



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213823033 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202020744068.1

(22) 申请日 2020.05.08

(73) 专利权人 江苏省肿瘤医院

地址 210009 江苏省南京市玄武区百子亭
42号

(72) 发明人 许仄平 顾连兵 王丽君

(74) 专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事
务所(普通合伙) 12217

代理人 王山

(51) Int. Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

A61M 25/14 (2006.01)

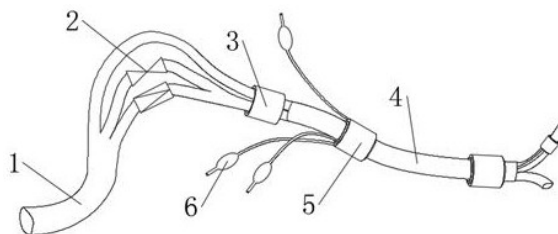
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

实现两侧肺不同通气状态的通气装置

(57) 摘要

本实用新型提供了实现两侧肺不同通气状态的通气装置,属于医疗器械技术领域,包括主管、三腔气管、接头、双腔气管插管、气囊和充气管,所述三腔气管一端与所述主管连接,另一端通过所述接头与所述双腔气管插管连接,所述双腔气管插管靠近所述接头一端的外侧设置有所述气囊,所述气囊连接有所述充气管,所述充气管用于实现所述气囊的充气或排气。本实用新型所述的通气装置以不同的潮气量对两肺进行控制通气,有效保证了手术的肺部能够保持呼吸状态,从而避免了术后肺部并发症的发生。



1. 实现两侧肺不同通气状态的通气装置,其特征在于:包括主管(1)、三腔气管(2)、接头(3)、双腔气管插管(4)、气囊(5)和充气管(6),所述三腔气管(2)一端与所述主管(1)连接,另一端通过所述接头(3)与所述双腔气管插管(4)连接,所述双腔气管插管(4)靠近所述接头(3)一端的外侧设置有所述气囊(5),所述气囊(5)连接有所述充气管(6),所述充气管(6)用于实现所述气囊(5)的充气或排气。

2. 根据权利要求1所述的实现两侧肺不同通气状态的通气装置,其特征在于:所述三腔气管(2)包括全通气导管(7)、第一手术导管(8)、第二手术导管(9)、限压阀(10)和减压阀(11),所述全通气导管(7)、第一手术导管(8)和第二手术导管(9)的一端合并为一根导管,同时,所述全通气导管(7)的另一端与所述接头(3)连接,所述第一手术导管(8)和第二手术导管(9)的另一端合并为一根导管然后在与所述接头(3)连接,所述限压阀(10)设置在所述第一手术导管(8)上,所述减压阀(11)设置在所述第二手术导管(9)上。

3. 根据权利要求2所述的实现两侧肺不同通气状态的通气装置,其特征在于:所述减压阀(11)和限压阀(10)上分别设置有压力表。

4. 根据权利要求2所述的实现两侧肺不同通气状态的通气装置,其特征在于:所述接头(3)包括连接块(12)和连接通孔(13),所述连接块(12)内设置有两个所述连接通孔(13),其中一个所述连接通孔(13),一端用来连接所述全通气导管(7),另一端用来连接所述双腔气管插管(4),另一个所述连接通孔(13),一端用来连接所述第一手术导管(8)和第二手术导管(9)的合并端,另一端用来连接所述双腔气管插管(4)。

实现两侧肺不同通气状态的通气装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,尤其是涉及一种实现两侧肺不同通气状态的通气装置。

背景技术

[0002] 目前,在胸外科手术中,通常采用的是单肺通气技术,即让非手术侧的肺通气,手术侧的肺不通气,使得手术侧的肺处于塌陷状态,单肺通气技术虽然方便了医生进行手术操作,但是塌陷状态却不是肺部正常的生理模式,容易增加术后肺部并发症的几率,例如肺炎等。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种能够减少术后肺部并发症的实现两侧肺不同通气状态的通气装置。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:实现两侧肺不同通气状态的通气装置,包括主管、三腔气管、接头、双腔气管插管、气囊和充气管,所述三腔气管一端与所述主管连接,另一端通过所述接头与所述双腔气管插管连接,所述双腔气管插管靠近所述接头一端的外侧设置有所述气囊,所述气囊连接有所述充气管,所述充气管用于实现所述气囊的充气或排气。

[0005] 进一步的,所述三腔气管包括全通气导管、第一手术导管、第二手术导管、限压阀和减压阀,所述全通气导管、第一手术导管和第二手术导管的一端合并为一根导管,同时,所述全通气导管的另一端与所述接头连接,所述第一手术导管和第二手术导管的另一端合并为一根导管然后在与所述接头连接,所述限压阀设置在所述第一手术导管上,所述减压阀设置在所述第二手术导管上。

[0006] 进一步的,所述减压阀和限压阀上分别设置有压力表。

[0007] 进一步的,所述接头包括连接块和连接通孔,所述连接块内设置有两个所述连接通孔,其中一个所述连接通孔,一端用来连接所述全通气导管,另一端用来连接所述双腔气管插管,另一个所述连接通孔,一端用来连接所述第一手术导管和第二手术导管的合并端,另一端用来连接所述双腔气管插管。

[0008] 相对于现有技术,本实用新型所述的实现两侧肺不同通气状态的通气装置具有以下优势:本实用新型所述的通气装置以不同的潮气量对两肺进行控制通气,有效保证了手术的肺部能够保持呼吸状态,从而避免了术后肺部并发症的发生。

附图说明

[0009] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0010] 图1为本实用新型实施例所述的通气装置的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型实施例所述的三腔气管的结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型实施例所述的接头的结构示意图。

[0013] 附图标记说明：

[0014] 1、主管；2、三腔气管；3、接头；4、双腔气管插管；5、气囊；6、充气管；7、全通气导管；8、第一手术导管；9、第二手术导管；10、限压阀；11、减压阀；12、连接块；13、连接通孔。

具体实施方式

[0015] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0019] 如图1-图3所示，本实用新型为实现两侧肺不同通气状态的通气装置，包括主管1、三腔气管2、接头3、双腔气管插管4、气囊5和充气管6，所述三腔气管2一端与所述主管1连接，另一端通过所述接头3与所述双腔气管插管4连接，所述主管1远离所述三腔气管2的一端连接呼吸机，呼吸机为现有技术，所述双腔气管插管4靠近所述接头3一端的外侧设置有所述气囊5，所述气囊5用来将所述通气装置固定在咽部的位置，所述气囊5连接有所述充气管6，所述充气管6用于实现所述气囊5的充气或排气。

[0020] 所述三腔气管2包括全通气导管7、第一手术导管8、第二手术导管9、限压阀10和减压阀11，所述全通气导管7、第一手术导管8和第二手术导管9的一端合并为一根导管，同时，所述全通气导管7的另一端与所述接头3连接，所述第一手术导管8和第二手术导管9的另一端合并为一根导管然后在与所述接头3连接，所述减压阀11设置在所述第二手术导管9上，通过所述减压阀11能够将呼吸机给入的气体进行减压，使术侧的第二手术导管9通入压力保持恒定，且压力大小可以根据实际状况进行调节，高于压力设定值的气体不会进入到术侧肺中，例如：调节所述减压阀11只能通过10cmH₂O压力的气体，呼吸机给30cmH₂O的气体，则手术侧肺只有10cmH₂O压力的气体，进行的是小潮气量的通气，方便了医生进行手术操作，而另一侧肺就是正常的30cmH₂O的气体进行机械通气。所述限压阀10设置在所述第一手

术导管8上,在手术结束后,手术侧肺需要在呼气末仍保持更多的肺泡张开,减少了术后肺不张的发生,通过所述限压阀10能够将术侧肺内压力维持在一定值,小于该压力值的气体不会被排出,从而使术侧的肺泡保持至少一定压力的张开状态,例如:调节所述限压阀10维持10cmH₂O压力的气体,则手术侧肺始终有10cmH₂O压力的气体,保持其刚才塌陷的肺泡扩张,减少术后肺部并发症的发生;所述减压阀11和限压阀10上分别设置有压力表,便于操作者直观地阅读减压阀11或限压阀10的设定压力值。

[0021] 所述接头3包括连接块12和连接通孔13,所述连接块12内设置有两个所述连接通孔13,其中一个所述连接通孔13,一端用来连接所述全通气导管7,另一端用来连接所述双腔气管插管4,另一个所述连接通孔13,一端用来连接所述第一手术导管8和第二手术导管9的合并端,另一端用来连接所述双腔气管插管4。

[0022] [F1] 首先将双腔气管插管4经患者嘴部放置进患者气管内,并通过气囊5充气将其进行固定,将主管1与呼吸机进行连接,关闭限压阀10,打开减压阀11并设定好手术需要的压力值,即可进行手术,手术结束后,关闭减压阀11,设定好限压阀10压力并打开限压阀10即可。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

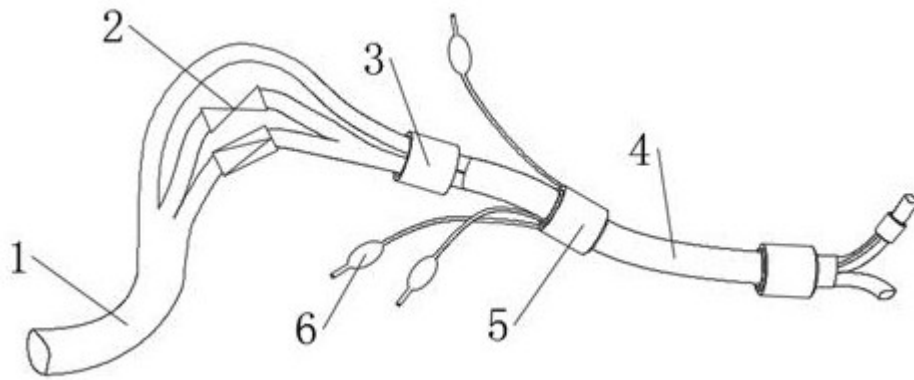


图1

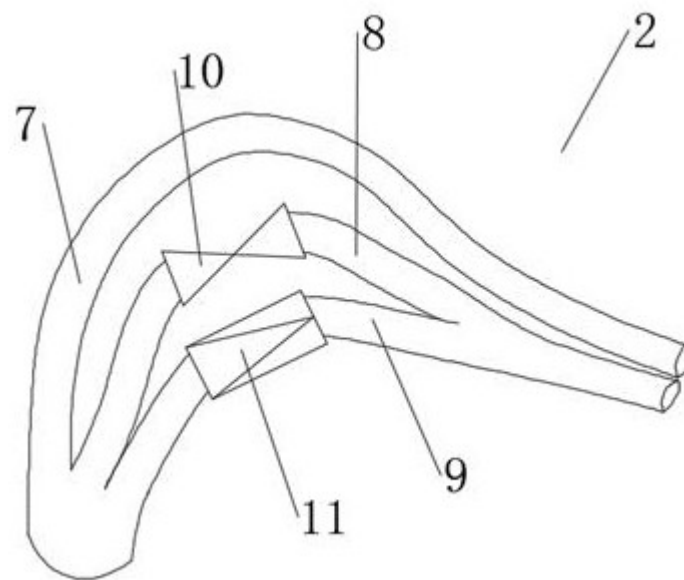


图2

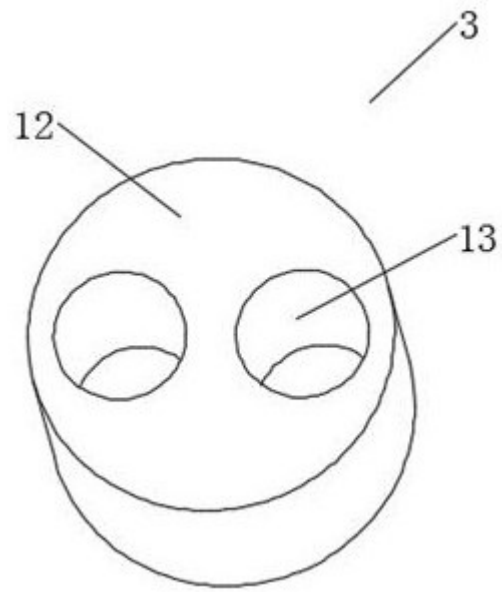


图3