



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205359655 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201620083256. 8

(22) 申请日 2016. 01. 28

(73) 专利权人 朱玉萍

地址 310000 浙江省杭州市拱墅区广济路
38 号

专利权人 李波 项福建

(72) 发明人 朱玉萍 李波 项福建

(74) 专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 毕强

(51) Int. Cl.

A61B 90/00(2016. 01)

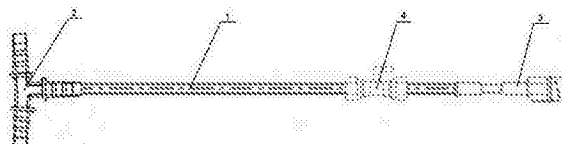
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

腹腔镜手术排气装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种腹腔镜手术排气装置,涉及医疗器械领域,所述腹腔镜手术排气装置包括连接管、三通和螺纹管头;所述三通的其中一个三通管接口用于与负压吸引器连通,所述三通的另一个三通管接口与负压吸引管连通;所述连接管一端与所述三通的第三个三通管接口插接,所述连接管的另一端与所述螺纹管头连接;所述连接管上设置有流量控制器;所述螺纹管头用于与腹腔镜手术的穿刺套管连接。本申请的腹腔镜手术排气装置,解决了现有技术中的二氧化碳排除系统较复杂,使用不方便的技术问题。



1. 一种腹腔镜手术排气装置,其特征在于,包括连接管、三通和螺纹管头;
所述三通的其中一个三通管接口用于与负压吸引器连通,所述三通的另一个三通管接口与负压吸引管连通;
所述连接管一端与所述三通的第三个三通管接口插接,所述连接管的另一端与所述螺纹管头连接;所述连接管上设置有流量控制器;
所述螺纹管头用于与腹腔镜手术的穿刺套管连接。
2. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术排气装置,其特征在于,所述流量控制器为流量控制球阀。
3. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术排气装置,其特征在于,所述三通为T型三通。
4. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术排气装置,其特征在于,所述螺纹管头一端为螺纹部,另一端为圆筒状的插接部,所述螺纹部与所述插接部一体成型;所述插接部与所述连接管插接。
5. 根据权利要求4所述的腹腔镜手术排气装置,其特征在于,所述插接部的外径大于所述连接管的内径,所述插接部插入所述连接管内。
6. 根据权利要求5所述的腹腔镜手术排气装置,其特征在于,所述三通的外径大于所述连接管的内径,所述三通插入所述连接管内。
7. 根据权利要求6所述的腹腔镜手术排气装置,其特征在于,所述三通的内径不小于8mm。
8. 根据权利要求7所述的腹腔镜手术排气装置,其特征在于,所述连接管的外径为5mm。
9. 根据权利要求1-8任一项所述的腹腔镜手术排气装置,其特征在于,所述连接管采用医用塑料软管。
10. 根据权利要求9所述的腹腔镜手术排气装置,其特征在于,所述三通为医用三通。

腹腔镜手术排气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其是涉及一种腹腔镜手术排气装置。

背景技术

[0002] 腹腔镜微创手术是一门新发展起来的微创方法,是未来手术方法发展的一个必然趋势。随着工业制造技术的突飞猛进,相关学科的融合为开展新技术、新方法奠定了坚实的基础,加上医生越来越娴熟的操作,使得许多过去的开放性手术现在已被腔内手术取而代之,大大增加了手术选择机会。腹腔镜微创手术与传统手术相比,深受患者的欢迎,尤其是术后瘢痕小、又符合美学要求,青年病人更乐意接受,微创手术是外科发展的总趋势和追求目标。目前,腹腔镜手术的金标准是胆囊切除术,一般地说,大部分普通外科的手术,腹腔镜手术都能完成。如阑尾切除术,胃、十二指肠溃疡穿孔修补术、疝气修补术、结肠切除术、脾切除术、肾上腺切除术,还有卵巢囊肿摘除、宫外孕、子宫切除等,随着腹腔镜技术的日益完善和腹腔镜医生操作水平的提高,几乎所有的外科手术都能采用这种手术。腹腔镜是一种带有微型摄像头的器械。腹腔镜手术就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。

[0003] 腹腔镜手术其常用方法是在病人腰部作三个1厘米的小切口,各插入一个叫做“trocar”的穿刺套管工作通道,以后一切操作均通过这三个管道进行;再用特制的加长手术器械在电视监视下完成与开放手术同样的步骤,达到同样的手术效果,同时还需要负压吸引器等辅助器械。负压吸引器是用于吸除手术中出血、渗出物、脓液、胸腔脏器中的内容物,使手术清楚,减少污染机会。吸引器的原理非常简单,就是通过一定方法制造其吸引头的负压状态,这样大气压就会将吸引头外的物质向吸引头挤压,从而完成“吸引”的效果。通常需要负压吸引管,一端插入人体中,一段与负压吸引器连接,完成吸引。

[0004] 通常腔镜手术中,会注入二氧化碳方便手术,但手术中使用的电刀、超声刀会产生大量烟雾,影响手术的正常进行。通常情况下,会将二氧化碳排入到手术室空气中,会污染手术室环境,对医生健康不利。市面上常见的二氧化碳排除系统,也需要较多的瓶瓶罐罐,操作复杂,使用不方便。

[0005] 基于此,本实用新型提供了一种腹腔镜手术排气装置以解决上述的技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种腹腔镜手术排气装置,以解决现有技术中的二氧化碳排除系统较复杂,使用不方便的技术问题。

[0007] 在本实用新型的实施例中提供了一种腹腔镜手术排气装置,所述腹腔镜手术排气装置包括连接管、三通和螺纹管头;

- [0008] 所述三通的其中一个三通管接口用于与负压吸引器连通,所述三通的另一个三通管接口与负压吸引管连通;
- [0009] 所述连接管一端与所述三通的第三个三通管接口插接,所述连接管的另一端与所述螺纹管头连接;所述连接管上设置有流量控制器;
- [0010] 所述螺纹管头用于与腹腔镜手术的穿刺套管连接。
- [0011] 可选的,所述流量控制器为流量控制球阀。
- [0012] 球阀是一种常用的流量控制装置,技术成熟,使用方便,操作简单,适用于做手术时需要快速的操作。
- [0013] 可选的,所述三通为T型三通。
- [0014] T型三通是一种常用的三通,适用于直管段连接,与Y型管道连接管方向不同。
- [0015] 可选的,所述螺纹管头一端为螺纹部,另一端为圆筒状的插接部,所述螺纹部与所述插接部一体成型;所述插接部与所述连接管插接。
- [0016] 插接的方式是软管与接头常用的方式,结构简单,工艺不复杂,加工方便,不需要辅助连接装置,也不易漏气。
- [0017] 可选的,所述插接部的外径大于所述连接管的内径,所述插接部插入所述连接管内。
- [0018] 如此设置,使得所述插接部插入所述连接管的配合为过盈配合,密封效果较好,不易漏气,满足了抽取二氧化碳气体过程中的气密性需求。
- [0019] 可选的,所述三通的外径大于所述连接管的内径,所述三通插入所述连接管内。
- [0020] 同样的原理,使得所述三通插入所述连接管的配合为过盈配合,密封效果较好,不易漏气,满足了抽取二氧化碳气体过程中的气密性需求。
- [0021] 可选的,所述三通的內径不小于8mm。
- [0022] 所述三通的內径应当不小于8mm,以免堵塞负压吸引管,造成手术的不便。
- [0023] 可选的,所述连接管的外径为5mm。
- [0024] 所述连接管的外径为5mm,便于各个部件之间的匹配,为常见的医用连接管的规格。
- [0025] 可选的,所述连接管采用医用塑料软管。
- [0026] 医用塑料软管是医疗器械中常用的标准规格软管,符合医疗卫生标准,满足医疗标准需求。
- [0027] 可选的,所述三通为医用三通。
- [0028] 医用三通是医疗器械中常用的标准器件,符合医疗卫生标准,满足医疗标准需求。
- [0029] 本实用新型提供的所述腹腔镜手术排气装置,利用原本腹腔镜手术中就要用到的负压吸引器,将原来负压吸引器的负压吸引管分为两段,其中一段一端还是与负压吸引器连通,然后另一端连接本装置中的三通的其中一个三通管接口,另一段负压吸引管一端与另一个三通管接口连接,另一端还是插入腹腔中。这样,通过三通的分流,既不影响负压吸引器的工作,也利用了负压吸引器的负压。然后,所述连接管一端与所述三通的第三个三通管接口插接,所述连接管的另一端与所述螺纹管头连接。将所述螺纹管头与手术中用到的“trocar”即穿刺套管拧在一起,通过负压吸引器的负压,吸走了二氧化碳。通过所述流量控制器控制吸引的二氧化碳的流量,防止吸引过快或者吸引的量过多,影响手术,也避免了对

人体组织的吸引力过大,影响人体。

[0030] 本实用新型提供的所述腹腔镜手术排气装置,利用手术者就需要的负压吸引器,只需要一个三通,一个连接管,一个螺纹管头,即完成了二氧化碳的吸引,结构十分简单,不需要多复杂的操作,应用十分方便。

[0031] 基于此,本实用新型较之原有技术,具有结构简单,应用方便的优点,避免了市面上常见的二氧化碳排除系统需要较多的瓶瓶罐罐,操作复杂,使用不方便的缺点。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0033] 图1为实施例的结构示意图。

[0034] 附图标记:

[0035] 1-连接管; 2-三通;

[0036] 3-螺纹管头; 4-流量控制器。

具体实施方式

[0037] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0038] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;可以是机械连接,也可以是电焊连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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。

[0040] 实施例一

[0041] 如图1所示,在本实施例中提供了一种腹腔镜手术排气装置,所述腹腔镜手术排气装置包括连接管1、三通2和螺纹管头3;

[0042] 所述三通2的其中一个三通管接口用于与负压吸引器连通,所述三通2的另一个三通管接口与负压吸引管连通;

[0043] 所述连接管1一端与所述三通2的第三个三通管接口插接,所述连接管1的另一端与所述螺纹管头3连接;所述连接管1上设置有流量控制器4;

[0044] 所述螺纹管头3用于与腹腔镜手术的穿刺套管连接。

[0045] 本实用新型提供的所述腹腔镜手术排气装置,利用原本腹腔镜手术中就要用到的负压吸引器,将原来负压吸引器的负压吸引管分为两段,其中一段一端还是与负压吸引器连通,然后另一端连接本装置中的三通2的其中一个三通管接口,另一段负压吸引管一端与另一个三通管接口连接,另一端还是插入腹腔中。这样,通过三通2的分流,既不影响负压吸引器的工作,也利用了负压吸引器的负压。然后,所述连接管1一端与所述三通2的第三个三通管接口插接,所述连接管1的另一端与所述螺纹管头3连接。将所述螺纹管头3与手术中用到的“trocar”即穿刺套管拧在一起,通过负压吸引器的负压,吸走了二氧化碳。通过所述流量控制器4控制吸引的二氧化碳的流量,防止吸引过快或者吸引的量过多,影响手术,也避免了对人体组织的吸引力过大,影响人体。

[0046] 本实用新型提供的所述腹腔镜手术排气装置,利用手术者就需要的负压吸引器,只需要一个三通2,一个连接管1,一个螺纹管头3,即完成了二氧化碳的吸引,结构十分简单,不需要多复杂的操作,应用十分方便。

[0047] 基于此,本实用新型较之原有技术,具有结构简单,应用方便的优点,避免了市面上常见的二氧化碳排除系统需要较多的瓶瓶罐罐,操作复杂,使用不方便的缺点。

[0048] 本实施例的可选方案中,所述流量控制器为流量控制球阀。

[0049] 球阀是一种常用的流量控制装置,技术成熟,使用方便,操作简单,适用于做手术时需要快速的操作。

[0050] 如图1,本实施例的可选方案中,所述三通为T型三通。

[0051] T型三通是一种常用的三通,适用于直管段连接,与Y型管道连接管方向不同。

[0052] 如图1,本实施例的可选方案中,所述螺纹管头一端为螺纹部,另一端为圆筒状的插接部,所述螺纹部与所述插接部一体成型;所述插接部与所述连接管插接。

[0053] 插接的方式是软管与接头常用的方式,结构简单,工艺不复杂,加工方便,不需要辅助连接装置,也不易漏气。

[0054] 进一步的,所述插接部的外径大于所述连接管的内径,所述插接部插入所述连接管内。

[0055] 如此设置,使得所述插接部插入所述连接管的配合为过盈配合,密封效果较好,不易漏气,满足了抽取二氧化碳气体过程中的气密性需求。

[0056] 进一步的,所述三通的外径大于所述连接管的内径,所述三通插入所述连接管内。

[0057] 同样的原理,使得所述三通插入所述连接管的配合为过盈配合,密封效果较好,不易漏气,满足了抽取二氧化碳气体过程中的气密性需求。

[0058] 进一步的,所述三通的內径不小于8mm。

[0059] 所述三通的內径应当不小于8mm,以免堵塞负压吸引管,造成手术的不便。

[0060] 进一步的,所述连接管的外径为5mm。

[0061] 所述连接管的外径为5mm,便于各个部件之间的匹配,为常见的医用连接管的规格。

[0062] 本实施例的可选方案中,所述连接管采用医用塑料软管。

[0063] 医用塑料软管是医疗器械中常用的标准规格软管,符合医疗卫生标准,满足医疗标准需求。

[0064] 进一步地,所述三通为医用三通。

[0065] 医用三通是医疗器械中常用的标准器件,符合医疗卫生标准,满足医疗标准需求。

[0066] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

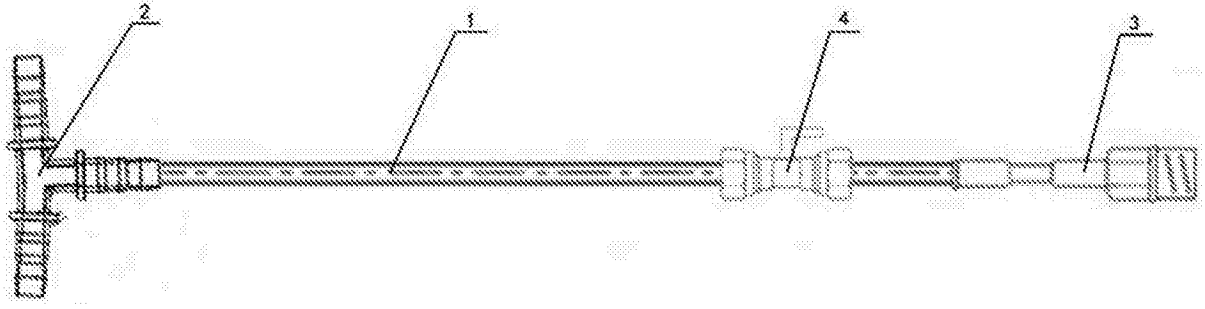


图1

专利名称(译)	腹腔镜手术排气装置		
公开(公告)号	CN205359655U	公开(公告)日	2016-07-06
申请号	CN201620083256.8	申请日	2016-01-28
[标]申请(专利权)人(译)	朱玉萍 李波		
申请(专利权)人(译)	朱玉萍 李波		
当前申请(专利权)人(译)	朱玉萍 李波		
[标]发明人	朱玉萍 李波 项福建		
发明人	朱玉萍 李波 项福建		
IPC分类号	A61B90/00		
代理人(译)	毕强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种腹腔镜手术排气装置，涉及医疗器械领域，所述腹腔镜手术排气装置包括连接管、三通和螺纹管头；所述三通的其中一个三通管接口用于与负压吸引器连通，所述三通的另一个三通管接口与负压吸引管连通；所述连接管一端与所述三通的第三个三通管接口插接，所述连接管的另一端与所述螺纹管头连接；所述连接管上设置有流量控制器；所述螺纹管头用于与腹腔镜手术的穿刺套管连接。本申请的腹腔镜手术排气装置，解决了现有技术中的二氧化碳排除系统较复杂，使用不方便的技术问题。

