



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420076684.5

[45] 授权公告日 2005 年 9 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 2724642Y

[22] 申请日 2004.9.23

[21] 申请号 200420076684.5

[73] 专利权人 冯 春

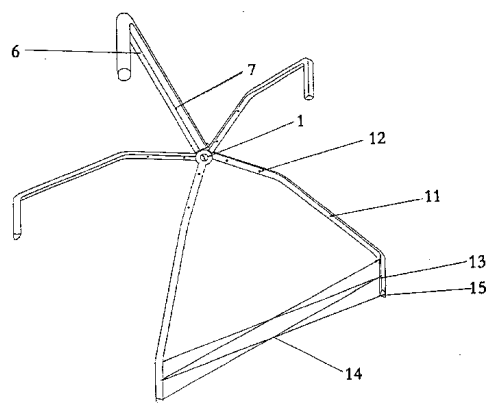
地址 430016 湖北省武汉市汉口球场路 213
号市儿童医院麻醉科[72] 设计人 冯 春 周 欣 童鹤翔 宋 楠
李梁军 周 咏 卞红强[74] 专利代理机构 武汉开元专利代理有限责任公
司
代理人 赵森林

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称 腹腔镜免气腹腹壁悬吊撑开器

[57] 摘要

一种腹腔镜免气腹腹壁悬吊撑开器，主要解决目前腹腔镜手术中的免气腹装置存在的手术视野显露欠佳、操作不便等问题。它的四个异型支撑臂通过中心轴及轴孔作活动连接，构成一个收展自如的支撑结构；每个支撑臂的进腹端连接有支撑杆，其中位于下面的两个支撑杆下端之间设有弹性拉网。使用时首先合拢四个支撑杆经腹部上的孔进入腹腔，然后合拢四个支撑臂手柄端并置于手柄中，此时下面两个支撑杆上的弹性拉网形成了腔镜视野的下底面，而上面两个支撑杆向上撑起腹壁，从而形成一个较大的视野空间，便于手术操作。



1、一种腹腔镜免气腹腹壁悬吊撑开器，其特征在于：四个异型支撑臂（2）、（3）、（4）、（5）通过中心轴（1）及轴孔（9）作活动连接，构成一个收展自如的支撑结构；每个支撑臂的进腹端连接有支撑杆（11），其中位于下面的两个支撑杆（11）下端之间设有弹性拉网。

2、按权利要求所述的撑开器，其特征在于：上述四个异型支撑臂（2）、（3）、（4）、（5）的手柄端收拢后设置在手柄（6）中，其上设有固定螺钉（7）。

3、按权利要求所述的撑开器，其特征在于：上述四个支撑臂的进腹端与四个支撑杆（11）相连接是通过螺钉（12）与螺孔（10）的配合来完成。

4、按权利要求1所述的撑开器，其特征在于：上述下方的两个支撑杆（11）下端之间设置的弹性拉网，其具体结构为：两个支撑杆（11）内侧均设有拉索槽（16），槽内设有拉索固定件（15），固定件上设有弹性拉索（14），弹性拉索与对向支撑杆（11）上的拉钩（13）相连接，从而构成一个弹性拉网。

腹腔镜免气腹腹壁悬吊撑开器

技术领域

本实用新型涉及医疗器械，特别是一种用于腹腔镜手术中的免气腹腹壁悬吊撑开器。

背景技术

目前，腹腔镜外科手术日益得到普及。传统的腹腔镜手术是在人工气腹下进行的，而 CO_2 气腹对机体有一定的影响，它可使气道压增加，呼吸系统顺应性下降，同时 CO_2 有良好的溶解性，腹膜吸收入血，使血 PaCO_2 升高，导致高碳酸血症。气腹压过高时，可致皮下及纵隔气肿，高碳酸血流受阻，心功能下降，肺通气障碍，肾滤过率降低和脑血管扩张等功能紊乱，增加手术与麻醉的风险。为了克服上述弊端，90 年代初出现了免气腹腹腔镜技术。但这些仪器比较昂贵，应用一次费用较高，不适合中国国情。同时，目前的免气腹腹腔镜技术也存在手术视野显露欠佳的缺点。在施行气腹时气腹压可将胃肠推向腹后壁，侧腹向两侧凸起，腹腔空间较大呈拱顶状。而免气腹悬吊装置提拉腹时，两侧腹壁向中间合拢，腹腔空间呈锥状，胃肠也挤向中间，使手术视野缩小。其次，免气腹装置较建立气腹时间长。再者，穿刺孔选择不当时，其它器械就会与悬吊牵拉装置发生碰撞而增加手术操作难度。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种结构简单、操作方便、手术视野空间较大的腹腔镜免气腹腹壁悬吊撑开器。

为了实现本实用新型的目的，拟采取以下技术方案：

四个异型支撑臂 2、3、4、5 通过中心轴 1 及轴孔 9 作活动连接，

构成一个收展自如的支撑结构;每个支撑臂的进腹端连接有支撑杆 11,其中位于下面的两个支撑杆 11 下端之间设有弹性拉网。

上述四个异型支撑臂 2、3、4、5 的手柄端收拢后设置在手柄 6 中,其上设有固定螺钉 7。

上述四个支撑臂的进腹端与四个支撑杆 11 相连接是通过螺钉 12 与螺孔 10 的配合来完成。

上述下方的两个支撑杆 11 下端之间设置的弹性拉网,其具体结构为:两个支撑杆 11 内侧均设有拉索槽 16,槽内设有拉索固定件 15,固定件上设有弹性拉索 14,弹性拉索与对向支撑杆 11 上的拉钩 13 相连接,从而构成一个弹性拉网。

本实用新型的优点在于结构简单,操作灵活方便,可形成一个良好的手术视野空间,便于医生的操作,从而提高手术质量,降低手术成本。用于儿童手术时,可根据不同年龄和术式选择不同型号和外形的支撑杆 11,经简单的操作即可提供良好的手术视野,克服现有免气腹装置对手术视野显露欠佳、操作复杂、悬吊牵拉装置妨碍手术者操作的缺点。

附图说明

图 1 是本实用新型使用前的结构示意图。

图 2 是本实用新型使用中四个支撑杆 11 撑开时的结构示意图。

图 3 是本实用新型零部件组合示意图。

图 4 是四个支撑臂通过中心轴 1 相连接的示意图。

图 5 是每个支撑臂与支撑杆 11 相连接的示意图。

图 6 是下面两个支撑杆 11 前端的弹性拉网展开时的示意图。

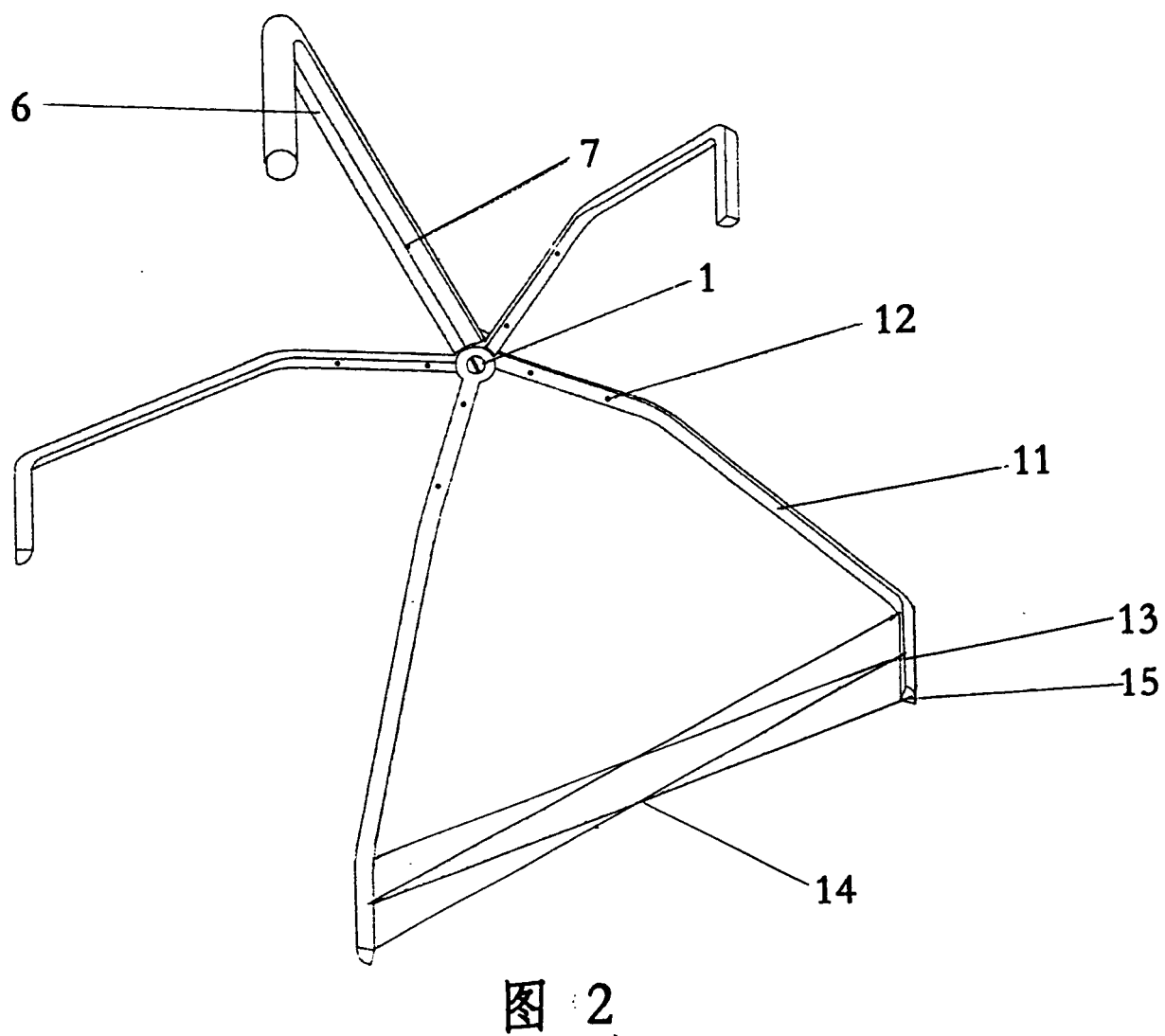
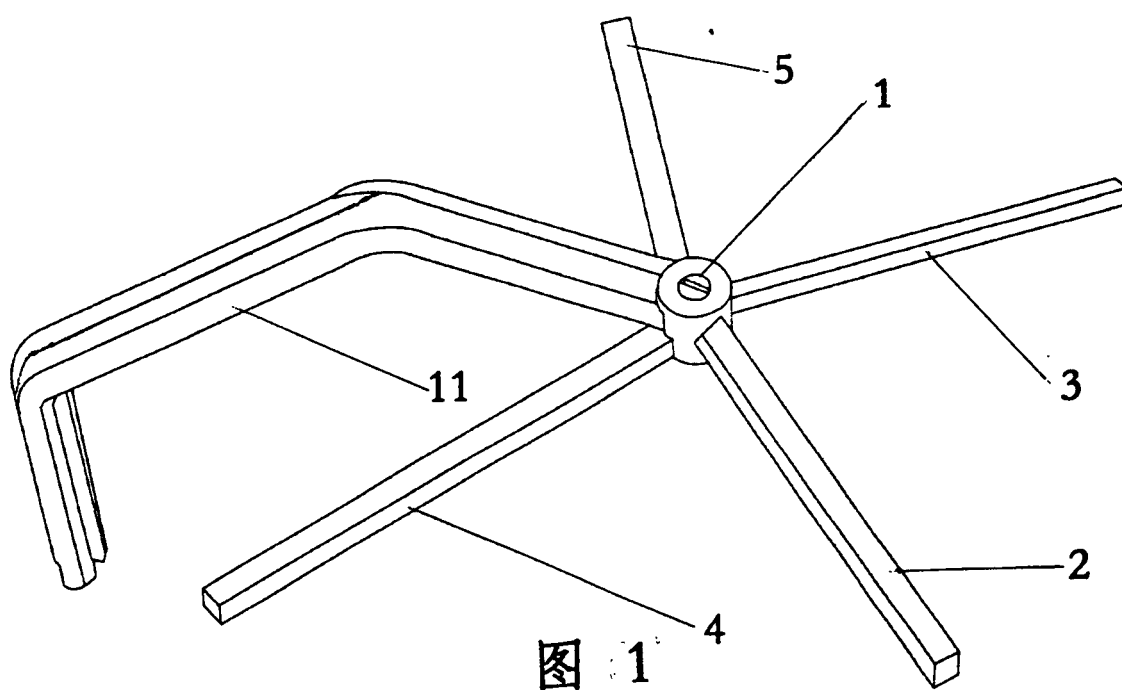
图 7 是图 6 中支撑杆 11 内测设置拉网的结构示意图。

具体实施方式

以上附图所公开的结构是本实用新型的一个实施例。图中,1 为连接四个异型支撑臂的中心轴;2 为左下支撑臂;3 为右下支撑臂;4

为左上支撑臂；5为右上支撑臂；6为固定手柄，可将四个支撑臂的手柄端固定在一起；7为手柄固定螺钉；8为手柄上便于固定支撑臂手柄端所设的固定槽；9为支撑臂上与中心轴1配套的连接孔；10为支撑臂进腹端与支撑杆相接的连接孔；11为与支撑臂相连接的四个支撑杆，可为不同规格尺寸，以适应不同年龄的儿童；12为支撑杆固定的螺钉；13为下面两个支撑杆内侧所设的弹性拉索的拉钩；14为弹性拉索；15为弹性拉索固定件；16为弹性拉索槽。图4中四个支撑臂2、3、4、5通过中心轴1相互连接，四个支撑臂通过中心轴连接的重叠部位的厚度分别为支撑臂厚度的一半，从而使左下支撑臂2和右下支撑臂3以及相对应支撑杆在一个平面上相对应运动，左上支撑臂4和右上支撑臂5以及相对应支撑杆在另一个平面上相对应运动。

以上各零部件基本上均由不锈钢制成。本实用新型使用时，首先合拢四个支撑杆11，其下部经过腹部上的孔进入腹腔，然后合拢四个支撑臂手柄端，且将其固定于手柄6中，此时下面两个支撑杆以及它们之间的弹性拉网形成了腹腔镜视野的下底面，而上面两个支撑杆向上撑起了腹壁，从而形成了一个长方体形的良好视野空间，便于手术操作，提高手术质量。



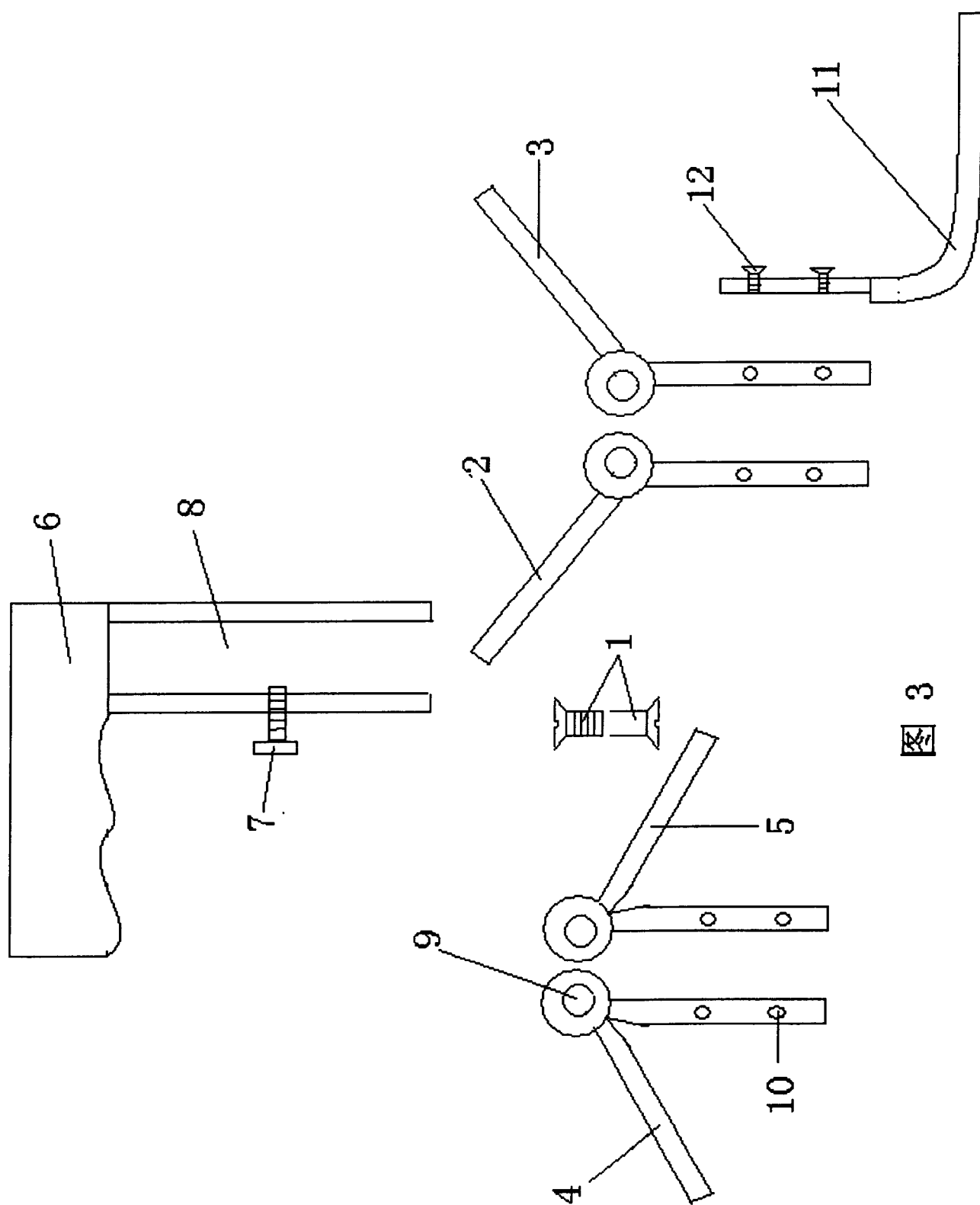


图 3

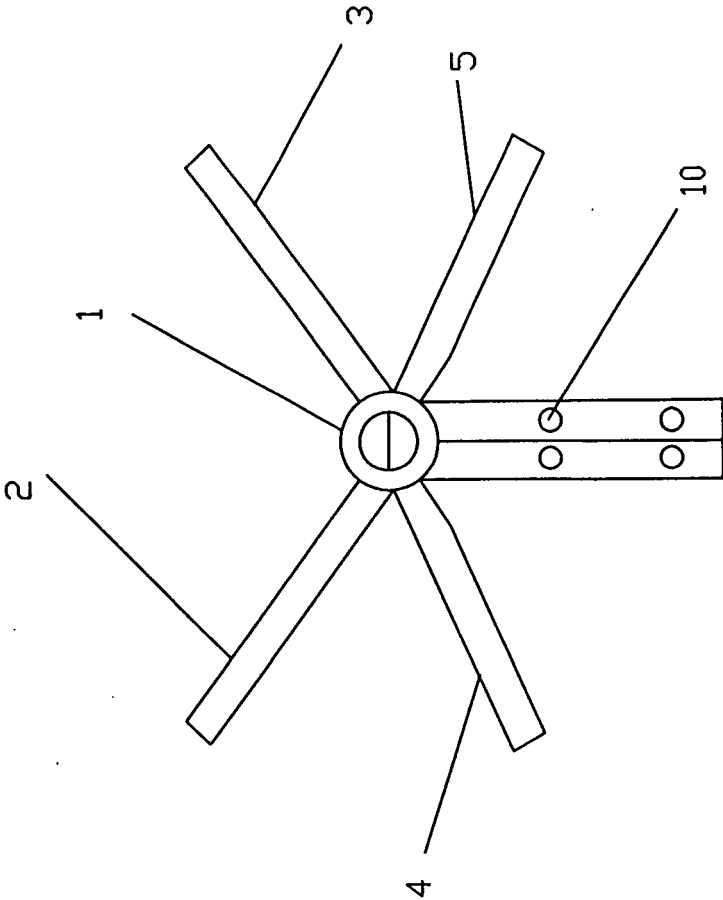


图 4

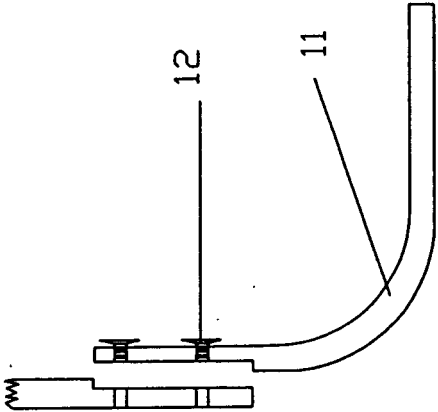


图 5

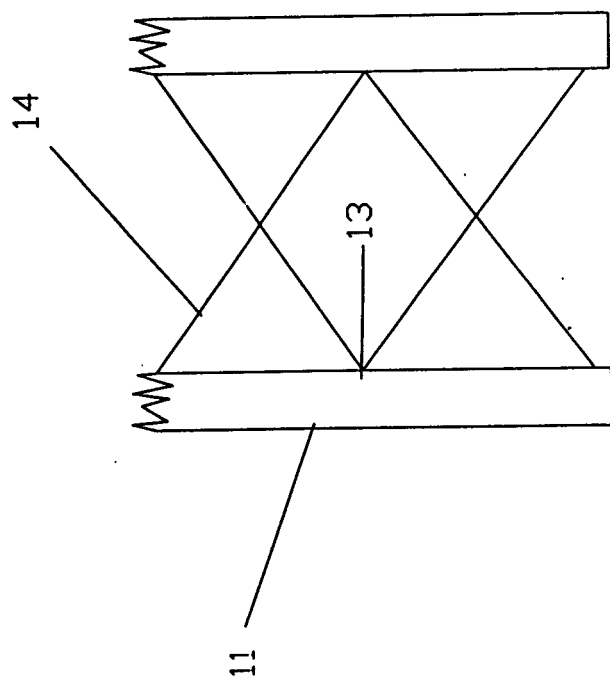


图 6

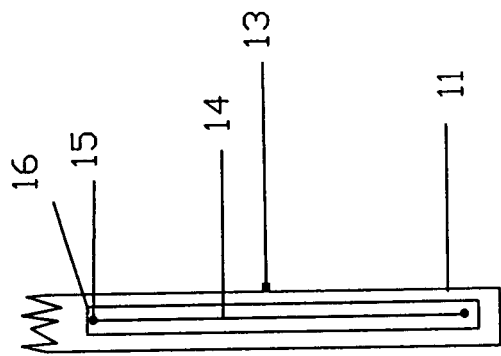


图 7

专利名称(译)	腹腔镜免气腹腹壁悬吊撑开器		
公开(公告)号	CN2724642Y	公开(公告)日	2005-09-14
申请号	CN200420076684.5	申请日	2004-09-23
[标]申请(专利权)人(译)	冯春		
申请(专利权)人(译)	冯春		
当前申请(专利权)人(译)	冯春		
[标]发明人	冯春 周欣 董鹤翔 宋楠 李梁军 周咏 卞红强		
发明人	冯春 周欣 董鹤翔 宋楠 李梁军 周咏 卞红强		
IPC分类号	A61B17/02		
代理人(译)	赵森林		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种腹腔镜免气腹腹壁悬吊撑开器，主要解决目前腹腔镜手术中的免气腹装置存在的手术视野显露欠佳、操作不便等问题。它的四个异型支撑臂通过中心轴及轴孔作活动连接，构成一个收展自如的支撑结构；每个支撑臂的进腹端连接有支撑杆，其中位于下面的两个支撑杆下端之间设有弹性拉网。使用时首先合拢四个支撑杆经腹部上的孔进入腹腔，然后合拢四个支撑臂手柄端并置于手柄中，此时下面两个支撑杆上的弹性拉网形成了腔镜视野的下底面，而上面两个支撑杆向上撑起腹壁，从而形成一个较大的视野空间，便于手术操作。

