



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104257446 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201410565900. 0

CN 103635212 A, 2014. 03. 12,

(22) 申请日 2014. 10. 22

CN 2367326 Y, 2000. 03. 08,

(73) 专利权人 巴克

CA 2815897 A1, 2012. 05. 24,

地址 325000 浙江省温州市鹿城区下吕浦九  
区清风 3 栋 403 室

CN 102166142 A, 2011. 08. 31,

GB 0907291 D0, 2009. 06. 10,

US 2009228089 A1, 2009. 09. 10,

(72) 发明人 巴克 巴若乾 杨洛玲

审查员 鲜星宇

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事  
务所(普通合伙) 33247

代理人 程春生

(51) Int. Cl.

A61F 5/00(2006. 01)

A61B 17/00(2006. 01)

A61M 25/095(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 204092282 U, 2015. 01. 14,

US 2011245752 A1, 2011. 10. 06,

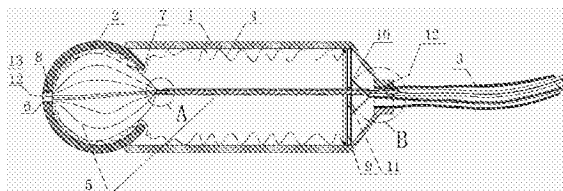
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

十二指肠套管输送装置

(57) 摘要

本发明公开的十二指肠套管输送装置,包括套管贮盒、导引头、导丝线缆,导丝线缆一端固定连接于套管贮盒的尾部,导引头可拆分的设置于套管贮盒的前端口部,套管贮盒内底部一端设置有可沿套管贮盒深度方向运动的推送装置,位于套管贮盒内的套管的一端置于推送装置一侧,其另一端置于导引头的内腔,导引头可拆分的连接在网篮导丝的一端,网篮导丝和推送装置的驱动推拉绳索均活动套接于导丝线缆内部滑道内,位于套管贮盒尾端至导引头前端设置的通孔之间设置有导引丝通道。本发明在胃镜及 X 线监视器辅助下能安全、快速、准确的将十二指肠套管输送,释放,安装到目标肠道内部,以便达到治疗目的,植入过程不痛苦,无创伤。



1. 十二指肠套管输送装置,其特征在于,包括套管贮盒、导引头、导丝线缆,导丝线缆一端固定连接于套管贮盒的尾部,导引头可拆分的设置于套管贮盒的前端口部,套管贮盒内底部一端设置有可沿套管贮盒深度方向运动的推送装置,位于套管贮盒内的套管的一端置于推送装置一侧,其另一端置于导引头的内腔,导引头可拆分的连接在网篮导丝的一端,网篮导丝和推送装置的驱动推拉绳索均活动套接于导丝线缆内部滑道内,位于套管贮盒尾端至导引头前端设置的通孔之间设置有导引丝通道。

2. 根据权利要求1所述的十二指肠套管输送装置,其特征在于,所述导引头为中空球体,中空球体的直径大于套管贮盒的前端口部直径,穿过中空球体球心的一轴线与球体壁两相交处均开设有通孔,其中,一通孔直径大于另一通孔直径,直径较小的通孔为第一通孔,直径较大的通孔为第二通孔,中空球体的外壁上设置有不透X光的环条形物。

3. 根据权利要求2所述的十二指肠套管输送装置,其特征在于,所述网篮导丝的一端固定连接于环套,环套活动套接在第一通孔内,位于穿插在第一通孔与第二通孔之间中空球体内的一段网篮导丝为向中空球体四周内壁撑开的弹性网篮,所述弹性网篮将位于中空球体内的套管与中空球体的内壁紧贴,位于第二通孔处设有的网篮导丝的滑道口,网篮导丝的滑道另一端依次穿过套管的一端、推送装置与导丝线缆内的滑道相连,网篮导丝的另一端滑动穿出导丝线缆内的滑道。

4. 根据权利要求3所述的十二指肠套管输送装置,其特征在于,所述导引丝通道的通道口一端开设在套管贮盒的尾端,导引丝通道的通道口的另一端与环套的环孔对接,所述导引丝通道由三段通道组成,其中第一段通道开设在套管贮盒尾端盒体内,第二段通道为包裹于网篮导丝内的通道管,第三段通道为连接于通道管端口与环套之间的通道管,所述三段通道依次串接成导引丝通道。

5. 根据权利要求4所述的十二指肠套管输送装置,其特征在于,所述推送装置包括活塞式推板及与活塞式推板传动相连的活塞推板推杆,活塞推板推杆的一端固定连接在活塞式推板的一侧面上,活塞推板推杆的另一端滑动穿出导丝线缆内的滑道,活塞式推板中部开设有通孔。

6. 根据权利要求5所述的十二指肠套管输送装置,其特征在于,所述套管贮盒为圆柱桶形,圆柱桶形的套管贮盒的前端口部外壁上也设置有不透X光的条形物,圆柱桶形的套管贮盒的底部为锥面,导丝线缆固定连接于圆柱桶形底部中间的锥面顶部。

7. 根据权利要求1所述的十二指肠套管输送装置,其特征在于,所述套管贮盒前端口侧壁上开设有一缺口,所述缺口与套管贮盒内部相通。

## 十二指肠套管输送装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种用于医疗领域的与十二指肠套管安装配套使用的输送装置。

### 背景技术

[0002] 目前,十二指肠套管用于治疗肥胖和糖尿病已经在多个国家相继开始,如:澳大利亚、德国、法国、智利和土耳其,它的安全性和有效性已经在临床上得到了证实。我国也陆续看到几个类似发明专利出现。美国 FDA 已经批准进入了临床试验阶段。可以预见在不久的将来十二指肠套管治疗肥胖症和糖尿病将成为一种趋势。而与其配套使用的也是关系到套管能否安全、正确无误地放置在十二指肠部位的输送装置仅南京医科大学范志宁教授申请了相应的专利,不过,范志宁教授设计发明的输送装置专利仅是针对他自己发明的十二指肠套管使用的。套管输送装置设计的完美与否直接关乎着套管释放、安装能否成功,治疗是否成为可能以及并发症的发生。本发明是和专利号为:2013100996624 的名为“内镜下置入用于治疗糖尿病的十二指肠套管”配套使用的输送装置。

[0003] 目前,国际上通用的套管输送装置都是美国 GI 公司生产的,也只是针对其公司自己开发的套管使用。我们的套管与以上两种产品均不同,因此,该发明也仅适合自己发明的套管使用。以上各种输送装置的优缺点之间是不存在任何可比性的。

### 发明内容

[0004] 为了能使上述十二指肠套管能顺利释放、准确安装于肠道内,本发明特此提供一种十二指肠套管输送装置。

[0005] 本发明为达到上述目的所采取的技术方案是:十二指肠套管输送装置,包括套管贮盒、导引头、导丝线缆,导丝线缆一端固定连接于套管贮盒的尾部,导引头可拆分的设置于套管贮盒的前端口部,套管贮盒内底部一端设置有可沿套管贮盒深度方向运动的推送装置,位于套管贮盒内的套管的一端置于推送装置一侧,其另一端置于导引头的内腔,导引头可拆分的连接在网篮导丝的一端,网篮导丝和推送装置的驱动推拉绳索均活动套接于导丝线缆内部滑道内,位于套管贮盒尾端至导引头前端设置的通孔之间设置有导引丝通道。

[0006] 进一步说,所述导引头为中空球体,中空球体的直径大于套管贮盒的前端口部直径,穿过中空球体球心的一轴线与球体壁两相交处均开设有通孔,其中,一通孔直径大于另一通孔直径,直径较小的通孔为第一通孔,直径较大的通孔为第二通孔,中空球体的外壁上设置有不透 X 光的环条形物。

[0007] 进一步说,所述网篮导丝的一端固定连接有环套,环套活动套接在第一通孔内,位于穿插在第一通孔与第二通孔之间中空球体内的一段网篮导丝为向中空球体四周内壁撑开的弹性网篮,所述弹性网篮将位于中空球体内的套管与中空球体的内壁紧贴,位于第二通孔处设有的网篮导丝的滑道口,网篮导丝的滑道另一端依次穿过套管的一端、推送装置与导丝线缆内的滑道相连,网篮导丝的另一端滑动穿出导丝线缆内的滑道。

[0008] 进一步说,所述导引丝通道的通道口一端开设在套管贮盒的尾端,导引丝通道的通道口的另一端与环套的环孔对接,所述导引丝通道由三段通道组成,其中第一段通道开设在套管贮盒尾端盒体内,第二段通道为包裹于网篮导丝内的通道管,第三段通道为连接于通道管端口与环套之间的通道管,所述三段通道依次串接成导引丝通道。

[0009] 进一步说,所述推送装置包括活塞式推板及与活塞式推板传动相连的活塞推板推杆,活塞推板推杆的一端固定连接在活塞式推板的一侧面上,活塞推板推杆的另一端滑动穿出导丝线缆内的滑道,活塞式推板中部开设有通孔。

[0010] 进一步说,所述套管贮盒为圆柱桶形,圆柱桶形的套管贮盒的前端口部外壁上也设置有不透 X 光的条形物,圆柱桶形的套管贮盒的底部为锥面,导丝线缆固定连接于圆柱桶形底部中间的锥面顶部。

[0011] 更进一步说,所述套管贮盒前端口侧壁上开设有一缺口,所述缺口与套管贮盒内部相通。

[0012] 本发明的有益效果:本发明在胃镜及 X 线监视器辅助下能安全、快速、准确的将十二指肠套管输送,释放,安装到目标肠道内部,以便达到治疗目的,植入过程不痛苦,无创伤。

#### 附图说明

[0013] 图 1 为本发明的外部结构示意图;

[0014] 图 2 为本发明的内部结构示意图;

[0015] 图 3 为图 2 的 A 处结构放大示意图;

[0016] 图 4 为图 2 的 B 处结构放大示意图。

#### 具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本发明作进一步阐述。

[0018] 如图 1 至图 4 所示的十二指肠套管输送装置,包括套管贮盒 1、导引头 2、导引丝 12、导丝线缆 3,导丝线缆 3 一端固定连接于套管贮盒 1 的尾部,导引头 2 可拆分的设置于套管贮盒 1 的前端口部,套管贮盒 1 内底部一端设置有可沿套管贮盒 1 深度方向运动的推送装置,位于套管贮盒 1 内的套管 4 的一端置于推送装置一侧,其另一端置于导引头 2 的内腔,导引头 2 可拆分的连接在网篮导丝 5 的一端,网篮导丝 5 和推送装置的驱动推拉绳索均活动套接于导丝线缆 3 内部滑道内,位于套管贮盒 1 尾端至导引头 2 前端设置的通孔之间设置有导引丝通道 13。

[0019] 优选的,导引头 2 为中空球体,中空球体的直径大于套管贮盒 1 的前端口部直径,穿过中空球体球心的一轴线与球体壁两相交处均开设有通孔,其中,一通孔直径大于另一通孔直径,直径较小的通孔为第一通孔 6,直径较大的通孔为第二通孔 7,中空球体的外壁上设置有不透 X 光的环条形物。

[0020] 优选的,网篮导丝 5 的一端固定连接有环套 8,环套 8 活动套接在第一通孔 6 内,位于穿插在第一通孔 6 与第二通孔 7 之间中空球体内的一段网篮导丝 5 为向中空球体四周内壁撑开的弹性网篮,所述弹性网篮将位于中空球体内的套管 4 与中空球体的内壁紧贴,位于第二通孔 7 处设有的网篮导丝 5 的滑道口,网篮导丝 5 的滑道另一端依次穿过套管 4 的

一端、推送装置与导丝线缆 3 内的滑道相连,网篮导丝 5 的另一端滑动穿出导丝线缆 3 内的滑道。

[0021] 优选的,导引丝通道 13 的通道口一端开设在套管贮盒 1 的尾端,导引丝通道 13 的通道口的另一端与环套 8 的环孔对接,所述导引丝通道 13 由三段通道组成,其中第一段通道开设在套管贮盒 1 尾端盒体内,第二段通道为包裹于网篮导丝 5 内的通道管,第三段通道为连接于通道管端口与环套 8 之间的通道管,所述三段通道依次串接成导引丝通道 13。

[0022] 优选的,推送装置包括活塞式推板 9 及与活塞式推板 9 传动相连的活塞推板推杆 10,活塞推板推杆 10 的一端固定连接在活塞式推板 9 的一侧面上,活塞推板推杆 10 的另一端滑动穿出导丝线缆 3 内的滑道,活塞式推板 9 中部开设有通孔 11。

[0023] 优选的,套管贮盒 1 为圆柱桶形,圆柱桶形的套管贮盒 1 的前端口部外壁上也设置有不透 X 光的条形物,圆柱桶形的套管贮盒 1 的底部为锥面,导丝线缆 3 固定连接于圆柱桶形底部中间的锥面顶部。

[0024] 优选的,所述套管贮盒前端口侧壁上开设有一缺口 14,所述缺口 14 与套管贮盒 1 内部相通,所述缺口 14 为套管注射流体导管槽,此套管注射流体导管槽的深度为 2-3cm,套管注射流体导管槽为 U 形槽,其是为了使与套管 4 管壁上的螺旋管道相接的注射管伸出套管贮盒 1,一是以便套管从套管贮盒 1 内释放不受干扰,二是待套管安装好后便于向套管 4 的螺旋管道内注射美兰液或气体,使得整个套管壁有一定的张力,不至于管壁相互贴在一起或发生扭曲。

[0025] 本发明的使用方法及步骤:首先胃镜检查胃体、胃幽门、十二指肠球部无安放十二指肠套管禁忌症话,经胃镜导丝孔插入导引丝到十二指肠降部,退出胃镜;再在体外将导引丝 12 末端穿进本发明(十二指肠套管已经在体外预先放置在套管贮存盒内)的导引丝通道 13,导引丝 12 引导本发明到达胃、十二指肠处(利用本发明表面设置的不透 x 光线的条形物标志带在 X 线的监视下完成);再次插入胃镜,在胃镜和 X 线的监视下向前缓慢推送本发明的导引头 2 与套管贮盒 1 前端口分离,使导引头 2 牵引套管 4 向前慢慢到达空肠指定位置;收缩网篮导丝 5 释放导引头 2 到肠腔;稍将套管贮盒 1 后移出到套管储盒上不透 x 光线的条形物标志带对准幽门管(在 X 线监视下),向前推动套管贮盒 1 内的活塞式推板 9 将套管 4 的锚定部分完全释放在十二指肠球部;注水或注气使套管膨胀,检查无误后按序退出胃镜和套管贮盒。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

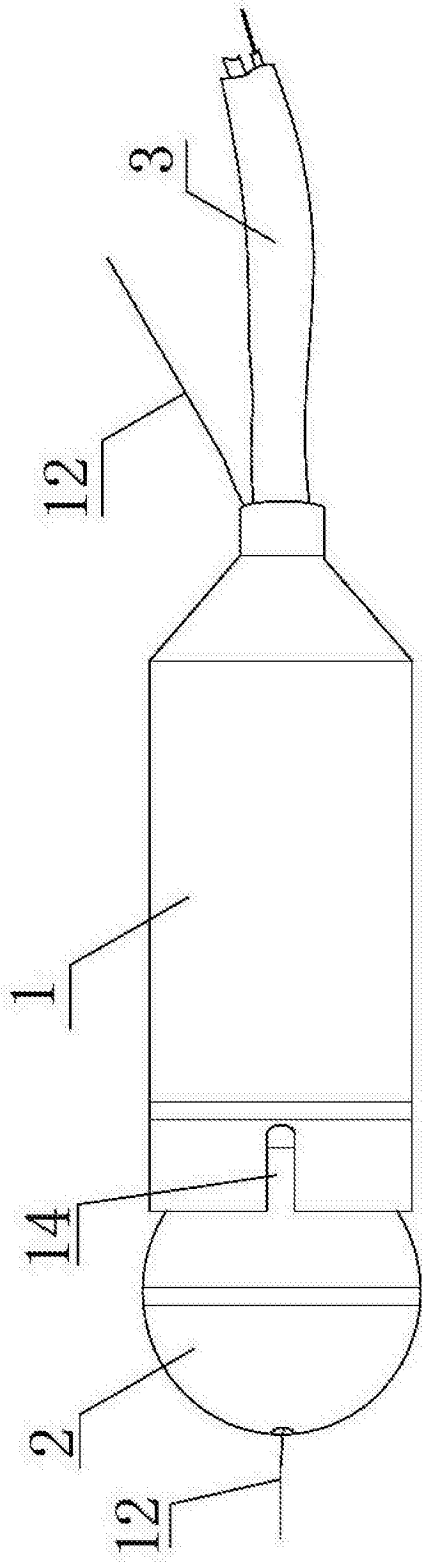


图 1

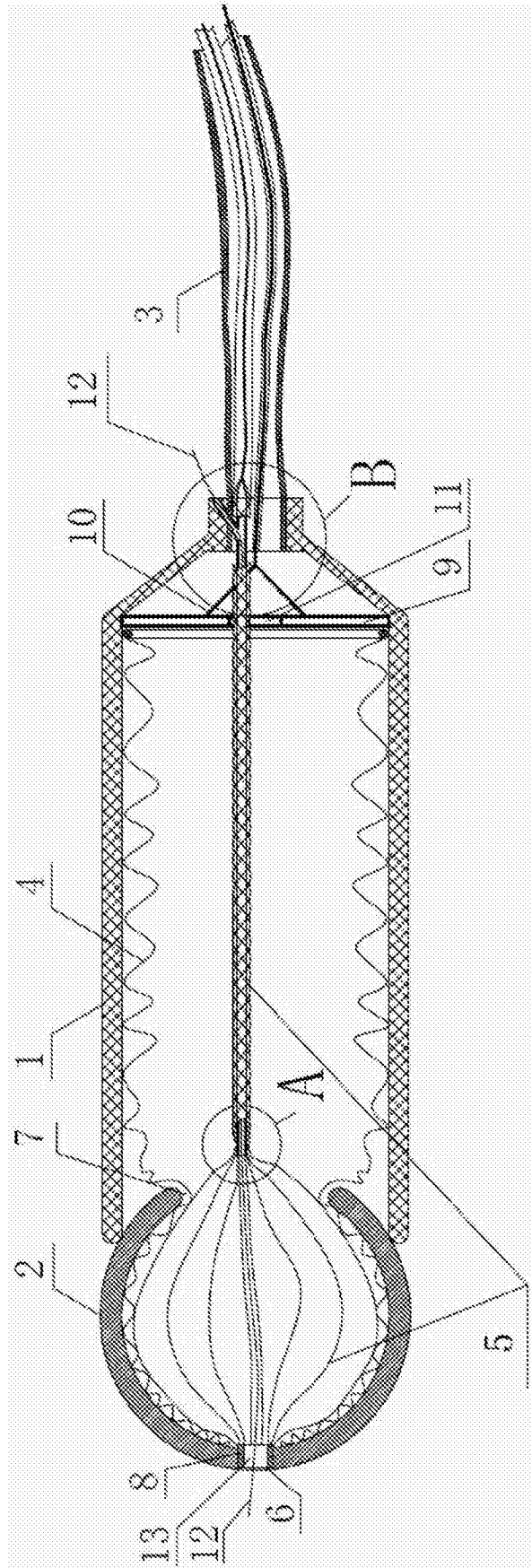


图 2

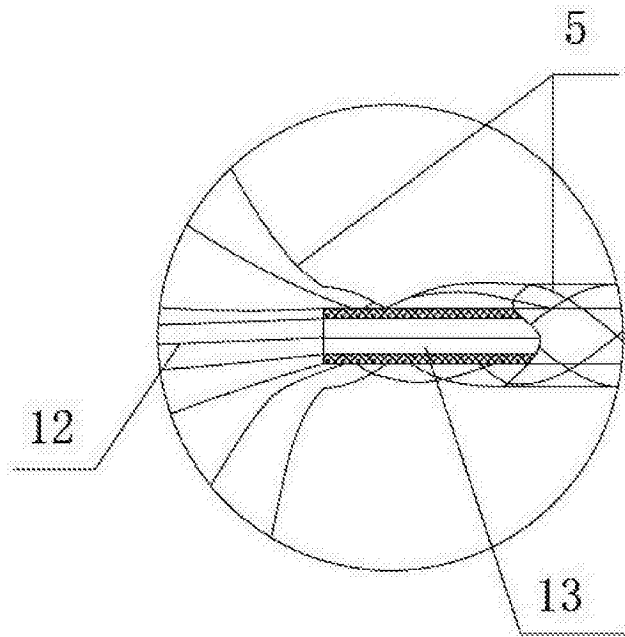


图 3

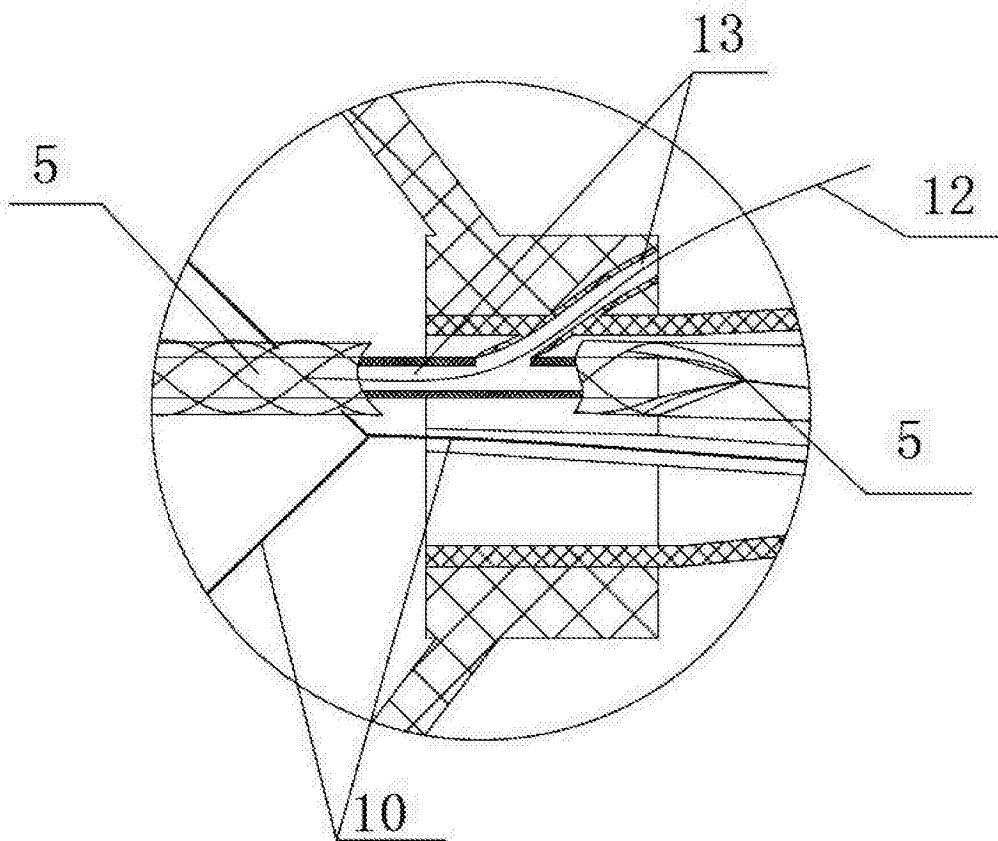


图 4