



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202801552 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220496183. 7

(22) 申请日 2012. 09. 25

(73) 专利权人 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 王淑玲

(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 1/07 (2006. 01)

G02B 23/24 (2006. 01)

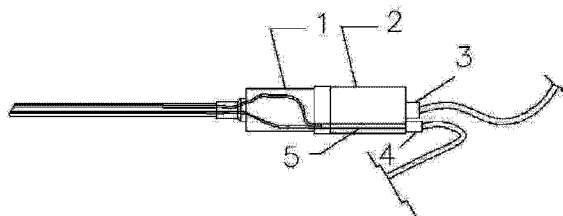
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

进光光缆后入式立体内窥镜

(57) 摘要

本实用新型提供一种进光光缆后入式立体内窥镜,包括双光路光学系统、双 CCD 摄像系统、视频光缆接口、后入式进光光缆接口。其中 CCD 摄像系统内设有光缆独立孔槽,接入光缆后,光缆通过独立孔槽进入立体内窥镜内部。本实用新型的有益效果是,解决了进光光缆垂直接入式对立体内窥镜角度变换的限制,且进光光缆通过独立孔槽接入,没有经过 CCD 成像系统内部,提高了产品的密封性及独立稳定性。本产品尤其适用于机械手的持镜操作,能够避免光缆线与窥镜一起转动时对手术操作的干扰。



1. 一种进光光缆后入式立体内窥镜,包括双光路光学系统、双 CCD 摄像系统、视频光缆接口,其特征在于:在内窥镜后部设有后入式进光光缆接口,内窥镜内部设有进光光缆独立孔槽。
2. 根据权利要求 1 所述的后入式立体内窥镜,其特征在于:所述的进光光缆独立孔槽采用电磁隔离材料。

进光光缆后入式立体内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型属于立体内窥镜领域，尤其是涉及一种进光光缆后入式立体内窥镜。

背景技术

[0002] 现在内窥镜在医学领域的应用越来越多，随着成像技术和计算机处理技术的发展，二维图像远不能满足人们追求立体视觉的要求。尤其在医学领域，对手术用的显示系统要求日益提高，从而推动了立体内窥镜系统的研究与发展。

[0003] 立体内窥镜系统通常包括前端光学系统及 CCD 摄像系统、图像处理系统、图像显示系统。其中前端光学系统及 CCD 摄像系统常被简称为立体内窥镜，用于接触人体采集信息。立体内窥镜上常设有进光光缆，用于给前端光学系统进入人体检测时提供光亮。目前大部分的内窥镜的进光光缆采用与内窥镜前端垂直接入的方法，这样在使用过程中就对内窥镜的旋转造成了很大的约束。影响了立体内窥镜在人体复杂结构窥视中的使用，从而限制了立体内窥镜的临床应用及发展。尤其对于目前越来越得到认可的机械手手术操作系统，急需一种转动灵活的，避免干扰手术视野的立体内窥镜设备。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的问题是提供一种进光光缆后入式立体内窥镜，尤其适合在复杂人体结构内窥中的应用。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：

[0006] 发明一种进光光缆后入式立体内窥镜，包括双光路光学系统、双 CCD 摄像系统、视频光缆接口，在内窥镜后部设有后入式进光光缆接口，内窥镜内部设有进光光缆独立孔槽。

[0007] 其中进光光缆独立孔槽采用电磁隔离材料。

[0008] 本实用新型具有的优点和积极效果是：由于采用上述技术方案，立体内窥镜使用过程中角度调节更加方便，具有结构简单，维修方便，加工成本低、使用方便等优点。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的进光光缆后入式立体内窥镜示意图

[0010] 图中：

[0011] 1、双光路光学系统 2、双 CCD 摄像系统 3、视频光缆接口

[0012] 4、进光光缆接口 5、进光光缆独立孔槽

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示，本实用新型包括双光路光学系统、双 CCD 摄像系统、视频光缆接口、进光光缆接口、进光光缆独立孔槽。

[0014] 本实例的工作过程：在内窥手术前，通过后端光缆接口分别接入视频光缆及医用冷光源进光光缆。其中冷光源进光光缆通过独立孔槽接入内窥镜并延伸至内窥镜前部，实

现冷光源对内窥镜的供光。因为采用了与内窥镜结构平行的后入式光缆方法,对手术中内窥镜依据人体结构进行的旋转或移动没有任何限制,方便了手术过程中的使用,尤其适合人体腹腔等复杂结构及机械手操作的内窥检测。由于进光光缆独立孔槽采用电磁隔离材料,因此不会对内窥镜 CCD 摄像系统的工作造成影响,保证了内窥镜系统各部分的密封性及工作稳定性。

[0015] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

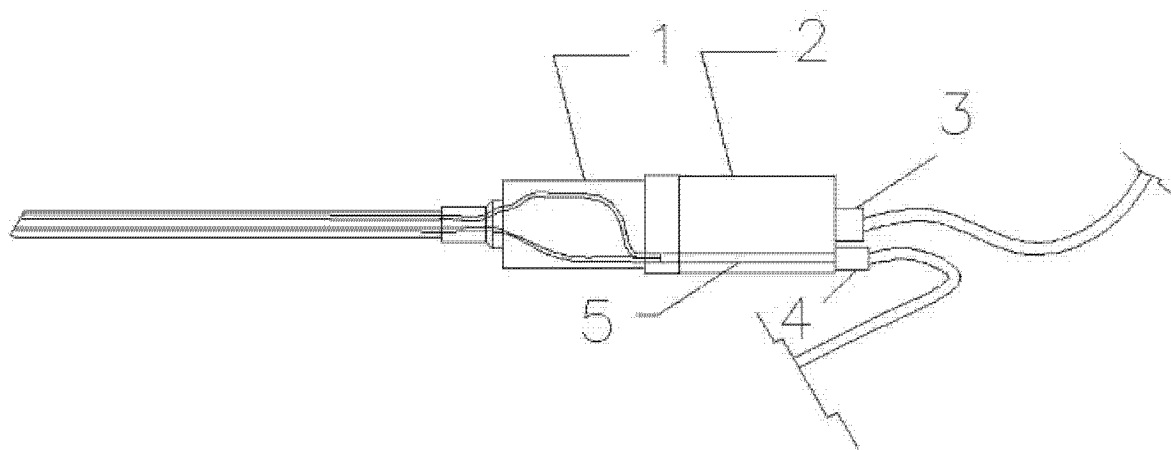


图 1

专利名称(译)	进光光缆后入式立体内窥镜		
公开(公告)号	CN202801552U	公开(公告)日	2013-03-20
申请号	CN201220496183.7	申请日	2012-09-25
[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 王淑玲		
发明人	徐振亮 王淑玲		
IPC分类号	A61B1/07 G02B23/24		
代理人(译)	韩敏		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种进光光缆后入式立体内窥镜，包括双光路光学系统、双CCD摄像系统、视频光缆接口、后入式进光光缆接口。其中CCD摄像系统内设有光缆独立孔槽，接入光缆后，光缆通过独立孔槽进入立体内窥镜内部。本实用新型的有益效果是，解决了进光光缆垂直接入式对立体内窥镜角度变换的限制，且进光光缆通过独立孔槽接入，没有经过CCD成像系统内部，提高了产品的密封性及独立稳定性。本产品尤其适用于机械手的持镜操作，能够避免光缆线与窥镜一起转动时对手术操作的干扰。

