



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108670333 A

(43)申请公布日 2018.10.19

(21)申请号 201810492867.1

(22)申请日 2018.05.21

(71)申请人 许松玲

地址 065000 河北省廊坊市广阳区北凤道9
号华夏奥韵小区23号楼1单元301

申请人 徐海林

(72)发明人 许松玲 徐海林

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

A61B 17/28(2006.01)

A61B 17/34(2006.01)

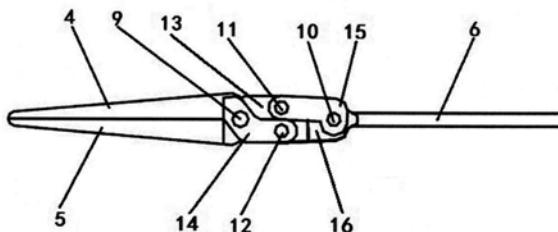
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

微创手术用取线钳

(57)摘要

本发明涉及一种微创手术用取线钳，属于医疗器械的技术领域。本发明的微创手术用取线钳，包括推杆、套筒、上线钳夹和下线钳夹；所述推杆设置在所述套筒内并且所述推杆的前端设置有后转轴，所述上线钳夹和下线钳夹设置在前转轴上，所述前转轴上设置有第一连接臂和第二连接臂，所述后转轴上设置有第三连接臂和第四连接臂，所述第一连接臂和第三连接臂的末端设置在第一中间转轴上，所述第二连接臂和第四连接臂的末端设置在第二中间转轴上。本发明的微创手术用取线钳在腹腔镜的视野下可方便地将缝合线咬紧并引至腹腔外。



1. 一种微创手术用取线钳，其特征在于：包括推杆、套筒、上线钳夹和下线钳夹；所述推杆设置在所述套筒内并且所述推杆的前端设置有后转轴，所述上线钳夹和下线钳夹设置在前转轴上，所述前转轴上设置有第一连接臂和第二连接臂，所述后转轴上设置有第三连接臂和第四连接臂，所述第一连接臂和第三连接臂的末端设置在第一中间转轴上，所述第二连接臂和第四连接臂的末端设置在第二中间转轴上。

2. 根据权利要求1所述的微创手术用取线钳，其特征在于：所述套管的直径为0.8-1.5mm，所述套管的长度为6-18cm。

3. 根据权利要求1所述的微创手术用取线钳，其特征在于：所述上线钳夹和下线钳夹的端部为针尖状，所述上线钳夹和下线钳夹闭合时能够作为穿刺针使用。

4. 根据权利要求1所述的微创手术用取线钳，其特征在于：所述上线钳夹和下线钳夹为直线型。

5. 根据权利要求1所述的微创手术用取线钳，其特征在于：所述上线钳夹和下线钳夹为弯曲型。

6. 根据权利要求1所述的微创手术用取线钳，其特征在于：所述取线钳还包括操作部，所述操作部包括手柄和按钮，所述手柄内设置有空腔结构，所述按钮包括推进部；所述空腔结构的前端与所述套筒连通，而所述按钮的推进部设置在所述空腔结构内并且通过按压所述按钮可使所述推进部在所述空腔结构内滑动；所述推杆的末端与所述按钮的推进部之间设置有弹簧。

7. 根据权利要求6所述的微创手术用取线钳，其特征在于：所述空腔结构的末端设置有挡板，所述按钮的推进部穿过所述挡板而设置在所述空腔结构内。

8. 根据权利要求6所述的微创手术用取线钳，其特征在于：所述推进部的前端设置有连接杆，所述弹簧设置在所述推杆的末端与所述连接杆的前端之间。

9. 根据权利要求1所述的微创手术用取线钳，其特征在于：所述取线钳还包括操作部，所述操作部包括手柄和推钮，所述手柄内设置有滑槽，所述推扭的底部设置有连接块，所述连接块与所述推杆的末端连接；推动所述推扭可使所述推杆移动。

10. 根据权利要求9所述的微创手术用取线钳，其特征在于：所述连接块的底部还设置有顶丝，而所述滑槽内设置有复位弹簧。

微创手术用取线钳

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械的技术领域,更具体地说,本发明涉及一种微创手术用取线钳。

背景技术

[0002] 随着医疗技术的突飞猛进以及医生越来越娴熟的操作,过去许多的开放性手术现在已被微创腹腔镜手术所替代。腹腔镜技术可用于食管裂孔疝修补胃折叠术、腹外疝修补、早期肿瘤,胃肠穿孔修补、粘连性肠梗阻松解等的治疗。腹腔内的微创手术中许多需要进行缝合,而在术后的取线操作往往需要使用穿刺针进行穿刺,并配合Trocar套管进行操作,导致取线操作复杂,耗时长,因而有必要提供一种微创手术用取线钳。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的上述技术问题,本发明的目的在于提供一种微创手术用取线钳。

[0004] 为了解决发明所述的技术问题并实现发明目的,本发明采用了以下技术方案:

[0005] 一种微创手术用取线钳,其特征在于:包括推杆、套筒、上线钳夹和下线钳夹;所述推杆设置在所述套筒内并且所述推杆的前端设置有后转轴,所述上线钳夹和下线钳夹设置在前转轴上,所述前转轴上设置有第一连接臂和第二连接臂,所述后转轴上设置有第三连接臂和第四连接臂,所述第一连接臂和第三连接臂的末端设置在第一中间转轴上,所述第二连接臂和第四连接臂的末端设置在第二中间转轴上。

[0006] 其中,所述套管的直径为0.8-1.5mm,所述套管的长度为6-18cm。

[0007] 其中,所述上线钳夹和下线钳夹的端部为针尖状,所述上线钳夹和下线钳夹闭合时能够作为穿刺针使用。

[0008] 其中,所述上线钳夹和下线钳夹为直线型,或者所述上线钳夹和下线钳夹为弯曲型。

[0009] 其中,所述取线钳还包括操作部,所述操作部包括手柄和按钮,所述手柄内设置有空腔结构,所述按钮包括推进部;所述空腔结构的前端与所述套筒连通,而所述按钮的推进部设置在所述空腔结构内并且通过按压所述按钮可使所述推进部在所述空腔结构内滑动;所述推杆的末端与所述按钮的推进部之间设置有弹簧。

[0010] 其中,所述空腔结构的末端设置有挡板,所述按钮的推进部穿过所述挡板而设置在所述空腔结构内。

[0011] 其中,所述推进部的前端设置有连接杆,所述弹簧设置在所述推杆的末端与所述连接杆的前端之间。

[0012] 其中,所述取线钳还包括操作部,所述操作部包括手柄和推钮,所述手柄内设置有滑槽,所述推钮的底部设置有连接块,所述连接块与所述推杆的末端连接;推动所述推钮可使所述推杆移动。

- [0013] 其中,所述连接块的底部还设置有顶丝,而所述滑槽内设置有复位弹簧。
- [0014] 与最接近的现有技术相比,本发明的微创手术用取线钳具有以下有益效果:
- [0015] 本发明的微创手术用取线钳在腹腔镜的视野下可方便地将缝合线咬紧并引至腹腔外,而且上线钳夹和下线钳夹在闭合状态下可直接作为穿刺针使用。

附图说明

- [0016] 图1为实施例1的微创手术用取线钳的整体结构示意图。
- [0017] 图2为实施例1的微创手术用取线钳的截面结构示意图。
- [0018] 图3为实施例1的微创手术用取线钳的线钳夹部分的结构示意图(闭合状态)。
- [0019] 图4为实施例1的微创手术用取线钳的线钳夹部分的结构示意图(张开状态)。
- [0020] 图5为实施例2的微创手术用取线钳的整体结构示意图(闭合状态)。
- [0021] 图6为实施例2的微创手术用取线钳的取线钳端部分的结构示意图。
- [0022] 图7为实施例2的微创手术用取线钳的操作部端部分的结构示意图(闭合状态)。
- [0023] 图8为实施例2的微创手术用取线钳的整体结构示意图(张开状态)。
- [0024] 图9为实施例2的微创手术用取线钳的操作部端部分的结构示意图(张开状态)。
- [0025] 图中各附图标记所表示的含义分别为:
- [0026] 1-手柄,2-按钮,3-套筒,4-上线钳夹,5-下线钳夹,6-推杆,7-弹簧,8-挡板,9-前转轴,10-后转轴,11-第一中间转轴,12-第二中间转轴,13-第一连接臂,14-第二连接臂,15-第三连接臂,16-第四连接臂,21-推进部,22-连接杆,31-手柄,32-推扭,33-套筒,34-上线钳夹,35-下线钳夹,36-推杆,37-复位弹簧,38-顶丝,39-前转轴,40-后转轴,41-第一中间转轴,42-第二中间转轴,43-第一连接臂,44-第二连接臂,45-第三连接臂,46-第四连接臂,51-连接块。

具体实施方式

[0027] 以下将结合具体实施例对本发明所述的微创手术用取线钳做进一步的阐述,以期对本发明的技术方案做出更完整和清楚的说明。

实施例1

[0029] 如图1~2所示,本实施例的微创手术用取线钳包括手柄1、按钮2、套筒3、上线钳夹4和下线钳夹5。所述手柄1与所述套筒3连接为一体或者为一体成型结构。所述手柄1内设置有空腔结构,所述空腔结构的前端与所述套筒3的内部连通,而按钮2的推进部21设置在空腔结构内并且通过按压按钮2的外端可使其推进部21在空腔结构内滑动;套筒3内设置有推杆6,推进部21的前端设置有连接杆22,推杆6的末端与连接杆22的前端之间设置有弹簧7。所述空腔结构的末端设置有挡板8,所述按钮的推进部穿过所述挡板8而设置在所述空腔结构内。所述套管的直径为0.8~1.5mm,直径小,从而减少了创伤,有利于术后恢复。所述套管的长度为6~18cm,以适用于不同体型和体重的患者。上线钳夹4和下线钳夹5的端部为针尖状,闭合时能够作为穿刺针使用,无需Trocar可直接穿刺进入腹腔。钳夹为无损伤钳,避免对缝合线的损伤,保证其抗张强度。所述上线钳夹和下线钳夹为直线型,或者所述上线钳夹和下线钳夹为弯曲型。如图3~4所示,推杆6的前端设置有后转轴10,上线钳夹4和下线钳夹5设置在前转轴9上,所述前转轴9上设置有第一连接臂13和第二连接臂14,后转轴上设置有

第三连接臂15和第四连接臂16，第一连接臂13和第三连接臂15的末端设置在第一中间转轴11上，所述第二连接臂14和第四连接臂16的末端设置在第二中间转轴12上。按压按钮通过推进部推动推杆在套管中移动，继而使得推杆推动连接臂，使钳夹张开。抓取到缝合线后，再次按压按钮，推杆后退，带动连接臂，使钳夹闭合，用于夹持缝合线。弹簧的弹力使线钳夹处于咬合状态，并将缝合线咬紧并引出至腹腔外。

[0030] 实施例2

[0031] 如图5~9所示，本实施例提供了一种具有化学复合镀层的微创手术用取线钳，包括操作部、推杆36、套筒33、上线钳夹34和下线钳夹35。操作部包括手柄31，所述手柄31内开设有滑槽，滑槽内设置有推扭32，所述推扭32的底部设置有与所述推杆6的末端相连的连接块51，所述连接块51的底部还设置有顶丝38，而所述滑槽内还设置有复位弹簧37。所述推杆36设置在套筒33内并且推杆36的前端设置有后转轴40，上线钳夹34和下线钳夹35设置在前转轴39上，前转轴39上设置有第一连接臂43和第二连接臂44。后转轴40上设置有第三连接臂45和第四连接臂46。第一连接臂43和第三连接臂45的末端设置在第一中间转轴41上，第二连接臂44和第四连接臂46的末端设置在第二中间转轴42上；所述套管的长度为6~18cm，以适用于不同体型和体重的患者。上线钳夹和下线钳夹的端部为针尖状，闭合时能够作为穿刺针使用，无需Trocar可直接穿刺进入腹腔。钳夹为无损伤钳，避免对缝合线的损伤，保证其抗张强度。所述上线钳夹和下线钳夹为直线型，或者所述上线钳夹和下线钳夹为弯曲型。在顶丝38松开的情况下，如箭头所示方向推动推扭32使得所述推扭32在滑槽中滑动进而使得推杆在套管中移动，继而使得推杆推动连接臂，使钳夹张开。抓取到缝合线后，向后推动推扭，推杆后退，带动连接臂，使钳夹闭合，用于夹持缝合线。弹簧的弹力使线钳夹处于咬合状态，并将缝合线咬紧并引出至腹腔外。

[0032] 对于本领域的普通技术人员而言，具体实施例只是对本发明进行了示例性描述，显然本发明具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进，或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本发明的保护范围之内。

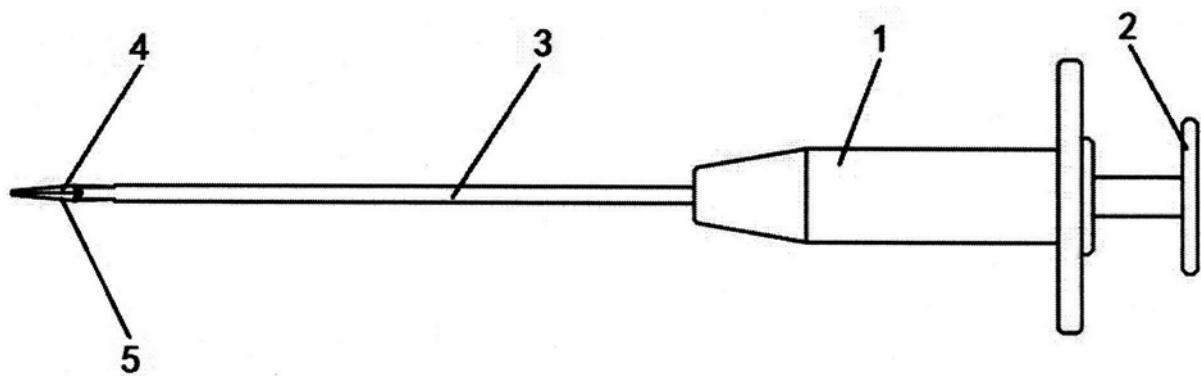


图1

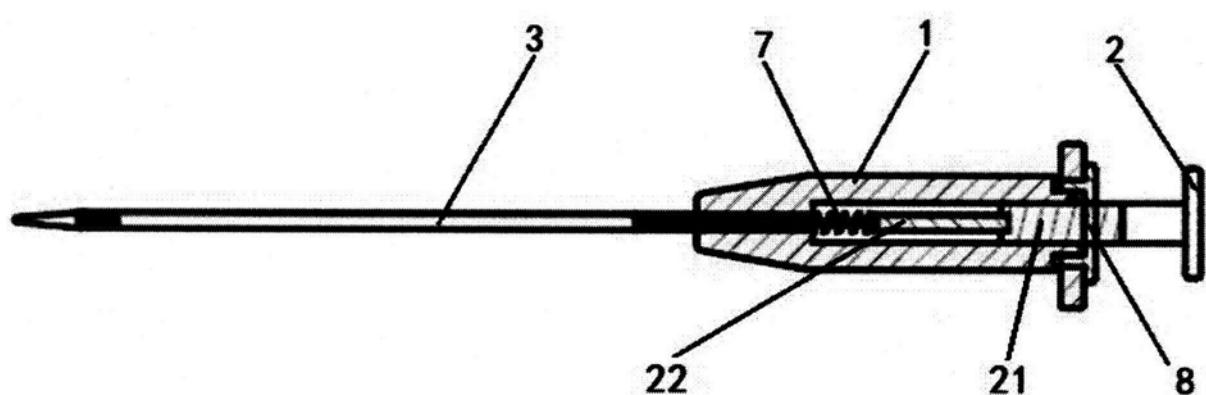


图2

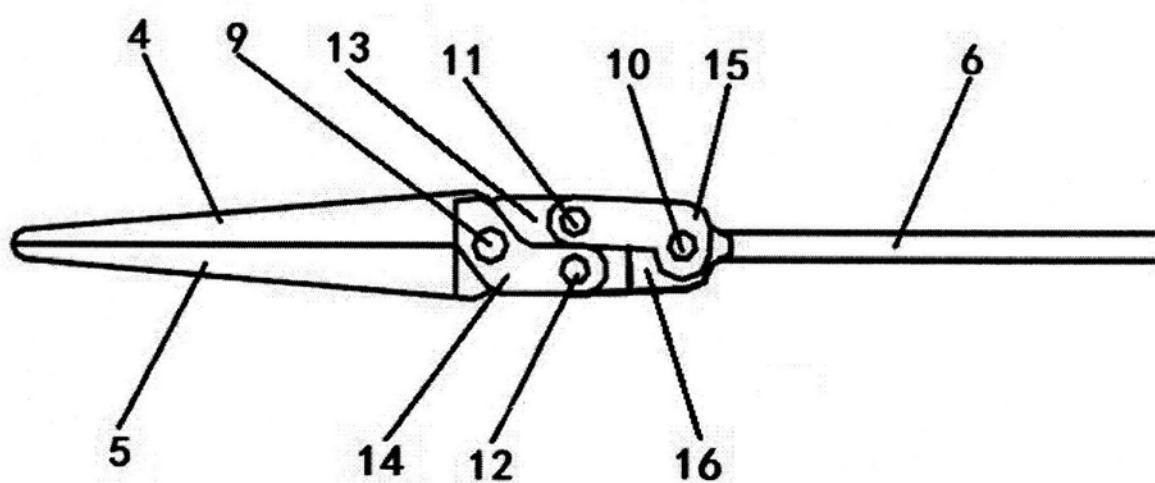


图3

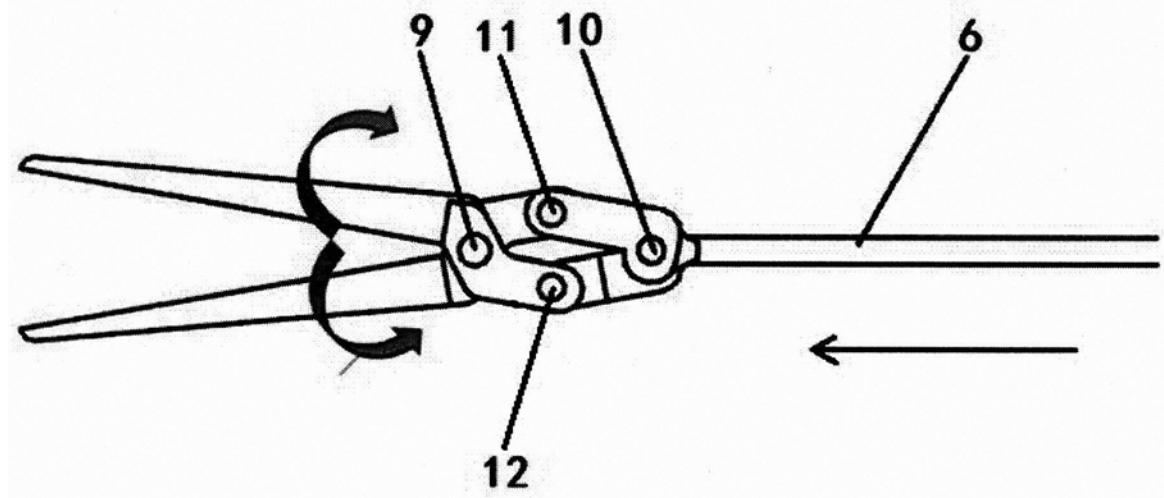


图4

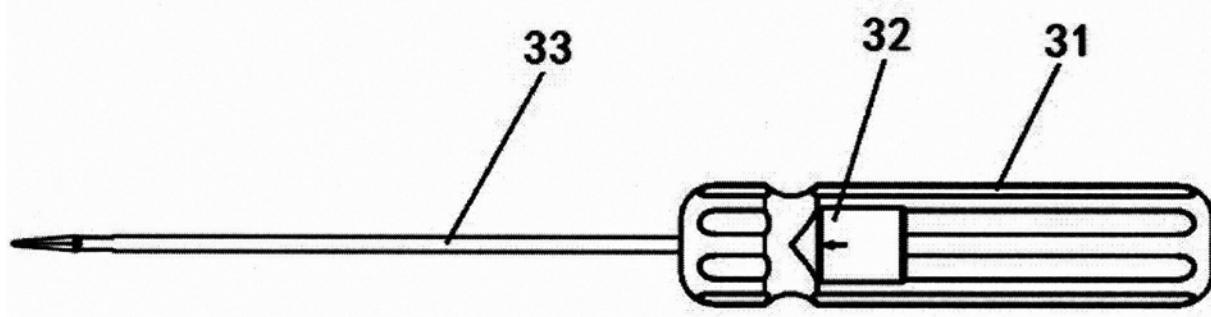


图5

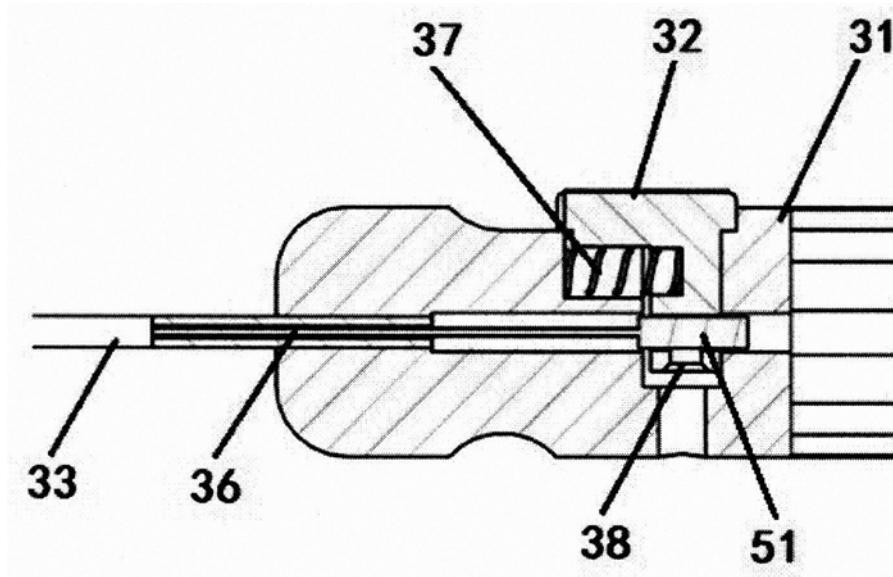


图6

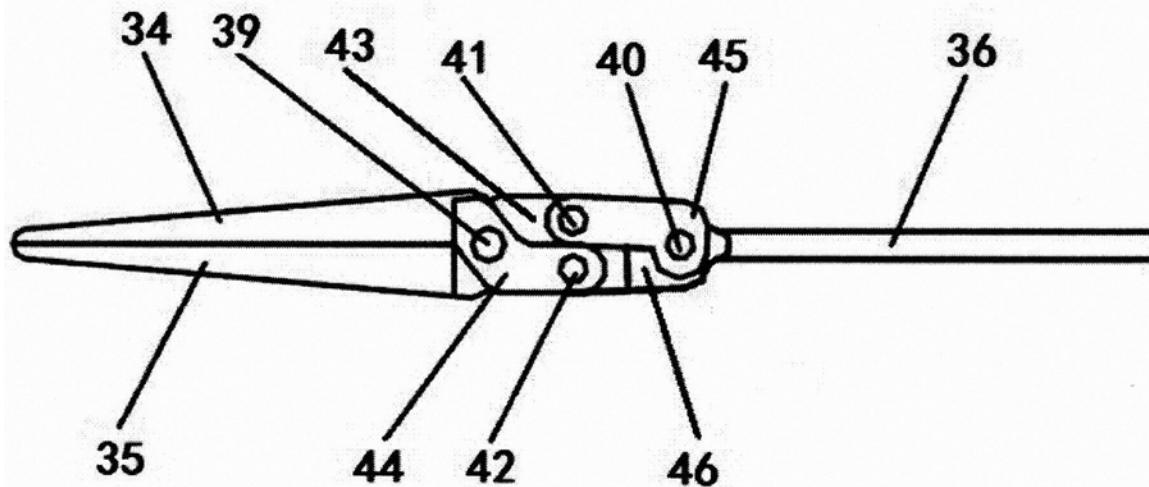


图7

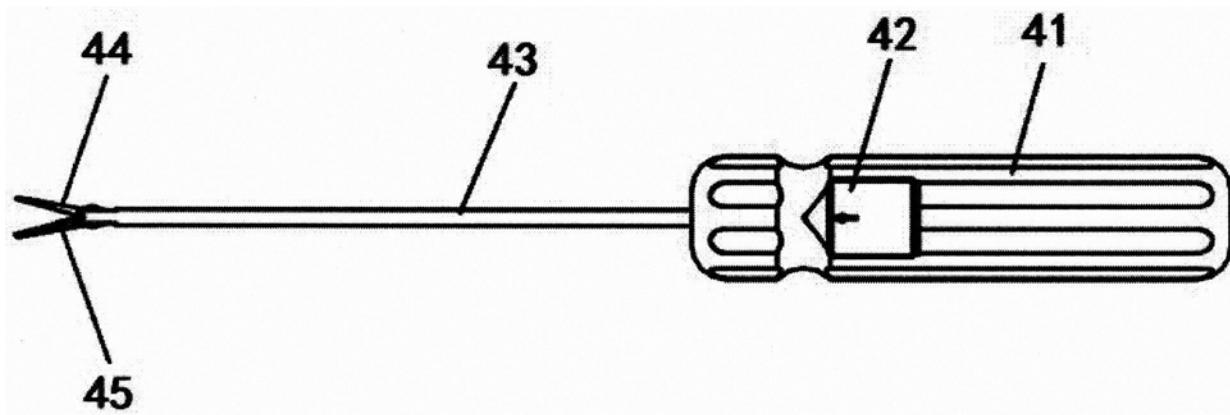


图8

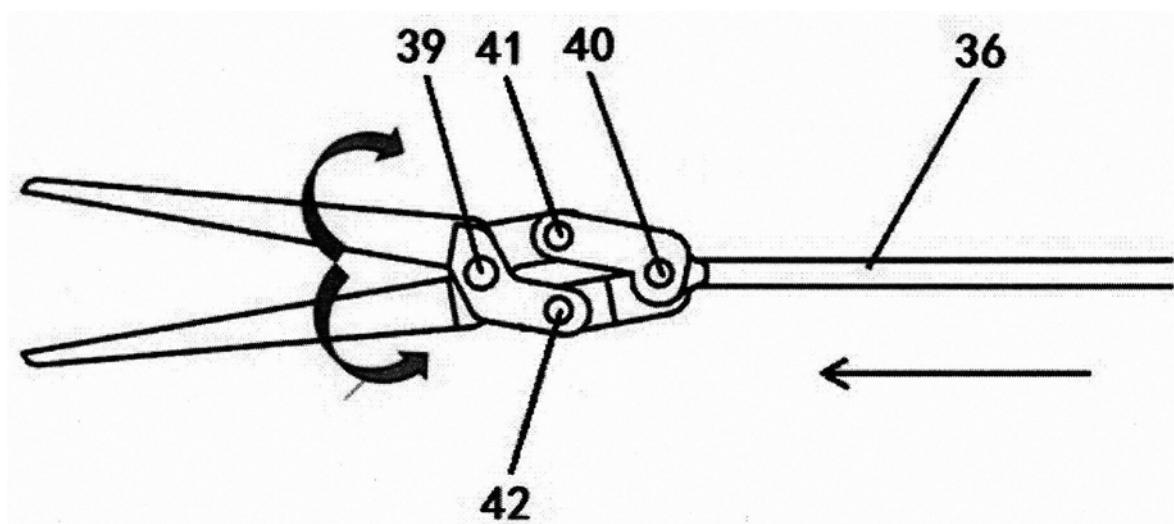


图9

专利名称(译)	微创手术用取线钳		
公开(公告)号	CN108670333A	公开(公告)日	2018-10-19
申请号	CN201810492867.1	申请日	2018-05-21
[标]申请(专利权)人(译)	许松玲 徐海林		
申请(专利权)人(译)	许松玲 徐海林		
当前申请(专利权)人(译)	许松玲 徐海林		
[标]发明人	许松玲 徐海林		
发明人	许松玲 徐海林		
IPC分类号	A61B17/04 A61B17/28 A61B17/34		
CPC分类号	A61B17/0469 A61B17/0491 A61B17/282 A61B17/2841 A61B17/34		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明涉及一种微创手术用取线钳，属于医疗器械的技术领域。本发明的微创手术用取线钳，包括推杆、套筒、上线钳夹和下线钳夹；所述推杆设置在所述套筒内并且所述推杆的前端设置有后转轴，所述上线钳夹和下线钳夹设置在前转轴上，所述前转轴上设置有第一连接臂和第二连接臂，所述后转轴上设置有第三连接臂和第四连接臂，所述第一连接臂和第三连接臂的末端设置在第一中间转轴上，所述第二连接臂和第四连接臂的末端设置在第二中间转轴上。本发明的微创手术用取线钳在腹腔镜的视野下可方便地将缝合线咬紧并引至腹腔外。

