



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205054308 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520768784. 2

(22) 申请日 2015. 10. 06

(73) 专利权人 贵阳中医学院

地址 550002 贵州省贵阳市市东路 50 号

(72) 发明人 张波 陈永顺 伍海军 潘政

(51) Int. Cl.

A61B 17/02(2006. 01)

A61B 90/00(2016. 01)

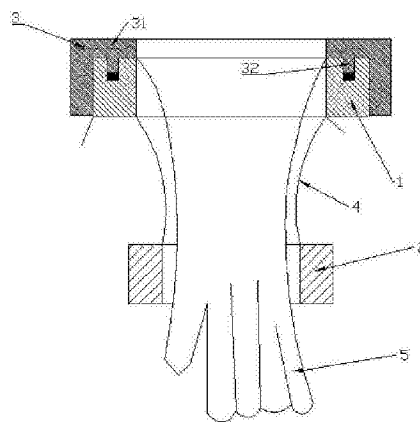
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

手助腹腔镜手助器

(57) 摘要

一种手助腹腔镜手助器,其包括上环、下环、密封件和套管,套管连接于上环与下环之间而可供医疗工作者的手通过,其特征在于,套管在上环和下环之间形成横截面呈椭圆形的通道。密封件呈圆筒状,其内壁的顶部设有环形凸沿,在环形凸沿的下侧表面设有环形的凸起,凸起的位置与凹槽的位置相对应,在凸起的表面上设有铁片,该密封件与上环通常磁吸作用而吸合。本实用新型改变现有套管的圆筒形常规设置,而将套管设计成椭圆形,从而使得手助腹腔镜手助器可方便置入切口,并可防止手助器在切口内扭转,从而利于使用。此外,本实用新型通过上环与密封件的磁吸结合方式来固定手套,其可有效避免划破手套造成的手术安全隐患问题,安全可靠,并且方便使用,从而可大大提高手术效率。



1. 一种手助腹腔镜手助器,其包括上环(1)、下环(2)、密封件(3)和套管(4),所述套管(4)连接于上环(1)与下环(2)之间而可供医疗工作者的手通过,其特征在于,所述套管(4)在所述上环(1)和下环(2)之间形成横截面呈椭圆形的通道。

2. 如权利要求1所述的手助腹腔镜手助器,其特征在于,所述上环(1)为刚性的圆形形状。

3. 如权利要求2所述的手助腹腔镜手助器,其特征在于,所述下环(2)为柔性的椭圆形形状。

4. 如权利要求3所述的手助腹腔镜手助器,其特征在于,在所述上环(1)的顶部表面设有环形的凹槽(11),在所述凹槽(11)内设有磁铁(12)。

5. 如权利要求4所述的手助腹腔镜手助器,其特征在于,所述密封件(3)呈圆筒状,其内壁的顶部设有沿圆心延伸的环形凸沿(31),在所述环形凸沿(31)的下侧表面设有环形的凸起(32),所述凸起(32)的位置与所述凹槽(11)的位置相对应,在所述凸起(32)的表面上设有铁片(33)。

6. 如权利要求5所述的手助腹腔镜手助器,其特征在于,该手助器还包括手套(5),所述手套(5)的口部外翻而卡接于上环(1)与密封件(3)之间,所述手套(5)的剩余部分穿过所述套管(4)而供医疗工作者的手通过所述套管(4)。

7. 如权利要求6所述的手助腹腔镜手助器,其特征在于,所述上环(1)与密封件(3)由塑料材料制成,所述套管(4)由硅橡胶材料制成,所述下环(2)由弹性橡胶材料制成。

手助腹腔镜手助器

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及伤口牵开用器械,特别涉及一种用于腹腔镜手术的手助腹腔镜手助器。

【背景技术】

[0002] 进行腹腔镜手术时,通常需要扩大腹腔以增加操作空间,这通过向腹腔充气产生足以使腹壁升高的气压来实现。气腹产生的压力通常是通过在腹腔镜手术的入口处放置密封组件来控制。密封件通过牵开器以几乎完全封闭腹壁的方式连接到伤口,以方便手助器的手套在密封组件和组织的内壁之间延伸。

[0003] 除封闭腹腔外,手助器还保护伤口周围的组织不受磨损、细菌或其他污染物的损坏。它还使得在最大程度降低损害器官的情况下对器官进行移除。目前外科手术中所用的手助器都采用柔性圆柱形套管(圆形截面)设计来实施牵开。当至于切口开口时,圆柱形套管会受挤压以适应当前开口。至于切口开口后,圆柱形套管的刚性决定了在切口壁的压缩力下切口张开的大小。为了保持圆形,现有的手助器都是将套管的刚性增大到其阻碍套管进入切口开口的程度,从而使得其并不十分方便使用。

[0004] 此外,现有的手助器通常由上环、下环、套管、密封件组成,上环与下环之间通常套管连接,密封件与上环之间通过设置在外壁的卡扣进行锁紧卡合,设置在上环外壁上的卡扣容易划伤手套,甚至使手套破裂,造成手术终端,严重时造成医疗事故。

[0005] 鉴于此类手助器的实用性,需研制一种新型手助器以克服上述不足。

【实用新型内容】

[0006] 本实用新型旨在解决上述问题,而提供一种利于牵开手术伤口进行手术操作,并可防止手套划伤破裂,保证手术安全的手助腹腔镜手助器。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种手助腹腔镜手助器,其包括上环、下环、密封件和套管,所述套管连接于上环与下环之间而可供医疗工作者的手通过,其特征在于,所述套管在所述上环和下环之间形成横截面呈椭圆形的通道。

[0008] 所述上环为刚性的圆形形状。

[0009] 所述下环为柔性的椭圆形形状。

[0010] 在所述上环的顶部表面设有环形的凹槽,在所述凹槽内设有磁铁。

[0011] 所述密封件呈圆筒状,其内壁的顶部设有沿圆心延伸的环形凸沿,在所述环形凸沿的下侧表面设有环形的凸起,所述凸起的位置与所述凹槽的位置相对应,在所述凸起的表面上设有铁片。

[0012] 该手助器还包括手套,所述手套的口部外翻而卡接于上环与密封件之间,所述手套的剩余部分穿过所述套管而供医疗工作者的手通过所述套管。

[0013] 所述上环与密封件由塑料材料制成,所述套管由硅橡胶材料制成,所述下环由弹性橡胶材料制成。

【0014】 本实用新型的有益贡献在于,其有效解决了上述问题。本实用新型的手助腹腔镜手助器改变现有套管的圆筒形常规设置,而将套管设计成椭圆形,从而使得手助腹腔镜手助器可方便置入切口,并可防止手助腹腔镜手助器在切口内扭转,从而利于使用。此外,本实用新型通过上环与密封件的磁吸结合方式来固定手套,与传统的卡扣锁紧方式相比,其可有效避免划破手套造成的手术安全隐患问题,安全可靠,并且方便使用,从而可大大提高手术效率。本实用新型具有结构简单、成本低、易于使用的特点,其具有很强的实用性,宜大力实施。

【附图说明】

【0015】 图 1 是本实用新型的结构示意图。

【0016】 图 2 是本实用新型的剖面结构示意图。

【0017】 图 3 是本实用新型的使用状态图。

【具体实施方式】

【0018】 下列实施例是对本实用新型的进一步解释和补充,对本实用新型不构成任何限制。

【0019】 如图 1、图 2、图 3 所示,本实用新型的手助腹腔镜手助器包括上环 1、下环 2、密封件 3、手套 5 和套管 4。所述套管 4 连接于上环 1 与下环 2 之间而形成管状通道,在医疗手术过程中,外科器械或医疗工作者的手能够通过该管状通道。本实用新型的要点之一在于,所述套管 4 的横截面呈椭圆形,其限定了上环 1 与下环 2 之间延伸的管状通道为椭圆形通道。根据本实用新型的优选方案,所述套管 4 的长度固定。在不脱离本实用新型构思的前提下,所述套管 4 也可做成卷叠式的套管 4,其长度可伸缩。

【0020】 所述上环 1 优选由塑料材料制成的刚性环状元件。所述下环 2 优选由弹性硅胶材料制成的柔性环状元件。所述上环 1 的横截面呈圆形,所述下环 2 的横截面呈椭圆形。上环 1 的横截面呈圆形可最大限度的增加空间使仪器或医疗工作者的手能够通过。为了增加套管 4 对于上环 1 和下环 2 的贴合性,所述套管 4 在与上环 1 相邻处可为圆形,在于下环 2 相邻处为椭圆形。当上环 1 与下环 2 位于腹壁相对两侧时,所述套管 4 绷紧,在切口的壁所施加的压力下其保持椭圆形状,由于套管 4 为刚性的,因而有助于将切口变形为方便进入体腔的理想形状。由于所述套管 4 呈椭圆形,当切口在套管 4 作用下扩张到最大形状时,套管 4 在切口内的稳定性达到最大程度,可防止或者降低套管 4 在切口内扭转。

【0021】 所述手套 5 用于固定在上环 1 与密封件 3 之间,方便医疗工作者通过手套 5 伸入套管 4 而进行手术操作。为方便密封固定,并减少对手套 5 的损坏,在所述上环 1 的顶部表面设有环形的凹槽 11,在所述凹槽 11 内设有环形的磁铁 12,其用于磁吸所述密封件 3。所述密封件 3 呈圆筒状,其可与所述上环 1 相匹配。在所述密封件 3 的内壁顶部设有沿圆心延伸的环形凸沿 31,在所述环形凸沿 31 的下侧表面上设有环形的凸起 32。所述凸起 32 与所述凹槽 11 相匹配,在所述凸起 32 的表面上设有铁片 33。当密封件 3 与上环 1 结合时,密封件 3 上的凸起 32 卡入上环 1 的凹槽 11 内,其通过磁力而吸合。此外,还可在所述铁片 33 和磁铁 12 的表面形成硅胶保护层,使得其既不影响密封件 3 和上环 1 的吸合,又可进一步防止磁铁 12、铁片 33 划伤手套 5。

[0022] 本实用新型的手助腹腔镜手助器在使用时,先在患者身体上形成切口,然后将本实用新型的手助腹腔镜手助器置于切口上,将下环 2 插入人腔体内,使腹壁位于上环 1 与下环 2 之间。上环 1 与下环 2 在切口的外部 and 内部延伸所产生的张力在套管 4 上形成较好的刚性,从而使得其可较好的牵开切口。然后将手套 5 的口部以外翻的方式套在上环 1 上,然后套入密封件 3,利用磁铁 12 与铁片 33 的磁吸作用而使密封件 3 密封结合在上环 1 的顶部,从而将手套 5 的口部夹紧在上环 1 与密封件 3 之间,便于供医疗工作者的手通过所述手套 5 而可伸入至套管 4 内进行手术操作。本实用新型的磁吸结合方式可避免现有的卡扣划破手套 5 而造成的安全隐患,而且其使用方便,可快速完成 安装,可大大提高手术效率。

[0023] 尽管通过以上实施例对本实用新型进行了揭示,但是本实用新型的范围并不局限于此,在不偏离本实用新型构思的条件下,以上各构件可用所属技术领域人员了解的相似或等同元件来替换。

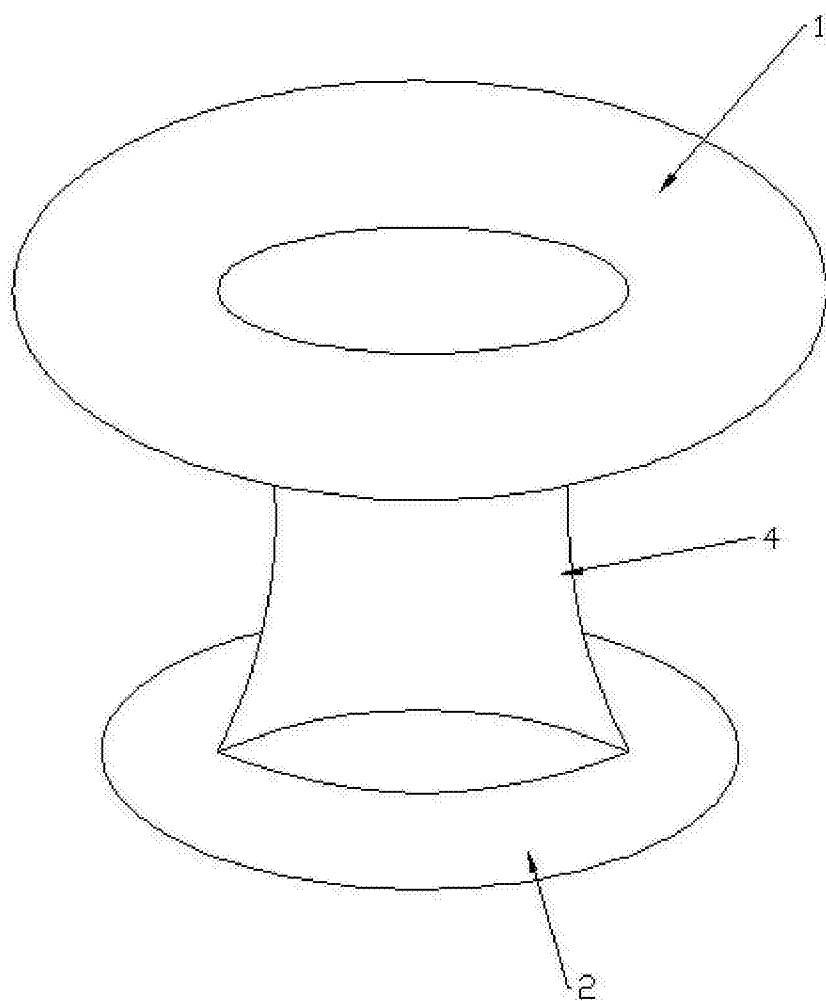


图 1

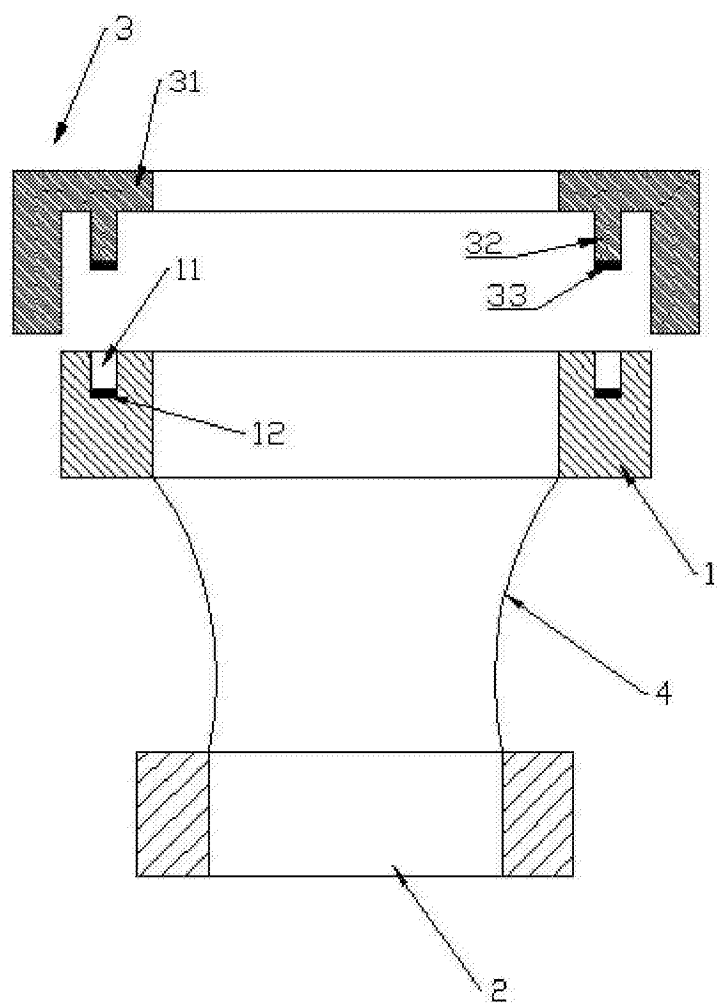


图 2

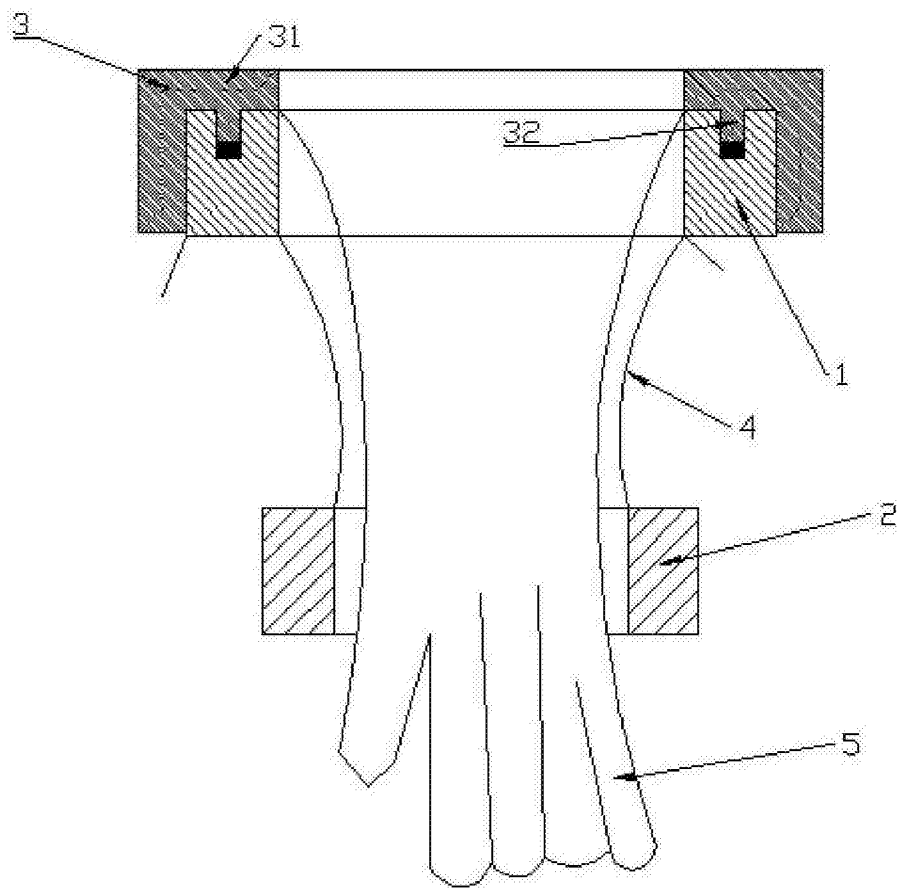


图 3

专利名称(译)	手助腹腔镜手助器		
公开(公告)号	CN205054308U	公开(公告)日	2016-03-02
申请号	CN201520768784.2	申请日	2015-10-06
[标]申请(专利权)人(译)	贵阳中医学院		
申请(专利权)人(译)	贵阳中医学院		
当前申请(专利权)人(译)	贵阳中医学院		
[标]发明人	张波 陈永顺 伍海军 潘政		
发明人	张波 陈永顺 伍海军 潘政		
IPC分类号	A61B17/02 A61B90/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种手助腹腔镜手助器，其包括上环、下环、密封件和套管，套管连接于上环与下环之间而可供医疗工作者的手通过，其特征在于，套管在上环和下环之间形成横截面呈椭圆形的通道。密封件呈圆筒状，其内壁的顶部设有环形凸沿，在环形凸沿的下侧表面设有环形的凸起，凸起的位置与凹槽的位置相对应，在凸起的表面上设有铁片，该密封件与上环通常磁吸作用而吸合。本实用新型改变现有套管的圆筒形常规设置，而将套管设计成椭圆形，从而使得手助腹腔镜手助器可方便置入切口，并可防止手助器在切口内扭转，从而利于使用。此外，本实用新型通过上环与密封件的磁吸结合方式来固定手套，其可有效避免划破手套造成的手术安全隐患问题，安全可靠，并且方便使用，从而可大大提高手术效率。

