



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208757134 U

(45)授权公告日 2019.04.19

(21)申请号 201821284614.7

(22)申请日 2018.08.10

(73)专利权人 江西业力医疗器械有限公司

地址 330000 江西省南昌市高新技术产业
开发区天祥大道2799号南昌佳海产业
园二期123栋

(72)发明人 田成鑫 吕正和 陈永洪 余尧毅
蔡伟 杨海敏 侯莉 熊玲玲

(74)专利代理机构 南昌大牛专利代理事务所
(普通合伙) 36135

代理人 喻莎

(51)Int.Cl.

B01D 46/00(2006.01)

B01D 53/02(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

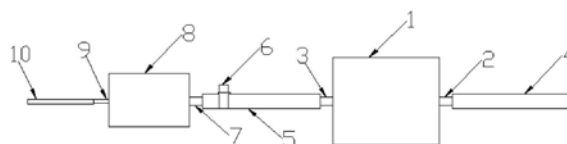
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于腹腔恒压过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于腹腔恒压过滤装置。腔镜手术在使用过程中产生烟雾，现在的做法是打开阀门排烟至视野清晰再关上阀门，如不及时关闭阀门，会导致气腹压力降低，需等待气腹压力上升后继续手术，处在不足。本实用新型涉及一种用于腹腔恒压过滤装置，其中：过滤装置一侧设有过滤装置进气口，另一侧设有过滤装置出气口，气泵一侧设有气泵进气口，气泵另一侧设有气泵出气口，进气管一端与过滤装置进气口连接，吸气管一端与过滤装置出气口一端连接，吸气管另一端与气泵进气口连接，气压传感器连接在吸气管一侧，出气管一端与气泵出气口连接。气体经过过滤装置循环过滤，降低排气对手术的干扰，减少气瓶使用量降低成本，操作简便。



1. 一种用于腹腔恒压过滤装置,包括过滤装置(1)、过滤装置进气口(2)、过滤装置出气口(3)、进气管(4)、吸气管(5)、气压传感器(6)、气泵进气口(7)、气泵(8)、气泵出气口(9)、出气管(10);其特征在于:过滤装置(1)一侧设有过滤装置进气口(2),另一侧设有过滤装置出气口(3),气泵(8)一侧设有气泵进气口(7),气泵(8)另一侧设有气泵出气口(9),进气管(4)一端与过滤装置进气口(2)连接,吸气管(5)一端与过滤装置出气口(3)一端连接,吸气管(5)另一端与气泵进气口(7)连接,气压传感器(6)连接在吸气管(5)一侧,出气管(10)一端与气泵出气口(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔恒压过滤装置,其特征在于:过滤装置(1)包括初过滤层(11)、第二过滤层(12)、有机废气吸附层(13),过滤装置(1)内一侧设有初过滤层(11),过滤装置(1)内中部设有第二过滤层(12),过滤装置(1)内另一侧设有有机废气吸附层(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔恒压过滤装置,其特征在于:气压传感器(6)型号为VUS11-4UA。

一种用于腹腔恒压过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用器械技术领域,尤其是一种用于腹腔恒压过滤装置。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术因其创伤小、恢复快,成为临床上广泛开展的微创手术,随着手术种类的日益繁多,出现了很多切割止血效果好的能量器械,如电勾、双极电凝、超声刀等,但这类器械普遍会在使用过程中产生烟雾,现在的做法是打开穿刺器的阀门排烟,直至视野清晰再关上阀门,这样做的弊端是迫使术者反复地停止操作,尤其是在出血时影响及时止血的效果,而且如不及时关闭阀门,会导致气腹压力降低,需关上阀门等待气腹压力重新上升后才能继续手术,打破手术连贯性,存在不足。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于腹腔恒压过滤装置,提供一种在保证腹腔压力不变的情况下对腹腔镜手术中产生的烟雾进行清除过滤装置。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型的技术方案:一种用于腹腔恒压过滤装置,包括过滤装置、过滤装置进气口、过滤装置出气口、进气管、吸气管、气压传感器、气泵进气口、气泵、气泵出气口、出气管;其中:过滤装置一侧设有过滤装置进气口,另一侧设有过滤装置出气口,气泵一侧设有气泵进气口,气泵另一侧设有气泵出气口,进气管一端与过滤装置进气口连接,吸气管一端与过滤装置出气口一端连接,吸气管另一端与气泵进气口连接,气压传感器连接在吸气管一侧,出气管一端与气泵出气口连接。

[0007] 一种用于腹腔恒压过滤装置,其中:过滤装置包括初过滤层、第二过滤层、有机废气吸附层,过滤装置内一侧设有初过滤层,过滤装置内中部设有第二过滤层,过滤装置内另一侧设有有机废气吸附层。

[0008] 一种用于腹腔恒压过滤装置,其中:气压传感器型号为VUS11-4UA。

[0009] (三)有益效果

[0010] 本实用新型的优点在于:气体经过过滤装置循环过滤,降低排气对手术的干扰,减少气瓶使用量降低成本,操作简便,减轻了医务人员的工作量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型过滤装置结构图。

[0013] 附图标记:过滤装置1、过滤装置进气口2、过滤装置出气口3、进气管4、吸气管5、气压传感器6、气泵进气口7、气泵8、气泵出气口9、出气管10、初过滤层11、第二过滤层12、有机废气吸附层13。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 实施例1、请参阅图1-图2,一种用于腹腔恒压过滤装置,包括过滤装置1、过滤装置进气口2、过滤装置出气口3、进气管4、吸气管5、气压传感器6、气泵进气口7、气泵8、气泵出气口9、出气管10;其中:过滤装置1一侧设有过滤装置进气口2,另一侧设有过滤装置出气口3,气泵8一侧设有气泵进气口7,气泵8另一侧设有气泵出气口9,进气管4一端与过滤装置进气口2连接,吸气管5一端与过滤装置出气口3一端连接,吸气管5另一端与气泵进气口7连接,气压传感器6连接在吸气管5一侧,出气管10一端与气泵出气口9连接。

[0016] 实施例2、请参阅图2,一种用于腹腔恒压过滤装置,其中:过滤装置1包括初过滤层11、第二过滤层12、有机废气吸附层13,过滤装置1内一侧设有初过滤层11,过滤装置1内中部设有第二过滤层12,过滤装置1内另一侧设有有机废气吸附层13。其余同实施例1。

[0017] 实施例2、请参阅图1,一种用于腹腔恒压过滤装置,其中:气压传感器6型号为VUS11-4UA,相对误差是满量程的0.3%。其余同实施例1。

[0018] 工作原理:

[0019] 手术时,将进气管4一端与患者腹腔连通,出气管10与气腹机上的进气气管连接,气瓶通过气腹机上的进气管向患者内腔供气,打开气泵8电源开关,气泵8对患者腹腔内气体吸气,气体经过初过滤层11,有效的过滤大颗粒烟尘,气体经过第二过滤层12,过滤微米以上的颗粒粉尘,气体经过有机废气吸附层13,吸附有机废气,经过过滤装置1过滤的气体经过吸气管5流到气泵8内,经出气管10流到气腹机上的进气气管内,再经气腹机上的进气管流到患者腹腔内,达到气体循环过滤使用,减少气瓶使用量降低成本样本;气压传感器6检测气泵8从过滤装置1吸气气压大小,当气压降低或升高时,气压传感器6把采集信号发送给计算机,计算机控制气泵8电机转速,控制气泵8吸气大小,使患者内腔气压保持恒定。

[0020] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0021] 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。

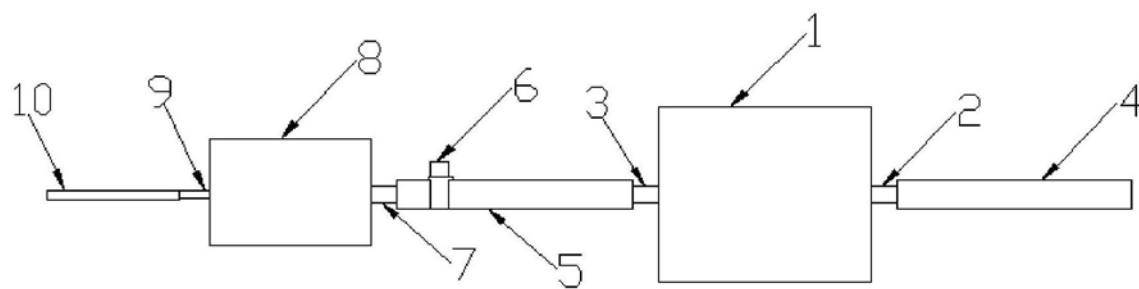


图1

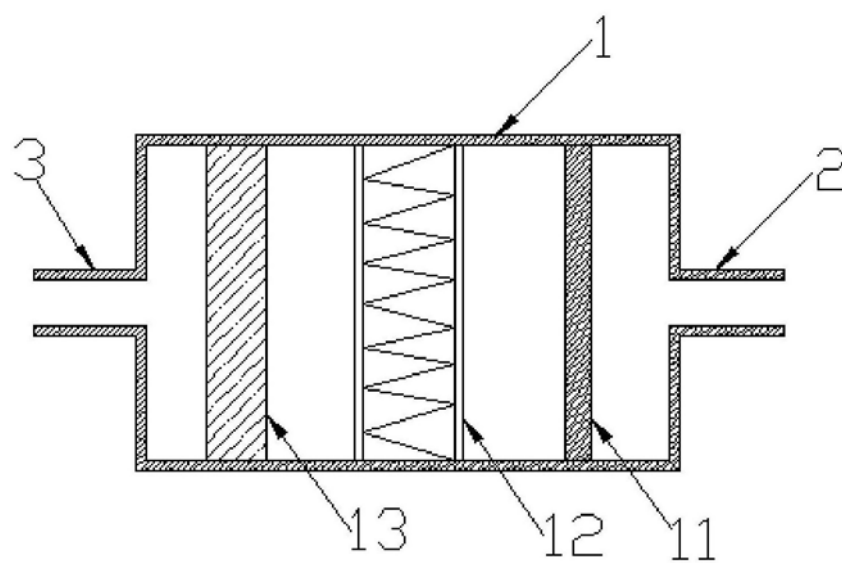


图2

专利名称(译)	一种用于腹腔恒压过滤装置		
公开(公告)号	CN208757134U	公开(公告)日	2019-04-19
申请号	CN201821284614.7	申请日	2018-08-10
[标]发明人	田成鑫 吕正和 陈永洪 余尧毅 蔡伟 杨海敏 侯莉 熊玲玲		
发明人	田成鑫 吕正和 陈永洪 余尧毅 蔡伟 杨海敏 侯莉 熊玲玲		
IPC分类号	B01D46/00 B01D53/02 A61B90/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种用于腹腔恒压过滤装置。腔镜手术在使用过程中产生烟雾，现在的做法是打开阀门排烟至视野清晰再关上阀门，如不及时关闭阀门，会导致气腹压力降低，需等待气腹压力上升后继续手术，处在不足。本实用新型涉及一种用于腹腔恒压过滤装置，其中：过滤装置一侧设有过滤装置进气口，另一侧设有过滤装置出气口，气泵一侧设有气泵进气口，气泵另一侧设有气泵出气口，进气管一端与过滤装置进气口连接，吸气管一端与过滤装置出气口一端连接，吸气管另一端与气泵进气口连接，气压传感器连接在吸气管一侧，出气管一端与气泵出气口连接。气体经过过滤装置循环过滤，降低排气对手术的干扰，减少气瓶使用量降低成本，操作简便。

