



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205885469 U

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620467452.5

(22)申请日 2016.05.20

(73)专利权人 上海轩颐医疗科技有限公司

地址 201400 上海市奉贤区望园路2066弄2
幢2楼

(72)发明人 程国庆 浦峥峻 韩寿彭 王细建
吴文字 邓曙光

(74)专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限
公司 31236

代理人 胡晶

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

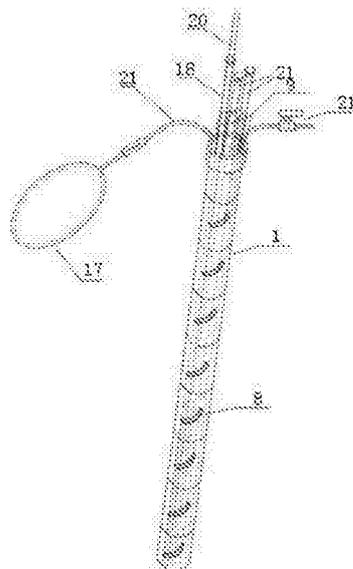
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

一种免气腹微创术野生成系统及其输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种免气腹微创术野生成系统及其输送装置,所述的输送装置包括有两瓣以上的长条形结构件,两瓣以上的所述的长条形结构件可拆卸的连接组成一长条形空心结构件。本实用新型的输送装置可将体内扩张罩体折叠、收缩或蜷缩后置于所述的输送装置内,通过所述的输送装置简单、方便的将所述的体内扩张罩体输送至手术部位;本实用新型的一种免气腹微创术野生成系统还包括单向阀充气囊、内窥镜替换杆和延伸至所述的体内扩张罩体内若干个器械通道管,以分别解决现有技术中存在的问题。



1. 一种免气腹微创术野生成系统的输送装置,其特征在于,所述的输送装置包括有两瓣以上的长条形结构件,两瓣以上的所述的长条形结构件可拆卸的连接组成一长条形空心结构件。

2. 根据权利要求1所述的免气腹微创术野生成系统的输送装置,其特征在于,所述的输送装置的相邻的两瓣所述的长条形结构件通过卡扣结构进行可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的免气腹微创术野生成系统的输送装置,其特征在于,所述的输送装置包括两瓣所述的长条形结构件,其中一瓣所述的长条形结构件的两条长边的边缘分别设置有凹陷部分,另一瓣所述的长条形结构件的两条长边的边缘分别设置有凸起部分,所述的凹陷部分上沿其长度方向间隔设置有若干个第一卡扣,所述的凸起部分上沿其长度方向间隔设置有与所述的第一卡扣相对应的若干个第二卡扣,两瓣所述的长条形结构件通过所述的凹陷部分和所述的凸起部分配合连接组成所述的输送装置,并通过所述的第一卡扣和所述的第二卡扣固定。

4. 根据权利要求1所述的免气腹微创术野生成系统的输送装置,其特征在于,所述的输送装置包括两瓣相同的所述的长条形结构件,每一瓣所述的长条形结构件的一条长边的边缘设置有凹陷部分,另一条长边的边缘设置有凸起部分,所述的凹陷部分上沿其长度方向间隔设置有若干个第一卡扣,所述的凸起部分上沿其长度方向间隔设置有与所述的第一卡扣相对应的若干个第二卡扣,两瓣所述的长条形结构件通过所述的凹陷部分和所述的凸起部分配合连接组成所述的输送装置,并通过所述的第一卡扣和所述的第二卡扣固定。

5. 根据权利要求3或4所述的免气腹微创术野生成系统的输送装置,其特征在于,所述凹陷部分包括一长条形槽及该长条形槽的两个长边,位于外侧的所述长边的外侧面与所述的长条形结构件的外侧面平滑过渡;所述凸起部分的外侧面与所述的长条形结构件的外侧面之间具有一个台阶面,所述台阶面与另一所述的长条形结构件的所述长条形槽的位于外侧的所述长边匹配;所述第一卡扣设置在所述长条形槽的位于内侧的所述长边的上边缘的内侧;所述第二卡扣设置在所述凸起部分的上边缘的内侧。

6. 根据权利要求1~4任一项所述的免气腹微创术野生成系统的输送装置,其特征在于,所述的输送装置的横截面为平滑的封闭曲线。

7. 根据权利要求6所述的免气腹微创术野生成系统的输送装置,其特征在于,所述的输送装置的横截面为椭圆形或圆形。

8. 根据权利要求1所述的免气腹微创术野生成系统的输送装置,其特征在于,所述的输送装置的横截面为多边形。

9. 根据权利要求1~4任一项所述的免气腹微创术野生成系统的输送装置,其特征在于,在一瓣或两瓣所述的长条形结构件的露出体外的端部上设有拉手部件。

10. 根据权利要求1~4任一项所述的免气腹微创术野生成系统的输送装置,其特征在于,每一所述的长条形结构件的外表面设置有若干个通孔。

11. 一种免气腹微创术野生成系统,其特征在于,包括体内扩张罩体和用于将所述体内扩张罩体送至手术部位的输送装置,所述体内扩张罩体折叠后装设在所述输送装置内,所述的体内扩张罩体的两端设置有第一开口和第二开口,所述的输送装置为权利要求1-10任一项所述的输送装置。

一种免气腹微创术野生成系统及其输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及一种免气腹微创术野生成系统及其输送装置。

背景技术

[0002] 随着医疗技术的发展,电外科手术设备因其安全、高效、可靠的优越性能,成为现代手术操作中必备的设施,其中,腹腔镜技术的微创外科手术在国内外得到了广泛的应用。腹腔镜手术即是在腹部的不同部位做2-4个直径5~12mm的小切口,通过这些小切口插入摄像镜头和各种特殊的手术器械,将插入腹腔内的摄像头所拍摄的腹腔内各种脏器的图像传输到电子屏幕上,外科医生通过观察图像,用各种手术器械在体外进行操作来完成手术,具有手术创伤小、病人术后恢复快、住院时间短、病人术后疼痛轻、腹部切口瘢痕小、美观、治疗效果与开腹手术相同等优点,是近年来发展迅速的一个手术项目。

[0003] 在中国专利文献CN103654887A中介绍了一种中空型腹腔微创手术内镜通道,该文献提供了一种新型中空型腹腔微创手术内镜通道,既能方便地经腹腔表面小孔进入腹腔,同时在进入腹腔以后具有一定的抗外压功能,同时又能利用脏体内的器官间隙稳固地定位于手术位置,具体地,在进行手术时,外科医生先将一体内扩张罩体送至手术部位,然后通过体外组合平台的若干通道将气体通入,建立一个治疗通道并将手术器械送入病灶部位,完成手术过程,但是在体内扩张罩体送至手术部位时,一般都是需要将体内扩张罩体折叠、收缩或蜷缩成不规则、凹凸不平的形状,然后送至手术部位。因此,在送至手术部位时,这种不规则、凹凸不平的体内扩张罩体容易被脂肪组织或器官等阻碍,不容易进入手术部位;同时这也容易给其他组织、器官造成损伤。因此,目前急需一种将该新型中空型腹腔微创手术内镜通道顺利且无损伤的送入手术部位的装置。

[0004] 此外,上述中国专利的一种中空型腹腔微创手术内镜通道还存在着以下缺陷:

[0005] 在进行手术时,外科医生先将一体内扩张罩体送至手术部位,然后通过体外组合平台的若干通道将气体通入,建立一个治疗通道并将手术器械送入病灶部位,完成手术过程,但是在实际手术过程中,体内扩张罩的上部往往不是伸开扩张状态,而是处于蜷缩弯曲状态,因此,手术器械因为阻塞就很难进入到病灶部位完成手术;

[0006] 在进行手术时,外科医生是没有在内窥镜的实时监视下,先将体内扩张罩体送至病灶部位,然后充气膨胀建立一个治疗通道,最后将内窥镜送入至手术部位监视手术过程。因此,外科医生完全是凭经验将所述的体内扩张罩体送至病灶部位,无法保证一次性将所述的体内扩张罩体准确的送至病灶部位。

发明内容

[0007] 本实用新型提供一种免气腹微创术野生成系统及其输送装置,以解决现有技术中的上述缺陷,本实用新型通过提供一种免气腹微创术野生成系统的输送装置,将所述的体内扩张罩体折叠、收缩或蜷缩后置于所述的输送装置内,通过所述的输送装置简单、方便的

将所述的体内扩张罩体输送至手术部位；同时，本实用新型的免气腹微创术野生成系统还对体内扩张罩体和各通道管路进行了改进，并提供了一内窥镜替换杆，使其能够在实际应用中更加的方便。

[0008] 本实用新型的技术方案如下：

[0009] 一种免气腹微创术野生成系统的输送装置，所述的输送装置包括有两瓣以上的长条形结构件，两瓣以上的所述的长条形结构件可拆卸的连接组成一长条形空心结构件。

[0010] 进一步的优选，所述的输送装置的相邻的两瓣所述的长条形结构件的通过卡扣结构进行可拆卸连接。

[0011] 进一步的优选，所述的输送装置包括两瓣所述的长条形结构件，其中一瓣所述的长条形结构件的两条长边的边缘分别设置有凹陷部分，另一瓣所述的长条形结构件的两条长边的边缘分别设置有凸起部分，所述的凹陷部分上沿其长度方向间隔设置有若干个第一卡扣，所述的凸起部分上沿其长度方向间隔设置有与所述的第一卡扣相对应的若干个第二卡扣，两瓣所述的长条形结构件通过所述的凹陷部分和所述的凸起部分配合连接组成所述的输送装置，并通过所述的第一卡扣和所述的第二卡扣固定。

[0012] 进一步的优选，所述的输送装置包括两瓣相同的所述的长条形结构件，每一瓣所述的长条形结构件的一条长边的边缘设置有凹陷部分，另一条长边的边缘设置有凸起部分，所述的凹陷部分上沿其长度方向间隔设置有若干个第一卡扣，所述的凸起部分上沿其长度方向间隔设置有与所述的第一卡扣相对应的若干个第二卡扣，两瓣所述的长条形结构件通过所述的凹陷部分和所述的凸起部分配合连接组成所述的输送装置，并通过所述的第一卡扣和所述的第二卡扣固定。

[0013] 进一步的优选，所述凹陷部分包括一长条形槽及该长条形槽的两个长边，位于外侧的所述长边的外侧面与所述的长条形结构件的外侧面平滑过渡；所述凸起部分的外侧面与所述的长条形结构件的外侧面之间具有一个台阶面，所述台阶面与另一所述的长条形结构件的所述长条形槽的位于外侧的所述长边匹配；所述第一卡扣设置在所述长条形槽的位于内侧的所述长边的上边缘的内侧；所述第二卡扣设置在所述凸起部分的上边缘的内侧。

[0014] 进一步的优选，所述的输送装置的横截面为平滑的封闭曲线。

[0015] 进一步的优选，所述的输送装置的横截面为椭圆形或圆形。

[0016] 进一步的优选，所述的输送装置的横截面为多边形。

[0017] 进一步的优选，在一瓣或两瓣所述的长条形结构件的露出体外的端部上设有拉手部件。

[0018] 进一步的优选，每一所述的长条形结构件的外表面设置有若干个通孔。

[0019] 进一步的优选，所述的长条形结构件的外表面设有亲水性涂层；所述的亲水性涂层选自聚乙烯吡咯烷酮、聚氧化乙烯、聚乙二醇、聚丙二醇、聚(丙烯酸酰胺-丙烯酸钠)共聚物、透明质酸钠或聚马来酸钠的其中一种或几种。

[0020] 本实用新型还公开了一种免气腹微创术野生成系统，包括体内扩张罩体和用于将所述体内扩张罩体送至手术部位的输送装置，所述体内扩张罩体折叠后装设在所述输送装置内，所述的体内扩张罩体的两端设置有第一开口和第二开口，所述的输送装置为上述的输送装置。

[0021] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0022] 第一.本实用新型提供了一种免气腹微创术野生成系统的输送装置,将所述的体内扩张罩体折叠、收缩或蜷缩后置于所述的输送装置内,通过所述的输送装置简单、方便的将所述的体内扩张罩体输送至手术部位,并且不会对人体造成损伤;

[0023] 第二.本实用新型还提供了一内窥镜替换杆,所述的内窥镜替换杆能够在所述的体内扩张罩体折叠后占领一定的空间位置,将该内窥镜替换杆抽出后可以很容易的将内窥镜插入,从而可通过实时内窥镜技术准确将所述的体内扩张罩体输送至手术部位,避免了目前盲穿可能导致的各种风险和反复操作;

[0024] 第三.本实用新型还提供了一单向阀充气囊,所述的单向阀充气囊提供了一个简单、方便的充气装置。

[0025] 第四.本实用新型通过将所述的若干个器械通道管延伸至所述的体内扩张罩体内,构成了各种器械进入手术部位的通道,解决了在手术时手术器械难以进入手术部位的问题以及仅通过体外组合平台的通道输送导致不能准确定位和输送到位的问题。

[0026] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型的两瓣结构相异的长条形结构件的结构示意图;

[0028] 图2为图1两瓣结构相异的长条形结构件的端口的结构示意图;

[0029] 图3为图1两瓣结构相异的长条形结构件组成的一种免气腹微创术野生成系统的输送装置的结构示意图;

[0030] 图4为本实用新型的两瓣结构相同的长条形结构件的结构示意图;

[0031] 图5为图4两瓣结构相同的长条形结构件的端口的结构示意图;

[0032] 图6为图4两瓣结构相同的长条形结构件组成的一种免气腹微创术野生成系统的输送装置的结构示意图;

[0033] 图7为本实用新型的一种免气腹微创术野生成系统的体内扩张罩体的结构示意图;

[0034] 图8为本实用新型的一种免气腹微创术野生成系统的结构示意图。

具体实施方式

[0035] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应该理解,这些实施例仅用于说明本实用新型,而不用来限定本实用新型的保护范围。在实际应用中本领域技术人员根据本实用新型做出的改进和调整,仍属于本实用新型的保护范围。

[0036] 为了更好的说明本实用新型,下方结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0037] 实施例

[0038] 一种免气腹微创术野生成系统的输送装置1,所述的输送装置1包括有两瓣以上的长条形结构件2,两瓣以上的所述的长条形结构件2可拆卸的连接组成一长条形空心结构件1,即连接组成本实用新型的一种免气腹微创术野生成系统的输送装置1,所述输送装置1的相邻的两瓣所述的长条形结构件2的边缘通过卡扣结构进行可拆卸连接。

[0039] 本实用新型的一个具体实施例中,如图3和图6所示,所述的输送装置1包括两瓣所述的长条形结构件2,两瓣所述的长条形结构件2可拆卸的连接组成所述的长条形空心结构

件1,所述的输送装置1的横截面为平滑的封闭曲线,更为优选为圆形或椭圆形,这种曲面形设计可避免所示的输送装置1的棱角,减少所示的输送装置1将所述的体内扩张罩体9输送至手术部位时的摩擦力,在本实施例中,所述的输送装置1的横截面为圆形,本领域技术人员根据实际需要,可设计不同形状的所述的输送装置1;同时本领域技术人员可以根据不同病人的身高和不同手术部分等实际需要,通过增加或减少所示的输送装置1的长度,以便于将所述的体内扩张罩体1刚好到达手术部位及建立一个较优的手术环境。

[0040] 具体地,在本实用新型的一种免气腹微创术野生成系统的输送装置1,所述的输送装置1的两瓣以上的所述的长条形结构件2可拆卸的连接组成一长条形空心结构件1的可拆卸连接方式可采取以下两种技术方案,但不限于本实用新型以下两种实施例中所述的这两种技术方案。

[0041] 其中一种技术方案为:如图1~2所示,所述的输送装置1包括两瓣所述的长条形结构件211和212,其中一瓣所述的长条形结构件211的两条长边的边缘分别设置有凹陷部分3,另一瓣所述的长条形结构件212的两条长边的边缘分别设置有凸起部分4,所述的凹陷部分3上沿其长度方向间隔设置有若干个第一卡扣5,所述的凸起部分4上沿其长度方向间隔设置有与所述的第一卡扣5相对应的若干个第二卡扣6,两瓣所述的长条形结构件211和212,通过所述的凹陷部分3和所述的凸起部分4配合连接组成所述的输送装置1,如图3所示,并通过所述的第一卡扣5和所述的第二卡扣6固定。

[0042] 在本发生的实施中更为优选的技术方案为:如图4~5所示,所述的输送装置1包括两瓣相同的所述的长条形结构件211和212,每一瓣所述的长条形结构件211的一条长边的边缘设置有凹陷部分3,另一条长边的边缘设置有凸起部分4,所述的凹陷部分3上沿其长度方向间隔设置有若干个第一卡扣5,所述的凸起部分4上沿其长度方向间隔设置有与所述的第一卡扣5相对应的若干个第二卡扣6,两瓣所述的长条形结构件211和212通过所述的凹陷部分3和所述的凸起部分4配合连接组成所述的输送装置1,如图6所示,并通过所述的第一卡扣5和所述的第二卡扣6固定,该技术方案将所述的条形结构件211或212设计为相同的两瓣,在制造、生产所述的条形结构件211或212的步骤更加简单,成本也更加低。

[0043] 所述凹陷部分3包括一长条形槽(图中未标记)及该长条形槽的两个长边(图中未标记),位于外侧的所述长边的外侧面与所述的长条形结构件的外侧面平滑过渡;所述凸起部分3的外侧面与所述的长条形结构件1的外侧面之间具有一个台阶面(图中未标记),所述台阶面与另一所述的长条形结构件的所述长条形槽的位于外侧的所述长边匹配;所述第一卡扣5设置在所述长条形槽的位于内侧的所述长边的上边缘的内侧;所述第二卡扣6设置在所述凸起部分的上边缘的内侧

[0044] 在一瓣或两瓣所述的长条形结构件211或212的露出体外的端部设有拉手部件7,所述的拉手部件7用于方便打开所述的输送装置1,当已经将所述的体内扩张罩体9输送至手术部位,需要松开并取出所述的输送装置1时,可通过所述的拉手部件7轻松的错开所述的长条形结构件211和212就可松开所述的输送装置1。

[0045] 每一所述的长条形结构件211或212的外表面设置有若干个通孔8,所述的通孔8用于方便蘸取亲水,并湿润所述的体内扩张罩体9,所述的长条形结构件211或212的外表面设有亲水性涂层;所述的亲水性涂层为聚乙烯吡咯烷酮、聚乙烯醇、聚乙二醇、聚丙二醇、聚(丙烯酸胺-丙酸钠)共聚物、透明质酸钠或聚马来酸钠的其中一种或几种,在所述的体内

扩张罩体10上涂覆亲水性涂层能有效降低所述的体内扩张罩体9进入手术部位的阻力。

[0046] 如图8所示,本实用新型还提供了一种免气腹微创术野生成系统,包括体内扩张罩体9和用于将所述体内扩张罩体9送至手术部位的输送装置1,所述体内扩张罩体9折叠后装设在所述输送装置1内,所述的体内扩张罩体9的两端设置有第一开口10和第二开口11,所述的输送装置为上述的输送装置1。可将所述的体内扩张罩体9折叠、收缩或蜷缩后置于所述的输送装置1内,所述的输送装置1具有简单、方便的将所述的体内扩张罩体9输送至手术部位。

[0047] 如图7所示,所述的体内扩张罩体9至少包括一锥形台部12、一柱形过渡区13和一多边形棱柱部14,所述锥形台部12、所述柱形过渡区13和所述多边形棱柱部14一体成型或固定连接;其中,所述的多边形棱柱部14为双层结构并具有充气口15,并且所述的多边形棱柱部14的内外两层之间设有隔断焊条16。

[0048] 所述的免气腹微创术野生成系统还包括用于为所述体内扩张罩体9充气或放气的单向阀充气囊17,所述的单向阀充气囊17用于方便的提供充气或放气。

[0049] 所述的免气腹微创术野生成系统进一步包括一内窥镜通道管18;其中,所述的体内扩张罩体9内设有若干个用于固定所述内窥镜通道管的固定条19;所述的免气腹微创术野生成系统还包括内窥镜替换杆20,所述的内窥镜替换杆20设置并充填在所述的内窥镜通道管18内,所述的内窥镜替换杆20用于在所述的体内扩张罩体9折叠时预先占领内窥镜的空间位置,所述的内窥镜替换杆20能够在所述的体内扩张罩体9折叠后占领一定的空间位置,将该内窥镜替换杆20抽出后可以很容易的将内窥镜插入,从而可通过实时内窥镜技术准确将所述的体内扩张罩体9输送至手术部位,避免了目前盲穿可能导致的各种风险和反复操作。

[0050] 所述的免气腹微创术野生成系统还包括若干通道管21,所述的若干通道管21通过所述的第一开口10延伸至所述的体内扩张罩体9内,构成了各种器械进入手术部位的通道,解决了在手术时手术器械难以进入手术部位的问题。

[0051] 下面将具体对本实用新型的一种免气腹微创术野生成系统及其输送装置的具体使用方法进行简单的描述。

[0052] 使用时先将所述的内窥镜替换杆20沿其中所述的内窥镜通道管18插入到所述的体内扩张罩体9的底部,从而在所述的体内扩张罩体9内占领一定的空间位置,再将所述的体内扩张罩体9预先进行折叠使其体积收缩,并将所述的体内扩张罩体9除所述的第一开口10之外的其他部分完全置入所述的输送装置1中,拔出所述的内窥镜替换杆20,并将内窥镜沿所述的内窥镜通道管18插入到所述的内窥镜替换杆20预先占领的空间,然后在内窥镜的监视下,通过所述的输送装置1将所述的体内扩张罩体9准确的送至手术部位,然后通过所述的拉手部件7轻松的错开所述的条形结构件211和212就可松开所述的输送装置1,并取出所述的长条形结构件211和212,再通过所述的单向阀充气囊17向所述的体内扩张罩体9充气,使所述的体内扩张罩体9膨胀成形,撑开成一个中空的手术环境,最后手术器械通过所述的若干个器械通道管21进入手术部位完成手术。

[0053] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地

解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

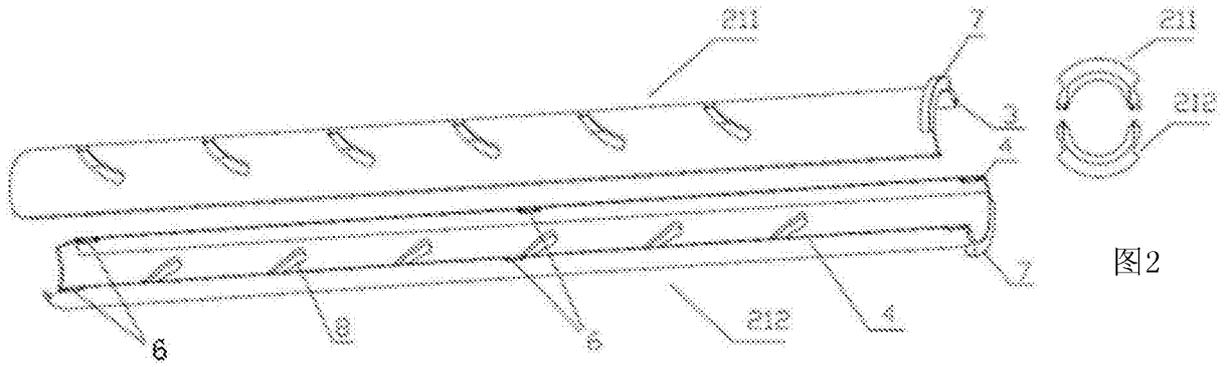


图1

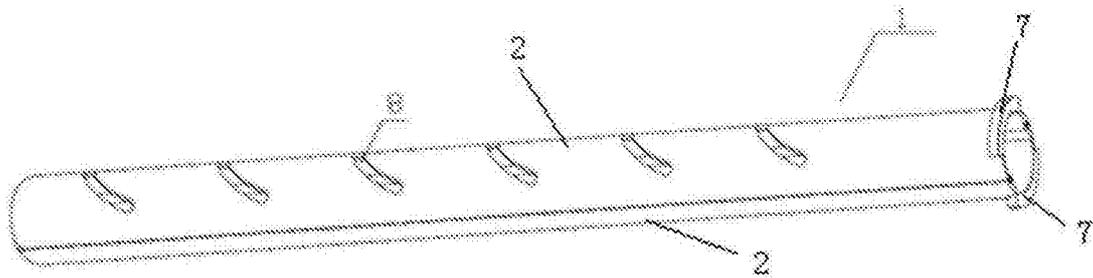


图3

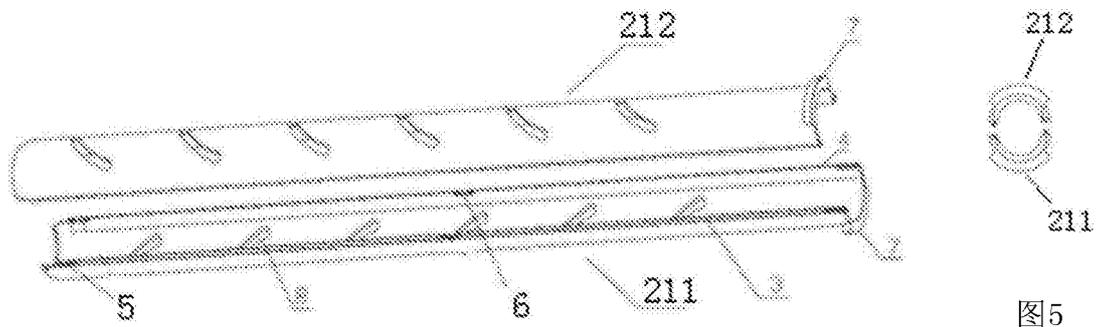


图4

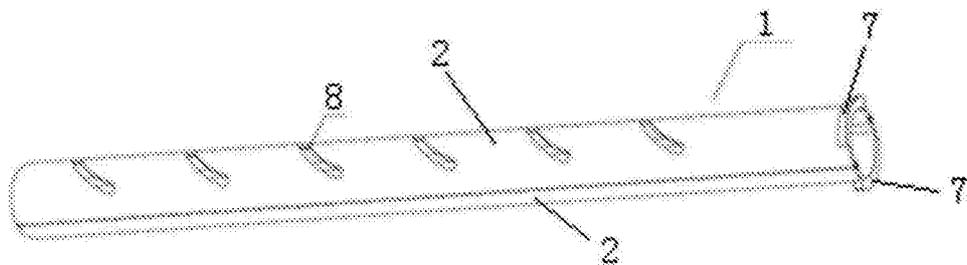


图6

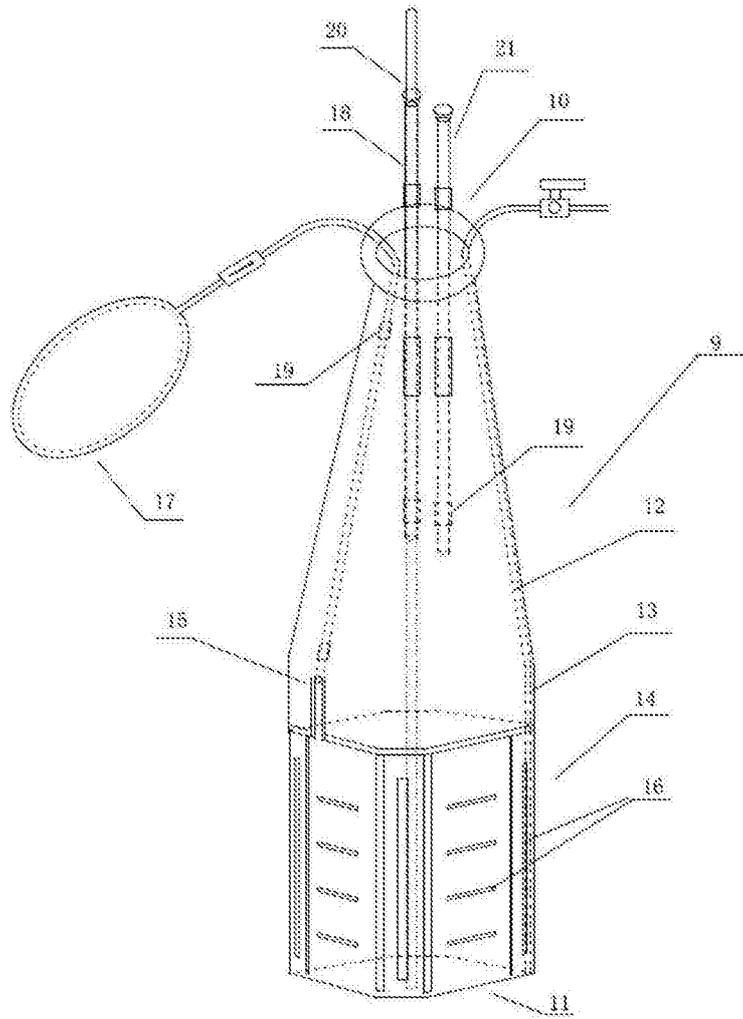


图7

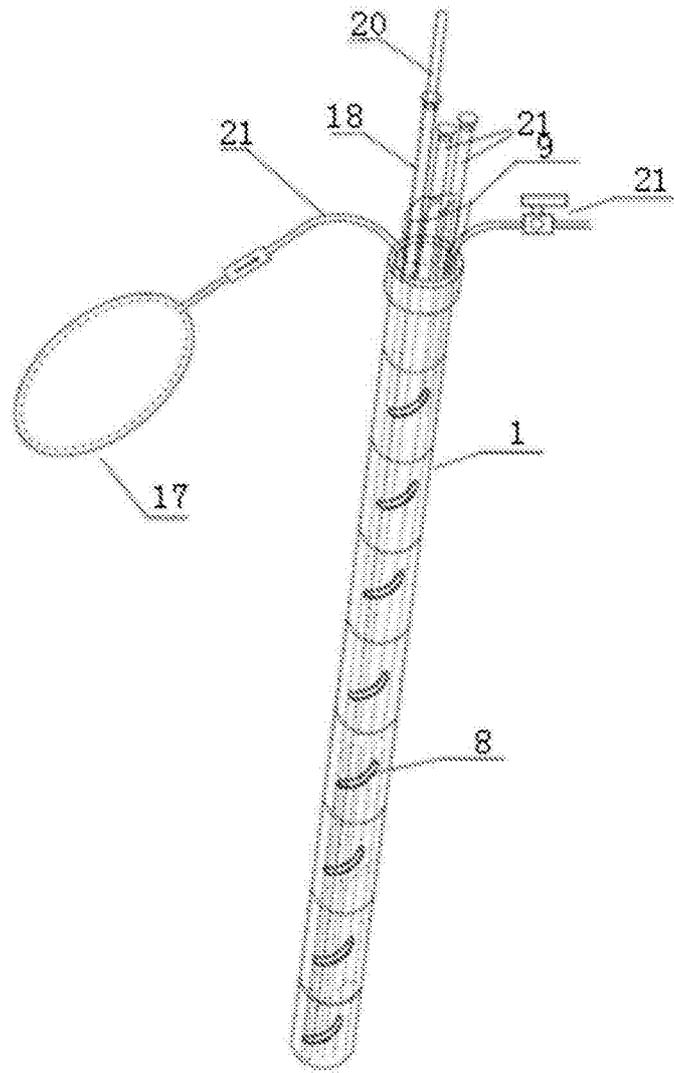


图8

专利名称(译)	一种免气腹微创术野生成系统及其输送装置		
公开(公告)号	CN205885469U	公开(公告)日	2017-01-18
申请号	CN201620467452.5	申请日	2016-05-20
[标]申请(专利权)人(译)	上海轩颐医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海轩颐医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海轩颐医疗科技有限公司		
[标]发明人	程国庆 浦峥峻 韩寿彭 王细建 吴文宇 邓曙光		
发明人	程国庆 浦峥峻 韩寿彭 王细建 吴文宇 邓曙光		
IPC分类号	A61B17/00 A61B90/00		
代理人(译)	胡晶		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种免气腹微创术野生成系统及其输送装置，所述的输送装置包括有两瓣以上的长条形结构件，两瓣以上的所述的长条形结构件可拆卸的连接组成一长条形空心结构件。本实用新型的输送装置可将体内扩张罩体折叠、收缩或蜷缩后置于所述的输送装置内，通过所述的输送装置简单、方便的将所述的体内扩张罩体输送至手术部位；本实用新型的一种免气腹微创术野生成系统还包括单向阀充气囊、内窥镜替换杆和延伸至所述的体内扩张罩体内若干个器械通道管，以分别解决现有技术中存在的问题。

