



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111358508 A

(43)申请公布日 2020.07.03

(21)申请号 201811590303.8

(22)申请日 2018.12.25

(71)申请人 江西诺捷科技股份有限公司

地址 344100 江西省抚州市临川区才都工  
业园众创基地2号楼B座一、二层楼

(72)发明人 邹弘

(74)专利代理机构 宁波理文知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 33244

代理人 罗京 孟湘明

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 17/50(2006.01)

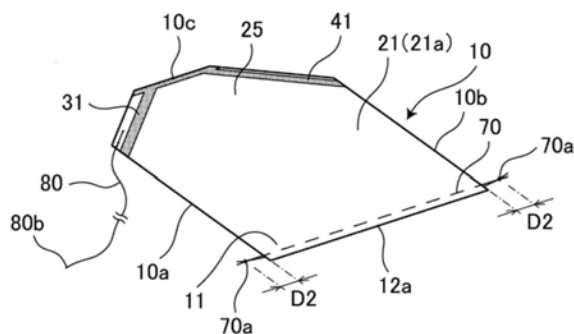
权利要求书2页 说明书20页 附图12页

### (54)发明名称

组织取出袋及其制造方法

### (57)摘要

一组织取出袋,其用于腹腔镜手术中取出患者腹腔内的一或一组待取出物,其包括一袋体、一第一线体和一第二线体,其中所述袋体包括一袋身、一开口部和一第一封闭部,其中所述袋身形成一袋腔,其中所述开口部形成一连通所述袋腔的开口,其中所述封闭部在所述开口的相对方向被封闭连接于所述袋身,其中所述第一线体被设置于可拉紧所述开口部的所述开口,其中所述第二线体被配置于所述封闭部。



1. 一组织取出袋,其用于腹腔镜手术中取出患者腹腔内的一或一组待取出物,其特征在于,包括:

一袋体;

一第一线体;和

一第二线体,其中所述袋体包括一袋身和一开口部,其中所述袋身形成一袋腔,其中所述开口部形成一连通所述袋腔的开口,其中所述第一线体被设置于可拉紧所述开口部的所述开口,其中所述第二线体被配置于所述袋体的非开口端。

2. 根据权利要求1所述的组织取出袋,其中所述开口部具有两排上下对应的第一线孔,其中所述第一线体被环形方向的依次内外贯穿所述第一线孔。

3. 根据权利要求2所述的组织取出袋,其中所述第一线体被实施为具有至少一个结头的环形绳体结构。

4. 根据权利要求1至3任一所述的组织取出袋,其中所述袋体还包括一第一封闭部,其中所述第一封闭部在所述开口部的相反方向被封闭连接于所述袋身,其中所述第二线体被配置于所述第一封闭部或者所述第一封闭部的外侧。

5. 根据权利要求4所述的组织取出袋,其中所述第一封闭部的外侧具有一第一重叠部,其中所述第一重叠部具有一第二线孔,其中所述第二线体的一安装端被成环状地穿过该第二线孔系于该第一重叠部。

6. 根据权利要求5所述的组织取出袋,其中所述第二线体被安装在靠近所述第一封闭部的左侧边缘的位置、所述第二线体被安装在所述第一重叠部的左侧端部或者所述第二线体被安装在所述第一封闭部的左侧边缘与所述第一封闭部的另一侧端部与所述袋体的袋外周边连接的连接端部之间。

7. 根据权利要求5所述的组织取出袋,其中所述第二线孔至少二个,在使用时,该第二线体的该安装部收紧该第一重叠部形成一加强连接部。

8. 根据权利要求7所述的组织取出袋,其中水平相邻的该第二线孔之间的距离为5mm以上且10mm以下。

9. 根据权利要求4所述的组织取出袋,其中一半以下的所述第二线孔被设置在所述第一封闭部的二等分线与所述袋体邻侧的外侧边缘的位置之间、一半以上的该第二线孔在所述第一封闭部的二等分线靠近所述袋体的该外侧边缘的位置之间或者所有的所述线孔均位于该第一封闭部的该二等分线靠近所述袋体的该外侧边缘的位置之间。

10. 根据权利要求9所述的组织取出袋,其中至少一个所述第二线孔位于所述第一封闭部的左侧的四分半位置。

11. 根据权利要求4所述的组织取出袋,其中所述袋体还包括一第二封闭部,其中所述第二封闭部被设置于所述袋身与所述第一封闭部形成左右对称结构。

12. 根据权利要求11所述的组织取出袋,其中所述第二封闭部也被配置另一所述第二线体。

13. 根据权利要求11所述的组织取出袋,其中所述袋体被实施为五边形结构或者六边形结构。

14. 根据权利要求1所述的组织取出袋,其中所述袋身的上下两侧均具有一自由部或者其中一侧具有一自由部以使该袋身形成立体形状的错位结构。

15. 根据权利要求14所述组织取出袋,其中通过热熔连接该袋身的内表面的对折接触部分形成向外延伸的该自由部。

16. 一组织取出袋的制造方法,其特征在于,包括以下步骤:

A、准备一袋体,其中所述袋体具有一袋腔和一连通该袋腔的开口部;

B、在所述袋体的非开口端熔接形成一第一封闭部;

C、在所述第一封闭部的外侧预留未被熔接薄膜的一第一重叠部;以及

D、在所述袋体的开口部开设一排第一线孔以供一第一线体被安装于所述第一线孔能够收紧该开口部,和在所述第一重叠部开设一第二线孔以供一第二线体被配置于所述第二线孔能够拉动该袋体的非开口端。

17. 根据权利要求16所述的组织取出袋的制造方法,其还提供了所述第一线体和所述第二线体。

18. 根据权利要求16所述的组织取出袋的制造方法,在步骤C中,通过切断该第一封闭部外侧多余的薄膜材料预留形成所述第一重叠部。

19. 根据权利要求17所述的组织取出袋的制造方法,其中所述开口部具有两排上下对应的所述第一线孔,其中所述第一线体被环形方向的依次内外贯穿所述第一线孔。

20. 根据权利要求16所述的组织取出袋的制造方法,其中所述袋体还包括一第二封闭部,其中所述第二封闭部被设置于所述袋身与所述第一封闭部形成左右对称结构。

## 组织取出袋及其制造方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械,进一步涉及应用于腹腔镜下手术的组织取出袋及其制造方法。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜手术一般是利用腹腔镜及其相关器械进行的手术:使用冷光源提供照明,将腹腔镜镜头(直径为3-10mm)插入腹腔内,运用数字摄像技术使腹腔镜镜头拍摄到的图像通过光导纤维传导至后续信号处理系统,并且实时显示在专用监视器上。然后医生通过监视器屏幕上所显示患者器官不同角度的图像,对病人的病情进行分析判断,并且运用特殊的腹腔镜器械进行手术,并使用造口袋或者组织取出袋进行隔离与取出患者腹腔内的被分离或者摘除的分离组织或者分离物,如子宫肌瘤等被取出对象物体。腹腔镜手术多采用2-4孔操作法,其中一个开在人体的肚脐眼上,避免在病人腹腔部位留下长条状的伤疤,恢复后,仅在腹腔部位留有1-3个0.5-1厘米的线状疤痕,可以说是创面小,痛楚小的手术,因此也有人称之为“钥匙孔”手术。腹腔镜手术的开展,减轻了病人开刀的痛楚,同时使病人的恢复期缩短,并且相对降低了患者的支出费用,是近年来发展迅速的一个手术项目。

[0003] 当在腹腔镜手术中使用造口袋或者组织取出袋时,仅是处理该造口袋用袋,将该造口袋置入患者的腹腔内展开和收纳该分离组织,使该造口袋能够顺利地完成分离组织的隔离或取出都要花费很长时间,操作过程繁琐,因此延长手术时间等,很容易给手术带来不便。另外,在术中,较大块的该分离组织需要被切割或者撕裂成渣浆,由于该分离组织的渣浆具有一定的流动性,因此在取出该分离组织时,当该造口袋的袋口滑脱或者隔离不完全时,该分离组织很容易会从该造口袋的边缘泄露或者渗漏,造成患者造口周围皮肤感染或者有并发症的风险,增加患者的心理负担,从而影响患者的生活质量。此外,在该分离组织取出完毕,取出该造口袋时,该造口袋内残留的该分离组织的余渣可能会被残留或者泄露在该患者的腹腔内而无法被取出,也极有可能造成患者的伤口感染或者并发症的产生,造成危险。

[0004] 因此,在临床手术中,如何确保医生操作简便、快速、高效,防止该分离组织在取出时泄露或者渗漏,减轻病人痛楚,是能够有效地提高腹腔镜手术的成功率和安全性,为患者提供高质量的安全保障。

### 发明内容

[0005] 本发明的一个目的在于提供一组织取出袋及其制造方法,其用于在腹腔镜手术中辅助医生能够快速、简便、高效地将患者腹腔内被切除或者摘除的分离组织等待取出物隔离与取出,提高手术成功率和安全性。

[0006] 本发明的另一个目的在于提供一组织取出袋及其制造方法,其具有优异的操作性能,能在腹腔内平稳的进行操作,而且易生产,具有优异的品质稳定性。

[0007] 本发明的另一个目的在于提供一组织取出袋及其制造方法,其便于医生操作,有

助于缩短手术时间,减少伤口开口时间,减轻病人身体或者心理负担。

[0008] 本发明的另一个目的在于提供一组织取出袋及其制造方法,在临床手术中,其能够保证该分离组织不会泄露或者渗漏,防止造成患者伤口或者皮肤感染或者并发症等,保证患者安全。

[0009] 本发明的另一个目的在于提供一组织取出袋及其制造方法,在取出该组织取出的袋体时,残留在该袋体内部的该待取出物的余渣也能够被取出,确保患者安全。

[0010] 本发明的另一个目的在于提供一组织取出袋及其制造方法,其中该袋体能够被实施为对称结构,以具有良好的平衡性,使得该袋体具有良好的展开性能。

[0011] 本发明的另一个目的在于提供一组织取出袋及其制造方法,其能够保证该袋体在被取出时不易撕碎或者损坏等。

[0012] 本发明的另一个目的在于提供一组织取出袋及其制造方法,其结构简单,操作方便,便于制造。

[0013] 依本发明的一个方面,本发明进一步提供一组织取出袋,其用于腹腔镜手术中取出患者腹腔内的一或一组待取出物,其包括:

[0014] 一袋体;

[0015] 一第一线体;和

[0016] 一第二线体,其中所述袋体包括一袋身和一开口部,其中所述袋身形成一袋腔,其中所述开口部形成一连通所述袋腔的开口,其中所述第一线体被设置于可拉紧所述开口部的所述开口,其中所述第二线体被配置于所述袋体的非开口端。

[0017] 在一些实施例中,其中所述开口部具有两排上下对应的第一线孔,其中所述第一线体被环形方向的依次内外贯穿所述第一线孔。

[0018] 在一些实施例中,其中所述第一线体被实施为具有至少一个结头的环形绳体结构。

[0019] 在一些实施例中,其中所述袋体还包括一第一封闭部,其中所述第一封闭部在所述开口部的相反方向被封闭连接于所述袋身,其中所述第二线体被配置于所述第一封闭部或者所述第一封闭部的外侧。

[0020] 在一些实施例中,其中所述第一封闭部的外侧具有一第一重叠部,其中所述第一重叠部具有一第二线孔,其中所述第二线体的一安装端被成环状地穿过该第二线孔系于该第一重叠部。

[0021] 在一些实施例中,其中所述第二线体被安装在靠近所述第一封闭部的左侧边缘的位置、所述第二线体被安装在所述第一重叠部的左侧端部或者所述第二线体被安装在所述第一封闭部的左侧边缘与所述第一封闭部的另一侧端部与所述袋体的袋外周边连接的连接端部之间。

[0022] 在一些实施例中,其中所述第二线孔至少二个,在使用时,该第二线体的该安装部收紧该第一重叠部形成一加强连接部。

[0023] 在一些实施例中,其中水平相邻的该第二线孔之间的距离为5mm以上且10mm以下。

[0024] 在一些实施例中,其中一半以下的所述第二线孔被设置在所述第一封闭部的二等分线与所述袋体邻侧的外侧边缘的位置之间、一半以上的该第二线孔在所述第一封闭部的二等分线靠近所述袋体的该外侧边缘的位置之间或者所有的所述线孔均位于该第一封闭

部的该二等分线靠近所述袋体的该外侧边缘的位置之间。

[0025] 在一些实施例中,其中至少一个所述第二线孔位于所述第一封闭部的左侧的四分半位置。

[0026] 在一些实施例中,其中所述袋体还包括一第二封闭部,其中所述第二封闭部被设置于所述袋身与所述第一封闭部形成左右对称结构。

[0027] 在一些实施例中,其中所述第二封闭部也被配置另一所述第二线体。

[0028] 在一些实施例中,其中所述袋体被实施为五边形结构或者六边形结构。

[0029] 在一些实施例中,其中所述袋身的上下两侧均具有一自由部或者其中一侧具有一自由部以使该袋身形成立体形状的错位结构。

[0030] 在一些实施例中,其中通过热熔连接该袋身的内表面的对折接触部分形成向外延伸的该自由部。

[0031] 本发明还提供一组织取出袋的制造方法,其包括以下步骤:

[0032] A、准备一袋体,其中所述袋体具有一袋腔和一连通该袋腔的开口部;

[0033] B、在所述袋体的非开口端熔接形成一第一封闭部;

[0034] C、在所述第一封闭部的外侧预留未被熔接薄膜的一第一重叠部;以及

[0035] D、在所述袋体的开口部开设一排第一线孔以供一第一线体被安装于所述第一线孔能够收紧该开口部,和在所述第一重叠部开设一第二线孔以供一第二线体被配置于所述第二线孔能够拉动该袋体的非开口端。

[0036] 在一些实施例中,其还提供了所述第一线体和所述第二线体。

[0037] 在一些实施例中,在步骤C中,通过切断该第一封闭部外侧多余的薄膜材料预留形成所述第一重叠部。

## 附图说明

[0038] 图1A是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋的平面示意图。

[0039] 图1B是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋的开口示意图。

[0040] 图1C是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋的非开口端的平面放大示意图。

[0041] 图2A是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋的制造方法中准备的袋体平面示意图。

[0042] 图2B是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋的制造方法中熔接形成第一封闭部和第二封闭部的示意图。

[0043] 图2C是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋的制造方法中剪切预留形成第一重叠部和第二重叠部的示意图。

[0044] 图3是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋在腹腔镜下手术时使用穿刺套管装配在患者身上的示意图。

[0045] 图4A是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋的第二线体的安装端被安装于第二线孔的安装状态的示意图。

[0046] 图4B是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋的收紧第二线体的安装端的状态示意图。

[0047] 图5是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋被插入体腔内之前的状态说明图。

[0048] 图6A是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋被插入体腔后展开状态的示意图。

[0049] 图6B是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋在体腔内被用钳子来进行操作的状态示意图。

[0050] 图7A是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋准备系紧开口部的状态示意图。

[0051] 图7B是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋系紧开口部关闭状态的示意图。

[0052] 图8A是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋在腹腔镜手术下作业内容的示意图。

[0053] 图8B是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋在腹腔镜手术下拉出该袋体的非开口端的示意图。

[0054] 图9A是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋在腹腔镜手术下取出该待取出物的作业示意图。

[0055] 图9B是根据本发明的一个优选实施例的组织取出袋在腹腔镜手术下取完该待取出物扎紧插入口的示意图。

[0056] 图10A是根据本发明的第一变形实施例的组织取出袋的示意图。

[0057] 图10B是根据本发明的第二变形实施例的组织取出袋的一自由部的示意图。

[0058] 图10C是根据本发明的第二变形实施例的组织取出袋的另一实施方式的二自由部的示意图。

[0059] 图11A是根据本发明的第二变形实施例的组织取出袋制造工序的示意图。

[0060] 图11B是根据本发明的第二变形实施例的组织取出袋形成一该自由部的示意图。

[0061] 图11C是根据本发明的第二变形实施例的组织取出袋形成二该自由部的示意图。

[0062] 标号说明

[0063] 袋体…10, 10A, 10B, 10C、10a, 10b…外侧边缘、10c…袋外周边、

[0064] 10d…加强连接部、10e…插入口、10f…角、

[0065] 11…开口部、11h…第一线孔(通孔)、

[0066] 12…开口、12a…开口边缘、

[0067] 21…袋身、21a, 21b…片状薄膜、

[0068] 22a, 22b…自由部

[0069] 25…锥形部

[0070] 31…第一封闭部、32…第一封闭部内侧边、32a…第一封闭部中间位置、

[0071] 32b…第一封闭部左侧边缘、32c…四半分位置、

[0072] 33…第一封闭部外侧边、

[0073] 41…第二封闭部、42…第二封闭部内侧边、43…第二封闭部外侧边、

[0074] 50…第一重叠部、50a…第一重叠部外端、50h…第二通孔(所谓的针孔)、

[0075] 51, 52…第一重叠部片状薄膜、

- [0076] 60…第二重叠部、70…第一线体、70a, 70a…结头、  
[0077] 80/81…第二线体、80a…安装端、80b…自由端、80c…中间部、80d…结头  
[0078] A…子宫肌瘤(待取出物)、B…患者、Ba…体腔内(腹腔内)、Bh…手术用孔、  
[0079] C…剪刀、Ca…切断位置、  
[0080] E, E1~E4…穿刺套管、E2e…穿刺套管E2的体内侧端部、  
[0081] F, F1, F2…钳子、G…气体(人工气腹)、H…光学视管、  
[0082] M…熔接设备、R…褶皱部分的棱线、S…袋腔、  
[0083] Xa…第一重叠部50的中间线、X2点中心线、Ya…二等分线、K…胸腔镜手术器械。

## 具体实施方式

[0084] 以下描述用于揭露本发明以使本领域技术人员能够实现本发明。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。在以下描述中界定的本发明的基本原理可以应用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方案以及没有背离本发明的精神和范围的其他技术方案。

[0085] 本领域技术人员应理解的是,在本发明的揭露中,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系是基于附图所示的方位或位置关系,其仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此上述术语不能理解为对本发明的限制。

[0086] 可以理解的是,术语“一”应理解为“至少一”或“一个或多个”,即在一个实施例中,一个元件的数量可以为一个,而在另外的实施例中,该元件的数量可以为多个,术语“一”不能理解为对数量的限制。

[0087] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0088] 本发明提供的一组织取出袋及其制造方法,其能够用于在腹腔镜手术中辅助医生能够快速、简便、高效地将患者腹腔内被切除或者摘除的分离组织等待取出物隔离与取出或者回收等,提高手术成功率和安全性。并且,该组织取出袋具有优异的操作性能,能在腹腔内平稳的进行操作,而且易生产,具有优异的品质稳定性。

[0089] 在本实施例中,该腹腔镜手术被举例地开展于一子宫瘤患者,其中该待取出物可以是该患者腹腔内的已经被切除或者摘除的仍存留于该患者的腹腔内的一或多块子宫瘤组织。医生通过该组织取出袋能够有效地快速地将该待取出物从该患者的腹腔内隔离并取出,不需要繁琐的处理用袋作业,有利于缩短手术时间,使得该患者的手术伤口的开口时间降低,减轻病人身体或者心理负担。一般情况下,在腹腔镜手术中,医生需要借助一些相关手术器具来完成该腹腔镜手术,比如线体、剪刀、穿刺套管或针刺套管、固定腰带、钳子、光



学视管、粘合设备、腹腔镜手术器械或组织取出器具等,在此不做限制。

[0090] 如图1A至图9B所示本发明的优选实施例的组织取出袋,其用于腹腔镜手术中在一患者B的腹腔Ba内取出或者回收一或者一组待取出物A,其中所述组织取出袋包括一袋体10、一第一线体70和一第二线体80,其中所述袋体10包括一开口部11、一袋身21、一第一封闭部31和一第二封闭部41,其中所述袋身21形成一袋腔S,其中所述第一封闭部31被设置于所述袋体10的非开口端,其中所述第二线体80被配置于所述袋体10的该非开口端。如图1A所示,优选地,所述第一封闭部31和所述第二封闭部41在所述开口12的相对方向被封闭连接于所述袋身21,即所述第一封闭部31和所述第二封闭部41近视位于所述袋体10的尾端或者尾侧端的两侧,其中所述第一线体70被设置于可拉紧所述开口部11的所述开口12,其中所述第二线体80被配置于所述第一封闭部31或者所述第一封闭部31的外侧,以使医生能够分别通过所述第一线体70拉紧并拉动所述袋体10的所述开口部11(即首端)和通过所述第二线体80拉动所述袋体10的非开口端(如尾端或者侧面部分),其中所述第二封闭部41被设置于与所述第一封闭部31相互对称,以使所述袋体10具有良好的平衡性,使得该袋体具有良好的展开性能。

[0091] 在手术时,所述袋体10被置于所述患者B的腹腔Ba内,并由医生在外界通过相关手术器具如手术钳具将所述待取出物A通过所述开口12放置于所述袋体10的所述袋腔S内,然后医生能够通过所述第一线体70收紧所述开口12以封闭隔离所述袋腔S内的该待取出物A,然后通过所述第二线体80和所述第一线体70将所述袋体10的两端的所述开口部11和所述第一封闭部31分别拉出该患者B的腹腔Ba的两个手术口以便于分别固定所述袋体10的两端,使该袋体10不易产生晃动,然后医生能够在外界通过再次打开所述袋体10的所述开口部11的所述开口12或者通过剪去所述第一封闭部31形成一连通所述袋腔S的插入口10e顺利地快速地使用相关手术器具将该袋腔S内的该待取出物A取出,并保持该袋腔S内的该待取出物A不易泄露或者渗漏造成患者的皮肤感染或者并发症等。

[0092] 在该待取出物A被取出完毕后,医生能够捆扎封闭所述袋体10的所述第一封闭部31的所述插入口10e,然后操持所述袋体10的所述开口部11将所述袋体10从该患者B的该腹腔Ba取出,并且保证该袋体10的所述袋腔S内的该待取出物A的残渣不会遗漏或者渗漏造成患者的皮肤感染或者并发症等。在该袋体10被取出后,医生能够进行包扎该患者B的手术伤口或者手术用孔Bh,手术结束。

[0093] 优选地,所述袋体10由有弹性的素材或者柔性的材料或者片材构成,可以任意弯曲折叠,以方便自所述患者的手术口进出,而不易对患者的手术口造成扩大或者损伤等。具体来说可以由聚乙烯薄膜制袋为例,所述袋体10还可以具有透明性,所述袋腔S一旦有被收纳入内的该待取出物A,即医生可目视确认该待取出物A的形状大小数量与所在位置等。当然,所述袋体10具备透明性的部分可以被实施为半透明或者透明区域,相较而言,透明袋比半透明袋更合适。所述袋体10虽然只要求一部分有透明性就可以,但所述袋身21大范围透明更方便操作,所以透明袋比半透明袋更为理想。而且,所述袋体10至少在构成材料片材的表面附着水等液体的状态下(湿润状态)能保持有透明性即可,但一直能保持这种性能更合适。

[0094] 所述第一封闭部31和所述第二封闭部41位于所述袋体10的所述开口部11的相反侧的左右两侧以提供对称平衡性,其中所述第一封闭部31和所述第二封闭部41经热熔形

成,以密封封闭所述袋体10的底部以防止该待取出物A发生渗漏或者泄露等。也就是说,所述开口部11位于所述袋体10的首端,所述第一封闭部31和所述第二封闭部41分别位于所述袋体10的尾端的两侧。同时,所述第二线体80被配置于所述第一封闭部31且不穿透所述袋腔S,以保证医生既能够拉动所述袋体10的尾端又保证所述袋腔S的尾端始终处于密封状态。可以看出的是,所述第一封闭部31和所述第二封闭部41还可以由冷塑、粘接、一体成型等密封方式形成,在此不做限制。

[0095] 在所述第一线体70未收紧所述开口部11前,所述袋体10的所述开口12处于自然可打开状态,当所述袋体10的所述开口12被打开并形成所述袋腔S时,所述袋身21构成包围所述袋腔S的外周部分,以方便收纳该待取出物A。在收纳完毕后,医生能够收紧该第一线体70,使该开口部11的所述开口12收紧封闭,便于该开口部11能够自该患者的其中一个手术口被拉出体外,且保证该待取出物A不易泄露或者渗漏等。所述袋体10的所述袋身21在两外侧边缘10a和10b的位置呈折叠状,并且由2片可以重叠的片状薄膜21a和21b构成。即构成所述袋体10的所述袋身21可以由相对的方向的该片状薄膜21a和21b重叠而成,这种重叠状态(以下被称为使用前状态)较容易被打开该开口12,以便于医生快速地收纳该待取出物A。

[0096] 如图1B所示,优选地,所述第一封闭部位31和第二封闭部位41都位于所述袋身21的外侧,其中第一封闭部位31在和所述袋腔S交界的位置上,其中所述第一封闭部31具有与所述袋腔S相邻的第一封闭部内侧边32,以及和所述第一封闭部内侧边32相反方向的第一封闭部外侧边33。相对应地,所述第二封闭部41在和所述袋腔S交界的位置上,其中所述第二封闭部41具有和所述袋腔S相邻的第二封闭部近端42,以及和所述第二封闭部近端42相反方向的第二封闭部远端43。

[0097] 如图4A所示,而且,所述袋体10具有所述第一封闭部外侧边33外侧的第一重叠部50和第二封闭部远端43外侧的第二重叠部60。所述第一重叠部50由构成所述袋体10的两片状薄膜51、52重叠而成(即双层构造),其中所述第一重叠部50的外端50a能够成打开状态。

[0098] 进一步地,所述第一线体70被设置在与所述袋体10的所述开口部11的所述开口12的开口边缘12a相邻的位置,并且所述第一线体70与所述开口部11的安装方式被优选地采用类平伏针迹缝合组成的缝制结构,即该第一线体70能够可收紧所述开口部11的所述开口12。

[0099] 也就是说,在该第一线体70未收紧前,所述第一线体70能够沿着所述袋体10的所述开口边缘12a平行的延伸,使得所述袋体10的所述开口12能够被充分的打开以收纳该待取出物A。在收纳完毕后,医生能够借由辅助工具拉紧所述第一线体70的两端,使该开口部11被收紧或者系紧,关闭所述开口12。在收紧所述开口部12后,所述开口部12被所述第一线体70收缩成立体结构,尺寸变小,易于从患者的手术开口拉出。

[0100] 如图7A所示,根据该缝制结构,所述开口部11的上下两所述片状薄膜21a/21b分别具有一排上下对应的等间距的第一线孔11h(即所述类平伏针迹缝合结构的针孔,如线孔或通孔),其中所述第一线体70被环形方向的依次内外贯穿的所述第一线孔11h,其中每相邻的所述通孔11h之间的间隔D1的间隔距离优选地相等,以保证该开口部11被均匀的收紧。优选地,所述第一线体70的延伸方向与该开口边缘12a平行。当然,所述第一线体70的安装结构虽然除了平伏针迹以外的也可以,但考虑到所述收紧该袋体10的所述开口部11是拉紧所

述开口12后进行关闭,所述平伏针迹更为理想能够快速、有效地完成收紧该袋体10开口的部分手术作业,减低手术时间。

[0101] 优选地,所述第一线体70被实施为一个圆圈形状的环形结构,其中所述第一线体70是由2根绳体连接成环状而构成。所述第一线体70在使用前的状态时,该2根绳体相连接而出现了2个结头70a位于所述袋体10的两外侧边缘10a、10b之外,其中该2根绳体的两个该结头70a之间的该绳体的长度相等,以保持该第一线体70的该2根绳体受力均衡。

[0102] 而且,在该第一线体70的两端打结的状态下,所述第一线体70的该2根绳体从所述结头70a开始呈平行状态延伸,其中构成所述结头70a的该2根绳体内部呈三角形,在使用前状态呈锐角(30度以下的尖利的锐角)。

[0103] 需要指出的是,环形的所述第一线体70即使没有该结头70a也可以完成上述收紧该开口部11作业,但至少有一个以上的结头符合构造要求,以防止该第一线体70滑脱或者无法收紧等。特别地,所述第一线体70(特别是结头70a)是认识所述袋体10状态的最显目特征,即通过观察所述第一线体70的位置以及状态,所述结头70a的位置便可以了解所述袋体10(特别是开口部12)处于打开或者收紧状态中的哪一种,有利于提高打开所述开口12的操作以及从所述开口12回收该待取出物A的操作的速度。

[0104] 如图7A所示,进一步地,在接近环形连接该2根绳体70b的所述第一线体70的该结头70a的部分,该2根绳体沿该结头70a呈延伸状态,并以该结头70a为要点大致保持V字形状态。位于该2根绳体之间的所述袋体10的外侧边缘10a、10b呈朝向该结头70a的状态,即位于该2根绳体之间。因为这种构造状态,在手术流程中收紧所述袋体10的所述开口部11时,在医生操持手术器具如钳子F1在接近所述结头70a的V字部分后,同时操持另一手术器具如F2夹紧所述袋体10的外侧边缘10a朝向另一外侧边缘10b移动,其中所述袋体10的所述开口部11被收紧关闭位于该外侧边缘10b旁边的该结头70a,使得该开口部11被收拢聚集,尺寸减小,这样更能确保该开口部11保持均匀的关闭状态。

[0105] 值得一提的是,由于所述第一线体70的该2根绳体70b用平伏针迹来环形缝合于所述开口部11的所述第一线孔11h,在所述袋体10的所述开口部11的该开口12未被打开,即该开口部11呈平面状态时,所述第一线体70的该2根绳体的部分被穿插在该开口部11的内侧,以阻止该开口部11的该开口边缘12a的内侧两面贴合在一起,以防止该袋体10的开口的薄膜的粘附性而粘合在一起,以使该开口部11的该开口12能够被顺利快速的打开。在该开口12被打开后,所述第一线体70的该2根绳体能够在所述袋体10的所述开口部11的外侧支撑并托起使开口部11保持呈打开状态,便于敞开所述袋腔S以帮助医生向该袋腔S内收纳该待取出物A。

[0106] 如图8所示,特别对于该腹腔镜手术的作业环境通常属于高湿度环境,该袋体10用于该患者B的体腔内Ba属于高湿度环境,不仅是该袋体10外侧表面,该袋体10的该袋腔S内侧也容易带入水蒸气造成湿润而增加表面粘附性。因此,该袋体10的该袋腔S的内表面被带入附着的水分很容易造成该袋体10内部两面粘连在一起。关于这点,因为该第一线体70被穿插在该开口部11的内侧的部分会有效地防止该袋体10的该开口部11附近的内部两面粘连在一起,保证该开口12能够被顺利打开。

[0107] 本实施例中,所述第一线体70是尼龙线制绳索(尼龙单丝,单丝状的尼龙缝合线,单丝,公称号数2-0,尼龙缝合线),是在该体腔内Ba比较好确认易观察的蓝色颜色,便于医

生在光学视管下辨认出该第一线体70及其结头70a,以便于加快手术进度。该第一线体70较细且具有较强的抗拉性能,防止被扯断,即该第一线孔11h的孔径恰好匹配于该第一线体70的其中一个绳索的直径,保证该开口部11被收紧后,该开口12能够被密封封闭。当然,该第一线体70还可以是其他材料的绳索,在此不做限制。

[0108] 进一步地,所述第二线体80具有一安装端80a、一自由端80b、一中间部80c和一结头80d,其中该第二线体80的该安装端80a被系于该袋体10的该第一封闭部31外侧的该第一重叠部50并形成该结头80d,以供医生操持该自由端80b拉动该袋体10的该非开口端即优选为尾端。

[0109] 优选地,所述第一重叠部50的重叠的两该片状薄膜51、52分别具有一组第二线孔50h(即该第二线孔50h至少为二个线孔或者通孔,且分别位于上下重叠的该片状薄膜51、52),其中该第二线体80的该安装端80a被呈环状地穿过所述第二线孔50h系于该袋体10的该第一重叠部50(即以该结头80d为起点而形成的单或多的圆形构造或者环形构造),以同时穿过该第一重叠部50的上下重叠的两该片状薄膜51、52,即所述第二线体80的该安装端80a的环状部至少被穿过该袋体10的2个以上的该第二线孔50h,使得该第一重叠部50受力均匀,不易被撕裂或者损坏等。所述第二线体80的该安装端80a的打结方式可以被实施为很多种,在此不做限制。

[0110] 如图4A所示,进一步地,适于穿过所述第二线体80的至少2个的所述第二线孔50h被设置于所述第一重叠部50的中部且均与所述第一封闭部外侧边33相距相同距离D3。在这种情况下,所述第二线体80在使用前的状态是和所述第一封闭部31的所述第一封闭部外侧边33呈平行延伸状态,不易产生褶皱。

[0111] 如图4B所示,而且,所述第二线体80的该结头80d能够沿第二线体80的该安装端80a可滑动式连结。因此,医生能够同时操持该第二线体80的该自由端80b和该安装端80a的该结头80d进行反方向地拉伸,使得该结头80d沿该第二线体80朝该袋体10的该第一重叠部50相对移动,使得构成该安装端80a的环状部的长度能够被缩短(可以把圆形构造变小)。当该第二线体80的该安装端80a的环状部的长度被缩短后,被该第二线体80的该安装端80a的环状部环绕的该袋体10的该第一重叠部50因该第二线体80的该安装部80a的挤拉而紧缩或捆绑形成一加强连接部10d,该加强连接部10d为捆扎形成的捆扎结构,具有强有力的抗撕裂部分,使得该医生操持该第二线体80的该自由端80b拉动该袋体10的被捆扎的该第一重叠部50时,该第一重叠部50的受到的拉扯力被分散,不会集中,因此不易被撕碎或者破损等。

[0112] 可以理解的是,该加强连接部10d也可以由被一体成型于该袋体10的该非开口端的具有抗撕裂性能的材料制成,其中该第二线体80被安装连接于该加强连接部10d,或者该第二线体80被多点连接于该加强连接部10d以均匀分散该袋体10受到的拉扯力,而无需形成上述的捆扎结构,也可以确保该袋体10的该非开口端被拉动时不易被撕裂或者损坏等,在此不做限制。

[0113] 像上述的该安装端80a的该结头80d以自由滑动状态配置安装于该第一重叠部50的话,在腹腔镜手术中,该第二线体80的挤拉工序的挤拉作业就比较容易进行,特别在该患者B的该腹腔Ba内,手术活动空间狭小,采用上述的自由滑动的安装配置该第二线体80的该安装端80a能够帮助医生快速地在患者的腹腔内完成挤拉或者捆绑该袋体10的尾端,有助

于缩短手术作业时间。更具体地说,可以举例一种连接结构,例如活结(slip knot)的打结连接结构,被称为快速打结连接结构。利用这样的构造,所述第二线体80的该安装端80a的前端部的该结头80d可以利用该第二线体80的中间部80c来进行自由滑动式打结,然后再通过滑动操作来完成上述挤拉作业以挤拉或捆绑所述第一重叠部50。

[0114] 可以看出的是,所述第二线体80的安装端80a利用挤拉作业被牢固地捆绑固定在该袋体10的尾部,并使得该第二线体80也被牢固地附接于该袋体10,使得医生能够在该第二线体80的该自由端80b自由地拉动该袋体10的尾端。优选地,该第二线体80具有能够从该患者的腹腔内延伸至该腹腔外的长度,使得当该袋体10被保持在该患者的腹腔内时,该第二线体80的该自由端80b能够被延伸出该患者的体外,便于医生在外界操作该第二线体80拉动该袋体10。

[0115] 进一步地,所述第二线体80的该安装端80a所穿过的多个该第二线孔50h中的水平相邻的两通孔之间的距离D4优选为5mm以上且10mm以下。优选形成该第二线孔50h的宽度D5(即最远的两该第二线孔之间的分隔距离)为30mm以上且50mm以下。通过这样的结构,在进行上述挤拉作业时,所述第二线体80能够牢固地固定捆绑该袋体10的尾部的该第一重叠部50,之后,在牵拉该第二线体80时防止该袋体10的材料被撕碎,并且由挤拉该第一重叠部50产生的缩紧结构可以顺利地穿入到被固定于该患者腹腔的手术用口Bh的穿刺套管E,其中该缩紧结构的尺寸略小于该穿刺套管E的管径,使得该袋体10的尾端便于被穿入该穿刺套管进行固定。

[0116] 优选地,所述第二线孔50h的数量为6对上下重叠的通孔,或者也可以为1对、2对、3对、4对、5对、7对、8对等等甚至更多对的该通孔,以提供可靠的缩紧强度。

[0117] 另外,如本实施方式,在使用前状态的该第二线体80与该第一封闭部31的内侧边32平行的情况下(或者并列),因上述挤拉作业生成的缩紧结构的折叠构造外折线部分的棱线R的方向是与所述第一封闭部近侧边32交叉的方向(大致直交的方向)。即,该第二线体80能确切的挤拉该第二线孔50h形成的宽度D5(范围)的该袋体10的尾端,以牢固地固定该袋体10于该穿刺套管E。

[0118] 进一步地,所述第二线体80至少具备附接于所述袋体10的该安装端80a和从该穿刺套管E拉出的该自由端80b。而且,该安装端80a和自由端80b之间的延长部分包括该中间部80c。所述中间部80c由至少一根绳索或者线体构成的构造比较符合要求。为防止串线,所述中间部80c和所述自由端80b均由一根绳索一体构成即可。

[0119] 本实施方式中,所述第二线体80是由丝绸制的丝线或者纱线(公称号数1-0,刀丝,编制线,捻线)。

[0120] 综上所述,本实施例中的该袋体10因无锐利部分,故在患者体内使用时具备优越的操作性能。

[0121] 接下来,将详细描述和本发明相关的该袋体10的实施例。在根据每个实施例的袋子的构造中,对已经描述的构造和相同的构造给出相同的附图标记并省略其解释。

[0122] 如图1A所示,本实施例的该组织取出袋包括该袋体10、所述第一线体70以及所述第二线体80,在使用前的状态下,所述袋体10的该袋身21处于内外重叠的平面状态。

[0123] 优选地,所述袋体10在使用前状态呈六边形结构,其六个边分别包括所述袋体10的该开口部11的直线状的开口边缘12a、分别垂直连接该开口边缘12a的左右两侧边的该袋

体10的直线状的该外侧边缘10a和10b、连接该袋体的左侧的该外侧边缘10a的向右侧倾斜延伸呈直线状的该第一封闭部31、连接右侧的该外侧边缘10b的向左侧倾斜延伸呈直线状的该第二封闭部41以及呈直线状连接于两侧的该第一、第二封闭部位31、41的一袋外周边10c。相应地,所述开口部11位于该六边形结构的其中一边(被定义为首端),其中所述第一封闭部31能够被设置于该六边形结构的其他五边的任意一边(被定义为非开口端),即该第一封闭部31即可以被设置于该袋体10的尾端的一边,也可以被设置于该袋体10的侧面的任意一边,其中该第二封闭部41被设置于与该第一封闭部31形成对称平衡结构。所述第二线体80被安装于该第一封闭部31的外侧的该第一重叠部50即该非开口端,在此均能够实现拉动该袋体10的两端的目的效果,在此步骤限制。

[0124] 可以看出的是,所述袋体10也可以被设置为五边形结构,即在两个该第一、第二封闭部31和41的两延伸端相连接结构的情况下,所述第一封闭部31和所述第二封闭41被连接在一起,进而没有该袋外周边10c,形成了五边形结构。或者,右侧的该袋外边缘10b与该袋外周边10c相连接的情况下,即该袋外周边10c的两端分别连接该袋外边缘10b和该第一封闭部31,进而没有该第二封闭部41,该袋外周边10c充当该第二封闭部41的平衡效果,使得该袋体10形成五边形结构。

[0125] 可以理解的是,该袋体10能够被实施为任意边形的结构,如三角形结构,四边形结构,七变形结构,等等甚至更多边形状。

[0126] 或者,该袋体10也可以被实施为类圆形结构或者类椭圆形结构,其膨胀形成的该袋腔S为类球型或者类椭球型,其中该袋体10的首端设有该开口12,在该袋体10的其他位置(即不与该开口部11相连的位置)设置形成该第一封闭部31,并在该第一封闭部31的外侧的该第一重叠部50(即非开口端)安装该第二线体80。因此,熟知本领域人员应当理解,该袋体10也可以被实施为不规则的形状结构,也可以实现本发明的技术目的,均应属于本发明的保护范围,在此不做限制。

[0127] 在使用前,该袋体10的该两外侧边缘10a、10b向与该开口边缘12a交叉的方向延伸。具体来说,该开口边缘12a分别与该外侧边缘10a、10b形成的角为直角。

[0128] 另外,所述外侧边缘10a与所述第一封闭部31形成的角(袋侧内角)、所述外侧边缘10b与所述第二封闭部41形成的角、所述第一封闭部31与该袋外周边10c形成的角以及所述第二封闭部41与该袋外周边10c形成的角均分别是钝角。

[0129] 换言之,所述第一封闭部31的内侧边32为直线,该第一封闭内侧边32相对于该开口部11的所述第一线体70的延伸方向是倾斜的。

[0130] 如图5所示,总而言之,所述袋体10的该袋身21在靠近该袋外周边10c的尾端部分比较窄形成一锥形部25,呈类锥台形结构或者类锥形结构。因此,与所述开口12相对的该袋体10的尾部为锥形的情况下,医生将该袋体10插入该腹腔Ba后,该袋体10比较容易展开,具有良好的展开性能。虽然可以没有所述第二封闭部,但是有的话,该袋体10的左右平衡会更好,使得该组织取出袋的操作性能更优异。

[0131] 而且,所述第一封闭部31的内侧边32的长度在100mm以上150mm以下比较合适,130mm以上145mm以下则更加好,即保证该第一封闭部31外侧的该第一重叠部50具有足够的安装该第二线体80的安装面,又保证该第一封闭部31与该第二封闭部32形成对称的类锥台形结构提供良好的展开性能,在此不做限制。

[0132] 所述第二线体80的安装位置位于所述第一重叠部50。具体来说,所述第二线体80的位置在与所述第一封闭部31的延伸方向相平行的该第一层叠部50的中间线Xa或者在中间线Xa偏向所述第一封闭部31的位置。所述第一层叠部50如上述为两层薄膜结构,适合作为该第二线体80的安装位置,以提供稳定地可靠的挤拉受力面,防撕裂。

[0133] 另外,所述第二线体80相对于该袋体10的安装位置,在该袋体10的左侧的所述外侧边缘10a和所述第一封闭部31与所述袋外周边10c的连接端之间的所述第一重叠部50。或者,所述第二线体80也可以被安装于所述第一封闭部31,但不破坏该第一封闭部31密封封闭所述袋身21的该袋腔S的结构,即用于穿插该第二线体80的该第二线孔50h未被穿透该袋体10的该袋腔S,防止造成泄露。

[0134] 进一步地,用于安装所述第二线体80的多个该第二线孔50h中至少一个该第二线孔50h位于所述第一封闭部31的内侧边32的中间位置32a(即所述第一封闭部内侧边32的该中间位置32a处于该第一封闭部31的二等分线Ya)与所述第一封闭部31的左侧边缘32b(即所述袋体10的左侧的该外侧边缘10a)之间的位置上。

[0135] 也就是说,所述第二线体80被安装在靠近所述第一封闭部31的左侧边缘32b的位置。换言之,所述第二线体80被安装在所述第一重叠部50的左侧端部,即靠近所述袋体10的左侧的该外侧边缘10a与所述第一层叠部50形成的钝角10f的位置。换言之,所述第二线体80被安装在所述第一封闭部31的所述左侧边缘32b与所述第一封闭部31的另一侧端部(与所述袋外周边10c连接的连接端部)之间。

[0136] 作为合适的结构,有以下的情况:多个所述第二线孔50h中的一半以下的通孔或线孔在该中间位置32a(即该第一封闭部31的该二等分线Ya)与所述第一封闭部31的左侧边缘32b的位置(即该袋体10的左侧或者邻侧的该外侧边缘10a)之间,或者,一半以上的该第二线孔50h在二等分线Ya靠近该左侧边缘32b(和/或该外侧边缘10a侧)的位置之间,或者,所有的所述第二线孔50h都位于在二等分线Ya靠近该左侧边缘32b(和/或该外侧边缘10a侧)的位置之间。因此,可以看出该第二线孔50h即可以被设置于该袋体10的尾端的所述第一封闭部31上,也可以位于所述第一重叠部50上。

[0137] 作为更合适的结构,至少一个所述第二线孔50h位于所述第一封闭部31的左侧边缘32b与该中间位置32a之间的中间四分之一位置32c(即所述第一封闭部31左侧的四半分位置32c)靠近所述左侧边缘32b(和/或左侧的所述外侧边缘10a)的位置。而且,多个所述第二线孔50h中的一半以上的所述第二线孔50h被设置在上述四半分位置32c靠近所述左侧边缘32b(和/或左侧的所述外侧边缘10a)的位置,或者一半以下的所述第二线孔50h位于该四半分位置32c靠近所述左侧边缘32b(和/或左侧的所述外侧边缘10a)的位置,或者全部的所述第二线孔50h位于该四半分位置32c靠近所述左侧边缘32b(和/或左侧的所述外侧边缘10a)的位置。

[0138] 另外,在向所述体腔Ba内插入或者置入该组织取出袋后,所述第二线体80被拉扯或者缠绕住,则会导致该组织取出袋有可能无法充分展开。关于这一点,本发明提供的本实施例的该组织取出袋的所述第二线体80的上述安装位置,即使该第二线体80被拉扯或者被缠绕住,也不会妨碍所述组织取出袋的该袋体10的该锥形部25的展开,因此能够确保良好的展开性。

[0139] 如图2A至2C所示,接下来将说明本实施例中的组织取出袋的制造方法,其包括以



下步骤。

[0140] A、首先,准备由该袋体10的片状薄膜材料制成的管状形物品,并将一侧的开口端密封封闭以形成具有所述袋腔S和所述开口12的袋状的该袋体10。或者一开始就可以先准备该袋体10。而且,两侧分别具有所述外侧边缘10a,10b的该袋体10是更为合适的。

[0141] 这里提到的该外侧边缘10a、10b是形成该袋体10的两片片状薄膜材料重叠时形成的折痕,即这两条折痕使得该袋体10的片状薄膜材料可以重叠,以折痕为边界的重叠部分的其中一侧片状材料为21a,另一侧的片状材料为21b。也就是说,该袋体10由两个该片状材料21a/21b重叠形成。

[0142] B、接下来,在该袋体10的与所述开口12相对的一侧的两端制作形成所述第一封闭部31和所述第二封闭部41。在本实施方式中,使用公认的被称为高频焊接机的焊接装置M,对该袋体10的双层袋形材料的规定部位进行加热熔接,形成所述第一封闭部31和所述第二封闭部41。

[0143] 可以看出的是,所述第一封闭部31和所述第二封闭部41是由两层薄膜材料熔接在一起并具有一定的宽度,通过热熔接形成的该封闭部31、41比未被热熔接的部分(例如所述袋身21和所述第一、第二重叠部分50、60)更不容易发生弯曲等变形。这样,在所述第二线体80被安装于该第一重叠部50的安装位置与所述袋身21之间存在着不易变形的所述第一封闭部31的情况下,在手术作业的拉伸该第一线体80紧缩该袋体10的尾端的步骤中,能够使所述袋身21的挤压变形被控制在最小限度或者较小限度,防止该袋身21被整体的紧缩,以保证该袋腔S的体积空间具有合理可靠的空间供医生取出内部的该待取出物A。

[0144] C、接着,切断在所述第一封闭部31和所述第二封闭部41的外侧多余薄膜材料,并预留留下两个重叠部分的未被熔接薄膜部分,以形成所述第一重叠部分50和第二重叠部分60,从而得到所述袋体10。

[0145] D、进一步地,所述袋体10的所述开口部11被开设一排所述第一线孔11h,其中所述第一重叠部50被开设一组所述第二线孔50h,其中将所述第一线体70安装到所述开口部11的所述第一线孔11h以可收紧所述开口12,并且将所述第二线体80安装到所述第一重叠部50以可缩紧并拉动所述袋体10的尾端一角(即包括该第一重叠部50、该第一封闭部31和邻近该第一封闭部31的部分该袋身21),进而制成本实施例的该组织取出袋。

[0146] 接下来将说明本实施方式的所述组织取出袋在该腹腔镜手术中的使用。需要注意的是,关于手术内容和步骤中公认的基本事项,可能会省略说明。

[0147] 所述组织取出袋用于从患者的腹腔Ba中取出已被去除或者摘除该待取出物A如子宫肌瘤等内部组织的腹腔镜手术中。由于在手术中使用的是经过灭菌的该组织取出袋,所以已灭菌的袋操作性能更为优异。

[0148] 如图8A至9B所示,其中,所述组织取出袋在腹腔镜手术中的使用包括以下步骤。

[0149] 首先,拉紧所述第二线体80的所述安装端80a于所述袋体10的非开口端,以能够可靠地拉动该袋体10的尾部。

[0150] 在拉紧过程中,相反方向地拉动所述第二线体80的所述自由端80b和所述结头70a,即所述结头70a相对于所述自由端80b沿所述第二线体80朝向压缩所述安装端80a方向移动,以挤压所述第二线体80的所述安装端80a。这样,由所述第二线体80的所述安装端80a围绕的处于所述第二线体80安装位置处的袋尾部分即所述第一重叠部50就会被所述第二



线体80牢固地挤压住或者系紧,进而形成上述的加强连接部10d。由于所述第二线体80是如上所述的纱线,所以挤压时不易松动并能使所述袋体10的尾部保持牢固的状态。

[0151] 当穿过所述第二线孔50h的第二线体80被拉动系紧所述袋体10的尾部时,所述第二线体80以捆扎所述袋体10的尾部的方式牢固地连接于所述袋体10,所以当医生需要拉动所述第二线体80将所述袋体10的尾部拉出该腹腔Ba并固定时,该加强连接部10d能够有效地防止所述袋体10被扯坏以及所述第二线体80从所述袋体10上脱落。也就是说,所述第二线体80不易在所述第二线孔50h的位置扯坏所述袋体10,进而防止导致所述第二线体80从所述袋体10上脱落。

[0152] 此外,由于所述第二线体80被安装于所述第一重叠部50,其中所述第一重叠部50位于所述第一封闭部31的外侧,即所述第一封闭部31被设置在所述第二线体80的安装位置内侧的情况下,当所述第二线体80被拉动并挤压所述袋体10的尾部时,由于所述第一封闭部31的间隔作用,所述袋身21的挤压变形能被控制到最小限度,因此在展开所述袋体10的该袋腔S用于手术时,更加能够确保所述袋腔S的空间容量,使该袋体10能够充分展开。

[0153] 另外,在如本实施方式的所述袋体10被进行所述第二线体80的拉动挤压情况下,所述袋体10的尾部的所述第一封闭部31被预先进行挤压捆扎并置于所述腹腔Ba,在该待取出物A被收纳完毕后,该袋体10的尾部由所述第二线体80牵引从其中一该手术口Bh拉出该腹腔Ba,其中所述第一封闭部31的所述第一封闭部内侧边32被拉出该患者的体外。然后,制作用于插入腹腔镜手术器械K于该袋体10的袋腔S内的该插入口(开口)10e,优选地,医生能够用剪刀C剪断所述第一封闭部31的所述第一封闭部内侧边32的内侧的切断位置Ca(即所述袋身21的切断位置Ca)以形成连通所述袋腔S的所述插入口10e,以使该袋体10的尾部确切地形成能够匹配插入腹腔镜手术器械K的所需尺寸的所述插入口10e,并使该袋体10的尾部被拉出的长度最小化。通过该袋体10的尾部的最小化拉出长度,被施加于与患者B体腔Ba连通的手术切口Bh上的负荷(负担)抑制到最小,降低该手术口的开裂程度,减轻病人痛苦。

[0154] 可以理解的是,该第二线体80优选地在外界即患者的体外由医生手工操作系紧所述袋体10的尾部形成加强连接部10d后,该袋体10再被置入该腹腔Ba内完成腹腔镜手术。或者,该第二线体80也可以不需要在外界预先被系紧所述袋体10,该袋体10在被置入该患者的腹腔内后,医生能够借助手术器具如两个钳子在该腹腔内操作所述第二线体80系紧所述袋体10。因此,医生在外界预先手工系紧所述第二线体80更加快速、可靠、技术要求低,降低手术时间。

[0155] 接下来,将所述袋体10折叠成易于通过被安装于该手术口Bh的针刺套管插入患者腹腔Ba且易于在该腹腔Ba内展开的棒状结构或者管状结构。

[0156] 也就是说,在折叠过程中,将所述袋体10折叠成该棒状(管状)结构。关于折叠方式,为了考虑该袋体10在体腔Ba中的能够具有良好地铺展性能,且由于该腹腔的多个该手术口Bh大致地横向布置,即该腹腔Ba的可操作空间是该患者的腹部的横向空间,该袋体10的首端与尾端被相对地条状折叠成该棒状结构,使得该袋体10在该腹腔S展开后,该袋体10的该开口部11靠近其中一该手术口Bh,所述袋体10的该第一封闭部31靠近另一该手术口Bh,进而便于医生打开该袋腔S收纳该待取出物A,且易于操作该第一线体70收紧该开口部11,并能够分别通过该两个手术口Bh将该袋体10的首尾两端分别拉出该患者的腹腔Ba并进行固定,因此,在空间位置上,便于手术的开展进行,节省手术时间。

[0157] 可以理解的是,上述拉紧挤压步骤过程和折叠步骤过程可以同时进行,也可以颠倒顺序进行。

[0158] 接着,将棒状的所述袋体10插入需要进行手术的患者B的体腔(腹腔内)Ba。

[0159] 在此插入步骤过程,由于已经在患者的多个手术口Bh装上与所述体腔Ba连通的多个针刺套管如E1至E4,医生在外界使用钳子夹持住被折叠成棒状的所述袋体10,然后选用从合适的针刺套管(例如,可以使用针刺套管E2(或E3,以下统称为E2))将所述袋体10插入到体腔Ba内。

[0160] 需要指出的是,该针刺套管E1至E4均被实施为具有一两侧开放的连通腔的管状体,其外管径分别略小于对应插入的该手术口Bh的尺寸,使得该针刺套管能够顺利地插入并保持固定在该患者的该手术口Bh。另外,该针刺套管的连通腔能够提供一些手术器具如钳子或者腹腔镜器械等和该袋体10的安全进出空间,确保腹腔镜手术作业的安全进行。

[0161] 进一步地,所述第二线体80的该自由端80b被留在在该针刺套管E2的外部,即该第二线体80的该自由端80b未被随着该袋体10置入该腹腔Ba。相应地,所述第二线体80的长度是能够维持所述第二线体80的该自由端80b留在针刺套管E2的外部,使得医生能够在外界操持该自由端80b将该袋体10的尾部的该第一封闭部31从该针刺套管E2回拉至外界,以供医生剪切该切断位置Ca形成该插入口10e。

[0162] 接着,展开在体腔Ba内的该袋体10。

[0163] 就此而言,本实施方式中的所述袋体10,在该袋体10的尾部(即该开口部11的相对一侧)具有类锥形或类锥台形状,因此在体腔Ba内的展开性能良好。

[0164] 该袋体10能够恰好在该体腔Ba内充分展开,且充气后就会充分膨胀,以确保手术器具的手术操作的空间。

[0165] 由于考虑到所述袋体10需要在该腹腔Ba内被充气膨胀形成可靠的可作业空间以用于腹腔镜手术器械K进行取出该待取出物A的手术作业,所以该袋体10的容量大的更好。

[0166] 然而,太大的所述袋体10可能在体腔Ba内不能充分展开。如果所述袋体10不能充分展开,即使试图使其膨胀也可能无法充分膨胀。如果未膨胀部分变皱并且出现在袋子内部,则可能妨碍手术操作,或者出现插入袋子中的钳子或者腹腔镜手术器械K碰到袋子的情况,可能造成该袋体10破损而造成该待取出物A泄露的严重后果。所以综合来说,该袋体10的尺寸确保其在膨胀后恰好匹配于该患者的腹腔Ba的空间大小,即保证最大化该腹腔镜手术器械K的可作业空间,又尽量减少该袋体10膨胀产生的褶皱干扰该腹腔镜手术器械K的作业。

[0167] 接下来,将该待取出物A如子宫肌瘤(要回收的对象)收集在该袋体10的该袋腔S内(即收集步骤或者回收步骤)。

[0168] 在该收集步骤中,用钳子F打开该袋体10的该开口12,并且使用钳子F将已切除的子宫肌瘤A收集在该袋腔S中。由于该袋体10是透明的并且具有可视性,因此回收该待取出物A的操作性能更优异。

[0169] 当收集步骤完成时,将所述袋体10的该开口12关闭(即关闭步骤)。

[0170] 在该关闭步骤中,如图7(a)所示,所述第一线体70的其中一端由一个钳子F1夹持,并且该袋体10的所述开口12的相同侧外边缘由另一个钳子F2夹持,相反向地沿该第一线体70挤压收紧所述袋体10的该开口部11于相反侧的该结头70a直至关闭该开口12(参见图7

(b)),即该袋体10的该开口部11被收紧于该第一线体70的相反侧的该结头70a,其中所述第一线体10暴露出较长的自由延伸端(即被该钳子F1夹持的一侧)。

[0171] 在钳子F的操作中,不能像用手或手指直接操作那样,但由于所述第一线体70是如上所述的纱线或者丝线,所以所述袋体10的所述开口部11能借由所述第一线孔10h沿着第一线体70平滑地滑动,进而关闭该开口12。

[0172] 接下来,将关闭该开口12后的所述袋体10的该开口部11拉出体外(即所述开口部11拉出步骤)。

[0173] 在该拉出步骤中,如图8(a)所示,通过针刺套管E4将所述第一线体70的该自由延伸端从患者的腹腔体内取出,然后拔出该针刺套管E4,将所述袋体10的该开口部11(即该袋体10的首端)从患者体内拉出。(参见图8(b))。

[0174] 如上所述,本实施方式的所述袋体10收集诸如子宫肌瘤A等待回收组织时,将该袋体10完全插入到体腔Ba内后,所述袋体10的该开口12的方向可以根据手术内容进行任意变换方向,以便于医生通过不同的该针刺套管进行操作该袋体10,操作性能优异。

[0175] 接下来,将气体G填充到所述袋体10的所述袋腔S中(即气体填充步骤)。

[0176] 在该填充步骤中,首先,将被抽出到体外的该袋体10的该开口部11的该开口12打开,将先前被拔出的该针刺套管E4插入该袋体10的该开口12,将一充气装置的充气口连接该针刺套管E4,从外界将填充气体G通过该针刺套管E4导入该袋体10的该袋腔S中(参照图8(b))。这样使得所述袋体10的袋腔S膨胀,确保袋内手术的作业空间。

[0177] 如上所述,在本实施方式中,通过将该袋体10的该开口部11扎紧在体外,使得体腔Ba内的该袋体10的该袋腔S形成人工气腹,具有优异的操作性能。

[0178] 此外,医生能够将一光学观察管H从该针刺套管E4的连通腔插入该袋体10的该袋腔S中(即光学视管插入步骤)。这样,医生能用内窥镜观察到在该袋体10的该袋腔S中进行的手术,即实现可视化手术作业,确保手术的安全性,加快手术作业进程。

[0179] 由于上述的气体填充步骤和光学观察管插入步骤是可以采用公认的操作步骤进行,所以这里将省略详细的说明。

[0180] 接着,经由该针刺套管E2向外拉动延伸到体外的所述第二线体80,将所述第二线体80的该安装端80a的捆绑该袋体10的位置部分拉出到体腔外,即该袋体10的非开口端的该第一封闭部31被拉出至患者体外(即第二线体80拉出步骤)。

[0181] 在该第二线体80拉出步骤中,首先拉动所述第二线体80留在体外的部分(即该第二线体80被预留在外界的该自由端80a),将被所述第二线体80的该安装端80a收缩挤压形成的该加强连接部10d拉到与该针刺套管E2的体内侧端部E2e连接的位置。在该状态下,拔出该针刺套管E2的同时将所述袋体10的该非开口端的被挤压形成的该加强连接部10d从体内拉到体外(参照图8(b))。

[0182] 接下来,将所述袋体10被拉出的部分切断以形成所述插入口10e(即该插入口10e形成步骤)。

[0183] 在该插入口10e形成步骤中,利用剪刀等剪切工具将与从体内拉出的挤压形成该加强连接部10d相邻的所述第一封闭部31的下/内侧位置(即所述袋身21的该剪切位置Ca)切断,以形成连通该袋腔S的该插入口10e。

[0184] 可以看出的是,该剪切位置Ca能够恰好位于该第一封闭部31的内侧边缘以切断形

成该插入口10e,使得该袋体10被拉出该患者腹腔Ba的非开口端的部分最小化(即最小长度为能够通过患者腹部手术口Bh的长度),进而防止该袋体10损伤患者或者造成手术口开裂等,将病人的负担减到最小。

[0185] 另外,由于仅需要辨认所述第一封闭部31,即可容易、迅速、确切地找到该第一封闭部31下侧的合适的剪切位置,从而能容易、迅速、确切地形成所述插入口10e。另外,由于沿着所述第一封闭部31的该内侧边32来剪切,所以能够容易地将该插入口10e的开口长度稳定在接近该第一封闭部内侧边32的长度。换言之,可以容易、迅速、确切地形成具有必要和足够尺寸的该插入口10e以匹配插入该腹腔镜手术器械K于该袋腔S。

[0186] 也就是说,所述插入口10e被用作腹腔镜手术器械K的插入口。但是,如果该插入口10e的开口尺寸过小,所述腹腔镜手术器械K难以插入,如果过大,则容易产生褶皱。但是,在本实施方式的该袋体10的结构情况下,如上所述,通过沿着所述第一封闭部内侧边32进行剪切,能够容易、快速、确切地得到具有必要和足够大小的开口,确保手术的可靠性,从而避免上述问题。

[0187] 另外,由于所述袋体10的所述开口12被所述第一线体70收紧关闭并拉出体外,直到该袋体10的该非开口端被剪刀C剪切形成该插入口10e为止,所述袋体10的该袋腔S没有其他开口,此外,如上所述,因为仅切断从体内拉出的部分,所以能够容易、确切地维持位于腹腔内的该袋体10的该袋腔S的密封状态,防止该待取出物A泄露或者渗漏等。

[0188] 在本实施方式中,在收集子宫肌瘤A等回收对象的步骤之前,该袋体10没有用于插入腹腔镜手术器械K的开口。也就是说,所述袋体10的开口部分仅是一个所述开口12。本实施方式的该袋体10可以在收集步骤之后通过剪切预定的该剪切位置Ca来制作用于插入腹腔镜手术器械K的该插入口10e。因此,使用该袋体10时,从手术开始到从该开口12收集该待取出物组织的过程中可以不用担心该待取出物从用于插入腹腔镜手术器械K的其他开口泄露,操作性能优异。另外,由于所述插入口10e可以在体外制作,能尽量减少使用工具在患者体内作业。

[0189] 在体外形成并打开所述插入口10e之后,接着从所述插入口10e插入该腹腔镜手术器械K于所述袋腔S(腹腔镜手术器械插入步骤)。

[0190] 在该腹腔镜手术器械插入步骤中,将该腹腔镜手术器械K从该袋体10的该插入口10e向体腔内的该袋腔S插入,并且该腹腔镜手术器械K保持在穿过所述插入口10e,即该腹腔镜手术器械K的首端进入该袋腔S,尾端仍保留在体外,用一绳线90将位于体外的该袋体10的插入口端部扎紧于该腹腔镜手术器械K的外壳。这样可以防止该袋腔S内的气体从该插入口10e泄漏。例如可以将丝线作为捆扎该插入口端部的打结线。

[0191] 接下来,使用被插入该袋腔S的该腹腔镜手术器械K,粉碎该待取出物A并取出或摘除至体外(即取出步骤)。

[0192] 如上所述,在使用本实施方式的该袋体10的结构下,插入到所述体腔Ba内的该袋腔S的该腹腔镜手术器械K始终位于该袋腔S的内部空间,即被袋体10遮住隔离的该体腔Ba的空间内的该袋腔S,防止该腹腔镜手术器械K直接接触体腔Ba的内周部分(例如腹膜)。由于该袋体10是透明的,能够确保有良好的视野,然后用该腹腔镜手术器械K粉碎并且取出该子宫肌瘤等待回收取出组织。由于使用腹腔镜手术器械K的子宫肌瘤回收取出作业全部都能够在该袋体10的该袋腔S内进行,因此在取出作业时,能够将该待取出物A向该体腔Ba内

的飞散或分散的残渣部分抑制到最小限度,而且残渣部分仍然保持在该袋腔S内,直到被该腹腔镜手术器械K完全取出或者回收至体外。

[0193] 该取出步骤结束后,从所述袋体10的该插入口10e抽出该腹腔镜手术器械K,然后,通过纱线或者丝线将已经被取出了该腹腔镜手术器械K的该袋体10的该插入口端部扎紧并关闭(插入口关闭步骤)。

[0194] 需要说明的是,所述腹腔镜手术器械插入步骤,拔出步骤以及插入口关闭步骤可以采用公认的操作步骤,在此不作详细说明。

[0195] 然后,抽出该针刺套管E4,小心地将该袋体10与该针刺套管E4一起从体腔Ba内中取出(该袋体10取出步骤)。

[0196] 在这种情况下,从图9左侧的手术切口Bh中取出该袋体10,在本实施方式的该袋体10的结构下,也可以从图9的右侧的手术切口Bh等其他的手术口中取出该袋体10,可选择性较多,给临床手术提供灵活的可操作范围,确保手术成功率。

[0197] 考虑到预防感染等,被取出的该袋体10作为医疗废弃物处理(即处置步骤)。

[0198] 接下来,将说明与本发明优选实施方式的该组织取出袋的另一变形实施方式的第一变形实施例。

[0199] 对与本优选实施方式的所述袋体10相同的构造给予相同的附图标记,并且将省略其描述。

[0200] 由于使用方法基本与本优选实施方式的组织取出袋类似相同,在此省略其说明。

[0201] 如图10A所示,本第一变形实施方式的组织取出袋与本优选实施方式的组织取出袋的不同之处在于,该组织取出袋包括一袋体10A、一第一线体70和两第二线体80/81,其中所述袋体10包括一开口部11、一袋身21、一第一封闭部31和一第二封闭部41,其中所述袋身21形成一袋腔S,其中所述开口部11形成一连通所述袋腔S的开口12,其中所述第一封闭部31和该第二封闭部41被分别对称地设置于所述袋体10A的非开口端的两侧,其中所述第二线体80和81被分别配置于所述袋体10A的该非开口端的两侧。优选地,所述第一封闭部31和所述第二封闭部41在所述开口12的相对方向被封闭连接于所述袋身21,即所述第一封闭部31和所述第二封闭部41近视分别位于所述袋体10的尾端或者尾侧端的左右两侧,其中所述第一线体70被设置于可拉紧所述开口部11的所述开口12,其中所述第二线体80被配置安装于所述第一封闭部31的外侧的所述第一重叠部50,其中所述第二线体81被配置安装于所述第二封闭部41的外侧的所述第二重叠部60,以使医生能够分别通过所述第一线体70拉紧并拉动所述袋体10的所述开口部11(即首端)和通过所述第二线体80、81分别拉动所述袋体10的非开口端的两侧(如尾端或者侧面部分的两侧),其中所述第二封闭部41被设置于与所述第一封闭部31相互对称,以使所述袋体10A具有良好的平衡性,使得该袋体具有良好的展开性能。

[0202] 使用前的该组织取出袋,即该组织取出袋在平铺状态下,该组织取出袋以该袋体10A的该开口边缘12a的中间位置处与该开口12垂直的X2为中心线形成左右对称结构。

[0203] 即,在本实施方式中,所述第二重叠部60的形状与所述第一重叠部50的形状相同,被安装于所述第二重叠部60的所述第二线体81的安装状态与另一侧的被安装于所述第一重叠部50的所述第二线体80的安装状态相同。即该袋体10的该非开口端的一侧的所述第二线体81的安装位置是与另一侧所述第二线体80的安装位置互相对称。可以看出,该第一变

形实施例的该第二线体80、81的安装方式与本优选实施例的该第二线体80的安装方式可以类似相同,即可完成上述分别拉动该袋体10A的非开口端两侧的目的,并且可以分别在该非开口端的两侧形成捆扎结构的两个该加强连接部10d,在此不做详细描述。

[0204] 由于该组织取出袋是左右对称的结构,所以使用该组织取出袋时可以不考虑该袋体10A的方向,从这一点来说,操作性能得到了改善。

[0205] 在使用本第一变形实施方式的所述组织取出袋的结构下,被安装于所述袋体10A的一端的所述第二线体81在随着该袋体10A被置入患者体腔Ba内后,该第二线体81的自由端也可通过规定的套管E将该袋体10A的该端拉出体外并固定。在去除两根所述第二线体80、81中的任意一根之后,也可以按照与本优选实施例的组织取出袋相同的步骤来进行操作,在此不做限制。

[0206] 如图10B所示,在本发明的第二变形实施方式的组织取出袋,与上述优选实施例不同的是,本第二变形实施例的该组织取出袋的该袋体10B的该袋身21的重叠片状材料21a,21b中的其中一侧片状材料21a的中部外侧具有垂直一体连接于该袋身21的一自由部22a,其中该自由部22a沿该袋身21的该该片状材料22a的中部纵向延伸,即该袋体10的该袋身21的该自由部22a突出于该袋身21的两片状材料21a的平面,进而使该袋体10能够呈立体结构。

[0207] 这样,所述袋身21一侧的该片状材料21a为立体的情况下,在将该组织取出袋插入该患者体腔Ba内的过程后,将该体腔Ba内的该袋体10B展开时,由该自由部22a能够将该袋体10B的该开口12被更加便利自然地打开,并且该自由部22a能够在该袋身21的外侧自然地使该袋体10B具有展开趋势,因此所述袋体10B的展开性能优异。

[0208] 此外,由于所述袋身21的该片状部分21a是立体的,即该自由部22a被配置于该袋身21的外侧,使该袋身21形成错位结构,提高了用钳子F1,F2夹持该袋体10B的该自由部22a并打开该开口12操作性能,即该钳子可以不需要直接夹持在该袋身21表面,进而不易造成该钳子损坏或撕裂该袋身21。此外,医生能够使用该钳子夹持该自由部22a使该袋体10B的该开口12保持在打开状态,便于将该待取出物A收纳进入该袋腔S。也就是说,该开口边缘12a的该错位结构使得该袋体10B的该开口12打开操作性更为优异。

[0209] 相应地,所述袋身21的另一侧的片状材料21b的中部外侧也可以设置一自由部22b,并使该袋身21的两个该片状材料21a/21b形成对称结构,即该自由部22a、22b在该袋体10B的两侧自由延伸形成立体形状的错位结构。即医生能够使用两个钳子分别选择性地夹持该袋体10B两侧的任意一侧该自由部22a/22b打开该袋体10B的该开口12,便于在任意一侧操作打开该袋体开口,不需考虑该袋体10B的正反面,操作更加优异。

[0210] 在本实施方式中,所述自由部22a、22b上可以被设置有线孔,可以将所述第一线体70穿过该线孔安装于该袋体10B的该开口部11。或者,该第一线体70也可以跨过该自由部22a、22b被安装在所述袋体10B的该开口部11,以确保能够收紧封闭该开口12。

[0211] 在本实施方式中,在形成所述第一封闭部31或所述第二封闭部41的同时,可以热熔形成该自由部22a,使得该袋身21的其中一侧或者两侧的片状材料21a或21b具有立体结构(即立体结构形成步骤)。

[0212] 具体来说,如图11A至11C所示,构成所述袋体10B的该片状材料21a、21b通过重叠成为平面状态,在成为平面状态的情况下,在相互重叠对置的两个该片状材料21a、21b中的

其中一个该片状材料(举例为该片状材料21a)的近开口的中部纵向地将其朝向该片状材料21a的内部折叠,从而形成一条折痕。该折痕是在该袋体10B的该片状材料21a外侧中部的垂直于该开口12的一个对折折痕。而且,通过该折痕对折时,该片状材料21a的内表面的部分通过对折相互接触。然后,使用一熔接装置M来热熔连接该内表面对折形成的接触部分,进而形成该自由部22a,即该自由部22a形成在该片状材料21a的外侧,因此,该片状材料21a近视垂直于该片状材料21a的平面,而形成立体形状的错位结构。

[0213] 值得一提的是,所述自由部22a、22b形成了朝向该开口12的逐渐增大的形状,即从该开口12朝向该片状材料的内侧或者尾侧(即非开口侧)逐渐变细。

[0214] 关于制作上述立体结构的该袋体10B,虽然可以列举多种方法,但优先选择用于形成该封闭部31、41的公认的该熔接装置M,能够容易且迅速地熔接形成该自由部22a、22b。

[0215] 另外,所述自由部22b相应地被熔接形成在另一个该片状材料21b的外侧中部,但由于成型时的工序与上述自由部22a相同,所以省略说明。

[0216] 另外,在通过上述立体结构形成工序后将一侧的片状部分制作成立体结构时,平面放置该袋体10B的情况下,一侧的该片状部分21a的开口边缘12a与另一侧的片状部分21b的开口边缘12a会形成错位,而不易自然贴合在一起。因此,可以说使用熔接装置M形成立体结构的过程也是形成错位的过程。

[0217] 在另一种实施方式中,如图10C所示的袋体10C,该袋体10C的所述袋身部21两侧的片状部份21a、21b都具有相互对称的该自由部22a、22b,进而均形成该立体结构。如上所述,该袋身部21的两侧的该片状部分21a、21b都具有立体结构,使得该袋体10C具有更加优异的展开性能和易操作性能。

[0218] 另外,该袋体10C的两侧的该自由部22a和22b是竖直对称的,也可以采用相互错位的构造。这样会使得相对的该开口边缘12a的位置也产生错位,易于打开该袋体10C的该开口12。

[0219] 另外,上述变形实施例中的袋体10B和10C均可以用在本优选实施例中使用的所述袋体10来制作成立体结构,也可以用在第一变形实施方式中使用的具有左右对称结构的该袋体10A来制作成立体结构,或者其他类似的变形的结构的袋体,在此不做限制。

[0220] 即,上述各实施方式的各袋体是本发明的该组织取出袋中的一些实施例,在不脱离本发明的主旨范围内进行改造的该组织取出袋属于本发明的技术范围。

[0221] 例如,可以设想不将打结的位置设置在该袋体10两侧的外边缘外侧的位置处。当没有在外边缘的外侧设置打结的位置时,与该第一线体70的外边缘相邻的部分会弯曲成弧形,并且该袋体10的外边缘和与外边缘相连接的开口边缘也是弯曲的弧形。该结构便于将钳子等工具插入圆弧状的开口边缘的内部空间,并且能够容易地打开该组织取出袋的开口。

[0222] 本领域的技术人员应理解,上述描述及附图中所示的本发明的实施例只作为举例而并不限制本发明。本发明的目的已经完整并有效地实现。本发明的功能及结构原理已在实施例中展示和说明,在没有背离所述原理下,本发明的实施方式可以有任何变形或修改。

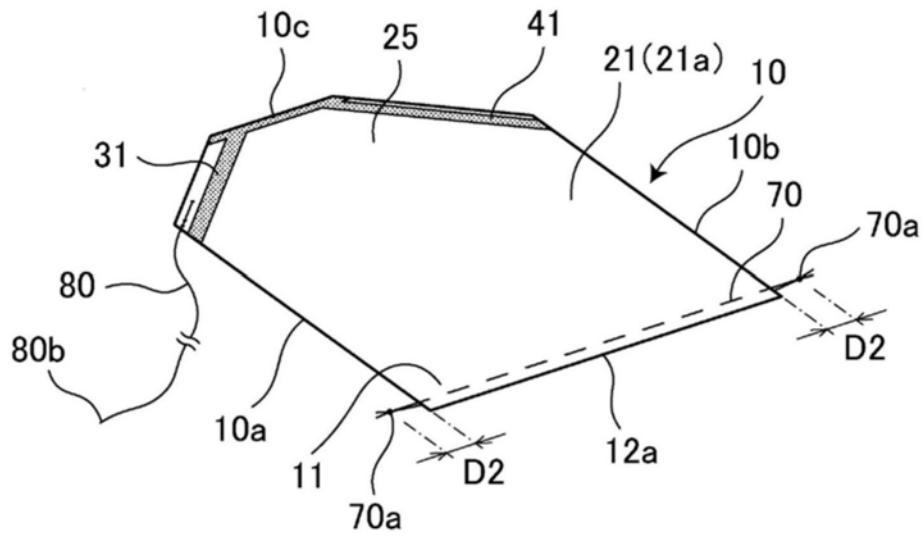


图1A

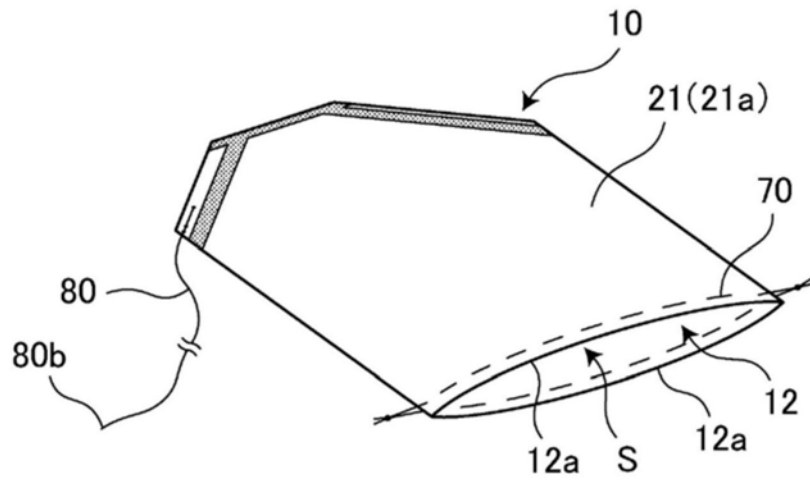


图1B



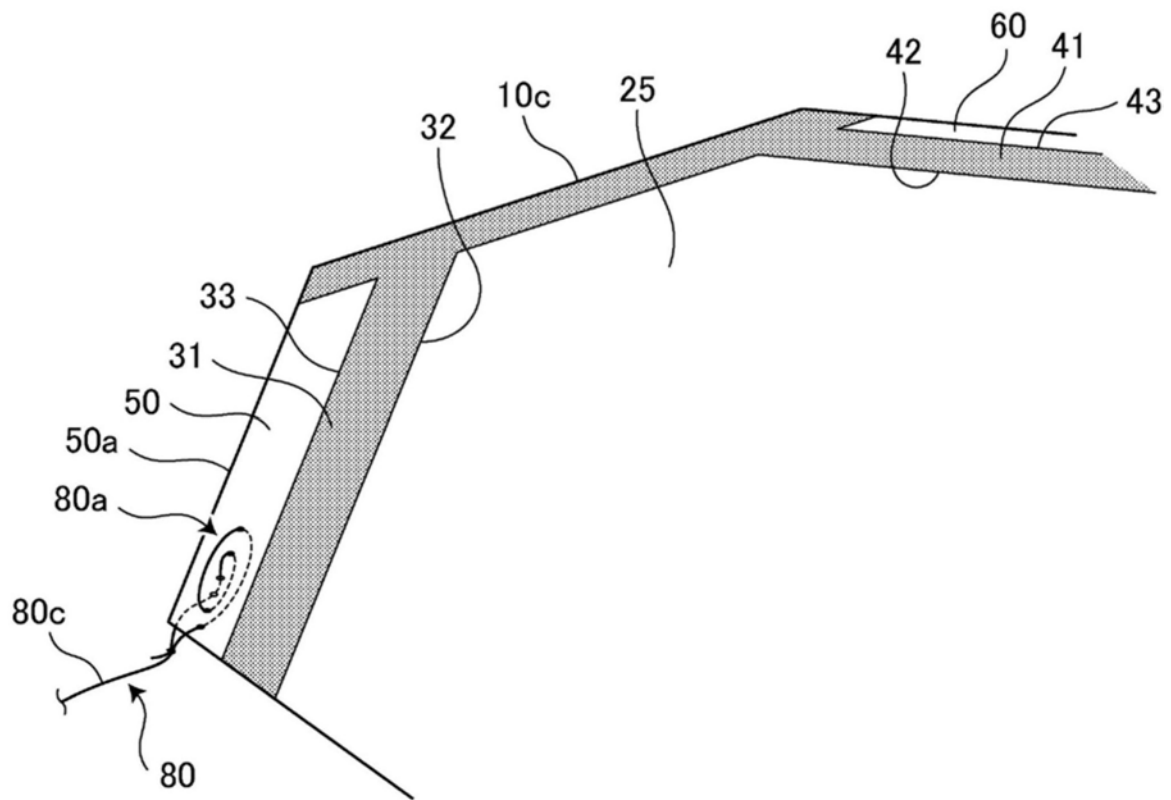


图1C

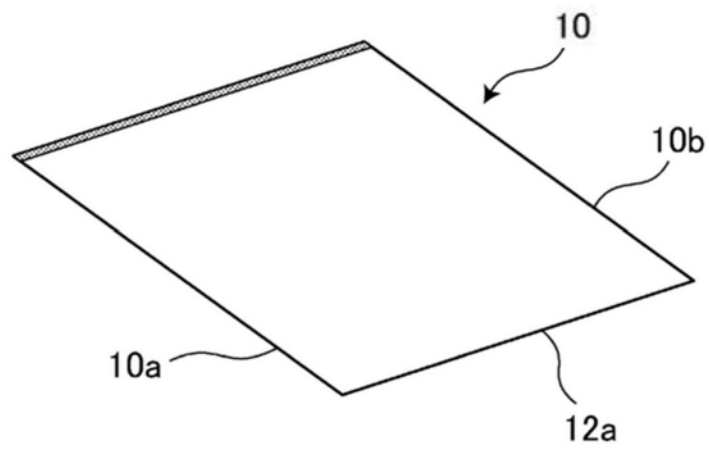


图2A

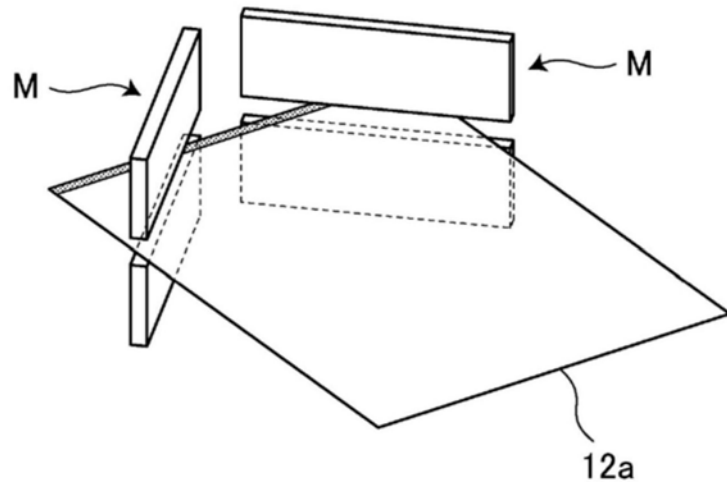


图2B

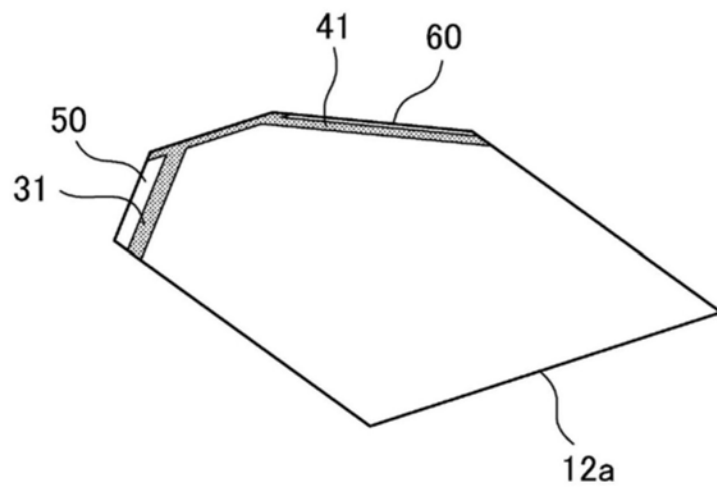


图2C



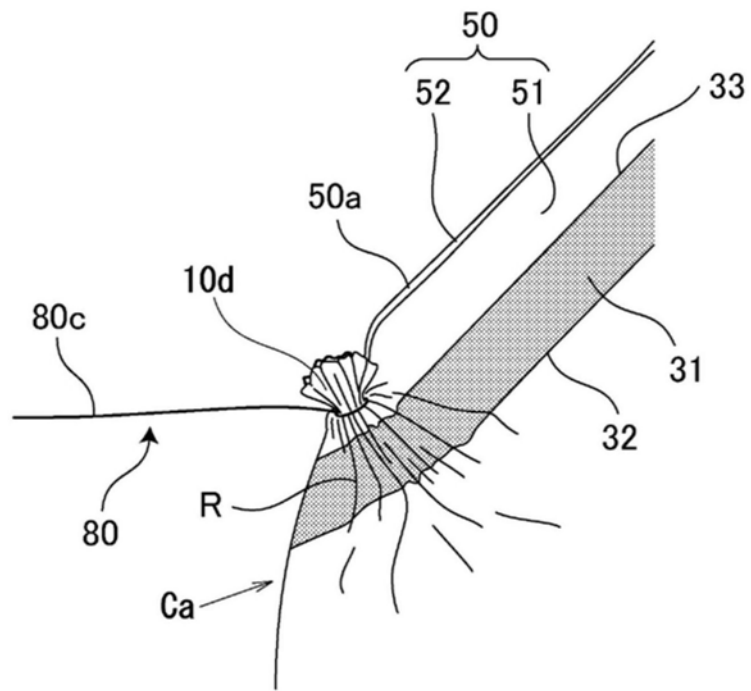


图4B

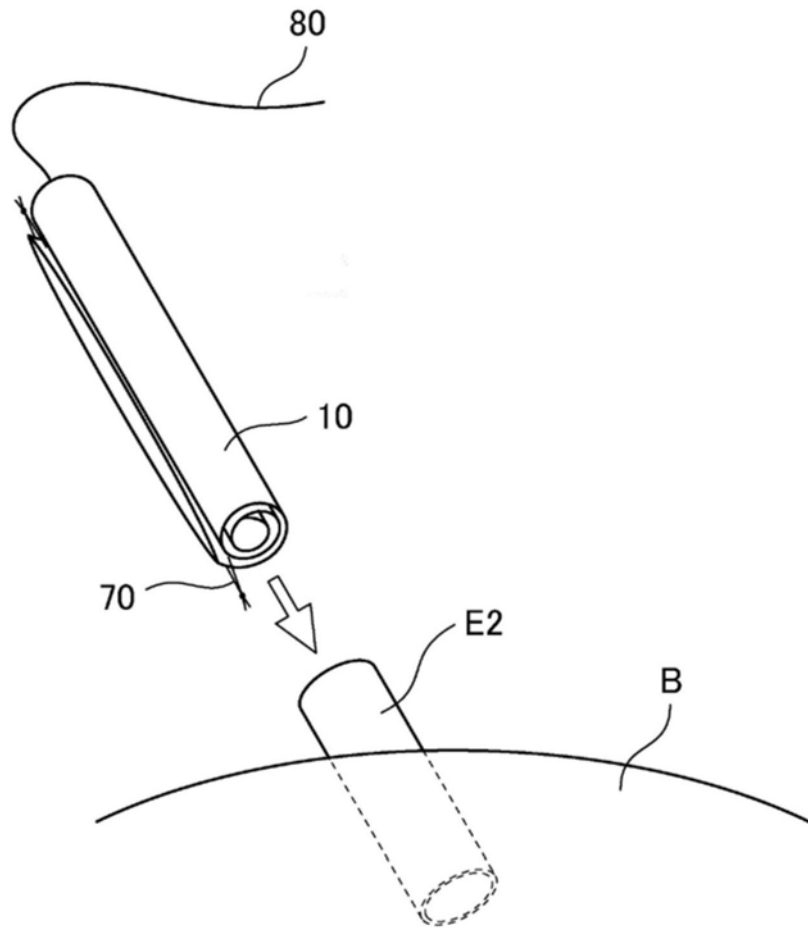


图5

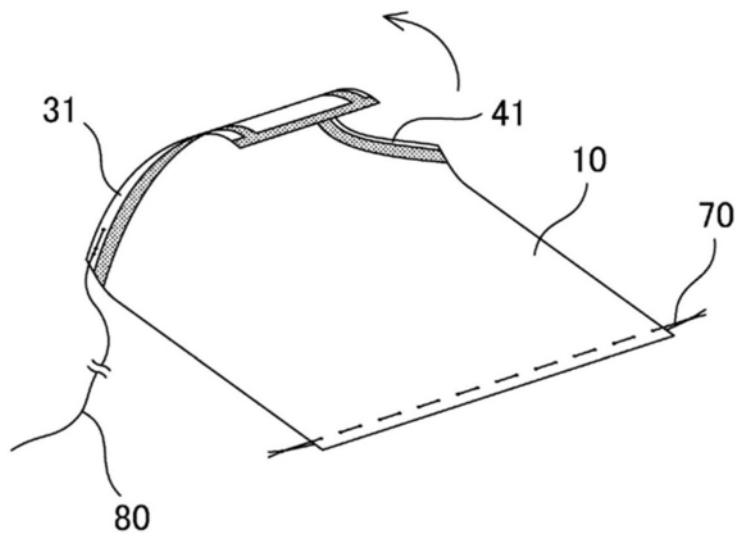


图6A

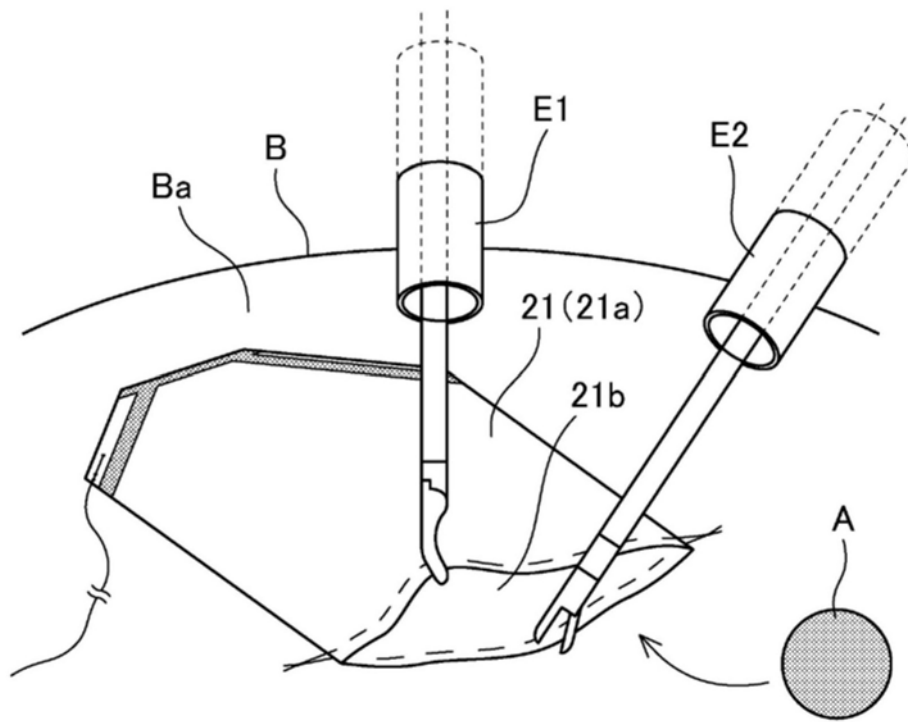


图6B

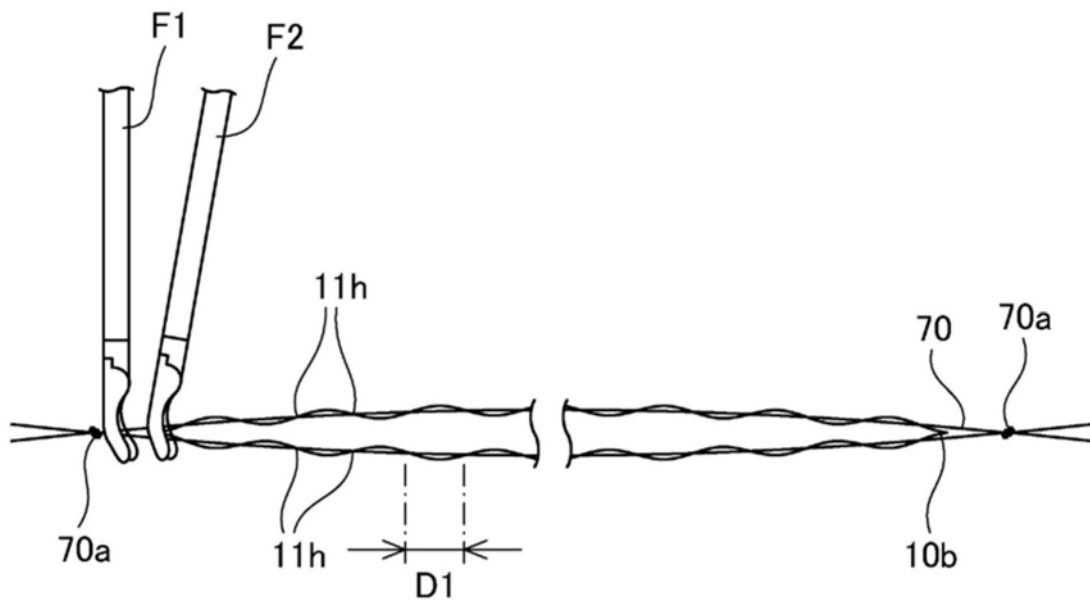


图7A

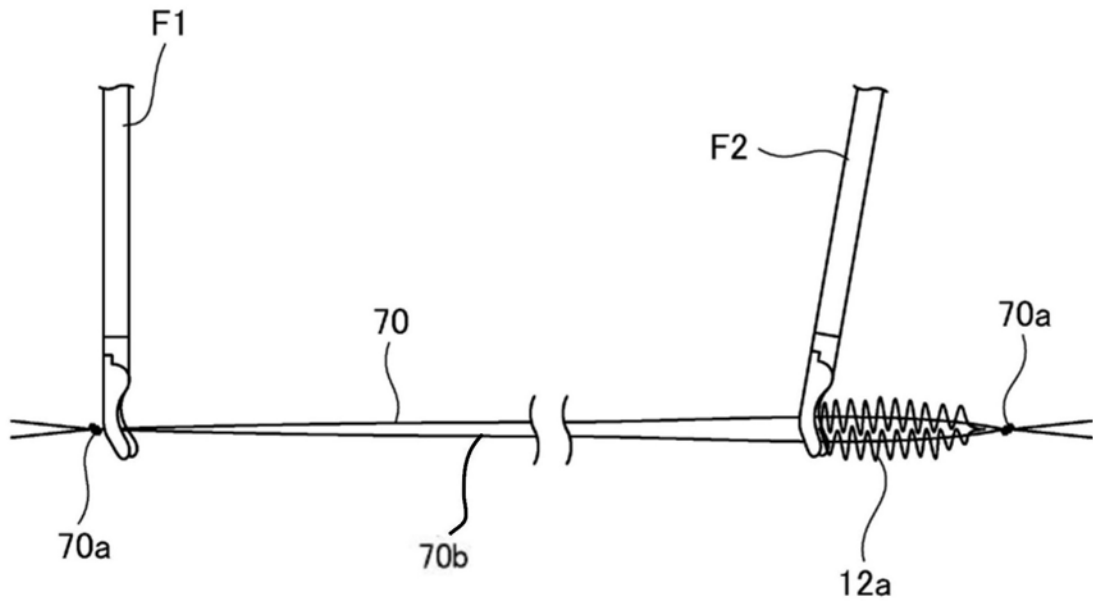


图7B

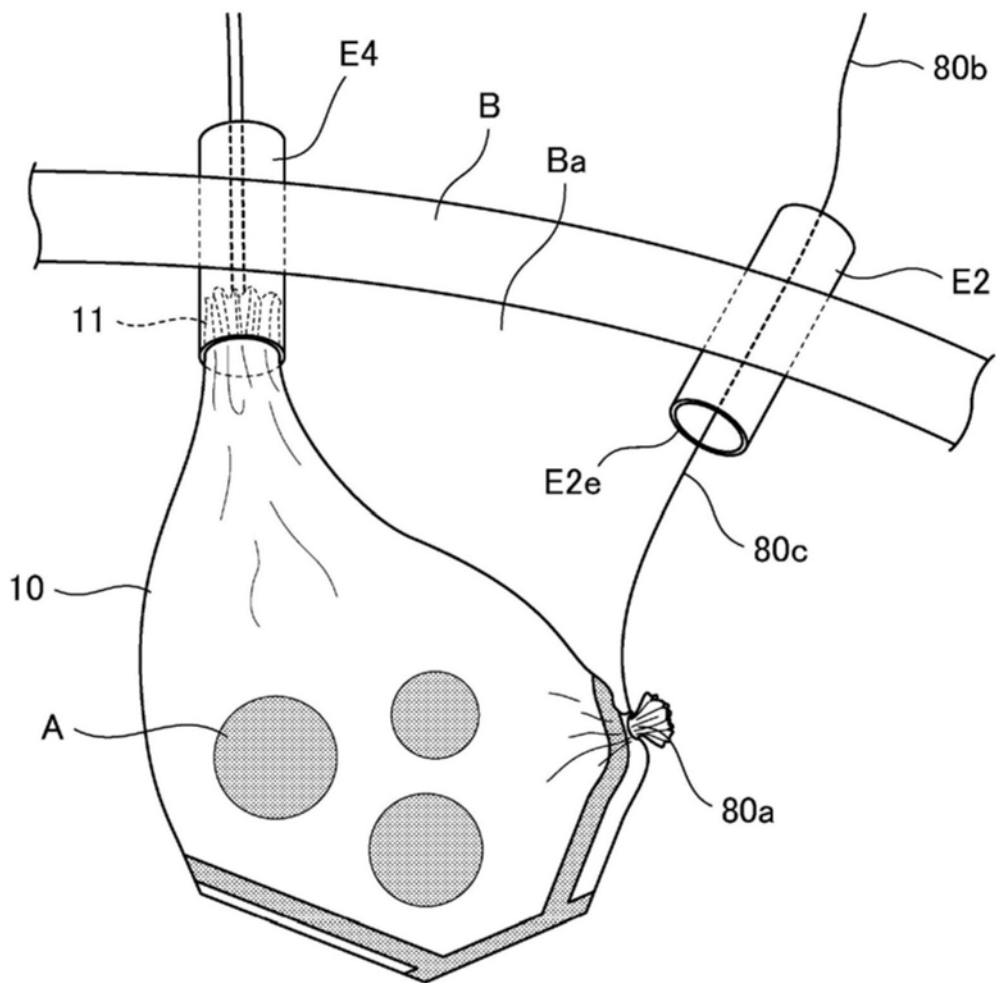


图8A

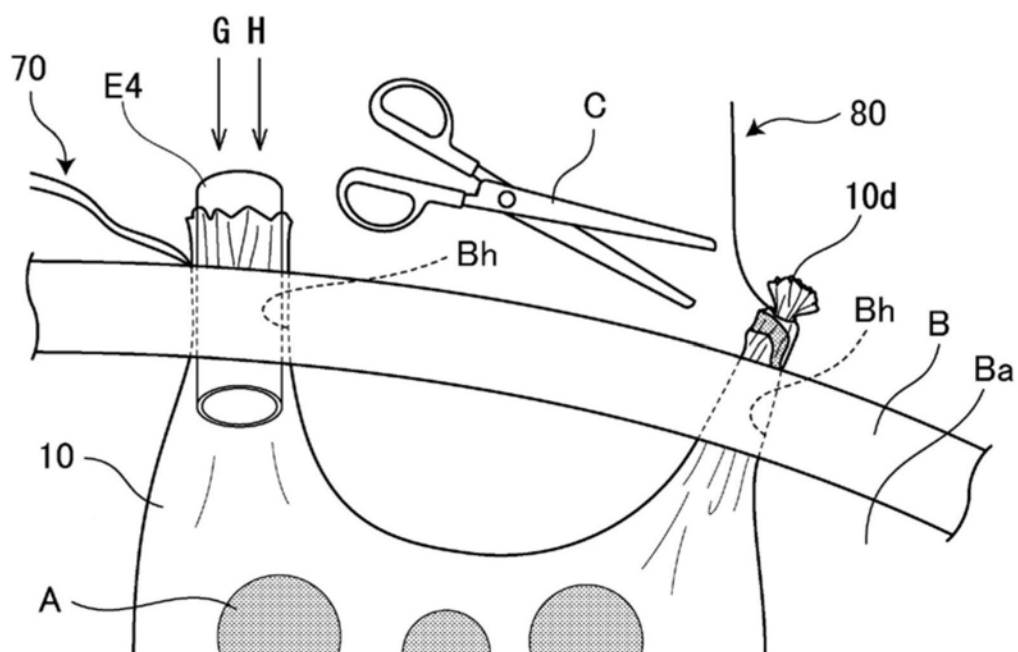


图8B

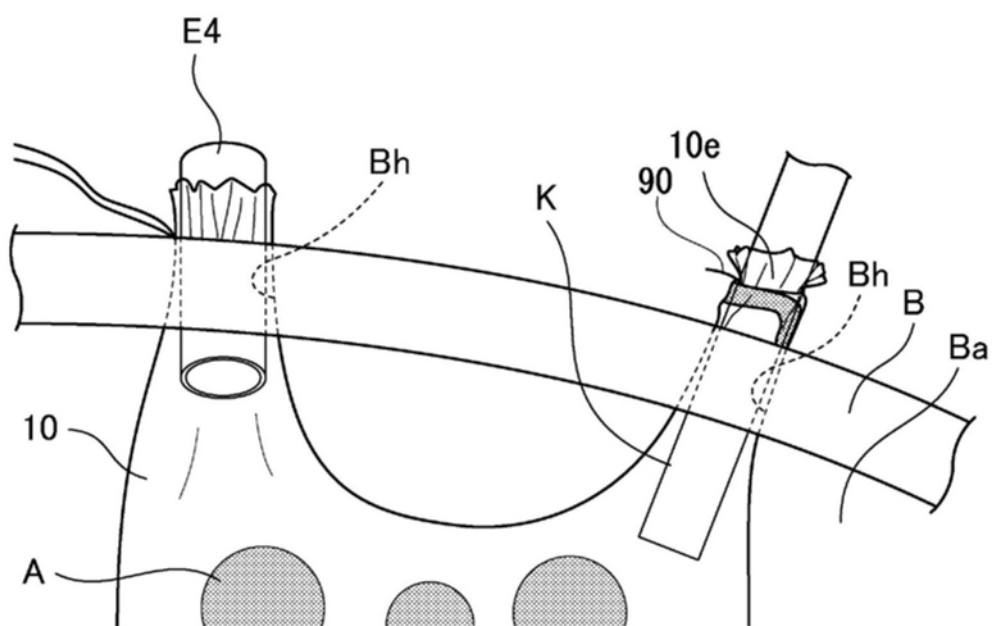


图9A



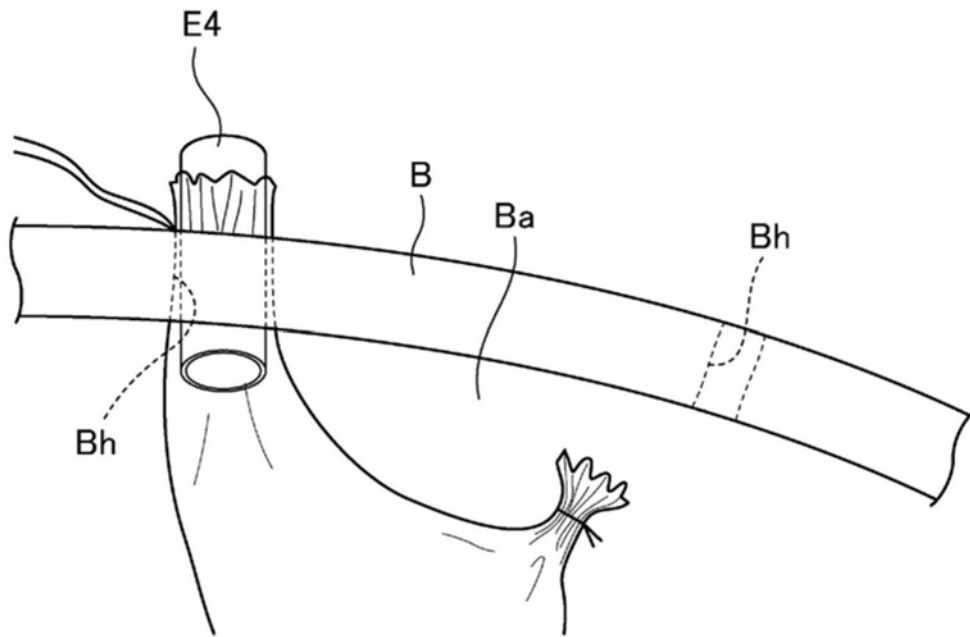


图9B

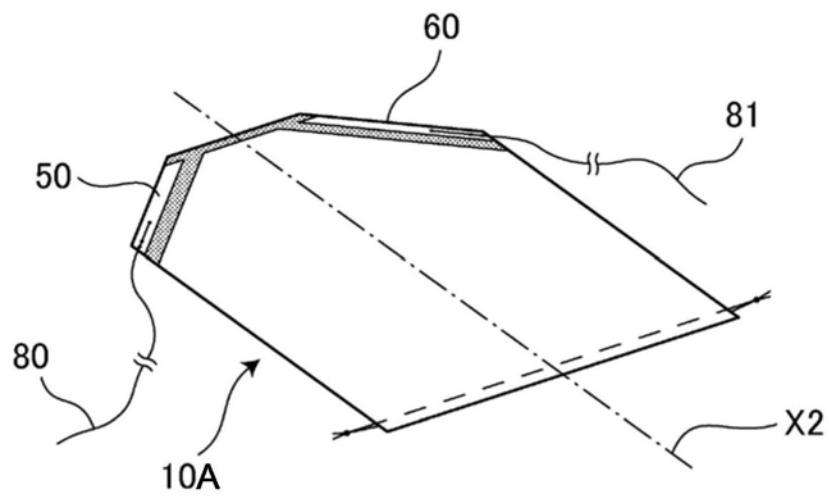


图10A

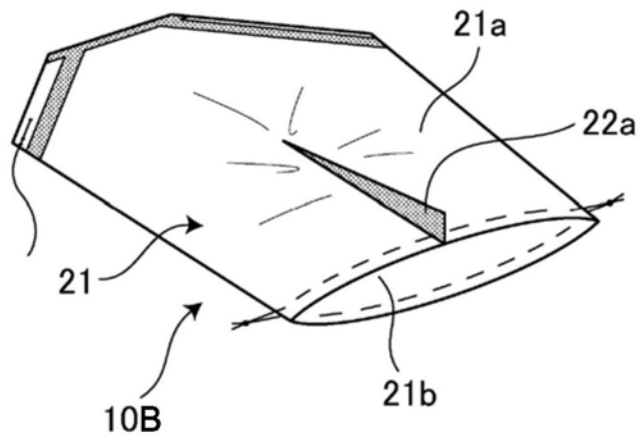


图10B

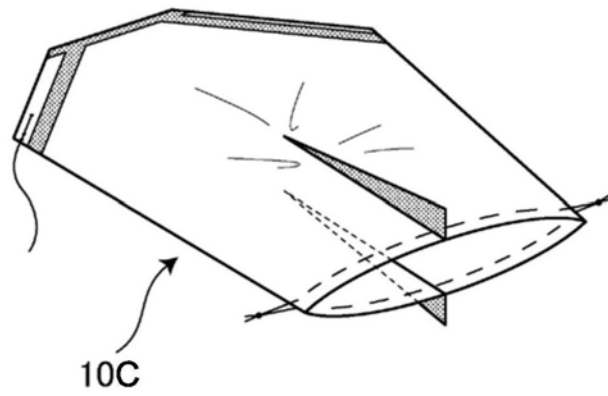


图10C

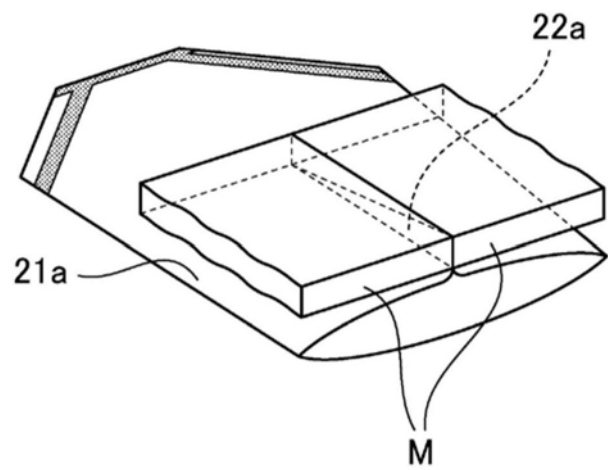


图11A

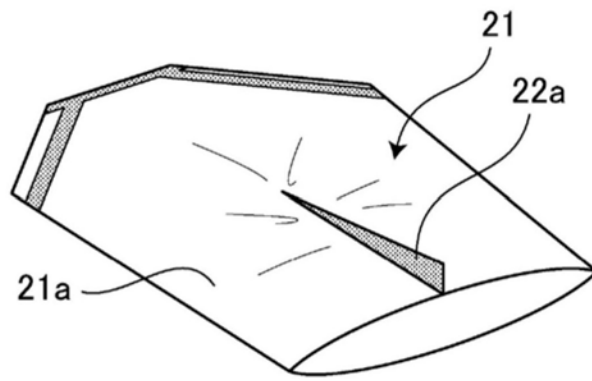


图11B

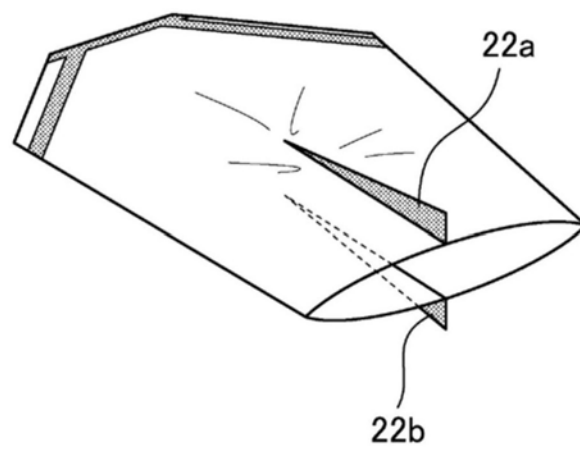


图11C

|         |                              |         |            |
|---------|------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译) | 组织取出袋及其制造方法                  |         |            |
| 公开(公告)号 | <a href="#">CN111358508A</a> | 公开(公告)日 | 2020-07-03 |
| 申请号     | CN201811590303.8             | 申请日     | 2018-12-25 |
| [标]发明人  | 邹弘                           |         |            |
| 发明人     | 邹弘                           |         |            |
| IPC分类号  | A61B17/00 A61B17/50          |         |            |
| 代理人(译)  | 罗京                           |         |            |
| 外部链接    | <a href="#">SIPO</a>         |         |            |

#### 摘要(译)

一组织取出袋，其用于腹腔镜手术中取出患者腹腔内的一或一组待取出物，其包括一袋体、一第一线体和一第二线体，其中所述袋体包括一袋身、一开口部和一第一封闭部，其中所述袋身形成一袋腔，其中所述开口部形成一连通所述袋腔的开口，其中所述封闭部在所述开口的相对方向被封闭连接于所述袋身，其中所述第一线体被设置于可拉紧所述开口部的所述开口，其中所述第二线体被配置于所述封闭部。

