



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109662744 B

(45) 授权公告日 2024.05.10

(21) 申请号 201811641013.1

(22) 申请日 2018.12.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109662744 A

(43) 申请公布日 2019.04.23

(73) 专利权人 安徽麦吉恩医疗科技有限公司
地址 239400 安徽省滁州市明光市沙坝路
返乡创业园二期14#厂房

(72) 发明人 李茂富 王宇昊

(74) 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所
32225
专利代理师 孙彬

(51) Int. Cl.
A61B 17/072 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 101856251 A, 2010.10.13

CN 103381100 A, 2013.11.06

CN 203328749 U, 2013.12.11

CN 207785212 U, 2018.08.31

CN 210077758 U, 2020.02.18

CN 2764312 Y, 2006.03.15

EP 0061466 A1, 1982.10.06

US 2016310136 A1, 2016.10.27

审查员 阙爱珍

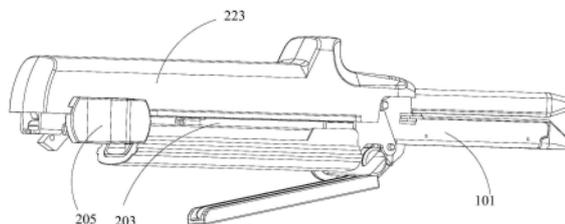
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54) 发明名称

吻合器

(57) 摘要

本发明公开了一种吻合器,包括:推钉击发机构和切割刀击发机构。推钉击发机构包括钉仓架、设于钉仓架内的两组推钉块组件和适于分别推动两组推钉块组件向钉槽方向移动以将吻合钉从钉槽中推出的一对推动块,以及适于击发推动块的击发组件。切割刀击发机构包括在钉仓架手柄部内腔中设有的推刀体、与推刀体相连的切割刀,以及适于抵推推刀片的推动组件。



1. 一种吻合器,其特征在于,包括:

推钉击发机构,所述推钉击发机构包括钉仓架、设于所述钉仓架内的两组推钉块组件和适于分别推动两组推钉块组件向钉槽方向移动以将吻合钉从钉槽中推出的一对推动块,以及适于击发推动块的击发组件;以及

切割刀击发机构,所述切割刀击发机构包括在钉仓架手柄部内腔中设有的推刀体、与所述推刀体相连的切割刀,以及适于抵推所述推刀体的推动组件;

所述击发组件包括在一对所述推动块上对称开设的腰形孔单元、同时穿过一对所述推动块上的腰形孔中的固定杆,以及适于抵顶以推动所述推动块沿着固定杆滑移的动力单元;其中

所述固定杆的轴向两端与所述钉仓架固连;所述腰形孔相对于所述推动块背离推钉块组件的底端部倾斜设置;

所述动力单元包括一端抵顶所述推动块的止推架,以及与所述止推架相连以拉动该止推架的手把;

所述止推架通过铰接轴与夹紧钩铰接相连,所述铰接轴位于止推架分别抵顶推动块的端部和连接手把的端部中间,适于当通过手把拉动止推架时,在铰接轴的作用下,止推架实现对于推动块的推动;

所述动力单元还包括在止推架与夹紧钩之间卡接的弹性保险件;弹性保险件采用具有一定钢度的金属材质制成;

所述弹性保险件包括基部和与一端与所述基部一体相连的一对翅翼;在一对所述翅翼之间形成有缺槽,所述缺槽沿着翅翼的长度方向延伸以在一对翅翼的另一端形成缺口;

一对翅翼中的其中一个翅翼抵接所述止推架,而另一个翅翼抵接夹紧钩。

2. 根据权利要求1所述的吻合器,其特征在于,所述推动组件包括在所述钉仓架手柄部侧壁上开设的滑槽、适于沿着所述滑槽滑移的且位于所述钉仓架侧壁外的滑钮,以及与所述滑钮相连的且位于所述钉仓架手柄部内腔中的滑动块;以及

在所述滑动块朝向推刀体的一端设有第一楔形块,在所述推刀体朝向滑动块的一端设有适于与第一楔形块配合抵接的第二楔形块。

3. 根据权利要求1所述的吻合器,其特征在于,所述切割刀击发机构还包括在所述钉仓架手柄部内腔中设有一适于所述推刀体通过的过刀架;

所述过刀架内设有过刀槽,以及在所述过刀架的顶部横架在所述过刀槽口设有一横梁,所述横梁适于抵接所述推刀体上的半弧形挡片。

4. 根据权利要求1所述的吻合器,其特征在于,所述腰形孔单元包括在推动块上开设的至少两个腰形孔,且所述至少两个腰形孔相对于推动块背离推钉块组件的底端部的倾斜方向和倾斜角度均相同;

所述腰形孔设置在推动块长度方向的两端。

5. 根据权利要求1所述的吻合器,其特征在于,所述推钉块组件包括沿直线排列的若干个推钉块;

所述推钉块包括错位设置的两个用于推动吻合钉的推钉部,以及在两个推钉部之间设有的连接部;所述推动块适于同时抵顶推钉块组件包括的若干个推钉块分别对应的连接部。

6. 根据权利要求1所述的吻合器,其特征在于,所述切割刀击发机构还包括在所述钉仓架手柄部的背离钉砧架的底部设有的金属弹片;

所述金属弹片包括插接在所述钉仓架手柄部底部上的基体,以及与所述基体一体成型且相对于基体朝向钉砧架弯折的翼体;

所述翼体伸入所述钉仓架手柄部的内腔中抵接推刀体。

7. 根据权利要求2所述的吻合器,其特征在于,所述推动组件还包括设于所述钉仓架手柄部的且适于与所述滑动块卡接的止锁件;

所述止锁件包括与所述钉仓架手柄部铰接相连的本部,以及与所述本部一体相连的且适于部分地插入在所述滑动块中的插接部;

在所述滑动块上开设有适于所述插接部插入的插孔,且在插孔的内壁一体设有适于抵接所述插接部的触发部,在所述触发部抵顶所述插接部时,所述本部适于相对于所述钉仓架手柄部旋转,以使得插接部与插孔脱离。

吻合器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种吻合器。

背景技术

[0002] 各种外科线形切割吻合器被用于代替外壳手术中采用针线徒手吻合操作,正在被广泛地应用在人体消化道器官、呼吸道器官和泌尿生殖器官等器官和组织中。

[0003] 对于现有技术中广泛使用的吻合器来说,例如公开号为CN103169515A的外科线形切割吻合器的击发机构专利公开的击发机构包括推钮、滑块、推杆、推钉斜楔和切割刀,因此,该击发机构是通过推钮来实现对于推钉块和切割刀的推动操作的,首先对于推钮来说,操作的过程中对于操作人员的手部的施力要求比较大,而且通常拇指的推动力有限,使用过程及其不便。另外将切割刀与推钉块的击发没有分开设置这种结构,操作击发机构时会同时击发推钉块和切割刀,这种边缝合边切割的操作,可能造成组织缝合效果不好,甚至会有出血的现象。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种吻合器,以解决对于推钉结构和切割结构分别实现单独击发控制的技术问题。

[0005] 本发明的吻合器是这样实现的:

[0006] 一种吻合器,包括:

[0007] 推钉击发机构,所述推钉击发机构包括钉仓架、设于所述钉仓架内的两组推钉块组件和适于分别推动两组推钉块组件向钉槽方向移动以将吻合钉从钉槽中推出的一对推动块,以及适于击发推动块的击发组件;以及

[0008] 切割刀击发机构,所述切割刀击发机构包括在在钉仓架手柄部内腔中设有的推刀体、与所述推刀体相连的切割刀,以及适于抵推所述推刀片的推动组件。

[0009] 在本发明较佳的实施例中,所述击发组件包括在一对所述推动块上对称开设的腰形孔单元、同时穿过一对所述推动块上的腰形孔中的固定杆,以及适于抵顶以推动所述推动块沿着固定杆滑移的动力单元;其中

[0010] 所述固定杆的轴向两端与所述钉仓架固连;所述腰形孔相对于所述推动块背离推钉块组件的底端部倾斜设置。

[0011] 在本发明较佳的实施例中,所述推动组件包括在所述钉仓架手柄部侧壁上开设的滑槽、适于沿着所述滑槽滑移的且位于所述钉仓架侧壁外的滑钮,以及与所述滑钮相连的且位于所述钉仓架手柄部内腔中的滑动块;以及

[0012] 在所述滑动块朝向推刀体的一端设有第一楔形块,在所述推刀体朝向滑动块的一端设有适于与第一楔形块配合抵接的第二楔形块。

[0013] 在本发明较佳的实施例中,所述切割刀击发机构还包括在所述钉仓架手柄部内腔中设有一适于所述推刀体通过的过刀架;

[0014] 所述过刀架内设有过刀槽,以及在所述过刀架的顶部横架在所述过刀槽口设有一横梁,所述横梁适于抵接所述推刀体上的半弧形挡片。

[0015] 在本发明较佳的实施例中,所述腰形孔单元包括在推动块上开设的至少两个腰形孔,且所述至少两个腰形孔相对于推动块背离推钉块组件的底端部的倾斜方向和倾斜角度均相同;

[0016] 所述腰形孔设置在推动块长度方向的两端。

[0017] 在本发明较佳的实施例中,所述动力单元包括一端抵顶所述推动块的止推架,以及与所述止推架相连以拉动该止推架的手把;

[0018] 所述止推架通过铰接轴与夹紧钩铰接相连,所述铰接轴位于止推架分别抵顶推动块的端部和连接手把的端部中间,适于当通过手把拉动止推架时,在铰接轴的作用下,止推架实现对于推动架的推动。

[0019] 在本发明较佳的实施例中,所述动力单元还包括在止推架与夹紧钩之间卡接的弹性保险件;

[0020] 所述弹性保险件包括基部和与一端与所述基部一体相连的一对翅翼;在一对所述翅翼之间形成有缺槽,所述缺槽沿着翅翼的长度方向延伸以在一对翅翼的另一端形成缺口;

[0021] 一对翅翼中的其中一个翅翼抵接所述止推架,而另一个翅翼抵接夹紧钩。

[0022] 在本发明较佳的实施例中,所述推钉块组件包括沿直线排列的若干个推钉块;

[0023] 所述推钉块包括错位设置的两个用于推动吻合钉的推钉部,以及在两个推钉部之间设有的连接部;所述推动块适于同时抵顶推钉块组件包括的若干个推钉块分别对应的连接部。

[0024] 在本发明较佳的实施例中,所述切割刀击发机构还包括在所述钉仓架手柄部的背离钉砧架的底部设有的金属弹片;

[0025] 所述金属弹片包括插接在所述钉仓架手柄部底部上的基体,以及与所述基体一体成型且相对于基体朝向钉砧架弯折的翼体;

[0026] 所述翼体伸入所述钉仓架手柄部的内腔中抵接推刀体。

[0027] 在本发明较佳的实施例中,所述推动组件还包括设于所述钉仓架手柄部的且适于与所述滑动块卡接的止锁件;

[0028] 所述止锁件包括与所述钉仓架手柄部铰接相连的本部,以及与所述本体一体相连的且适于部分地插入在所述滑动块中的插接部;

[0029] 在所述滑动块上开设有适于所述插接部插入的插孔,且在插孔的内壁一体设有适于抵接所述插接部的触发部,在所述触发部抵顶所述插接部时,所述本部适于相对于所述钉仓架手柄部旋转,以使得插接部与插孔脱离。

[0030] 采用了上述技术方案,本发明具有以下有益效果:本发明的吻合器,切割刀击发机构和推钉击发机构是两个相对独立的击发机构,彼此在分别击发切割刀工作和推钉工作是互不干扰,操作方便。

[0031] 设计的切割刀击发机构,由推动组件来实现对于推刀体的推动作用,进而在推刀体的传递作用下,完成实现切割刀进入切割区域对组织进行切割。

[0032] 设计的击发组件用来单独实施对于吻合钉的击发,具体的由动力单元驱动推动块

产生相对于推钉块组件的水平方向的移动趋势,但是由于固定杆和腰形孔对于推动块的作用,使得推动块围绕固定杆沿着腰形孔的轨迹将动力单元驱动下出现的水平方向的移动趋势转化为对于推钉块组件的垂直方向的推动力,进而使得推钉块将吻合钉从钉槽中推出。

[0033] 本发明的击发组件只是单独用来击发吻合钉,在操作中不会影响吻合器的切割刀的击发,因此操作性更加灵活。进一步的,本发明的击发组件的动力单元采用的手把结构,使得人体在操作该动力单元时,可以直接相对于夹紧钩直接手部握持以握紧手把,使得手把朝向夹紧钩一侧移动,从而可以使得与手把相连的止推架可以实现对于推动块的推动作用,相比现有技术中的拇指推动,具有明显的施力轻松,操作方便的优异性。

[0034] 进一步的,通过在止推架与夹紧钩之间设有弹性保险件,用来实现对于止推架运动控制的切换,由于一对翅翼之间形成有缺槽,通过手把拉动止推架时,需要对于手把施加一定的压力,使得一对翅翼之间的缺槽被逐渐收紧,即一对翅翼逐渐靠近,才能使得止推架产生对于推动块的推动效果。在一般情况下,不需要使得止推架运动时,即使手部碰到手把,没有一定压力的前提下,止推架不会产生对于推动块的推动效果,因此可以有效避免误操作的问题。而且弹性保险件利用缺槽实现对于利用弹性保险件的变形来切换手把的工作模式,操作快捷高效,不需要不断对于弹性保险件进行拆卸和安装,可以避免弹性保险件掉落和遗忘的问题产生。

附图说明

[0035] 图1为本发明的吻合器的整体结构示意图;

[0036] 图2为本发明的吻合器的切割刀击发机构的整体结构示意图;

[0037] 图3为本发明的吻合器的切割刀击发机构的局部结构示意图;

[0038] 图4为本发明的吻合器的切割刀击发机构的过刀架的结构示意图;

[0039] 图5为本发明的吻合器的切割刀击发机构的金属弹片的结构示意图;

[0040] 图6为本发明的吻合器的切割刀击发机构的止锁件的结构示意图;

[0041] 图7为本发明的吻合器的推钉击发机构的整体结构示意图;

[0042] 图8为本发明的吻合器的推钉击发机构的局部结构示意图一;

[0043] 图9为本发明的吻合器的推钉击发机构的局部结构示意图二;

[0044] 图10为本发明的吻合器的推钉击发机构的限位活动槽的结构示意图;

[0045] 图11为本发明的吻合器的推钉击发机构的推钉块的整体结构示意图;

[0046] 图12为本发明的吻合器的推钉击发机构的推动块的整体结构示意图。

[0047] 图中:钉仓架101、推钉部105、连接部106、推动块107、限位活动槽108、隔离块109、固定杆110、腰形孔112、内部架体113、外部架体115、止推架116、手把117、防滑套118、夹紧钩119、铰接轴120、基部121、翅翼122、缺槽123、缺口124、第一扁平接触面125、第二扁平接触面126、推刀体201、切割刀202、滑槽203、半弧形挡片204、滑钮205、滑动块207、第一楔形块208、第二楔形块209、过刀架210、过刀槽211、横梁213、基体215、翼体216、插口217、本部218、插接部219、插孔220、触发部221、钉砧架223。

具体实施方式

[0048] 为了使本发明的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对

本发明作进一步详细的说明。

[0049] 实施例1:

[0050] 请参阅1至图12所示,本实施例提供了一种吻合器,包括:用于击发推钉使得推钉从钉槽中推出的推钉击发机构,以及用于击发切割刀202运行至切割区域进行对组织的切割的切割刀击发机构。

[0051] 推钉击发机构包括钉仓架101、设于钉仓架101内的两组推钉块组件和适于分别推动两组推钉块组件向钉槽方向移动以将吻合钉从钉槽中推出的一对推动块107,以及适于击发推动块107的击发组件。

[0052] 切割刀击发机构,切割刀击发机构包括在在钉仓架101手柄部内腔中设有的推刀体201、与推刀体201相连的切割刀202,以及适于抵推推刀片的推动组件。

[0053] 本实施例中的两组推钉块组件为常规技术手段,本实施例不再赘述。由于存在两组推钉块组件,因此,对应的,推动块107也设置为一对,使得一对推动块107中一个推动块107推动一组推钉块组件,而另一个推动块107则推动另一组推钉块组件。

[0054] 具体的,推钉块组件包括沿直线排列的若干个推钉块;推钉块包括错位设置的两个用于推动吻合钉的推钉部105,以及在两个推钉部105之间设有的连接部106;推动块107适于同时抵顶推钉块组件包括的若干个推钉块分别对应的连接部106。

[0055] 为了限定推动块107在推动推钉块组件的过程中的运动轨迹,确保推动块107对于推钉块组件的推钉效果,在钉仓架101内内部设有两条分别用于限位一对推动块107的限位活动槽108。限位活动槽108是通过与钉仓架101一体结构的内部的隔离块109形成的。

[0056] 击发组件包括在一对推动块107上对称开设的腰形孔112单元、同时穿过一对推动块107上的腰形孔112中的固定杆110,以及适于抵顶以推动推动块107沿着固定杆110滑移的动力单元;其中固定杆110的轴向两端与钉仓架101固连;腰形孔112相对于推动块107背离推钉块组件的底端部倾斜设置。为了保证固定杆110与腰形孔112的配合效果,本实施例中的腰形孔112的孔的宽度与固定杆110的外径契合相配,而此处的腰形孔112的长度则是根据推钉块组件在推动吻合钉推出钉槽时需要移动的距离来设计,此处,由动力单元驱动推动块107产生相对于推钉块组件的水平方向的移动趋势,但是由于固定杆110和腰形孔112对于推动块107的作用,使得推动块107围绕固定杆110沿着腰形孔112的轨迹将动力单元驱动下出现的水平方向的移动趋势转化为对于推钉块组件的垂直方向的推动力,进而使得推钉块将吻合钉从钉槽中推出。

[0057] 此处需要说明的是,对于本实施例的钉仓架101包括配合使用的内部架体113和外部架体115,其中推钉块组件和推动块107设于所述内部架体113,而固定杆110则是穿过内部架体113与外部架体115固连,实现对于固定杆110的轴线的固定,防止固定杆110出现移位现象。

[0058] 为了提高推动块107在动力单元的作用下移动状态的稳定性,腰形孔112单元包括在推动块107上开设的至少两个腰形孔112,且至少两个腰形孔112相对于推动块107背离推钉块组件的底端部的倾斜方向和倾斜角度均相同;腰形孔112设置在推动块107长度方向的两端。本实施例附图仅仅以两个腰形孔112为例。此处,可选的,腰形孔112与推动块107背离推钉块组件的底端部所形成的夹角为 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。此处对于本领域技术人员容易理解的是,腰形孔112与推动块107背离推钉块组件的底端部所形成的的夹角的不同影响到推动块107

对于推钉块组件的推动距离,因此,此处的夹角的范围根据不同规格型号的吻合器的吻合钉的移动距离计算相应的夹角。

[0059] 再具体的,推动组件包括在钉仓架101手柄部侧壁上开设的滑槽203、适于沿着滑槽203滑移的且位于钉仓架101侧壁外的滑钮205,以及与滑钮205相连的且位于钉仓架101手柄部内腔中的滑动块207;以及在滑动块207朝向推刀体201的一端设有第一楔形块208,在推刀体201朝向滑动块207的一端设有适于与第一楔形块208配合抵接的第二楔形块209。在通过手部对滑钮205施加推力时,使得滑钮205朝向推刀体201一侧移动,当滑动块207接近推刀体201时,与滑钮205相连的第一楔形块208与推刀体201一端设有的第二楔形块209配接,如此结构下,随着滑动块207的继续移动,推刀体201被滑动块207推动,实现朝向切割刀202一侧移动,使得切割刀202在推刀体201的作用下向切割区域移动,并在切割刀202到达切割区域后,随着滑动块207的持续推进,切割刀202对人体组织实施切割。

[0060] 本实施例设计的切割刀击发机构还包括在钉仓架101手柄部内腔中设有一适于推刀体201通过的过刀架210;过刀架210内设有过刀槽211,以及在过刀架210的顶部横架在过刀槽211口设有一横梁213,横梁213适于抵接推刀体201上的半弧形挡片204。此时需要说明的是,对于本实施例的推刀体201和切割刀202,在推刀体201和切割刀202之间设有半弧形挡片204,该半弧形挡片204凸起于推刀体201设置,常态下未对推刀体201进行推动的状态下,半弧形挡片204被卡在横梁213朝向推到体的一侧,但由于半弧形挡片204与横梁213接触的面为半弧形结构,对于推刀体201收到滑动块207的推力之后,此时半弧形挡片204可以相对于横梁213向下移动,使得半弧形挡片204逐渐从横梁213的下方穿过,如此,在横梁213与半弧形挡片204之间形成的阻力即会消失,切割刀202在滑动块207的作用下,可以持续朝向切割区域推进。由此可知,本实施例设计的横梁213和半弧形挡片204主要起的作用在于切割刀202的推进过程中,起到对于切割刀202推进中的一个“障碍”,该“障碍”需要对于滑钮205施加一定的推力,才可以使得滑动块207具有足够的推力以推动切割刀202移动,故此,基于上述设计,在手术操作过程中,即使出现误操作滑钮205,只要对于滑钮205施加的推力不够,就无法越过上述“障碍”顺利实施切割刀202的推进,对于切割刀202的工作起到了一个“保险”作用。

[0061] 然后,针对上述“障碍”结构,还需要特别说明的是,对于卡嵌在过刀槽211中的切割刀202和推刀体201的底部与过刀槽211的槽底之间是具有一定的垂直间隙,即切割刀202和推刀体201的底部不直接接触过刀槽211的槽底,这样设计的意义在于使得推刀体201在滑动块207的推动力作用下,半弧形挡片204可以利用上述垂直间隙,穿过横梁213的下方,使得推刀体201顺利地通过横梁213,解除横梁213对于推刀体201的阻力。故此,在切割刀202和推刀体201的底部与过刀槽211的槽底之间的垂直间隙是保证“障碍”结构合理性的基本要求。为此,本实施例的切割刀击发机构还包括在钉仓架101手柄部的背离钉砧架223的底部设有的金属弹片;金属弹片包括插接在钉仓架101手柄部底部上的基体215,以及与基体215一体成型且相对于基体215朝向钉砧架223弯折的翼体216;翼体216伸入钉仓架101手柄部的内腔中抵接推刀体201。此处的金属弹片采用具有一定钢性和弹性的金属材质制成,金属弹片的基体215与钉仓架101手柄部卡接相连,此时的基体215与钉仓架101手柄部的内腔壁呈平行关系,而相对于基体215弯折的翼体216可选与集体之间形成有例如但不限于45度夹角,这样使得翼体216伸入在钉仓架101手柄部内腔中后抵顶在推刀体201的底部,形成

了对于推刀体201的底部的支承作用,由于推刀体201与切割刀202是一体相连的,使得翼体216可以形成对于切割刀202和推刀体201整体的底部支承效果,在该支承效果下,使得切割刀202和推刀体201可以相对于过刀槽211的槽底之间形成垂直的间隙。而且进一步的,为了有效保证翼体216对于推刀体201底部的支承效果,在推刀体201与翼体216接触的底端面开设有适于翼体216倾斜插入的插口217,如此,使得翼体216对于推刀体201的支承作用不局限于一个“点”的支承,而是一个“面”的支承,“面”的支承结合横梁213与半弧形挡片204的抵接可以保障推刀体201在被滑动块207推动之前稳定地存在于钉仓架101手柄部的内腔中。而当滑动块207对于推刀体201施加推力时,金属弹片的翼部可以被下压变形,因此,此时的金属弹片也不会构成推刀体201移动过程中障碍。

[0062] 又具体的,本实施例采用的动力单元包括一端抵顶推动块107的止推架116,以及与止推架116相连以拉动该止推架116的手把117;此处的手把117可以是与止推架116一体结构,也可以是分体结构,本实施例仅仅以一体结构为例,也可在手把117外侧套装防滑套118,提高手部握持手把117时候的舒适度。

[0063] 关于止推架116是这样运作的,止推架116通过铰接轴120与夹紧钩119铰接相连,铰接轴120位于止推架116分别抵顶推动块107的端部和连接手把117的端部中间,适于当通过手把117拉动止推架116时,在铰接轴120的作用下,止推架116实现对于推动架的推动。具体的止推架116绕着铰接轴120旋转,使得与推动块107抵顶的部分产生对于推动块107的抵顶推动作用。

[0064] 对于本实施例中的滑钮205是这样相对于钉仓架101手柄部固定的,保持在不使用滑钮205时,滑钮205可以保持相对与钉仓架101手柄部的固定状态,在钉仓架101手柄部的与滑动块207之间设有一适于与滑动块207卡接的止锁件。具体的,止锁件包括与钉仓架101手柄部铰接相连的本部218,以及与本体一体相连的且适于部分地插入在滑动块207中的插接部219;在滑动块207上开设有适于插接部219插入的插孔220,且在插孔220的内壁一体设有适于抵接插接部219的触发部221,在触发部221抵顶插接部219时,本部218适于相对于钉仓架101手柄部旋转,以使得插接部219与插孔220脱离。即在没有对滑钮205施加推力时,止锁件的插接部219卡嵌在滑动块207的插孔220中,此时,插孔220内壁的触发部221抵接在插接部219上,当对滑钮205施加推力时,触发部221对于插接部219形成推动力,插接部219在触发部221的推动作用下,使得止锁件可以绕着本体与钉仓架101手柄部之间设置的铰接轴230旋转,随着本体的旋转,插接部219逐渐从插孔220中脱离,解除对于滑动块207的阻碍力,而且在上述过程中,也需要对于滑钮205施加一定的推力,才能使得插接部219从插孔220中脱离,故此,在手术过程中,一般触碰到滑钮205时,不会触发滑钮205运作。

[0065] 实施例2:

[0066] 在实施例1的吻合器的基础上,本实施例提供的吻合器还包括一弹性保险件。

[0067] 由于本实施例的手把117是通过手部握持手把117产生对于手把117的捏动力,对于手术操作过程来说,不可避免手部可能出现误操作手把117的可能性,基于对于上述问题的考虑,避免手把117被误碰后出现对于推动块107的错位击发,本实施例设计了一用于切换推动块107的击发控制结构,具体包括在止推架116与夹紧钩119之间卡接的弹性保险件。

[0068] 具体的,弹性保险件包括基部121和与一端与基部121一体相连的一对翅翼122;在一对翅翼122之间形成有缺槽123,缺槽123沿着翅翼122的长度方向延伸以在一对翅翼122

的另一端形成缺口124;一对翅翼122中的其中一个翅翼122抵接止推架116,而另一个翅翼122抵接夹紧钩119。此处的弹性保险件采用具有一定钢度的金属材质制成,此处的弹性保险件的“弹性”是通过一对翅翼122中的缺槽123实现的,常态下,当没有对手把117施力的情况下,弹性保险件的一对翅翼122分别抵顶止推架116和夹紧钩119,通过手把117拉动止推架116时,需要对于手把117施加一定的压力,使得一对翅翼122之间的缺槽123被逐渐收紧,即一对翅翼122逐渐靠近,才能使得止推架116产生对于推动块107的推动效果。在一般情况下,不需要使得止推架116运动时,即使手部碰到手把117,没有一定压力的前提下,止推架116不会产生对于推动块107的推动效果,因此可以有效避免误操作的问题。而且弹性保险件利用缺槽123实现对于利用弹性保险件的变形来切换手把117的工作模式,操作快捷高效,不需要不断对于弹性保险件进行拆卸和安装,可以避免弹性保险件掉落和遗忘的问题产生。

[0069] 为了减少在捏动手把117的过程中,在弹性保险件与手把117之间出现相对滑动,影响手把117的捏动效果,与止推架116抵接的翅翼122的侧壁设有第一扁平接触125面;以及与夹紧钩119抵接的翅翼122的侧壁设有第二扁平接触面126。第一扁平接触125面和第二扁平接触面126相对于圆弧接触面来说,接触效果更加稳定可靠。

[0070] 以上的具体实施例,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

[0071] 在本发明的描述中,需要理解的是,指示方位或位置关系的术语为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0072] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0073] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的机构或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0074] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0075] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之上或之下可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征之上、上方和上面包括第一特征在第二特

征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征之下、下方和下面包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

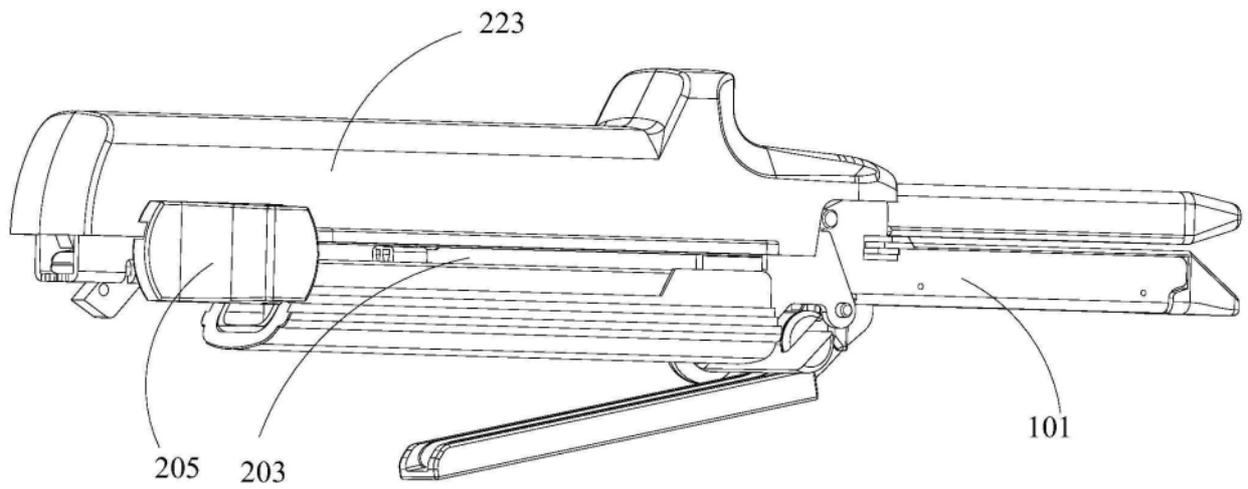


图1

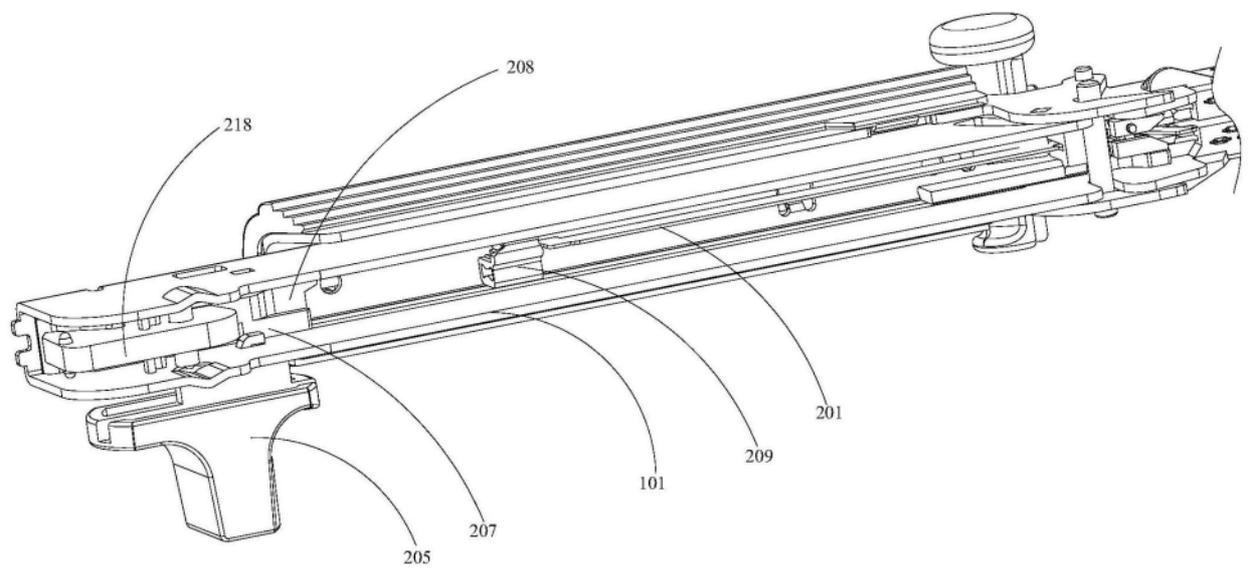


图2

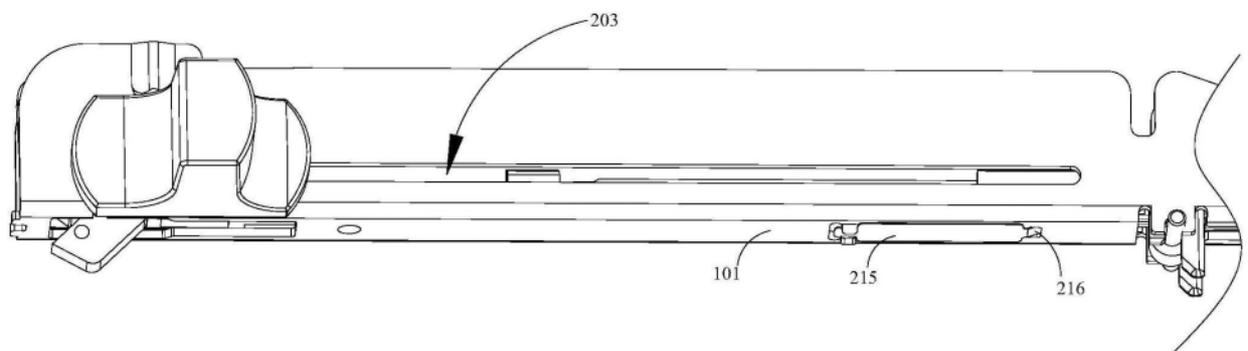


图3

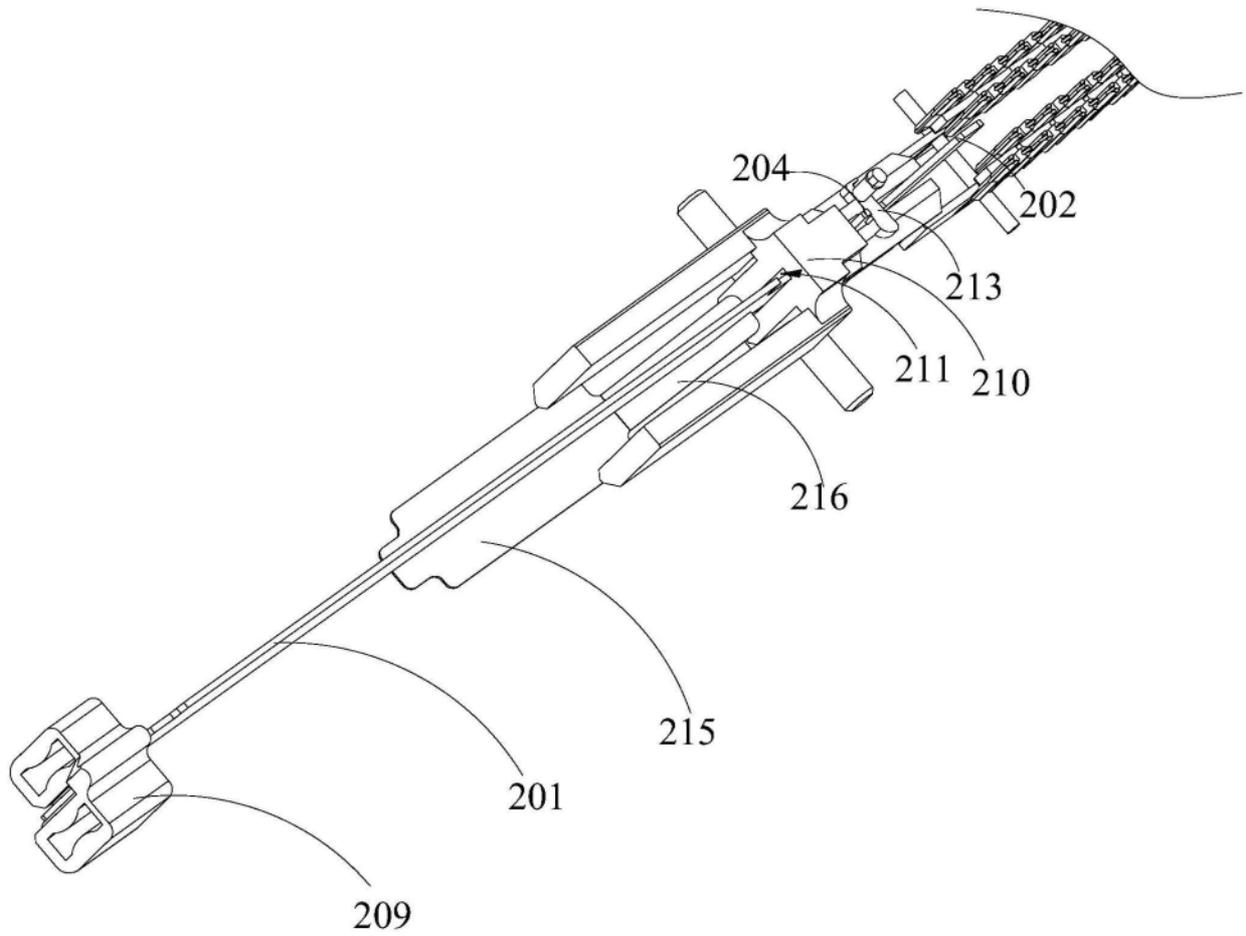


图4

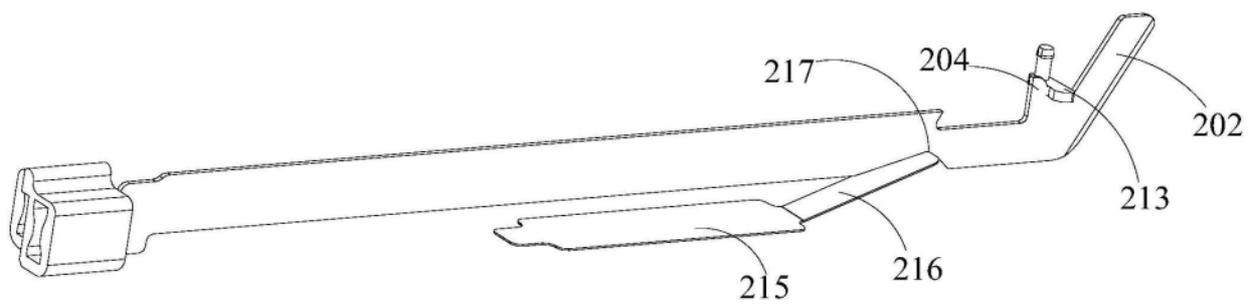


图5

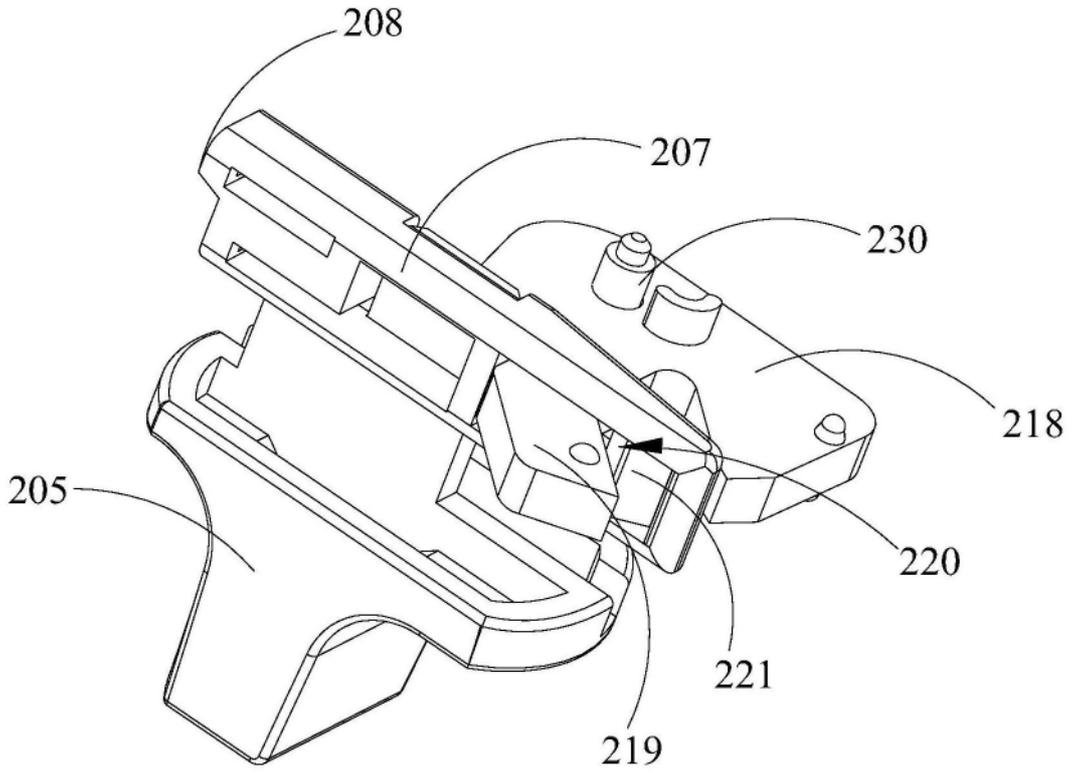


图6

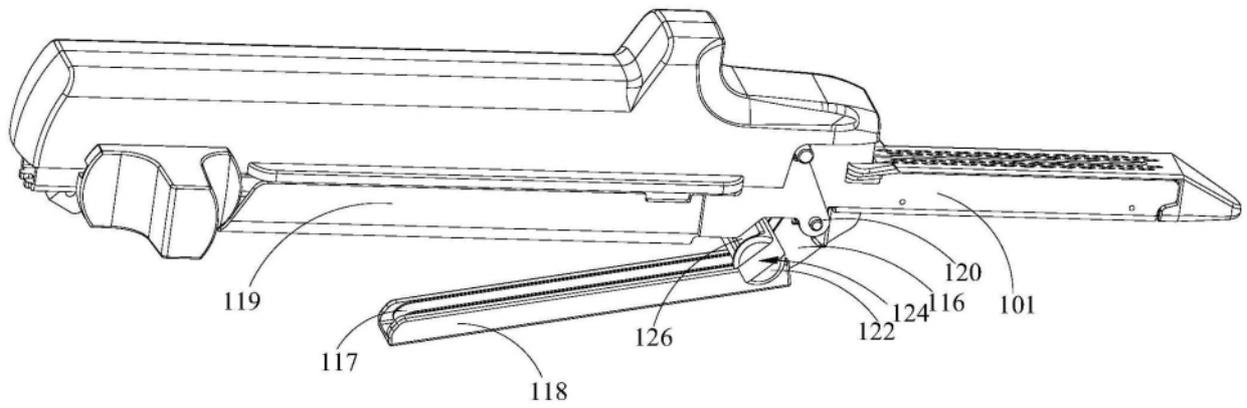


图7

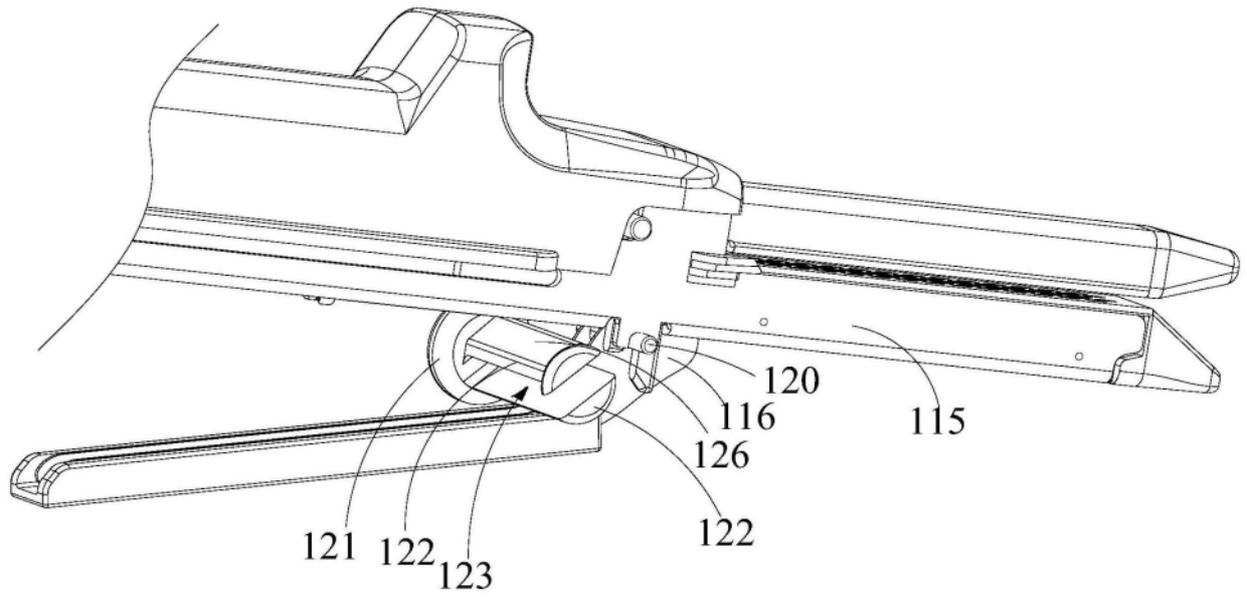


图8

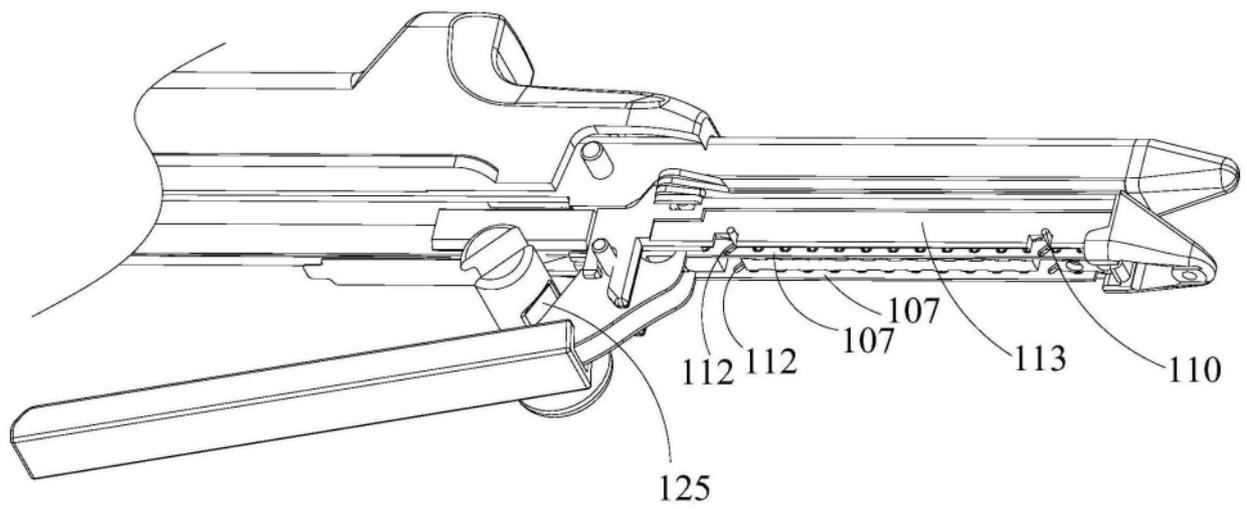


图9

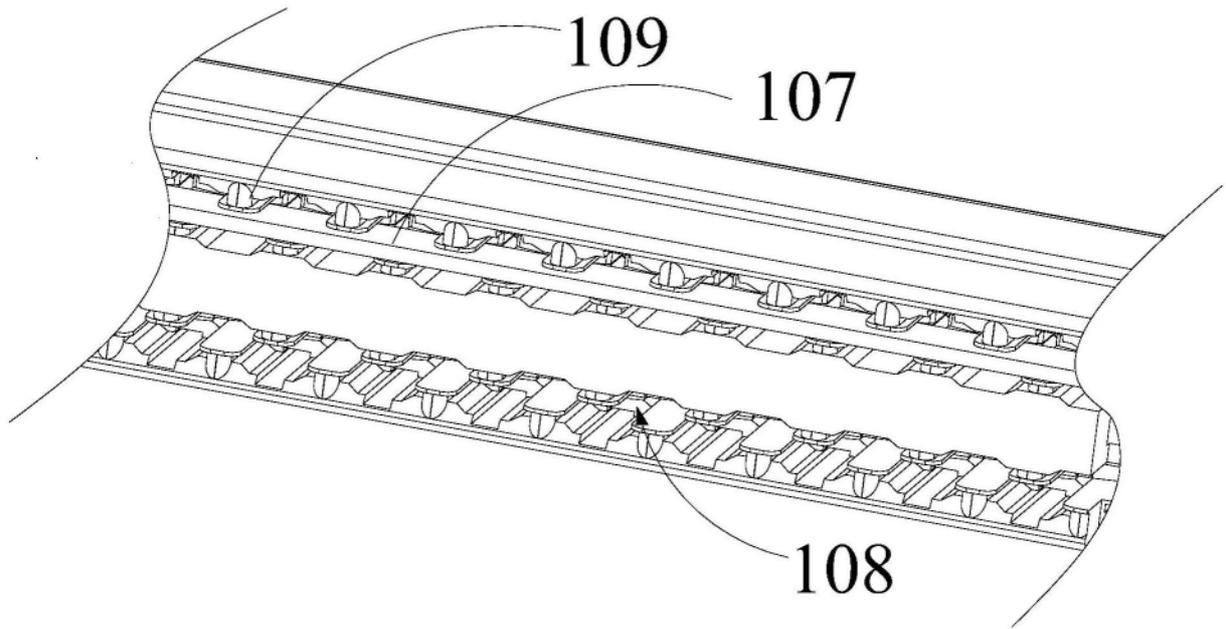


图10

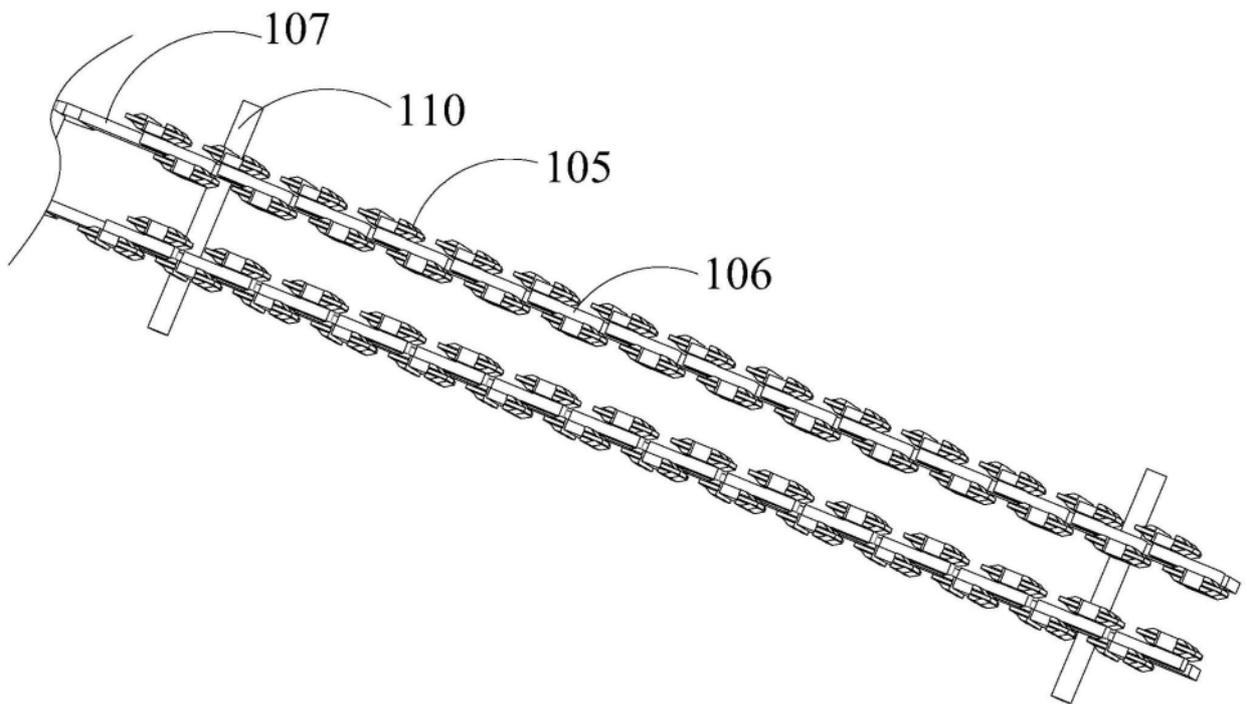


图11

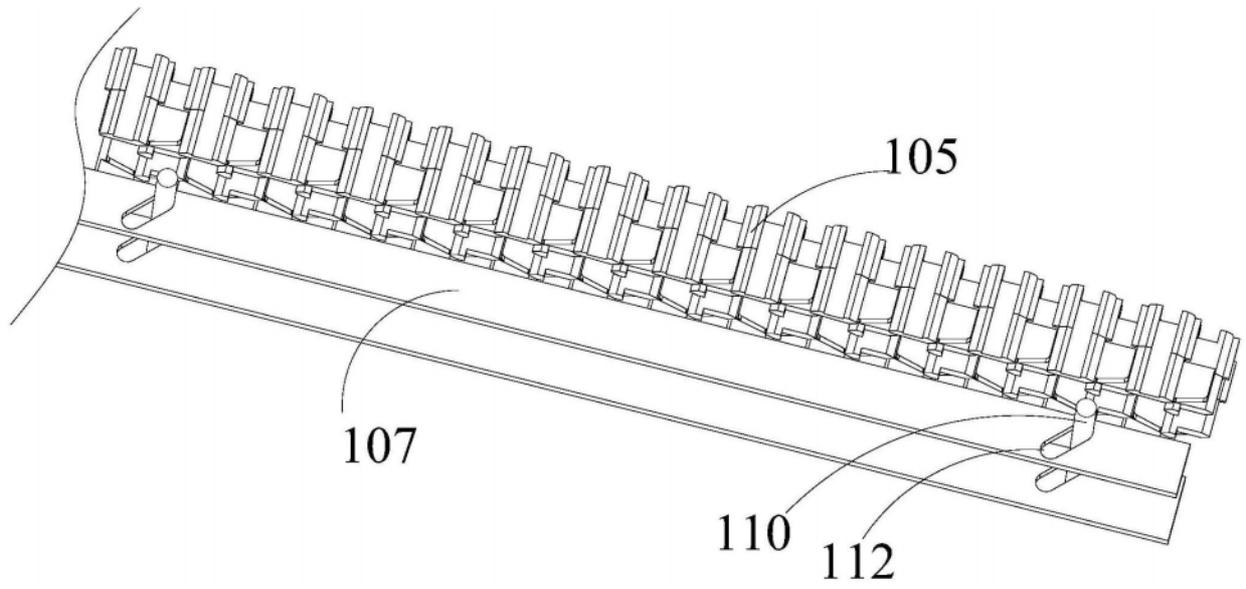


图12