(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205083567 U
(45)授权公告日 2016.03.16

(21)申请号 201520882480.9

(22)申请日 2015.11.07

(73)专利权人 张灿辉
地址 362302 福建省泉州市南安市霞美镇仙河村陈店尾140号

(72)发明人 张灿辉

(51)Int.Cl.
A61B 17/29(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)

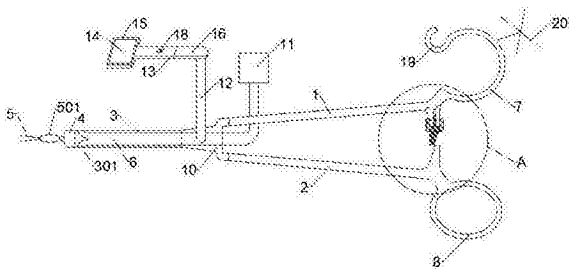
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳

(57)摘要

本实用新型公开了一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳，包括上钳臂、下钳臂、第一关节、第二关节和钳口，两根吸引管的另一端合成一根导管与抽取装置相连接，第一关节的上还设置有连接杆，连接杆的顶端设置有放大镜，在上钳臂与上指环的连接处设置有下螺柱，咬合件的外部加工有螺纹，并通过调节螺母将咬合件与下螺柱连接，上指环设置为半封闭结构且上指环的端部设置有倒钩。本实用新型能进行精确调节，可利用抽取装置通过设置吸除组织周围烟雾，并且通过放大镜有效解决了由于淋巴组织太小或光线不明亮导致手术人员难以察觉的问题，另外，当遇到手术线不便拿起时，可以直接通过倒钩勾起。



CN 205083567 U

1.一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳，包括上钳臂(1)、下钳臂(2)、第一关节(10)、第二关节(4)和钳口(5)，其特征在于，所述第一关节(10)与所述第二关节(4)通过连动杆(3)连接在一起，上钳臂(1)和下钳臂(2)连接至第一关节(10)，钳口(5)连接至第二关节(4)，钳口(5)为手术钳的夹持端，所述连动杆(3)的周侧开有两个开孔(301)，两个开孔(301)内均设有与抽取装置(11)相连接的吸引管(6)，所述吸引管(6)设置有两根，两根吸引管(6)的一端分别设置于连动杆(3)周侧的开孔(301)中，两根吸引管(6)的另一端合成一根导管与抽取装置(11)相连接；所述钳口(5)包括与第二关节(4)连接的两根钳杆(501)，两根钳杆(501)的中间段均呈外凸结构；所述第一关节(10)的上还设置有连接杆(12)，所述连接杆(12)的顶端设置有放大镜(13)，所述放大镜(13)包括镜身(15)和镜柄(16)，所述镜身(15)包括透镜(14)和卡接在透镜(14)外围的边框(27)，所述边框(27)上设置有LED灯珠(17)，所述镜柄(16)上还设置有开关(18)和电池仓(9)；所述上钳臂(1)的尾端设置有上指环(7)，所述下钳臂(2)的尾端设置有下指环(8)，在上钳臂(1)与上指环(7)的连接处设置有下螺柱(21)，所述下螺柱(21)的中心开设有与下螺柱(21)同轴的柱槽(22)，通过柱槽(22)与一个顶部具有滑柱(23)的咬合件(24)连接，所述滑柱(23)插入柱槽(22)中，所述咬合件(24)的外部加工有螺纹，并通过调节螺母(25)将咬合件(24)与下螺柱(21)连接，在所述下钳臂(2)与所述下指环(8)的连接处设置有一体成型的上突起部(26)，上突起部(26)和下螺柱(21)位于同一轴线上，且上突起部(26)与咬合件(24)上下相对错位咬合；所述上指环(7)设置为半封闭结构，且上指环(7)的端部设置有倒钩(19)。

2.根据权利要求1所述的一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳，其特征在于，两根钳杆(501)远离第二关节(4)的一端均向同一侧以同一弯曲度弯曲，弯曲的方向钳杆(501)中间段外凸的方向垂直。

3.根据权利要求1所述的一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳，其特征在于，所述透镜(14)的形状为长方形且放大倍数设置为3倍。

4.根据权利要求1所述的一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳，其特征在于，所述LED灯珠(17)的数量设置为6-12个。

5.根据权利要求1所述的一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳，其特征在于，所述上指环(7)的末端外侧壁上还设置有固定夹(20)。

一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械相关技术领域，具体是一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳。

背景技术

[0002] 胸腔镜手术(电视辅助胸腔镜手术)使用现代摄像技术和高科技手术器械装备，在胸壁套管或微小切口下完成胸内复杂手术的微创胸外科新技术，它改变了胸外科疾病的治疗理念，被誉为上个世纪胸外科界的重大突破之一，是胸部微创外科的代表性手术，也是未来胸外科发展的方向。

[0003] 在胸腔镜手术中，手术钳一般是通过其夹持端夹持并提起或固定组织(如淋巴、血管、肺组织)的，而在所需提起或固定的组织周围经常由于使用电刀而导致烟雾的产生，从而干扰手术的进行，手术中常用单独的吸引装置导入人体抽吸烟雾，但这种吸引装置的导入会大大占用手术的操作空间，容易降低手术的效率及质量；同时传统的胸腔镜手术钳不能对钳口的夹持力进行微调，无法做到进一步精准，很难夹持住较为完整的淋巴结，又因为手术光线有限，视野不够明亮，淋巴组织和肿瘤组织很难被发现，所以完整的清除淋巴结较为困难；另外，手术钳的手柄后部比较光滑，尤其是手柄尾端只有两个圆环状的固定手指位置，在实际手术过程中无法做到充分用力，碰到病变后的器官或光滑器官时，很难有效的夹持住，易将夹持物品掉落，造成手术风险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳，包括上钳臂、下钳臂、第一关节、第二关节和钳口，所述第一关节与所述第二关节通过连动杆连接在一起，上钳臂和下钳臂连接至第一关节，钳口连接至第二关节，钳口为手术钳的夹持端，所述连动杆的周侧开有两个开孔，两个开孔内均设有与抽取装置相连接的吸引管，所述吸引管设置有两根，两根吸引管的一端分别设置于连动杆周侧的开孔中，两根吸引管的另一端合成一根导管与抽取装置相连接；所述钳口包括与第二关节连接的两根钳杆，两根钳杆的中间段均呈外凸结构；所述第一关节的上还设置有连接杆，所述连接杆的顶端设置有放大镜，所述放大镜包括镜身和镜柄，所述镜身包括透镜和卡接在透镜外围的边框，所述边框上设置有LED灯珠，所述镜柄上还设置有开关和电池仓；所述上钳臂的尾端设置有上指环，所述下钳臂的尾端设置有下指环，在上钳臂与上指环的连接处设置有下螺柱，所述下螺柱的中心开设有与下螺柱同轴的柱槽，通过柱槽与一个顶部具有滑柱的咬合件连接，所述滑柱插入柱槽中，所述咬合件的外部加工有螺纹，并通过调节螺母将咬合件与下螺柱连接，在所述下钳臂与所述下指环的连接处设置有一体成型的上突起部，上突起部和下螺柱位于同一轴线上，且上突起部与咬合件上

下相对错位咬合;所述上指环设置为半封闭结构,且上指环的端部设置有倒钩。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:两根钳杆远离第二关节的一端均向同一侧以同一弯曲度弯曲,弯曲的方向钳杆中间段外凸的方向垂直。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述透镜的形状为长方形且放大倍数设置为3倍。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述LED灯珠的数量设置为6-12个。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述上指环的末端外侧壁上还设置有固定夹。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型结构合理、操作简单、功能多样。

[0013] 1、能够在通过其夹持端夹持住人体内组织的同时,利用抽取装置通过设置于抓钳的连动杆中的开孔及吸引管吸除组织周围的烟雾,解放了由于引入单独的吸引装置而变得狭小的手术空间,避免了由于空间狭小而导致的手术时间长且精度低的情况。

[0014] 2、当需要对钳口的夹持力进行微调时,将上突起部与咬合件错位咬合,旋转调节螺母,将咬合件与下螺柱连接,调节距离,同时上突起部设有刻度线,可进行精确调节,手术操作精准,迅速止血,将手术损伤降至最低,保证手术效果,缩短手术时间。

[0015] 3、钳口包括与第二关节连接的两根钳杆,两根钳杆的中间段均呈外凸结构,以适应在胸腔手术中所需夹持组织的形状;两根钳杆远离第二关节的一端均向同一侧以同一弯曲度弯曲,弯曲的方向钳杆中间段外凸的方向垂直,这种结构使得手术钳更容易深入到病人所需进行手术的位置。

[0016] 4、在胸腔手术过程中,通过设置放大镜可有效地解决由于淋巴组织太小或光线不明亮以至于手术人员难以察觉的问题,避免了手术不彻底,减少了患者的痛苦,降低了医生的手术难度,给患者和医生都带来诸多的便利。

[0017] 5、固定夹便于固定住手术钳,同时当遇到手术线不便拿起时,可以直接通过倒钩勾起,有效提高了手术效率。

附图说明

[0018] 图1为一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳的结构示意图。

[0019] 图2为一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳中A处的局部放大结构示意图。

[0020] 图3为一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳中放大镜的结构示意图。

[0021] 图中:1-上钳臂、2-下钳臂、3-连动杆、301-开孔、4-第二关节、5-钳口、501-钳杆、6-吸引管、7-上指环、8-下指环、9-电池仓、10-第一关节、11-抽取装置、12-连接杆、13-放大镜、14-透镜、15-镜身、16-镜柄、17-LED灯珠、18-开关、19-倒钩、20-固定夹、21-下螺柱、22-柱槽、23-滑柱、24-咬合件、25-调节螺母、26-上突起部、27-边框。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3，本实用新型实施例中，一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳，包括上钳臂1、下钳臂2、第一关节10、第二关节4和钳口5，所述第一关节10与所述第二关节4通过连动杆3连接在一起，上钳臂1和下钳臂2连接至第一关节10，钳口5连接至第二关节4，钳口5为手术钳的夹持端，所述连动杆3的周侧开有两个开孔301，两个开孔301内均设有与抽取装置11相连接的吸引管6，所述吸引管6设置有两根，两根吸引管6的一端分别设置于连动杆3周侧的开孔301中，并与外界空气接触；两根吸引管6的另一端合成一根导管与抽取装置11相连接，所述抽取装置11能够通过吸引管6将周围的烟雾吸除。

[0024] 所述钳口5包括与第二关节4连接的两根钳杆501，两根钳杆501的中间段均呈外凸结构，以适应在胸腔手术中所需夹持组织的形状；两根钳杆501远离第二关节4的一端均向同一侧以同一弯曲度弯曲，弯曲的方向钳杆501中间段外凸的方向垂直，这种结构使得手术钳更容易深入到病人所需进行手术的位置。

[0025] 所述第一关节10的上还设置有连接杆12，所述连接杆12的顶端设置有放大镜13，所述放大镜13包括镜身15和镜柄16，所述镜身15包括透镜14和卡接在透镜14外围的边框27，所述透镜14的形状为长方形且放大倍数设置为3倍，所述边框27上设置有LED灯珠17，所述LED灯珠17的数量设置为6-12个，所述镜柄16上还设置有开关18和电池仓9。在胸腔手术过程中，通过设置放大镜可有效地解决由于淋巴组织太小或光线不明亮以至于手术人员难以察觉的问题，避免了手术不彻底，减少了患者的痛苦，降低了医生的手术难度，给患者和医生都带来诸多的便利。

[0026] 所述上钳臂1的尾端设置有上指环7，所述下钳臂2的尾端设置有下指环8，在上钳臂1与上指环7的连接处设置有下螺柱21，所述下螺柱21的中心开设有与下螺柱21同轴的柱槽22，通过柱槽22与一个顶部具有滑柱23的咬合件24连接，所述滑柱23插入柱槽22中并可上下滑动，所述咬合件24的外部加工有螺纹，并通过调节螺母25将咬合件24与下螺柱21连接，在所述下钳臂2与所述下指环8的连接处设置有一体成型的上突起部26，上突起部26和下螺柱21位于同一轴线上，且上突起部26与咬合件24上下相对错位咬合。当需要对钳口的夹持力进行微调时，将上突起部26与咬合件24错位咬合，旋转调节螺母25，将咬合件24与下螺柱21连接，调节距离，同时上突起部26设有刻度线，可进行精确调节，手术操作精准，迅速止血，将手术损伤降至最低，保证手术效果，缩短手术时间。

[0027] 所述上指环7设置为半封闭结构，且上指环7的端部设置有倒钩19，当遇到手术线不便拿起时，可以直接通过倒钩19勾起，有效提高了手术效率；所述上指环7的末端外侧壁上还设置有固定夹20，固定夹20便于固定住手术钳。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

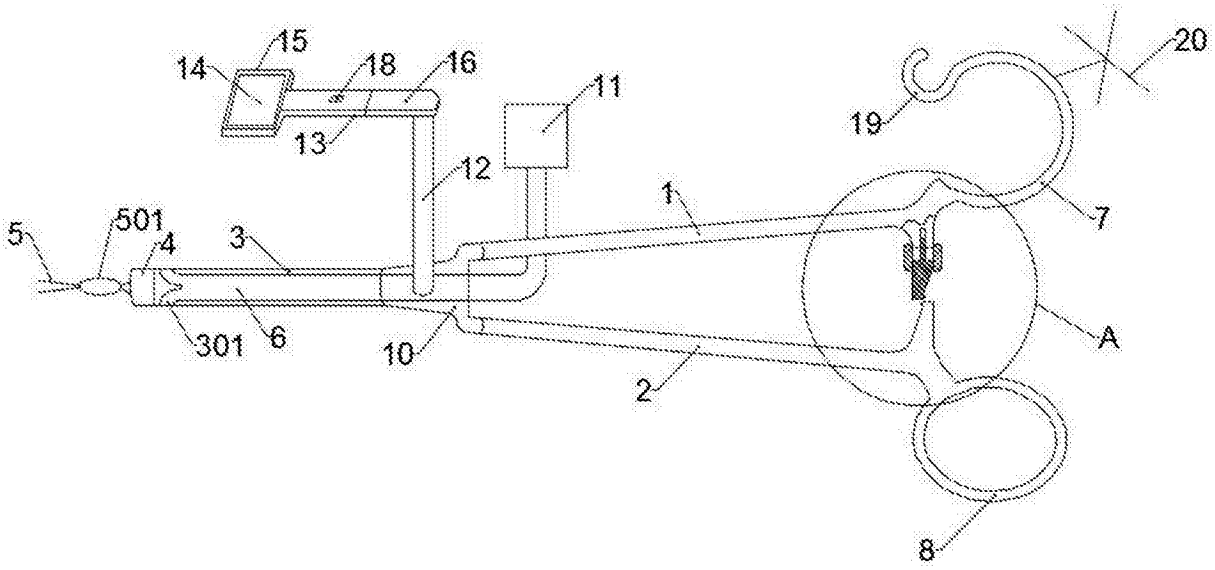


图1

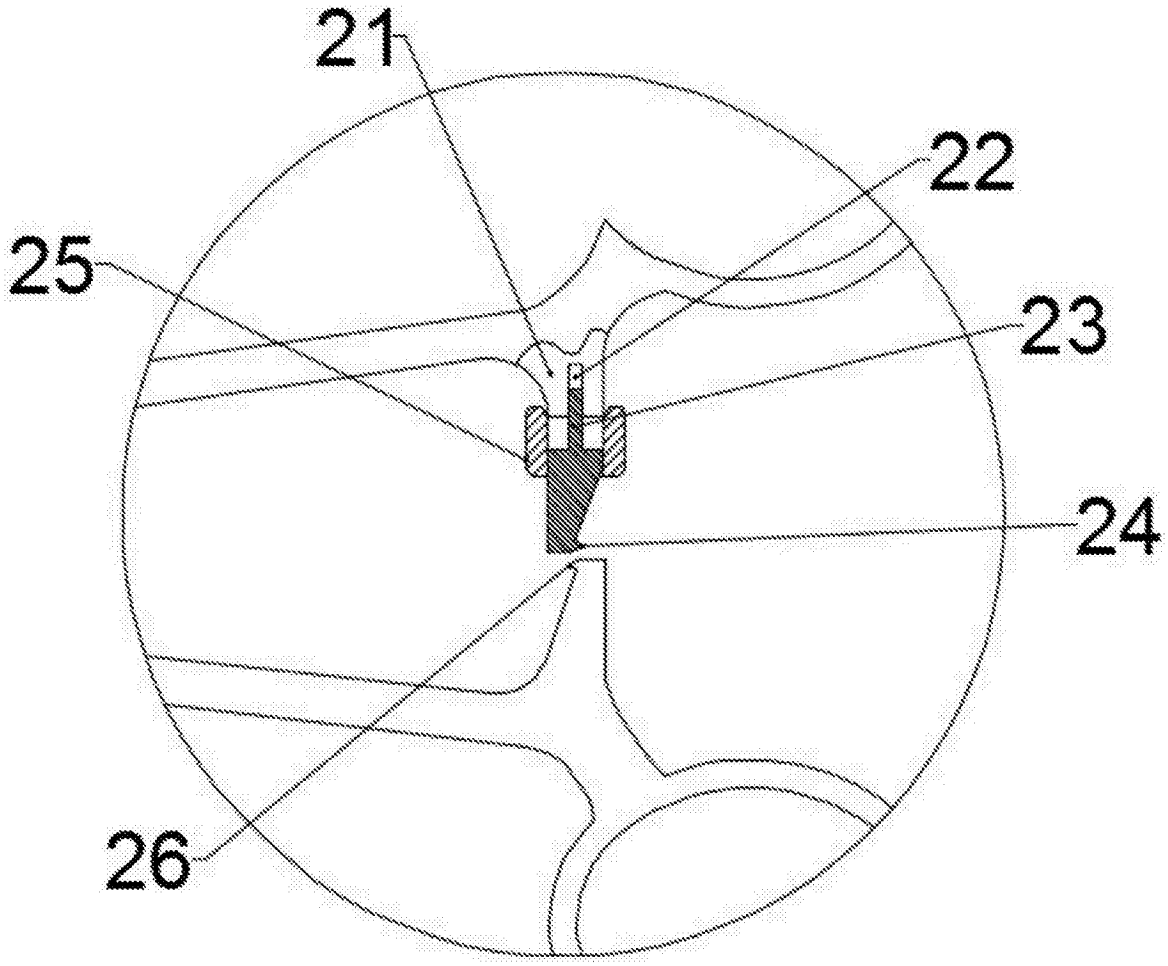


图2

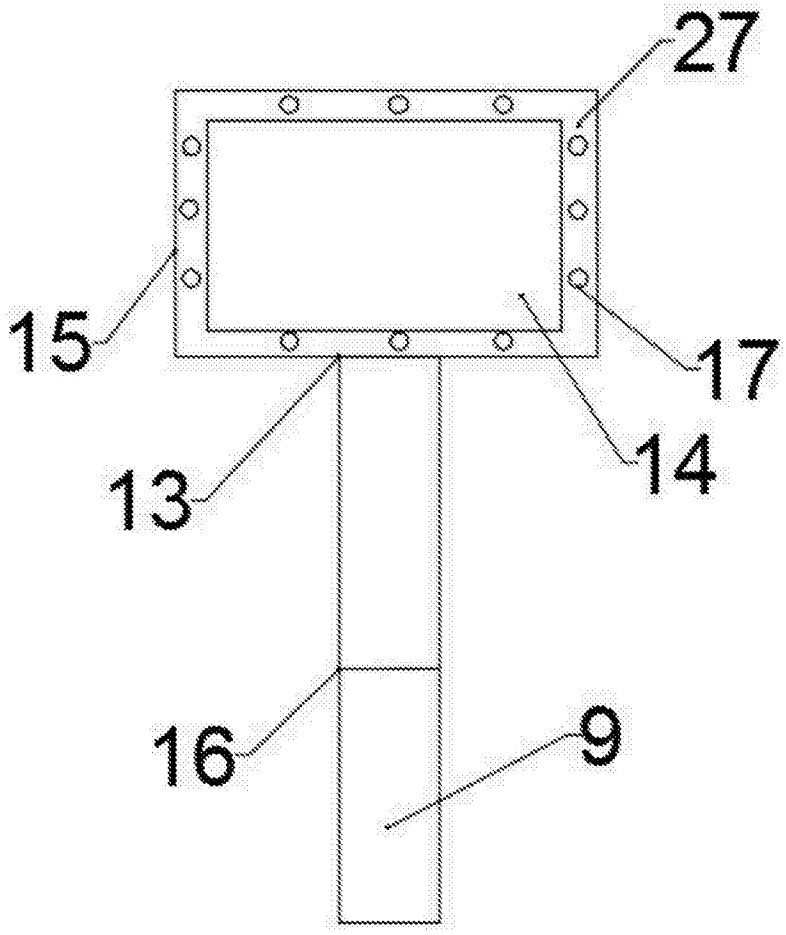
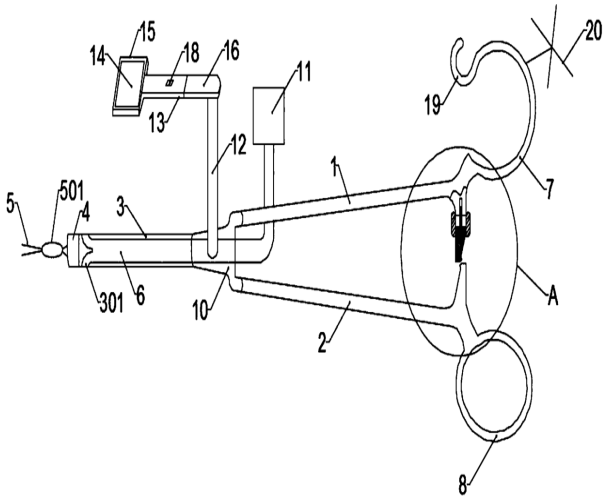


图3

专利名称(译)	一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳		
公开(公告)号	CN205083567U	公开(公告)日	2016-03-16
申请号	CN201520882480.9	申请日	2015-11-07
[标]申请(专利权)人(译)	张灿辉		
申请(专利权)人(译)	张灿辉		
当前申请(专利权)人(译)	张灿辉		
[标]发明人	张灿辉		
发明人	张灿辉		
IPC分类号	A61B17/29 F21V33/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种设有放大镜的精密型胸腔镜手术钳，包括上钳臂、下钳臂、第一关节、第二关节和钳口，两根吸引管的另一端合成一根导管与抽取装置相连接，第一关节的上还设置有连接杆，连接杆的顶端设置有放大镜，在上钳臂与上指环的连接处设置有下螺柱，咬合件的外部加工有螺纹，并通过调节螺母将咬合件与下螺柱连接，上指环设置为半封闭结构且上指环的端部设置有倒钩。本实用新型能进行精确调节，可利用抽取装置通过设置吸除组织周围烟雾，并且通过放大镜有效解决了由于淋巴组织太小或光线不明亮导致手术人员难以察觉的问题，另外，当遇到手术线不便拿起时，可以直接通过倒钩勾起。