(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114340691 B
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 201980099048.3
(22)申请日 2019.07.29
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114340691 A
(43)申请公布日 2022.04.12
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2022.01.29
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/KR2019/009412 2019.07.29
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2021/020606 KO 2021.02.04
(73)专利权人 尹三悦
地址 韩国首尔
(72)发明人 郑憨朕
(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
专利代理师 吕琳 田英爱
(51)Int.Cl.
A61M 1/00(2006.01)
A61M 27/00(2006.01)
A61B 17/34(2006.01)
(56)对比文件
JP H0663046 U,1994.09.06
US 2018064918 A1,2018.03.08
CN 103284763 A,2013.09.11
审查员 邓云

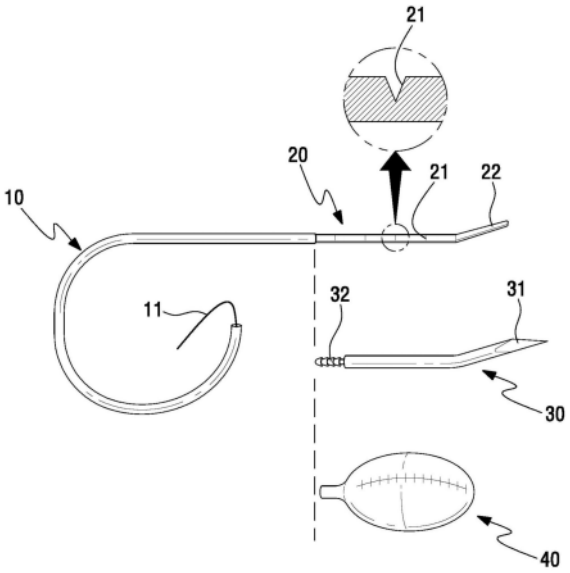
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具

(57)摘要

本发明涉及一种保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具。关于本发明的保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,所述保持负压的逆行经皮胆汁引流术在胰十二指肠切除术过程中进行,所述保持负压的逆行经皮胆汁引流术(NR-PTBD)用胆汁引流器具的特征在于,包括:挠性的管,在一侧端部上形成有吸口,所述吸口为了抽吸胆汁而搁置在输入袢(afferent loop)上;及引导部件,设置在所述管的另一侧端部,用于使通过胆道切断部插入的管能够贯通肝组织。



CN 114340691 B

1.一种保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,所述保持负压的逆行经皮胆汁引流术在胰十二指肠切除术过程中进行,所述保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具包括:

挠性的管,在一侧端部上形成有吸口,所述吸口为了抽吸胆汁而搁置在输入袢上;及

引导部件,设置在所述管的另一侧端部,用于使通过胆道切断部插入的所述管能够贯通肝组织,

其中,所述引导部件沿其长度具有多个引导槽,以用于在引导部件引出到所述肝和隔膜之间时切断所述引导部件来去除所述引导部件的一部分。

2.根据权利要求1所述的保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,其中,所述引导部件被构造为棒状。

3.根据权利要求1所述的保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,进一步包括:

针,从所述管去除所述引导部件后设置所述针,以便使所述管的另一侧端部在贯通肝组织后能够贯通皮肤。

4.根据权利要求3所述的保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,其中,

在所述针的前端形成有尖端部,在所述针的后端形成有固定到所述管的结合部。

5.根据权利要求3所述的保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,进一步包括:

引流袋,从所述管去除所述针后设置所述引流袋,在所述管的另一侧端部贯通皮肤后所述引流袋能够收容通过所述管排出的胆汁。

6.根据权利要求5所述的保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,其中,

所述引流袋被构造为具有弹性的灯泡状,以便能够向所述吸口提供负压。

保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,更为详细地,涉及一种在胰十二指肠切除术过程中能够简便安全地进行保持用于降低输入袢压力的负压的逆行经皮胆汁引流术的、保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具。

背景技术

[0002] 胰十二指肠切除术(pancreaticoduodenectomy、pancreatoduodenectomy、Whipple procedure或Kausch-Whipple procedure)是在十二指肠幽门部肿瘤的手术治疗中的基本手术。胰腺-空肠吻合术对手术熟练度的要求较高,据报道因这种吻合漏出的死亡率为25-30%,且发生频率为10-20%左右。此外,许多国内外的肝胆胰外科医生正进行用于防止胰腺-空肠吻合漏出的多种尝试,但目前尚处于没有明确答案的状态。

[0003] 用于降低胰腺-空肠吻合部漏出的尝试大致可分为两种。第一种是强化吻合部的吻合的方法。例如,还进行了对邓肯吻合(Dunking anastomosis)和粘膜-粘膜吻合进行比较的研究,还有尝试由胰腺-胃吻合取代胰腺-空肠吻合的情况,但没有得出有意义的结果。第二种是降低输入袢负荷并降低压力的方法。根据多份报告,通过在手术前或手术后进行的经皮胆汁引流术来降低输入袢负荷的尝试是具有意义。

[0004] 最近,为了降低在进行胰十二指肠切除术时的胰腺-空肠吻合部的漏出,由本发明人开发并尝试一种保持负压的逆行经皮胆汁引流术(Negative pressure-retrograde installation of percutaneous transhepatic biliary drainage;NR-PTBD)。这种保持负压的逆行经皮胆汁引流术为如下方法:如图1的(a)所示,在胰十二指肠切除术过程中肝1的胆道2被切断的状态下,如图1的(b)所示,将端部粗的线4插入胆道2的开口部,并使之暴露在肝1的表面,如图1的(c)所示,在贯通肝1并暴露的线4的末端连接吸管5的端部后,如图1的(d)所示,通过拉拽线4来将连接在线上的吸管5通过胆道2的开口部取出,然后将10~15cm左右的吸管5搁置在输入袢(afferent loop)上,以便能够抽吸胰液、胆汁及肠液等,从身体外侧通过与吸管5连接的引流袋(Jackson-Pratt drains,未图示)向吸引管5提供负压,将胰液、胆汁及肠液等排出到体外来降低输入袢的压力。

[0005] 然而,在胰十二指肠切除术过程中进行的保持负压的逆行经皮胆汁引流术,在为了引导吸管5而拉拽贯通肝1组织的线4的过程中,经常发生吸管5与线4分离的问题。在吸管5通过肝组织的中途与线4分离时,需要反复进行使线4重新贯通肝1组织,并在线4的末端重新连接吸管5后,通过拉拽线4来将吸管5向胆道2的开口部排出的一系列过程,因此肝1组织可能会过度受损。

[0006] 另外,为了防止这种问题,可通过将线4和吸管5的连接部位用丝线捆绑来坚固地保持固定状态,但是因线4和吸管5的连接操作需在肝的上部,即肝1和膈膜3之间的狭窄的空间中进行,因此具有不仅手术时间变长,而且需要较高的熟练度的问题。

发明内容

[0007] 发明所要解决的问题

[0008] 本发明是为了解决如上所述的以往问题而提出的,其目的是提供一种保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,该保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具在胰十二指肠切除术过程中能够简便安全地进行保持用于降低输入袢压力的负压的逆行经皮胆汁引流术。

[0009] 用于解决问题的方案

[0010] 上述目的通过本发明的保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具来实现,所述保持负压的逆行经皮胆汁引流术在胰十二指肠切除术过程中进行,所述保持负压的逆行经皮胆汁引流术(NR-PTBD)用胆汁引流器具包括:挠性的管,在一侧端部上形成有吸口,所述吸口为了抽吸胆汁而搁置在输入袢(afferent loop)上;及引导部件,设置在所述管的另一侧端部,用于使通过胆道切断部插入的管能够贯通肝组织。

[0011] 在此,优选所述引导部件被构造为棒状。

[0012] 此外,优选在所述引导部件上沿长度方向形成有多个用于折弯或切断引导部件的引导槽。

[0013] 此外,优选所述引导部件的前端部向一侧方向弯曲或折弯。

[0014] 此外,优选进一步包括:针,从所述管去除所述引导部件后设置所述针,以便使所述管的另一侧端部在贯通肝组织后能够贯通皮肤。

[0015] 此外,优选在所述针的前端形成有尖端部,在所述针的后端形成有固定到所述管上的结合部。

[0016] 此外,优选进一步包括:引流袋,从所述管去除所述针后设置所述引流袋,在所述管的另一侧端部贯通皮肤后所述引流袋能够收容通过所述管排出的胆汁。

[0017] 此外,优选所述引流袋被构造为具有弹性的灯泡状,以便能够向所述吸口提供负压。

[0018] 发明效果

[0019] 根据本发明,提供一种保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,该保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具在胰十二指肠切除术过程中能够简便安全地进行保持用于降低输入袢压力的负压的逆行经皮胆汁引流术。

[0020] 此外,提供一种保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,该保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具能够易于折弯或切断贯通肝组织并向外部露出的引导部件,因此易于操作贯通肝并向肝和隔膜之间的狭窄空间排出的引导部件。

[0021] 此外,提供一种保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具,该保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具可通过使贯通肝组织的引导部件的前端部向一侧方向折弯,从而易于控制引导部件贯通肝的方向。

附图说明

[0022] 图1是表示在以往的胰十二指肠切除术过程中进行的保持负压的逆行经皮胆汁引流术的示意图。

[0023] 图2是表示根据本发明的保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具的结构

的立体图。

[0024] 图3是表示利用根据本发明的保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具在胰十二指肠切除术过程中进行的保持负压的逆行经皮胆汁引流术的示意图。

[0025] 图4是表示根据本发明的保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具的引导槽的多种实施方式的图。

具体实施方式

[0026] 为了使固定在引导部件20后端上的挠性管10暴露在肝1的外部,需要使整个引导部件20引出到肝1的外部。此时,手术人员可利用引导槽21将引导部件20折弯或切断,从而防止在整个引导部件20向肝1和隔膜3之间的非常狭窄的空间引出的过程中引导部件20与隔膜3接触。

[0027] 所述引导槽21根据使用环境或用途可被构造为多种形状。例如,如图4的(a)所示,当引导槽21a在引导部件20的一侧面上沿横穿引导部件20的方向凹陷形成时,可易于将引导部件20向一侧方向折弯;如图4的(b)所示,当引导槽21b在引导部件20的两侧面上沿横穿引导部件20的方向分别凹陷形成时,可将引导部件20切断或向选择的某一个方向折弯;如图4的(c)所示,当引导槽21c以贯通引导部件20的多个通孔的形式来构造时,可易于将引导部件20切断。这种引导槽21优选在引导部件20贯通肝1组织的过程中引导部件20不会被引导槽21任意弯曲的范围内形成。

[0028] 针30固定在所述管10的另一端部上,用于使得所述管10能够从内侧向外侧贯通皮肤6,在针30的前端形成有能够贯通皮肤6的尖尖的尖端部31,在针30的后端形成有能够插入并固定到所述管10的另一端部的结合部32。

[0029] 另外,所述尖端部31可形成为向一侧方向折弯,以便能够在狭窄的空间中贯通皮肤6的组织。此外,所述结合部32以能够插入并固定到管10的另一端部的形式构造,在结合部32的外周面上可设置有多个环形楔子,以便能够坚固地保持结合部32与管10的固定状态。

[0030] 所述引流袋40是从所述管10去除针30后设置的部件,在所述管10的另一侧端部贯通皮肤6后所述引流袋40能够收容通过管10排出的胆汁,为了向所述吸口11提供负压,所述引流袋40可被构造为具有弹性的灯泡状。

[0031] 下面,对上述保持负压的逆行经皮胆汁引流术用胆汁引流器具的第一实施例的操作进行说明。

[0032] 如图3的(a)所示,将固定在管10的端部上的引导部件20的前端插入通过胰十二指肠切除术切断的胆道2的开口部,并将引导部件20向插入方向推入时,通过胆道2的开口部插入的引导部件20的前端部22贯通肝1组织并暴露在肝1的外部。

[0033] 此时,由于所述引导部件20的前端部22向一侧方向折弯,因此引导部件20贯通肝1组织的方向被引导为前端部22折弯的方向。因此,手术人员可通过使引导部件20在轴向上旋转,使得引导部件20朝向期望的方向贯通肝1组织。

[0034] 接下来,如图3的(b)所示,在引导部件20的前端部22贯通肝1组织并暴露在外部的状态下,可通过拉拽引导部件20的前端部22来使连接在引导部件20的后端的管10贯通肝1组织。

[0035] 根据本实施例,可利用沿引导部件20的长度方向形成的多个引导槽21来折弯或切断所述引导部件20,因此可通过利用引导槽21来折弯暴露在肝1外部的引导部件20,从而防止在肝1和隔膜3之间的狭窄的空间内,隔膜3被暴露在肝1外部的引导部件20受伤。此外,在本实施例中以所述引导部件20通过引导槽21折弯为例进行了说明,但是还可以根据需要来进行切断。

[0036] 如图3的(c)所示,在引导部件20完全暴露在肝1外部时,连接在引导部件20的后端的管10处于贯通肝1的状态。在此状态下,通过切断管10的端部来从管10的端部去除引导部件20,并且如图3的(d)所示,将设置在针30的后端的结合部32固定到管10的端部。

[0037] 在管10的端部上固定针30后,如图3的(e)所示,可利用针30的尖端部31来贯通皮肤6,并从身体的外部拉拽针30,使得管10的端部暴露在身体的外部,在管10的端部暴露在身体的外部后,切断管10的端部并从管10去除针30。

[0038] 接下来,如图3的(f)所示,在去除针30后的管10的端部上设置引流袋40,并使通过所述胆道2的开口部延伸的管10的一侧端部位于胰腺-空肠吻合部即输入袢(afferent loop)内后,通过胰十二指肠切除术在小肠上分别缝合胰腺、胆道2及胃肠。

[0039] 在完成胰十二指肠切除术后,通过引流袋提供负压时,可通过形成在管10的一侧端部的吸口11向体外排出胆汁、胰液及肠液等,因此能够降低输入袢的负荷并且降低压力,能够有效地预防胰腺-空肠吻合的漏出。

[0040] 根据如上所述的本实施例,利用引导部件20使插入在胆道2开口部的管10向肝1的外部逆行设置,从而能够简便安全地进行在胰十二指肠切除术过程中进行的保持负压的逆行经皮胆汁引流术。

[0041] 此外,能够易于折弯或切断贯通肝1组织并向外部引出的引导部件20,因此能够防止因引导部件20引出到肝1和隔膜3之间的狭窄的空间内而导致的手术难度增加的问题。

[0042] 本发明的权利范围并不限于上述实施例,在所附的权利要求书的范围内可由多种形式的实施例实现。在不脱离权利要求书所要求保护的本发明精神的范围内,本发明所属技术领域的技术人员均能变形的各种范围也属于本发明的权利要求书所记载的范围内。

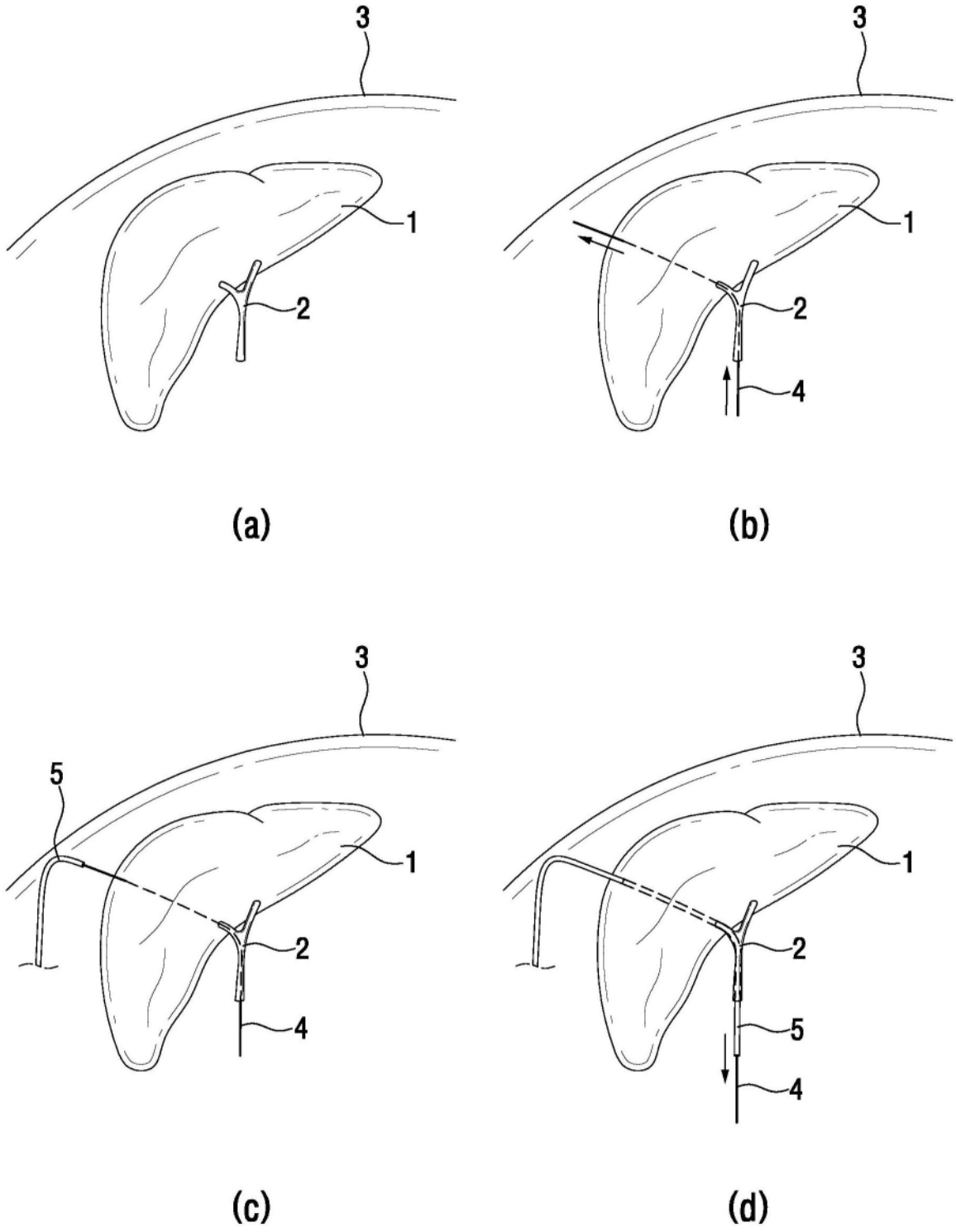


图1

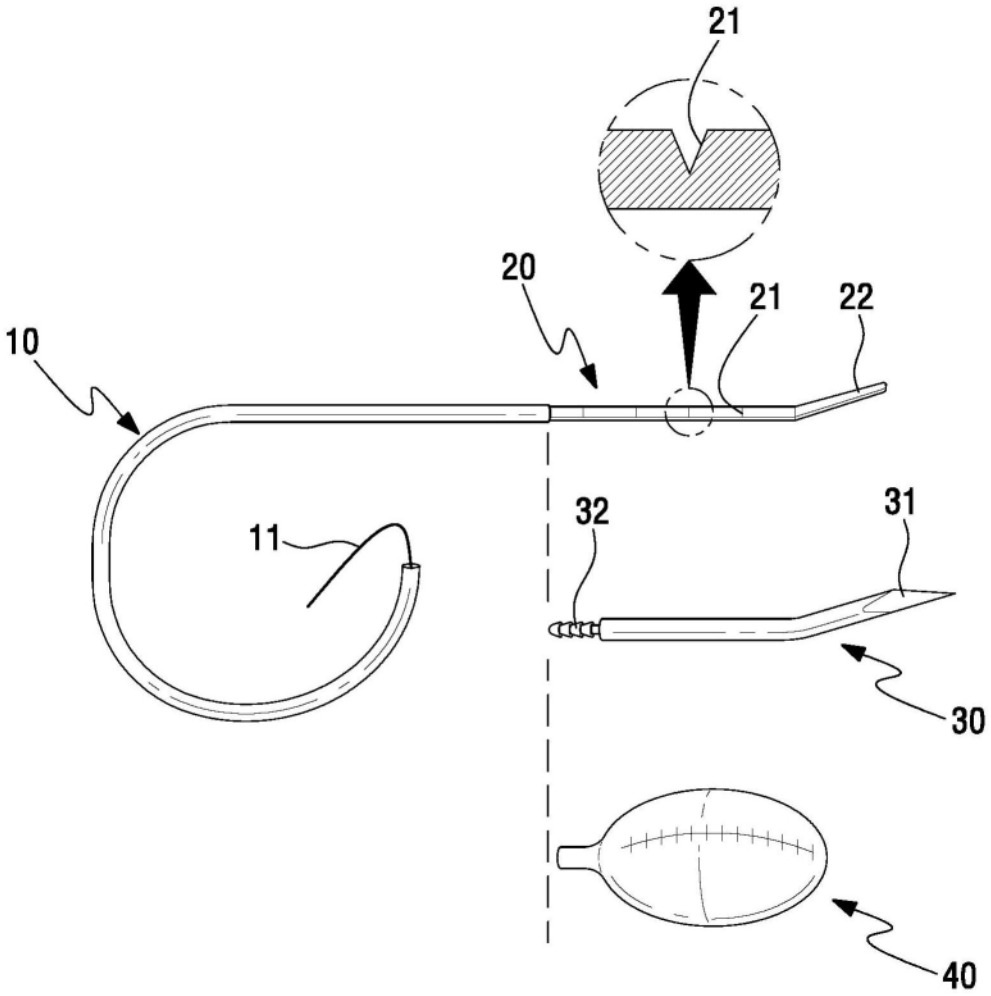


图2

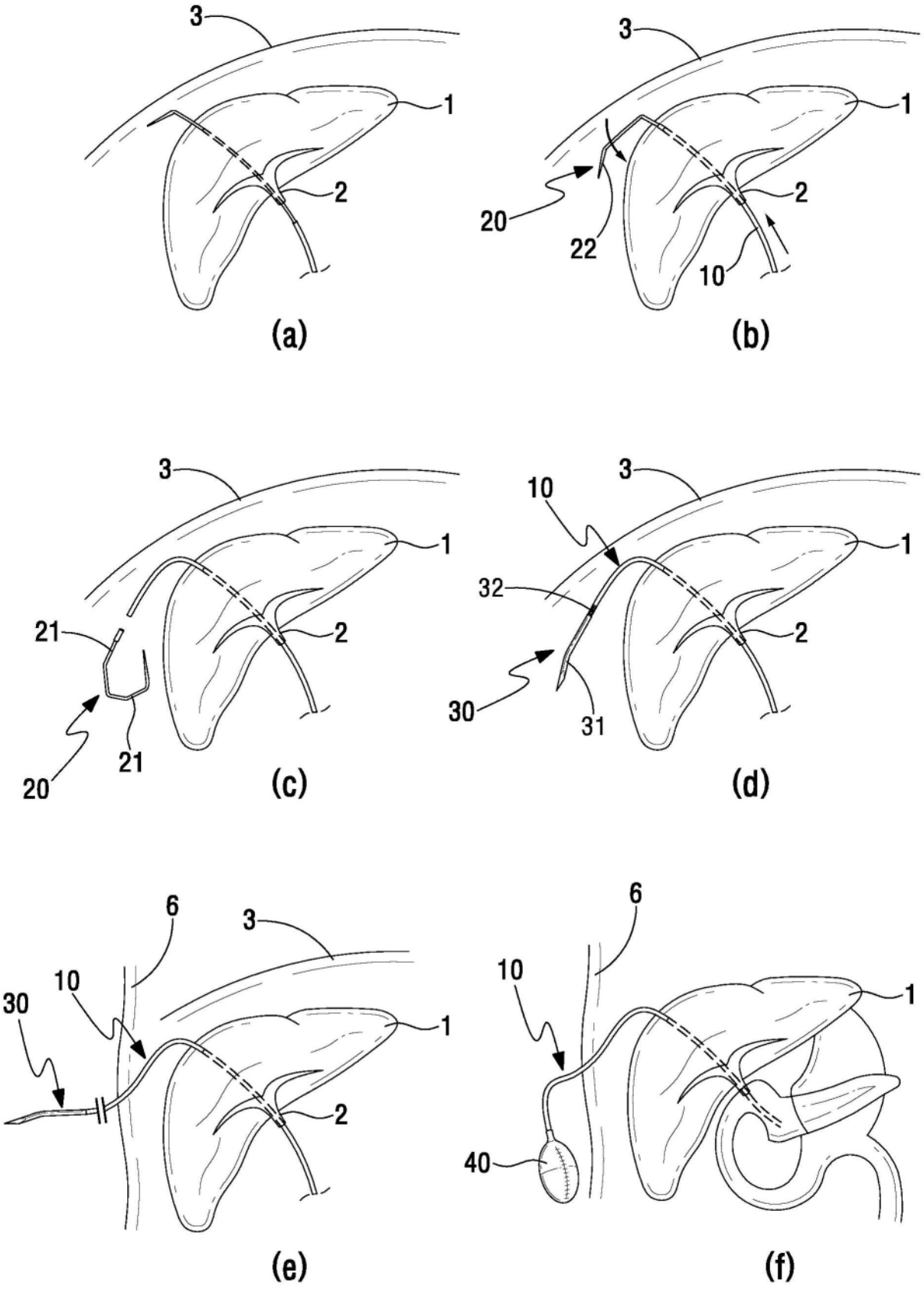

3
1
2
(a)
3
1
20
22
2
10
(b)
3
1
21
2
20
21
(c)
10
3
1
32
2
30
31
(d)
6
3
10
30
1
2
(e)
6
10
1
40
(f)

图3

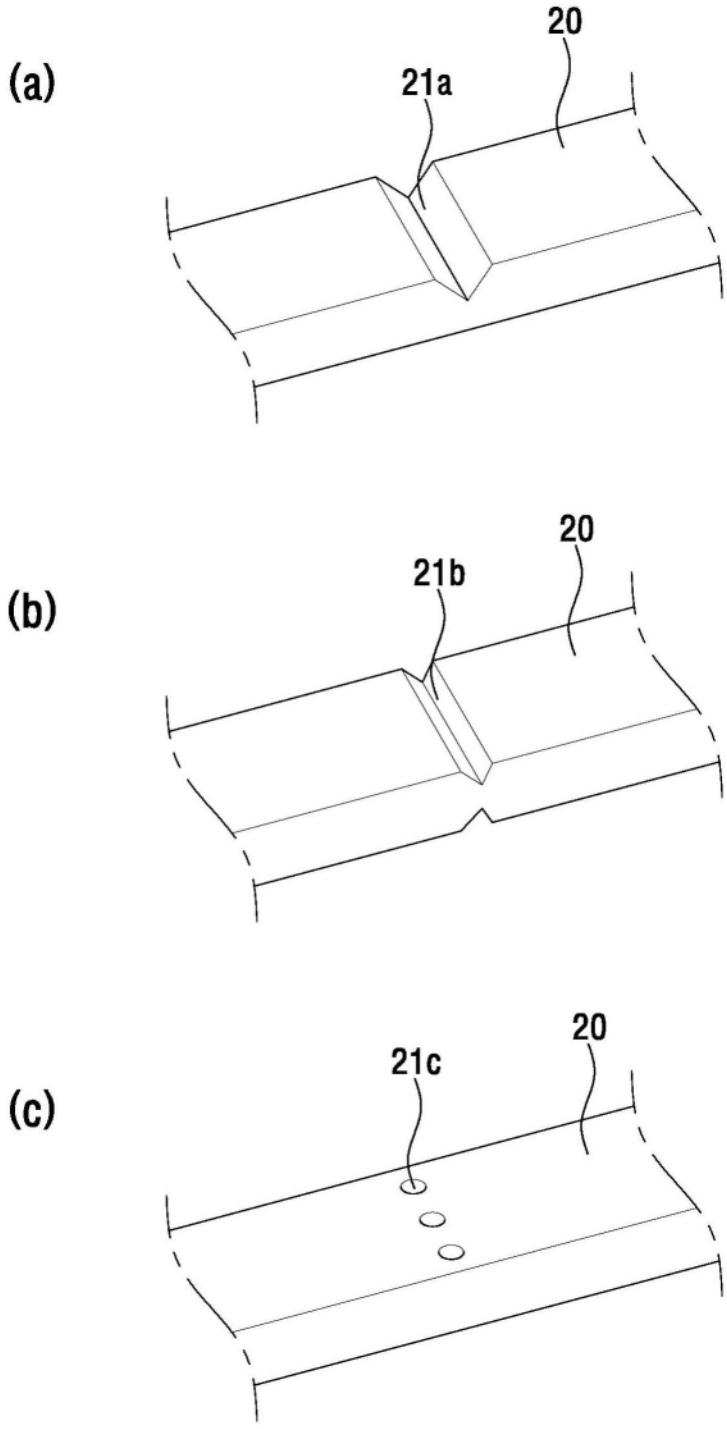


图4