



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109106413 A

(43)申请公布日 2019.01.01

(21)申请号 201810903230.7

(22)申请日 2018.08.09

(71)申请人 王中显

地址 430022 湖北省武汉市硚口区中山大道215号

(72)发明人 王中显

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 彭娅

(51) Int. Cl.

A61B 17/04(2006.01)

A61B 17/06(2006.01)

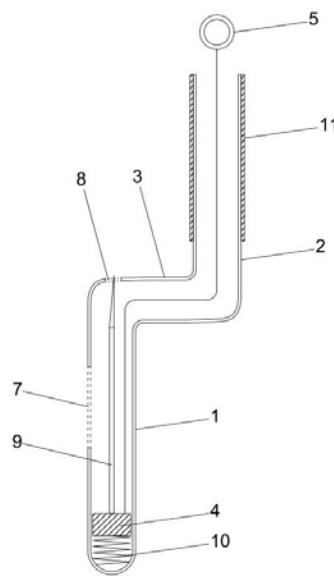
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种腹腔镜手术切口缝合器

(57)摘要

一种腹腔镜手术切口缝合器,包括中空的多折回圆管,所述多折回圆管包括平行设置的第一圆管及第二圆管,第一圆管及第二圆管的端部与第三圆管连接,第三圆管垂直于第一圆管及第二圆管,所述第一圆管的自由端封口,所述第二圆管的自由端开口;在第一圆管内设有可滑动的活塞,活塞上连接有拉线,拉线从第二圆管的自由端穿出,并与拉环连接;所述第一圆管的侧壁上开设有针线槽,所述第一圆管的顶部设有供针线通过的通孔,第一圆管内放置缝针。本发明所要解决的技术问题是提供一种腹腔镜手术切口缝合器,可以克服现在持针器夹半圆弧的缝针的弊端,简捷、方便缝合腹腔镜手术切口,极大地缩短手术时间。



1. 一种腹腔镜手术切口缝合器,其特征在于:包括中空的多折回圆管,所述多折回圆管包括平行设置的第一圆管(1)及第二圆管(2),第一圆管(1)及第二圆管(2)的端部与第三圆管(3)连接,第三圆管(3)垂直于第一圆管(1)及第二圆管(2),所述第一圆管(1)的自由端封口,所述第二圆管(2)的自由端开口;

在第一圆管(1)内设有可滑动的活塞(4),活塞(4)上连接有拉线(5),拉线(5)从第二圆管(2)的自由端穿出,并与拉环(6)连接;

所述第一圆管(1)的侧壁上开设有针线槽(7),所述第一圆管(1)的顶部设有供针线通过的通孔(8),第一圆管(1)内放置缝针(9)。

2. 根据权利要求1所述一种腹腔镜手术切口缝合器,其特征在于:所述第一圆管(1)的底部设有复位弹簧(10),所述复位弹簧(10)的一端连接于第一圆管(1)的底部,另一端与活塞(4)连接。

3. 根据权利要求1所述一种腹腔镜手术切口缝合器,其特征在于:所述多折回圆管的转角均为圆角,所述第一圆管(1)的底部为圆弧状结构。

4. 根据权利要求1所述一种腹腔镜手术切口缝合器,其特征在于:所述第二圆管(2)的外侧设有手持部防滑涂层(11)。

5. 根据权利要求1所述一种腹腔镜手术切口缝合器,其特征在于:所述第一圆管(1)的长度为5cm,所述第三圆管(3)的长度为1cm。

6. 根据权利要求1-5所述一种腹腔镜手术切口缝合器的缝合方法,其特征在于:包括以下步骤,

步骤一,将缝线连接至缝针(9)上,然后将缝针(9)的针头朝上,从针线槽(7)放入第一圆管(1)中,末端由器械护士用血管钳钳夹牵拉;

步骤二,手术医生手持腹腔镜手术切口缝合器的第二圆管(2),将第一圆管(1)塞入腹腔镜切口内,当第三圆管(3)进入后,调整腹腔镜手术切口缝合器的角度,使第二圆管(2)与腹腔镜切口平面的一侧成60度角;

步骤三,牵拉拉线(5),拉线(5)带动活塞(4)向上移动,从而使缝针(9)向上移动,缝针(9)从通孔(8)穿出,贯穿皮肤全层,缝针(9)冒出皮肤后由器械护士手持持针器钳夹缝针(9)并拉出缝线,在缝针(9)附近剪断缝线;

步骤四,取出腹腔镜手术切口缝合器,重复上述步骤二和步骤三,在腹腔镜切口平面的另一侧进行缝合操作,两边缝合后在缝针(9)附近剪断缝线,将缝线打结。

## 一种腹腔镜手术切口缝合器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,特别是一种腹腔镜手术切口缝合器。

### 背景技术

[0002] 当前,以腹腔镜技术为代表的微创手术在临床各科室蓬勃发展,越来越多的惠及更多患者,减少了创伤,缩小手术疤痕,缩短了住院时间,减轻了住院费用。在腹腔镜技术发展的同时,其切口缝合问题一直未有很好的解决方案,目前仍然采用常规的持针器夹半圆弧的缝针缝合切口,因为腹腔镜手术切口小,持针器夹半圆弧的缝针可能出现切口暴露困难,或缝穿肠管,或缝针断裂,或缝合筋膜小,导致切口裂开或切口疝等一系列的问题,使得缝合腹腔镜切口在腹腔镜手术中占有不少时间,目前缝切口需要新型的腹腔镜手术切口缝合器。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种腹腔镜手术切口缝合器,可以克服现在持针器夹半圆弧的缝针的弊端,简捷、方便缝合腹腔镜手术切口,极大地缩短手术时间。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种腹腔镜手术切口缝合器,包括中空的多折回圆管,所述多折回圆管包括平行设置的第一圆管及第二圆管,第一圆管及第二圆管的端部与第三圆管连接,第三圆管垂直于第一圆管及第二圆管,所述第一圆管的自由端封口,所述第二圆管的自由端开口;

在第一圆管内设有可滑动的活塞,活塞上连接有拉线,拉线从第二圆管的自由端穿出,并与拉环连接;

所述第一圆管的侧壁上开设有针线槽,所述第一圆管的顶部设有供针线通过的通孔,第一圆管内放置缝针。

[0005] 优选的,所述第一圆管的底部设有复位弹簧,所述复位弹簧的一端连接于第一圆管的底部,另一端与活塞连接。

[0006] 优选的,所述多折回圆管的转角均为圆角,所述第一圆管的底部为圆弧状结构。

[0007] 优选的,所述第二圆管的外侧设有手持部防滑涂层。

[0008] 优选的,所述第一圆管的长度为5cm,所述第三圆管的长度为1cm。

[0009] 一种腹腔镜手术切口缝合器的缝合方法,包括以下步骤,

步骤一,将缝线连接至缝针上,然后将缝针的针头朝上,从针线槽放入第一圆管中,末端由器械护士用血管钳钳夹牵拉;

步骤二,手术医生手持腹腔镜手术切口缝合器的第二圆管,将第一圆管塞入腹腔镜切口内,当第三圆管进入后,调整腹腔镜手术切口缝合器的角度,使第二圆管与腹腔镜切口平面的一侧成60度角;

步骤三,牵拉拉线,拉线带动活塞向上移动,从而使缝针向上移动,缝针从通孔穿出,贯穿皮肤全层,缝针冒出皮肤后由器械护士手持持针器钳夹缝针并拉出缝线,在缝针附近剪

断缝线；

步骤四，取出腹腔镜手术切口缝合器，重复上述步骤二和步骤三，在腹腔镜切口平面的另一侧进行缝合操作，两边缝合后在缝针附近剪断缝线，将缝线打结。

本发明具有如下优点：

1、本发明改变了持针器夹持缝针的传统缝合原理，更新思维，让困难的腹腔镜手术缝合简单化。

[0010] 2、本发明的腹腔镜手术切口缝合器的缝针，其与缝线不是通过针孔连接，直接将缝线嵌入缝针尾端的凹槽内，可以避免年龄偏大的器械护士眼力差，适应老年化护士群体工作的新挑战。

[0011] 3、本发明全层缝合切口，避免出现切口疝，切口感染等问题。

[0012] 4、本发明可以牵拉切口，同时缝合切口，使整个缝合过程简单化，安全化。

[0013] 5、本发明可以扩展到手术视野狭小的其它手术，比如在阴式手术的缝合中。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明：

图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明一侧缝合时的结构示意图；

图3为本发明另一侧缝合时的结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 如图1所示，一种腹腔镜手术切口缝合器，包括中空的多折回圆管，所述多折回圆管包括平行设置的第一圆管1及第二圆管2，第一圆管1及第二圆管2的端部与第三圆管3连接，第三圆管3垂直于第一圆管1及第二圆管2，所述第一圆管1的自由端封口，所述第二圆管2的自由端开口；

在第一圆管1内设有可滑动的活塞4，活塞4上连接有拉线5，拉线5从第二圆管2的自由端穿出，并与拉环6连接；

所述第一圆管1的侧壁上开设有针线槽7，所述第一圆管1的顶部设有供针线通过的通孔8，第一圆管1内放置缝针9。

[0016] 优选的，所述第一圆管1的底部设有复位弹簧10，所述复位弹簧10的一端连接于第一圆管1的底部，另一端与活塞4连接。当拉线4拉动活塞4向上移动后复位弹簧用于带动活塞回到第一圆管1的底部。

[0017] 优选的，所述多折回圆管的转角均为圆角，所述第一圆管1的底部为圆弧状结构。

[0018] 优选的，所述第二圆管2的外侧设有手持部防滑涂层11。

[0019] 优选的，所述第一圆管1的长度为5cm，所述第三圆管3的长度为1cm。

[0020] 一种腹腔镜手术切口缝合器的缝合方法，包括以下步骤，

步骤一，将缝线连接至缝针9上，然后将缝针9的针头朝上，从针线槽7放入第一圆管1中，末端由器械护士用血管钳钳夹牵拉；

步骤二，手术医生手持腹腔镜手术切口缝合器的第二圆管2，将第一圆管1塞入腹腔镜切口内，当第三圆管3进入后，调整腹腔镜手术切口缝合器的角度，使第二圆管2与腹腔镜切

口平面的一侧成60度角；

步骤三，如图2所示，牵拉拉线5，拉线5带动活塞4向上移动，从而使缝针9向上移动，缝针9从通孔8穿出，贯穿皮肤全层，缝针9冒出皮肤后由器械护士手持持针器钳夹缝针9并拉出缝线，在缝针9附近剪断缝线；

步骤四，如图3所示，取出腹腔镜手术切口缝合器，重复上述步骤二和步骤三，在腹腔镜切口平面的另一侧进行缝合操作，两边缝合后在缝针9附近剪断缝线，将缝线打结。对合切口切缘，贴无菌敷贴，结束手术。

[0021] 上述的实施例仅为本发明的优选技术方案，而不应视为对于本发明的限制，本发明的保护范围应以权利要求记载的技术方案，包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进，也在本发明的保护范围之内。

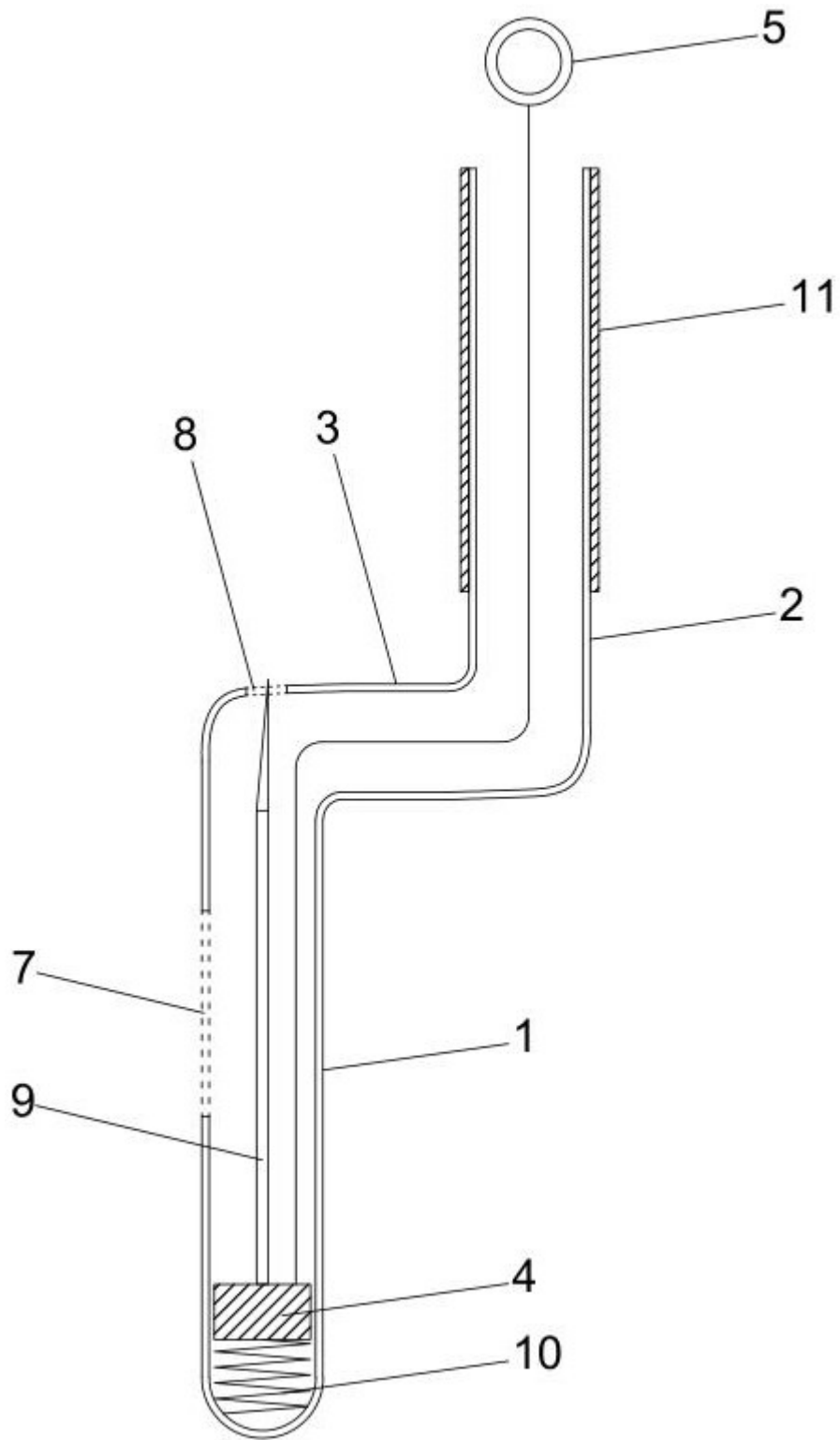


图1

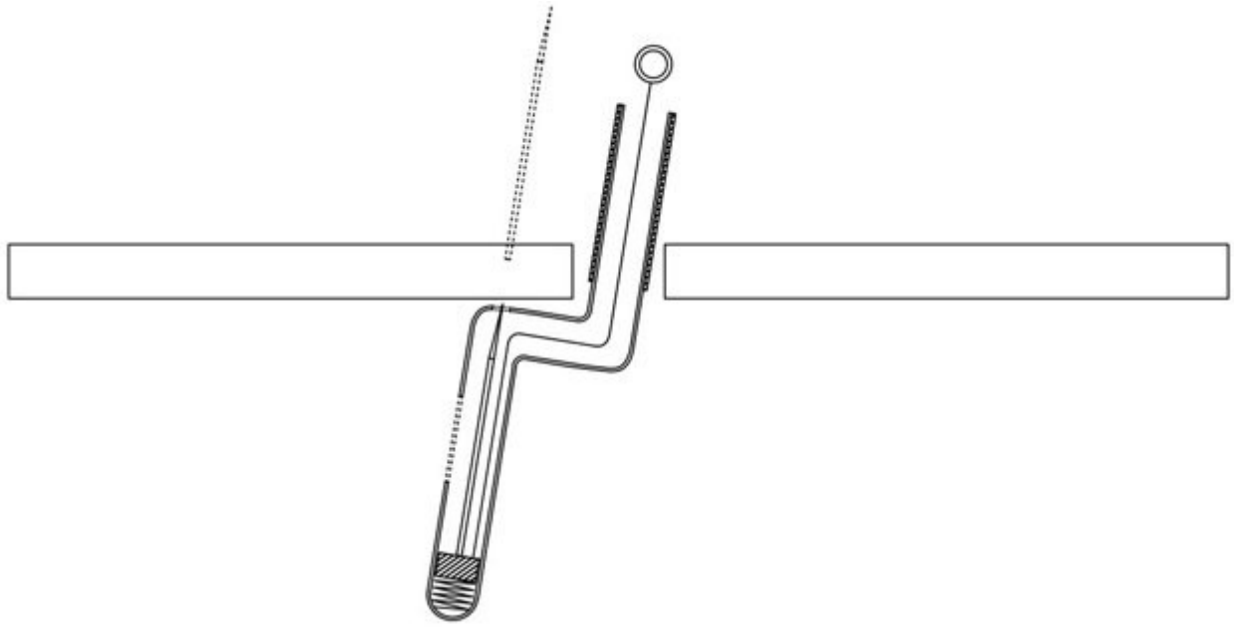


图2

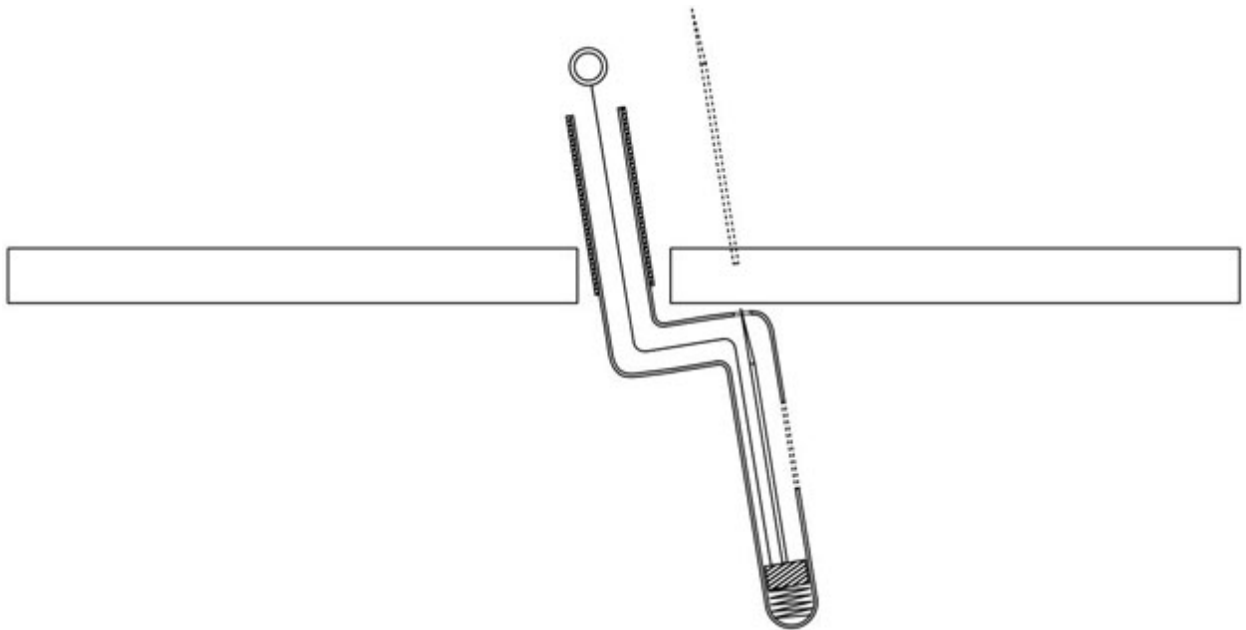


图3

|                |  |         |            |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种腹腔镜手术切口缝合器                                   |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN109106413A</a>                   | 公开(公告)日 | 2019-01-01 |
| 申请号            | CN201810903230.7                               | 申请日     | 2018-08-09 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 王中显  |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 王中显  |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 王中显  |         |            |
| [标]发明人         | 王中显  |         |            |
| 发明人            | 王中显  |         |            |
| IPC分类号         | A61B17/04 A61B17/06                            |         |            |
| CPC分类号         | A61B17/0469 A61B17/0482 A61B17/06066           |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

摘要(译)

一种腹腔镜手术切口缝合器，包括中空的多折回圆管，所述多折回圆管包括平行设置的第一圆管及第二圆管，第一圆管及第二圆管的端部与第三圆管连接，第三圆管垂直于第一圆管及第二圆管，所述第一圆管的自由端封口，所述第二圆管的自由端开口；在第一圆管内设有可滑动的活塞，活塞上连接有拉线，拉线从第二圆管的自由端穿出，并与拉环连接；所述第一圆管的侧壁上开设有针线槽，所述第一圆管的顶部设有供针线通过的通孔，第一圆管内放置缝针。本发明所要解决的技术问题是提供一种腹腔镜手术切口缝合器，可以克服现在持针器夹半圆弧的缝针的弊端，简捷、方便缝合腹腔镜手术切口，极大地缩短手术时间。

