



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203303086 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320284812. 4

(22) 申请日 2013. 05. 23

(73) 专利权人 郭楠楠

地址 100048 北京市海淀区阜成路 51 号胸
心外科

专利权人 于长海
张文

(72) 发明人 郭楠楠 于长海 张文

(74) 专利代理机构 北京寰华知识产权代理有限
公司 11408

代理人 王晔 穆文通

(51) Int. Cl.

A61B 17/00 (2006. 01)

A61B 10/02 (2006. 01)

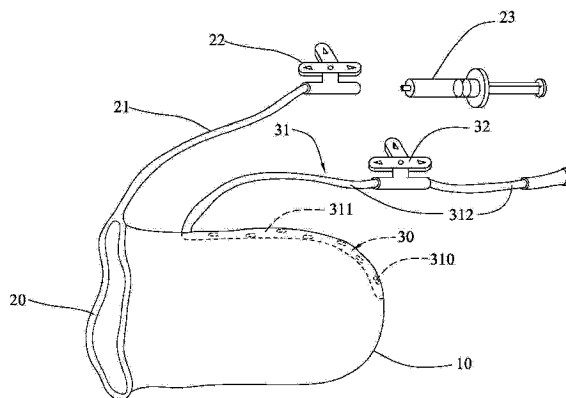
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋

(57) 摘要

本实用新型是一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋，其包括一取物袋、一设于取物袋袋口的充气囊、一设于取物袋内并且局部穿出于取物袋的负压管、以及一封闭于充气囊与负压管之间的密封夹。该充气囊一端连通于一充气管，该充气管另一端与一外部充气装置相连，且该充气管上设有一充气控制器。该负压管穿出于取物袋的一端连接于一导气控制器以及一负压吸引装置。使用时，将手术切除的组织置于取物袋内，以密封夹封闭于充气囊与负压管之间，操作负压吸引装置，使袋内的空气由负压管抽出，以大幅缩小取物袋体积，利于装有术中组织的取物袋顺利拉出体腔，提高了腔镜手术取物操作的便捷性。



1. 一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,其包括一取物袋,其特征在于:一设在取物袋袋口的充气囊,该充气囊通过充气管连接外部充气装置;
一与取物袋内部连通的负压装置;
一设置在取物袋袋口和负压装置之间用以封闭袋口的密封夹。
2. 根据权利要求1所述的一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,其特征在于,该充气囊为环状,该充气管上设置有一控制充气管导通的控制器。
3. 根据权利要求2所述的一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,其特征在于,控制充气管导通的控制器为一可控制启闭的充气三通管。
4. 根据权利要求2所述的一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,其特征在于,控制充气管导通的控制器为一流量控制器。
5. 根据权利要求1至4中任一项所述的一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,其特征在于,该负压装置为一设置在取物袋内的负压管,且其局部穿出取物袋。
6. 根据权利要求5所述的一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,其特征在于,该负压管在取物袋内的部分沿取物袋纵向设置在取物袋的壁面上。
7. 根据权利要求5所述的一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,其特征在于,该负压管在取物袋内的部分上设有多个气孔与取物袋内部连通;该负压管穿出取物袋一端连接一负压吸引装置以及一控制负压管导通的控制器。
8. 根据权利要求7所述的一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,其特征在于,控制负压管导通的控制器为一可控制启闭的导气三通管。
9. 根据权利要求7所述的一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,其特征在于,控制负压管导通的控制器为一流量控制器。

负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种腔镜手术取物袋,特别涉及一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋。

背景技术

[0002] 腔镜手术作为一种微创手术目前应用十分广泛。尤其胸、腹腔镜手术以其创伤小、出血少、恢复快等优点,越来越广泛的应用于胸外科、普外科、肝胆科以及妇科手术领域。但是在实施此类手术时,如何快速有效的将切除的组织通过小切口取出困扰着大多数外科医师,另外,在切除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] 为解决通过小切口而安全地取出切除的大块生物组织这一制约内窥镜外科手术发展的技术难题,国内外研制了各种用于取出切除的生物组织的回收袋,但是现有技术中的这些内镜取物袋存在以下问题:常规医用的取物袋一些取物袋结构较为简单,但是袋口打开较为麻烦,费时费力,在体内打开套住切除组织要耗时 20 分钟以上;如 CN200820217985.3 专利,通过用手术工具操作袋底的定位囊和易于翻转的袋口可以在一定程度上缩短打开袋口和闭合袋口的操作时间,但是其对于取物袋的厚度大小等制作规格具有较为苛刻的要求,并且还需要额外置入体内多个手术工具会占用狭小的手术器械通道;另外一些取物袋,比如美国专利 US5971995,其取物袋袋口带有张开弹簧,通过张开器在体内将取物袋打开,装入组织后,撤除张开弹簧,拉紧开口端锁套封闭袋口,将取物袋拉致切口处理,虽然具有较强的操作性,但是其结构复杂、成本高,需采用专用工具进行操作,一般患者难以接受;又如 CN01245792.2 专利,其通过在袋口设置充气囊来打开取物袋,该充气囊通过带有针尖的注射器穿刺与气囊相连的充气管上的橡皮塞进行充气,但是带有针尖的注射器可能会带来诸如刺破充气管等设备、刺伤患者医护人员等风险,且该充气囊以字母“C”的形状设置在袋口,未能充分包裹环绕袋口,因此充气时是由充气囊一端单向充入气体,袋口的打开速度以及袋口张开的均匀度都会受到气囊形状影响;另外,上述的这些取物袋在装入切除的废弃组织后多采用拉紧丝线等方式束口,难以保证袋口具有良好的密封性,再者,在打开取物袋的同时袋内可能会进入一些气体、液体,在密封袋口后会导致取物袋的体积增加,使得在体腔内移动取物袋时具有一定的难度,同时由于袋内液体和气体的存在导致的体积增加,使得通过切口取出取物袋时存在不便。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有腔镜手术取物袋存在袋口打开方式复杂,取物袋密封性有限以及气体液体导致的体积增加影响取物袋操作便捷性等技术问题,本实用新型的目的是提供一种方便打开袋口、可缩小装有切除组织的取物袋体积,以方便将取物袋取出的负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋。

[0005] 上述本实用新型的目的,是通过以下的技术方案实现:

[0006] 本实用新型是一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,其包括一取物袋,该取物袋上设置有:

[0007] 一设在取物袋袋口的充气囊,该充气囊通过充气管连接外部充气装置;

[0008] 一与取物袋内部连通的负压装置;

[0009] 一设置在取物袋袋口和负压装置之间用以封闭袋口的密封夹。

[0010] 优选的,该充气囊为环状,该充气管上设置有一控制充气管导通的控制器。

[0011] 优选的,该控制充气管导通的控制器为一可控制启闭的充气三通管。

[0012] 优选的,该控制充气管导通的控制器为一流量控制器。

[0013] 优选的,该负压装置为一设置在取物袋内的负压管,且其局部穿出取物袋。

[0014] 优选的,该负压管在取物袋内的部分沿取物袋纵向设置在取物袋的壁面上。

[0015] 优选的,该负压管在取物袋内的部分上设有多个气孔与取物袋内部连通;该负压管穿出取物袋一端连接一负压吸引装置以及一控制负压管导通的控制器。

[0016] 优选的,该控制负压管导通的控制器为一可控制启闭的导气三通管。

[0017] 优选的控制负压管导通的控制器为一流量控制器。

[0018] 本实用新型在实际使用时,优选的是在切除物太大的情况下使用,手术时由辅助切口放入体腔内以后,然后打开充气管的控制器,向充气管充入气体,袋口的环状充气囊在充气后会膨胀,进而可以便捷、迅速、均匀地打开取物袋袋口。然后将切除的组织放入取物袋内。将袋口连同充气囊拉出于体腔,将密封夹卡合夹紧袋口达到密封的目的,然后打开负压管的控制器,以一负压吸引装置抽气,抽出多余的气体 and 液体,减小取物袋体积,然后关闭负压管控制器,防止漏气,这样可以保证取物袋的体积缩至最小,由辅助切口拉出体外。

[0019] 本实用新型产品制作简单,为普通的聚乙烯材料,不需要金属材料或特殊聚乙烯材料,成本费用很低;本产品可以在手术中自由的打开和关闭袋口,操作过程也极为简便,极大的方便了将体腔内切除组织放入取物袋的过程;另外,设置于袋口的环状充气囊保证在充气时气体可以双向均匀的进入充气囊内部,保证充气囊迅速均匀的打开,充气囊的充气管又可以与多种不同的充气装置对接,适用性广而且可以避免出现使用针尖注射器带来的安全隐患;同时,通过密封夹对取物袋进行密封,能够保证袋口具有丝线等密封材料所不可比拟的良好的密封性;此外,负压装置能够在一定程度上调节取物袋的体积,方便切除组织以及取物袋通过切口取出体外,增加了腔镜手术操作的便捷性,缩短了手术时间。

附图说明

[0020] 图1:本实用新型负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋第一实施例的结构示意图。

[0021] 图2:本实用新型负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋在手术使用时的结构示意图。

[0022] 图3:本实用新型负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋要以密封夹封闭以前的动作示意图。

[0023] 图4:本实用新型负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋密封夹密封卡合并抽气呈负压状态的示意图。

[0024] 图5:本实用新型负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋另一实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 以下配合附图及本实用新型的优选实施例,进一步阐述本实用新型为达成预定目的所采取的技术手段。

[0026] 本实用新型负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,请参阅图 1、图 3 所示,其包括一取物袋 10、一充气囊 20、一负压装置 30、一密封夹 40。

[0027] 密封夹 40 设置在充气囊 20 与负压装置 30 之间,该充气囊 20 与该负压装置 30 之间设有足够的空间供密封夹 40 来夹持密封取物袋 10。

[0028] 在本优选实施例中,充气囊 20 设置在取物袋 10 的袋口,且该充气囊 20 为环形。该充气囊 20 连通一充气管 21,充气管 21 一端与该充气囊连通,另一端于手术时连出体腔外。充气管 21 连出体腔外的部分上设有一控制充气管 21 导通的控制器,在本实施例中该控制器为一充气三通管 22。该充气三通管 22 的主管内设有一阀片,支管上装有一控制阀片开关的阀门,该充气三通管 22 可以通过扭动阀门来控制充气管 21 的导通。充气管 21 另一端连接一充气装置(图中未示)对充气囊进行充气或者抽气,优选的,本实施例中,该充气装置为一无针头的注射器 23。

[0029] 在本优选实施例中,负压装置 30 为一负压管 31,优选的,该负压管 31 分为负压段 311 和导气段 312。该负压管 31 的负压段 311 沿取物袋 10 纵向附着设置在该取物袋 10 的内袋壁一侧的侧面上,并且该负压管 31 管壁上设有多个与袋内空间相通的气孔 310,以抽取袋内气体液体进而形成负压。该负压管 31 的导气段 312 穿出取物袋 10。该负压管 31 的导气段 312 于手术时连出体腔外,该负压管 31 的导气段 312,在体腔内一端与负压管 31 的负压段 311 导通,而另一端则连接一负压吸引装置(图中未示),该负压吸引装置为手术常规使用的吸引器,各医院均有,因此不再赘述。该导气段 312 上设有一控制负压管 31 导通的控制器,在本实施例中该控制器为一导气三通管 32。该导气三通管 32 的主管内设有一阀片,支管上装有一控制阀片开关的阀门,该导气三通管 32 可以通过扭动阀门来控制负压管 31 的导通。该负压吸引装置通过负压管 31 对取物袋 10 进行抽气,以抽出袋内的气体、液体,形成负压,缩小取物袋 10 的体积。

[0030] 请参阅图 3 所示在本实施例中,该密封夹 40 为一般市售品,材料为医用塑料,其具有一第一片体 411 和一第二片体 422,第一片体 411 与第二片体 422 一端相连;第一片体 411 另一端设有一卡合凹部 4112,第二片体 422 的另一端设有一对应的卡合凸部 4221;第一片体 411 主体上设有第一卡合部 4113,第二片体主体 422 上设有第二卡合部 4223,第一卡合部 4113 与第二卡合部 4223 是呈凹凸配合状,在卡合凹部 4112 与卡合凸部 4222 卡合固定时,通过第一卡合部 4113 与第二卡合部 4223 的卡合实现对取物袋 10 的密封。

[0031] 请参阅图 2、图 3、图 4 所示,本实用新型在使用时,手术时将本实用新型由辅助切口放入体腔内,打开充气三通管 22,通过充气装置(图中未示)对取物袋 10 袋口的充气囊 20 进行充气,以使取物袋 10 袋口快速张开至需要的大小。随后将切除的组织 5 通过夹持器械 6 送至取物袋 10 内。通过充气装置调节充气囊 20 内的充气量,以使充气囊 20 连同袋口能够拉出于体腔,然后将密封夹 40 卡合夹紧袋口达到密封的目的。打开导气三通管 32,通过负压吸引装置(图中未示)经由负压管 31 对取物袋 10 内的气体和液体进行抽取,以在袋内形成负压,缩小装有切除组织 5 的取物袋 10 的体积,方便进行下一步手术操作。形成预定的负压状态后,关闭导气三通管 32 以保持取物袋 10 内负压状态。

[0032] 请参阅图 5 所示,为本实用新型另一优选实施例,其充气管控制器和负压管控制器可以换为充气流量控制器 221 和导气流量控制器 321,通过拨动滚轮来实现打开、关闭充气管 21 和负压管的导气段 312 以及限制气体流量大小。

[0033] 根据临床需要,取物袋 10 的大小可以设置为大(500ml)、中(300ml)、小(100ml)三种规格,取物袋 10 的厚度可以依据结实密封来灵活选择。密封夹 40 的长度一般为 8cm,但不限于此长度。本实用新型的材料可以选取普通聚乙烯,使得此实用新型具有工艺简便,成本低的特点。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型做任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案的范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

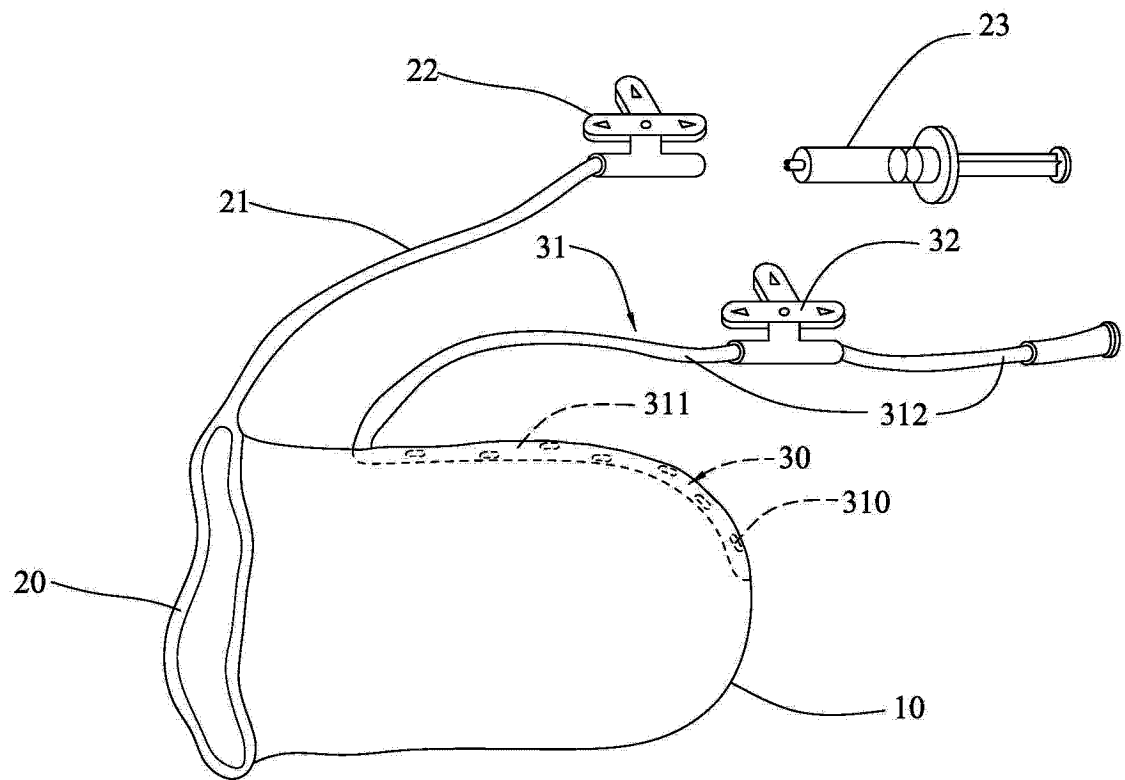


图 1

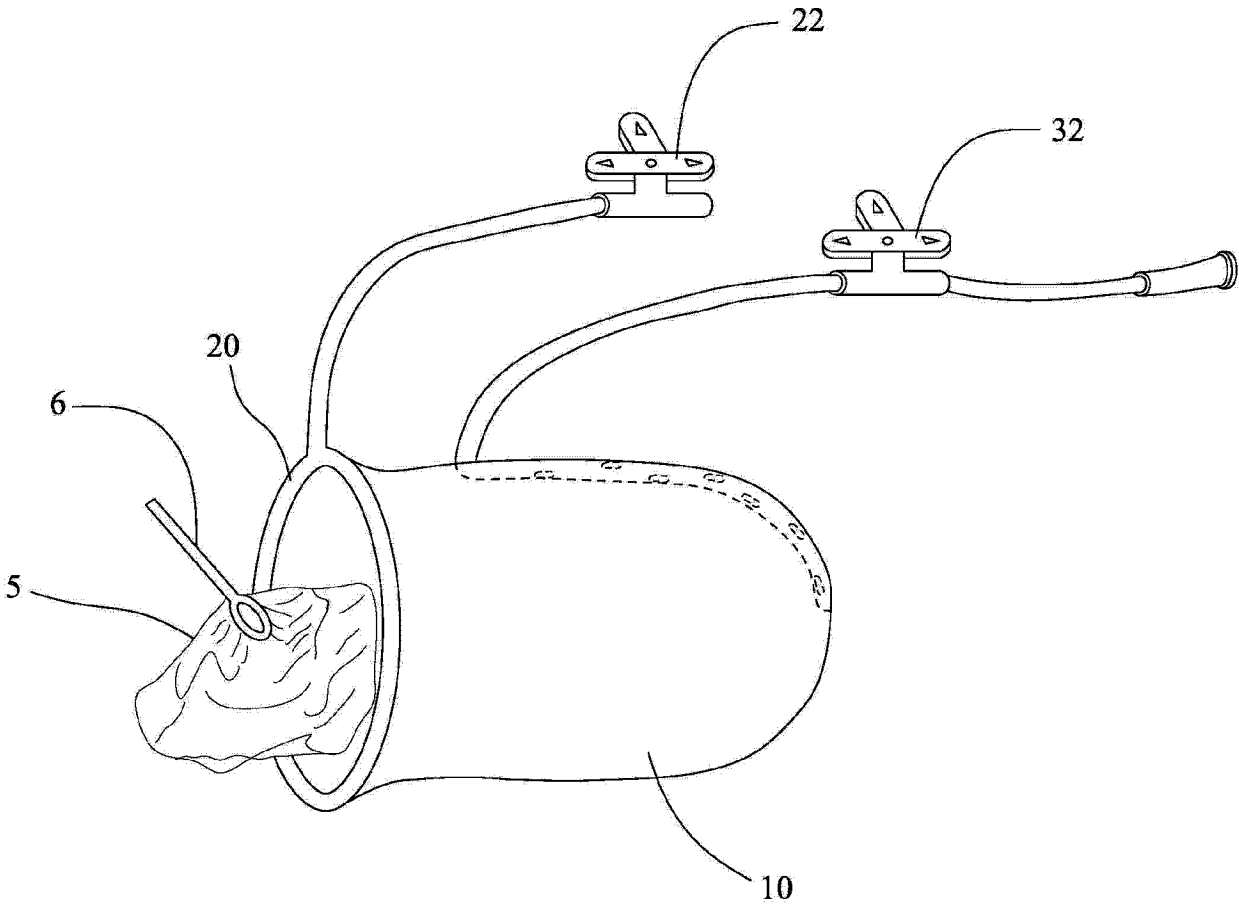


图 2

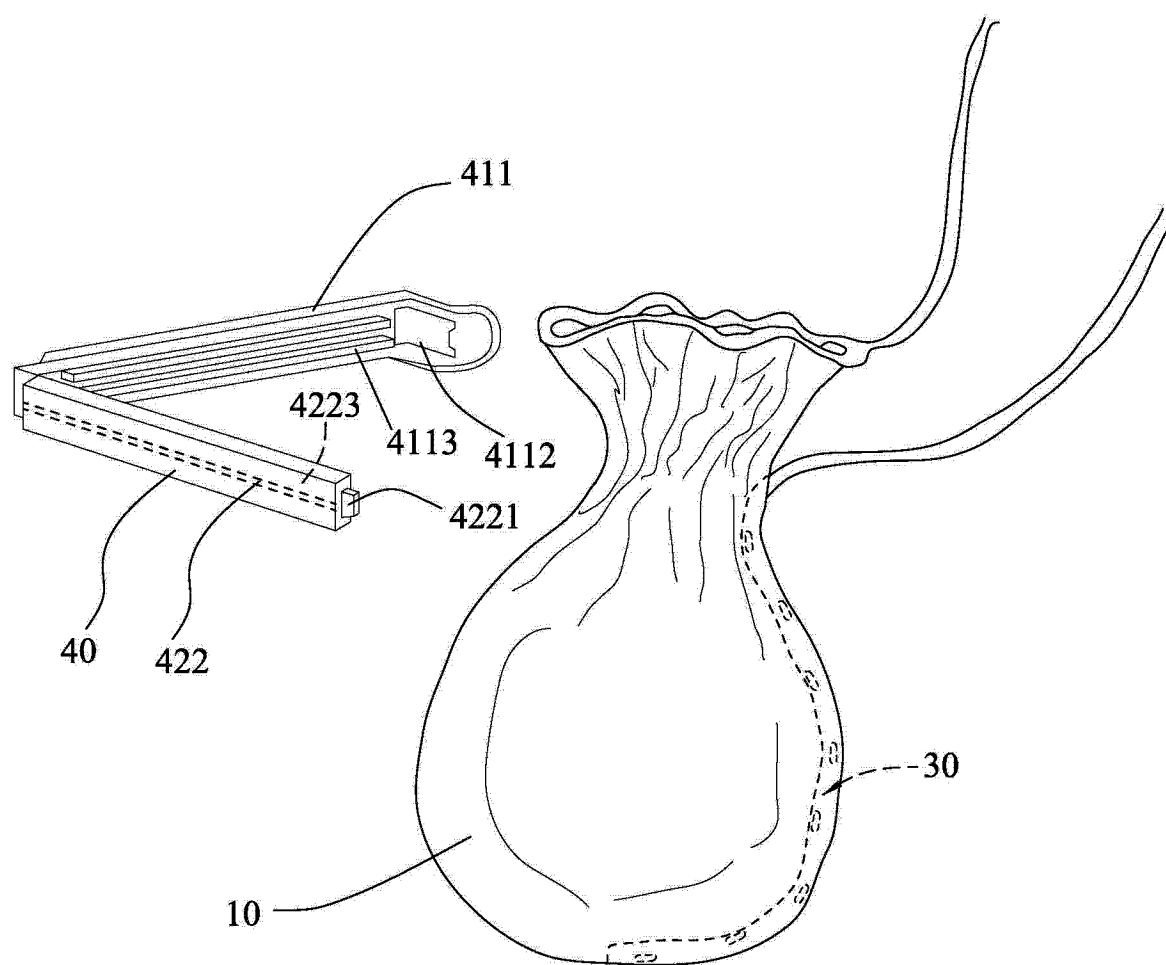


图 3

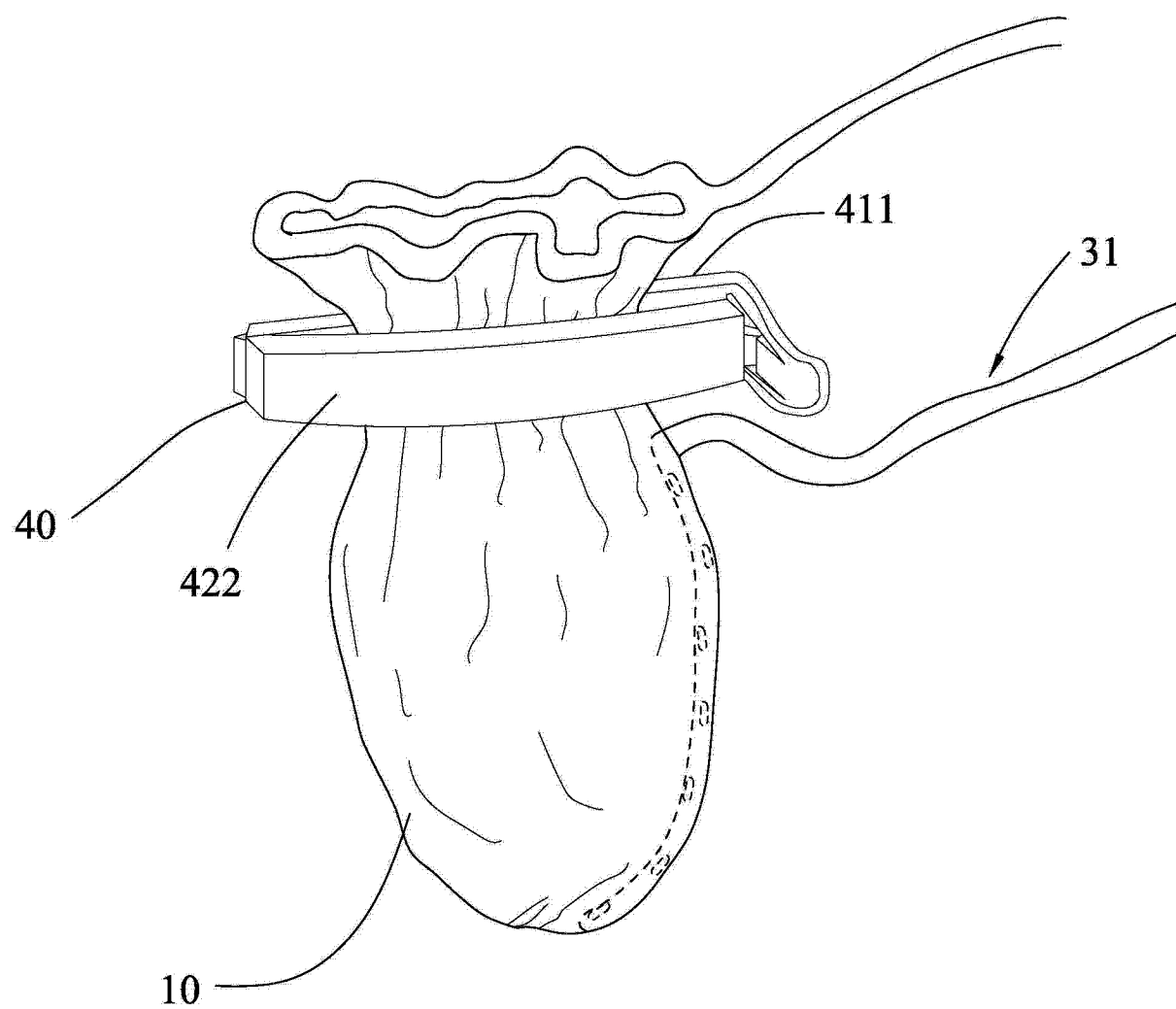


图 4

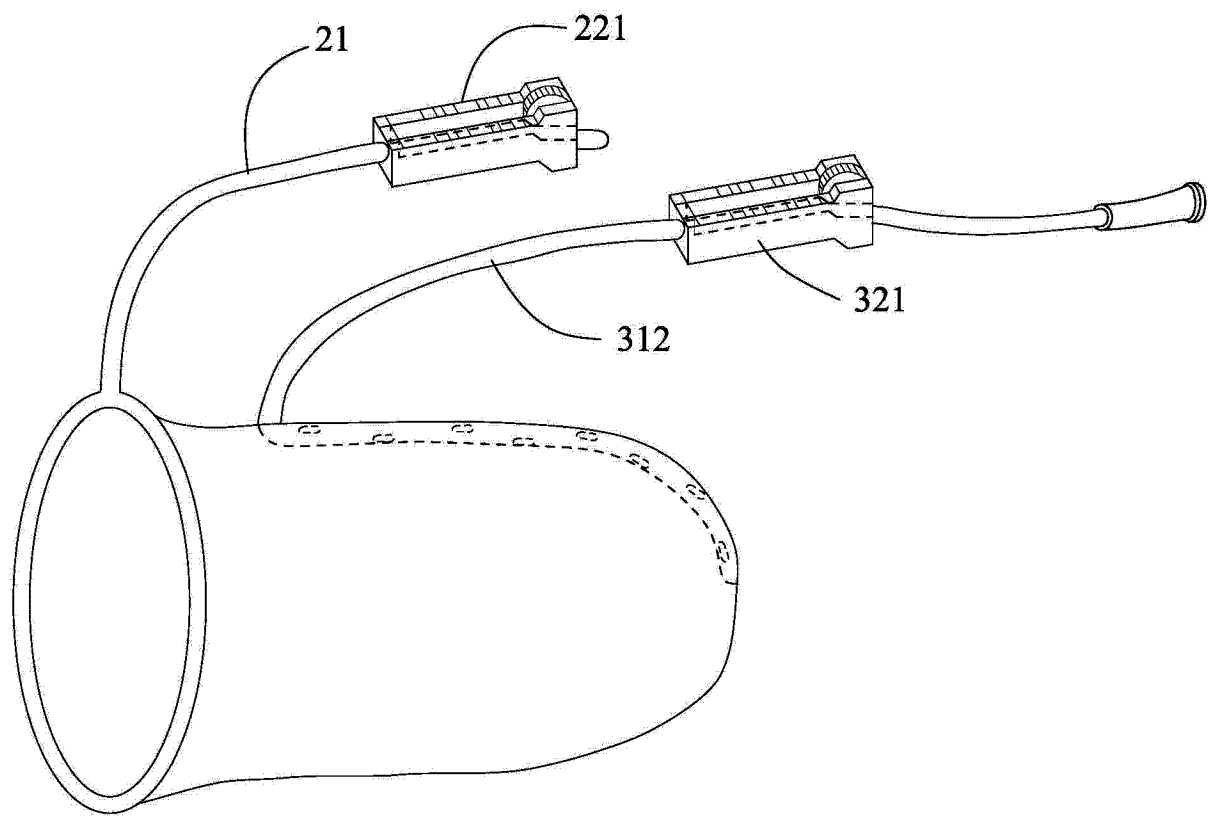


图 5

专利名称(译)	负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋		
公开(公告)号	CN203303086U	公开(公告)日	2013-11-27
申请号	CN201320284812.4	申请日	2013-05-23
[标]申请(专利权)人(译)	郭楠楠 于長海 张文		
申请(专利权)人(译)	郭楠楠 于长海 张文		
当前申请(专利权)人(译)	郭楠楠 于长海 张文		
[标]发明人	郭楠楠 于长海 张文		
发明人	郭楠楠 于长海 张文		
IPC分类号	A61B17/00 A61B10/02		
代理人(译)	王晔		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型是一种负压充气式一次性胸腹腔镜取物袋,其包括一取物袋、一设于取物袋袋口的充气囊、一设于取物袋内并且局部穿出于取物袋的负压管、以及一封闭于充气囊与负压管之间的密封夹。该充气囊一端连通于一充气管,该充气管另一端与一外部充气装置相连,且该充气管上设有一充气控制器。该负压管穿出于取物袋的一端连接于一导气控制器以及一负压吸引装置。使用时,将手术切除的组织置于取物袋内,以密封夹封闭于充气囊与负压管之间,操作负压吸引装置,使袋内的空气由负压管抽出,以大幅缩小取物袋体积,利于装有术中组织的取物袋顺利拉出体腔,提高了腔镜手术取物操作的便捷性。

