



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210582577 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201920305192.5

(22)申请日 2019.03.11

(73)专利权人 上海圣哲医疗科技有限公司

地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)  
自由贸易试验区祥科路111号3号楼  
721室

(72)发明人 罗惠君

(74)专利代理机构 苏州彰尚知识产权代理事务

所(普通合伙) 32336

代理人 翁亚娜 潘剑

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

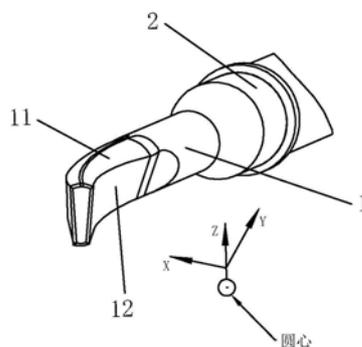
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种外科超声手术刀刀头

(57)摘要

本实用新型涉及一种外科超声手术刀刀头,连接在波导杆上,波导杆限定的纵向轴线沿x-y正交平面延伸,包括刀体,刀体上设有朝向夹钳头的工作面,刀体上在位于工作面的左右两侧分别设有一个凹陷区域,凹陷区域为渐缩的,使得凹陷区域的横截面积沿凹陷区域的长度减少,凹陷区域由一个或多个弧形部分组成,弧形部分的圆心在z轴方向上发生偏移,偏离x-y正交平面,使得工作面与其相对面的尺寸不同。本实用新型刀头,拥有良好的闭合切割速度、背部凝闭组织及穿刺组织、组织精细化分离的性能。



1. 一种外科超声手术刀刀头, 连接在波导杆上, 所述波导杆限定的纵向轴线沿x-y正交平面延伸, 其特征在于: 包括刀体, 所述刀体上设有朝向夹钳头的工作面, 所述刀体上在位于工作面的左右两侧分别设有一个凹陷区域, 所述凹陷区域为渐缩的, 使得所述凹陷区域的横截面积沿所述凹陷区域的长度减少, 所述凹陷区域由一个或多个弧形部分组成, 所述弧形部分的圆心在z轴方向上发生偏移, 偏离x-y正交平面, 使得工作面与其相对面的尺寸不同。

2. 根据权利要求1所述的外科超声手术刀刀头, 其特征在于: 所述弧形部分的圆心在z轴负方向上发生偏移, 偏离x-y正交平面, 使得工作面的尺寸大于其相对面。

3. 根据权利要求1所述的外科超声手术刀刀头, 其特征在于: 所述弧形部分的圆心在z轴正方向上发生偏移, 偏离x-y正交平面, 使得工作面的尺寸小于其相对面。

4. 根据权利要求1所述的外科超声手术刀刀头, 其特征在于: 所述刀体是弯曲的, 使得刀头的中心纵向轴线沿弯曲路径延伸, 所述凹陷区域分别位于弯曲部位的内侧和外侧区域上。

5. 根据权利要求1所述的外科超声手术刀刀头, 其特征在于: 所述刀体的远端部设置为一尖角结构。

6. 根据权利要求5所述的外科超声手术刀刀头, 其特征在于: 所述尖角结构由一个或多个直角, 圆角或变曲面组成。

7. 根据权利要求5所述的外科超声手术刀刀头, 其特征在于: 所述尖角结构小于3mm。

8. 根据权利要求1所述的外科超声手术刀刀头, 其特征在于: 还包括与刀体的近端部相连接的刀身, 所述刀身为圆柱体结构, 所述刀体的近端部为圆柱体结构, 所述刀身的直径大于所述刀体直径。

9. 根据权利要求8所述的外科超声手术刀刀头, 其特征在于: 所述刀身与所述刀体的近端部通过圆弧过渡连接。

## 一种外科超声手术刀刀头

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种外科超声手术刀刀头。

### 背景技术

[0002] 外科超声手术刀包括端部执行器、轴组件和柄部组件。端部执行器包括刀头和夹钳头,所述夹钳头能够朝向和远离刀头枢转,由此将组织夹持在夹钳头和刀头之间以切割和/或密封组织。

[0003] CN 202146339U的专利具体公开了一种双圆弧刃超声骨刀刀头,包括刀片和刀尖、刀片的纵向中轴线与刀尖的纵向中轴线之间呈现夹角,刀尖的正前端设置刀刃,刀刃的中心位于刀尖的纵向中轴线,刀刃中心与刀尖的两个边缘之间都是圆弧形凹槽。该专利提高了切割速度,但是不能具有很好的组织凝血性能。

### 发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种外科超声手术刀刀头,拥有良好的闭合切割速度、背部凝闭组织及穿刺组织、组织精细化分离的性能。

[0005] 为解决以上技术问题,本实用新型采取的一种技术方案是:

[0006] 一种外科超声手术刀刀头,连接在波导杆上,波导杆限定的纵向轴线沿x-y正交平面延伸,包括刀体,刀体上设有朝向夹钳头的工作面,刀体上在位于工作面的左右两侧分别设有一个凹陷区域,凹陷区域为渐缩的,使得凹陷区域的横截面积沿凹陷区域的长度减少,凹陷区域由一个或多个弧形部分组成,弧形部分的圆心在z轴方向上发生偏移,偏离x-y正交平面,使得工作面与其相对面的尺寸不同。

[0007] 优选地,弧形部分的圆心在z轴负方向上发生偏移,偏离x-y正交平面,使得工作面的尺寸大于其相对面。

[0008] 优选地,弧形部分的圆心在z轴正方向上发生偏移,偏离x-y正交平面,使得工作面的尺寸小于其相对面。

[0009] 优选地,刀体是弯曲的,使得刀头的中心纵向轴线沿弯曲路径延伸,凹陷区域分别位于弯曲部位的内侧和外侧区域上。

[0010] 优选地,刀体的远端部设置为一尖角结构。

[0011] 进一步优选地,尖角结构由一个或多个直角,圆角或变曲面组成。

[0012] 进一步优选地,尖角结构小于3mm。

[0013] 优选地,刀头还包括与刀体的近端部相连接的刀身,刀身为圆柱体结构,刀体的近端部为圆柱体结构,刀身的直径大于刀体直径。

[0014] 进一步优选地,刀身与刀体的近端部通过圆弧过渡连接。

[0015] 本实用新型提供的又一技术方案是:

[0016] 一种外科超声手术刀,包括如上所述的刀头。

[0017] 由于以上技术方案的采用,本实用新型与现有技术相比具有如下优点:

[0018] 1、本实用新型凹陷区域由一个或多个弧形部分组成，弧形部分的圆心在z轴方向上发生偏移，偏离x-y正交平面，使得工作面与其相对面的尺寸不同，能够使刀头具有良好的闭合切割速度、背部凝闭组织性能；

[0019] 2、本实用新型在刀体的远端部设置为一尖角结构，使刀头具有良好的穿刺组织、组织精细化分离的性能。

### 附图说明

[0020] 图1为实施例1的结构示意图一；

[0021] 图2为实施例1的结构示意图二；

[0022] 图3为图1的侧视图；

[0023] 图4为图3中A-A剖视图；

[0024] 图5为图3中B-B剖视图；

[0025] 图6为图3中C-C剖视图；

[0026] 图7为实施例2的结构示意图一；

[0027] 图8为实施例2的结构示意图二；

[0028] 图9为图7的侧视图；

[0029] 图10为图9中A-A剖视图；

[0030] 图11为图9中B-B剖视图；

[0031] 图12为图9中C-C剖视图；

[0032] 图13为实施例3的结构示意图；

[0033] 图14为实施例3的侧视图；

[0034] 图15为实施例4的侧视图；

[0035] 其中：1、刀体；11、工作面；12、凹陷区域；2、刀身；3、尖角结构。

### 具体实施方式

[0036] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。为公开的清楚起见，术语“前”和“后”在本文中是相对于病人定义的。术语“前”是指更靠近病人的元件位置，术语“后”是指更远离病人的元件位置。

[0037] 实施例1

[0038] 一种外科超声手术刀，包括端部执行器、轴组件和柄部组件。端部执行器包括刀头和夹钳头，夹钳头能够朝向和远离刀头枢转，由此将组织夹持在夹钳头和刀头之间以切割和/或密封组织。

[0039] 如附图1至附图6所示，一种外科超声手术刀刀头，连接在波导杆上，波导杆限定的纵向轴线沿x-y正交平面延伸，包括刀体1，刀体1上设有朝向夹钳头的工作面11，刀体1上在位于工作面11的左右两侧分别设有一个凹陷区域12，凹陷区域12为渐缩的，使得凹陷区域12的横截面积沿凹陷区域12的长度减少，凹陷区域12由一个或多个弧形部分组成，弧形部分的圆心在z轴负方向上发生偏移，偏离x-y正交平面，使得工作面11的尺寸大于其相对面，将其相对面命名为背切面，能够实现更好的组织切割性能。

[0040] 工作面11为两个凹陷区域12交接产生的一个过渡平面，为渐变平面或圆弧的过渡

面区域。

[0041] 刀体1是弯曲的,使得刀头的中心纵向轴线沿弯曲路径延伸,凹陷区域12分别位于弯曲部位的内侧和外侧区域上。

[0042] 刀头还包括与刀体1的近端部相连接的刀身2,刀身2为圆柱体结构,刀体1的近端部为圆柱体结构,刀身2的直径大于刀体1直径,刀身2与刀体1的近端部通过圆弧过渡连接。

[0043] 实施例2

[0044] 一种外科超声手术刀,包括端部执行器、轴组件和柄部组件。端部执行器包括刀头和夹钳头,夹钳头能够朝向和远离刀头枢转,由此将组织夹持在夹钳头和刀头之间以切割和/或密封组织。

[0045] 如附图7至附图12所示,一种外科超声手术刀刀头,连接在波导杆上,波导杆限定的纵向轴线沿x-y正交平面延伸,包括刀体1,刀体1上设有朝向夹钳头的工作面11,刀体1上在位于工作面11的左右两侧分别设有一个凹陷区域12,凹陷区域12为渐缩的,使得凹陷区域12的横截面积沿凹陷区域12的长度减少,凹陷区域12由一个或多个弧形部分组成,弧形部分的圆心在z轴正方向上发生偏移,偏离x-y正交平面,使得工作面11的尺寸小于其相对面,将其相对面命名为背凝面,能够实现更好的凝闭组织性能。

[0046] 工作面11为两个凹陷区域12交接产生的一个过渡平面,为渐变平面或圆弧的过渡面区域。

[0047] 刀体1是弯曲的,使得刀头的中心纵向轴线沿弯曲路径延伸,凹陷区域12分别位于弯曲部位的内侧和外侧区域上。

[0048] 刀头还包括与刀体1的近端部相连接的刀身2,刀身2为圆柱体结构,刀体1的近端部为圆柱体结构,刀身2的直径大于刀体1直径,刀身2与刀体1的近端部通过圆弧过渡连接。

[0049] 实施例3

[0050] 如附图13至附图14所示,本实施例在实施例1的基础上对刀体做进一步改进。改进之处在于:在刀体1的远端部设置为一尖角结构,该尖角结构由一个圆角组成,尖角结构小于3mm。

[0051] 实施例4

[0052] 如附图15所示,本实施例在实施例1的基础上对刀体做进一步改进。改进之处在于:在刀体1的远端部设置为一尖角结构,该尖角结构由一个直角组成,尖角结构小于3mm。

[0053] 以上对本实用新型做了详尽的描述,实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想,其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

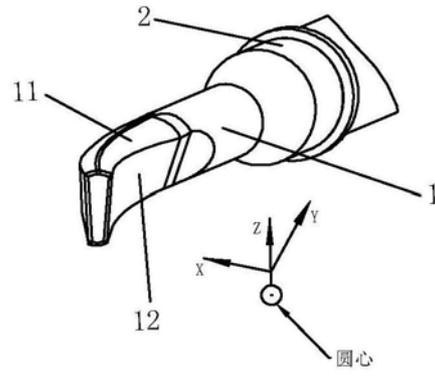


图1

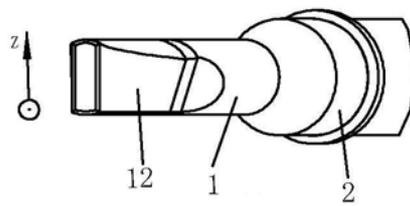


图2

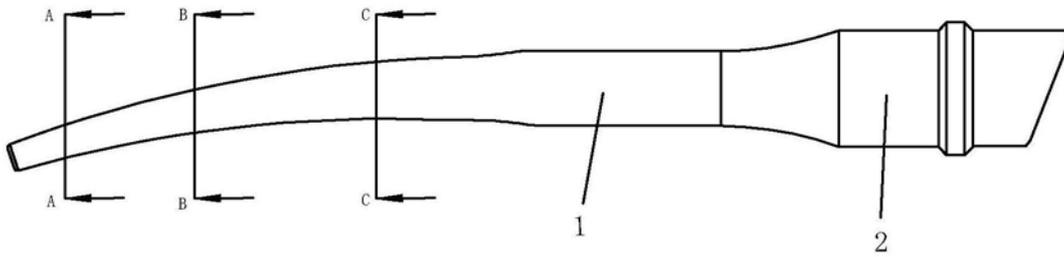


图3



图4



图5



图6

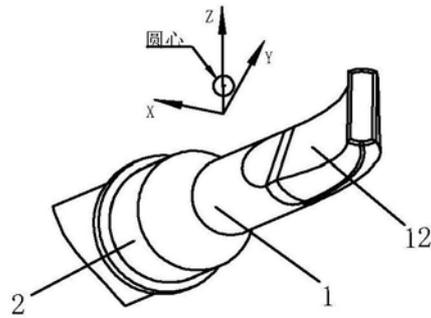


图7

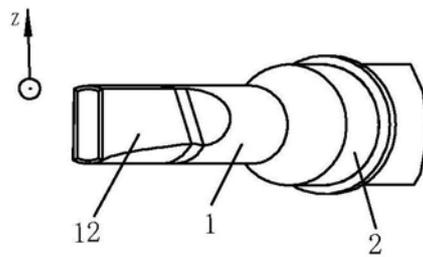


图8

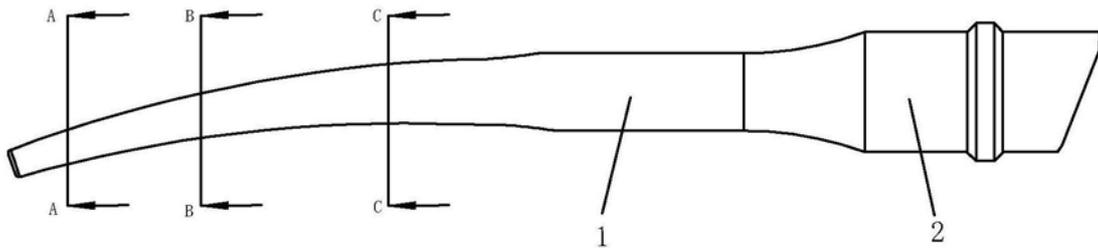


图9



图10



图11



图12

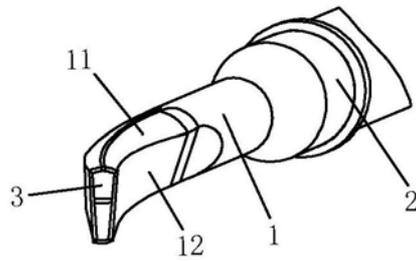


图13

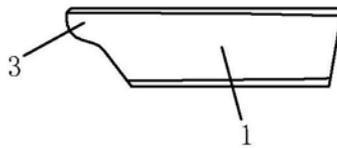


图14

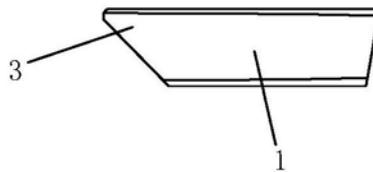


图15

专利名称(译)	一种外科超声手术刀刀头		
公开(公告)号	<a href="#">CN210582577U</a>	公开(公告)日	2020-05-22
申请号	CN201920305192.5	申请日	2019-03-11
发明人	罗惠君		
IPC分类号	A61B17/32		
代理人(译)	潘剑		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">SIPO</a>	

摘要(译)

本实用新型涉及一种外科超声手术刀刀头，连接在波导杆上，波导杆限定的纵向轴线沿x-y正交平面延伸，包括刀体，刀体上设有朝向夹钳头的工作面，刀体上在位于工作面的左右两侧分别设有一个凹陷区域，凹陷区域为渐缩的，使得凹陷区域的横截面积沿凹陷区域的长度减少，凹陷区域由一个或多个弧形部分组成，弧形部分的圆心在z轴方向上发生偏移，偏离x-y正交平面，使得工作面与其相对面的尺寸不同。本实用新型刀头，拥有良好的闭合切割速度、背部凝闭组织及穿刺组织、组织精细化分离的性能。

