



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104188620 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410487721. X

(22) 申请日 2014. 09. 22

(71) 申请人 天津博朗科技发展有限公司

地址 300384 天津市滨海新区高新区华苑产业区海泰绿色产业基地 D 座 401 室

(72) 发明人 徐振亮 宋志欣

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 韩敏

(51) Int. Cl.

A61B 1/267(2006. 01)

A61B 1/07(2006. 01)

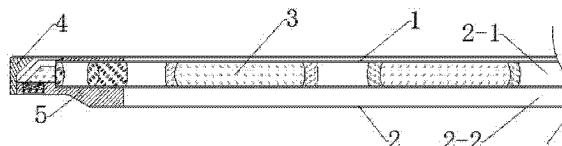
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种喉部内窥镜的前端结构

(57) 摘要

本发明提供一种喉部内窥镜的前端结构,包括隔板、喉镜头部、光学系统部件、喉镜内管和喉镜外管。光学系统部件位于喉镜内管中,喉镜头部位于喉镜内管前部,所述的喉镜头部包括本部和光纤孔。喉镜外管分为观察通道和器械通道,所述的隔板位于观察通道前部。装配时,首先将光学系统部件、喉镜头部分别与喉镜内管进行装配,随后将光纤从喉镜内管由后向前穿过光纤孔,形成观察通道的结构,另一方面将隔板与喉镜外管焊接形成整体,将观察通道结构置入喉镜外管的观察通道中。本发明的有益效果是,能够保证器械通道中的器械在工作时获得最大的光通量,同时喉镜头部小于喉镜外管,避免在器械回收时候造成的人体误伤。



1. 一种喉部内窥镜的前端结构,包括喉镜内管、喉镜外管和光学系统零件,其特征在于:还包括隔板和喉镜头部,所述的光学系统部件位于喉镜内管中,喉镜头部位于喉镜内管前部,所述的喉镜头部包括本部和光纤孔;所述的隔板位于喉镜外管前部。

2. 根据权利要求1所述的一种喉部内窥镜的前端结构,其特征在于:所述的喉镜外管包括观察通道和器械通道,所述的隔板位于喉镜外管观察通道的前部。

3. 根据权利要求1所述的一种喉部内窥镜的前端结构,其特征在于:所述的喉镜头部光纤孔有两个,对称置于所述本部的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种喉部内窥镜的前端结构,其特征在于:所述的隔板由透明非金属材料制成。

一种喉部内窥镜的前端结构

技术领域

[0001] 本发明创造属于医用内窥镜诊疗设备领域,尤其是涉及一种喉部内窥镜的前端结构。

背景技术

[0002] 目前在喉部诊疗过程中。喉镜作为内窥镜被广泛使用。喉镜主要是通过内窥镜管侧身方向观察图像。其中90°喉镜要求光纤尽可能要多,最大程度保证光通量,以便达到良好的观察效果,同时为辅助器械提供光源。出于人体安全的考虑,一般要求喉镜各部分截面积不能超过喉镜外管的截面积。但是为了达到光通量要求,市场中部分90°喉镜头部大于外管的直径,这样容易在使用的时候,尤其是在做完手术观察往回收设备的时候容易碰到人体内部组织,造成患者不必要的伤痛。因此提供一个在喉镜头部截面积小于外管截面积的喉镜是十分必要的,在此前提下,如何在狭小空间内放置光纤保证光通量,以及最终如何简便装配都是比较难解决的问题。

发明内容

[0003] 本发明创造要解决的问题是提供一种喉部内窥镜的前端结构,尤其适合解决目前市面上90°内窥镜存在的容易对人体造成误损伤及狭小空间内光纤安置问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明创造采用的技术方案是:

[0005] 提供一种喉部内窥镜的前端结构,包括喉镜内管、喉镜外管和光学系统零件,还包括隔板和喉镜头部,所述的光学系统部件位于喉镜内管中,喉镜头部位于喉镜内管前部,所述的喉镜头部包括本部和光纤孔;所述的隔板位于喉镜外管前部。

[0006] 进一步的,所述的喉镜外管包括观察通道和器械通道,所述的隔板位于喉镜外管观察通道的前部。

[0007] 进一步的,所述的喉镜头部光纤孔有两个,对称置于所述本部的两侧。

[0008] 进一步的,所述的隔板由透明非金属材料制成。

[0009] 本发明创造的有益效果是,能够保证器械通道中的器械在工作时获得最大的光通量,同时喉镜头部小于喉镜外管,避免在器械回收时候造成的人体误伤。整体结构装配便捷,易于使用和替换。

附图说明

[0010] 图1是本发明创造装配后的整体结构示意图

[0011] 图2是本发明创造中喉镜头部与光纤相连时的结构示意图

[0012] 图中:

[0013] 1、喉镜内管 2、喉镜外管 2-1、观察通道

[0014] 2-2、器械通道 3、光学系统部件 4、隔板

[0015] 5、喉镜头部 5-1、本部 5-2、光纤孔

[0016] 6、光纤

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明创造的具体实施例做详细说明。

[0018] 装配时,首先将光学系统部件、喉镜头部分别与喉镜内管进行装配,随后将光纤从喉镜内管由后向前穿过光纤孔,形成观察通道的结构,另一方面将隔板与喉镜外管焊接形成整体,将观察通道结构置入喉镜外管的观察通道中。这里使用的光学系统部件为本领域常规技术,因此不再赘述。本发明创造中的隔板采用透明非金属材料制成,保证了观察通道观察清晰度,同时与喉镜外管焊接成整体也避免了隔板的意外脱落。本发明创造中的喉镜头部设计有对称的两个光纤孔,该设计保证了尽可能多的光纤进入,为观察通道和器械通道提供足够的光照。

[0019] 以上对本发明创造的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明创造的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明创造的实施范围。凡依本发明创造申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明创造的专利涵盖范围之内。

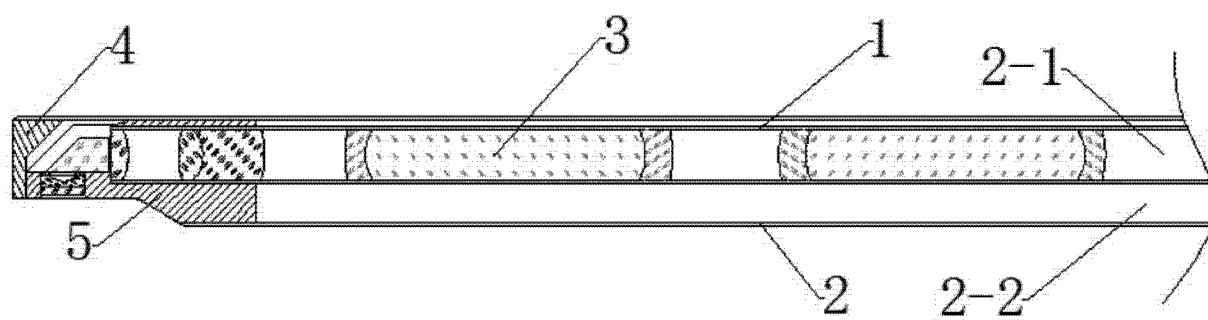


图 1

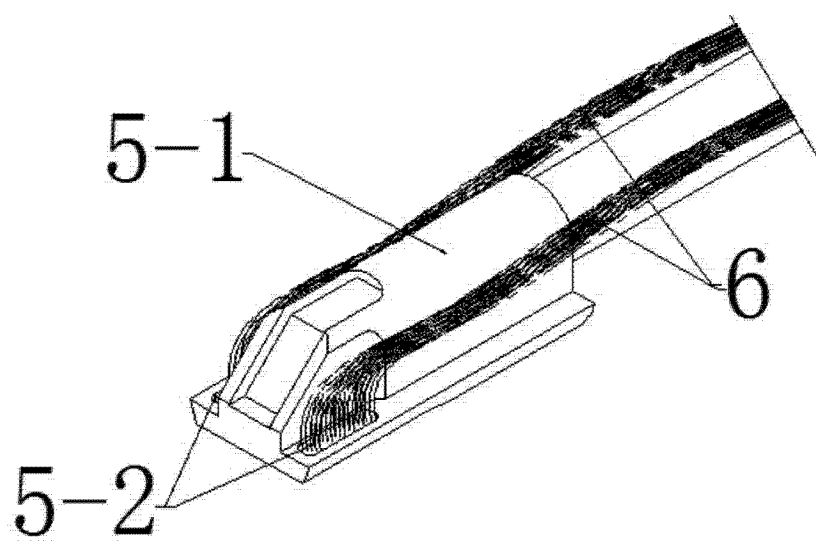


图 2

专利名称(译)	一种喉部内窥镜的前端结构		
公开(公告)号	CN104188620A	公开(公告)日	2014-12-10
申请号	CN201410487721.X	申请日	2014-09-22
[标]申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
[标]发明人	徐振亮 宋志欣		
发明人	徐振亮 宋志欣		
IPC分类号	A61B1/267 A61B1/07		
代理人(译)	韩敏		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种喉部内窥镜的前端结构，包括隔板、喉镜头部、光学系统部件、喉镜内管和喉镜外管。光学系统部件位于喉镜内管中，喉镜头部位于喉镜内管前部，所述的喉镜头部包括本部和光纤孔。喉镜外管分为观察通道和器械通道，所述的隔板位于观察通道前部。装配时，首先将光学系统部件、喉镜头部分别与喉镜内管进行装配，随后将光纤从喉镜内管由后向前穿过光纤孔，形成观察通道的结构，另一方面将隔板与喉镜外管焊接形成整体，将观察通道结构置入喉镜外管的观察通道中。本发明的有益效果是，能够保证器械通道中的器械在工作时获得最大的光通量，同时喉镜头部小于喉镜外管，避免在器械回收时候造成的人体误伤。

