



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110664456 A

(43)申请公布日 2020.01.10

(21)申请号 201911065599.6

(22)申请日 2019.11.04

(71)申请人 诸暨市鹏天医疗器械有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街
道经济开发区金津路8号

(72)发明人 何雄伟

(74)专利代理机构 杭州裕阳联合专利代理有限
公司 33289

代理人 姚宇吉

(51)Int.Cl.

A61B 17/122(2006.01)

A61B 17/128(2006.01)

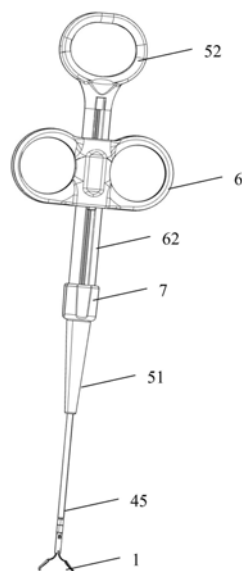
权利要求书1页 说明书4页 附图11页

(54)发明名称

止血夹

(57)摘要

本发明提供一种止血夹,包括脱落件、手持部、拉动机构及脱扣结构。脱落件包括夹头和夹头管,夹头包括夹持部和弯折段,夹头管和弯折段互相配合可实现夹持部的夹持动作;拉动机构和弯折段的一端连接用于移动夹头以实现夹头和夹头管的配合;脱扣结构设于脱落件和手持部之间用于脱落脱落件。



1. 一种止血夹,其特征在于,包括:

脱落件,包括夹头和夹头管,所述夹头包括夹持部和弯折段,夹头管和弯折段互相配合可实现所述夹持部的夹持动作;

手持部,

拉动机构,和所述弯折段的一端连接用于移动所述夹头以实现所述夹头和所述夹头管的配合;

脱扣结构,设于所述脱落件和所述手持部之间用于脱落所述脱落件。

2. 如权利要求1所述的一种止血夹,其特征在于,所述弯折段呈U型并且可移动地设于所述夹头管内,所述夹持部和所述弯折段之间的连接部分具有弧形过渡段,夹持部的靠近锯齿的部位向内弯折,弧形过渡段和弯折部位之间设有向内凸起的贴合翼。

3. 如权利要求2所述的一种止血夹,其特征在于,所述夹头的端部具有互相配合的锯齿,锯齿的锯齿角大于等于90度。

4. 如权利要求1至3中任一所述的一种止血夹,其特征在于,所述脱扣结构包括脱扣套,所述脱扣套具有贯穿其内部的通孔,所述拉动机构穿过通孔,所述拉动机构在通孔中滑动并可顶住通孔一端使脱扣套受拉动方向的力,所述脱扣套相对设置有第一卡扣和第二卡扣;所述脱落件具有与第一卡扣配合的第一卡合结构;所述手持部具有与第二卡扣配合的第二卡合结构;所述脱扣套的第一卡扣和第二卡扣分别夹持卡住第一卡合结构和第二卡合结构,从而使脱落件和手持部连接,通过滑动拉动机构,所述拉动机构顶住脱扣套运动,第一卡扣脱出第一卡合结构,从而断开脱落件和手持部的连接,实现止血夹的脱扣。

5. 如权利要求4所述的一种止血夹,其特征在于,所述拉动机构的一端设有拉杆头,所述脱扣套的通孔包括沿拉动方向依次设置的第一通道和第二通道,所述拉杆头可在第一通道中滑动,且拉杆头外径大于第二通道的内径。

6. 如权利要求5所述的一种止血夹,其特征在于,所述弯折段的端部具有和所述拉杆头配合的连接孔,所述连接孔由两个呈十字交叉的孔相交形成。

7. 如权利要求6所述的一种止血夹,其特征在于,所述拉动机构还包括销轴,所述夹头管具有和所述销轴互相配合的销轴孔,所述销轴穿设在所述弯折段中并穿设于所述销轴孔内用于固定所述夹头和所述夹头管。

8. 如权利要求4所述的一种止血夹,其特征在于,所述脱扣套包括脱套片和脱套本体,脱套片之间的间隙距离大于脱套片的宽度。

9. 如权利要求8所述的一种止血夹,其特征在于,所述脱落件包括第一管套,所述手持部包括第二管套,所述第一管套具有与第一卡扣配合的第一卡合结构,所述第二管套具有与第二卡扣配合的第二卡合结构;所述脱扣套的第一卡扣和第二卡扣分别夹持卡住第一卡合结构和第二卡合结构,从而使所述第一管套和所述第二管套连接。

10. 如权利要求1至3中任一所述的一种止血夹,其特征在于,所述拉动机构包括夹块、套筒、拉杆及滑块,所述拉杆和所述弯折段的一端连接,所述滑块和所述夹块固定连接,所述夹块用于固定连接所述拉杆,所述套筒具有滑槽,所述夹块在所述滑槽内可滑动连接,通过滑动所述滑块可以实现所述夹块在滑槽内的滑动连接从而实现拉杆的移动。

止血夹

技术领域

[0001] 本发明涉及外科用医疗器械技术领域,具体涉及一种止血夹。

背景技术

[0002] 止血夹是一种与消化道配合使用,安装于中,利用机械夹持作用夹合创口从而实现止血的非手术治疗止血工具。相比于手术治疗,其具有微创、快速止血、再出血和并发症概率低的特点,并具有确切的疗效,对于急性消化道出血具有很好的止血效果,收到医学界的广泛关注。

[0003] 现有的止血夹多采用一次性脱扣结构,将夹头夹持住创口之后,脱扣脱出使夹头留于创口处,其他部分脱出人体外,从而实现止血作用。现有的止血夹的结构较为复杂,加工困难。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题为提供一种结构更为简单并且加工简单的止血夹。

[0005] 为解决上述技术问题所采用的技术方案是:本发明提供一种止血夹,包括脱落件、手持部、拉动机构及脱扣结构。脱落件包括夹头和夹头管,夹头包括夹持部和弯折段,夹头管和弯折段互相配合可实现夹持部的夹持动作;拉动机构和弯折段的一端连接用于移动夹头以实现夹头和夹头管的配合;脱扣结构设于脱落件和手持部之间用于脱落脱落件。

[0006] 可选的,弯折段呈U型并且可移动地设于夹头管内,夹持部和弯折段之间的连接部分具有弧形过渡段,夹持部的靠近锯齿的部位向内弯折,弧形过渡段和弯折部位之间设有向内凸起的贴合翼。

[0007] 可选的,夹头的端部具有互相配合的锯齿,锯齿的锯齿角大于等于90度。

[0008] 可选的,脱扣结构包括脱扣套,脱扣套具有贯穿其内部的通孔,拉动机构穿过通孔,拉动机构在通孔中滑动并可顶住通孔一端使脱扣套受拉动方向的力,脱扣套相对设置有第一卡扣和第二卡扣;脱落件具有与第一卡扣配合的第一卡合结构;手持部具有与第二卡扣配合的第二卡合结构;脱扣套的第一卡扣和第二卡扣分别夹持卡住第一卡合结构和第二卡合结构,从而使脱落件和手持部连接,通过滑动拉动机构,拉动机构顶住脱扣套运动,第一卡扣脱出第一卡合结构,从而断开脱落件和手持部的连接,实现止血夹的脱扣。

[0009] 可选的,拉动机构的一端设有拉杆头,脱扣套的通孔包括沿拉动方向依次设置的第一通道和第二通道,拉杆头可在第一通道中滑动,且拉杆头外径大于第二通道的内径。

[0010] 可选的,弯折段的端部具有和拉杆头配合的连接孔,连接孔由两个呈十字交叉的孔相交形成。

[0011] 可选的,拉动机构还包括销轴,夹头管具有和销轴互相配合的销轴孔,销轴穿设在弯折段中并穿设于销轴孔内用于固定夹头和夹头管。

[0012] 可选的,脱扣套包括脱套片和脱套本体,脱套片之间的间隙距离大于脱套片的宽度。

[0013] 可选的,脱落件包括第一管套,手持部包括第二管套,第一管套具有与第一卡扣配合的第一卡合结构,第二管套具有与第二卡扣配合的第二卡合结构;脱扣套的第一卡扣和第二卡扣分别夹持卡住第一卡合结构和第二卡合结构,从而使第一管套和第二管套连接。

[0014] 可选的,拉动机构包括夹块、套筒、拉杆及滑块,拉杆和弯折段的一端连接,滑块和夹块固定连接,夹块用于固定连接拉杆,套筒具有滑槽,夹块在滑槽内可滑动连接,通过滑动滑块可以实现夹块在滑槽内的滑动连接从而实现拉杆的移动。

[0015] 本发明提供的止血夹由四部分构成,分别是脱落件、手持部、拉动机构及脱扣结构。脱落件在脱落后留在体内,脱落件采用生物防腐材料之臣,如钛合金、高分子材料或者复合材料等等。而手持部则主要用于操作者操作,脱扣结构则用于将脱落件从手持部上脱落。而拉动机构则为脱落件的脱离提供原动力。更进一步的,脱落件包括两个互相配合的夹头和夹头管,每个夹头包括夹持部和弯折段,夹头管和弯折段互相配合可实现夹持部的夹持动作。弯折段在夹头管内的移动配合,从而夹头实现夹持动作,结构简单。

附图说明

- [0016] 图1是本发明提供的止血夹的第一示意图;
- [0017] 图2是本发明提供的止血夹的第二示意图;
- [0018] 图3是本发明提供的止血夹的靠近夹头的爆炸图;
- [0019] 图4是本发明提供的止血夹的夹头和拉杆的配合示意图;
- [0020] 图5是本发明提供的止血夹的靠近夹头的示意图;
- [0021] 图6是图5去掉夹头管后的示意图;
- [0022] 图7是本发明的止血夹的滑块的示意图;
- [0023] 图8是本发明的止血夹的夹块的示意图
- [0024] 图9是本发明提供的止血夹的局部剖视图;
- [0025] 图10是图9的局部放大图;
- [0026] 图11是本发明提供的止血夹的剖面图;
- [0027] 图12是本发明提供的止血夹的夹头的第一示意图;
- [0028] 图13是本发明提供的止血夹的夹头的第二示意图;
- [0029] 图14是本发明提供的止血夹的夹头的第三示意图;
- [0030] 图15是本发明提供的止血夹的脱扣套的示意图;
- [0031] 图16是本发明提供的止血夹的夹头管的示意图;
- [0032] 图17是本发明提供的夹头的锯齿的示意图。

具体实施方式

[0033] 下面结合各附图,对本发明做详细描述。

[0034] 请参考图1和图2,本发明的实施例提供一种止血夹,包括脱落件、手持部、拉动机构及脱扣结构。脱落件包括夹头1和夹头管41,夹头1包括夹持部11和弯折段10,夹头管41和弯折段10互相配合可实现夹持部11的夹持动作;拉动机构和弯折段10的一端连接用于移动夹头1以实现夹头1和夹头管41的配合;脱扣结构设于脱落件和手持部之间用于脱落脱落件。

[0035] 本实施例提供的止血夹由四部分构成,分别是脱落件、手持部、拉动机构及脱扣结构。脱落件在脱落后留在体内,脱落件采用生物防腐材料之臣,如钛合金、高分子材料或者复合材料等等。而手持部则主要用于操作者操作,脱扣结构则用于将脱落件从手持部上脱落。而拉动机构则为脱落件的脱离提供原动力。更进一步的,脱落件包括两个互相配合的夹头1和夹头管41,每个夹头1包括夹持部11和弯折段10,夹头管41和弯折段10互相配合可实现夹持部11的夹持动作。弯折段10在夹头管41内的移动配合,从而夹头1实现夹持动作,结构简单。

[0036] 更进一步的,请参考图3至图17,本实施例的弯折段10呈U型并且可移动地设于夹头管41内,夹持部11和弯折段10之间的连接部分具有弧形过渡段12,夹持部11的靠近锯齿的部位向内弯折,弧形过渡段和弯折部位之间设有向内凸起的贴合翼111,当啮合锯齿的同时,贴合翼111可以相互贴合,从而增加夹持面积,增加止血效果。而弧形过渡段的设则利于弯折段10和夹持部11的过度连接,夹持部11可以更好的绕着弯折段10旋转从而互相啮合。夹持部11的靠近锯齿的部位向内弯折,是为了夹持方便。

[0037] 夹头1的端部具有互相配合的锯齿,锯齿的锯齿角为120度,但是于其他实施例中,锯齿角还可以是90度,100度,110度或者130度等任意大于等于90度的角。两个弯折段10和除去锯齿的夹持部11对称设置,而锯齿为互配设置。本实施例的每个夹头1的锯齿有两个,一个较高的锯齿1101和一个较低的锯齿1102,两个锯齿之间相连设置,相连的部位形成一个反向的锯齿,这个反向的锯齿角度也可以是90度,100度,110度,120度或者130度等任意大于等于90度的角,如此设置,可以保证在夹头1互相啮合的过程中,不会发生在锯齿分布方向上的位移并且增加夹持面积,保证夹持效果。于其他实施例中,每个夹头1的锯齿还可以有三个或者任意大于等于三个,较高的锯齿和较低的锯齿之间互相交错设置。

[0038] 于本实施例中,脱扣结构包括脱扣套3,脱扣套3具有贯穿其内部的通孔,拉动机构穿过通孔,拉动机构在通孔中滑动并可顶住通孔一端使脱扣套3受拉动方向的力,脱扣套3相对设置有第一卡扣311和第二卡扣;脱落件具有与第一卡扣311配合的第一卡合结构310;手持部具有与第二卡扣配合的第二卡合结构;脱扣套3的第一卡扣311和第二卡扣分别夹持卡住第一卡合结构310和第二卡合结构,从而使脱落件和手持部连接,通过滑动拉动机构,拉动机构顶住脱扣套3运动,第一卡扣311脱出第一卡合结构310,从而断开脱落件和手持部的连接,实现止血夹的脱扣。更为具体的,本实施例中脱落件包括第一管套42,手持部包括第二管套43,第一管套42具有与第一卡扣311配合的第一卡合结构310,第二管套43具有与第二卡扣配合的第二卡合结构;脱扣套3的第一卡扣311和第二卡扣分别夹持卡住第一卡合结构310和第二卡合结构,从而使第一管套42和第二管套43连接。

[0039] 于本实施例中,拉动机构的一端设有拉杆头64,脱扣套3的通孔包括沿拉动方向依次设置的第一通道和第二通道,拉杆头64可在第一通道中滑动,且拉杆头64外径大于第二通道的内径。这样,拉杆头64只能移动到第一通道的位置,而被第二通道阻挡,从而起到限位的作用。

[0040] 于本实施例中,弯折段10的端部具有和拉杆头64配合的连接孔,连接孔由两个呈十字交叉的孔101相交形成。两个十字交叉的孔相交的部位为一个圆形孔,远离相交的位置则是比该圆形孔的孔径更小的孔,利于保证连接固定的效果。

[0041] 于本实施例中,拉动机构还包括销轴14,夹头管41具有和销轴14互相配合的销轴

孔140,销轴14穿设在弯折段10中并穿设于销轴孔140内用于固定夹头1和夹头管41。夹头管41的另一端还设有方孔410,方孔410的一端沿着夹头管41管径的方向设有翘片411。翘片411沿着方孔的一端可以旋转。

[0042] 于本实施例中,脱扣套3包括脱套片31和脱套本体30,脱套片31之间的间隙距离大于脱套片31的宽度。脱套片31的一端设有第一卡扣311,脱套本体30的一端设有第二卡扣,第一卡扣311为向外的凸起,该凸起为锐角凸起,于本实施例中,脱套片31为三个,分别均匀设置在脱套本体30上。锐角凸起利于发生变形,从而和例如开孔的第一卡合结构310发生脱离。

[0043] 于本实施例中,拉动机构包括夹块63、套筒62、拉杆63及滑块61,拉杆63和弯折段10的一端连接,滑块61和夹块63固定连接,夹块63用于固定连接拉杆63,套筒62具有滑槽620,夹块63在滑槽620内可滑动连接,通过滑动滑块61可以实现夹块63在滑槽620内的滑动连接从而实现拉杆63的移动。滑块61具有两个用于放手的环610并且具有容纳夹块63的通孔,通孔内壁上的槽611的两端分别设置两个不同形状的凹槽6110,夹块63的对应位置也分别设有和两个凹槽配合的卡块631用于固定滑块61和夹块63的固定。

[0044] 本实施例的止血夹还包括外壳,外壳包括连接套51和手环52,连接套51固定连接外管45用于保护内部结构,外管45下部连接有弹性管2,优选的,弹性管2为弹簧软管、硅胶软管中的一种,其作用为在夹持消化道黏膜时实现缓冲,保护人体消化道结构,同时对止血夹也起到缓冲保护作用。手环用于操作者持握,滑块61在套筒62上滑动。弹性管2设于拉杆63外。

[0045] 本实施例提供的止血夹还包括旋转机构7,所述旋转机构7和所述夹头1连接,通过旋转机构7可以实现所述夹头1相对于套筒62的旋转,便于使用者在合适的角度脱落夹头1。旋转机构7为旋转螺帽,旋转螺帽和夹头管41固定和套筒62可以发生相对旋转,从而实现所述夹头1相对于套筒62的旋转。

[0046] 结合图4和图5,具体说明脱扣套3卡合第一管套42和第二管套43套的原理和脱扣原理。夹头管41和第一管套42固定连接,第一管套42内壁具有第一卡合结构310,在第二管套43内壁具有第二卡合结构,脱扣套3外壁具有与所述第一卡合结构310和第二卡合结构对应的第一卡扣311和第二卡扣,由于第一卡扣311和第二卡扣的限位作用,第一卡合结构310和第二卡合结构被限制在第一卡扣311和第二卡扣之间,从而使第一管套42和第二管套43连接。同时,脱扣套3内部具有通孔,且通孔包括两个内径不同的第一通道和第二通道,且第一通道内径大于第二通道的内径,同时满足套管的外径大于第二通道的内径,此时,当脱扣套向右拉动时,其右端面顶住第一通道和第二通道形成的阶梯面,使脱扣套3受到向右的推动力,当脱扣套3受到的推力足够大时,第一卡扣311和第一卡合结构310受挤压变形从而使第一卡扣311脱离第一卡合结构310,即第一管套42与第二管套43之间的连接力消失,从而实现脱扣。

[0047] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此即限制本发明的专利保护范围,凡是运用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的保护范围内。

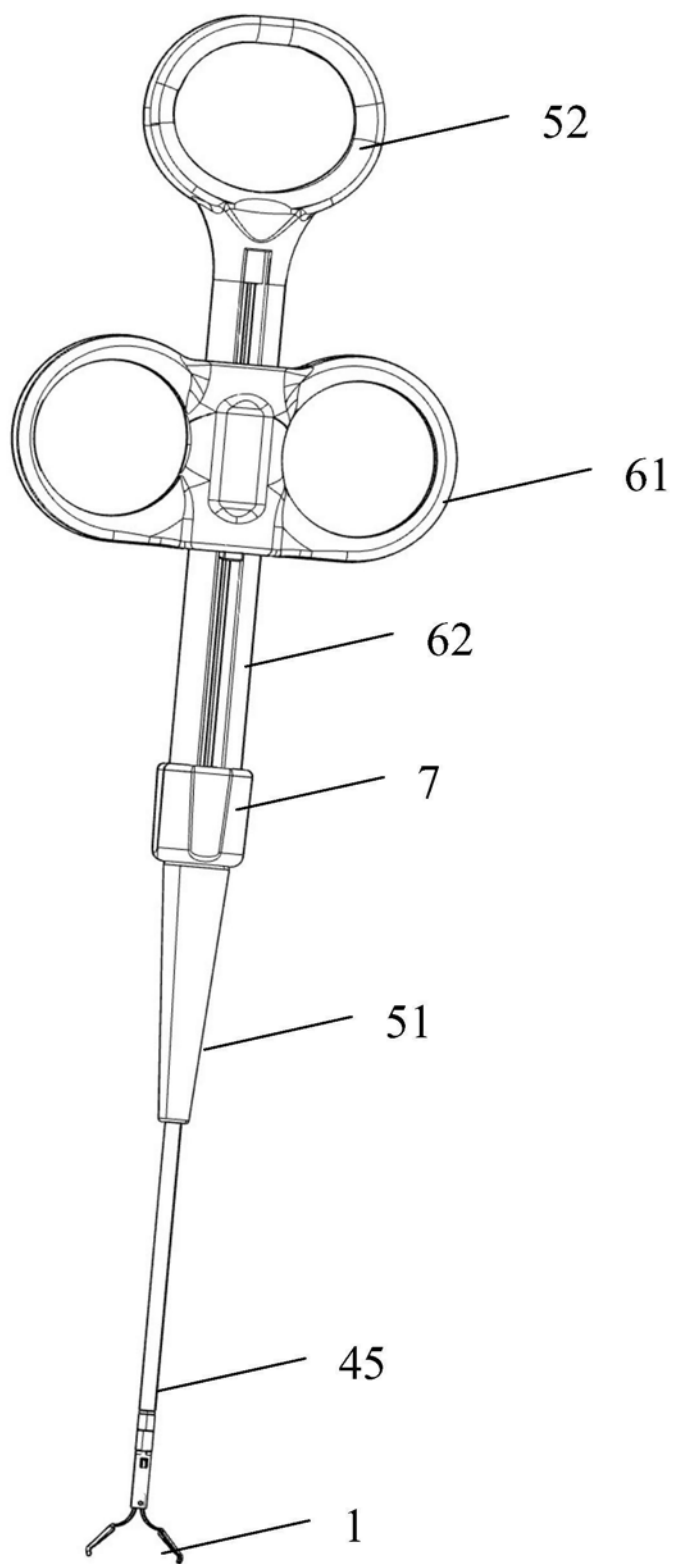


图1

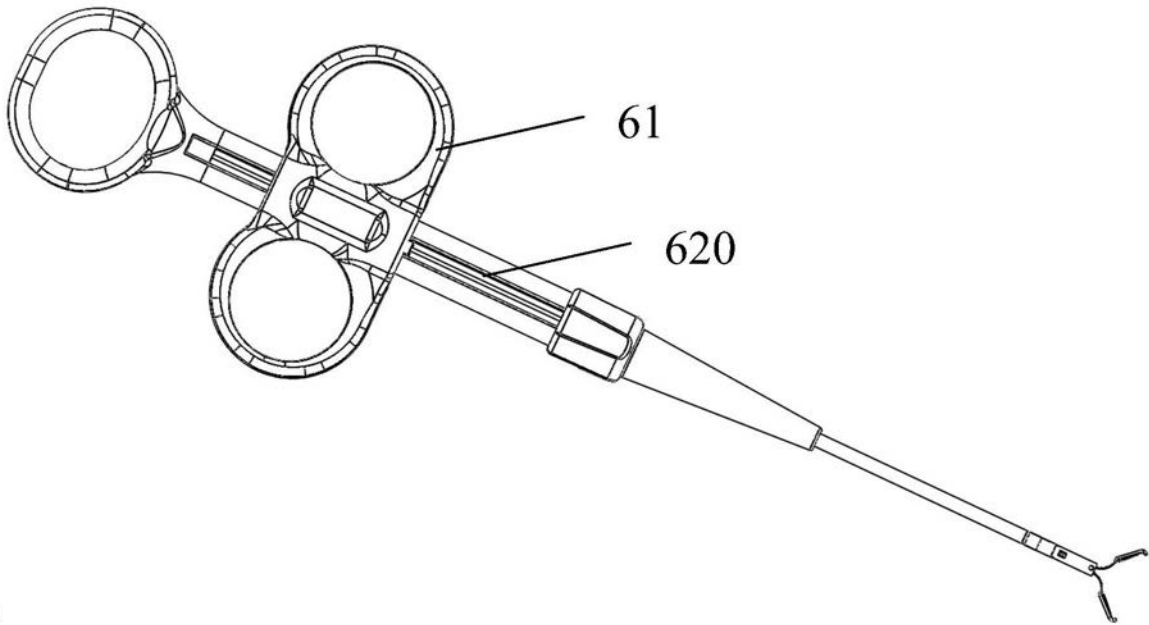


图2

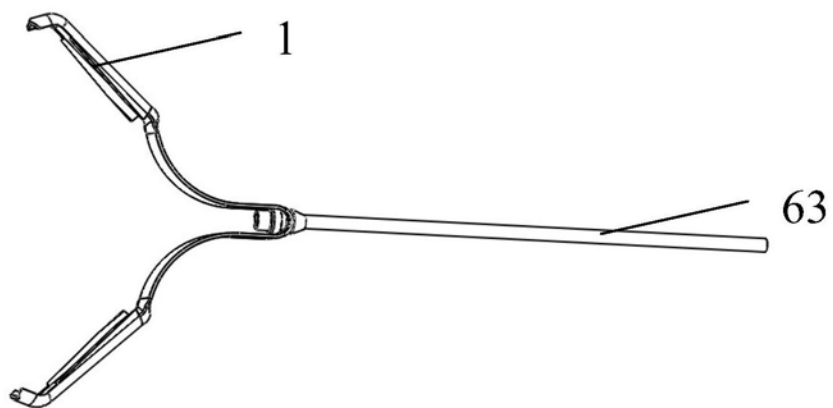
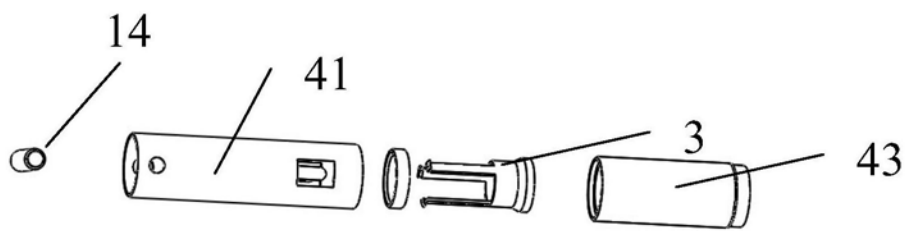


图3

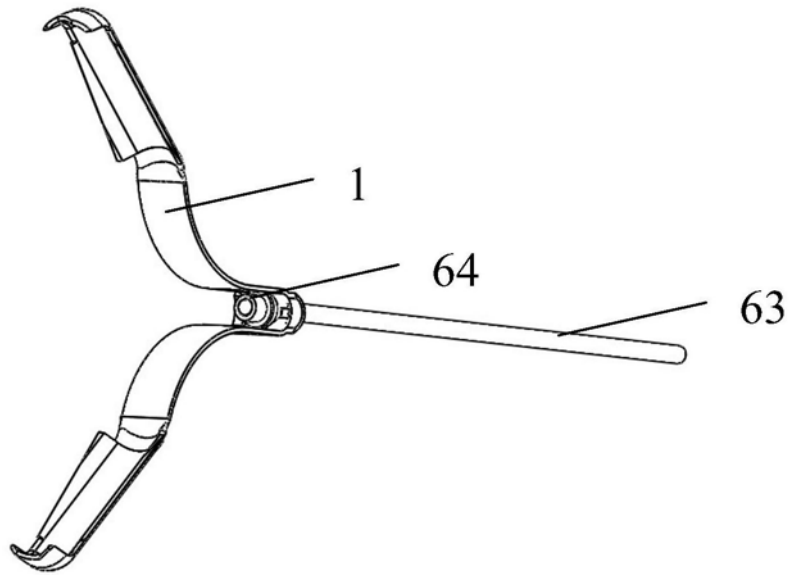


图4

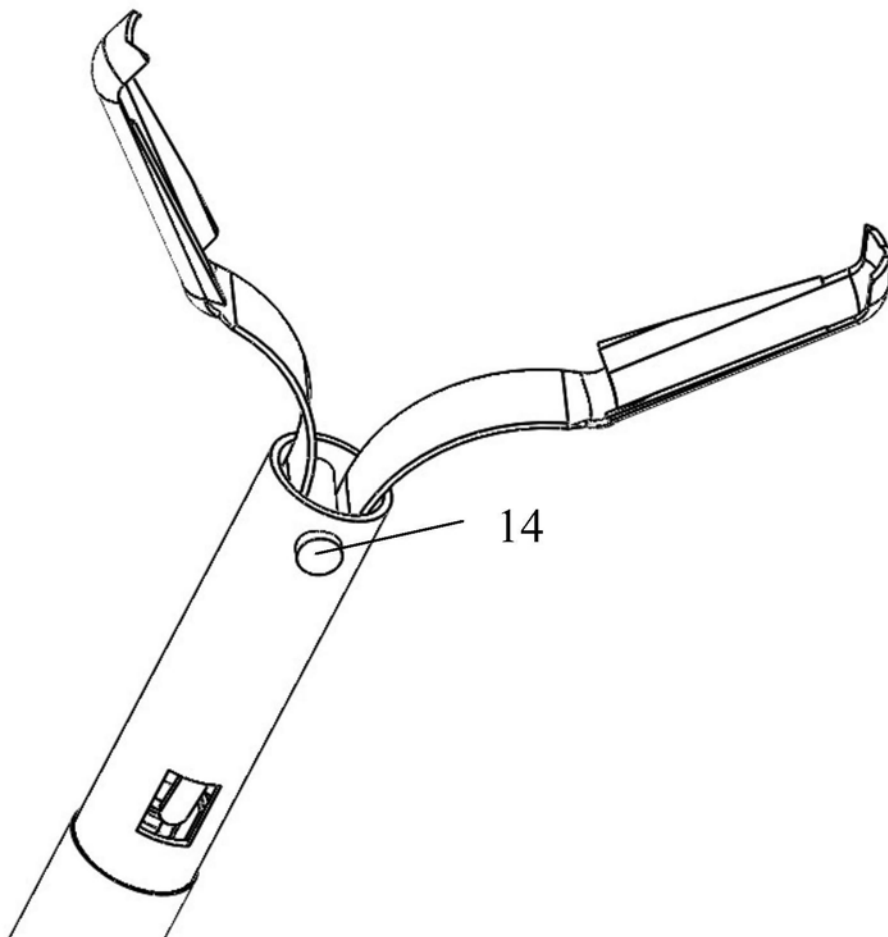


图5

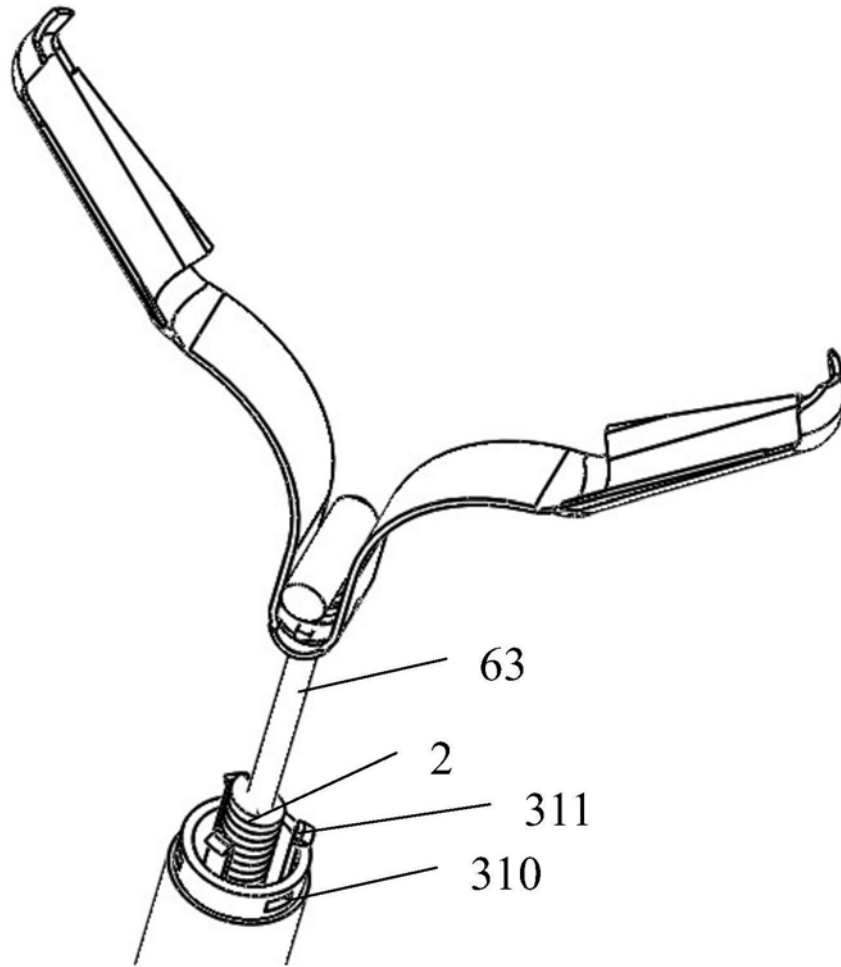


图6

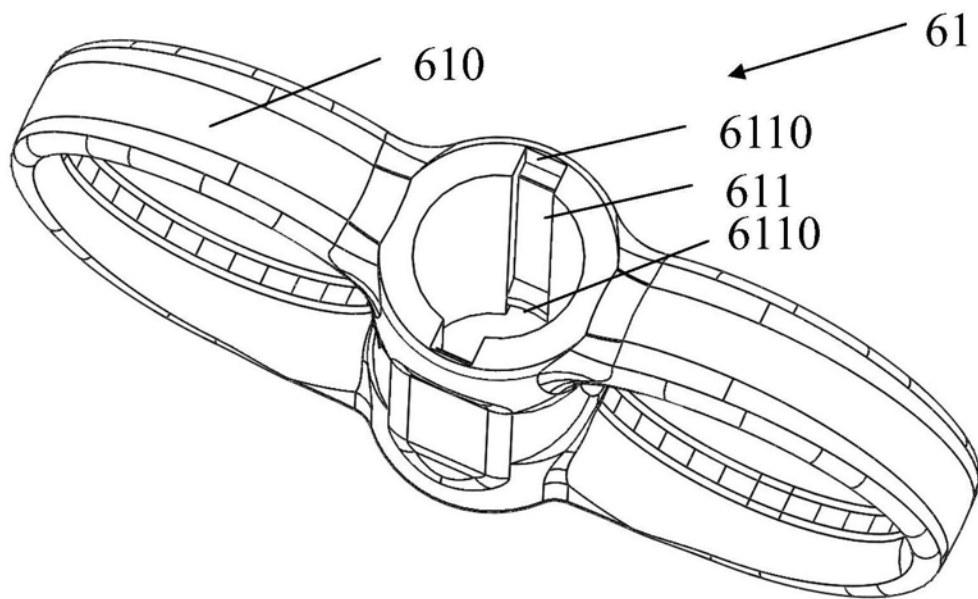


图7

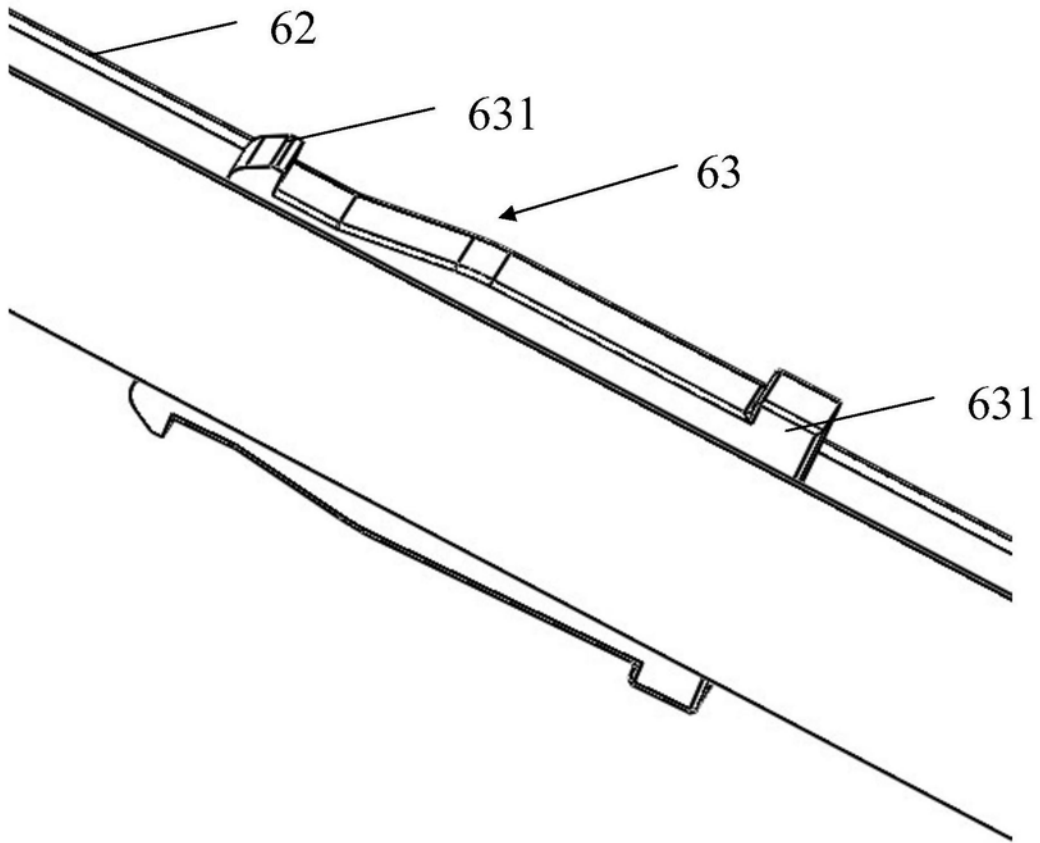


图8

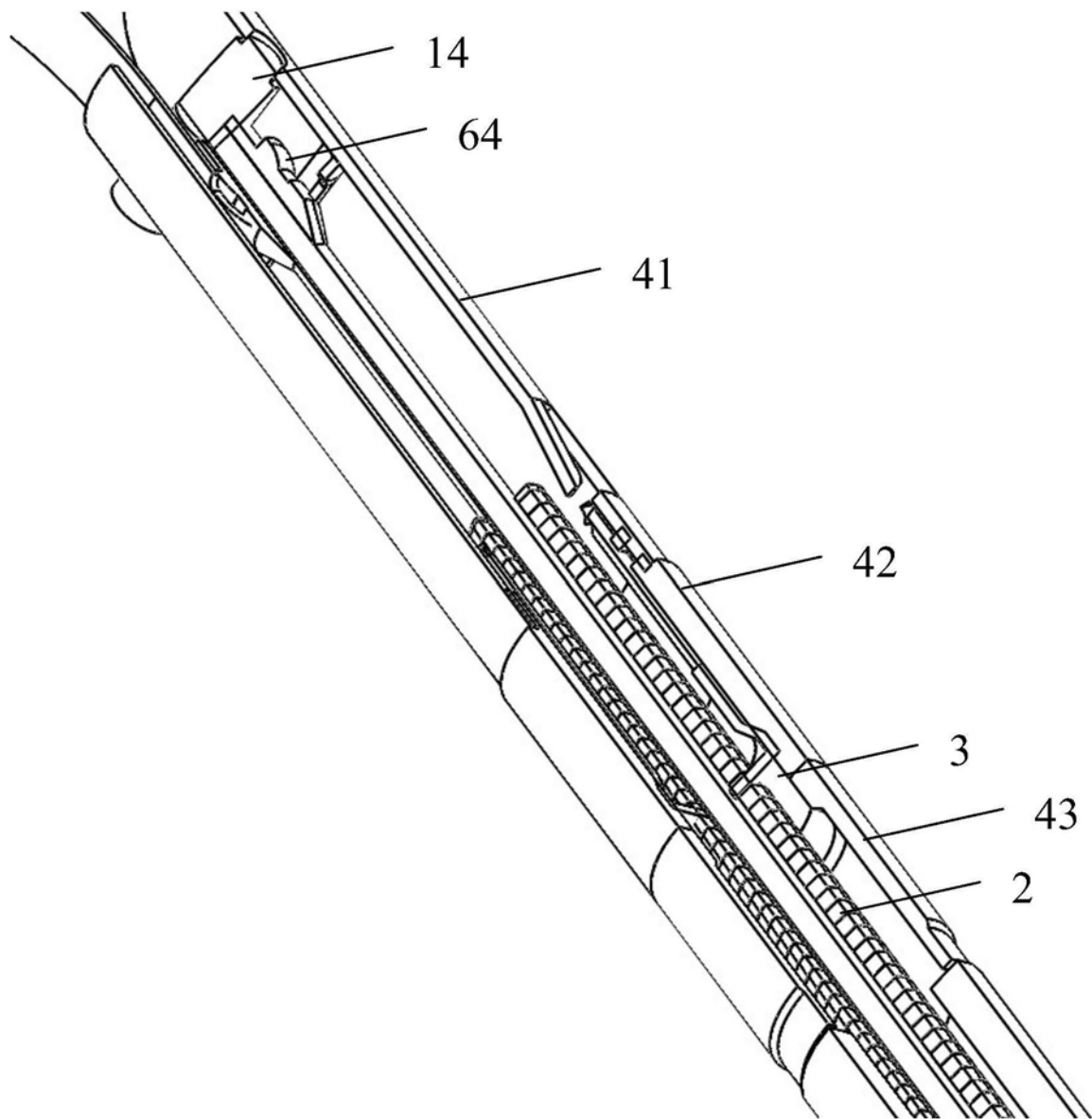


图9

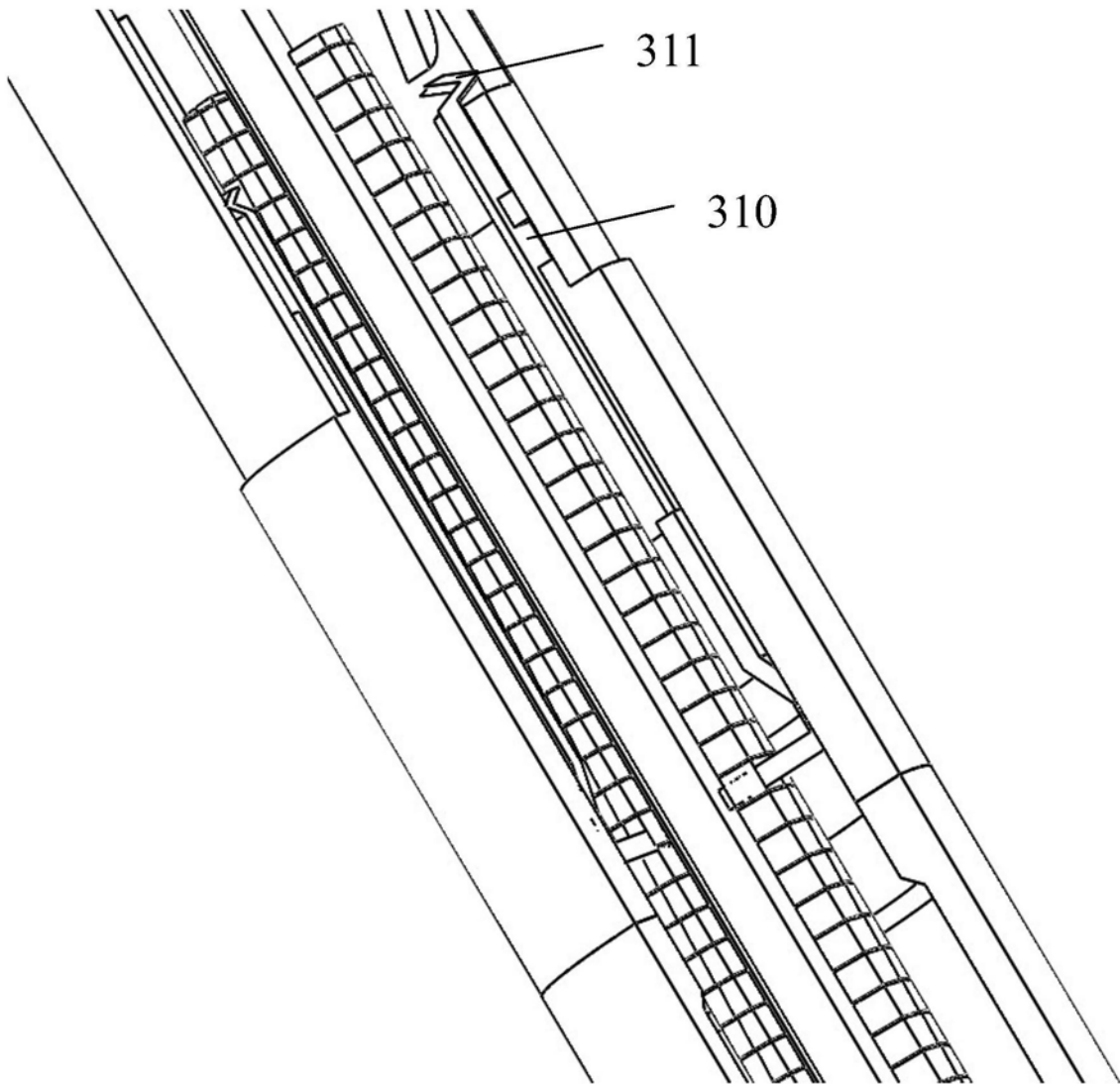


图10

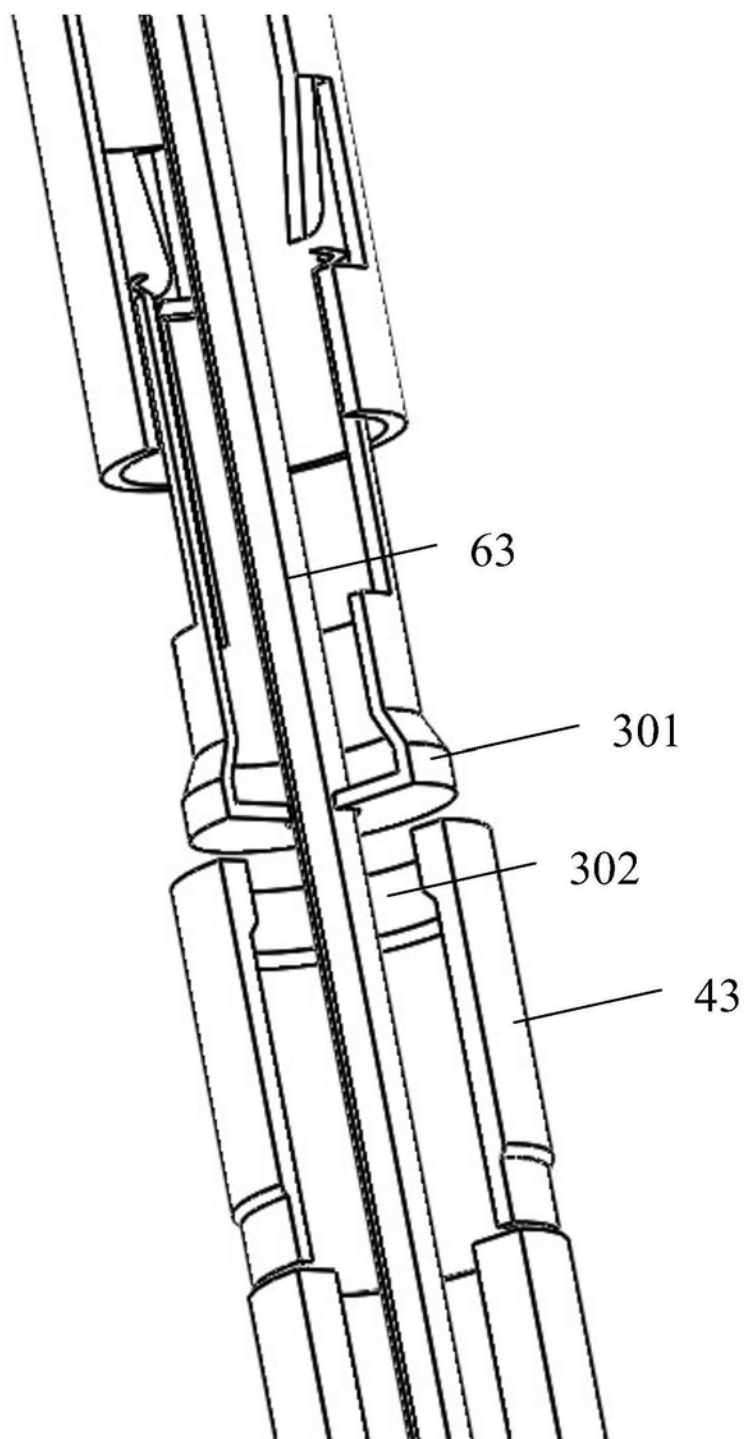


图11

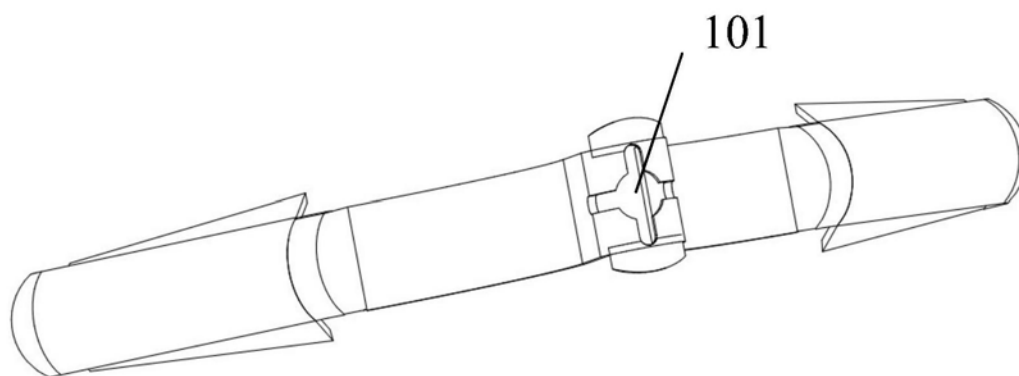


图12

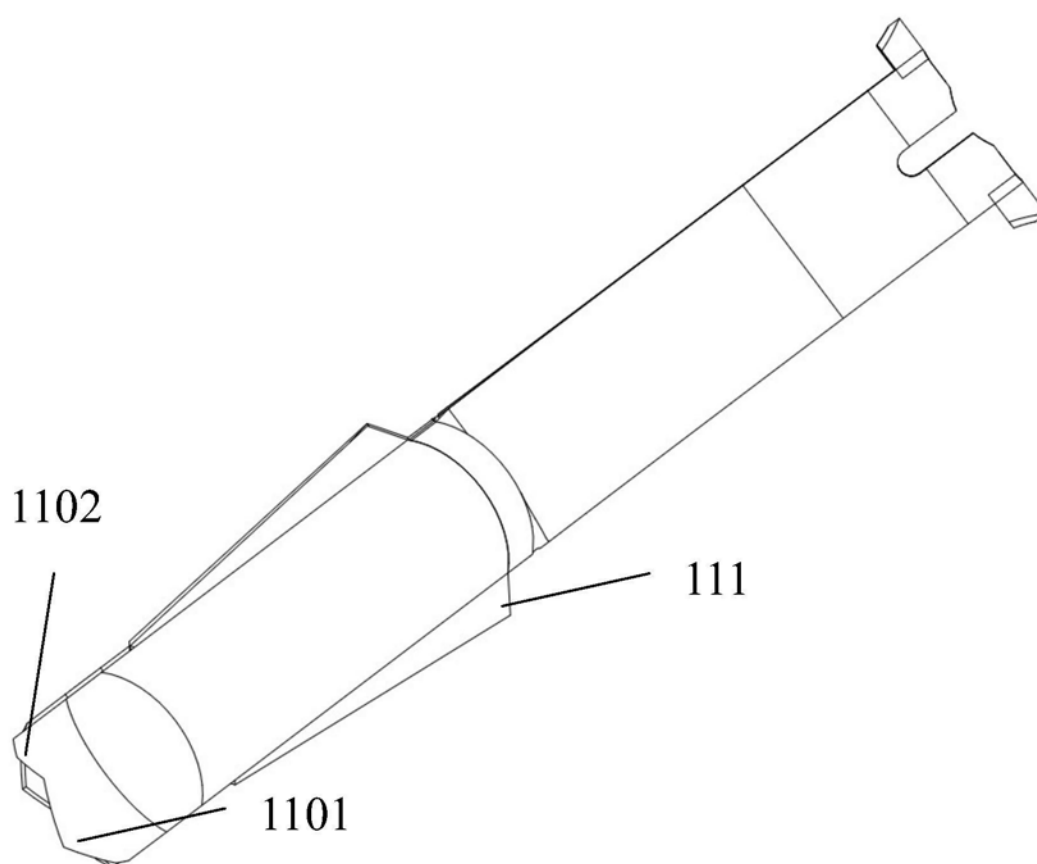


图13

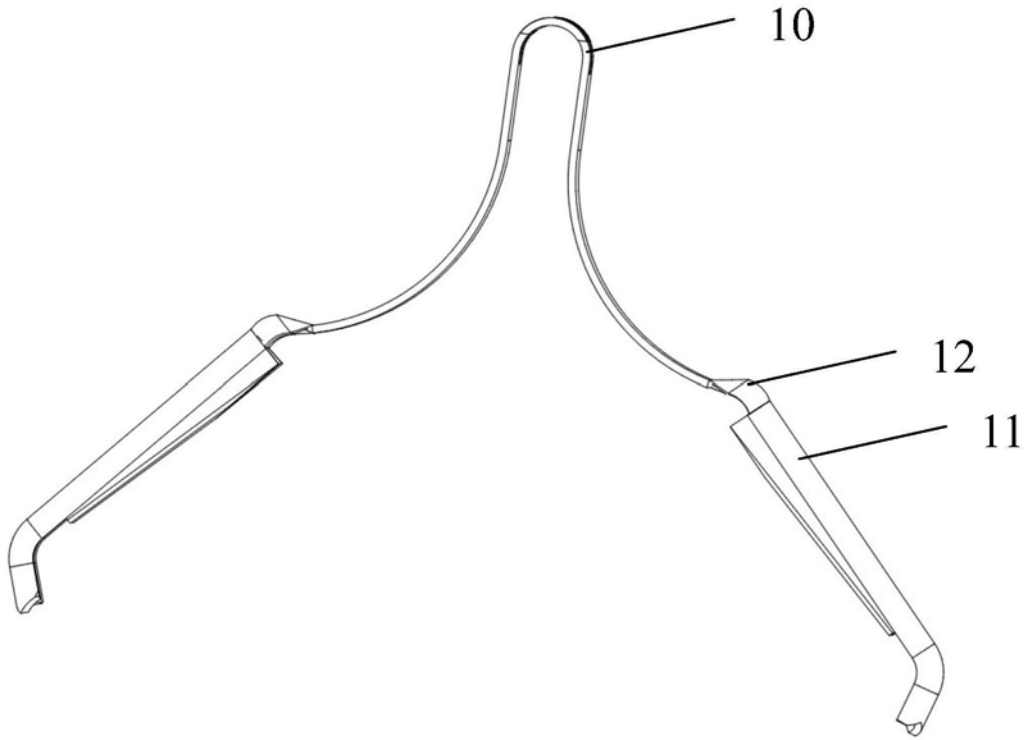


图14

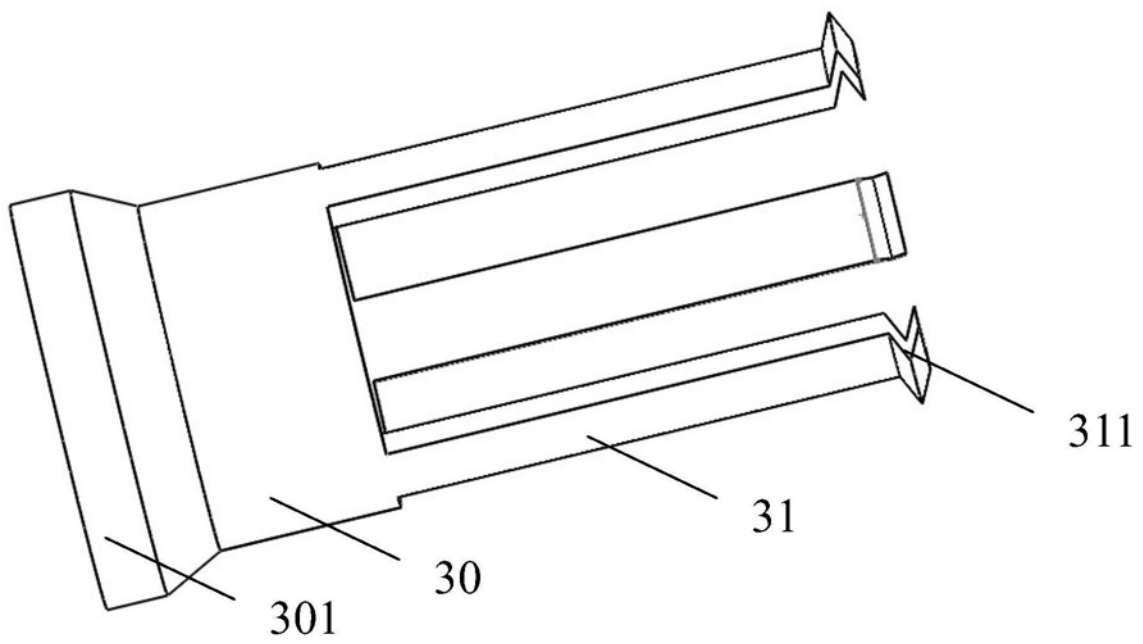


图15

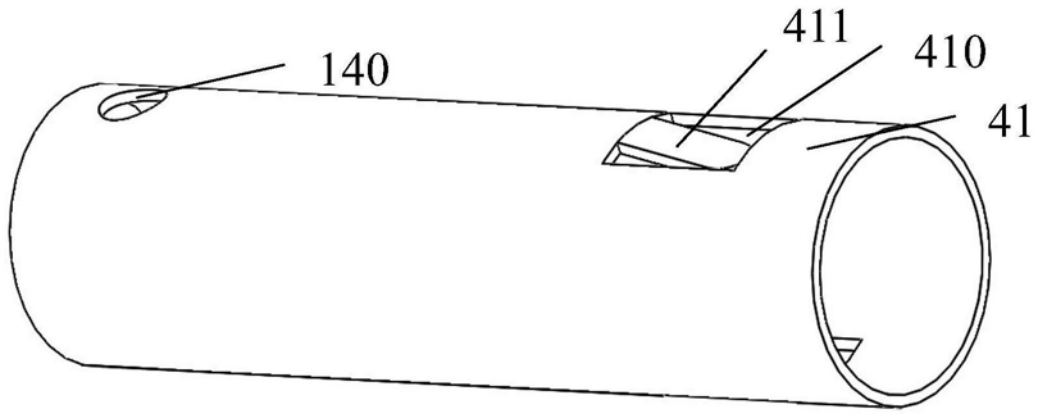


图16

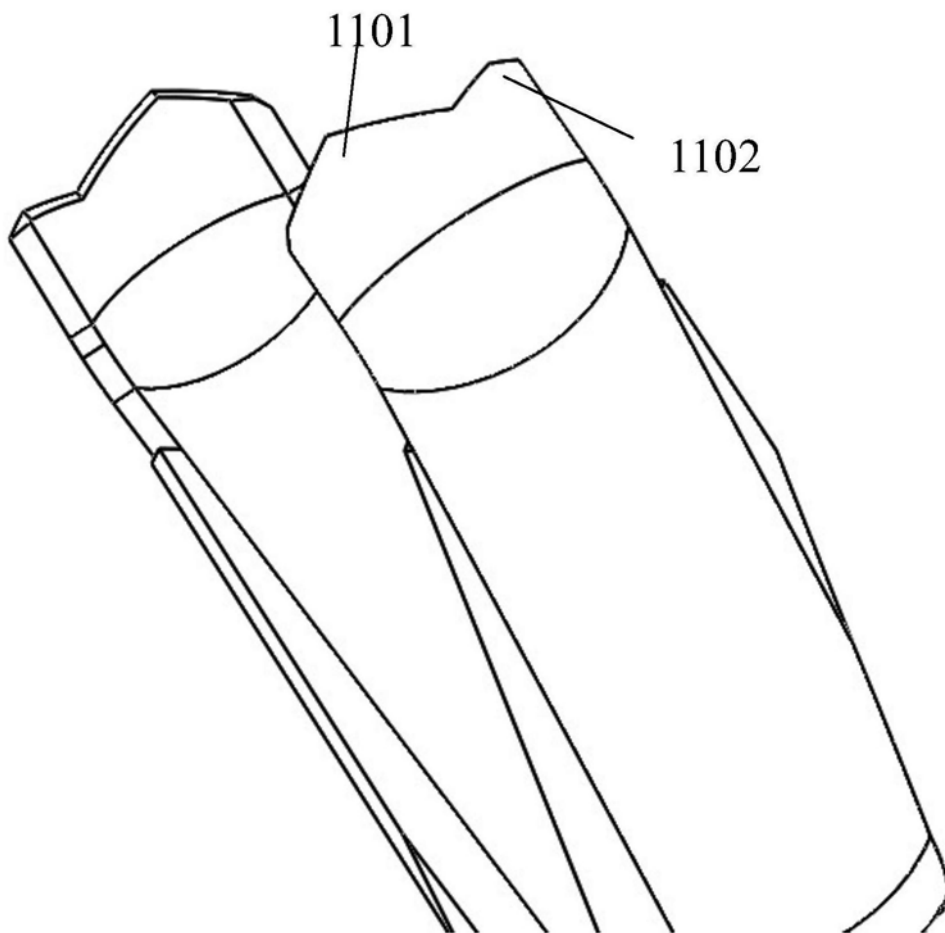


图17