



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520113374.0

[45] 授权公告日 2007 年 2 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 2868202Y

[22] 申请日 2005.7.13

[21] 申请号 200520113374.0

[73] 专利权人 杜运生

地址 063000 河北省唐山市唐山开滦集团公司医院

[72] 设计人 杜运生

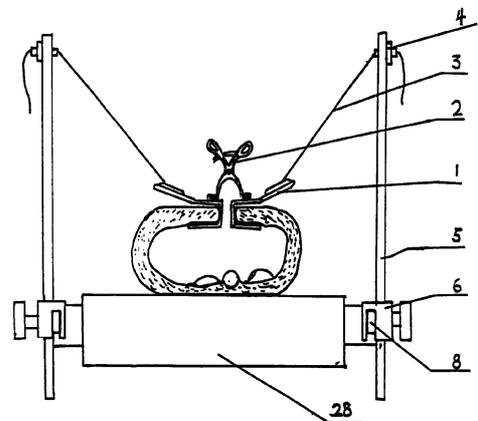
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

悬吊式无影冷光源拉钩

[57] 摘要

悬吊式无影冷光源拉钩，属于医疗器械，其特征在于由半自动撑开器、悬吊拉钩、悬吊拉丝、锁丝器、悬吊支架、锁紧块组成。半自动撑开器的头部插入拉钩固定槽块 13 内、两个柄部加压把两个悬吊拉钩撑开，单向齿闸使之不回缩。悬吊拉钩包括电源插头、微型高亮度冷光元件、拉钩体、拉钩颈、拉钩柄部，悬吊拉丝一端连接悬吊拉钩柄部，另一端插入锁丝器内，锁丝器内的弹簧、压珠作用拉丝使之拉紧后不回缩。悬吊支架插入安装在手术床边的跑道上的锁紧块孔中，再把锁紧块的紧固螺丝固定。把两个拉钩体经切口放入腹腔内，悬吊拉丝拉紧，悬吊拉钩上提腹壁，悬吊支架可升降调节到需要的高度。适用于非气腹腹腔镜手术和小切口手术。



1、一种悬吊式无影冷光源拉钩，其特征在于：是由半自动撑开器、悬吊拉钩、悬吊拉丝、锁丝器、悬吊支架、锁紧块组成，所述的半自动撑开器的两个头部插入所述悬吊拉钩颈部的槽内，所述悬吊拉丝的一端插接在悬吊拉钩柄部的槽内，悬吊拉丝的另一端穿过放置于悬吊支架上的锁丝器之中心孔并拉紧，悬吊支架插入安装在手术床边跑道上的锁紧块孔内，锁紧块的紧固螺丝固定悬吊支架。

2、根据权利要求1所述的悬吊式无影冷光源拉钩，其特征在于：所述的半自动撑开器，包括两个头部，两个柄部，中心轴和单向齿阀。

3、根据权利要求1所述的悬吊式无影冷光源拉钩，其特征在于：所述的悬吊拉钩包括拉钩体、拉钩颈和拉钩柄，拉钩柄中设有电源插头，拉钩体内设有多个微型的高亮度冷光元件，拉钩颈上设有配合半自动撑开器头部插入的槽。

4、根据权利要求1所述的悬吊式无影冷光源拉钩，其特征在于：所述的锁丝器包括弹簧、压珠、壳、松线钮，所述的悬吊拉丝插入该锁丝器的孔内。

悬吊式无影冷光源拉钩

技术领域

本实用新型是悬吊式无影冷光源拉钩,属于医疗器械,特别适用于单孔非气腹腹腔镜手术。

背景技术

目前的腹腔镜手术是远离手术区开四个孔,把CO₂气注入腹腔造成操作空间,需要气腹机设备。存在着以下不足:①CO₂气腹并发症,如:肺功能不全、皮下气肿、气胸、心包积气、气体栓塞、血栓形成、高碳酸血症、酸中毒对心脑血管的不良影响;②手术不能直视观察易产生视觉误差,造成组织损伤,严重并发症发生率远大于传统开腹手术。③结扎缝合困难而采用金属夹,有金属夹脱落、金属异物、不宜频繁使用的不足,结扎缝合多的手术难以进行;④设备复杂昂贵(60万元左右),技术较难掌握,推广应用较困难。此外目前腹腔镜还需要另配纤维冷光源设备照明,单个发光点直视难以做到无影照明。

发明内容

本实用新型的目的,在于克服现有技术中腹腔镜存在的CO₂气腹并发症、设备复杂昂贵、传统开腹手术损伤大等不足之处,提供一种切口小,有放大观察画面,带有微型高亮度冷光发光元件的悬吊式无影冷光源拉钩。

本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的。

一种悬吊式无影冷光源拉钩,由半自动撑开器、悬吊拉钩、悬吊拉丝、锁丝器、悬吊支架、锁紧块组成。所述的半自动撑开器的两个头部插入所述悬吊拉钩颈部的槽内,所述悬吊拉丝的一端插接在悬吊拉钩柄部的槽内,悬吊拉丝的另一端穿过放置于悬吊支架上的锁丝器之中心孔并拉紧,悬吊支架插入安装在手术床边跑道上的锁紧块孔内,锁紧块的紧固螺丝固定悬吊支架。

所述的半自动撑开器,包括两个头部,两个柄部,中心轴和单向齿阀。

所述的悬吊拉钩包括拉钩体、拉钩颈和拉钩柄,拉钩柄中设有电

源插头，拉钩体内设有多个微型的高亮度冷光元件，拉钩颈上设有配合半自动撑开器头部插入的槽。

所述的锁丝器包括弹簧、压珠、壳、松线钮，所述的悬吊拉丝插入该锁丝器的孔内。

将本实用新型的悬吊拉钩经单孔置入腹腔，撑开，再经悬吊拉丝、锁丝器、悬吊支架、锁紧块配合下把腹壁悬吊，使手术区有良好暴露和操作空间，并有无影照明，可利用新技术单孔镜在直视和放大画面观察相结合下手术，可利用新技术“深部电动打结器”结扎缝合，非气腹条件完成腹部手术。

本实用新型与现有技术相比具有如下优点：

- (1) 无 CO₂气腹对肺、心、脑血管的不良影响；
- (2) 既悬吊腹壁产生良好操作空间，又带无影冷光源保证照明。
- (3) 适合在直视和监视放大画面观察相结合下完成手术，是腹腔镜技术和传统开腹手术的优势结合，使操作更方便准确，技术易掌握。
- (4) 可使切口靠近手术区，便于应用新技术“深部电动打结器”结扎缝合，可免去使用金属夹的弊病。
- (5) 设备简化，成本大大降低。

附图说明

图 1 为本实用新型的整体结构示意图；

图 2 为半自动撑开器的示意图；

图 3 为悬吊拉钩的示意图；

图 4 为悬吊拉丝的示意图；

图 5 为锁丝器的示意图；

图 6 为悬吊支架的示意图；

图 7 为锁紧块的示意图。

图中：1、悬吊拉钩，2、半自动撑开器，3、悬吊拉丝，4、锁丝器，5、悬吊支架，6、锁紧块，7、锁紧块紧固螺丝，8、手术床，9、电源插头，10、微型高亮度冷光元件，11、拉钩体，12、拉钩颈，13、固定槽块，14、悬拉钩柄部，15、半自动撑开器的两个头部，16、固定块，17、两个柄部，18、中心轴，19、单向齿闸，20、丁字钩，

21、弹簧，22、压珠，23、壳，24、松线钮，25 穿线孔，26、固定圈，27、槽，28、手术床，29、块座，30、孔，31、滑槽，32、槽。

具体实施方式

参照附图，悬吊拉钩 1 设上有电源插头 9，十几个微型高亮度冷光元件 10 中每 3 个一组串联再并联粘固于拉钩体 11 的孔 5 内部。拉钩颈 12 上有固定槽块 13，拉钩柄部 14 上有槽 32。悬吊拉丝 3 的一端有丁字钩 20。

使用时悬吊拉钩 1 的电源插头 9 插接 9V 外接电源，把两个拉钩体 11 放入腹腔内，十几个微型高亮度冷光元件 10 经拉钩体的孔 5 照明，半自动撑开器 2 上的固定块 16 插入拉钩颈 12 上的固定槽块 13 内，压两个半自动撑开器 2 柄部 17，经中心轴 18 传导使两个头部 15 张开，把两个拉钩体 11 拉开，半自动撑开器 2 的单向齿闸 19 保持拉开位置不回缩，向远端推单向齿闸 19 可松开半自动撑开器 2。悬吊拉丝 3 的丁字钩 20 插入悬吊拉钩柄部 14 的槽 32 内旋转 90 度拉紧不滑脱，悬吊拉丝 3 的另一端插入锁丝器 4 穿过锁丝器 4。松线钮 24 的侧孔放置压珠 22，紧装于壳 23 的固定圈 26 使锁丝器 4 的弹簧 21 推松线钮 24 使压珠 22 向紧线方向运动，把悬吊拉丝 3 压紧不回缩，悬吊支架 5 上端有槽 27，锁丝器 4 安装在悬吊支架 5 上端的槽 27 内。悬吊支架 5 下部插入锁紧块 6 的孔 30 内，块座 29 上的滑槽 31 安装在手术床 28 的跑道 8 上，块座 29 上锁紧块 6 的紧固螺丝 7 拧紧，既固定悬吊支架 5 又使锁紧块 6 固定在手术床 28 的跑道 8 上。松线钮 24 的中心是穿线孔 25，经锁丝器 4 的穿线孔 25 的悬吊拉丝 3 拉紧后不回松，压锁丝器 4 松线钮 24 悬吊拉丝 3 可松动延长。根据手术者的需要和患者腹壁的厚度调节锁丝器 4 至悬吊拉钩柄部 14 之间的悬吊拉丝 3 的长度、悬吊支架 5 的高度来扩大手术视野。在悬吊力和半自动撑开器 2 的撑开力作用下，以槽块 13 为支点，放入腹腔内的拉钩体 11 远端向撑开的方向旋转，使上口小下口大，满足手术需要。悬吊式无影冷光源拉钩能与现有手术床配用。

通过动物实验和临床试用，效果良好。

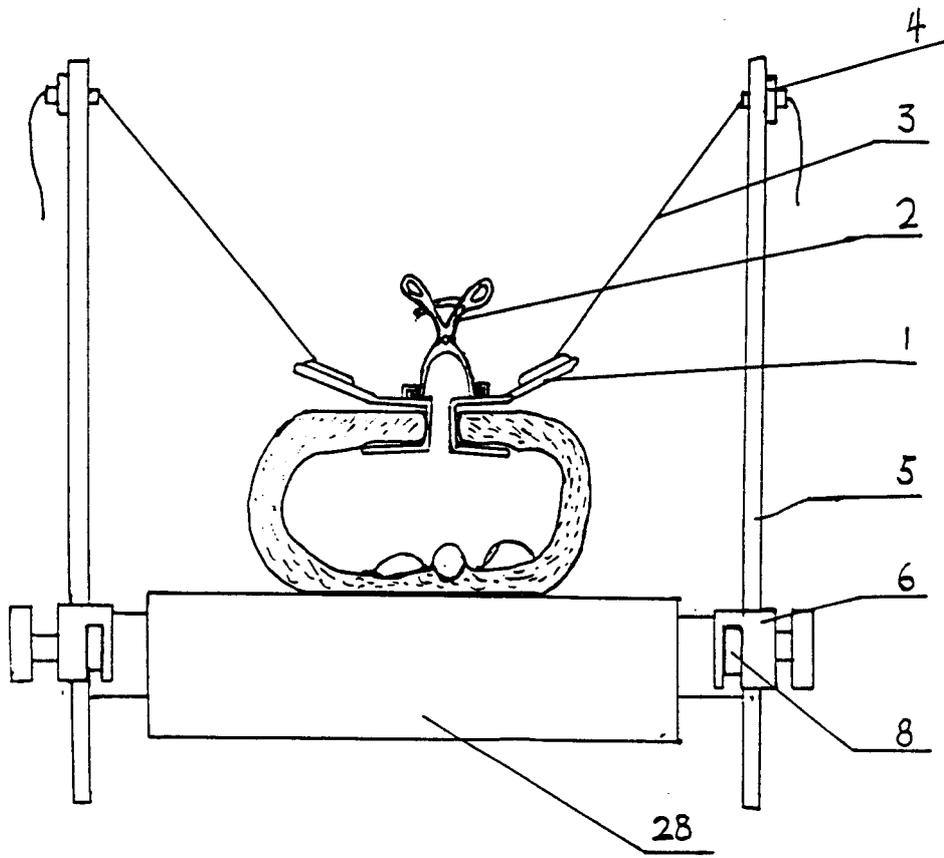


图1

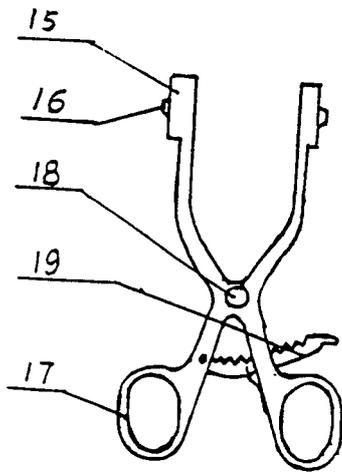


图2

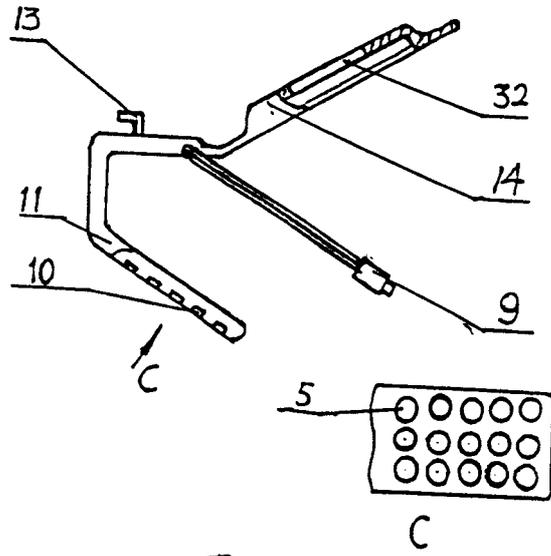


图3

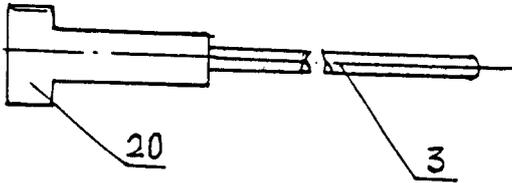


图4

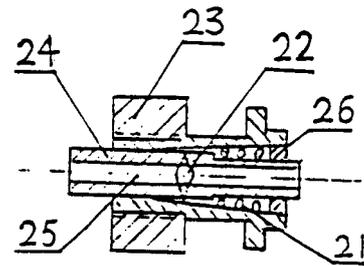


图5

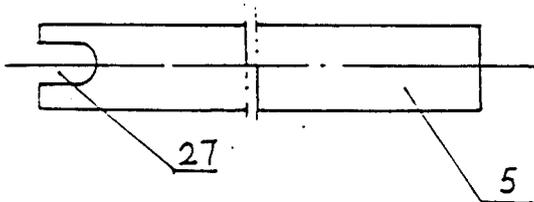


图6

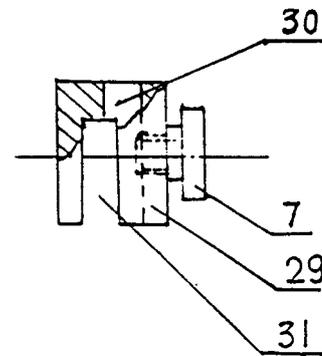


图7

专利名称(译)	悬吊式无影冷光源拉钩		
公开(公告)号	CN2868202Y	公开(公告)日	2007-02-14
申请号	CN200520113374.0	申请日	2005-07-13
[标]发明人	杜运生		
发明人	杜运生		
IPC分类号	A61B17/02		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

悬吊式无影冷光源拉钩，属于医疗器械，其特征在于由半自动撑开器、悬吊拉钩、悬吊拉丝、锁丝器、悬吊支架、锁紧块组成。半自动撑开器的头部插入拉钩固定槽块13内、两个柄部加压把两个悬吊拉钩撑开，单向齿闸使之不回缩。悬吊拉钩包括电源插头、微型高亮度冷光元件、拉钩体、拉钩颈、拉钩柄部，悬吊拉丝一端连接悬吊拉钩柄部，另一端插入锁丝器内，锁丝器内的弹簧、压珠作用拉丝使之拉紧后不回缩。悬吊支架插入安装在手术床边的跑道上的锁紧块孔中，再把锁紧块的紧固螺丝固定。把两个拉钩体经切口放入腹腔内，悬吊拉丝拉紧，悬吊拉钩上提腹壁，悬吊支架可升降调节到需要的高度。适用于非气腹腹腔镜手术和小切口手术。

