



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104287782 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201410555928. 6

(22) 申请日 2014. 10. 20

(71) 申请人 苏州鸿博医疗器械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新技术产业开发区向阳路 198 号

(72) 发明人 郭苏民 项楚生

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 刘懿

(51) Int. Cl.

A61B 10/04 (2006. 01)

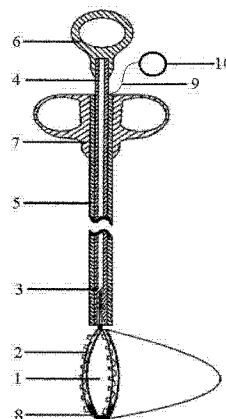
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种腔镜手术用切除组织收集器

(57) 摘要

本发明公开了一种镜腔手术用切除组织收集器,包括两根记忆合金扁夹,两根记忆合金扁夹的一端分别从收集袋两侧的开孔中穿入,并在汇合处用热缩套管连接,形成双片式记忆合金扁夹环,两根记忆合金扁夹的另一端分别与连接内塞连接,连接内塞固定在内鞘杆上,内鞘杆设在外鞘杆内,外鞘杆上设有双耳手柄,内鞘杆上设有单耳手柄,收集袋的开孔中还穿有拉线,拉线的两头穿过外鞘杆后与拉环连接。本发明采用了二片式记忆合金扁夹环,其承载能力远高于现有技术的细钢丝环或弹性丝环,且在临床手术中只需将二片记忆合金扁夹环的连接处剪断,即可把器械从手术通道中取出,只留下收集袋和拉线在体内,省去一个手术通道,简便医生的操作,减轻使用患者的痛苦。



1. 一种腔镜手术用切除组织收集器,其特征在于:包括高强度透明柔性的收集袋(1)、两根记忆合金扁夹(2)、连接内塞(3)、内鞘杆(4)、外鞘杆(5)、单耳手柄(6)和双耳手柄(7),两根所述记忆合金扁夹(2)的一端分别从所述收集袋(1)两侧的筒状开孔中穿入,并在汇合处用热缩套管(8)固定连接,形成双片式记忆合金扁夹环,两根所述记忆合金扁夹(2)的另一端分别与所述连接内塞(3)连接,所述连接内塞(3)固定在所述内鞘杆(4)上,所述内鞘杆(4)可自由滑动地套设在所述外鞘杆(5)内,所述外鞘杆(5)上设置有所述双耳手柄(7),所述内鞘杆(4)上设置有所述单耳手柄(6),所述收集袋(1)的筒状开孔中还穿有拉线(9),所述拉线(9)的两头由下而上穿过所述外鞘杆(5)后与一拉环(10)连接。

2. 根据权利要求1所述的腔镜手术用切除组织收集器,其特征在于:记忆合金扁夹(2)用钛镍记忆合金制成。

3. 根据权利要求1所述的腔镜手术用切除组织收集器,其特征在于:所述收集袋(1)用聚氨酯薄膜材料热合制作成型,所述收集袋(1)上口卷边热合成筒状,开有锯齿样U形、V形或梯形孔边。

一种腹腔镜手术用切除组织收集器

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,具体涉及一种腹腔镜手术用切除组织收集器。

背景技术

[0002] 内窥镜外科手术是通过小切口完成的微创手术,这类手术切口小、术后患者疼痛轻、恢复快,因而得到了越来越广泛的应用。中国的腹腔镜下微创外科手术已经历近 20 年的发展,积累了大量宝贵的经验。但在实施此类手术时,如何安全地将手术切除的大块生物组织通过小切口取出,是腹腔镜外科进一步发展时遇到的难题;特别是在切除如胆囊、囊肿、发炎的阑尾等充液组织或恶性肿瘤组织时,残留在体内的碎块组织或溢出液体,容易导致感染,引起并发症或导致癌细胞的种植扩散,危及其他健康组织,甚至患者的生命安全。

[0003] 目前,为解决腹腔镜手术中切除组织物的取出问题,临床现采用有以下几类切除组织物的取出方式:

1、不带张开弹性装置的收集袋,这类产品植入腹腔容易但袋口不能自动弹开,临床使用时需在体内用手术钳打开,操作不易。

[0004] 2、带可拆卸连结杆放送器的收集袋,这类收集袋放送器可拆卸,放送器重复使用,使用前需消毒,容易造成消毒不完全交叉感染,操作复杂,价格高,医患接受困难,临床选用不多。

[0005] 3、带有张开弹性装置的收集袋,结构复杂,临床操作不容易,使用成本高,因为需在回收标本时需要增加一个穿刺孔,患者多一个创口,使用患者难以承受。

[0006] 而且现有技术的切除组织收集器一般采用细钢丝环或弹性丝环来支撑收集袋,细钢丝环或弹性丝环的强度偏小,当切除较大块组织的时候,细钢丝环和弹性丝环往往无法承载收集袋的重量。

发明内容

[0007] 为了解决上述现有技术存在的缺陷,本发明旨在提供一种腹腔镜手术用切除组织收集器,便于医生操作,可减少一个手术通道,减少病人痛苦。

[0008] 为解决上述技术问题,本发明通过以下技术方案实现:

一种腹腔镜手术用切除组织收集器,包括高强度透明柔性的收集袋、两根记忆合金扁夹、连接内塞、内鞘杆、外鞘杆、单耳手柄和双耳手柄,两根所述记忆合金扁夹的一端分别从所述收集袋两侧的开孔中穿入,并在汇合处用热缩套管固定连接,形成双片式记忆合金扁夹环,两根所述记忆合金扁夹的另一端分别与所述连接内塞连接,所述连接内塞固定在所述内鞘杆上,所述内鞘杆可自由滑动地套设在所述外鞘杆内,所述外鞘杆上设置有所述双耳手柄,所述内鞘杆上设置有所述单耳手柄,所述收集袋的筒状开孔中还穿有拉线,所述拉线的两头从由下而上穿过所述外鞘杆后与一拉环连接。

[0009] 优选的,记忆合金扁夹用钛镍记忆合金制成。

[0010] 优选的,所述收集袋用聚氨酯薄膜材料热合制作成型,所述收集袋上口卷边热合

成筒状,开有锯齿样 U 形、V 形或梯形孔边。

本发明的有益效果如下:

本发明的腔镜手术用切除组织收集器采用高强度透明柔性的收集袋,能够防止肿瘤种植和组织液渗透引起的炎症。同时,本发明的腔镜手术用切除组织收集器采用二片式记忆合金扁夹环代替了现有技术中的细钢丝环或弹性丝环,记忆合金扁夹形似扁平的钢片,宽度比细钢丝或弹性丝大,不但能够柔软地张开环自动打开收集袋口,有效降低组织损伤风险,而且其承载能力远远高于现有技术的细钢丝环或弹性丝环,当切除较大组织物时也不会出现钢丝变形下垂的现象。在临床手术中只需将二片记忆合金扁夹环的连接处剪断,即可把器械从手术通道中取出,只留下收集袋在体内,有利于省去一个手术通道,简便医生的操作,省时省力,也减轻了使用患者的痛苦。

[0011] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本发明的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0012] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

图 1 为本发明的整体结构示意图;

图 2 为本发明的展开示意图;

图 3 为本发明的收集袋示意图;

图 4 为本发明内鞘杆与单耳手柄连接示意图;

图 5 为本发明外鞘杆与双耳手柄连接示意图;

图 6 为本发明拉线位置示意图;

图 7 为本发明未设置收集袋和热缩套管时的结构示意图。

[0013] 图中标号说明:1、收集袋;2、记忆合金扁夹;3、连接内塞;4、内鞘杆;5、外鞘杆;6、单耳手柄;7、双耳手柄;8、热缩套管;9、拉线;10、拉环。

具体实施方式

[0014] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本发明。

[0015] 参见图 1-7 所示,一种腔镜手术用切除组织收集器,包括高强度透明柔性的收集袋 1、两根记忆合金扁夹 2、连接内塞 3、内鞘杆 4、外鞘杆 5、单耳手柄 6 和双耳手柄 7,两根所述记忆合金扁夹 2 的一端分别从所述收集袋 1 两侧的开孔中穿入,并在汇合处用热缩套管 8 固定连接,形成双片式记忆合金扁夹环,两根所述记忆合金扁夹 2 的另一端分别与所述连接内塞 3 连接,所述连接内塞 3 固定在所述内鞘杆 4 上,所述内鞘杆 4 可自由滑动地套设在所述外鞘杆 5 内,所述外鞘杆 5 上设置有所述双耳手柄 7,所述内鞘杆 4 上设置有所述单耳手柄 6,所述收集袋 1 的筒状开孔中还穿有拉线 9,所述拉线 9 的两头由下而上穿过所述外鞘杆 5 后与一拉环 10 连接。

[0016] 优选的,所述连接内塞 3、所述内鞘杆 4、所述外鞘杆 5、所述单耳手柄 6 和所述双耳手柄 7 均选用性能优良的热塑性聚碳酸酯塑料制作,无毒,具有突出的抗冲击的能力。

[0017] 优选的,所述记忆合金扁夹 2 用钛镍记忆合金制成,并制成扁平型的细长合金片。在生产过程中两根所述记忆合金扁夹 2 的一端分别从所述收集袋 1 两侧的开孔中穿入,并在所述收集袋 1 的前端汇合,再用热缩套管 8 将这两端固定连接,形成双片式记忆合金扁夹环,然后所述记忆合金扁夹 2 与所述收集袋 1 一同卷成长条形状储存在所述外鞘杆 5 的下端。

[0018] 优选的,所述收集袋 1 由医用聚氨酯薄膜材料热合制作成型,高强度高柔性无色透明,无毒,能配合手术需要制成多种规格的型号,所述收集袋 1 上口卷边热合成筒状,开有锯齿样 U 形、V 形或梯形孔边。

[0019] 在手术过程中,由所述外鞘杆 5 进入腹腔,向前推动所述单耳手柄 6,所述收集袋 1 和所述双片式记忆合金扁夹环随所述内鞘杆 4 进入腹腔中,所述双片式记忆合金扁夹环在腹腔中恢复成圆型或椭圆型状态,将所述收集袋 1 上口展开。在所述收集袋 1 纳入手术切除物后,只需用手术钳剪断所述记忆合金扁夹 2 上的热缩套管 8,手术器械即可从手术通道中取出,只留所述收集袋 1 和所述拉线 9 在体内,等术后一同取出,这有利于省去一个手术通道,简便医生的操作,大大减少使用患者的痛苦。

[0020] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

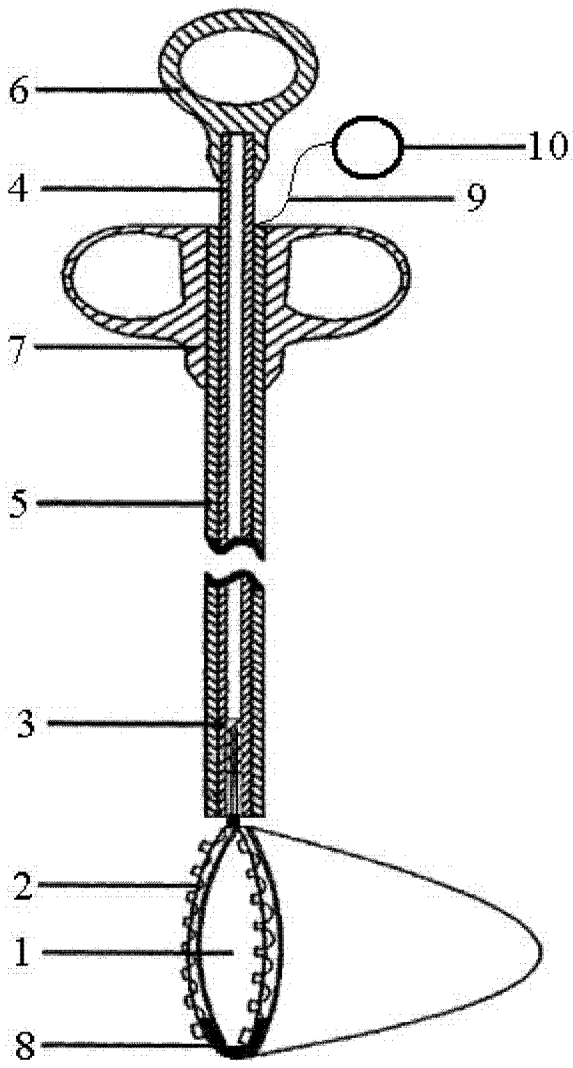


图 1

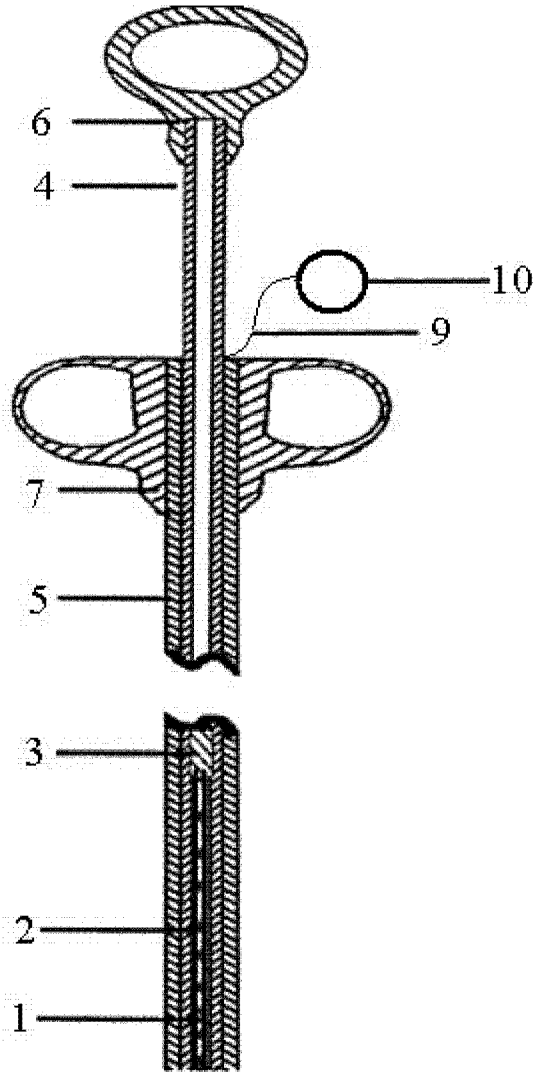


图 2

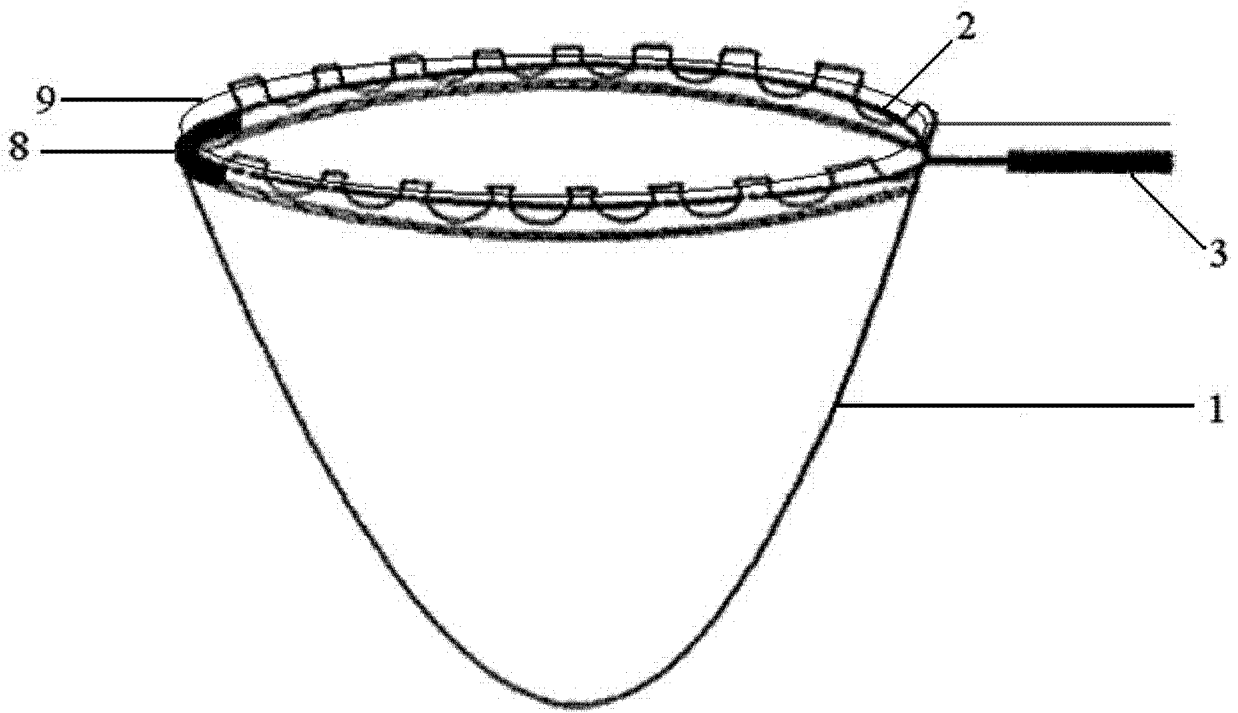


图 3

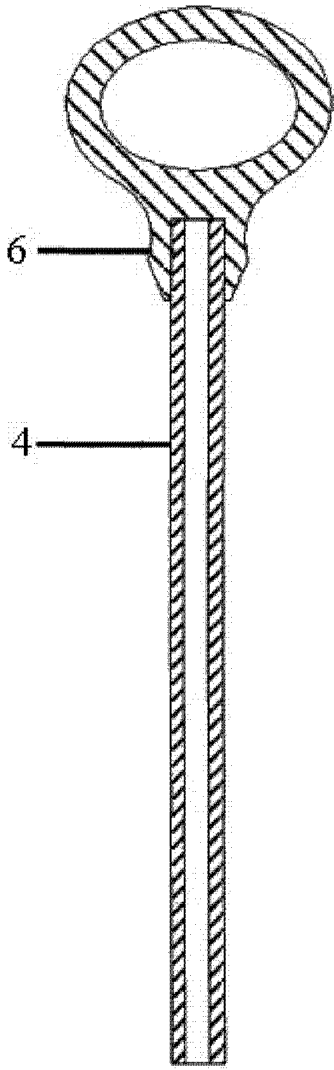


图 4

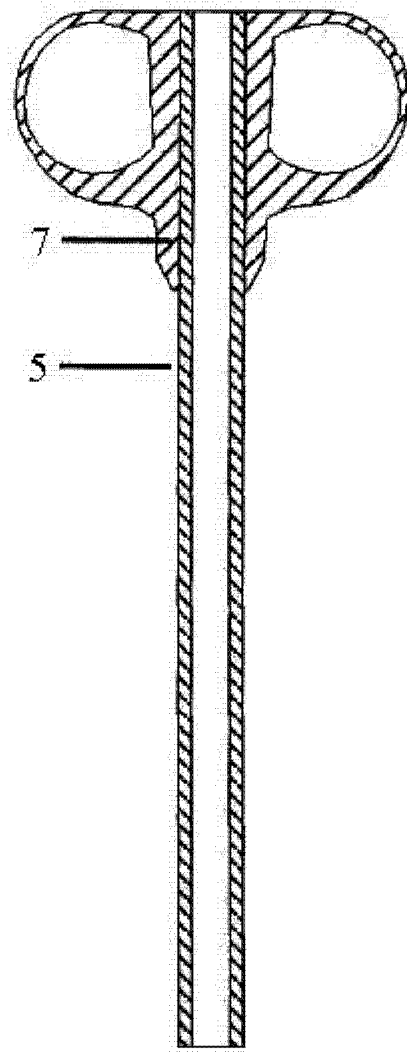


图 5

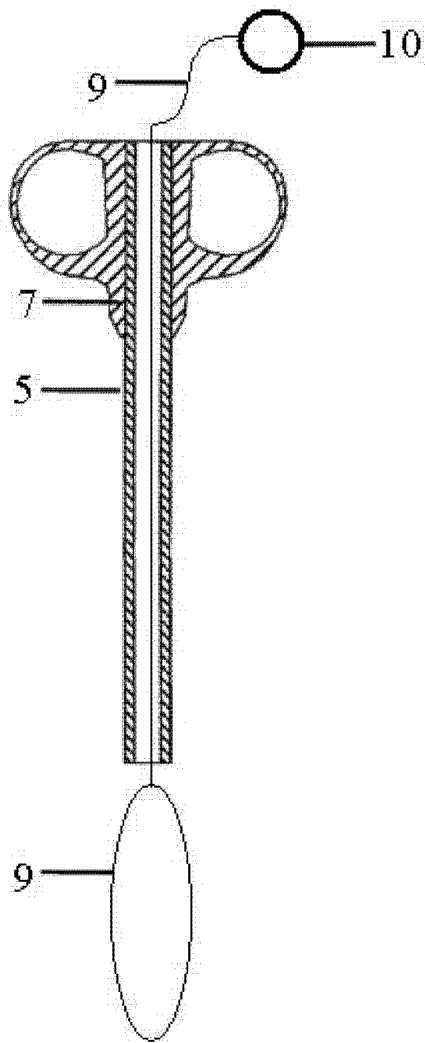


图 6

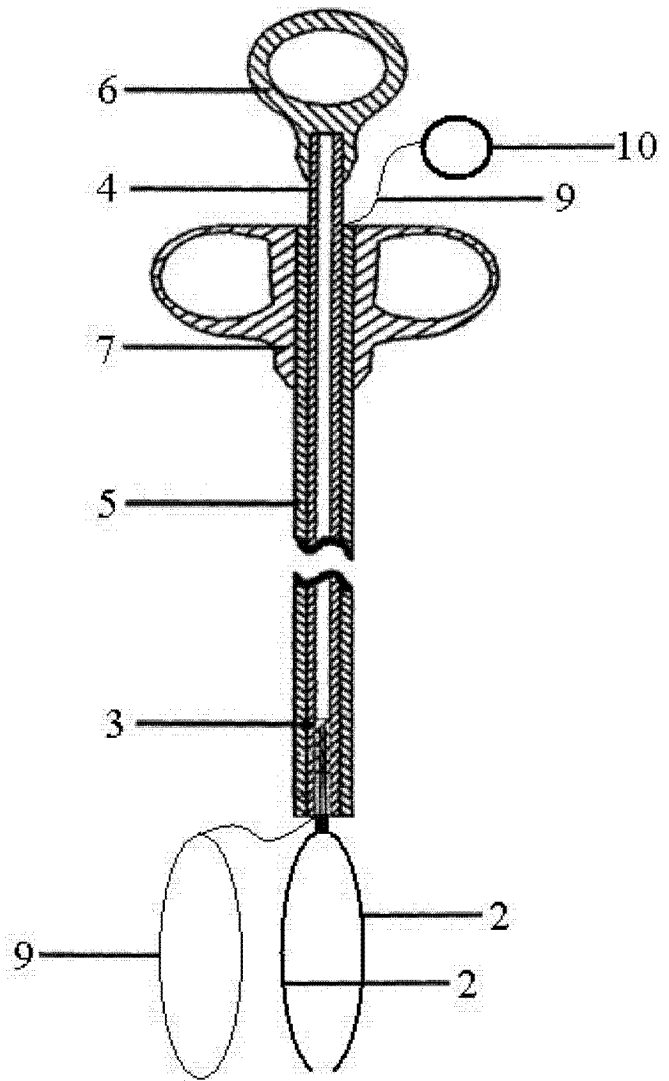


图 7

专利名称(译)	一种腔镜手术用切除组织收集器		
公开(公告)号	CN104287782A	公开(公告)日	2015-01-21
申请号	CN201410555928.6	申请日	2014-10-20
[标]申请(专利权)人(译)	苏州鸿博医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州鸿博医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州鸿博医疗器械有限公司		
[标]发明人	郭苏民 项楚生		
发明人	郭苏民 项楚生		
IPC分类号	A61B10/04		
代理人(译)	刘懿		
其他公开文献	CN104287782B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种镜腔手术用切除组织收集器，包括两根记忆合金扁夹，两根记忆合金扁夹的一端分别从收集袋两侧的开孔中穿入，并在汇合处用热缩套管连接，形成双片式记忆合金扁夹环，两根记忆合金扁夹的另一端分别与连接内塞连接，连接内塞固定在内鞘杆上，内鞘杆设在外鞘杆内，外鞘杆上设有双耳手柄，内鞘杆上设有单耳手柄，收集袋的开孔中还穿有拉线，拉线的两头穿过外鞘杆后与拉环连接。本发明采用了二片式记忆合金扁夹环，其承载能力远高于现有技术的细钢丝环或弹性丝环，且在临床手术中只需将二片记忆合金扁夹环的连接处剪断，即可把器械从手术通道中取出，只留下收集袋和拉线在体内，省去一个手术通道，简便医生的操作，减轻使用患者的痛苦。

