



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203315012 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320126711. 4

(22) 申请日 2013. 03. 19

(73) 专利权人 陆晓东

地址 213115 江苏省常州市武进区郑陆镇三
河口工业区常州市海达医疗器械有限
公司

(72) 发明人 陆晓东

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

A61B 17/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

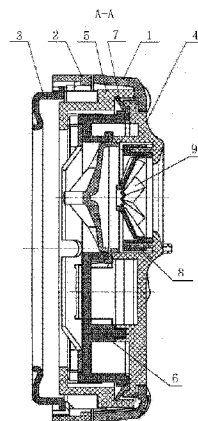
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一次性使用单孔腹腔镜导入器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种一次性使用单孔腹腔镜导入器,具有旋转盖部件、通气圈,旋转盖部件与通气圈之间安装有旋转盖密封圈,旋转盖密封圈具有环形水平密封体与锥形斜面密封体,锥形斜面密封体与环形水平密封体为一体结构,锥形斜面密封体具有向外侧倾斜的锥形密封唇,旋转盖密封圈的环形水平密封体与连接部底面的第一台阶密封连接,锥形斜面密封体的锥形密封唇外侧端与通气圈的第二台阶接触式密封连接。采用本实用新型的旋转盖密封圈,旋转盖部件与通气圈之间不仅能够得到很好的密封,而且,旋转盖部件所受旋转盖密封圈的摩擦阻力较小,因此,旋转盖部件也较易旋转。



1. 一种一次性使用单孔腹腔镜导入器,具有旋转盖部件(4)、通气圈(5),所述旋转盖部件(4)与通气圈(5)之间安装有旋转盖密封圈(7),其特征在于:所述旋转盖密封圈(7)具有环形水平密封体(71)与锥形斜面密封体(72),所述锥形斜面密封体(72)与环形水平密封体(71)为一体结构,所述锥形斜面密封体(72)具有向外侧倾斜的锥形密封唇,所述旋转盖部件(4)的边缘具有连接部,所述连接部的底面具有位于内侧并凹陷的第一台阶,所述通气圈(5)上部具有位于内侧并凹陷的第二台阶,旋转盖密封圈(7)的环形水平密封体(71)与连接部底面的第一台阶密封连接,所述锥形斜面密封体(72)的锥形密封唇外侧端与通气圈(5)的第二台阶接触式密封连接。

2. 根据权利要求1所述的一次性使用单孔腹腔镜导入器,其特征在于:所述旋转盖部件(4)的连接部的外侧面与第二台阶的内侧面之间具有空隙,所述连接部的下底面与第二台阶的台阶面之间具有空隙。

3. 根据权利要求1所述的一次性使用单孔腹腔镜导入器,其特征在于:所述一次性使用单孔腹腔镜导入器具有上壳(1)、中壳(2)、下壳(3)、瓣膜支架(6),所述中壳(2)位于上壳(1)下方,所述下壳(3)位于中壳(2)下方,所述通气圈(5)位于上壳(1)、中壳(2)、下壳(3)形成的空腔内,所述瓣膜支架(6)位于通气圈(5)形成的空腔内,所述旋转盖部件(4)为圆形,所述上壳(1)与旋转盖部件(4)的连接部扣合连接。

4. 根据权利要求3所述的一次性使用单孔腹腔镜导入器,其特征在于:所述通气圈(5)的第二台阶的外侧面与上壳(1)的内侧面之间具有空隙。

5. 根据权利要求3所述的一次性使用单孔腹腔镜导入器,其特征在于:所述通气圈(5)的顶部平面具有沿圆周间隔排列的多个向上凸起的第二柱状条,所述通气圈(5)通过第二柱状条与上壳(1)扣合连接。

6. 根据权利要求1所述的一次性使用单孔腹腔镜导入器,其特征在于:所述通气圈(5)的圈体上设置有进气口、出气口,所述进气口或出气口各自连接有通气管及通气阀门。

7. 根据权利要求3所述的一次性使用单孔腹腔镜导入器,其特征在于:所述通气圈(5)的第二台阶的下方具有位于内侧并向下凹陷的第三台阶,所述第三台阶的内侧面具有沿圆周间隔排列的多个向内侧凸起的第一柱状条,所述通气圈(5)通过第一柱状条与瓣膜支架(6)接触。

8. 根据权利要求7所述的一次性使用单孔腹腔镜导入器,其特征在于:所述通气圈(5)下部的外侧具有沿圆周间隔排列的多个向外侧凸起的第三柱状片,所述通气圈(5)下部的内侧具有沿圆周间隔排列的多个向外侧凸起的卡扣点,所述通气圈(5)通过卡扣点与中壳(2)卡扣连接。

9. 根据权利要求1所述的一次性使用单孔腹腔镜导入器,其特征在于:所述旋转盖部件(4)顶面设置有左、右两个向上翻折的拨动片(11)。

10. 根据权利要求1所述的一次性使用单孔腹腔镜导入器,其特征在于:所述旋转盖部件(4)开有一个用于通入手术枪的手术通孔(10),所述手术通孔(10)处安装有瓣膜,瓣膜由固定支座(8)支撑在旋转盖部件(4)上,所述瓣膜上放置有折叠式密封圈(9),所述折叠式密封圈(9)具有折叠式波浪纹,所述折叠式密封圈(9)上粘有帆布膜。

一次性使用单孔腹腔镜导入器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其是一种一次性使用单孔腹腔镜导入器。

背景技术

[0002] 现有的腹腔镜导入器需要开设 3 个用于手术器械导入的导入孔,即原先需要在需进行手术的皮肤上穿刺 3 个孔,用于进气、放气及腹腔镜及探头的进入,但是,这种形式的腹腔镜导入器在病人身上需要开 3 个手术孔,对手术病人造成的创伤较大。另一方面,导入器在手术使用时需进行拆卸装配,对旋转盖部件的要求较高,现有的旋转盖部件与壳体之间采用 O 形密封圈密封,如果密封圈设置的较紧,则使得旋转盖部件不易旋转,若密封圈设置的较松,旋转盖部件能轻松的转动了,但是旋转盖部件与壳体之间的密封性能不能得到保证,容易漏气,因此,这对于现有的技术人员来说,是一个两难的课题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种一次性使用腹腔镜导入器,其旋转盖部件易于旋转且密封性能较好。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种一次性使用单孔腹腔镜导入器,具有旋转盖部件、通气圈,所述旋转盖部件与通气圈之间安装有旋转盖密封圈,所述旋转盖密封圈具有环形水平密封体与锥形斜面密封体,所述锥形斜面密封体与环形水平密封体为一体结构,所述锥形斜面密封体具有向外侧倾斜的锥形密封唇,所述旋转盖部件的边缘具有连接部,所述连接部的底面具有位于内侧并凹陷的第一台阶,所述通气圈上部具有位于内侧并凹陷的第二台阶,旋转盖密封圈的环形水平密封体与连接部底面的第一台阶密封连接,所述锥形斜面密封体的锥形密封唇外侧端与通气圈的第二台阶接触式密封连接。

[0005] 进一步地,所述旋转盖部件的连接部的外侧面与第二台阶的内侧面之间具有空隙,所述连接部的下底面与第二台阶的台阶面之间具有空隙。

[0006] 进一步地,所述一次性使用单孔腹腔镜导入器具有上壳、中壳、下壳、瓣膜支架,所述中壳位于上壳下方,所述下壳位于中壳下方,所述通气圈位于上壳、中壳、下壳形成的空腔内,所述瓣膜支架位于通气圈形成的空腔内,所述旋转盖部件为圆形,所述上壳与旋转盖部件的连接部扣合连接。

[0007] 进一步地,所述通气圈的第二台阶的外侧面与上壳的内侧面之间具有空隙。

[0008] 进一步地,所述通气圈的顶部平面具有沿圆周间隔排列的多个向上凸起的第二柱状条,所述通气圈通过第二柱状条与上壳扣合连接。

[0009] 进一步地,所述通气圈的圈体上设置有进气口、出气口,所述进气口或出气口各自连接有通气管及通气阀门。

[0010] 进一步地,所述通气圈的第二台阶的下方具有位于内侧并向下凹陷的第三台阶,所述第三台阶的内侧面具有沿圆周间隔排列的多个向内侧凸起的第一柱状条。所述通气圈

通过第一柱状条与瓣膜支架接触。

[0011] 进一步地,所述通气圈下部的外侧面具有沿圆周间隔排列的多个向外侧凸起的第三柱状片,所述通气圈下部的外侧面具有沿圆周间隔排列的多个向外侧凸起的卡扣点,所述通气圈通过卡扣点与中壳卡扣连接。

[0012] 进一步地,所述旋转盖部件顶面设置有左、右两个向上翻折的拨动片。

[0013] 进一步地,所述旋转盖部件开有一个用于通入手术枪的手术通孔,所述手术通孔处安装有瓣膜,瓣膜由固定支座支撑在旋转盖部件上,所述瓣膜上放置有折叠式密封圈,所述折叠式密封圈具有折叠式波浪纹,所述折叠式密封圈上粘有帆布膜。

[0014] 本实用新型的有益效果是:采用本实用新型的旋转盖密封圈,旋转盖部件与通气圈之间不仅能够得到很好的密封,而且,旋转盖部件所受旋转盖密封圈的摩擦阻力较小,因此,旋转盖部件也较易旋转,有效解决了现有技术中旋转盖部件不易旋转及密封性能不能得到保证的矛盾的问题。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图 2 是图 1 中 A-A 的结构示意图;

[0018] 图 3 是本实用新型的局部俯视示意图;

[0019] 图 4 是图 3 中 B-B 的结构示意图;

[0020] 图 5 是图 3 中 C-C 的结构示意图;

[0021] 其中:1. 上壳,2. 中壳,3. 下壳,4. 旋转盖部件,5. 通气圈,6. 瓣膜支架,7. 旋转盖密封圈,8. 固定支座,9. 折叠式密封圈,10. 手术通孔,11. 拨动片,71. 环形水平密封体,72. 锥形斜面密封体。

具体实施方式

[0022] 现在结合附图对本实用新型作进一步的说明。这些附图均为简化的示意图仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0023] 如图 1 图 2 所示,一种一次性使用单孔腹腔镜导入器,具有旋转盖部件 4、通气圈 5,旋转盖部件 4 与通气圈 5 之间安装有旋转盖密封圈 7,旋转盖密封圈 7 具有环形水平密封体 71 与锥形斜面密封体 72,锥形斜面密封体 72 与环形水平密封体 71 为一体结构,锥形斜面密封体 72 具有向外侧倾斜的锥形密封唇,旋转盖部件 4 的边缘具有连接部,连接部的底面具有位于内侧并凹陷的第一台阶,通气圈 5 上部具有位于内侧并凹陷的第二台阶,旋转盖密封圈 7 的环形水平密封体 71 与连接部底面的第一台阶密封连接,锥形斜面密封体 72 的锥形密封唇外侧端与通气圈 5 的第二台阶接触式密封连接。旋转盖部件 4 的连接部的外侧面与第二台阶的内侧面之间具有空隙,连接部的下底面与第二台阶的台阶面之间具有空隙。

[0024] 采用这种形式的旋转盖密封圈 7,旋转盖部件 4 与通气圈 5 之间不仅能够得到很好的密封,而且,旋转盖部件 4 所受旋转盖密封圈 7 的摩擦阻力较小,因此,旋转盖部件 4 也较易旋转,有效解决了现有技术中旋转盖部件不易旋转及密封性能不能得到保证的矛盾的问题。

题。

[0025] 一次性使用单孔腹腔镜导入器具有上壳 1、中壳 2、下壳 3、瓣膜支架 6，中壳 2 位于上壳 1 下方，下壳 3 位于中壳 2 下方，通气圈 5 位于上壳 1、中壳 2、下壳 3 形成的空腔内，瓣膜支架 6 位于通气圈 5 形成的空腔内，旋转盖部件 4 为圆形，上壳 1 与旋转盖部件 4 的连接部扣合连接。通气圈 5 的第二台阶的外侧面与上壳 1 的内侧面之间具有空隙。

[0026] 由于旋转盖部件 4 的连接部的外侧面与第二台阶的内侧面之间具有空隙，连接部的下底面与第二台阶的台阶面之间具有空隙。以及通气圈 5 的第二台阶的外侧面与上壳的内侧面之间具有空隙。使得旋转盖部件 4 与通气圈 5 之间仅靠旋转盖密封圈 7 进行密封，旋转盖部件 4 的摩擦阻力进一步减小，通气圈 5 所受摩擦阻力也进一步减小，旋转盖部件 4 易于旋转，上壳 1、旋转盖部件 4、通气圈 5 易于拆卸及安装。

[0027] 通气圈 5 的顶部平面具有沿圆周间隔排列的多个向上凸起的第二柱状条，通气圈 5 通过第二柱状条与上壳 1 扣合连接。

[0028] 通气圈 5 的圈体上设置有进气口、出气口，进气口或出气口各自连接有通气管及通气阀门。这种形式的设置使得通气圈 5 的进气与出气分开，可一边进气，一边放气，有效保护导入器内的气压稳定，并且可实现气体的有效流动。

[0029] 通气圈 5 的第二台阶的下方具有位于内侧并向下凹陷的第三台阶，第三台阶的内侧面具有沿圆周间隔排列的多个向内侧凸起的第一柱状条。通气圈 5 通过第一柱状条与瓣膜支架 6 接触。通气圈 5 与瓣膜支架 6 之间并非采用现有技术中的面接触形式，而是采用第一柱状条的形式，进一步减小了通气圈 5 与瓣膜支架 6 之间的摩擦力。

[0030] 通气圈 5 下部的的外侧面具有沿圆周间隔排列的多个向外侧凸起的第三柱状片，通气圈 5 下部的的外侧面具有沿圆周间隔排列的多个向外侧凸起的卡扣点，通气圈 5 通过卡扣点与中壳 2 卡扣连接。

[0031] 旋转盖部件 4 顶面设置有左、右两个向上翻折的拨动片 11。旋转盖部件 4 开有一个用于通入手术枪的手术通孔 10，手术通孔 10 处安装有瓣膜，瓣膜由固定支座 8 支撑在旋转盖部件 4 上，瓣膜上放置有折叠式密封圈 9，折叠式密封圈 9 具有折叠式波浪纹，折叠式密封圈 9 上粘有帆布膜。

[0032] 采用这种形式的瓣膜及折叠式密封圈 9，可有效保护瓣膜及折叠式密封圈 9 的表面擦伤，另外使得折叠式密封圈 9 具有一定的弹性，并且具有一定的牢固度，不易破裂。折叠式密封圈 9 具有一定的弹性余量，手术器材通入手术通孔时或拔出手术通孔时折叠式密封圈 9 不易破裂漏气。

[0033] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

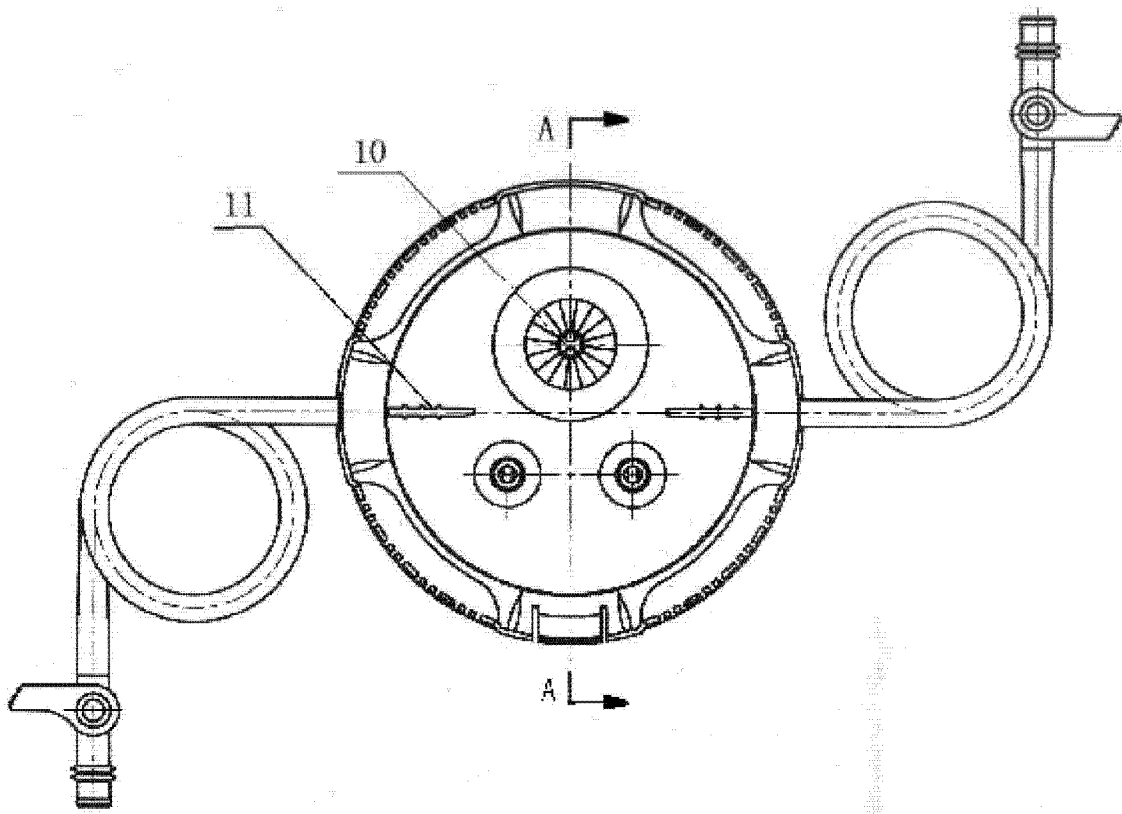


图 1

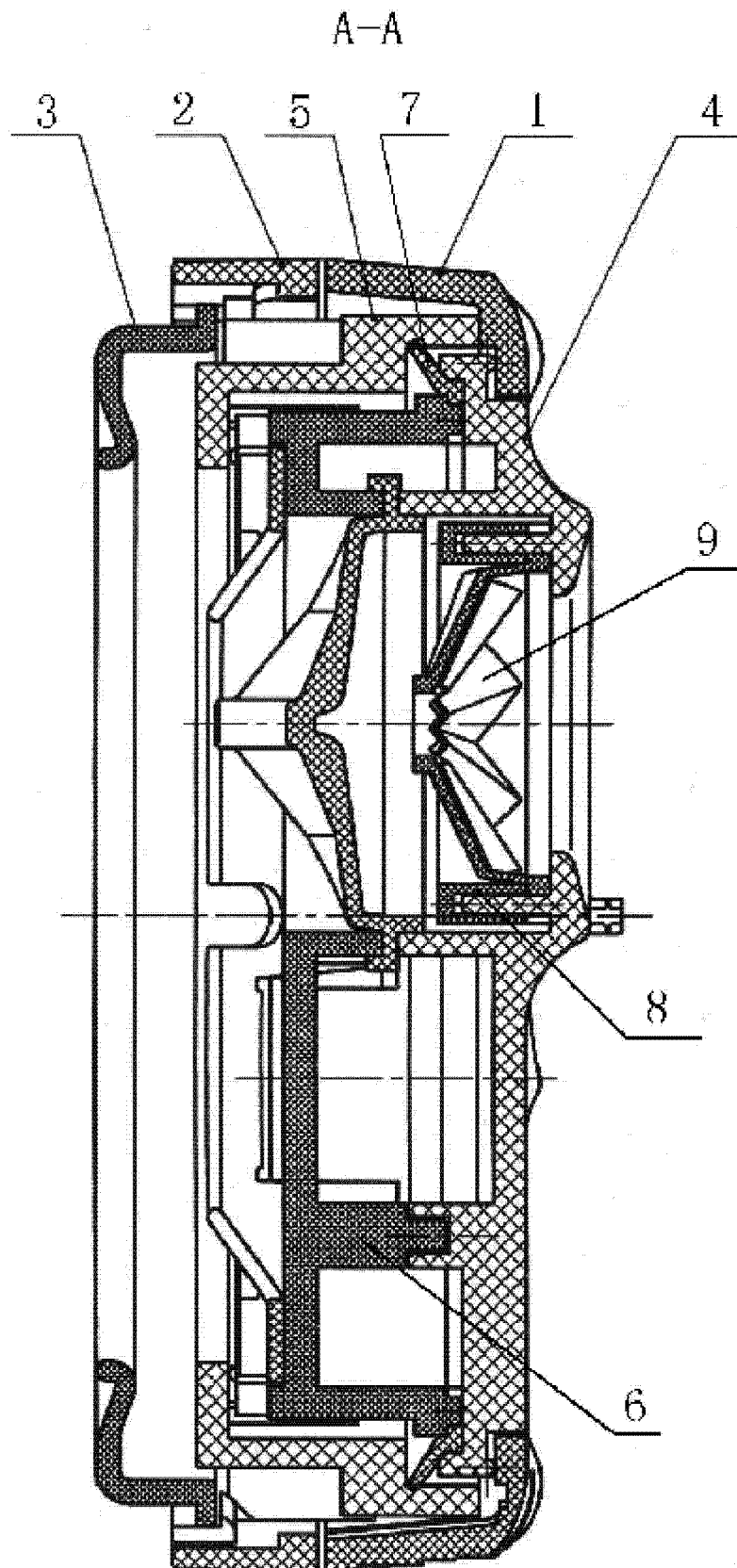


图 2

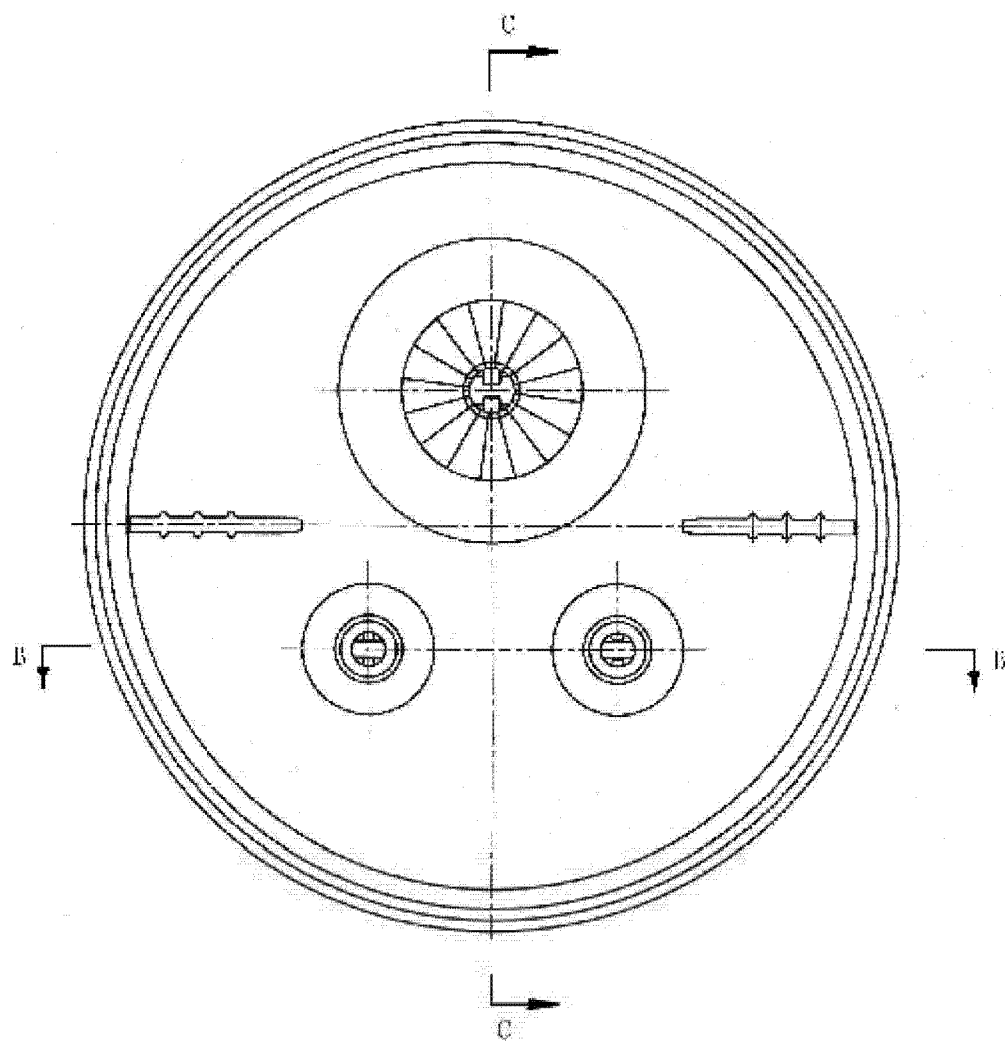


图 3

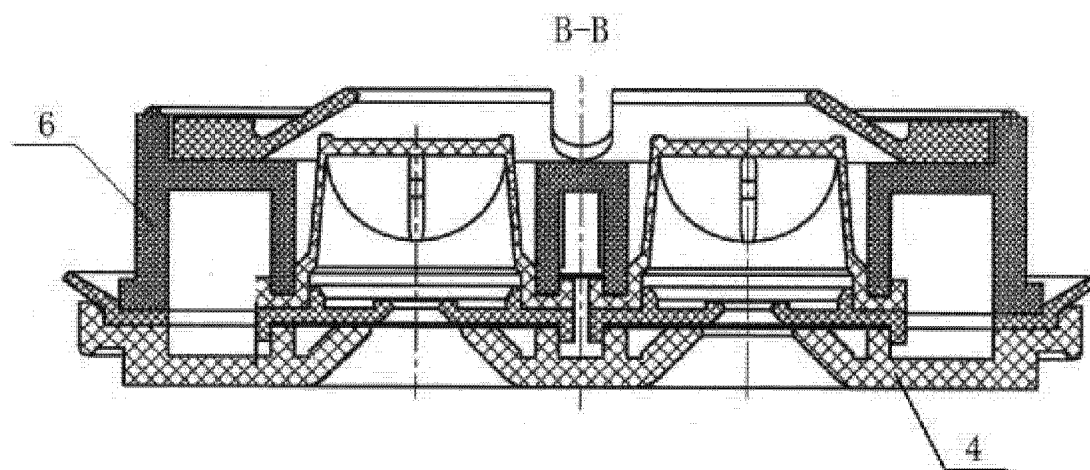


图 4

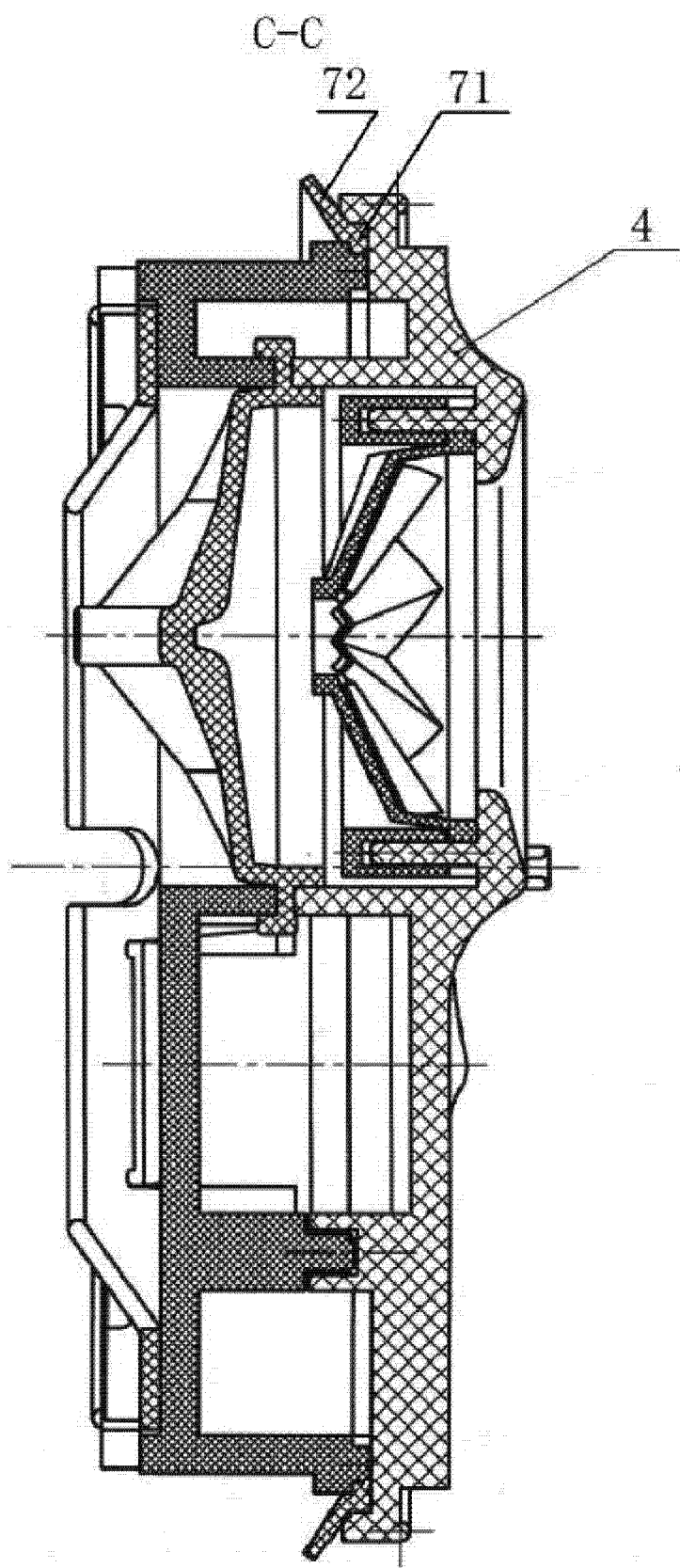


图 5

专利名称(译)	一次性使用单孔腹腔镜导入器		
公开(公告)号	CN203315012U	公开(公告)日	2013-12-04
申请号	CN201320126711.4	申请日	2013-03-19
[标]申请(专利权)人(译)	陆晓东		
申请(专利权)人(译)	陆晓东		
当前申请(专利权)人(译)	陆晓东		
[标]发明人	陆晓东		
发明人	陆晓东		
IPC分类号	A61B17/00		
代理人(译)	王凌霄		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种一次性使用单孔腹腔镜导入器，具有旋转盖部件、通气圈，旋转盖部件与通气圈之间安装有旋转盖密封圈，旋转盖密封圈具有环形水平密封体与锥形斜面密封体，锥形斜面密封体与环形水平密封体为一体结构，锥形斜面密封体具有向外侧倾斜的锥形密封唇，旋转盖密封圈的环形水平密封体与连接部底面的第一台阶密封连接，锥形斜面密封体的锥形密封唇外侧端与通气圈的第二台阶接触式密封连接。采用本实用新型的旋转盖密封圈，旋转盖部件与通气圈之间不仅能够得到很好的密封，而且，旋转盖部件所受旋转盖密封圈的摩擦阻力较小，因此，旋转盖部件也较易旋转。

