



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113171538 B

(45) 授权公告日 2023.05.02

(21) 申请号 202110491299.5

A61F 5/445 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.06

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 111150448 A, 2020.05.15

申请公布号 CN 113171538 A

CN 111249540 A, 2020.06.09

CN 211659030 U, 2020.10.13

(43) 申请公布日 2021.07.27

US 2021059676 A1, 2021.03.04

(73) 专利权人 海安市人民医院

WO 2012007048 A1, 2012.01.19

地址 226699 江苏省南通市海安市中坝中路17号

审查员 赵泽

(72) 发明人 王明霞 王畅

(74) 专利代理机构 北京冠榆知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11666

专利代理师 王道川

(51) Int. Cl.

A61M 25/00 (2006.01)

A61M 25/04 (2006.01)

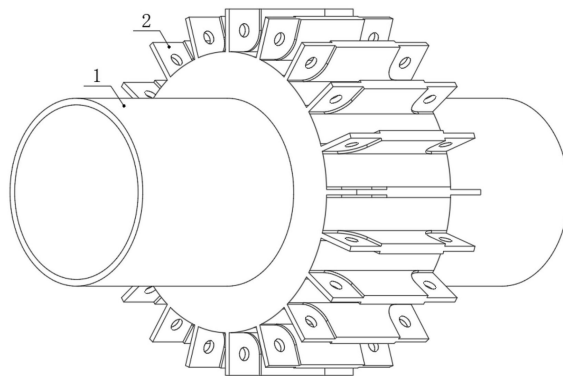
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种肠道治疗用截流装置

(57) 摘要

本发明公开一种肠道治疗用截流装置,包括连接筒、两个或两个以上的固定板和密封连接在所述连接筒内的引流管,两个或两个以上的固定板沿所述连接筒外侧壁中部的周向均匀设置,所述固定板的两端侧壁均开设有铰接孔,所述连接筒的端部设置有撑开组件,所述撑开组件的端部与固定板的侧壁铰接,所述连接筒的外壁端部设置有负压吸附组件。本发明,通过设置撑开组件,实现连接筒两端的直径扩大,起到支撑和固定的作用,并能够更加的贴合肠道内壁,提高支撑和固定效果,并减少对肠道的损伤,通过设置吸附组件,利用负压吸附,使圆弧凹槽在负压作用下吸附肠道内壁,提高固定效果。



1. 一种肠道治疗用截流装置,包括连接筒(1)、两个以上的固定板(2)和密封连接在所述连接筒(1)内的引流管(7),两个以上的固定板(2)沿所述连接筒(1)外侧壁中部的周向均匀设置,所述固定板(2)的两端侧壁均开设有铰接孔,其特征在于,所述连接筒(1)的端部设置有撑开组件,所述撑开组件的端部与固定板(2)的侧壁铰接,所述连接筒(1)的外壁端部设置有负压吸附组件(5);所述撑开组件驱动负压吸附组件(5)运动产生负压并吸附肠道内壁;

所述撑开组件包括第一撑开组件(3)和第二撑开组件(4),所述第一撑开组件(3)设置在所述连接筒(1)的第一端,所述第二撑开组件(4)设置在所述连接筒(1)的第二端;所述第一撑开组件(3)和所述第二撑开组件(4)的端部分别与所述固定板(2)的两端铰接;

所述第一撑开组件(3)的数量和所述第二撑开组件(4)的数量均为两个以上,两个以上的所述第一撑开组件(3)沿所述连接筒(1)第一端外侧壁的周向均匀设置,两个以上的第二撑开组件(4)沿所述连接筒(1)第二端外侧壁的周向均匀设置,两个以上的所述第一撑开组件(3)和两个以上的所述第二撑开组件(4)关于所述连接筒(1)轴向正中间的横截面镜像对称设置;

所述第一撑开组件(3)的结构与所述第二撑开组件(4)的结构相同,所述第一撑开组件(3)包括铰接杆(31)、铰接板(34)、支撑板(35)和弹性带(32),所述铰接板(34)的一端与所述铰接杆(31)的第一端铰接,所述铰接板(34)的另一端与所述支撑板(35)的侧壁中间固定连接,所述弹性带(32)的第一端与所述铰接杆(31)远离所述连接筒(1)轴线的侧壁固定连接;所述第一撑开组件(3)的铰接杆(31)第二端与所述固定板(2)的第一端铰接,所述第二撑开组件(4)的铰接杆(31)第二端与所述固定板(2)的第二端铰接,所述第一撑开组件(3)的弹性带(32)第二端固定连接可吸收固定片(33),所述可吸收固定片(33)的另一端与所述第二撑开组件(4)的弹性带(32)第二端固定连接;所述连接筒(1)的两端端部均密封连接有薄膜套筒(6),所述连接筒(1)第一端的薄膜套筒(6)的外端与两个以上的所述第一撑开组件(3)中所述支撑板(35)远离固定板(2)的一端固定连接,所述连接筒(1)第二端的薄膜套筒(6)的外端与两个以上的所述第二撑开组件(4)中所述支撑板(35)远离固定板(2)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种肠道治疗用截流装置,其特征在于,所述吸附组件(5)包括抽气筒(51)、储压箱(52)和两个吸附环(54),所述抽气筒(51)的侧壁通过管路与所述储压箱(52)的侧壁连通,所述储压箱(52)的侧壁连通有气管(53),所述储压箱(52)通过所述气管(53)与所述吸附环(54)连通;所述抽气筒(51)的一端与所述连接筒(1)的外侧壁通过铰接座铰接,所述抽气筒(51)的另一端与所述撑开组件中一个所述第一撑开组件(3)的所述铰接杆(31)内侧壁铰接或一个所述第二撑开组件(4)的所述铰接杆(31)内侧壁铰接,所述储压箱(52)固定连接在所述连接筒(1)的外侧壁,一个所述吸附环(54)套接在所述撑开组件中两个以上的所述第一撑开组件(3)的所述支撑板(35)外侧壁中部,另一个所述吸附环(54)套接在所述撑开组件中两个以上的所述第二撑开组件(4)的所述支撑板(35)外侧壁中部。

3. 根据权利要求2所述的一种肠道治疗用截流装置,其特征在于,所述抽气筒(51)的数量和储压箱(52)的数量相等且均为两个以上,所述撑开组件中任意一个所述铰接杆(31)的内侧壁均铰接一个抽气筒(51)并对应设置一个储压箱(52)。

4. 根据权利要求2所述的一种肠道治疗用截流装置,其特征在于,所述抽气筒(51)包括外筒(511)、活塞(513)和活塞杆(512),所述活塞(513)的周向侧壁与所述外筒(511)的内侧壁搭接,且所述活塞(513)的周向侧壁与所述外筒(511)的内侧壁密封连接,所述活塞杆(512)的第一端与所述活塞(513)的第二端固定连接,所述活塞杆(512)的第二端穿出所述外筒(511)顶部,所述外筒(511)的顶壁开设有通气孔(514),所述外筒(511)的侧壁底部与管路的第一端连通;所述外筒(511)的底部与所述连接筒(1)的侧壁铰接,所述活塞杆(512)的第二端与所述撑开组件中一个所述铰接杆(31)的内侧壁铰接。

5. 根据权利要求2所述的一种肠道治疗用截流装置,其特征在于,所述储压箱(52)包括箱体(521)和弹性板(522),所述箱体(521)为一面敞开的矩形箱体(521),所述弹性板(522)密封连接在所述箱体(521)敞开的一面侧壁;所述箱体(521)的一侧与所述管路的第二端连通,所述气管(53)的第一端与所述箱体(521)的侧壁连通,所述箱体(521)的底部与所述连接筒(1)的外侧壁固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种肠道治疗用截流装置,其特征在于,所述吸附环(54)的外环壁沿其周向开设有两个以上的圆弧凹槽(55),所述圆弧凹槽(55)的槽底壁上开设有通孔;一个所述储压箱(52)侧壁的气管(53)第二端与一个所述通孔连通。

## 一种肠道治疗用截流装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及肠道治疗器械技术领域。具体地说是一种肠道治疗用截流装置。

### 背景技术

[0002] 在肠道进行手术后,在手术部位的前端需要进行造口并截流,将肠道内消化物引出,从而保证消化物不会污染手术伤口,达到促进伤口愈合恢复的目的,实际手术中,通常采用通过环夹连接造口和引流软管,实现引流的目的;但是环夹的夹紧力不便于调节,对不同粗细的肠道适用性较差,对肠道有一定的损伤,且与肠道的连接处可能存在一定的泄露,同时在取出环夹时,会带患者带来一定的痛苦。

### 发明内容

[0003] 为此,本发明所要解决的技术问题在于提供一种使用和取出方便、连接处密封效果好的一种肠道治疗用截流装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种肠道治疗用截流装置,包括连接筒、两个或两个以上的固定板和密封连接在所述连接筒内的引流管,两个或两个以上的固定板沿所述连接筒外侧壁中部的周向均匀设置,所述固定板的两端侧壁均开设有铰接孔,所述连接筒的端部设置有撑开组件,所述撑开组件的端部与固定板的侧壁铰接,所述连接筒的外壁端部设置有负压吸附组件;所述撑开组件驱动负压吸附组件运动产生负压并吸附肠道内壁。

[0005] 上述一种肠道治疗用截流装置,所述撑开组件包括第一撑开组件和第二撑开组件,所述第一撑开组件设置在所述连接筒的第一端,所述第二撑开组件设置在所述连接筒的第二端;所述第一撑开组件和所述第二撑开组件的端部分别与所述固定板的两端铰接。

[0006] 上述一种肠道治疗用截流装置,所述第一撑开组件的数量和所述第二撑开组件的数量均为两个或两个以上,两个或两个以上的所述第一撑开组件沿所述连接筒第一端外侧壁的周向均匀设置,两个或两个以上的第二撑开组件沿所述连接筒第二端外侧壁的周向均匀设置,两个或两个以上的所述第一撑开组件和两个或两个以上的所述第二撑开组件关于所述连接筒轴向正中间的横截面镜像对称设置。

[0007] 上述一种肠道治疗用截流装置,所述第一撑开组件的结构与所述第二撑开组件的结构相同,所述第一撑开组件包括铰接杆、铰接板、支撑板和弹性带,所述铰接板的一端与所述铰接杆的第一端铰接,所述铰接板的另一端与所述支撑板的侧壁中间固定连接,所述弹性带的第一端与所述铰接杆远离所述连接筒轴线的侧壁固定连接;所述第一撑开组件的铰接杆第二端与所述固定板的第一端铰接,所述第二撑开组件的铰接杆第二端与所述固定板的第二端铰接,所述第一撑开组件的弹性带第二端固定连接可吸收固定片,所述可吸收固定片的另一端与所述第二撑开组件的弹性带第二端固定连接;所述连接筒的两端端部均密封连接有薄膜套筒,所述连接筒第一端的薄膜套筒的外端与两个或两个以上的所述第一撑开组件中所述支撑板远离固定板的一端固定连接,所述连接筒第二端的薄膜套筒的外

端与两个或两个以上的所述第二撑开组件中所述支撑板远离固定板的一端固定连接。

[0008] 上述一种肠道治疗用截流装置,所述吸附组件包括抽气筒、储压箱和两个吸附环,所述抽气筒的侧壁通过管路与所述储压箱的侧壁连通,所述储压箱的侧壁连通有气管,所述储压箱通过所述气管与所述吸附环连通;所述抽气筒的一端与所述连接筒的外侧壁通过铰接座铰接,所述抽气筒的另一端与所述撑开组件中一个所述第一撑开组件的所述铰接杆内侧壁铰接或一个所述第二撑开组件的所述铰接杆内侧壁铰接,所述储压箱固定连接在所述连接筒的外侧壁,一个所述吸附环套接在所述撑开组件中两个或两个以上的所述第一撑开组件的所述支撑板外侧壁中部,另一个所述吸附环套接在所述撑开组件中两个或两个以上的所述第二撑开组件的所述支撑板外侧壁中部。

[0009] 上述一种肠道治疗用截流装置,所述抽气筒的数量和储压箱的数量相等且均为两个或两个以上,所述撑开组件中任意一个所述铰接杆的内侧壁均铰接一个抽气筒并对应设置一个储压箱。

[0010] 上述一种肠道治疗用截流装置,所述抽气筒包括外筒、活塞和活塞杆,所述活塞的周向侧壁与所述外筒的内侧壁搭接,且所述活塞的周向侧壁与所述外筒的内侧壁密封连接,所述活塞杆的第一端与所述活塞的第二端固定连接,所述活塞杆的第二端穿出所述外筒顶部,所述外筒的顶壁开设有通气孔,所述外筒的侧壁底部与管路的第一端连通;所述外筒的底部与所述连接筒的侧壁铰接,所述活塞杆的第二端与所述撑开组件中一个所述铰接杆的内侧壁铰接。

[0011] 上述一种肠道治疗用截流装置,所述储压箱包括箱体和弹性板,所述箱体为一面敞开的矩形箱体,所述弹性板密封连接在所述箱体敞开的一面侧壁;所述箱体的一侧与所述管路的第二端连通,所述气管的第一端与所述箱体的侧壁连通,所述箱体的底部与所述连接筒的外侧壁固定连接。

[0012] 上述一种肠道治疗用截流装置,所述吸附环的外环壁沿其周向开设有两个或两个以上的圆弧凹槽,所述圆弧凹槽的槽底壁上开设有通孔;一个所述储压箱侧壁的气管第二端与一个所述通孔连通。圆弧凹槽与圆弧凹槽之间相互独立,能够提供相互独立的吸附效果,且圆弧凹槽与圆弧凹槽之间存在一定的间隙,能够避免对肠壁侧周向全部吸附固定压导致迫肠壁血管,避免出现环向阻断,便于血液流通。

[0013] 本发明的技术方案取得了如下有益的技术效果:

[0014] 1、本发明,通过在连接筒的两端分别设置多个第一撑开组件和多个第二撑开组件,相对的第一撑开组件和第二撑开组件能够在弹性带的拉动下展开,多个第一撑开组件和多个第二撑开组件相互配合下,实现连接筒两端的直径扩大,起到支撑和固定的作用,且撑开组件展开后的端部呈漏斗状,配合薄膜套筒,能够便于进行引流消化物;由于实际肠道的横截面为不规则的环形结构,传统的固定结构一般为圆筒状,在实际使用中,可能对肠道的某一部分过度的拉扯,而某些部分存在接触不到位的情况,导致损伤肠道或引流效果不佳,本发明中一个第一撑开组件和相对应的一个第二撑开组件配合运动,相邻的第一撑开组件相互独立运动,相邻的第二撑开组件相互独立运动,彼此间互不干扰,每一个第一撑开组件和第二撑开组件都能充分张开贴合肠壁,能够更加的贴合肠道内壁,提高支撑和固定效果,并减少对肠道的损伤。

[0015] 2、本发明,通过设置可吸收固定片,可吸收固定片连接第一撑开组件的弹性带和

第二撑开组件的弹性带,当截流装置放入肠道一定的周期后,可吸收固定片逐渐的被溶解吸收,使两个弹性带失去连接,第一撑开组件和第二撑开组件失去弹性带的拉力,从而失去对肠道的支撑,便于肠道恢复后将截流装置取出。

[0016] 3、本发明,通过设置吸附组件,在铰接杆展开的同时拉动抽气筒,并产生负压,储压箱的弹性板在负压吸附力下向内产生弹性形变,弹性板的弹性限制了抽气筒的抽气速度,从而限制撑开组件展开的速度,避免撑开组件展开速度过快损伤肠道,弹性板的最大弹性变形量限制抽气筒的最大抽气量,即抽气筒最大伸长量,从而限制撑开组件的最大张开角度,并避免撑开组件展开角度过大,对肠道过度撑开,吸附环在被撑开并贴住肠道内壁后,可吸收膜溶解后,整个气路导通,利用负压吸附,使圆弧凹槽在负压作用下吸附肠道内壁,提高固定效果;由于弹性板具有恢复原状的弹性势能,能够保持储压箱内处于负压状态,能够使圆弧凹槽持续吸附肠壁。

## 附图说明

[0017] 图1本发明中连接筒的立体结构示意图;

[0018] 图2本发明截流装置的正视剖面结构示意图;

[0019] 图3本发明截流装置的撑开组件展开后的正视剖面结构示意图

[0020] 图4本发明中薄膜套筒的立体结构示意图;

[0021] 图5本发明中吸附环与支撑板的连接示意图;

[0022] 图6本发明中抽气筒正视剖面结构示意图;

[0023] 图7本发明中储压箱的剖面结构示意图;

[0024] 图8本发明图3的A处放大示意图;

[0025] 图9本发明中吸附环的立体结构示意图;

[0026] 图10本发明截流装置实际使用时的示意图。

[0027] 图中附图标记表示为:1-连接筒;2-固定板;3-第一撑开组件;31-铰接杆;32-弹性带;33-可吸收固定片;34-铰接板;35-支撑板;4-第二撑开组件;5-吸附组件;51-抽气筒;511-外筒;512-活塞杆;513-活塞;514-通气孔;52-储压箱;521-箱体;522-弹性板;53-气管;54-吸附环;55-圆弧凹槽;56-可吸收膜;6-薄膜套筒;7-引流管。

## 具体实施方式

[0028] 请参阅图1,一种肠道治疗用截流装置,包括连接筒1、两个或两个以上的固定板2和密封连接在所述连接筒1内的引流管7,两个或两个以上的固定板2沿所述连接筒1外侧壁中部的周向均匀设置,所述固定板2的两端侧壁均开设有铰接孔。

[0029] 如图2-3所示,所述连接筒1的端部设置有撑开组件,所述撑开组件的端部与固定板2的侧壁铰接,所述连接筒1的外壁端部设置有负压吸附组件5;所述撑开组件驱动负压吸附组件5运动产生负压并吸附肠道内壁,所述撑开组件包括第一撑开组件3和第二撑开组件4,所述第一撑开组件3设置在所述连接筒1的第一端,所述第二撑开组件4设置在所述连接筒1的第二端;所述第一撑开组件3和所述第二撑开组件4的端部分别与所述固定板2的两端铰接,所述第一撑开组件3的数量和所述第二撑开组件4的数量均为两个或两个以上,两个或两个以上的所述第一撑开组件3沿所述连接筒1第一端外侧壁的周向均匀设置,两个

或两个以上的第二撑开组件4沿所述连接筒1第二端外侧壁的周向均匀设置,两个或两个以上的所述第一撑开组件3和两个或两个以上的所述第二撑开组件4关于所述连接筒1轴向正中间的横截面镜像对称设置,通过在连接筒1的两端分别设置多个第一撑开组件3和多个第二撑开组件4,相对的第一撑开组件3和第二撑开组件4能够在弹性带32的拉动下展开,多个第一撑开组件3和多个第二撑开组件4相互配合下,实现连接筒1两端的直径扩大,起到支撑和固定的作用,且撑开组件展开后的端部呈漏斗状,配合薄膜套筒6,能够便于进行引流消化物,所述第一撑开组件3的结构与所述第二撑开组件4的结构相同,所述第一撑开组件3包括铰接杆31、铰接板34、支撑板35和弹性带32,所述铰接板34的一端与所述铰接杆31的第一端铰接,所述铰接板34的另一端与所述支撑板35的侧壁中间固定连接,所述弹性带32的第一端与所述铰接杆31远离所述连接筒1轴线的侧壁固定连接;所述第一撑开组件3的铰接杆31第二端与所述固定板2的第一端铰接,所述第二撑开组件4的铰接杆31第二端与所述固定板2的第二端铰接,所述第一撑开组件3的弹性带32第二端固定连接可吸收固定片33,通过设置可吸收固定片33,可吸收固定片33连接第一撑开组件3的弹性带32和第二撑开组件4的弹性带32,当截流装置放入肠道一定的周期后,可吸收固定片33逐渐的被溶解吸收,使两个弹性带32失去连接,第一撑开组件3和第二撑开组件4失去弹性带32的拉力,从而失去对肠道的支撑,便于肠道恢复后将截流装置取出,所述可吸收固定片33的另一端与所述第二撑开组件4的弹性带32第二端固定连接,由于实际肠道的横截面为不规则的环形结构,传统的固定结构一般为圆筒状,在实际使用中,可能对肠道的某一部分过度的拉扯,而某些部分存在接触不到位的情况,本发明中一个第一撑开组件3和相对应的一个第二撑开组件4配合运动,相邻的第一撑开组件3相互独立运动,相邻的第二撑开组件4相互独立运动,彼此间互不干扰,每一个第一撑开组件3和第二撑开组件4都能充分张开贴合肠壁,能够更加的贴合肠道内壁,提高支撑和固定效果,并减少对肠道的损伤;如图3、图4所示,所述连接筒1的两端端部均密封连接有薄膜套筒6,所述连接筒1第一端的薄膜套筒6的外端与两个或两个以上的所述第一撑开组件3中所述支撑板35远离固定板2的一端固定连接,所述连接筒1第二端的薄膜套筒6的外端与两个或两个以上的所述第二撑开组件4中所述支撑板35远离固定板2的一端固定连接。

[0030] 如图3所示,所述吸附组件5包括抽气筒51、储压箱52和两个吸附环54,所述抽气筒51的侧壁通过管路与所述储压箱52的侧壁连通,所述储压箱52的侧壁连通有气管53,所述储压箱52通过所述气管53与所述吸附环54连通;所述抽气筒51的一端与所述连接筒1的外侧壁通过铰接座铰接,所述抽气筒51的另一端与所述撑开组件中一个所述第一撑开组件3的所述铰接杆31内侧壁铰接或一个所述第二撑开组件4的所述铰接杆31内侧壁铰接,所述储压箱52固定连接在所述连接筒1的外侧壁,所述抽气筒51的数量和储压箱52的数量相等且均为两个或两个以上,所述撑开组件中任意一个所述铰接杆31的内侧壁均铰接一个抽气筒51并对应设置一个储压箱52;如图5所示,一个所述吸附环54套接在所述撑开组件中两个或两个以上的所述第一撑开组件3的所述支撑板35外侧壁中部,另一个所述吸附环54套接在所述撑开组件中两个或两个以上的所述第二撑开组件4的所述支撑板35外侧壁中部,通过设置吸附组件5,在铰接杆31展开的同时拉动抽气筒51,并产生负压,储压箱52的弹性板522在负压吸附力下向内产生弹性形变,产生负压的同时,弹性板522的弹性反向限制了撑开组件展开的速度,弹性板522的最大弹性变形量限制了展开组件的最大张开角度,避免展

开速度过快损伤肠道,避免展开角度过大,吸附环54在被撑开并贴住肠道内壁后,可吸收膜56溶解后,整个气路导通,利用负压吸附,使圆弧凹槽55在负压作用下吸附肠道内壁,提高固定效果。

[0031] 如图6所示,所述抽气筒51包括外筒511、活塞513和活塞杆512,所述活塞513的周向侧壁与所述外筒511的内侧壁搭接,且所述活塞513的周向侧壁与所述外筒511的内侧壁密封连接,所述活塞杆512的第一端与所述活塞513的第二端固定连接,所述活塞杆512的第二端穿出所述外筒511顶部,所述外筒511的顶壁开设有通气孔514,所述外筒511的侧壁底部与管路的第一端连通;所述外筒511的底部与所述连接筒1的侧壁铰接,所述活塞杆512的第二端与所述撑开组件中一个所述铰接杆31的内侧壁铰接。

[0032] 如图7所示,所述储压箱52包括箱体521和弹性板522,所述箱体521 为一面敞开的矩形箱体521,所述弹性板522密封连接在所述箱体521敞开的一面侧壁;所述箱体521的一侧与所述管路的第二端连通,所述气管53 的第一端与所述箱体521的侧壁连通,所述箱体521的底部与所述连接筒1 的外侧壁固定连接。

[0033] 如图8、图9所示,所述吸附环54的外环壁沿其周向开设有两个或两个以上的圆弧凹槽55,所述圆弧凹槽55的槽底壁上开设有通孔;一个所述储压箱52侧壁的气管53第二端与一个所述通孔连通。

[0034] 工作流程:实际操作时,如图10所示,首先将截流装置放入硬质圆管内,硬质圆管的内径与截流装置收缩时的最大外径应相互匹配,当截流装置放入硬质圆管内时,第一撑开组件3和第二撑开组件4处于压缩状态,弹性带32处于拉伸状态;将引流管7与外接的引流器连通,将硬质圆管放入肠道内,向外推动截流装置,将引流装置推出硬质圆管外,当截流装置推出硬质圆管时,弹性带32受其自身弹力的作用下,拉动第一撑开组件3和第二撑开组件4相互靠近运动,铰接杆31展开并带动支撑板35远离连接筒1轴线,由于支撑板35通过铰接板34铰接,支撑板35能够自由转动,从而贴合肠道的内壁;

[0035] 当铰接杆31展开的同时,铰接杆31同步拉动抽气筒51的活塞杆512,活塞杆512拉动活塞513远离抽气筒51的底部,并通过管路将储压箱52内的气体抽入活塞513与抽气筒51之间,储压箱52内的气体减少,由于圆弧凹槽55的端部通过可吸收膜56封闭,弹性板522产生弹性形变凹陷,弹性板522具有恢复原状的弹性势能,当吸附环54的侧壁接触到肠壁并撑住肠壁时,可吸收膜56溶解,可吸收膜56为医疗使用的快速溶解膜,吸附环 54侧壁的圆弧凹槽55在负压作用下吸附住肠壁,完成支撑固定,消化物通过薄膜套筒6引流至连接筒1内,并经过引流管7引流;

[0036] 当使用一定的周期后,可吸收固定片33被溶解吸收,固定片完全溶解后,固定片完全溶解的周期与肠道手术的恢复周期相匹配,失去连接两个弹性带32的作用,第一撑开组件3和第二撑开组件4失去弹性带32的拉力后复位,失去对肠壁支撑的作用,同时抽气筒51复位,储压箱52内压力复原,圆弧凹槽55不能吸附肠壁,从而截流装置整体失去支撑和固定效果,将其取出即可。

[0037] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本专利申请权利要求的保护范围之内。



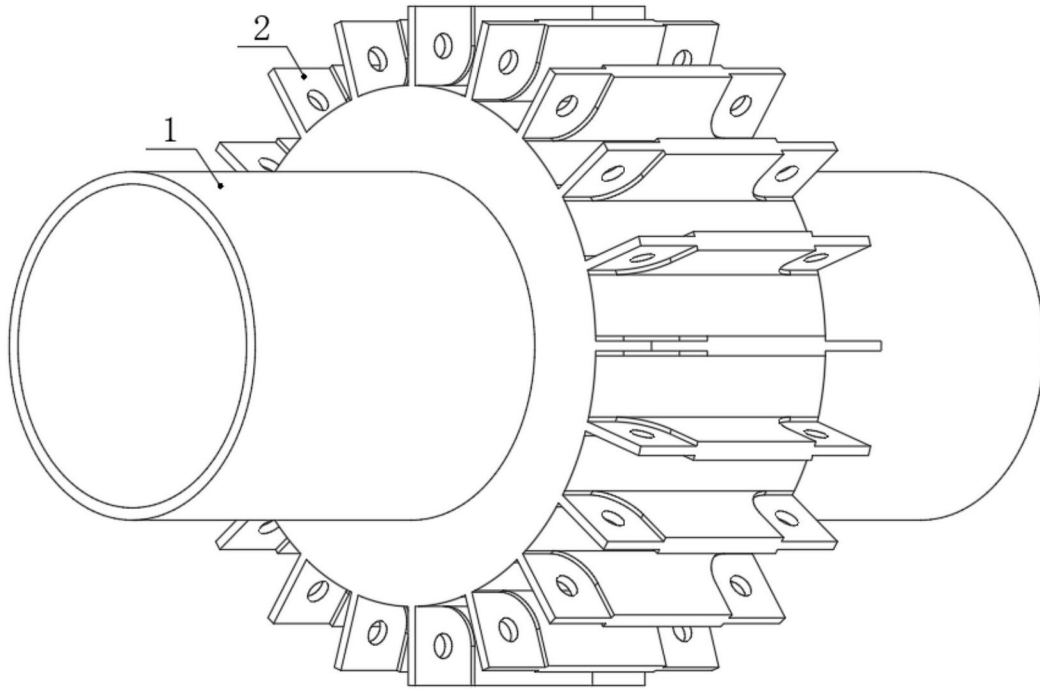


图1

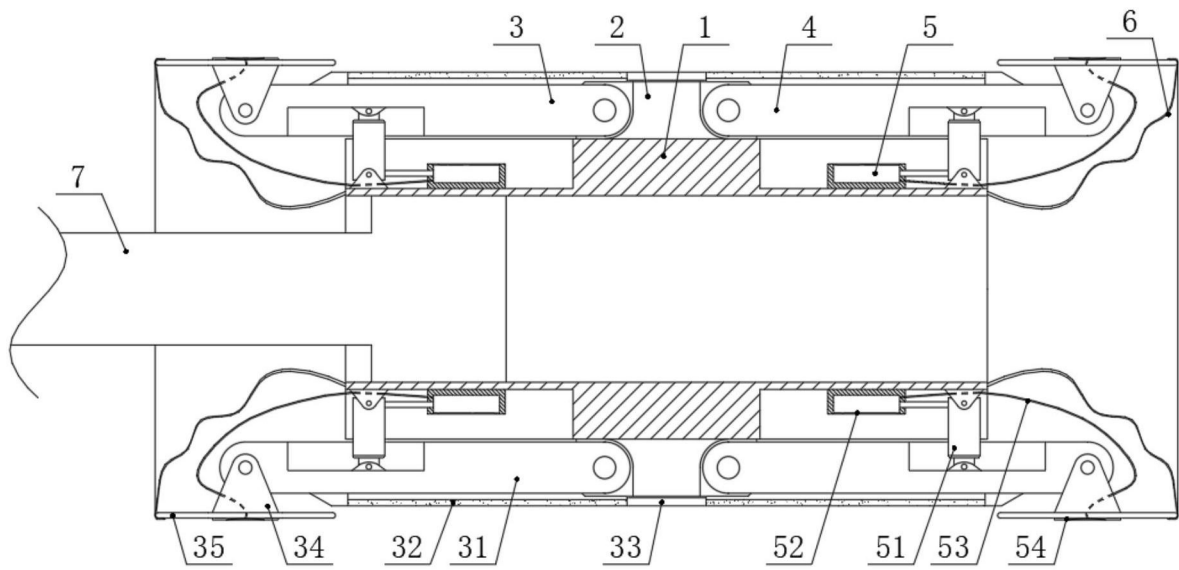


图2

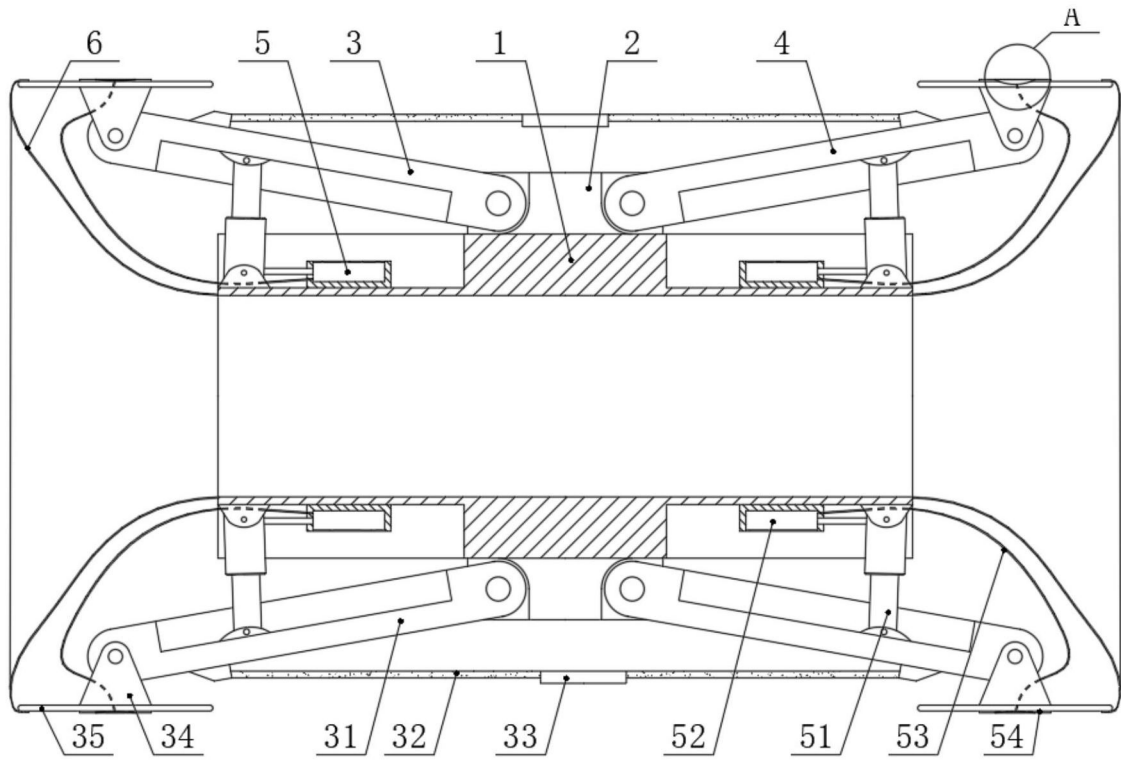


图3

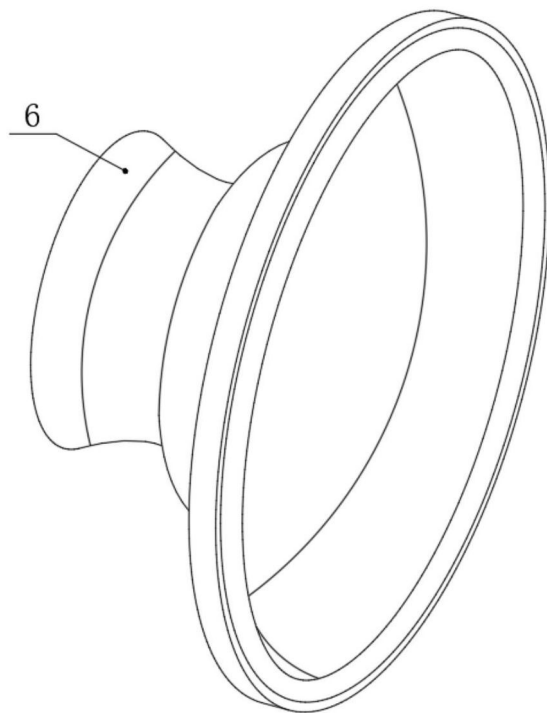


图4

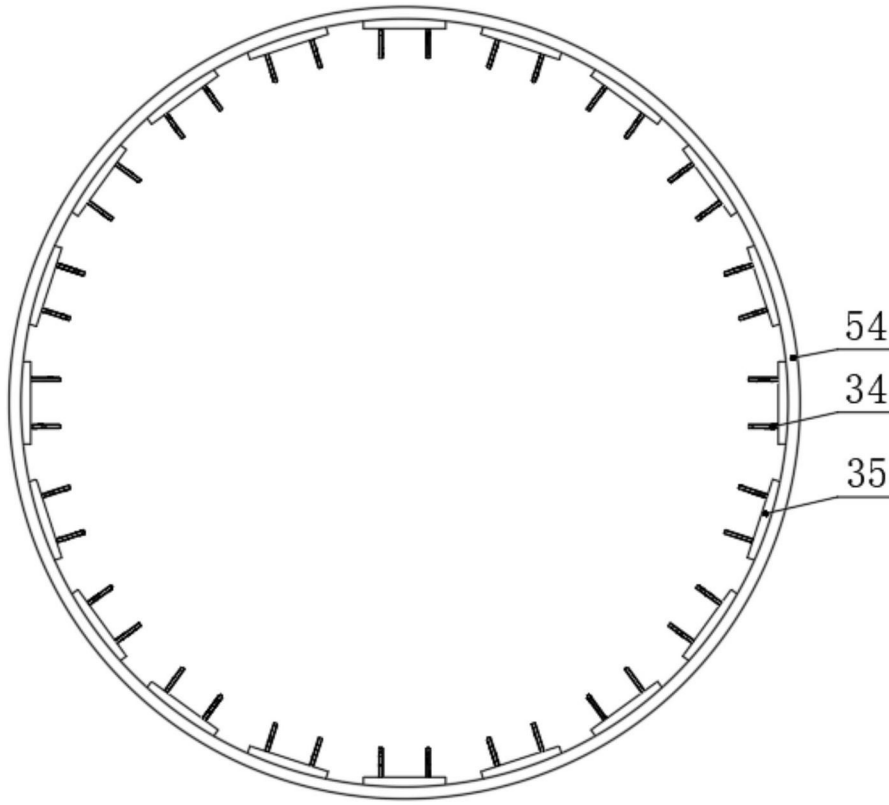


图5

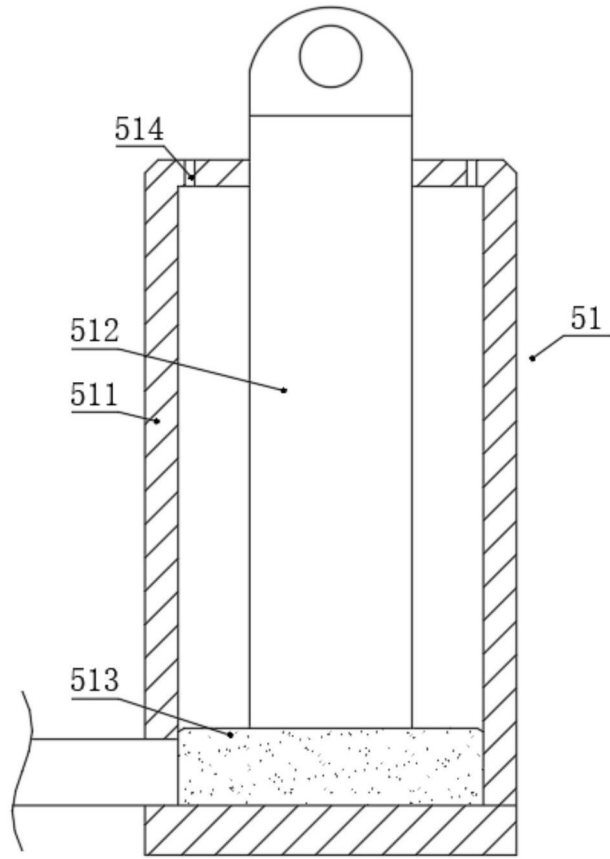


图6

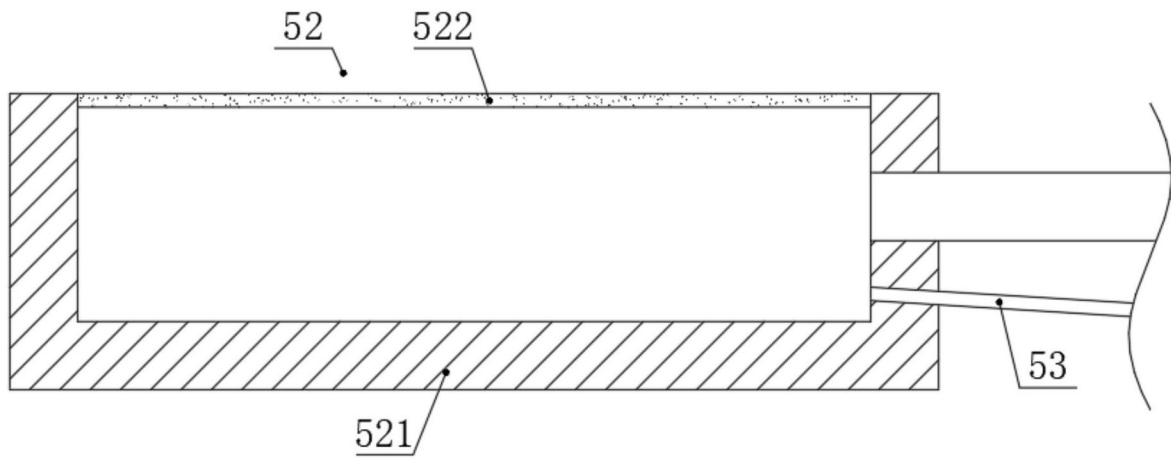


图7

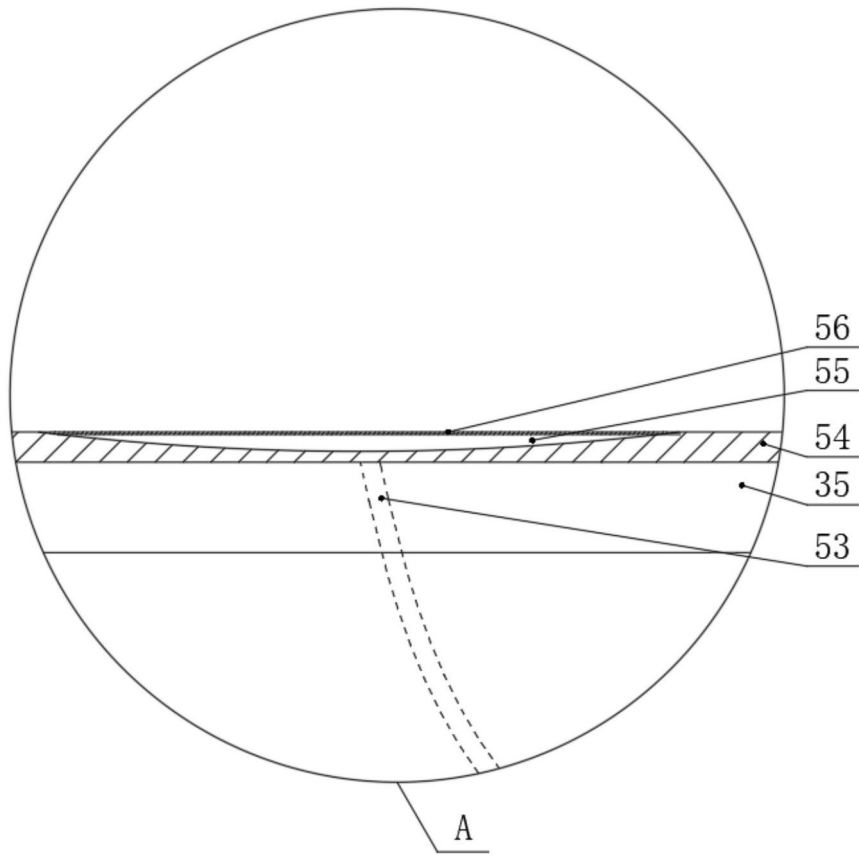


图8

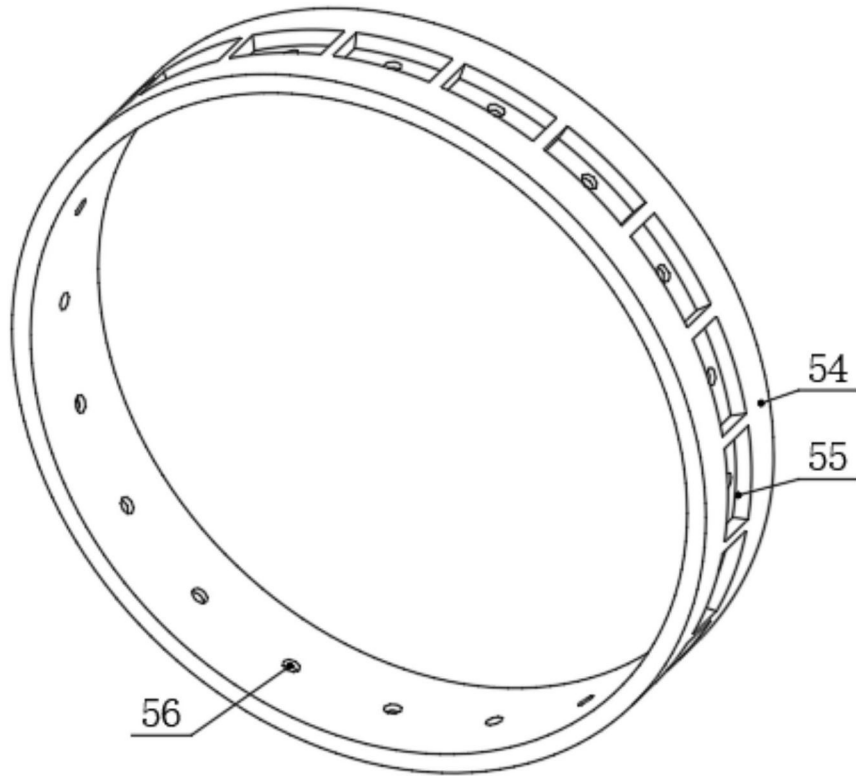


图9

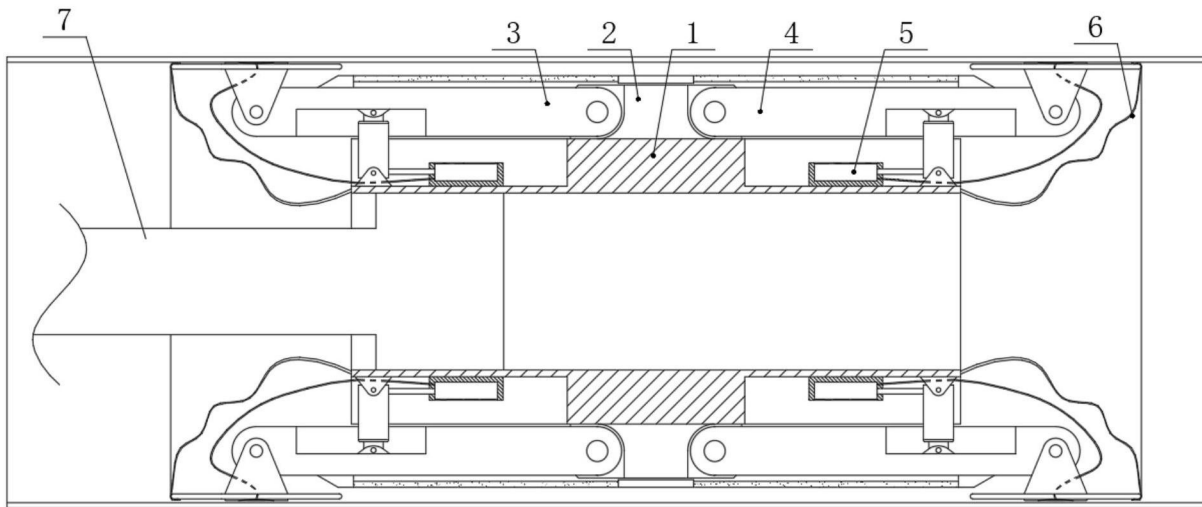


图10