



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103505263 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201210213225. 6

(22) 申请日 2012. 06. 26

(71) 申请人 重庆市妇幼保健院

地址 400013 重庆市渝中区金汤街 64 号

(72) 发明人 刘禄斌 张光金 杨玫 文亚玲

雷莉 陈云萍

(74) 专利代理机构 北京万慧达知识产权代理有

限公司 11111

代理人 杨颖 张一军

(51) Int. Cl.

A61B 17/29 (2006. 01)

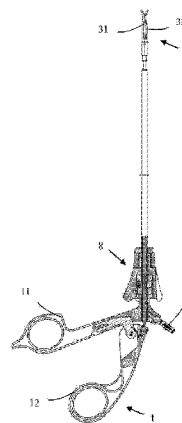
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种用于腹腔镜的输卵管挤压钳

(57) 摘要

本发明涉及一种用于腹腔镜的输卵管挤压钳,包括控制钳、传动杆和两个铰接的挤压钳片;所述挤压钳片为弯曲的刚性夹件;其中,挤压钳片的内侧的中间部分呈圆弧状,当二个挤压钳片闭合时形成一个扁圆形口,以用于置放需要挤压的输卵管;二个所述挤压钳片自闭合点相对向外弯曲延伸形成自由端,所述自由端在所述挤压钳片闭合时呈张开的开口形状。该输卵管挤压钳最大的特点是能在腹腔镜的直视下,采用无损伤挤压的办法,将妊娠物从输卵管伞端挤出,从而在手术过程中不会造成输卵管结构的破坏,避免了目前的输卵管切除术或输卵管开窗取胚术带来的输卵管创伤。



1. 一种用于腹腔镜的输卵管挤压钳,包括控制钳、传动杆和两个铰接的挤压钳片;所述控制钳包括二个铰接的钳柄,其中一个可活动的所述钳柄与传动杆相连,并通过所述传动杆的移动控制所述挤压钳片在打开位置和闭合位置之间运动;其特征在于,所述挤压钳片为弯曲的刚性夹件;其中,所述挤压钳片的内侧的中间部分呈圆弧状,当二个所述挤压钳片闭合时形成一个扁圆形口,以用于置放需要挤压的输卵管;二个所述挤压钳片自闭合点相对向外弯曲延伸形成自由端,所述自由端在所述挤压钳片闭合时呈张开的开口形状。

2. 如权利要求1所述的挤压钳,其特征在于,二个所述挤压钳片闭合时形成的扁圆形口的最宽处不大于2.4mm。

3. 如权利要求2所述的挤压钳,其特征在于,二个所述挤压钳片闭合时形成的扁圆形口的最宽处为2mm。

4. 如权利要求2所述的挤压钳,其特征在于,所述挤压钳片的最外端至与其距离最近的闭合点的长度为5-6mm,在闭合时,二个所述挤压钳片的自由端的端口距离为4.7-5.0mm。

5. 如权利要求4所述的挤压钳,其特征在于,所述挤压钳片的自由端向外弯曲的曲率半径在9-13mm之间。

6. 如权利要求5所述的挤压钳,其特征在于,所述挤压钳片的长度为26-30mm。

7. 如权利要求1-6中任一所述的挤压钳,其特征在于,所述传动杆的另一端套设有连接架,所述连接架包括插接部和限位部;所述插接部能够滑动自如地内置于套管内,并设有用于穿过所述传动杆的通孔;所述限位部设有用于容置所述挤压钳片的固定端和联动件的插槽;所述挤压钳片的固定端分别与一个所述联动件的一端铰接,所述联动件的另一端铰接于所述传动杆的端部。

8. 如权利要求7所述的挤压钳,其特征在于,所述套管上设有用于转动套管及传动杆至不同位置的转动组件。

9. 如权利要求1所述的挤压钳,其特征在于,所述挤压钳片的自由端的开口形状优选为鱼嘴形。

一种用于腹腔镜的输卵管挤压钳

技术领域

[0001] 本发明涉及生物医用器材领域,特别是涉及一种适用于在腹腔镜下使用的输卵管挤压钳。

背景技术

[0002] 异位妊娠是妇科最常见的疾病之一。腹腔镜诊治术是治疗异位妊娠的重要手段,其效果确切,可以同时处理合并的其他妇科问题,并且创伤小,恢复快,经济高效,已经成为治疗异位妊娠的金标准而取代了传统开腹手术。腹腔镜下治疗异位妊娠的常用方法有两种:1、患侧输卵管切除术:该术式适合用于已无生育要求的妇女,但对于未生育妇女,其妊娠率至少下降 50%,若合并患侧输卵管功能不良则更不适宜采用患侧输卵管切除术,并且患者接受程度低;2、患侧输卵管开窗取胚术:方法是在输卵管的妊娠着床部切开输卵管,取出妊娠物,然后对输卵管进行电凝或缝合止血,该术式存在的缺点有:1)输卵管损伤,开窗后会导致输卵管破坏,失血,无论是电凝或缝合均会对输卵管造成损伤;2)开窗创面愈合后会有瘢痕形成,输卵管内膜纤毛破坏,影响输卵管的受精卵输送功能,会导致第二次异位妊娠的可能。

发明内容

[0003] 为了克服目前临床上治疗异位妊娠的技术缺陷,本发明提供了一种适用于在腹腔镜下使用的输卵管挤压钳,从而实现在腹腔镜直视下对输卵管进行挤压治疗异位妊娠,该挤压钳对输卵管功能影响轻微,可明显降低输卵管损伤。

[0004] 为实现上述目的,本发明的技术方案是:

[0005] 一种用于腹腔镜的输卵管挤压钳,包括控制钳、传动杆和两个铰接的挤压钳片;所述控制钳包括二个铰接的钳柄,其中一个可活动的所述钳柄与传动杆相连,并通过所述传动杆的移动控制所述挤压钳片在打开位置和闭合位置之间运动;所述挤压钳片为弯曲的刚性夹件;其中,所述挤压钳片的内侧的中间部分呈圆弧状,当二个所述挤压钳片闭合时形成一个扁圆形口,以用于置放需要挤压的输卵管;二个所述挤压钳片自闭合点相对向外弯曲延伸形成自由端,所述自由端在所述挤压钳片闭合时呈张开的开口形状,开口形状优选呈鱼嘴形。

[0006] 进一步地,二个所述挤压钳片闭合时形成的扁圆形口的最宽处不大于 2.4mm,优选 2mm。

[0007] 进一步地,所述挤压钳片的最外端至与其距离最近的闭合点的长度为 5-6mm,在闭合时,二个所述挤压钳片的自由端的端口距离为 4.7-5.0mm。

[0008] 进一步地,所述挤压钳片的自由端向外弯曲的曲率半径在 9-13mm 之间。

[0009] 进一步地,所述挤压钳片的长度为 26-30mm。

[0010] 优选地,所述传动杆的另一端套设有连接架,所述连接架包括插接部和限位部;所述插接部能够滑动自如地内置于套管内,并设有用于穿过所述传动杆的通孔;所述限位部

设有用于容置所述挤压钳片的固定端和联动件的插槽；所述挤压钳片的固定端分别与一个所述联动件的一端铰接，所述联动件的另一端铰接于所述传动杆的端部。

[0011] 作为可选择地，所述套管上设有用于转动套管及传动杆至不同位置的转动组件。

[0012] 本发明提供的输卵管挤压钳可在腹腔镜直视下对输卵管进行挤压，输卵管挤压钳可以 360° 旋转，两个钳片内部有一空间，即闭合后形成的扁圆形口，能刚好“含”住输卵管的管腔，既保证了一定的压迫，又不会对输卵管造成过度的挤压损伤，挤压钳片的自由端为鱼嘴样，能有效防止钳片远端对输卵管组织造成撕裂伤。本发明能在无需对输卵管进行切开创窗的状态下将妊娠物从患侧输卵管挤出，具有对输卵管创伤小、对其功能影响轻微、不损伤输卵管内膜、无瘢痕形成的优点，特别适用于输卵管破坏程度不重，输卵管峡部以下部位的异位妊娠。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明的实施例的结构示意图，图中挤压钳片为闭合状态；

[0014] 图 2 为本发明的实施例的结构示意图，图中挤压钳片为打开状态；

[0015] 图 3 为图 2 中的钳柄部分的放大图；

[0016] 图 4 为图 1 中挤压钳片部分的放大图；

[0017] 图 5 为图 1 中挤压钳片部分的侧视图；

[0018] 图 6 为本发明的实施例的挤压钳片部分的立体图；图中挤压钳片为闭合状态；

[0019] 图 7 为本发明的实施例的挤压钳片部分的立体图；图中挤压钳片为打开状态。

具体实施方式

[0020] 下面通过实施例进一步说明本发明，但不以此为限。

[0021] 需要特别说明的是，本发明的挤压钳片所采用的控制钳，主要作用是利用手控钳柄控制前端的挤压钳片的打开和闭合。因此，基于该目的，本发明可以使用现有腹腔镜手术中任何一种可以实现上述功能的腹腔镜手术钳，而不仅限于以下具体实施例中所提供的结构。

[0022] 如图 1-3 所示，本发明提供一种用于腹腔镜的输卵管挤压钳，包括控制钳 1、传动杆 2 和两个铰接的挤压钳片 3；传动杆 2 内置于一个杆状的套管 4 内，套管 4 上设有转轮组件 8。控制钳 1 包括二个铰接的钳柄 11、12，呈手枪式设置，其中可活动的钳柄 11 的前端设有活动槽 110，用于容置传动杆 2 的球形端部 21 进行任意转动；另一个固定钳柄 12 的前端形成有支撑架 10，以用于固定转轮组件 8 及套管 4；传动杆 2 的后端穿过固定钳柄 12 的通孔，与可活动钳柄 11 相连。上述传动杆 2 内置于一个金属材料制成的套管 4 中，套管 4 的外部设有绝缘壳 41；在可活动的钳柄 11 的作用下，传动杆 2 可以在套管 4 内自如滑动；传动杆 2 的前端与挤压钳片 31、32 相连，当其移动时，可控制挤压钳片 31、32 在打开位置和闭合位置之间运动。

[0023] 如图 4-7 所示，挤压钳片 31、32 为弯曲的刚性夹件，可以采用不锈钢材料制成；并具有光滑的表面和圆角。其中，挤压钳片 31、32 的内侧的中间部分呈圆弧状，当二个挤压钳片 31、32 闭合时，可以形成一个扁圆形口，以用于置放需要挤压的输卵管；二个挤压钳片 31、32 的自由端 310、320 相对向外弯曲，在闭合时呈张开的鱼嘴形，以避免在挤压过程中，

对输卵管造成损伤。在本实施例中,作为优选,挤压钳片的长度为 28mm,闭合时形成的扁圆形口的最宽处为 2mm,该宽度恰好可以含住输卵管,既保证了一定的压迫,又不会对输卵管造成过度的挤压损伤。进一步,优选地,两个所述挤压钳片的自由端 310、320 向外弯曲的曲率半径在 9-13mm 之间,并设计挤压钳片的自由端 310、320 的最外端至与其距离最近的闭合点 A 的长度为 5mm,两个自由端 310、320 的端口距离为 5.0mm,由此可以将挤压钳片对器官的损伤减少至最低。在本实施例中,传动杆 2 对挤压钳片的控制结构,本发明特别采用了一对片状结构的联动件 71、72 来实现的。当然,对于本领域技术人员来说,该联动件的作用就是将钳柄的开启关闭,联动传递给挤压钳片,使挤压钳片形成开启和关闭状态,除了本实施例示出的联动件结构,还可以采用任何现有技术中的其它可行的方式。具体地说,传动杆 2 的下端套设有连接架 6,连接架 6 包括插接部 61 和限位部 62。上述插接部 61 能够滑动自如地内置于套管 4 内,同时,该插接部 61 中心设有用于穿过传动杆 3 的通孔。上述限位部 62 设有用于容置挤压钳片 31、32 的固定端 311、321 和联动件 71、72 的 U 型插槽,挤压钳片 31、32 分别与一个所述联动件 71、72 的一端铰接,所述联动件 71、72 的另一端铰接于所述传动杆 2 的片状端部 22。同时,挤压钳片的固定端 311、321 与 U 型插槽相配合呈扁平状,以保证挤压钳片 31、32 被稳定地打开和闭合。需要说明的是,为了能够表示清楚挤压钳片 31、32 与联动件 71、72 之间的连接结构,图 6、7 中没有画出连接架 6。

[0024] 使用时,只需要用手指向上扳起可活动钳柄 11,传动杆 2 随之向套管 4 外端移动,受连接架 6 的 U 型插槽的空间限制,传动杆 2 推动联动件 71、72 向外侧移动,挤压钳片 31、32 的固定部也随之向外侧移动,从而将挤压钳片的自由端 310、320 打开。找到手术部位后,再向下收回可活动钳柄 11,传动杆 2 回缩,带动联动件 71、72 及挤压钳片的固定端 311、321 向内收回,挤压钳片 31、32 回复到闭合状态,从而恰好将输卵管含住。随后,移动挤压钳片 3,即可将输卵管内的异物挤压出来。

[0025] 进一步参阅图 3,本发明的套管 4 上设有用于转动套管 4 及传动杆 2 的转动组件 8,以用于实现挤压钳片 3 的 360 度旋转,但不仅限于此,本发明还可以采用现有技术中任何一种已知转动组件。该转动组件 8 包括转轮 81、轮架 82 和轮座 83,轮座 83 螺纹连接于转轮 81。转轮 81 的一端可套设在支撑架 10 上,且与轮架 82 连动,轮架 82 与套管 4 相连接,轮架 82 上设有相互配合的限位弹簧 84 和限位件 85,支撑架 10 内设有 8 个与限位件 85 相配合的定位槽 86,不同的定位槽 86 对应不同的旋转角度。使用时,只需要转动转轮 81,套管 4、传动杆 2 及挤压钳片 3 便随之转动至不同方向进行定位。

[0026] 进一步,固定钳柄的支撑架 10 上还可以选择性设有电凝电极组件,该电凝电极组件可以选自现有技术中的任意一种。当然,本发明的挤压钳片 3 也可以不设有电凝电极的功能。图 1-3 中仅示出电极插头 9 所在位置,并未给出具体的导电片的结构和位置。该电凝电极组件可以在手术中,对手术部位进行电凝止血。

[0027] 上述实施例所涉及的部件全部要符合所有外科手术有无毒性和洁净的要求。

[0028] 当然,本发明还可有其他多种实施例,在不背离发明精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据发明做出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本发明所要求的保护范围。

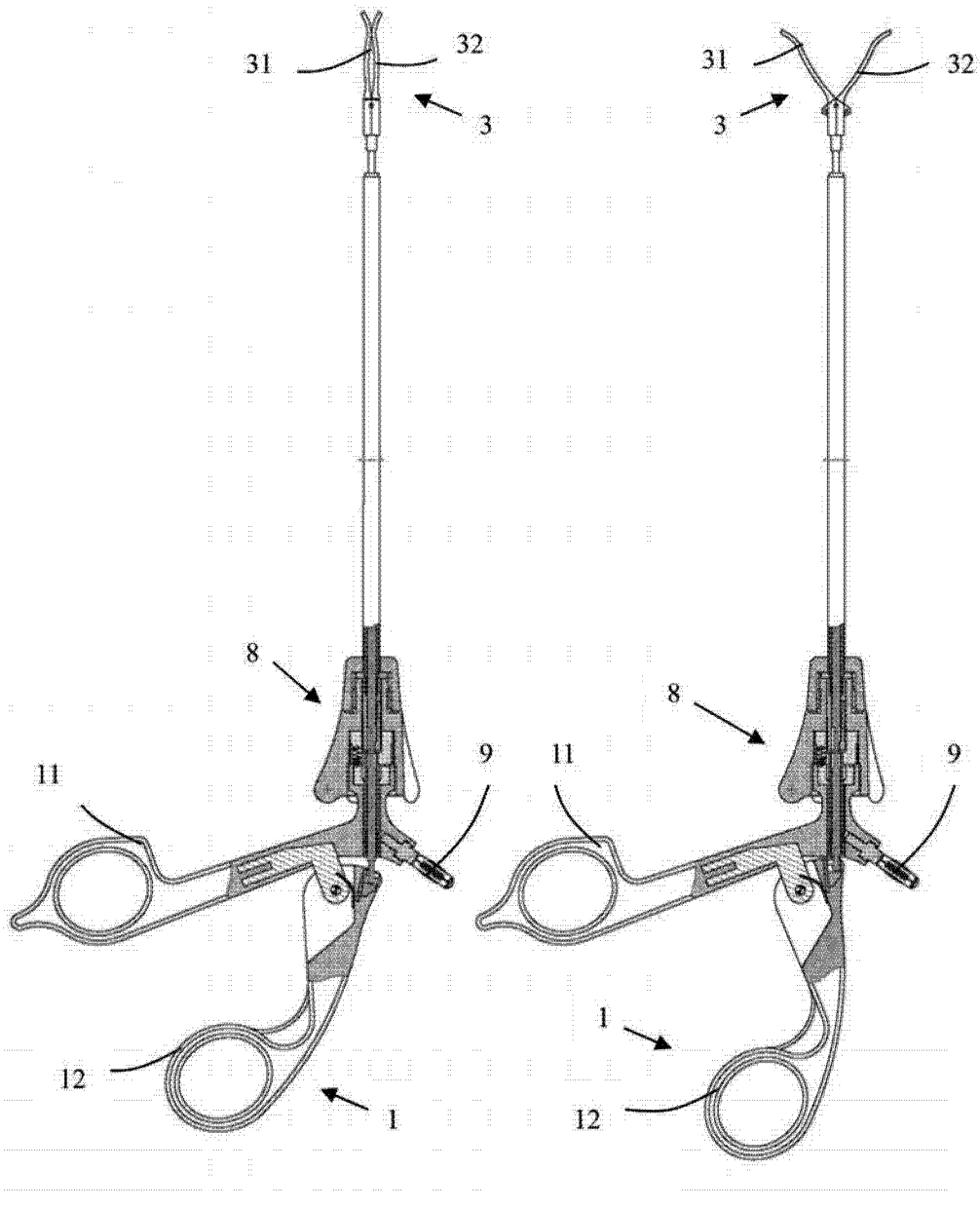


图 1

图 2

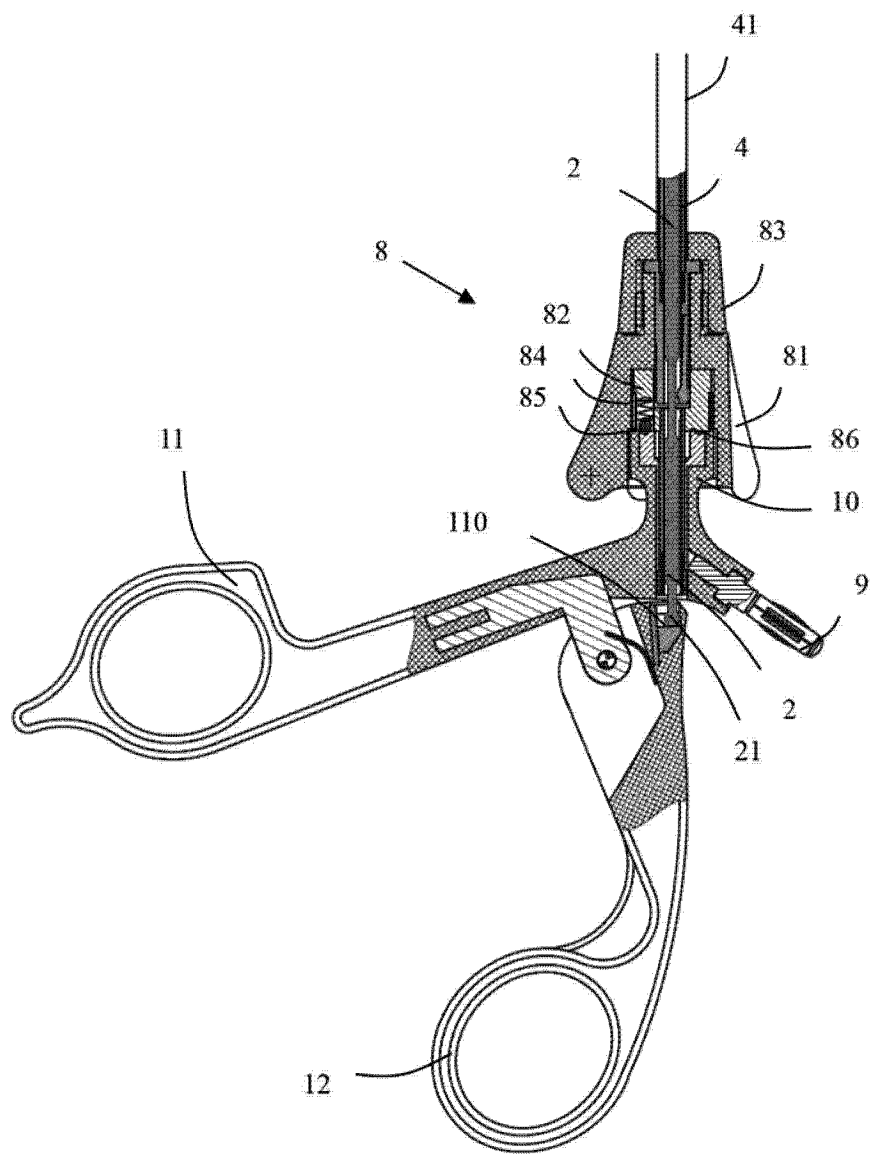


图 3

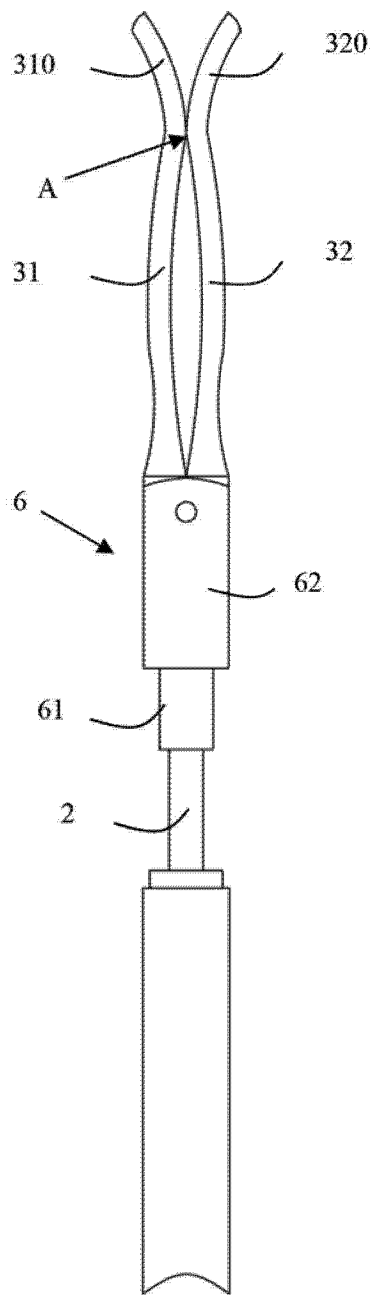


图 4

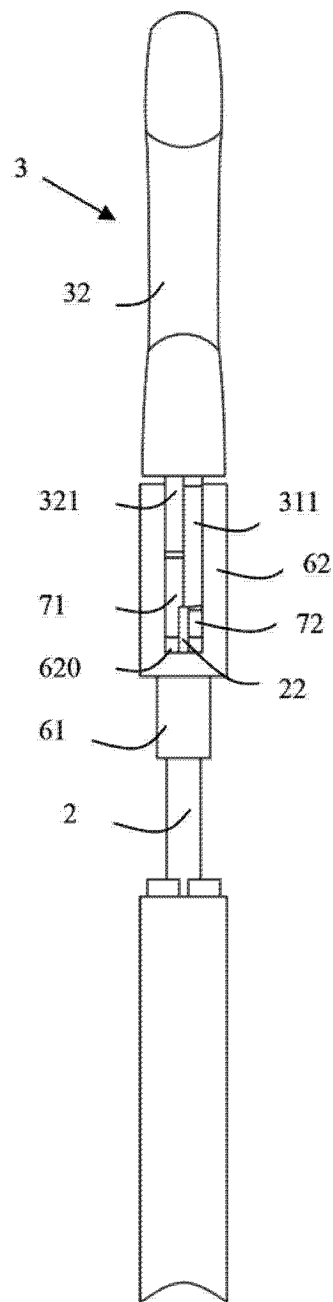


图 5

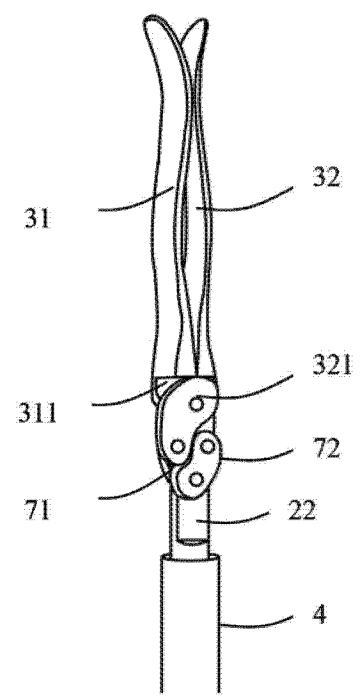


图 6

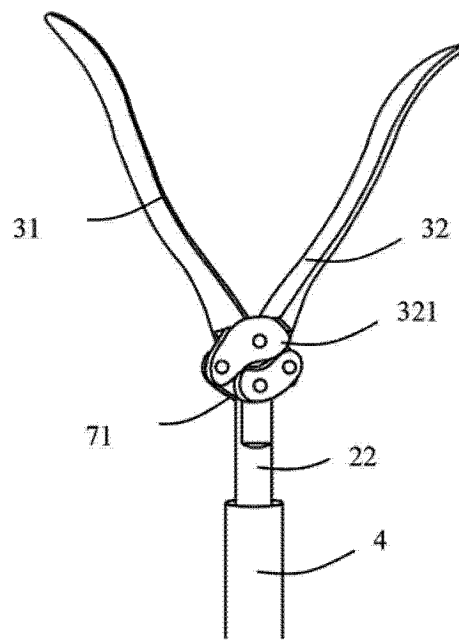


图 7

专利名称(译)	一种用于腹腔镜的输卵管挤压钳		
公开(公告)号	CN103505263A	公开(公告)日	2014-01-15
申请号	CN201210213225.6	申请日	2012-06-26
[标]发明人	刘禄斌 张光金 杨玫 文亚玲 雷莉 陈云萍		
发明人	刘禄斌 张光金 杨玫 文亚玲 雷莉 陈云萍		
IPC分类号	A61B17/29		
CPC分类号	A61B17/29 A61B18/1442 A61B2017/2902 A61B2017/292 A61B2017/2929 A61B2017/2933		
代理人(译)	杨颖 张一军		
其他公开文献	CN103505263B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种用于腹腔镜的输卵管挤压钳，包括控制钳、传动杆和两个铰接的挤压钳片；所述挤压钳片为弯曲的刚性夹件；其中，挤压钳片的内侧的中间部分呈圆弧状，当二个挤压钳片闭合时形成一个扁圆形口，以用于置放需要挤压的输卵管；二个所述挤压钳片自闭合点相对向外弯曲延伸形成自由端，所述自由端在所述挤压钳片闭合时呈张开的开口形状。该输卵管挤压钳最大的特点是能在腹腔镜的直视下，采用无损伤挤压的办法，将妊娠物从输卵管伞端挤出，从而在手术过程中不会造成输卵管结构的破坏，避免了目前的输卵管切除术或输卵管开窗取胚术带来的输卵管创伤。

