



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202184755 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 11

(21) 申请号 201120263834. 3

(22) 申请日 2011. 07. 25

(73) 专利权人 吴东波

地址 530021 广西壮族自治区南宁市桃源路
6 号

专利权人 耿葵花
黄顺荣

(72) 发明人 吴东波 耿葵花 黄顺荣

(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)

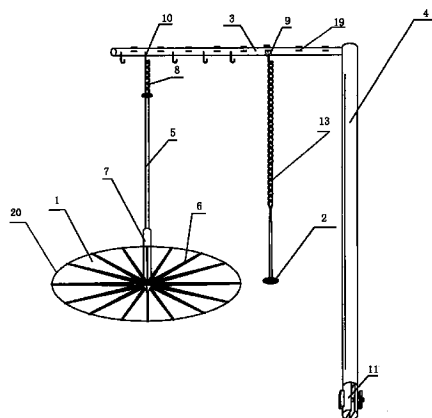
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置

(57) 摘要

一种腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置, 由悬吊伞、机械臂和固定杆组成, 悬吊伞悬挂在机械臂上, 机械臂安装在固定杆上。所述悬吊伞由套管、针芯和挂链组成, 所述套管由辐条和推拉管构成, 向下滑动推拉管, 辐条通过近端关节、远端关节和中间关节向中央折叠形成伞状。采用本实用新型能够克服现有免气腹技术手术空间小、术野暴露差的缺点。



1. 一种腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置,其特征在于:该装置由悬吊伞、机械臂和固定杆组成,悬吊伞悬挂在机械臂上,机械臂安装在固定杆上,所述悬吊伞由套管、针芯和挂链组成,所述套管由辐条和推拉管构成,向下滑动推拉管,辐条通过近端关节、远端关节和中间关节向中央折叠形成伞状。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置,其特征在于:所述悬吊伞有大伞和小伞两种,小伞的结构与大伞相似。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置,其特征在于:所述大伞套管的直径为1cm,套管套于针芯外,并固定于针芯尖端的底部,套管的辐条和推拉管的长度分别为25cm和8cm,辐条共有16根,所述针芯的尖端锐利,尾端膨大,连于挂链,大伞的边缘有一圈丝线,丝线穿过中空的中关节栓围绕大伞边缘一周。

4. 根据权利要求2所述的腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置,其特征在于:所述小伞套管的直径为0.3cm,套管套于针芯外,并固定于针芯尖端的底部,套管的辐条和推拉管的长度分别为2cm和8cm,辐条共有6根,所述针芯的尖端锐利,尾端膨大,连于挂链。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置,其特征在于:所述机械臂有8个横道,用于固定板的固定。固定板插入机械臂的横道中,通过其上方的螺钉固定于机械臂上,固定板下有吊钩,小伞通过挂链悬挂于固定板的吊钩上,机械臂每2横道之间也有吊钩,大伞通过挂链悬挂于机械臂的吊钩上。

一种腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置

技术领域

[0001] 本发明涉及腹腔镜微创外科领域,具体是一种腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置。

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。腹腔镜手术常规利用 CO₂ 气腹技术来制造手术操作空间。由于 CO₂ 气腹对呼吸、循环系统以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。但现有的免气腹技术,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。主要原因是现有的免气腹技术其腹壁悬吊拉力会使两侧腹壁向中间聚集,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,手术操作空间缩小会更明显。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腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置,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:一种腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置,由悬吊伞、机械臂和固定杆组成,悬吊伞悬挂在机械臂上,机械臂安装在固定杆上,所述悬吊伞由套管、针芯和挂链组成,所述套管由辐条和推拉管构成,向下滑动推拉管,辐条通过近端关节、远端关节和中间关节向中央折叠形成伞状。

[0005] 所述悬吊伞有大伞和小伞两种,小伞的结构与大伞相似。大伞的作用是把大部分的前腹壁悬吊起来,而小伞起到建立满意手术空间的辅助作用,是把腹壁悬吊效果不理想的那部分腹壁提拉起来。

[0006] 所述大伞套管的直径为 1cm,套管套于针芯外,并固定于针芯尖端的底部,套管的辐条和推拉管的长度分别为 25cm 和 8cm,辐条共有 16 根,所述针芯的尖端锐利,尾端膨大,连于挂链。大伞的边缘有一圈丝线,丝线穿过中空的中间关节栓围绕大伞边缘一周。

[0007] 所述小伞套管的直径为 0.3cm,套管套于针芯外,并固定于针芯尖端的底部,套管的辐条和推拉管的长度分别为 2cm 和 8cm,辐条共有 6 根,所述针芯的尖端锐利,尾端膨大,连于挂链。

[0008] 所述机械臂有 8 个横道,用于固定板的固定。固定板插入机械臂的横道中,通过其上方的螺钉固定于机械臂上,固定板下有吊钩,小伞通过挂链悬挂于固定板的吊钩上,机械臂每 2 横道之间也有吊钩,大伞通过挂链悬挂于机械臂的吊钩上。

[0009] 所述腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置工作原理及过程是:固定杆通过卡槽固定

于手术台上,机械臂安装于固定杆上。病人平卧位,提起前腹壁,于脐环处做一约 10mm 的切口,插入大伞套管达腹腔内,向上提拉针芯,向下滑动推拉管,使辐条两端向中心相对滑动,经折叠处折叠形成伞叶,通过伞叶把前腹壁悬吊起来,针芯通过链条悬挂于机械臂的吊钩上。在悬吊效果不理想的那部分腹壁上做一约 3mm 的切口,插入小伞套管达腹腔内,向上提拉针芯,向下滑动推拉管,使辐条两端向中心相对滑动,经折叠处折叠形成伞叶,通过小伞伞叶把这部分腹壁悬吊起来,小伞针芯通过链条悬挂于固定板下方的吊钩上,固定板通过机械臂上的横道固定于机械臂上。至此,腹腔镜手术的操作空间制造完毕。

[0010] 本发明突出的技术效果在于:

[0011] 与现有免气腹技术相比,本发明通过伞叶在腹腔内把前腹壁整块充分提拉起来,较好地解决了现有免气腹技术手术空间小、术野暴露不足的问题。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型所述伞式腹壁悬吊装置的结构示意图。

[0013] 图 2 是本实用新型所述伞式腹壁悬吊装置的大伞完全打开状态的结构示意图。

[0014] 图 3 是本实用新型所述伞式腹壁悬吊装置的大伞完全收拢状态的结构示意图。

[0015] 图 4 是本实用新型所述伞式腹壁悬吊装置的大伞半打开状态的结构示意图。

[0016] 图 5 是本实用新型所述伞式腹壁悬吊装置的小伞结构示意图。

具体实施方式

[0017] 以下通过附图和实例对本实用新型的技术方案作进一步描述。

[0018] 对照图 1,本实用新型所述的腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置,由悬吊伞、机械臂 3 和固定杆 4 组成。悬吊伞有大伞 1 和小伞 2 两种。

[0019] 对照图 2、3,本实用新型所述的腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置的大伞 1 结构,由套管、针芯 5 和挂链 8 组成。套管包括辐条 6 和推拉管 7,辐条 6 和推拉管 7 的长度分别为 25cm 和 8cm,所述大伞套管固定于针芯 5 尖端的底部,套管的直径为 1cm。

[0020] 对照图 2、3、4,所述大伞辐条 6 共有 16 根。辐条 6 通过近端关节 16、远端关节 17 和中间关节 18 向中央折叠形成伞状。大伞 1 的边缘有一圈丝线 20,丝线穿过中空的中间关节栓 21 围绕大伞边缘一周。

[0021] 对照图 2、3,所述大伞针芯 5 套于套管内,尖端锐利,尾端膨大,连于挂链 8。

[0022] 对照图 1、5,所述小伞 2 也由套管、针芯 12 和挂链 13 组成,套管包括辐条 15 和推拉管 14,辐条 15 和推拉管 14 的长度分别为 2cm 和 8cm。所述小伞套管固定于针芯 12 尖端的底部,小伞套管的直径为 0.3cm。所述小伞辐条 15 共有 6 根,辐条 15 同样通过近端关节、远端关节和中间关节向中央折叠形成伞状。所述小伞针芯 12 套于套管内,尖端锐利,尾端膨大,连于挂链 13。

[0023] 对照图 1,本实用新型所述伞式腹壁悬吊装置的固定杆 4,通过卡槽 11 固定于手术台缘的固定架上。

[0024] 对照图 1、5,所述机械臂 3 安装于固定杆 4 上,机械臂 3 有 8 个横道 19,用于固定板 9 的固定。固定板 9 插入机械臂 3 的横道 19 中,通过其上方的螺钉固定于机械臂 3 上。固定板 9 下有 3 个吊钩,小伞通过链条 13 悬挂于固定板 9 的吊钩上。机械臂 3 每 2 横道之

间也有吊钩 10,用于大伞链条 8 的悬挂。

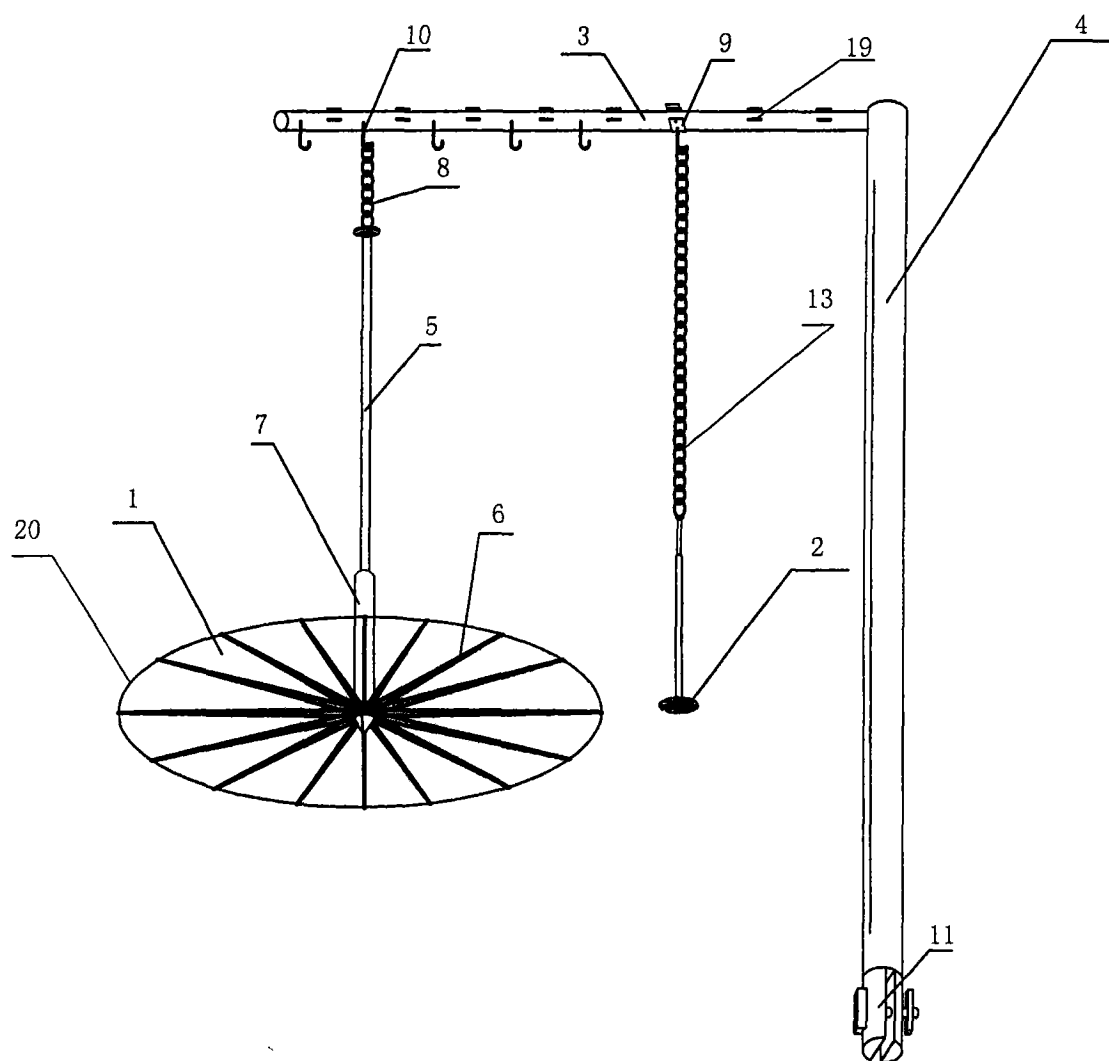


图 1

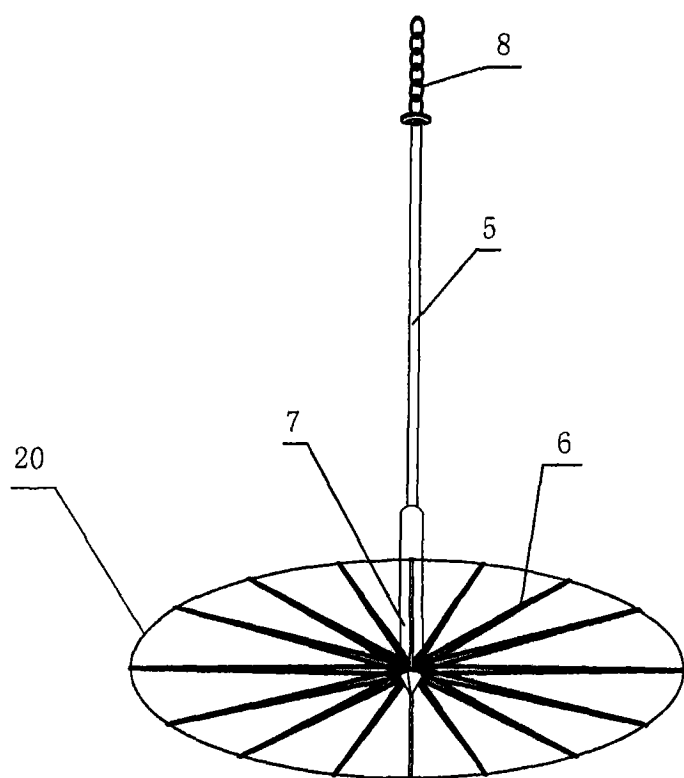


图 2

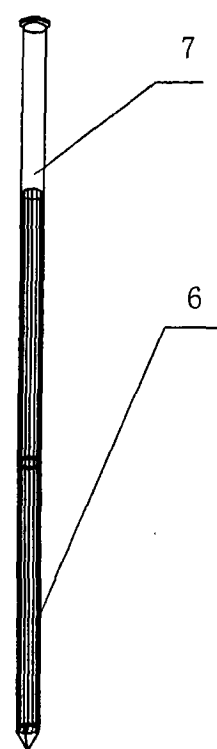


图 3

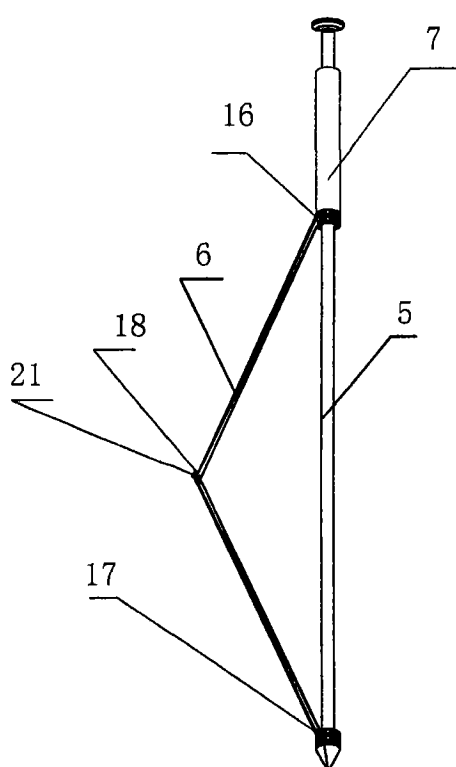


图 4

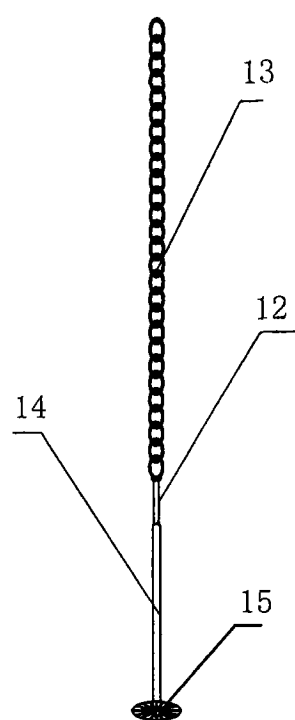


图 5

专利名称(译)	一种腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置		
公开(公告)号	CN202184755U	公开(公告)日	2012-04-11
申请号	CN201120263834.3	申请日	2011-07-25
[标]申请(专利权)人(译)	吴东波 耿葵花		
申请(专利权)人(译)	吴东波 耿葵花		
当前申请(专利权)人(译)	吴东波 耿葵花		
[标]发明人	吴东波 耿葵花 黄顺荣		
发明人	吴东波 耿葵花 黄顺荣		
IPC分类号	A61B17/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种腹腔镜手术用的伞式腹壁悬吊装置，由悬吊伞、机械臂和固定杆组成，悬吊伞悬挂在机械臂上，机械臂安装在固定杆上。所述悬吊伞由套管、针芯和挂链组成，所述套管由辐条和推拉管构成，向下滑动推拉管，辐条通过近端关节、远端关节和中间关节向中央折叠形成伞状。采用本实用新型能够克服现有免气腹技术手术空间小、术野暴露差的缺点。

