



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208573775 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201820169028.1

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 浙江省肿瘤医院

地址 310000 浙江省杭州市广济路38号

(72)发明人 郑传铭

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限

公司 33241

代理人 林君勇

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

A61M 3/02(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

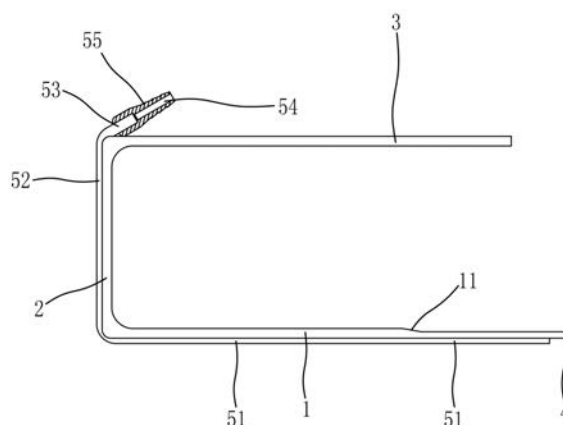
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

腹腔镜手术牵开器

(57)摘要

本实用新型的目的是提供一种肌肉牵开建腔效果更好,便于对烟雾进行吸除,便于对创面进行清洗的腹腔镜手术牵开器。为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种腹腔镜手术牵开器,其特征在于包括呈U形的牵开器本体,所述牵开器本体由支撑板、连接板和固定板构成,所述支撑板的轴线均沿前后方向设置,所述固定板位于支撑板上侧,所述固定板前端具有上下贯穿的配合孔,所述固定板后端与支撑板后端间连接有连接板,所述支撑板前侧设有牵开板,所述牵开板轴线与支撑板轴线倾斜设置,所述牵开板由后至前向左或向右延伸。



1. 一种腹腔镜手术牵开器,其特征在于包括呈U形的牵开器本体,所述牵开器本体由支撑板、连接板和固定板构成,所述支撑板的轴线均沿前后方向设置,所述固定板位于支撑板上侧,所述固定板前端具有上下贯穿的配合孔,所述固定板后端与支撑板后端间连接有所述连接板,所述支撑板前侧设有牵开板,所述牵开板轴线与支撑板轴线倾斜设置,所述牵开板由后至前向左或向右延伸。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术牵开器,其特征在于所述固定板前端向左或向右弯折,以使所述固定板具有配合孔的部位位于所述牵开板的正上方。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术牵开器,其特征在于所述支撑板上端面的高度位置高于牵开板上端面的高度位置,所述支撑板上端面与牵开板上端面间连接有一斜坡。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术牵开器,其特征在于所述牵开板的宽度大于所述支撑板的宽度,所述牵开板的宽度为20mm至60mm。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术牵开器,其特征在于所述牵开板与支撑板的倾斜角度为 $15^{\circ}$ 至 $45^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术牵开器,其特征在于所述牵开器本体上固定有导管,所述导管至少包括导管一段和导管二段,导管一段和导管二段构成L形结构,所述支撑板和牵开板下端面上凹以形成有对导管一段让位的下让位槽,所述连接板后端面前凹以形成有后让位槽,所述导管与牵开器本体固定,以使部分导管一段位于所述下让位槽内,以使部分导管二段位于所述后让位槽内,并使所述导管一段的前端延伸至所述牵开板下侧。

7. 根据权利要求6所述的腹腔镜手术牵开器,其特征在于所述后让位槽和下让位槽均呈弧面槽,所述下让位槽的内径与导管一段外径相适应,所述后让位槽的内径与导管二段外径相适应,所述后让位槽和下让位槽的弧面的圆弧角度均大于或等于 $180^{\circ}$ 。

8. 根据权利要求6或7所述的腹腔镜手术牵开器,其特征在于所述导管二段上端向前上方延伸以形成有导管三段,所述导管三段前端配合有导管连接头,所述导管连接头由橡胶材料制成,所述导管连接头套设在所述导管三段前端,所述导管连接头前端设有若干定位台,若干定位台前后设置,若干定位台均为前端外径小后端外径大的锥头结构,且相邻两个定位台中后侧定位台的最大外径大于前侧定位台的最大外径。

## 腹腔镜手术牵开器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗手术器械,具体涉及一种腹腔镜手术牵开器。

### 背景技术

[0002] 近年来,甲状腺癌发病率增长迅速,传统手术方法会在颈前留下约5cm的疤痕,严重影响美观。随着腹腔镜外科技术的发展,甲状腺手术迎来了一个新时代:完全腹腔镜下甲状腺手术。目前腹腔镜下甲状腺手术虽然已经在全国广泛开展,但较多的是胸、乳径路(双侧乳晕及胸前各有一小切口)腹腔镜下甲状腺手术,该术式美中不足的是胸前、乳晕留有明显疤痕。

[0003] 本发明者去年率先在国内开展“无充气腋窝入路完全腹腔镜下甲状腺手术”。该术式巧妙地将手术切口改在一侧腋下,避免了患者颈前、胸前留疤的困扰,可通过拉钩(即牵开器)建腔,无需充入二氧化碳气体,完全腹腔镜下进行甲状腺精细化手术操作,在达到传统手术切除范围的前提下能更好地满足了患者美容的需求,提高患者术后生活品质,给甲状腺肿瘤患者提供了一个新选择。此术式切口隐蔽美容效果佳、手术视野良好、可操作性强,可同期行颈淋巴结清扫术,是一种非常有临床推广前景的手术方式。

[0004] 在这种无充气腋窝入路完全腹腔镜下甲状腺手术中,需要在腋下沿皮纹作一3-4cm切口的,游离胸大肌表面小区域的皮瓣,在胸锁乳突肌胸骨头与锁骨头之间进入,通过牵开器将胸骨舌骨肌与胸骨甲状肌挑起,建立手术腔隙进行甲状腺区域的手术操作。现有的甲状腺拉钩(牵开器)也叫直角拉钩,为平钩状,具有一个板部,板部的两端均向一侧延伸并弯折形成有钩部,这种牵开器常用于甲状腺部位牵拉暴露,也可用于其他手术,用于牵开皮肤、皮下组织、肌肉和筋膜等;但这种牵开器并不适用于无充气腋窝入路完全腹腔镜下甲状腺手术中,这种牵开器的建腔效果很差,难以将胸骨舌骨肌与胸骨甲状肌挑起。

[0005] 通过牵开器进行建腔后,需要通过超声刀进行肿瘤的切割,在超声刀的操作中会产生大量的烟雾,且在建腔前需要对切口创面进行清洗,通过现有牵开器进行建腔后难以进行烟雾的吸除、创面的清洗。

### 发明内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种肌肉牵开建腔效果更好,便于对烟雾进行吸除,便于对创面进行清洗的腹腔镜手术牵开器。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种腹腔镜手术牵开器,其特征在于包括呈U形的牵开器本体,所述牵开器本体由支撑板、连接板和固定板构成,所述支撑板的轴线均沿前后方向设置,所述固定板位于支撑板上侧,所述固定板前端具有上下贯穿的配合孔,所述固定板后端与支撑板后端间连接有所述连接板,所述支撑板前侧设有牵开板,所述牵开板轴线与支撑板轴线倾斜设置,所述牵开板由后至前向左或向右延伸。

[0008] 进行本实用新型牵开器的使用时,通过患者腋下的切口将牵开器本体的牵开板伸入患者体内,通过使牵开板上端面与肌肉接触,并使牵开器本体的支撑板与牵开器固定用装置固定,以使牵开板具有一个向上的力,以使牵开板将肌肉抬起,以实现胸骨甲状肌与胸

骨舌骨肌的牵开。由于本实用新型牵开器本体上的牵开板相对支撑板倾斜设置，牵开板能与肌肉充分接触，肌肉的牵开效果更好，以扩大手术腔隙的空间，施术者能通过腔镜更容易地对患者体内进行观察，也便于通过超声刀对甲状腺肿瘤进行切除。进行本实用新型牵开器的使用，不需要扩大切口，也不需要改变牵开器本体伸入体内的方向，便于牵开器本体的固定，能保证肌肉的牵开建腔效果。其中，本术式通常为经单侧腋窝入路进行甲状腺及颈部淋巴结手术，根据病灶部位不同，分别选择左侧或右侧腋窝切口，根据需要选择牵开板左右倾斜方向不同的牵开器。

[0009] 作为优选，所述固定板前端向左或向右弯折，以使所述固定板具有配合孔的部位位于所述牵开板的正上方。上述设置以使牵开器与牵开器固定用装置的受力部位位于牵开板的正上方，以使牵开板能对肌肉施加向正上方的力，以使肌肉的牵开效果更好。

[0010] 作为优选，所述支撑板上端面的高度位置高于牵开板上端面的高度位置，所述支撑板上端面与牵开板上端面间连接有一斜坡。本实用新型的牵开器中，可以通过加厚支撑板的厚度以保证整个牵开器的强度，可以在保证牵开板强度的情况下尽可能地做薄牵开板的厚度，以使患者腋下的切口能做的更小，能使腔镜的观察范围更大。其中，斜坡的设置还用于避免对切口上侧组织造成损伤。

[0011] 作为优选，所述牵开板的宽度大于所述支撑板的宽度，所述牵开板的宽度为20mm至60mm。上述设置中，肌肉的牵开建腔效果最好。

[0012] 作为优选，所述牵开板与支撑板的倾斜角度为 $15^{\circ}$ 至 $45^{\circ}$ 。上述设置中，肌肉的牵开建腔效果最好。

[0013] 作为优选，所述牵开器本体上固定有导管，所述导管至少包括导管一段和导管二段，导管一段和导管二段构成L形结构，所述支撑板和牵开板下端面上凹以形成有对导管一段让位的下让位槽，所述连接板后端面前凹以形成有后让位槽，所述导管与牵开器本体固定，以使部分导管一段位于所述下让位槽内，以使部分导管二段位于所述后让位槽内，并使所述导管一段的前端延伸至所述牵开板下侧。通过在牵开器本体上设置下让位槽和后让位槽，以使导管能陷入牵开器本体内，以使圆形的导管的焊接更容易，并使导管的固定更为牢固；同时导管构成L形结构，能使导管与机器相连的一端远离切口，并使导管与机器相连的一端更便于与机器相连。本实用新型通过导管进行烟雾的吸除、创面的清洗，十分方便。

[0014] 作为优选，所述后让位槽和下让位槽均呈弧面槽，所述下让位槽的内径与导管一段外径相适应，所述后让位槽的内径与导管二段外径相适应，所述后让位槽和下让位槽的弧面的圆弧角度均大于或等于 $180^{\circ}$ 。上述设置以使导管的固定效果更好。

[0015] 作为优选，所述导管二段上端向前上方延伸以形成有导管三段，所述导管三段前端配合有导管接头，所述导管接头由橡胶材料制成，所述导管接头套设在所述导管三段前端，所述导管接头前端设有若干定位台，若干定位台前后设置，若干定位台均为前端外径小后端外径大的锥头结构，且相邻两个定位台中后侧定位台的最大外径大于前侧定位台的最大外径。

[0016] 本实用新型具有肌肉牵开建腔效果更好、便于对烟雾进行吸除、便于对创面进行清洗的优点。

## 附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的一种结构示意图；  
[0018] 图2为本实用新型的另一种结构示意图；  
[0019] 图3为本实用新型的牵开器本体的一种剖视图。

## 具体实施方式

[0020] 下面根据附图和具体实施例对本实用新型作进一步描述。

[0021] 由图1、图2所示，本实用新型的一种腔镜手术牵开器，包括呈U形的牵开器本体，牵开器本体由支撑板1、连接板2和固定板3构成，支撑板1的轴线均沿前后方向设置，固定板3位于支撑板1上侧，固定板3前端具有上下贯穿的配合孔31，固定板3后端与支撑板1后端间连接有所述连接板2，支撑板1前侧设有牵开板4，牵开板4轴线与支撑板1轴线倾斜设置，牵开板4由后至前向左或向右延伸。

[0022] 其中，固定板3前端向左或向右弯折，以使固定板3具有配合孔31的部位位于牵开板4的正上方。其中，支撑板1上端面的高度位置高于牵开板4上端面的高度位置，支撑板1上端面与牵开板4上端面间连接有一斜坡11。其中，牵开板4的宽度大于支撑板1的宽度，牵开板4的宽度为40mm。其中，牵开板4与支撑板1的倾斜角度为 $30^{\circ}$ 。

[0023] 由图1至图3所示，牵开器本体上固定有导管，导管由导管一段51、导管二段52和导管三段53构成，导管一段51和导管二段52构成L形结构，支撑板1和牵开板4下端面上凹以形成有对导管一段51让位的下让位槽12，连接板2后端面前凹以形成有后让位槽21，导管与牵开器本体固定，以使部分导管一段51位于下让位槽12内，以使部分导管二段52位于后让位槽21内，并使导管一段51的前端延伸至牵开板4下侧。后让位槽21和下让位槽12均呈弧面槽，下让位槽12的内径与导管一段51外径相适应，后让位槽21的内径与导管二段52外径相适应，后让位槽21和下让位槽12的弧面的圆弧角度均等于 $180^{\circ}$ 。

[0024] 导管二段52上端向前上方延伸以形成有所述导管三段53，导管三段53前端配合有导管接头54，导管接头54由橡胶材料制成，导管接头54套设在导管三段53前端，导管接头54前端设有若干定位台55，若干定位台55前后设置，若干定位台55均为前端外径小后端外径大的锥头结构，且相邻两个定位台中后侧定位台的最大外径大于前侧定位台的最大外径。

[0025] 进行本实用新型牵开器的使用时，通过患者腋下的切口将牵开器本体的牵开板伸入患者体内，通过使牵开板上端面与肌肉接触，并使牵开器本体的支撑板与牵开器固定用装置固定，以使牵开板具有一个向上的力，以使牵开板将肌肉抬起，以实现胸骨甲状肌与胸骨舌骨肌的牵开。由于本实用新型牵开器本体上的牵开板相对支撑板倾斜设置，牵开板能与肌肉充分接触，肌肉的牵开效果更好，以扩大手术腔隙的空间，施术者能通过腔镜更容易地对患者体内进行观察，也便于通过超声刀对甲状腺肿瘤进行切除。进行本实用新型牵开器的使用，不需要扩大切口，也不需要改变牵开器本体伸入体内的方向，便于牵开器本体的固定，能保证肌肉的牵开建腔效果。其中，本术式通常为经单侧腋窝入路进行甲状腺及颈部淋巴结手术，根据病灶部位不同，分别选择左侧或右侧腋窝切口，根据需要选择牵开板左右倾斜方向不同的牵开器。

[0026] 本实用新型具有肌肉牵开建腔效果更好、便于对烟雾进行吸除、便于对创面进行

清洗的优点。

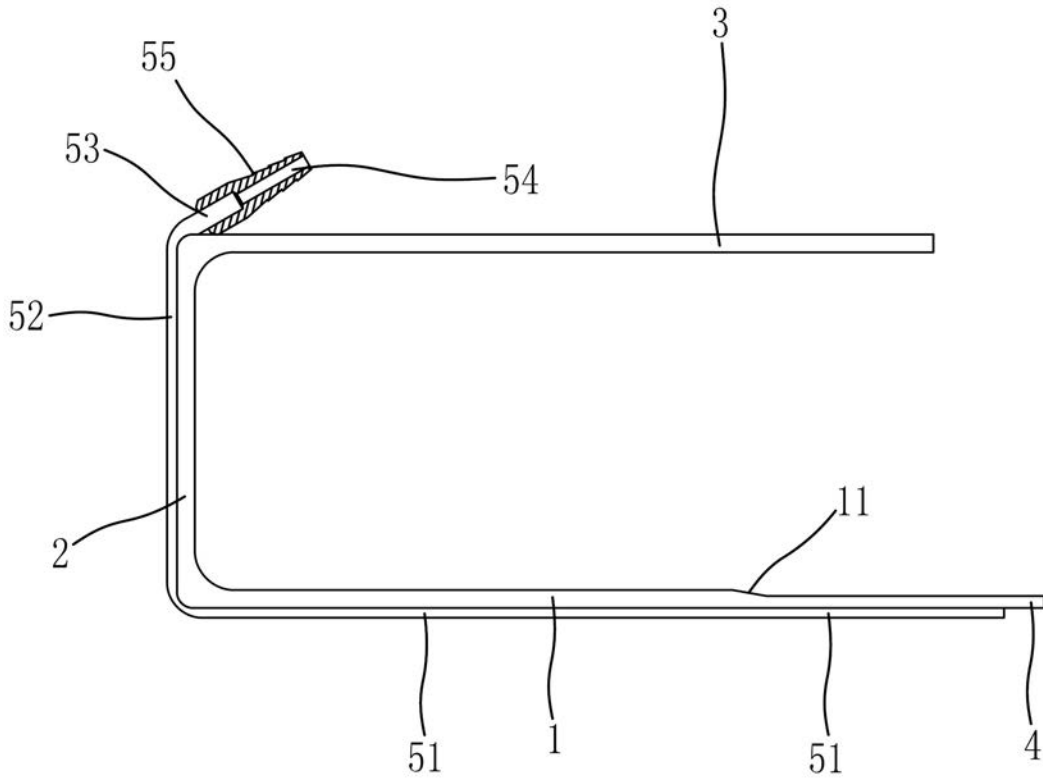


图1

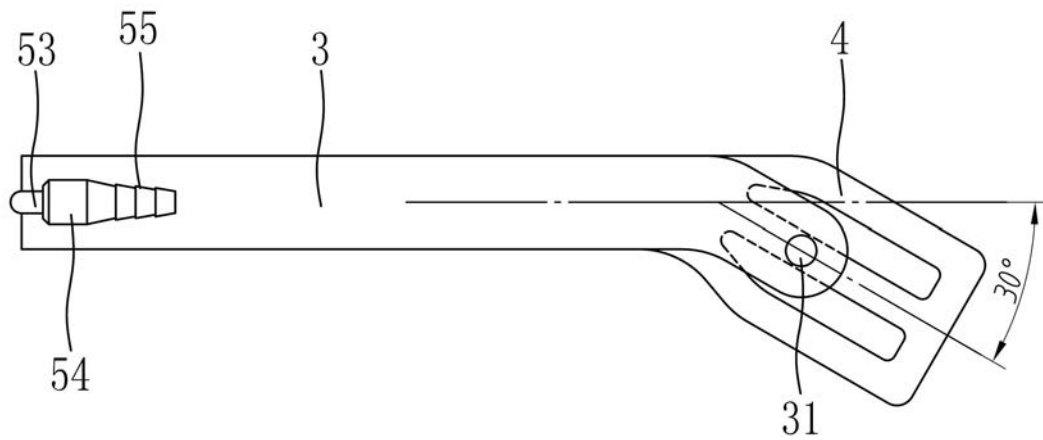


图2

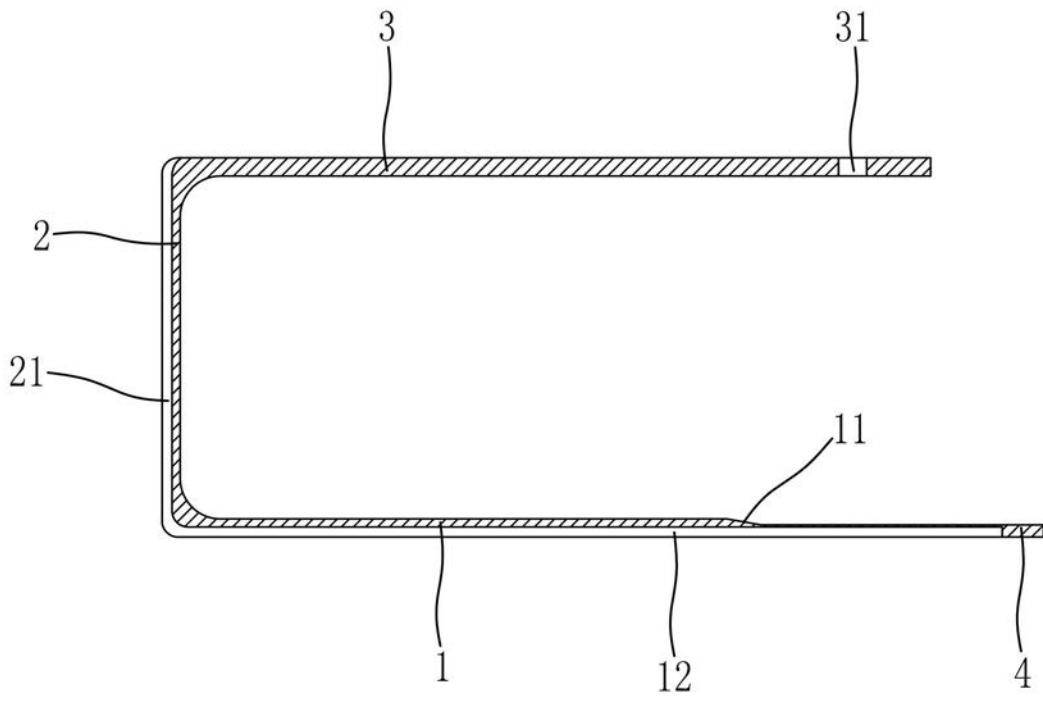


图3

专利名称(译)	腹腔镜手术牵开器		
公开(公告)号	<a href="#">CN208573775U</a>	公开(公告)日	2019-03-05
申请号	CN201820169028.1	申请日	2018-01-31
[标]申请(专利权)人(译)	浙江省肿瘤医院		
申请(专利权)人(译)	浙江省肿瘤医院		
当前申请(专利权)人(译)	浙江省肿瘤医院		
[标]发明人	郑传铭		
发明人	郑传铭		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/00 A61M3/02 A61M1/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型的目的是提供一种肌肉牵开建腔效果更好，便于对烟雾进行吸除，便于对创面进行清洗的腹腔镜手术牵开器。为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种腹腔镜手术牵开器，其特征在于包括呈U形的牵开器本体，所述牵开器本体由支撑板、连接板和固定板构成，所述支撑板的轴线均沿前后方向设置，所述固定板位于支撑板上侧，所述固定板前端具有上下贯穿的配合孔，所述固定板后端与支撑板后端间连接有连接板，所述支撑板前侧设有牵开板，所述牵开板轴线与支撑板轴线倾斜设置，所述牵开板由后至前向左或向右延伸。

