



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204972566 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520743958. X

(22) 申请日 2015. 09. 24

(73) 专利权人 南阳医学高等专科学校第一附属医院

地址 473000 河南省南阳市卧龙区车站南路 47 号

(72) 发明人 许卉军

(74) 专利代理机构 北京名华博信知识产权代理有限公司 11453

代理人 高雪琴

(51) Int. Cl.

A61M 11/00(2006. 01)

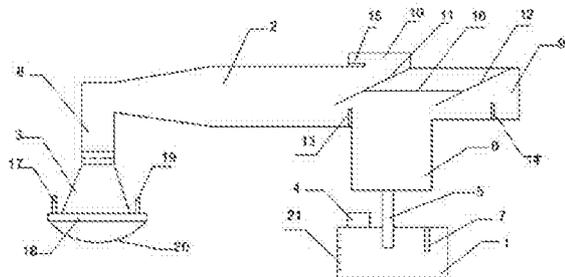
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种医用雾化器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种医用雾化器,属于医疗器械领域;所述的医用雾化器包括给药装置、吸入管和面罩,给药装置通过管道与吸入管的雾化气体进出口连接,吸入管的外接口两端分别为吸嘴口和空气进出口,吸入管上部设有上排气口,下部设有雾化气体进出口,吸入管内设置连动的前薄膜和后薄膜,所述的面罩与吸嘴口连接,面罩内设有呼气单向阀,面罩底端设有一圈充气环,该充气环上设有充气嘴,面罩上设有固定带,给药装置可以不断的向吸入管内添加药液,不会因为药液不够而影响治疗效果,吸入管既能保证使用者自由呼吸,又保证呼气时雾化腔自动密封,有效防止雾化药液漏出吸入管,使用方便,能够解决现有医用雾化器在使用过程中需要手持的问题。



1. 一种医用雾化器,其特征在于:所述的医用雾化器包括给药装置、吸入管和面罩,所述的给药装置上设有提手,给药装置通过管道与吸入管的雾化气体进出口连接,给药装置内设有水位测量仪,所述的吸入管外壳为 T 形,吸入管的外接口两端分别为吸嘴口和空气进出口,吸入管上部设有上排气口,下部设有雾化气体进出口,吸入管内设置连动的前薄膜和后薄膜,前薄膜的上端设置在上排气口的一侧,后薄膜设置在靠近空气进出口的位置,所述前薄膜和后薄膜的下方分别设置前挡板和后挡板,上排气口的一侧设有上挡板,前薄膜和后薄膜通过细塑料绳连接,所述的面罩与吸嘴口连接,面罩内设有呼气单向阀,面罩底端设有一圈充气环,该充气环上设有充气嘴,面罩上设有固定带,所述的固定带为松紧带。

2. 根据权利要求 1 所述的一种医用雾化器,其特征在于:所述的面罩和吸嘴口之间为可拆卸的螺纹连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种医用雾化器,其特征在于:所述的给药装置上设有刻度。

一种医用雾化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医用雾化器,属于医疗器械领域。

背景技术

[0002] 众所周之,医用雾化器主要用于治疗各种上下呼吸系统疾病,如咽喉肿痛、咽炎、支气管炎、哮喘、发热、尘肺等气管、支气管、肺泡和胸腔内等所发生的疾病,而雾化吸入疗法主要是利用气体射流原理,将水滴撞击的微小雾滴悬浮于气体中,形成气雾剂而输入呼吸道中,进行呼吸道湿化或药物吸入的治疗方法,此法直接作用于病变部位,具有药剂量小、见效快、副作用小和使用方便等优点且疗效显著,呼吸道局部药物浓度高,患者只需被动配合,就能保证药效的发挥。

[0003] 但是,现有的医用雾化器只能一次性给药,即只能将针体内放置一定容量的药物,不能再向针体内添加药液,也就是不能连续给药,这样在需要药量大的情况下只能中途停下或需要增加剂量时只能另外更换盛有一定药物的针体,这样对疗效起到一定的阻碍,影响患者的病情;现有的医用雾化器,患者吸气时,气体的唯一来源是雾化气体,从实践表明,这些气体往往是稀薄的,因此,患者不松口的情况下,反复呼吸时必然感到憋气,从而需要频频张口换气,使治疗的顺应性大大降低;传统的医用雾化器主要包括有超声波发生器、水槽和晶体换能器、雾化罐和透声膜、输出管和口含嘴或者面罩,雾化时将口含嘴放入患者口中或者将面罩罩在病人的口鼻上,在雾化过程中,需要保持喷雾管处于水平或低于气道入口位置,放置雾化水滴呛入引起窒息,由于口含嘴或者喷雾管的方向为同一水平,对于只能卧位的患者,需患者或者患者家属手拿着口含嘴或面罩进行雾化,非常的不方便。

[0004] 因此,有必要对现有的医用雾化器进行改进,使得改进后的医用雾化器能够连续给药,既能保证患者自由呼吸,又保证呼气时雾化腔自动密封,有效防止雾化药液漏出吸入管,使用方便。

发明内容

[0005] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提出一种医用雾化器,给药装置可以不断的向吸入管内添加药液,不会因为药液不够而影响治疗效果;既能保证使用者自由呼吸,又保证呼气时雾化腔自动密封,有效防止雾化药液漏出吸入管,使用方便;能够解决现有医用雾化器患者在使用过程中需要用手持造成不方便的问题。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型提出如下技术方案:

[0007] 所述的医用雾化器包括给药装置、吸入管和面罩,所述的给药装置上设有提手,给药装置通过管道与吸入管的雾化气体入口连接,给药装置内设有水位测量仪,所述的吸入管外壳为T形,吸入管的外接口两端分别为吸嘴口和空气入口,吸入管上部设有上排气口,下部设有雾化气体入口,吸入管内设置连动的前薄膜和后薄膜,前薄膜的上端设置在上排气口的一侧,后薄膜设置在靠近空气入口的位置,所述前薄膜和后薄膜的下方分别设置前挡板和后挡板,上排气口的一侧设有上挡板,前薄膜和后薄膜通过细塑料绳连接,

所述的面罩与吸嘴口连接,面罩内设有呼气单向阀,面罩底端设有一圈充气环,该充气环上设有充气嘴,面罩上设有固定带,所述的固定带为松紧带。

[0008] 进一步,所述的面罩和吸嘴口之间为可拆卸的螺纹连接。

[0009] 进一步,所述的给药装置上设有刻度。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 1. 给药装置的设置,并且内部设有水位测量仪,可以不断的向吸入管内添加药液,不会因为药液不够而影响治疗效果,而且水位测量仪能够在给药装置内药液低于水位测量仪时能够自动报警,可以在药液不足时添加药液,能够保证给药装置内的药液不间断,不会影响治疗效果;

[0012] 2. 吸入管外壳为 T 形和挡板的设置,利用挡板保证患者在呼气时雾化腔自动密封,有效的防止雾化的药液漏出,又发挥了 T 型管一端连接空气,患者吸气时,不但吸入雾化药液,而且吸入外界空气,符合人们正常的呼吸生理习惯,使用时轻松自如,依从性好;

[0013] 3. 面罩与吸入管呈角度连接,使得面罩和吸入管不在同一方向上,患者可以躺着进行雾化,吸入管始终处于平行的位置,可以防止雾化水滴呛入引起窒息,再者,面罩上设有呼气单向阀,患者呼出的气可以从此单向阀排出,避免二氧化碳蓄积。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0015] 图中,1- 给药装置、2- 吸入管、3- 面罩、4- 提手、5- 管道、6- 雾化气体进出口、7- 水位测量仪、8- 吸嘴口、9- 空气进出口、10- 上排气口、11- 前薄膜、12- 后薄膜、13- 前挡板、14- 后挡板、15- 上挡板、16- 细塑料绳、17- 呼气单向阀、18- 充气环、19- 充气嘴、20- 固定带、21- 刻度。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员理解。

[0017] 如图 1 所示,所述的医用雾化器包括给药装置 1、吸入管 2 和面罩 3,所述的给药装置 1 上设有提手 4,给药装置 1 通过管道 5 与吸入管 2 的雾化气体进出口 6 连接,给药装置 1 内设有水位测量仪 7,给药装置 1 上设有刻度 21,给药装置 1 和内部水位测量仪 7 的设置,可以不断的向吸入管 2 内添加药液,不会因为药液不够而影响治疗效果,而且水位测量仪 7 能够在给药装置 1 内药液低于水位测量仪 7 时能够自动报警,可以在药液不足时添加药液,能够保证给药装置 1 内的药液不间断,不会影响治疗效果;

[0018] 所述的吸入管 2 外壳为 T 形,吸入管 2 的外接口两端分别为吸嘴口 8 和空气进出口 9,吸入管 2 上部设有上排气口 10,下部设有雾化气体进出口 6,吸入管 2 内设置连动的前薄膜 11 和后薄膜 12,前薄膜 11 的上端设置在上排气口 10 的一侧,后薄膜 12 设置在靠近空气进出口 9 的位置,所述前薄膜 11 和后薄膜 12 的下方分别设置前挡板 13 和后挡板 14,上排气口 10 的一侧设有上挡板 15,前薄膜 11 和后薄膜 12 通过细塑料绳 16 连接,保证两片薄膜能够一起运动,挡板分别靠近上排气口 10、雾化气体进出口 6 和空气进出口 9 设置,前薄膜 11 和后薄膜 12 由于重力作用垂下来时紧贴前挡板 13 和后挡板 14,保证患者呼气时自动

密封雾化腔,有效的防止雾化的气体漏出,当患者吸气时,前薄膜 11 被吸气的负压带动,离开自然状态紧贴前挡板 13,上抬后紧贴后挡板 15,密封住上排气口 10,而雾化气体进出口 6 打开,当前薄膜 11 被负压吸引抬起后,后薄膜 12 因为细塑料绳 16 的牵引也上抬,离开后挡板 14,空气进出口 9 也被打开,因此,使用者吸气时,雾化气体和空气分别通过雾化气体进出口 6 和空气进出口 9 被患者吸入,当患者呼气时,前薄膜 11 在重力作用和使用者的呼气所产生的正压双重作用下下垂,离开后挡板 15,重新紧贴前挡板 13,雾化气体进入吸入管 2 的通道被密封,后薄膜 12 也因为重力作用下垂,紧贴后挡板 14,空气进出口 9 被密封,于是雾化气体被密封在雾化腔中,不会溢出到空气中,造成药液的浪费,此时,由于前薄膜 11 离开了后挡板 15,上排气口 10 被打开,使用者呼出的气体通过该出口进入到空气中,吸入管 2 外壳为 T 形和挡板的设置,利用挡板保证患者在呼气时雾化腔自动密封,有效的防止雾化的药液漏出,又发挥了 T 型管一端连接空气,患者吸气时,不但吸入雾化药液,而且吸入外界空气,符合人们正常的呼吸生理习惯,使用时轻松自如,依从性好;

[0019] 所述的面罩 3 和吸嘴口 8 之间为可拆卸的螺纹连接,只需更换面罩 3 即可在不同患者之间使用,可避免病原体的交叉感染,面罩 3 内设有呼气单向阀 17,患者呼出的气体可以从呼气单向阀 17 排出,避免二氧化碳的蓄积,患者不会感到气闷,面罩 3 底端设有一圈充气环 18,该充气环 18 上设有充气嘴 19,柔软的充气环 18 不会给患者的面部造成压痕,且长时间雾化不会让患者感到不适,面罩 3 上设有固定带 20,所述的固定带 20 为松紧带,患者在雾化时,罩好面罩 3,把固定带 20 扣到后脑勺即可固定好面罩 3,轻松进行雾化。

[0020] 本实用新型的工作过程:在使用前,在给药装置 1 中加满所需的药液,拧紧面罩 3 和吸嘴口 8 之间的螺纹连接,罩好面罩 3,通过充气嘴 19 向充气环 18 内充满气体,把固定带 20 扣到后脑勺固定好面罩 3,即可进行雾化治疗,在雾化过程中,可打开面罩 3 上的呼气单向阀 17,使得患者呼出的气体排到空气中,若水位测量仪 7 报警,则需要添加给药装置 1 里的药液,能保证治疗的持续进行。

[0021] 本实用新型给药装置的设置,并且内部设有水位测量仪,可以不断的向吸入管内添加药液,不会因为药液不够而影响治疗效果,而且水位测量仪能够在给药装置内药液低于水位测量仪时能够自动报警,可以在药液不足时添加药液,能够保证给药装置内的药液不间断,不会影响治疗效果;吸入管外壳为 T 形和挡板的设置,利用挡板保证患者在呼气时雾化腔自动密封,有效的防止雾化的药液漏出,又发挥了 T 型管一端连接空气,患者吸气时,不但吸入雾化药液,而且吸入外界空气,符合人们正常的呼吸生理习惯,使用时轻松自如,依从性好;面罩与吸入管呈角度连接,使得面罩和吸入管不在同一方向上,患者可以躺着进行雾化,吸入管始终处于平行的位置,可以防止雾化水滴呛入引起窒息,再者,面罩上设有呼气单向阀,患者呼出的气可以从此单向阀排出,避免二氧化碳蓄积。

[0022] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

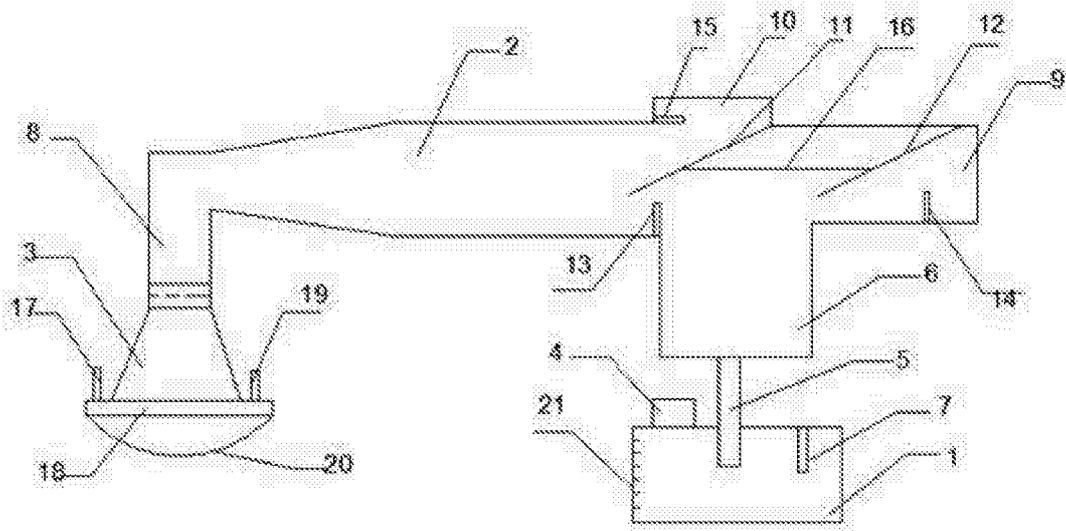


图 1