



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214860261 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120946554.6

(22) 申请日 2021.05.06

(73) 专利权人 广州医科大学附属第一医院 (广州呼吸中心)

地址 510120 广东省广州市越秀区沿江西路151号

(72) 发明人 孙兆霞

(74) 专利代理机构 广东省畅欣知识产权代理事务所 (普通合伙) 44631

代理人 耿佳

(51) Int. Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

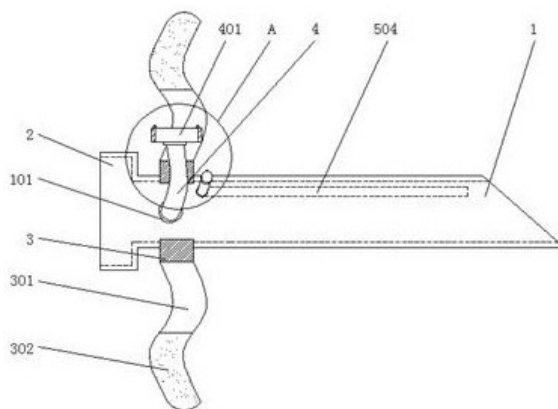
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种鼻咽通气道

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种鼻咽通气道,包括通气道主管,卡扣的两端均固定安装有弹力带,弹力带的末端固定安装有魔术贴,卡扣的上方且位于通气道主管上开设有氧气管接口,氧气管的另一端与三通管的一端固定连接,氧气管的右侧且位于通气道主管上开设有气体采样管接口,气体采样主管的一端延伸至通气道主管的外部且边缘处固定设有第二橡胶条,第二橡胶条的另一端固定连接有第二橡皮塞,连接头的另一端与气体采样副管的一端固定连接,通气道主管的内壁固定设有限位环,气体采样副管的另一端穿过限位环并且与其固定连接,本实用新型可有效避免通气道主管脱管,多种功能集于一体,提高使用舒适度。



1. 一种鼻咽通气道,包括通气道主管(1),其特征在于:所述通气道主管(1)的左端固定连接有连接管(2),所述连接管(2)的右侧且位于所述通气道主管(1)的侧壁上卡接有卡扣(3),所述卡扣(3)的两端均固定安装有弹力带(301),所述弹力带(301)的末端固定安装有魔术贴(302),所述卡扣(3)的上方且位于所述通气道主管(1)上开设有氧气管接口(101),所述氧气管接口(101)与氧气管(4)的一端固定连接,所述氧气管(4)的另一端与三通管(401)的一端固定连接,所述三通管(401)的另外两端均固定设有第一橡胶条(403),所述第一橡胶条(403)的另一端固定连接有第一橡皮塞(402),所述氧气管(4)的右侧且位于所述通气道主管(1)上开设有气体采样管接口(102),所述气体采样管接口(102)与气体采样主管(5)的中端固定连接,所述气体采样主管(5)的一端延伸至所述通气道主管(1)的外部且边缘处固定设有第二橡胶条(502),所述第二橡胶条(502)的另一端固定连接有第二橡皮塞(501),所述气体采样主管(5)的另一端延伸至所述通气道主管(1)的内部与连接头(503)的一端固定连接,所述连接头(503)的另一端与气体采样副管(504)的一端固定连接,所述通气道主管(1)的内壁固定设有限位环(505),所述气体采样副管(504)的另一端穿过所述限位环(505)并且与其固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种鼻咽通气道,其特征在于:所述气体采样主管(5)的顶端内壁靠近边缘处设有螺纹接口。

3. 根据权利要求1所述的一种鼻咽通气道,其特征在于:所述弹力带(301)以及所述魔术贴(302)均设有两组,且相互匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种鼻咽通气道,其特征在于:所述第一橡皮塞(402)与所述三通管(401)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种鼻咽通气道,其特征在于:所述第二橡皮塞(501)与所述气体采样主管(5)相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种鼻咽通气道,其特征在于:所述通气道主管(1)是由医学聚氯乙烯材料制成。

## 一种鼻咽通气道

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗技术领域,特别涉及一种鼻咽通气道。

### 背景技术

[0002] 鼻咽通气道NPA又称鼻咽通气管,是一种简易且性价比较高的通气装置,主要用于解除舌后坠等所致的上呼吸道梗阻。在临床上,鼻咽通气道特别适用于下颌很紧、牙关紧闭、口咽手术,置入经口气道有困难的患者。相对于口咽通气道,鼻咽通气道的置入操作简单,稍加培训即可进行操作,可在短时间内完成操作,实现有效通气。鼻咽通气道最大的特点也是最大的优点是操控简单、使用、有效,稍加培训即可掌控,可以在几秒钟内或者转瞬间完成操作后,即可有效的通气。鼻咽通气道的应用范围广泛,目前主要应用于在麻醉科、呼吸内科等帮助患者来畅通呼吸道,从而便于医疗手术等的进行。鼻咽通气道由医学聚氯乙烯材料制成,质地软硬适中,既可以减少其对鼻黏膜的损害,又不会在体内发生扭转折叠导致管腔狭窄。较其他类似功能的声门外通气装置如口咽通气道,患者对NPA耐受性更好、血流动力学更稳定。

[0003] 鼻咽通气道置入时为了避免黏膜损伤,表面会涂抹石蜡油,但是因为不易固定,随着病人的吞咽动作往外脱出,因病人鼻腔偏大也会下滑进入鼻腔,甚至因为病人烦躁引起意外脱管,同时若鼻咽通气道不能改善低氧,只能拔除并更换气管导管进行呼吸机辅助通气,降低了病人的使用舒适度,影响鼻咽通气管的正常使用,且传统的鼻咽通气管功能单一,在病人使用,无法监测病人的通气情况。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种鼻咽通气道,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种鼻咽通气道,包括通气道主管,所述通气道主管的左端固定连接有连接管,所述连接管的右侧且位于所述通气道主管的侧壁上卡接有卡扣,所述卡扣的两端均固定安装有弹力带,所述弹力带的末端固定安装有魔术贴,所述卡扣的上方且位于所述通气道主管上开设有氧气管接口,所述氧气管接口与氧气管的一端固定连接,所述氧气管的另一端与三通管的一端固定连接,所述三通管的另外两端均固定设有第一橡胶条,所述第一橡胶条的另一端固定连接有第一橡皮塞,所述氧气管的右侧且位于所述通气道主管上开设有气体采样管接口,所述气体采样管接口与气体采样主管的中端固定连接,所述气体采样主管的一端延伸至所述通气道主管的外部且边缘处固定设有第二橡胶条,所述第二橡胶条的另一端固定连接有第二橡皮塞,所述气体采样主管的另一端延伸至所述通气道主管的内部与连接头的一端固定连接,所述连接头的另一端与气体采样副管的一端固定连接,所述通气道主管的内壁固定设有限位环,所述气体采样副管的另一端穿过所述限位环并且与其固定连接。

- [0007] 优选的,所述气体采样主管的顶端内壁靠近边缘处设有螺纹接口。
- [0008] 优选的,所述弹力带以及所述魔术贴均设有两组,且相互匹配。
- [0009] 优选的,所述第一橡皮塞与所述三通管相匹配。
- [0010] 优选的,所述第二橡皮塞与所述气体采样主管相匹配。
- [0011] 优选的,所述通气道主管是由医学聚氯乙烯材料制成。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型为一种鼻咽通气道,使用时,将此装置的通气道主管插入患者的鼻咽部,通气道主管的设置可分为成年男性选用Fr 30~34(即内径7.5~8.5 mm);成年女性选用Fr 24~28(即内径6.0~7.0 mm),便于根据不同患者使用相匹配的通气道主管,提高使用舒适度,连接管和连接件裸露在患者鼻子外部,将其中一条弹力带从患者耳朵上跨过去,另一条弹力带从患者耳朵下方跨过,然后通过两组弹力带上的魔术贴将两组弹力带进行固定,弹力带的设置可以根据患者的头围进行适当的调整,提升使用舒适度的同时使得通气道主管被固定住,防止通气道主管滑入患者鼻腔内或者脱出造成意外脱管,当需要根据患者的自主呼吸情况进行辅助通气时,第一橡皮塞与三通管处于常闭状态,第二橡皮塞与气体采样主管处于常闭状态,将呼吸机的输出端与连接管相连通,呼吸机设定吸氧浓度,对病人直接供氧,通气道主管上的气体采样主管的设置,可以进行呼吸末二氧化碳监测,具体操作为将第二橡皮塞从气体采样主管上拔出,将检测仪器的采样管的接口与气体采样主管顶端内壁的螺纹接口相连接,即可通过气体采样副管监测患者的二氧化碳蓄积情况,当患者处于缺氧状态时,在呼吸机使用的同时,可以将氧气管上的第一橡皮塞拔出,通过三通管、氧气管向通气道主管中供应氧气,无需将呼吸机的输出端拔出再进行供氧,使用方便,操作简单,此装置可有效避免通气道主管脱管,多种功能集于一体,提高使用舒适度。

#### 附图说明

- [0013] 图1为本实用新型一种鼻咽通气道内部结构俯视图;
- [0014] 图2为本实用新型一种鼻咽通气道A部分结构示意图;
- [0015] 图3为本实用新型一种鼻咽通气道通气道主管与卡扣连接方式立体图;
- [0016] 图4为本实用新型一种鼻咽通气道通气道主管与气体采样主管连接方式主视图。
- [0017] 图中:1、通气道主管;101、氧气管接口;102、气体采样管接口;2、连接管;3、卡扣;301、弹力带;302、魔术贴;4、氧气管;401、三通管;402、第一橡皮塞;403、第一橡胶条;5、气体采样主管;501、第二橡皮塞;502、第二橡胶条;503、连接头;504、气体采样副管;505、限位环。

#### 具体实施方式

[0018] 为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,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示,一种鼻咽通气道,包括通气道主管1,所述通气道主管1的左端固定连接有连接管2,所述连接管2的右侧且位于所述通气道主管1的侧壁上卡接有卡扣3,所述卡扣3的两端均固定安装有弹力带301,所述弹力带301的末端固定安装有魔术贴302,所述卡扣3的上方且位于所述通气道主管1上开设有氧气管接口101,所述氧气管接口101与氧气管

管4的一端固定连接,所述氧气管4的另一端与三通管401的一端固定连接,所述三通管401的另外两端均固定设有第一橡胶条403,所述第一橡胶条403的另一端固定连接有第一橡皮塞402,所述氧气管4的右侧且位于所述通气道主管1上开设有气体采样管接口102,所述气体采样管接口102与气体采样主管5的中端固定连接,所述气体采样主管5的一端延伸至所述通气道主管1的外部且边缘处固定设有第二橡胶条502,所述第二橡胶条502的另一端固定连接有第二橡皮塞501,所述气体采样主管5的另一端延伸至所述通气道主管1的内部与连接头503的一端固定连接,所述连接头503的另一端与气体采样副管504的一端固定连接,所述通气道主管1的内壁固定设有限位环505,所述气体采样副管504的另一端穿过所述限位环505并且与其固定连接。

[0020] 本实施例中,优选的,所述气体采样主管5的顶端内壁靠近边缘处设有螺纹接口,便于与检测仪器的采样管的螺纹接口相连接。

[0021] 本实施例中,优选的,所述弹力带301以及所述魔术贴302均设有两组,且相互匹配,便于将通气道主管进行固定,防止脱落。

[0022] 本实施例中,优选的,所述第一橡皮塞402与所述三通管401相匹配,便于将三通管401的端口进行密封,防止气体漏出。

[0023] 本实施例中,优选的,所述第二橡皮塞501与所述气体采样主管5相匹配防止气体采样主管5内部的气体漏出。

[0024] 本实施例中,优选的,所述通气道主管1是由医学聚氯乙烯材料制成,质地软硬适中,既可以减少其对鼻黏膜的损害,又不会在体内发生扭转折叠导致管腔狭窄。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种鼻咽通气道,使用时,将此装置的通气道主管1插入患者的鼻咽部,通气道主管1的设置可分为成年男性选用Fr 30~34(即内径7.5~8.5 mm);成年女性选用Fr 24~28(即内径6.0~7.0 mm),便于根据不同患者使用相匹配的通气道主管,提高使用舒适度,连接管2裸露在患者鼻子外部,将其中一条弹力带301从患者耳朵上跨过去,另一条弹力带301从患者耳朵下方跨过,然后通过两组弹力带301上的魔术贴302将两组弹力带301进行固定,弹力带301的设置可以根据患者的头围进行适当的调整,提升使用舒适度的同时使得通气道主管1被固定住,防止通气道主管1滑入患者鼻腔内或者脱出造成意外脱管,当需要根据患者的自主呼吸情况进行辅助通气时,第一橡皮塞402与三通管401处于常闭状态,第二橡皮塞501与气体采样主管5处于常闭状态,手持通气道主管1,将呼吸机的输出端与连接管2相连通,呼吸机设定吸氧浓度,对病人直接供氧,通气道主管1上的气体采样主管5的设置,可以进行呼吸末二氧化碳监测,具体操作为将第二橡皮塞501从气体采样主管5上拔出,将检测仪器的采样管接口与气体采样主管5顶端内壁的螺纹接口相连接,即可与气体采样副管504相互配合,监测患者的二氧化碳蓄积情况,当患者处于缺氧状态时,在呼吸机使用的同时,可以将氧气管4上的第一橡皮塞402拔出,通过三通管401、氧气管4向通气道主管1中供应氧气,无需将呼吸机的输出端拔出再进行供氧。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。

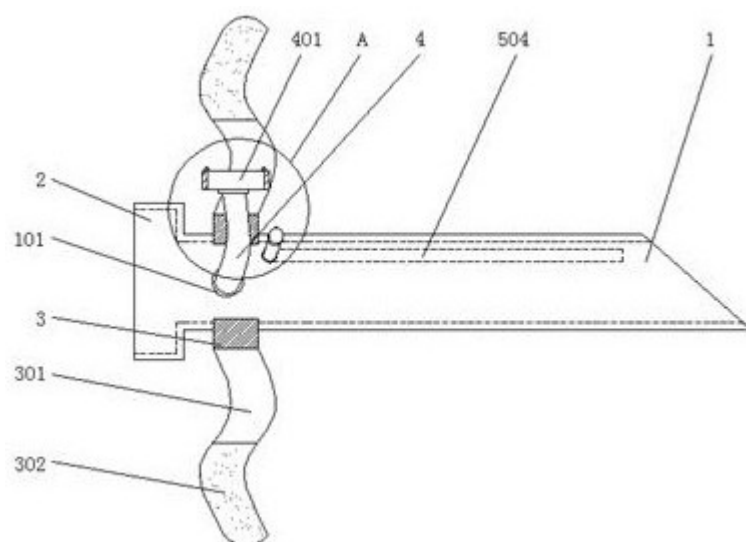


图 1

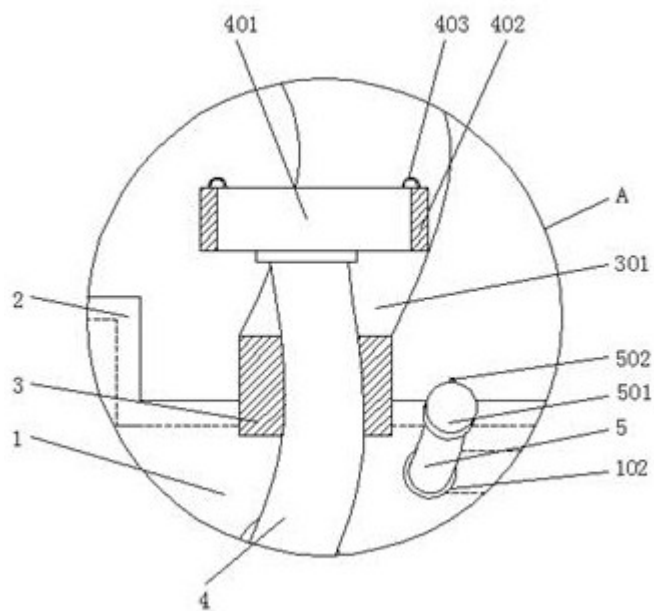


图 2

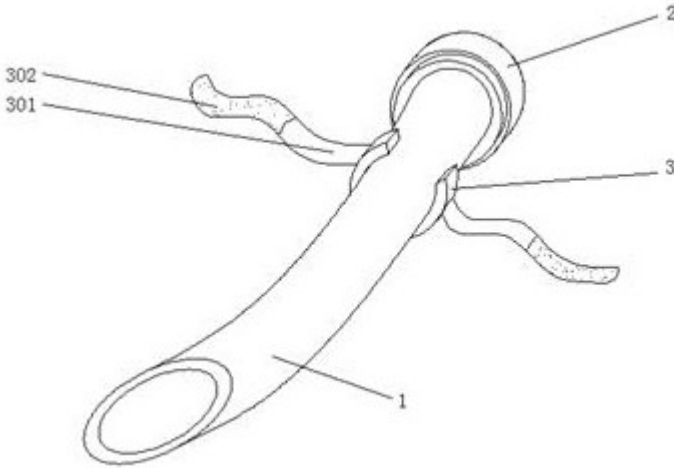


图 3

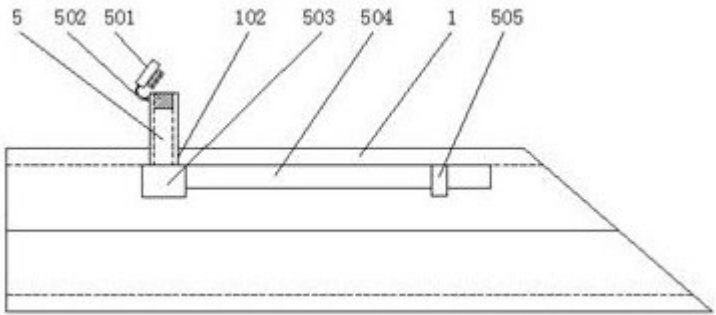


图 4