



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208114657 U

(45)授权公告日 2018.11.20

(21)申请号 201720791646.5

(22)申请日 2017.07.03

(73)专利权人 张华甫

地址 463003 河南省驻马店市驿城区飞龙  
小区41A-2号

(72)发明人 张华甫 王霞

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限  
公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int.Cl.

A61B 90/00(2016.01)

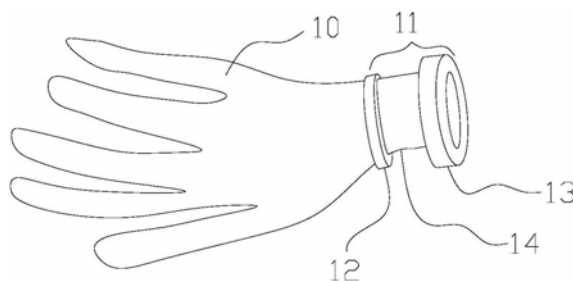
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种腹腔镜手助器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜手助器,包括带有五个指套的医用手套,以及与医用手套连为一体的外套体,所述外套体为椭圆形的管道状结构,所述外套体上还设有上环和下环,所述上环套设于外套体的上端,所述下环为外套体下端向外径向延伸并形成的环形结构,所述上环和所述下环之间留有套体间隙,上环的内圆直径大于下环的内圆直径。本实用新型能辅助外科医师的手通过外套体伸入腹腔,对手腕没有限制,也不存在不能完全将腹壁切口的缝隙填充完整的问题,对病人腹壁切口的损伤小,防止肿瘤的腹壁种植问题。



1. 一种腹腔镜手助器,其特征在于,包括带有五个指套的医用手套,以及与医用手套连为一体的外套体,所述外套体为椭圆形的管道状结构,所述外套体上还设有上环和下环,所述上环套设于外套体的上端,所述下环为外套体下端向外径延伸并形成的环形结构,所述上环和所述下环之间留有套体间隙,所述上环的内圆直径为 $\alpha$ ,所述下环的内圆直径为 $\beta$ ,上环的内圆直径 $\alpha$ 大于下环的内圆直径 $\beta$ ,所述上环的内圆直径 $\alpha$ 为90mm-100mm,所述下环的内圆直径 $\beta$ 为80mm-90mm,所述上环的管径为 $m$ ,所述下环的管径为 $n$ ,上环的管径 $m$ 大于下环的管径 $n$ ,外套体和医用手套为乳胶材料。

2. 根据权利要求1所述一种腹腔镜手助器,其特征在于,上环的管径 $m$ 为2mm-3mm,下环的管径 $n$ 为1mm-2mm。

3. 根据权利要求1所述一种腹腔镜手助器,其特征在于,上环和下环均为聚乙烯材料。

## 一种腹腔镜手助器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是一种腹腔镜手助器。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜手术是一门新发展起来的微创方法,是未来手术方法发展的一个必然趋势。随着工业制造技术的突飞猛进,相关学科的融合为开展新技术、新方法奠定了坚实的基础,加上医生越来越娴熟的操作,使得许多过去的开放性手术现在已被腔内手术取而代之,大大增加了手术选择机会。后腹腔镜手术传统方法是在病人腰部作三个1厘米的小切口,各插入一个叫做“trocar”的管道状工作通道,以后一切操作均通过这三个管道进行;再用特制的加长手术器械在电视监视下完成与开放手术同样的步骤,达到同样的手术效果。

[0003] 现有的腹腔镜手术用的手套,其手套外开口为圆形,当医生将手伸入病人的腹腔内时,由于腹腔压力使得手套紧贴病人腹壁切口,当手套外开口为圆形时,很难将腹壁切口的缝隙填充完整,难免会出现漏气的风险。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种腹腔镜手助器,本申请能辅助外科医师的手通过外套体伸入腹腔,对手腕没有限制,也不存在不能完全将腹壁切口的缝隙填充完整的问题,对病人腹壁切口的损伤小,防止肿瘤的腹壁种植问题。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种腹腔镜手助器,包括带有五个指套的医用手套,以及与医用手套连为一体的外套体,所述外套体为椭圆形的管道状结构,所述外套体上还设有上环和下环,所述上环环设于外套体的上端,所述下环为外套体下端向外径向延伸并形成的环形结构,所述上环和所述下环之间留有套体间隙,所述上环的内圆直径为 $\alpha$ ,所述下环的内圆直径为 $\beta$ ,上环的内圆直径 $\alpha$ 大于下环的内圆直径 $\beta$ 。

[0007] 优选的,在本实用新型中,所述上环的内圆直径 $\alpha$ 为90mm-100mm。

[0008] 优选的,在本实用新型中,所述下环的内圆直径 $\beta$ 为80mm-90mm。

[0009] 优选的,在本实用新型中,所述上环的管径为 $m$ ,所述下环的管径为 $n$ ,上环的管径 $m$ 大于下环的管径 $n$ 。

[0010] 优选的,在本实用新型中,上环的管径 $m$ 为2mm-3mm,下环的管径 $n$ 为1mm-2mm。

[0011] 优选的,在本实用新型中,上环和下环均为聚乙烯材料。

[0012] 优选的,在本实用新型中,外套体和医用手套为乳胶材料。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 能辅助外科医生的手通过外套体伸入腹腔,对手腕没有限制;

[0015] (2) 在使用过程中一直保持密闭的状态,避免传统存在大量缝隙,使得整个手术具有漏气的风险;

[0016] (3) 医用手套和外套体采用柔软的乳胶材料,可以减小操作时对病人腹壁切口造

成的损伤,同时防止肿瘤的腹壁种植问题;

[0017] (4) 结构简单,设计合理,成本低廉,具有良好的临床使用前景。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型上环和下环的平面结构示意图;

[0020] 图中,10-医用手套,11-外套体,12-下环,13-上环,14-套体间隙。

### 具体实施方式

[0021] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。需说明的是,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 需要说明的是,以下实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本实用新型的基本构想,遂图式中仅显示与本实用新型中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制,其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变,且其组件布局型态也可能更为复杂。

[0023] 实施例:

[0024] 一种腹腔镜手助器,请参阅附图1和附图2所示,包括带有五个指套的医用手套10,以及与医用手套10连为一体的外套体11,所述外套体11为椭圆形的管道状结构,所述外套体11上还设有上环13和下环12,所述上环13套设于外套体11的上端,所述下环12为外套体11下端向外径向延伸并形成的环形结构,所述上环13和所述下环12之间留有套体间隙14,所述上环13的内圆直径为 $\alpha$ ,所述下环12的内圆直径为 $\beta$ ,上环13的内圆直径 $\alpha$ 大于下环12的内圆直径 $\beta$ 。

[0025] 优选的,在本实用新型中,所述上环13的内圆直径 $\alpha$ 为90mm-100mm。

[0026] 优选的,在本实用新型中,所述下环12的内圆直径 $\beta$ 为80mm-90mm。

[0027] 优选的,在本实用新型中,所述上环13的管径为 $m$ ,所述下环12的管径为 $n$ ,上环13的管径 $m$ 大于下环12的管径 $n$ 。

[0028] 优选的,在本实用新型中,上环13的管径 $m$ 为2mm-3mm,下环12的管径 $n$ 为1mm-2mm。

[0029] 优选的,在本实用新型中,上环13和下环12均为聚乙烯材料。

[0030] 优选的,在本实用新型中,外套体11和医用手套10为乳胶材料。

[0031] 需要说明的是,本实用新型的上环13和下环12均套设于外套体11的外表面,且上环13和下环12之间留有套体间隙14,当上环13和下环12之间的外套体11在手术时受到气腹压力向外膨胀时,上环13和下环12之间的套体间隙14就会向外膨胀,从而封闭了手术切口与手套之间的缝隙,同时椭圆形的外套体结构,使得手术切口与手套之间出现缝隙的概率更小,能够使下环12和上环13紧扣住手术切口内外的腹壁表面,从而达到有效防止漏气的目的。本实用新型采用质地柔软的乳胶材料,可以减小操作时对病人腹壁切口造成的损伤,同时防止肿瘤的腹壁种植问题。

[0032] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

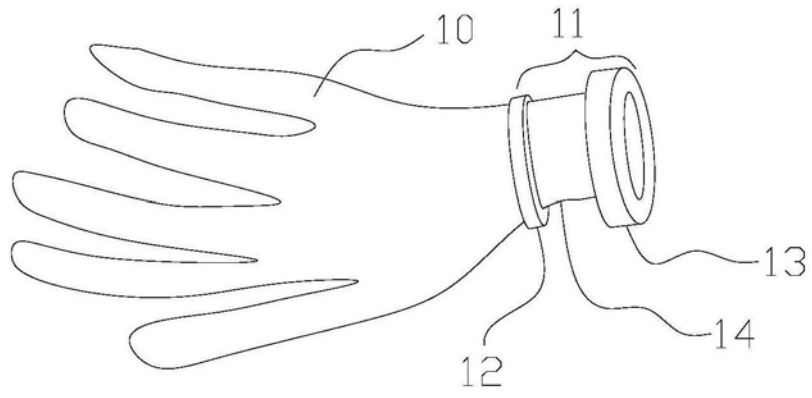


图1

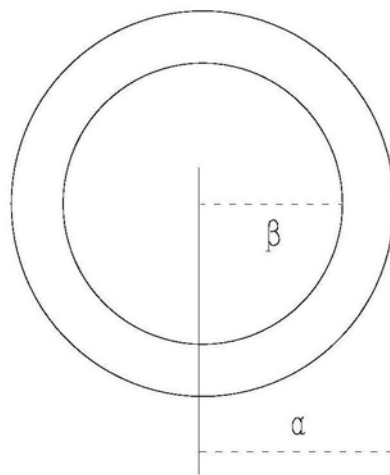


图2

|         |  |         |            |
|---------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种腹腔镜手助器                                       |         |            |
| 公开(公告)号 | <a href="#">CN208114657U</a>                   | 公开(公告)日 | 2018-11-20 |
| 申请号     | CN201720791646.5                               | 申请日     | 2017-07-03 |
| [标]发明人  | 张华甫<br>王霞                                      |         |            |
| 发明人     | 张华甫<br>王霞                                      |         |            |
| IPC分类号  | A61B90/00                                      |         |            |
| 代理人(译)  | 谈杰   |         |            |
| 外部链接    | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜手助器，包括带有五个指套的医用手套，以及与医用手套连为一体的外套体，所述外套体为椭圆形的管道状结构，所述外套体上还设有上环和下环，所述上环套设于外套体的上端，所述下环为外套体下端向外径向延伸并形成的环形结构，所述上环和所述下环之间留有套体间隙，上环的内圆直径大于下环的内圆直径。本实用新型能辅助外科医师的手通过外套体伸入腹腔，对手腕没有限制，也不存在不能完全将腹壁切口的缝隙填充完整的问题，对病人腹壁切口的损伤小，防止肿瘤的腹壁种植问题。

