



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209595802 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201822171463.0

(22)申请日 2018.12.24

(73)专利权人 许菁

地址 213000 江苏省常州市武进区湖塘镇
新城南都132-丙-502

(72)发明人 许菁

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

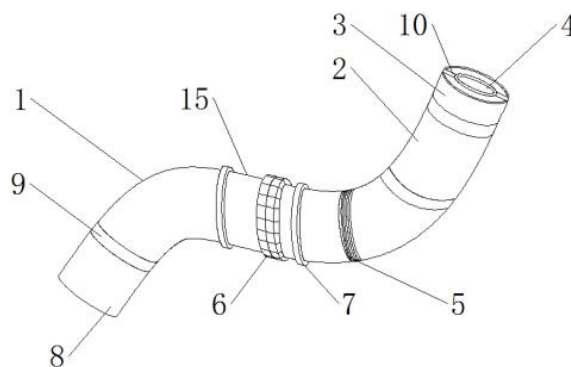
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路

(57)摘要

本实用新型公开了一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,包括管路主体、过滤管和软质橡胶管,管路主体的右侧顶端活动连接有软质橡胶管,软质橡胶管的底端活动连接有过滤管,过滤管的底部左侧固定连接有气流控制管,气流控制管的左侧底部活动连接有气体净化管,气体净化管的内部底部和底部固定连接有空气净化层,一次性使用腹腔镜手术废气排放管路会将排出的气体处理,空气净化层能将患者体内排出的气体净化,将排出气体中的有害物质进行吸收,避免将患者体内的气体排出时,不经处理就排到空气中,造成空气污染,通过螺纹连接槽和螺纹连接管将气体净化管拆卸更换,保证了周围环境的空气质量,提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的实用性。



1. 一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,包括管路主体(1)、过滤管(2)和软质橡胶管(3),其特征在于:所述管路主体(1)的右侧顶端活动连接有软质橡胶管(3),所述软质橡胶管(3)的底端活动连接有过滤管(2),所述过滤管(2)的底部左侧固定连接有机流控制管(15),所述机流控制管(15)的左侧底部活动连接有气体净化管(8),所述机流控制管(15)的外围左侧和右侧固定连接有限位圈(7),所述机流控制管(15)的外围中间部位活动连接有调节强磁圈(6),所述软质橡胶管(3)的顶端内部中间位置嵌入连接有腹腔镜固定管(4),所述软质橡胶管(3)的顶端左侧和右侧固定连接有机腹腔镜卡块(10),所述过滤管(2)的内部左侧顶端和底端固定连接有机螺纹连接槽(12),所述腹腔镜固定管(4)的外侧嵌入连接有排气孔(16),所述过滤管(2)的右侧顶部和底部固定连接有机螺纹连接管(13),所述腹腔镜卡块(10)的中间位置活动连接有腹腔镜固定管锁定块(11),所述机流控制管(15)的内部中间顶端和底端活动连接有活动轴(1501),所述活动轴(1501)的右侧活动连接有机流隔挡板(1503),所述机流隔挡板(1503)的右端固定连接有机橡胶块(1502),所述橡胶块(1502)的右端固定连接有机橡胶绳(1504),所述橡胶绳(1504)的右端固定连接有机橡胶绳固定处(1506),所述机流控制管(15)的内部中间右侧活动连接有活动铁片(1505)。

2. 根据权利要求1所述的一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,其特征在于:所述管路主体(1)的中间右侧部位嵌入连接有管路伸缩处(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,其特征在于:所述气体净化管(8)的内部底部和底部固定连接有机空气净化层(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,其特征在于:所述过滤管(2)的内部顶部和底部固定连接有机空气过滤网(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,其特征在于:所述管路主体(1)的外侧连接处活动连接有高密度密封圈(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,其特征在于:所述调节强磁圈(6)设置有一个,所述调节强磁圈(6)设置在机流控制管(15)的外侧,所述调节强磁圈(6)与机流控制管(15)活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,其特征在于:所述腹腔镜卡块(10)设置有两块,所述腹腔镜卡块(10)分别设置在腹腔镜固定管(4)的左侧和右侧,所述腹腔镜卡块(10)与腹腔镜固定管(4)固定连接。

一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗领域,具体为一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路。

背景技术

[0002] 近年来,具有创伤小、恢复快、痛苦轻、治愈率高等优点的微创外科技术迅速发展,腹腔镜作为微创外科的代表,在外科领域被广泛应用,但在腹腔镜手术过程中,各种电外科能量设备的使用,会导致腹腔内温度不断升高,出现腹腔镜镜头结雾的现象,导致视野模糊,影响手术操作。

[0003] 现有技术中的一次性使用腹腔镜手术废气排放管路结构简单,功能较少,气体排放的效率较低,而且现有的一次性使用腹腔镜手术废气排放管路没有将排出空气进行净化的构件,在一次性使用腹腔镜手术废气排放管路进行排气工作时,会将有污染的气体排到空气中,影响周围环境,易造成空气污染。

[0004] 所以,如何设计一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,成为当前要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,以解决上述背景技术中提出的结构简单,功能较少,气体排放的效率较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,包括管路主体、过滤管和软质橡胶管,所述管路主体的右侧顶端活动连接有软质橡胶管,所述软质橡胶管的底端活动连接有过滤管,所述过滤管的底部左侧固定连接有气流控制管,所述气流控制管的左侧底部活动连接有气体净化管,所述气流控制管的外围左侧和右侧固定连接有限位圈,所述气流控制管的外围中间部位活动连接有调节强磁圈,所述软质橡胶管的顶端内部中间位置嵌入连接有腹腔镜固定管,所述软质橡胶管的顶端左侧和右侧固定连接有腹腔镜卡块,所述过滤管的内部左侧顶端和底端固定连接有螺纹连接槽,所述腹腔镜固定管的外侧嵌入连接有排气孔,所述过滤管的右侧顶部和底部固定连接有螺纹连接管,所述腹腔镜卡块的中间位置活动连接有腹腔镜固定管锁定块,所述气流控制管的内部中间顶端和底端活动连接有活动轴,所述活动轴的右侧活动连接有气流隔挡板,所述气流隔挡板的右端固定连接有橡胶块,所述橡胶块的右端固定连接有橡胶绳,所述橡胶绳的右端固定连接有橡胶绳固定处,所述气流控制管的内部中间右侧活动连接有活动铁片。

[0007] 进一步的,所述管路主体的中间右侧部位嵌入连接有管路伸缩处。

[0008] 进一步的,所述气体净化管的内部底部和底部固定连接有空气净化层。

[0009] 进一步的,所述过滤管的内部顶部和底部固定连接有空气过滤网。

[0010] 进一步的,所述管路主体的外侧连接处活动连接有高密度密封圈。

[0011] 进一步的,所述调节强磁圈设置有一个,所述调节强磁圈设置在气流控制管的外

侧,所述调节强磁圈与气流控制管活动连接。

[0012] 进一步的,所述腹腔镜卡块设置有两块,所述腹腔镜卡块分别设置在腹腔镜固定管的左侧和右侧,所述腹腔镜卡块与腹腔镜固定管固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 调节强磁圈能将气体排出的气流速度进行控制,在将调节强磁圈向右移动时,气流控制管的内部的活动铁片就会因为磁力的作用向右移动,在橡胶绳的作用下,气流隔挡板就会向右转动,使排气口的空间变大,排气口排出的气体流动速度变快,流出气体量变多,将调节强磁圈向左移动时,活动铁片就会向左移动,在活动铁片的作用力下,气流隔挡板向左转动,使气体的流动量变小,将调节强磁圈移动到最左边时,橡胶块就会顶住排气孔的另一侧,使排出气体出不来,有效的提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的实用性。

[0015] 2. 腹腔镜卡块能将腹腔镜卡住,将腹腔镜安装在一次性使用腹腔镜手术废气排放管路内时,腹腔镜不会从管路主体的右端穿过,腹腔镜卡块的一端向软质胶管的内部延伸,能卡住腹腔镜,腹腔镜卡块的另一端与软质胶管进行连接能将腹腔镜固定管进行固定,腹腔镜卡块上设置有腹腔镜固定管锁定块,在将腹腔镜卡块的另一端连接到软质橡胶管内时,将腹腔镜固定管向左或者向右旋转,腹腔镜固定管锁定块就能将腹腔镜固定管卡住固定,在跟换一次性使用腹腔镜时,只需将腹腔镜卡块取出,就能将腹腔镜固定管取出,将一次性使用腹腔镜进行跟换,有效的提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的过滤管和软质橡胶管剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的气流控制管剖视结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的气体净化管剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、管路主体,2、过滤管,3、软质橡胶管,4、腹腔镜固定管,5、管路伸缩处,6、调节强磁圈,7、限位圈,8、气体净化管,9、高密度密封圈,10、腹腔镜卡块,11、腹腔镜固定管锁定块,12、螺纹连接槽,13、螺纹连接管,14、空气过滤网,15、气流控制管,1501、活动轴,1502、橡胶块,1503、气流隔挡板,1504、橡胶绳,1505、活动铁片,1506、橡胶绳固定处,16、排气孔,17、空气净化层。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路,包括管路主体1、过滤管2和软质橡胶管3,管路主体1的右侧顶端活动连接有软质橡胶管3,软质橡胶管3的底端活动连接有过滤管2,过滤管2的底部左侧固定连接有机流控制管15,气流控制管15的左侧底部活动连接有气体净化管8,气流控制管15的外围左侧和右侧

固定连接有限位圈 7,气流控制管15的外围中间部位活动连接有调节强磁圈6,软质橡胶管3的顶端内部中间位置嵌入连接有腹腔镜固定管4,软质橡胶管3的顶端左侧和右侧固定连接有腹腔镜卡块10,过滤管2的内部左侧顶端和底端固定连接有螺纹连接槽12,腹腔镜固定管4的外侧嵌入连接有排气孔16,过滤管2的右侧顶部和底部固定连接有螺纹连接管13,腹腔镜卡块10的中间位置活动连接有腹腔镜固定管锁定块11,气流控制管15的内部中间顶端和底端活动连接有活动轴1501,活动轴1501的右侧活动连接有气流隔挡板1503,气流隔挡板1503 的右端固定连接有橡胶块1502,橡胶块1502的右端固定连接有橡胶绳1504,橡胶绳1504的右端固定连接有橡胶绳固定处1506,气流控制管15的内部中间右侧活动连接有活动铁片1505。

[0023] 进一步的,管路主体1的中间右侧部位嵌入连接有管路伸缩处5,随着社会的发展,科学的进步,现代的医疗设备得到了很大的改进与提升,在进行腹腔镜手术时,会用到腹腔镜观察患者病情,管路伸缩处5可以将一次性使用腹腔镜手术废气排放管路进行伸缩,在观察患者的病情时将管路主体1伸长,在使用结束时通过管路伸缩处5将管路主体1进行收缩,在放置时不会占用很大的空间,有效的提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的实用性。

[0024] 进一步的,气体净化管8的内部底部和底部固定连接有空气净化层17,在使用一次性使用腹腔镜手术废气排放管路将患者体内的气体排出时,一次性使用腹腔镜手术废气排放管路会将排出的气体进行处理,空气净化层17能将患者体内排出的气体进行净化,将排出气体中的有害物质进行吸收,避免将患者体内的气体排出时,不经处理就排到空气中,造成空气污染,且通过螺纹连接槽12和螺纹连接管13将气体净化管8进行拆卸更换,有效的提高了周围环境的空气质量,提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的实用性。

[0025] 进一步的,过滤管2的内部顶部和底部固定连接有空气过滤网14,在通过一次性使用腹腔镜手术废气排放管路将患者体内的气体排出时,会有一些的其他物质,空气过滤网14能将从患者体内排出的其他进行过滤,将排出气体的杂质过滤在过滤管2内,在进行清理或更换时,只需将过滤管2连接处的螺纹连接槽12和螺纹连接管13的连接处拧松,就能将过滤管2拆卸下来,有效的提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的卫生整洁度。

[0026] 进一步的,管路主体1的外侧连接处活动连接有高密度密封圈9,一次性使用腹腔镜手术废气排放管路是为患者排出体内气体的辅助设备,在将气体排出时,需要各个构件对排出的气体进行处理,高密度密封圈9能将各个构件连接的连接处进行密封处理,高密度密封圈9具有密度小的特点,在进行密封时,各个构件的连接点缝隙不会将所排出的气体泄漏出来,有效的提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的密闭性。

[0027] 进一步的,调节强磁圈6设置有一个,调节强磁圈6设置在气流控制管 15的外侧,调节强磁圈6与气流控制管15活动连接,在现有的一次性使用腹腔镜手术废气排放管路不能将排出的气体流出的速度进行控制,在使用一次性使用腹腔镜手术废气排放管路为患者排出体内气体时,调节强磁圈6能将气体排出的气流速度进行控制,在将调节强磁圈6向右移动时,气流控制管 15的内部的活动铁片1505就会因为磁力的作用向右移动,在橡胶绳1504的作用下,气流隔挡板1503就会向右转动,使排气口16的空间变大,排气口16排出的气体流动速度变快,流出气体量变多,将调节强磁圈6向左移动时,活动铁片1505就会向左移动,在活动铁片1505的作用力下,气流隔挡板1503 向左转动,使气体的流动量变小,将调节

强磁圈6移动到最左边时,橡胶块 1502就会顶住排气孔16的另一侧,使排出气体出不来,有效的提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的实用性。

[0028] 进一步的,腹腔镜卡块10设置有两块,腹腔镜卡块10分别设置在腹腔镜固定管4的左侧和右侧,腹腔镜卡块10与腹腔镜固定管4固定连接,在使用一次性使用腹腔镜手术废气排放管路为患者排出体内气体时,需要将一次性使用的腹腔镜连接到一次性使用腹腔镜手术废气排放管路内,腹腔镜卡块 10能将腹腔镜卡住,将腹腔镜安装在一次性使用腹腔镜手术废气排放管路内时,腹腔镜不会从管路主体1的右端穿过,腹腔镜卡块10的一端向软质胶管 3的内部延伸,能卡住腹腔镜,腹腔镜卡块10的另一端与软质胶管3进行连接能将腹腔镜固定管4进行固定,腹腔镜卡块10上设置有腹腔镜固定管锁定块11,在将腹腔镜卡块10的另一端连接到软质橡胶管3内时,将腹腔镜固定管 4向左或者向右旋转,腹腔镜固定管锁定块11就能将腹腔镜固定管4卡住固定,在跟换一次性使用腹腔镜时,只需将腹腔镜卡块10取出,就能将腹腔镜固定管4取出,将一次性使用腹腔镜进行跟换,有效的提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的实用性。

[0029] 工作原理:首先,将一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的进行组装,然后,将一次性使用腹腔镜连接,并使用腹腔镜卡块10进行固定,腹腔镜卡块 10设置有两块,腹腔镜卡块10分别设置在腹腔镜固定管4的左侧和右侧,腹腔镜卡块10与腹腔镜固定管4固定连接,在使用一次性使用腹腔镜手术废气排放管路为患者排出体内气体时,需要将一次性使用的腹腔镜连接到一次性使用腹腔镜手术废气排放管路内,腹腔镜卡块10能将腹腔镜卡住,将腹腔镜安装在一次性使用腹腔镜手术废气排放管路内时,腹腔镜不会从管路主体1 的右端穿过,腹腔镜卡块10的一端向软质胶管3的内部延伸,能卡住腹腔镜,腹腔镜卡块10的另一端与软质胶管3进行连接能将腹腔镜固定管4进行固定,腹腔镜卡块10上设置有腹腔镜固定管锁定块11,在将腹腔镜卡块10的另一端连接到软质橡胶管3内时,将腹腔镜固定管4向左或者向右旋转,腹腔镜固定管锁定块11就能将腹腔镜固定管4卡住固定,在跟换一次性使用腹腔镜时,只需将腹腔镜卡块10取出,就能将腹腔镜固定管4取出,将一次性使用腹腔镜进行跟换,有效的提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的实用性;

[0030] 接着,拉伸管路伸缩处5,调节所需管路长度,管路主体1的中间右侧部位嵌入连接有管路伸缩处5,随着社会的发展,科学的进步,现代的医疗设备得到了很大的改进与提升,在进行腹腔镜手术时,会用到腹腔镜观察患者病情,管路伸缩处5可以将一次性使用腹腔镜手术废气排放管路进行伸缩,在观察患者的病情时将管路主体1伸长,在使用结束时通过管路伸缩处5将管路主体1进行收缩,在放置时不会占用很大的空间,有效的提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的实用性;

[0031] 紧接着,将排出气体通过过滤管2内的空气过滤网14进行过滤,过滤管 2的内部顶部和底部固定连接空气过滤网14,在通过一次性使用腹腔镜手术废气排放管路将患者体内的气体排出时,会有一些的其他物质,空气过滤网14能将从患者体内排出的其他进行过滤,将排出气体的杂质过滤在过滤管 2内,在进行清理或更换时,只需将过滤管2连接处的螺纹连接槽12和螺纹连接管13的连接处拧松,就能将过滤管2拆卸下来,有效的提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的卫生整洁度;

[0032] 最后,气体净化管8上的空气净化层17将排出气体进行净化,气体净化管8的内部底部和底部固定连接空气净化层17,在使用一次性使用腹腔镜手术废气排放管路将患者

体内的气体排出时,一次性使用腹腔镜手术废气排放管路会将排出的气体进行处理,空气净化层17能将患者体内排出的气体进行净化,将排出气体中的有害物质进行吸收,避免将患者体内的气体排出时,不经处理就排到空气中,造成空气污染,且通过螺纹连接槽12和螺纹连接管 13将气体净化管8进行拆卸更换,有效的提高了周围环境的空气质量,提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的实用性,这就是该种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的工作原理。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

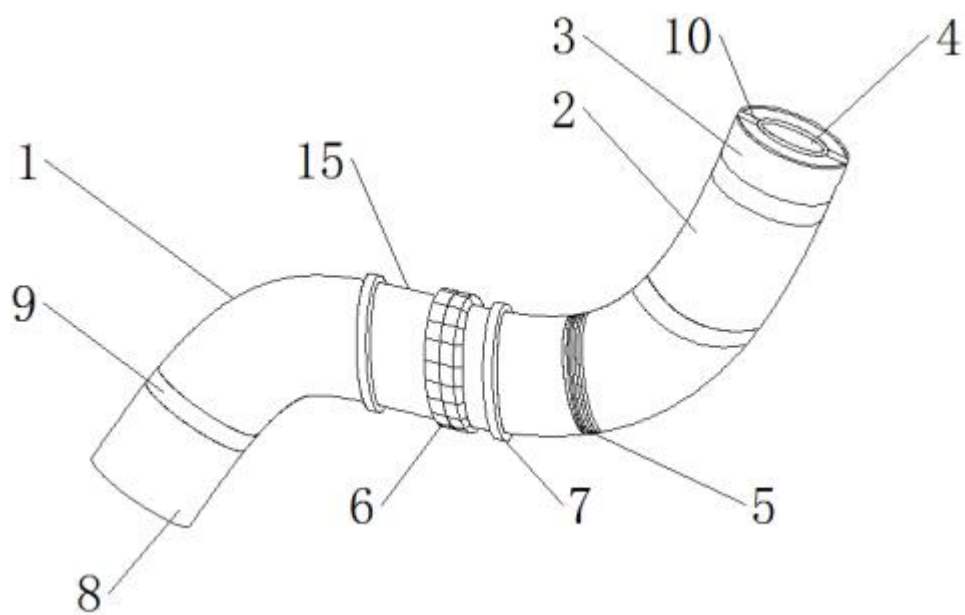


图1

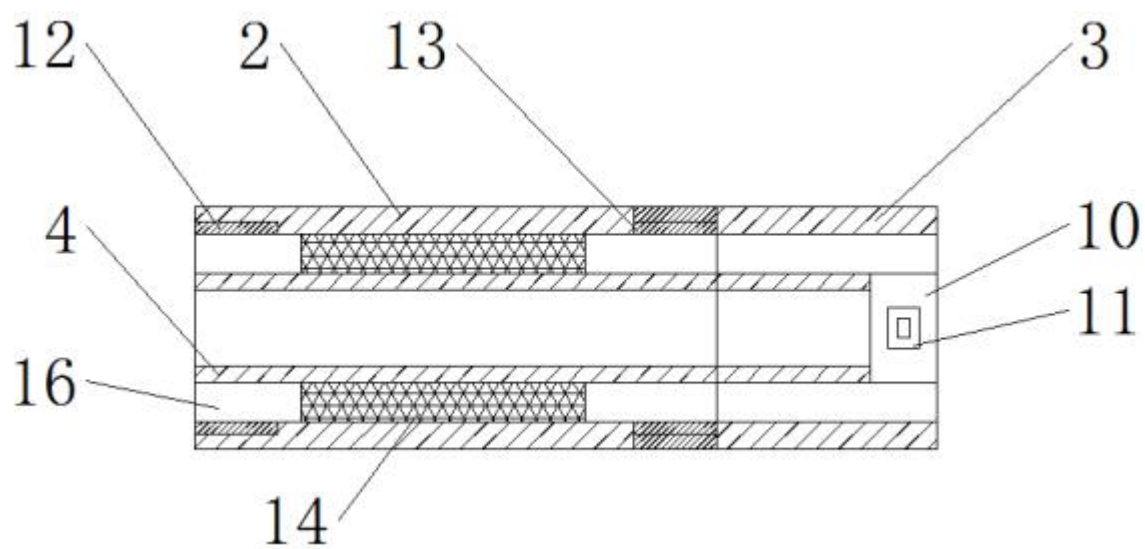


图2

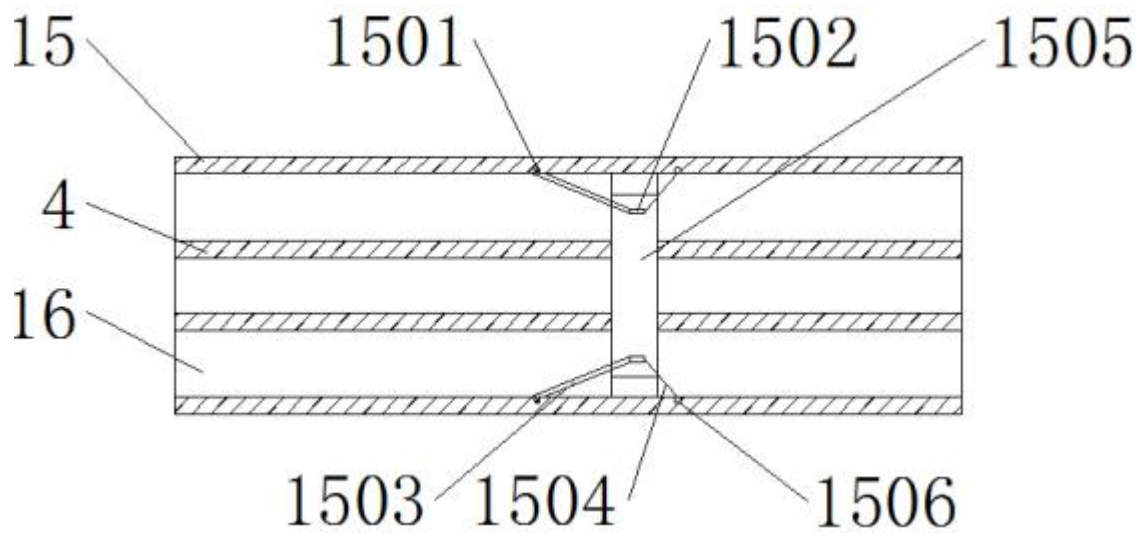


图3

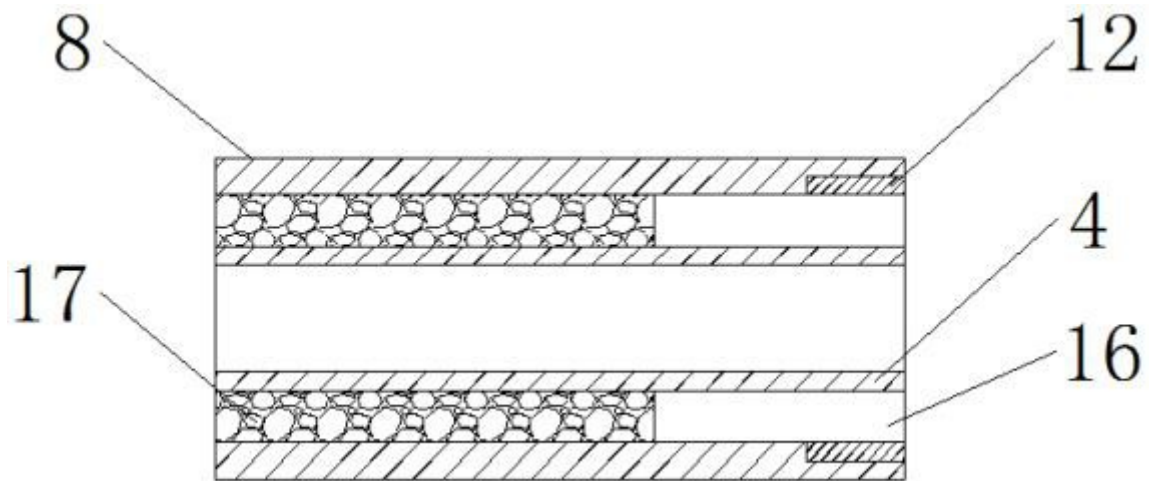


图4

专利名称(译)	一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路		
公开(公告)号	CN209595802U	公开(公告)日	2019-11-08
申请号	CN201822171463.0	申请日	2018-12-24
[标]申请(专利权)人(译)	许菁		
申请(专利权)人(译)	许菁		
当前申请(专利权)人(译)	许菁		
[标]发明人	许菁		
发明人	许菁		
IPC分类号	A61B17/00 A61B90/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种一次性使用腹腔镜手术废气排放管路，包括管路主体、过滤管和软质橡胶管，管路主体的右侧顶端活动连接有软质橡胶管，软质橡胶管的底端活动连接有过滤管，过滤管的底部左侧固定连接有气流控制管，气流控制管的左侧底部活动连接有气体净化管，气体净化管的内部底部和底部固定连接有空气净化层，一次性使用腹腔镜手术废气排放管路会将排出的气体处理，空气净化层能将患者体内排出的气体净化，将排出气体中的有害物质进行吸收，避免将患者体内的气体排出时，不经处理就排到空气中，造成空气污染，通过螺纹连接槽和螺纹连接管将气体净化管拆卸更换，保证了周围环境的空气质量，提高了一次性使用腹腔镜手术废气排放管路的实用性。

