



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103300915 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201210070954. 0

(22) 申请日 2012. 03. 11

(71) 申请人 钱庆鹏

地址 116033 辽宁省大连市沙河口区西南路
826 号

(72) 发明人 钱庆鹏

(51) Int. Cl.

A61B 17/94 (2006. 01)

A61B 19/00 (2006. 01)

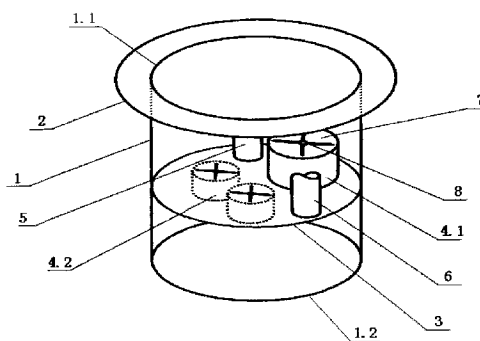
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 发明名称

单孔腹腔镜工作通道

(57) 摘要

本发明涉及一种医疗器械,具体是一种单孔腹腔镜手术中用的工作通道。本发明需要解决的技术问题是,克服以往单孔腹腔镜工作通道存在的器械难以摆动及器械互相干扰的不足。本发明包括外壳、器械孔道、进气道、排气道,其特征在于:外壳呈筒状,内壁附有弹力隔板,弹力隔板上附有防漏气器械孔道,各器械孔道以弹力隔板为支点可以摆动。本发明的有益效果在于,可为腹腔镜器械摆动提供较大的空间,减少器械碰撞干扰,可以用于预弯硬性单孔腹腔镜器械,可模拟传统腹腔镜的操作方式,降低手术的难度。



1. 一种单孔腹腔镜工作通道,包括外壳、器械孔道、进气道、排气道,其特征在于:外壳呈筒状,内壁附有弹力隔板,弹力隔板上附有防漏气器械孔道,各器械孔道以弹力隔板为支点可以摆动。

2. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜工作通道,其特征在于:所述的工作通道外壳呈筒状,包括直筒状或两端大中部细的细腰筒状。

3. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜工作通道,其特征在于:所述的工作通道外壳外口呈平口或斜口。

4. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜工作通道,其特征在于:所述的工作通道外壳外口周围有环边,环边形状包括帽檐状、杯状、喇叭状。

5. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜工作通道,其特征在于:所述的工作通道外壳内口呈平口或斜口。

6. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜工作通道,其特征在于:所述的弹力隔板上设有进气道及排气道。

7. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜工作通道,其特征在于:所述的器械孔道呈短管状,分为粗通道和细通道,短管方向交错朝向弹力隔板两侧。

8. 根据权利要求7所述的单孔腹腔镜工作通道,其特征在于:所述的器械孔道一端有密封帽,密封帽上有操作孔,操作孔形状包括十字形或圆形。

9. 根据权利要求7所述的单孔腹腔镜工作通道,其特征在于:所述的器械孔道带有防漏气阀,防漏气阀形状包括盖片状、瓣状、十字状。

10. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜工作通道,其特征在于:所述的工作通道制造材料具有弹力、韧度、硬度,材质包括塑胶材料及高分子聚合物材料。

单孔腹腔镜工作通道

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,具体是一种单孔腹腔镜手术中用的工作通道。

背景技术

[0002] 单孔腹腔镜手术较传统腹腔镜手术切口更少,更加美观,代表了外科微创手术的发展方向。工作通道是单孔腹腔镜手术的器械之一,即手术只做一个切口放置一个工作通道,工作通道上有多个器械孔道,放置多个手术钳、手术剪等器械。目前已有的单孔腹腔镜工作通道在手术中存在以下不足:一、器械孔道的支点在腹外,使器械摆动的支点也在腹外,而位于腹壁的工作通道直径小,限制了器械的摆动,使手术范围狭小,并且使腹腔内的器械末端易互相交叉,造成互相干扰;二、器械孔道需额外添加防漏气装置,或防漏气结构体积大,在手术时易互相碰撞,增加手术操作的困难;三、器械孔道缺少摆动性及柔性,只能配合使用昂贵易损坏的可弯腹腔镜器械,而不能用于简单可靠的预弯硬性腹腔镜器械;四、工作通道结构复杂及放置困难,这些不足是影响单孔腹腔镜开展的不利因素。

发明内容

[0003] 本发明需要解决的技术问题是,克服背景技术存在的各种器械难以摆动、器械互相干扰及应用范围受限的不足,提供一种结构简单,操作容易,有足够的摆动空间,可减少器械碰撞干扰的工作通道,能用于预弯硬性单孔腹腔镜器械,降低手术的难度。

[0004] 一种单孔腹腔镜工作通道,包括外壳、器械孔道、进气道、排气道,其特征在于:通道外壳呈筒状,外壳内壁附有弹力隔板,弹力隔板上附有防漏气器械孔道,各器械孔道以弹力隔板为支点可以摆动。外壳呈筒状包括直筒状或两端大中部细的细腰筒状;外壳外口呈平口或斜口,外口周围有环边,环边形状包括帽檐状、杯状、喇叭状;外壳内口呈平口或斜口。弹力隔板上设有进气道、排气道及器械孔道,各器械孔道呈短管状,分为粗通道和细通道,短管方向交错朝向弹力隔板两侧,器械孔道一端有密封帽,密封帽上有操作孔,操作孔形状包括十字形或圆形,器械孔道还带有防漏气阀,防漏气阀形状包括盖片状、瓣状、十字状。工作通道制造材料具有弹力、韧度、硬度,材质包括塑胶材料及高分子聚合物材料。

[0005] 本发明的有益效果在于:工作通道的器械支点在腹壁内,可提供更大的器械摆动空间,减少器械碰撞干扰,可配合应用预弯硬性单孔腹腔镜器械,可模拟传统腹腔镜的操作方式,降低手术的难度。

附图说明

[0006] 图1是本发明的透视示意图;

[0007] 图2是本发明弹力隔板的俯视示意图;

[0008] 图3是本发明的A、B半剖面示意图;

图4是本发明实施例2的立体示意图;

图5是本发明实施例2的剖面示意图;

图 6 是本发明实施例 3 的立体示意图；

图 7 是本发明实施例 3 的剖面示意图；

图 8 是本发明实施例 4 的立体示意图；

图 9 是本发明实施例 4 的剖面示意图；

[0009] 图中的标号说明：1. 外壳，1.1. 外口，1.2. 内口，2. 环边，3. 弹力隔板，4. 器械孔道，4.1. 粗孔道，4.2. 细孔道，5. 进气道，6. 排气道，7. 密封帽，8. 操作孔，9. 防漏气阀。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0011] 实施例 1：如图 1、图 2 和图 3 所示，一种单孔腹腔镜工作通道，工作通道由外壳 (1)、器械孔道 (4)、进气道 (5)、排气道 (6) 构成。外壳 (1) 呈直筒状，外口 (1.1) 为平口，有帽檐状环边 (2)，内口 (1.2) 为平口。外壳 (1) 筒壁厚 2mm，高 40mm，外径 36mm，内径 32mm。外壳 (1) 内壁中部附有弹力隔板 (3)，弹力隔板 (3) 厚 3mm，弹力隔板 (3) 上附有器械孔道 (4) 及进气道 (5)、排气道 (6)，各器械孔道 (4) 以弹力隔板 (3) 为支点可以摆动。器械孔道 (4) 呈短筒状，筒高 15mm，筒壁厚 1.5mm，包括一个内径 10mm 的粗孔道 (4.1)，两个内径 5mm 的细孔道 (4.2)，粗孔道 (4.1) 的短筒朝向弹力隔板 (3) 上方，细孔道 (4.2) 的短筒朝向弹力隔板 (3) 下方。器械孔道 (4) 短筒上端附有密封帽 (7)，密封帽 (7) 中央有十字形器械孔 (8)，器械孔道 (4) 下端附有防漏气阀 (9)，粗孔道 (4.1) 下端附有瓣状防漏气阀 (9)，细孔道 (4.2) 下端附有盖片状防漏气阀 (9)。各器械孔道 (4) 短筒外壁间距 $\geq 3\text{mm}$ 。整个单孔腹腔镜工作通道整体制造成型，制造材料为硅胶。

[0012] 实施例 2：参见图 4、图 5，实施例 2 与实施例 1 的区别仅在于内口 (1.2) 呈斜口，其余实施方案与实施例 1 相同，在此不再进行赘述。

[0013] 实施例 3：参见图 6、图 7，实施例 3 与实施例 2 的区别仅在于外口 (1.1) 呈斜口，其余实施方案与实施例 2 相同，在此不再进行赘述。

[0014] 实施例 4：参见图 8、图 9，实施例 4 与实施例 3 的区别仅在于环边 (2) 为喇叭状，其余实施方案与实施例 3 相同，在此不再进行赘述。

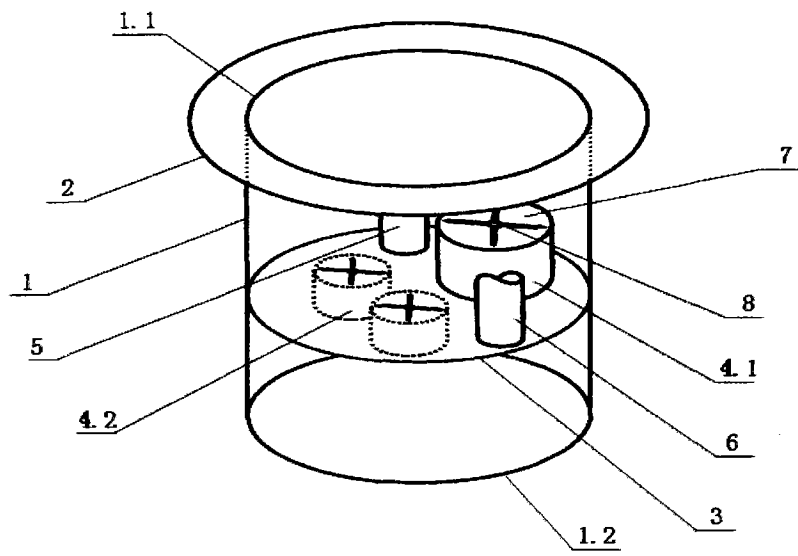


图 1

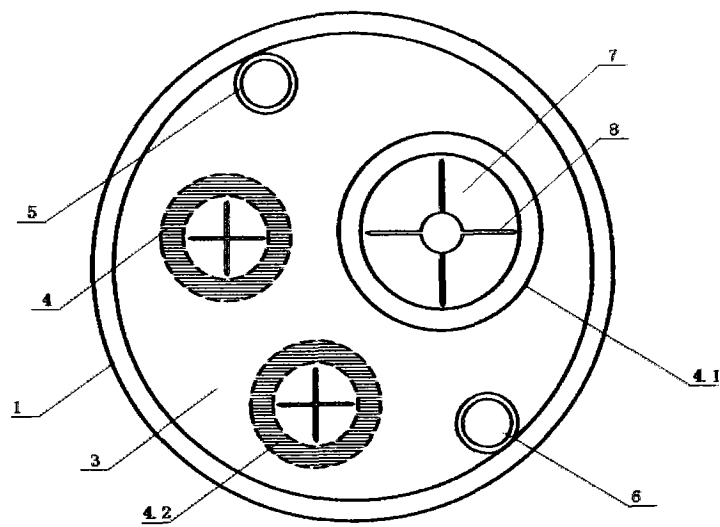


图 2

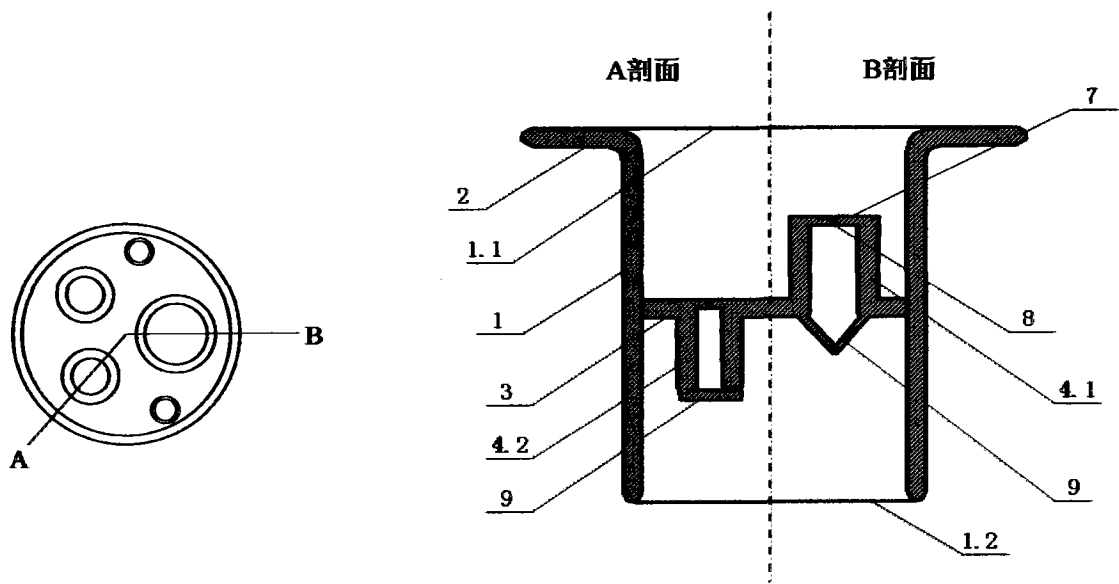


图 3

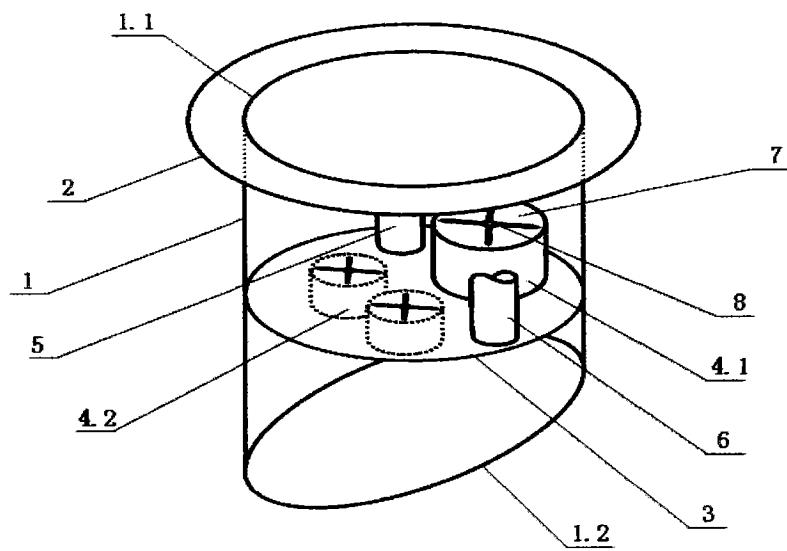


图 4

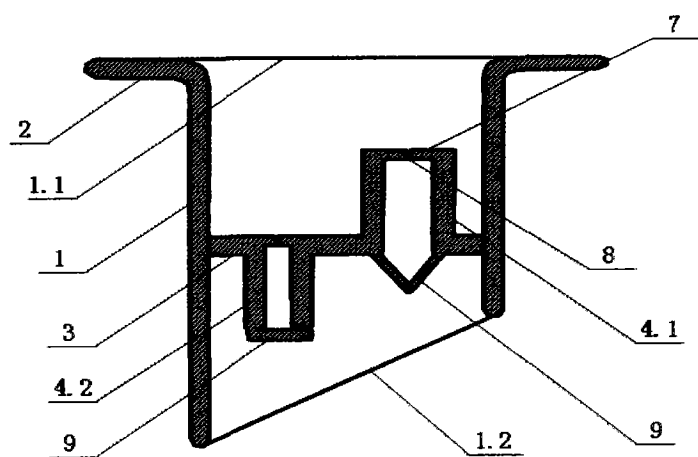


图 5

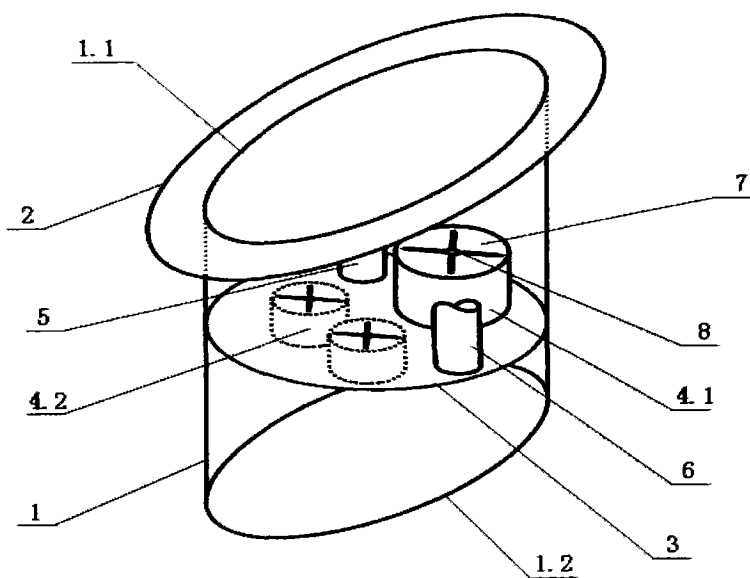


图 6

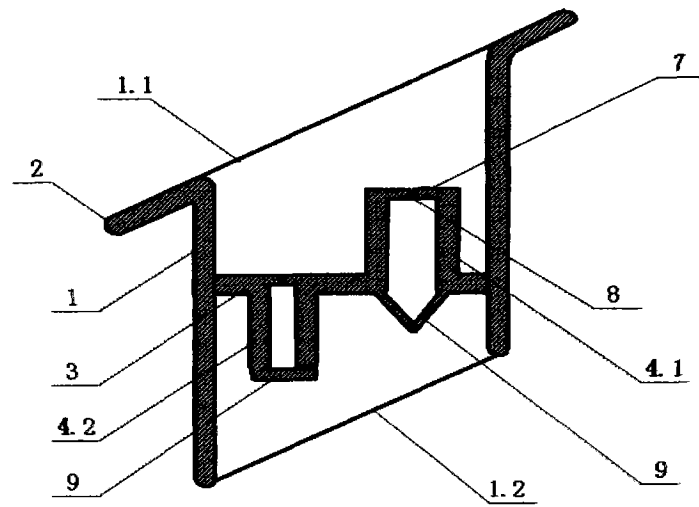


图 7

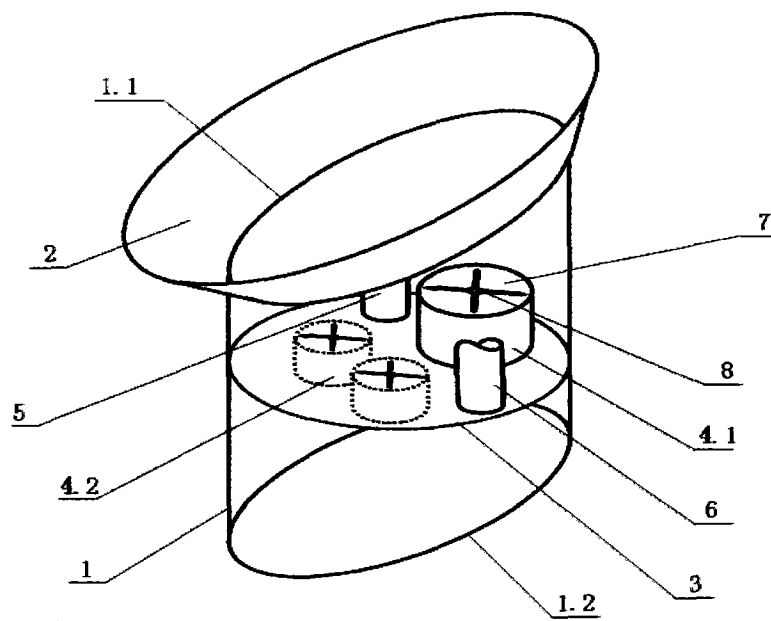


图 8

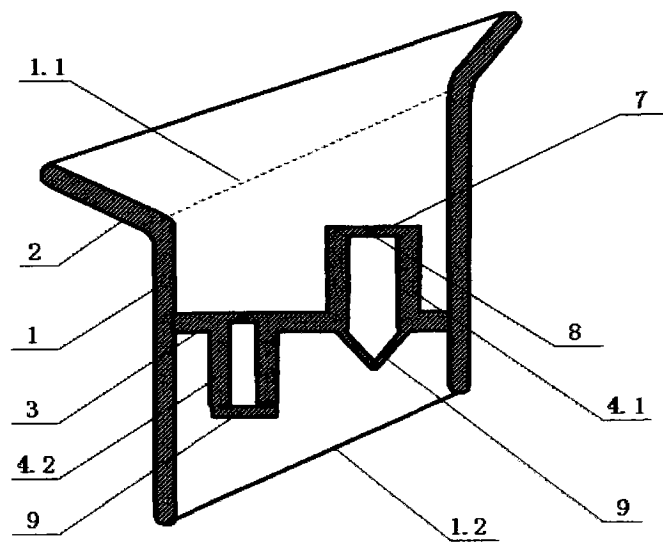


图 9

专利名称(译)	单孔腹腔镜工作通道		
公开(公告)号	CN103300915A	公开(公告)日	2013-09-18
申请号	CN201210070954.0	申请日	2012-03-11
[标]发明人	钱庆鹏		
发明人	钱庆鹏		
IPC分类号	A61B17/94 A61B19/00 A61B90/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种医疗器械，具体是一种单孔腹腔镜手术中用的工作通道。本发明需要解决的技术问题是，克服以往单孔腹腔镜工作通道存在的器械难以摆动及器械互相干扰的不足。本发明包括外壳、器械孔道、进气道、排气道，其特征在于：外壳呈筒状，内壁附有弹力隔板，弹力隔板上附有防漏气器械孔道，各器械孔道以弹力隔板为支点可以摆动。本发明的有益效果在于，可为腹腔镜器械摆动提供较大的空间，减少器械碰撞干扰，可以用于预弯硬性单孔腹腔镜器械，可模拟传统腹腔镜的操作方式，降低手术的难度。

