



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210962198 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921081817.0

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 中国人民解放军第二军医大学

地址 200433 上海市杨浦区翔殷路800号

(72)发明人 袁声贤 潘泽亚 周伟平 刘磊

常艳琴

(74)专利代理机构 上海元一成知识产权代理事

务所(普通合伙) 31268

代理人 孙跃虹

(51)Int.Cl.

A61B 17/22(2006.01)

A61B 17/29(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜下胆囊取出钳

(57)摘要

本实用新型提出的腹腔镜下胆囊取出钳,包括钳口、钳口连接件、调节杆、连杆、转动旋钮和操作端,其中,钳口内侧为无损伤夹持面,外侧设有钳口凹槽。在本实用新型中,无损伤夹持面设计,压榨结石时,可以有效避免对标本袋的损伤;钳口外侧设置凹槽,在延长切口时,可避免划破标本袋,从而有效避免因标本袋损坏而导致胆汁或者结石碎块掉入腹腔或者污染切口造成腹腔内或者切口感染,提高手术效率,减轻患者不必要的痛苦。



1. 一种腔镜下胆囊取出钳,其特征在于,包括:
 - 一钳口,所述钳口内侧为无损伤夹持面,外侧设有钳口凹槽;
 - 一钳口连接件;
 - 一调节杆,所述钳口通过所述钳口连接件与所述调节杆连接;
 - 一连杆,所述连杆套接在调节杆的外侧;
 - 一转动旋钮,所述转动旋钮的一端与连杆固定连接;
 - 一操作端,所述操作端与转动旋钮的另一端转动连接,且所述操作端通过拉动所述调节杆在所述连杆内运动,以控制所述钳口的张开与闭合。
2. 根据权利要求1所述的腔镜下胆囊取出钳,其特征在于,所述钳口具有两个中部交叉铰接的钳臂,且通过销轴固定在连杆的头端。
3. 根据权利要求2所述的腔镜下胆囊取出钳,其特征在于,所述钳口连接件具有两个活动杆,所述钳臂的后端分别与两个所述活动杆的前端经销轴连接,构成平面四杆伸缩结构,两个活动杆的后端与所述调节杆的前端经销轴连接。
4. 根据权利要求1所述的腔镜下胆囊取出钳,其特征在于,所述操作端包括一固定手柄和一活动手柄,所述固定手柄与转动旋钮转动连接,所述活动手柄与所述固定手柄铰接,所述活动手柄的上部成型有叉槽,所述调节杆的后端成型有球头,所述球头安装于所述叉槽内。
5. 根据权利要求1所述的腔镜下胆囊取出钳,其特征在于,所述转动旋钮沿轴线开设有连杆固定孔,所述连杆固定孔的内侧设有连杆限位槽,所述连杆的外壁具有与所述连杆限位槽相适配的凸起,所述连杆的后端焊接于所述连杆固定孔内。

一种腹腔镜下胆囊取出钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域，具体涉及一种腹腔镜下胆囊取出钳。

背景技术

[0002] 目前，腹腔镜胆囊切除术通常需要在患者腹部切3个切口或孔，其中一个孔用于插入标本取出钳。腹腔镜胆囊取出常用方法是将胆囊放入塑料标本袋，最后利用取出钳夹住腹腔镜头部的标本袋并取出，完成手术操作。手术中，如果胆囊结石较大(超过1公分)，往往需要将结石夹碎，但是在用锐器打开胆囊或者压榨结石时，由于锐器戳破或者常用的钳子压榨时带有齿，可能会引起标本袋破坏。

[0003] 此外，在延长切口时，由于暴露不好，尖刀片会划开腹壁的同时损坏标本袋，从而导致胆汁或者结石碎块掉入腹腔内或者感染切口。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题，提供一种方便夹持标本袋，无损伤压榨结石，方便延长切口的胆囊取出钳。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提出的腔镜下胆囊取出钳，包括：

[0006] 一钳口，所述钳口内侧为无损伤夹持面，外侧设有钳口凹槽；

[0007] 一钳口连接件；

[0008] 一调节杆，所述钳口通过所述钳口连接件与所述调节杆连接；

[0009] 一连杆，所述连杆套接在调节杆的外侧；

[0010] 一转动旋钮，所述转动旋钮的一端与连杆固定连接；

[0011] 一操作端，所述操作端与转动旋钮的另一端转动连接，且所述操作端通过拉动所述调节杆在所述连杆内运动，以控制所述钳口的张开与闭合。

[0012] 其中，钳口内侧优选为弧面，采用摩擦系数较低(光滑平整的表面)的无损伤夹持面，可避免压榨结石时造成标本袋的损害。

[0013] 钳口外侧设置钳口凹槽，方便在需要延长切口时，尖刀片沿着凹槽切割，避免尖刀片刺破标本袋。

[0014] 由转动旋钮连接连杆和操作端，使用时，可通过转动旋钮带动连杆转动，从而带动钳口轴向转动，灵活改变钳口方向，操作更加方便。

[0015] 优选地，在所述的腔镜下胆囊取出钳中，所述钳口具有两个中部交叉铰接的钳臂，且通过销轴固定在连杆的头端。

[0016] 优选地，在所述的腔镜下胆囊取出钳中，所述钳口连接件为两个活动杆，所述钳臂的后端分别与两个所述活动杆的前端经销轴连接，构成平面四杆伸缩结构，两个活动杆的后端与所述调节杆的前端经销轴连接。

[0017] 优选地，在所述的腔镜下胆囊取出钳中，所述操作端包括一固定手柄和一活动手柄，所述固定手柄与转动旋钮转动连接，所述活动手柄与所述固定手柄铰接，所述活动手柄

的上部成型有叉槽,所述调节杆的后端成型有球头,所述球头安装于所述叉槽内。

[0018] 其中,通过活动手柄可以带动调节杆前后移动,然后通过钳口连接件实现钳口的张开和闭合。

[0019] 优选地,在所述的腔镜下胆囊取出钳中,所述转动旋钮沿轴线开设有连杆固定孔,所述连杆固定孔的内侧设有连杆限位槽,所述连杆的外壁具有与所述连杆限位槽相适配的凸起,所述连杆的后端焊接于所述连杆固定孔内。

[0020] 本实用新型的有益效果在于:无损伤夹持面设计,压榨结石时,可以有效避免对本袋的损伤;钳口外侧设置凹槽,在延长切口时,避免划破标本袋,从而有效避免因标本袋损坏而导致胆汁或者结石碎块掉入腹腔或者污染切口造成腹腔内或者切口感染,提高手术效率,减轻患者不必要的痛苦。

附图说明

[0021] 图1和图2为本实用新型的腔镜下胆囊取出钳结构示意图;

[0022] 图3为图1的剖面图;

[0023] 图4为钳口的结构示意图;

[0024] 图5为取出钳前端局部放大图;

[0025] 图6为连杆的结构示意图;

[0026] 图7为图6的剖面图;

[0027] 图8为调节杆的结构示意图;

[0028] 图9为转动旋钮的剖面图;

[0029] 图10为固定操作端的剖面图;

[0030] 图11为活动操作端的结构示意图。

[0031] 图中:钳口1,无损伤夹持面11,钳口凹槽12,钳臂13;

[0032] 钳口连接件2,活动杆21;

[0033] 调节杆3,球头31;

[0034] 连杆4,钳口固定座41,凸起42,通道43,

[0035] 转动旋钮5,连杆固定孔51,凹槽52,连杆限位槽53;

[0036] 固定操作端6,固定手柄61,活动操作端连接部62,凸槽63;

[0037] 活动操作端7,活动手柄71,固定操作端连接部72,调节杆连接部73。

具体实施方式

[0038] 下面将结合示意图对本实用新型的腔镜下胆囊取出钳进行更详细的描述,其中表示了本实用新型的优选实施例,应该理解本领域技术人员可以修改在此描述的本实用新型,而仍然实现本实用新型的有利效果。因此,下列描述应当被理解为对于本领域技术人员的广泛知道,而并不作为对本实用新型的限制。

[0039] 参见图1至图3所示,腔镜下胆囊取出钳由钳口1、钳口连接件2、调节杆3、连杆4、转动旋钮5、固定操作端6和活动操作端7组成。

[0040] 如图4,所述钳口1内侧为无损伤夹持面11,无损伤夹持面11的摩擦系数较小,如光滑平整的平面,避免压榨结石时损坏标本袋。钳口1的外侧设置有钳口凹槽12,在需要延长

切口时,方便尖刀片沿着凹槽12切割,避免尖刀片刺破标本袋。

[0041] 如图5和图6所示,钳口1由两个交叉铰接的钳臂13构成,连杆4的前端成型有钳口固定座41,两个钳臂13的铰接处由销轴a连接并固定于钳口固定座41内。钳口连接件2具有两个活动杆21,钳臂13的后端分别与两个活动杆21的前端由销轴b连接,构成平面四杆伸缩结构,两个活动杆21的后端通过销轴c与调节杆3的前端连接。参见图7,连杆4内沿轴向开设有通道43,以供调节杆3在其内左右移动。使用时,由活动手柄71拉动调节杆3在连杆4内左右移动,带动钳口连接件2伸缩,以驱动钳口1的张开或闭合。

[0042] 参见图9所示,转动旋钮5内部设置有连杆固定孔51,外侧设有凹槽52,内侧壁上设有连杆限位槽53。在本实施例中,连杆4和转动旋钮5通过超声波焊接在一起,连杆4的后端设有凸起42,如图3和图6所示,凸起42与连杆限位槽53配合,使连接更加紧固。使用时,连杆4能够做轴向旋转,改变钳口1方向,使得操作更加方便。

[0043] 如图10、图11所示,操作端由固定操作端6和活动操作端7构成。所述固定操作端6和转动旋钮5配合部分设有凸槽63,用于和固定旋钮5的凹槽52配合,保证转动旋钮5可以带动连杆4沿轴向转动;所述固定操作端6设置有固定手柄61和活动操作端连接部62,用于和活动操作端7连接。所述活动操作端7设置有活动手柄71、固定操作端连接部72和调节杆连接部73,该调节杆连接部73为叉槽。所述固定操作端连接部72和活动操作端连接部62经销轴d连接,销轴d上设有用以提供回复力的回位弹簧(图未示出,为本领域常规技术,本领域技术人员能够理解),所述调节杆连接部73和调节杆3后端球头31配合,如图3和图8所示。扣动活动手柄71时,能够拉动调节杆3后移,使得钳口1闭合,松开活动手柄71时,调节杆3前移,使得钳口1张开。

[0044] 上述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不对本实用新型起到任何限制作用。任何所属技术领域的技术人员,在不脱离本实用新型的技术方案的范围内,对本实用新型揭露的技术方案和技术内容做任何形式的等同替换或修改等变动,均属未脱离本实用新型的技术方案的内容,仍属于本实用新型的保护范围之内。



图1

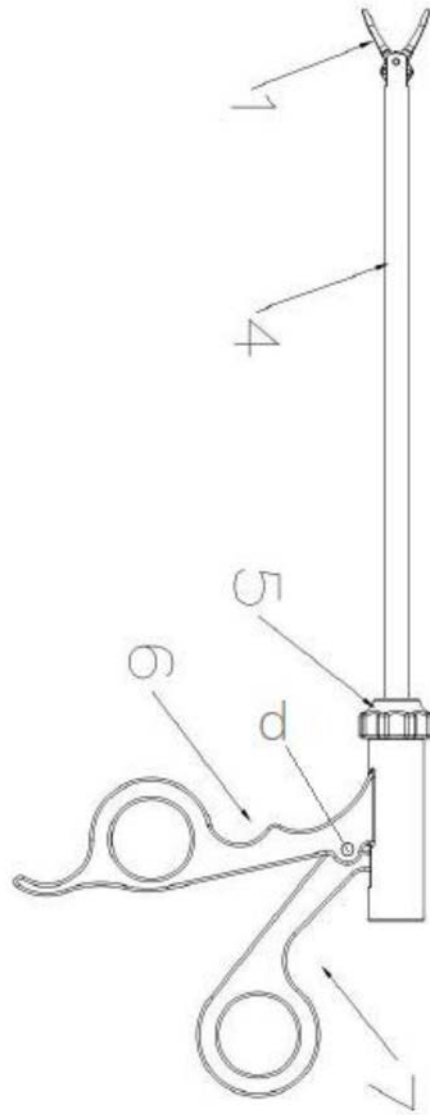


图2

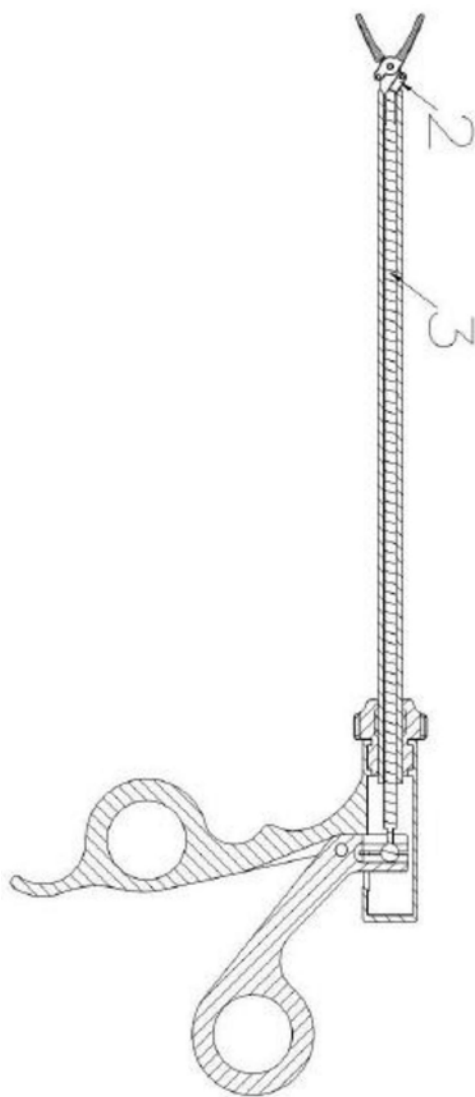


图3

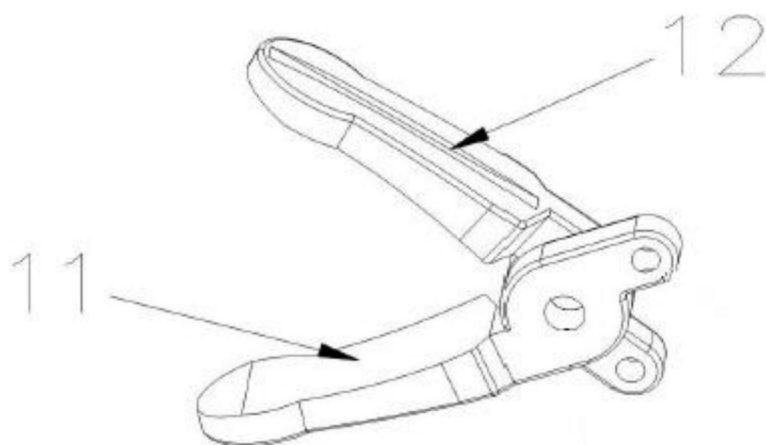


图4

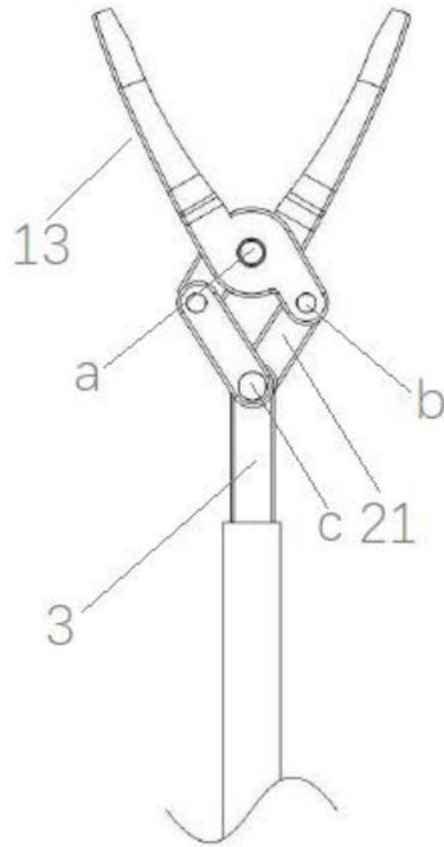


图5

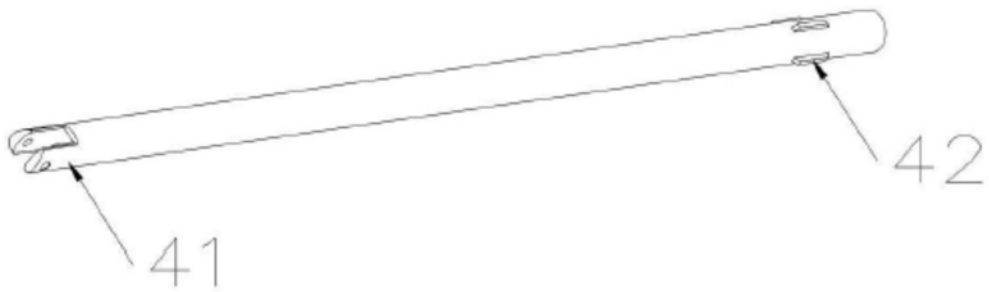


图6



图7

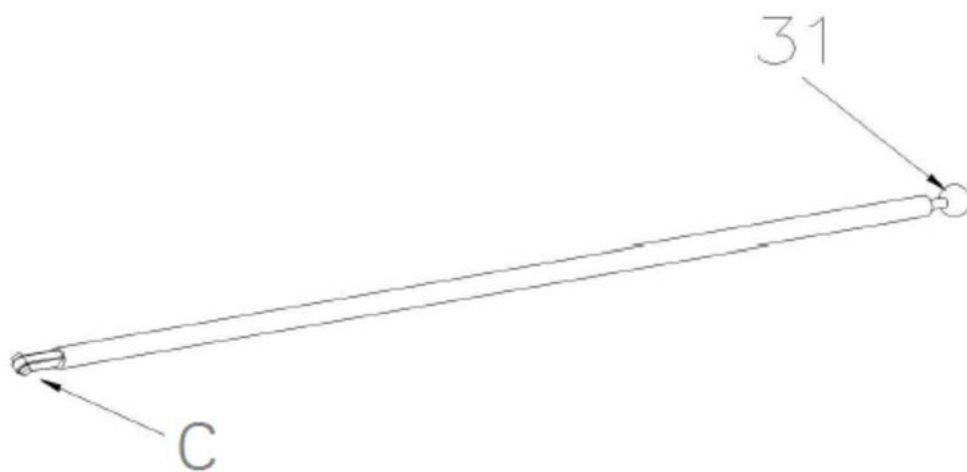


图8

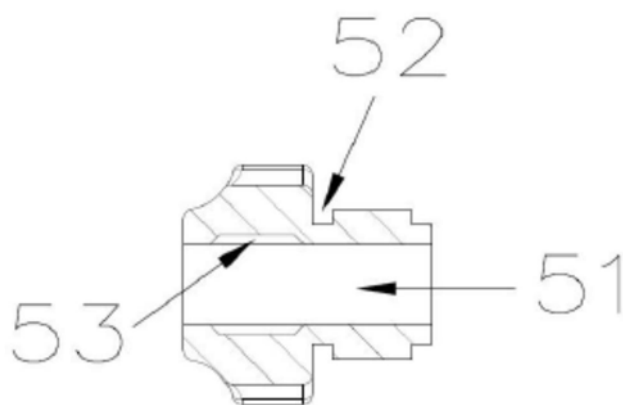


图9

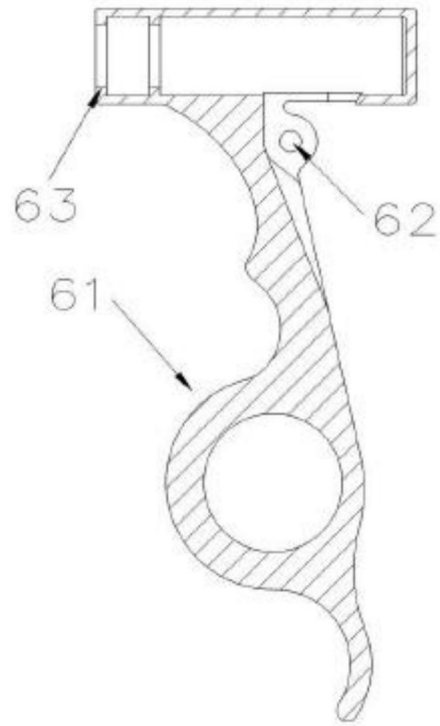


图10

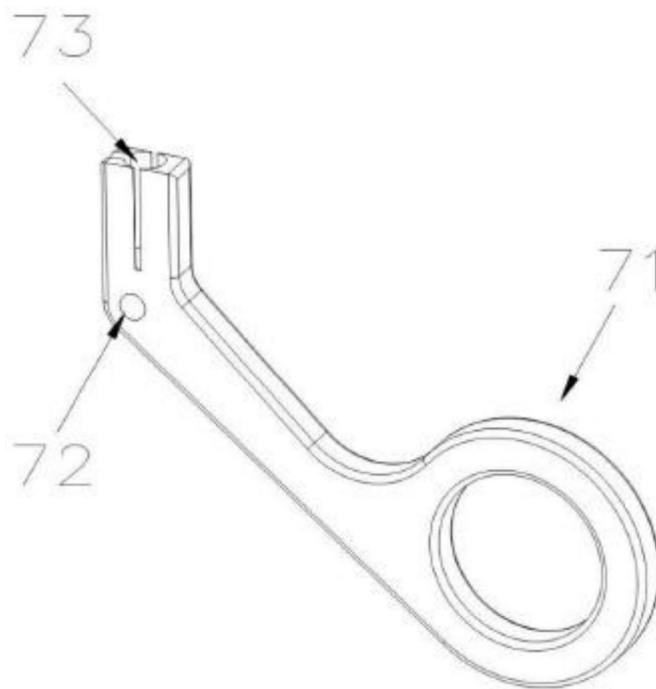


图11

专利名称(译)	一种腹腔镜下胆囊取出钳		
公开(公告)号	CN210962198U	公开(公告)日	2020-07-10
申请号	CN201921081817.0	申请日	2019-07-11
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第二军医大学		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第二军医大学		
[标]发明人	潘泽亚 周伟平 刘磊 常艳琴		
发明人	袁声贤 潘泽亚 周伟平 刘磊 常艳琴		
IPC分类号	A61B17/22 A61B17/29		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型提出的腹腔镜下胆囊取出钳，包括钳口、钳口连接件、调节杆、连杆、转动旋钮和操作端，其中，钳口内侧为无损伤夹持面，外侧设有钳口凹槽。在本实用新型中，无损伤夹持面设计，压榨结石时，可以有效避免对标本袋的损伤；钳口外侧设置凹槽，在延长切口时，可避免划破标本袋，从而有效避免因标本袋损坏而导致胆汁或者结石碎块掉入腹腔或者污染切口造成腹腔内或者切口感染，提高手术效率，减轻患者不必要的痛苦。

