



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103126730 B

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201110383789. X

(22) 申请日 2011. 11. 28

(73) 专利权人 广西大学

地址 530004 广西壮族自治区南宁市大学东
路 100 号

(72) 发明人 耿葵花 吴东波 郭靖 郑广平

(74) 专利代理机构 广西南宁公平专利事务所有
限责任公司 45104

代理人 黄永校

(51) Int. Cl.

A61B 17/02 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2221943 Y, 1996. 03. 13, 说明书第 2 页第
1 行至第 3 页第 2 行及附图 1-3.

CN 201098106 Y, 2008. 08. 13, 说明书第 1 页
第 30 行至第 2 页第 1 行及附图 1.

US 5722935 A, 1998. 03. 03, 全文.

US 5755661 A, 1998. 05. 26, 全文.

审查员 何煦佳

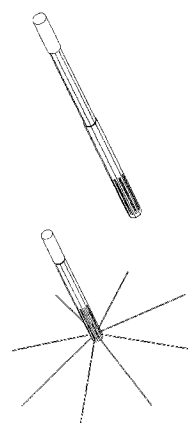
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种直插式腹腔镜免气腹装置

(57) 摘要

本发明涉及腹腔镜微创外科领域,具体是一种直插式腹腔镜免气腹装置,它能克服现有免气腹技术手术空间小、术野暴露差的缺点。本发明由支撑架、悬臂梁、悬吊伞和套管组成。采取了伞叶提拉腹壁的技术方案,通过伞叶把前腹壁提拉、悬吊起来,较好的解决了现有免气腹技术手术空间暴露不足的问题。



1. 一种直插式腹腔镜免气腹装置,利用外力使前腹壁提拉或悬吊从而造成手术操作空间,其特征在于:该装置由支撑架、悬臂梁、悬吊伞和套管组成,所述悬吊伞由伞叶和伞骨组成,将悬吊伞插入套管,当伞叶接触到套管里的楔形面时,继续推动悬吊伞,伞叶将被楔形面支撑开呈伞形。

2. 根据权利要求 1 所述的直插式腹腔镜免气腹装置,其特征在于:通过伞叶在腹腔内把前腹壁充分提拉起来。

一种直插式腹腔镜免气腹装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及腹腔镜微创外科领域，具体是一种直插式腹腔镜免气腹装置。

背景技术：

[0002] 腹腔镜手术作为一种微创技术，已成为肝、胆、胰、脾、胃、肠、腹壁疝、子宫和卵巢等组织器官的重要手术方式。传统腹腔镜手术利用 CO₂ 气腹技术来制造手术操作空间。由于 CO₂ 气腹对呼吸、循环系统及妊娠胎儿有诸多的不良影响，人们研制了各种腹壁悬吊装置来进行免气腹的腹腔镜手术。但现有免气腹技术，包括上海岛科医疗集团代理的日本克氏针免气腹装置，台湾 Fu-Hsing Chang 的气囊式悬吊装置，美国 IRVIN H 的扇式腹壁提拉器，以及近来日本 Y. Izumi 报道的半圈型提拉器，台湾 I-Hui Wu 报道的拉钩式免气腹装置，都存在手术空间暴露不足的重要缺陷。主要原因是现有免气腹技术的腹壁悬吊拉力会使双侧腹壁向中间聚集，挤压肠管向中间集中，导致手术空间变小、变窄；肌张力较大时，手术操作空间更会明显缩小。在腹腔镜微创外科领域，免气腹技术得不到进一步发展的主要原因是免气腹技术手术空间小、术野暴露差的问题没有得到根本解决。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是提供一种直插式腹腔镜免气腹装置，它能克服现有免气腹技术手术空间小、术野暴露差的缺点。

[0004] 本发明通过以下技术方案达到上述目的：一种直插式腹腔镜免气腹装置，包括支撑架、悬臂梁、悬吊伞和套管。所述悬吊伞由伞叶和伞骨组成，将悬吊伞插入套管，当伞叶接触到套管里的楔形面时，继续推动悬吊伞，伞叶将被楔形面支撑开呈伞形。

[0005] 本发明突出的技术效果在于：

[0006] 本发明与现有免气腹技术相比，有实质性改变，所述直插式腹腔镜免气腹装置通过伞叶在腹腔内把前腹壁充分提拉起来，较好地解决了现有免气腹技术手术空间暴露不足的问题。

附图说明：

[0007] 图 1 是本发明所述直插式腹腔镜免气腹装置的示意图。

[0008] 图 2 是本发明所述直插式腹腔镜免气腹装置的悬吊伞伞骨示意图。

[0009] 图 3 是本发明所述直插式述腹腔镜免气腹装置的悬吊伞伞叶示意图。

[0010] 图 4 是本发明所述直插式述腹腔镜免气腹装置的套管示意图。

[0011] 图 5 是本发明所述直插式述腹腔镜免气腹装置的悬吊伞示意图。

[0012] 图 6 是本发明所述直插式述腹腔镜免气腹装置的工作原理示意图。

具体实施方式：

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步的描述。

[0014] 悬吊伞伞骨（图 2）与伞叶（图 3）以扣环方式连接，悬吊伞（图 5）通过铰链与悬臂梁连接，悬臂梁与支撑架连接。提起前腹壁，于脐环处做约 10mm 的切口，插入套管（图 4）达腹腔内，将悬吊伞（图 5）插入套管（图 4），向下推动伞骨（图 2），当伞叶（图 3）接触到套管（图 4）里的楔形面时，继续推动伞骨（图 2），伞叶（图 3）将被套管（图 4）的楔形面逐渐支撑开，当伞叶（图 3）与套管（图 4）的楔形面完全接触式时，伞叶（图 3）被完全撑开呈伞形（实现过程如图 6 所示），向上提拉套管（图 4），前腹壁将被悬吊起来。向上拉动伞骨（图 2），伞叶（图 3）将随伞骨（图 2）向上运动与套管（图 4）分离。

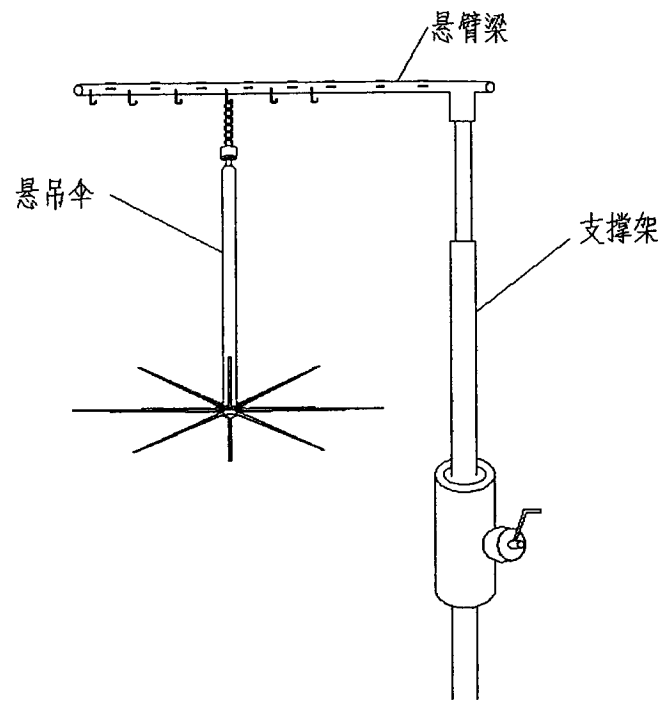


图 1

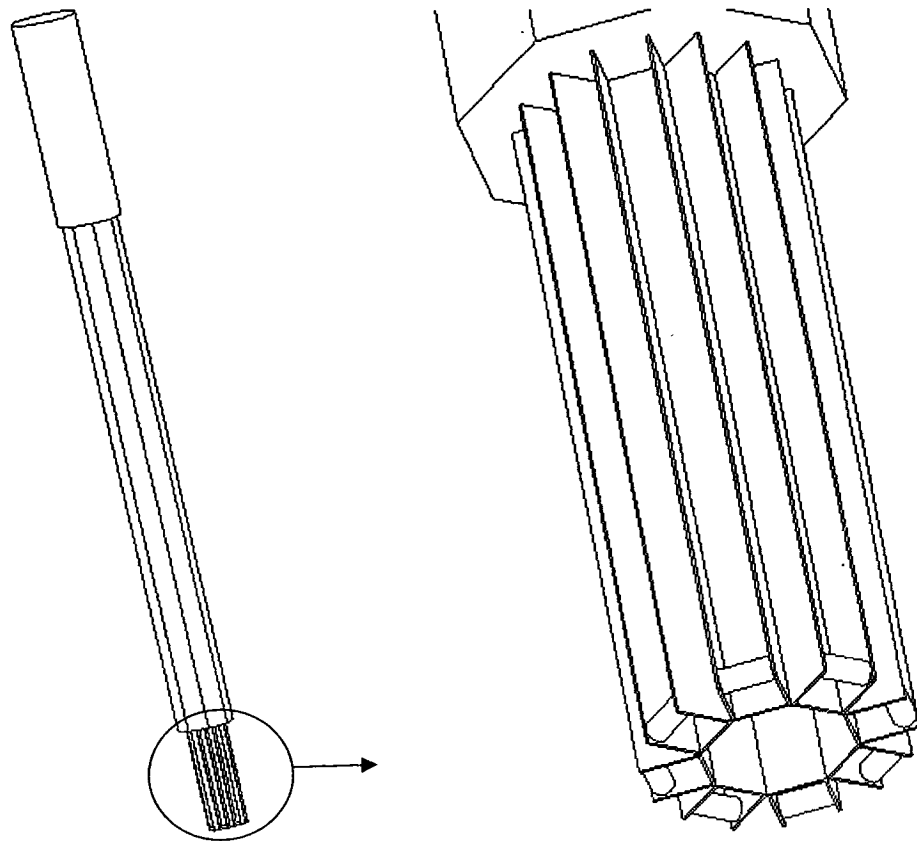


图 2

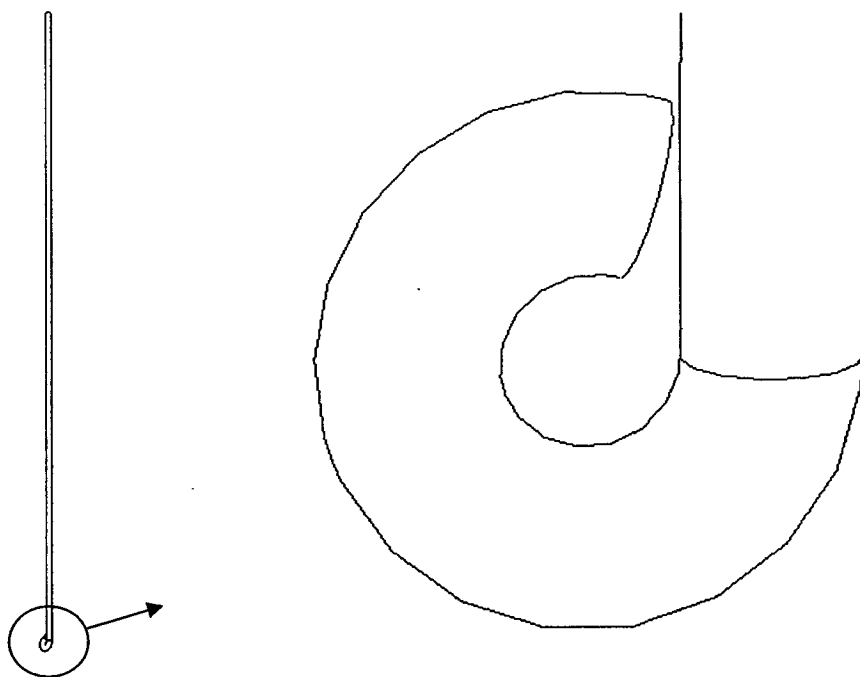


图 3

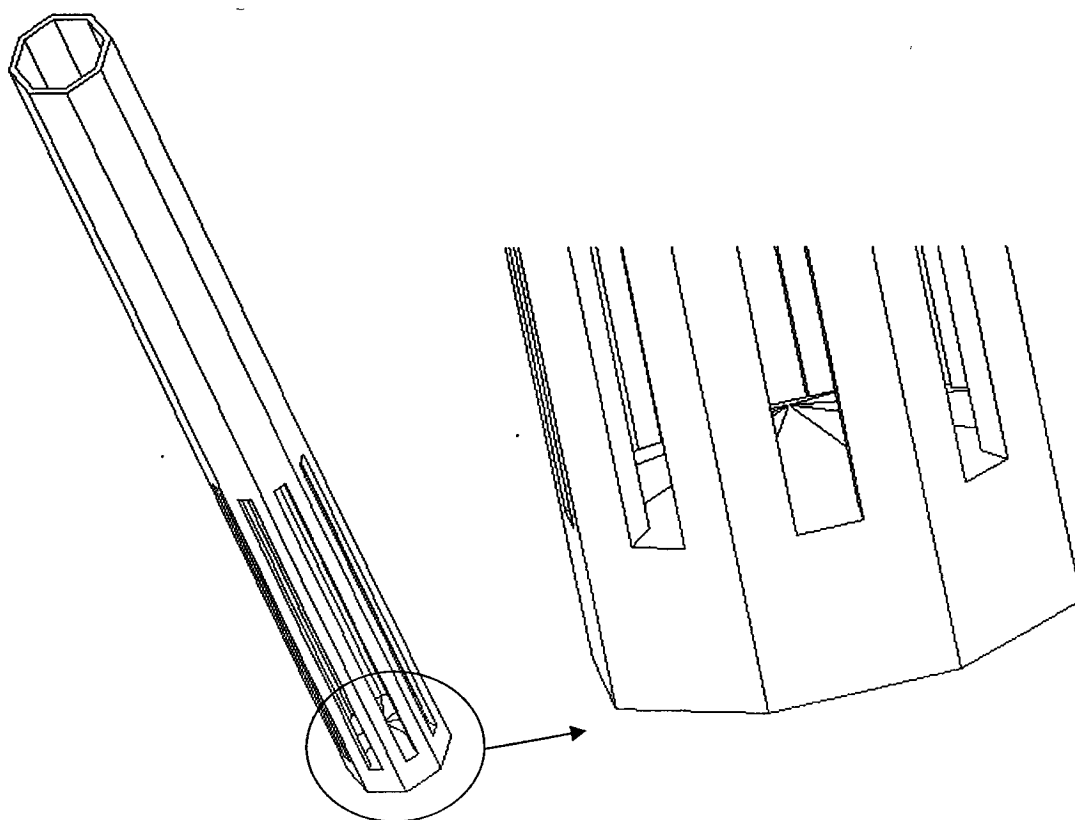


图 4

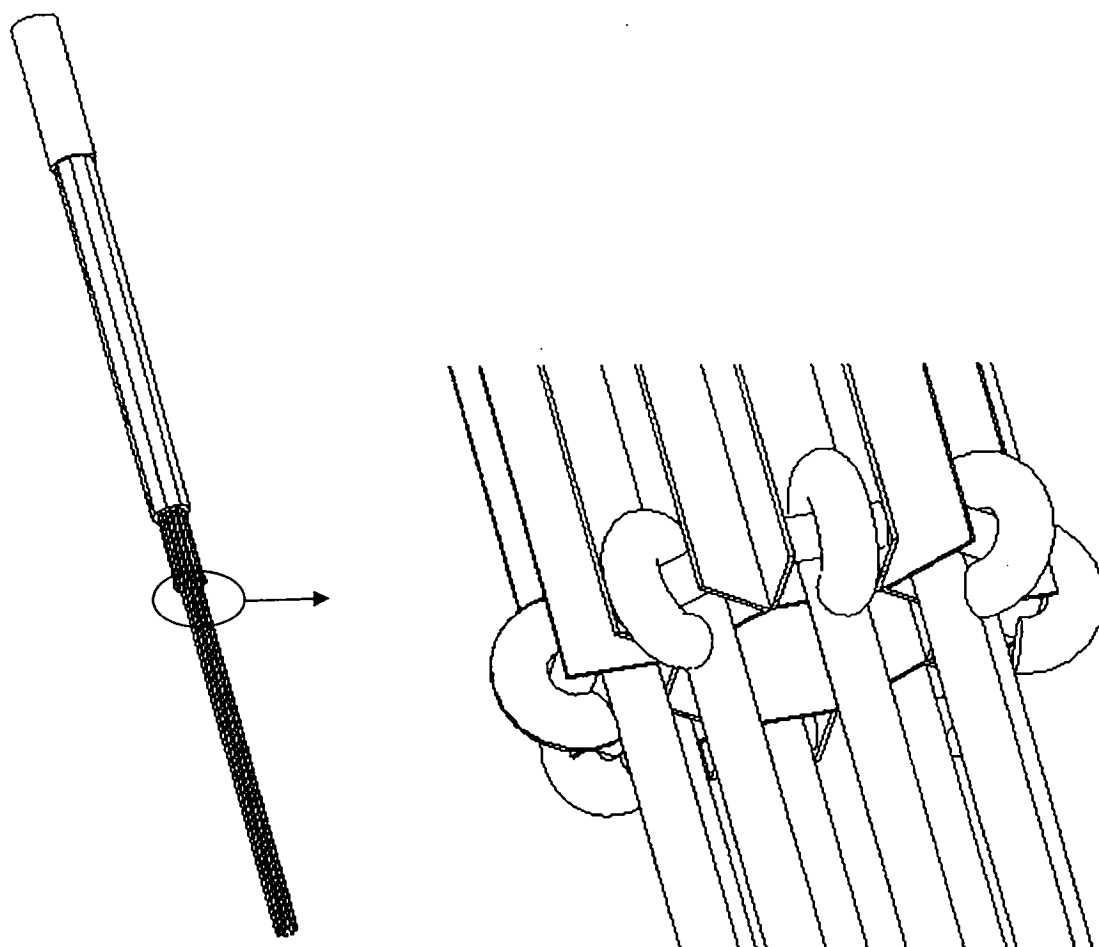


图 5

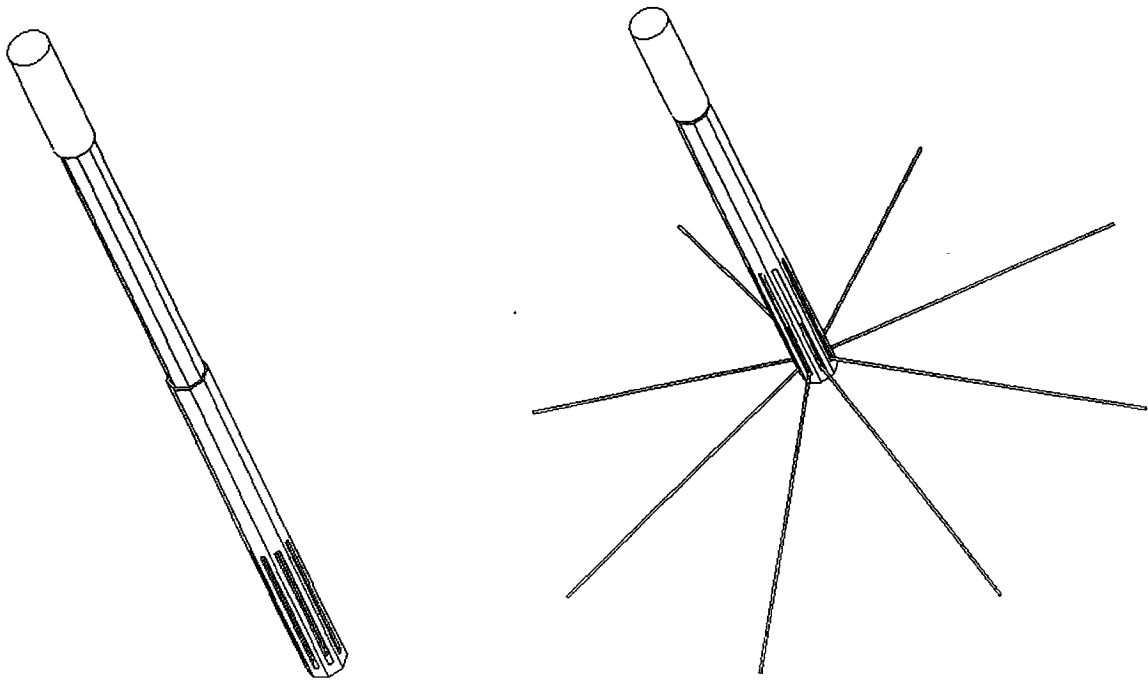


图 6

专利名称(译)	一种直插式腹腔镜免气腹装置		
公开(公告)号	CN103126730B	公开(公告)日	2015-01-21
申请号	CN201110383789.X	申请日	2011-11-28
[标]申请(专利权)人(译)	广西大学		
申请(专利权)人(译)	广西大学		
当前申请(专利权)人(译)	广西大学		
[标]发明人	耿葵花 吴东波 郭靖 郑广平		
发明人	耿葵花 吴东波 郭靖 郑广平		
IPC分类号	A61B17/02		
其他公开文献	CN103126730A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及腹腔镜微创外科领域，具体是一种直插式腹腔镜免气腹装置，它能克服现有免气腹技术手术空间小、术野暴露差的缺点。本发明由支撑架、悬臂梁、悬吊伞和套管组成。采取了伞叶提拉腹壁的技术方案，通过伞叶把前腹壁提拉、悬吊起来，较好的解决了现有免气腹技术手术空间暴露不足的问题。

