



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209269807 U

(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201821346950.X

(22)申请日 2018.08.20

(73)专利权人 深圳市第二人民医院

地址 518000 广东省深圳市福田区笋岗西路3002号

(72)发明人 余志英 李法升

(74)专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有限公司 44101

代理人 孙皓 顾楠楠

(51)Int.Cl.

A61B 17/29(2006.01)

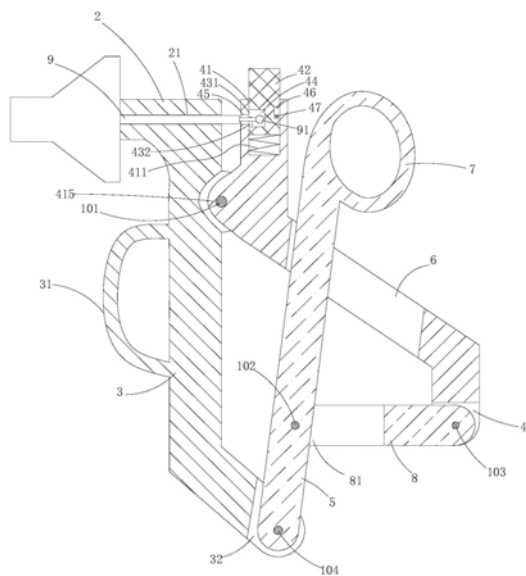
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

腹腔镜手术钳类器械把手

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜手术钳类器械把手,包括把手座、的固定把手和活动把手,所述固定把手与把手座为一体结构,所述活动把手的上端设有按钮凹槽,所述按钮凹槽中设有按钮,按钮的下端与按钮凹槽的底部之间设有弹簧;在按钮与把手座相对的一侧表面上设有倒立的葫芦形孔,在按钮中设有与葫芦形孔连通的球头容置腔,在活动把手与葫芦形孔相对的一侧设有贯穿活动把手的外壁以及按钮凹槽的槽壁的凹槽通孔;把手座上设有供钳类器械的拉杆穿过的把手通孔。与现有技术相比,降低手术者的用力大小和手术疲劳度,节省的力气是现有技术的三倍;方便对钳类器械的拉杆与把手之间的拆装,便于对钳类器械的拉杆部分的清洗以及消毒,提高清洗和消毒的效果。



CN 209269807 U

1. 一种腹腔镜手术钳类器械把手,包括器械把手(1),所述器械把手(1)包括把手座(2)、固定在把手座(2)上的固定把手(3)和铰接在把手座(2)上的活动把手(4),其特征在于:所述固定把手(3)与把手座(2)为一体结构,所述活动把手(4)的上端设有按钮凹槽(41),所述按钮凹槽(41)中设有按钮(42),按钮(42)的下端与按钮凹槽(41)的底部之间设有弹簧(411);在按钮(42)与把手座(2)相对的一侧表面上设有倒立的葫芦形孔(43),在按钮(42)中设有与葫芦形孔(43)连通的球头容置腔(44),在活动把手(4)与葫芦形孔(43)相对的一侧设有贯穿活动把手(4)的外壁以及按钮凹槽(41)的槽壁的凹槽通孔(45),常态下,凹槽通孔(45)与葫芦形孔(43)的下端矩形孔部分重合,当按下按钮(42)时,凹槽通孔(45)与葫芦形孔(43)的上端弧形孔重合;所述把手座(2)上设有供钳类器械的拉杆穿过的把手通孔(21)。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术钳类器械把手,其特征在于:所述按钮(42)上远离葫芦形孔(43)的一侧外壁上设有定位通槽(46),在按钮凹槽(41)中位于定位通槽(46)处设有限位杆(47),常态下,限位杆(47)位于定位通槽(46)的下端,实现对按钮(42)的限位。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术钳类器械把手,其特征在于:所述固定把手(3)的下端与活动把手(4)之间设有滑杆(5),滑杆(5)的下端与固定把手(3)的下端铰接,在活动把手(4)上设有贯通活动把手(4)与固定把手(3)相对的前端面和远离固定把手(3)后端面的滑槽(6),滑杆(5)的上端从活动把手(4)的前端面伸入后由活动把手(4)的后端面伸出,所述滑杆(5)的上端设有第一手指套环(7)。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜手术钳类器械把手,其特征在于:所述活动把手(4)的下端与滑杆(5)之间设有连杆(8),连杆(8)的两端分别与活动把手(4)和滑杆(5)铰接。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜手术钳类器械把手,其特征在于:所述连杆(8)的前端设有连杆通槽(81),所述连杆通槽(81)插设在滑杆(5)上并与滑杆(5)铰接。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术钳类器械把手,其特征在于:所述固定把手(3)远离活动把手(4)的一侧表面设有第二手指套环(31)。

7. 根据权利要求4所述的腹腔镜手术钳类器械把手,其特征在于:所述连杆(8)的长度为滑杆(5)长度的二分之一。

## 腹腔镜手术钳类器械把手

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,特别是一种腹腔镜手术钳类器械把手。

### 背景技术

[0002] 近20年来,随着科学技术的进步,腹腔镜手术受到医生及患者的广泛认同,腹腔镜手术的安全性、有效性及微创性逐渐被认识,应用范围越来越广。目前,腹腔镜最常用的手术器械如各种钳子、剪刀的把手虽然操作方便,但不能最大限度的在使用时省力,而且在施加作用力时,手术器械的手感不佳,致使手术者在手术中容易手部疲劳或钳夹不住,影响手术时间;同时由于拆卸麻烦,导致不能很好的清洗以及消毒。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种腹腔镜手术钳类器械把手,要解决的技术问题是降低手部疲劳度以及拆装方便,同时提高清洗和消毒的效果。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案实现:一种腹腔镜手术钳类器械把手,包括器械把手,所述器械把手包括把手座、固定在把手座上的固定把手和铰接在把手座上的活动把手,所述固定把手与把手座为一体结构,所述活动把手的上端设有按钮凹槽,所述按钮凹槽中设有按钮,按钮的下端与按钮凹槽的底部之间设有弹簧;在按钮与把手座相对的一侧表面上设有倒立的葫芦形孔,在按钮中设有与葫芦形孔连通的球头容置腔,在活动把手与葫芦形孔相对的一侧设有贯穿活动把手的外壁以及按钮凹槽的槽壁的凹槽通孔,常态下,凹槽通孔与葫芦形孔的下端矩形孔部分重合,当按下按钮时,凹槽通孔与葫芦形孔的上端弧形孔重合;所述把手座上设有供钳类器械的拉杆穿过的把手通孔。

[0005] 进一步地,所述按钮上远离葫芦形孔的一侧外壁上设有定位通槽,在按钮凹槽中位于定位通槽处设有限位杆,常态下,限位杆位于定位通槽的下端,实现对按钮的限位。

[0006] 进一步地,所述固定把手的下端与活动把手之间设有滑杆,滑杆的下端与固定把手的下端铰接,在活动把手上设有贯通活动把手与固定把手相对的前端面 and 远离固定把手后端面的滑槽,滑杆的上端从活动把手的前端面伸入后由活动把手的后端面伸出,所述滑杆的上端设有第一手指套环。

[0007] 进一步地,所述活动把手的下端与滑杆之间设有连杆,连杆的两端分别与活动把手和滑杆铰接。

[0008] 进一步地,所述连杆的前端设有连杆凹槽,所述连杆凹槽插设在滑杆上并与滑杆铰接。

[0009] 进一步地,所述固定把手远离活动把手的一侧表面设有第二手指套环。

[0010] 进一步地,所述连杆的长度为滑杆长度的二分之一。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,在固定把手的下端铰接一根沿活动把手方向延伸的滑杆,滑杆的后端从活动把手的前端伸入经滑槽后由活动把手的后端伸出,当对活动把手施加外力时,滑杆能够在滑槽中滑动,降低手术者的用力大小和手术疲劳度,节省的力气是

现有技术的三倍；在活动把手上设置按钮、葫芦形孔以及球头容置腔，从而实现了方便对钳类器械的拉杆与把手之间的拆装，便于对钳类器械的拉杆部分的清洗以及消毒，提高清洗和消毒的效果。

### 附图说明

- [0012] 图1是本实用新型的外部结构示意图；
- [0013] 图2是本实用新型的剖视图；
- [0014] 图3是本实用新型的按钮的主视图；
- [0015] 图4是本实用新型按钮的剖视图；
- [0016] 图5是本实用新型的连杆的结构示意图；
- [0017] 图6是本实用新型拆卸时的示意图。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0019] 如图1和图2所示，本实用新型公开了一种腹腔镜手术钳类器械把手，包括器械把手1，所述器械把手1包括把手座2、固定在把手座2上的固定把手3和铰接在把手座2上的活动把手4，固定把手3与把手座2为一体结构，形成一个整体，所述活动把手4设于固定把手3的后端，把手座2的前端设有腹腔镜的套管等部件，一般情况下，套管活动连接在把手座2上，套管可沿套管的周向转动（此部分为现有技术，在此不再具体赘述），其中：

[0020] 把手座2上设有供钳类器械的拉杆9穿过的把手通孔21；把手通孔21与钳类器械的用于拉动其中一个钳叶使钳嘴张开或咬合的拉杆9的轴线平行，当将拉杆9穿过套管以及把手通孔21后与活动把手4的上端部分活动连接，一般拉杆9与活动把手4活动连接的部分为球头91，这样能够保证灵活性；

[0021] 在活动把手4的上端设有按钮凹槽41，按钮凹槽41的横截面形状为圆形或正方形，常态下，及活动把手4与固定把手3合拢时，按钮凹槽41的轴线与把手通孔21的轴线垂直，所述按钮凹槽41中设有按钮42，按钮42的横截面形状与按钮凹槽41的横截面形状相适配，按钮42的下端与按钮凹槽41的底部之间设有弹簧411；在按钮42与把手座2相对的一侧表面上设有倒立的葫芦形孔43（如图3所示），该葫芦形孔43包括一弧形孔431和矩形孔432，两者相互结合构成倒葫芦形，矩形孔432设于弧形孔431下端；在按钮42中设有与葫芦形孔43连通的球头容置腔44，球头容置腔44的宽度与弧形孔431的宽度相等，矩形孔431的宽度小于球头容置腔44的宽度且大于或等于拉杆9的直径，从而使矩形孔432将位于该位置的这部分球头容置腔44部分遮挡，在活动把手4与葫芦形孔43相对的一侧设有贯穿活动把手4的外壁以及按钮凹槽41的槽壁的凹槽通孔45，常态下，凹槽通孔45与葫芦形孔43下端的矩形孔432部分重合，从而使位于球头容置腔44中的球头91被限制在球头容置腔44中，当按下按钮42时，凹槽通孔45与葫芦形孔43的上端弧形孔431重合，使位于球头容置腔44中的球头91能够从球头容置腔44中被拉出。

[0022] 如图1和图4所示，为了便于装配以及减少产品死角，在按钮42上远离葫芦形孔43的一侧外壁上设有定位通槽46，定位通槽46的上下两端具有两侧壁，从而形成了限位抵接部461，在按钮凹槽41中位于定位通槽46处设有限位杆47，在活动把手4上与限位杆47位置

相对应处设有贯穿活动把手4外壁以及按钮凹槽41槽壁的装配孔48,限位杆47的两端与装配孔48过盈配合;常态下,限位杆47位于定位通槽46的下端与下端的限位抵接部461接触,实现对按钮42的限位,当按下按钮后,使按钮位于上端的限位抵接部461朝限位杆47的方向移动,最终与限位杆47接触,从而对按钮进行限位。

[0023] 如图1和图2所示,为了便于使用以及省力,固定把手3的下端与活动把手4之间设有滑杆5,滑杆5的下端与固定把手3的下端铰接,在活动把手4上设有贯通活动把手4与固定把手3相对的前端面 and 远离固定把手3的后端面的滑槽6,滑杆5的上端从活动把手4的前端面伸入后由活动把手4的后端面伸出,所述滑杆5的上端设有第一手指套环7,从而使滑杆5不会脱出滑槽。

[0024] 如图2所示,在本实用新型中,固定把手3与滑杆5的铰接方式为在固定把手3的下端设有固定把手槽32,固定把手槽32贯穿固定把手3的前端面、后端面以及下端面,在固定把手槽32的两侧槽壁设置有铰接轴孔,相应地,滑杆5的下端也设有铰接轴孔,固定把手3和滑杆5之间通过铰接轴104插入两者的铰接轴孔中,实现两者的铰接。

[0025] 如图1和图2所示,在活动把手4的下端与滑杆5之间设有连杆8,连杆8的两端分别与活动把手4和滑杆5铰接,具体地,连杆8的前端设有连杆通槽81,连杆通槽81贯穿连杆8的上端面、下端面以及前端面,在连杆通槽81的两侧槽壁设置有铰接轴孔,相应地,滑杆5的中部还设有铰接轴孔,所述连杆通槽81插设在滑杆5上,连杆8和滑杆5之间通过铰接轴102插入两者的铰接轴孔中,实现两者的铰接;在活动把手4的下端也设有活动把手通槽49,活动把手通槽49贯穿活动把手4的前端面、后端面和下端面,在活动把手通槽49上设有铰接轴孔,相应地,连杆8的后端也设有铰接轴孔,将连杆8插入活动把手通槽49中后,通过铰接轴103插入两者的铰接轴孔中,实现两者的铰接。

[0026] 在本实用新型中,连杆8的长度为滑杆5长度的二分之一。

[0027] 如图1所示,为了方便手持,固定把手3远离活动把手4的一侧表面设有第二手指套环31,第二手指套环31的尺寸大于第一手指套环7,具体地,第二手指套环31的最大长度可以为4cm,最大宽度为2cm;第一手指套环7的最大长度为2.5cm,最大宽度为2cm。

[0028] 如图6所示,在将拉杆9与器械把手1分离时,先使钳嘴为咬合状态,这时按下按钮42,弧形孔431与凹槽通孔45重合,这时将钳嘴拉出带动球头91离开球头容置腔44;装配时,采用同样的方式,当球头91插入球头容置腔44中后松开对按钮42的外力,弹簧411将按钮42复位,这时矩形孔432与凹槽通孔45部分重合,将球头91限制在球头容置腔44中。

[0029] 如图1所示,在固定把手3与把手座2过渡的位置处设有铰接座22,铰接座22上与活动把手4相对的一侧设置有通槽(图中未示出),活动把手4包括一第一活动竖直部412、活动倾斜部413、第二活动竖直部414,活动把手4与铰接座22的铰接位置为第一活动竖直部412与活动倾斜部413的过渡位置处,该处设置有铰接部415,铰接部415插入铰接座22上的通槽中,铰接座22和铰接部415上均设有铰接轴孔,铰接座22通过铰接轴101插入两者的铰接轴孔中与活动把手4铰接;按钮42、按钮凹槽41、凹槽通孔45均设于第一活动竖直部412上,滑槽6设置在活动倾斜部413上,而活动把手通槽49设置在第二活动竖直部414上,活动倾斜部413的倾斜方向朝向固定把手3。

[0030] 本发明的腹腔镜手术器械把手的改进结构操作方便,不但能最大限度的节省力量,节省力量是现有技术的三倍;而且手拇指与食指用力对合时感更接近自然状态,降低受

术者的疲劳度,提高手术速度;在活动把手上设置按钮、葫芦形孔以及球头容置腔,从而实现了方便对钳类器械的拉杆与把手之间的拆装,便于对钳类器械的拉杆部分的清洗以及消毒,提高清洗和消毒的效果。

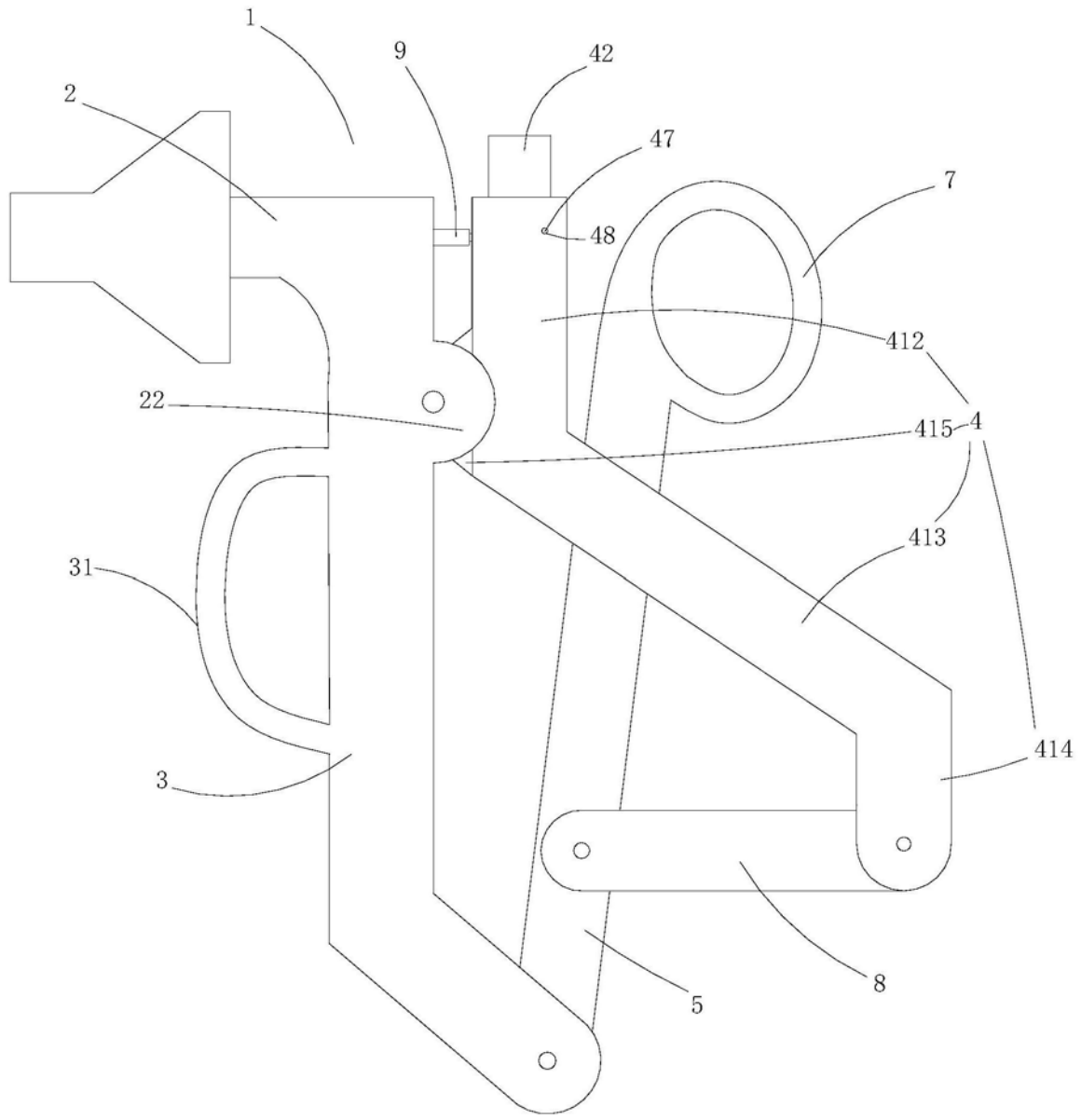


图1

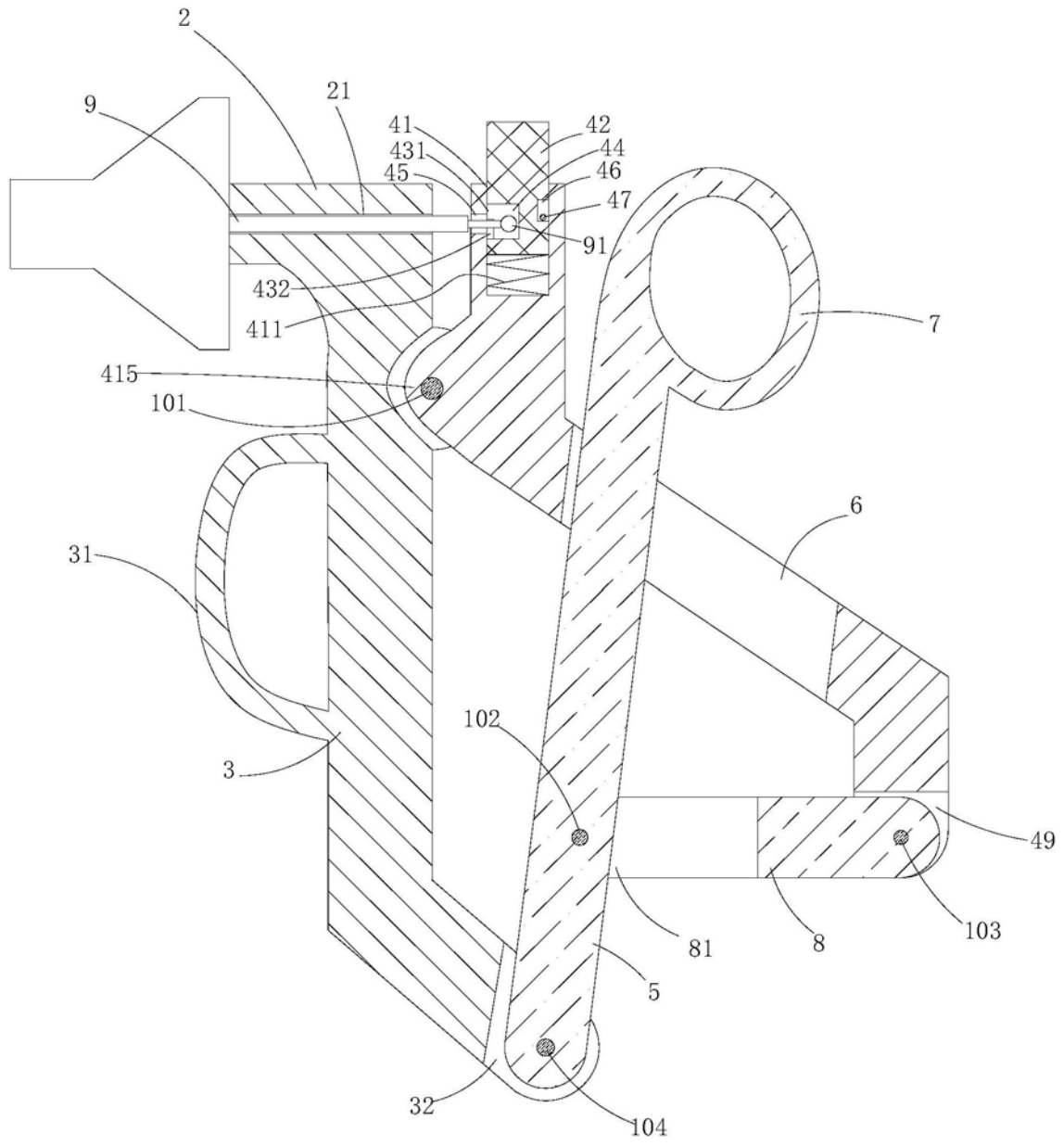


图2

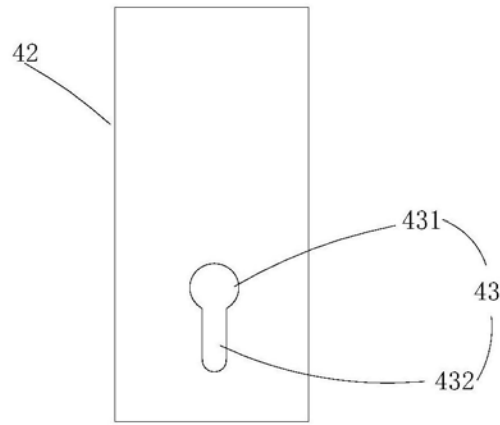


图3

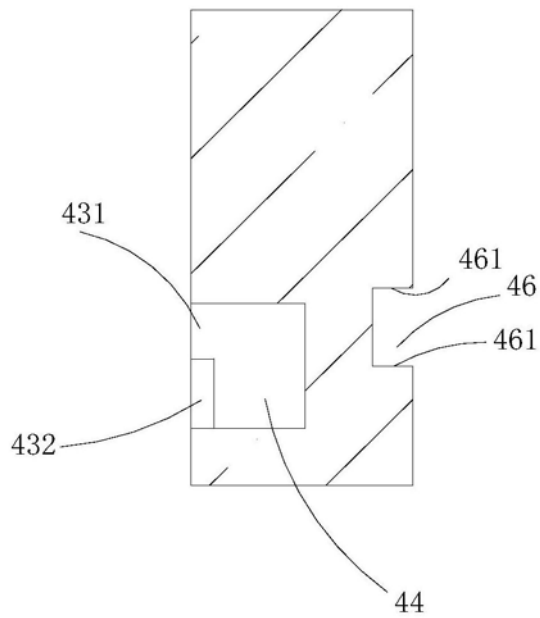


图4

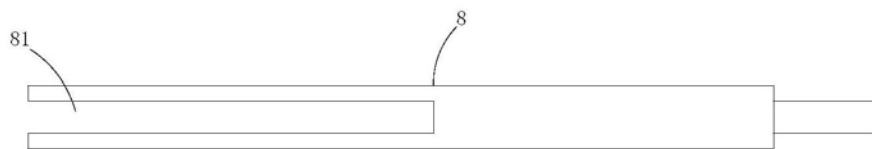


图5

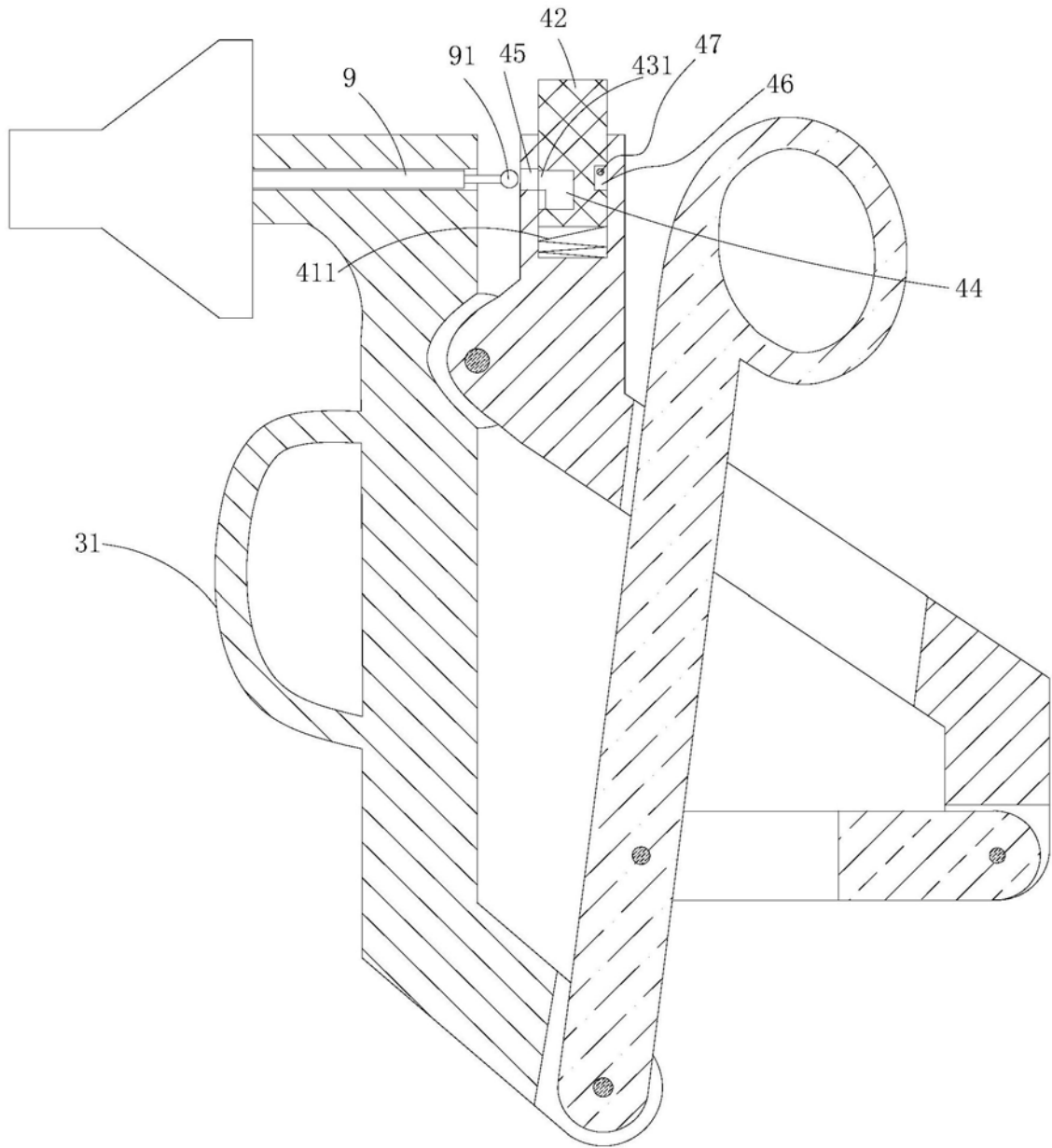


图6

专利名称(译)	腹腔镜手术钳类器械把手		
公开(公告)号	<a href="#">CN209269807U</a>	公开(公告)日	2019-08-20
申请号	CN201821346950.X	申请日	2018-08-20
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市第二人民医院		
申请(专利权)人(译)	深圳市第二人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市第二人民医院		
[标]发明人	余志英 李法升		
发明人	余志英 李法升		
IPC分类号	A61B17/29		
代理人(译)	孙皓		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜手术钳类器械把手，包括把手座、的固定把手和活动把手，所述固定把手与把手座为一体结构，所述活动把手的上端设有按钮凹槽，所述按钮凹槽中设有按钮，按钮的下端与按钮凹槽的底部之间设有弹簧；在按钮与把手座相对的一侧表面上设有倒立的葫芦形孔，在按钮中设有与葫芦形孔连通的球头容置腔，在活动把手与葫芦形孔相对的一侧设有贯穿活动把手的外壁以及按钮凹槽的槽壁的凹槽通孔；把手座上设有供钳类器械的拉杆穿过的把手通孔。与现有技术相比，降低手术者的用力大小和手术疲劳度，节省的力气是现有技术的三倍；方便对钳类器械的拉杆与把手之间的拆装，便于对钳类器械的拉杆部分的清洗以及消毒，提高清洗和消毒的效果。

