的工作镜管为内衬金属网的塑料管,所述工作镜管的直径为 0.5-3mm。
2. 根据权利要求 1 所述一种超细纤维软管内窥镜,其特征在于,所述的工作镜管与分线盒连接处设有保护套。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述一种超细纤维软管内窥镜,其特征在于,所述的分线盒连接两根导线,其中一根导线连接摄像接口,另一根导线连接光源接口。
4. 根据权利要求 3 所述一种超细纤维软管内窥镜,其特征在于,所述的导线上设有保护软管。

一种超细纤维软管内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内窥镜,具体涉及一种超细纤维软管内窥镜。

背景技术

[0002] 在医疗方面,内窥镜的应用已经十分广泛,现有的内窥镜已经可以观察到人体大部分腔道的内部图像。但是受到人体腔道直径和内窥镜直径的限制,对于一些直径在 2mm 以下的弯曲的腔道,常规内窥镜仍然不能进行观察;现有的软管内窥镜直径一般在 4mm 以上,只能进入气管、支气管等较粗的腔道内,对于占人体大部分的各种微小腔道,如支气管末梢、血管、输卵管、胆道末端等,都无法进行观察。

发明内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术中存在的不足,提供了一种设计合理、能够进入人体细小腔道,使用范围广泛的超细纤维软管内窥镜。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种超细纤维软管内窥镜,包括工作镜管,与工作镜管相连的分线盒,所述的工作镜管为内衬有金属网的塑料管,所述工作镜管的直径为 0.5-3mm。

[0005] 所述的工作镜管与分线盒连接处设有保护套。

[0006] 所述的分线盒连接两根导线,其中一根导线连接摄像接口,另一根导线连接光源接口。

[0007] 所述的导线上设有保护软管。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型工作镜管采用内衬金属网的塑料管,具有柔软且不易拉伸的特点,具有设计合理、方便使用的优点,工作镜管直径最小可以达到 0.5mm,在医疗方面可以进入人体中更细小的腔道中,使内窥镜的使用范围更广泛,为医生提供一种对细小腔道进行观察的手段,可以让医生进一步了解患者病因,制定更合理的治疗方案。本实用新型在医疗、军事、科技、工业等领域,可以探查更深、更细小的腔道、缝隙的内部情况,直观可靠。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型实施例的超细纤维软管内窥镜结构示意图;

[0010] 图 2 为本实用新型实施例内窥镜前端内部构成示意图。

[0011] 图中:1 工作镜管,2 分线盒,3 保护套,4 摄像接口,5 光源接口,6 保护软管,7 传像光纤,8 传光光纤。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明,但不作为对本实用新型的限定。

[0013] 参见图 1,一种超细纤维软管内窥镜,包括工作镜管 1,与工作镜管相连的分线盒

2,工作镜管 1 为内衬有金属网的塑料管,工作镜管 1 的直径为 0.9-2mm。

[0014] 工作镜管 1 与分线盒 2 连接处设有保护套 3,保护套 3 方便工作镜管 1 与分线盒 2 的连接;分线盒 2 连接两根导线,其中一根导线连接摄像接口 4,另一根导线连接光源接口 5,所述的导线上设有保护软管 6。

[0015] 本实用新型采用自聚焦镜头及石英捆绑传像束技术,使用内衬有金属网的塑料管作为工作镜管,使得内窥镜直径最小可以达到 0.5mm,可以进入直径 1mm 以下的通道进行观察,传像光纤与传光光纤在分线盒处分为两股,并封装在摄像接口和光源接口内。

[0016] 本实用新型工作原理:如图 2 所示,在内窥镜工作镜管内,排列传像光纤 7(镜头、导像束)、传光光纤 8(导光束),传像光纤负责传像,传光光纤负责照明,工作镜管 1 为内衬有金属网的塑料管,直径为 0.5mm 到 3mm 之间;传像光纤 7 和传光光纤 8 在分线盒内分为两股,封装在摄像接口和光源接口内,摄像接口与带有显微放大功能的专用摄像机连接输出图像,光源接口连接光源提供为观察目标照明,工作镜管 1 的长度按照需要加工,可长可短。

[0017] 以上所述的实施例,只是本实用新型较优选的具体实施方式的一种,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

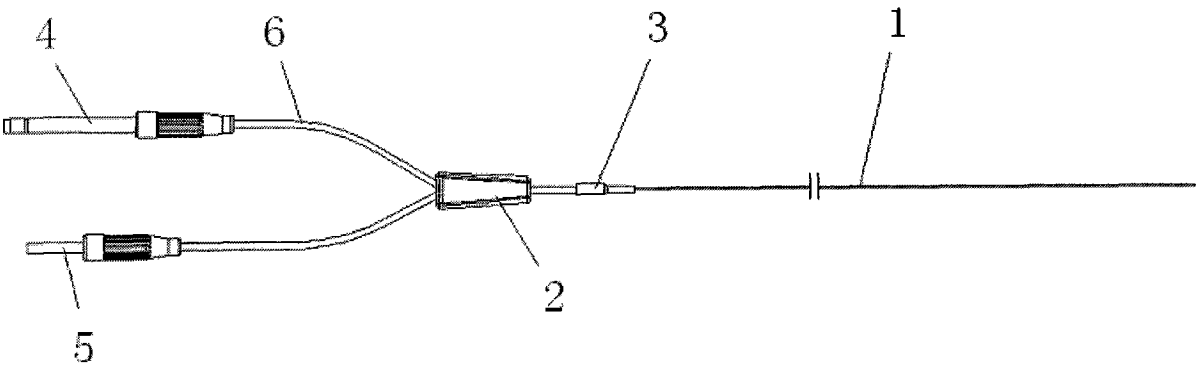


图 1

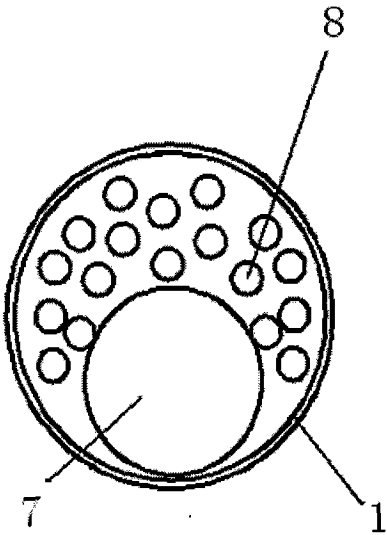


图 2

专利名称(译)	一种超细纤维软管内窥镜		
公开(公告)号	CN201641950U	公开(公告)日	2010-11-24
申请号	CN201020182415.2	申请日	2010-05-06
[标]发明人	曾宪龙 李富强		
发明人	曾宪龙 李富强		
IPC分类号	A61B1/07 A61B1/04		
代理人(译)	何文彬		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超细纤维软管内窥镜，包括工作镜管，与工作镜管相连的分线盒，所述的工作镜管为内衬有金属网的塑料管，所述工作镜管的直径为0.5-3mm。所述的工作镜管与分线盒连接处设有保护套。所述的分线盒连接两根导线，其中一根导线连接摄像接口，另一根导线连接光源接口。所述的导线上设有保护软管。与现有技术相比，本实用新型具有设计合理、方便使用的优点，工作镜管直径最小可以达到0.5 mm，在医疗方面可以进入人体中更细小的腔道中，使内窥镜的使用范围更广泛，为医生提供一种对细小腔道进行观察的手段，可以让医生进一步了解患者病因，制定更合理的治疗方案。

