

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 18/18 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820085098.5

[45] 授权公告日 2009 年 1 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 201179108Y

[22] 申请日 2008.4.17

[21] 申请号 200820085098.5

[73] 专利权人 丁国平

地址 315010 浙江省宁波市海曙区迎春街 88
弄世纪长春 11 号 314 室

[72] 发明人 丁国平

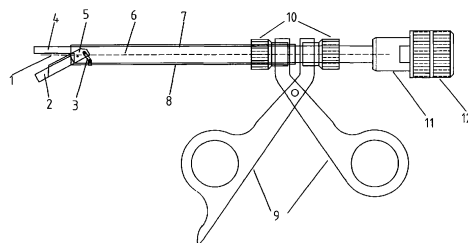
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

腹腔镜微波手术刀

[57] 摘要

本实用新型提供了一种腹腔镜微波手术刀，该器械不仅能快速安全地分离组织，而且对出血或渗血创面可形成一定厚度的蛋白凝固面，从而具有良好的止血效果。该器械头部由倒“U”字形辐射头(1)，活动刀头(2)及内外套管(7, 8)组成。活动刀头与内套管头部的圆弧状金属片闭合后可包围倒“U”字形辐射头，焊接在活动刀头上的刀片刚好嵌于“U”字中间。闭合微波刀钳头，向出血点发射微波，可以片状止血或烧伤组织。钳头夹住组织后可将组织蛋白凝固后用刀片分离。



-
1. 一种腹腔镜微波手术刀，其头部由倒“U”字形辐射头，活动刀头及内外套管组成，其特征是：由活动刀头与内套管头部上的呈圆弧形的金属片，闭合后可包围倒“U”字形辐射头的微波手术刀头。
 2. 根据权利要求1所述的腹腔镜微波手术刀，其特征是：头部呈倒“U”字形并且一边与内套管焊接的辐射天线。
 3. 根据权利要求1所述的腹腔镜微波手术刀，其特征是：外侧为圆弧形金属片，中间焊有刀片并可钳入“U”形辐射头中央的活动刀头。
 4. 根据权利要求1所述的腹腔镜微波手术刀，其特征是：头部为圆弧形金属片的内套管。

腹腔镜微波手术刀

所属技术领域

本实用新型涉及一种微波治疗头，具体涉及一种在腹腔镜下快速进行组织分离和止血的手术器械。

背景技术

目前，临床上开展腹腔镜手术常用的组织分离和止血方法主要分为电刀和超声刀两类，电刀通过放电使组织炭化，使用过程中常产生较大烟雾影响视野，对活动性出血或稍大血管凝血效果差，使用范围较窄。超声刀主要通过超声震荡刀头使组织蛋白凝固，使用过程中也会产生一定量的烟雾，对活动性出血或广泛的渗血止血效果较差，且价格昂贵限制了其在腹腔镜手术中的广泛应用。

发明内容

为了克服现有的腹腔镜器械不能较好地止血的问题，本实用新型提供了一种腹腔镜微波手术刀，该器械不仅能快速安全地分离组织，而且对出血或渗血创面可形成一定厚度的蛋白凝固面，从而具有良好的止血效果。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：采用钳形刀头，钳口闭合时有两片圆弧形的金属片包围倒“U”字形辐射头的两面，使微波向前方呈喇叭状传播，通过微波的生物效应与穿透性使出血创面一定厚度的蛋白凝固，水分蒸发，达到“面凝”的目的。当钳口夹住组织后，微波主要在辐射头周围向两侧传播，又经过两侧圆弧形金属片的反射后，能量集中于钳口夹住的组织内，通过嵌入倒“U”形辐射头中央的刀片，从而实现将组织分离的目的。

本实用新型的有益效果是在实行腹腔镜手术时，可以将网膜、系膜等组织安全快速分离，对出血或渗血创面可形成一定厚度的凝固止血面。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图1是本实用新型的结构组成图。

图2是腹腔镜微波超声刀的辐射天线的外观图。

图3是腹腔镜微波超声刀的外套管头部的结构图。

图4是腹腔镜微波超声刀的活动刀头的纵剖面构造图。

图5是腹腔镜微波超声刀的内套管的结构图。

图中1. 倒“U”字形的微波辐射头，2. 活动刀头上的圆弧形金属片，3. 活动刀头连接外套管的固定柄。4. 内套管头部的弧形金属片，5. 位于活动刀头中间的刀片，6. 微波辐射芯极，7. 内套管，8. 外套管，9. 钳柄，10. 紧固螺丝，11. 同轴电缆接头，12. 锁紧螺母，13. 焊接在外套管内部的固定柄。注：以上各金属结构材料表面均涂有绝缘层。

具体实施方式

在图1中，活动刀头(2)通过刀片(5)尾部的小孔连接活动柄(3)并与焊接在外套管(8)内部的固定柄(13)相连，内套管(7)由外套管(8)尾部伸入，外套管(8)头部的固定柄(13)刚好嵌入内套管(7)头部的缺损中，伸出内套管，将内套管上的孔与刀片(5)上前部的孔对齐穿过钢丝后固定，微波辐射芯极(6)由内套管头部伸入后，其尾部与同轴电缆接头(11)相连接，芯极的另一端组成倒“U”字形后，顶点与内套管焊接。置入钳柄，旋紧紧固螺丝(10)后将内外套管分别与钳柄(9)的两头固定。闭合钳柄后活动刀头上的刀片(5)刚好嵌于“U”形辐射头(1)中间。

使用方法：同轴电缆接头(11)通过锁紧螺母(12)与微波功率源的同轴电缆相连接，闭合微波刀钳头，指向出血点发射微波，对出血或渗血创面可形成一定厚度的凝固面，从而达到止血目的。钳口夹住组织，打开微波开关，将组织蛋白凝固后用刀片分离。

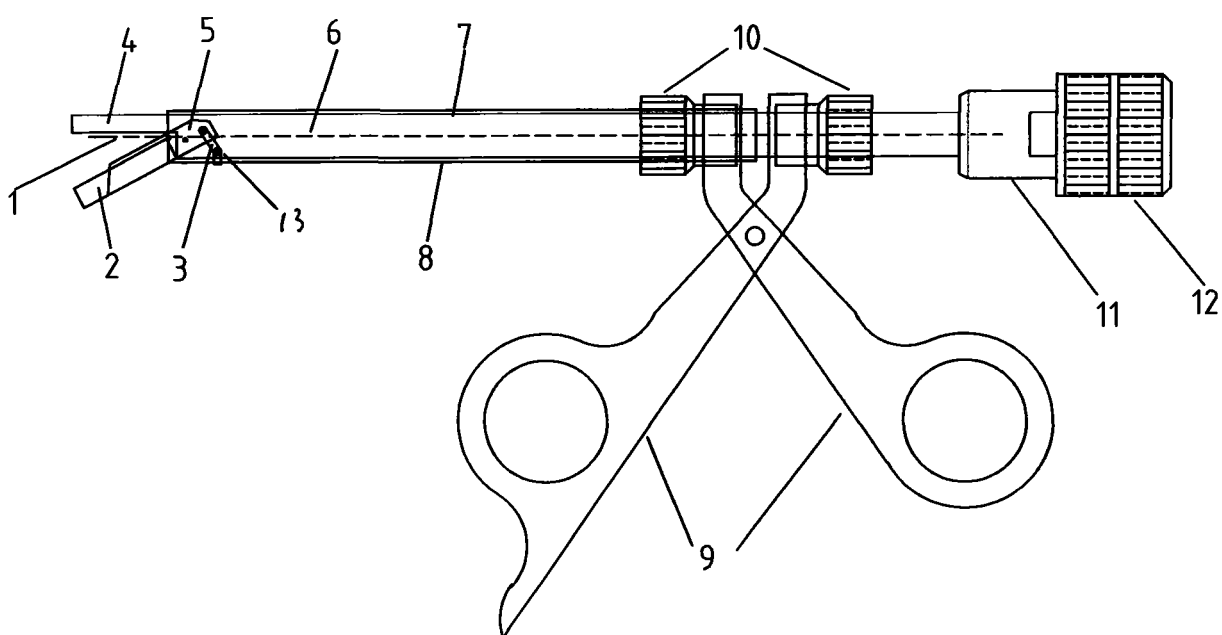


图 1.

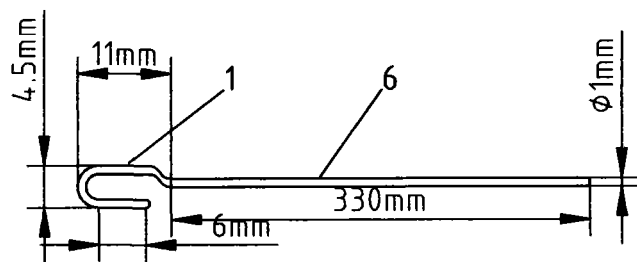


图 2.

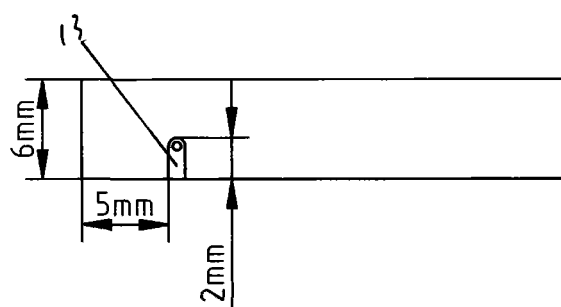


图 3.

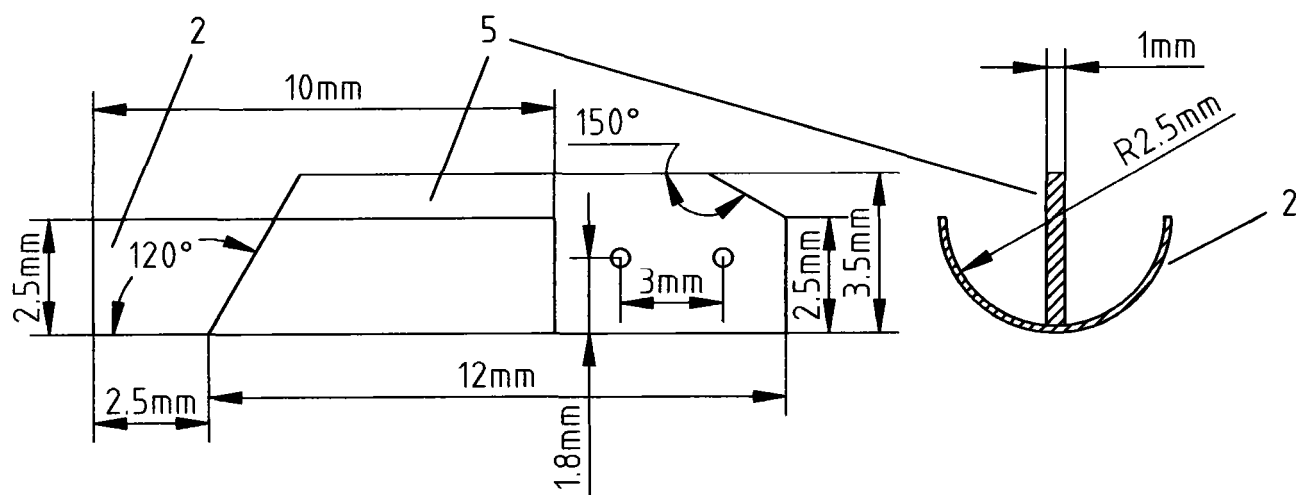


图 4.

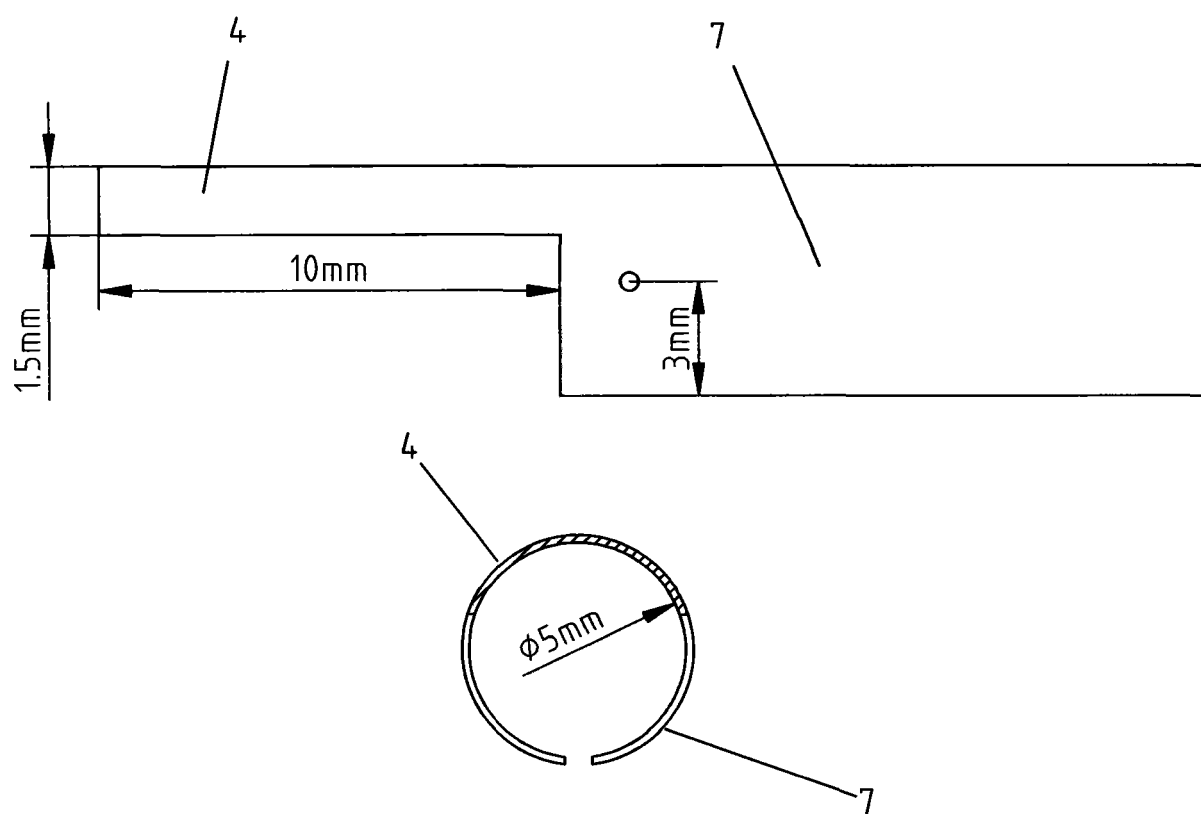


图 5.

专利名称(译)	腹腔镜微波手术刀		
公开(公告)号	CN201179108Y	公开(公告)日	2009-01-14
申请号	CN200820085098.5	申请日	2008-04-17
[标]申请(专利权)人(译)	丁国平		
申请(专利权)人(译)	丁国平		
当前申请(专利权)人(译)	丁国平		
[标]发明人	丁国平		
发明人	丁国平		
IPC分类号	A61B18/18		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种腹腔镜微波手术刀，该器械不仅能快速安全地分离组织，而且对出血或渗血创面可形成一定厚度的蛋白凝固面，从而具有良好的止血效果。该器械头部由倒“U”字形辐射头(1)，活动刀头(2)及内外套管(7，8)组成。活动刀头与内套管头部的圆弧状金属片闭合后可包围倒“U”字形辐射头，焊接在活动刀头上的刀片刚好嵌于“U”字中间。闭合微波刀钳头，向出血点发射微波，可以片状止血或烧伤组织。钳头夹住组织后可将组织蛋白凝固后用刀片分离。

