



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103930052 B

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201280042522. 7

(22) 申请日 2012. 08. 30

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2014. 03. 19

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2012/080793 2012. 08. 30

(87) PCT国际申请的公布数据
W02013/067844 ZH 2013. 05. 16

(73) 专利权人 朱俭
地址 510600 广东省广州市河区燕岭路
25 - 27 号银燕大厦 213A

(72) 发明人 朱俭

(74) 专利代理机构 广州番禺容大专利代理事务
所 (普通合伙) 44326
代理人 刘新年

(51) Int. Cl.
A61B 17/122(2006. 01)
A61B 17/128(2006. 01)

(56) 对比文件

US 2005080440 A1, 2005. 04. 14, 全文 .
US 2002177861 A1, 2002. 11. 28, 全文 .
CN 102204838 A, 2011. 10. 05, 全文 .
CN 102065780 A, 2011. 05. 18, 全文 .
CN 101695452 A, 2010. 04. 21, 全文 .
WO 2008137326 A1, 2008. 11. 13, 全文 .
WO 2011022246 A1, 2011. 02. 24, 全文 .

审查员 吴培

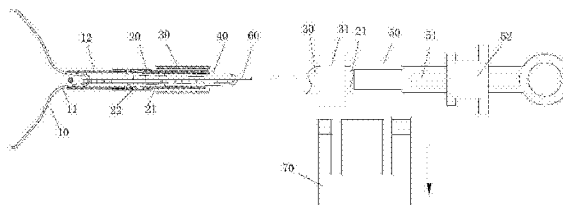
权利要求书2页 说明书11页 附图35页

(54) 发明名称

夹持结扎装置

(57) 摘要

一种夹持结扎装置,其包括结扎部(10)、输送部(20)、护套管(30)、连接部(40)、操作部(50)、牵引部(60)。其中,连接部(40)可以实现输送部(20)与结扎部(10)的连接,并能够脱落,以实现输送部(20)与结扎部(10)的分离;牵引部(60)的推拉运动可以控制结扎部(10),并且牵引部(60)与结扎部(10)连接的一端为可破坏的,从而能在一定受力下实现牵引部(60)和结扎部(10)的脱离。护套管(30)能将收纳的结扎部(10)整体容纳其中,避免了贯穿内窥镜时损伤内窥镜管壁和增大贯穿用力。



1. 夹持结扎装置，其特征在于包括：

结扎部，其包括结扎片和能将所述结扎片包嵌其中的包嵌管；所述结扎部能被滞留在活体生物体消化腔道内一段时间并能自行脱落并排出体外；所述结扎片包括两个以上的对称设置的夹臂，各个所述夹臂在底端彼此连接在一起形成结扎片连接部；

输送部，其套接于所述包嵌管的后端部；所述输送部包括弹性管和固定在所述弹性管前端部的筒状对接头；所述筒状对接头与所述包嵌管对接，在对接位置处所述对接头的壁与所述包嵌管的管壁重叠；在重叠位置，所述对接头的壁和所述包嵌管的管壁上均对应地开有连接口；

护套管，其套设于所述输送部和所述结扎部的外部，所述输送部和所述结扎部能在所述护套管中轴向往返运动；所述护套管的长度使得所述结扎部整体能被收纳在所述护套管中；

连接部，其包括一个以上的翼部，所述翼部的底端具有抵接部，所述翼部的顶端具有弯折部；所述弯折部能对应地插入所述输送部和所述包嵌管的对应的所述连接口中，以将所述输送部和所述包嵌管连接在一起；所述翼部受纵向力时，所述弯折部能从所述连接口中脱落；

操作部，其包括主体、操作杆以及控制所述操作杆运动的操作块；所述弹性管的后端部固定连接于所述操作部的主体上；

牵引部，其贯穿在所述输送部和所述包嵌管中且能在其中自如纵向运动；所述牵引部的一端连接所述结扎片连接部，另一端连接所述操作部的操作杆，从而能在所述操作块的作用下控制所述结扎片动作；所述牵引部与所述结扎片连接部连接的一端是可破坏的；所述牵引部设有抵接构件，当回拉所述牵引部时，所述抵接构件能抵住所述连接部的所述抵接部，从而使得各个所述翼部的所述弯折部在作用力下从相应的所述连接口中脱落。

2. 如权利要求1所述的夹持结扎装置，其特征在于：所述输送部的所述对接头具有阶梯孔，相应地所述包嵌管的端部形成与所述阶梯孔适配的圆周的台阶面，所述阶梯孔与所述台阶面的配合使得所述对接头的壁与所述包嵌管的管壁重叠。

3. 如权利要求1所述的夹持结扎装置，其特征在于：所述输送部的所述对接头具有圆周的台阶面，相应地所述包嵌管的端部形成与所述台阶面适配的阶梯孔，所述台阶面与所述阶梯孔的配合使得所述对接头的壁与所述包嵌管的管壁重叠。

4. 如权利要求1所述的夹持结扎装置，其特征在于：所述弹性管由弹簧钢片或钢丝缠绕而成。

5. 如权利要求1所述的夹持结扎装置，其特征在于：所述弹性管为编织网管状结构或由编织网与塑料的复合材料制成。

6. 如权利要求1所述的夹持结扎装置，其特征在于：所述护套管为可弯曲的。

7. 如权利要求6所述的夹持结扎装置，其特征在于：所述护套管由PE、PP或者PVC材料制成。

8. 如权利要求1所述的夹持结扎装置，其特征在于：所述结扎片由单片材料弯折而成且形成两个所述夹臂，两个所述夹臂之间的连接部分形成所述结扎片连接部。

9. 如权利要求1所述的夹持结扎装置，其特征在于：所述夹臂的顶端设有夹头。

10. 如权利要求1-9中任一项所述的夹持结扎装置，其特征在于：所述牵引部与所述

结扎部连接的一端为钩状部,所述钩状部钩住所述结扎片连接部;所述钩状部在一定的作用下能变形而脱离所述结扎片连接部。

11. 如权利要求 1-9 中任一项所述的夹持结扎装置,其特征在于:所述牵引部包括纵向对接的第一牵引杆和第二牵引杆,所述第一牵引杆和所述第二牵引杆的对接部位处两者重叠,重叠部位形成台阶,该台阶形成所述抵接构件。

12. 如权利要求 1-9 中任一项所述的夹持结扎装置,其特征在于:所述连接部由一根材料弯折而成,具有两个翼部。

13. 如权利要求 12 所述的夹持结扎装置,其特征在于:所述两个翼部的顶端均设有弯折部。

14. 如权利要求 12 所述的夹持结扎装置,其特征在于:所述两个翼部中只有一个的顶端设有弯折部。

15. 如权利要求 1 所述的夹持结扎装置,其特征在于:所述连接部具有三个以上的翼部。

16. 如权利要求 1 所述的夹持结扎装置,其特征在于:所述连接部具有一个翼部。

17. 如权利要求 1-9 中任一项所述的夹持结扎装置,其特征在于:所述连接部为由一根材料弯折而成的 U 形结构,所述 U 形结构的两臂形成所述连接部的两个翼部,在所述两个翼部的端头分别弯折出所述弯折部;所述 U 形结构的中间弯部形成所述抵接部。

18. 如权利要求 1-9 中任一项所述的夹持结扎装置,其特征在于:所述护套管包括两个以上的分管道,其中一个分管道供所述结扎部和所述输送部穿过。

19. 如权利要求 1-9 中任一项所述的夹持结扎装置,其特征在于:还包括限位器,所述限位器可拆卸地插在所述弹性管与所述操作部的主体连接的一端上,所述限位器沿所述弹性管径向方向的长度大于所述结扎部在结扎片收纳时的径向长度,从而使得插上所述限位器时所述结扎部能全部被容纳在所述护套管中。

20. 如权利要求 19 所述的夹持结扎装置,其特征在于:所述限位器包括两个以上能向相反或相同方向掰动的弹性限位臂,每个所述弹性限位臂的相应位置均设置有与所述弹性管适配的限位凹部,所有所述限位凹部形成能够限制所述弹性管的限位孔。

21. 如权利要求 19 所述的夹持结扎装置,其特征在于:所述限位器包括三个底部依次连成一排的弹性限位臂,其中靠边的两个所述弹性限位臂能朝同一个方向掰动,中间的一个所述弹性限位臂能向相反的方向掰动;每个所述弹性限位臂的相应位置均设置有与所述弹性管适配的限位凹部,三个所述限位凹部形成能够限制所述弹性管的限位孔。

22. 如权利要求 1-9 中任一项所述的夹持结扎装置,其特征在于:所述包嵌管的端部设置有用以分离各个所述结扎片的分离片,所述包嵌管的端口设置有适于所述结扎片收纳和展开的倒角。

夹持结扎装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,涉及一种夹持结扎装置以及利用该装置的结扎方法。

背景技术

[0002] 在医疗中,一般将夹持装置与内窥镜组合使用,利用夹持装置对体腔内的活体组织进行夹持、结扎。

[0003] 现有技术中,PCT 专利 2003/030746A1 公开了一种医疗装置,它利用内窥镜将夹持装置送到目标区域,以对血管进行止血。该医疗装置包括用于使血管止血的可闭合的压迫夹、锁紧装置、控制线、护套以及具有启动触发器的手柄。控制线的一个端部被环绕在护套内;控制线的另一个端部为 J 钩,钩住压迫夹的夹腿底部的开口中,实现与压迫夹的连接。推拉护套就可以推拉控制线,继而可以使压迫夹的夹腿闭合或者打开。护套的端部外侧还连接有外部套,外部套的端部再连接锁紧套,控制线就贯穿在该外部套和锁紧套中。锁紧套的端部有擒爪,当回拉控制线以收拉夹腿时,该擒爪能卡在夹腿上的锁紧孔中,从而使夹腿保持闭合并将其锁紧。结扎完成后,进一步回拉控制线,使得其端部的 J 钩变直,控制线与压迫夹脱离;同时,结合固定器和固定器解除器的作用,外部套与锁紧套脱离;最后剩下锁紧套和压迫夹留在组织处。

[0004] 但是,上述 PCT 专利的结扎装置中,由于锁紧套的擒爪卡在夹腿的锁紧孔中以将压迫夹锁定,压迫夹不能完全被收纳在锁紧套(和外部套)内,压迫夹的爪端部会露出。因而,在将该结扎装置贯穿到内窥镜的通道中时,就会存在压迫夹的爪端部损伤管道内壁的危险,或者爪端部挂住通道的内壁,从而使得所需的插入力量非常大,增加手术的难度。

[0005] 为了克服上述缺陷,中国专利第 200580044431.7 提供了一种结扎装置,其包括用于贯穿到内窥镜通道内并插入体腔内的护套,夹子被收纳在护套的前端部,用于操作夹子的操作线进退自如地贯穿在该护套中。该夹子通过将夹子爪部件内嵌在按压部件的大致圆筒状的本体部内而形成。其通过特殊的机构使得夹子能被完全收纳在护套中,夹子的爪端部不会露出,因而避免了该结扎装置贯穿到内窥镜或体内管道中时出现损伤管道的危险,同时也避免了爪端部挂住管道内壁导致插入力增大。

[0006] 但是,上述中国专利提供的结扎装置中,由于按压部件设置有具有弹性的翼部;夹子在被送出护套前,该翼部处于收拢状态,但当夹子被送出护套后,该翼部处于展开状态(用于提供回拉操作线时的支撑点),因而夹子不能再被收纳到护套中。这样,若手术第一次操作失败,就不能收回夹子再重新操作;而且,使劲回拉操作杆,就会使没起作用的夹子留在体腔内,既造成了夹子的浪费,又因没起作用的夹子留在体内而势必带来伤害。

[0007] 此外,上述 PCT 专利 2003/030746A1 中,控制线的 J 钩钩住压迫夹的夹腿底部的开口,在受到纵向拉力时,J 钩在被拉直的过程中受到开口壁的阻拦,J 钩拉直过程需要力较大,增大了手术难度和时间;而且 J 钩必须在结扎部位的闭合开始后才能被拉直,如果过早拉直 J 钩,则压迫夹的底部不能结合在一起,从而影响结扎的效果,这样又延长了手术时间。同时,固定器和固定器解除器结构复杂,实现分离功能时需要力较大,增大了手术难度

和时间。

[0008] 有鉴于此,需要提供一种改进的夹持结扎装置及利用其的结扎方法。

发明内容

[0009] 本发明的目的之一在于提供一种夹持结扎装置,其既能实现将夹子完全收纳到护套中;又能够反复推拉夹子实现重复操作,以获得理想的结扎效果;而且手术完成后能有效、快速地实现分离,且留在体内的部分结构简单,便于排出。

[0010] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0011] 夹持结扎装置,其包括:

[0012] 结扎部,其包括结扎片和能将所述结扎片包嵌其中的包嵌管;所述结扎部能被滞留在活体生物体消化腔道内一段时间并能自行脱落并排出体外;所述结扎片包括两个以上的对称设置的夹臂,各个所述夹臂在底端彼此连接在一起形成结扎片连接部;

[0013] 输送部,其径向连接于所述包嵌管的后端部;所述输送部包括弹性管和固定在所述弹性管前端部的筒状对接头;所述筒状对接头与所述包嵌管对接,在对接位置处所述对接头的壁与所述包嵌管的管壁重叠;在重叠位置,所述对接头的壁和所述包嵌管的管壁上均对应地开有连接口;

[0014] 护套管,其套设于所述输送部和所述结扎部的外部,所述输送部和所述结扎部能在所述护套管中径向往返运动;所述护套管的长度使得所述结扎部整体能被收纳在所述护套管中;

[0015] 连接部,其包括一个以上的翼部,所述翼部的底端具有抵接部,所述翼部的顶端具有弯折部;所述弯折部能对应地插入所述输送部和所述包嵌管的对应的所述连接口中,以将所述输送部和所述包嵌管连接在一起;所述翼部受纵向力时,所述弯折部能从所述连接孔中脱落;

[0016] 操作部,其包括主体、操作杆以及控制所述操作杆的操作块;所述弹性管的后端部固定连接于所述操作部的主体上;

[0017] 牵引部,其贯穿在所述输送部和所述包嵌管中且能在其中自如纵向运动;所述牵引部的一端连接所述结扎片连接部,另一端连接所述操作部的操作杆,从而能在所述操作块的作用下控制所述结扎片动作;所述牵引部与所述结扎片连接部连接的一端是可破坏的;所述牵引部设有抵接构件,当回拉所述牵引部时,所述抵接构件能抵住所述连接部的所述抵接部,从而使得各个所述翼部的所述弯折部在作用力下从相应的所述连接口中脱落。

[0018] 优选地,所述输送部的所述对接头具有阶梯孔,相应地所述包嵌管的端部形成与所述阶梯孔适配的圆周的台阶面,所述阶梯孔与所述台阶面的配合使得所述对接头的壁与所述包嵌管的管壁重叠。

[0019] 优选地,所述输送部的所述对接头具有圆周的台阶面,相应地所述包嵌管的端部形成与所述台阶面适配的阶梯孔,所述台阶面与所述阶梯孔的配合使得所述对接头的壁与所述包嵌管的管壁重叠。

[0020] 优选地,所述弹性管由弹簧钢片或钢丝缠绕而成。

[0021] 优选地,所述弹性管为编织网管状结构或由编织网与塑料的复合材料制成。

[0022] 优选地,所述护套管为可弯曲的。

[0023] 优选地,所述护套管由 PE、PP 或者 PVC 材料制成。

[0024] 优选地,所述结扎片由单片材料弯折而成且形成两个所述夹臂,两个所述夹臂之间的连接部分形成所述结扎片连接部。

[0025] 优选地,所述夹臂的顶端设有夹头。

[0026] 优选地,所述牵引部与所述结扎部连接的一端为钩状部,所述钩状部钩住所述结扎片连接部;所述钩状部在一定的作用力下能变形而脱离所述结扎片连接部。

[0027] 优选地,所述牵引部包括纵向对接的第一牵引杆和第二牵引杆,所述第一牵引杆和所述第二牵引杆的对接部位处两者重叠,重叠部位形成台阶,该台阶形成所述抵接构件。

[0028] 优选地,所述连接部由一根材料弯折而成,具有两个翼部。

[0029] 优选地,所述两个对称的翼部的顶端均设有弯折部。

[0030] 优选地,所述两个对称的翼部中只有一个的顶端设有弯折部。

[0031] 优选地,所述连接部具有三个以上的翼部。

[0032] 优选地,所述连接部具有一个翼部。

[0033] 优选地,所述连接部为由一根材料弯折而成的 U 形结构,所述 U 形结构的两臂形成所述连接部的两个翼部,在所述两个翼部的端头分别弯折出所述弯折部;所述 U 形结构的中间弯部形成所述抵接部。

[0034] 优选地,所述护套管包括两个以上的分管道,其中一个分管道供所述结扎部和所述输送部穿过。

[0035] 优选地,还包括限位器,所述限位器可拆卸地插在所述弹性管与所述操作部的主体连接的一端上,所述限位器沿所述弹性管径向方向的长度大于所述结扎部在结扎片收纳时的径向长度,从而使得插上所述限位器时所述结扎部能全部被容纳在所述护套管中。

[0036] 优选地,所述限位器包括两个以上能向相反或相同方向掰动的弹性限位臂,每个所述弹性限位臂的相应位置均设置有与所述弹性管适配的限位凹部,所有所述限位凹部形成能够限制所述弹性管的限位孔。

[0037] 优选地,所述限位器包括三个底部依次连成一排的弹性限位臂,其中靠边的两个所述弹性限位臂能朝同一个方向掰动,中间的一个所述弹性限位臂能向相反的方向掰动;每个所述弹性限位臂的相应位置均设置有与所述弹性管适配的限位凹部,三个所述限位凹部形成能够限制所述弹性管的限位孔。

[0038] 优选地,所述包嵌管的端部设置有助于分离各个所述结扎片的分离片,所述包嵌管的端口设置有适于所述结扎片收纳和展开的倒角。

[0039] 本发明的另一个目的在于提供一种利用上述夹持结扎装置进行夹持结扎的方法,其在插入内窥镜时保证结扎片不损伤内窥镜臂且插入时用力较小,能反复多次操作结扎片直至达到理想的结扎效果,而且其能简单地实现术后结扎部与其他部分的分离,术后留在体内的部分结构简单,便于排出。

[0040] 为达到上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0041] 一种利用权利要求 1 的夹持结扎装置的结扎方法,其包括如下步骤:

[0042] (1) 将所述夹持结扎装置的夹持片收拢包嵌在所述包嵌管中,将所述结扎部整体收纳在所述护套管中;

[0043] (2) 将所述夹持结扎装置穿过内窥镜的相应通道,然后送至手术位置,所述操作

部、所述弹簧管的后端部、所述护套管的后端部露在体外；

[0044] (3) 推动所述操作部整体,使得所述结扎部整体被推出所述护套管；

[0045] (4) 推动所述操作块,所述操作块推动所述操作杆,从而使得牵引部前进,将所述结扎片推出所述包嵌管并展开,使要结扎的位置处于所述结扎片的夹臂之间；

[0046] (5) 往回拉动所述操作块,使得所述结扎片被拉进所述包嵌管并在该过程中收拢夹紧；

[0047] (6) 若结扎不理想,重复上述步骤(4) - (5),直至达到理想的结扎效果；

[0048] (7) 继续往回拉动所述操作块,所述牵引部与所述结扎部连接的一端在拉力下被破坏,从而使得所述牵引部与所述结扎部脱离；所述牵引部的抵接构件抵住所述连接部的抵接部,从而使得所述连接部的翼部的弯折部从所述连接口中脱落,使得所述包嵌管与所述输送部脱离。

[0049] 优选地,采用的所述夹持结扎装置还包括限位器,所述限位器可拆卸地插在所述弹性管与所述操作部连接的一端上,所述限位器沿所述弹性管方向的径向长度大于所述结扎部在结扎片收纳时的径向长度,从而使得插上所述限位器时所述结扎部能全部被容纳在所述护套管中；在步骤(1)中将所述限位器插在所述弹性管上,使所述结扎部和所述输送部被容纳在所述护套管中；在步骤(2)中,在所述夹持结扎装置穿过内窥镜的相应通道后拔掉所述限位器。

[0050] 本发明的有益效果在于：本发明的夹持结扎装置,其能将结扎部完全收纳在护套中,从而在插入内窥镜时不会损伤内窥镜的管壁,而且使插入时需要的力较小；其中,结扎部能被反复地推拉,结扎片能被反复地打开,从而能够在结扎效果不理想时退回来重新操作,直至获得理想的结扎效果；而且手术完成后能有效地实现分离,留在体内的部分结构简单,便于排出。本发明的结扎方法利用了本发明的夹持结扎装置,也能够达到上述技术效果。

附图说明

[0051] 图1为本发明一个实施例的夹持结扎装置的整体示意图,其中结扎部的结扎片呈展开状态,限位器被抽出；

[0052] 图2为图1所示夹持结扎装置的部分示意图,显示了护套及其中的结扎部、连接部和牵引部,其中结扎部的结扎片呈展开状态；

[0053] 图3为图1所示夹持结扎装置的部分示意图,显示了护套及其中的结扎部、连接部和牵引部,其中结扎部的结扎片呈收拢状态

[0054] 图4为图1所示夹持结扎装置中结扎部的立体示意图；

[0055] 图5为图4所示结扎部的剖面示意图；

[0056] 图6为图4所示结扎部的包嵌管的示意图；

[0057] 图7为图1所示夹持结扎装置的部分爆炸示意图,显示了包嵌管、输送部的对接头和弹性管、连接部、牵引部；

[0058] 图8为图1所示实施例中输送部的示意图；

[0059] 图9为图8所示输送部中的对接头的剖视图；

[0060] 图10为图1所示夹持结扎装置中牵引部的示意图；

- [0061] 图 11 为图 1 所示实施例中连接部的示意图；
- [0062] 图 12 为图 1 所示实施例中护套管的示意图，其上还设置有便于握持操作的把手；
- [0063] 图 13 为图 1 所示夹持加扎装置的立体示意图，其中限位器被插在弹性管上，结扎部被收纳在护套管中；
- [0064] 图 14 为图 1 所示夹持加扎装置的立体示意图，其中限位器被抽出了，结扎部被推出护套管中；
- [0065] 图 15 为图 13 中限位器的立体图；
- [0066] 图 16 为图 15 所示限位器的侧面视图；
- [0067] 图 17a 为图 15 所示限位器的侧面视图，显示了限位器夹住弹性管的过程；
- [0068] 图 17b 为图 15 所示限位器的侧视图，显示了限位器抽出的过程；
- [0069] 图 18 显示了图 15 所示限位器的正面视图以及图 1 所示夹持结扎装置的部分示意图，用以表达限位器长度与结扎部长度的关系；
- [0070] 图 19a- 图 19d 为本发明中牵引部的另外四个实施例的示意图；
- [0071] 图 20、图 21、图 22 分别显示了本发明中结扎部的另外三个实施例；
- [0072] 图 23、图 24、图 25 分别显示了本发明中结扎部的包嵌管的另外三个实施例；
- [0073] 图 26、图 27 分别显示了本发明中护套管的另外两个实施例；
- [0074] 图 28 为本发明中输送部的对接头的另一个实施例的示意图；
- [0075] 图 29- 图 35 分别显示了本发明中连接部的另外 7 个实施例；
- [0076] 图 36- 图 39 分别显示了利用本发明的夹持结扎装置的结扎方法的四个步骤的示意图。

具体实施方式

[0077] 下面结合附图，详细介绍本发明的优选实施例。

[0078] 图 1 显示了本发明的一个优选实施例的整体。如图 1- 图 3 所示，该实施例的夹持结扎装置包括结扎部 10、输送部 20、护套管 30、连接部 40、操作部 50、牵引部 60。下面分别予以介绍。

[0079] (一) 结扎部

[0080] 结扎部 10 包括结扎片 11 和能将结扎片 11 包嵌其中的包嵌管 12；结扎部 10 能被滞留在活体生物体消化腔道内一段时间并能自行脱落 并排出体外。结扎片 11 包括两个以上的对称设置的夹臂，各个夹臂在底端彼此连接在一起形成结扎片连接部。

[0081] 在本实施例中，如图 4、图 5 所示，结扎片 11 由单片材料成型而成，包括两个片状的夹臂 111；这两个夹臂 111 之间的弯曲连接部分即为结扎片连接部 112。在本发明的其他实施例中，结扎片的夹臂 111 也可以是图 19a 所示的片状结构，或者图 19d 中所示的钢筋结构；其中片状结构为优选的，因为其更便于夹持组织。

[0082] 当然，在本发明其他的实施例中，结扎片还可以是其他结构。比如，如图 20 所示，结扎片由单片材料弯折而成类似“8”字的形状，具有两片夹臂 111，结扎片连接部 112 为圈状。或者，如图 21 所示，结扎片具有两片单独的夹臂 111，这两片夹臂 111 通过接头 112 连接在一起；该接头 112 包括连成十字状的四个部分 1121、1122、1123、1124，部分 1121 和部分 1122 彼此相对且均具有安装夹臂的安装孔，两片夹臂 111 便分别安装在其中；部分 1124

上设置有供牵引部连接的开口 1125, 该接头 112 为结扎片连接部。或者, 如图 22 所示, 结扎片包括三片夹臂, 或者更多片夹臂。

[0083] 上述各种结扎片的夹臂均在顶端设置有弯折的夹头 1110, 便于夹住组织。

[0084] 如图 4、图 5 所示, 包嵌管 12 大体为筒状, 在其前端部 120 (与结扎片靠近的端部) 具有分隔片 121, 用于将夹臂 111 两两分开, 且用来阻挡结扎片连接部 112 以限制结扎片伸出的范围, 因此一般情况下分隔片的数目与夹臂的数目相同。在该实施例中, 如图 6 所示, 分隔片 121 为两片, 彼此圆周间隔 180° 地形成于包嵌管管壁端部, 并按箭头 a 方向弯折形成图 4、图 5 所示的结构, 从而将夹臂分开并阻挡结扎片连接部通过。在包嵌管 12 的前端部 120 的端口设置有向管内倾斜的倒角 123, 其有助于结扎片收拢和展开过程中夹臂的通过, 起到导向和支撑作用。包嵌管 12 在后端部具有圆周台阶面 122 (外径小的管体的表面), 台阶面 122 与前部其他部分形成台阶 125, 在台阶面 122 上开有连接口 124。在本实施例中该连接口 124 为孔, 在发明其他的实施例中该连接口 124 也可以为槽, 连接口 124 的位置与下述对接头的连接口 222、连接部的弯折部 410 的位置对应。

[0085] 当然, 在本发明其他的实施例中, 包嵌管还可以是其他结构。比如, 如图 22 所示, 与三片夹臂 111 适应, 包嵌管具有三片分隔片 121, 每片分隔片 121 均类似三角形。

[0086] 或者, 如图 23 所示, 包嵌管 13 的后端部结构与上述实施例相同, 具有台阶面和连接孔 131。但是, 其分隔片 135 包括竖向的平行的两竖部 1351、1352 和连接于该两竖部之间的水平部 1353; 两竖部 1351、1352 用来与包嵌管的前端部 133 管壁接合, 相应地前端部 133 管壁上具有接合部 132。同样, 该包嵌管 13 的前端部 133 管口也具有倒角 134。

[0087] 或者, 如图 24 所示, 包嵌管 14 的后端部 142 与上述实施例相同, 具有台阶面 142 和连接孔。但是, 其分隔片 147 为销状且包括销杆 1472 和销头 1471; 相应地包嵌管 14 的前端部 143 上具有供该销状的分隔片 147 穿过的销孔 146, 管壁 141 上前端设置有承座 145。前端部 143 的管口同样设置有倒角 144。

[0088] 或者, 如图 25 所示, 该包嵌管 15 在后端部具有阶梯孔 151 (其孔径大于包嵌管 15 前部其他部位的孔径), 该阶梯孔 151 与其上部窄孔形成台阶 1510, 在该阶梯孔 151 的孔壁上设置有连接口 152; 该包嵌管 15 的前端部具有两片分隔片 153、154, 该两分隔片与图 6 所示实施例中的分隔片结构类似。

[0089] 如上所述的各个实施例中, 包嵌管的前端部与结扎片相适应, 包嵌管的后端部与输送部的对接头相适应。

[0090] (二) 输送部

[0091] 如图 2、图 3、图 7、图 8 所示, 输送部 20 径向连接于包嵌管 12 的后端部。输送部 20 包括弹性管 21 和固定在弹性管前端部的筒状对接头 22。

[0092] 具体在该实施例中, 弹性管 21 由弹簧扁钢丝缠绕而成, 从而能获得尽可能大的内腔空间, 而且在能承载纵向力的同时能够实现一定程度的弯曲。当然, 在本发明其他的实施例中, 弹性管 21 也可以圆钢丝缠绕而成; 或者弹性管 21 还可以由几段不同的钢丝缠绕形成; 或者弹性管 21 也可以是编织网结构, 或者由编织网加塑料的复合材料制成。筒状对接头 22 与弹性管 21 的前端部焊接固定。

[0093] 其中, 筒状对接头 22 前端与包嵌管 12 对接。在对接位置处对接头 22 的壁与包嵌管 12 的管壁重叠; 在重叠位置, 对接头的壁和包嵌管的管壁上对应地开有连接口, 以供连

接部的弯折部钩住(下文将描述)。

[0094] 如图 6、图 7 所示,如上文所述,包嵌管 12 的后端部具有台阶面 122 (外径较小的后端部表面)。优选地,在本实施例中,如图 9 所示,对接头 22 相应地具有阶梯孔(上部大孔 223、下部大孔 224 与中部小孔 225 形成阶梯),上部大孔 223 与包嵌管 12 的台阶面 122 适配,也就是说包嵌管 12 后端外径较小的一段插入上部大孔 223 中,上部大孔 223 与中部小孔 225 形成的台阶 2230 抵住包嵌管 12 的台阶面端部(包嵌管的后端部),包嵌管 12 上形成的台阶 125 顶住上部大孔 223 的端口。由此,对接头 22 的孔壁与包嵌管 12 的孔壁形成重叠;在上部大孔 223 的管壁上开有连接口 222;该连接口 222 与包嵌管 12 上的连接口 124 对齐贯通。下部大孔 224 与弹性管 21 的前端部适配,弹性管 21 的前端部伸入该下部大孔 224 中并被焊接固定,弹性管 21 的前端部顶住下部大孔 224 和中部小孔 225 形成的台阶 2240。

[0095] 当然,在本发明的其他实施例中,对接头也可以是其他合适结构。比如,如图 28 所示,对接头 220 具有阶梯孔(上部小孔 2201 和下部大孔 2202 形成阶梯),上部小孔 2201 与包嵌管的台阶面 122 适配,下部大孔 2202 与弹性管 21 适配。上部小孔 2201 和下部大孔 2202 形成的台阶 2203 抵住包嵌管 12 的台阶面端部,包嵌管 12 上形成的台阶 125 抵住上部大孔 2201 的端口。由此,对接头 220 壁和包嵌管 12 孔壁形成重叠。在上部小孔 2201 的管壁上开有连接口 2204,该连接口 2204 与包嵌管 12 上的连接口 124 对齐贯通。同样,台阶 2203 也抵住弹性管 21 的端部,使得弹性管 21 的管壁被焊接固定于下部大孔 2202 中。

[0096] 在发明的其他实施例中,若包嵌管结构如图 25 所示,其后端部具有阶梯孔 151,孔壁上开有连接口 152;那么对应地,对接头则具有适配的台阶面。

[0097] 上述本发明各个实施例中包嵌管和对接头的对接,采用“凸台适配在台阶孔”的原理,包嵌管和对接头只要是一个凸台适配另一个台阶孔即可。当然,只要实现对接以及对接部位的重叠以便开连接口,任何现有技术中的合适结构也是可以使用的。

[0098] (三) 护套管

[0099] 护套管 30 套设于输送部 20 和结扎部 10 的外部,使得输送部 20 和结扎部 10 能在其中径向往返运动,亦即,护套管 30 的内径要大于输送部 20 和结扎部的包嵌管 12 的外径。如图 1、图 2 所示,结扎时,结扎部整体和输送部的前部均被推出护套管。又如图 3 所示,护套管的长度使得在结扎部整体能被收纳在护套管中,结扎片不会从护套管中伸出;这样,当穿过内窥镜的管道时,该护套管就能避免结扎部的加扎片损伤或者挂住内窥镜的管道。在本实施例中,如图 1、图 12、图 13、图 14 所示,该护套管的后端部还设置有把手 31,方便握持以推拉护套管。

[0100] 在本实施例中,如图 13 所示,该护套管 30 只有一个管道,供输送部 20 和结扎部 10 等通过。

[0101] 优选地,在本发明的另一个实施例中,如图 26 所示,护套管 300 也可以包括两个管道 3001、3002,其中管道 3001 供输送部和结扎部穿过,另一个管道 3002 可以用作手术中液体、气体的输送管道,在该实施例中,在护套管 300 的后端部设置有把手 301,在把手 301 上还设置有操作柄 302,方便推拉该护套管。

[0102] 优选地,在本发明的再一个实施例中,如图 27 所示,护套管 300 包括三个管道 3001、3002、3003,其中管道 3001 供输送部和结扎部穿过,其他的管道 3002、3003 也可以作为其他的输送通道。在该实施例中护套管后端部设置有把手 301,把手 301 上设置有两个操

作柄 302、303。

[0103] 本发明上述各个实施例的护套管均为可弯曲的管道,优选地由 PE、PVC、PP 等材料制成,一般为软的管道。当然其他可以实现弯曲的管道也可以。这样,该夹持结扎装置伸入体内管道构件都是可以弯曲的,从而更加便于手术的操作和保护组织。

[0104] (四) 连接部

[0105] 如图 1、图 2、图 3、图 11 所示,连接部 40 由单片材料成型,包括两个翼部 41,这两个翼部 41 的底端连接部分形成抵接部 42,每个翼部 41 的顶端均具有弯折部 410,弯折部 410 能对应地插入输送部的连接口 222、包嵌管 12 的连接口 124 中,从而将输送部 20 和包嵌管 12 连接在一起。当该翼部 41 受到纵向力(即该抵接部 42 受到纵向拉力)时,该弯折部 410 能被破坏(比如拉直)并从输送部的连接口 222、包嵌管 12 的连接口 124 中脱落,从而实现输送部 20 和包嵌管 12 (结扎部)的分离。优选地,该连接部 40 由单片钢片或者钢筋弯折而成,当然也可以是其他的材料。

[0106] 在本发明其他的实施例中,该连接部也可以是其他的结构,其翼部也可以是 1 个或者 3 个以上,或者不必每个翼部上均具有弯折部。

[0107] 比如,如图 29 所示,该连接部 400 为单片材料弯折成的 V 形结构,其包括左右两个翼部,两个翼部中间的弯折连接部分形成抵接部 4001,但只有翼部 4002 的顶端部形成有弯折部 4003,该弯折部 4003 能伸入输送部 20 和包嵌管 12 的相应的连接口中,当然,此时输送部 20 和包嵌管 12 各自也只有对应的一个连接口。

[0108] 或者,如图 30 所示,该连接部 401 为单片材料弯折而成的类似 8 字形结构,其包括左右两个翼部 4014、4013,该两个翼部的连接处弯折成圈状以形成抵接部 4015,在该两个翼部的顶部分别设有弯折部 4011、4012,其能分别伸入输送部和包嵌管的相应连接口中。

[0109] 或者,如图 31 所示,该连接部 402 与图 30 所示的连接部 401 相似,也具有左右翼部 4021、4022,以及在两个翼部之间的圈状的抵接部 4024,不同的是:该连接部 402 仅有翼部 4022 的顶端具有弯折部 4023,另一个翼部 4021 顶端没有。当然,相应地,输送部和包嵌管各自只有一个对应的连接口。

[0110] 或者,如图 32 所示,该连接部 403 包括两个翼部 4033、4034,但是该连接部 403 不是由单片材料弯折而成,而是两个翼部 4033、4034 单独成型。抵接部 4035 连接于两个翼部的底部。在两个翼部 4033、4034 的顶端分别设有弯折部 4032、4031。

[0111] 或者,如图 33 所示,该连接部 404 与图 32 中的连接部 403 相似,不同的是其只具有一个翼部 4042,该翼部的顶端设有弯折部 4043,该翼部的底端设有抵接部 4041。当然,相应地,输送部和包嵌管各自只有一个对应的连接口。

[0112] 或者,如图 34 所示,该连接部 405 与图 36 中的连接部 403 相似,只是该连接部 405 具有三个翼部 4054、4055、4056,该三个翼部的顶端分别设有弯折部 4053、4052、4051,该三个翼部的底端设有抵接部 4057。

[0113] 或者,如图 35 所示,该翼部 406 包括两个翼部,一个翼部 4063 为锯齿弯折状且其顶端不具有弯折部,另一个翼部 4062 竖直地连接于翼部 4063 的顶端,该翼部 4062 的顶端具有弯折部 4061 用以连接输送部和包嵌管。

[0114] 当然,连接部还可以是现有技术中的其他任何合适结构。

[0115] (五) 操作部

[0116] 如图 1、图 13、图 14 所示,操作部 50 包括操作杆 51、控制操作杆 51 的操作块 52、主体 54、固定于导向主体 54 后端的手柄 53。输送部 20 的弹性管 21 的后端固定在操作部 50 的主体 54 的前端,从而使输送部 20 与操作部 50 的主体 54 固定连接。

[0117] 操作杆 51 贯穿于该主体 54 中且能在其中自如地纵向运动,操作杆 51 的前端固定连接于牵引部 60 (下文将描述,如图 10 所示)的后端,操作杆 51 的后端固定连接于操作块 52。在该主体 54 上设置有滑槽 540,操作块 52 套设在该主体 54 外并被该滑槽 540 导向,推拉该操作块 52 就能牵引操作杆 51 前进或后退,继而拉动牵引部 60 在输送部 20 中前进或后退。

[0118] 当然,在本发明其他的实施例中,操作部也可以采用现有技术中的任何合适的结构。

[0119] (六) 限位器

[0120] 优选地,如图 1、图 13 所示,该夹持结扎装置还包括限位器 70。该限位器 70 可拆卸地夹在输送部 20 的弹性管 21 的后端部上,尤其是 弹性管 21 与操作部 50 连接的部位处。这样,护套管 30 (及把手 31) 则被限位器 70 抵挡而向前端运动,结扎部 10 和输送部 20 相对地缩进护套管 30 中,从而实现护套管 30 对结扎部 10 的收纳和保护,并且该位置被限定;当该夹持结扎装置穿过内窥镜的管道时就不会损坏或者挂住管道,而且需要的推动力不大。如图 14 所示,穿过内窥镜的管道后,取下限位器 70 后,护套管 30 则往后端落回,从而使得结扎部 10 (和输送部 20) 相对地伸出护套管。

[0121] 为了使结扎片收纳好后结扎部能全部被容纳在护套管 30 中,如图 18 所示,该限位器 70 的宽度(沿弹性管 21 纵向的长度) D_2 应当大于结扎部 10 在结扎片收纳好时的整体长度 D_1 。

[0122] 作为一个优选实施例,如图 13、图 15、图 16、图 17a、图 17b 所示,该限位器 70 包括底部依次连接成一排的三个弹性限位臂 71、73、72,其中弹性限位臂 71、72 能朝一个方向掰,弹性限位臂 73 能朝与之相反的方向掰。在弹性限位臂 71、72 上对应地形成与弹性管 21 适配的限位凹部 710、720,在弹性限位臂 73 上对应位置处形成与弹性管 21 适配的限位凹部 730。如图 16 所示,从侧视图上看,限位凹部 710、720 与限位凹部 730 能形成限位孔 700,以限制容纳弹性管 21。

[0123] 图 17a 显示了将限位器 70 安装到弹性管 21 上的示意图,分别反向掰开弹性限位臂 71、72 和弹性限位臂 73,沿力 F 方向按压弹性管 21,使之进入有限位凹部 710、720 和限位凹部 730 形成的限位孔 700 中,实现安装。图 17b 显示将限位器 70 拆卸的示意图,只要反向用力 F ,则使弹性管 21 从限位孔 700 中出来。

[0124] 在本发明的另一个实施例中,也可以只包括两个弹性限位臂,也就是在上述实施例的基础上减少弹性纤维臂 71、72 中的一个,只是这样的话,在限制弹性管 21 时就没有上述实施例稳定。当然,在本发明其他的实施例中,还可以包括三个以上的弹性限位臂,这些弹性限位臂中一部分能向一个方向掰动而另一部份能向相反的方向掰动(比如每相邻两个弹性纤维臂向相反方向掰动),且各自都在相应的位置设置有助于容纳弹性管的限位凹部,所有这些限位凹部形成限制弹性管的限位孔。当然,现有技术中其他合适结构的限位器也可以在此使用。

[0125] (七) 牵引部

[0126] 如图 2、图 3、图 10 所示,牵引部 60 贯穿在输送部 20 和包嵌管 12 中且能自如地运动。牵引部的一端连接结扎片连接部 112,另一端连接操作部 50 的操作杆 51,从而能在操作块 52 的作用下控制结扎片 111 的动作。此外,牵引部与结扎片连接部连接的一端是可破坏的。牵引部设有抵接构件,当回拉牵引部时,抵接构件能抵住连接部的抵接部,从而使得各个翼部的弯折部在作用力下从相应的连接口中脱落。

[0127] 作为优选实施例,如图 1 所示,该牵引部 60 包括纵向连接的第一牵引杆 61 和第二牵引杆 62,第一牵引杆 61 连接于结扎片连接部 112,第二牵引杆连接于操作杆 51。

[0128] 其中,第一牵引杆 61 的前端(与结扎片连接部 112 连接)为钩状部 611,该钩状部具有弯折的钩前座 6111 以及钩后座 6112。当推动结扎片展开时,该钩后座 6112 顶住结扎片连接部 112;当拉回结扎片后退或者收拢时,该钩前座 6111 顶住结扎片连接部 112。当收拢结扎片后再施力继续回拉牵引部,该钩状部 611(前座 6111)则在拉力下变形甚至被拉直,从而使得结扎片连接部 112 从该钩状部 611 中脱落出去。

[0129] 其中,第一牵引杆 61 和第二牵引杆 62 在对接部位处 600 重叠,从而形成台阶部 63,该台阶部 63 即抵接构件。当回拉牵引部 60 时,该抵接构件 63 就能顶住连接部 40 中的抵接部 42,继续施加拉力,则会拉动连接部 40 的弯折部 410 变形且从连接口脱落。

[0130] 在本实施例中,具体地,第一牵引杆 61 为具有一定厚度的片状结构,第二牵引杆 62 为直径相对较小的牵引线(比如钢筋),从而能形成较为明显的台阶部 63,亦即增大抵接构件的抵接面。

[0131] 在本发明其他的实施例中,牵引部还可以是其他的结构,比如图 19a-11d 显示了几个优选实施例。如图 19a 所示,该牵引部与图 10 所示实施例不同的仅仅是:图 19a 的牵引部的第一牵引杆 61 为并列的两片结构,每片结构的前端部均具有钩状部,其两个钩状部的钩方向相反。图 19b 所示的牵引部与图 19a 不同的仅仅是两个钩状部的钩方向相同,且第二牵引杆 62 连接在第一牵引杆 61 的两片结构的一侧。图 19c 所示的牵引部与图 19b 所示的牵引部相似,不同的仅仅是此处的第二牵引杆 62 连接于第一牵引杆 61 的两片结构之间。图 19d 显示的牵引部有一根材料弯折而成,也就是第一牵引杆和第二牵引杆连成一个整体;该牵引部 600 包括牵引杆 6001 和钩状部 6002,在牵引杆 6001 上再额外设置抵接构件(图中未示出),比如抵接块、抵接突出等等。

[0132] 当然,在本发明其他的实施例中,除钩状部之外任何可以在一定拉力下被破坏的结构也可以使用于牵引部 60 与结扎部连接的一端。

[0133] 下面将结合附图详细介绍利用上述图 1 所示实施例的夹持结扎装置的结扎方法,下述结扎方法的介绍有利于更好地理解夹持结扎装置的结构和作用。

[0134] 图 36-图 39 分别显示了利用本发明的夹持结扎装置的结扎方法的四个步骤的示意图。如图 36-图 39 所示,该结扎方法包括如下步骤:

[0135] (1)将夹持结扎装置 10 的夹持片 11 收拢包嵌在包嵌管 12 中,将结扎部 10 整体收纳在护套管中。在本实施例中,如图 13 所示,将限位器 70 插在弹性管 21 上,从而使得护套管 30 往前运动从而将夹持部 10 和输送部 20 容纳在其中,而且该位置被限定,护套管 30 不能后退回。

[0136] (2)将夹持结扎装置 10 穿过内窥镜的相应通道,然后送至手术位置,操作部 50、护套管 30 的后端和把手 31、弹簧管 21 的后端露出体外。

[0137] (3)取下限位器 70 ;推动操作部 50 整体,使得结扎部整体被推出护套管。

[0138] (4)推动操作块 52,操作块 52 推动操作杆 51,从而使得牵引部 60 前进,将结扎片 11 推出包嵌管 12,结扎片的夹臂 111 展开,使要结扎的位置处于结扎片的夹臂 111 之间,如图 36 所示。

[0139] (5)往回拉动操作块 52,使得结扎片 11 被拉进包嵌管 12 并在该过程中收拢夹紧,此时组织被夹在结扎片的夹臂 111 之间,如图 37 所示。

[0140] (6)若结扎不理想,重复上述步骤(4)-(5),直至达到理想的结扎效果。

[0141] (7)继续往回拉动操作块 52,结扎部 10 被继续回拉,结扎片的夹臂 111 紧紧地夹住组织。继续施加拉力,牵引部 60 与结扎部 10 连接的一端在拉力下被破坏,亦即,牵引部 60 的钩状部 611 变形设置拉直而脱离结扎片连接部 112,从而使得牵引部 60 与结扎部 10 脱离,如图 38 所示。

[0142] (8)继续施加拉力,牵引部 60 的抵接构件 63 抵住连接部 40 的抵接部 42,从而使得连接部的翼部 41 的弯折部 410 从连接口 222、124 中脱落,使得包嵌管与输送部脱离,如图 39 所示。

[0143] (9)将牵引部 60、连接部 40、输送部 20、护套管 30 以及操作部 50 与内窥镜拉出体外,仅剩结扎部 10 留在体内。结扎部 10 能被滞留在活体生物体消化腔道内一段时间并能自行脱落并排出体外。

[0144] 在上述方法中,在施加拉力时,牵引部的钩状部 611 先被拉直脱落,然后牵引部的抵接构件 63 才抵住连接部 40 的抵接部 42 以使弯折部 410 从连接口 222、124 中脱落。

[0145] 当然,在其他的实施例中,也可以是:牵引部的钩状部 611 距离抵接构件 63 较长、钩状部 611 破坏较慢时,在施加拉力时,拉力先通过抵接构件 63 作用在抵接部 42 上,从而使得弯折部 410 先从连接口 222、124 中脱落,使结扎部和输送部先脱落,然后继续施加拉力,使得钩状部 611 破坏而脱落。但是这样结扎的组织会承受较大的拉力,容易破坏,不如上述方法效果好。

[0146] 在该步骤将护套管 30 拉出体外时,需要拉动把手 30 ;或者将护套管 30 的后端部捏扁,从而使软的护套管 30 与弹性管 21 结合在一起,在拉动手柄 53 以拉动弹性管 21 的同时,护套管 30 也被拉出体外。

[0147] 以上描述的仅仅是本发明的优选实施例而已,当然不对本发明的范围起限制作用。任何对本发明技术方案的变换和替换,均在本发明的保护范围之内。

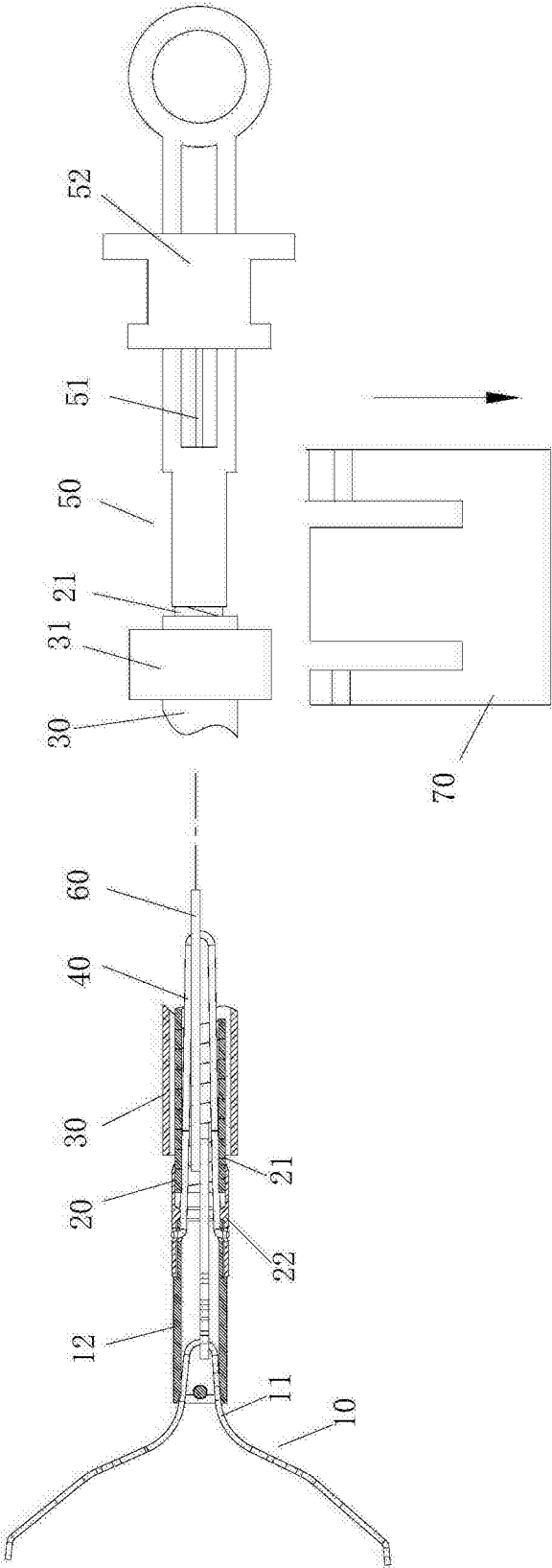


图 1

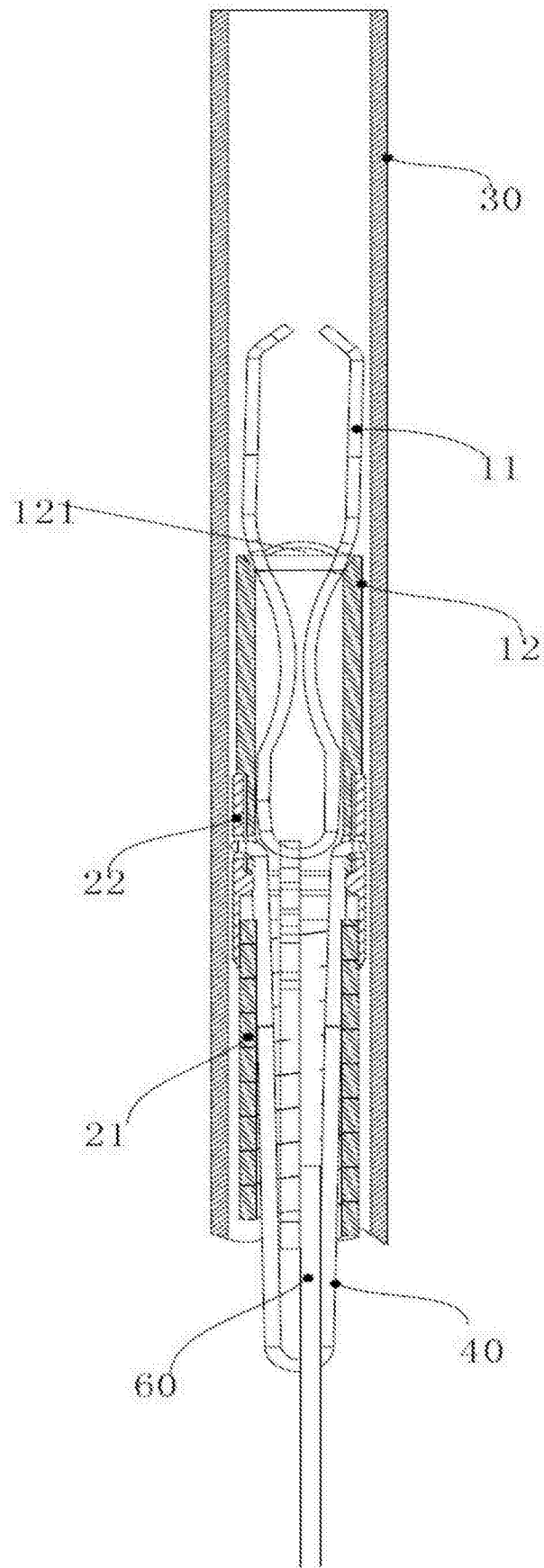


图 3

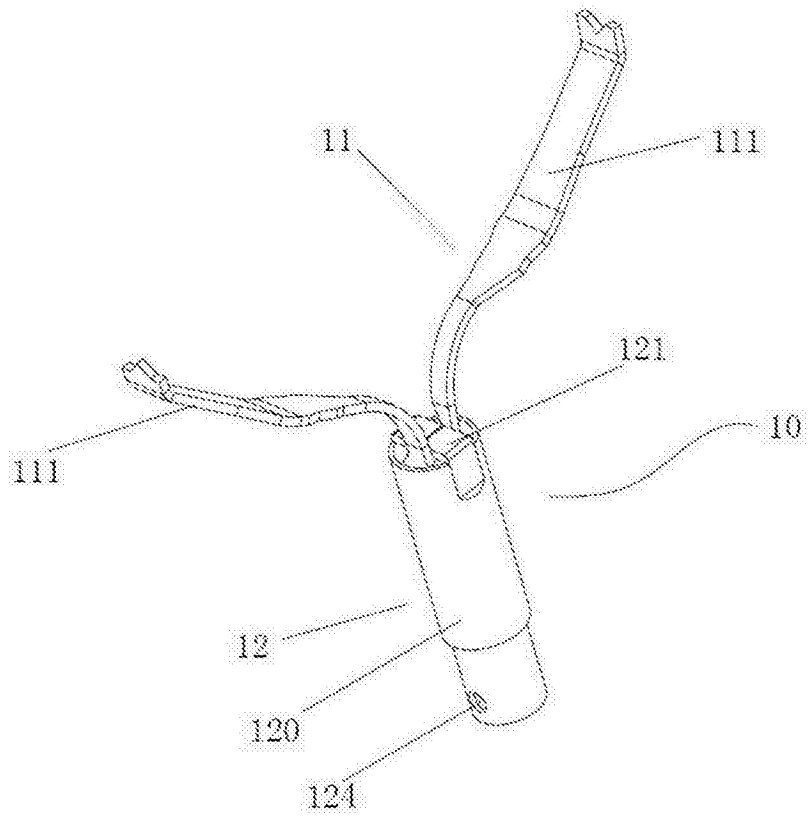


图 4

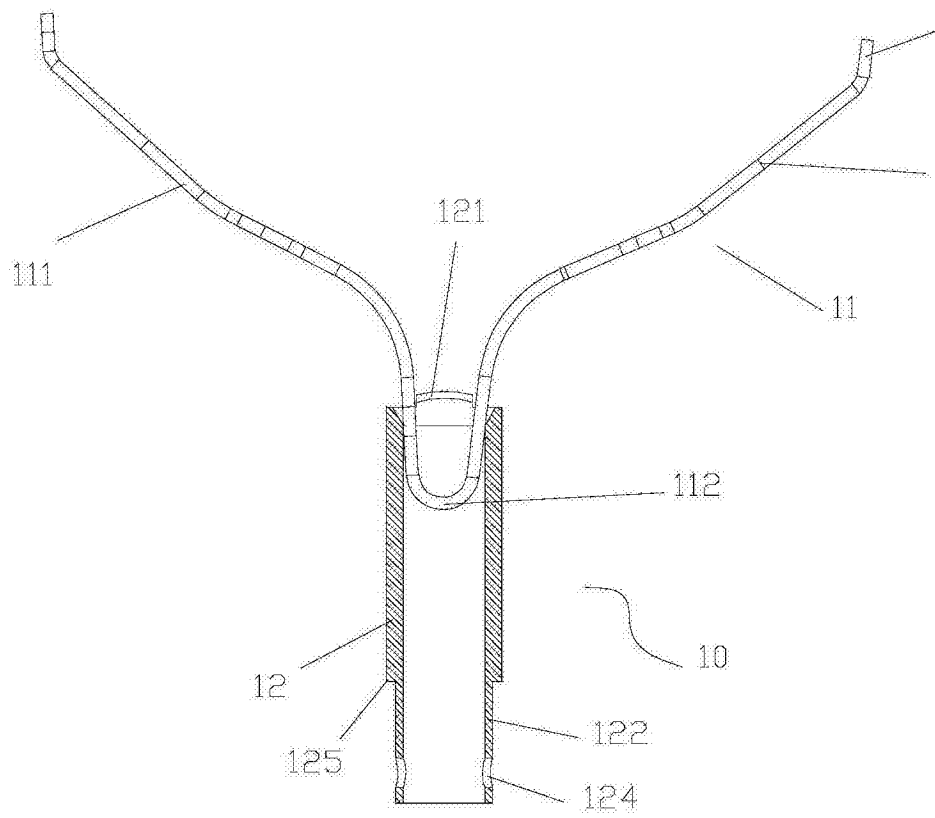


图 5

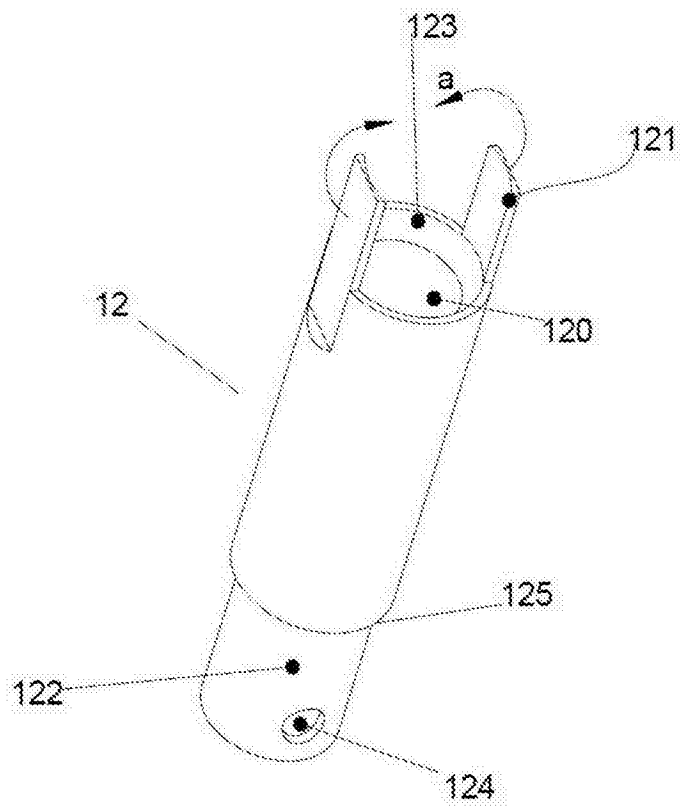


图 6

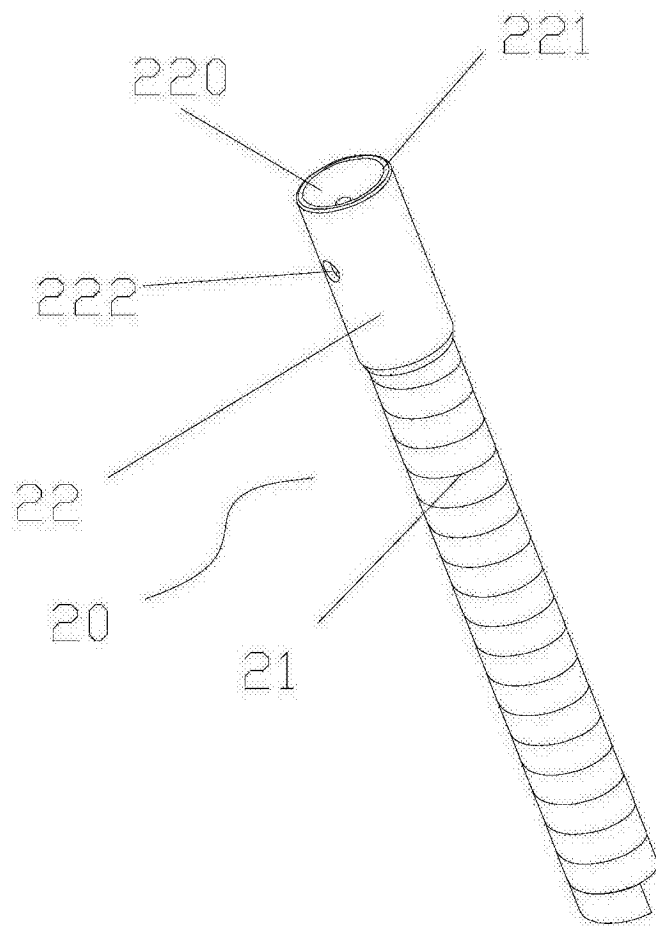


图 8

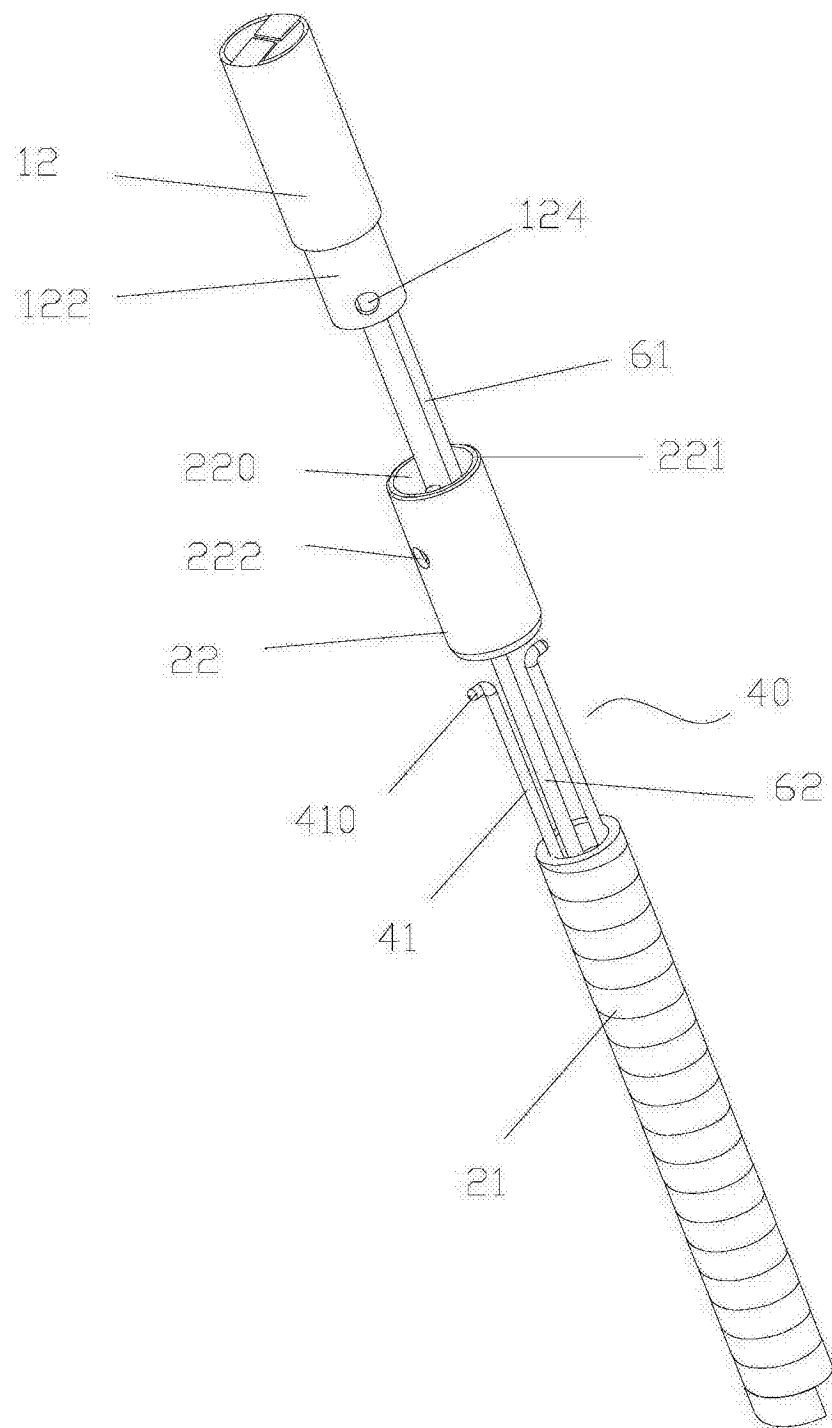


图 7

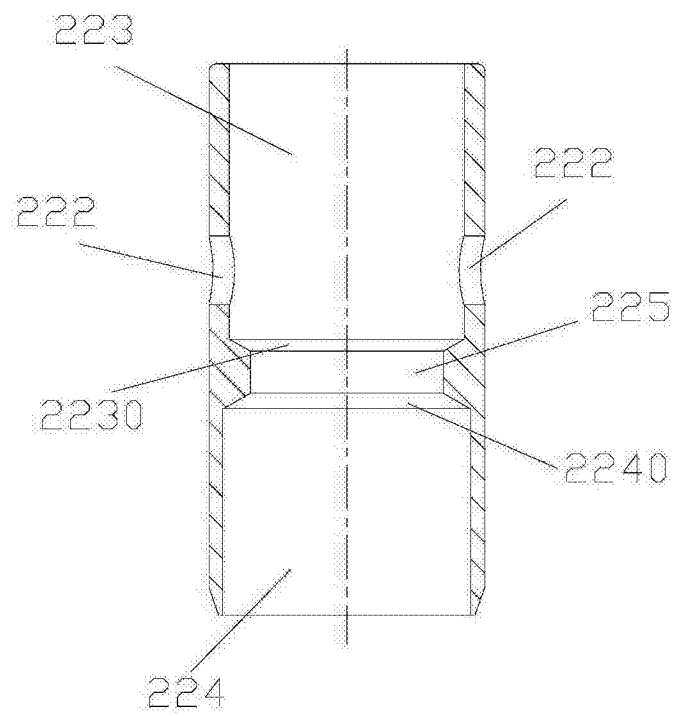


图 9

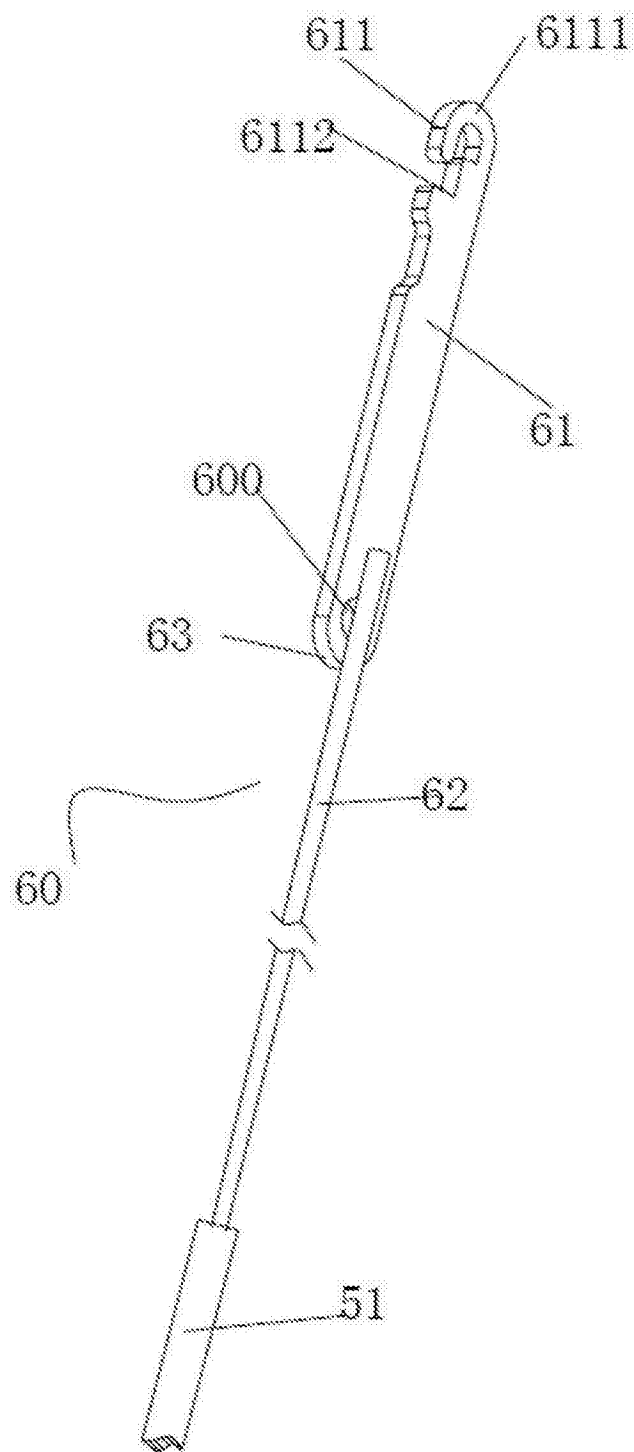


图 10

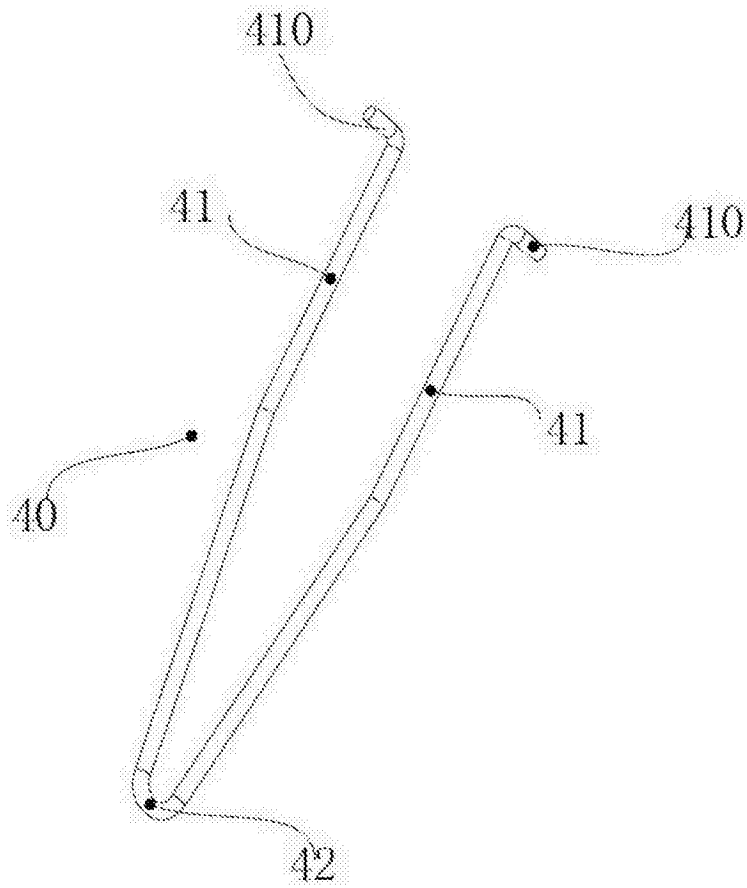


图 11

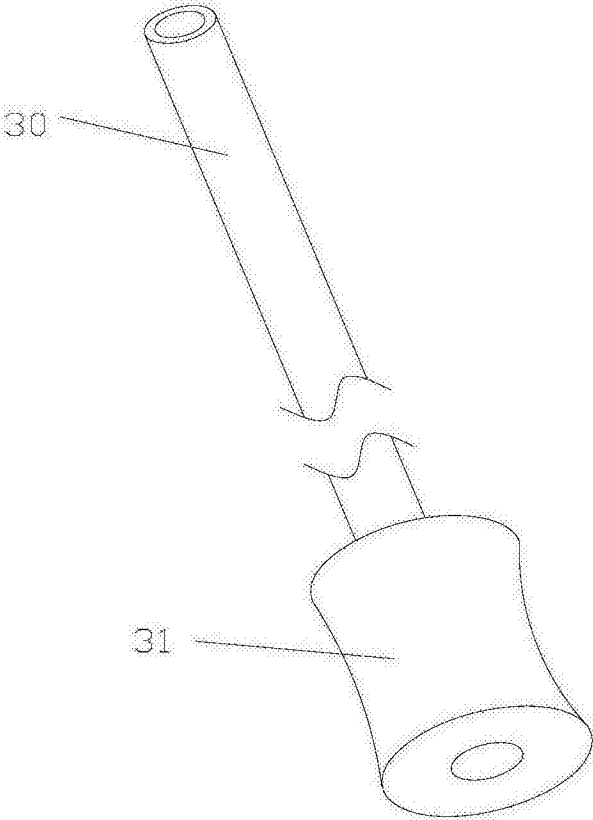


图 12

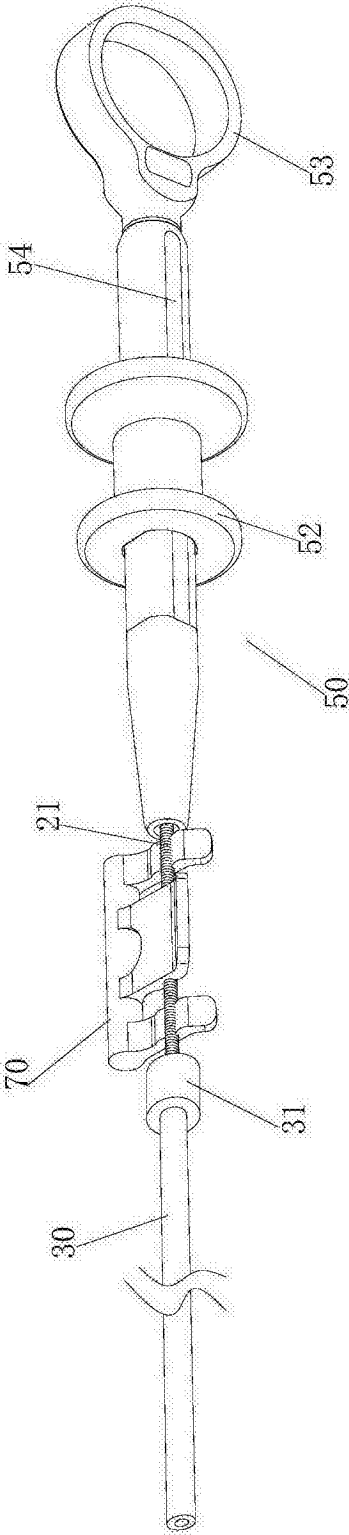


图 13

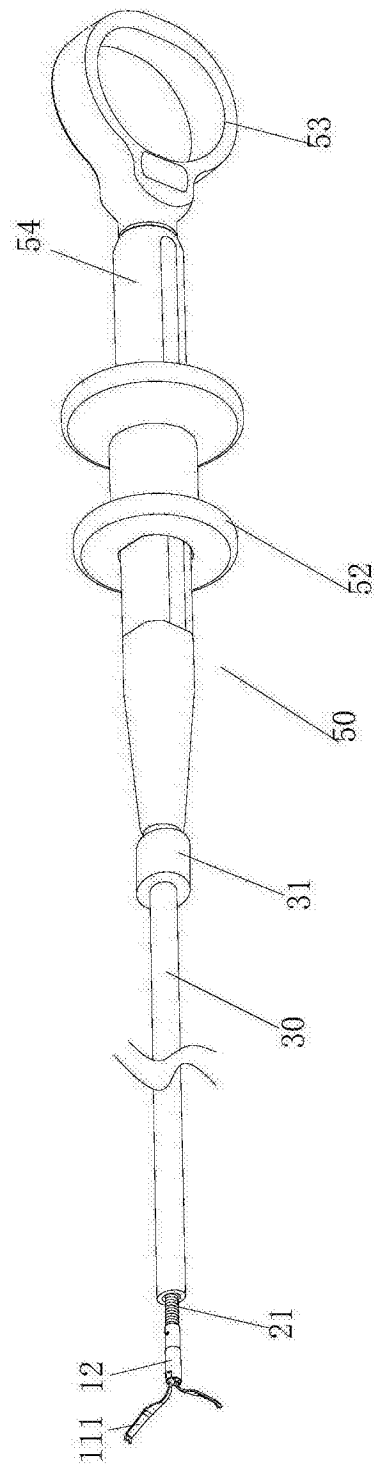


图 14

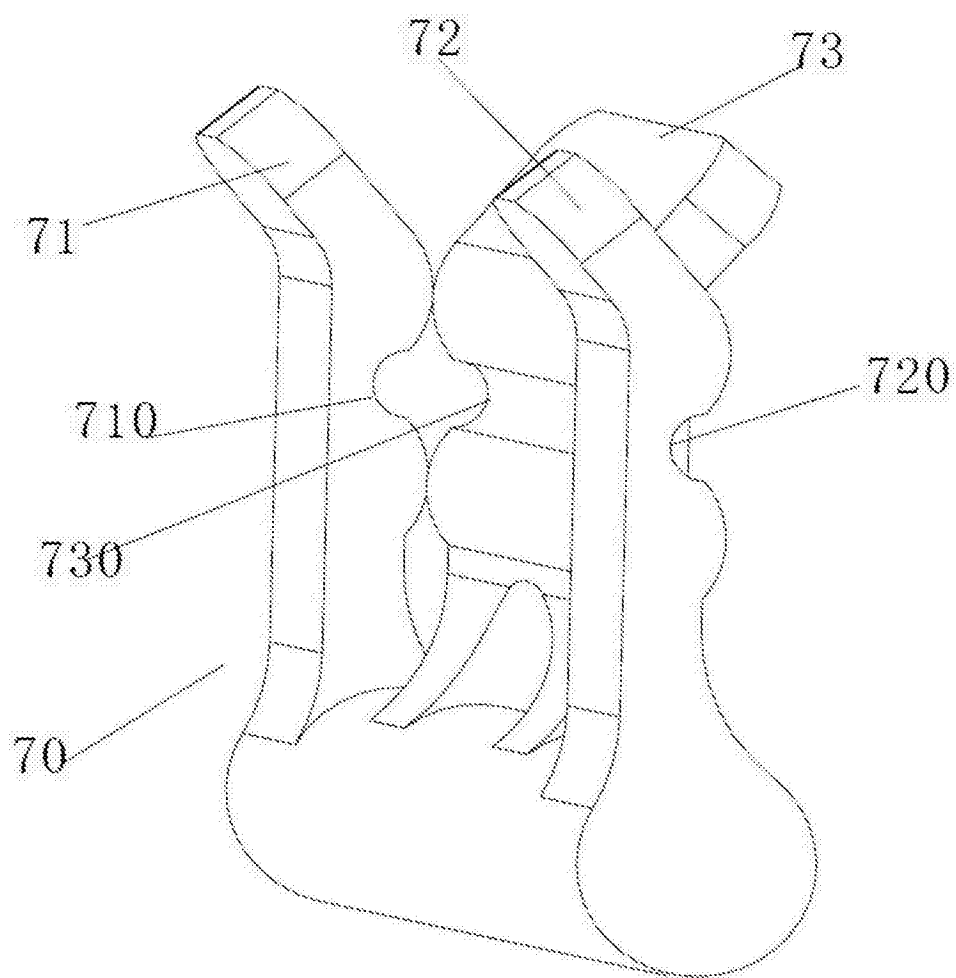


图 15

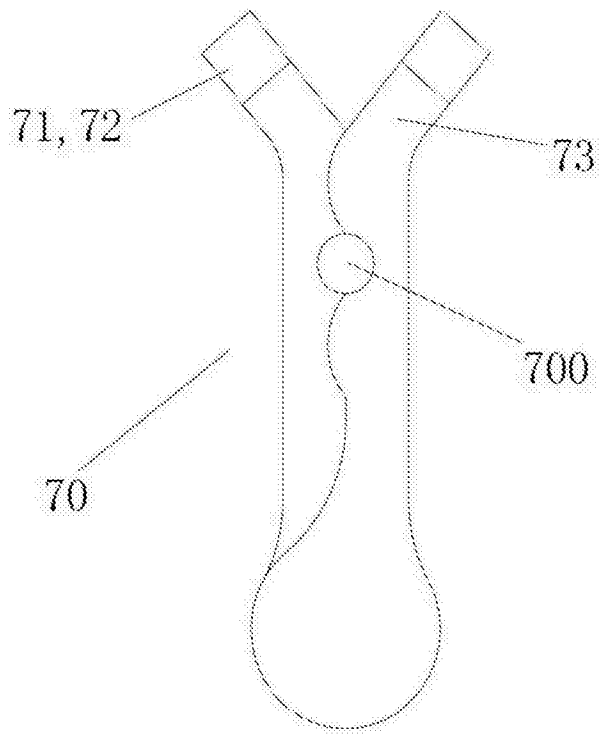


图 16

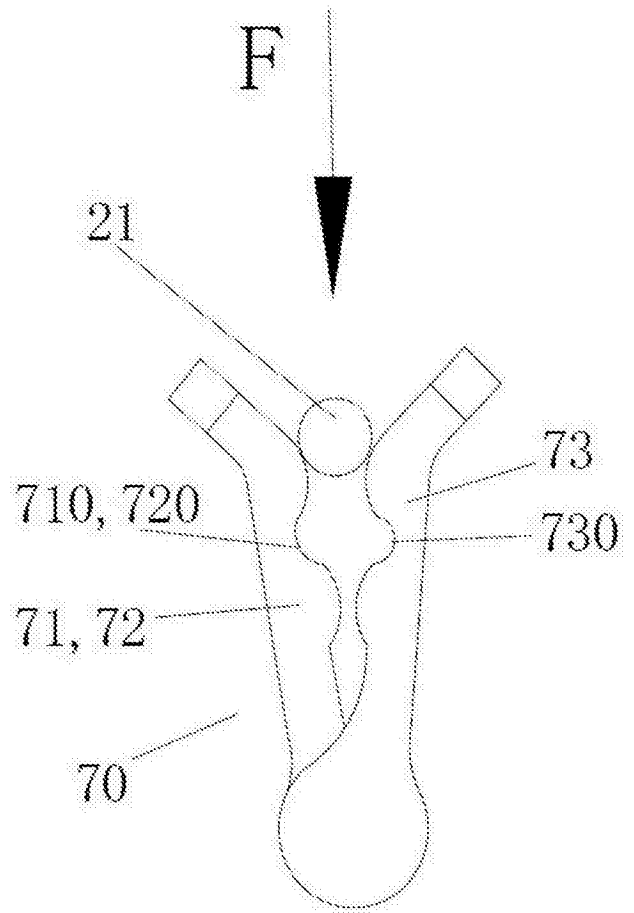


图 17a

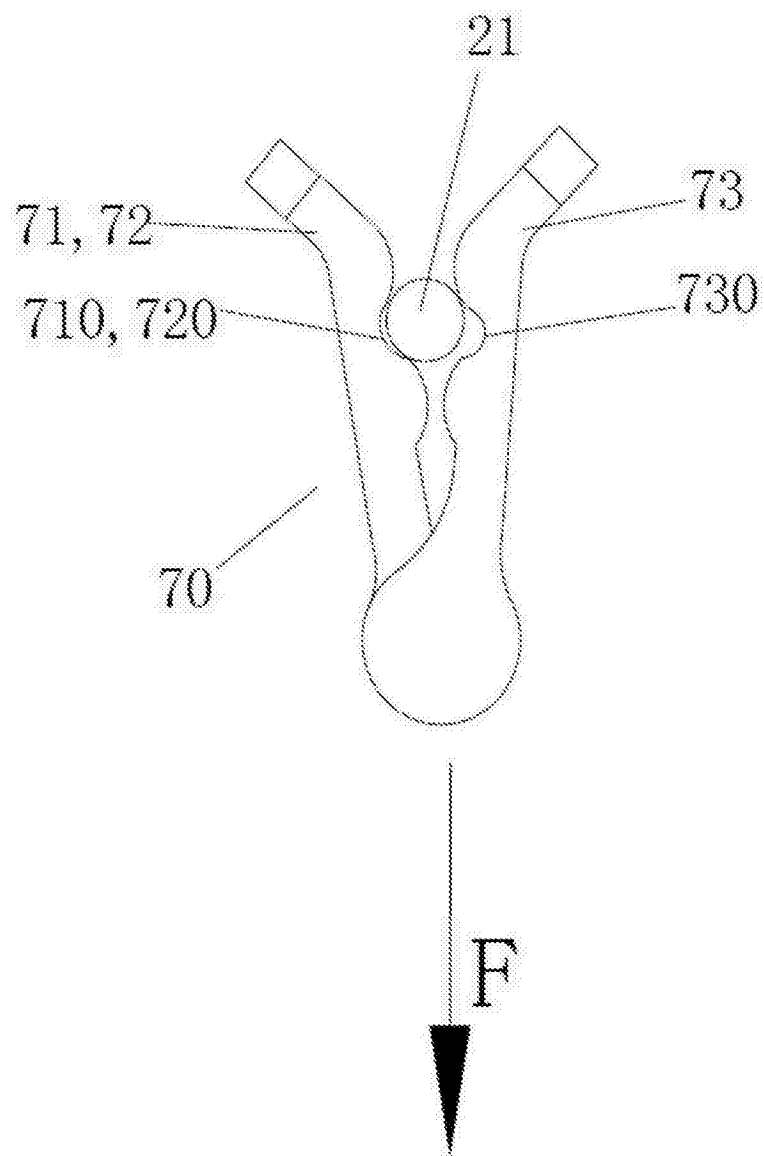


图 17b

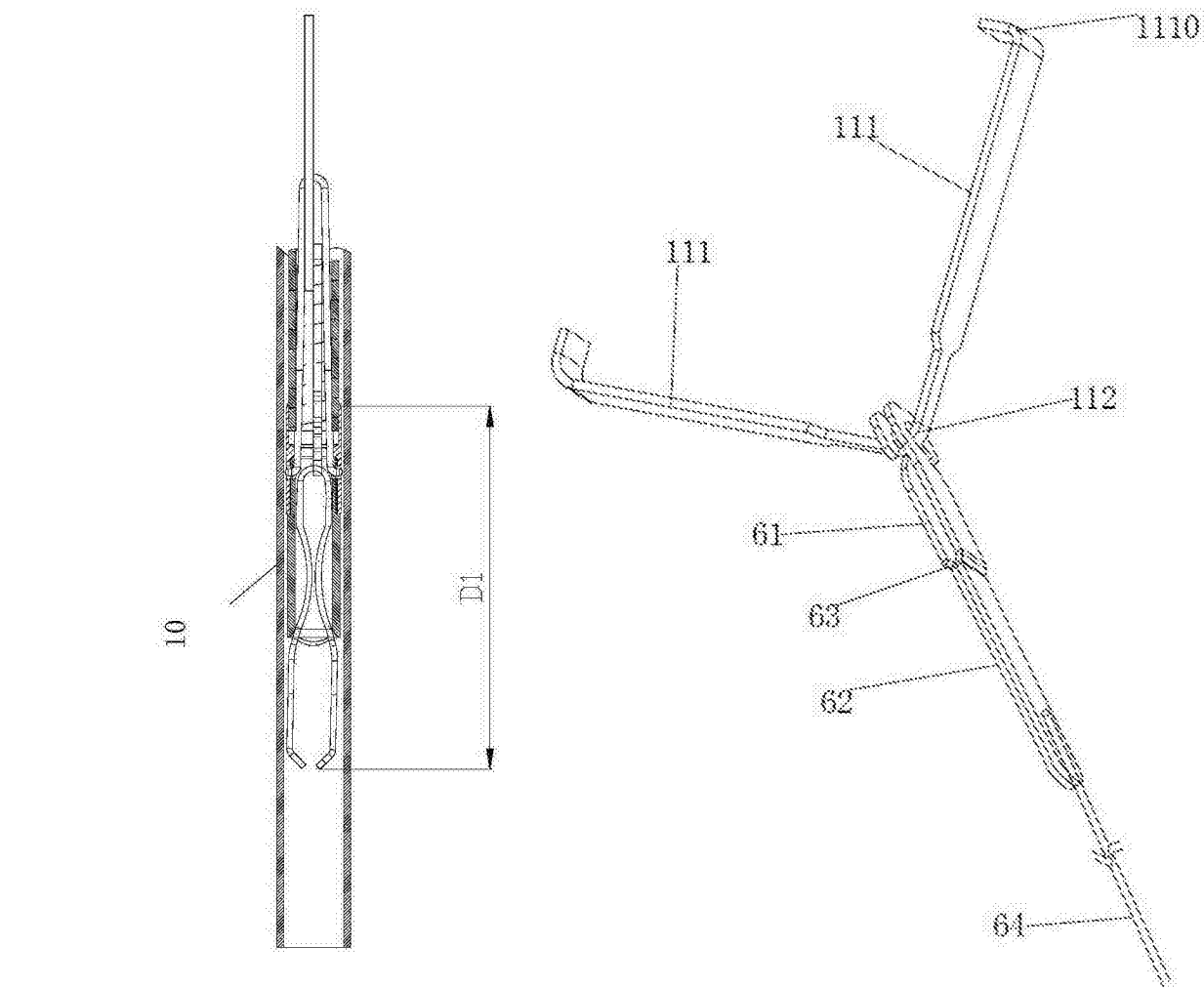


图 19a

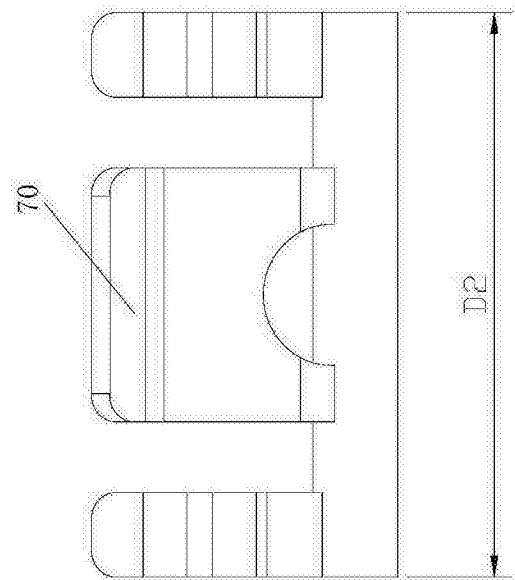


图 18

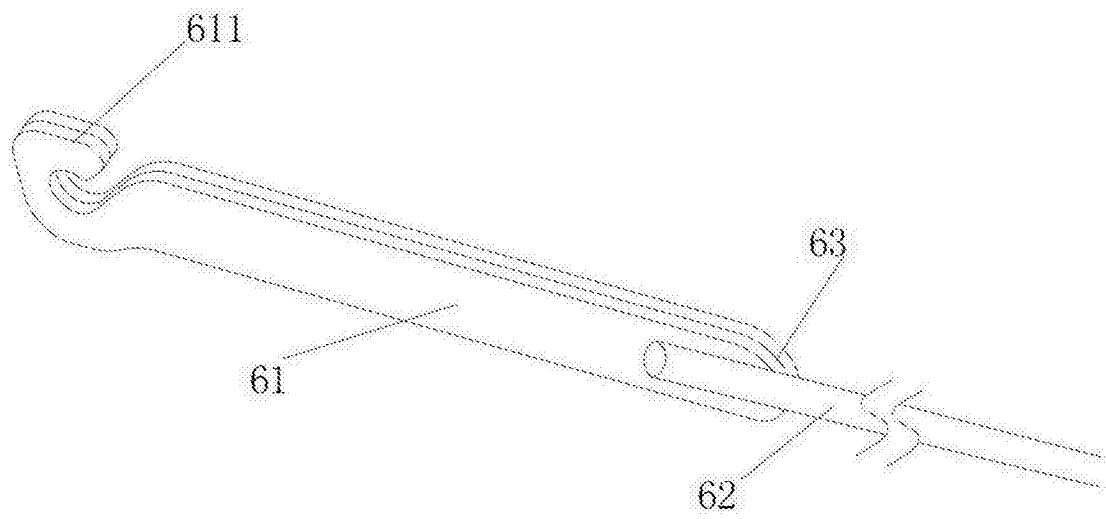


图 19b

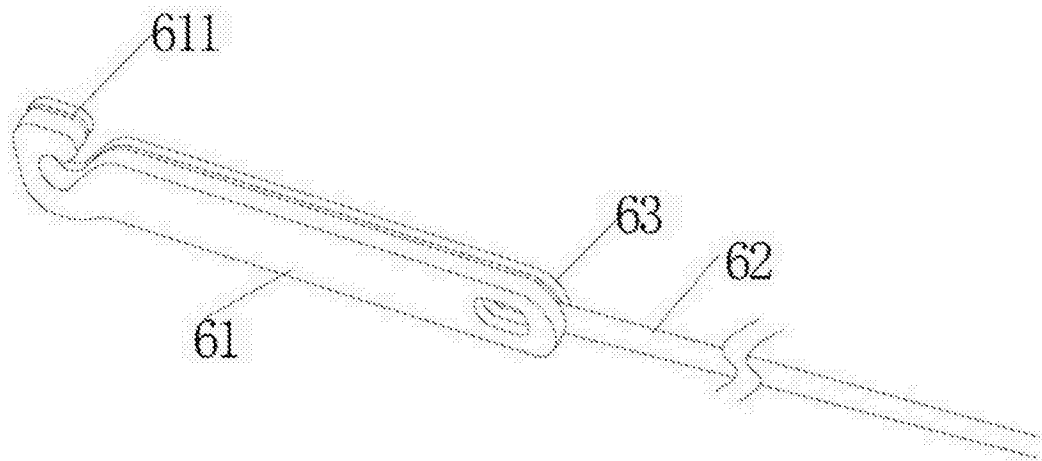


图 19c

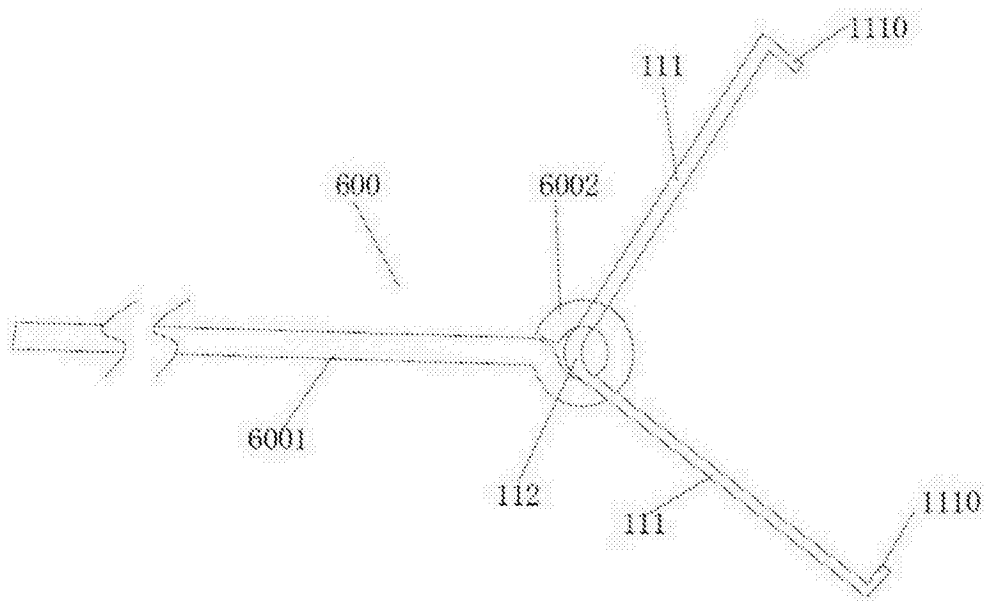


图 19d

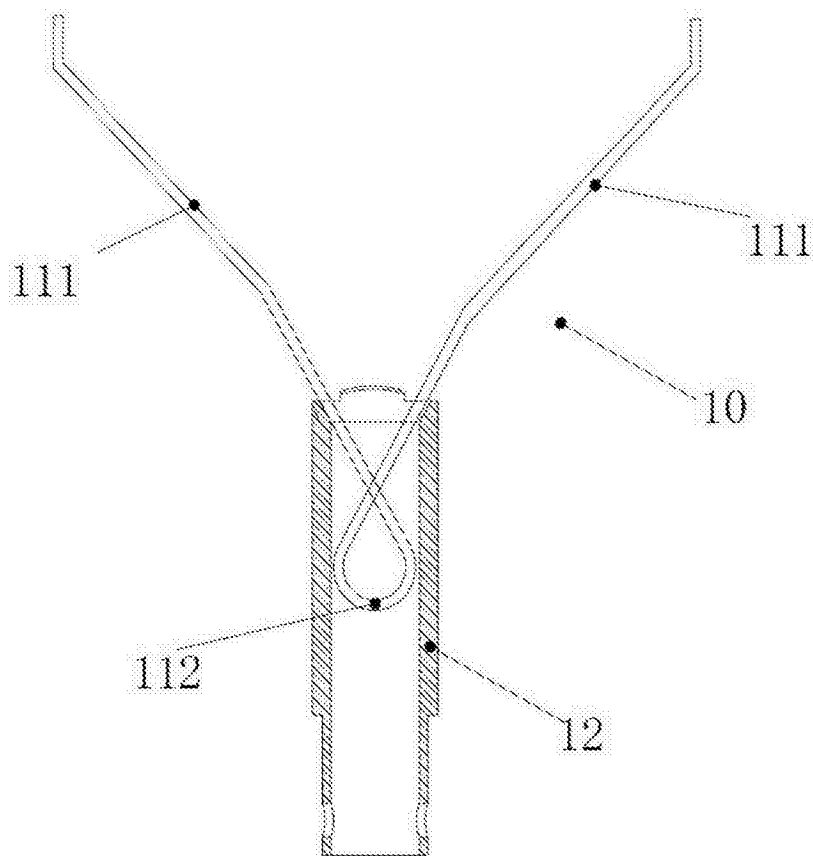


图 20

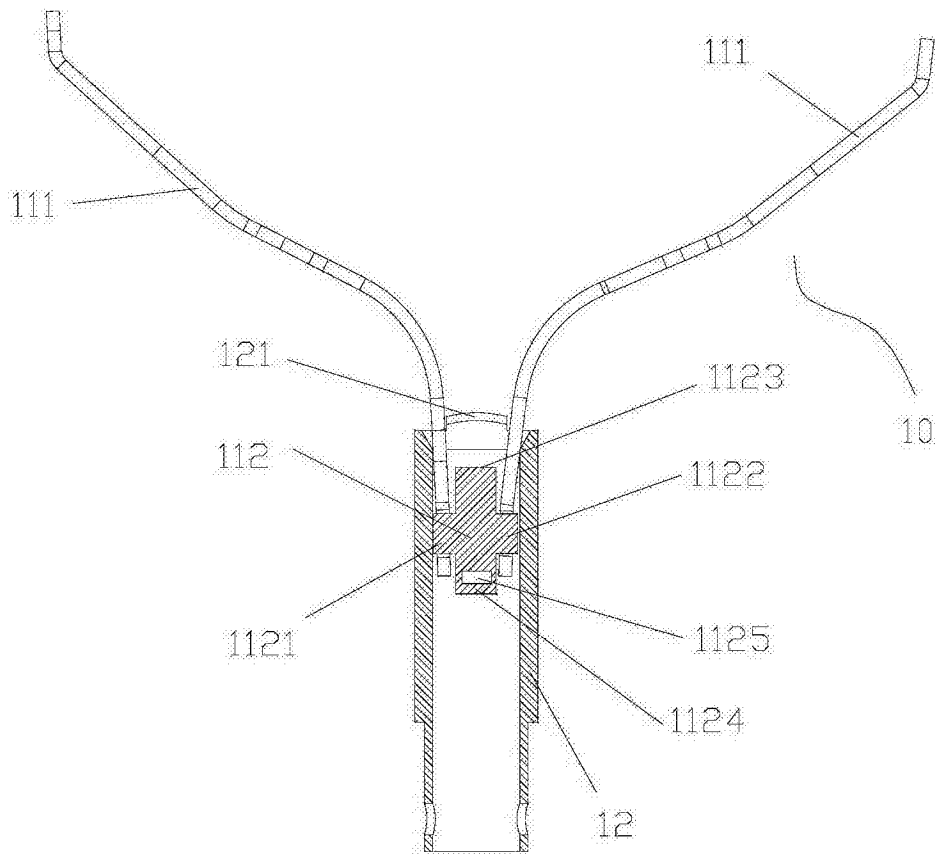


图 21

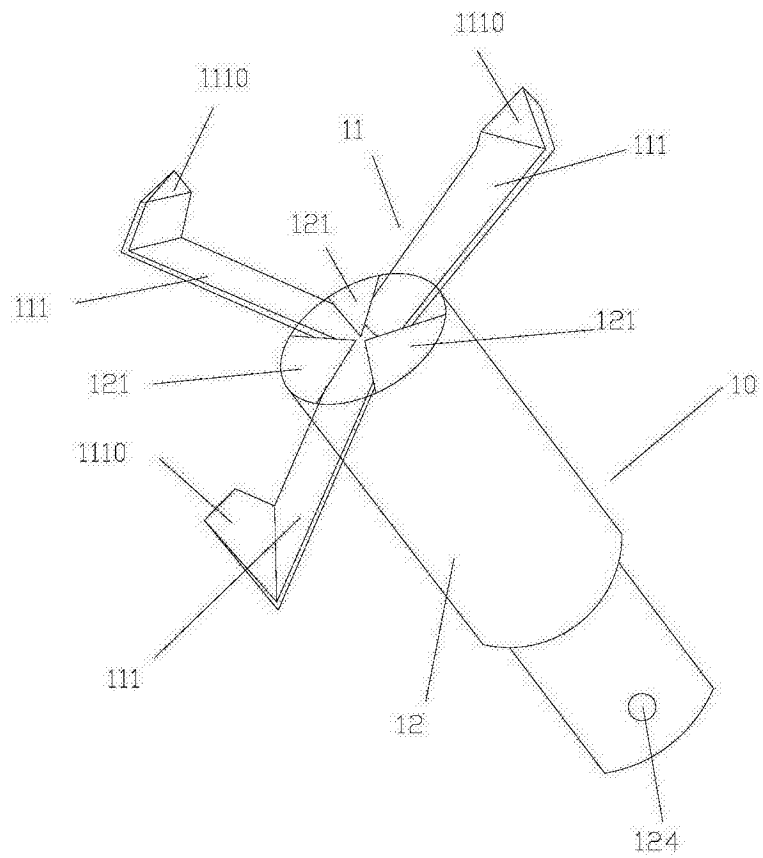


图 22

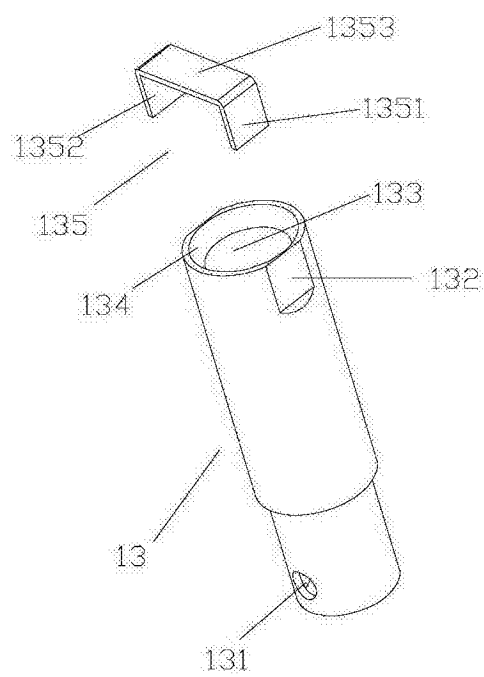


图 23

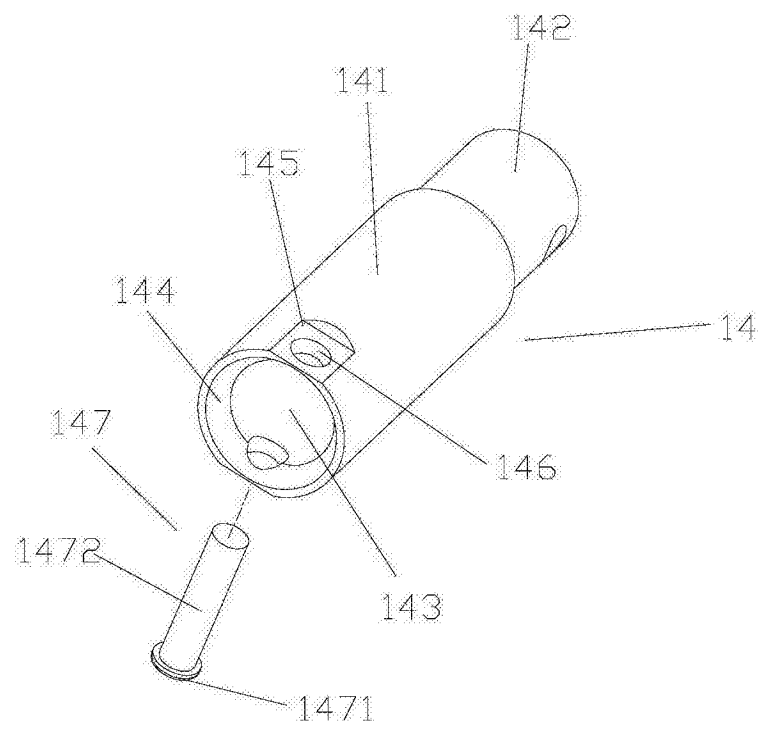


图 24

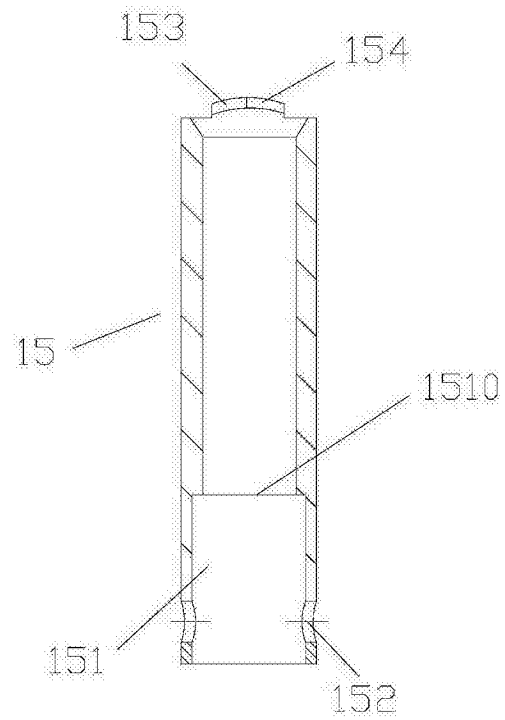


图 25

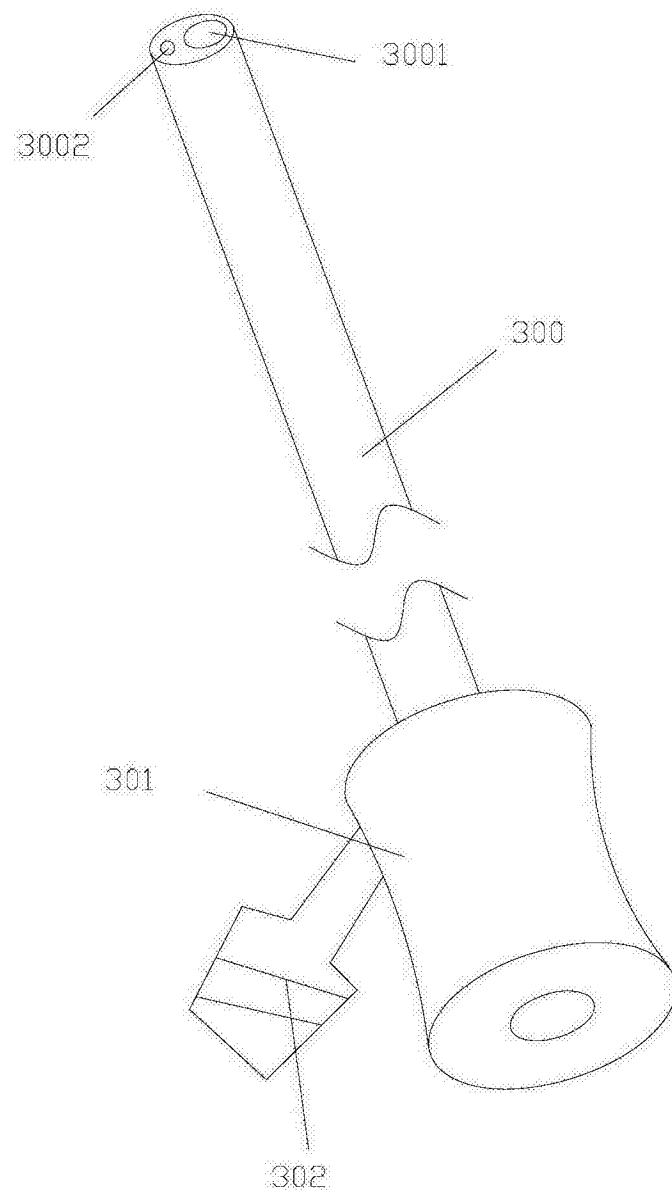


图 26

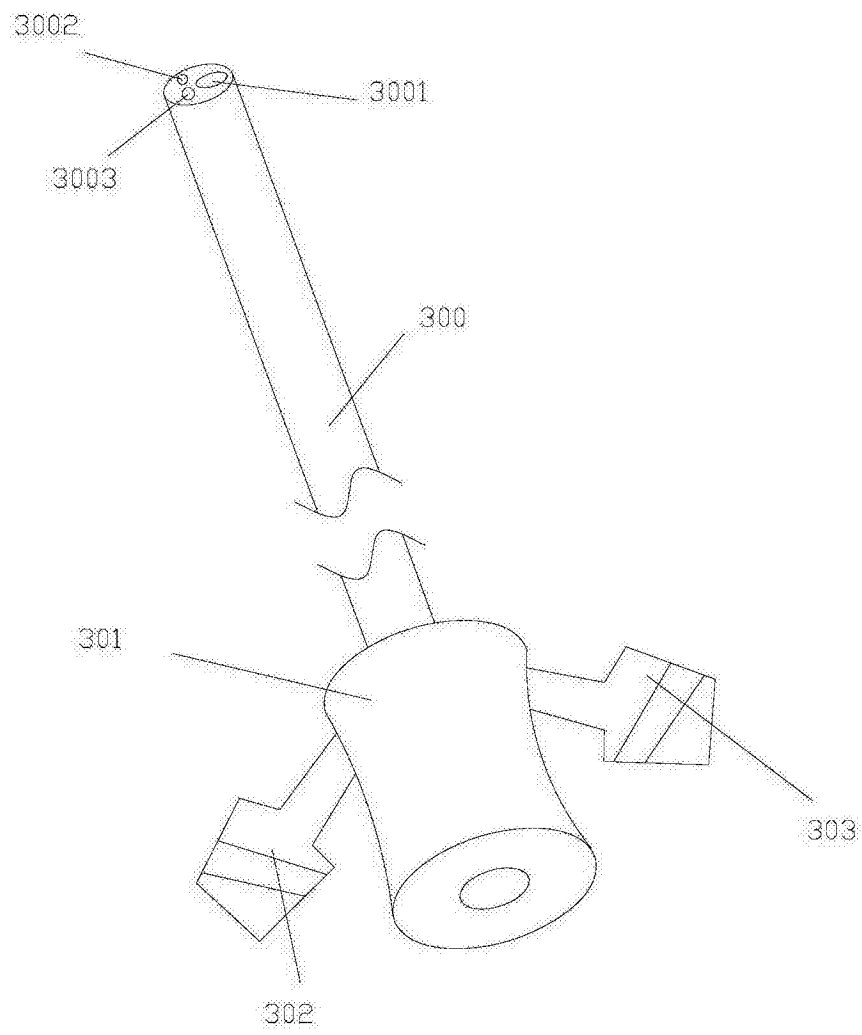


图 27

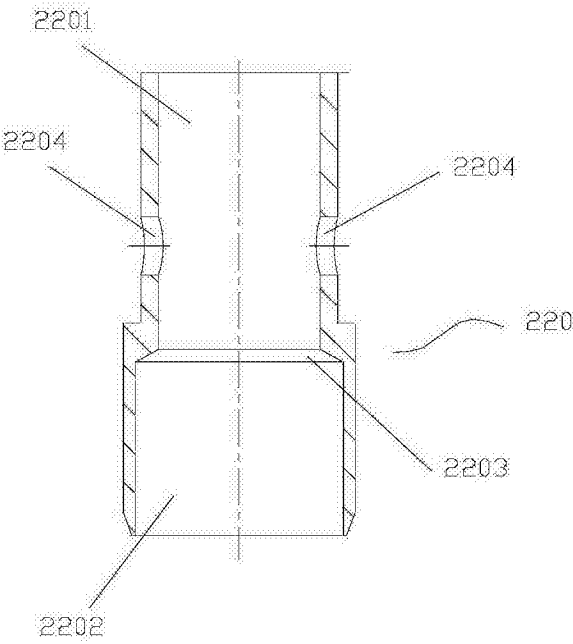


图 28

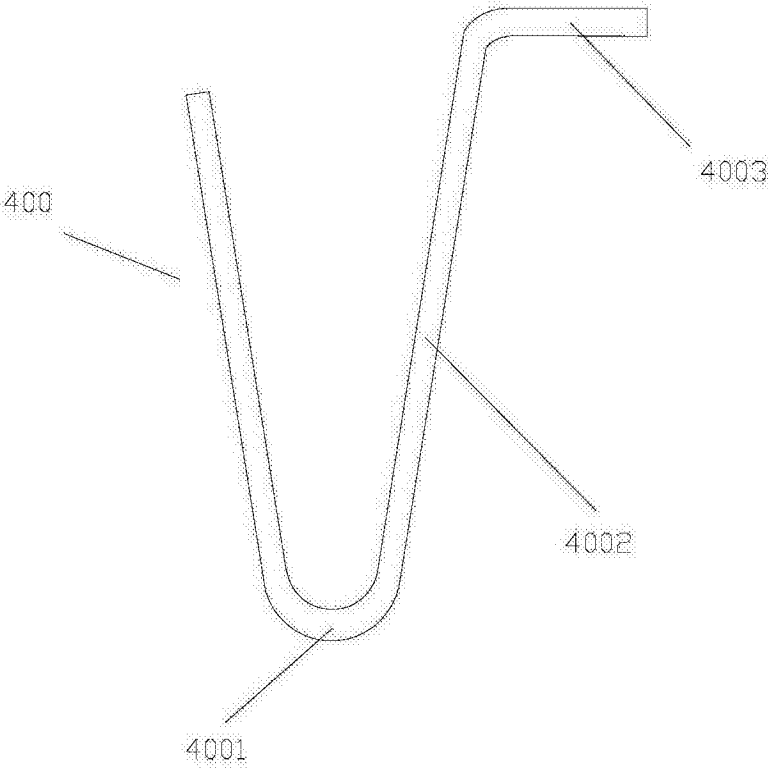


图 29

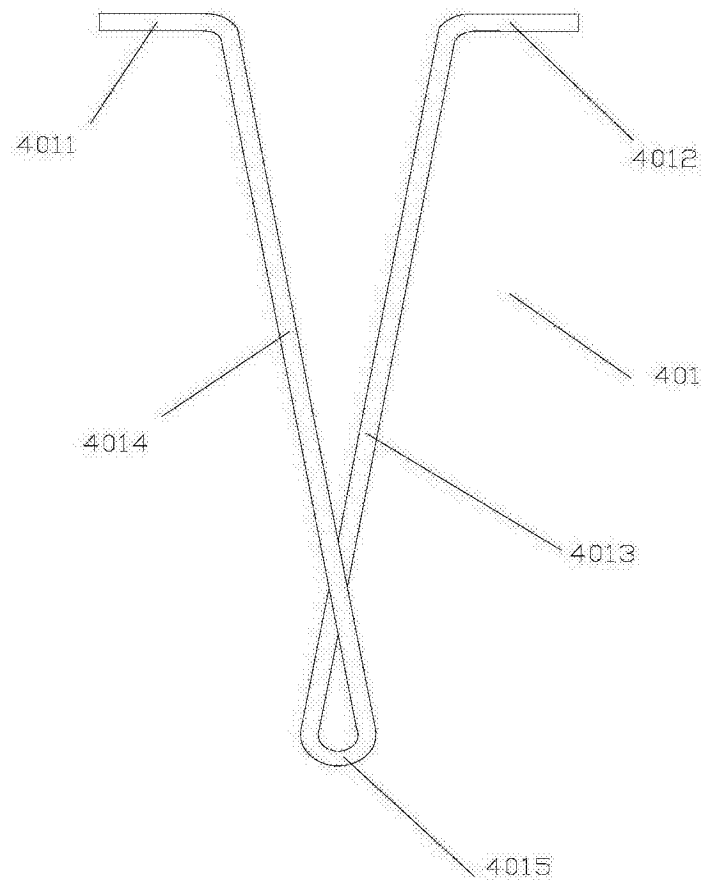


图 30

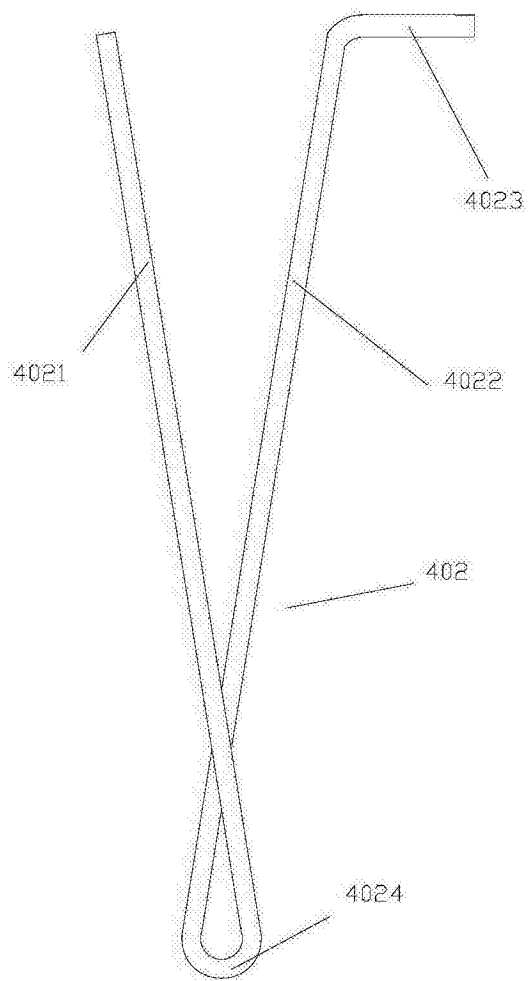


图 31

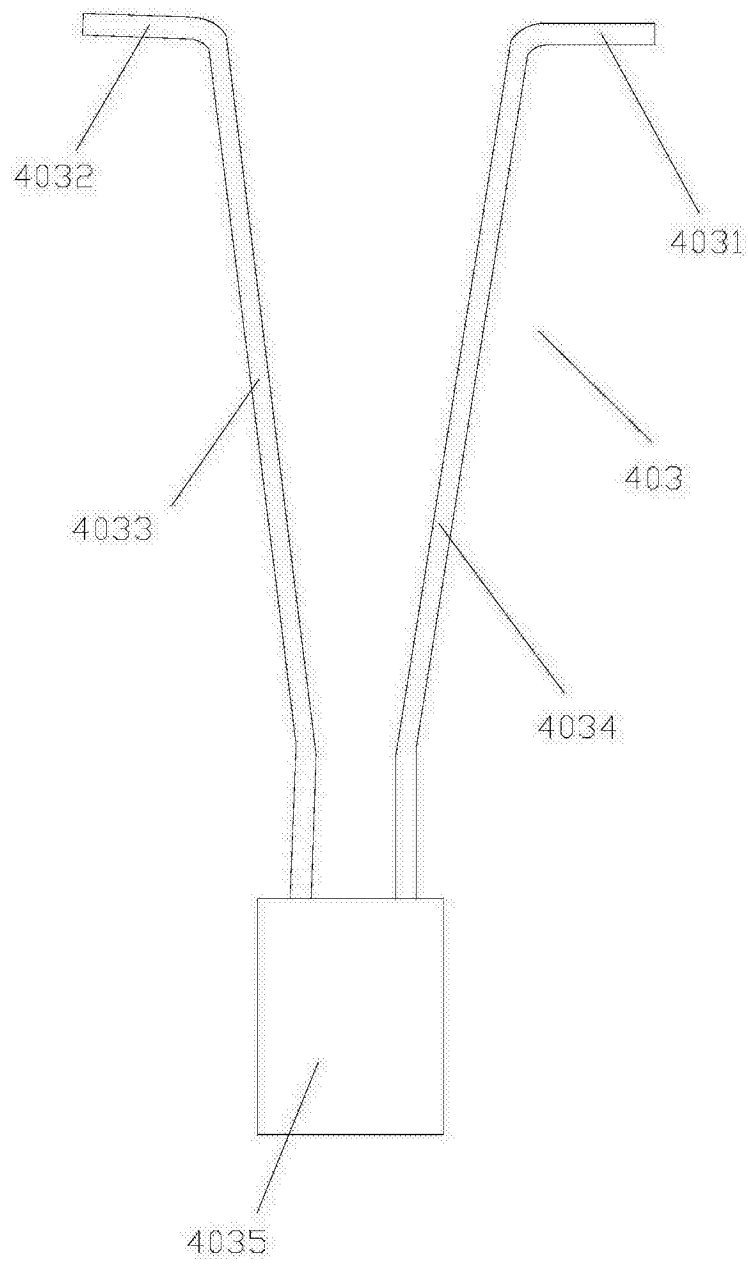


图 32

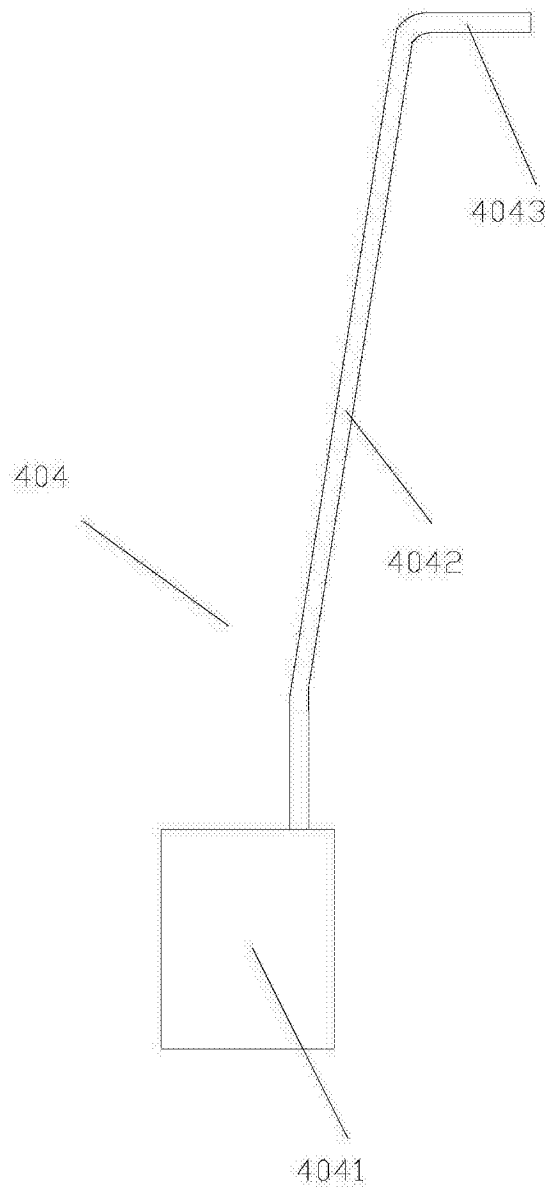


图 33

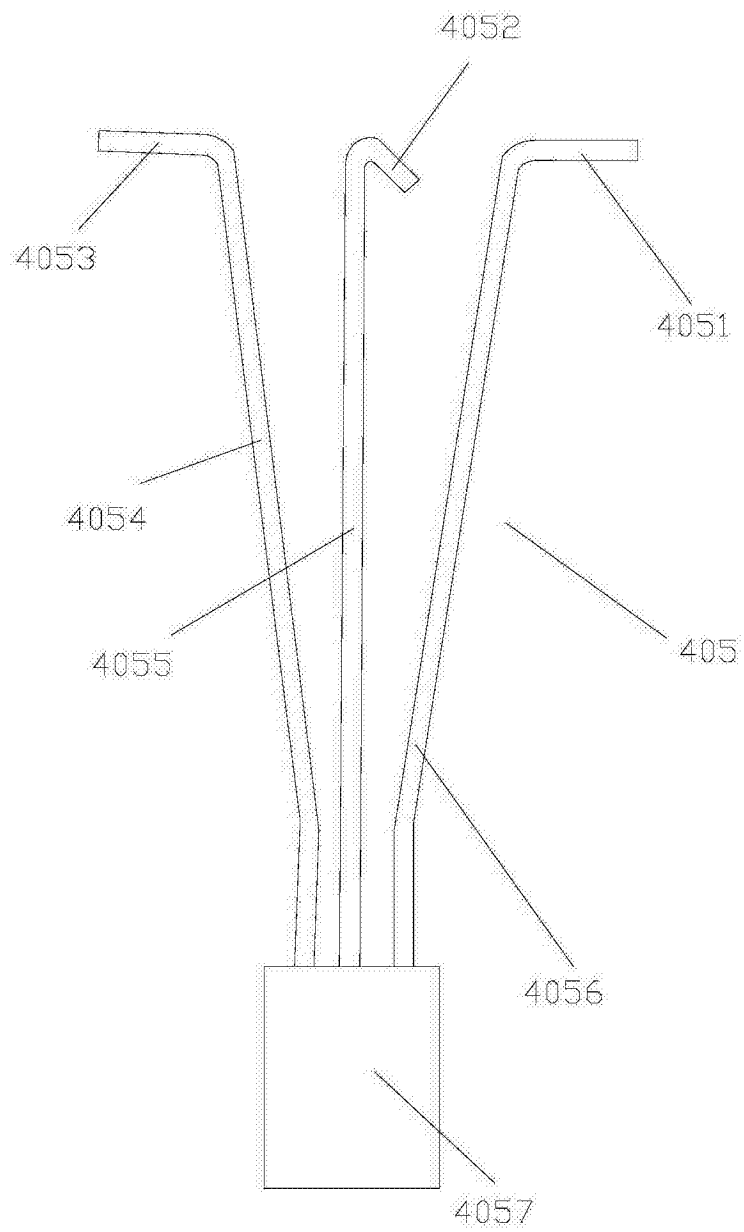


图 34

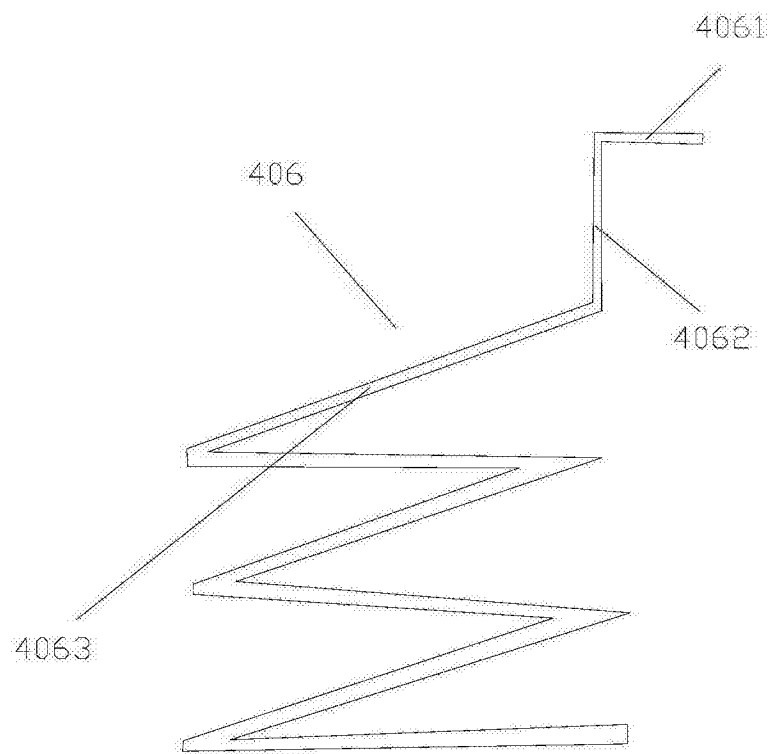


图 35

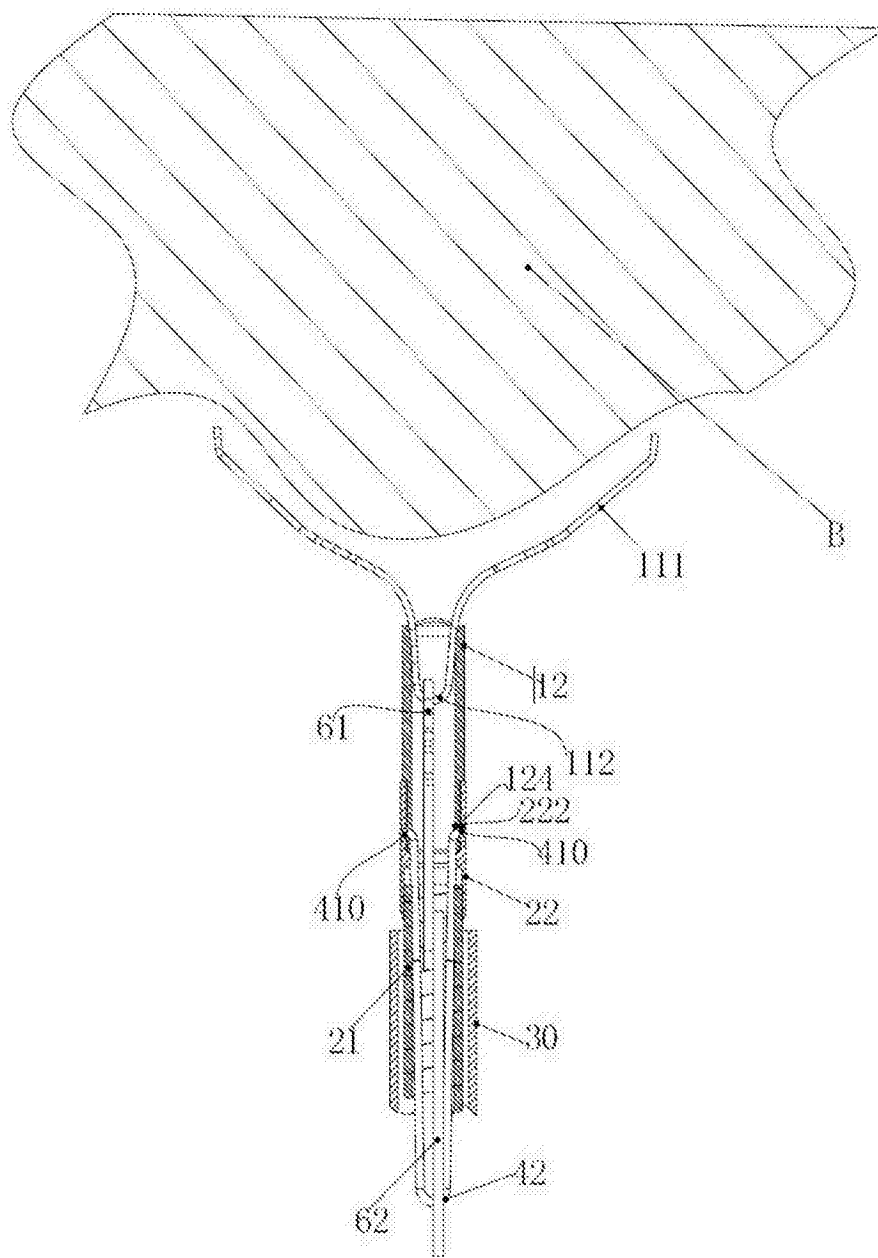


图 36

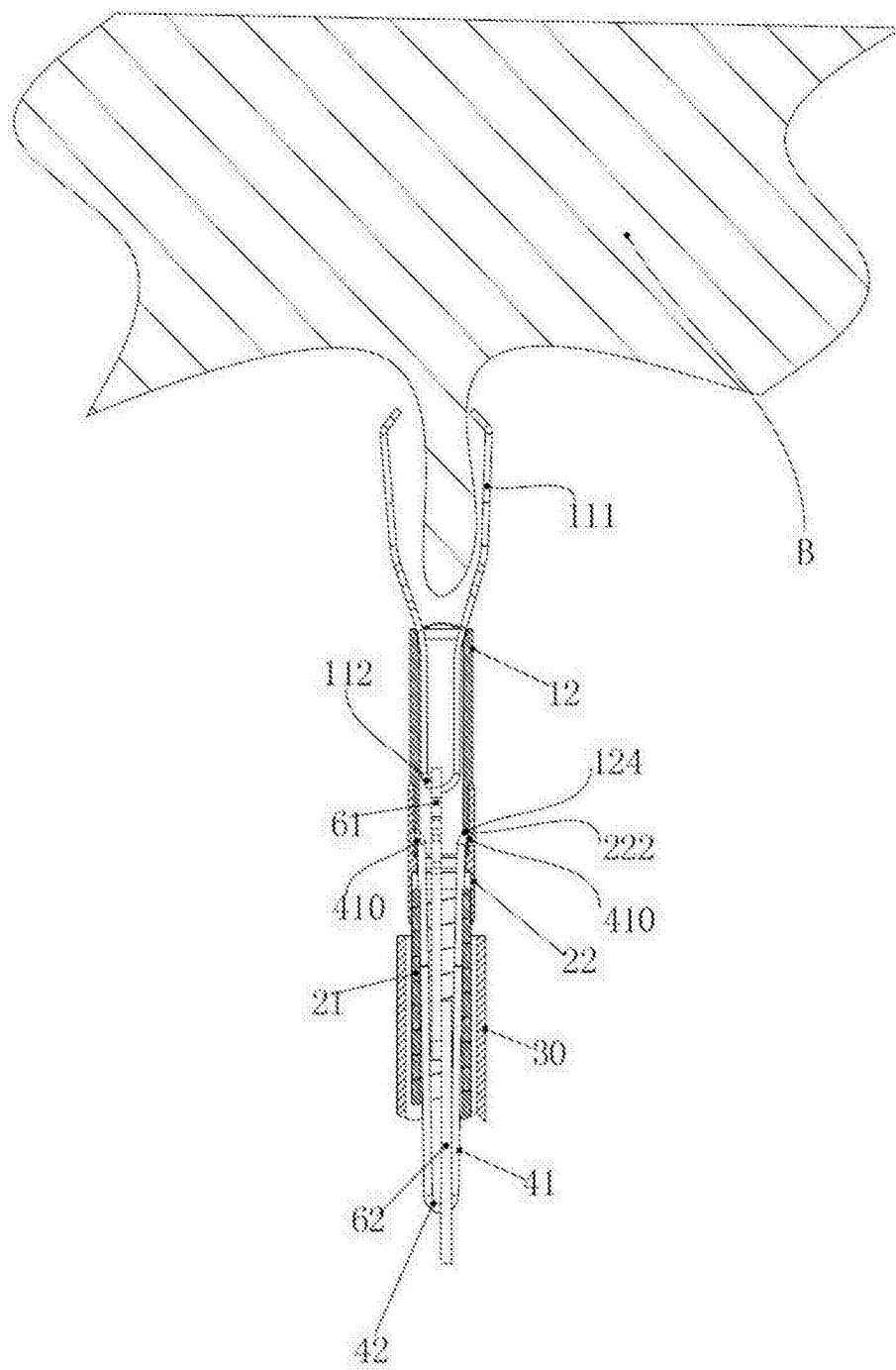


图 37

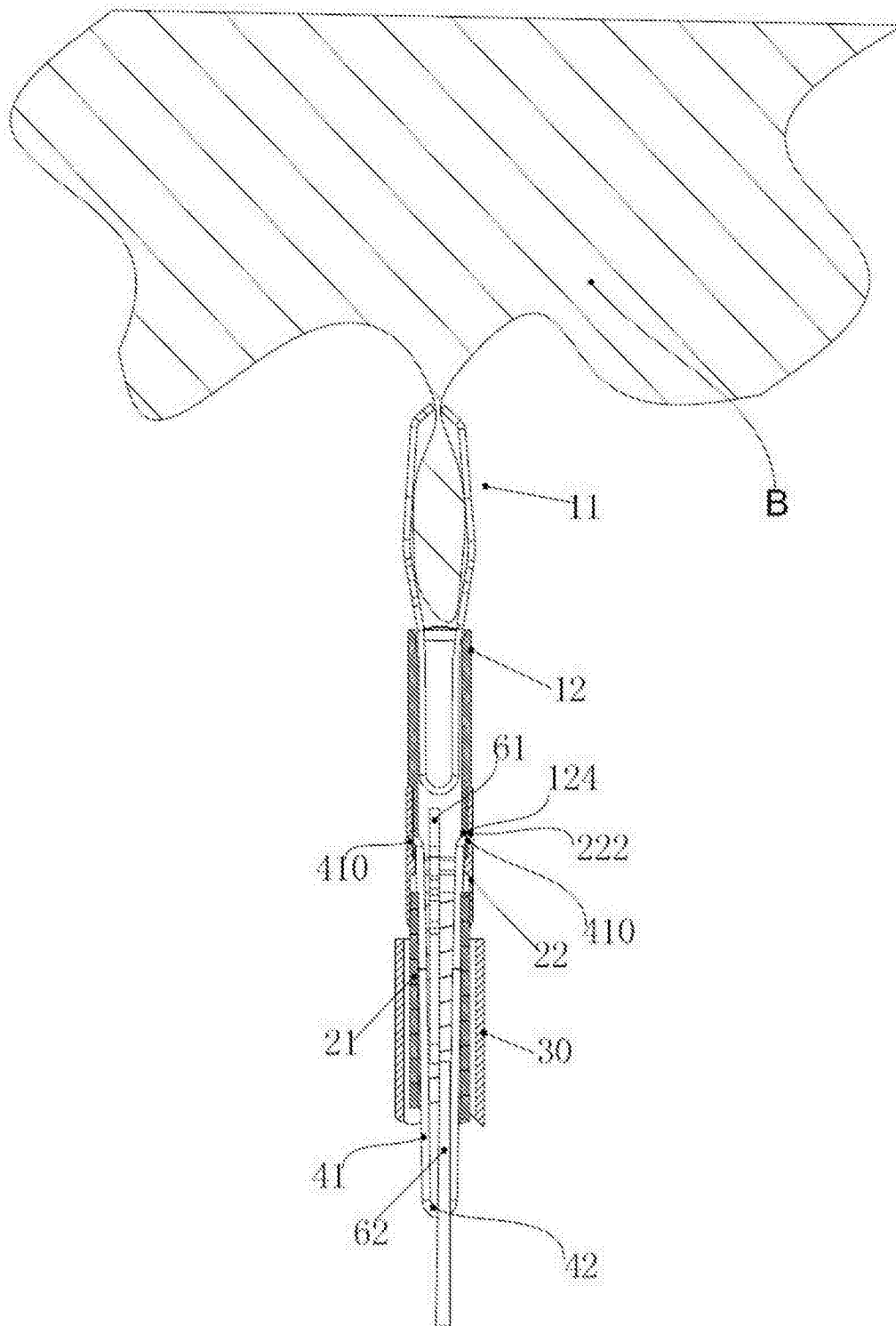


图 38

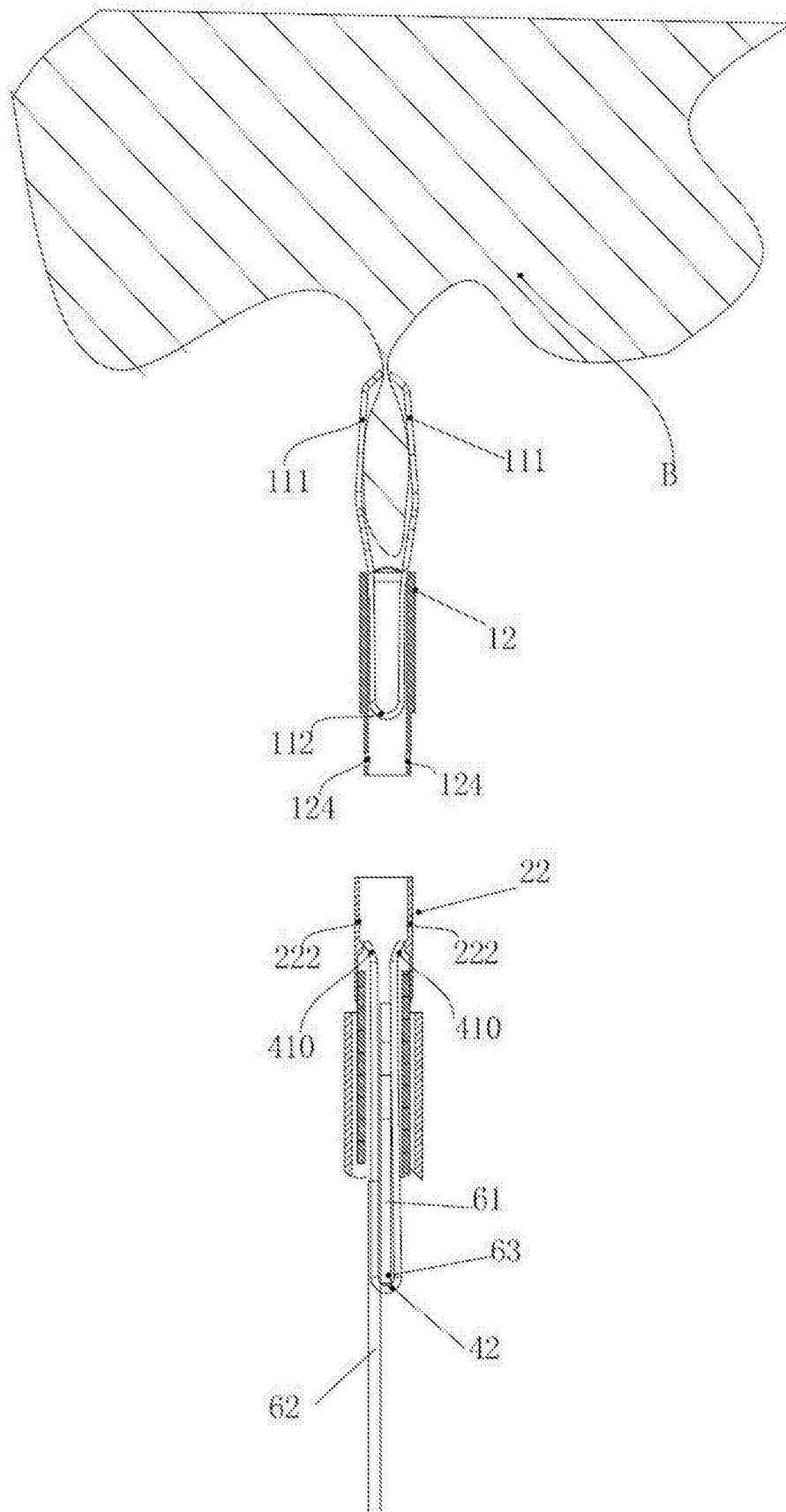


图 39

专利名称(译)	夹持结扎装置		
公开(公告)号	CN103930052B	公开(公告)日	2016-02-10
申请号	CN201280042522.7	申请日	2012-08-30
[标]申请(专利权)人(译)	朱俭		
申请(专利权)人(译)	朱俭		
当前申请(专利权)人(译)	杭州安杰思医学科技有限公司		
[标]发明人	朱俭		
发明人	朱俭		
IPC分类号	A61B17/122 A61B17/128		
CPC分类号	A61B17/122 A61B17/1227 A61B17/128 A61B17/1285 A61B2017/2905		
代理人(译)	刘新年		
审查员(译)	吴培		
优先权	201110358591.6 2011-11-11 CN		
其他公开文献	CN103930052A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种夹持结扎装置，其包括结扎部(10)、输送部(20)、护套管(30)、连接部(40)、操作部(50)、牵引部(60)。其中，连接部(40)可以实现输送部(20)与结扎部(10)的连接，并能够脱落，以实现输送部(20)与结扎部(10)的分离；牵引部(60)的推拉运动可以控制结扎部(10)，并且牵引部(60)与结扎部(10)连接的一端为可破坏的，从而能在一定受力下实现牵引部(60)和结扎部(10)的脱离。护套管(30)能将收纳的结扎部(10)整体容纳其中，避免了贯穿内窥镜时损伤内窥镜管壁和增大贯穿用力。

