



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201692453 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 05

(21) 申请号 201020229510. 3

(22) 申请日 2010. 06. 18

(73) 专利权人 虞慧华

地址 200433 上海市杨浦区国和路 888 弄 62  
号 802 室

(72) 发明人 虞慧华

(51) Int. Cl.

A61M 16/00 (2006. 01)

A61M 16/01 (2006. 01)

A61B 5/097 (2006. 01)

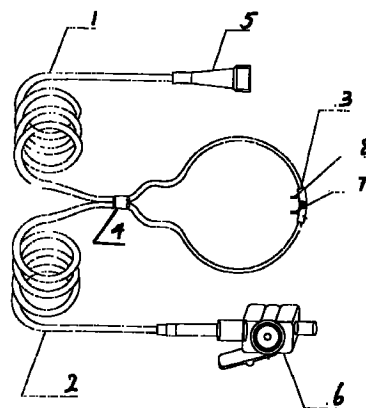
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种兼具输氧和收集呼出气体的呼气末 CO<sub>2</sub> 监测用导管

### (57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域, 是一种用于呼气末 CO<sub>2</sub> 监测装置的兼具输氧和收集呼出气体的 CO<sub>2</sub> 监测用导管, 特别适于非气管插管患者麻醉中使用。其由输氧导管 (1)、呼出气体收集导管 (2)、导管衔接管 (3)、导管长度调节套管 (4)、氧气瓶接头 (5) 和监测装置接头 (6) 组成, 导管衔接管 (3) 的中间设有中隔 (7), 中隔的左右两侧分别设有一个鼻孔插管 (8); 导管衔接管 (3) 的两端分别与输氧导管和呼出气体收集导管的一端衔接。由于导管衔接管的中间设有中隔, 输氧导管内的氧气不会影响呼出气体收集导管内气体的成分和浓度, 使呼气末 CO<sub>2</sub> 监测装置检测的结果真实可靠, 并通过监测仪上波形的变化随时掌握患者的呼吸频率, 从而降低了手术麻醉的风险。



1. 一种兼具输氧和收集呼出气体的呼气末 CO<sub>2</sub> 监测用导管,其特征在于由输氧导管(1)、呼出气体收集导管(2)、导管衔接管(3)、导管长度调节套管(4)、氧气瓶接头(5)和监测装置接头(6)组成,导管衔接管(3)的中间设有中隔(7),中隔(7)的左右两侧分别设有一个鼻孔插管(8);导管衔接管(3)的两端分别与输氧导管(1)和呼出气体收集导管(2)的一端衔接,输氧导管的另一端与氧气瓶接头(5)衔接,氧气瓶接头(5)与氧气瓶的接口相匹配;呼出气体收集导管的另一端与监测装置接头(6)衔接,监测装置接头(6)与呼气末 CO<sub>2</sub> 监测装置的接口相匹配;导管长度调节套管(4)套于输氧导管(1)与呼出气体收集导管(2)外使两管围成环套状,环套的大小通过导管长度调节套管(4)的滑动来调节,以便将两管分别套于左右耳朵时调节松紧度。

## 一种兼具输氧和收集呼出气体的呼气末 CO<sub>2</sub> 监测用导管

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，是一种用于呼气末 CO<sub>2</sub> 监测装置的兼具输氧和收集呼出气体的 CO<sub>2</sub> 监测用导管，特别适于非气管插管患者麻醉中使用。

### 背景技术

[0002] 临床上，对于全麻患者通常采用气管插管控制呼吸，为随时了解吸氧是否足够，需用呼气末 CO<sub>2</sub> 监测装置如飞利浦监测仪或监测仪进行实时监测，将气管插管的一端通过接口与监测装置衔接，通过监测仪上波形的变化及时调整呼吸频率。呼气末 CO<sub>2</sub> 监测是麻醉中患者生命体征监测的重要手段。然而，对于非气管插管的全麻患者，通常仅用血氧饱和度来监测呼吸状况。由于静脉麻醉药对患者的呼吸均有抑制作用，且血氧饱和度有滞后作用，不能及时反映病人是否缺氧，即使在严重缺氧的情况下，病人由于呼吸受抑制，也无法通过自主呼吸缓解缺氧，甚至出现呼吸停止的现象而不能及时发现，这是非常危险的。但至今未解决非气管插管患者手术中既要吸氧又要监测呼气末 CO<sub>2</sub> 的合适装置。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是利用现有的呼气末 CO<sub>2</sub> 监测装置，提供一种兼具输氧和收集呼出气体的呼气末 CO<sub>2</sub> 监测用导管，在吸氧的同时能有效监测呼气末 CO<sub>2</sub>，保障医疗安全。

[0004] 本实用新型由输氧导管、呼出气体收集导管、导管衔接管、导管长度调节套管、氧气瓶接头和监测装置接头组成。导管衔接管的中间设有中隔，中隔的左右两侧分别设有一个鼻孔插管，导管衔接管的两端分别与输氧导管和呼出气体收集导管的一端衔接；输氧导管的另一端与氧气瓶接头衔接，该氧气瓶接头与氧气瓶的接口相匹配；呼出气体收集导管的另一端与监测装置接头衔接；该监测装置接头与呼气末 CO<sub>2</sub> 监测装置的接口相匹配；导管长度调节套管 4 套于输氧导管与呼出气体收集导管外使两管围成环套状，环套的大小通过导管长度调节套管 4 的滑动来调节，以便将两管分别套于左右耳朵时调节松紧度。

[0005] 使用时，将两个鼻孔插管分别插入左右鼻孔，将输氧导管的氧气瓶接头与墙壁上所设的医用玻璃氧气瓶接口衔接，将呼出气体收集导管接头与呼气末 CO<sub>2</sub> 监测装置接口衔接，将两根导管分别套于左右耳朵并用长度调节套管调节松紧度，就可按常规开启氧气瓶开关吸氧，开启呼气末 CO<sub>2</sub> 监测装置监测呼气末 CO<sub>2</sub>。由于导管衔接管的中间设有中隔，输氧导管内的氧气不会影响呼出气体收集导管内气体的成分和浓度，使呼气末 CO<sub>2</sub> 监测装置检测的结果真实可靠，并通过监测仪上波形的变化随时掌握患者的呼吸频率，从而降低了手术麻醉的风险。

[0006] 本实用新型结构简单，成本低廉，使用方便，能在患者吸氧的同时有效监测呼气末 CO<sub>2</sub>，随时掌握患者的呼吸频率，从而可有效降低手术麻醉的风险。

### 附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图

[0008] 图 2 为鼻孔插管和输氧导管与呼出气体收集导管衔接部分的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 现结合附图对本实用新型作详细描述。

[0010] 本实用新型由输氧导管 1、呼出气体收集导管 2、导管衔接管 3、导管长度调节套管 4、氧气瓶接头 5 和监测装置接头 6 组成,导管衔接管 3 的中间设有中隔 7,中隔的左右两侧分别设有一个鼻孔插管 8,输氧导管和呼出气体收集导管的一端通过导管衔接管 3 衔接,输氧导管的另一端与氧气瓶接头 5 衔接,呼出气体收集导管的另一端与监测装置接头 6 衔接;导管长度调节套管 4 套于输氧导管 1 与呼出气体收集导管 2 外使两管围成环套状,环套的大小通过导管长度调节套管 4 的滑动来调节,以便将两管分别套于左右耳朵时调节松紧度。

[0011] 本实用新型可根据呼气末 CO<sub>2</sub> 监测装置和氧气瓶的不同,安装不同的氧气瓶接头和监测装置接头,并按需制成不同的规格型号。

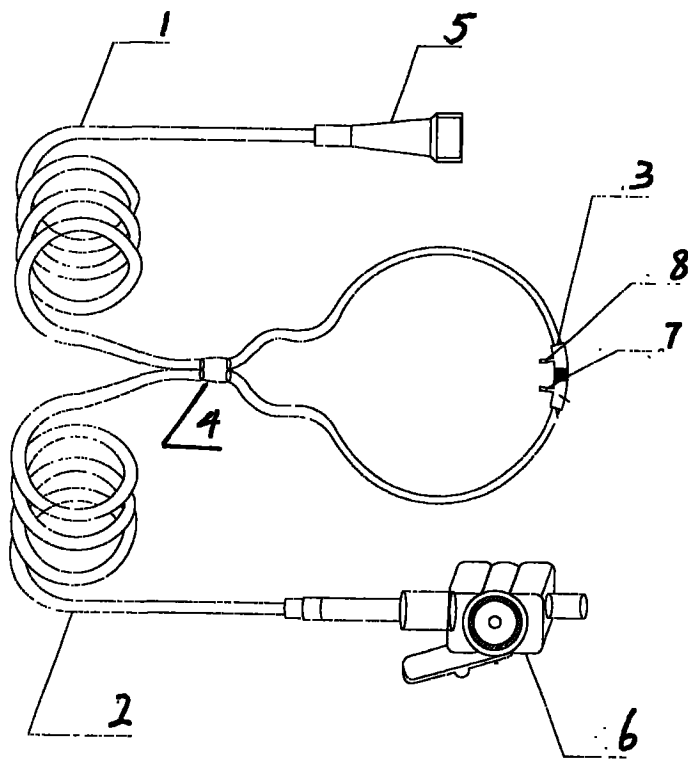


图 1

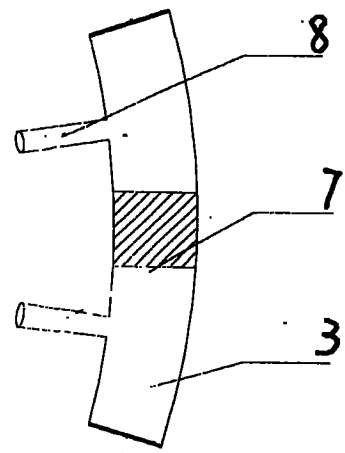


图 2