



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204445974 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520004671. 5

(22) 申请日 2015. 01. 06

(73) 专利权人 贵州省人民医院

地址 550002 贵州省贵阳市中山东路 83 号

(72) 发明人 张忠民 丁杰 杨晓飞 王少勇

(74) 专利代理机构 贵阳天圣知识产权代理有限公司 52107

代理人 杜胜雄

(51) Int. Cl.

A61B 17/02(2006. 01)

A61B 17/94(2006. 01)

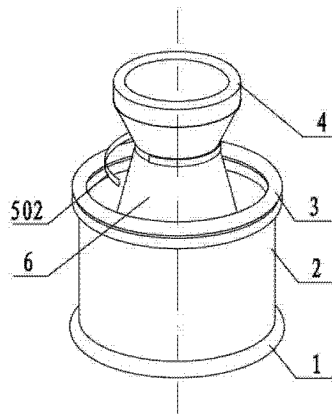
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种双层密闭式手助器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双层密闭式手助器,包括置入环、外膜、外环,所述外膜与置入环、外环粘结后形成圆锥桶形,其中:还包括与置入环粘结后穿过所述圆锥桶形内部并伸出外环顶部的内膜,所述内膜的伸出端设置有支撑环,所述内膜的外表面设有便携式密封装置。本实用新型的有益效果:实现了切口保护器和手助器的双重功能,即将两个器械二合为一,不用增加手术器械,不论手术切口的大小,轻松实现了开放手术与手助腹腔镜手术间的自由切换。



1. 一种双层密闭式手助器,包括置入环(1)、外膜(2)、外环(3),所述外膜(2)与置入环(1)、外环(3)热熔粘接后形成圆锥桶形,其特征在于:还包括与置入环(1)粘结后穿过所述圆锥桶形内部并伸出外环(3)顶部的内膜(6),所述内膜(6)的伸出端设置有支撑环(4),所述内膜(6)的外表面设有便携式密封装置。

2. 如权利要求1所述的双层密闭式手助器,其特征在于:所述便携式密封装置为弹性密封环(501)。

3. 如权利要求1所述的双层密闭式手助器,其特征在于:所述便携式密封装置为粘扣带(502)。

4. 如权利要求2所述的双层密闭式手助器,其特征在于:所述弹性密封环(501)置入环(1)之间的距离为130mm~150mm。

5. 如权利要求3所述的双层密闭式手助器,其特征在于:所述粘扣带(502)与置入环(1)之间的距离为130mm~150mm。

6. 如权利要求1所述的双层密闭式手助器,其特征在于:所述置入环(1)与外环(3)之间的距离为150mm~250mm。

7. 如权利要求1所述的双层密闭式手助器,其特征在于:所述支撑环(4)的材质为医用乳胶。

8. 如权利要求1所述的双层密闭式手助器,其特征在于:所述支撑环(4)的直径为60mm~80mm。

一种双层密闭式手助器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗辅助用具,具体涉及一种双层密闭式手助器。

背景技术

[0002] 手助腹腔镜外科(hand assisted laparoscopic surgery,HALS)技术是 20 世纪 90 年代中期发展起来的一种新型的微创手术方式,其在保持气腹的状态下,允许外科医师将手进入腹腔协助腹腔镜器械完成较复杂的手术操作。它使腹腔镜微创技术和传统的开腹手术最大限度的结合,使患者以尽可能小的创伤治愈疾病。

[0003] 为使手术医师的手进入腹腔内操作的同时保证密闭的气腹,手助腹腔镜手术必须借助手助器才能完成手术。目前常见的手助器包括三类:1、粘连型:如 Dexterity 和 intromitt,联合使用腹壁粘附装置、前臂袖套和腕带来保持气腹。2、充气型:如 Handport,将切口保护装置安装好后向手腕周围的气囊充气,与切口下方的底环配合卡紧切缘,保持气腹。3、瓣膜型:如蓝碟(LapDisc),旋紧或放松切口上下两个聚硅酮瓣膜环,从而建立或解除气腹。

[0004] 但上述手助器功能单一,仅能在手助腹腔镜手术中建立密闭气腹,不能同时作为切口保护及切口牵开器使用,因而不能完成传统开腹手术与手助腹腔镜手术间的自由切换。同时,由于上述手助器都由国外的医疗器械公司生产,价格十分昂贵(4000-5000 元不等)。因此,设计一个既能在传统开放手术中牵拉切口、保护切口的切口保护器,又能在手助腹腔镜手术行使手助器功能的器械的意义非凡,其能实现开放手术和腹腔镜手术间的随意切换。特别是在操作空间狭小部位的手术或深部手术如低位直肠癌手术、全胃切除术,开腹手术很难显示手术野时,可以随时转换为手助腹腔镜手术,方便深部手术视野的显示,使手术更直观、安全。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种双层密闭式手助器,创新设计一个既能在传统开放手术中牵拉切口、保护切口的切口保护器,又能在手助腹腔镜手术行使手助器功能的器械,实现开放手术和腹腔镜手术间的随意切换,以解决现有技术的不足。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种双层密闭式手助器,包括置入环、外膜、外环,所述外膜与置入环、外环热熔粘接后形成圆锥桶形,其中:还包括与置入环粘结后穿过所述圆锥桶形内部并伸出外环顶部的内膜,所述内膜的伸出端设置有支撑环,所述内膜的外表面设有便携式密封装置。

[0008] 优选地,所述便携式密封装置为弹性密封环。

[0009] 优选地,所述便携式密封装置为粘扣带。

[0010] 优选地,所述弹性密封环与置入环之间的距离 130mm ~ 150mm。

[0011] 优选地,所述粘扣带与置入环之间的距离为 130mm ~ 150mm。

[0012] 优选地,所述置入环与外环之间的距离为 150mm ~ 250mm。

[0013] 优选地,所述支撑环的材质为医用乳胶。

[0014] 优选地,所述支撑环的直径为 60 mm ~ 80mm。

[0015] 本实用新型的有益效果:与现有技术相比,本实用新型提供了一种双层密闭式手助器,设置了与置入环粘结后穿过所述圆锥桶形内部并伸出外环顶部的内膜,所述内膜则作为术者的袖套,其上附有便携式密封装置,能将术者的手套入后建立密闭气腹。而置入环、外环和外膜形成的切开保护器仍然行使其切口保护的功能,经过此技术改进,所述双层密闭式手助器实现了切口保护器和手助器的双重功能,即将两个器械二合为一,不用增加手术器械,不论手术切口的大小,轻松实现了开放手术与手助腹腔镜手术间的自由切换。

附图说明

[0016] 图 1 为实施例 1 中双层密闭式手助器立体示意图;

[0017] 图 2 为实施例 1 中双层密闭式手助器结构示意图;

[0018] 图 3 为图 2 的 A—A 剖视图;

[0019] 图 4 实施例 2 中双层密闭式手助器立体示意图;

[0020] 图 5 为实施例 2 中双层密闭式手助器结构示意图;

[0021] 图 6 为图 5 的 A—A 剖视图;

[0022] 图中,1—置入环,2—外膜,3—外环,4—支撑环,501—弹性密封环,502—医用魔术贴,6—内膜。

具体实施方式

[0023] 以下将结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细说明,以便更清楚理解本实用新型的目的、特点和优点。应理解的是,附图所示的实施例并不是对本实用新型范围的限制,而只是为了说明本实用新型技术方案的实质精神。

[0024] 实施例 1

[0025] 如图 1、图 2,图 3 所示,一种双层密闭式手助器,包括置入环 1、外膜 2、外环 3,所述外膜 2 与置入环 1、外环 3 热熔粘接后形成圆锥桶形,其中:还包括与置入环 1 热熔粘接后穿过所述圆锥桶形内部并伸出外环 3 顶部的内膜 6,内膜 6 形状为喇叭口状,所述内膜 6 的伸出端设置有支撑环 4,支撑环 4 与内膜通过热熔粘接,所述内膜 6 的外表面设有便携式密封装置。

[0026] 所述便携式密封装置为弹性密封环 501,在自然状态下,弹性密封环 501 直径为 40 mm ~ 50mm,可在内膜 6 上下移动,使用状态下,根据不同人手臂大小,调整弹性密封环 501 位置。

[0027] 所述弹性密封环 501 与置入环 1 之间的距离 130mm ~ 150mm。

[0028] 所述置入环 1 与外环 3 之间的距离为 150mm ~ 250mm。

[0029] 所述支撑环 4 的直径为 60 mm ~ 80mm,便于人手臂顺利穿过通道。

[0030] 所述支撑环 4 的材质为医用乳胶。

[0031] 其中,弹性密封环 501 为固体硅胶压制而成。

[0032] 实施例 2

[0033] 如图 4、图 5,图 6 所示,一种双层密闭式手助器,包括置入环 1、外膜 2、外环 3,所述

外膜 2 与置入环 1、外环 3 热熔粘接后形成圆锥桶形,其中 :还包括与置入环 1 热熔粘接后穿过所述圆锥桶形内部并伸出外环 3 顶部的内膜 6,内膜 6 形状为喇叭口状,所述内膜 6 的伸出端设置有支撑环 4,支撑环 4 与内膜通过热熔粘接,所述内膜 6 的外表面设有便携式密封装置。

[0034] 所述便携式密封装置为粘扣带 502,粘扣带 502 的圈面带端与内膜粘接,粘扣带 502 使用直径为 40 mm ~ 50mm,以适应不同人的手臂大小。

[0035] 所述粘扣带 502 与置入环 1 之间的距离 130mm ~ 150mm。

[0036] 所述置入环 1 与外环 3 之间的距离为 150mm ~ 250mm。

[0037] 所述支撑环 4 的直径为 60 mm ~ 80mm,便于人手臂顺利穿过通道。

[0038] 所述支撑环 4 的材质为医用乳胶。

[0039] 其中,粘扣带 502 的选用参考 GT/T23315-2009 标准。

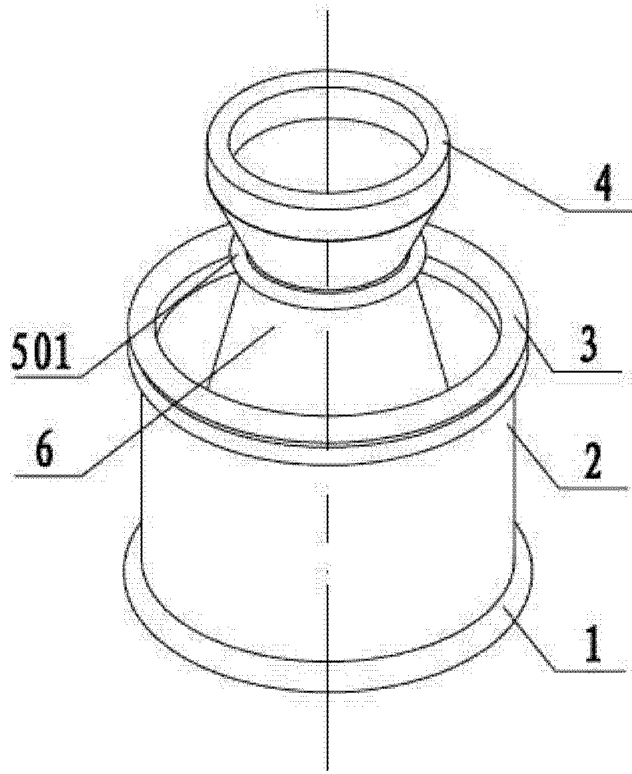


图 1

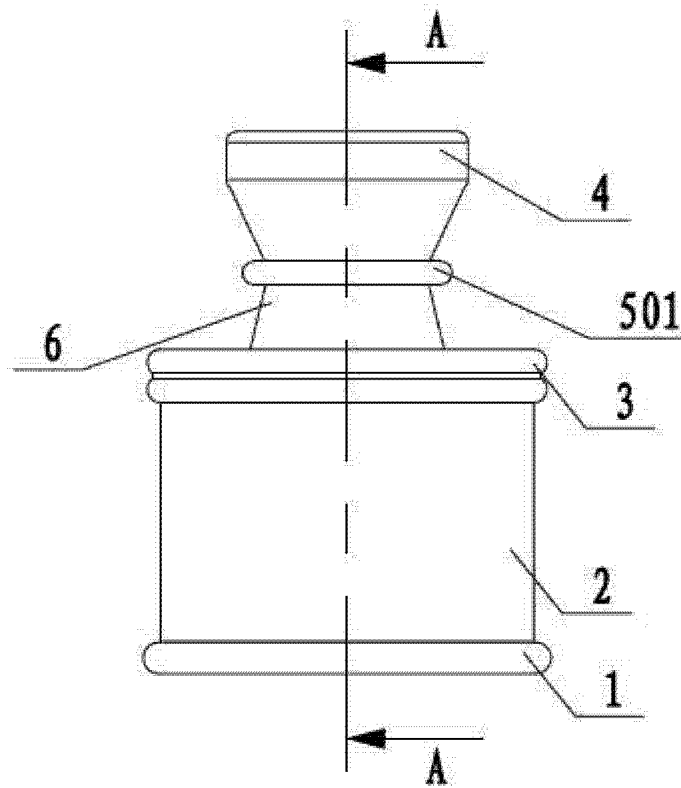


图 2

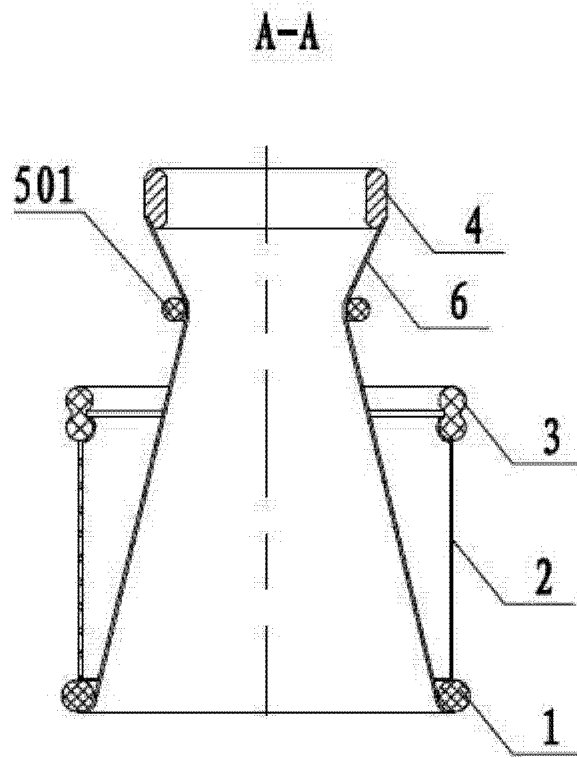


图 3

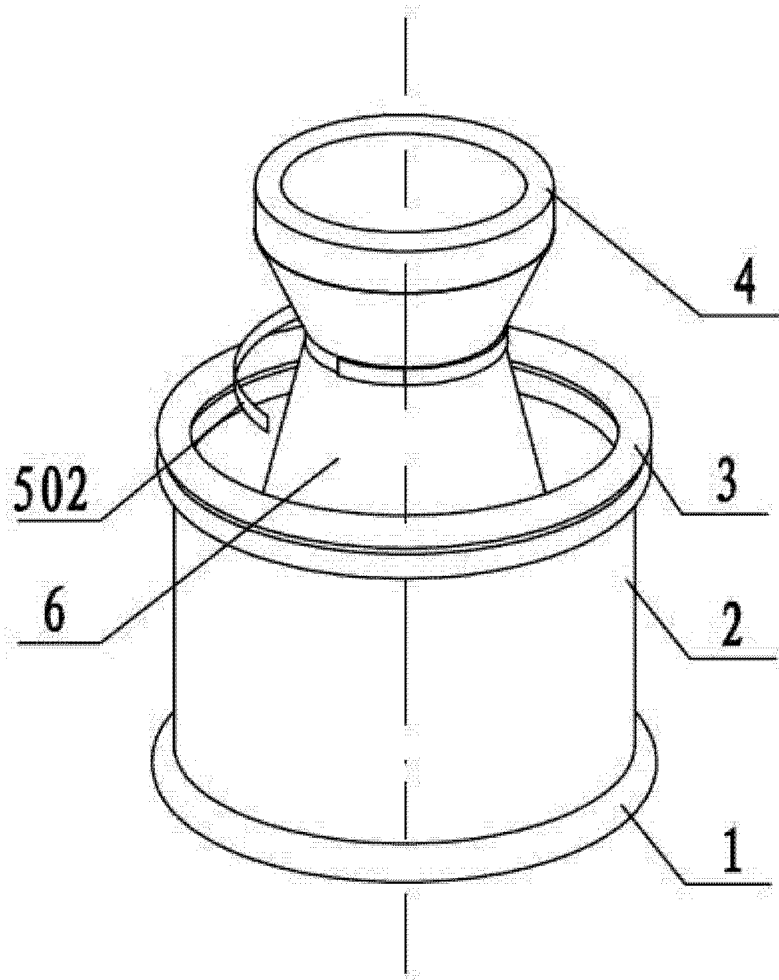


图 4

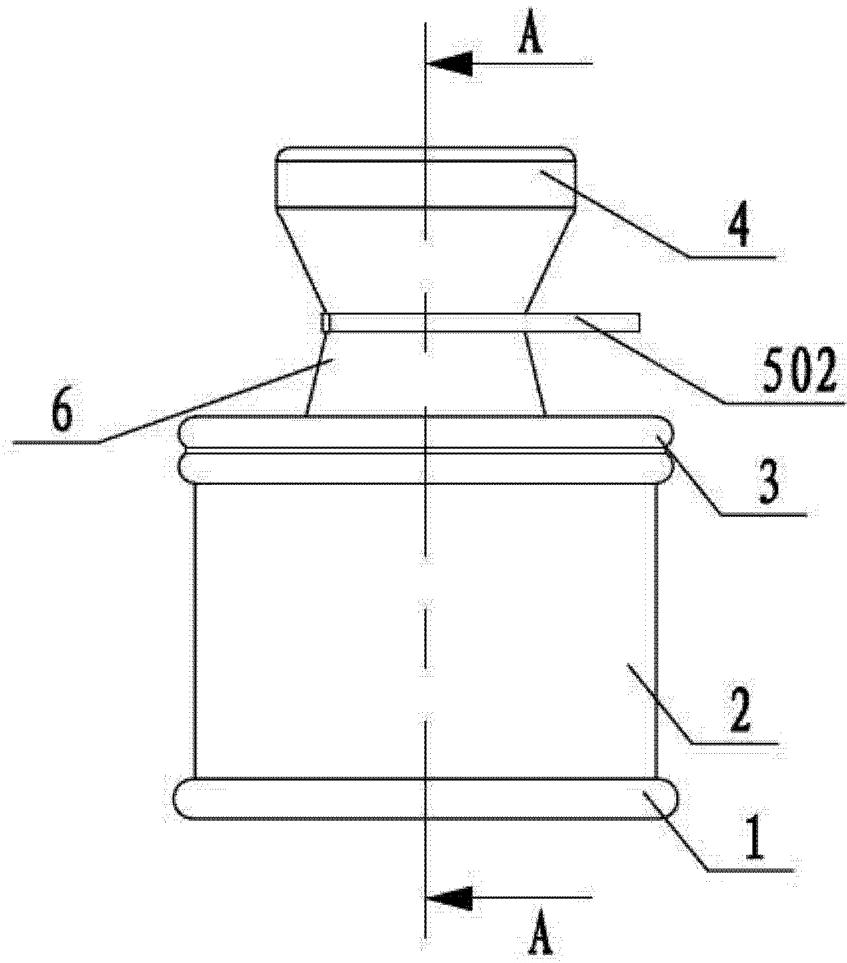


图 5

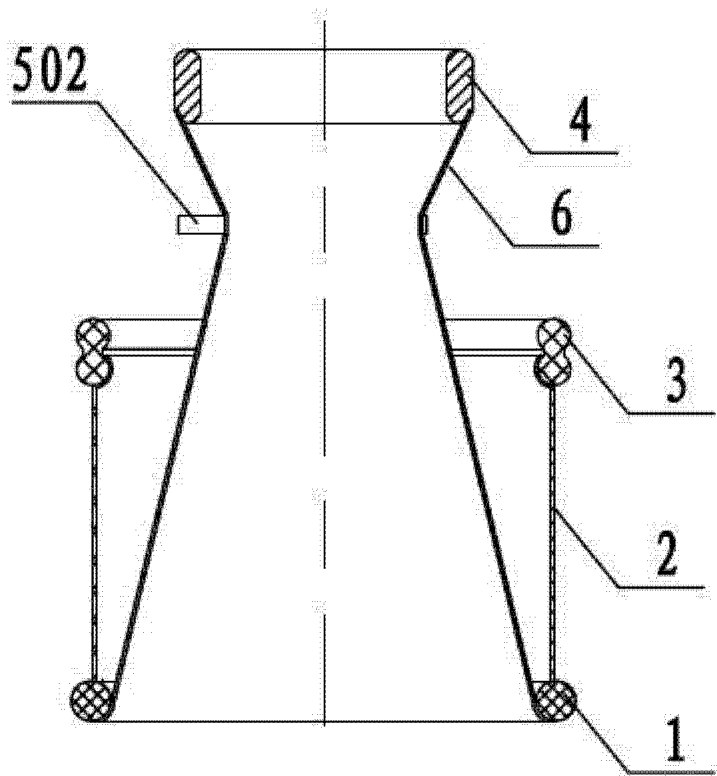


图 6

专利名称(译)	一种双层密闭式手助器		
公开(公告)号	CN204445974U	公开(公告)日	2015-07-08
申请号	CN201520004671.5	申请日	2015-01-06
[标]申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
[标]发明人	张忠民 丁杰 杨晓飞 王少勇		
发明人	张忠民 丁杰 杨晓飞 王少勇		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/94		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种双层密闭式手助器，包括置入环、外膜、外环，所述外膜与置入环、外环粘结后形成圆锥桶形，其中：还包括与置入环粘结后穿过所述圆锥桶形内部并伸出外环顶部的内膜，所述内膜的伸出端设置有支撑环，所述内膜的外表面设有便携式密封装置。本实用新型的有益效果：实现了切口保护器和手助器的双重功能，即将两个器械二合为一，不用增加手术器械，不论手术切口的大小，轻松实现了开放手术与手助腹腔镜手术间的自由切换。

