(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208741154 U
(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201721880167.7

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 中国人民解放军新疆军区总医院
地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市友好北路359号

(72)发明人 李文婷 许玉红 王艳

(74)专利代理机构 北京爱普纳杰专利代理事务所(特殊普通合伙) 11419
代理人 王玉松

(51)Int.Cl.
*A61B 90/00*(2016.01)

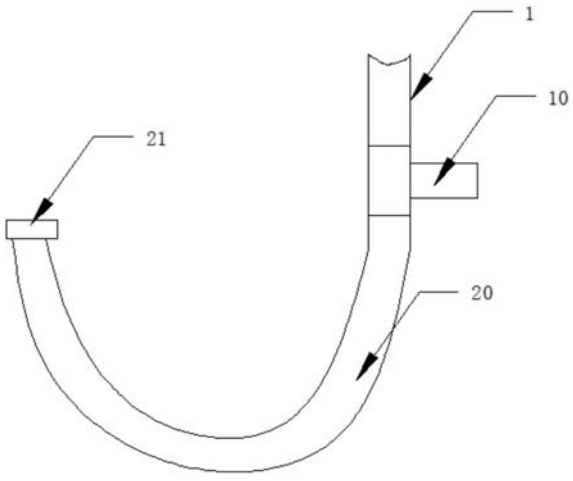
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

腹腔镜手术废气排放简易控制阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜手术废气排放简易控制阀，与穿刺鞘的进气孔相连，包括三通阀和去掉针头部分的输血器排气管；所述输血器排气管的去掉针头部分的一端与所述三通阀连接，另一端尾部的排气口上的滤纸上设有排气孔；所述三通阀带螺旋钮的一头连接在穿刺鞘的进气孔上。本实用新型新型结构简单，操作方便，可以采用现有的器材，经过简单加工制成。在一些实施方式中，在不影响气腹压力的情况下，有效排除超声刀或电凝在腹腔镜下工作时产生的烟雾，方便术者进行手术。在一些实施方式中，排出的气体经排气管进入生理盐水中，可以溶解掉一部分烟雾中的颗粒和产生异味的物质，减少排放污染。




CN 208741154 U

1.腹腔镜手术废气排放简易控制阀，与穿刺鞘(1)的进气孔相连，其特征在于，包括三通阀(10)和去掉针头部分的输血器排气管(20)；所述输血器排气管(20)的去掉针头部分的一端与所述三通阀(10)连接，另一端尾部的排气口(21)上的滤纸(22)上设有排气孔(23)；

所述三通阀(10)带螺旋钮的一头连接在穿刺鞘(1)的进气孔上。

2.如权利要求1所述的控制阀，其特征在于，所述输血器排气管(20)的尾端的排气口(21)上的滤纸(22)的四个被分割部分均设有一个所述排气孔(23)，四个所述排气孔(23)均匀分布；所述排气孔(23)的直径与7号灰色针头直径相同。

3.如权利要求1所述的控制阀，其特征在于，所述排气口(21)连接排气管(30)，所述排气管(30)伸入输液袋(40)的生理盐水中；所述输液袋(40)顶部插入所述输血器排气管(20)去掉的针头部分。

4.如权利要求1所述的控制阀，其特征在于，针头部分尾部的管内填充有滤芯，所述滤芯包括外部的支撑软管(241)和内部填塞的纱布(242)。

# 腹腔镜手术废气排放简易控制阀

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,具体涉及腹腔镜手术废气排放简易控制阀。

## 背景技术

[0002] 腹腔镜手术是在腹部的不同部位做数个直径5～12毫米的小切口,通过这些小切口插入摄像镜头和各种特殊的手术器械,将插入腹腔内的摄像头所拍摄的腹腔内各种脏器的图像传输到电视屏幕上,外科医生通过观察图像,用各种手术器械在体外进行操作来完成手术。优点是,手术创伤小;病人术后恢复快;住院时间短;病人术后疼痛轻;腹部切口瘢痕小,美观;治疗效果与开腹手术相同。

[0003] 1987年法国的Mouret P.医生成功地完成第1例腹腔镜胆囊切除手术,1989年后在世界形成腔镜外科热潮,我国在1991年2月完成第1例腹腔镜胆囊切除手术。

[0004] 腹腔镜手术中,超声刀或电凝在腹腔镜下工作时会产生烟雾,影响观察和手术操作。

## 实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型的提出了一种腹腔镜手术废气排放简易控制阀,在不影响气腹压力的情况下,有效排除超声刀或电凝在腹腔镜下工作时产生的烟雾,方便术者进行手术。

[0006] 具体结构如下:

[0007] 腹腔镜手术废气排放简易控制阀,与穿刺鞘的进气孔相连,包括三通阀和去掉针头部分的输血器排气管;所述输血器排气管的去掉针头部分的一端与所述三通阀连接,另一端尾部的排气口上的滤纸上设有排气孔;所述三通阀带螺旋钮的一头连接在穿刺鞘的进气孔上。

[0008] 可选的,所述输血器排气管的尾端的排气口上的滤纸的四个被分割部分均设有一个所述排气孔,四个所述排气孔均匀分布;所述排气孔的直径与号灰色针头直径相同。

[0009] 可选的,所述排气口连接排气管,所述排气管伸入输液袋的生理盐水中;所述输液袋顶部插入所述输血器排气管去掉的针头部分。

[0010] 可选的,针头部分尾部的管内填充有滤芯,所述滤芯包括外部的支撑软管和内部填塞的纱布。

[0011] 有益效果:

[0012] 本实用新型新型的腹腔镜手术废气排放简易控制阀,结构简单,操作方便,可以采用现有的器材,经过简单加工制成。在一些实施方式中在不影响气腹压力的情况下,有效排除超声刀或电凝在腹腔镜下工作时产生的烟雾,方便术者进行手术。在一些实施方式中,排出的气体经排气管进入生理盐水中,可以溶解掉一部分烟雾中的颗粒和产生异味的物质,减少排放污染。

## 附图说明

[0013] 图1为实施例1腹腔镜手术废气排放简易控制阀的结构示意图；

[0014] 图2为实施例1排气口的结构示意图；

[0015] 图3为实施例2输液袋连接关系的结构示意图；

[0016] 图4为实施例3滤芯的剖面图；

[0017] 以上附图中各图的比例尺并不统一，为了观看清楚，各图是在已有基础上进行适当的缩放。

[0018] 图中，穿刺鞘1、三通阀10、输血器排气管20、排气口21、滤纸22、排气孔23、排气管30、输液袋40、支撑软管241、纱布242。

## 具体实施方式

[0019] 为详细说明本实用新型之技术内容、构造特征、所达成目的及功效，以下兹例举实施例并配合附图详予说明。

[0020] 实施例1

[0021] 腹腔镜手术废气排放简易控制阀，如图2所示，与穿刺鞘1的进气孔相连，包括三通阀10和去掉针头部分的输血器排气管20；所述输血器排气管20的去掉针头部分的一端与所述三通阀10连接，另一端尾部的排气口21上的滤纸22上设有排气孔23；所述三通阀10带螺旋钮的一头连接在穿刺鞘1的进气孔上。

[0022] 结合图2所示，所述输血器排气管20的尾端的排气口21上的滤纸22的四个被分割部分均设有一个所述排气孔23，四个所述排气孔23均匀分布；所述排气孔23的直径与7号灰色针头直径相同。

[0023] 本实施例的腹腔镜手术废气排放简易控制阀，结构简单，可以采用现有的输血器、三通阀等器材经过以下的简单加工方法制成。首先取输血器排气管，将排气管针头剪下。然后打开三通阀一头的封口帽，将排气管插入三通阀内。用剪下的7号灰色针头在排气口的过滤纸上扎四个排气孔。最后，将三通阀带螺旋钮的一头接在穿刺鞘的进气孔上。三通阀的另一个出口用橡皮膏封死。即可完成。

[0024] 本实施例的腹腔镜手术废气排放简易控制阀，在不影响气腹压力的情况下，有效排除超声刀或电凝在腹腔镜下工作时产生的烟雾，方便术者进行手术。

[0025] 实施例2

[0026] 与实施例1的不同之处在于，如图3所示，所述排气口21连接排气管30，所述排气管30伸入输液袋40的生理盐水中；所述输液袋40顶部插入所述输血器排气管20去掉的针头部分。

[0027] 本实施例的腹腔镜手术废气排放简易控制阀，排出的气体经排气管进入生理盐水中，可以溶解掉一部分烟雾中的颗粒和产生异味的物质，才排放入空气中，减少排放污染。

[0028] 本实施例的腹腔镜手术废气排放简易控制阀，也是采用现有的器材，经过简单加工制成。输血器排气管去掉的针头部分得到了回收再利用，还可以避免其针头暴露而产生刺伤，同时生理盐水袋和排气管也非常易得。

[0029] 实施例3

[0030] 与实施例2的不同之处在于，如图4所示，针头部分尾部的管内填充有滤芯，所述滤

芯包括外部的支撑软管241和内部填塞的纱布242。

[0031] 本实施例的腹腔镜手术废气排放简易控制阀，输液袋顶部排气的输血器排气管20去掉的针头部分，塞入滤芯，滤芯由软管内塞纱布制成，滤芯可以进一步有效过滤掉经过生理盐水的烟雾的颗粒才排入空气中。滤芯可以随软管插入或拔出针头部分，更换方便。

[0032] 本实施例的腹腔镜手术废气排放简易控制阀，也是采用现有的器材，经过简单加工制成。纱布和软管都是常用的器材设备。

[0033] 综上所述，仅为本实用新型之较佳实施例，不以此限定本实用新型的保护范围，凡依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆为本实用新型专利涵盖的范围之内。

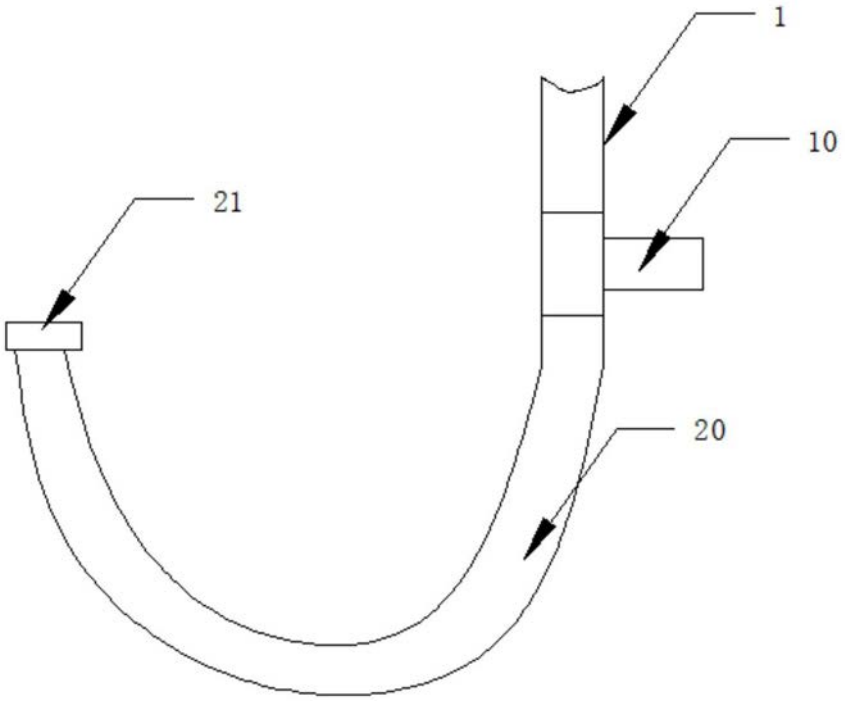



图1

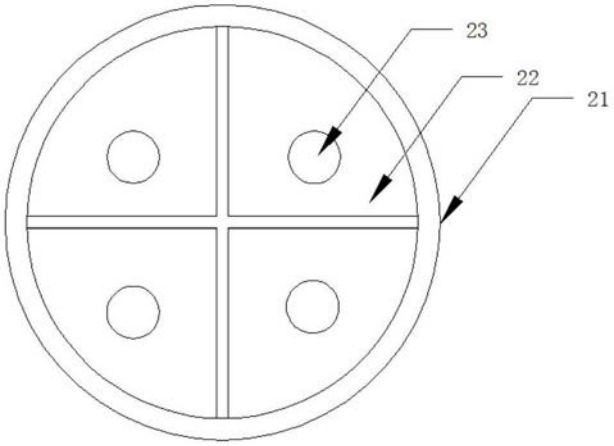



图2

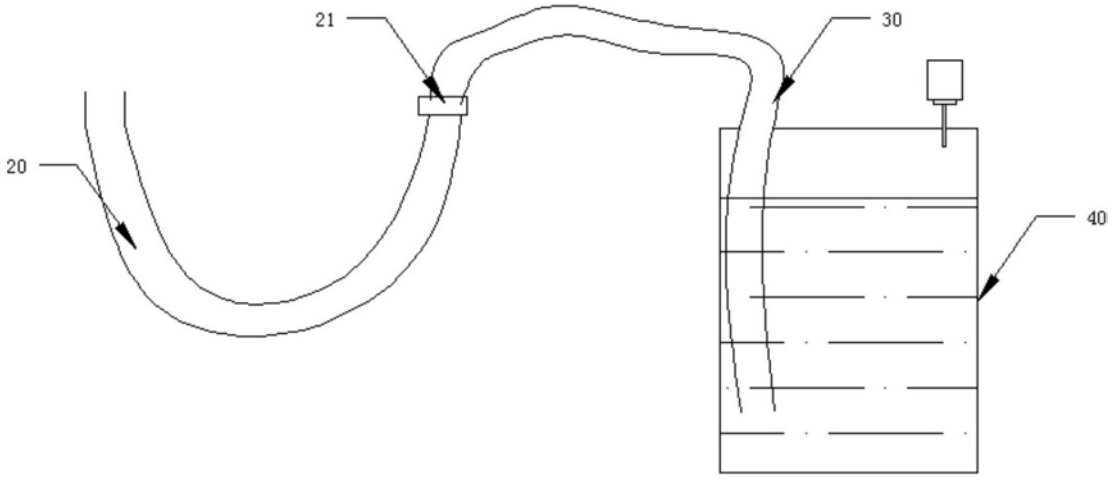



图3

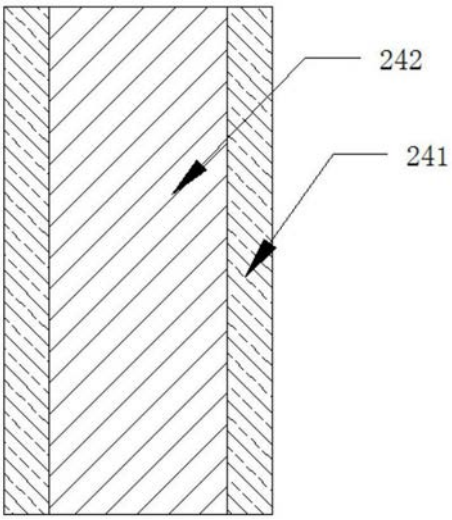



图4