



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110811823 A

(43)申请公布日 2020.02.21

(21)申请号 201911386954.X

(22)申请日 2019.12.29

(71)申请人 耿金宏

地址 201505 上海市金山区亭林镇寺平北路80号

(72)发明人 耿金宏 袁金凤

(51)Int.Cl.

A61B 18/14(2006.01)

A61B 10/04(2006.01)

A61B 10/06(2006.01)

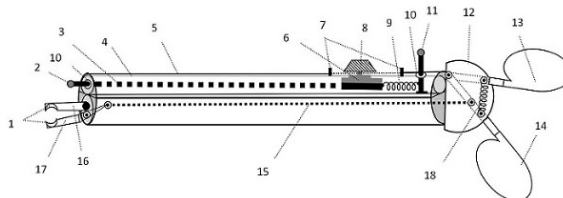
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳

(57)摘要

本发明公开了一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,包括组织夹口、电凝头、电凝杆、绝缘套筒、主套筒、绝缘垫板、挡柱、移动帽、导电杆、绝缘圈、导电柱、底座、固定手柄、移动手柄、连杆、固定钳口、活动钳口、拉力弹簧;该一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,采用本发明型器械的前端组织夹口,可方便的对于腹腔镜下需要组织活检的部位快速选取,夹取下标本,并且对于取材后的组织部位出现的出血,通过电凝头给与快速、有效的电凝止血治疗,经临床实用,本器械比传统组织活检取材器械,更加快捷、方便、使用。



1. 一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,包括组织夹口、电凝头、电凝杆、绝缘套筒、主套筒、绝缘垫板、挡柱、移动帽、导电线、绝缘圈、导电柱、底座、固定手柄、移动手柄、连杆、固定钳口、活动钳口、拉力弹簧;其特征在于所述活动钳口与连杆相连;连杆与移动手柄相连;所述拉力弹簧一端与固定手柄相连,一端与移动手柄相连;所述电凝杆一端为电凝头,一端与导电线相连;所述导电线一端与电凝杆相连一端与导电柱相连;所述绝缘垫板与移动帽和电凝杆粘合紧密相连。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,其特征在于:所述组织夹口为锋利的可切割组织的凹槽夹口。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,其特征在于:所述电凝杆位于绝缘套筒内,电凝杆的前端为圆钝的电凝头,电凝杆的后端通过导电线与导电柱相连接,且导电柱可与手术室电凝机器相通联。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,其特征在于:所述绝缘垫板上部与移动帽紧密粘合相连,下端与电凝杆紧密粘合相连,移动帽通过粘合紧密相连的绝缘垫板控制电凝杆的前后移动。

5. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,其特征在于:所述电凝杆前端通过绝缘圈突出绝缘套筒,导电柱与主套筒接触端有绝缘圈。

6. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,其特征在于:所述连杆前端与活动钳口相连,后端与移动手柄相连,通过移动手柄控制组织夹口的开闭。

7. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,其特征在于:所述拉力弹簧位于底座内,一端与固定手柄相连,一端与移动手柄相连。

8. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,其特征在于:所述固定手柄与固定钳口为固定不动的部分,移动手柄与活动钳口为可活动的部分。

9. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,其特征在于:所述挡柱为主套筒上,限制移动帽移动范围的挡柱。

一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳

技术领域

[0001] 本发明涉及腹腔镜手术应用技术领域,具体为一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳。

背景技术

[0002] 现代医学的发展,微创外科已经是当今外科手术的发展方向,微创外科具有创伤小、恢复快、痛苦少,已经成为现代医学共同追求的目标和方向。在某些方面腹腔镜技术渐渐取代传统手术,在腹腔镜下临床手术时,通常遇到较多的手术需要进行组织活检,比如当患者为急性胃穿孔,进行腹腔镜下胃穿孔修补术时,确定穿孔部位是否有胃癌情况发生,需要在腹腔镜下对于穿孔部位进行较小的组织取材,进行组织活检检查,或者其他在进行腹腔镜手术时,发现腹腔内出现可疑组织,需要活检检查时,目前临床上,无专用腹腔镜下组织活检手术器械,如需要活检时,只能使用腹腔镜剪刀剪除部分组织(如使用电钩或者超声刀取材组织活检,会出现取组织活检时,将组织烧灼导致活检失败),但是腹腔镜下的剪刀不是专用组织活检器械,常常会出现剪除组织过多、或者过少,或者剪除后由于剪除的部位出血较多,视野不清楚,不能很好的取出需要活检的标本,或者出现腹腔镜下剪除组织时,不小心剪到血管,大出血情况发生,带来的各种由于组织活检所致的手术损伤以及并发症,给腹腔镜医护人员带来一定的困扰。

[0003] 发明型内容

本发明型的目的在于提供一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,它能有效的解决背景技术中存在的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明型提供如下技术方案:一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,包括组织夹口、电凝头、电凝杆、绝缘套筒、主套筒、绝缘垫板、挡柱、移动帽、导电线、绝缘圈、导电柱、底座、固定手柄、移动手柄、连杆、固定钳口、活动钳口、拉力弹簧;其特征在于所述活动钳口与连杆相连;连杆与移动手柄相连;所述拉力弹簧一端与固定手柄相连,一端与移动手柄相连;所述电凝杆一端为电凝头,一端与导电线相连;所述导电线一端与电凝杆相连一端与导电柱相连;所述绝缘垫板与移动帽和电凝杆粘合紧密相连。

[0005] 进一步,所述组织夹口为锋利的可切割组织的凹槽夹口。

[0006] 进一步,所述电凝杆位于绝缘套筒内,电凝杆的前端为圆钝的电凝头,电凝杆的后端通过导电线与导电柱相连接,且导电柱可与手术室电凝机器相通联。

[0007] 进一步,所述绝缘垫板上部与移动帽紧密粘合相连,下端与电凝杆紧密粘合相连,移动帽通过粘合紧密相连的绝缘垫板控制电凝杆的前后移动。

[0008] 进一步,所述电凝杆前端通过绝缘圈突出绝缘套筒,导电柱与主套筒接触端有绝缘圈。

[0009] 进一步,所述连杆前端与活动钳口相连,后端与移动手柄相连,通过移动手柄控制组织夹口的开闭。

[0010] 进一步,所述拉力弹簧位于底座内,一端与固定手柄相连,一端与移动手柄相连。

[0011] 进一步,所述固定手柄与固定钳口为固定不动的部分,移动手柄与活动钳口为可活动的部分。

[0012] 进一步,所述挡柱为主套筒上,限制移动帽移动范围的挡柱。

[0013] 与现有技术相比,该一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,采用本发明型进行腹腔镜下组织活检时,首先将导电柱与手术室电凝机器上的导电线相连,建立导电通路,然后,握持本器械,通过腹部建立的穿刺套管放入患者腹腔内,可根据取材需要,将需要取材的组织放入组织夹口内,通过回拉本器械的移动手柄,在连杆的传动作用下,活动钳口与固定钳口闭合,由于组织夹口为锋利的可切割组织的凹槽夹口,致使组织夹口夹毕、切割组织,并将取材组织存放在凹槽内,进而方便的夹取活检的组织。在夹除活检组织后,如出现夹取组织创面,出现出血情况发生时,可向前推移动帽,使电凝杆移出绝缘套筒,通过手术室电凝机器所带有的脚控导电开关,建立导电通路,让电凝头与出血点相接触,进行快速的电凝止血操作,本器械即可快速取材活检,又可快速进行取材后止血操作,比现有临床上使用的手术器械明显具有优势。经临床实用,本器械实用后可明显减少手术时间,有效提高手术安全。

附图说明

[0014] 图1为本发明型的整体结构示意图;

图2为本器械的头端放大结构示意图;

图3为本器械的尾端放大结构示意图;

附图标记中:组织夹口1、电凝头2、电凝杆3、绝缘套筒4、主套筒5、绝缘垫板6、挡柱7、移动帽8、导电线9、绝缘圈10、导电柱11、底座12、固定手柄13、移动手柄14、连杆15、固定钳口16、活动钳口17、拉力弹簧18。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明型实施例中的附图,对本发明型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明型保护的范围。

[0016] 请参阅图1、图2、图3,本发明型提供一种技术方案:

一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳,包括组织夹口1、电凝头2、电凝杆3、绝缘套筒4、主套筒5、绝缘垫板6、挡柱7、移动帽8、导电线9、绝缘圈10、导电柱11、底座12、固定手柄13、移动手柄14、连杆15、固定钳口16、活动钳口17、拉力弹簧18;其特征在于所述活动钳口17与连杆15相连;连杆15与移动手柄14相连;所述拉力弹簧18一端与固定手柄13相连,一端与移动手柄14相连;所述电凝杆3一端为电凝头2,一端与导电线9相连;所述导电线9一端与电凝杆3相连一端与导电柱11相连;所述绝缘垫板6与移动帽8和电凝杆3粘合紧密相连。

[0017] 进一步,所述组织夹口1为锋利的可切割组织的凹槽夹口。

[0018] 进一步,所述电凝杆3位于绝缘套筒4内,电凝杆3的前端为圆钝的电凝头2,电凝杆3的后端通过导电线9与导电柱11相连接,且导电柱11可与手术室电凝机器相通联。

[0019] 进一步,所述绝缘垫板6上部与移动帽8紧密粘合相连,下端与电凝杆3紧密粘合相

连,移动帽8通过粘合紧密相连的绝缘垫板6控制电凝杆3的前后移动。

[0020] 进一步,所述电凝杆3前端通过绝缘圈10突出绝缘套筒4,导电柱11与主套筒5接触端有绝缘圈10。

[0021] 进一步,所述连杆15前端与活动钳口17相连,后端与移动手柄14相连,通过移动手柄14控制组织夹口1的开闭。

[0022] 进一步,所述拉力弹簧18位于底座12内,一端与固定手柄13相连,一端与移动手柄14相连。

[0023] 进一步,所述固定手柄13与固定钳口16为固定不动的部分,移动手柄14与活动钳口17为可活动的部分。

[0024] 进一步,所述挡柱7为主套筒5上,限制移动帽8移动范围的挡柱。

[0025] 本发明型在设计时:

本一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳的益处为:目前,临床上,无论是患者,还是手术医生,均追求微创手术,即在做手术时,在患者腹壁上进行穿刺套管建立外界与患者腹腔内连接通道,通过使用专用的腹腔镜手术器械,放入穿刺套管内,进行腹腔内手术操作,最后,手术结束后,患者腹壁上仅仅留下微小的穿刺套管所引起的手术瘢痕,手术瘢痕微小,患者疼痛感轻,这种手术方式即俗称“打洞手术”,渐渐被外科手术医生和患者接受,但是,我们在进行腹腔镜微创手术时,常常遇到一些手术需要进行手术区域局部组织活检检查,选取标本进行良恶性判断,比如腹腔镜下胃穿孔修补术时,需要在胃穿孔点选取部分组织,进行组织病理学检查,判断是否有恶性穿孔可能,根据良恶性的结果,进行不同的手术治疗方案,目前临床上,没有专用的腹腔镜下活检组织器械。常常使用电刀或者超声刀在需要活检的组织处切除部分组织活检,因为电刀和超声刀的工作原理为电切除或者热切除组织,因此在切除组织时有时会出现将切除的活检组织灼烧伤,影响活检结果。另外一种方案为使用剪刀,将需要检查的组织剪除一部分,进行组织活检,但在使用腹腔镜剪刀剪除组织时,常常出现剪除组织过程中立刻出现取材部位出血,无法快速止血,活检组织浸泡在血液中,不溶于夹取活检组织,或者出现患者出血过多,影响患者术后疾病恢复。本器械能够很好的解决上述缺点,采用本发明型进行腹腔镜下组织活检时,首先将导电柱11与手术室电凝机器上的导电线相连,建立导电通路,然后,握持本器械,通过腹部建立的穿刺套管放入患者腹腔内,可根据取材需要,将需要取材的组织放入组织夹口1内,通过回拉本器械的移动手柄14,在连杆15的传动作用下,活动钳口17与固定钳口16闭合,由于组织夹口1为锋利的可切割组织的凹槽夹口,致使组织夹口1夹毕、切割组织,并将取材组织存放在凹槽内,进而方便的夹取活检的组织。在夹除活检组织后,如出现夹取组织创面,出现出血情况发生时,可向前推移动帽8,使电凝杆3移出绝缘套筒4,通过手术室电凝机器所带有的脚控导电开关(临床使用的厂家电凝机器大多数是通过脚控开关控制导电的开关的),建立导电通路,让电凝头2与出血点相接触,进行快速的电凝止血操作,本器械即可快速取材活检,又可快速进行取材后止血操作,比现有临床上使用的手术器械明显具有优势。经临床实用,本器械实用后可明显减少手术时间,有效提高手术安全。

[0026] 本一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳的具体连接结构为:本一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳为腹腔镜下手术器械,包括两个半部分,即电凝部分和取材部分,两部分都位于主套管5内。电凝部分结构为:在主套管5内部有绝缘套管4,在绝缘套管4内有电

凝杆3,电凝杆3的前端通过绝缘圈10突出绝缘套筒4,电凝头2位于电凝杆3的前端,电凝杆3的后端与导电线9相连,导电线9与导电柱11相连,导电柱11可与手术室电凝机器相联通,导电柱11在主套筒5处有绝缘圈10隔离,电凝杆3的后端通过绝缘垫板6与移动帽8紧密粘合相连,上述结构可有效的放置整个导电系统漏电。在主套筒5和绝缘套筒4上有开槽结构,可使移动帽8前后移动,移动帽8前后移动可带动电凝杆3的前后移动。移动帽8的移动范围为固定在主套筒5上的挡柱7之间。整个导电电凝系统中除电凝头2和导电柱11处可导电外,其余部分均涂有防止漏电涂层,不适用电凝头2时,通过向后推移动帽8,将电凝杆3缩进绝缘套筒4内,使用电凝头2电凝组织时,向前推移动帽8,可进行组织止血电凝操作。

[0027] 取材部分的结构为:在本器械头端有组织夹口1,其结构为固定钳口16为固定在本器械前端的钳口,活动钳口17为可活动的钳口,组织钳口1的结构为锋利的可切割组织的凹槽夹口,,当将组织放入组织夹口1内后,手术者,握持并回拉移动手柄14,可将连杆15向回拉,进而使组织钳口1呈闭合切割组织状态,组织夹口1夹毕、切割组织,并将取材组织存放在凹槽内,进而方便的夹取活检的组织。本器械各个部位连接结构方案,即移动手柄14与连杆15的连接结构,连杆15与活动钳口17的连接结构,拉力弹簧18与固定手柄13和移动手柄14的连接结构是从事本医疗器械行业从业人员通用的方案、惯用的方法、常用的技术、通过附图可以清晰的了解知晓,且为非本专利保护的实质内容,在本专利实施过程中,不再详述。

[0028] 本一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳的具体使用方法为:在腹腔镜下遇到需要进行组织活检的手术时,可选用本器械,方便的进行组织取材活检,且可快速有效的对与取材后组织部位出血进行快速电凝止血操作。具体使用方法为:在遇到需要组织取材活检时,首先将本器械的导电柱11与手术室通用的电凝机器设备通过电凝机器带有的电线相连(电凝机器为手术室常用的、通用的电凝机器),自然状况下固定手柄13和移动手柄14在拉力弹簧18的作用下,使活动钳口17和固定钳口16呈闭合状态,可有效的保护在放置器械时,组织钳口1误伤患者腹腔内组织,同时,移动帽8位于本器械最后端的挡柱7处,可使电凝头2缩在绝缘套筒4内部。然后将本器械通过患者腹壁上的穿刺套管,放入患者腹腔内,让组织钳口1靠近需要组织活检取材部位,向前推移动手柄14,在连杆15的推力作用下,固定钳口16和活动钳口17张开,将活检组织放入组织钳口1内,回拉移动手柄14,同样原理,即可将组织钳口1闭合,由于组织钳口1结构为锋利,凹槽结构,即可快速切断组织,并将组织放入凹槽内,保存,如患者取材处不出血,直接将活检组织取出即可,如此时取材部位出现出血时,可向前推动移动帽8(由于移动帽8通过绝缘垫板6与电凝杆3相连),将电凝杆3移出绝缘套筒4外,通过脚控手术室电凝机器设备,建立导电通路,电能即可通过电凝机器-电线-导电柱11-导电线9-电凝杆3-电凝头2这条导电通路进行出血部位的快速电凝止血操作,止血操作过程中,不会损伤位于组织夹口1内的,所取的活检组织。本器械使用后,可使整个组织活检取材过程中更加简便、快捷、安全,更加有利于精细化手术操作。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

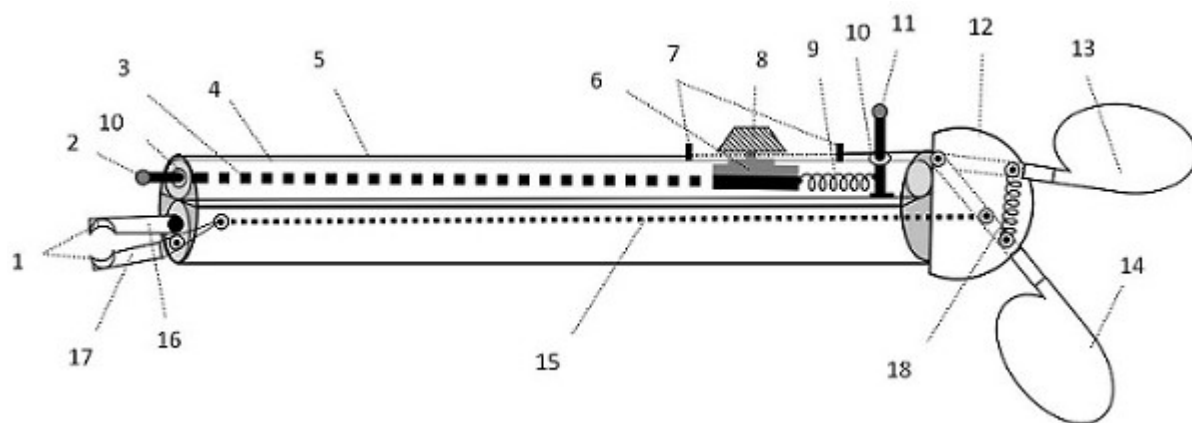


图1

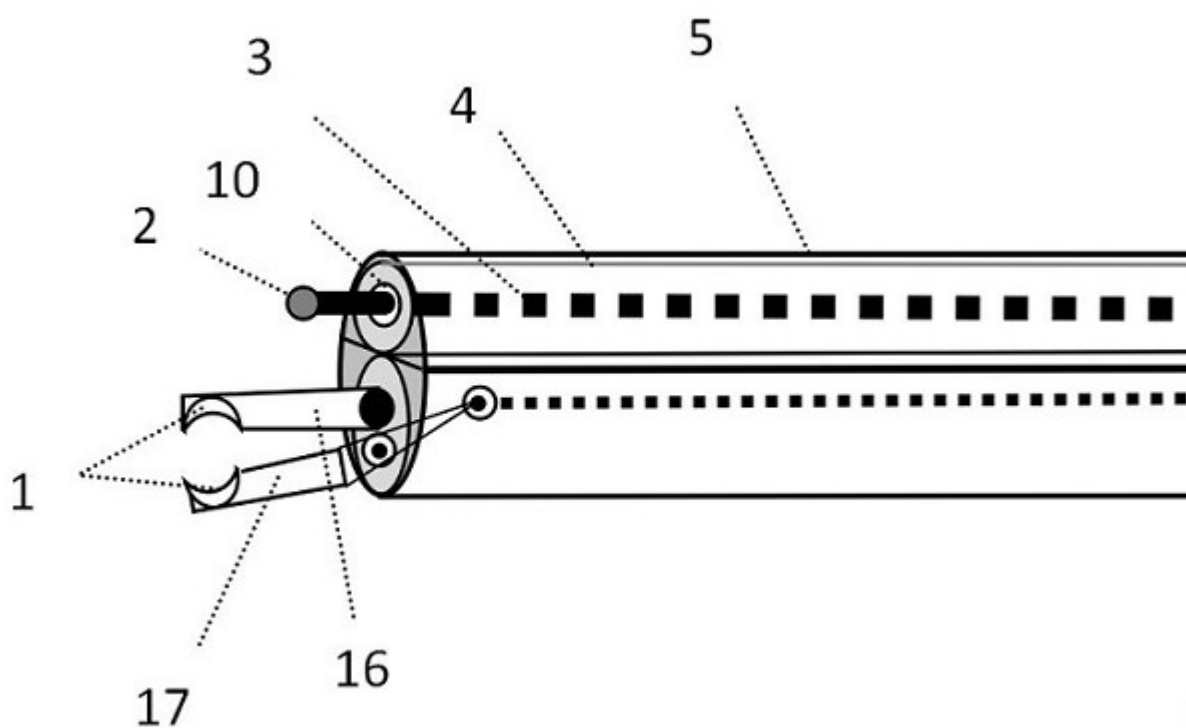


图2

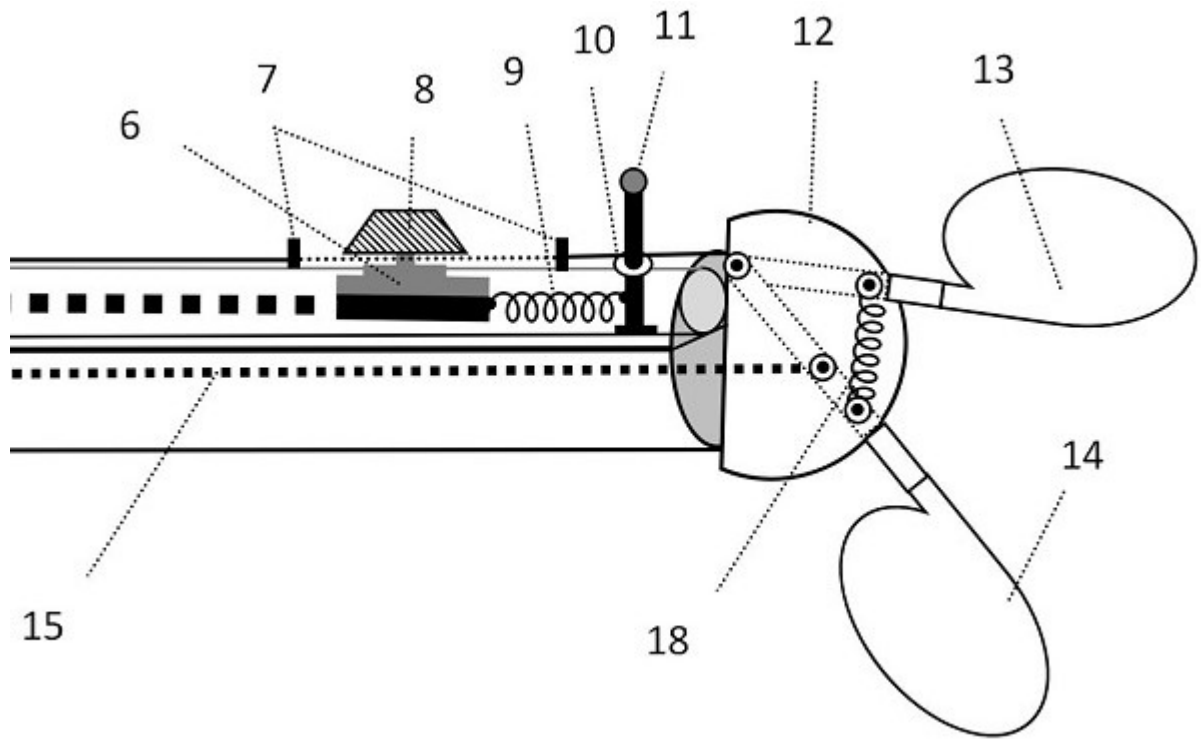


图3

专利名称(译)	一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳		
公开(公告)号	CN110811823A	公开(公告)日	2020-02-21
申请号	CN201911386954.X	申请日	2019-12-29
[标]申请(专利权)人(译)	耿金宏		
申请(专利权)人(译)	耿金宏		
当前申请(专利权)人(译)	耿金宏		
[标]发明人	耿金宏 袁金凤		
发明人	耿金宏 袁金凤		
IPC分类号	A61B18/14 A61B10/04 A61B10/06		
CPC分类号	A61B10/04 A61B10/06 A61B18/1442 A61B18/1482 A61B2018/1452		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳，包括组织夹口、电凝头、电凝杆、绝缘套筒、主套筒、绝缘垫板、挡柱、移动帽、导电线、绝缘圈、导电柱、底座、固定手柄、移动手柄、连杆、固定钳口、活动钳口、拉力弹簧；该一种腹腔镜用带电凝功能的组织活检钳，采用本发明型器械的前端组织夹口，可方便的对于腹腔镜下需要组织活检的部位快速选取，夹取下标本，并且对于取材后的组织部位出现的出血，通过电凝头给与快速、有效的电凝止血治疗，经临床实用，本器械比传统组织活检取材器械，更加快捷、方便、使用。

