



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208625854 U

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201720974724.5

(22)申请日 2017.08.07

(73)专利权人 四川省肿瘤医院

地址 610042 四川省成都市武侯区人民南路四段55号

(72)发明人 徐琳 周海洋 杨慧

(74)专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通合伙) 51124

代理人 许泽伟

(51) Int. Cl.

A61B 90/00(2016.01)

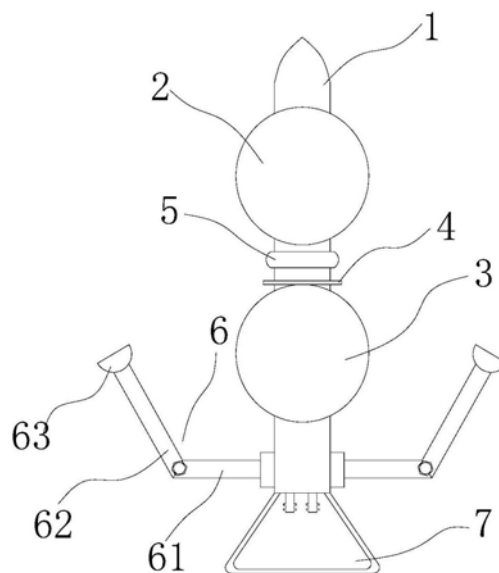
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种手术器材,尤其是一种用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置。本实用新型提供了一种节约手术时间的用于直肠切除手术的密封装置,包括支撑杆、外气囊、内气囊和密封圈,所述外气囊和内气囊间隔安装在支撑杆上,所述外气囊和内气囊均将支撑杆环绕,所述外气囊和内气囊上均设置有气管;所述密封圈套设在支撑杆上并位于外气囊和内气囊之间。本密封装置利用外气囊和内气囊的膨胀来密封原肛门处,从而可以在腹腔内首先建造气腹,从而使得微创手术能够尽快进行,在微创手术进行到无需气腹后,即可取出本装置后进行会阴部的缝合,这使得微创和会阴部的缝合可以同时进行,从而有效的节约时间。



1. 用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置,其特征在于:包括支撑杆(1)、外气囊(2)、内气囊(3)和密封圈(4),所述外气囊(2)和内气囊(3)间隔安装在支撑杆(1)上,所述外气囊(2)和内气囊(3)均将支撑杆(1)环绕,所述外气囊(2)和内气囊(3)上均设置有气管;所述密封圈(4)套设在支撑杆(1)上并位于外气囊(2)和内气囊(3)之间。

2. 如权利要求1所述的用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置,其特征在于:还包括密封气囊(5),所述密封气囊(5)环绕安装在支撑杆(1)上并位于密封圈(4)和内气囊(3)之间。

3. 如权利要求1所述的用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置,其特征在于:所述支撑杆(1)为空心状,所述外气囊(2)和内气囊(3)的气管均沿支撑杆(1)的内部空心处设置。

4. 如权利要求1所述的用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置,其特征在于:所述密封圈(4)固定在外气囊(2)上。

5. 如权利要求1所述的用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置,其特征在于:还包括手柄(7),所述手柄(7)设置在支撑杆(1)的一端,所述外气囊(2)位于内气囊(3)和手柄(7)之间。

6. 如权利要求1所述的用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置,其特征在于:还包括固定臂(6),所述固定臂(6)安装在支撑杆(1)上,所述外气囊(2)位于内气囊(3)和固定臂(6)之间;所述固定臂(6)包括连接臂(61)、活动臂(62)和粘结结构(63);所述连接臂(61)的一端安装在支撑杆(1)上,另一端与活动臂(62)的连接端铰接,活动臂(62)的活动端安装粘结结构(63),所述连接臂(61)和活动端的铰接处设置有锁紧装置。

7. 如权利要求6所述的用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置,其特征在于:所述固定臂(6)设置有至少两条,所有固定臂(6)环绕安装在支撑杆(1)上。

8. 如权利要求6所述的用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置,其特征在于:所述粘结结构(63)为吸盘或者不干胶贴。

9. 如权利要求6所述的用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置,其特征在于:所述连接臂(61)铰接在支撑杆(1)上,并且铰接处设置有锁紧装置。

10. 如权利要求9所述的用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置,其特征在于:所述锁紧装置为螺栓结构。

用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手术器材,尤其是一种用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置。

背景技术

[0002] 经腹会阴联合切除(Miles手术)适用于距直肠下段癌、肛管癌,切除范围包括乙状结肠及其系膜、直肠、肛管、肛提肌、坐骨直肠窝内组织和肛门周围皮肤、血管在肠系膜下动脉根部或结肠左动脉分出处下方结扎切断,清扫相应的动脉旁淋巴结。腹部作永久性结肠造口(人工肛门)。在实际的手术操作过程中,当直肠等组织切出后,还需要利用微创手术对腹腔内进行操作,例如盆腹膜修复;在进行微创手术时需要将腹腔加压形成一定的空腔,从而有利于手术操作,由于此时直肠已经切除,目前的方式是先将肛门处缝合,然后再向腹腔内通入气体重建气腹,从而进行微创手术。由于微创手术必须要等到肛门处缝合完毕后才能进行,这样就必然延长手术时间,增加手术风险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种节约手术时间的用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置,包括支撑杆、外气囊、内气囊和密封圈,所述外气囊和内气囊间隔安装在支撑杆上,所述外气囊和内气囊均将支撑杆环绕,所述外气囊和内气囊上均设置有气管;所述密封圈套设在支撑杆上并位于外气囊和内气囊之间。

[0005] 进一步的是,还包括密封气囊,所述密封气囊环绕安装在支撑杆上并位于密封圈和内气囊之间。密封气囊在充气后可以很好的贴紧肛门处的内壁,从而实现堵塞式密封,这与外气囊和内气囊形成的断面密封相互配合,从而起到很好的密封效果。

[0006] 进一步的是,所述支撑杆为空心状,所述外气囊和内气囊的气管均沿支撑杆的内部空心处设置。空心状的支撑杆可以通过外气囊和内气囊的通气管,方便布线。

[0007] 进一步的是,所述密封圈固定在外气囊上。

[0008] 进一步的是,还包括手柄,所述手柄设置在支撑杆的一端,所述外气囊位于内气囊和手柄之间。

[0009] 进一步的是,还包括固定臂,所述固定臂安装在支撑杆上,所述外气囊位于内气囊和固定臂之间;所述固定臂包括连接臂、活动臂和粘结结构;所述连接臂的一端安装在支撑杆上,另一端与连接臂的连接端铰接,活动臂的活动端安装粘结结构,所述连接臂和活动端的铰接处设置有锁紧装置。

[0010] 进一步的是,所述固定臂设置有至少两条,所有固定臂环绕安装在支撑杆上。

[0011] 进一步的是,所述粘结结构为吸盘或者不干胶贴。

[0012] 进一步的是,所述连接臂铰接在支撑杆上,并且铰接处设置有锁紧装置。

[0013] 进一步的是,所述锁紧装置为螺栓结构。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本密封装置利用外气囊和内气囊的膨胀来密封原肛门处切除后的会阴部缺损,从而可以在腹腔内首先建造气腹,从而使得微创手术能够尽快进行,在微创手术进行到无需气腹后,即可取出本装置后进行会阴部的缝合,这使得腹部和会阴部的操作可以同时进行,从而有效的节约时间。同时外气囊和内气囊在会阴切口处两侧夹紧密封,既可以使会阴缺损密封,又能使本密封装置固定不易脱落,保证手术的可靠性。本密封装置还可以通过固定臂进行固定,进一步避免密封装置因为晃动而漏气。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型在充气时的示意图;

[0016] 图2是本实用新型在无气时的示意图;

[0017] 图中零部件、部位及编号:支撑杆1、外气囊2、内气囊3、密封圈4、密封气囊5、固定臂6、手柄7、连接臂61、活动臂62、粘结结构63。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 如图1和图2所示,本实用新型包括支撑杆1、外气囊2、内气囊3和密封圈4,所述外气囊2和内气囊3间隔安装在支撑杆1上,所述外气囊2和内气囊3均将支撑杆1环绕,所述外气囊2和内气囊3上均设置有气管;所述密封圈4套设在支撑杆1上并位于外气囊2和内气囊3之间。支撑杆1一般采用医用级不锈钢或者塑料制成,外气囊2和内气囊3均采用医用级橡胶制成,在实际使用时,内气囊3是位于患者体内,外气囊2位于患者体外,密封圈4采用常用的密封材料即可,由于该密封仅用于建立腹腔的气腹,因此其密封要求不高。

[0020] 目前一些手术中已经采用了气囊进行密封,其典型就是在气管切开手术,其利用气囊冲入空气或者液体从而膨胀以实现密封气管,这种密封方式虽然简单方便,但是其无法运用到直肠切除中来。具体原因在于气管本身为管道,只需安装进气囊,气囊自然会被较长的气管固定,不易滑落;而在经腹会阴联合切除手术中,直肠和肛门已被切除,此处的结构为门状,简单将气囊塞在此处非常容易滑脱,造成密封失败。

[0021] 而本实用新型采用了外气囊2、内气囊3和密封圈4的组合,在使用时,将内气囊3塞入患者体内,外气囊2在患者体外,然后向外气囊2和内气囊3内通入气体,外气囊2和内气囊3均向肛门切除处膨胀,使得密封圈4贴紧在肛门切除处的外部,此时外气囊2和内气囊3的膨胀挤压形成了端面密封,同时也有夹紧作用,使得整个密封装置固定而不会脱落,既保证了密封安装的稳定性,也为微创手术提供了环境。密封圈4可以固定在外气囊2上,随着外气囊2膨胀而运动。

[0022] 为了更好的提供密封效果,如图1和图2所示,还包括密封气囊5,所述密封气囊5环绕安装在支撑杆1上并位于密封圈4和内气囊3之间。密封气囊5在充气后可以很好的贴紧肛门处的内壁,从而实现堵塞式密封,这与外气囊2和内气囊3形成的断面密封相互配合,从而起到很好的密封效果。

[0023] 具体的,所述支撑杆1为空心状,所述外气囊2、密封气囊5和内气囊3的气管均沿支撑杆1的内部空心处设置。空心状的支撑杆1可以减轻重量,同时方便走线。

[0024] 为了便于握持,如图1和图2所示,还包括手柄7,所述手柄7设置在支撑杆1的一端,所述外气囊2位于内气囊3和手柄7之间,以患者体内为参考,内气囊3、密封气囊5、密封圈4、外气囊2和手柄7依次设置。

[0025] 为了增加稳定性,如图1和图2所示,本实用新型还包括固定臂6,所述固定臂6安装在支撑杆1上,可以固定安装也可以铰接,当铰接时需要锁紧装置,外气囊2位于内气囊3和固定臂6之间,也就是固定臂6在外气囊2之后,手柄7之前;所述固定臂6包括连接臂61、活动臂62和粘结结构63;活动臂62的一端为活动段,另一端为连接段;所述连接臂61的一端安装在支撑杆1上,另一端与活动臂62的连接端铰接,活动臂62的活动端安装粘结结构63,所述连接臂61和活动端的铰接处设置有锁紧装置,锁紧装置一般为螺栓结构,也可以是阻尼结构。粘结结构63为吸盘或者不干胶贴,以此可以固定在皮肤上。在使用时,调整好内气囊3和外气囊2等气囊后,转动活动臂62,使得粘接结构63安装在患者合适的位置,然后利用锁紧装置锁紧连接臂61和活动臂62的连接,若固定臂6与支撑杆1为铰接的,则此处的铰接也要锁定,此时即可完成稳固。这种固定方式可以增加整个密封装置的稳固性,即使有较大的晃动也不会使密封失效,有效的增加了手术的可靠性。

[0026] 一般而言,如图1和图2所示,固定臂6设置有至少两条,固定臂6环绕安装在支撑杆1上,这样可以形成多点支撑,提高稳固性。

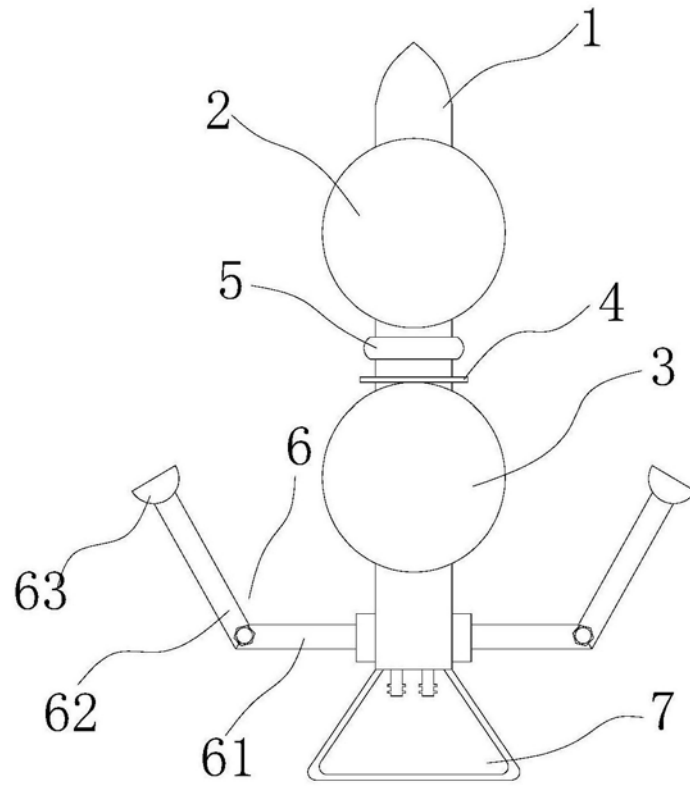


图1

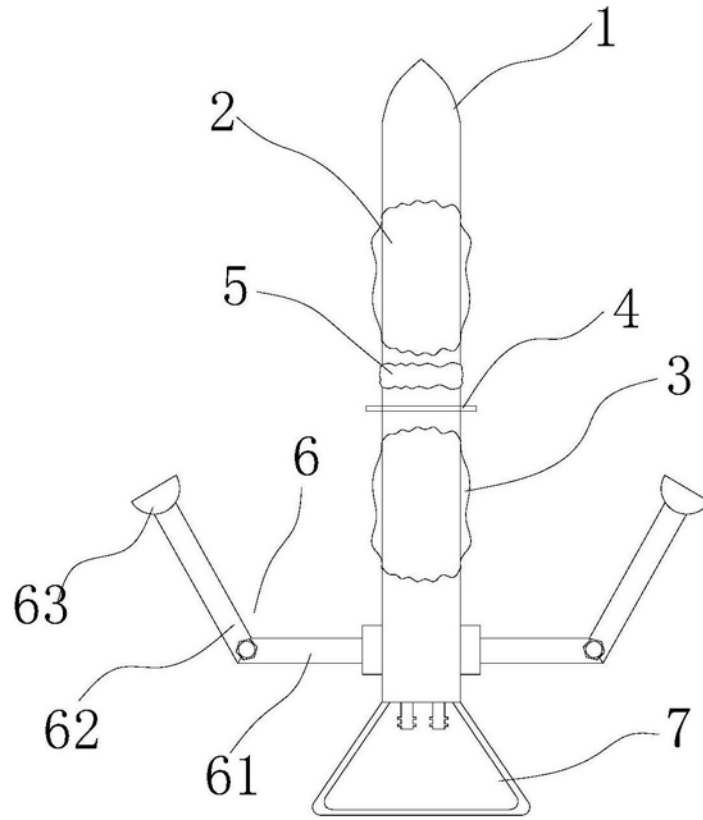


图2

专利名称(译)	用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置		
公开(公告)号	CN208625854U	公开(公告)日	2019-03-22
申请号	CN201720974724.5	申请日	2017-08-07
[标]申请(专利权)人(译)	四川省肿瘤医院		
申请(专利权)人(译)	四川省肿瘤医院		
当前申请(专利权)人(译)	四川省肿瘤医院		
[标]发明人	徐琳 周海洋 杨慧		
发明人	徐琳 周海洋 杨慧		
IPC分类号	A61B90/00		
代理人(译)	许泽伟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种手术器材，尤其是一种用于腹腔镜直肠切除手术的密封装置。本实用新型提供了一种节约手术时间的用于直肠切除手术的密封装置，包括支撑杆、外气囊、内气囊和密封圈，所述外气囊和内气囊间隔安装在支撑杆上，所述外气囊和内气囊均将支撑杆环绕，所述外气囊和内气囊上均设置有气管；所述密封圈套设在支撑杆上并位于外气囊和内气囊之间。本密封装置利用外气囊和内气囊的膨胀来密封原肛门处，从而可以在腹腔内首先建造气腹，从而使得微创手术能够尽快进行，在微创手术进行到无需气腹后，即可取出本装置后进行会阴部的缝合，这使得微创和会阴部的缝合可以同时进行，从而有效的节约时间。

