

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00268062.9

[45] 授权公告日 2001 年 10 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 2455193Y

[22] 申请日 2000.12.22
[73] 专利权人 李雅谷
地址 518033 广东省深圳市深南中路 3039 号国际文化大厦 2708
共同专利权人 达隆医疗科技(深圳)有限公司
[72] 设计人 李雅谷

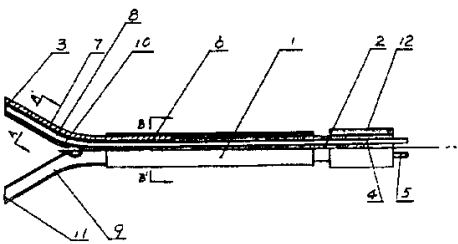
[21] 申请号 00268062.9
[74] 专利代理机构 深圳市专利服务中心
代理人 张皋翔

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 3 维立体腹腔镜

[57] 摘要

一种 3 维立体腹腔镜,包括:穿刺管和设置在其内的光纤穿刺棒,所述的光纤穿刺棒为双光纤穿刺棒,光纤穿刺棒插入端的两光纤头为弹性分叉结构,两光纤头分别装有聚焦点一致的摄像镜头。本腹腔镜设计科学,结构合理,它在手术临床上的应用,可使操作者准确判断手术位置;若与双屏液晶显示电视眼镜配合使用,因为双屏液晶显示电视眼镜是配带在操作者眼睛前的,故操作者的头部、颈部可以自由活动,大大改善了操作者的视觉角度,提高了用眼的舒适度。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、一种 3 维立体腹腔镜，包括：穿刺管和以动配合方式设置在其内的光纤穿刺棒，以及安装在光纤穿刺棒插入端的摄像镜头，其特征在于：所述的光纤穿刺棒为双光纤穿刺棒，即光纤穿刺棒内设有两根独立的光纤，光纤穿刺棒插入端的两光纤头为弹性分叉结构，两光纤头上分别装有聚焦点一致的摄像镜头。

2、根据权利要求 1 所述的 3 维立体腹腔镜，其特征在于：所述的弹性件10为 V 形金属弹性夹。

说明书

3 维立体腹腔镜

本实用新型涉及的是医疗器械，尤其是一种用于腹腔和胸腔内观察的 3 维立体腹腔镜。

目前，用于医疗领域的体内观察器械为一种二维腹腔镜，所谓的二维腹腔镜就是一种可通过器官插入体内的单镜头腹腔镜，该腹腔镜由穿刺管和设置在其内的光纤穿刺棒，以及安装在光纤穿刺棒插入端的摄像镜头组成，光纤穿刺棒与相应的显示器连接后，即可通过显示器观察到光纤穿刺棒插入端摄像镜头所摄入的画面。医疗领域应用这种腹腔镜进行手术过程中某部位的观察，这无疑可提高手术操作的准确性。但是，在实际应用中人们发现现有的单镜头腹腔镜所反映的二维画面无距离感，无法看到立体的深度。手术的操作者只能凭经验及手术器械上的标识来估计判断距离，因此，容易造成手术位置的不准确。

本实用新型的目的是针对上述腹腔镜存在的不足，提供一种 3 维立体腹腔镜。这种腹腔镜能使操作者更准确的判断手术位置。

本实用新型的 3 维立体腹腔镜，包括：穿刺管和以动配合方式设置在其内的光纤穿刺棒，以及安装在光纤穿刺棒插入端的摄像镜头，其特征在于：所述的光纤穿刺棒为双光纤穿刺棒，即光纤穿刺棒内设有两根独立的光纤，光纤穿刺棒插入端的两光纤头为弹性分叉结构，两光纤头上分别装有聚焦点一致的摄像镜头。

本实用新型 3 维立体腹腔镜的设计原理是：将立体影视技术应用于腹腔镜，以两个摄像镜头同一聚焦点之方式进行拍摄，镜头所摄画面通过光纤导线连接到相应的显示器上，即可获得具立体感的画面。若将本实用新型腹腔镜与双屏液晶显示电视眼镜相连接，则可使左右眼各自观察相应的显示屏，达到与人眼实际观察几乎相同的 3 维画面，其立体视觉效果会更佳。

本实用新型 3 维立体腹腔镜的总体直径与普通腹腔镜相同，在进出腹腔时，光纤穿刺棒的插入端在穿刺管内，两摄像镜头向内呈 40 度夹角，处于关闭状态；在穿刺管进入工作区后，光纤穿刺棒插入端从穿刺管内伸出，脱离穿刺管后的光纤穿刺棒插入端两分叉光纤头在弹性件的作用下，自动呈 V 形状展开，冷光源由光纤射出，照射工作区，此时光纤头上的摄像镜头开始工作，两只摄像镜头分别代表两操作者的两只眼睛，两只摄像镜头将摄到的画面转变成电信信号输出，本腹腔镜与现有同类产品一样需与显示器配合使用，所述的显示器可以是台式显示器，亦可是双屏眼镜。

本实用新型的 3 维立体腹腔镜设计科学，结构合理，它在手术临床上的应用，可使操作者准确判断手术位置；若与双屏液晶显示电视眼镜配合使用，因为双屏液晶显示电视眼镜是配带在操作者眼睛前的，故操作者的头部、颈部可以自由活动，大大改善了操作者的视觉角度，提高了用眼的舒适度。

本实用新型 3 维立体腹腔镜的具体结构由以下附图和实施例详细给出。

图 1 是 3 维立体腹腔镜的结构示意图；

图 2 是图 1 所示 3 维立体腹腔镜 A-A 位置剖面图；

图 3 是图 1 所示 3 维立体腹腔镜 B-B 位置剖面图。

实施例：从图 1 可以清楚地看到，3 维立体腹腔镜由穿刺管 1 和设置在其内的光纤穿刺棒 2，以及安装在光纤穿刺棒 2 插入端的摄像镜头 3 组成，所述的光纤穿刺棒 2 为双光纤穿刺棒（见图 2、图 3），光纤穿刺棒 2 内设有两根独立的光纤 4、5，两光纤的前部配有金属导环 6，金属导环与光纤穿刺棒 2 之间为键导向 7 配合，以保证光纤穿刺棒 2 内置的两光纤 4、5 不会错位。光纤穿刺棒 2 插入端的两光纤端 8、9 为分叉结构，两分叉光纤端 8、9 间设有可将其呈 V 型展开的弹性件 10，两光纤端 8、9 头分别装有摄像镜头 3、11，两摄像镜头 3、11 的聚焦点是相同的；光纤穿刺棒 2 的尾端设有供与显示器方便连接的插接头 12。

说明书附图

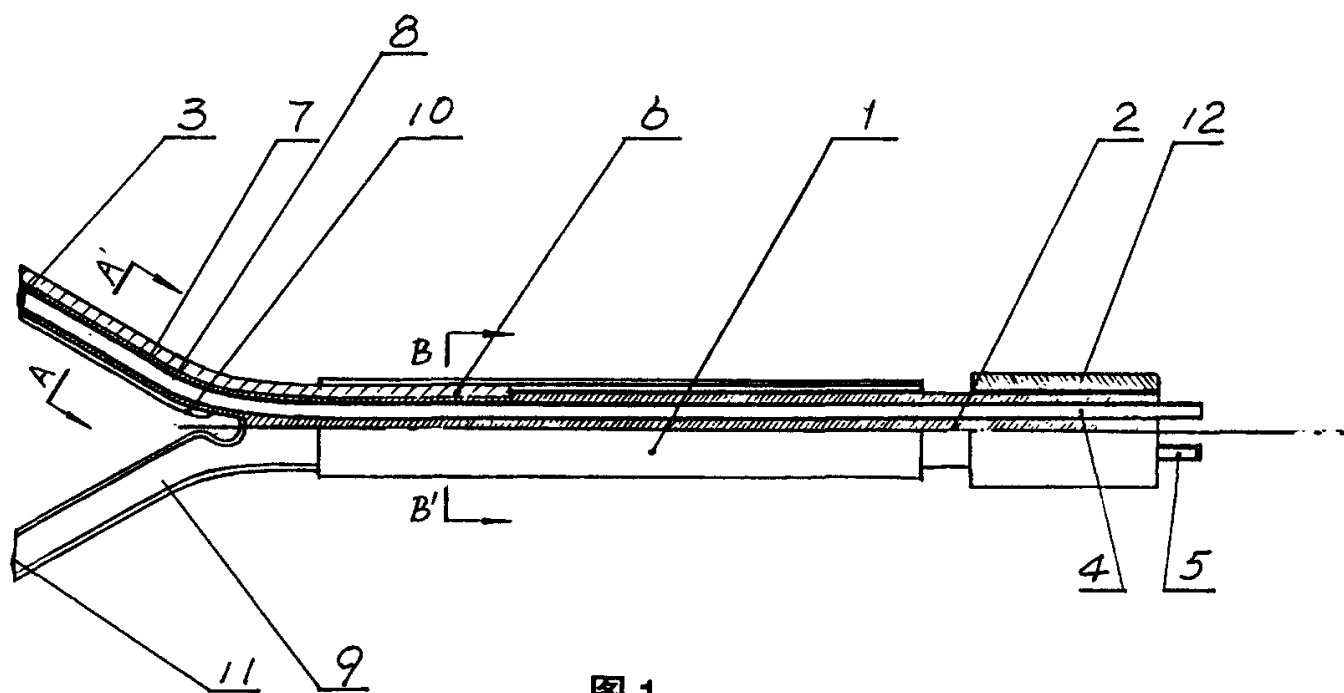


图 1

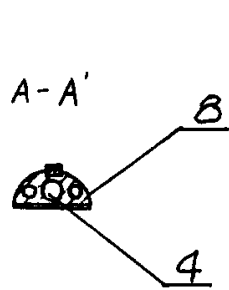


图 2

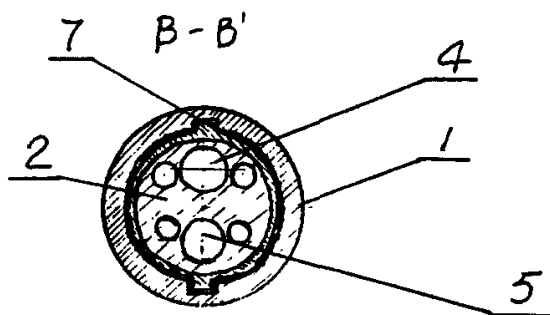


图 3

专利名称(译)	3维立体腹腔镜		
公开(公告)号	CN2455193Y	公开(公告)日	2001-10-24
申请号	CN00268062.9	申请日	2000-12-22
[标]发明人	李雅谷		
发明人	李雅谷		
IPC分类号	A61B1/313		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种3维立体腹腔镜,包括:穿刺管和设置在其内的光纤穿刺棒,所述的光纤穿刺棒为双光纤穿刺棒,光纤穿刺棒插入端的两光纤头为弹性分叉结构,两光纤头分别装有聚焦点一致的摄像镜头。本腹腔镜设计科学,结构合理,它在手术临床上的应用,可使操作者准确判断手术位置;若与双屏液晶显示电视眼镜配合使用,因为双屏液晶显示电视眼镜是配带在操作者眼睛前的,故操作者的头部、颈部可以自由活动,大大改善了操作者的视觉角度,提高了用眼的舒适度。

