



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203970452 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420316997. 7

(22) 申请日 2014. 06. 16

(73) 专利权人 南华大学附属第一医院

地址 421001 湖南省衡阳市城北区船山路  
69 号

(72) 发明人 禹正杨

(51) Int. Cl.

A61B 17/04 (2006. 01)

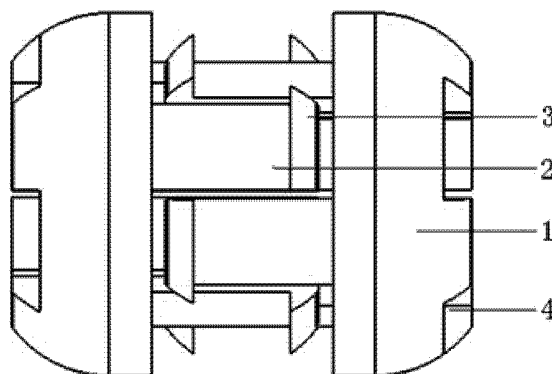
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置

### (57) 摘要

本实用新型属于外科医疗器械技术领域, 具体涉及可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置, 包括由高分子可降解材料制成的完全相同的两个吻合件, 所述吻合件由一个管状的支架体和至少两个围成管状的长条形锁合杆组成, 锁合杆顶端有倒钩状成斜面的弹性锁合键; 所述支架体内、外壁光滑, 末端设有与锁合杆顶端锁合键相适的缺口; 所述支架体与所述锁合杆之间有环形槽; 本肠辅助吻合装置能够明显加快肠吻合速度, 有效保护吻合口不受肠内容物的污染, 减少吻合术后并发症。



1. 一种可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置,其特征在于:包括由高分子可降解材料制成的完全相同的两个吻合件,所述吻合件由一个管状的支架体和至少两个一端与支架体连接的长条形锁合杆组成,所述锁合杆沿支架体内圆周均匀分布,其顶端设有倒钩状成斜面的弹性锁合键;所述支架体内、外壁光滑,末端为半球形,设有与另一件吻合器上锁合杆顶端锁合键相适的缺口;所述支架体与所述锁合杆之间有环形槽。

2. 根据权利要求1所述的可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置,其特征在于:所述锁合杆为四个。

3. 根据权利要求2所述的可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置,其特征在于:在所述吻合件的外表面设有药物涂层。

4. 根据权利要求3所述的可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置,其特征在于:所述药物涂层包括抗感染、促愈合、抗肿瘤和X线下显影药物。

## 一种可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型属于外科医疗器械技术领域，具体涉及一种可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 以肠道切除手术为例，外科医生在完成肠管部分切除后，需要将肠管两断端进行连接，以重建肠管的连续性。通常的方法是运用经典的吻合技术以丝线或羊肠线进行手工连续或间断缝合，这类手工吻合方法操作相对费时且复杂，吻合口粘膜对合不易规整，而且吻合口往往暴露于肠腔之中得不到有效的保护，有导致术后吻合口渗漏的危险。上世纪 60 年代，美国 USSC 公司发明了外科缝合器组件，相继推出了闭合器、切割缝合器、胃肠管型吻合器 (EEA) 等，管型吻合器提供双排钛钽金属钉，于腔内将两断端管型组织拉拢钉合，从而实现了胃肠吻合的机械化。管型吻合器的应用进一步扩展了外科手术范围，缩短了手术时间，减少了组织损伤和出血，提高了手术的安全性，利用管型吻合器完成管型组织的吻合已在现代外科实践中逐渐普及。但在临床实践中，我们也发现管型吻合器存在以下一些不足：如吻合器为一次性器材，价格较昂贵；操作程序较繁琐，且不可重复操作；直肠以上无法完成端端吻合，需要闭合器行端侧吻合，闭合后残端形成盲管憩室化，不符合消化道生理结构；异物永久存留机体容易形成较大的疤痕；儿童手术需慎用或禁忌使用；吻合器吻合后吻合口仍然得不到有效保护，仍有渗漏的危险等等。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是克服上述现有技术的不足，提供一种能够明显加快肠吻合速度，有效保护吻合口不受肠内容物的污染，减少吻合术后并发症，减少体内异物残留导致的不良反应的可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置。

[0006] 本实用新型的技术方案：一种可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置，包括由高分子可降解材料制成的完全相同的两个吻合件，所述吻合件由一个管状的支架体和至少两个一端与支架体连接的长条形锁合杆组成，所述锁合杆沿支架体内圆周均匀分布，其顶端设有倒钩状成斜面的弹性锁合键；所述支架体内、外壁光滑，末端为半球形，设有与锁合杆顶端锁合键相适的缺口；所述支架体与所述锁合杆之间有环形槽。

[0007] 进一步地，所述锁合杆为四个。

[0008] 进一步地，在所述吻合件的外表面设有药物涂层。

[0009] 进一步地，所述药物涂层包括抗感染、促愈合、抗肿瘤和 X 线下显影药物。

[0010] 本实用新型的有益效果：1. 利用加压吻合原理进行肠道无线缝合，缩短了手术时间。2. 可以完成完整的端端吻合，保持了肠道的正常生理结构。3. 在吻合口愈合之前，支架起到支撑肠腔作用，减少了吻合口狭窄的发生。4. 支架隔离了肠内容物与吻合口，避免了肠内容物对吻合口的直接作用，减少了吻合口漏的发生。5. 有利于肠内容物自由通过吻合口，缩短了术后禁食时间，利于肠道功能恢复；6. 双向外卡扣式肠辅助吻合装置是由可降解高分子材料制备的，体内降解时间可控，不会在体内滞留导致异物残存。

## 附图说明

[0011] 图 1 可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置单件示意图；

[0012] 图 2 可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置组合示意图。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明。

[0014] 如图 1、图 2 所示，一种可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置，包括由高分子可降解材料聚乳酸制成的完全相同的两个吻合件，所述吻合件由一个管状的支架体 1 和至少两个一端与支架体连接的长条形锁合杆 2 组成，所述锁合杆沿支架体内圆周均匀分布，其顶端设有倒钩状成斜面的弹性锁合键 3；所述支架体内、外壁光滑，末端为半球形，设有与锁合杆顶端锁合键相适的缺口 4；所述支架体与所述锁合杆之间有环形槽 5；所述锁合杆 2 为四个；在所述吻合件的外表面设有药物涂层；所述药物涂层包括抗感染、促愈合、抗肿瘤和 X 线下显影药物。

[0015] 在使用前要根据肠管直径选择相应肠辅助吻合装置。肠管吻合前将肠管两断端分别用可吸收线作荷包缝合，将两吻合件埋入待吻合肠管内，收拢荷包打结固定于锁合杆 2 上，两器件靠拢，锁合杆 2 交错对应插入，锁合杆 2 受推力作用内收，直至支架体 1 末端缺口处自动弹开锁合，两端肠管在组件接合部靠拢并受压力作用紧密结合，吻合完成。必要时，肠管浆膜层做加固缝合。

[0016] 可降解的双向外卡扣式肠辅助吻合装置完全组合后在各锁合杆之间有一定宽度的空隙，以利坏死组织掉入肠腔排泄。由于吻合口被吻合器件完全包埋，隔断了吻合口和肠内容物的接触，形成了肠内“短路”般的效果，肠内容物不会对吻合口造成污染，从而有效的保护了吻合口。此外，该辅助吻合器件可以制成不同型号，满足不同年龄患者、不同部位的肠吻合。

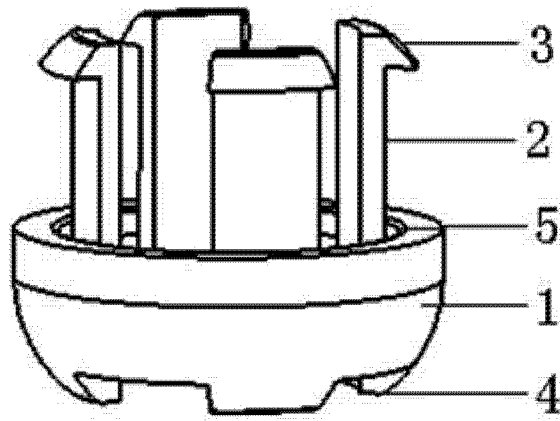


图 1

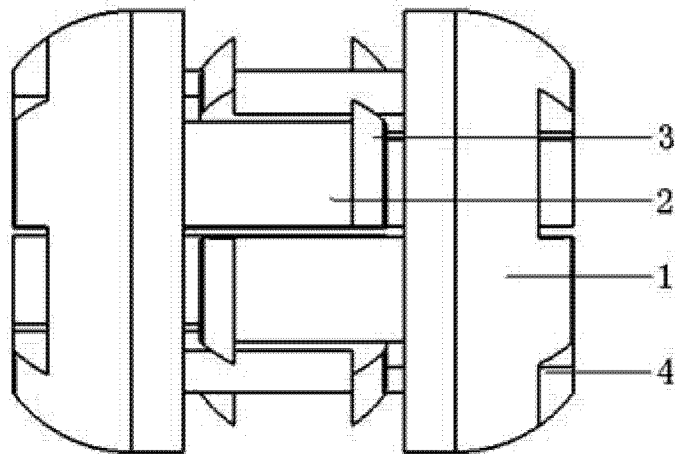


图 2