



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201920894 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 10

(21) 申请号 201020615337. 0

(22) 申请日 2010. 11. 18

(73) 专利权人 李超

地址 610000 四川省成都市武侯区人民南路  
四段 55 号

专利权人 耿秋霞

(72) 发明人 李超 耿秋霞

(51) Int. Cl.

A61B 18/00 (2006. 01)

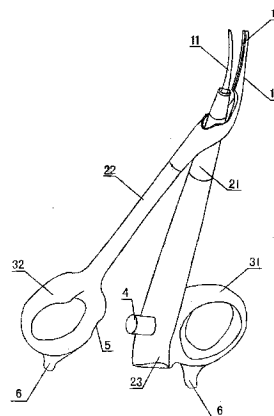
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

超声刀手柄

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种超声刀手柄,涉及一种医疗器械,包括呈弯头剪刀状的手柄本体,其由刀头、刀臂、指环组成;所述刀头分为定刀头和动刀头;与动刀头相连的刀臂前段内部置有超声波导管,后段为末端敞口的用于插接超声换能器的管状体;动刀头和超声波导管前端连接并由超声致动,所述刀头长 3~8cm,优选为 7cm;所述管状体内侧设有开关,其通过使用者闭合两刀臂进行启动、关闭。本实用新型操作灵活,将凝、切、组织分离操作融为一体,术中无需频繁更换组织分离器械,大大提高了工作效率,减少了手术时间;手柄的操作按钮从手指按控式变为触控式,方便了手术操作,方便实用。



1. 一种超声刀手柄,包括呈弯头剪刀状的手柄本体,其由刀头、刀臂、指环组成;所述刀头分为定刀头和动刀头;与动刀头相连的刀臂的前段内部置有超声波导管,后段为末端敞口的用于插接超声换能器的管状体;动刀头和超声波导管前端连接并由超声致动,其特征在于:所述刀头长3~8cm;所述管状体外表面内侧设有开关,其通过使用者闭合两刀臂进行启动、关闭。

2. 根据权利要求1所述的超声刀手柄,其特征在于:所述开关为两档按钮开关,用于控制超声换能器的第一水平和第二水平。

3. 根据权利要求1或2所述的超声刀手柄,其特征在于:所述定刀头内侧面接合有表面粗糙的夹钳垫。

4. 根据权利要求3所述的超声刀手柄,其特征在于:所述夹钳垫表面呈锯齿结构。

5. 根据权利要求4所述的超声刀手柄,其特征在于:所述夹钳垫前部沿定刀头长度方向设有与动刀头对应的凹槽。

6. 根据权利要求1所述的超声刀手柄,其特征在于:所述刀头长7cm。

## 超声刀手柄

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声刀手柄,属于医疗器械技术领域。

### 背景技术

[0002] 超声刀是 80 年代末期在国外开始应用于外科手术的一种新的医疗器具,目前在美国、日本等发达国家发展很快,已经广泛应用于各种头颈外科手术,大有取代电刀的趋势,其安全性和优异性已得到众多临床试验的证实。超声刀利用超声频率发生器使金属刀头以超声频率振荡,使组织内水汽化,蛋白氢键断裂,细胞崩解,组织被切开或凝固。切割精度高,凝血可控制,极少有烟雾和焦痂,无电流通过机体,超声刀提高了头颈外科手术的安全性,降低了手术难度,减少手术时间,并使头颈外科微创水平进一步提高,手术范围更为广泛。可见应用超声刀进行头颈外科手术可使操作简便,提高手术速度,出血量少,创伤小,恢复快。

[0003] 但目前应用超声刀手柄仍存在以下问题:1. 由于开关设置于手柄臂的外表面,使得手柄体积大,操作不灵活;2. 因手柄的刀头过短,大多长度为 2~3cm,只能应用于钳夹止血(凝、切功能)不能用于组织分离,缩小了适用范围。此外,由于术中需要频繁更换分离器械延长了手术时间;3. 手柄的开关(控制凝切)由食指或中指控制,使用不方便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种超声刀手柄,其操作灵活,将凝、切、组织分离操作融为一体,提高手术效率,手柄的操作按钮从手指按控式变为触控式,方便手术操作。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种超声刀手柄,包括呈弯头剪刀状的手柄本体,其由刀头、刀臂、指环组成;所述刀头分为定刀头和动刀头;与动刀头相连的刀臂的前段内部置有超声波导管,后段为末端敞口的用于插接超声换能器的管状体;动刀头和超声波导管前端连接并由超声致动,所述刀头长 3~8cm;所述管状体外表面内侧设有开关,其通过使用者闭合两刀臂进行启动、关闭。

[0006] 更进一步地,所述开关为两档按钮开关,用于控制超声换能器的第一水平和第二水平。

[0007] 作为优选,所述定刀头内侧面接合有表面粗糙的夹钳垫。

[0008] 更进一步地,所述夹钳垫表面呈锯齿结构。

[0009] 更进一步地,所述夹钳垫前部沿定刀头长度方向设有与动刀头对应的凹槽。

[0010] 作为优选,所述刀头长 7cm。

[0011] 本实用新型带来的有益效果为:(1) 开关设置于刀臂的内侧,使刀臂体积减小,操作灵活;(2) 刀头加长至 3~8cm,器官组织的分离效果好,将凝、切、分离操作融为一体,术中无需频繁更换组织分离器械,使用方便,减少了手术时间;(3) 手柄的操作按钮从手指按控式变为触控式,方便了手术操作,选用两档式按钮开关,当两刀臂靠拢闭合时,按一下开

关启动超声换能器的第一水平,按两下开关启动超声换能器的第二水平,按第三下时按钮开关弹回,处于关闭状态。此超声刀可以快捷方便地控制凝结、切割操作,开关关闭时又能进行组织分离,手术中将组织分离和凝、切操作既独立又有延续的结合起来,方便安全,大大提高了手术效率。

## 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0014] 如图 1 所示,一种超声刀手柄,其通过超声换能器与超声发生器可拆卸连接,包括呈弯头剪刀状的手柄本体,由刀头、刀臂、指环组成,刀臂、指环由耐用塑料制成,也可由陶瓷或金属制成。刀头可采用不锈钢或其它能够有效传播超声能的声学相容材料制成,优选为钛合金。刀头可采用钛合金。所述刀头分为动刀头 11 和定刀头 12,动刀头 11、定刀头 12 分别连接有第一刀臂 21 和第二刀臂 22,第一指环 31、第二指环 32 分别与第一刀臂 21、第二刀臂 22 相连;第一刀臂 21 前段的内部置有超声波导管,后段为末端敞口的用于插接超声换能器的管状体 23;动刀头 11 和超声波导管前端连接并由超声致动,所述刀头长 3~8cm,优选为 7cm,并且刀头弯曲成弧状;所述管状体 23 外表面内侧设有开关 4,其通过使用者闭合两刀臂进行启动、关闭。

[0015] 所述开关 4 为两档按钮开关,用于控制超声换能器的第一水平和第二水平,例如最大 (MAX) 功率设定和最小 (MIN) 功率设定。当两刀臂靠拢闭合时,按一下开关 4 启动最大 (MAX) 功率,再按一下开关启动最小 (MIN) 功率,按第三下时按钮开关 4 弹回,处于关闭状态,这时可进行组织分离操作,非常方便。

[0016] 为使操作更加精准,第二刀臂 22 或第二指环 32 上设置有与开关 4 相互对应的凹陷 5,本实施例中凹陷 5 设于第二指环 32 上。

[0017] 所述定刀头 12 内侧面接合有表面粗糙的夹钳垫 13。夹钳垫 13 表面呈锯齿结构,其前部沿定刀头 12 长度方向设有与动刀头 11 对应的凹槽。

[0018] 第一指环 31、第二指环 32 的尾部设有凸起 6,便于医生将小拇指靠在其上,用于增加舒适度,并且更加方便对手柄的控制。

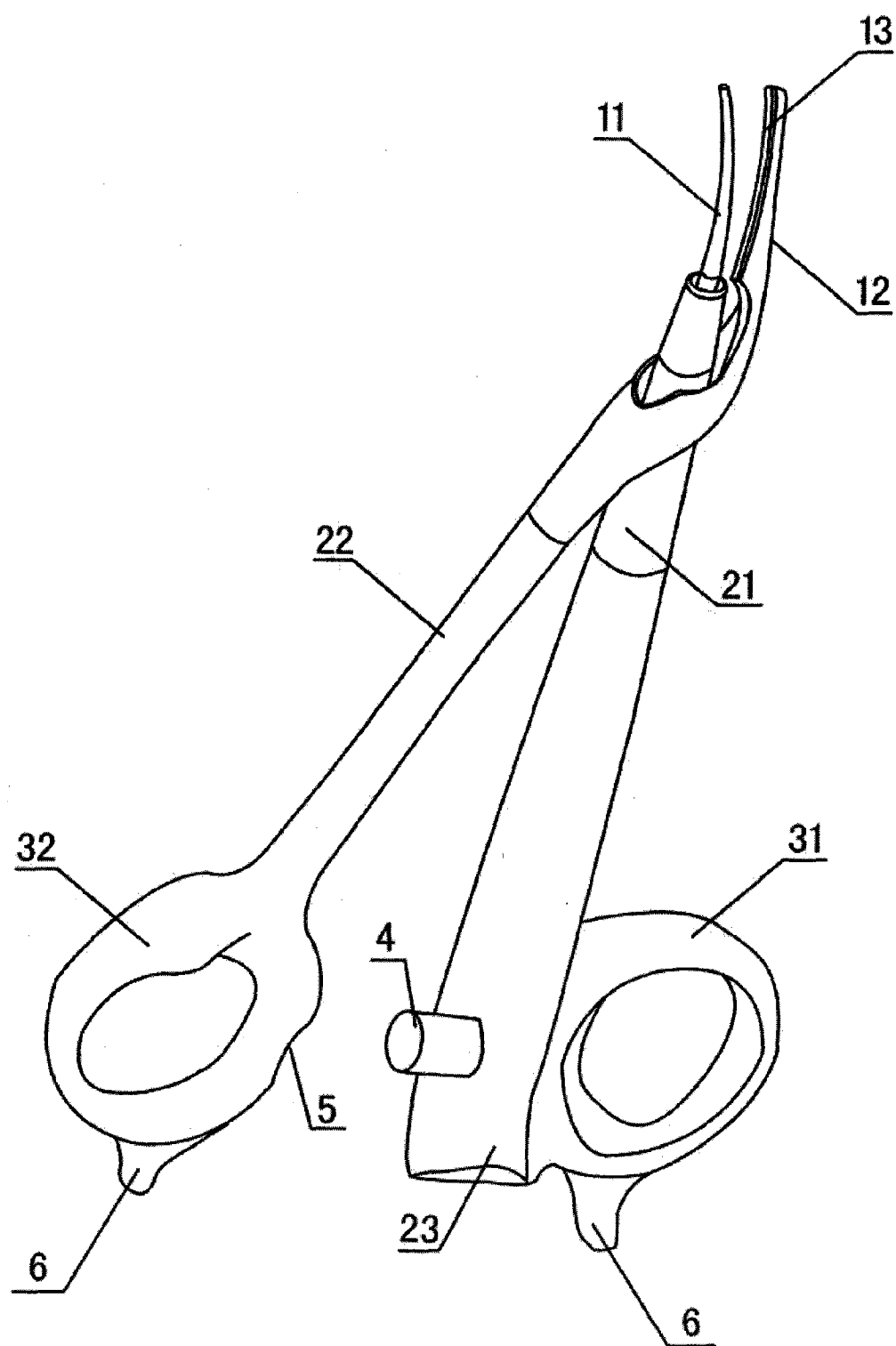


图 1

专利名称(译)	超声刀手柄		
公开(公告)号	<a href="#">CN201920894U</a>	公开(公告)日	2011-08-10
申请号	CN201020615337.0	申请日	2010-11-18
[标]申请(专利权)人(译)	李超 耿秋霞		
申请(专利权)人(译)	李超 耿秋霞		
当前申请(专利权)人(译)	李超 耿秋霞		
[标]发明人	李超 耿秋霞		
发明人	李超 耿秋霞		
IPC分类号	A61B18/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种超声刀手柄，涉及一种医疗器械，包括呈弯头剪刀状的手柄本体，其由刀头、刀臂、指环组成；所述刀头分为定刀头和动刀头；与动刀头相连的刀臂前段内部置有超声波导管，后段为末端敞口的用于插接超声换能器的管状体；动刀头和超声波导管前端连接并由超声致动，所述刀头长3~8cm，优选为7cm；所述管状体内侧设有开关，其通过使用者闭合两刀臂进行启动、关闭。本实用新型操作灵活，将凝、切、组织分离操作融为一体，术中无需频繁更换组织分离器械，大大提高了工作效率，减少了手术时间；手柄的操作按钮从手指按控式变为触控式，方便了手术操作，方便实用。

