



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204971460 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520555960. 4

(22) 申请日 2015. 07. 28

(73) 专利权人 戎世捧

地址 100037 北京市海淀区阜成路 51 号解放军总医院第一附属医院普通外科

(72) 发明人 戎世捧

(74) 专利代理机构 北京爱普纳杰专利代理事务所 (特殊普通合伙) 11419

代理人 王玉松

(51) Int. Cl.

A61B 17/29(2006. 01)

A61B 17/94(2006. 01)

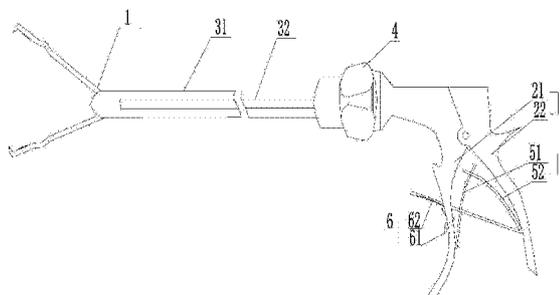
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种腹腔镜直肠癌手术专用抓钳

(57) 摘要

本实用新型涉及一种腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,包括钳夹装置、手柄、拉杆组件、转轮装置、弹簧装置和锁止装置;手柄包括固定手柄、活动手柄;拉杆组件包括固定套管和拉杆,活动手柄设置有拉杆槽;转轮装置设置在固定手柄一端并套装在固定套管上,拉杆端部和钳夹装置相连;弹簧装置包括第一弧形弹性片和第二弧形弹性片;锁止装置包括设置止逆构件和齿条。本实用新型的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,实用、操作简单,钳头可对瘤体剥离夹持,既夹持牢固,又能旋转对任一角度抓取,抓钳还具有锁止功能,能保持和改变了抓钳一定的夹持状态,并可把握夹持力度。



1. 一种腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,其特征在于:所述抓钳包括钳夹装置(1)、手柄(2)、拉杆组件(3)、转轮装置(4)、弹簧装置(5)和锁止装置(6);所述手柄(2)包括固定手柄(21)、与固定手柄(21)铰接的活动手柄(22);所述拉杆组件(3)包括设置在固定手柄(21)一端的固定套管(31)和套设在固定套管(31)内的拉杆(32),所述活动手柄(22)设置有与拉杆(32)根部球铰连接的拉杆槽(221);所述转轮装置(4)设置在固定手柄(21)一端并套装在固定套管(31)上,所述拉杆(32)端部和钳夹装置(1)相连;所述弹簧装置(5)包括分别安装在固定手柄(21)和活动手柄(22)内侧的第一弧形弹性片(51)和第二弧形弹性片(52);所述锁止装置(6)包括设置在固定手柄(21)上的止逆构件(61)和活动手柄(22)上延伸出并和止逆构件(61)配合的齿条(62)。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,其特征在于:所述钳夹装置(1)包括两个钳头(11)、前端分别和两个钳头(11)后端通过铰接轴铰接的两个连接片(12),所述两个钳头(11)由销轴固定于固定套管(31)内,两个连接片(12)后端与拉杆(32)端部经连接销连接。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,其特征在于:所述钳头(11)的内侧从自由端向后端依次形成有爪齿(13)、夹齿(14)和弧形夹持部(15),所述爪齿(13)构造在自由端端部,并和钳头(11)构成锐角。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,其特征在于:所述转轮装置(4)通过螺旋安装在固定手柄(21)前端,相对固定手柄(21)可实现360°旋转。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,其特征在于:所述第一弧形弹性片(51)、第二弧形弹性片(52)相接顶端分别设有进行相互嵌合且相互顶压的凹槽及凸起结构。

6. 根据权利要求5所述的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,其特征在于:所述齿条(62)上形成有单向斜齿,其一端固定在活动手柄(22)和第二弧形弹性片(52)接合处,另一端依次贯穿第一弧形弹性片(51)和固定手柄(21)自固定手柄(21)外侧伸出。

7. 根据权利要求6所述的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,其特征在于:所述齿条(62)上具有显示两个钳头(11)形成的角度的标记,所述标记的位置和齿条(62)自固定手柄(21)外侧伸出距离相对应。

8. 根据权利要求7所述的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,其特征在于:所述止逆构件(61)枢接在固定手柄(21)上,其一端部和齿条(62)齿合,另一端部在固定手柄(21)外壁上形成有折边。

9. 根据权利要求1所述的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,其特征在于:所述拉杆(32)根部构造为球型结构,所述拉杆槽(221)构造为球窝结构,所述拉杆(32)可相对于拉杆槽(221)旋转。

一种腹腔镜直肠癌手术专用抓钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械技术领域,具体涉及一种腹腔镜直肠癌手术专用抓钳。

背景技术

[0002] 在进行微创腹腔镜手术时,为了使手术部位不受其它组织的影响,常需要对组织进行抓取牵引,留下空间供手术操作,在手术结束前,切割下的组织需要抓紧取出,因此,在微创腹腔镜手术中,抓钳是不可缺少的手术器械。而在腹腔镜肿瘤切除手术过程中,更需用肿瘤钳夹持住肿瘤以方便进行剥离操作,由于腹腔镜切口小,无法使用开腹手术用的剪刀式肿瘤抓钳。

[0003] 现有的直肠癌手术专用抓钳对组织表面粘滑的肿瘤,容易因夹持范围和力度不够造成肿瘤的滑脱,而且抓钳不具备旋转和锁止功能,医师使用的时候,需要手指一直在手柄上握紧,才能确保所抓持的组织到达预期位置,若出现手指疲劳,很可能就会出现抓持的组织滑落,需要重新进行抓持,例如中国实用新型专利 CN201220644077 就介绍了这种抓钳,这就增加了手术的难度,影响手术的正常进行,同时延长了手术时间,增加感染的机率,不利于术后伤口的恢复,更增加了手术的风险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种实用的、操作简单,钳头抓物既牢固,又能旋转,还具有锁止功能的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,包括钳夹装置、手柄、拉杆组件、转轮装置、弹簧装置和锁止装置;手柄包括固定手柄、与固定手柄铰接的活动手柄;拉杆组件包括设置在固定手柄一端的固定套管和套设在固定套管内的拉杆,活动手柄设置有与拉杆根部球铰连接的拉杆槽;转轮装置设置在固定手柄一端并套装在固定套管上,拉杆端部和钳夹装置相连;弹簧装置包括分别安装在固定手柄和活动手柄内侧的第一弧形弹性片和第二弧形弹性片;锁止装置包括设置在固定手柄上的止逆构件和活动手柄上延伸出和止逆构件配合的齿条。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,钳夹装置包括两个钳头、前端分别和两个钳头后端通过铰接轴铰接的两个连接片,两个钳头由销轴固定于固定套管内,两个连接片后端与拉杆端部经连接销连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,钳头内侧从自由端向后端依次形成有爪齿、夹齿和弧形夹持部,爪齿构造在自由端端部,并和钳头构成锐角。

[0009] 爪齿构造在自由端端部,并和钳头构成锐角,用来对瘤体进行剥离,夹齿用来加持瘤体并保证瘤体不会滑落,而弧形夹持部可针对相应瘤体加持并不会损失瘤体。

[0010] 作为本实用新型的进一步的优选结构,转轮装置通过螺旋安装在固定手柄前端,

相对固定手柄可实现 360° 旋转。

[0011] 转轮装置通过螺旋安装在固定手柄上,相对固定手柄可实现 360° 旋转,通过旋转转轮装置从而实现钳头对瘤体的任意角度的抓取。

[0012] 作为本实用新型的进一步的优选结构,第一弧形弹性片、第二弧形弹性片相接顶端分别制有进行相互嵌合且相互顶压的凹槽及凸起结构。

[0013] 作为本实用新型的进一步的优选结构,齿条上形成有单向斜齿,其一端固定在活动手柄和第二弧形弹性片接合处,另一端依次贯穿第一弧形弹性片和固定手柄自固定手柄外侧伸出。

[0014] 作为本实用新型的进一步的优选结构,齿条上具有显示两个钳头形成的角度的标记,标记的位置和齿条自固定手柄外侧伸出距离相对应。

[0015] 医务人员很难把握抓钳的力度,从而很容易造成因钳头用力过大而导致瘤体破裂或者组织损伤,上述结构实现了通过齿条上的标记来判断抓钳两个钳头的角度,从而更好地把握力度。

[0016] 进一步地,止逆构件枢接在固定手柄上,其一端部和齿条齿合,另一端部在固定手柄外壁上形成有折边。

[0017] 止逆构件枢接在固定手柄上,一端部和齿条齿合,可防止齿条及活动手柄的活动,保持了抓钳一定的夹持状态,缓解医务人员的手的疲劳,当医务人员用手握着固定手柄的同时,再按压止逆构件的这边时即可解除该夹持状态,继续其他操作。

[0018] 作为本实用新型的进一步的优选结构,拉杆根部构造为球型结构,拉杆槽构造为球窝结构,拉杆可相对于拉杆槽旋转。

[0019] 该结构和转轮装置相配合,实现抓钳的钳头任一角度抓取功能。

[0020] 本实用新型的有益效果在于,本实用新型的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,实用、操作简单,钳头可对瘤体剥离夹持,既夹持牢固,又能旋转对任一角度抓取,抓钳还具有锁止功能,能保持和改变了抓钳一定的夹持状态,并可把握夹持力度。

附图说明

[0021] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型做进一步说明:

[0022] 图 1 是本实用新型实施例 1 腹腔镜直肠癌手术专用抓钳的结构示意图;

[0023] 图 2 是本实用新型实施例 2 腹腔镜直肠癌手术专用抓钳的钳夹装置的结构示意图;

[0024] 图 3 是本实用新型实施例 3 腹腔镜直肠癌手术专用抓钳的拉杆和拉杆槽的结构示意图;

[0025] 其中:1、钳夹装置,2、手柄,3、拉杆组件,4、转轮装置,5、弹簧装置,6、锁止装置,11、钳头,21、固定手柄,22、活动手柄,31、固定套管,32、拉杆,51、第一弧形弹性片,52、第二弧形弹性片,61、止逆构件,62、齿条,221、拉杆槽。

具体实施方式

[0026] 实施例 1

[0027] 如图 1 所示,一种腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,包括钳夹装置 1、手柄 2、拉杆组件

3、转轮装置 4、弹簧装置 5 和锁止装置 6,手柄 2 包括固定手柄 21、与固定手柄 21 铰接的活动手柄 22;

[0028] 拉杆组件 3 包括设置在固定手柄 21 一端的固定套管 31 和套设在固定套管 31 内的拉杆 32,所述活动手柄 22 设置有与拉杆 32 根部球铰连接的拉杆槽 221;

[0029] 转轮装置 4 设置在固定手柄 21 前端并套装在固定套管 31 上,优选转轮装置 4 通过螺旋安装在固定手柄 21 前端,相对固定手柄 21 可实现 360° 旋转;

[0030] 拉杆 32 端部和钳夹装置 1 相连,弹簧装置 5 为分别安装在固定手柄 21 和活动手柄 22 内侧的第一弧形弹性片 51 和第二弧形弹性片 52,其中,第一弧形弹性片 51、第二弧形弹性片 52 相接顶端分别设有进行相互嵌合且相互顶压的凹槽及凸起结构;

[0031] 锁止装置 6 包括设置在固定手柄 21 上的止逆构件 61 和活动手柄 22 上延伸出和止逆构件 61 配合的齿条 62。其中,齿条 62 上形成有单向斜齿,其一端固定在活动手柄 22 和第二弧形弹性片 52 接合处,另一端依次贯穿第一弧形弹性片 51 和固定手柄 21 自固定手柄 21 外侧伸出。齿条 62 上具有显示两个钳头 11 形成的角度的标记,标记的位置和齿条 62 自固定手柄 21 外侧伸出距离相对应。止逆构件 61 枢接在固定手柄 21 上,其一端部和齿条 62 齿合,另一端部在固定手柄 21 外壁上形成有折边。

[0032] 实施例 2

[0033] 如图 2 所述,本实用新型提供一种腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,该腹腔镜直肠癌手术专用抓钳与实施例 1 不同的是,钳夹装置 1 设有两个钳头 11,两个钳头 11 由销轴固定于固定套管 31 内,两个钳头后端分别与两个连接片 12 前端通过两个铰接轴铰接,两个连接片 12 后端与拉杆 32 端部经连接销连接。

[0034] 钳头 11 内侧从自由端向后端依次形成有爪齿 13、夹齿 14 和弧形夹持部 15,爪齿 13 构造自由端端部,并和钳头 11 构成锐角。

[0035] 实施例 3

[0036] 如图 3 所述,本实用新型提供一种腹腔镜直肠癌手术专用抓钳,该腹腔镜直肠癌手术专用抓钳与实施例 1 不同的是,拉杆 32 根部构造为球型结构,可与拉杆槽 221 构造为球窝结构,拉杆 32 可与拉杆槽 221 球铰连接,拉杆 32 可相对于拉杆槽 221 旋转。

[0037] 以上所述实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

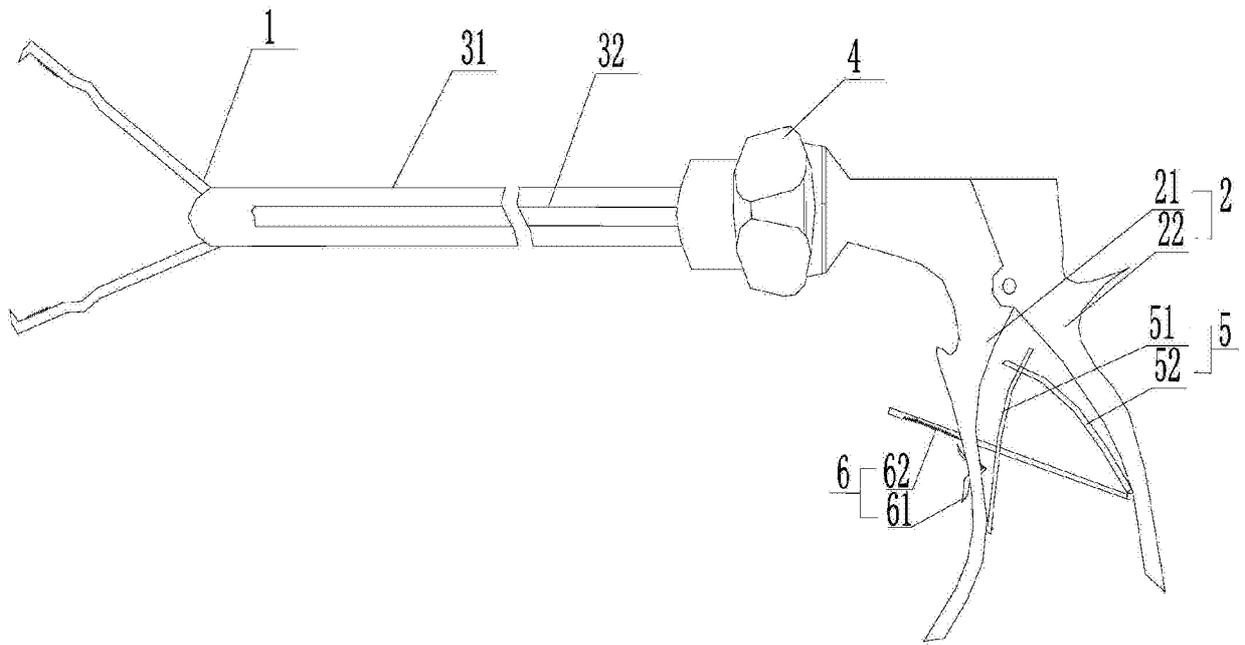


图 1

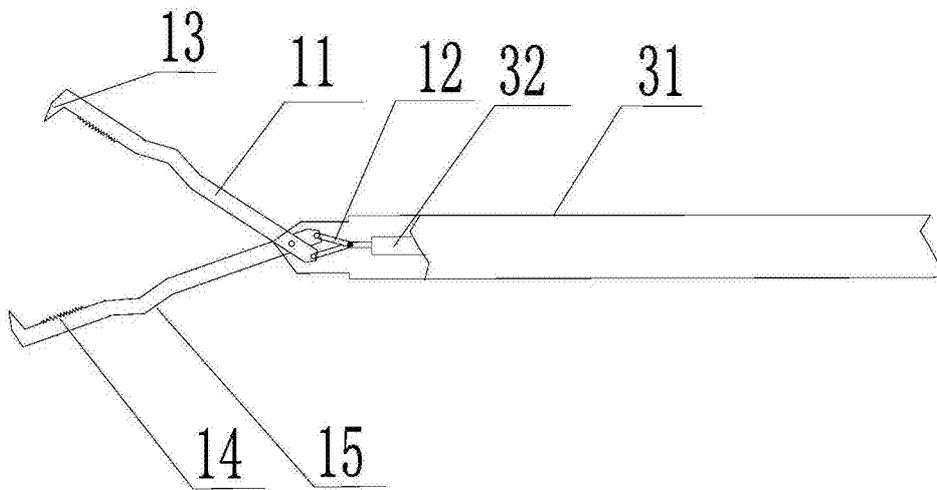


图 2

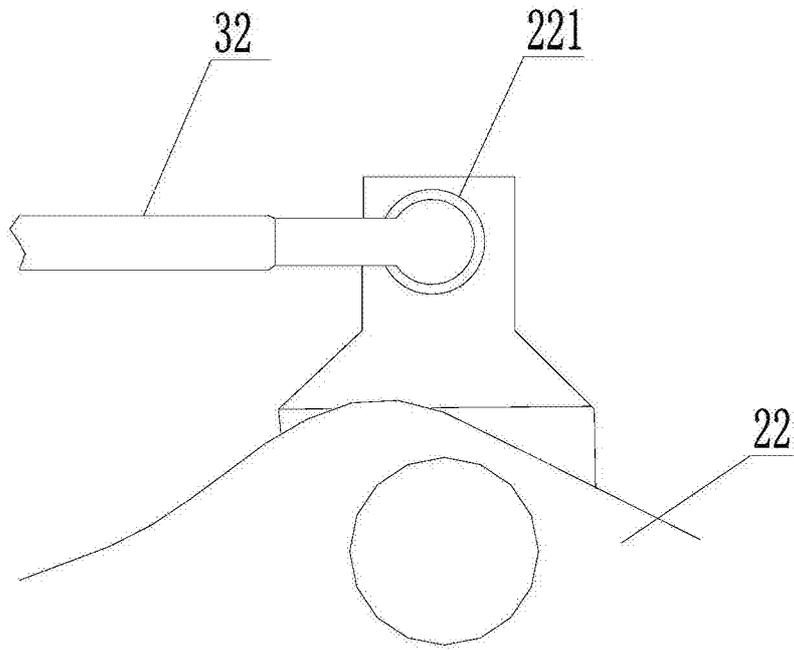


图 3

专利名称(译)	一种腹腔镜直肠癌手术专用抓钳		
公开(公告)号	CN204971460U	公开(公告)日	2016-01-20
申请号	CN201520555960.4	申请日	2015-07-28
[标]发明人	戎世捧		
发明人	戎世捧		
IPC分类号	A61B17/29 A61B17/94		
代理人(译)	王玉松		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种腹腔镜直肠癌手术专用抓钳，包括钳夹装置、手柄、拉杆组件、转轮装置、弹簧装置和锁止装置；手柄包括固定手柄、活动手柄；拉杆组件包括固定套管和拉杆，活动手柄设置有拉杆槽；转轮装置设置在固定手柄一端并套装在固定套管上，拉杆端部和钳夹装置相连；弹簧装置包括第一弧形弹性片和第二弧形弹性片；锁止装置包括止逆构件和齿条。本实用新型的腹腔镜直肠癌手术专用抓钳，实用、操作简单，钳头可对瘤体剥离夹持，既夹持牢固，又能旋转对任一角度抓取，抓钳还具有锁止功能，能保持和改变了抓钳一定的夹持状态，并可把握夹持力度。

