



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206745399 U

(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201720071059.9

(22)申请日 2017.01.20

(73)专利权人 佛山市第一人民医院

地址 528000 广东省佛山市禅城区岭南大道北81号

(72)发明人 陈应军

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 张海英 林波

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

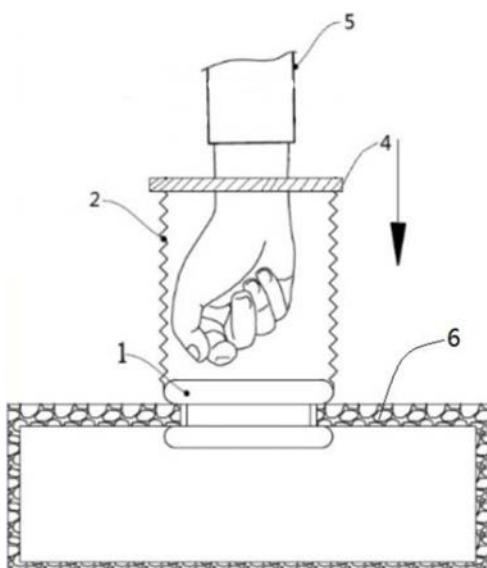
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜手术辅助器

(57)摘要

一种腹腔镜手术辅助器，包括牵开器、袖套、夹紧装置和套手装置；袖套的一端密封连接于牵开器的一端，袖套的另一端连接于夹紧装置的一端；夹紧装置包括主体、限位块、锁定机构和夹紧膜；锁定机构设有互相啮合对应的啮齿，啮齿朝向与夹紧装置的闭合方向相反的方向倾斜；限位块设有多个，多个限位块均匀分布于主体的外部；夹紧膜固定于主体的内部，夹紧膜通过主体的旋转形成通孔；套手装置设于通孔内，套手装置的外壁与夹紧膜紧贴构成隔绝空气的密封结构；套手装置的内壁设有相对设置的密封弹片。本实用新型的目的在于提出一种腹腔镜手术辅助器，使得术者的手和相应的手术器具可以方便进出辅助器。



1. 一种腹腔镜手术辅助器,其特征在于:包括牵开器、袖套、夹紧装置和套手装置;
所述袖套的一端密封连接于所述牵开器的一端,所述袖套的另一端连接于所述夹紧装置的一端;
所述夹紧装置包括主体、限位块、锁定机构和夹紧膜;
所述锁定机构设有互相啮合对应的啮齿,所述啮齿朝向与所述夹紧装置的闭合方向相反的方向倾斜;
所述限位块设有多个,多个所述限位块均匀分布于所述主体的外部;
所述夹紧膜固定于所述主体的内部,所述夹紧膜通过所述主体的旋转形成通孔;
所述套手装置设于所述通孔内,所述套手装置的外壁与所述夹紧膜紧贴构成隔绝空气的密封结构;
所述套手装置的内壁设有相对设置的密封弹片。
2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术辅助器,其特征在于:所述袖套为波纹伸缩管。
3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术辅助器,其特征在于:还包括透气通孔,所述透气通孔的中部设有透气瓣,所述透气通孔设置于所述袖套的侧壁。
4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术辅助器,其特征在于:所述套手装置为手部套筒或手部套环。
5. 根据权利要求4所述的一种腹腔镜手术辅助器,其特征在于:所述手部套环的外壁设置有环绕的限位凹槽,所述夹紧膜紧贴所述限位凹槽内从而形成隔绝空气的封闭结构。
6. 根据权利要求4所述的一种腹腔镜手术辅助器,其特征在于:所述手部套筒的筒身为不锈钢或塑料。

一种腹腔镜手术辅助器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及一种腹腔镜手术辅助器。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术是目前腹腔手术最常见的一种,腹腔镜手术属于微创型手术,其避免在手术病人腹腔部位留下长条状的疤痕,恢复后,仅在腹腔部位留有1~3个0.5~1厘米的线状疤痕,可以说是创面小,痛楚小的手术,因此也有人称之为“钥匙孔”手术。腹腔镜手术的开展,减轻了病人开刀的痛楚,同时使病人的恢复期缩短,是近年来发展迅速的一个手术项目。

[0003] 实施腹腔镜手术,需要对患者的腹腔打气(建立气腹),使其腹部鼓起,便于手术,然后在腹腔镜的照明下进行各项手术操作(如切除、缝接等)。腹腔镜手术,分为完全腹腔镜手术、腹腔镜辅助手术和手助腹腔镜手术三种。而对于一些切除物不大但手术较为精细的腹腔镜手术,一般会采用机械臂进行手术操作,手术器具通过机械臂的控制,进入患者的腹腔内进行各种手术动作,这样便可以既可以保持较小的腹部切开口,而且可以进行较为精细的手术动作,并且不会破坏气腹。但是由于机械臂的造价、维护成本都非常高,目前仅仅会少量存在一些大医院中,远远无法满足患者的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述问题,提出一种腹腔镜手术辅助器,使得在保持气腹的情况下,医生的手便于在腹腔外进行腹腔镜手术,代替机械人(臂)进行手术动作。

[0005] 为达到此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种腹腔镜手术辅助器,包括牵开器、袖套、夹紧装置和套手装置;

[0007] 所述袖套的一端密封连接于所述牵开器的一端,所述袖套的另一端连接于所述夹紧装置的一端;

[0008] 所述夹紧装置包括主体、限位块、锁定机构和夹紧膜;

[0009] 所述锁定机构设有互相啮合对应的啮齿,所述啮齿朝向与所述夹紧装置的闭合方向相反的方向倾斜;

[0010] 所述限位块设有多个,多个所述限位块均匀分布于所述主体的外部;

[0011] 所述夹紧膜固定于所述主体的内部,所述夹紧膜通过所述主体的旋转形成通孔;

[0012] 所述套手装置设于所述通孔内,所述套手装置的外壁与所述夹紧膜紧贴构成隔绝空气的密封结构;

[0013] 所述套手装置的内壁设有相对设置的密封弹片。

[0014] 更优的,所述袖套为波纹伸缩管。

[0015] 更优的,还包括透气通孔,所述透气通孔的中部设有透气瓣,所述透气通孔设置于所述袖套的侧壁。

[0016] 更优的,所述套手装置为手部套筒或手部套环。

[0017] 更优的,所述手部套环的外壁设置有环绕的限位凹槽,所述夹紧膜紧贴所述限位凹槽内从而形成隔绝空气的封闭结构。

[0018] 更优的,所述手部套筒的筒身为不锈钢或塑料。

[0019] 本实用新型的目的在于提出一种腹腔镜手术辅助器,使得术者的手和相应的手术器具可以方便进出辅助器,并且可以使得术者的手代替机械人(臂)进行腹腔镜手术操作,大大降低手术费用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例的结构图;

[0021] 图2为本实用新型实施例的手部套筒的示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施例的手部套环的示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施例的夹紧装置的示意图;

[0024] 其中:1为牵开器;2为袖套;4为夹紧装置;41为主体;42为限位块;43为锁定机构;431为啮齿;44为夹紧膜;5为套手装置;510为手部套筒;520为手部套环;521为限位凹槽;51为密封弹片;6为患者的腹部。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图并通过具体实施例方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0026] 一种腹腔镜手术辅助器,包括牵开器1、袖套2、夹紧装置4和套手装置5;所述袖套2的一端密封连接于所述牵开器1的一端,所述袖套2的另一端连接于所述夹紧装置4的一端;所述夹紧装置4包括主体41、限位块42、锁定机构43和夹紧膜44;所述锁定机构43设有互相啮合对应的啮齿431,所述啮齿431朝向与所述夹紧装置4的闭合方向相反的方向倾斜;所述限位块42设有多个,多个所述限位块42均匀分布于所述主体41的外部;所述夹紧膜44固定于所述主体41的内部,所述夹紧膜44通过所述主体41的旋转形成通孔;所述套手装置5设于所述通孔内,所述套手装置5的外壁与所述夹紧膜44紧贴构成隔绝空气的密封结构;所述套手装置5的内壁设有相对设置的密封弹片51。

[0027] 本实施例的腹腔镜手术辅助器在使用时,通过所述牵开器1使所述袖套2固定并与患者的腹部6连通,此时建立气腹;此时,手术操作者(下文简称术者)的手穿过所述夹紧膜44进入到所述袖套2内部进行手术操作,而所述夹紧膜44与术者的手或者垫衬物紧密接触,起到了隔绝空气的效果;当术者需要更换各种手术器具或摘除手术中的异物时,便可以直接从所述夹紧膜44中抽离和重新伸进,操作非常方便。所述夹紧装置4固定于所述袖套2的上部,所述夹紧装置4通过旋转所述主体41使所述夹紧膜44褶皱包括术者的手臂,再通过所述锁定机构43的所述啮齿431啮合来固定所述夹紧膜44的状态,所述啮齿431设有多个,可根据术者小臂的粗细来调整所述夹紧装置4的松紧,防止手术过程中脱落,操作简便。术者的手可以无需进入腹腔内部,通过各种手术器具即可进行手术操作,当然,也可以根据手术的需要,把手伸进腹腔内部进行手术操作。

[0028] 更进一步的说明,所述袖套2为波纹伸缩管。所述袖套2为波纹伸缩管,可以使得当术者的手伸入时,所述袖套2的横截面保持相对恒定,不因气压变化和通过所述夹紧装置4往下施压的力使所述袖套2出现鼓胀,从而导致增大了辅助器的使用面积,影响手术环境的

调整的问题。

[0029] 更进一步的说明,还包括透气通孔,所述透气通孔的中部设有透气瓣,所述透气通孔设置于所述袖套2的侧壁。设置所述透气通孔,可以当气腹内的气压过大时及时的排除内部的空气,避免当术者的手需要进入时,气压过大,对其产生过大的阻力,大大的消耗了术者的体力。

[0030] 更进一步的说明,所述套手装置5为手部套筒510或手部套环520。根据手术的要求选择不同的所述套手装置5,所述手部套筒510封闭性好,防止空气流通,所述手部套环520小巧轻便,适合更精细的操作。在进行手术时,术者通过把所述手部套筒510穿戴到手臂上,然后再伸入辅助器中,所述夹紧膜44与所述手部套筒510的外壁紧密接触,当手术中手臂需要上下活动的时候,同时带动所述手部套筒510上下活动,如此一来,便可以避免所述夹紧膜44直接接触术者的手臂而造成不适,另外,在手臂需要上下活动时,所述夹紧膜44也不会直接摩擦压触术者的手臂。

[0031] 更进一步的说明,所述手部套环520的外壁设置有环绕的限位凹槽521,所述夹紧膜44紧贴所述限位凹槽521内从而形成隔绝空气的封闭结构。所述手部套环520的外壁设有环绕的所述限位凹槽521,在工作时,所述夹紧膜44卡合在所述限位凹槽521内,手臂需要上、下活动的时候,所述手部套环520带动所述袖套2的伸缩。

[0032] 更进一步的说明,所述手部套筒的筒身为不锈钢或塑料。

[0033] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

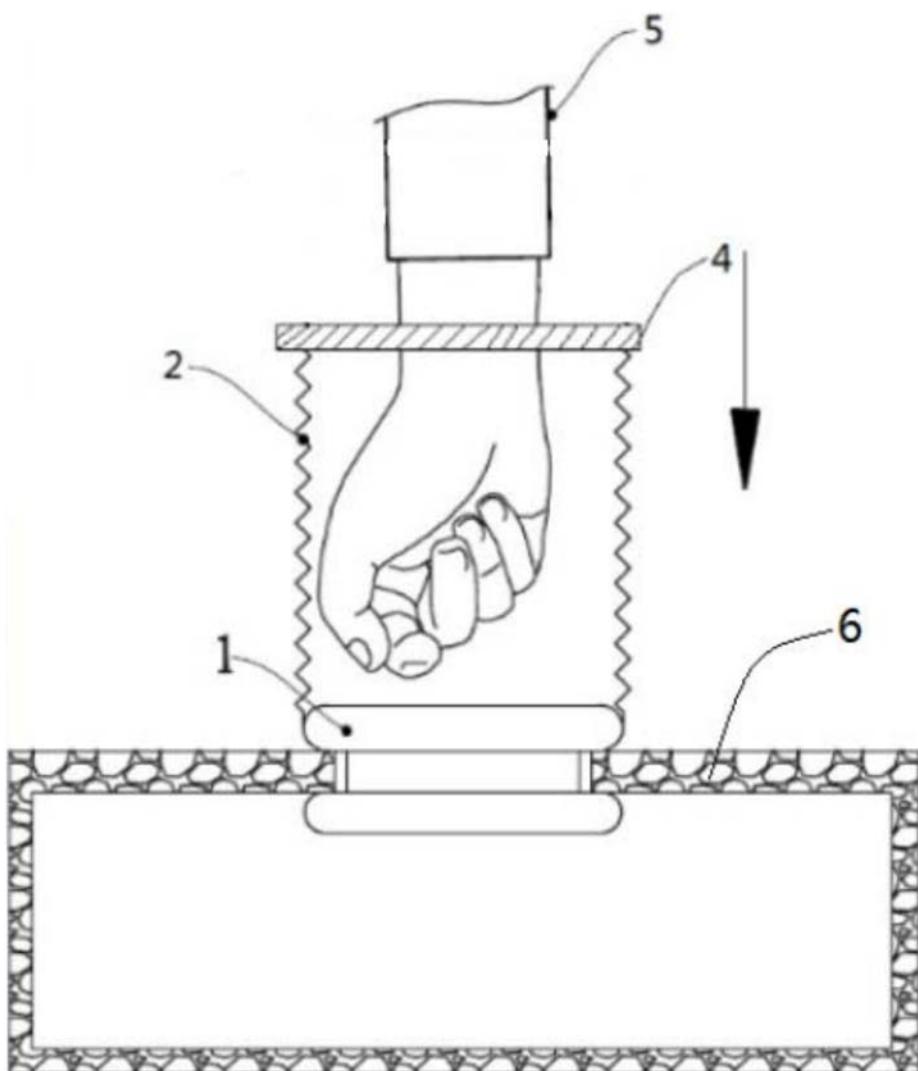


图1

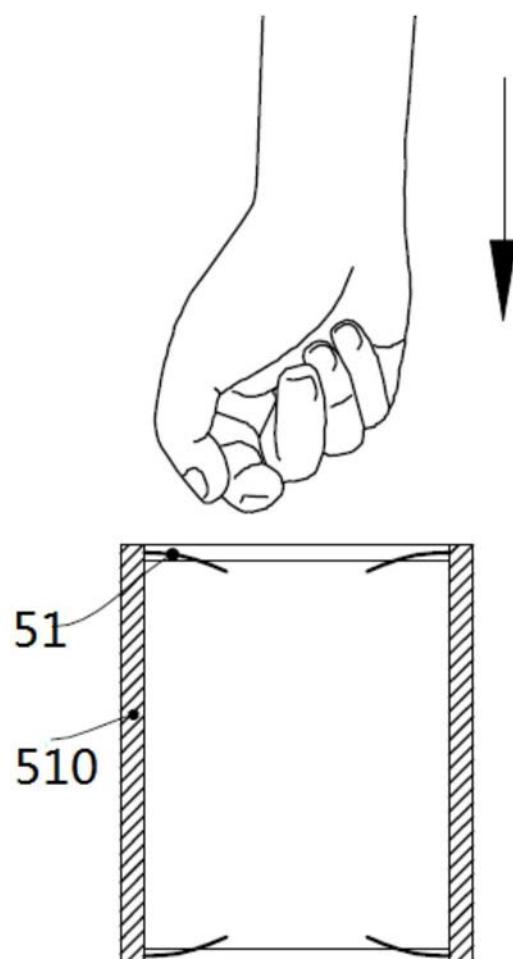


图2

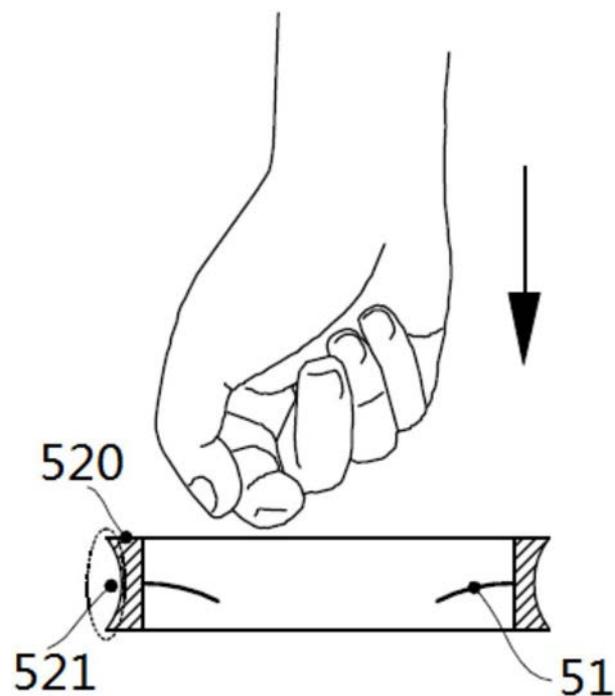


图3

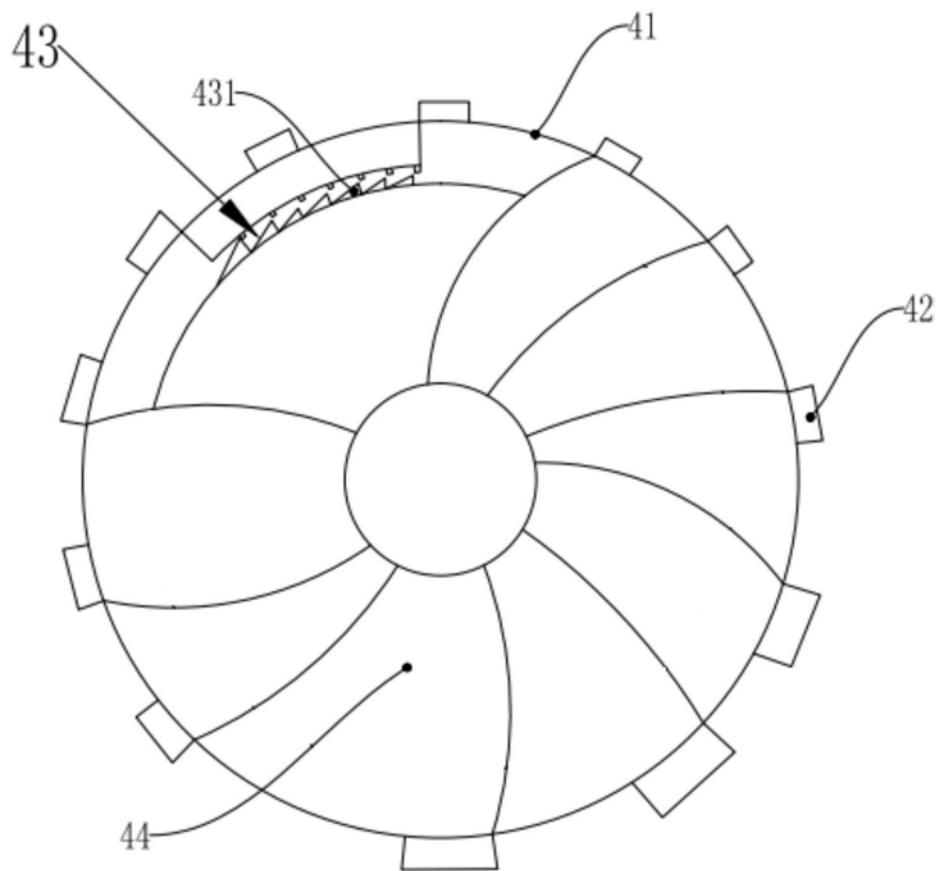


图4

专利名称(译)	一种腹腔镜手术辅助器		
公开(公告)号	CN206745399U	公开(公告)日	2017-12-15
申请号	CN201720071059.9	申请日	2017-01-20
[标]申请(专利权)人(译)	佛山市第一人民医院		
申请(专利权)人(译)	佛山市第一人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	佛山市第一人民医院		
[标]发明人	陈应军		
发明人	陈应军		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/00		
代理人(译)	张海英 林波		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

一种腹腔镜手术辅助器，包括牵开器、袖套、夹紧装置和套手装置；袖套的一端密封连接于牵开器的一端，袖套的另一端连接于夹紧装置的一端；夹紧装置包括主体、限位块、锁定机构和夹紧膜；锁定机构设有互相啮合对应的啮齿，啮齿朝向与夹紧装置的闭合方向相反的方向倾斜；限位块设有多个，多个限位块均匀分布于主体的外部；夹紧膜固定于主体的内部，夹紧膜通过主体的旋转形成通孔；套手装置设于通孔内，套手装置的外壁与夹紧膜紧贴构成隔绝空气的密封结构；套手装置的内壁设有相对设置的密封弹片。本实用新型的目的在于提出一种腹腔镜手术辅助器，使得术者的手和相应的手术器具可以方便进出辅助器。

