



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210644143 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920914711.8

(22)申请日 2019.06.18

(73)专利权人 舒小菲

地址 621000 四川省绵阳市游仙区绵山路
64号

专利权人 夏守国

(72)发明人 舒小菲 夏守国

(74)专利代理机构 绵阳山之南专利代理事务所
(普通合伙) 51288

代理人 沈强 姚林庆

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

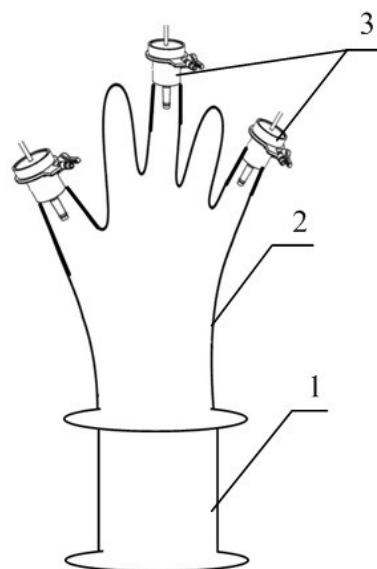
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种单孔腹腔镜入路通道

(57)摘要

本实用新型公开了一种单孔腹腔镜入路通道，解决了现有单孔通道的建立，需配备专用单孔通道装置的问题，手套，所述手套上至少一个指套末端截断成通孔，所述通孔处密封连接有气腹管，其特征在于所述手套腕部开口处密封连接有切口牵开固定器，所述气腹管、手套和切口牵开固定器依次连通形成单孔腹腔镜入路通道，所述切口牵开固定器包括切口牵开管道、设置在切口牵开管道一端对切口进行撑开的撑开卡环、设置在切口牵开管道另一端与手套腕部连接的连接卡环，所述切口牵开固定器为一体化成型结构，且由热塑性弹力体材料制备而成。本实用新型采用上述结构，能够快速建立单孔通道，各个器械同时进入单孔腹腔镜入路通道不会相互碰撞干涉。



1. 一种单孔腹腔镜入路通道,包括手套,所述手套上至少一个指套末端截断成通孔,所述通孔处密封固定有腹腔镜穿刺套管,其特征在于所述手套腕部开口处密封连接有切口牵开固定器,所述腹腔镜穿刺套管、手套和切口牵开固定器依次连通形成单孔腹腔镜入路通道,所述切口牵开固定器包括切口牵开管道、设置在切口牵开管道一端对切口进行撑开的撑开卡环、设置在切口牵开通道另一端与手套腕部连接的连接卡环,所述切口牵开固定器为一体化成型结构。

2. 根据权利要求1所述的一种单孔腹腔镜入路通道,其特征在于所述切口牵开管道内设置有将其进行分区的间隔板,所述间隔板与切口牵开固定器的切口牵开通道相垂直。

3. 根据权利要求2所述的一种单孔腹腔镜入路通道,其特征在于所述间隔板上开设有多个间隔孔。

4. 根据权利要求3所述的一种单孔腹腔镜入路通道,其特征在于所述每个间隔孔之间相互独立。

5. 根据权利要求1所述的一种单孔腹腔镜入路通道,其特征在于所述切口牵开固定器整体呈工字型结构。

6. 根据权利要求4所述的一种单孔腹腔镜入路通道,其特征在于所述撑开卡环和连接卡环的内边缘与切口牵开通道光滑连接。

7. 根据权利要求5所述的一种单孔腹腔镜入路通道,其特征在于所述撑开卡环和连接卡环外边缘为凸缘。

8. 根据权利要求7所述的一种单孔腹腔镜入路通道,其特征在于所述撑开卡环和连接卡环的凸缘在二者相对的方向凸起。

9. 根据权利要求1所述的一种单孔腹腔镜入路通道,其特征在于所述切口牵开固定器由热塑性弹力体材料制备而成。

一种单孔腹腔镜入路通道

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，具体涉及一种单孔腹腔镜入路通道。

背景技术

[0002] 随着外科学发展至今，进入了微创外科时代，单孔腹腔镜手术LESS是由腹腔镜手术发展而来的，由于仅需单一孔道进入盆腹腔，比一般的腹腔镜手术体表创伤更小，LESS大多利用人体脐部的天然瘢痕进行手术，除脐部外腹壁不会留下其他疤痕，单孔腹腔镜技术采用脐部单独切口，而且缝合时是在筋膜内缝合，隐藏或减小瘢痕，保持了腹壁的完整性，而常规的腹腔镜手术要做3个或4个穿刺孔，腹壁表面会留有小疤痕。因此，单孔腹腔镜是现阶段最具可行性的“无瘢痕”技术，更容易被女性患者所接受。

[0003] 然而，单孔腹腔镜手术的难点在于单孔通道的建立，需要配备专用单孔通道装置，目前能够用到的单孔装置为数不多，同时需要专用操作器械，手术成本昂贵的同时，操作过程复杂。此外，各种手术器械同时通过单孔通道时，器械之间会发生碰撞，相互产生干涉，对手术的开展带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型公开了一种单孔腹腔镜入路通道，解决了现有单孔通道的建立不便，带来手术操作过于繁杂的问题。

[0005] 本实用新型为实现上述目的，主要通过以下技术方案实现：

[0006] 一种单孔腹腔镜入路通道，包括手套，所述手套上至少一个指套末端截断成通孔，所述通孔处密封固定有腹腔镜穿刺套管，其特征在于所述手套腕部开口处密封连接有切口牵开固定器，所述腹腔镜穿刺套管、手套和切口牵开固定器依次连通形成单孔腹腔镜入路通道，所述切口牵开固定器包括切口牵开管道、设置在切口牵开管道一端对切口进行撑开的撑开卡环、设置在切口牵开通道另一端与手套腕部连接的连接卡环，所述切口牵开固定器为一体化成型结构。

[0007] 在上述技术方案中，所述切口牵开管道内设置有将其进行分区的间隔板，所述间隔板与切口牵开固定器的切口牵开通道相垂直。

[0008] 在上述技术方案中，所述间隔板上开设有多个间隔空孔。

[0009] 在上述技术方案中，所述每个间隔孔之间相互独立。

[0010] 在上述技术方案中，所述切口牵开固定器整体呈工字型结构。

[0011] 在上述技术方案中，所述撑开卡环和连接卡环的内边缘与切口牵开通道光滑连接。

[0012] 在上述技术方案中，所述撑开卡环和连接卡环外边缘为凸缘。

[0013] 在上述技术方案中，所述撑开卡环和连接卡环的凸缘在二者相对的方向凸起。

[0014] 在上述技术方案中，所述切口牵开固定器由热塑性弹力体材料制备而成。

[0015] 在上述技术方案中，步骤一中距离手套腕部边缘1cm-1.5cm处套入切口牵开固定

器。

[0016] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型设计巧妙,结构简单,便于操作。手套指套之间相互独立,指套末端横断后,各个器械通过不同的指套伸入切口牵开固定器内,同时切口牵开固定器中的隔板将单孔腹腔镜入路通道分为多个区域,避免器械穿过单孔腹腔镜入路通道时相互碰撞,对手术造成影响的问题。

[0018] 本实用新型中单孔腹腔镜入路通道的建立与现有手段不同,在手套腕口处设计具有塑性和弹性的切口牵开器。一方面,切口撑开卡环在进入切口中时,可以挤压和折叠切口伸开卡环,使其能够快速通过切口,并且通过切口后可以迅速的恢复到初始状态;另一方面,切口与切口牵开固定器外壁紧密贴合,保证了手术过程中的气密性。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型整体结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型的切口牵开固定器结构示意图。

[0021] 图3是切口牵开固定器的俯视结构示意图。

[0022] 其中:1、切口牵开固定器,2、手套,3、腹腔镜穿刺套管,4、支撑卡环,5、切口牵开管道,6、连接卡环,7、凸缘。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0024] 如图1所示,一种单孔腹腔镜入路通道,包括手套,手套的至少一个指套末端横断为通孔,通孔处密封连接有腹腔镜穿刺套管。手套的腕部开口处密封连接有切口牵开固定器,腹腔镜穿刺套管、手套和切口牵开固定器依次连通形成单孔腹腔镜入路通道。腹腔镜穿刺套管的管口通过通孔伸入手套内,器械通过穿过腹腔镜穿刺套管进入单孔腹腔镜入路通道,最终达到切口处进行手术。腹腔镜穿刺套管侧壁上设置有气腹管接口和阀门。手套各个指套的通孔之间相互独立,这样相当于单孔入路通道具有多个相互独立的入口,成为多腔通道的单孔腹腔镜入路通道。

[0025] 手套采用引用无菌的橡胶手套,各器械之间的操作摆动幅度不受限制,有利于手术的正常进行。

[0026] 如图2和图3所示,切口牵开固定器整体呈工字型,且采用一体化成型结构。包括切口牵开管道、撑开卡环和连接卡环,切口牵开管道与手套连通,撑开卡环设置在切口牵开管道下端,用于对切口进行撑开,进而使切口与切口牵开管道外壁紧密贴合,连接卡环用于连接手套腕部,使切口牵开固定器与手套腕部连接固定。支撑卡环和连接卡环的内边缘与切口牵开管道外边缘光滑连接,外边缘相二者相对的方向凸起形成凸缘。支撑卡环的凸缘用于卡住切口,避免手术过程中切口牵开固定器从切口中脱出。连接卡环上的凸缘方便丝线荷包形缝合手套腕部。切口前开通道的直径为3.5cm,撑开卡环和连接卡环的外环直径为7cm。

[0027] 切口牵开固定器采用热塑性弹力体材料制备而成,其本身具有良好的塑性和弹力,与橡胶手套不同,橡胶手套虽然有一定的弹力和可塑性,但是不能够在形变后恢复至初始状态,并且需要通过气腹管充气将手套撑开。切口牵开固定器的切口牵开管道可以一直保持顺畅,不需要其他额外操作。撑开卡环在进入切口前可以进行挤压和折叠,以便快速进入到切口,同时又能够在进行到切口后迅速恢复到初始结构,卡住切口,使单孔腹腔镜入路通道的建立更加快速和便捷。

[0028] 切口牵开固定器的切口牵开管道内还设置有间隔板,间隔板将切口牵开管道进行分区。虽然器械是由不同的指套进行到单孔腹腔镜入路通道内,一定程度上避免了器械之间的碰撞和干涉,但是由于切口牵开管道本身的大小和结构的限制,并且切口牵开管道是与切口直接连接,手术器械的末端在切口牵开固定器内可能会出现碰撞和干涉,间隔板可以彻底避免这一现象的发生。间隔板在切口牵开管道内与切口牵开管道相垂直放置,二者可以采用可分离的方式也可以采用一体化成型结构。间隔板的材质与切口牵开固定器的材质相同,其开设有多个相互独立的间隔孔,间隔孔的数量最多为五个,与手套指套最大数相对应。器械通过切口牵开固定器时,可以穿过不同的间隔孔,再进入到切口手术位置,不会出现碰撞,也不会影响器械在手术过程中的正常操作。

[0029] 当对患者实施腹腔镜手术时,术前清洁脐窝及局部备皮,全麻后,常规消毒铺无菌手术巾,贯穿肚脐做一长约3.0cm纵行切口,逐层切开皮肤及皮下组织进腹,操作中避免损伤腹腔内脏器。

[0030] 单孔腹腔镜入路通道的建立过程为:

[0031] 将手套腕部距边缘1.5cm处用四号丝线环形缝合一周呈荷包形;

[0032] 然后将手套的拇指、中指和小指指套用剪刀剪开,拇指和小指指套末端的通孔直径为0.5cm,中指指套末端的通孔直径为1cm,每个通孔中放入腹腔镜穿刺管套,用丝线结扎固定;

[0033] 将切口牵开固定器的切口撑开卡环放入切口中,并将手指穿过切口牵开固定器,检查切口是否与切口牵开通道外壁密封贴合;

[0034] 再将切口牵开固定器的连接卡环套入手套腕部的荷包形内,拉动荷包形上的丝线,使荷包收紧将切口牵开固定器和手套进行密封;

[0035] 最后接通气腹管,打开腹腔镜穿刺管套上的阀门,设置气腹压13 mmHg,将手术过程中需要用到的器械通过腹腔镜穿刺管套进入单孔腹腔镜入路通道。

[0036] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

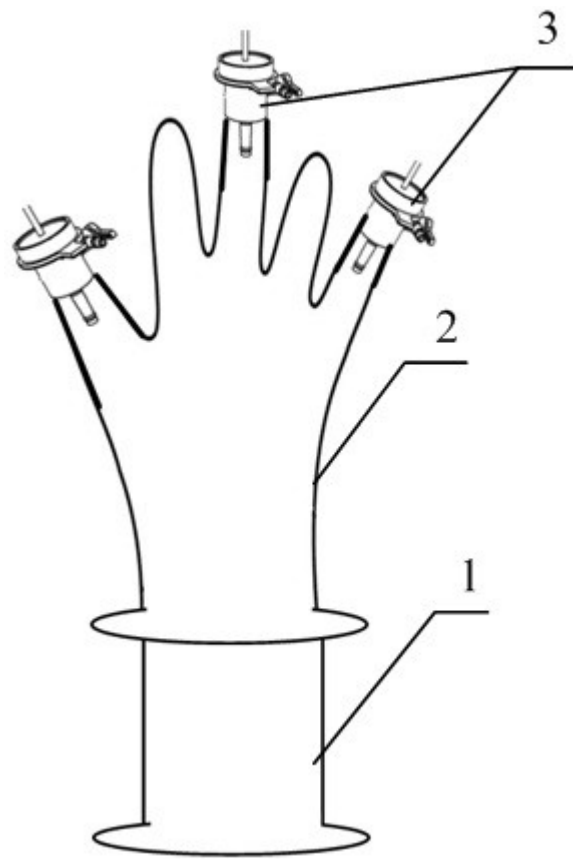


图1

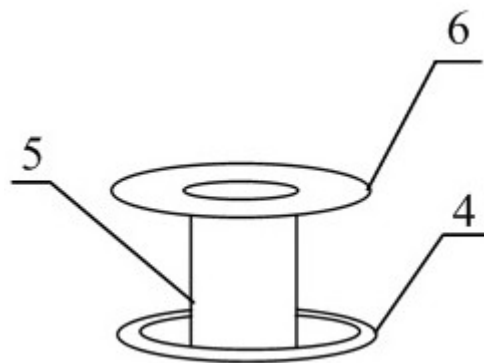


图2

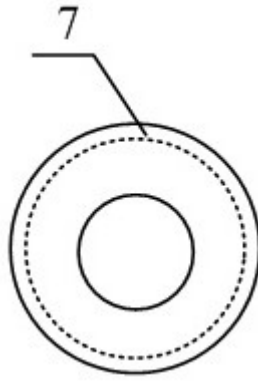


图3

专利名称(译)	一种单孔腹腔镜入路通道		
公开(公告)号	CN210644143U	公开(公告)日	2020-06-02
申请号	CN201920914711.8	申请日	2019-06-18
发明人	舒小菲 夏守国		
IPC分类号	A61B17/34		
代理人(译)	沉强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种单孔腹腔镜入路通道，解决了现有单孔通道的建立，需配备专用单孔通道装置的问题，手套，所述手套上至少一个指套末端截断成通孔，所述通孔处密封连接有气腹管，其特征在于所述手套腕部开口处密封连接有切口牵开固定器，所述气腹管、手套和切口牵开固定器依次连通形成单孔腹腔镜入路通道，所述切口牵开固定器包括切口牵开管道、设置在切口牵开管道一端对切口进行撑开的撑开卡环、设置在切口牵开管道另一端与手套腕部连接的连接卡环，所述切口牵开固定器为一体化成型结构，且由热塑性弹力体材料制备而成。本实用新型采用上述结构，能够快速建立单孔通道，各个器械同时进入单孔腹腔镜入路通道不会相互碰撞干涉。

