



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215083794 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 10

(21) 申请号 202121484403.X

(22) 申请日 2021.07.01

(73) 专利权人 上海市肺科医院

地址 200433 上海市杨浦区政民路507号

(72) 发明人 施宏 沈蕾

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 徐家豪

(51) Int. Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

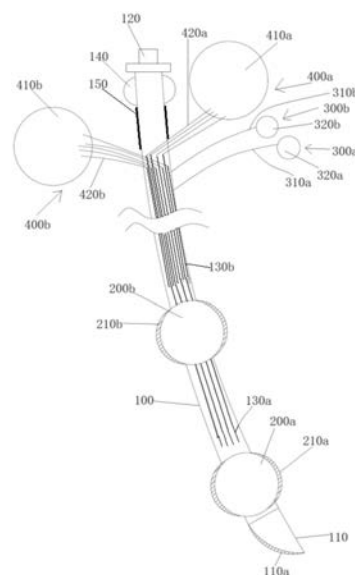
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种多功能双套囊气管插管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能双套囊气管插管,包括一用于对患者气管进行置入的气管插管本体和沿轴向间隔设置在所述气管插管本体上的第一套囊和第二套囊,在所述气管插管本体置入气管的前端设置有局麻涂层,所述第一套囊和第二套囊的外壁设置有与气管内壁接触的局麻涂层,所述第一套囊和第二套囊与第一充气组件和第二充气组件连接。本实用新型的有益效果在于:本实用新型在气管插管本体的前端和第一套囊以及第二套囊上设置有局麻涂层,可以大大降低插管前端以及第一套囊以及第二套囊对气管内壁造成伤害,缓和患者的不适。而且两个套囊交替使用,还能防止单一套囊长时间挤压气管内壁导致的气管软化问题。



1. 一种多功能双套囊气管插管, 包括一用于对患者气管进行置入的气管插管本体和沿轴向间隔设置在所述气管插管本体上的第一套囊和第二套囊, 其特征在于, 在所述气管插管本体置入气管的前端设置有局麻涂层, 所述第一套囊和第二套囊的外壁设置有与气管内壁接触的局麻涂层, 所述第一套囊和第二套囊与第一充气组件和第二充气组件连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能双套囊气管插管, 其特征在于, 所述气管插管本体位于第一套囊和第二套囊的上方外壁设置有第一给药单元和第二给药单元。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能双套囊气管插管, 其特征在于, 所述第一给药单元包括第一给药源和若干第一输药管, 所述气管插管本体位于第一套囊的上方外壁周向间隔设置有若干沿气管插管本体轴向延伸的第一通道, 若干第一输药管的一端分别与若干第一通道连接, 若干第一输药管的另一端与第一给药源连接; 所述第二给药单元包括第二给药源和若干第二输药管, 所述气管插管本体位于第二套囊的上方外壁周向间隔设置有若干沿气管插管本体轴向延伸的第二通道, 若干第二输药管的一端分别与若干第二通道连接, 若干第二输药管的另一端与第二给药源连接。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能双套囊气管插管, 其特征在于, 所述第一给药源和第二给药源为注射泵。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能双套囊气管插管, 其特征在于, 所述局麻涂层为利多卡因凝胶。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能双套囊气管插管, 其特征在于, 所述气管插管本体的上部外壁设置有可上下调节的咬合部, 所述咬合部位于所述气管插管本体的开口端的下方。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能双套囊气管插管, 其特征在于, 所述气管插管本体的上部外壁设置有用于检测患者咽喉部温度的温度感应变色涂层。

8. 根据权利要求1所述的一种多功能双套囊气管插管, 其特征在于, 所述第一充气组件包括第一充气管和第一单向阀, 所述第一充气管的一端与所述第一套囊连接, 另一端与所述第一单向阀连接; 所述第二充气组件包括第二充气管和第二单向阀, 所述第二充气管的一端与所述第二套囊连接, 另一端与所述第二单向阀连接。

一种多功能双套囊气管插管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种多功能双套囊气管插管。

背景技术

[0002] 气管插管是呼吸道管理中应用最广泛、最有效、最快捷的工具之一,气管插管经声门裂置入气管内,能够为气道通畅、通气供氧和防止误吸等提供最佳条件,对抢救患者的生命、降低病死率起到至关重要的作用。

[0003] 目前,临床上常用的气管插管上的套囊位置以及大小都不可以调节的,而且气管插管插入气管内很有可能对气管内壁造成损伤。套囊是与气管内壁直接接触的,当医务人员进行相关操作时,套囊的扩张会给患者带来较大的伤害性应激和不适呛咳,因此现有技术的气管插管已无法满足医护人员的要求。

[0004] 目前,有中国专利申请公布号为CN112807539A公开了一种套囊可进行调节的气管插管结构,该专利虽然可调节套囊的位置以及大小,但套囊充满气时也会对气管内壁造成损害,同样存在着现有技术的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的上述不足和缺陷,提供一种多功能双套囊气管插管,以解决上述问题。

[0006] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0007] 一种多功能双套囊气管插管,包括一用于对患者气管进行置入的气管插管本体和沿轴向间隔设置在所述气管插管本体上的第一套囊和第二套囊,其特征在于,在所述气管插管本体置入气管的前端设置有局麻涂层,所述第一套囊和第二套囊的外壁设置有与气管内壁接触的局麻涂层,所述第一套囊和第二套囊与第一充气组件和第二充气组件连接。

[0008] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述气管插管本体位于第一套囊和第二套囊的上方外壁设置有第一给药单元和第二给药单元。

[0009] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述第一给药单元包括第一给药源和若干第一输药管,所述气管插管本体位于第一套囊的上方外壁周向间隔设置有若干沿气管插管本体轴向延伸的第一通道,若干第一输药管的一端分别与若干第一通道连接,若干第一输药管的另一端与第一给药源连接;所述第二给药单元包括第二给药源和若干第二输药管,所述气管插管本体位于第二套囊的上方外壁周向间隔设置有若干沿气管插管本体轴向延伸的第二通道,若干第二输药管的一端分别与若干第二通道连接,若干第二输药管的另一端与第二给药源连接。

[0010] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述第一给药源和第二给药源为注射泵。

[0011] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述局麻涂层为利多卡因凝胶。

[0012] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述气管插管本体的上部外壁设置有可上下调节的咬合部,所述咬合部位于所述气管插管本体的开口端的下方。

[0013] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述气管插管本体的上部外壁设置有助于检测患者咽喉部温度的温度感应变色涂层。

[0014] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述第一充气组件包括第一充气管和第一单向阀,所述第一充气管的一端与所述第一套囊连接,另一端与所述第一单向阀连接;所述第二充气组件包括第二充气管和第二单向阀,所述第二充气管的一端与所述第二套囊连接,另一端与所述第二单向阀连接。

[0015] 由于采用了如上的技术方案,本实用新型的有益效果在于:本实用新型在气管插管本体的前端和第一套囊以及第二套囊上设置有局麻涂层,可以大大降低插管前端以及第一套囊以及第二套囊对气管内壁造成伤害,缓和患者的不适。而且两个套囊交替使用,还能防止单一套囊长时间挤压气管内壁导致的气管软化问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面进一步阐述本实用新型。

[0019] 参见图1所示的一种多功能双套囊气管插管,包括一用于对患者气管进行插入的气管插管本体100和沿轴向间隔设置在气管插管本体100外壁的第一套囊200a和第二套囊200b。具体地,第一套囊200a与第二套囊200b之间间隔的位置有1个或2个套囊的身位,若将两个套囊并排布置的话有可能出现相互摩擦的问题,从而降低套囊的使用寿命。

[0020] 在气管插管本体100置入气管的前端110设置有局麻涂层110a,气管插管本体100的尾端120为开口端。当医护人员将气管插管本体100置入气管内时,局麻涂层110a能够预防气管插管本体100的前端110对气管的内壁造成刮伤或直接伤害,从而导致对病人造成不适。气管插管本体100的尾端120采用开口端可以作为给医护人员连接呼吸机给患者进行供氧。本实施例中的局麻涂层110a优选为利多卡因凝胶。

[0021] 第一套囊200a和第二套囊200b的外壁设置有与气管内壁接触的局麻涂层210a、210b,第一套囊200a和第二套囊200b与第一充气组件300a和第二充气组件300b连接。当医护人员需要将气管插管本体100固定在气管内的某个位置,通过第一充气组件300a和第二充气组件300b对第一套囊200a和第二套囊200b进行充气或放气,当第一套囊200a和第二套囊200b在气管内充满气时,此时的第一套囊200a和第二套囊200b呈饱满状态,第一套囊200a和第二套囊200b外壁的局麻涂层210a、210b与气管的内壁直接接触以起到对气管插管本体100的固定作用,且局麻涂层210a、210b能够起到缓和患者不适的作用。本实施例中的局麻涂层210a、210b优选为利多卡因凝胶。

[0022] 气管插管本体100位于第一套囊200a和第二套囊200b的上方外壁设置有助于给局

麻涂层110a、210a、210b进行加量的第一给药单元400a和第二给药单元400b。医护人员可通过对局麻涂层110a、210a、210b的用量进行判断采取定时加量,通过第一给药单元400a和第二给药单元400b给局麻涂层110a、210a、210b定时加量,即可延长局麻涂层110a、210a、210b使用时长,也可以通过第一给药单元400a和第二给药单元400b提供其他治疗的药物加入局麻涂层110a、210a、210b上对患者进行治疗。

[0023] 第一给药单元400a包括第一给药源410a和若干第一输药管420a,气管插管本体100位于第一套囊200a的上方外壁周向间隔设置有若干沿气管插管本体100轴向延伸的第一通道130a,若干第一输药管420a的一端分别与若干第一通道130a连接,若干第一输药管420a的另一端与第一给药源410a连接。本实施例中的第一给药源410a优选为第一注射泵。具体地,若干第一通道130a间隔设置在气管插管本体100的外壁且与若干第一输药管420a连接,当第一套囊200a外壁的局麻涂层210a进行加量时,通过第一充气组件300a对第一套囊200a进行放气,随后通过第一给药源410a加入利多卡因凝胶将凝胶从若干第一输药管420a输送到若干第一通道130a上,若干第一通道130a将凝胶流至在气管插管本体100的外壁,因重力作用使凝胶往下流至局麻涂层210a、110a上,从而使局麻涂层210a、110a得到凝胶可延长使用时长。

[0024] 第二给药单元400b包括第二给药源410b和若干第二输药管420b,气管插管本体100位于第二套囊200b的上方外壁周向间隔设置有若干沿气管插管本体100轴向延伸的第二通道130b,若干第二输药管420b的一端分别与若干第二通道130b连接,若干第二输药管420b的另一端与第二给药源410b连接。本实施例中的第二给药源410b优选为第二注射泵。具体地,若干第二通道130b间隔设置在气管插管本体100的外壁且与若干第二输药管420b连接,当第二套囊200b外壁的局麻涂层210b进行加量时,通过第二充气组件300b对第二套囊200b进行放气,随后通过第二给药源410b加入利多卡因凝胶将凝胶从若干第二输药管420b输送到若干第二通道130b上,若干第二通道130b将凝胶流至在气管插管本体100的外壁,因重力作用使凝胶往下流至局麻涂层210b上,从而使局麻涂层210b得到凝胶可延长使用时长。

[0025] 气管插管本体100的上部外壁设置有可上下调节的咬合部140,咬合部140位于气管插管本体100的尾端120的下方。具体地,咬合部140通过与气管插管本体100的外壁管径配合来调节位置。当气管插管本体100置入患者的气管内时,患者可以对咬合部140进行咬合,且咬合部130可根据不同病人的情况进行调节,防止气管插管本体100被咬破。

[0026] 为了能够监控患者的咽喉部温度,气管插管本体100的上部外壁设置有用于检测患者咽喉部温度的温度感应变色涂层150,温度感应变色涂层150的温变颜色可以根据现有技术的来调整,当患者的咽喉部温度达到温度感应变色涂层150的指定温度时,温度感应变色涂层150会变色,可判断患者是否发热。

[0027] 第一充气组件300a包括第一充气管310a和第一单向阀320a,第一充气管310a的一端与第一套囊200a连接,第一充气管310a的另一端与第一单向充气阀320a连接。具体地,第一充气管310a的一端设置在气管插管本体100的外壁且沿气管插管本体100的外壁与第一套囊200a连接。

[0028] 第二充气组件300b包括第二充气管310b和第二单向阀320b,第二充气管310b的一端与第二套囊200b连接,第二充气管310b的另一端与第二单向阀320b连接。具体地,第一充

气管310b一端设置在气管插管本体100的外壁且沿着气管插管本体100的外壁与第一套囊200b连接。

[0029] 本实用新型的工作原理如下：

[0030] 首先将第一充气组件300a、第二充气组件300b、第一给药单元400a、第二给药单元400b与气管插管本体100连接，气管插管本体100带有局麻涂层110a的一端110插入气管内，此时的第一套囊200a和第二套囊200b未饱满状态。当气管深入一定的深度，医护人员需要进行固定时，可通过第一充气组件300a和第二充气组件300b对第一套囊200a和第二套囊200b进行充气，也可以只对第一套囊200a或者第二套囊200b进行单一充气。当第一套囊200a和第二套囊200b充气呈饱满状态时，第一套囊200a和第二套囊200b与气管内壁直接接触以撑开气管且使气管插管本体100达到固定位置的作用，第一套囊200和第二套囊200b外壁的局麻涂层210a、210b能够缓解患者不适的作用。当过一段时间后，局麻涂层210a、210b、110a会逐渐减少，此时，医护人员采用第一给药单元400a和第二给药单元400b给局麻涂层110a、210a、210b进行定时加量，延长局麻涂层110a、210a、210b使用时长。也可以通过第一给药单元400a和第二给药单元400b给患者的气管提供不同的药物进行治疗。而且，第一套囊200a和第二套囊200b交替使用，还能防止单一套囊长时间挤压气管内壁导致的气管软化问题。

[0031] 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说明本实用新型的原理，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范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

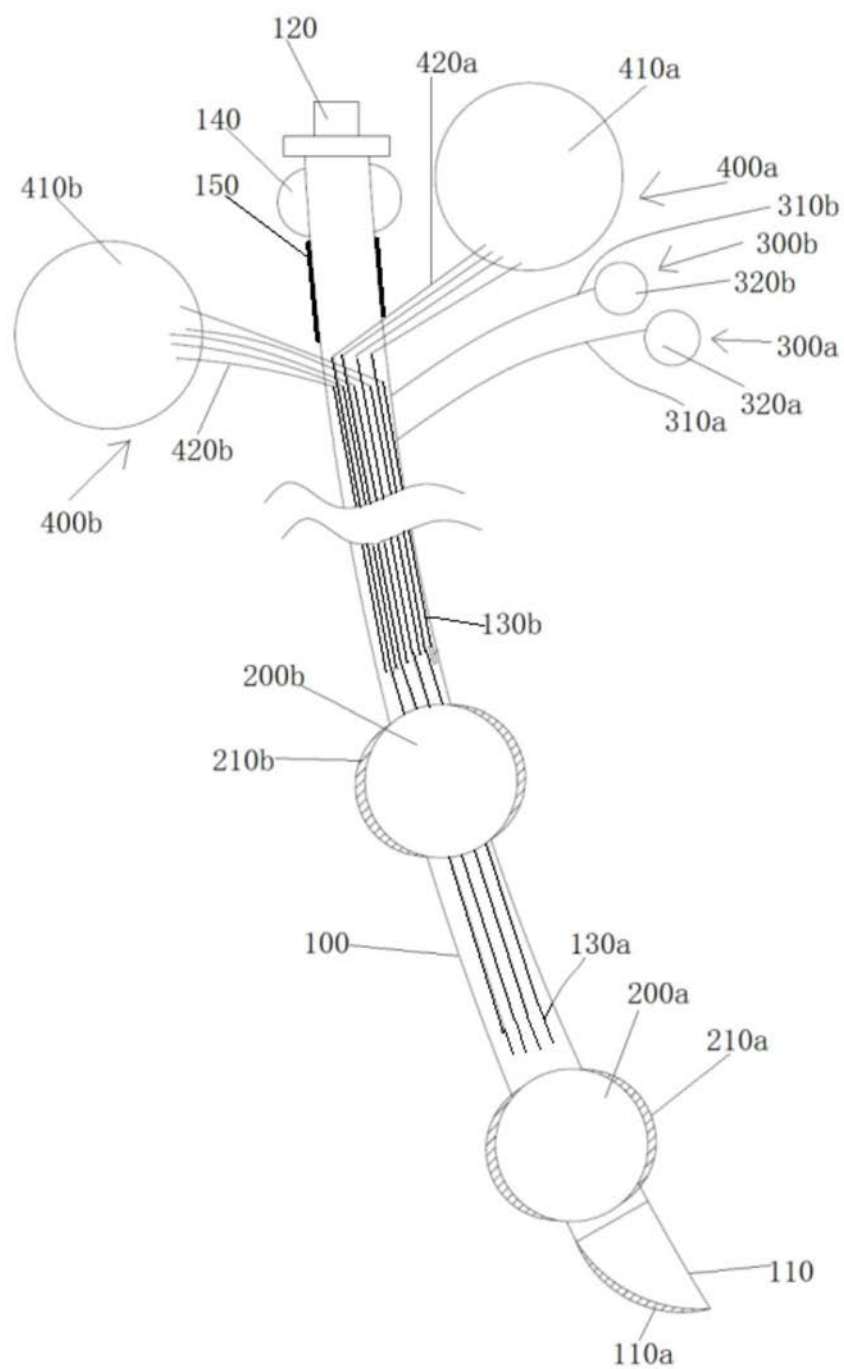


图1