



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221771149 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202323657385.2

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 山西医科大学第一医院

地址 030000 山西省太原市迎泽区解放南路85号

(72) 发明人 罗潇 申宇 杜毓锋 刘丽芳

(51) Int. Cl.

A61M 11/00 (2006.01)

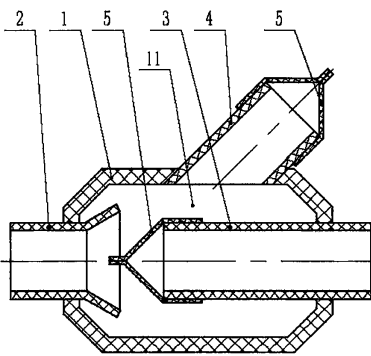
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型医用口含吸嘴装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型医用口含吸嘴装置,包括有单向阀体(1)、前通气管(2)、后进气管(3)、侧出气管(4)和鸭嘴阀(5),单向阀体(1)为中空构件,其内部设置有阀腔(11),前通气管(2)设置在单向阀体(1)的前面,前通气管(2)的后口插入在阀腔(11)内,后进气管(3)设置在单向阀体(1)的后面,后进气管(3)的前口插入在阀腔(11)内,侧出气管(4)设置在单向阀体(1)的侧面,两个鸭嘴阀(5)分别安装在后进气管(3)的前口和侧出气管(4)的外口上,本实用新型结构简单新颖,功能实用,易含咬易使用,普遍适用性高,不漏气不混气,有利于提高药物利用率,有利于提高治疗效果。



1. 一种新型医用口含吸嘴装置, 其特征在于, 包括有单向阀体 (1)、前通气管 (2)、后进气管 (3)、侧出气管 (4) 和鸭嘴阀 (5), 单向阀体 (1) 为中空构件, 其内部设置有阀腔 (11), 前通气管 (2) 设置在单向阀体 (1) 的前面, 前通气管 (2) 的后口插入在阀腔 (11) 内, 前通气管 (2) 的后口呈喇叭口形状, 后进气管 (3) 设置在单向阀体 (1) 的后面, 后进气管 (3) 的前口插入在阀腔 (11) 内, 侧出气管 (4) 设置在单向阀体 (1) 的侧面, 侧出气管 (4) 的内口设置在后进气管 (3) 的前口的后方, 两个鸭嘴阀 (5) 分别安装在后进气管 (3) 的前口和侧出气管 (4) 的外口上, 后进气管 (3) 的前口上的鸭嘴阀 (5) 的鸭嘴部插入在前通气管 (2) 的后口内。

2. 根据权利要求1所述的一种新型医用口含吸嘴装置, 其特征在于, 前通气管 (2) 上设置有口含挡片 (6)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型医用口含吸嘴装置, 其特征在于, 后进气管 (3) 上安装有把手 (7) 和气囊 (8), 把手 (7) 内部设有空腔, 气囊 (8) 设置在把手 (7) 的空腔内, 后进气管 (3) 上设有多个过气孔, 过气孔与气囊 (8) 的内腔相连通。

4. 根据权利要求3所述的一种新型医用口含吸嘴装置, 其特征在于, 后进气管 (3) 的后口上安装有快速接头 (9)。

一种新型医用口含吸嘴装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械技术领域,具体涉及一种新型医用口含吸嘴装置。

背景技术

[0002] 医用口含吸嘴是在临床上进行雾化治疗时使用的一种医疗辅助器械。雾化治疗是临床常用的一种治疗方法,主要是用于治疗一些呼吸系统的疾病,雾化治疗是将液态药物加入到雾化器内,使液态药物分散雾化成微粒,混合于气体中,再通过患者含咬医用口含吸嘴并配合患者的呼吸,将雾化药物微粒吸入到患者的口、鼻、咽、支气管和肺脏里面进行治疗。

[0003] 现有的医用口含吸嘴为一根通气管,雾化药物经口含吸嘴持续被动输送至患者口中,在实际治疗使用过程中存在有以下两点不足之处:一是持续被动雾化药物输送与人体呼吸节律并不匹配,无论吸气还是呼气,药物始终持续供给,对于鼻塞、年幼、年老等不能配合口吸鼻呼,而需要口吸口呼的患者而言,容易造成呼出气体反复吸入以及药物外漏,容易出现漏气和混气现象,不仅影响了治疗效果,还造成了药物浪费;二是在雾化治疗过程中必须要患者始终用力含咬住,否则就会造成药物外漏,密封性差,外漏的药物可能会造成所接触皮肤的过敏反应,而长时间的用力含咬则会造成患者的口唇肌肉疲劳损伤,自主含咬力差的患者无法正常使用,普遍适用性差。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决现有技术存在的不足,提供一种新型医用口含吸嘴装置,结构简单新颖,功能实用,易含咬易使用,普遍适用性高,不漏气不混气,有利于提高药物利用率,有利于提高治疗效果。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是:一种新型医用口含吸嘴装置,包括有单向阀体1、前通气管2、后进气管3、侧出气管4和鸭嘴阀5,单向阀体1为中空构件,其内部设置有阀腔11,前通气管2设置在单向阀体1的前面,前通气管2的后口插入在阀腔11内,前通气管2的后口呈喇叭口形状,后进气管3设置在单向阀体1的后面,后进气管3的前口插入在阀腔11内,侧出气管4设置在单向阀体1的侧面,侧出气管4的内口设置在后进气管3的前口的后方,两个鸭嘴阀5分别安装在后进气管3的前口和侧出气管4的外口上,后进气管3的前口上的鸭嘴阀5的鸭嘴部插入在前通气管2的后口内。

[0006] 进一步改进在于,前通气管2上设置有口含挡片6。

[0007] 进一步改进在于,后进气管3上安装有把手7和气囊8,把手7内部设有空腔,气囊8设置在把手7的空腔内,后进气管3上设有多个过气孔,过气孔与气囊8的内腔相连通。

[0008] 进一步改进在于,后进气管3的后口上安装有快速接头9。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:结构简单新颖,功能实用,易含咬易使用,普遍适用性高,不漏气不混气,有利于提高药物利用率,有利于提高治疗效果。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型第一实施例的结构示意图，
[0011] 图2为本实用新型使用状态时吸气呼气的流程示意图，
[0012] 图3为本实用新型第二实施例的结构示意图，
[0013] 图4为图3的俯视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 如图1所示的第一实施例,一种新型医用口含吸嘴装置,包括有单向阀体1、前通气管2、后进气管3、侧出气管4和鸭嘴阀5,单向阀体1为中空构件,其内部设置有阀腔11,前通气管2设置在单向阀体1的前面,前通气管2的后口插入在阀腔11内,前通气管2的后口呈喇叭口形状,后进气管3设置在单向阀体1的后面,后进气管3的前口插入在阀腔11内,侧出气管4设置在单向阀体1的侧面,侧出气管4的内口设置在后进气管3的前口的后方,两个鸭嘴阀5分别安装在后进气管3的前口和侧出气管4的外口上,后进气管3的前口上的鸭嘴阀5的鸭嘴部插入在前通气管2的后口内。

[0016] 鸭嘴阀5为一种柔性橡胶止回阀,材料为医用硅胶,鸭嘴阀5包括有连接部和鸭嘴部,鸭嘴阀5通过连接部分别与后进气管3的前口和侧出气管4的外口相连接,鸭嘴阀5在内部无压力的情况下,鸭嘴部出口在本身弹性作用下合拢,在内部压力逐渐增加的情况下,鸭嘴部出口逐渐增大张开,鸭嘴阀5的作用是只允许气体由内向外一个方向流动。

[0017] 如图2中的上图所示,当患者吸气时,阀腔11内气压下降,侧出气管4的外口上的鸭嘴阀5的鸭嘴部出口在本身弹性和外界气压作用下合拢,后进气管3内的气压大于阀腔11内的气压,后进气管3的前口上的鸭嘴阀5的鸭嘴部出口会逐渐增大张开,雾化药物经过鸭嘴部出口从前通气管2吸入到患者体内,后进气管3的前口上的鸭嘴阀5的鸭嘴部插入在前通气管2的后口内,当鸭嘴部出口张开时,后进气管3与前通气管2形成顺畅通道,使雾化药物充分快速地吸入到患者体内;如图2中的下图所示,当患者呼气时,阀腔11内的气压与后进气管3内的气压平衡,后进气管3的前口上的鸭嘴阀5的鸭嘴部出口在本身弹性和呼出气体反压作用下合拢,后进气管3与前通气管2断开,阀腔11内气压升高,阀腔11内的气压大于外界气压,侧出气管4的外口上的鸭嘴阀5的鸭嘴部出口逐渐增大张开,呼出的气体从侧出气管4排出到外界。

[0018] 吸气时,后进气管3与前通气管2形成顺畅通道,雾化药物不会泄漏到阀腔11内,提高了雾化药物利用率,呼气时,后进气管3与前通气管2断开,呼出的气体不会与后进气管3内的雾化药物混合,杜绝污染降低雾化药物的浓度。

[0019] 使用该新型医用口含吸嘴装置,可以采用口吸气鼻呼气的呼吸方式进行吸入治疗,口吸气时,雾化药物经过后进气管3、前通气管2吸入到患者体内,鼻呼气时,呼出的气体经鼻子排出到外界;也可以采用口吸气口呼气的呼吸方式进行吸入治疗,口吸气时,雾化药物经过后进气管3与前通气管2吸入到患者体内,口呼气时,呼出的气体经前通气管2、阀腔11、侧出气管4排出到外界,普遍适用性高。

[0020] 如图3和图4所示的第二实施例,一种新型医用口含吸嘴装置,包括有单向阀体1、前通气管2、后进气管3、侧出气管4和鸭嘴阀5,单向阀体1、前通气管2、后进气管3、侧出气管4和鸭嘴阀5的结构与第一实施例完全相同,不再重复叙述,改进的技术在于,前通气管2上设置有口含挡片6,口含挡片6的材料为医用硅胶,形状为半圆弧状,当患者将前通气管2含咬在口中时,口含挡片6卡入在患者的唇齿之间,起辅助密封固定作用,后进气管3上安装有把手7和气囊8,把手7内部设有空腔,气囊8设置在把手7的空腔内,后进气管3上设有多个过气孔,过气孔与气囊8的内腔相连通,患者可手握把手7进行手持固定,后进气管3的后口上安装有快速接头9,快速接头9为一种不需要专用工具只需要手动拔插就能快速实现管路连通或断开的接头,快速接头9包括有公接头和母接头,公接头安装在雾化器的管路上,母接头安装在后进气管3的后口上,当公接头插入母接头内进行连接时,公接头和母接头的阀门互相推动而打开,气体流通,当公接头从母接头内拔出分离时,公接头和母接头的阀门各自闭合,瞬间阻断气体流动。

[0021] 当快速接头9的公接头插入母接头内连接时,雾化器内的雾化药物流入后进气管3内,患者通过呼吸将雾化药物吸入体内,同时,雾化药物也会通过过气孔流入到气囊8内,将气囊8吹大充满,进行临时存储,当快速接头9的公接头从母接头内拔出分离时,雾化器内的雾化药物断流,但是,患者通过呼吸和气囊8的回弹作用下,将气囊8内临时存储的雾化药物挤出吸入体内。气囊8的充满存储和回弹挤出作用,可使雾化药物被患者通过呼吸全部吸入体内,杜绝留底残余,提高药物利用率。

[0022] 为了提高该新型医用口含吸嘴装置的固定牢固性,单向阀体1上连接有固定绑带,固定绑带捆绑在患者的头部。

[0023] 不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

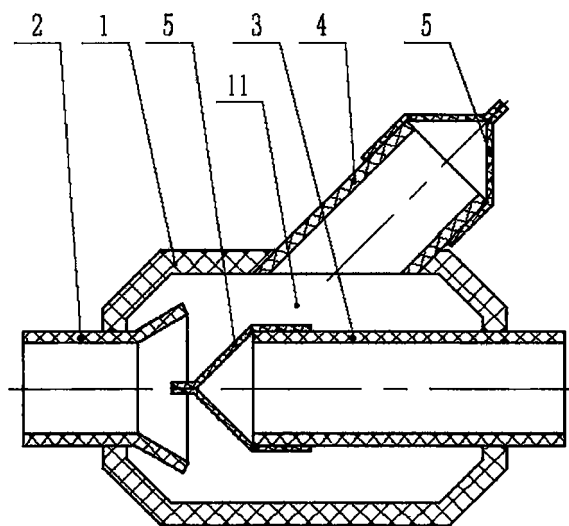


图1

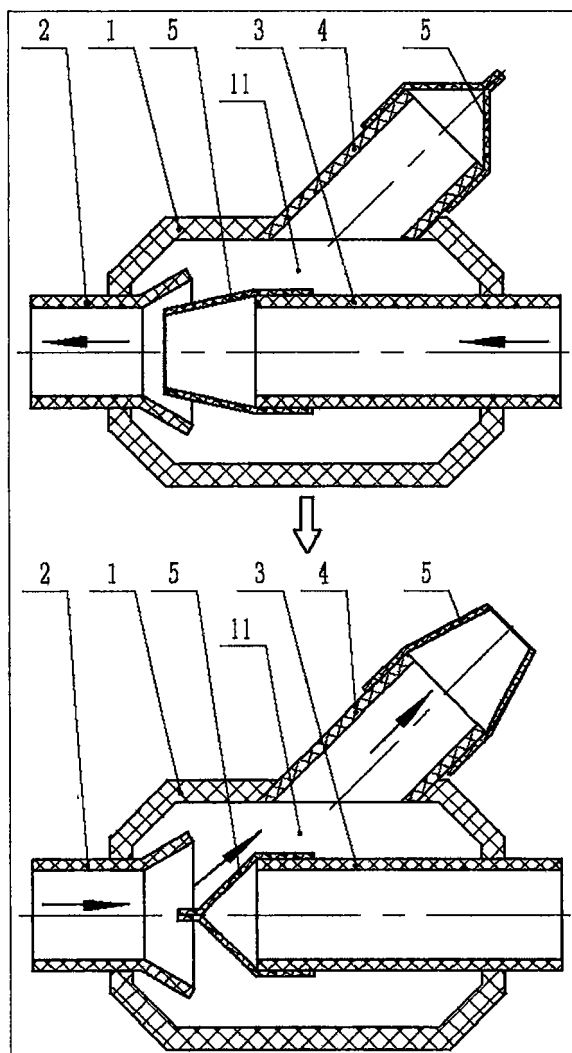


图2

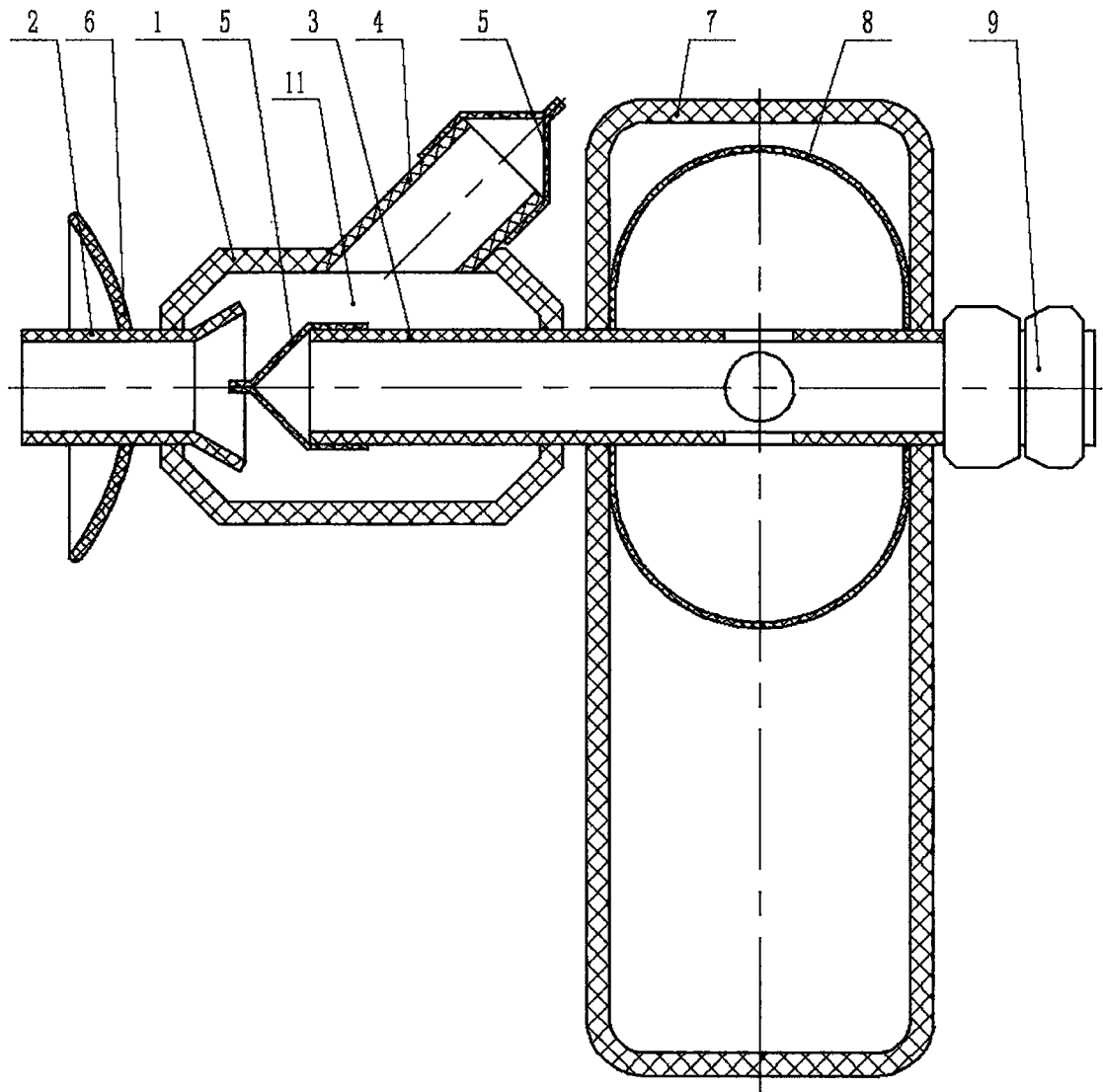


图3

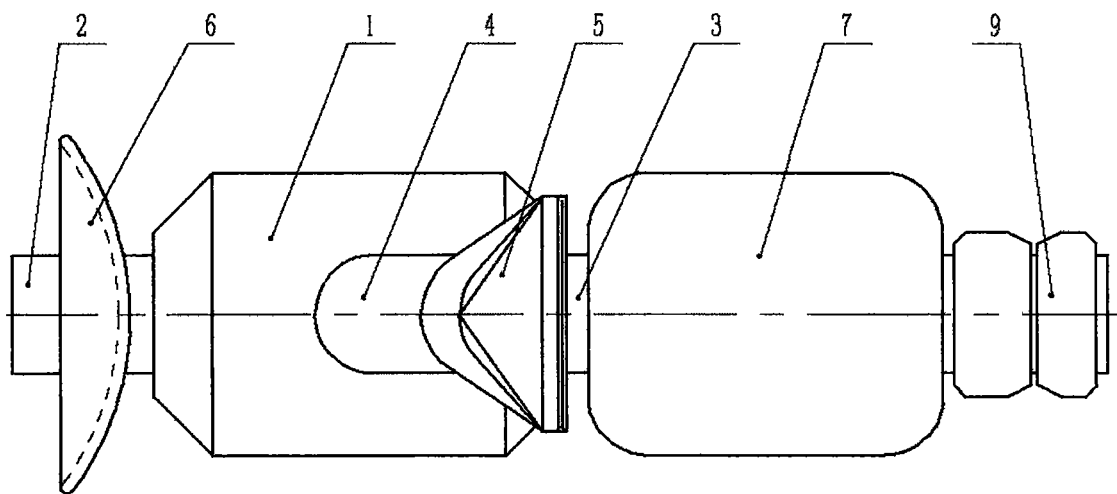


图4