



(21) 申请号 202223409015.2

(22) 申请日 2022.12.20

(73) 专利权人 郑州大学第一附属医院
地址 450000 河南省郑州市二七区建设东
路50号

(72) 发明人 刘琪 张玫翔 姜建武 符洋

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务
所(普通合伙) 41161
专利代理师 裴乐乐

(51) Int.Cl.

A61M 29/04 (2006.01)

A61M 25/10 (2013.01)

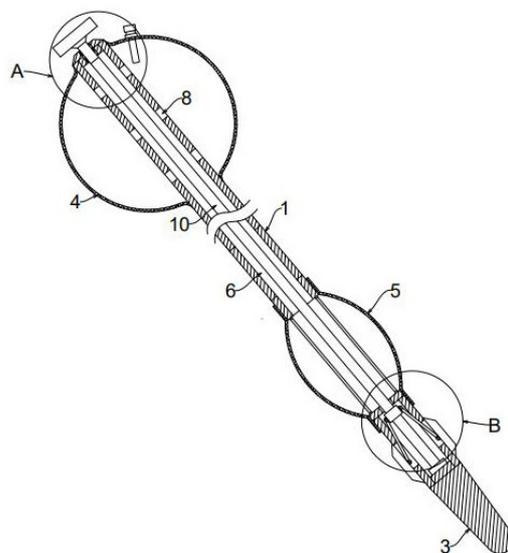
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

直肠吻合口扩张器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种直肠吻合口扩张器，包括棒体，所述棒体的两端分别具有手持部和置入部，所述棒体靠近手持部和置入部的两端分别设置有充气囊和扩张囊，棒体内部设置有连通充气囊和扩张囊的气腔，所述棒体表面还设置有辅助扩张件，棒体内部设置有调节组件。本实用新型，通过设置有辅助扩张件和调节组件，当转动旋转把手时，带动丝杆转动，进而带动丝块在丝杆表面上下移动，连接件推动辅助扩张件向外扩张或收缩，当辅助扩张件向外扩张时，能够对吻合口辅助支撑，通过挤压充气囊使空气通过气腔冲入扩张囊内，从而将直肠吻合口进一步撑开，辅助扩张件和调节组件的设置可以使患者更好地适应扩张囊的扩张，降低直肠吻合口扩张时的不适感。



1. 一种直肠吻合口扩张器,包括棒体,所述棒体的两端分别具有手持部和置入部,其特征在于:所述棒体靠近手持部和置入部的两端分别设置有充气囊和扩张囊,棒体内部设置有连通充气囊和扩张囊的气腔;

所述棒体表面还设置有辅助扩张件,所述辅助扩张件设置于棒体靠近扩张囊的一端,棒体内部设置有调节组件,用于控制辅助扩张件向外撑开或缩回。

2. 根据权利要求1所述的一种直肠吻合口扩张器,其特征在于:所述棒体表面与充气囊和扩张囊对应的位置处分别开设有气孔,气孔将充气囊、扩张囊和气腔相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种直肠吻合口扩张器,其特征在于:所述充气囊上安装有充气阀,充气阀可与外部供气源相连接,为充气囊供气。

4. 根据权利要求1所述的一种直肠吻合口扩张器,其特征在于:所述辅助扩张件数量为多个,多个辅助扩张件呈环形均匀分布于棒体表面,并设置于扩张囊的下端。

5. 根据权利要求4所述的一种直肠吻合口扩张器,其特征在于:所述调节组件包括转动设置于棒体内的丝杆,以及与丝杆配合设置的丝块,以及连接所述丝块和辅助扩张件的连接件,所述连接件的两端分别与丝块和辅助扩张件铰接。

6. 根据权利要求5所述的一种直肠吻合口扩张器,其特征在于:所述连接件设置有多个,数量与辅助扩张件的数量相对应。

7. 根据权利要求5所述的一种直肠吻合口扩张器,其特征在于:所述丝杆的一端贯穿棒体的手持端向外延伸,所述丝杆延伸至外部的一端设置有旋转把手。

直肠吻合口扩张器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械技术领域,具体为一种直肠吻合口扩张器。

背景技术

[0002] 直肠吻合术后大多出现吻合口狭窄,一般分为膜性狭窄、管状狭窄和弥漫性狭窄三种类型,直肠吻合口扩肛主要针对直肠吻合口狭窄而言,扩肛的程度与吻合口狭窄程度、狭窄发生的位置等因素有关。

[0003] 现有技术中,针对直肠吻合口狭窄的问题,已有气囊扩张器,通过将气囊置入直肠吻合口处,向气囊内充气以使吻合口扩张,其存在的问题是,扩张时往往需要较快速地向气囊充气使其具有足够的力将吻合口撑开,这就不可避免地导致患者承受较大程度的痛苦,不适感强烈,甚至还可能引发其他并发症。

[0004] 为此,提出一种直肠吻合口扩张器。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种直肠吻合口扩张器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种直肠吻合口扩张器,包括棒体,所述棒体的两端分别具有手持部和置入部,所述棒体靠近手持部和置入部的两端分别设置有充气囊和扩张囊,棒体内部设置有连通充气囊和扩张囊的气腔;

[0007] 所述棒体表面还设置有辅助扩张件,所述辅助扩张件设置于棒体靠近扩张囊的一端,棒体内部设置有调节组件,用于控制辅助扩张件向外撑开或缩回。

[0008] 优选的,包括棒体,所述棒体的两端分别具有手持部和置入部,其特征在于:所述棒体靠近手持部和置入部的两端分别设置有充气囊和扩张囊,棒体内部设置有连通充气囊和扩张囊的气腔;

[0009] 所述棒体表面还设置有辅助扩张件,所述辅助扩张件设置于棒体靠近扩张囊的一端,棒体内部设置有调节组件,用于控制辅助扩张件向外撑开或缩回。

[0010] 优选的,所述充气囊上安装有充气阀,充气阀可与外部供气源相连接,为充气囊供气。

[0011] 优选的,所述辅助扩张件数量为多个,多个辅助扩张件呈环形均匀分布于棒体表面,并设置于扩张囊的下端。

[0012] 优选的,所述调节组件包括转动设置于棒体内的丝杆,以及与丝杆配合设置的丝块,以及连接所述丝块和辅助扩张件的连接件,所述连接件的两端分别与丝块和辅助扩张件铰接。

[0013] 优选的,所述连接件设置有多,数量与辅助扩张件的数量相对应。

[0014] 优选的,所述丝杆的一端贯穿棒体的手持端向外延伸,所述丝杆延伸至外部的一端设置有旋转把手。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型,通过设置有辅助扩张件和调节组件,当转动旋转把手时,带动丝杆转动,进而带动丝块在丝杆表面上下移动,通过连接件推动辅助扩张件向外扩张或收缩,当辅助扩张件向外扩张时,能够对吻合口辅助支撑,通过挤压充气囊使空气通过气腔冲入扩张囊内,使其扩张,从而将直肠吻合口进一步撑开,辅助扩张件和调节组件的设置可以使患者更好地适应扩张囊的扩张,降低直肠吻合口扩张时的不适感。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处的结构放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2中B处的结构放大示意图。

[0021] 图中:1、棒体;2、手持部;3、置入部;4、充气囊;5、扩张囊;6、气腔;7、辅助扩张件;8、气孔;9、充气阀;10、丝杆;11、丝块;12、连接件;13、旋转把手。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种直肠吻合口扩张器,包括棒体1,棒体1的两端分别具有手持部2和置入部3,由工作人员抓持手持部2,将棒体1设置有置入部3的一端置入吻合口狭窄处一定位置,棒体1靠近手持部2和置入部3的两端分别设置有充气囊4和扩张囊5,棒体1内部设置有连通充气囊4和扩张囊5的气腔6。

[0027] 可以理解的是,充气囊4、扩张囊5和气腔6应当组成一密闭的空间,该密闭空间的

空气仅在充气囊4、扩张囊5和气腔6内流通,具体的,通过挤压充气囊4减小其体积,使空气压缩并向扩张囊5处流动,并随着扩张囊5内空气增加开始膨胀,从而使直肠吻合口扩张,在实际使用时,应当以一定频率间歇性地挤压充气囊4,使扩张囊5有规律地扩张和收缩。

[0028] 棒体1表面还设置有辅助扩张件7,辅助扩张件7设置于棒体1靠近扩张囊5的一端,棒体内部设置有调节组件,用于控制辅助扩张件7向外撑开或缩回。

[0029] 进一步的,调节组件包括转动设置于棒体1内的丝杆10,以及与丝杆10配合设置的丝块11,以及连接丝块11和辅助扩张件7的连接件12,连接件12的两端分别与丝块11和辅助扩张件7铰接,丝杆10的一端贯穿棒体的手持端向外延伸,丝杆延伸至外部的一端设置有旋转把手13。

[0030] 辅助扩张件7和连接件12的数量均为多个,其中多个辅助扩张件7呈环形均匀分布于棒体1表面,并设置于扩张囊5的下端,连接件12的数量与辅助扩张件7的数量相对应。

[0031] 采用上述结构,通过转动旋转把手13,使丝杆10转动,带动其上的丝块11移动,随着丝杆10转动方向的变化,丝块11移动方向随之变化(朝靠近或远离辅助扩张件7的方向移动),参见图2,当丝块11向靠近辅助扩张件7的方向移动时,连接件12向棒体1外侧移动,带动辅助扩张件7向外移动,可以理解的是,多个辅助扩张件7应当同步移动,以将吻合口狭窄处撑开一定大小,更便于医护人员使用充气囊4进一步扩张吻合口。

[0032] 需要注意的是,为了防止充气囊4、扩张囊5和气腔6形成的密闭空间发生泄漏,在丝块11和扩张囊5之间应当设置有转动密封件,将气腔6与丝块11所在空间分隔,。

[0033] 在本实用新型的一些实施例中,棒体1表面与充气囊4和扩张囊5对应的位置处分别开设有气孔8,气孔8将充气囊4、扩张囊5和气腔6相连通。

[0034] 参见图2,气孔8可以是开设于棒体1表面,均匀分布地若干小孔,若干小孔设置于气腔6和充气囊4之间,以及气腔6和扩张囊5之间,当挤压充气囊4时,空气通过气孔8进入气腔6,沿气腔6向扩张囊5移动,并通过气孔8冲入扩张囊5内。

[0035] 此外,连通扩张囊5和气腔6的气孔8还可以设置为孔隙较大的镂空状结构,挤压充气囊4时,空气首先经过与充气囊4连通的气孔8,由于气孔8的孔隙较小使得经过其的空气流速增快,气压增强,更有利于促进空气向扩张囊5内流动。

[0036] 在本实用新型的一些实施例中,充气囊4上安装有充气阀9,充气阀9可与外部供气源相连接,为充气囊4供气。

[0037] 工作远离:使用时,首先将棒体1具有置入部3的一端插入直肠吻合口狭窄处,使扩张囊5位于所需位置,之后转动旋转把手13,使丝杆10转动,丝块11向靠近辅助扩张件7的方向移动,连接件12带动辅助扩张件7向外撑开,使吻合口小幅度扩张,之后挤压充气囊4,使空气经气腔6进入扩张囊5,扩张囊5充气扩张将吻合口进一步撑开,保持一定频率持续挤压和松开充气囊4,使吻合口狭窄的问题得以逐步解决。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

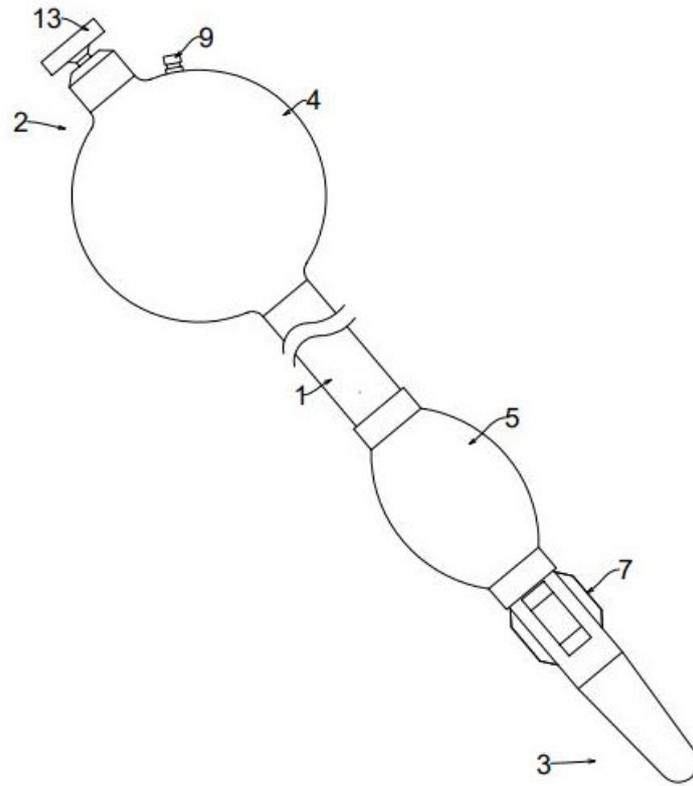


图 1

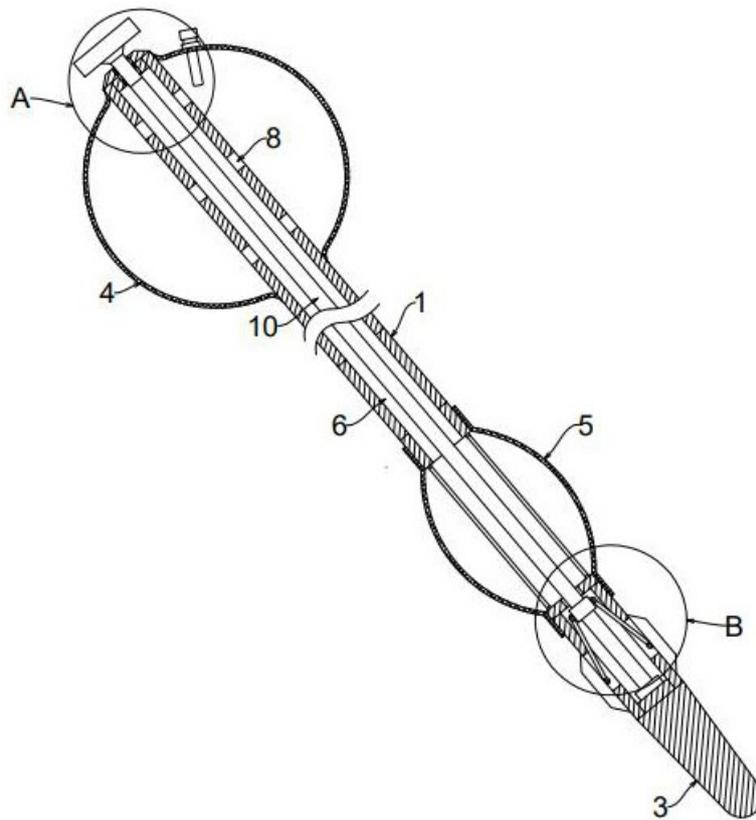


图 2

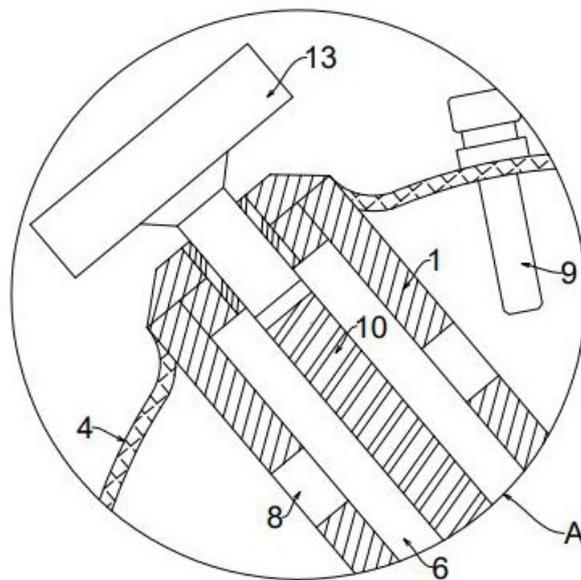


图 3

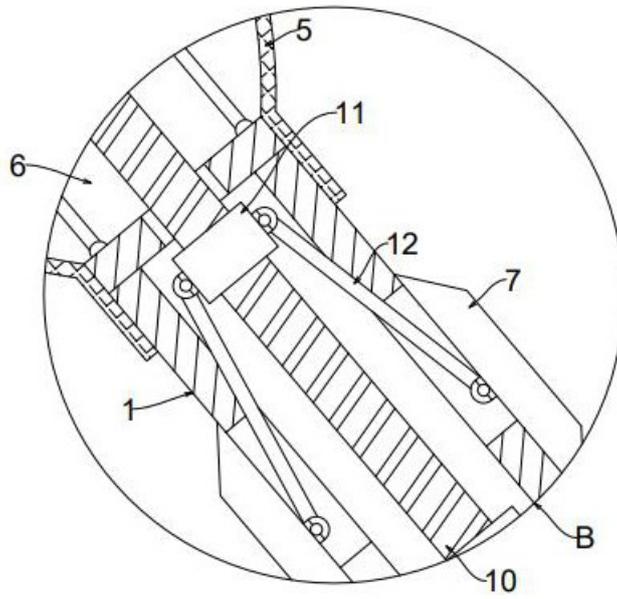


图 4