



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108525086 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810372143.3

(22)申请日 2018.04.24

(71)申请人 翁凌昕

地址 362000 福建省泉州市鲤城区中山北路34号

(72)发明人 翁凌昕 翁培清 林翠柳 刘炜烽
张华平 曾奕明

(51)Int.Cl.

A61M 11/02(2006.01)

A61M 19/00(2006.01)

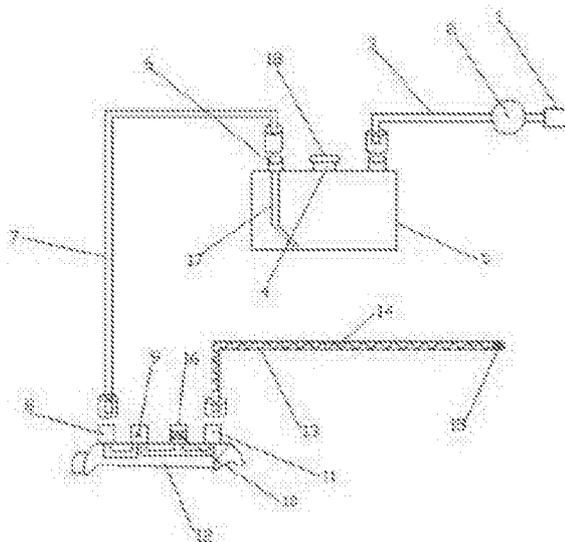
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪

(57)摘要

本发明公开了一种新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪,其组成包括:自动喷雾控制模块和表面麻醉药盒,自动喷雾控制模块顶部固定连接表面麻醉药输入口和喷雾管接口,表面麻醉药盒顶部开设有加药口,表面麻醉药输入口通过表面麻醉药输送管与表面麻醉药盒顶部的表面麻醉药输出口连接,表面麻醉药输出口底部连接导液管,喷雾管接口通过喷雾管连接球面状喷雾头,表面麻醉药盒顶部连接氧气连接管,自动喷雾控制模块上安装有喷药开关。该喷雾仪解决了现有在支气管镜进入患者气道出现呛咳时才间断经支气管镜治疗孔注射表面麻醉药,而且药物只能分布于支气管镜的前端某局部,容易引起注药后剧烈呛咳,反复注药容易造成麻醉药过量,出现毒性反应的问题。



1. 一种新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪,其组成包括:自动喷雾控制模块(12)和表面麻醉药盒(5),其特征是:所述的自动喷雾控制模块(12)顶部固定连接表面麻醉药输入口(8)和喷雾管接口(11),所述的表面麻醉药盒(5)顶部开设有加药口(4),所述的表面麻醉药输入口(8)通过表面麻醉药输送管(7)与表面麻醉药盒(5)顶部的表面麻醉药输出口(6)连接,所述的表面麻醉药输出口(6)底部连接导液管(17),所述的喷雾管接口(11)通过喷雾管(13)连接球面状喷雾头(15),所述的表面麻醉药盒(5)顶部连接氧气连接管(3),所述的自动喷雾控制模块(12)上安装有喷药开关(9)。

2. 根据权利要求1所述的新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪,其特征是:所述的加药口(4)上扣接密封盖(18),所述的氧气连接管(3)上固定安装减压表(2),所述的减压表(2)端部连接氧气源(1)。

3. 根据权利要求1所述的新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪,其特征是:所述的喷雾管(13)壁内部具有加强钢丝(14)。

4. 根据权利要求1所述的新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪,其特征是:所述的自动喷雾控制模块(12)上开设注药口(16),所述的注药口(16)上安装单向阀(10)。

一种新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪

技术领域

[0001] 本发明涉及新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪技术领域,具体为一种新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪。

背景技术

[0002] 目前实施气道粘膜表面麻醉,都是使用经典的喉头喷雾器,喷雾表面麻醉药,由于喷雾器只能经鼻腔外口、经口腔向咽腔喷注,所能实施气道表面麻醉范围非常有限,局限于鼻腔口咽部,而且需要医务人员多次操作,同时由于喷出的表面麻醉药成细水柱状,容易造成表面麻醉药分布不均,严重影响麻醉效果,容易引起剧烈呛咳,从而影响气道介入治疗的安全性。对于口鼻腔颌面部解剖异常的,其表面麻醉更是难于实施。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪,其组成包括:自动喷雾控制模块和表面麻醉药盒,所述的自动喷雾控制模块顶部固定连接表面麻醉药输入口和喷雾管接口,所述的表面麻醉药盒顶部开设有加药口,所述的表面麻醉药接入口通过表面麻醉药输送管与表面麻醉药盒顶部的表面麻醉药输出口连接,所述的表面麻醉药输出口底部连接导液管,所述的喷雾管接口通过喷雾管连接球面状喷雾头,所述的表面麻醉药盒顶部连接氧气连接管,所述的自动喷雾控制模块上安装有喷药开关。

[0005] 优选的,所述的新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪,所述的加药口上扣接密封盖,所述的氧气连接管上固定安装减压表,所述的减压表连接氧气源。

[0006] 优选的,所述的新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪,所述的喷雾管管壁内部具有加强钢丝。

[0007] 优选的,所述的新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪,所述的自动喷雾控制模块上开设注药口,所述的注药口上安装单向阀。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该新型采用可控自动气道表面喷雾麻醉,使气道达到良好表面麻醉效果。用气动喷雾技术,将表面麻醉药通过球面喷头的微细喷雾孔,以雾状喷洒进行气道表面麻醉,操作者只需配置好药,连接好装置,接上氧气源,调整好压力,在支气管镜置入同时,通过支气管镜治疗孔,插入前端呈球面状喷洒头的钢丝加强型喷雾管,球面状喷洒头处在治疗孔前端,由于向表面麻醉药瓶施加稳定压力,按压控制开关,根据需要,可以持续喷雾或间断喷雾,随着支气管镜行进向前端均匀喷雾表面麻醉药,表面麻醉药可以均匀分布于气道粘膜,对气道表面麻醉作用。由于表面麻醉药均匀分布,减少用药,有效减少麻醉药毒性反应发生,用可控自动喷雾代替助手手动注射,操作者可以自己完成,麻醉效果更完善,麻醉安全性更高,节约了人力资源,而且患者更加舒适。

附图说明

[0009] 图1为本发明结构示意图。

[0010] 图中:1、氧气源,2、减压表,3、氧气连接管,4、加药口,5、表面麻醉药盒,6、表面麻醉药输出口,7、表面麻醉药输送管,8、表面麻醉药输入口,9、喷药开关,10、单向阀,11、喷雾管接口,12、自动喷雾控制模块,13、喷雾管,14、加强钢丝,15、球面状喷雾头,16、注药口,17、导液管,18、密封盖。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0012] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种新型可控自动气道表面麻醉喷雾仪,其组成包括:自动喷雾控制模块12和表面麻醉药盒5,所述的自动喷雾控制模块12顶部固定连接表面麻醉药输入口8和喷雾管接口11,所述的表面麻醉药盒5顶部开设有加药口4,所述的表面麻醉药输入口8通过表面麻醉药输送管7与表面麻醉药盒5顶部的表面麻醉药输出口6连接,所述的表面麻醉药输出口6底部连接导液管17,所述的喷雾管接口11通过喷雾管13连接球面状喷雾头15,所述的表面麻醉药盒5顶部连接氧气连接管3,所述的自动喷雾控制模块12上安装有喷药开关9,所述的加药口4上扣接密封盖18,所述的氧气连接管3上固定安装减压表2,所述的减压表2端部连接氧气源1,所述的喷雾管13管壁内部具有加强钢丝14,所述的自动喷雾控制模块12上开设注药口16,所述的注药口16上安装单向阀10。

[0013] 工作原理:

将减压表2处于关闭状态接上氧气源;

将表面麻醉药通过加药口4加入表面麻醉药盒5

用氧气连接管3连接减压表2与表面麻醉药盒5的气源接口;

用表面麻醉药输送管7将表面麻醉药盒输出口6与自动喷雾控制模块12的表面麻醉药输入口8连接;

表面麻醉药输入口8与喷雾开关9以导管连接,喷雾开关9与喷雾管接口11以导管连接,单向注药阀10以导管与喷雾管接口11连接;

将管壁钢丝加强型喷雾管13输入端与自动喷雾控制模块12的喷雾管接口11连接;

将管壁钢丝加强型喷雾管13的球面状喷雾头15经支气管镜治疗孔插入,使球面喷雾头15刚好露出支气管镜前端;

打开减压表,调整输出压力;

根据临床操作,支气管镜开始进入气道,间断或持续按压喷药开关9,在气压推动下,表面麻醉药经由表面麻醉药输送管7—表面麻醉药输入口8—喷药开关9—喷雾管接口11—喷雾管13—到达球面喷雾头15,在气压作用下以球面状喷出,表面麻醉药可以均匀喷雾于支气管镜前端气道粘膜,对前端气管表面粘膜进行麻醉;

单向注药阀,必要时可经此阀门向术野喷洒血管粘膜收缩药,凝血酶、生理盐水等治疗

药物。

[0014] 通过自动气道表面喷雾麻醉,使气道达到良好表面麻醉效果。用气动喷雾技术,将表面麻醉药通过球面喷头的密集微细喷雾孔,以雾状喷洒进行气道表面麻醉,操作者只需配置好药,连接好装置,接上氧气源,调整好压力,在支气管镜置入同时,通过支气管镜治疗孔,插入前端呈球面状喷雾头的钢丝加强型喷雾管,球面状喷雾头处在治疗孔前端,由于向表面麻醉药瓶施加稳定压力,按压控制开关根据需要,可以持续喷雾或间断喷雾,随着支气管镜行进向前端均匀喷雾表面麻醉药,由于喷雾头呈球面状,表面麻醉药可以均匀分布于前端气道粘膜,对气道表面麻醉作用。解决了现有的气道表面麻醉,当支气管镜进入时,由于使用现有喉头喷雾器的表面麻醉范围很局限,而且麻醉不均匀,喉声门裂及以下气道几乎没有麻醉,当支气管镜进入咽腔,由于喉部敏感性,会出现严重呛咳、声门紧闭情况,此时助手才间断经支气管镜治疗孔用注射器注入表面麻醉药,由于每次注入表面麻醉药大部分储留在支气管镜治疗孔的空间中,需要反复向治疗孔注入空气,将治疗孔中表面麻醉药推出,这样操作繁琐,麻醉速度慢,而且表面麻醉药是以小水柱形态经治疗孔流出,不能均匀分布气道表面,导致前端气道麻醉不均衡,患者容易引起呛咳反射,可造成气道粘膜损伤,而且反复注药容易造成表面麻醉药过量,出现毒性反应的问题。同时,使用本发明可以自己单独完成操作,节约人力资源。

[0015] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

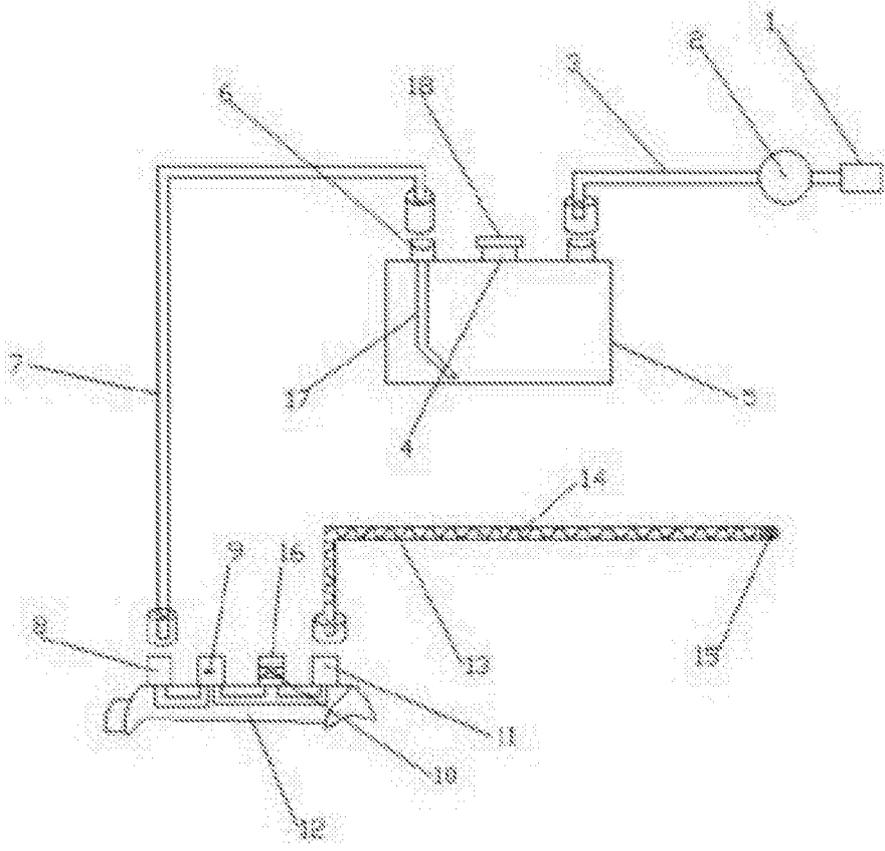


图1