(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 207270380 U
(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201720172356.2

(22)申请日 2017.02.24

(73)专利权人 武汉半边天医疗技术发展有限公司
地址 430074 湖北省武汉市东湖开发区关东园路2-2号光谷国际大厦B座9楼

(72)发明人 邱学文

(74)专利代理机构 武汉宇晨专利事务所 42001
代理人 王敏锋

(51)Int.Cl.
A61B 18/12(2006.01)
A61B 17/32(2006.01)

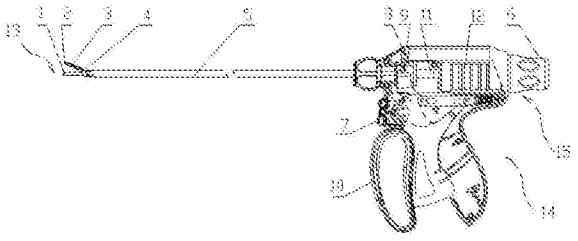
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种双极电凝和超声功能的手术器械

(57)摘要

本实用新型公开了一种双极电凝和超声功能的手术器械，包括超声刀杆、夹头部、手持部和换能器固锁部，夹头部与超声刀杆连接，超声刀杆与手持部连接，插针两侧设置滑槽，滑槽沿着导向条滑动使得插针插入插针座内，插针下方为换能器，换能器的中部设置凸台，凸台卡入插针尾部的卡环内并在卡环内旋转，换能器的尾部为为旋钮，换能器前端为与超声刀杆连接的螺纹，换能器的导电环通过导线与超声开关按钮及超声主机连接，结构简单，使用方便，超声刀杆和电极圈作为双极电凝钳的正、负电极，两极间电流回路聚焦热能使刀杆和夹头之间的组织凝固，作为超声刀使用时，超声刀杆和聚四氟乙烯垫片之间的组织在超声刀杆超声波机震动作用下凝固、分离。



CN 207270380 U

1.一种双极电凝和超声功能的手术器械，包括超声刀杆(1)、夹头部(13)、手持部(14)和换能器固锁部(15)，所述的夹头部(13)与超声刀杆(1)连接，超声刀杆(1)与手持部(14)连接，其特征在于：所述的手持部(14)的上端设置插针座(8)，所述的插针座(8)上设置导向条(8-1)，所述的换能器固锁部(15)包括插针(9)和换能器(11)，所述的插针(9)两侧设置滑槽(9-1)，滑槽(9-1)沿着导向条(8-1)滑动使得插针(9)插入插针座(8)内，插针(9)下方为换能器(11)，换能器(11)的中部设置凸台(11-2)，凸台(11-2)卡入插针(9)尾部的卡环(9-2)内并在卡环(9-2)内旋转，换能器(11)的尾部为扭动换能器(11)旋转的旋钮(6)，换能器(11)前端为与超声刀杆(1)连接的螺纹(11-1)，换能器(11)的导电环(12)通过导线与超声开关按钮(7)及超声主机连接。

2.根据权利要求1所述的一种双极电凝和超声功能的手术器械，其特征在于：所述的夹头部(13)上设置导电的电极圈(3)，超声刀杆(1)和电极圈(3)分别作为双极电凝钳的正负电极。

3.根据权利要求1所述的一种双极电凝和超声功能的手术器械，其特征在于：所述的夹头部(13)的夹头(4)下表面设置不导电的聚四氟乙烯垫片(2)。

4.根据权利要求1所述的一种双极电凝和超声功能的手术器械，其特征在于：所述的超声刀杆(1)位于内管(5)内，内管(5)与手术器械外壳连接。

5.根据权利要求1-4任一项所述的一种双极电凝和超声功能的手术器械，其特征在于：所述的滑槽(9-1)的为T型槽或V型槽或者燕尾槽。

一种双极电凝和超声功能的手术器械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，更具体涉及一种双极电凝和超声功能的手术器械，用于凝固、分离组织，是一种使用机械波能和热能压力封闭和分离血管及其它组织的手术器械。

背景技术

[0002] 现有的双极电凝钳是以上、下夹头分别担任两极，使用时电流主要在两极间通过，但由于是在上、下夹头之间形成回路，会有少量电流在夹头两侧通过，使用中还有较大热扩散，如果手术过程中只能凝固不能分离组织，有可能对正常组织造成热损伤，现有的超声刀特点是超声刀换能器与超声刀杆通过螺纹连接将超声波能量传递到组织以精确切割与凝血，较小的热损伤与焦痂，但对大血管及组织的凝血效果不佳，超声刀换能器与超声刀杆螺纹连接不方便，一方面容易拧滑丝，另一方面有导线的阻碍容易连接不彻底对准率差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是在于针对现有技术存在的上述问题，提供一种双极电凝和超声功能的手术器械，结构简单，使用方便，作为双极电凝钳使用时，其正、负电极分别为超声刀杆和电极圈，超声刀杆和电极圈两极间形成电流回路聚焦热能使刀杆和夹头之间的组织凝固。作为超声刀使用时，超声刀杆和聚四氟乙烯垫片之间的组织在超声刀杆超声波机震动作用下凝固、分离。

[0004] 本实用新型的上述目的通过以下技术方案实现：

[0005] 一种双极电凝和超声功能的手术器械，包括超声刀杆、夹头部、手持部和换能器固锁部，所述的夹头部与超声刀杆连接，超声刀杆与手持部连接，手持部的上端设置插针座，所述的插针座上设置导向条，所述的换能器固锁部包括插针和换能器，所述的插针两侧设置滑槽，滑槽沿着导向条滑动使得插针插入插针座内，插针下方为换能器，换能器的中部设置凸台，凸台卡入插针尾部的卡环内并在卡环内旋转，换能器的尾部为为扭动换能器旋转的旋钮，换能器前端为与超声刀杆连接的螺纹，换能器的导电环通过导线与超声开关按钮及超声主机连接。

[0006] 所述的夹头部上设置导电的电极圈，超声刀杆和电极圈分别作为双极电凝钳的正负电极。

[0007] 所述的夹头部的夹头下表面设置不导电的聚四氟乙烯垫片，作为超声刀使用时，超声刀杆和聚四氟乙烯垫片之间的组织在超声刀杆超声波机震动作用下凝固、分离。

[0008] 所述的超声刀杆位于内管内，内管与外壳连接。

[0009] 所述的滑槽的为T型槽或V型槽或者燕尾槽。

[0010] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点：

[0011] 1、结构简单，使用方便；

[0012] 2.一钳多用，即可作超声刀用也可作双极电凝钳使用；

[0013] 3.换能器与超声刀杆是通过换能器固锁部与手持部的“T”型槽导向使换能器螺纹联接超声刀杆尾部,连接方便牢靠。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为超声刀杆与换能器装配后的连接示意图;

[0016] 图3为夹头部的结构示意图;

[0017] 图4为插针座与插针结构示意图;

[0018] 图5为换能器示意图;

[0019] 图中,1超声刀杆,2-聚四氟乙烯垫片,3-电极圈,4-夹头,5-内管,6-旋钮,7超声开关按钮,8-插针座,8-1-导向条,9-插针,9-1-滑槽,9-2-卡环,10-扳动件,11-换能器,11-1-螺纹,11-2-凸台,12-导电环,13-夹头部,14-手持部,15-换能器固锁部。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的技术方案作进一步详细描述。

[0021] 实施例1:

[0022] 如图1-图5所示,一种双极电凝和超声功能的手术器械,包括超声刀杆1、夹头部13、手持部14和换能器固锁部15,所述的夹头部13与超声刀杆1连接,超声刀杆1与手持部14连接(设置在手持部14内的连接滑块在扳动件10的作用下前后移动使夹头4张开或闭合),手持部14的上端设置插针座8,所述的插针座8上设置导向条8-1,所述的换能器固锁部15包括插针9和换能器11,所述的插针9两侧设置滑槽9-1,滑槽9-1沿着导向条8-1滑动使得插针9插入插针座8内,插针9下方为换能器11,换能器11的中部设置凸台11-2,凸台11-2卡入插针9尾部的卡环9-2内并在卡环9-2内旋转,换能器11的尾部为扭动换能器11旋转的旋钮6,换能器11前端为与超声刀杆1连接的螺纹11-1,换能器11的导电环12通过导线与超声开关按钮7及超声主机连接。

[0023] 如图3所示,所述的夹头部13上设置导电的电极圈3,超声刀杆1和电极圈3分别作为双极电凝钳的正负电极。

[0024] 如图3所示,所述的夹头部13的夹头4下表面设置不导电的聚四氟乙烯垫片2,作为超声刀使用时,超声刀杆1和聚四氟乙烯垫片2之间的组织在超声刀杆超声波机震动作用下凝固、分离。

[0025] 所述的超声刀杆1位于内管5内,内管与外壳连接。

[0026] 所述的滑槽9-1的为T型槽或V型槽或者燕尾槽。

[0027] 与主机相连通过换能器固锁部内的电极和控制线依次通过导电环、插针、插针座最后分别与超声刀杆、导电圈、超声开关按钮连接。如图4所示,换能器与手持部连接是通过换能器固锁部的滑槽导向使换能器螺纹连接超声刀杆尾部,连接方便牢靠。

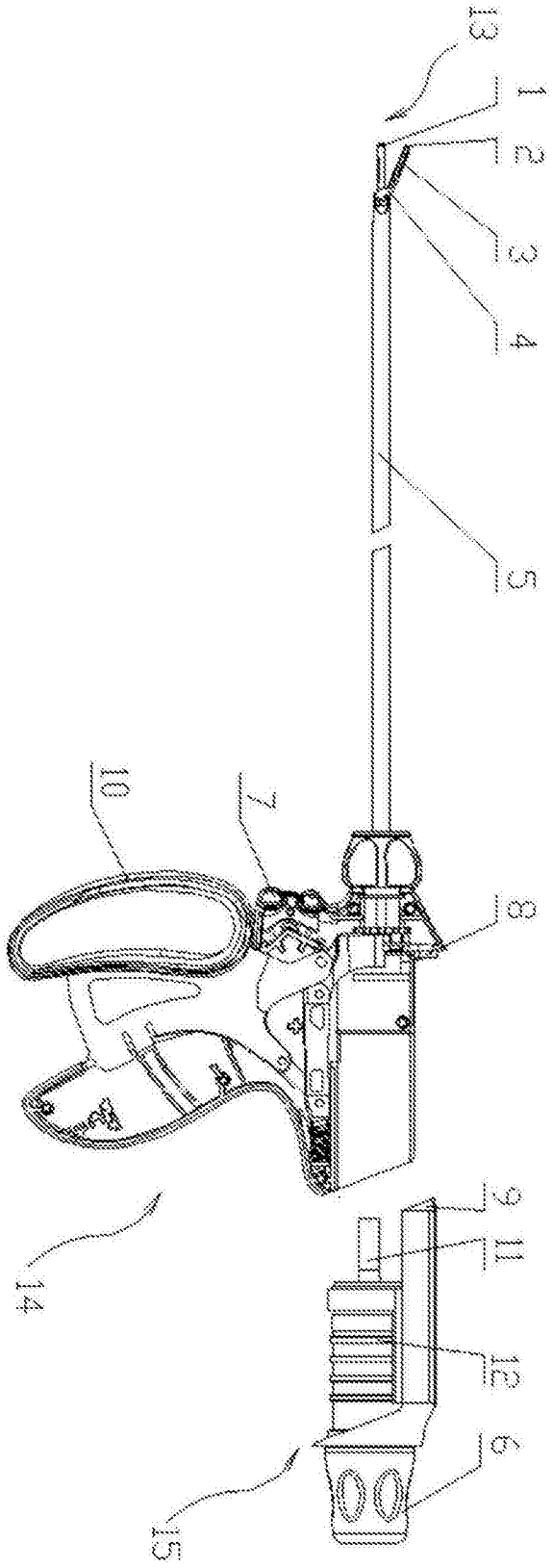


图1

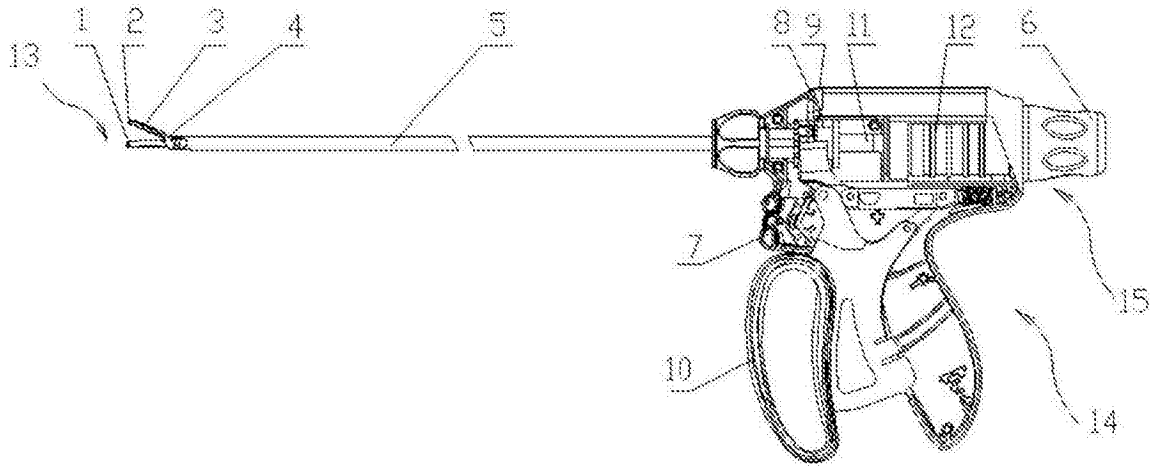


图2

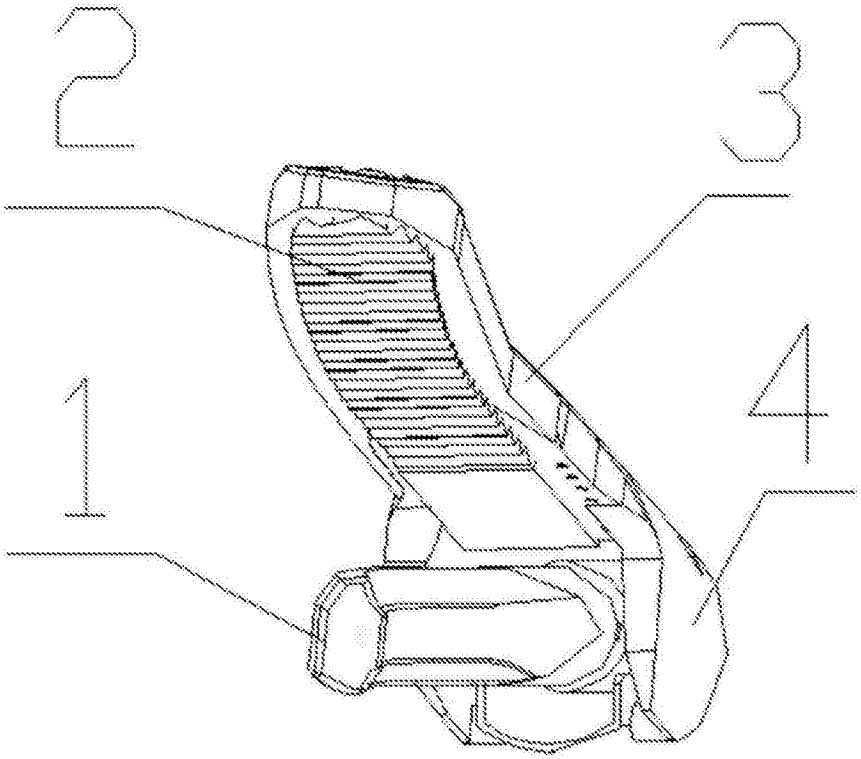


图3

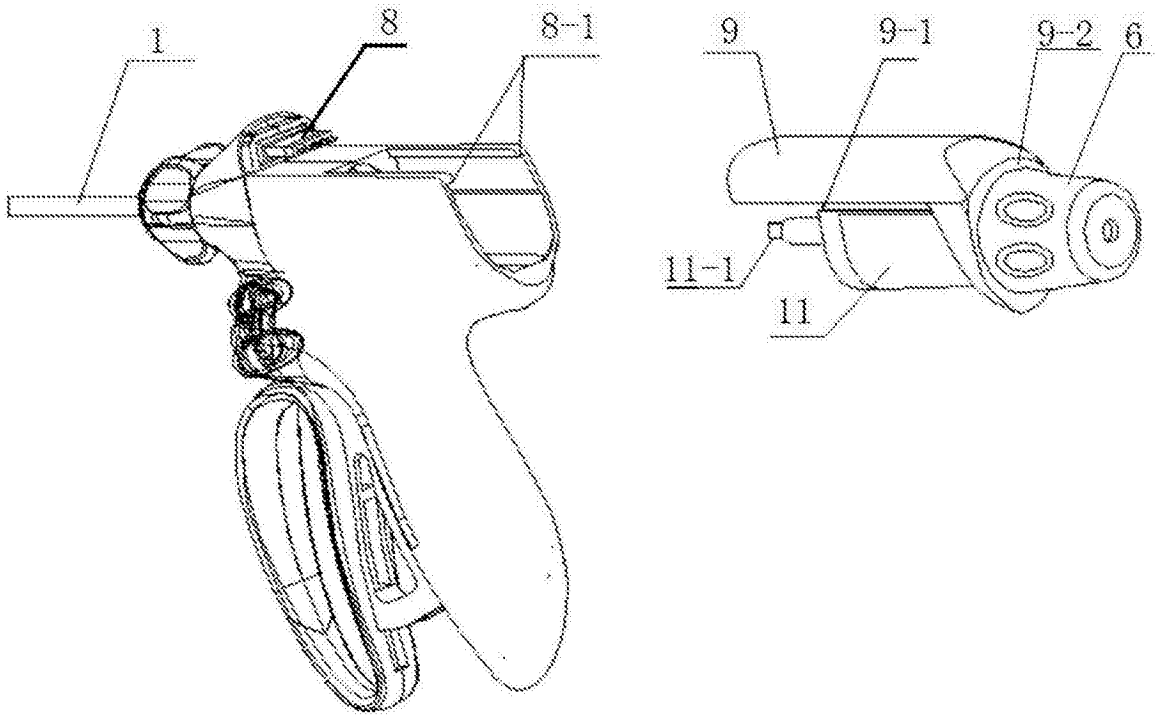


图4

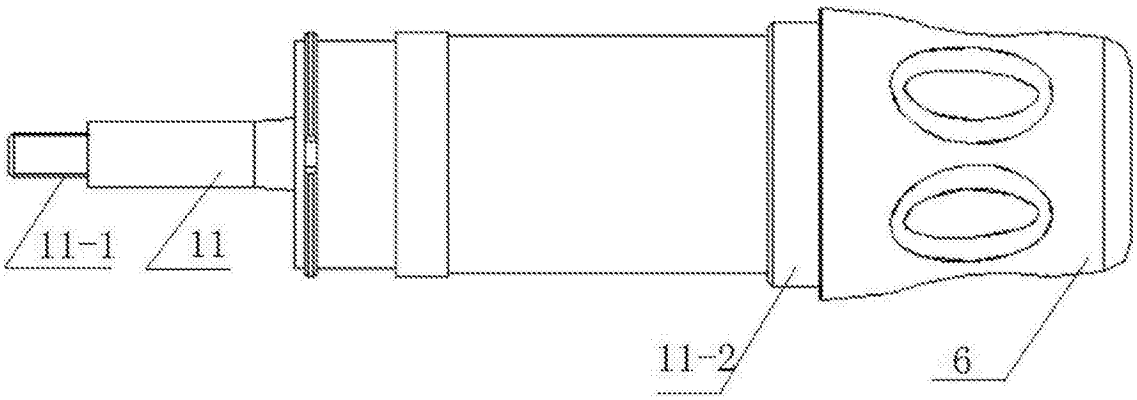
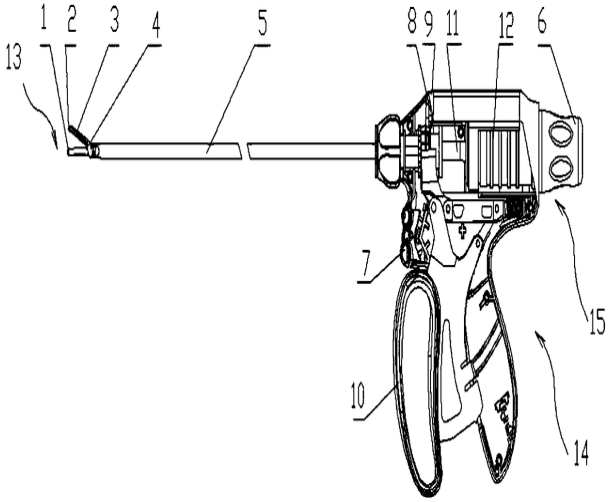


图5

专利名称(译)	一种双极电凝和超声功能的手术器械		
公开(公告)号	CN207270380U	公开(公告)日	2018-04-27
申请号	CN201720172356.2	申请日	2017-02-24
[标]申请(专利权)人(译)	武汉半边天医疗技术发展有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉半边天医疗技术发展有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉半边天医疗技术发展有限公司		
[标]发明人	邱学文		
发明人	邱学文		
IPC分类号	A61B18/12 A61B17/32		
代理人(译)	王敏锋		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种双极电凝和超声功能的手术器械，包括超声刀杆、夹头部、手持部和换能器固锁部，夹头部与超声刀杆连接，超声刀杆与手持部连接，插针两侧设置滑槽，滑槽沿着导向条滑动使得插针插入插针座内，插针下方为换能器，换能器的中部设置凸台，凸台卡入插针尾部的卡环内并在卡环内旋转，换能器的尾部为为旋钮，换能器前端为与超声刀杆连接的螺纹，换能器的导电环通过导线与超声开关按钮及超声主机连接，结构简单，使用方便，超声刀杆和电极圈作为双极电凝钳的正、负电极，两极间电流回路聚焦热能使刀杆和夹头之间的组织凝固，作为超声刀使用时，超声刀杆和聚四氟乙烯垫片之间的组织在超声刀杆超声波机震动作用下凝固、分离。