



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107951516 A

(43)申请公布日 2018.04.24

(21)申请号 201711277566.9

(22)申请日 2017.12.06

(71)申请人 广州科荟泽生物科技有限公司

地址 511458 广东省广州市南沙区南沙街
九王庙村兴业路2号科技园F栋504室

(72)发明人 岑道卷 王军 李桂存

(74)专利代理机构 广州微斗专利代理有限公司
44390

代理人 唐立平

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

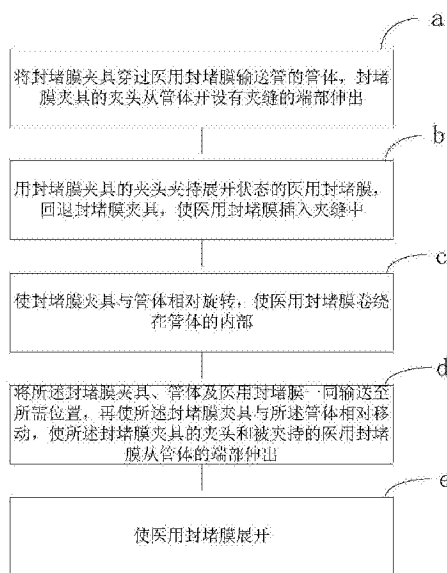
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

医用封堵膜输送管的操作方法

(57)摘要

本发明提供一种医用封堵膜输送管的操作方法,医用封堵膜输送管包括管体及夹缝,夹缝自管体的端部沿管体的轴向向管体中部延伸,且夹缝贯穿管体的管壁,夹缝一端开放,另一端封闭,操作方法包括如下步骤:(a)将封堵膜夹具穿过医用封堵膜输送管管体,封堵膜夹具的夹头从管体开设有夹缝的端部伸出;(b)用封堵膜夹具的夹头夹持展开状态的医用封堵膜,回退封堵膜夹具,使医用封堵膜插入夹缝中;(c)使封堵膜夹具与管体相对旋转,使医用封堵膜卷绕在管体的内部;(d)将封堵膜夹具、管体及医用封堵膜一同输送至所需位置,再使封堵膜夹具与管体相对移动,使封堵膜夹具的夹头和被夹持的医用封堵膜从管体的端部伸出;(e)使医用封堵膜展开。



1. 一种医用封堵膜输送管的操作方法,所述医用封堵膜输送管包括管体及开设于所述管体的管壁上的夹缝,所述夹缝自所述管体的端部沿所述管体的轴向向所述管体中部延伸,且所述夹缝贯穿所述管体的管壁,所述夹缝位于所述管体的端部的一端开放,另一端封闭,其特征在于,所述医用封堵膜输送管的操作方法包括如下步骤:

(a) 将封堵膜夹具穿过所述医用封堵膜输送管的管体,所述封堵膜夹具的夹头从所述管体开设有所述夹缝的端部伸出;

(b) 用所述封堵膜夹具的夹头夹持展开状态的医用封堵膜,回退所述封堵膜夹具,使所述医用封堵膜插入所述夹缝中;

(c) 使所述封堵膜夹具与所述管体相对旋转,使所述医用封堵膜卷绕在所述管体的内部;

(d) 将所述封堵膜夹具、管体及医用封堵膜一同输送至所需位置,再使所述封堵膜夹具与所述管体相对移动,使所述封堵膜夹具的夹头和被夹持的医用封堵膜从管体的端部伸出;

(e) 使所述医用封堵膜展开。

2. 如权利要求1所述的医用封堵膜输送管的操作方法,其特征在于,在步骤(e)中,使用另一位于所述管体外的夹具夹持并展开所述医用封堵膜。

3. 如权利要求1所述的医用封堵膜输送管的操作方法,其特征在于,在步骤(d)中,先将所述管体插入胸腔镜或腹腔镜手术的器械操作孔中,再使所述封堵膜夹具与所述管体相对移动,使所述封堵膜夹具的夹头和被夹持的医用封堵膜从管体的端部伸出。

4. 如权利要求1所述的医用封堵膜输送管的操作方法,其特征在于,所述管体的第一端开设有两个所述夹缝,所述两个夹缝自所述管体的第一端向所述管体中部开设,所述两个夹缝相对且平行设置;

在步骤(a)中,所述封堵膜夹具的夹头从所述管体的第一端伸出;

在步骤(b)中,用所述封堵膜夹具的夹头夹持展开状态的医用封堵膜的中部,回退所述封堵膜夹具时,使所述医用封堵膜插入所述两个夹缝中。

5. 如权利要求1所述的医用封堵膜输送管的操作方法,其特征在于,所述管体的第一端开设有一个所述夹缝,所述夹缝自所述管体的第一端向所述管体中部开设;

在步骤(a)中,所述封堵膜夹具的夹头从所述管体的第一端伸出;

在步骤(b)中,用所述封堵膜夹具的夹头夹持展开状态的医用封堵膜的一端,回退所述封堵膜夹具时,使所述医用封堵膜被夹持的一端插入所述夹缝中。

6. 如权利要求1所述的医用封堵膜输送管的操作方法,其特征在于,所述封堵膜夹具为微创钳。

7. 如权利要求1所述的医用封堵膜输送管的操作方法,其特征在于,在步骤(d)中,先将所述封堵膜夹具、管体及医用封堵膜一同输送至所需位置,再向后回退所述管体,使封堵膜夹具的夹头和医用封堵膜从管体开设有夹缝的端部露出。

医用封堵膜输送管的操作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器具领域,尤其是一种医用封堵膜输送管的操作方法。

背景技术

[0002] 在胸腔镜下微创切口进行胸部手术时,外科医生在患者胸壁上切开一至数个不等的微创切口并辅以管孔穿刺器械建立胸腔镜观察通道和手术器械进出通道,利用微创手术器械进入患者体内对病变组织进行手术治疗。手术过程中对病变组织切除后需要对组织创面进行缝合和止血,以减少切面的渗血或漏气。内脏组织创面的渗血或漏气常常予以可降解医用膜(可吸收膜)贴于创面表面进行封堵,以减少创面渗血或针眼漏气,提高手术治疗效果,降低术后并发症。医务人员尽可能只开设三孔、双孔甚至单孔,这样既可以达到手术效果,也可以减少手术创伤,使患者术后更易于康复。

[0003] 当前腔镜手术使用医用封堵膜进行创面封堵时都是通过微创钳夹持经过折叠的医用封堵膜经过器械通道直接运送至手术部位,然后再将医用封堵膜展开粘贴于创面上。受限于器械通道直径大小及手术操作区的内部空间狭窄,这种医用封堵膜的运送和展开均有一定的操作难度,而且在操作过程中也容易损伤封堵膜,降低医用封堵膜的治疗效果。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明目的是提供一种运送和展开医用封堵膜方便且不损坏医用封堵膜的医用封堵膜输送管的操作方法。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明实施例提供一种医用封堵膜输送管的操作方法,所述医用封堵膜输送管包括管体及开设于所述管体的管壁上的夹缝,所述夹缝自所述管体的端部沿所述管体的轴向向所述管体中部延伸,且所述夹缝贯穿所述管体的管壁,所述夹缝位于所述管体的端部的一端开放,另一端封闭,其步骤包括:

[0006] (a) 将封堵膜夹具穿过所述医用封堵膜输送管的管体,所述封堵膜夹具的夹头从所述管体开设有所述夹缝的端部伸出;

[0007] (b) 用所述封堵膜夹具的夹头夹持展开状态的医用封堵膜,回退所述封堵膜夹具,使所述医用封堵膜插入所述夹缝中;

[0008] (c) 使所述封堵膜夹具与所述管体相对旋转,使所述医用封堵膜卷绕在所述管体的内部;

[0009] (d) 将所述封堵膜夹具、管体及医用封堵膜一同输送至所需位置,再使所述封堵膜夹具与所述管体相对移动,使所述封堵膜夹具的夹头和被夹持的医用封堵膜从管体的端部伸出;

[0010] (e) 使所述医用封堵膜展开。

[0011] 优选地,在步骤(e)中,使用另一位于所述管体外的夹具夹持并展开所述医用封堵膜。

[0012] 优选地,步骤(d)中,先将所述管体插入胸腔镜或腹腔镜手术的器械操作孔中至所

需位置,再使所述封堵膜夹具与所述管体相对移动,使所述封堵膜夹具的夹头和被夹持的医用封堵膜从管体的端部伸出。

[0013] 优选地,所述管体的第一端开设有两个所述夹缝,所述两个夹缝自所述管体的第一端向所述管体中部开设,所述两个夹缝相对且平行设置;

[0014] 在步骤(a)中,所述封堵膜夹具的夹头从所述管体的第一端伸出;

[0015] 在步骤(b)中,用所述封堵膜夹具的夹头夹持展开状态的医用封堵膜的中部,回退所述封堵膜夹具时,使所述医用封堵膜插入所述两个夹缝中。

[0016] 优选地,所述管体的第一端开设有一个所述夹缝,所述夹缝自所述管体的第一端向所述管体中部开设;

[0017] 在步骤(a)中,所述封堵膜夹具的夹头从所述管体的第一端伸出;

[0018] 在步骤(b)中,用所述封堵膜夹具的夹头夹持展开状态的医用封堵膜的一端,回退所述封堵膜夹具时,使所述医用封堵膜被夹持的一端插入所述夹缝中。

[0019] 优选地,所述封堵膜夹具为微创钳。

[0020] 优选地,在步骤(d)中,先将所述封堵膜夹具、管体及医用封堵膜一同输送至所需位置,再向后回退所述管体,使封堵膜夹具的夹头和医用封堵膜从管体开设有夹缝的端部露出。

[0021] 本发明实施例提供的医用封堵膜输送管的操作方法,用封堵膜夹具伸出医用封堵膜输送管,夹持医用封堵膜从夹缝的开放端回退至夹缝的封闭端,将医用封堵膜卷绕至医用封堵膜输送管内,然后再进行运送,相较于直接使用封堵膜夹具夹持医用封堵膜的运送方式,本发明实施例提供的医用封堵膜输送管的操作方法运送和展开医用封堵膜方便且不损坏医用封堵膜。

附图说明

[0022] 图1是本发明实施例提供的医用封堵膜输送管的操作方法的流程框图。

[0023] 图2是本发明第一实施例提供的医用封堵膜输送管的结构示意图。

[0024] 图3是本发明第二实施例提供的医用封堵膜输送管的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施例对本发明所述技术方案作进一步的详细描述,以使本领域的技术人员可以更好的理解本发明并能予以实施,但所举实施例不作为对本发明的限定。

[0026] 请参考图1至图3,本发明实施例提供一种应用于腔镜手术中的医用封堵膜输送管的操作方法,其医用封堵膜输送管包括管体1及开设于管体1的管壁上的夹缝2,管体1内部沿管体1的长度方向两边贯通,即管体1大致呈中空状的圆筒,管体1可由金属材料或高分子材料制作而成。夹缝2自管体1的端部沿管体1的长度方向向管体1中部延伸,且夹缝2贯穿管体1的管壁,即夹缝2的缝底设置在管体1中部的的位置,且可从夹缝2的位置观察管体1的内管壁。夹缝2位于管体1的端部的一端开放,另一端封闭,夹缝2的开放端用于引入医用封堵膜,夹缝2的封闭端用于限制收缩在管内的医用封堵膜在管内展开。在使用本发明实施例提供的医用封堵膜输送管进行运送医用封堵膜时,其操作方法包括如下步骤:

[0027] (a),将封堵膜夹具穿过医用封堵膜输送管的管体1,封堵膜夹具的夹头从管体1开设有夹缝2的端部伸出以夹取医用封堵膜,封堵膜夹具可为微创钳;

[0028] (b),用封堵膜夹具的夹头夹持展开状态的医用封堵膜,回退封堵膜夹具,使医用封堵膜插入夹缝2中,医用封堵膜从夹缝2进入管体1,该展开状态表示医用封堵膜可以呈平整铺设的平面状,也可以有一点卷曲;

[0029] (c),使封堵膜夹具与管体1相对旋转,也即可以旋转封堵膜夹具而管体1保持不动,或者旋转管体1而封堵膜夹具保持不动,使医用封堵膜卷绕在管体1的内部,医用封堵膜呈卷绕状态;

[0030] (d),将封堵膜夹具、管体1及医用封堵膜一同输送至所需位置,再使封堵膜夹具与管体1相对移动,也即可以向前移动封堵膜夹具而管体1保持不动,或者向后回退管体1而封堵膜夹具保持不动,使所述封堵膜夹具的夹头和被夹持的医用封堵膜从管体1的端部伸出,该所需位置可表示为病变组织创面位置;

[0031] (e),使医用封堵膜展开,形成展开状态;医用封堵膜的展开可以是其本身的自然展开,也可以使用工具使其展开。

[0032] 在腔镜手术(如胸腔镜手术或腹腔镜手术)中,医务人员通过在患者体表处开设若干极小的器械操作孔,利用腔镜进入患者体内进行观察并治疗。在进行步骤(d)时,通过该器械操作孔,先将管体1插入胸腔镜或腹腔镜的器械操作孔中,将封堵膜夹具和医用封堵膜输送到所需位置,再向后回退封堵膜输送管,暴露夹具和医用封堵膜。

[0033] 在优选实施例中,为了提高医用封堵膜从卷绕状态转变为展开状态的速率,在步骤(e)中,还可以使用另一位于管体1外的夹具协助医用封堵膜进行展开。另一位于管体1外的夹具夹持开医用封堵膜,两个夹具一并使医用封堵膜进行展开。

[0034] 请参考图2,在优选实施例中,为了满足微创手术狭窄区域内便于释放医用封堵膜以及提高医用封堵膜收缩入医用封堵膜输送管管内的效率,管体1的第一端(如上端)开设有两个夹缝2,两个夹缝2自管体1的第一端向管体1中部开设,两个夹缝2相对且平行设置。两个夹缝2形成一截面,该截面可表示为沿医用封堵膜输送管的长度方向切入至管体1中部形成的截面,医用封堵膜经由封堵膜夹具夹持后可平行该截面回退至夹缝2的封闭端,通过旋转封堵膜夹具带动医用封堵膜收缩入管体1内部或者旋转管体1引导医用封堵膜从两个夹缝2收缩入管体1内部,完成医用封堵膜进入医用封堵膜输送管的操作。为了进一步提高医用封堵膜收缩进医用封堵膜输送管管内的速率,在步骤(b)中,可用封堵膜夹具的夹头夹持展开状态的医用封堵膜的中部,回退封堵膜夹具时,使医用封堵膜插入两个夹缝2中;其余步骤可参考上述步骤,在此不再论述。医用封堵膜可呈圆形、矩形或其他不规则图形,医用封堵膜的中部表示除了边、角等特殊位置,如呈矩形状的医用封堵膜的四个顶角、四条长边相当于特殊位置,医用封堵膜的其他位置可视为医用封堵膜的中部。

[0035] 请参考图3,在其他实施例中,管体1的第一端只开设有一个夹缝2,夹缝2自管体1的第一端向管体1中部开设。一个夹缝2形成一线段,该线段可表示为沿医用封堵膜输送管的长度方向切入至管体1中部形成的线段。医用封堵膜经由封堵膜夹具夹持后可平行该线段回退至夹缝2的封闭端,通过旋转封堵膜夹具带动医用封堵膜收缩入管体1内部或者旋转管体1引导医用封堵膜从夹缝2收缩入管体1内部,完成医用封堵膜进入医用封堵膜输送管的操作。为了便于医用封堵膜收缩进医用封堵膜输送管内,在步骤(b)中,可用封堵膜夹具

的夹头夹持展开状态的医用封堵膜的一端,回退封堵膜夹具时,使医用封堵膜被夹持的一端插入夹缝2中;其余步骤可参考上述步骤,在此不再论述。医用封堵膜的一端表示边、角等特殊位置,如呈矩形状的医用封堵膜的四个顶角、四条长边相当于特殊位置。

[0036] 请参考图2和图3,为了便于医用封堵膜进入管体1内,夹缝2的开放端设置有扩口3,扩口3大致呈三角形,被封堵膜夹具夹持的医用封堵膜进入夹缝2时,医用封堵膜在夹缝2的开放端位置顺势滑进夹缝2内,方便快捷。

[0037] 本发明实施例提供的医用封堵膜输送管的操作方法,用封堵膜夹具伸出医用封堵膜输送管,夹持医用封堵膜从夹缝的开放端回退至夹缝的封闭端,将医用封堵膜卷绕至医用封堵膜输送管内,然后再进行运送,相较于直接使用封堵膜夹具夹持医用封堵膜的运送方式,本发明实施例提供的医用封堵膜输送管的操作方法运送医用封堵膜方便且不损坏医用封堵膜。

[0038] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

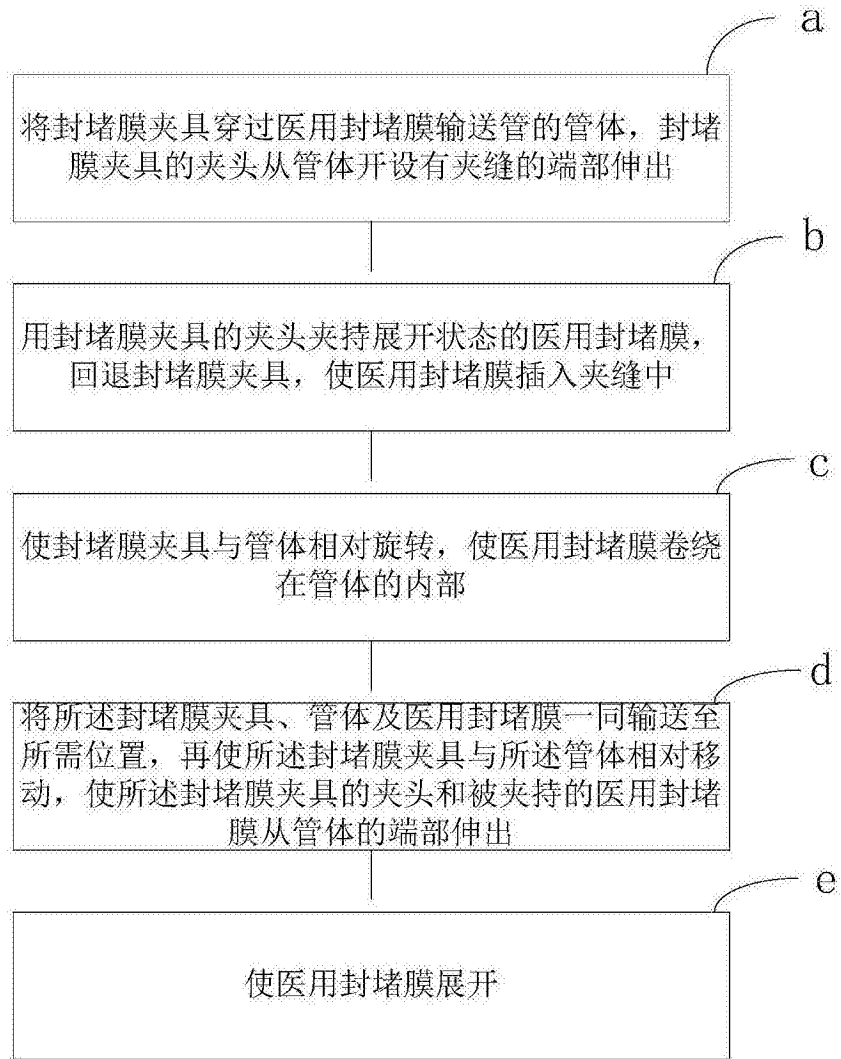


图1

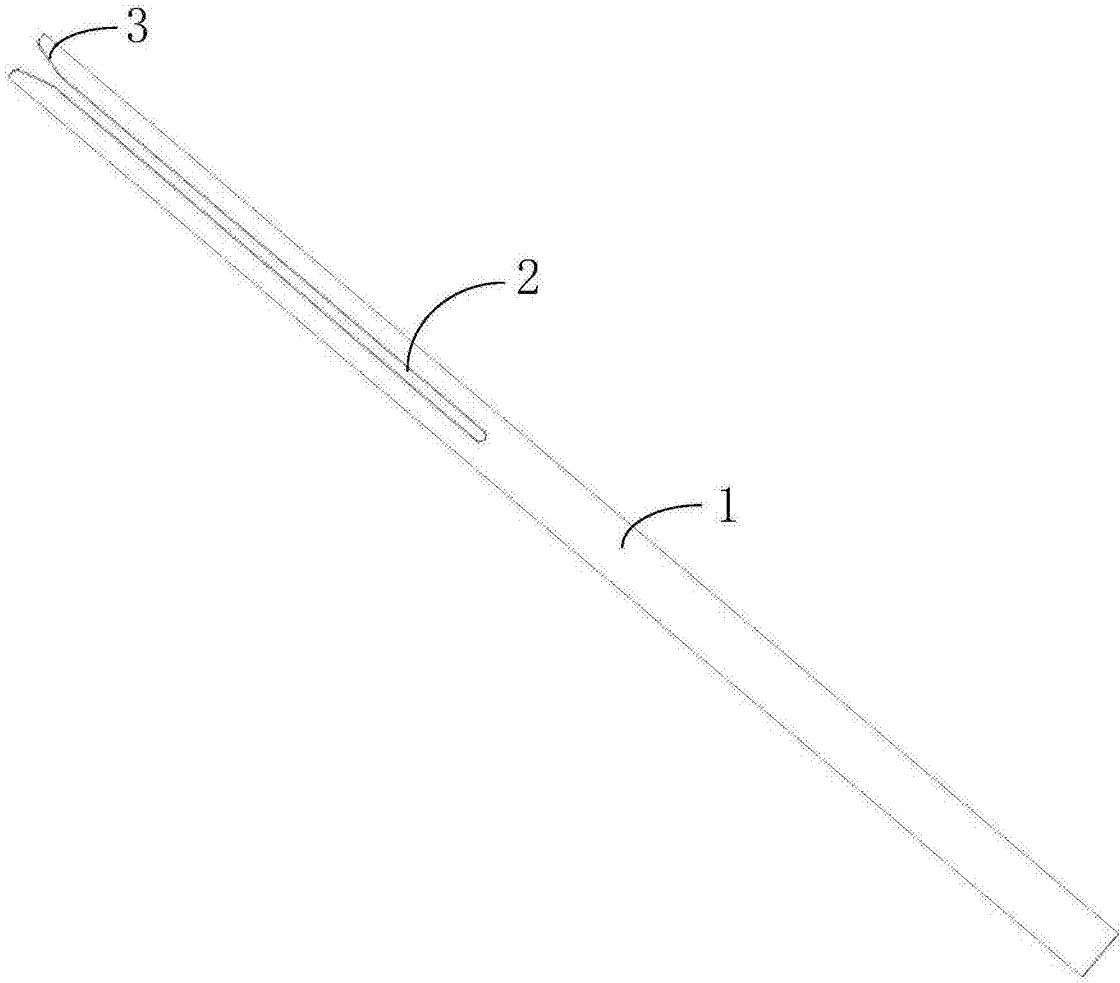


图2

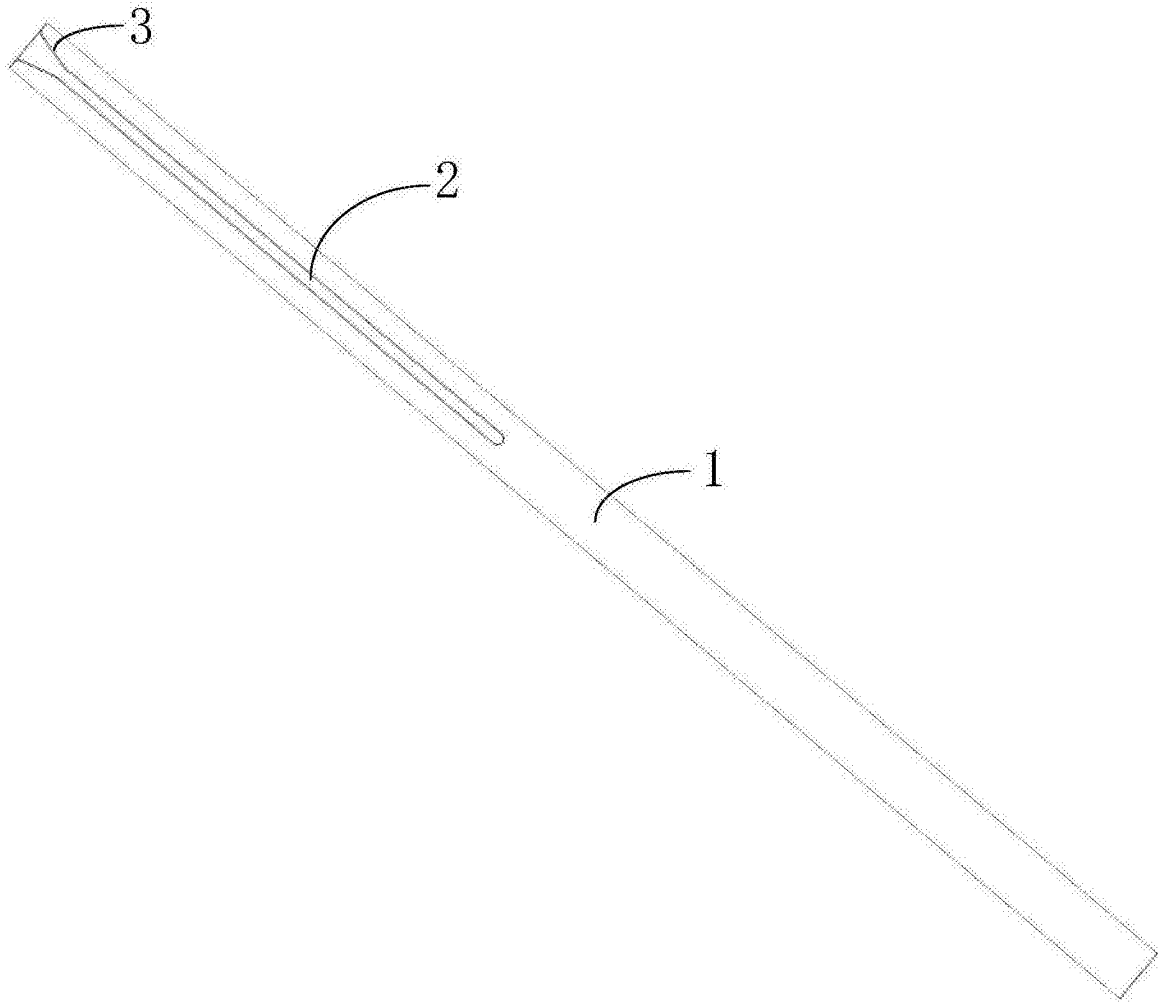


图3

专利名称(译)	医用封堵膜输送管的操作方法		
公开(公告)号	CN107951516A	公开(公告)日	2018-04-24
申请号	CN201711277566.9	申请日	2017-12-06
[标]申请(专利权)人(译)	广州科荟泽生物科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	广州科荟泽生物科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州科荟泽生物科技有限公司		
[标]发明人	岑道卷 王军 李桂存		
发明人	岑道卷 王军 李桂存		
IPC分类号	A61B17/00		
CPC分类号	A61B17/0057 A61B17/00234 A61B2017/00597 A61B2017/00623		
代理人(译)	唐立平		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种医用封堵膜输送管的操作方法，医用封堵膜输送管包括管体及夹缝，夹缝自管体的端部沿管体的轴向向管体中部延伸，且夹缝贯穿管体的管壁，夹缝一端开放，另一端封闭，操作方法包括如下步骤：(a)将封堵膜夹具穿过医用封堵膜输送管管体，封堵膜夹具的夹头从管体开设有夹缝的端部伸出；(b)用封堵膜夹具的夹头夹持展开状态的医用封堵膜，回退封堵膜夹具，使医用封堵膜插入夹缝中；(c)使封堵膜夹具与管体相对旋转，使医用封堵膜卷绕在管体的内部；(d)将封堵膜夹具、管体及医用封堵膜一同输送至所需位置，再使封堵膜夹具与管体相对移动，使封堵膜夹具的夹头和医用封堵膜从管体开设有夹缝的端部露出；(e)使医用封堵膜展开。

