



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203017012 U

(45) 授权公告日 2013.06.26

(21) 申请号 201320037347.4

(22) 申请日 2013.01.18

(73) 专利权人 陈滢

地址 430070 湖北省武汉市武珞路 627 号广
州军区武汉总医院妇产科

专利权人 王晶

周道裕

(72) 发明人 陈滢 王晶 连俊红 童明

周道裕

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限

公司 44102

代理人 任重

(51) Int. Cl.

A61B 17/02(2006.01)

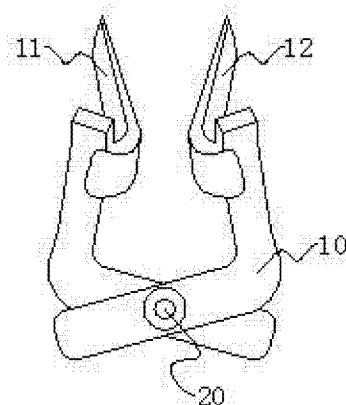
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种腹腔镜切口扩张器

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,更具体地,涉及一种腹腔镜切口扩张器,包括扩张器主体,所述扩张器主体上设有第一扩张件、第二扩张件以及调节机构,所述调节机构调节并固定第一扩张件及第二扩张件作相对扩张或闭合运动的状态。使用该腹腔镜切口扩张器时,使用者根据实际需要张开第一扩张件和第二扩张件至适宜的开口角度,再通过调节机构固定两扩张件的相对开口状态;当需要调整第一扩张件和第二扩张件的开口角度时,调节机构松开,待调整至合适的开口角度时,再次通过调节机构固定两扩张件的相对开口状态。该腹腔镜切口扩张器可用于不同直径的微创切口扩张,保证术野的充分暴露并且无需人工牵拉,结构简单,操作方便省力,并易于清洗消毒。



1. 一种腹腔镜切口扩张器,其特征在于,包括扩张器主体,所述扩张器主体上设有第一扩张件、第二扩张件以及调节机构,所述调节机构调节并固定第一扩张件及第二扩张件作相对扩张或闭合运动的状态。

2. 根据权利要求 1 所述的腹腔镜切口扩张器,其特征在于,所述第一扩张件与第二扩张件铰接连接。

3. 根据权利要求 2 所述的腹腔镜切口扩张器,其特征在于,所述调节机构包括设于第一扩张件与第二扩张件铰接处的螺孔、设于扩张器主体上的调节旋钮,调节旋钮与螺孔螺纹连接,所述第一扩张件与第二扩张件的张合状态通过调节旋钮与螺孔的螺纹连接固定。

4. 根据权利要求 2 所述的腹腔镜切口扩张器,其特征在于,所述扩张器主体上设有分别与第一扩张件和第二扩张件连接的第一延伸件和第二延伸件,所述调节机构通过控制第一延伸件与第二延伸件的张合以调节第一扩张件与第二扩张件的张合状态。

5. 根据权利要求 4 所述的腹腔镜切口扩张器,其特征在于,所述调节机构包括螺栓以及螺母,所述螺栓固定于第一延伸件上并穿过第二延伸件,螺母与螺栓配合固定第一延伸件与第二延伸件的张合状态。

6. 根据权利要求 4 所述的腹腔镜切口扩张器,其特征在于,所述调节机构包括设有齿条以及卡齿,所述齿条固定于第一延伸件上并穿过第二延伸件,齿条上设有若干凸起,卡齿设于第二延伸件上,卡齿与齿条上的凸起卡接配合固定第一延伸件与第二延伸件的张合状态。

7. 根据权利要求 1 所述的腹腔镜切口扩张器,其特征在于,所述调节机构为两端旋向相反的双头螺杆,第一扩张件以及第二扩张件与调节机构螺纹传动连接,所述调节机构通过调节第一扩张件以及第二扩张件相对移动的距离调整第一扩张件与第二扩张件的张合状态。

8. 根据权利要求 7 所述的腹腔镜切口扩张器,其特征在于,所述扩张器主体上设有手持臂,手持臂与调节机构固定连接。

9. 根据权利要求 1 至 8 任一项所述的腹腔镜切口扩张器,其特征在于,所述第一扩张件与第二扩张件为对称设置的圆弧形扩张钩。

10. 根据权利要求 9 所述的腹腔镜切口扩张器,其特征在于,所述第一扩张件和 / 或第二扩张件外设有硅胶层。

一种腹腔镜切口扩张器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,更具体地,涉及一种腹腔镜切口扩张器。

背景技术

[0002] 外科医生在给病人做手术时,需要牵拉开手术切口,以充分暴露手术视野。目前,临床上主要是使用拉钩,这样不仅操作麻烦,还浪费了大量劳动力,给医务人员增加了工作量。目前,胸腔镜手术中使用的切口扩张器通常为由金属或塑料材质制成的单孔穿刺器套管,该单孔穿刺器套管由管体和套座组成,套体为一个带有通孔的管体。该单孔穿刺器管套在手术中可持续固定镜孔或操作孔、牵张胸廓切口,以使胸腔镜等手术器械经单孔穿刺器套管的通孔进入胸腔进行手术。但是,由于这种单孔穿刺器套管由硬质材料制成,因此,手术器械在该套管本身具有的坚硬通孔内无法进行自由地左右前后活动,不能更大地扩展手术器械在体内的操作角度,极大地舒服了术者的手术空间。而且,这种单孔穿刺器套管只有一个通孔,且孔径狭小,术者手术时,只能有一个器械通过该通孔进行手术。如果需要操作更复杂的手术,需要在患者身上切开多个切口,在一定程度上给患者带来不必要的创伤。

[0003] 腹腔镜手术因融合诊断与治疗为同一过程而广泛应用于妇科领域,腹腔镜手术在妇科的应用是先进的科学技术与现代医学的完美结合,已成为微创外科的象征,具有创伤小、恢复快等优点。但是,由于腹腔镜手术切口较小,手术中切除组织难以取出,有时需要将组织切成小块后依次取出,不仅浪费手术时间,而且容易造成周围组织损伤、小块组织遗留及影响组织病理检查,造成切口撕裂影响其愈合。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种腹腔镜切口扩张器,在扩张器主体上设置调节机构以调节并固定两扩张件的张合,可用于不同直径的微创切口扩张,保证术野的充分暴露并且无需人工牵拉,结构简单,使用方便。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种腹腔镜切口扩张器,包括扩张器主体,所述扩张器主体上设有第一扩张件、第二扩张件以及调节机构,所述调节机构调节并固定第一扩张件及第二扩张件作相对扩张或闭合运动的状态。使用该腹腔镜切口扩张器时,使用者根据实际需要张开第一扩张件和第二扩张件至适宜的开口角度,再通过调节机构固定两扩张件的相对开口状态;当需要调整第一扩张件和第二扩张件的开口角度时,调节机构松开,待调整至合适的开口角度时,再次通过调节机构固定两扩张件的相对开口状态。

[0007] 上述方案中,所述第一扩张件与第二扩张件铰接连接,便于使用者调节两扩张件的相对张开或闭合运动。

[0008] 改进之一,所述调节机构包括设于第一扩张件与第二扩张件铰接处的螺孔、设于扩张器主体上的调节旋钮,调节旋钮与螺孔螺纹连接,所述第一扩张件与第二扩张件的张合状态通过调节旋钮与螺孔的螺纹连接固定。旋钮的结构简单,直接通过调节旋钮与螺孔

的配合固定两扩张件的扩张与闭合状态,使用方便。同时,调节旋钮可以做成长条状的,便于使用者持握和调节旋钮的松紧程度。

[0009] 改进之二,所述扩张器主体上设有分别与第一扩张件和第二扩张件连接的第一延伸件和第二延伸件,所述调节机构通过控制第一延伸件与第二延伸件的张合以调节第一扩张件与第二扩张件的张合状态。增设与扩张件连接的延伸件,并使二者反向连接,即两延伸件的相对扩张或闭合运动即反应两扩张件的相对扩张或闭合运动,便于使用者持握及调节,更符合使用习惯。

[0010] 可选地,所述调节机构包括螺栓以及螺母,所述螺栓固定于第一延伸件上并穿过第二延伸件,螺母与螺栓配合固定第一延伸件与第二延伸件的张合状态。使用时,先调整第一扩张件及第二扩张件的扩张口大小,同时第二延伸件在螺栓上作相对移动,待调整至合适的张开角度时,旋紧与螺栓配合的螺母,从而固定两扩张件的扩张状态。

[0011] 优选地,所述调节机构包括设有齿条以及卡齿,所述齿条固定于第一延伸件上并穿过第二延伸件,齿条上设有若干凸起,卡齿设于第二延伸件上,卡齿与齿条上的凸起卡接配合固定第一延伸件与第二延伸件的张合状态。使用时,先调整第一扩张件及第二扩张件的扩张口大小,同时由于齿条穿过第二延伸件,齿条上设有若干凸起,当两扩张件调整至合适的张开角度时,卡齿能与齿条上的凸起卡接配合,从而固定两扩张件的扩张状态。该设计方案节省了零部件,结构更简单,使用更方便。

[0012] 上述方案中,所述调节机构为两端旋向相反的双头螺杆,第一扩张件以及第二扩张件与调节机构螺纹传动连接,所述调节机构通过调节第一扩张件以及第二扩张件相对移动的距离调整第一扩张件与第二扩张件的张合状态。第一扩张件及第二扩张件除了铰接结构外,还可以直接通过螺纹结构与扩张器主体连接,同时与调节机构螺纹传动连接。使用时,由于调节机构为两端旋向相反的双头螺杆,两扩张件与之螺纹连接,即形成两对螺纹传动,调整调节机构即可调整第一扩张件以及第二扩张件的相对扩张或闭合运动,并同时固定两扩张件的扩张状态。

[0013] 作为改进,所述扩张器主体上设有手持臂,手持臂与调节机构固定连接,便于使用者持握,使用更方便。

[0014] 优选地,所述第一扩张件与第二扩张件为对称设置的圆弧形扩张钩,有利于保护病人的切口,尽可能地减少对病人的伤害。

[0015] 更进一步地,所述第一扩张件和/或第二扩张件外设有硅胶层,减轻该腹腔镜切口扩张器对切口产生的机械作用力,进一步减少对病人的伤害。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型腹腔镜切口扩张器在扩张器主体上设置调节机构以调节并固定两扩张件的张合,可用于不同直径的微创切口扩张,保证术野的充分暴露并且无需人工牵拉,结构简单,操作方便省力,并易于清洗消毒。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例1腹腔镜切口扩张器的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型实施例2腹腔镜切口扩张器的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型实施例4腹腔镜切口扩张器的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体事实方式对本实用新型作进一步的说明。

[0022] 实施例 1

[0023] 如图 1 所示为本实用新型腹腔镜切口扩张器的第一实施例,包括扩张器主体 10,扩张器主体 10 上设有第一扩张件 11、第二扩张件 12 以及调节机构 20,第一扩张件 11 与第二扩张件 12 铰接连接,调节机构 20 调节并固定第一扩张件 12 及第二扩张件 12 作相对扩张或闭合运动的状态。其中,第一扩张件 11 与第二扩张件 12 为对称设置的圆弧形扩张钩,且两扩张件外均设有硅胶层,减轻该腹腔镜切口扩张器对切口产生的机械作用力,减少对病人的伤害。

[0024] 本实施例中,调节机构 20 包括设于第一扩张件 11 与第二扩张件 12 铰接处的螺孔、设于扩张器主体 10 上的调节旋钮,调节旋钮与螺孔螺纹连接,第一扩张件 11 与第二扩张件 12 的张合状态通过调节旋钮与螺孔的螺纹连接固定。旋钮的结构简单,直接通过调节旋钮与螺孔的配合固定两扩张件的扩张与闭合状态,使用方便。同时,调节旋钮可以做成长条状的,便于使用者持握和调节旋钮的松紧程度。

[0025] 使用该腹腔镜切口扩张器时,使用者根据实际需要张开第一扩张件 11 和第二扩张件 12 至适宜的开口角度,再通过调节机构 20 固定两扩张件的相对开口状态;当需要调整第一扩张件 11 和第二扩张件 12 的开口角度时,调节机构 20 松开,待调整至合适的开口角度时,再次通过调节机构 20 固定两扩张件的相对开口状态,由此即可实现对第一扩张件 11 和第二扩张件张 12 开及闭合的调节与固定。

[0026] 实施例 2

[0027] 如图 2 所示为本实用新型腹腔镜切口扩张器的第二实施例,与实施例 1 不同的是,为了便于使用者持握及调节,更符合使用习惯,在扩张器主体 10 上设有分别与第一扩张件 11 和第二扩张件 12 连接的第一延伸件 13 和第二延伸件 14,调节机构 20 通过控制第一延伸件 13 与第二延伸件 14 的张合以调节第一扩张件 11 与第二扩张件 12 的张合状态。增设与扩张件连接的延伸件,并使二者反向连接,即两延伸件的相对扩张或闭合运动即反应两扩张件的相对扩张或闭合运动。

[0028] 本实施例中,如图 2 所示,调节机构 20 包括螺栓 21 以及螺母 22,螺栓 21 固定于第一延伸件 13 上并穿过第二延伸件 14,螺母 22 与螺栓 21 配合固定第一延伸件 13 与第二延伸件 14 的张合状态。使用时,先调整第一扩张件 11 及第二扩张件 12 的扩张口大小,同时第二延伸件 13 在螺栓 21 上作相对移动,待调整至合适的张开角度时,旋紧与螺栓 21 配合的螺母 22,从而固定两扩张件的扩张状态。

[0029] 实施例 3

[0030] 本实用新型腹腔镜切口扩张器的第三实施例,与实施例 2 不同的是,调节机构包括设有齿条以及卡齿,齿条固定于第一延伸件上并穿过第二延伸件,齿条上设有若干凸起,卡齿设于第二延伸件上,卡齿与齿条上的凸起卡接配合固定第一延伸件与第二延伸件的张合状态。使用时,先调整第一扩张件及第二扩张件的扩张口大小,同时由于齿条穿过第二延伸件,齿条上设有若干凸起,当两扩张件调整至合适的张开角度时,卡齿能与齿条上的凸起卡接配合,从而固定两扩张件的扩张状态。该设计方案节省了零部件,结构更简单,使用更

方便。

[0031] 实施例 4

[0032] 如图 3 所示为本实用新型腹腔镜切口扩张器的第四实施例,包括扩张器主体 10,扩张器主体 10 上设有第一扩张件 11、第二扩张件 12 以及调节机构 20,调节机构 20 为两端旋向相反的双头螺杆,第一扩张件 11 以及第二扩张件 12 与调节机构 20 螺纹传动连接,调节机构 20 通过调节第一扩张件 11 以及第二扩张件 12 相对移动的距离调整第一扩张件 11 与第二扩张件 12 的张合状态。其中,第一扩张件 11 与第二扩张件 12 为对称设置的圆弧形扩张钩,且两扩张件外均设有硅胶层,减轻该腹腔镜切口扩张器对切口产生的机械作用力,减少对病人的伤害。使用时,由于调节机构 20 为两端旋向相反的双头螺杆,两扩张件与之螺纹连接,即形成两对螺纹传动,调整调节机构即可调整第一扩张件 11 以及第二扩张件 12 的相对扩张或闭合运动,并同时固定两扩张件的扩张状态。

[0033] 本实施例中,如图 3 所示,为了便于使用者持握,扩张器主体 10 上设有手持臂 30,手持臂 30 与调节机构 20 固定连接,使用更方便。

[0034] 本实用新型腹腔镜切口扩张器在扩张器主体上设置调节机构以调节并固定两扩张件的张合,可用于不同直径的微创切口扩张,保证术野的充分暴露并且无需人工牵拉,结构简单,操作方便省力,并易于清洗消毒。

[0035] 凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

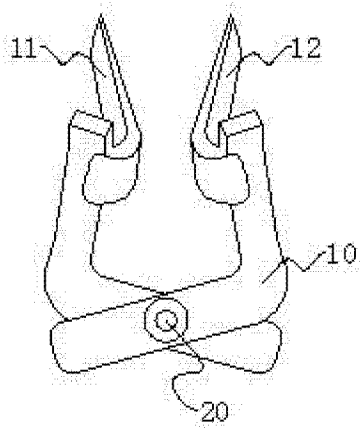


图 1

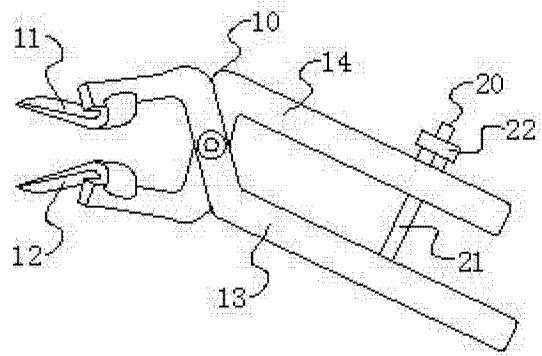


图 2

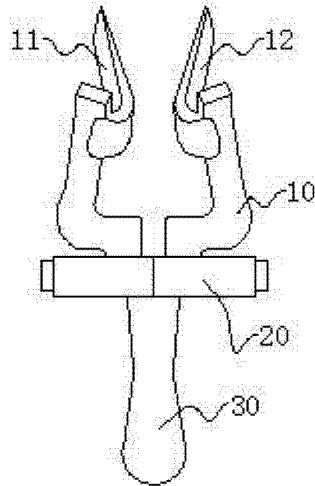


图 3

专利名称(译)	一种腹腔镜切口扩张器		
公开(公告)号	CN203017012U	公开(公告)日	2013-06-26
申请号	CN201320037347.4	申请日	2013-01-18
[标]申请(专利权)人(译)	王静 周道裕		
申请(专利权)人(译)	陈滢 王晶 周道裕		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军广州军区武汉总医院		
[标]发明人	陈滢 王晶 连俊红 董明 周道裕		
发明人	陈滢 王晶 连俊红 董明 周道裕		
IPC分类号	A61B17/02		
代理人(译)	任重		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械技术领域，更具体地，涉及一种腹腔镜切口扩张器，包括扩张器主体，所述扩张器主体上设有第一扩张件、第二扩张件以及调节机构，所述调节机构调节并固定第一扩张件及第二扩张件作相对扩张或闭合运动的状态。使用该腹腔镜切口扩张器时，使用者根据实际需要张开第一扩张件和第二扩张件至适宜的开口角度，再通过调节机构固定两扩张件的相对开口状态；当需要调整第一扩张件和第二扩张件的开口角度时，调节机构松开，待调整至合适的开口角度时，再次通过调节机构固定两扩张件的相对开口状态。该腹腔镜切口扩张器可用于不同直径的微创切口扩张，保证术野的充分暴露并且无需人工牵拉，结构简单，操作方便省力，并易于清洗消毒。

