



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104706429 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201510165524. 0

(22) 申请日 2015. 04. 09

(71) 申请人 杨璐

地址 610000 四川省成都市武侯区外南国学巷华西医院

申请人 徐鹏 高亮 魏强 王佳

(72) 发明人 杨璐 徐鹏 高亮 魏强 王佳

(74) 专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所(普通合伙) 11371

代理人 饶钱

(51) Int. Cl.

A61B 19/02(2006. 01)

A61B 17/94(2006. 01)

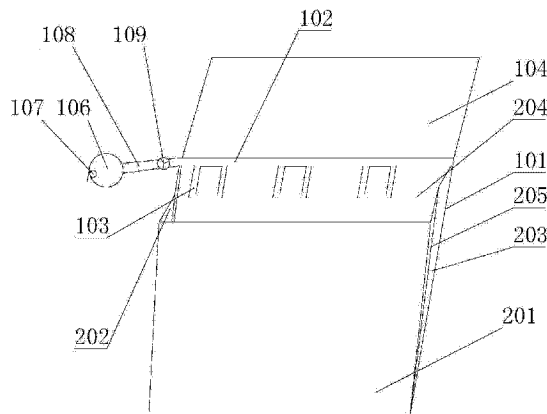
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

充气式腹腔镜器械放置器

(57) 摘要

本发明提供了一种充气式腹腔镜器械放置器,属于医疗辅助设备领域,包括囊袋以及束缚件,所述囊袋具有开口,所述束缚件位于所述开口内,且固定连接所述囊袋的内壁;所述束缚件包括供所述腹腔镜器械插装固定的充气式的多个定位环,所述定位环的中心线朝向所述开口,所述多个定位环间隔排布且依次连通;还包括连接件,所述连接件连接所述束缚件或所述囊袋,所述连接件用于固定所述放置器至固定物上。本发明结构简单,使用方便,操作省时省力,腹腔镜器械的定位效果好,且取放方便。



1. 一种充气式腹腔镜器械放置器,其特征在于,包括囊袋以及束缚件,所述囊袋具有开口,所述束缚件位于所述开口内,且固定连接所述囊袋的内壁;所述束缚件包括供所述腹腔镜器械插装固定的充气式的多个定位环,所述定位环的中心线朝向所述开口,所述多个定位环间隔排布且依次连通;

还包括连接件,所述连接件连接所述束缚件或所述囊袋,所述连接件用于固定所述放置器至固定物上。

2. 根据权利要求1所述的充气式腹腔镜器械放置器,其特征在于,所述束缚件还包括竖直部,所述竖直部为充气式结构,其与所述定位环垂直,且所述竖直部连通所述定位环,所述竖直部与所述囊袋的内壁相贴合。

3. 根据权利要求2所述的充气式腹腔镜器械放置器,其特征在于,所述束缚件包括三个所述定位环。

4. 根据权利要求3所述的充气式腹腔镜器械放置器,其特征在于,所述定位环为矩形环,且所述定位环沿其长度方向或者宽度方向间隔排布。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的充气式腹腔镜器械放置器,其特征在于,还包括用于充气的弹性球囊,所述弹性球囊的出气口连通所述定位环。

6. 根据权利要求5所述的充气式腹腔镜器械放置器,其特征在于,所述弹性球囊设置有单向阀,所述单向阀位于所述弹性球囊的进气口处。

7. 根据权利要求6所述的充气式腹腔镜器械放置器,其特征在于,所述束缚件的出气口通过输气管连通所述定位环,所述输气管上设置有开关。

8. 根据权利要求5所述的充气式腹腔镜器械放置器,其特征在于,所述囊袋的底部封闭,其包括前侧面、左侧面、右侧面和后侧面,所述前侧面和所述后侧面的底边连接,顶边间隔设置;所述左侧面和所述右侧面分别连接于所述前侧面和所述后侧面的侧边;所述前侧面的顶边、所述左侧面的顶边、所述右侧面的顶边和所述后侧面的顶边围成所述开口。

9. 根据权利要求8所述的充气式腹腔镜器械放置器,其特征在于,所述连接件为胶布,所述胶布与所述后侧面的顶边连接,且所述胶布的黏贴面与所述定位环分别位于所述胶布的两侧;

所述黏贴面贴合有宣纸。

10. 根据权利要求1所述的充气式腹腔镜器械放置器,其特征在于,所述束缚件以及所述囊袋为一体结构。

## 充气式腹腔镜器械放置器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助设备领域,具体而言,涉及一种充气式腹腔镜器械放置器。

### 背景技术

[0002] 在手术过程中,需要用到手术刀、手术钳等多种多样的工具,这些工具放置得当能够提高主刀医生的效率,同时能够避免使用过程中工具掉落导致被损坏或者误伤他人。就目前而言,腹腔镜的固定装置已经获取了许多的专利,主要有:腹腔镜器械的术中固定器、切口固定器、针固定器、组织固定器、摄像头固定器,但没有设计出对术中暂时不用的器械的放置的装置。

[0003] 发明人在研究中发现,现有腹腔镜手术过程中,腹腔镜器械一般用巾钳或者纱布固定,手术过程中需要使用时,从巾钳或者纱布中取出,使用完毕后,直接放在盘中再换另一种器械,这样的操作方式容易造成各种器械以及绳索缠在一起的情况,且器械容易掉落,不便管理,既影响手术医生的效率,同时,器械使用不便。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种充气式腹腔镜器械放置器,以改善现有的腹腔镜手术过程中腹腔镜器械的放置不便导致影响手术效率以及影响器械的使用寿命的问题。

[0005] 本发明是这样实现的:

[0006] 基于上述目的,本发明提供了一种充气式腹腔镜器械放置器,包括囊袋以及束缚件,所述囊袋具有开口,所述束缚件位于所述开口内,且固定连接所述囊袋的内壁;所述束缚件包括供所述腹腔镜器械插装固定的充气式的多个定位环,所述定位环的中心线朝向所述开口,所述多个定位环间隔排布且依次连通;

[0007] 还包括连接件,所述连接件连接所述束缚件或所述囊袋,所述连接件用于固定所述放置器至固定物上。

[0008] 优选的,所述束缚件还包括竖直部,所述竖直部为充气式结构,其与所述定位环垂直,且所述竖直部连通所述定位环,所述竖直部与所述囊袋的内壁相贴合。

[0009] 在实际使用过程中,腹腔镜器械放置在定位环中时,在器械的重力作用下,挤压定位环,使定位环具有朝向所述囊袋的内壁弯曲的趋势,将竖直部充气之后,竖直部具有一定的强度,竖直部能够为定位环提供支撑力,保证定位环在使用过程中不易发生变形,定位效果好,使用安全可靠。

[0010] 优选的,所述束缚件包括三个所述定位环,三个定位环既保证束缚件在使用过程中能够放置更多的腹腔镜器械,同时,能够保证束缚环的强度,使用过程中不易变形,将腹腔镜器械放置在定位环中时,更加安全可靠。

[0011] 优选的,所述定位环为矩形环,且所述定位环沿其长度方向或者宽度方向间隔排布,矩形环的结构简单,加工方便,且矩形环的一个充气的侧部与所述囊袋的内壁连接,即增大了定位环与内壁的连接面积,定位环的侧部作为支撑面,强度更高,使用时,定位环不

易变形,使用安全可靠;同时,矩形环便于腹腔镜器械的放入和取出,固定效果好。

[0012] 优选的,还包括用于充气的弹性球囊,所述弹性球囊的出气口连通所述定位环,弹性球囊的结构简单,制造方便,成本低;弹性球囊便于随时对束缚件进行充气,充气方式简单可靠,充气省时省力。

[0013] 优选的,所述弹性球囊设置有单向阀,所述单向阀位于所述弹性球囊的进气口处,放置本发明充气式腹腔镜器械放置器时,弹性球囊能够处于未充气状态,即将弹性球囊压瘪,然后关闭单向阀,气体不会进入弹性球囊,便于放置器的存放,放置时占用的空间小,使用方便。具体生产时,单向阀内置于弹性球囊,在弹性球囊的进气口处设置有单面胶,将弹性球囊压瘪后,把单面胶封在进气口处,气体不会进入弹性球囊;当需要充气时,撕开单面胶,气体通过单向阀进入弹性球囊,弹性球囊自动充气,使用更加方便且使用环保。

[0014] 优选的,所述束缚件的出气口通过输气管连通所述定位环,所述输气管上设置有开关,定位环的充气更加方便,充气时,将弹性球囊的出气口连通所述输气管即可;同时,充气完毕后,关闭所述开关,定位环内的气体不易泄露,使用更加安全可靠。

[0015] 优选的,所述囊袋的底部封闭,其包括前侧面、左侧面、右侧面和后侧面,所述前侧面和所述后侧面的底边连接,顶边间隔设置;所述左侧面和所述右侧面分别连接于所述前侧面和所述后侧面的侧边;所述前侧面的顶边、所述左侧面的顶边、所述右侧面的顶边和所述后侧面的顶边围成所述开口。囊袋的结构简单,加工制造方便,使用成本低;同时,将囊袋设计为此结构,在对定位环进行充气时,定位环在气流的作用下能够撑开所述前侧面的上部,在囊袋自身的重力作用下,所述前侧面的上部向外扩张,实现囊袋的打开,使用方便,且打开之后的囊袋能够保持一定的形态,放置腹腔镜器械时更加方便。

[0016] 优选的,所述连接件为胶布,所述胶布与所述后侧面的顶边连接,且所述胶布的黏贴面与所述定位环分别位于所述胶布的两侧;

[0017] 所述黏贴面贴合有宣纸。连接件的结构简单,安装方便,使用方便,束缚件的取放方便,且采用胶布便于控制充气式腹腔镜器械放置器的安装位置,能够适应不同的环境,固定效果均很好。

[0018] 优选的,所述束缚件以及所述囊袋为一体结构,一体结构的束缚件成本低,且各个部件的连接结构更加紧密,强度好,充气部不易漏气,使用寿命长。

[0019] 本发明的有益效果是:

[0020] 本发明提供的充气式腹腔镜器械放置器,通过充气装置对定位环进行充气,充气完毕后的定位环具有一定的结构和强度,能够实现对腹腔镜器械的插装固定,整个装置的结构简单,制造成本低,使用省时省力且使用效果好,在手术过程中起到很大的作用,手术过程中腹腔镜器械的放置与取用非常方便。具体而言,所述放置器包括囊袋,囊袋具有开口,将束缚件设置在开口内,且固定连接囊袋的内壁,腹腔镜器械从所述开口中放入定位环内;同时,由于束缚件设置在开口内,所以,在腹腔镜器械放置时,出现未插入定位环的情况,腹腔镜器械落入囊袋中,不会掉落到手术台下,进一步保证了该放置器使用过程中的安全性;定位环的数量按需进行设置,制造更加灵活。整个放置器通过连接件固定在手术台或者手术床上,固定方式简单可靠,使用更加方便。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0022] 图 1 为本发明充气式腹腔镜器械放置器的结构图(充气状态);

[0023] 图 2 为本充气式腹腔镜器械放置器的束缚环的俯视图(充气状态);

[0024] 图 3 为图 2 的右视图。

[0025] 附图标记汇总:囊袋 101,束缚件 102,定位环 103,连接件 104,竖直部 105,弹性球囊 106,单向阀 107,输气管 108,开关 109;

[0026] 前侧面 201,左侧面 202,右侧面 203,后侧面 204,褶皱线 205。

### 具体实施方式

[0027] 现在的腹腔镜手术过程中,腹腔镜器械一般用巾钳或者纱布固定,手术过程中需要使用时,从巾钳或者纱布中取出,使用完毕后,直接放在盘中再换另一种器械,这样的操作方式容易造成各种器械以及绳索缠在一起的情况,且器械容易掉落,不便管理,既影响手术医生的效率,同时,器械使用不便。

[0028] 鉴于此,本发明设计者设计了一种充气式腹腔镜器械放置器,通过充气装置对定位环进行充气,充气完毕后的定位环具有一定的结构和强度,能够实现对腹腔镜器械的插装固定,整个装置的结构简单,制造成本低,使用省时省力且使用效果好,在手术过程中起到很大的作用,手术过程中腹腔镜器械的放置与取用非常方便。

[0029] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0031] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述

术语在本发明中的具体含义。

[0033] 请参阅图 1-3, 本发明提供了一种充气式腹腔镜器械放置器, 包括囊袋 101 以及束缚件 102, 所述囊袋 101 具有开口, 所述束缚件 102 位于所述开口内, 且固定连接所述囊袋 101 的内壁; 所述束缚件 102 包括供所述腹腔镜器械插装固定的充气式的多个定位环 103, 所述定位环 103 的中心线朝向所述开口, 所述多个定位环 103 间隔排布且依次连通;

[0034] 还包括连接件 104, 所述连接件 104 连接所述束缚件 102 或所述囊袋 101, 所述连接件 104 用于固定所述放置器至固定物上。

[0035] 本发明充气式腹腔镜器械放置器, 通过充气装置对定位环 103 进行充气, 充气完毕后的定位环 103 具有一定的结构和强度, 能够实现对腹腔镜器械的插装固定, 整个装置的结构简单, 制造成本低, 使用省时省力且使用效果好, 手术过程中腹腔镜器械的放置与取用非常方便。

[0036] 具体而言, 所述放置器包括囊袋 101 和束缚件 102, 囊袋 101 具有开口, 将束缚件 102 设置在开口内, 且固定连接囊袋 101 的内壁, 腹腔镜器械从所述开口中放入定位环 103 内; 同时, 束缚件 102 设置在开口内, 在放置腹腔镜器械时, 如果出现未插入定位环 103 的情况, 腹腔镜器械直接落入囊袋 101 中, 不会掉落到手术台下, 进一步保证了该放置器使用过程中的安全性, 避免了腹腔镜器械摔坏或者扎伤他人; 定位环 103 的数量按需进行设置, 制造更加灵活。整个放置器通过连接件 104 固定在手术台或者手术床上, 固定方式简单可靠, 使用更加方便。

[0037] 在实际生产时, 所述束缚件 102 以及所述囊袋 101 为一体结构, 一体结构的束缚件 102 成本低, 且各个部件的连接结构更加紧密, 强度好, 充气部不易漏气, 使用寿命长。

[0038] 该实施例的优选方案中, 所述束缚件 102 还包括竖直部 105, 所述竖直部 105 为充气式结构, 其与所述定位环 103 垂直, 且所述竖直部 105 连通所述定位环 103, 所述竖直部 105 与所述囊袋 101 的内壁相贴合。在实际使用过程中, 腹腔镜器械放置在定位环 103 中时, 在器械的重力作用下, 挤压定位环 103, 使定位环 103 具有朝向所述囊袋 101 的内壁弯曲的趋势, 将竖直部 105 充气之后, 竖直部 105 具有一定的强度, 竖直部 105 能够为定位环 103 提供支撑力, 保证定位环 103 在使用过程中不易发生变形, 定位效果好, 使用安全可靠。优选的, 竖直部 105 设置为长方体结构, 长方体结构的充气面积大, 能够提供更大的支撑力。

[0039] 该实施例的优选方案中, 所述束缚件 102 包括三个所述定位环 103, 三个定位环 103 既保证束缚件 102 在使用过程中能够放置更多的腹腔镜器械, 同时, 能够保证束缚环的强度, 使用过程中不易变形, 将腹腔镜器械放置在定位环 103 中时, 更加安全可靠。显然, 定位环 103 的数量不是唯一的, 可以设置为四个、五个等, 均具有使用方便, 放置腹腔镜器械方便的优点。该实施方式的优选方案中, 为了进一步提高束缚环的强度, 保证腹腔镜器械放置后更加安全可靠, 所述定位环 103 为矩形环, 且所述定位环 103 沿其长度方向或者宽度方向间隔排布。矩形环的结构简单, 加工方便, 在安装时, 将矩形环的一个充气的侧部与所述囊袋 101 的内壁连接, 优选的, 选择矩形环长度侧部连接囊袋 101 的内壁, 即增大了定位环 103 与内壁的连接面积, 定位环 103 的侧部作为支撑面, 强度更高, 使用时, 定位环 103 不易变形, 使用安全可靠; 同时, 矩形环便于腹腔镜器械的放入和取出, 固定效果好。

[0040] 该实施例的优选方案中, 所述充气式腹腔镜器械放置器还包括用于充气的弹性球囊 106, 所述弹性球囊 106 的出气口连通所述定位环 103, 弹性球囊 106 的结构简单, 制造方

便,成本低;弹性球囊 106 便于随时对束缚件 102 进行充气,充气方式简单可靠,充气省时省力,同时,使用人力充气,低碳环保。

[0041] 上述实施方式的优选方案中,所述弹性球囊 106 设置有单向阀 107,所述单向阀 107 位于所述弹性球囊 106 的进气口处,放置本发明充气式腹腔镜器械放置器时,弹性球囊 106 能够处于未充气状态,即将弹性球囊 106 压瘪,然后关闭单向阀 107,气体不会进入弹性球囊 106,便于放置器的存放,放置时占用的空间小,使用更加方便。放置时,将整个装置折叠起来,整个装置的体积小,占用的空间小,放置方便;具体生产时,单向阀 107 内置于弹性球囊 106,在弹性球囊 106 的进气口处设置有单面胶,将弹性球囊压瘪后,把单面胶封在进气口处,气体不会进入弹性球囊 106;当需要充气时,撕开单面胶,在弹性球囊 106 自身的弹力作用下,气体通过单向阀 107 进入弹性球囊 106,弹性球囊 106 自动充气,使用更加方便且使用环保。

[0042] 该实施例的优选方案中,所述束缚件 102 的出气口通过输气管 108 连通所述定位环 103,所述输气管 108 上设置有开关 109,定位环 103 的充气更加方便,充气时,将弹性球囊 106 的出气口连通所述输气管 108 即可;同时,充气完毕后,关闭所述开关 109,定位环 103 内的气体不易泄露,使用更加安全可靠。

[0043] 该实施例的优选方案中,所述囊袋 101 的底部封闭,其包括前侧面 201、左侧面 202、右侧面 203 和后侧面 204,所述前侧面 201 和所述后侧面 204 的底边连接,顶边间隔设置;所述左侧面 202 和所述右侧面 203 分别连接于所述前侧面 201 和所述后侧面 204 的侧边;所述前侧面 201 的顶边、所述左侧面 202 的顶边、所述右侧面 203 的顶边和所述后侧面 204 的顶边围成所述开口。囊袋 101 的结构简单,加工制造方便,使用成本低;同时,实际加工时,囊袋 101 的左侧面 202 和右侧面 203 上分别对应设置有褶皱线 205,囊袋 101 沿所述褶皱线 205 打开或者折叠,使用方便;将囊袋 101 设计为此结构,在对定位环 103 进行充气时,定位环 103 在气流的作用下能够撑开所述前侧面 201 的上部,在囊袋 101 自身的重力作用下,所述前侧边的上部向外扩张,实现囊袋 101 的打开,使用方便,且打开之后的囊袋 101 能够保持一定的形态,放置腹腔镜器械时更加方便。

[0044] 该实施例的优选方案中,所述连接件 104 为胶布,所述胶布与所述后侧面 204 的顶边连接,且所述胶布的黏贴面与所述定位环 103 分别位于所述胶布的两侧;所述黏贴面贴合有宣纸。连接件 104 的结构简单,安装方便,使用方便,束缚件 102 的取放方便,且采用胶布便于控制充气式腹腔镜器械放置器的安装位置,能够适应不同的环境,固定效果均很好。

[0045] 具体使用时,打开弹性球囊 106 上的单向阀 107 以及输气管 108 上的开关 109,利用弹性球囊 106 给定位环 103 充气,充气完毕后,关闭开关 109。在定位环 103 充气过程中,定位环 103 能够将囊袋 101 撑开,使用方便,然后,将胶布上的宣纸撕除,将胶布贴合在手术床的边沿或者其它利于手术医生取放腹腔镜器械的固定物上,实现放置器的固定。整个放置器的结构简单,便于安装,使用过程中,器械有序的放置在定位环中,医生取放器械方便,既能够提高手术的效率,同时,器械不易损坏,使用安全可靠。

[0046] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

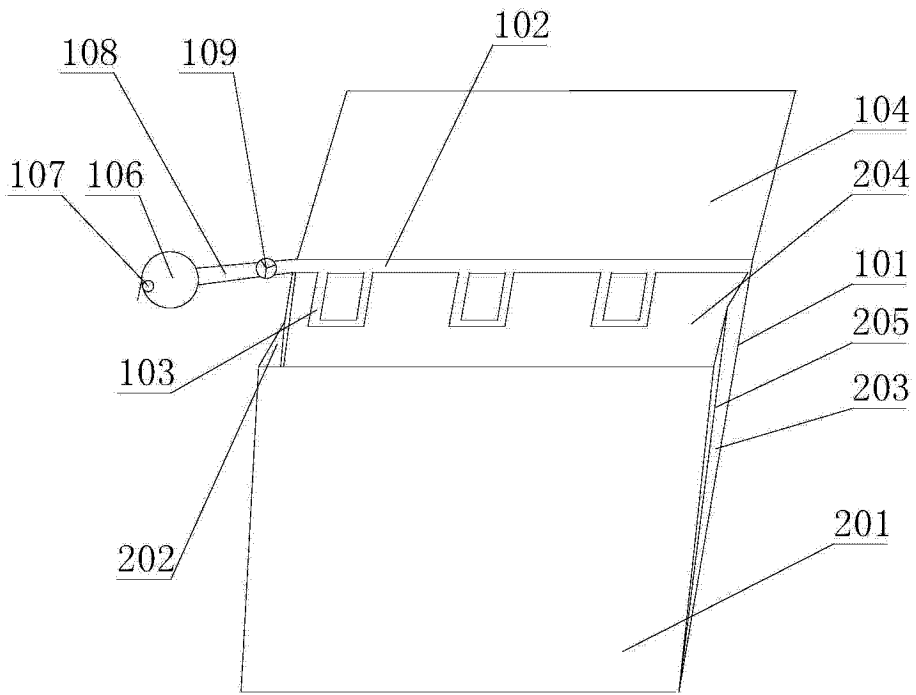


图 1

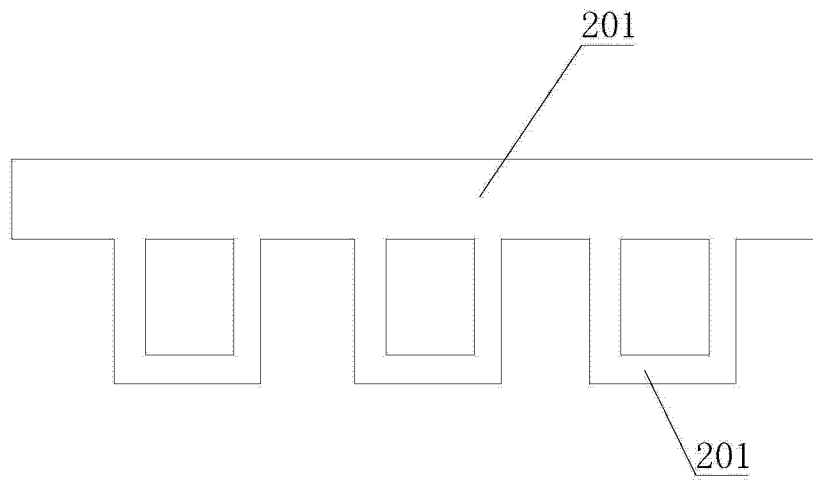


图 2

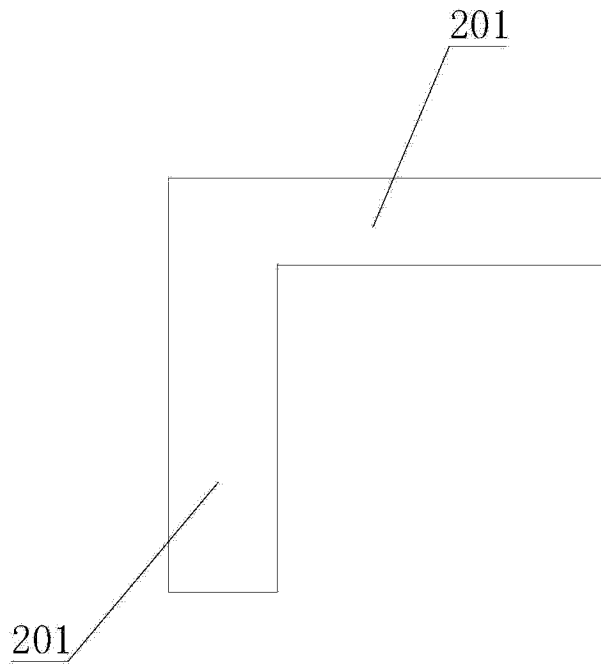


图 3

专利名称(译)	充气式腹腔镜器械放置器		
公开(公告)号	<a href="#">CN104706429A</a>	公开(公告)日	2015-06-17
申请号	CN201510165524.0	申请日	2015-04-09
[标]申请(专利权)人(译)	杨璐 徐鹏 高亮 魏强 王佳		
申请(专利权)人(译)	杨璐 徐鹏 高亮 魏强 王佳		
当前申请(专利权)人(译)	杨璐 徐鹏 高亮 魏强 王佳		
[标]发明人	杨璐 徐鹏 高亮 魏强 王佳		
发明人	杨璐 徐鹏 高亮 魏强 王佳		
IPC分类号	A61B19/02 A61B17/94		
CPC分类号	A61B17/00234		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明提供了一种充气式腹腔镜器械放置器，属于医疗辅助设备领域，包括囊袋以及束缚件，所述囊袋具有开口，所述束缚件位于所述开口内，且固定连接所述囊袋的内壁；所述束缚件包括供所述腹腔镜器械插装固定的充气式的多个定位环，所述定位环的中心线朝向所述开口，所述多个定位环间隔排布且依次连通；还包括连接件，所述连接件连接所述束缚件或所述囊袋，所述连接件用于固定所述放置器至固定物上。本发明结构简单，使用方便，操作省时省力，腹腔镜器械的定位效果好，且取放方便。

