



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209019533 U

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821311846.7

(22)申请日 2018.08.15

(73)专利权人 微至(苏州)医疗科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区嘉陵江路188号

(72)发明人 李学松 徐孟 刘安升

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 李浩

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

A61M 3/02(2006.01)

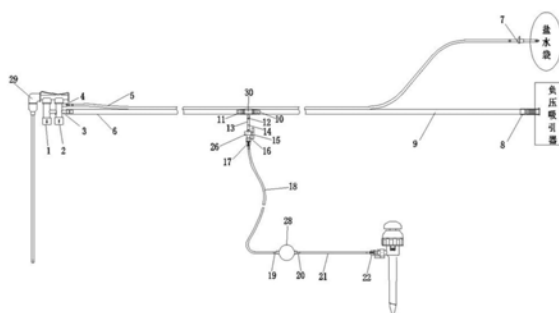
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

带滤烟功能的冲洗吸引器

(57)摘要

一种带滤烟功能的冲洗吸引器,包括冲洗吸引器本体、冲洗管、吸引管、穿刺头、吸引接口、三通阀门、通气阀、鲁尔接头、滤烟装置、软管;所述冲洗管的一端接在冲洗吸引器本体带冲洗阀门对应的第二通道管上,另一端与穿刺头连接;所述吸引管一截吸引管的一端接在冲洗吸引器本体带吸引阀门对应的第一通道管上,另一端与三通阀门的第一端口连接;另一截吸引管的一端与三通阀门的第二端口连接;三通阀门的第三端口与第一软管的一端连接;第二软管的一端与第一鲁尔接头连接,另一端与滤烟装置的出口连接;滤烟装置的进口与通气软管的一端连接,通气软管的另一端与第二鲁尔接头一端连接,第二鲁尔接头另一端与手术中的穿刺器注气阀阀门连接。



1. 一种带滤烟功能的冲洗吸引器,包括冲洗吸引器本体、冲洗管、吸引管、穿刺头、吸引接口、三通阀门、通气阀、鲁尔接头、滤烟装置、软管;其特征为:所述冲洗管的一端接在冲洗吸引器本体带冲洗阀门对应的第二通道管上,另一端与穿刺头连接;所述吸引管分两截,其中一截吸引管的一端接在冲洗吸引器本体带吸引阀门对应的第一通道管上,另一端与三通阀门的第一端口连接;另一截吸引管的一端与三通阀门的第二端口连接,另一端与吸引接口连接;三通阀门的第三端口与第一软管的一端连接,第一软管的另一端与通气阀连接;第二软管的一端与第一鲁尔接头连接,另一端与滤烟装置的出口连接;滤烟装置的进口与通气软管的一端连接,通气软管的另一端与第二鲁尔接头一端连接,第二鲁尔接头另一端与手术中的穿刺器注气阀阀门连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带滤烟功能的冲洗吸引器,其特征为:所述的滤烟装置由箱体、盒盖、滤芯组成,所述滤芯放置于箱体中后,盖上盒盖,所述盒盖可增加弹性垫圈使其与箱体配合密闭。

3. 根据权利要求2所述的一种带滤烟功能的冲洗吸引器,其特征为:所述滤芯材质可为PE、活性炭、高分子过滤棉、复合过滤芯或者其他带有孔隙具有吸附功能的固体介质。

4. 根据权利要求1所述的一种带滤烟功能的冲洗吸引器,其特征为:所述通气阀由阀体与阀芯组成,通过调节阀体中阀芯的旋转开关可实现吸引力的大小调节。

5. 根据权利要求1所述的一种带滤烟功能的冲洗吸引器,其特征为:所述第一、第二鲁尔接头连接的部位均可活动连接。

带滤烟功能的冲洗吸引器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸引器,尤其是涉及一种带滤烟功能的冲洗吸引器。

背景技术

[0002] 现有的冲洗吸引器主要由一根冲洗管、一根吸引管、冲洗阀门、吸引阀门、阀体、穿刺头、吸引接口等组成,吸引管的一端连接至阀体吸引阀门对应的通道管上,另一端与吸引接口连接,冲洗管连接至阀体冲洗阀门对应的通道管上,另一端与穿刺头连接。使用的过程中,穿刺头刺入生理盐水袋,吸引接口与负压吸引器连接,打开机器,按下冲洗阀门,生理盐水进入目标位置,松开冲洗阀门,结束冲洗;按下吸引阀门,目标位置的污液被吸走,松开吸引阀门,吸引结束。一冲一吸形成一个冲洗吸引循环,可多次往复,从而达到净化目标位置的目的。

[0003] 然而,现有的冲洗吸引器功能比较单一,满足不了医生对手术环境越来越高的要求,不具有吸走手术过程中产生的烟雾并环保的作用,特别在微创手术中,只按下吸引阀门,能实现单纯的吸烟雾,但是需要占用穿刺通道,不利于精简手术过程,增加了手术操作的复杂性。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术中的不足,本实用新型设计一种带滤烟功能的冲洗吸引器,其技术方案如下:

[0005] 一种带滤烟功能的冲洗吸引器,主要包括冲洗吸引器本体29、冲洗管5、吸引管6、穿刺头7、吸引接口8、三通阀门30、通气阀26、鲁尔接头、滤烟装置、软管等。冲洗管5的一端接在冲洗吸引器本体29带冲洗阀门对应的第二通道管4上,另一端与穿刺头7连接;所述吸引管6分两截,其中一截吸引管6的一端接在冲洗吸引器本体29带吸引阀门1对应的第一通道管3上,另一端与三通阀门30的第一端口连接;另一截吸引管6的一端与三通阀门30的第二端口连接,另一端与吸引接口8连接;三通阀门30的第三端口与第一软管13的一端连接,第一软管13的另一端与通气阀26连接;第二软管18的一端与第一鲁尔接头17连接,另一端与滤烟装置28的出口19连接;滤烟装置的进口20与通气软管21的一端连接,通气软管21的另一端与第二鲁尔接头22一端连接,第二鲁尔接头22另一端与手术中的穿刺器注气阀阀门23连接。在使用的过程中,穿刺头7插入盐水袋,吸引管9与负压吸引器的吸引接口8连接,打开负压吸引器,打开上述通气阀阀门15,打开穿刺器注气阀阀门23,即可实现微创手术中的吸烟功能,烟雾通过通气软管21经滤烟装置过滤,实现烟雾的净化功能。

[0006] 优选为:所述的滤烟装置,由箱体、盒盖、滤芯组成;滤芯放置于箱体中后,盖上盒盖,盒盖可通过胶水或者增加弹性垫圈使其盒盖配合密闭。

[0007] 优选为:所述滤芯材质可为PE、活性炭、高分子过滤棉、复合过滤芯或者其他带有孔隙具有吸附功能的固体介质。

[0008] 优选为:所述箱体上有两个通道管,即进口通道管、出口通道管,所述进口通道管

与穿刺器连通,所述出口通道管与通气阀连通。

[0009] 优选为:所述的通气阀,由阀体与阀芯组成,通过调节阀体中阀芯的旋转开关可实现吸引力的大小调节。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 在微创手术过程中通过吸收烟雾装置吸收手术过程中产生的烟雾,并且不占用微创通道,节约手术成本,简化了手术操作过程;同时滤烟功能,可保护医护人员的身体健康;根据实际需要通过关闭通气阀的开关,拧下与通气阀相连的鲁尔接头,变更为现有的冲洗吸引器使用,转换方便,操作简单。

附图说明

[0012] 图1是根据本实用新型带滤烟功能的冲洗吸引器总体结构图

[0013] 图2是根据本实用新型带滤烟功能的冲洗吸引器滤烟装置结构图。

[0014] 其中:吸引阀门1、冲洗阀门2、通道管3、通道管4、冲洗管5、吸引管6、穿刺头7、吸引接口8、吸引管9、三通阀出口10、三通阀第一进口11、三通阀第二进口12、第一软管13、通气阀出口14、通气阀阀门15、通气阀进口16、第一鲁尔接头17、第二软管18、滤烟装置出口19、滤烟装置进口20、通气软管21、第二鲁尔接头22、滤烟装置滤芯24、滤烟装置盒盖25、通气阀26、滤烟装置28、冲洗吸引器本体29、三通阀30。

具体实施方式

[0015] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0016] 一种带滤烟功能的冲洗吸引器,主要包括冲洗吸引器本体29、冲洗管5、吸引管6、穿刺头7、吸引接口8、三通阀门30、通气阀26、鲁尔接头、滤烟装置、软管等。冲洗管5的一端接在冲洗吸引器本体29带冲洗阀门对应的第二通道管4上,另一端与穿刺头7连接;所述吸引管6分两截,其中一截吸引管6的一端接在冲洗吸引器本体29带吸引阀门对应的第一通道管3上,另一端与三通阀门30的第一端口连接;另一截吸引管9的一端与三通阀门30的第二端口连接,另一端与吸引接口8连接;三通阀门30的第三端口与第一软管13的一端连接,第一软管13的另一端与通气阀26连接;第二软管18的一端与第一鲁尔接头17连接,另一端与滤烟装置28的出口19连接;滤烟装置的进口20与通气软管21的一端连接,通气软管21的另一端与第二鲁尔接头22一端连接,第二鲁尔接头22另一端与手术中的穿刺器注气阀阀门23连接。在使用的过程中,穿刺头7插入盐水袋,吸引接口8与负压吸引器连接,打开负压吸引器,打开上述通气阀阀门15,打开穿刺器注气阀阀门23,即可实现微创手术中的吸烟功能,烟雾通过通气软管21经滤烟装置过滤,实现烟雾的净化功能。

[0017] 所述的滤烟装置,由箱体、盒盖25、滤芯24组成。滤芯24放置于箱体中后,盖上盒盖25,盒盖可通过胶水或者增加弹性垫圈使其盒盖配合密闭。滤芯材质可为PE、活性炭、高分子过滤棉、复合过滤芯或者其他带有孔隙具有吸附功能的固体介质的滤芯。箱体上有两个通道管,即滤烟装置出口19、滤烟装置进口20,滤烟装置进口20与穿刺器27连通,滤烟装置出口19与通气阀门15连通。

[0018] 所述的通气阀门由阀体与阀芯组成,通过调节阀芯的旋转开关可实现吸引力的大

小调节。

[0019] 第一、第二鲁尔接头连接的部位均可拧下,关闭穿刺器注气阀门23,关闭上述所述的通气阀26,拧下与通气阀26连接的鲁尔接头,本发明可变更为现有的冲洗吸引器使用。

[0020] 操作过程:在手术过程中,当产生烟雾时,打开通气阀的阀门15,打开穿刺器的注气阀阀门23,在负压吸引器的吸引作用下,手术过程中产生的烟雾,通过穿刺器的阀门23,经第二鲁尔接头22通过通气软管21到达滤烟装置的进口20处,经滤烟装置滤芯24的过滤作用,从滤烟装置出口19经第二软管18,到达第一鲁尔接头17,经通气阀进口16从通气阀出口14经第一软管13达到三通阀第二进口12处,通过三通阀出口10,经吸引管9经吸引接口8到达负压吸引器,排出洁净的气流。在使用的过程中,可通过调节穿刺器注气阀阀门23或者通气阀阀门15来控制吸烟效率的大小。

[0021] 如果需要转化为现有的冲洗吸引器时,首先关闭穿刺器注气阀阀门23,然后关闭通气阀的阀门15,拧下第一鲁尔接头17,即可实现转化。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

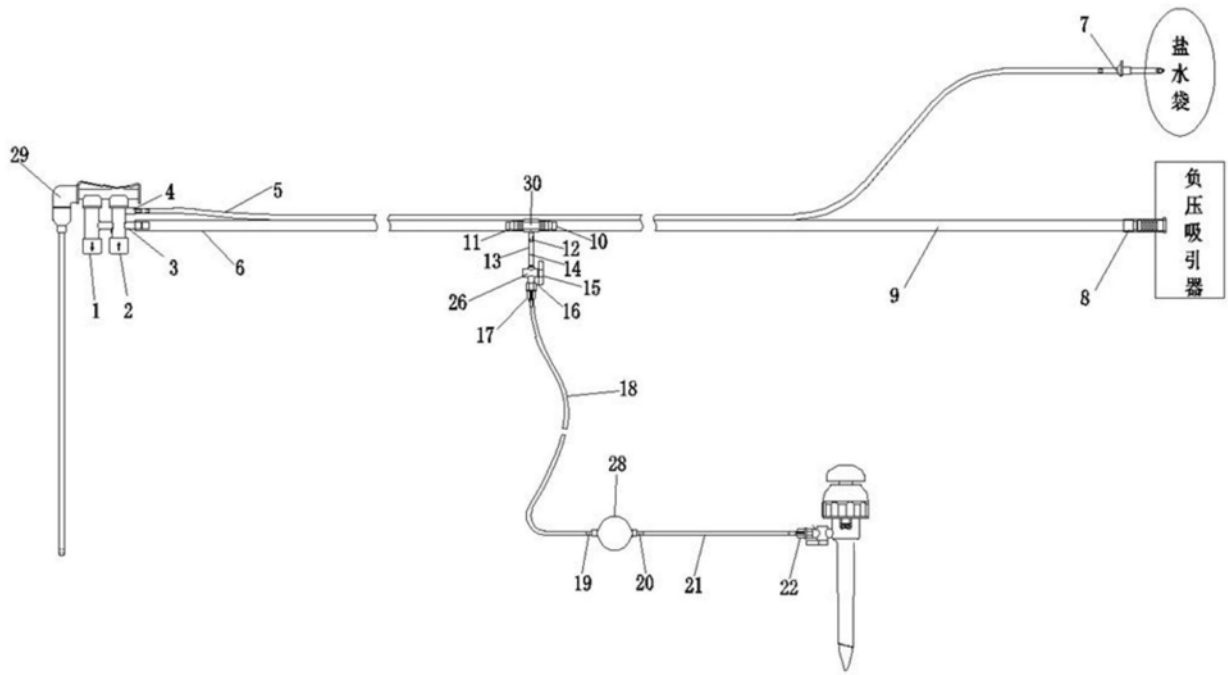


图1

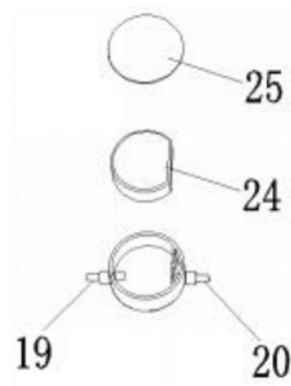


图2