

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720044964.1

A61B 1/00 (2006.01)

A61B 17/94 (2006.01)

A61B 19/00 (2006.01)

A61B 1/313 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 201098106Y

[22] 申请日 2007.11.20

[21] 申请号 200720044964.1

[73] 专利权人 黄 明

地址 210017 江苏省南京市建邺区长虹路 251
号汇 3-304 室

共同专利权人 杜 娟

[72] 发明人 黄 明 杜 娟

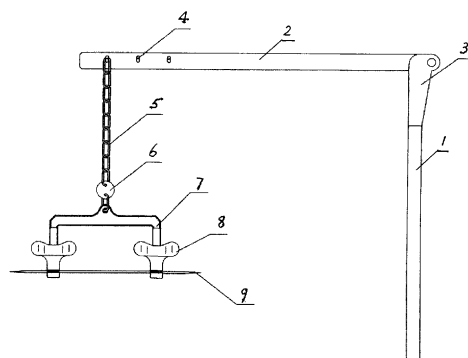
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

免气腹腹腔镜手术悬吊装置

[57] 摘要

一种免气腹腹腔镜手术悬吊装置，采用外部提拉的方式提起腹壁，设置一个直角型支架，其立杆活动固定，横杆上设置多个挂钩，设置一根挂链，上端链环悬挂在一个挂钩上，下端链环联接在一门型框横梁的平衡点上，门型框的两垂直爪末端活动固定柯氏针。只要将需要吊起的腹壁位置处插入柯氏针并穿出，并将露在腹壁外部的柯氏针两端伸入门型框的两垂直爪末端活动压紧，通过提拉挂链调整提拉腹壁的高度。可免去采用二氧化碳气体充填对腹壁的气密性要求，使得在腹腔镜手术中对手术器械的要求大大降低，同时在不采用二氧化碳作为腹壁充填气体时，对麻醉的要求也有所降低。



1、一种免气腹腹腔镜手术悬吊装置，其特征是设置一个直角型支架，其立杆垂直活动固定，水平横杆上间隔设置多个挂钩；设置一根由多个链环套接成的挂链，取一个链环悬挂在一个挂钩上，下端链环联接在一门型框横梁的平衡点上，门型框的两垂直爪末端活动固定一水平设置的柯氏针。

2、根据权利要求1所述的免气腹腹腔镜手术悬吊装置，其特征是直角型支架的立杆与横杆之间采用铰支联接。

3、根据权利要求1或2所述的免气腹腹腔镜手术悬吊装置，其特征是整个悬吊装置用不锈钢制成，但要在柯氏针与直角型支架的水平横杆之间的联接结构中设置电绝缘隔离。

免气腹腹腔镜手术悬吊装置

技术领域

本实用新型涉及医疗器械,特别是用于腹腔镜手术中做为腹壁支撑手段的一种免气腹腹腔镜手术悬吊装置,属于机械领域。

背景技术

传统的腹腔镜手术是采用气腹式,用充填 CO₂ 气体做为腹壁支撑手段。其主要弊端在于操作时需要保持腹腔的气密性,这使腹腔镜下手术器械要求大大提高,手术费用上升;其次因手术过程中腹腔填充 CO₂ 气体造成酸碱平衡失调,易造成酸中毒;另外腹腔填充 CO₂ 后使膈肌上抬造成肺部呼吸困难,必须使用呼吸机进行全身麻醉。

发明内容

本实用新型提供一种免气腹腹腔镜手术悬吊装置,在外部采用悬吊方式提拉腹壁,能克服现有技术的缺点,达到同样的手术效果。

本实用新型的目的由以下技术方案实现:一种免气腹腹腔镜手术悬吊装置,其特征是设置一个直角型支架,其立杆垂直活动固定,水平横杆上间隔设置多个挂钩;设置一根由多个链环套接成的挂链,取一个链环悬挂在一个挂钩上,下端链环联接在一门型框横梁的平衡点上,门型框的两垂直爪末端活动固定一水平设置的柯氏针;直角型支架的立杆与横杆之间采用铰支联接;整个悬吊装置用不锈钢制成,但要在柯氏针与直角型支架的水平横杆之间的联接结构中设置电绝缘隔离。

本实用新型的优点及效果:克服了传统腹腔镜手术用充填 CO₂ 气体做为腹壁支撑手段的结构弊端,采用本悬吊结构时,只要将需要吊起的腹壁位置处插入柯氏针并穿出,并将露在腹壁外部的柯氏针两端伸入门型框的两垂直爪末端握针夹内并活动压紧,通过提拉挂链调整提拉腹壁的高度,将挂链提拉到合适的高度后将此高度位置的链环挂入支架水平横杆上合适位置的挂钩内即可开始进行免气腹腹腔镜手术。采用外部提拉的方式提起腹壁,可免去采用二氧化碳气体充填对腹壁的气密性要求,这使得在腹腔镜手术中对手术器械的要求大大降低,只需要使用稍微加长的普通手术器械即可。同时在不采用二氧化碳作为腹壁充填气体时,对麻醉的要求也有所降低。

附图说明

图1是本实用新型的总体结构图。

具体实施方式

参看图1,免气腹腹腔镜手术悬吊装置工作过程:首先用柯氏针9在与人体垂直的方向(或根据手术需要),将需要吊起的腹壁位置处插入柯氏针并穿出,进出两孔的间距与腹壁提拉器门型框7内侧等宽或略小;第二步将露在腹壁外部的柯氏针两端夹入悬吊装置门型框底部的握针夹内,用蝴蝶螺母8将其压紧,同时提拉挂链5检验其稳定性与平衡度;第三步将悬吊装置支架立杆1插入手术床侧部固定架上,调节合适的高度后拧紧固定手轮;最后提拉挂链5,调整提拉腹壁的高度,将挂链提拉到合适的高度后将其挂入悬吊装

置支架横杆 2 上的挂钩 4 内。此时即可开始进行免气腹腹腔镜手术。

直角型支架的立杆 1 采用 $\phi 12$ 圆型不锈钢插杆，使用时插入手术床侧边固定架上，用压紧螺旋手柄固定紧。采用 $\phi 12$ 圆型不锈钢插杆是考虑到在各类手术床上都能通用。本悬吊装置支架立杆 1 与横杆 2 采用外翻式 270° 可折叠铰支 3 联接，其目的在于为手术器械打包消毒提供便利，处于工作状态下的直角型支架展开尺寸为 $350 \times 700 \text{mm}$ ，使消毒包尺寸过大，折叠后约为 $30 \times 700 \text{mm}$ 的圆型消毒包，装入高压灭菌锅极其方便。悬吊装置支架的技术关键在于制造的精确度，对其刚性和打开后的 90° 直角必须严格保证。挂链 5 采用 3 号不锈钢链条，链距为 25mm ，悬挂高度靠链距调整，链距即为最小调整距离。链孔宽 5.5mm 。挂钩 4 头部须向上折弯或制成球状，以防止挂链脱落。本实用新型各部件用金属（如不锈钢）制造时，挂链 5 中必须采用一节绝缘材料 6 连接，以确保病人体与手术床体之间不能有直接的导电性。否则在手术中使用电刀、电凝设备时会出现漏电现象，致使电凝效果不好或者使病人体漏电部位灼伤。此绝缘体在手术悬吊装置中是十分重要的。握针夹可采用 M8 螺栓，在螺栓根部开一个宽 2.5mm 的槽，槽底至螺栓中心位置，此槽用于夹持 2mm 的柯氏针 9，用蝴蝶螺母 8 作为压紧件。腹壁提拉器采用门型结构 7，其特点是柯氏针在腹壁上只需穿两个针孔，在针孔两侧用门型结构的腹壁提拉器固定柯氏针。因柯氏针是一进一出两个针孔，门型结构腹壁提拉器提起的为单部分腹壁组织，以确保提起腹壁组织的平衡稳定。

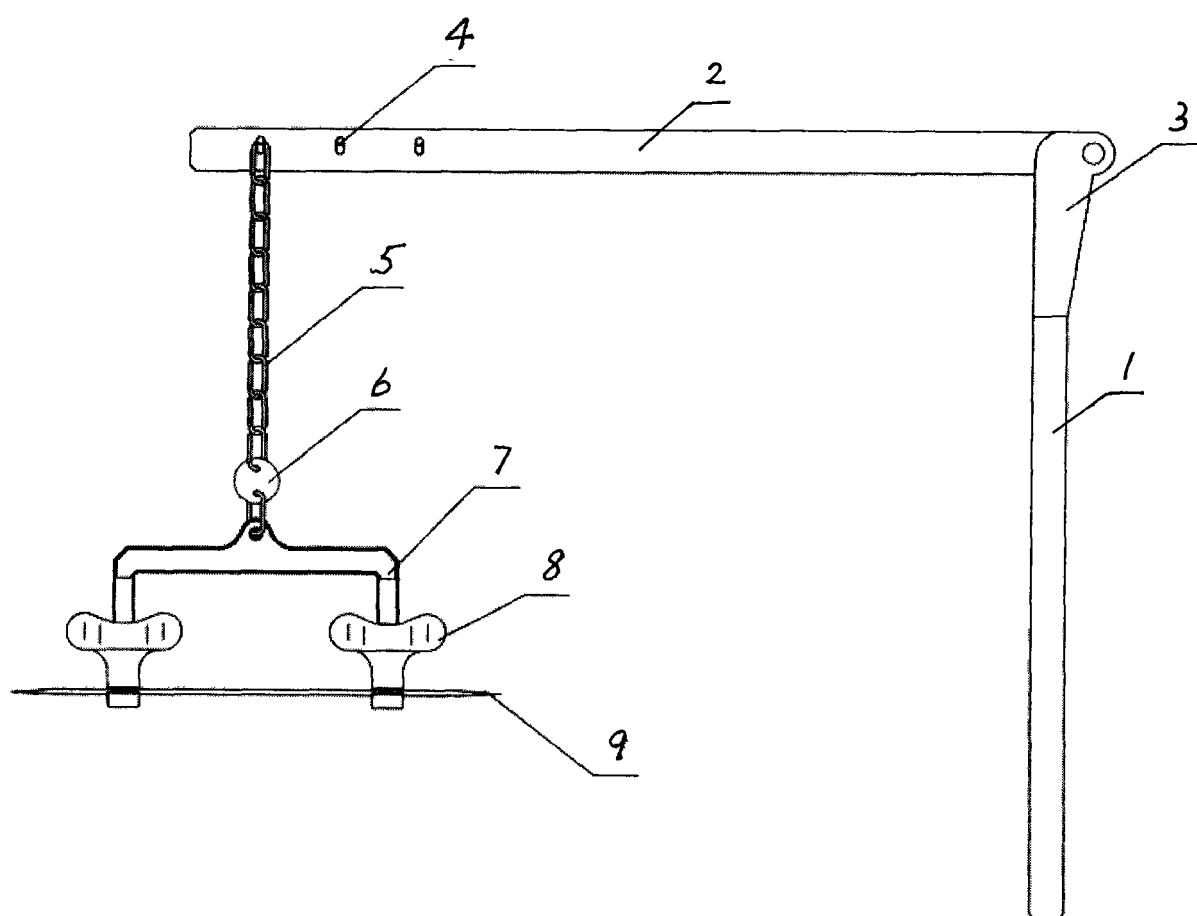


图 1

专利名称(译)	免气腹腹腔镜手术悬吊装置		
公开(公告)号	CN201098106Y	公开(公告)日	2008-08-13
申请号	CN200720044964.1	申请日	2007-11-20
[标]发明人	黄明 杜娟		
发明人	黄明 杜娟		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/94 A61B19/00 A61B1/313 A61B17/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种免气腹腹腔镜手术悬吊装置，采用外部提拉的方式提起腹壁，设置一个直角型支架，其立杆活动固定，横杆上设置多个挂钩，设置一根挂链，上端链环悬挂在一个挂钩上，下端链环联接在一门型框横梁的平衡点上，门型框的两垂直爪末端活动固定柯氏针。只要将需要吊起的腹壁位置处插入柯氏针并穿出，并将露在腹壁外部的柯氏针两端伸入门型框的两垂直爪末端活动压紧，通过提拉挂链调整提拉腹壁的高度。可免去采用二氧化碳气体充填对腹壁的气密性要求，使得在腹腔镜手术中对手术器械的要求大大降低，同时在不采用二氧化碳作为腹壁充填气体时，对麻醉的要求也有所降低。

