



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210644810 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920692642.0

(22)申请日 2019.05.15

(73)专利权人 涂建成

地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍
镇万红二村55幢401室

(72)发明人 涂建成

(74)专利代理机构 苏州中合知识产权代理事务
所(普通合伙) 32266

代理人 龙涛

(51)Int.Cl.

A61M 27/00(2006.01)

A61M 25/14(2006.01)

A61B 17/94(2006.01)

A61B 1/313(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

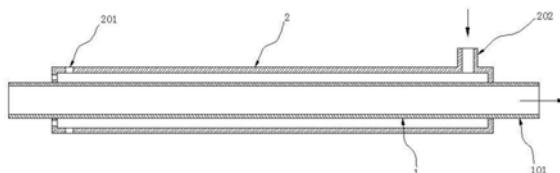
(54)实用新型名称

一种用于腹腔镜气体循环过滤装置的吸引

头

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于腹腔镜气体循环过滤装置的吸引头，包括内管和外管，内管插入外管，内管和外管保持同轴的位置关系；外管的内径大于内管的外径，外管和内管之间形成可以供气体流动的通道；内管的长度大于外管长度，内管的两端均超出外管；外管的前端设置有第一排气口，外管的末端设置有外接口；本实用新型的吸引头利用较粗的外管和较细的内管在吸引头内形成两条气体通道，在腹腔镜手术中配合气体循环过滤装置形成对病患腹腔的进气和出气功能，减少病患在腹腔镜手术中的创口。



1. 一种用于腹腔镜气体循环过滤装置的吸引头，其特征在于：包括内管和外管，内管插入外管，外管的内径大于内管的外径；外管的首端设置有第一排气口，外管的末端设置有外接口。

2. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜气体循环过滤装置的吸引头，其特征在于：所述内管由金属材料制成。

3. 根据权利要求2所述的一种用于腹腔镜气体循环过滤装置的吸引头，其特征在于：所述外管由塑料材料制成。

一种用于腹腔镜气体循环过滤装置的吸引头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备领域,尤其涉及一种用于腹腔镜气体循环过滤装置的吸引头。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术是指利用腹腔镜及其相关器械进行的手术:具体操作是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级信号处理系统,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] 在腹腔镜手术中,为了获得宽广的手术空间以及良好的视野空间,需要使用气腹机向病患的腹腔内充入二氧化碳气体,使得腹腔内的压力达到大约1.9Kpa。在现有技术中,腹腔镜手术具有的缺陷是:医生使用超声刀或者其他电能量器械在病患腹腔内容易产生大量烟雾,这类烟雾影响摄像头的视野。

[0004] 为了改善腹腔镜手术时医生的视野环境,申请人发明了一种用于腹腔镜手术的气体循环过滤装置,包括气管、密封瓶、气泵、过滤器和泄压阀,气管从进气口到第一排气口依次设置密封瓶、气泵、过滤器和泄压阀;在使用时,气管的进气口和第一排气口均需要连通至病患的腹腔;在现有技术中,一般使用气腹针连通病患的腹腔,气腹针本身是一种金属制成的单通道零件,气管的进气口和第一排气口各需要连接一根气腹针并连通至病患腹腔,造成病患的创口增加。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种专用的吸引头,利用一个零件实现病患腹腔的进气和排气,减少腹腔镜手术的创口。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种用于腹腔镜气体循环过滤装置的吸引头,包括内管和外管,内管插入外管;为方便生产,内管和外管宜保持同轴的位置关系;外管的内径大于内管的外径,外管和内管之间形成可以供气体流动的通道;内管的长度应大于外管长度,内管的两端均超出外管;外管的前端设置有第一排气口,外管的末端设置有外接口;外管的外接口用于与气体循环过滤装置中气管的第二排气口连接,内管的末端用于与气体循环过滤装置中气管的进气口连接。

[0007] 进一步的,所述内管由金属材料制成,所述外管由塑料材料制成。

[0008] 有益效果:本实用新型的吸引头利用较粗的外管和较细的内管在吸引头内形成两条气体通道,在腹腔镜手术中配合气体循环过滤装置形成对病患腹腔的进气和出气功能,减少病患在腹腔镜手术中的创口。

附图说明

- [0009] 图1是实施例1吸引头的示意图。
- [0010] 图2是实施例1中腹腔镜气体循环过滤装置的结构示意图。
- [0011] 其中：1、内管；101、内管末端；2、外管；201、第一排气口；202、外接口；3、气管；301、进气口；302、第二排气口；4、密封瓶；5、气泵；6、过滤器；601、外壳；602、空气过滤膜；7、泄压阀。

具体实施方式

- [0012] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。
- [0013] 实施例1
- [0014] 如图1所示，本实施例的吸引头包括内管1和外管2，内管1插入外管2并呈同轴关系，内管1的长度大于外管2的长度，内管1的两端均超出外管2；外管2的内径大于内管1的外径，外管2和内管1之间形成可以供气体流动的通道；外管2的首端设置有第一排气口201，外管2的末端设置有外接口202；
- [0015] 内管1由金属材料制成，外管2由塑料材料制成。
- [0016] 本实施例的吸引头用于如图2所述的腹腔镜气体循环过滤装置，该装置包括气管3、密封瓶4、气泵5、过滤器6和泄压阀7；
- [0017] 气管3长度约两米，内径为6mm；气管3的两端分别称为进气口301和第二排气口302，所述气管3从进气口301至第二排气口302依次设置密封瓶4、气泵5、过滤器6和泄压阀7；
- [0018] 密封瓶4为内部空置的瓶子，气管3在密封瓶4处断开，两个断口均插入密封瓶4内，气管3与密封瓶4的插孔之间保持密封；病患腹腔内的气体进入密封瓶4后部分烟的颗粒和水雾颗粒粘附在密封瓶4的内壁并向下汇聚，达到去除烟雾的目的；气泵5作为动力源，用于形成气体循环，循环速度一般为40L/min；过滤器6包括外壳601和设置在外壳601内的空气过滤膜602，作为滤芯的空气过滤膜602直接吸附气流中的烟雾；泄压阀7在压力超过设定后自动开启泄压，防止病患腹腔内的压力过大，保障安全。
- [0019] 在实际应用中，气管3的进气口301与内管末端101连接，气管3的第二排气口302与外管2的外接口202连接；整个吸引头的首端插入病患腹腔内；气泵5开启后，病患腹腔内的气体依次经过内管1、密封瓶4、气泵5、过滤器6、泄压阀7和外管2，然后重回病患腹腔；在此循环过程中，气体经过密封瓶4和过滤器6的过滤作用，清除因腹腔镜手术而产生的烟雾，改善病患腹腔内的视野环境。
- [0020] 虽然说明书中对本实用新型的实施方式进行了说明，但这些实施方式只是作为提示，不应限定本实用新型的保护范围。在不脱离本实用新型宗旨的范围内进行各种省略、置换和变更均应包含在本实用新型的保护范围内。

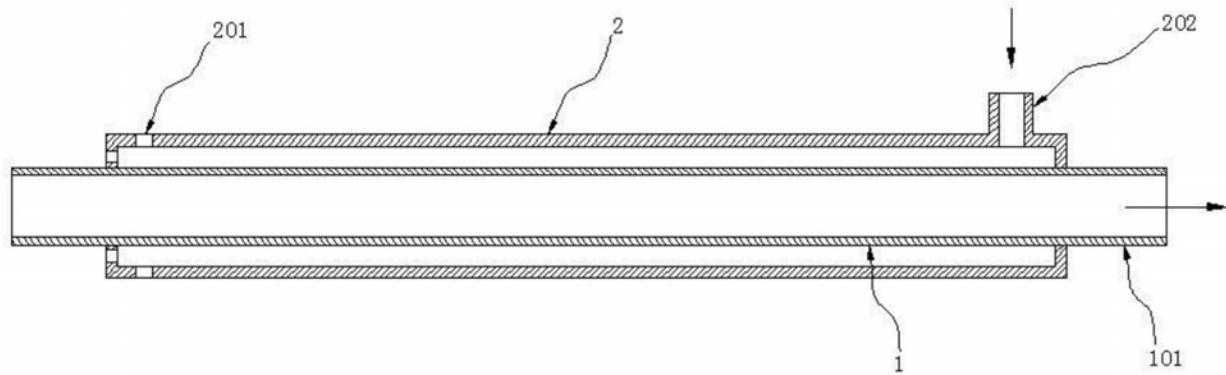


图1

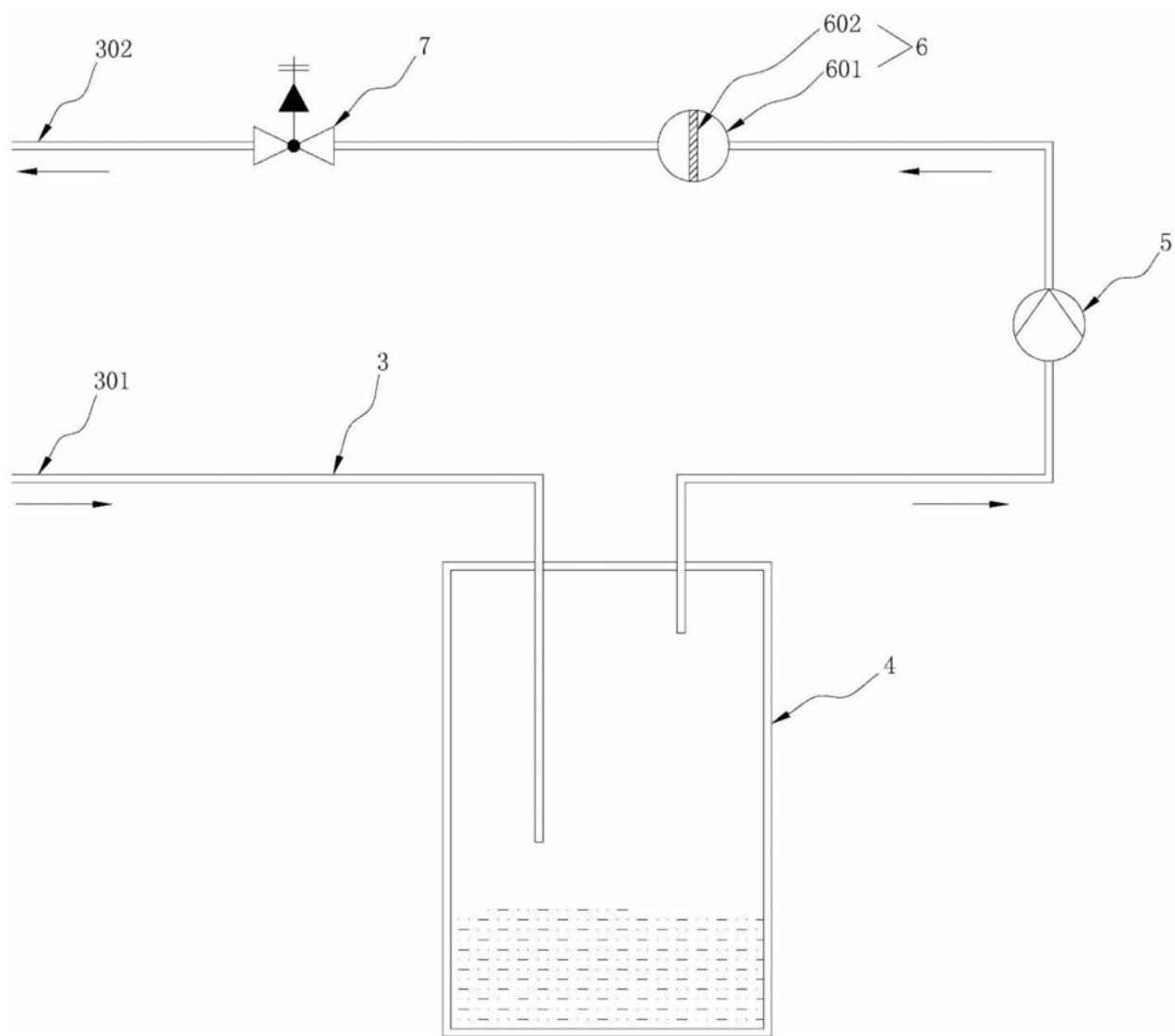


图2

专利名称(译)	一种用于腹腔镜气体循环过滤装置的吸引头		
公开(公告)号	CN210644810U	公开(公告)日	2020-06-02
申请号	CN201920692642.0	申请日	2019-05-15
[标]申请(专利权)人(译)	涂建成		
申请(专利权)人(译)	涂建成		
当前申请(专利权)人(译)	涂建成		
[标]发明人	涂建成		
发明人	涂建成		
IPC分类号	A61M27/00 A61M25/14 A61B17/94 A61B1/313		
代理人(译)	龙涛		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于腹腔镜气体循环过滤装置的吸引头，包括内管和外管，内管插入外管，内管和外管保持同轴的位置关系；外管的内径大于内管的外径，外管和内管之间形成可以供气体流动的通道；内管的长度大于外管长度，内管的两端均超出外管；外管的首端设置有第一排气口，外管的末端设置有外接口；本实用新型的吸引头利用较粗的外管和较细的内管在吸引头内形成两条气体通道，在腹腔镜手术中配合气体循环过滤装置形成对病患腹腔的进气和出气功能，减少病患在腹腔镜手术中的创口。

