



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208864274 U

(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201720837963.6

(22)申请日 2017.07.12

(73)专利权人 高长胜

地址 广东省阳江市南新大道160号

(72)发明人 高长胜 黄符香

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A61B 1/267(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61M 16/04(2006.01)

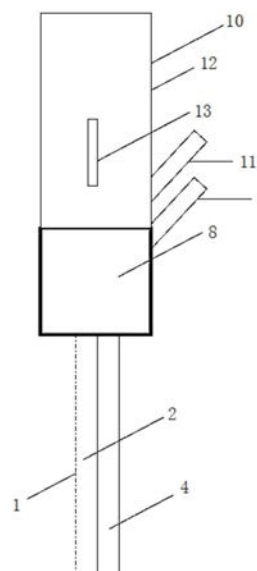
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

可引导气管插管的可视3D内窥镜

### (57)摘要

本实用新型属于医疗设备技术领域,公开了可引导气管插管的可视3D内窥镜,可引导气管插管的可视3D内窥镜设置有镜体,镜体背侧内部有交换管芯引导槽,所述交换管芯引导槽与3D内窥镜的底座相连接;镜体腹侧开有抽冲孔,抽冲孔分布在交换管芯引导槽的对侧;镜体的前部端面上镶嵌有两个微型摄像头、两个光源和一个微型话筒,两个微型摄像头对称分布于抽冲孔与交换管芯引导槽的交界处的两侧,两个光源对称分布于微型摄像头的上部和交换管芯引导槽的下部,微型话筒放置于左侧微型摄像头与抽冲孔的交界处。该可引导气管插管的可视3D内窥镜集合喉镜、可视喉镜、光棒、纤支镜、可视管芯、高频通气等现今主流气管插管设备及理念。



1.可引导气管插管的可视3D内窥镜,其特征在于,所述可引导气管插管的可视3D内窥镜设置有镜体,镜体背侧内部有交换管芯引导槽,所述交换管芯引导槽与3D内窥镜的底座相连接;镜体腹侧开有抽冲孔,抽冲孔分布在交换管芯引导槽的对侧;

镜体的前部端面上镶嵌有两个微型摄像头、两个光源和一个微型话筒,两个微型摄像头对称分布于抽冲孔与交换管芯引导槽的交界处的两侧,两个光源对称分布于微型摄像头的上部 and 交换管芯引导槽的下部,微型话筒放置于左侧微型摄像头与抽冲孔的交界处;

镜体尾端连接有无线音频视频发射器,无线音频视频发射器侧面开有高频通气接口;与无线音频视频发射器相连接有手柄,手柄侧面设有吸引器接口,吸引器接口的上部设有电源;手柄的外侧置有交换管卡槽。

2.如权利要求1所述的可引导气管插管的可视3D内窥镜,其特征在于,所述镜体为圆形或椭圆形结构。

3.如权利要求1所述的可引导气管插管的可视3D内窥镜,其特征在于,所述镜体为尖端可调型开口型结构。

4.如权利要求1所述的可引导气管插管的可视3D内窥镜,其特征在于,所述交换管芯引导槽底部为开口型结构。

5.如权利要求1所述的可引导气管插管的可视3D内窥镜,其特征在于,所述交换管芯引导槽中的交换管芯为可视交换管芯或柔质端点发光光纤引导管芯。

6.如权利要求1所述的可引导气管插管的可视3D内窥镜,其特征在于,所述光源为LED光源或纤支镜冷光源。

## 可引导气管插管的可视3D内窥镜

### 技术领域

[0001] 本发明属于医疗设备技术领域,尤其涉及可引导气管插管的可视3D内窥镜。

### 背景技术

[0002] 目前市面上所售的插管纤维支气管镜、可视管芯镜因其须置入气管导管内部,故其直径较小,无法附带更多设备以完成更多功能,视野偏窄、操作繁琐、一次成功率、时间冗长、设备易损,并且操作过程中,易受后缀的舌根、口腔分泌物、呕吐物等干扰。

[0003] 喉镜、可视喉镜等进入口腔部分体积较大,张口度过小无法使用,易损伤牙齿;刺激会厌谷或会厌背侧面,操作时副损伤较大,病人应激反应较强烈;气道红肿、口腔内残留血液时影响视野。

[0004] 光棒:插管便捷、入门快,但其操作时需通过颈前部皮肤光棒形态及位置间接定位气管导管前段与声门的相对位置,不适合于插管路径上有增生物或易出血的患者,而且由于本身特性,易引发杓环关节脱位或其他气道损伤。

[0005] 高频通气:传统高频通气引导气管插管是通过高频气流冲击声带所产生的特殊声音定位尖端与声门的相对位置,有极大的盲目性,且高压气流易对气道黏膜产生损伤。

[0006] 综上所述,现有技术存在的问题是:市面上喉镜、可视喉镜、光棒、纤支镜、可视管芯、高频通气自身限制因素多,受外界干扰较多,对身体的损伤较大,无法对困难气道和紧急气道患者进行气管导管插管。

### 发明内容

[0007] 针对现有技术存在的问题,本发明提供了可引导气管插管的可视3D内窥镜。

[0008] 本发明是这样实现的,该可引导气管插管的可视3D内窥镜设置有镜体,镜体背侧内部有交换管芯引导槽,所述交换管芯引导槽与3D内窥镜的底座相连接;镜体腹侧开有抽冲孔,抽冲孔分布在交换管芯引导槽的对侧;

[0009] 镜体的前部端面上镶嵌有两个微型摄像头、两个光源和一个微型话筒,两个微型摄像头对称分布于抽冲孔与交换管芯引导槽的交界处的两侧,两个光源对称分布于微型摄像头的上部和交换管芯引导槽的下部,微型话筒放置于左侧微型摄像头与抽冲孔的交界处;

[0010] 镜体尾端连接有无无线音频视频发射器,无线音频视频发射器侧面开有高频通气接口;与无线音频视频发射器相连接有手柄,手柄侧面设有吸引器接口,吸引器接口的上部设有电源;手柄的外侧置有交换管卡槽。

[0011] 进一步,所述镜体为圆形或椭圆形结构。

[0012] 进一步,所述镜体为尖端可调型开口型结构。

[0013] 进一步,所述交换管芯引导槽底部为开口型结构。

[0014] 进一步,所述交换管芯引导槽中的交换管芯为可视交换管芯或柔质端点发光光纤引导管芯。

[0015] 进一步,所述光源为LED光源或纤支镜冷光源。

[0016] 本发明的优点及积极效果为:该可引导气管插管的可视3D内窥镜集合喉镜、可视喉镜、光棒、纤支镜、可视管芯、高频通气等现今主流气管插管设备及理念,引导气管插管时可同时应用内窥镜、光棒、高频通气等主流技术完成多方位复合式插管,具有3D立体视野、视野清晰同时排除口气分泌物、血液、呕吐物、后缀的舌根多视野的干扰,操作简便,可快速解决困难气道及紧急气道。

## 附图说明

[0017] 图1是本发明实施例提供的可引导气管插管的可视3D内窥镜示意图。

[0018] 图2是本发明实施例提供的导内镜管道的前部端面正视图。

[0019] 图中:1、镜体;2、交换管芯引导槽;3、底座;4、抽冲孔;5、微型摄像头;6、光源;7、微型话筒;8、无线音频视频发射器;9、高频通气接口;10、手柄;11、吸引器接口;12、电源;13、交换管卡槽。

## 具体实施方式

[0020] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0021] 下面结合附图对本发明的结构作详细的描述。

[0022] 该可引导气管插管的可视3D内窥镜设置有镜体1,镜体1背侧内部有交换管芯引导槽2,所述交换管芯引导槽2与3D内窥镜的底座3相连接;镜体1腹侧开有抽冲孔4,抽冲孔4分布在交换管芯引导槽2的对侧;

[0023] 镜体1的前部端面上镶嵌有两个微型摄像头5、两个光源6和一个微型话筒7,两个微型摄像头5对称于抽冲孔4与交换管芯引导槽2的交界处的两侧,两个光源6对称分布于微型摄像头5的上部和交换管芯引导槽2的下部,微型话筒7放置于左侧微型摄像头5与抽冲孔4的交界处;

[0024] 镜体1尾端连接有无线音频视频发射器8,无线音频视频发射器8侧面开有高频通气接口9;与无线音频视频发射器8相连接有手柄10,手柄10侧面设有吸引器接口11,吸引器接口11的上部设有电源12;手柄10的外侧置有交换管卡槽13。

[0025] 所述镜体1为圆形或椭圆形结构。

[0026] 所述镜体1为尖端可调型开口型结构。

[0027] 所述交换管芯引导槽2底部为开口型结构。

[0028] 所述交换管芯引导槽2中的交换管芯为可视交换管芯。

[0029] 所述光源6为LED光源或纤支镜冷光源。

[0030] 镜体1长230mm;抽吸孔3直径不小于4mm;交换管芯引导槽2中的交换管芯直径不大于4.0mm;微型摄像头5直径为1.8mm。通过3D引导内窥镜寻找声门,并将交换管芯沿交换管芯引导槽2送入到患者主气管后,分离交换管芯与3D引导内窥镜;高频通气及吸引器分别接入高频通气接口9和吸引器接口 11,打开电源12,并确定与显示器无线连接状况良好;对于张口度尚可的患者,可在3D引导内窥镜的指示下沿交换管芯完成气管插管操作,对于张口度较小的患者,完成分离交换管芯与3D引导内窥镜后撤出3D引导内窥镜,将气管导管套于

交换管芯后,再将交换管芯连接于相应交换管卡槽13内,在确保交换管芯位于气管内的前提下沿交换管芯完成气管插管操作。

[0031] 可视3D内窥镜可3D、2D模式切换;3D模式距离感更好;可以参考倒车软件;增加一个路径模拟模式。解决了普通纤支镜视野问题和口咽部液体干扰视野问题。可视交换管芯可以更好的引导插管,而且可用于困难气道患者气管导管交换;无论病人什么情况,只要能通过引导内窥镜,插管都不是太大问题。

[0032] 以上所述仅是对本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改,等同变化与修饰,均属于本发明技术方案的范围内。

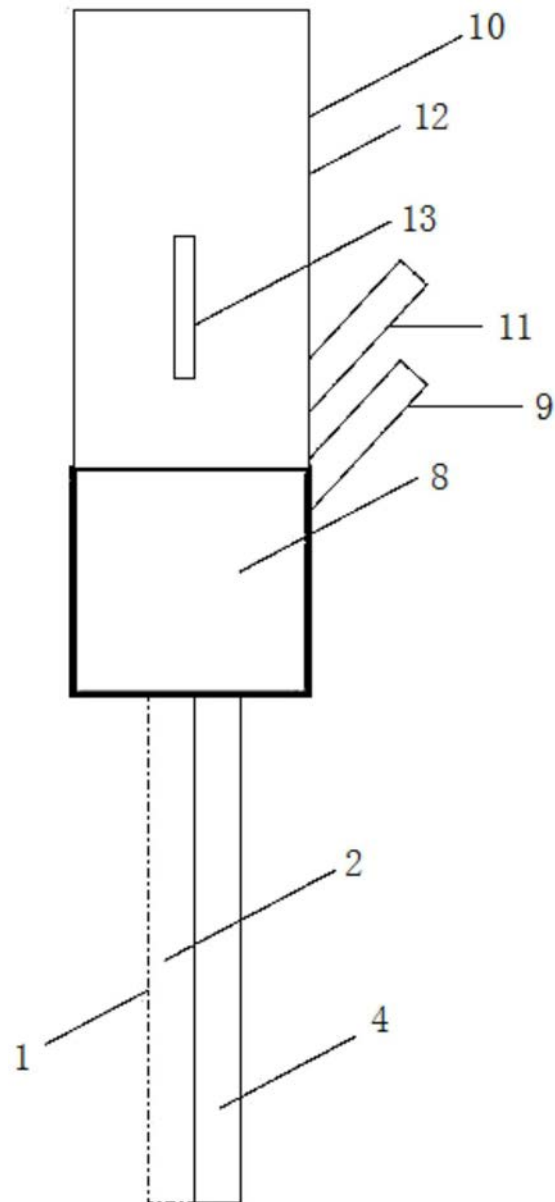


图1



专利名称(译)	可引导气管插管的可视3D内窥镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN208864274U</a>	公开(公告)日	2019-05-17
申请号	CN201720837963.6	申请日	2017-07-12
[标]申请(专利权)人(译)	高长胜		
申请(专利权)人(译)	高长胜		
当前申请(专利权)人(译)	高长胜		
[标]发明人	高长胜 黄符香		
发明人	高长胜 黄符香		
IPC分类号	A61B1/267 A61B1/04 A61B1/06 A61M16/04		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型属于医疗设备技术领域，公开了可引导气管插管的可视3D内窥镜，可引导气管插管的可视3D内窥镜设置有镜体，镜体背侧内部有交换管芯引导槽，所述交换管芯引导槽与3D内窥镜的底座相连接；镜体腹侧开有抽冲孔，抽冲孔分布在交换管芯引导槽的对侧；镜体的前部端面上镶嵌有两个微型摄像头、两个光源和一个微型话筒，两个微型摄像头对称分布于抽冲孔与交换管芯引导槽的交界处的两侧，两个光源对称分布于微型摄像头的上部和交换管芯引导槽的下部，微型话筒放置于左侧微型摄像头与抽冲孔的交界处。该可引导气管插管的可视3D内窥镜集合喉镜、可视喉镜、光棒、纤支镜、可视管芯、高频通气等现今主流气管插管设备及理念。

