



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106344118 A

(43)申请公布日 2017.01.25

(21)申请号 201610955170.4

(22)申请日 2016.10.27

(71)申请人 江苏怡龙医疗科技有限公司

地址 212355 江苏省镇江市丹阳市云阳镇  
横塘工业园区

(72)发明人 孙福成 刘贝 陈维达 刘海龙

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司  
32252

代理人 戴朝荣

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

A61B 17/3201(2006.01)

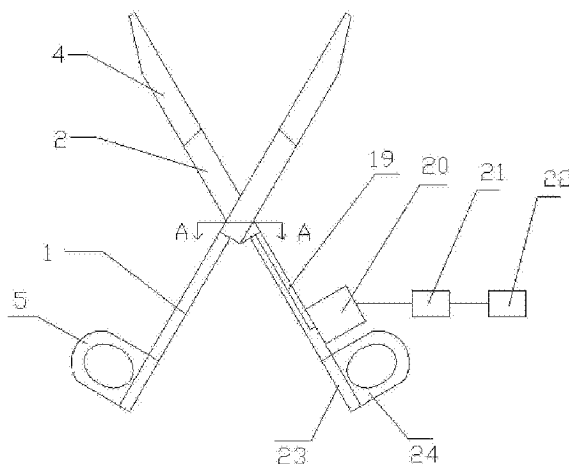
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)发明名称

一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀

### (57)摘要

本发明涉及一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,包括第一手柄和第二手柄,第一手柄通过固定机构可拆迁的交叉固定在第二手柄上,呈剪刀状结构设置,第一手柄和第二手柄的前端有均设有刀头,第一手柄和第二手柄的尾端均设有指环,所述固定机构包括固定底座、转轴和转接块,固定底座内设有第一旋转腔,圆柱形结构的转轴底部向外突出形成卡接部,卡接部设置在第一旋转腔内,使转轴可旋转的固定在固定底座上,所述转接块固定在转轴顶部,将刀片式和剪刀式超声手术刀合二为一,便于手术操作,稳定性好,安全性好降低了手术风险。



1. 一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,其特征为,包括第一手柄和第二手柄,第一手柄通过固定机构可拆迁的交叉固定在第二手柄上,呈剪刀状结构设置,第一手柄和第二手柄的前端均设有刀头,第一手柄和第二手柄的尾端均设有指环,所述固定机构包括固定底座、转轴和转接块,固定底座内设有第一旋转腔,圆柱形结构的转轴底部向外突出形成卡接部,卡接部设置在第一旋转腔内,使转轴可旋转的固定在固定底座上,所述转接块固定在转轴顶部;

所述固定底座固定在第一手柄底部的第一固定腔内,转轴穿过第一手柄,使转接块与第一手柄上表面相接触,所述第二手柄底部设有第二固定腔,第二固定腔内固定有一个固定卡套,固定卡套上设有卡接腔,卡接腔与转接块过盈配合,转接块卡合固定在卡接腔内,使第二手柄可旋转的固定在第一手柄上。

2. 如权利要求1所述的一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,其特征为,所述转接块为直棱柱结构,转接块的底面为多边形结构。

3. 如权利要求1所述的一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,其特征为,所述转接块的底面为五边形结构。

4. 如权利要求1所述的一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,其特征为,所述转接块的顶面上设有若干卡接槽,卡接槽内壁上相对的设有两个弹片,所述卡接腔顶壁上设有卡接条,卡接条与卡接槽相对应,卡接条上相对的设有两个第二卡接槽,第二卡接槽与弹片相对应。

5. 如权利要求1所述的一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,其特征为,所述第二手柄上的指环包括固定杆和抓握环,抓握环固定在固定杆上,所述固定杆上对称的设有两个定位杆,两个定位杆与设置在第二手柄上的两个定位槽相对应,固定杆内可旋转的设有固定块,固定块上设有弹簧,弹簧另一端固定在设置在第二手柄上的固定槽内,从而使指环可旋转的固定在第二手柄上。

6. 如权利要求5所述的一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,其特征为,所述弹簧始终处于拉伸状态。

## 一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种超声手术刀,具体涉及一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀。

### 背景技术

[0002] 20世纪70年代,微创技术迅猛发展,目前包括微创手术已经应用到普外科、妇产科、心胸外科、泌尿外科、小儿外科、骨科、脑外科及眼科等近10个手术中。微创手术的发展带动了手术器械的发展,如内镜超声、超声刀、微型手术器械、各类腔内切割吻合器等。随之涌现的手术器械反过来又推动了微创外科的发展,逐步发展成为了医疗器械行业中的一个分支行业。

[0003] 超声手术刀有刀片式、剪刀式等分支,不同的手术操作需要用到不同的设备,而超声设备需要与主机相连接,更换设备时,比较繁琐,无形中增加了手术时间。

### 发明内容

[0004] 本发明针对上述问题提出了一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,将刀片式和剪刀式超声手术刀合二为一,便于手术操作,稳定性好,安全性好降低了手术风险。

[0005] 具体的技术方案如下:

[0006] 一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,包括第一手柄和第二手柄,第一手柄通过固定机构可拆迁的交叉固定在第二手柄上,呈剪刀状结构设置,第一手柄和第二手柄的前端均设有刀头,第一手柄和第二手柄的尾端均设有指环,所述固定机构包括固定底座、转轴和转接块,固定底座内设有第一旋转腔,圆柱形结构的转轴底部向外突出形成卡接部,卡接部设置在第一旋转腔内,使转轴可旋转的固定在固定底座上,所述转接块固定在转轴顶部;

[0007] 所述固定底座固定在第一手柄底部的第一固定腔内,转轴穿过第一手柄,使转接块与第一手柄上表面相接触,所述第二手柄底部设有第二固定腔,第二固定腔内固定有一个固定卡套,固定卡套上设有卡接腔,卡接腔与转接块过盈配合,转接块卡合固定在卡接腔内,使第二手柄可旋转的固定在第一手柄上;

[0008] 所述第二手柄内设有导管,导管依次与换能器和信号发生器相连接,信号发射器与主机相连接。

[0009] 上述一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,其中,所述转接块为直棱柱结构,转接块的底面为多边形结构。

[0010] 上述一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,其中,所述转接块的底面为五边形结构。

[0011] 上述一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,其中,所述转接块的顶面上设有若干卡接槽,卡接槽内壁上相对的设有两个弹片,所述卡接腔顶壁上设有卡接条,卡接条与卡接槽相对应,卡接条上相对的设有两个第二卡接槽,第二卡接槽与弹片相对应。

[0012] 上述一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,其中,所述第二手柄上的指环包括

固定杆和抓握环,抓握环固定在固定杆上,所述固定杆上对称的设有两个定位杆,两个定位杆与设置在第二手柄上的两个定位槽相对应,固定杆内可旋转的设有固定块,固定块上设有弹簧,弹簧另一端固定在设置在第二手柄上的固定槽内,从而使指环可旋转的固定在第二手柄上。

[0013] 上述一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,其中,所述弹簧始终处于拉伸状态。

[0014] 本发明的有益效果为:

[0015] 本发明将刀片式和剪刀式超声手术刀合二为一,第一手柄与第二手柄通过固定机构加以固定,再通过卡接槽和卡接条的配合加以二次固定,固定牢固稳定,拆迁方便,平时使用时以剪刀式为主要使用形态,当需要使用刀片式加以切除时,只需要拔下第二手柄,向外拉伸指环,并旋转 $180^{\circ}$ ,在使用处于拉伸状态的弹簧的作用下,使定位杆和定位槽重新卡合即可进行切割操作。

[0016] 本发明将刀片式和剪刀式超声手术刀合二为一,便于手术操作,稳定性好,安全性好降低了手术风险。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明结构图。

[0018] 图2为本发明A-A方向剖视图。

[0019] 图3为本发明B部放大图。

[0020] 图4为本发明转接块俯视图。

[0021] 图5为本发明指环与第二手柄连接状态剖视图。

## 具体实施方式

[0022] 为使本发明的技术方案更加清晰明确,下面结合附图对本发明进行进一步描述,任何对本发明技术方案的技术特征进行等价替换和常规推理得出的方案均落入本发明保护范围。

[0023] 附图标记

[0024] 第一手柄1、第二手柄2、固定机构3、刀头4、指环5、固定底座6、转轴7、转接块8、第一旋转腔9、卡接部10、第一固定腔11、第二固定腔12、固定卡套13、卡接腔14、卡接槽15、弹片16、卡接条17、第二卡接槽18、导管19、换能器20、信号发生器21、主机22、固定杆23、抓握环24、定位杆25、定位槽26、固定块27、弹簧28、固定槽29。

[0025] 如图所示一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀,包括第一手柄1和第二手柄2,第一手柄通过固定机构3可拆迁的交叉固定在第二手柄上,呈剪刀状结构设置,第一手柄和第二手柄的前端均设有刀头4,第一手柄和第二手柄的尾端均设有指环5,所述固定机构包括固定底座6、转轴7和转接块8,固定底座内设有第一旋转腔9,圆柱形结构的转轴底部向外突出形成卡接部10,卡接部设置在第一旋转腔内,使转轴可旋转的固定在固定底座上,所述转接块固定在转轴顶部,所述转接块的底面为五边形结构;

[0026] 所述固定底座固定在第一手柄底部的第一固定腔11内,转轴穿过第一手柄,使转接块与第一手柄上表面相接触,所述第二手柄底部设有第二固定腔12,第二固定腔内固定有一个固定卡套13,固定卡套上设有卡接腔14,卡接腔与转接块过盈配合,转接块卡合固定

在卡接腔内,使第二手柄可旋转的固定在第一手柄上,所述转接块的顶面上设有若干卡接槽15,卡接槽内壁上相对的设有两个弹片16,所述卡接腔顶壁上设有卡接条17,卡接条与卡接槽相对应,卡接条上相对的设有两个第二卡接槽18,第二卡接槽与弹片相对应;

[0027] 所述第二手柄内设有导管19,导管依次与换能器20和信号发生器21相连接,信号发射器与主机22相连接,主机可以为计算机,所述第二手柄上的指环包括固定杆23和抓握环24,抓握环固定在固定杆上,所述固定杆上对称的设有两个定位杆25,两个定位杆与设置在第二手柄上的两个定位槽26相对应,固定杆内可旋转的设有固定块27,固定块上设有弹簧28,弹簧另一端固定在设置在第二手柄上的固定槽29内,从而使指环可旋转的固定在第二手柄上,所述弹簧始终处于拉伸状态。

[0028] 本发明将刀片式和剪刀式超声手术刀合二为一,第一手柄与第二手柄通过固定机构加以固定,再通过卡接槽和卡接条的配合加以二次固定,固定牢固稳定,拆迁方便,平时使用时以剪刀式为主要使用形态,当需要使用刀片式加以切除时,只需要拔下第二手柄,向外拉伸指环,并旋转180°,在使用处于拉伸状态的弹簧的作用下,使定位杆和定位槽重新卡合即可进行切割操作。

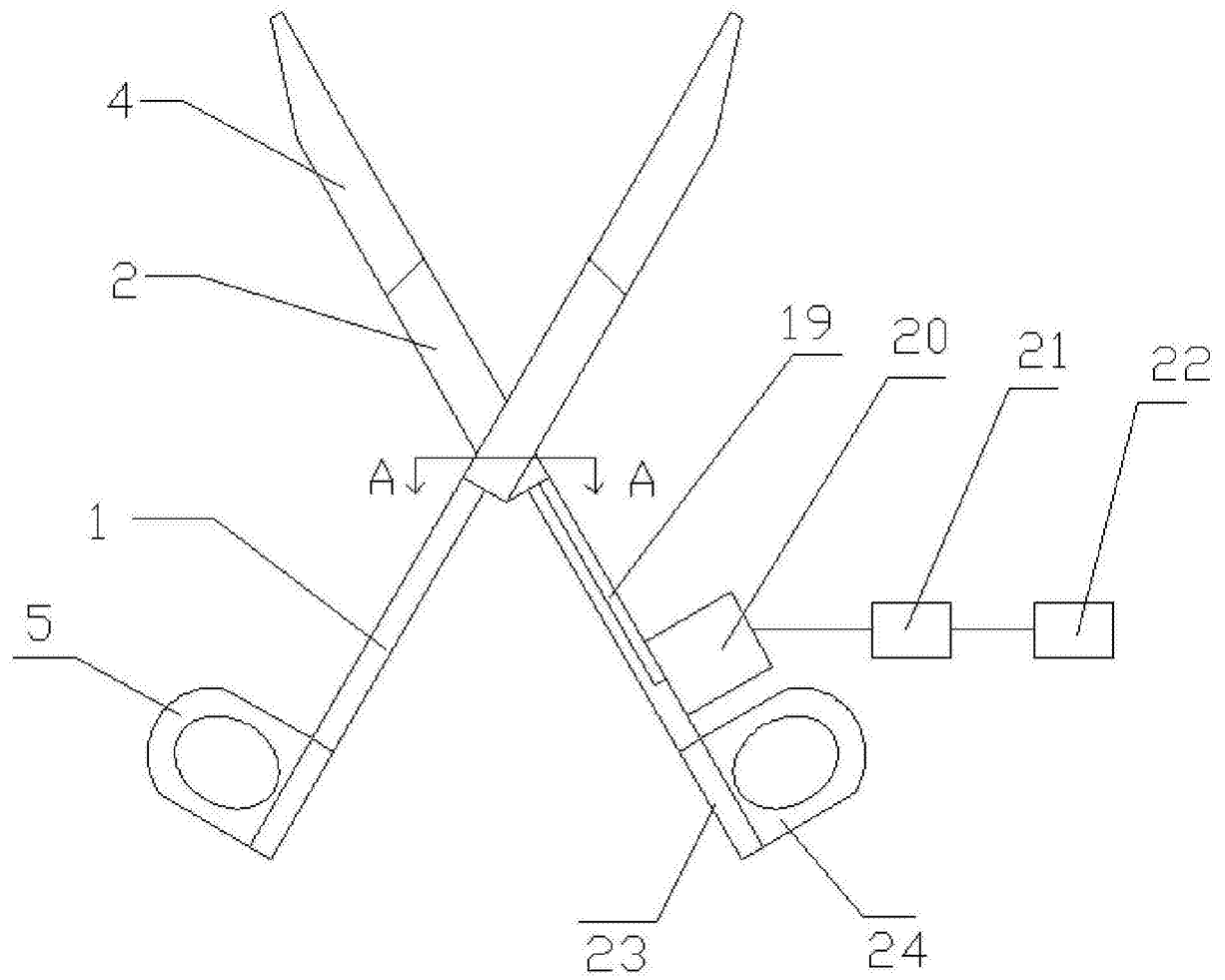


图1

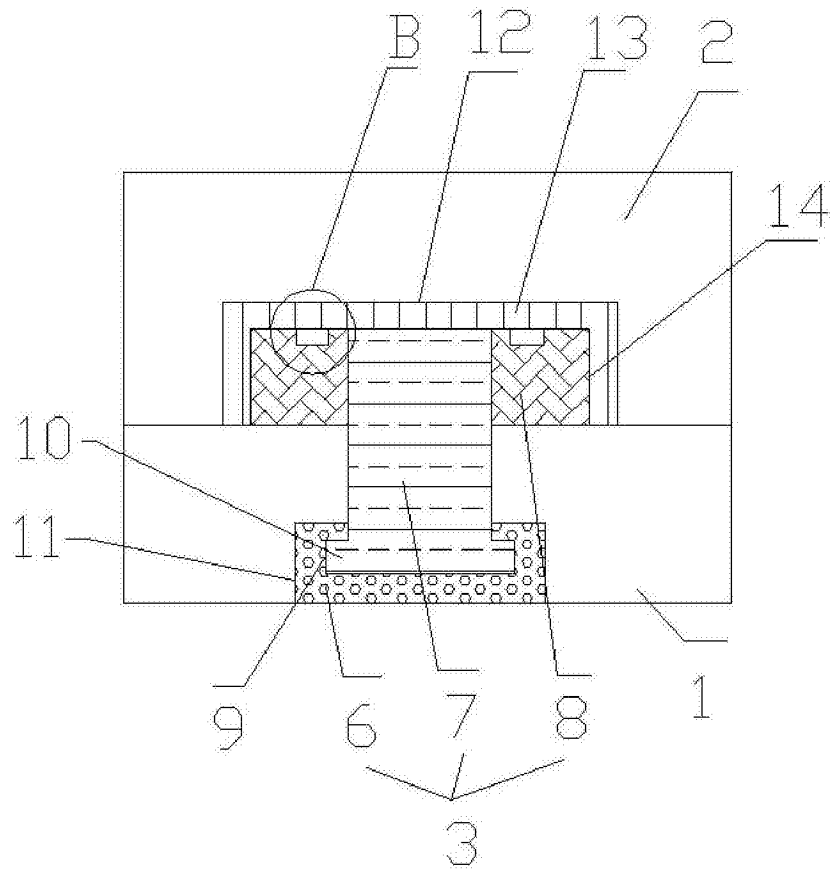


图2

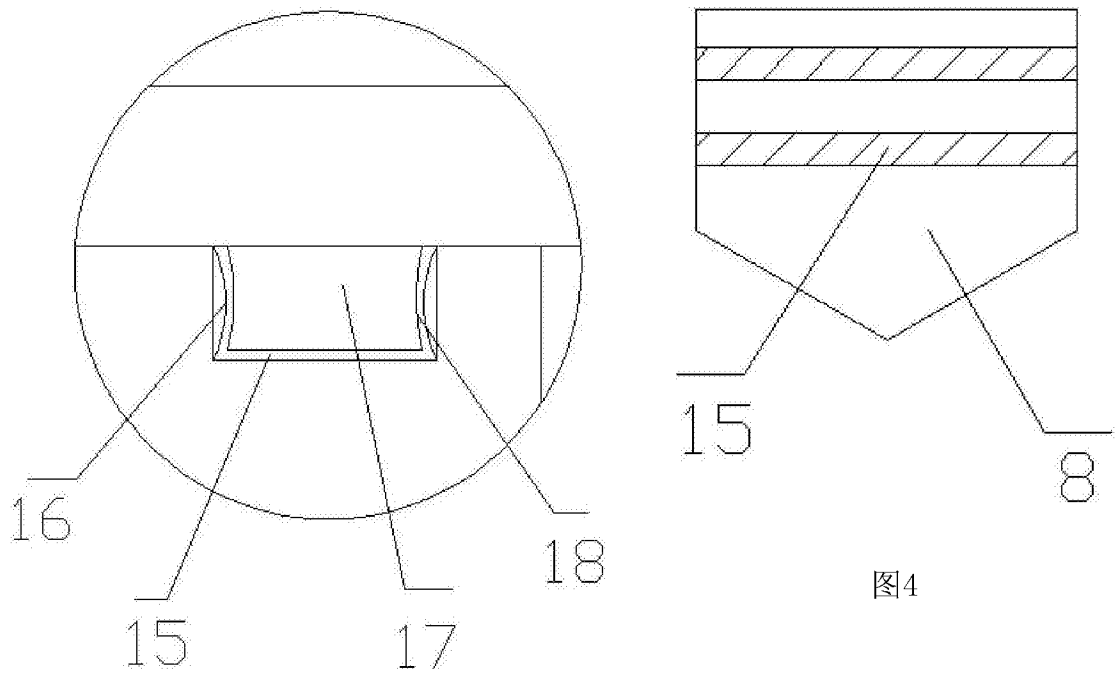


图3

图4

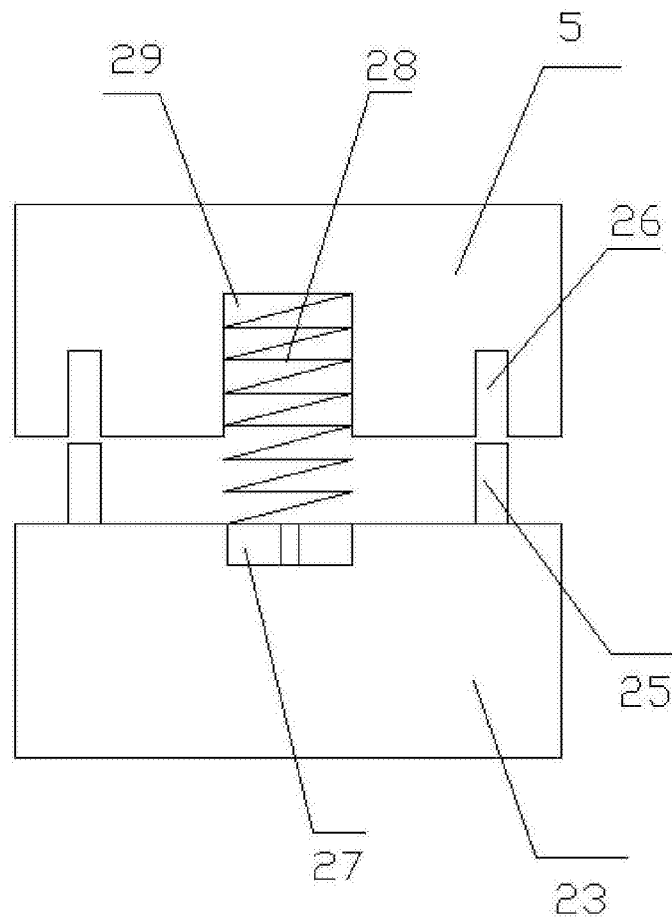


图5



专利名称(译)	一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀		
公开(公告)号	<a href="#">CN106344118A</a>	公开(公告)日	2017-01-25
申请号	CN201610955170.4	申请日	2016-10-27
[标]申请(专利权)人(译)	江苏怡龙医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏怡龙医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏怡龙医疗科技有限公司		
[标]发明人	孙福成 刘贝 陈维达 刘海龙		
发明人	孙福成 刘贝 陈维达 刘海龙		
IPC分类号	A61B17/32 A61B17/3201		
CPC分类号	A61B17/320068 A61B17/3201 A61B2017/00017 A61B2017/320072 A61B2217/002		
代理人(译)	戴朝荣		
其他公开文献	CN106344118B		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明涉及一种多功能用于肿瘤治疗的超声手术刀，包括第一手柄和第二手柄，第一手柄通过固定机构可拆迁的交叉固定在第二手柄上，呈剪刀状结构设置，第一手柄和第二手柄的前端均设有刀头，第一手柄和第二手柄的尾端均设有指环，所述固定机构包括固定底座、转轴和转接块，固定底座内设有第一旋转腔，圆柱形结构的转轴底部向外突出形成卡接部，卡接部设置在第一旋转腔内，使转轴可旋转的固定在固定底座上，所述转接块固定在转轴顶部，将刀片式和剪刀式超声手术刀合二为一，便于手术操作，稳定性好，安全性好降低了手术风险。

