



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201617905 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 201020111848. 9

(22) 申请日 2010. 02. 04

(73) 专利权人 浙江大学医学院附属邵逸夫医院

地址 310016 浙江省杭州市庆春东路 3 号

(72) 发明人 张松英

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公

司 33101

代理人 王洪新

(51) Int. Cl.

A61B 17/28(2006. 01)

A61B 17/42(2006. 01)

A61B 17/94(2006. 01)

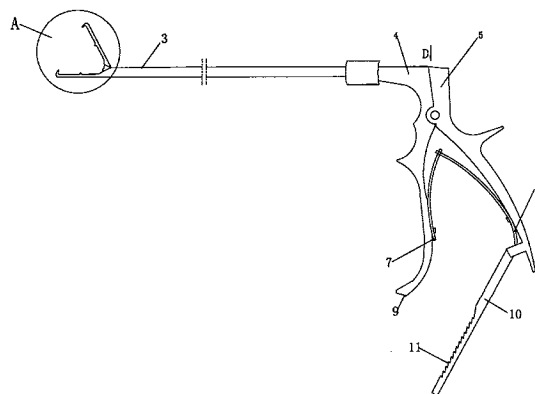
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

腹腔镜手术用肌瘤抓钳

(57) 摘要

本实用新型涉及一种妇科腹腔镜手术时用于抓取肌瘤的抓钳。目的是提供的抓钳应具有结构简单、操作灵活方便,可以牢固钳夹肌瘤组织,同时不易损伤肿瘤周围的盆腔组织的特点。技术方案是:腹腔镜手术用肌瘤抓钳,该抓钳包括一细长、空心的固定套管,固定套管的前端制有一固定钳爪并铰接一可活动的活动钳爪,固定套管的后端固定一前手柄,另有一后手柄铰接在前手柄上;固定套管的内腔中定位一可轴向滑动的拉杆,拉杆的两端分别与活动钳爪以及后手柄铰接;前后手柄之间设有控制活动钳爪启闭的弹簧装置。弹簧装置是 X 形弹簧装置,包括分别固定在前、后手柄内侧的两个弧形弹性片,两个弧形弹性片的顶端分别制有进行相互嵌合且相互顶压的凹槽及凸起结构。



1. 腹腔镜手术用肌瘤抓钳,其特征在于:该抓钳包括一细长、空心的固定套管(3),固定套管的前端制有一固定钳爪(2)并铰接一可活动的活动钳爪(1),固定套管的后端固定一前手柄(4),另有一后手柄(5)铰接在前手柄上;所述固定套管的内腔中定位一可轴向滑动的拉杆(12),拉杆的两端分别与活动钳爪(1)以及后手柄(5)铰接;所述前后手柄之间设有控制活动钳爪启闭的弹簧装置。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术用肌瘤抓钳,其特征在于所述的弹簧装置是X形弹簧装置,包括分别固定在前、后手柄内侧的弧形弹性片(7)和弧形弹性片(8),两个弧形弹性片的顶端分别制有进行相互嵌合且相互顶压的凹槽及凸起结构。

3. 根据权利要求1或2所述的腹腔镜手术用肌瘤抓钳,其特征在于所述后手柄的顶端制有用于连接拉杆的嵌合槽(5-1),拉杆的后端制有一与嵌合槽相适合的突台(12-1),该突台插接在嵌合槽内。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜手术用肌瘤抓钳,其特征在于所述固定钳爪与活动钳爪的咬合面上分别对应制有用于夹持瘤体的爪齿(2-1)和爪齿(1-1)。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜手术用肌瘤抓钳,其特征在于所述前后手柄之间设有调节固定钳爪与活动钳爪之间开合角度的定位结构。

6. 根据权利要求5所述的腹腔镜手术用肌瘤抓钳,其特征在于所述定位结构包括铰接在后手柄上的齿条(10),以及铰接在前手柄上且与前述齿条啮合的单向斜齿(9);所述的齿条还受到弧形弹性片(8)的顶压,具有往单向斜齿方向转动的趋势。

腹腔镜手术用肌瘤抓钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种临床医疗手术器械,具体是指一种妇科腹腔镜手术时用于抓取肌瘤的抓钳。

背景技术

[0002] 随着患者对手术需求的提高,要求医生在解决病人疾患的同时,将创伤降低到最小。尤其是女性妇科患者,希望手术切口小,皮肤表面疤痕美观,这就给医生的手术技术提出了更高的要求。

[0003] 目前,妇科腹腔镜手术中,子宫肌瘤组织质地较硬,普通的腹腔镜下抓钳由于没有锋利的钳爪,前端力量不够,难以钳夹质硬组织,容易滑脱,增加操作难度。常用的开腹手术的肌瘤抓钳均为剪式结构,都具有锋利的钳爪,但由于腹腔镜切口小,及对器械长度的要求,这些器械难以在腹腔镜下使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服背景技术中存在的上述问题,提供一种手术用抓钳,该抓钳应具有结构简单、操作灵活方便,可以牢固钳夹肌瘤组织,同时不易损伤肿瘤周围的盆腔组织的特点。

[0005] 本实用新型提出的技术方案是:腹腔镜手术用肌瘤抓钳,其特征在于:该抓钳包括一细长、空心的固定套管,固定套管的前端制有一固定钳爪并铰接一可活动的活动钳爪,固定套管的后端固定一前手柄,另有一后手柄铰接在前手柄上;所述固定套管的内腔中定位一可轴向滑动的拉杆,拉杆的两端分别与活动钳爪以及后手柄铰接;所述前后手柄之间设有控制活动钳爪启闭的弹簧装置。

[0006] 所述的弹簧装置是X形弹簧装置,包括分别固定在前、后手柄内侧的两个弧形弹性片,两个弧形弹性片的顶端分别制有进行相互嵌合且相互顶压的凹槽及凸起结构。

[0007] 所述后手柄的顶端制有用于连接拉杆的嵌合槽,拉杆的后端制有一与嵌合槽相适合的突台,该突台插接在嵌合槽内。

[0008] 所述固定钳爪与活动钳爪的咬合面上分别对应制有两排用于夹持瘤体的爪齿。

[0009] 所述前后手柄之间设有调节固定钳爪与活动钳爪之间开合角度的定位结构。

[0010] 所述定位结构包括铰接在后手柄上的齿条,以及铰接在前手柄上且与前述齿条啮合的单向斜齿;所述的齿条还受到弧形弹性片的顶压,具有往单向斜齿方向转动的趋势。

[0011] 本实用新型的工作原理是:固定钳爪与活动钳爪互相铰接构成可夹住瘤体的钳口;这种钳口不具有传统血管钳钳夹的横向开合运动,因此具有工作面小,不会影响肿瘤周围的盆腔组织的特点。固定钳爪与活动钳爪的咬合面上的尖锐爪齿,便于更牢地抓紧瘤体组织。同时,由于前后手柄之间设置了X形弹簧装置,当手术医生施力于前后手柄使其闭合时,即拉动拉杆后移,使固定钳爪与活动钳爪之间的钳口变小(此时X形弹簧装置中的两个弧形弹性片被压缩而增大了势能);同时前后手柄之间的定位结构,可使前后手柄保持在

夹紧状态,便于手术医生专注于用针部位。当手术医生轻推定位结构中的齿条、解除前后手柄的夹紧状态时,两个弧形弹性片的弹性势能即扩张前后手柄使拉杆前移,固定钳爪与活动钳爪之间就张开了钳口。

[0012] 本实用新型使用时,先将该抓钳的前端伸入腹腔内,接着将前后手柄张开,使活动钳爪与固定钳之间的钳口变大,并对准需要钳夹的瘤体;再施力将前后手柄闭合,使活动夹爪与固定夹爪夹紧瘤体,即可固定瘤体部分,有利于瘤体其他部位的分离等操作;如此反复再三,即可完全剔除肌瘤组织。

[0013] 该器械同样适用于腹腔镜下其他质硬组织的钳夹。

[0014] 本实用新型的有益效果是:1、本产品适用于腹腔镜手术中夹持瘤体等质硬组织的手术,无需大切口即可迅速牢固钳夹瘤体。

[0015] 2、缩短了手术时间,提高手术质量,减轻病人痛苦。

[0016] 3、产品结构简单、操作灵活方便,利于推广应用。

[0017] 4、可重复消毒使用,降低手术成本。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的使用状态示意图;

[0020] 图3是图2中的A部放大结构示意图;

[0021] 图4是图1中的B向放大结构示意图;

[0022] 图5是图2中的D向放大结构示意图;

[0023] 图6是图1中C部的局部放大图;

[0024] 图7是图1中的两弧形弹片嵌合部位的俯视方向放大示意图;

[0025] 图8是图1中的E向放大结构示意图;

[0026] 图9是图1中的F部放大结构示意图;

具体实施方式

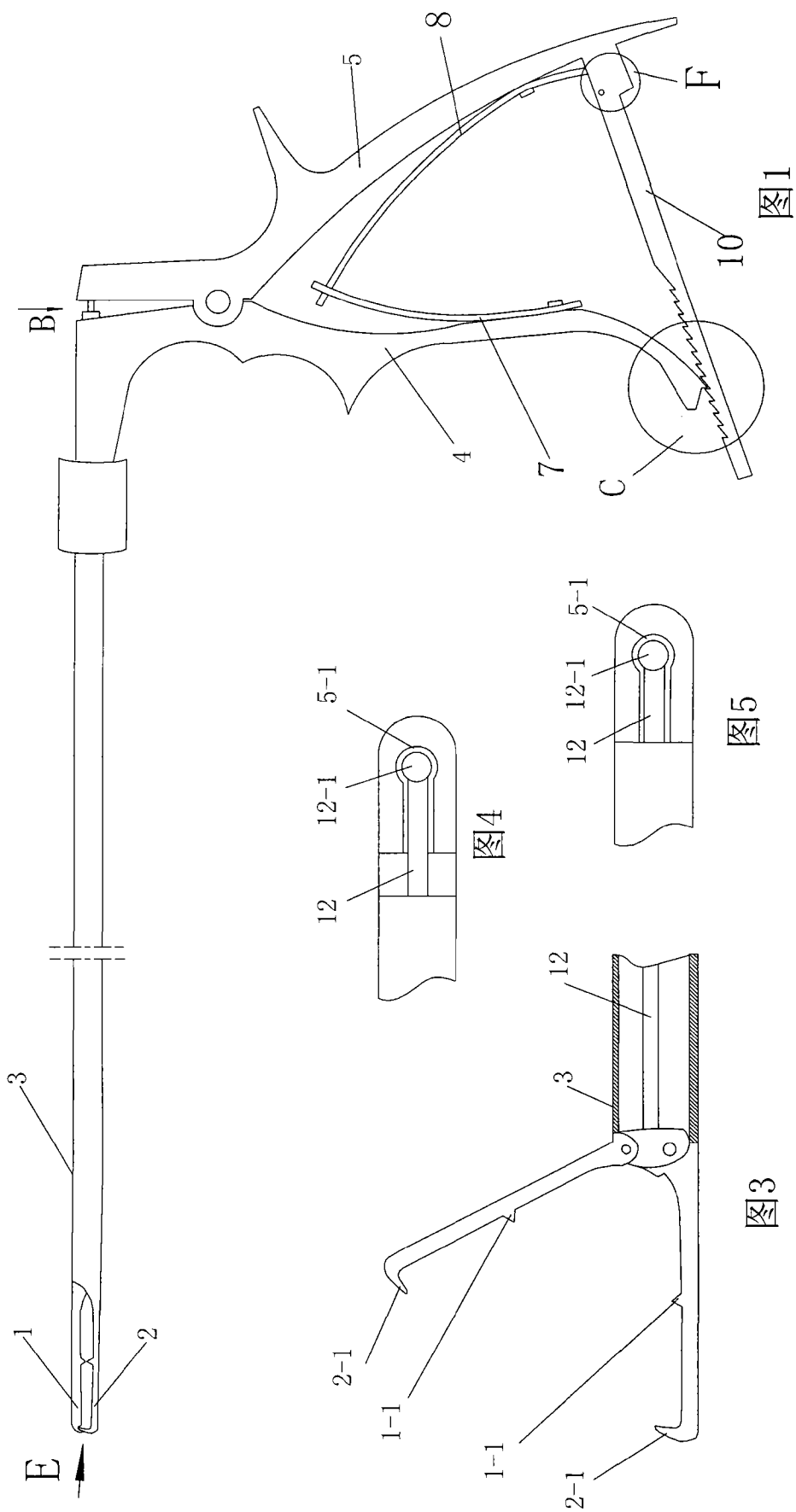
[0027] 如图所示,该手术用抓钳由可反复消毒使用的医疗金属材料(推荐采用不锈钢)制成,包括一细长空心的固定套管3,固定套管的后端(图中的右端)与前手柄4固定,另有一后手柄5铰接在前手柄上;固定套管的前端制有一固定钳爪2,并且铰接一活动钳爪1,固定钳爪与活动钳爪形成一可开合的钳口。固定钳爪2与活动钳爪1的咬合面上分别对应制有两排用以夹住瘤体的尖锐的爪齿,每一排爪齿有若干个(由图8所示);其中前排的爪齿2-1位于固定钳爪与活动钳爪的前端,后排的爪齿1-1设置在固定钳爪、活动钳爪的中部;通过设置两排爪齿的目的是为了更牢地抓紧质硬的瘤体。

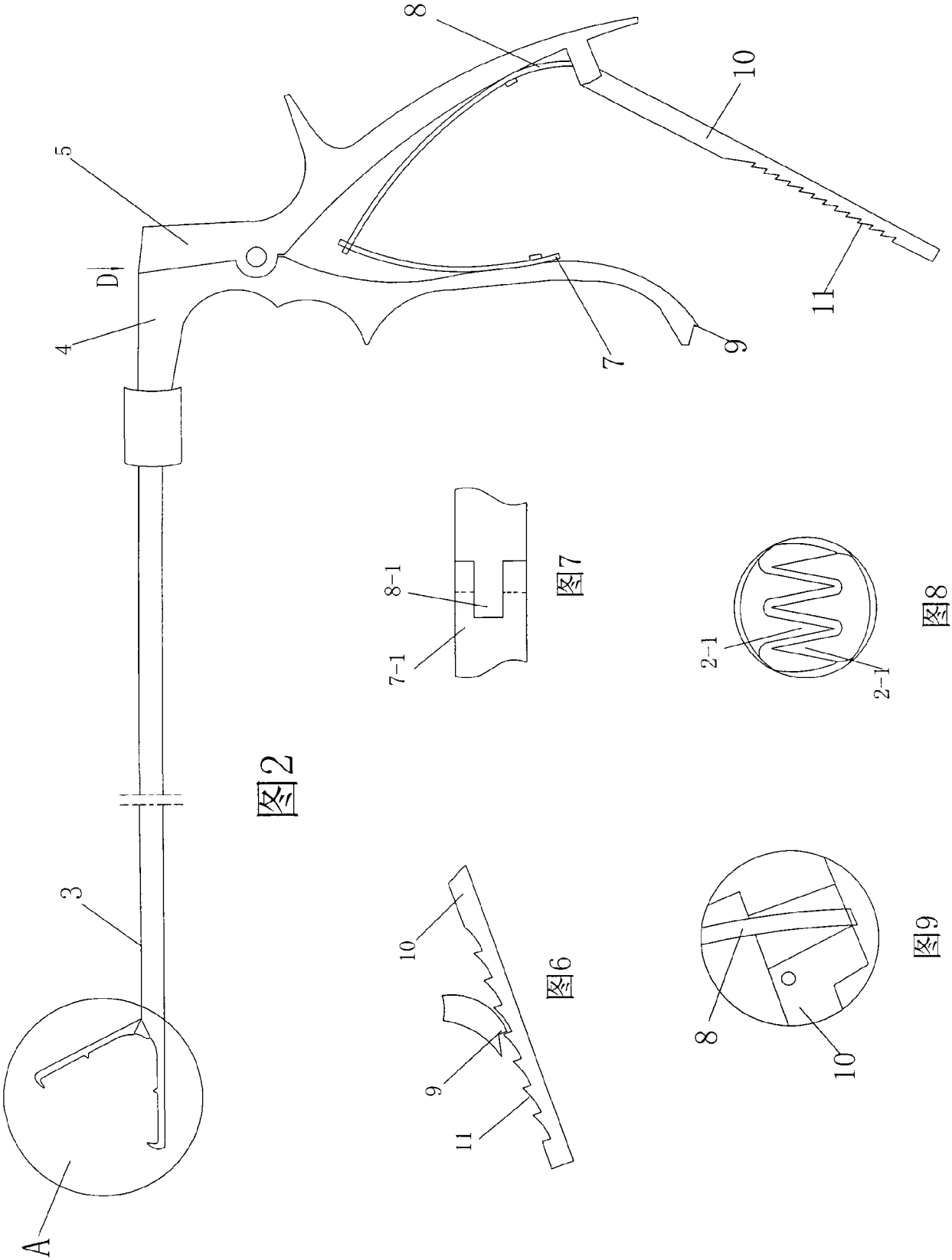
[0028] 所述固定套管的内腔中定位一可滑动的拉杆12,拉杆的前端与活动钳爪1铰接,拉杆的后端与后手柄5连接;后手柄5的顶端制有用以安装拉杆的嵌合槽5-1(嵌合槽的槽底宽度大于槽口宽度),拉杆12的末端制有一突台12-1,该突台卡插在嵌合槽内,扳动前后手柄,就可通过拉杆带动活动钳爪与固定钳爪作开合运动。

[0029] 所述的前后手柄之间设有控制钳爪启闭的X形弹簧装置,该X形弹簧装置包括相交成X形的两弧形弹片7、8,两弧形弹片分别通过螺栓固定在前、后手柄的内侧;弧形弹片7

的顶端制有一凹槽 7-1, 另一弧形弹片 8 的顶端制有与该凹槽相适合的凸起 8-1, 两个弧形弹片上的凹槽与凸起相互嵌合且相互顶压, 所产生的反作用力施加于前后手柄, 使前后手柄获得张开手柄的势能。而在手术医生夹紧前后手柄时 (此时该两弧形弹片受到压缩而积聚势能) 推动拉杆后移, 从而能够调整钳口张开的幅度, 以适应不同体积的瘤体。

[0030] 所述前后手柄的末端设有限位用的定位结构, 该定位结构包括铰接在后手柄末端的齿条 10 以及前手柄底端的卡齿 9; 齿条的一端铰接在后手柄末端的铰接头上, 弧形弹片 8 的末端顶压着该齿条的末端, 使得齿条 10 具有顺时针转动的趋势 (如图 9 所示); 该齿条上制有一排与前述卡齿啮合的单向斜齿 11, 该单向斜齿 11 与卡齿 9 的啮合使得前后手柄之间只能闭合而无法张开, 以防止前端钳夹组织的意外松落或者脱位, 利于手术医生更专注于其他手术操作。





专利名称(译)	腹腔镜手术用肌瘤抓钳		
公开(公告)号	CN201617905U	公开(公告)日	2010-11-03
申请号	CN201020111848.9	申请日	2010-02-04
[标]申请(专利权)人(译)	浙江大学医学院附属邵逸夫医院		
申请(专利权)人(译)	浙江大学医学院附属邵逸夫医院		
当前申请(专利权)人(译)	浙江大学医学院附属邵逸夫医院		
[标]发明人	张松英		
发明人	张松英		
IPC分类号	A61B17/28 A61B17/42 A61B17/94		
代理人(译)	王洪新		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种妇科腹腔镜手术时用于抓取肌瘤的抓钳。目的是提供的抓钳应具有结构简单、操作灵活方便，可以牢固钳夹肌瘤组织，同时不易损伤肿瘤周围的盆腔组织的特点。技术方案是：腹腔镜手术用肌瘤抓钳，该抓钳包括一细长、空心的固定套管，固定套管的前端制有一固定钳爪并铰接一可活动的活动钳爪，固定套管的后端固定一前手柄，另有一后手柄铰接在前手柄上；固定套管的内腔中定位一可轴向滑动的拉杆，拉杆的两端分别与活动钳爪以及后手柄铰接；前后手柄之间设有控制活动钳爪启闭的弹簧装置。弹簧装置是X形弹簧装置，包括分别固定在前、后手柄内侧的两个弧形弹性片，两个弧形弹性片的顶端分别制有进行相互嵌合且相互顶压的凹槽及凸起结构。

