



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210931726 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921639553.6

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 湖北博康医药科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区三店  
农场啤砖路德思远工业园8号楼

(72)发明人 罗银根

(74)专利代理机构 武汉大楚知识产权代理事务  
所(普通合伙) 42257

代理人 徐杨松

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

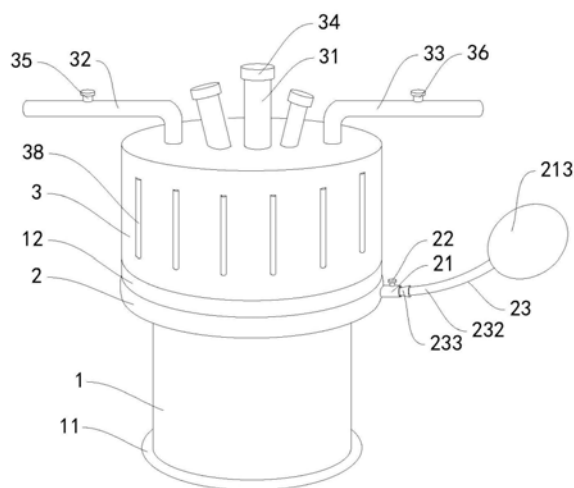
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器

### (57)摘要

本实用新型涉及一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,包括支撑套、环形气囊和密封盖,支撑套底部设有固定圈,支撑套上端外侧壁设有有限位圈,支撑套位于限位圈的下方套设有环形气囊,环形气囊上设有充气管,充气管上设有手动阀,充气管远离环形气囊的一端可拆卸连接有充气装置,支撑套顶部与密封盖螺纹连接,密封盖顶部设有三个操作通道、一个进气管和一个排气管,每个操作通道上均设有阀门。本实用新型的有益效果是:使用时,将支撑套置于手术切口,通过充气装置向气囊中充气,使固定圈紧贴患者腹壁,无需缝合定位,操作方便,减轻了患者的痛苦,同时也可适应不同厚度腹壁,提高该多通道单孔腹腔镜穿刺器的实用范围。



1. 一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于,包括支撑套(1)、环形气囊(2)和密封盖(3),所述支撑套(1)底部设有固定圈(11),所述支撑套(1)上端外侧壁设有有限位圈(12),所述支撑套(1)位于所述限位圈(12)的下方套设有环形气囊(2),所述环形气囊(2)上设有充气管(21),所述充气管(21)上设有手动阀(22),所述充气管(21)远离所述环形气囊(2)的一端可拆卸连接有充气装置(23),所述支撑套(1)顶部与所述密封盖(3)螺纹连接,所述密封盖(3)顶部设有三个操作通道(31)、一个进气管(32)和一个排气管(33),每个所述操作通道(31)上均设有阀门(34),所述进气管(32)和所述排气管(33)上分别设有进气阀(35)和排气阀(36)。

2. 根据权利要求1所述的一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于,所述支撑套(1)外侧壁设有外螺纹(13),所述密封盖(3)内侧壁设有与所述外螺纹(13)相配合的内螺纹(37),所述支撑套(1)与所述密封盖(3)通过所述外螺纹(13)和所述内螺纹(37)实现螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于,所述密封盖(3)外侧壁均匀设置有多条防滑楞(38)。

4. 根据权利要求1所述的一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于,所述环形气囊(2)上设有缺口(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于,所述充气装置(23)包括充气球(231),所述充气球(231)内上设有连接管(232),所述连接管(232)远离所述充气球(231)的一端设有连接头(233),所述连接头(233)内设有与所述连接管(232)连通的通孔,所述连接头(233)插接在所述充气管(21)内实现与所述充气管(21)可拆卸连接。

6. 根据权利要求5所述的一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于,所述连接头(233)为圆锥形。

## 一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器。

### 背景技术

[0002] 近年,微创腹腔镜手术发展迅速,将以往多器械由3-4孔用挫卡导入改进成一孔多器械导入。该术式从患者脐部开一个小切口,放入单孔多通道腹腔镜穿刺器,可导入各种器械,既减轻患者创伤,又会产生切口无疤痕的效果,深受医患欢迎。而现有的单孔多通道腹腔镜穿刺器需缝合定位,操作不便,且增加了患者的痛苦。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,解决现有技术的不足。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,包括支撑套、环形气囊和密封盖,所述支撑套底部设有固定圈,所述支撑套上端外侧壁设有有限位圈,所述支撑套位于所述限位圈的下方套设有环形气囊,所述环形气囊上设有充气管,所述充气管上设有手动阀,所述充气管远离所述环形气囊的一端可拆卸连接有充气装置,所述支撑套顶部与所述密封盖螺纹连接,所述密封盖顶部设有三个操作通道、一个进气管和一个排气管,每个所述操作通道上均设有阀门,所述进气管和所述排气管上分别设有进气阀和排气阀。

[0005] 本实用新型的有益效果是:使用时,将支撑套置于手术切口,通过充气装置向气囊中充气,使固定圈紧贴患者腹壁,无需缝合定位,操作方便,减轻了患者的痛苦,同时也可适应不同厚度腹壁,提高该多通道单孔腹腔镜穿刺器的实用范围。

[0006] 进一步:所述支撑套外侧壁设有外螺纹,所述密封盖内侧壁设有与所述外螺纹相配合的内螺纹,所述支撑套与所述密封盖通过所述外螺纹和所述内螺纹实现螺纹连接。

[0007] 进一步:所述密封盖外侧壁均匀设置有多条防滑楞。

[0008] 上述进一步方案的有益效果是:防滑楞可防止在旋动密封盖时手打滑。

[0009] 进一步:所述环形气囊上设有缺口。

[0010] 上述进一步方案的有益效果是:可方便将环形气囊套在支撑套上。

[0011] 进一步:所述充气装置包括充气球,所述充气球内上设有连接管,所述连接管远离所述充气球的一端设有连接头,所述连接头内设有与所述连接管连通的通孔,所述连接头插接在所述充气管内实现与所述充气管可拆卸连接。

[0012] 上述进一步方案的有益效果是:使用时,将连接头插入到充气管内,通过挤压充气球可环形气囊中充气,操作方便。

[0013] 进一步:所述连接头为圆锥形。

[0014] 上述进一步方案的有益效果是:可方便插入到充气管内。

## 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型实施例的一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器结构示意图；
- [0016] 图2为本实用新型实施例的支撑套结构示意图；
- [0017] 图3为本实用新型实施例的密封盖结构示意图；
- [0018] 图4为本实用新型实施例的环形气囊结构示意图；
- [0019] 图中：1、支撑套；11、固定圈；12、限位圈；13、外螺纹；2、环形气囊；21、充气管；22、手动阀；23、充气装置；231、充气球；232、连接管；233、连接头；3、密封盖；31、操作通孔；32、进气管；33、排气管；34、阀门；35、进气阀；36、排气阀；37、内螺纹；38、防滑楞。

## 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

### [0021] 实施例一

[0022] 如图1-4所示，一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器，包括支撑套1、环形气囊2和密封盖3，支撑套1底部设有固定圈11，支撑套1上端外侧壁设有有限位圈12，支撑套1位于限位圈12的下方套设有环形气囊2，环形气囊2上设有充气管21，充气管21上设有手动阀22，充气管21远离环形气囊2的一端可拆卸连接有充气装置23，支撑套1顶部与密封盖3螺纹连接，密封盖3顶部设有三个操作通道31、一个进气管32和一个排气管33，每个操作通道31上均设有阀门34，进气管32和排气管33上分别设有进气阀35和排气阀36。

### [0023] 实施例二

[0024] 如图1-4所示，一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器，包括支撑套1、环形气囊2和密封盖3，支撑套1底部设有固定圈11，支撑套1上端外侧壁设有有限位圈12，支撑套1位于限位圈12的下方套设有环形气囊2，环形气囊2上设有充气管21，充气管21上设有手动阀22，充气管21远离环形气囊2的一端可拆卸连接有充气装置23，支撑套1顶部与密封盖3螺纹连接，密封盖3顶部设有三个操作通道31、一个进气管32和一个排气管33，每个操作通道31上均设有阀门34，进气管32和排气管33上分别设有进气阀35和排气阀36。

[0025] 支撑套1外侧壁设有外螺纹13，密封盖3内侧壁设有与外螺纹13相配合的内螺纹37，支撑套1与密封盖3通过外螺纹13和内螺纹37实现螺纹连接，同时通过外螺纹13与内螺纹37配合还可将支撑套1与密封盖3的连接处密封。

### [0026] 实施例三

[0027] 如图1-4所示，一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器，包括支撑套1、环形气囊2和密封盖3，支撑套1底部设有固定圈11，支撑套1上端外侧壁设有有限位圈12，支撑套1位于限位圈12的下方套设有环形气囊2，环形气囊2上设有充气管21，充气管21上设有手动阀22，充气管21远离环形气囊2的一端可拆卸连接有充气装置23，支撑套1顶部与密封盖3螺纹连接，密封盖3顶部设有三个操作通道31、一个进气管32和一个排气管33，每个操作通道31上均设有阀门34，进气管32和排气管33上分别设有进气阀35和排气阀36。

[0028] 密封盖3外侧壁均匀设置有多条防滑楞38，防滑楞38为沿密封盖3轴向设置的凸块。

### [0029] 实施例四

[0030] 如图1-4所示,一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,包括支撑套1、环形气囊2和密封盖3,支撑套1底部设有固定圈11,支撑套1上端外侧壁设有有限位圈12,支撑套1位于限位圈12的下方套设有环形气囊2,环形气囊2上设有充气管21,充气管21上设有手动阀22,充气管21远离环形气囊2的一端可拆卸连接有充气装置23,支撑套1顶部与密封盖3螺纹连接,密封盖3顶部设有三个操作通道31、一个进气管32和一个排气管33,每个操作通道31上均设有阀门34,进气管32和排气管33上分别设有进气阀35和排气阀36。

[0031] 环形气囊2上设有缺口24,在使用时,可将支撑套1穿过缺口24套入到环形气囊2内。

[0032] 实施例五

[0033] 如图1-4所示,一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,包括支撑套1、环形气囊2和密封盖3,支撑套1底部设有固定圈11,支撑套1上端外侧壁设有有限位圈12,支撑套1位于限位圈12的下方套设有环形气囊2,环形气囊2上设有充气管21,充气管21上设有手动阀22,充气管21远离环形气囊2的一端可拆卸连接有充气装置23,支撑套1顶部与密封盖3螺纹连接,密封盖3顶部设有三个操作通道31、一个进气管32和一个排气管33,每个操作通道31上均设有阀门34,进气管32和排气管33上分别设有进气阀35和排气阀36。

[0034] 充气装置23包括充气球231,充气球231内上设有连接管232,连接管232远离充气球231的一端设有连接头233,连接头233内设有与连接管232连通的通孔,连接头233插接在充气管21内实现与充气管21可拆卸连接。

[0035] 连接头233为圆锥形。

[0036] 实施例六

[0037] 如图1-4所示,一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器,包括支撑套1、环形气囊2和密封盖3,支撑套1底部设有固定圈11,支撑套1上端外侧壁设有有限位圈12,支撑套1位于限位圈12的下方套设有环形气囊2,环形气囊2上设有充气管21,充气管21上设有手动阀22,充气管21远离环形气囊2的一端可拆卸连接有充气装置23,支撑套1顶部与密封盖3螺纹连接,密封盖3顶部设有三个操作通道31、一个进气管32和一个排气管33,每个操作通道31上均设有阀门34,进气管32和排气管33上分别设有进气阀34和排气阀35。

[0038] 三个操作通道31的大小各不相同,可方便不同的手术器械操作。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0040] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0041] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是

机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0042] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0043] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0044] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

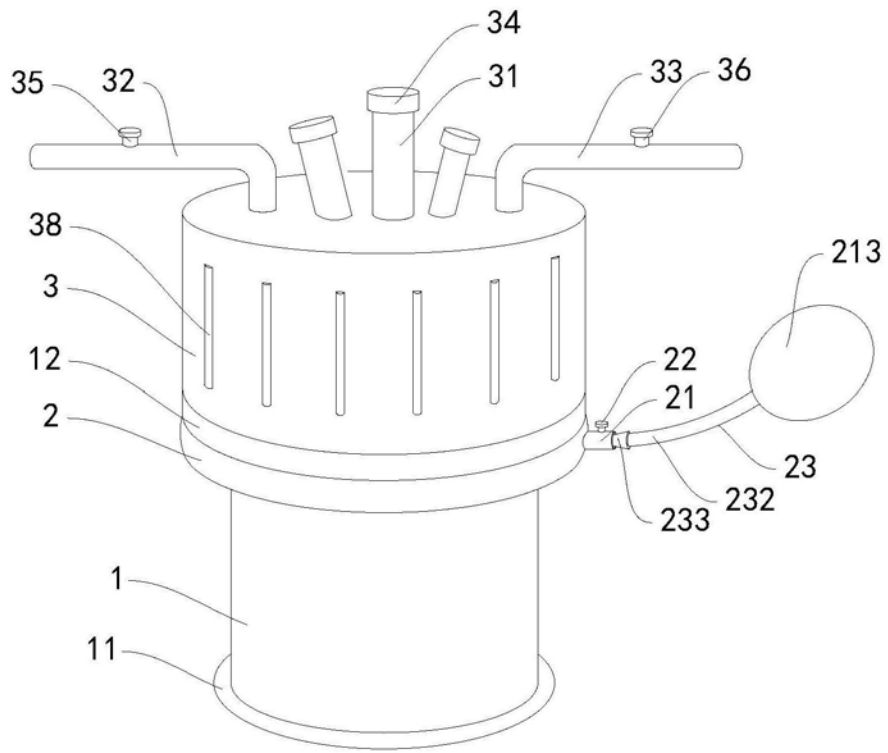


图1

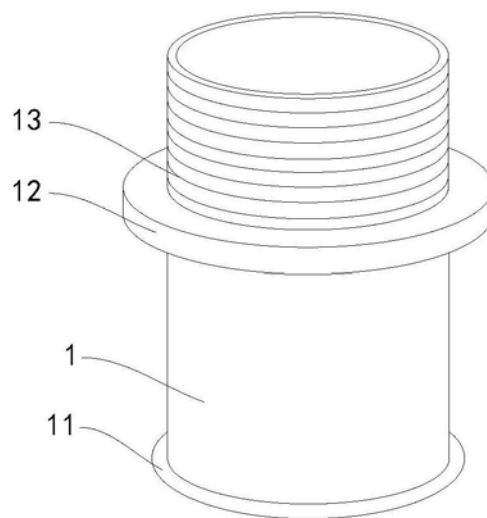


图2

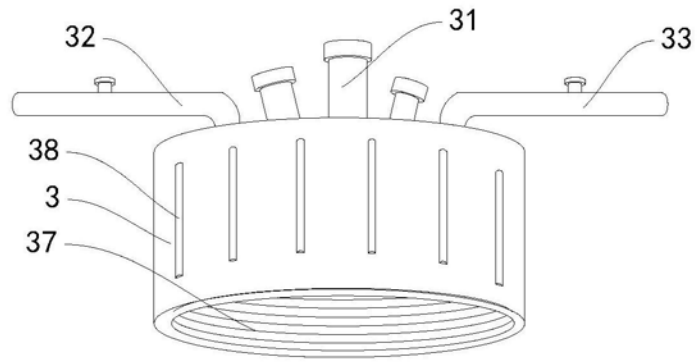


图3

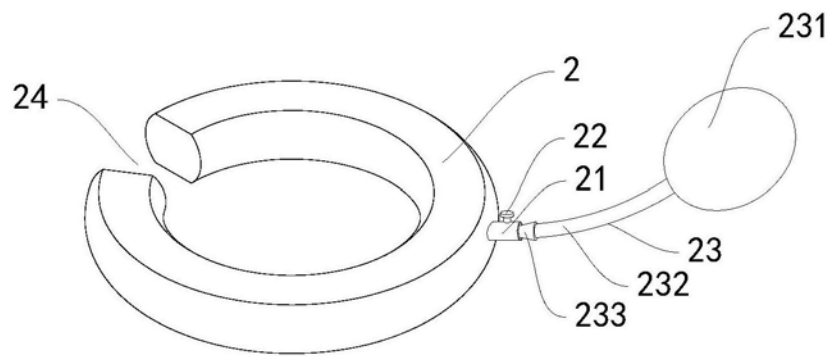


图4

|                |                              |         |            |
|----------------|------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器               |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN210931726U</a> | 公开(公告)日 | 2020-07-07 |
| 申请号            | CN201921639553.6             | 申请日     | 2019-09-27 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 湖北博康医药科技有限公司                 |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 湖北博康医药科技有限公司                 |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 湖北博康医药科技有限公司                 |         |            |
| [标]发明人         | 罗银根                          |         |            |
| 发明人            | 罗银根                          |         |            |
| IPC分类号         | A61B17/34                    |         |            |
| 代理人(译)         | 徐杨松                          |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">SIPO</a>         |         |            |

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种一次性多通道单孔腹腔镜穿刺器，包括支撑套、环形气囊和密封盖，支撑套底部设有固定圈，支撑套上端外侧壁设有有限位圈，支撑套位于限位圈的下方套设有环形气囊，环形气囊上设有充气管，充气管上设有手动阀，充气管远离环形气囊的一端可拆卸连接有充气装置，支撑套顶部与密封盖螺纹连接，密封盖顶部设有三个操作通道、一个进气管和一个排气管，每个操作通道上均设有阀门。本实用新型的有益效果是：使用时，将支撑套置于手术切口，通过充气装置向气囊中充气，使固定圈紧贴患者腹壁，无需缝合定位，操作方便，减轻了患者的痛苦，同时也可适应不同厚度腹壁，提高该多通道单孔腹腔镜穿刺器的实用范围。

