



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209826824 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920363462.8

(22)申请日 2019.03.21

(73)专利权人 四川省肿瘤医院

地址 610042 四川省成都市武侯区人民南路四段55号

(72)发明人 肖硕萌 高小劲 赵平 唐令超
丁志 周祥 陈小东 徐锐
赵法之 杨超

(74)专利代理机构 北京市领专知识产权代理有限公司 11590

代理人 陈益思

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

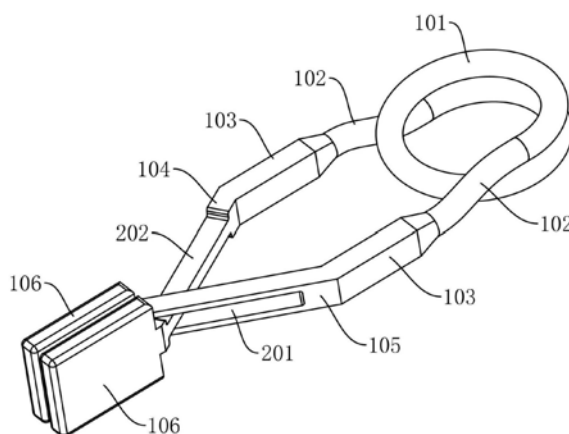
权利要求书1页 说明书6页 附图18页

(54)实用新型名称

腹腔镜组织夹

(57)摘要

本实用新型涉及一种腹腔镜组织夹,包括扭簧、两个操作杆、第一连接杆、第二连接杆以及两个夹持头,扭簧的圈数大于或等于1,扭簧的两端分别连接有一扭臂,两个操作杆的一端分别与扭臂相连,另一端分别与第一连接杆及第二连接杆相连,扭臂用于使两个操作杆共面;沿第二连接杆的长度方向设置有槽口,第一连接杆与第二连接杆通过槽口相互交叉,并分别与两个夹持头相连,夹持头均为片状结构;本实用新型提供的腹腔镜组织夹,结构紧凑,设计合理,可以用于夹持组织,不仅夹持效果好,不易损伤组织器官,可以有效增加腹腔镜手术视野,而且便于牵拉和固定,可以解放外科医生的双手以便作更加精细的手术操作,有利于实现减孔或单孔腹腔镜手术。



1. 一种腹腔镜组织夹,其特征在于,包括扭簧、两个操作杆、第一连接杆、第二连接杆以及两个夹持头,其中,

所述扭簧的圈数大于或等于1,扭簧的两端分别连接有一扭臂,所述两个操作杆的一端分别与所述扭臂相连,另一端分别与所述第一连接杆及第二连接杆相连,扭臂用于使两个操作杆共面;

沿第二连接杆的长度方向设置有槽口,第一连接杆与第二连接杆通过所述槽口相互交叉,并分别与所述两个夹持头相连,所述夹持头均为片状结构。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜组织夹,其特征在于,所述扭簧的圈数为1圈或1.5圈。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜组织夹,其特征在于,所述操作杆的外侧面为平面或向内凹陷的弧面,或设置有防滑齿。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜组织夹,其特征在于,所述第一连接杆的两侧面分别设置有凹槽,所述凹槽用于减小第一连接杆的厚度,并与所述槽口的宽度相适配。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜组织夹,其特征在于,所述夹持头为长方体片状结构,或所述夹持头为长条形片状结构,且夹持头的长度方向与所述扭簧的中心轴线相互平行。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜组织夹,其特征在于,所述夹持头为弧形片状结构或圆弧形片状结构。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜组织夹,其特征在于,所述夹持头为圆形片状结构,或中间位置处设置有中心凹槽的圆形片状结构,或圆环形片状结构,或椭圆形片状结构,或中间位置处设置有中心凹槽的椭圆形片状结构,或椭圆环形片状结构。

8. 根据权利要求1-7任一所述的腹腔镜组织夹,其特征在于,还包括两个延伸杆,所述两个延伸杆的一端分别与所述第一连接杆及第二连接杆相连,另一端分别与所述夹持头相连;当两个夹持头相接触时,两个延伸杆相互平行。

9. 根据权利要求1-7任一所述的腹腔镜组织夹,其特征在于,所述两个夹持头上两个相互对应的面分别设置有用以增大摩擦力的齿或凹凸结构。

10. 根据权利要求1-7任一所述的腹腔镜组织夹,其特征在于,还包括牵拉器,所述牵拉器包括穿刺针、牵拉线以及锁环,所述牵拉线的一端与所述穿刺针相连,另一端与所述锁环相连,锁环为圆环形结构,锁环用于连接所述扭簧。

腹腔镜组织夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手术器械技术领域,具体涉及一种腹腔镜组织夹。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术有着创伤少,患者所受痛苦少,切口感染及不愈合风险小,术后恢复快,伤口隐秘,愈后美观等优点,越来越多的医生及患者愿意选择用腹腔镜下手术的手术方式;但随着腹腔镜在各种手术上的推广,不可避免的需要攻克诸多难题;例如,对于人体深部的重要器官手术,就会存在怎么显露术野,为手术提供足够的空间的问题。

[0003] 现有技术中,腹腔镜操作一般是主刀及助手两人,并通过主刀左手及助手双手牵拉来暴露术野;一方面,操作复杂,暂用主刀左手,不利于主刀作精细操作;另一方面,现有技术中公开的用于牵拉组织的钳夹,通常存在一些不足,1、现有的钳夹,夹持效果欠佳,不利于充分暴露手术术野,且容易损伤组织器官;2、钳夹夹持组织或血管之后,不便于固定钳夹;3、采用人工牵拉存在无法长时间保持的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于改善现有技术中所存在的不足,提供一种腹腔镜组织夹,可以用于夹持组织或血管,不仅夹持效果好,可以有效增加腹腔镜手术术野,而且便于牵拉和固定,可以解放外科医生的双手。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种腹腔镜组织夹,包括扭簧、两个操作杆、第一连接杆、第二连接杆以及两个夹持头,其中,

[0007] 所述扭簧的圈数大于或等于1,扭簧的两端分别连接有一扭臂,所述两个操作杆的一端分别与所述扭臂相连,另一端分别与所述第一连接杆及第二连接杆相连,扭臂用于使两个操作杆共面;

[0008] 沿第二连接杆的长度方向设置有槽口,第一连接杆与第二连接杆通过所述槽口相互交叉,并分别与所述两个夹持头相连,所述夹持头均为片状结构。

[0009] 优选的,所述扭簧的圈数为1圈或1.5圈。

[0010] 优选的,所述操作杆的外侧面为平面或向内凹陷的弧面,或设置有防滑齿。

[0011] 优选的,所述操作杆为方杆,和/或所述第一连接杆及第二连接杆为方杆。

[0012] 可选的,所述夹持头为长方体片状结构。

[0013] 优选的,所述第一连接杆两侧面分别设置有凹槽,所述凹槽用于减小第一连接杆的厚度,并与所述槽口的宽度相适配。以便第一连接杆可以穿过所述槽口,并与第二连接杆构成交叉结构。

[0014] 可选的,所述夹持头为弧形片状结构或圆弧形片状结构。

[0015] 可选的,所述夹持头为圆形片状结构,或中间位置处设置有中心凹槽的圆形片状结构,或圆环形片状结构,或椭圆形片状结构,或中间位置处设置有中心凹槽的椭圆形片状

结构,或椭圆环形片状结构。

[0016] 可选的,所述夹持头为长条形片状结构,且夹持头的长度方向与所述扭簧的中心轴线相互平行。

[0017] 进一步的,还包括两个延伸杆,所述两个延伸杆的一端分别与所述第一连接杆及第二连接杆相连,另一端分别与所述夹持头相连;当两个夹持头相接触时,两个延伸杆相互平行。

[0018] 进一步的,所述两个夹持头上两个相互对应的面分别设置有用于增大摩擦力的齿或凹凸结构。

[0019] 进一步的,还包括牵拉器,所述牵拉器包括穿刺针、牵拉线以及锁环,所述牵拉线的一端与所述穿刺针相连,另一端与所述锁环相连,锁环为圆环形结构,锁环用于连接所述扭簧。

[0020] 与现有技术相比,使用本实用新型提供的一种腹腔镜组织夹,具有以下有益效果:

[0021] 1、本腹腔镜组织夹,结构紧凑,设计合理,可以用于夹持组织,增加腹腔镜手术视野,不仅夹持效果好,不易损伤组织器官,而且便于牵拉和固定,可以让主刀左右手都解放出来,作更加精细的手术操作,有利于实现减孔或单孔腹腔镜手术。

[0022] 2、本腹腔镜组织夹中,夹持头结构多样,不仅有利于腹腔镜组织夹产品的多样化,有利于本腹腔镜组织夹适用于更多的场合;而且针对不同的组织器官,尤其是对于不同位置、不同走向的血管,可以选用不同的夹持头,尤其适用于外科开放手术器械的模式。

[0023] 3、本腹腔镜组织夹,可以采用体外牵拉的方式进行固定,既可以实现长时间的牵拉,又可以解放外科医生的手,便于外科医生做更加精细的操作。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0025] 图1为本实用新型实施例1中提供的一种腹腔镜组织夹的三维结构示意图。

[0026] 图2为本实用新型实施例1中提供的一种腹腔镜组织夹的三维结构示意图。

[0027] 图3为图2的局部示意图。

[0028] 图4为图1的俯视图。

[0029] 图5为图1的左视图。

[0030] 图6为本实用新型实施例1中提供的一种牵拉器的结构示意图。

[0031] 图7为本实施例所提供的牵拉器连接腹腔镜组织夹后的示意图。

[0032] 图8为本实用新型实施例2中提供的一种腹腔镜组织夹的俯视图。

[0033] 图9为图8的左视图。

[0034] 图10为本实用新型实施例3中提供的一种腹腔镜组织夹的左视图,夹持头为圆形片状结构。

[0035] 图11为本实用新型实施例3中提供的一种腹腔镜组织夹的左视图,夹持头为圆环形片状结构。

[0036] 图12为本实用新型实施例3中提供的一种腹腔镜组织夹的左视图,夹持头为椭圆形片状结构。

[0037] 图13为本实用新型实施例3中提供的一种腹腔镜组织夹的左视图,夹持头为椭圆形环形片状结构。

[0038] 图14为本实用新型实施例4中提供的一种腹腔镜组织夹的左视图,夹持头为圆弧形片状结构。

[0039] 图15为本实用新型实施例4中提供的另一种腹腔镜组织夹的示意图,夹持头为圆弧形片状结构,与图14的区别在于夹持头的方向不同。

[0040] 图16为本实用新型实施例5中提供的一种腹腔镜组织夹的左视图,夹持头为圆环形片状结构。

[0041] 图17为本实用新型实施例5中提供的一种腹腔镜组织夹的左视图,夹持头为圆弧形片状结构。

[0042] 图18为本实用新型实施例6中提供的一种腹腔镜组织夹的左视图,夹持头为长条形状结构。

[0043] 图19为图18的右视局部示意图。

[0044] 图中标记说明

[0045] 扭簧101,扭臂102,操作杆103,第一连接杆104,第二连接杆105,夹持头106,延伸杆107,齿108,

[0046] 槽口201,凹槽202,

[0047] 牵拉器301,穿刺针302,牵拉线303,锁环304。

具体实施方式

[0048] 下面将结合本实用新型实施例中附图,对本实用新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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0049] 实施例1

[0050] 请参阅图1、图2、图4以及图5,本实施例中提供了一种腹腔镜组织夹,包括扭簧101、两个操作杆103、第一连接杆104、第二连接杆105以及两个夹持头106,其中,

[0051] 所述扭簧101的圈数大于或等于1,扭簧101用于在受到外力挤压时(在腹腔镜手术中,本腹腔镜组织夹需要放入患者的内体,然后通过现有技术中常用的专用钳夹挤压扭簧101)产生扭力,以便在撤去外力后,可以提供持续的夹持力或自动恢复初始时的状态;扭簧101的两端分别连接有一扭臂102,所述两个操作杆103的一端分别与所述扭臂102相连,另一端分别与所述第一连接杆104及第二连接杆105相连;扭臂102用于使两个操作杆103共面,即,如图5所示,在本实施例中,扭臂102为曲杆,以便可以改变扭簧101两端的延伸方向,使得两个操作杆103可以正好处于垂直于扭簧101中心轴线、并位于扭簧101中间位置处的

横截面内,从而使得两个操作杆103共面,且扭簧101的扭力可以平均的作用到两个操作杆103上;

[0052] 在本实施例中,操作杆103用于承受外力的挤压,即,在需要打开本腹腔镜组织夹时,使用者可以分别挤压(通过腔镜手术专用钳夹进行挤压,后文不再赘述)两个操作杆103,一方面可以压缩扭簧101,使得扭簧101产生扭力,另一方面可以使得两个夹持头106张开(或称为分开),以便夹持组织器官;

[0053] 在本实施例中,沿第二连接杆105的长度方向设置有槽口201,如图1所示,第一连接杆104与第二连接杆105通过所述槽口201相互交叉,并分别与所述两个夹持头106相连,所述夹持头106均为片状结构;片状结构的夹持头106,有利于增加与组织的接触面积,改善夹持效果,有利于压力分布更均匀,不容易损伤组织器官;此外,在腔镜手术中,利用本腹腔镜组织夹夹持组织后,可以利用牵引线牵引本腹腔镜组织夹,既可以实现对组织的牵引,又可以实现对本腹腔镜组织夹的固定,不仅有利于增加腹腔镜手术视野,而且可以让主刀的左右手都解放出来,以便进行更加精细的手术操作,有利于实现减孔或单孔腹腔镜手术。

[0054] 初始时(即腹腔镜组织夹处于闭合状态),本实施例所提供的腹腔镜组织夹如图1或图2所示,此时,扭簧101未产生弹力(或称为扭力),或具有一定的初始弹力,使得两个夹持头106可以紧贴在一起;两个操作杆103不仅共面,而且相互平行;两个夹持头106相互平行,且紧贴在一起;第一连接杆104在靠近槽口201一端的位置处穿过槽口201,并与第二连接杆105构成交叉。

[0055] 如图1或图2所示,作为举例,在本实施例中,扭簧101和扭臂102的横截面均为圆形。

[0056] 在优选的方案中,所述扭簧101的圈数可以为1圈或1.5圈;作为举例,如图所示,在本实施例中,扭簧101的圈数为1.5圈,两个扭臂102分别沿扭簧101圆周的切线方向向外延伸,如图1或图2所示。

[0057] 由于操作杆103用于承受外界的挤压力,故在优选的方案中,所述操作杆103的外侧面可以为平面,如图1或图2所示,或向内凹陷的弧面,或设置有防滑齿,以便通过专用钳夹控制本腹腔镜组织夹的开启/闭合。

[0058] 如图1或图2所示,在优选的方案中,所述操作杆103为方杆,和/或所述第一连接杆104及第二连接杆105为方杆。

[0059] 在本实施例所提供的一种优选方案中,操作杆103与第一连接杆104为一体成型构架,操作杆103与第二连接杆105为一体成型构架;或,操作杆103、第一连接杆104、第二连接杆105、扭臂102及扭簧101为一体成型构件;操作杆103、第一连接杆104、第二连接杆105、扭臂102、扭簧101及夹持头106为一体成型构件。

[0060] 可选的,在本实施例中,所述夹持头106为长方体片状结构,如图1或图2或图4或图5所示。

[0061] 优选的,所述第一连接杆104两侧面分别设置有凹槽202,所述凹槽202用于减小第一连接杆104的厚度,并与所述槽口201的宽度相适配。以便第一连接杆104可以穿过所述槽口201,并与第二连接杆105构成交叉结构。

[0062] 在一种优选的方案中,所述两个夹持头106上两个相互对应的面分别设置有用于增大摩擦力的齿或凹凸结构,以便增强夹持效果,避免在使用的过程中腹腔镜组织夹自动

脱落,干扰手术进程,尤其适用于对血管的夹持和牵引,作为举例,如图3所示,夹持头106上两个相互对应的面分别设置有齿108,以便增大摩擦力,提高牵引效果。

[0063] 在进一步的方案中,本实施例还包括牵拉器301,所述牵拉器301包括穿刺针302、牵拉线303以及锁环304,如图6所示,所述牵拉线303的一端与所述穿刺针302相连,另一端与所述锁环304相连,锁环304为圆环形结构,锁环304用于连接所述扭簧101,以便固定腹腔镜组织夹;作为举例,在腔镜手术中,可以将锁环304从扭簧101的中间穿过,然后使穿刺针302穿过锁环304,如图7所示,从而轻松、方便、高效的将牵拉器301与腹腔镜组织夹相连;然后通过开设于患者腹部的腔镜口将腹腔镜组织夹及牵拉器301送入患者体内,并利用本腹腔镜组织夹夹持组织;最后,使得穿刺针302从里到外穿过患者的腹部,并对穿出体外的穿刺针302或牵拉线303进行固定即可(即实现体外固定),从而可以非常方便的实现对组织或血管的牵引,不仅可以有效实现对腹腔镜组织夹的固定,让主刀的左右手都解放出来,以便进行更加精细的手术操作;而且有利于增加腹腔镜手术视野,此外,采用本实施例所提供的体外牵引方式,不会占用腔镜口,也不会干扰其它手术操作,有利于实现减孔或单孔腹腔镜手术。

[0064] 在优选的方案中,穿刺针302的长度可以为5~7cm。

[0065] 在本实施例中,本腹腔镜组织夹的最大宽度不大于1cm,以便本腹腔镜组织夹通过腔镜口送入患者体内。

[0066] 进一步的,在本实施例中,夹持头106的长度通常可以为1cm左右。

[0067] 实施例2

[0068] 本实施例2与上述实施例1的主要区别在于,本实施例所提供的腹腔镜组织夹中,扭簧101的圈数为1圈,如图8及图9所示,此时,两个扭臂102分别沿扭簧101圆周的切线方向分别向两个相反的方向延伸,并在延伸的过程中改变方向,使得与之相连的两个操作杆103正好可以与部分扭簧101共面,从而使得整个腹腔镜组织夹的结构更加对称、更美观,扭力分布更均匀。

[0069] 实施例3

[0070] 本实施例3与上述实施例1的主要区别在于,本实施例所提供的腹腔镜组织夹中,所述夹持头106可以为圆形片状结构,如图10所示,或中间位置处设置有中心凹槽的圆形片状结构(即中心凹槽未贯穿夹持头106),或圆环形片状结构(即中心凹槽未贯穿夹持头106),如图11所示,或椭圆形片状结构,如图12所示,或中间位置处设置有中心凹槽的椭圆形片状结构,或椭圆环形片状结构,如图13所示,可以方便夹持血管。

[0071] 实施例4

[0072] 本实施例4与上述实施例1的主要区别在于,本实施例所提供的腹腔镜组织夹中,所述夹持头106为弧形片状结构,或圆弧形片状结构,作为举例,如图14所示,一种情况中,夹持头106采用的是圆弧形片状结构,且夹持头106的轴线与扭簧101的中心轴线相互平行;如图15所示,另一种情况中,夹持头106采用的是圆弧形片状结构,且夹持头106的轴线与扭簧101的中心轴线相互垂直。

[0073] 在更优选的方案中,夹持头106上,沿远离扭簧101的方向,夹持头106的厚度逐渐减小,和/或宽度逐渐减小,更有利于夹持组织,尤其是夹持血管。

[0074] 实施例5

[0075] 本实施例5与上述实施例1的主要区别在于,本实施例所提供的腹腔镜组织夹中,还包括两个延伸杆107,所述两个延伸杆107的一端分别与所述第一连接杆104及第二连接杆105相连,另一端分别与所述夹持头106相连;当两个夹持头106相接触时,两个延伸杆107相互平行。

[0076] 作为举例,当夹持头106为圆环形片状结构时,如图16所示;当夹持头106为弧形片状结构或圆弧形片状结构时,夹持头106与延伸杆107相切,以便结构更加圆滑、美观,如图17所示。

[0077] 实施例6

[0078] 本实施例6与上述实施例5的主要区别在于,本实施例所提供的腹腔镜组织夹中,所述两个夹持头106分别为长条形片状结构,且夹持头106的长度方向与所述扭簧101的中心轴线相互平行。

[0079] 作为举例,如图18及图19所示,夹持头106垂直于操作杆103或延伸杆107,此时,夹持头106的长度通常不超过1cm,以便顺利通过腔镜口,从而送入患者体内。

[0080] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

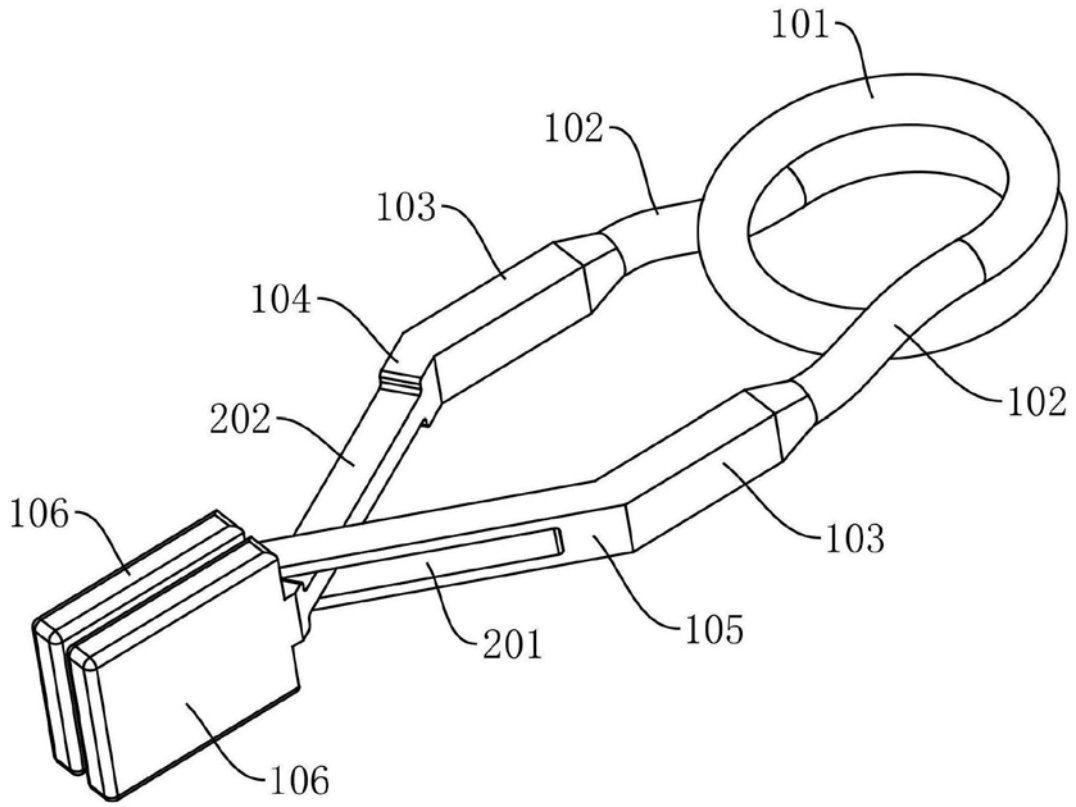


图1

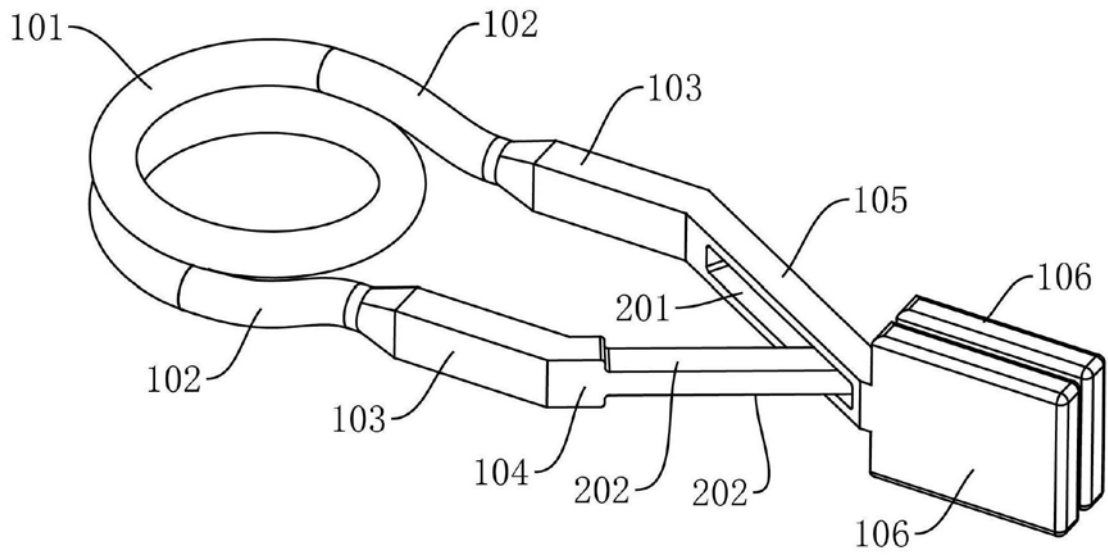


图2

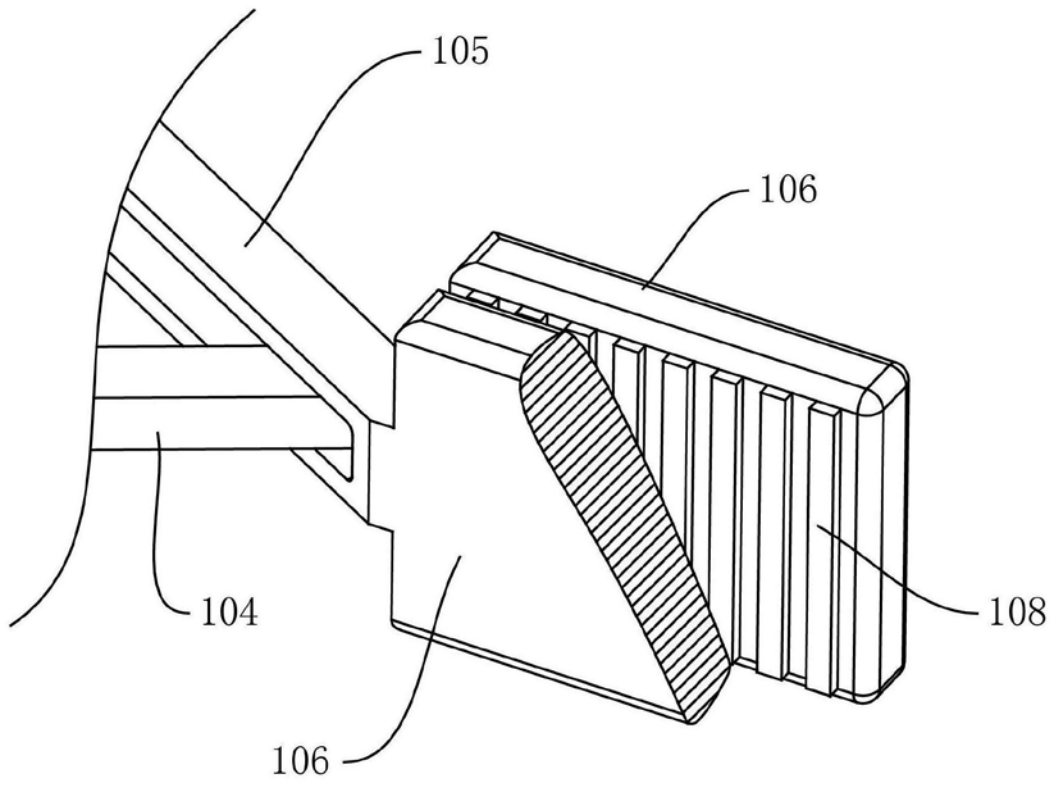


图3

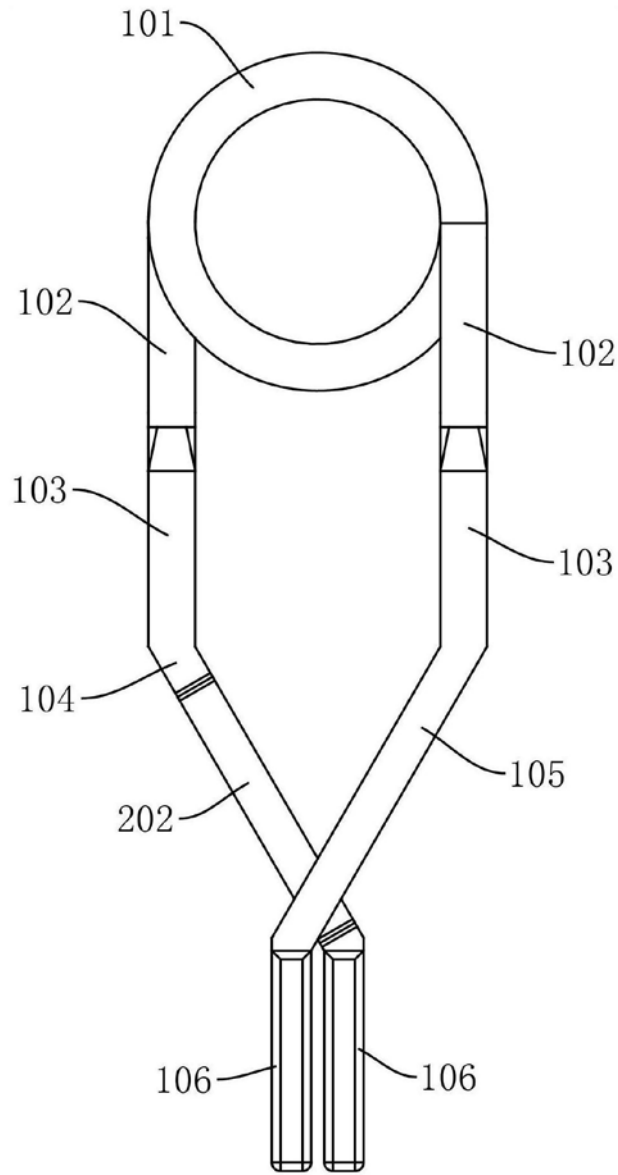


图4

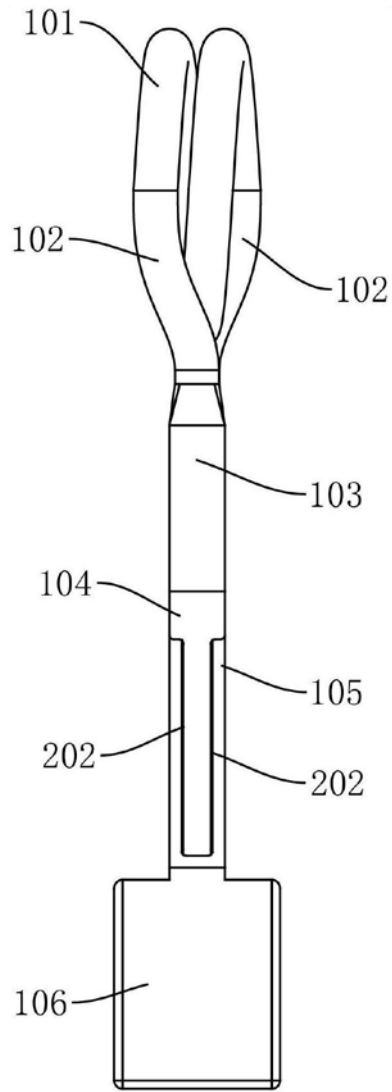


图5

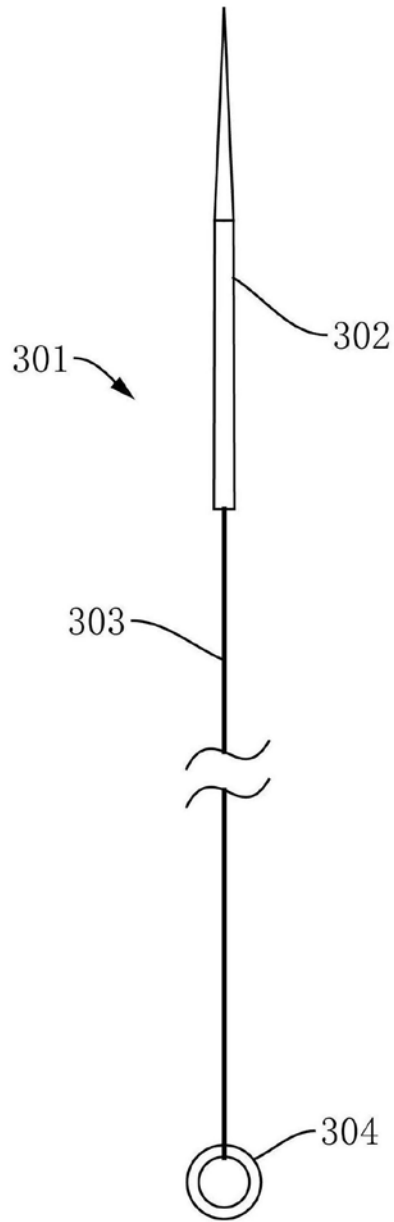


图6

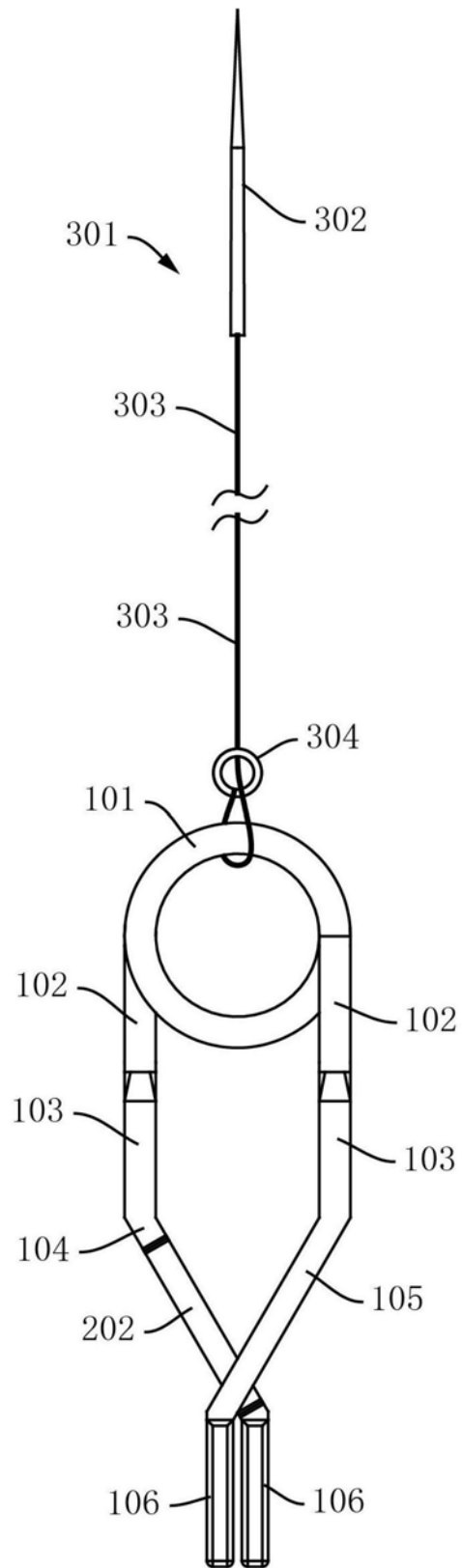


图7

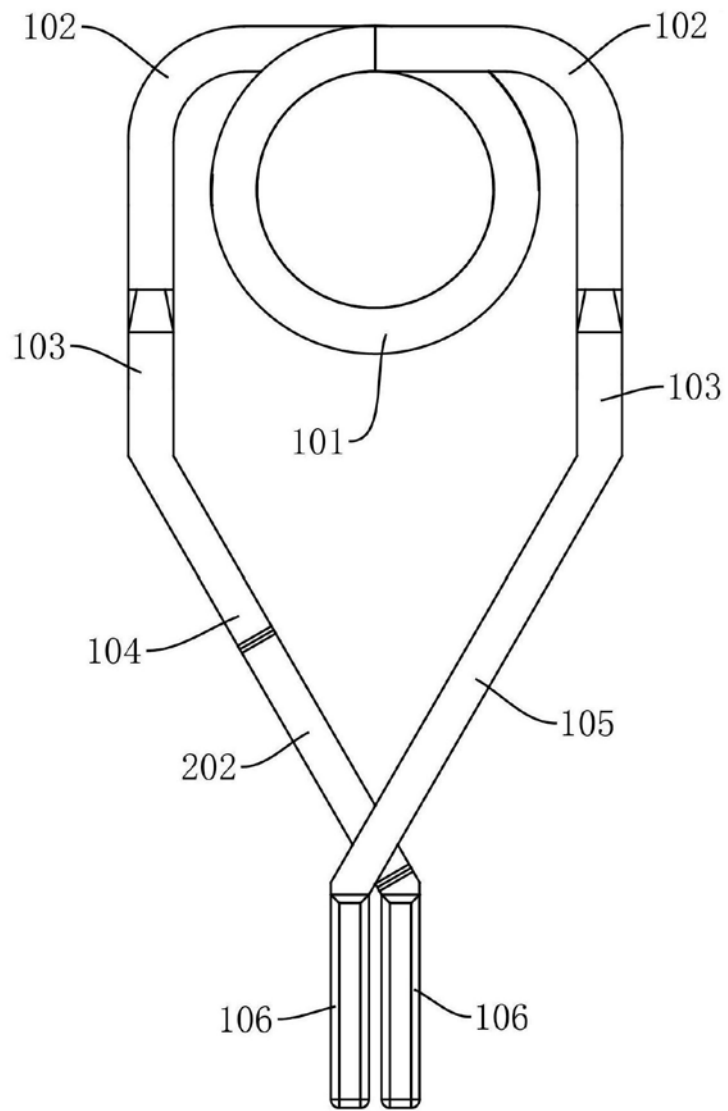


图8

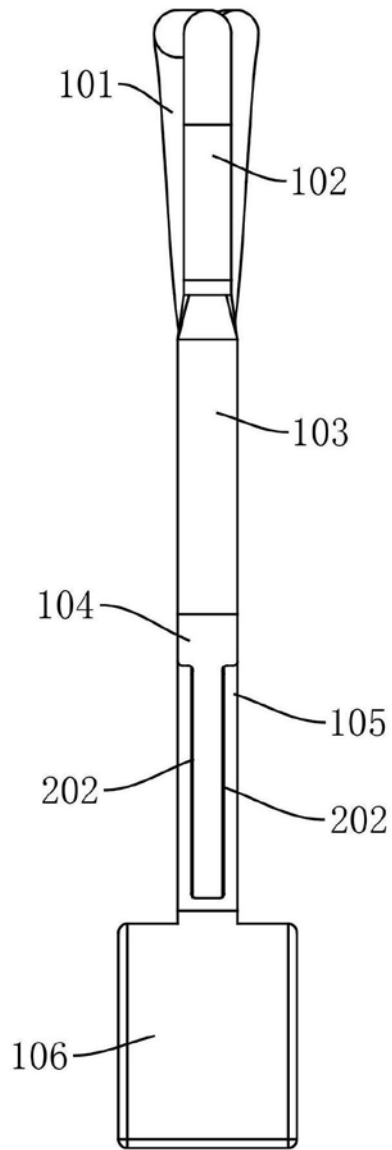


图9

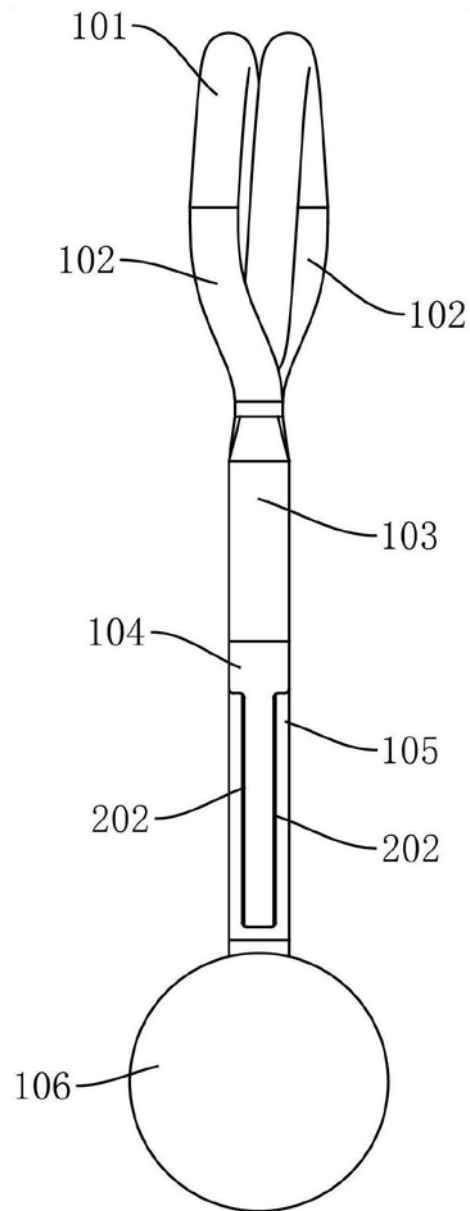


图10

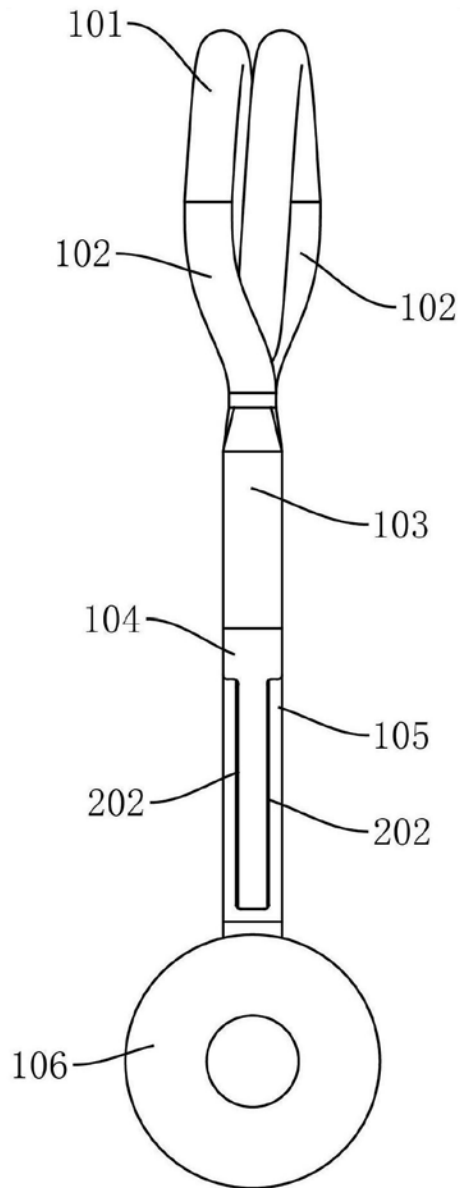


图11

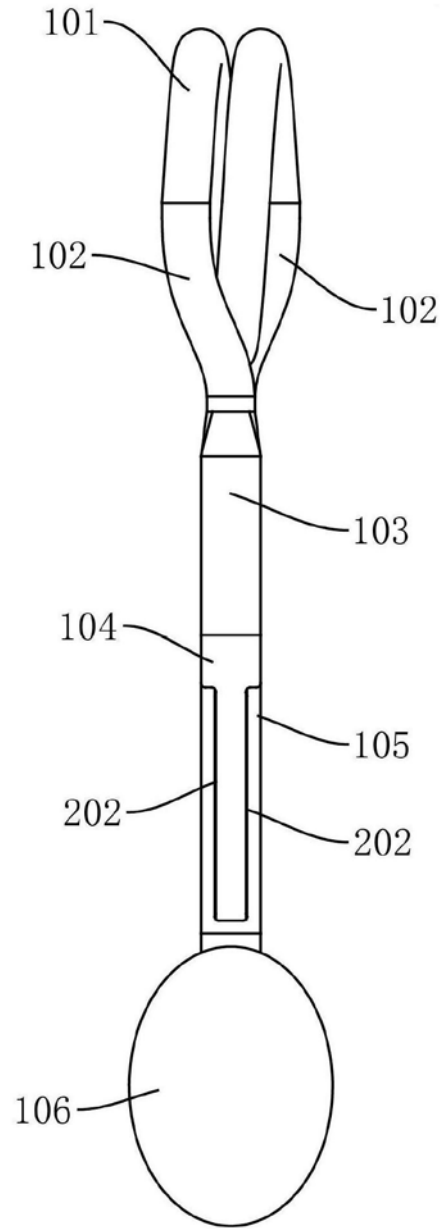


图12

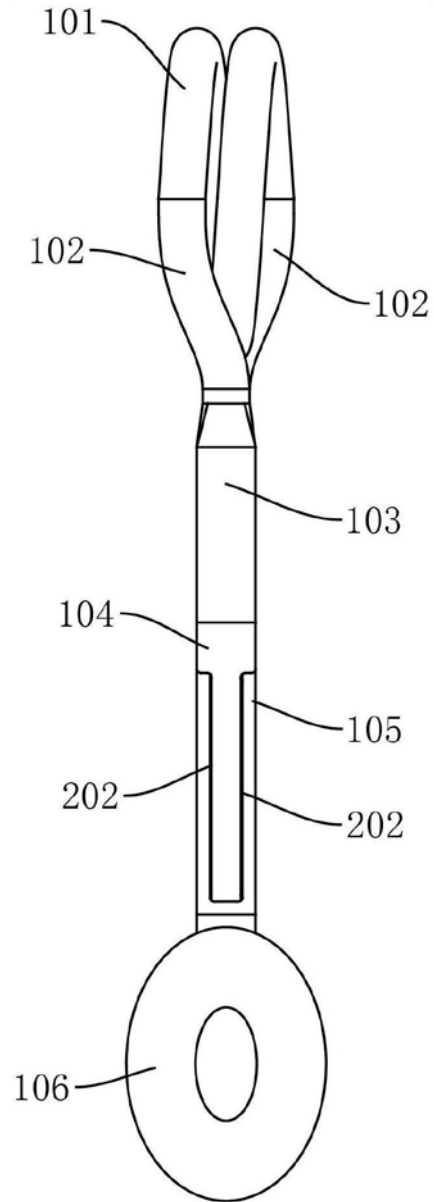


图13

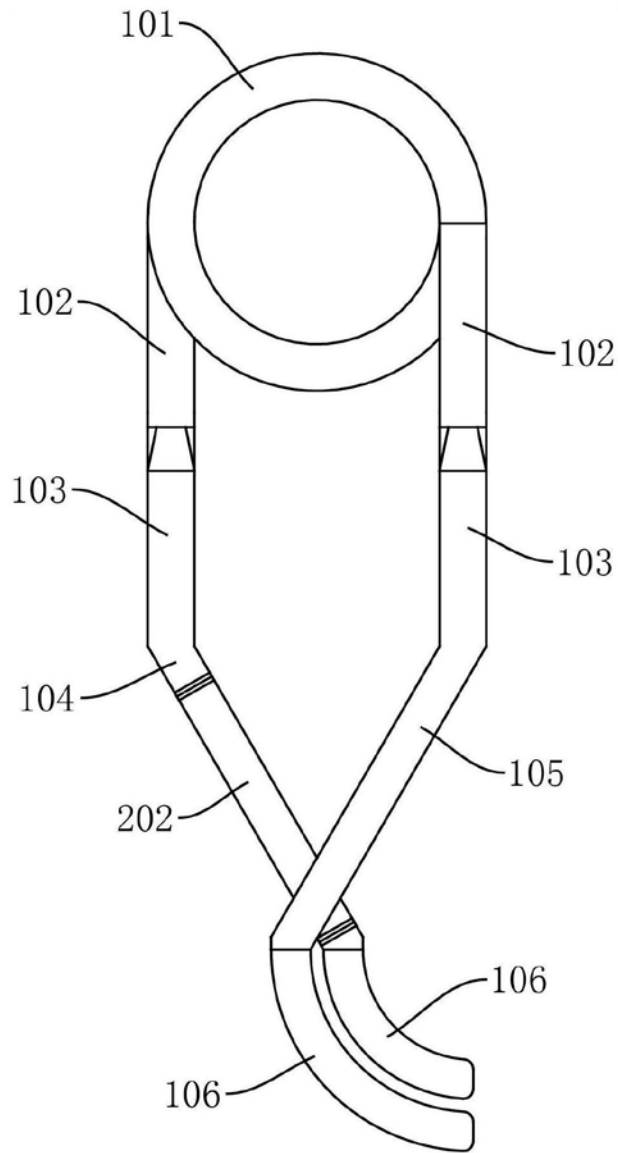


图14

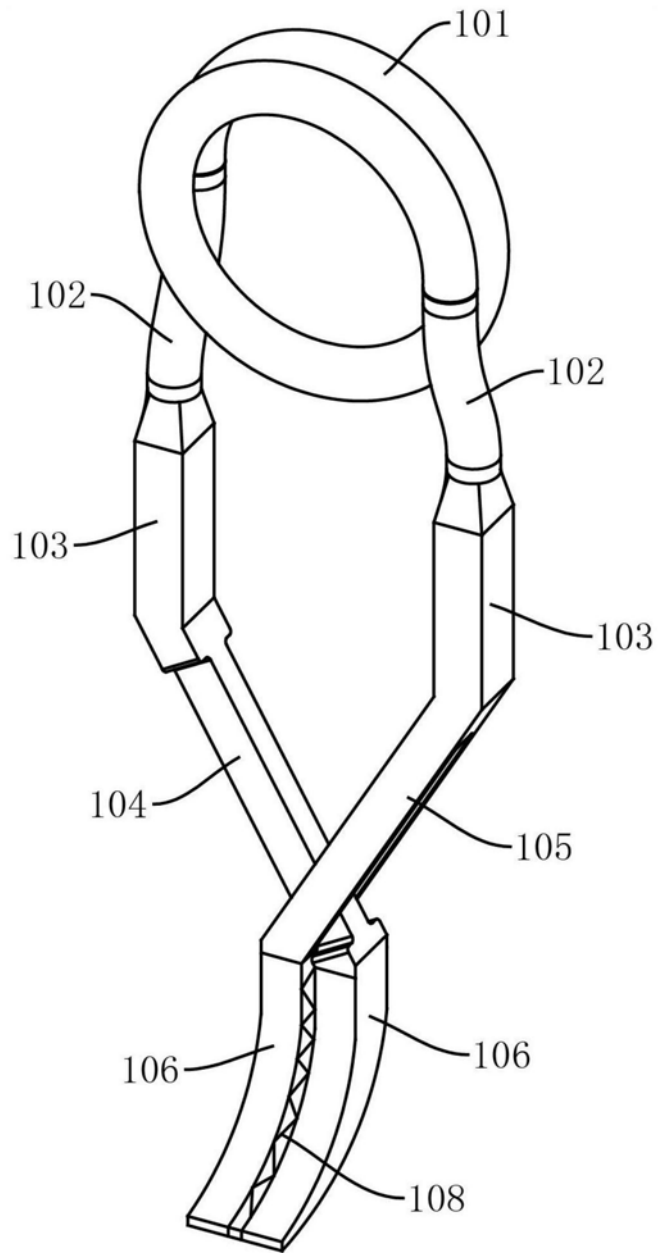


图15

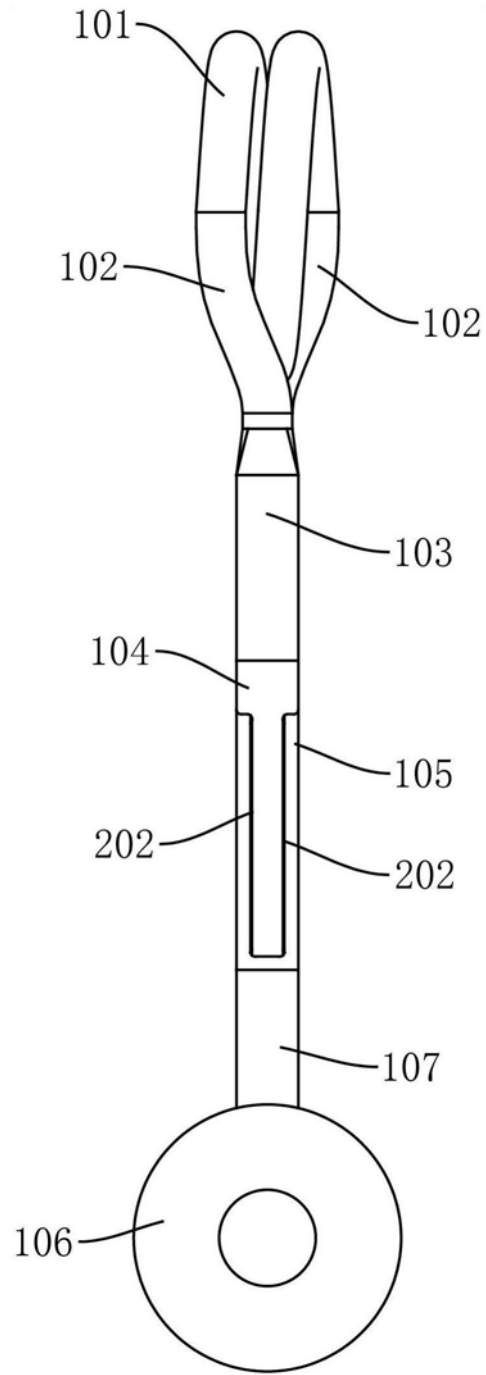


图16

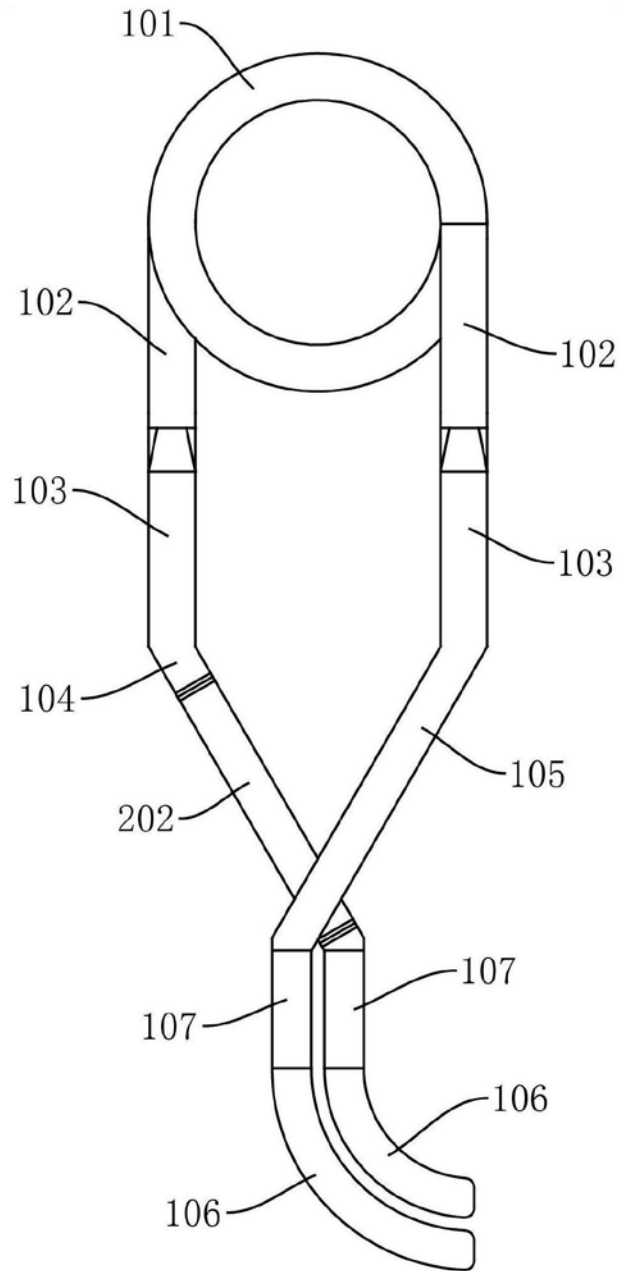


图17

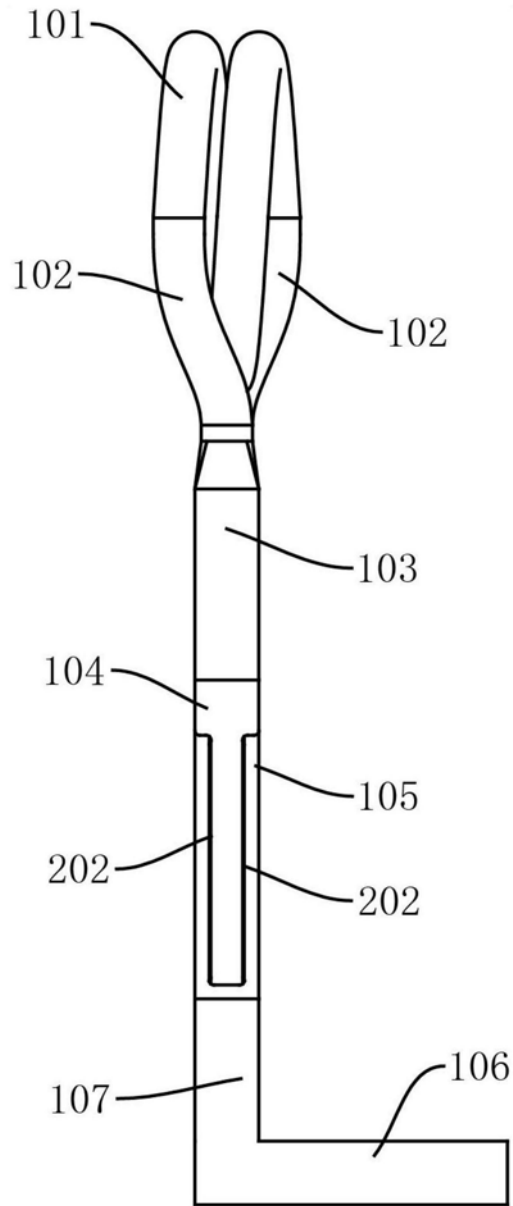


图18

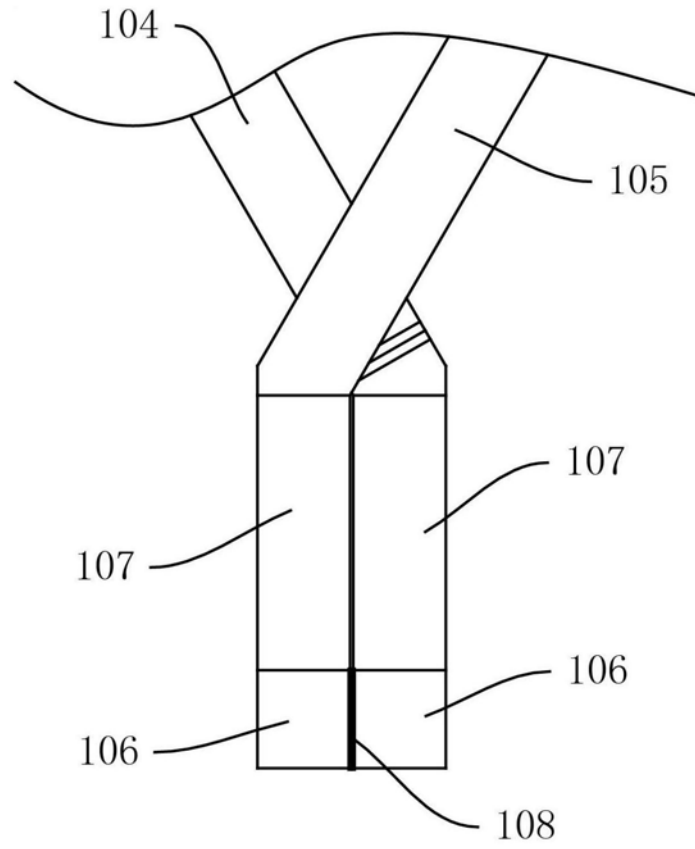


图19

专利名称(译)	腹腔镜组织夹		
公开(公告)号	CN209826824U	公开(公告)日	2019-12-24
申请号	CN201920363462.8	申请日	2019-03-21
[标]申请(专利权)人(译)	四川省肿瘤医院		
申请(专利权)人(译)	四川省肿瘤医院		
当前申请(专利权)人(译)	四川省肿瘤医院		
[标]发明人	肖硕萌 赵平 丁志 周祥 陈小东 徐锐 杨超		
发明人	肖硕萌 高小劲 赵平 唐令超 丁志 周祥 陈小东 徐锐 赵法之 杨超		
IPC分类号	A61B17/02		
代理人(译)	陈益思		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种腹腔镜组织夹，包括扭簧、两个操作杆、第一连接杆、第二连接杆以及两个夹持头，扭簧的圈数大于或等于1，扭簧的两端分别连接有一扭臂，两个操作杆的一端分别与扭臂相连，另一端分别与第一连接杆及第二连接杆相连，扭臂用于使两个操作杆共面；沿第二连接杆的长度方向设置有槽口，第一连接杆与第二连接杆通过槽口相互交叉，并分别与两个夹持头相连，夹持头均为片状结构；本实用新型提供的腹腔镜组织夹，结构紧凑，设计合理，可以用于夹持组织，不仅夹持效果好，不易损伤组织器官，可以有效增加腹腔镜手术视野，而且便于牵拉和固定，可以解放外科医生的双手以便作更加精细的手术操作，有利于实现减孔或单孔腹腔镜手术。

