



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102462879 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201010551967. 0

(22) 申请日 2010. 11. 19

(71) 申请人 深圳市金亿帝科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道
福海工业区 C2 栋

(72) 发明人 龚大成 张忠华 章年平

(74) 专利代理机构 深圳鼎合诚知识产权代理有
限公司 44281

代理人 龚安义

(51) Int. Cl.

A61M 11/02 (2006. 01)

A61M 15/00 (2006. 01)

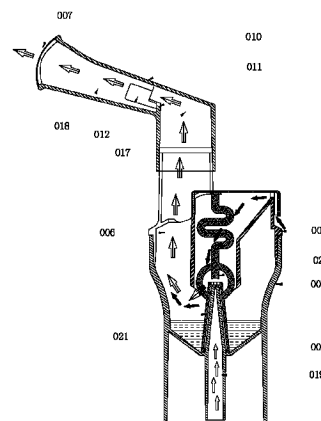
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种医用雾化吸入器及其咬嘴

(57) 摘要

本发明公开了一种医用雾化吸入器及其咬嘴,咬嘴包括一管体,所述管体具有雾化汽接入口、雾化汽导出口、呼气排出口,由雾化汽接入口与雾化汽导出口之间的管体内部空间构成导出通道,所述呼气排出口开设在导出通道的管体侧壁上;所述导出通道中还设有液体收集装置。本发明在咬嘴内设有液体收集装置,防止雾化汽体液化后的液体和使用者的口水倒流进入雾化杯中,避免药液污染,保证了药液的洁净度,提高了治疗效率。



1. 一种医用雾化吸入器的咬嘴,包括一管体,所述管体具有雾化汽接入口、雾化汽导出口、呼气排出口,由雾化汽接入口与雾化汽导出口之间的管体内部空间构成导出通道,所述呼气排出口开设在导出通道的管体侧壁上;其特征在于:所述导出通道中还设有液体收集装置。

2. 如权利要求1所述的医用雾化吸入器的咬嘴,其特征在于:所述液体收集装置为安装在导出通道内壁的阻挡挡板。

3. 如权利要求1所述的医用雾化吸入器的咬嘴,其特征在于:所述导出通道包括第一气流通道、第二气流通道、连接第一气流通道和第二气流通道的转角通道;所述第一气流通道的入口为雾化汽接入口,所述第二气流通道的出口为雾化汽导出口,所述呼气排出口开设于第二气流通道的管壁上,所述液体收集装置位于第二气流通道的靠近转角通道的一端。

4. 如权利要求3所述的医用雾化吸入器的咬嘴,其特征在于:所述呼气排出口位于第二气流通道的靠近转角通道的一端,所述液体收集装置位于呼气排出口与转角通道之间。

5. 如权利要求4所述的医用雾化吸入器的咬嘴,其特征在于:所述第一气流通道、第二气流通道和转角通道为一体结构。

6. 一种医用雾化吸入器,包括产生雾化汽的雾化杯和将雾化汽导出雾化杯的咬嘴,所述咬嘴包括一管体,所述管体具有雾化汽接入口、雾化汽导出口、呼气排出口,所述雾化器接入口连接雾化杯的出口,由雾化汽接入口与雾化汽导出口之间的管体内部空间构成导出通道,所述呼气排出口开设在导出通道的管体管壁上;其特征在于:所述导出通道中还设有液体收集装置。

7. 如权利要求6所述的医用雾化吸入器,其特征在于:所述液体收集装置为安装在导出通道内壁的阻挡挡板。

8. 如权利要求6所述的医用雾化吸入器,其特征在于:所述导出通道包括第一气流通道、第二气流通道、连接第一气流通道和第二气流通道的转角通道;所述第一气流通道连接雾化汽接入口,所述第二气流通道连接雾化汽导出口,所述呼气排出口开设于第二气流通道段的管壁上,所述液体收集装置位于第二气流通道的靠近转角通道的一端。

9. 如权利要求8所述的医用雾化吸入器,其特征在于:所述呼气排出口位于第二气流通道的靠近转角通道的一端,所述液体收集装置位于呼气排出口与转角通道之间。

10. 如权利要求9所述的医用雾化吸入器,其特征在于:所述第一气流通道、第二气流通道和转角通道为一体结构。

一种医用雾化吸入器及其咬嘴

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,具体是涉及一种医用雾化吸入器及其咬嘴。

背景技术

[0002] 医用雾化器主要用于治疗各种上下呼吸系统疾病,如感冒、发热、咳嗽、哮喘、咽喉肿痛、咽炎、鼻炎、支气管炎、尘肺等气管、支气管、肺泡、胸腔内所发生的疾病。雾化吸入治疗是呼吸系统疾病治疗方法中一种重要和有效的治疗方法,采用雾化吸入器将药液雾化成微小颗粒,药物通过呼吸吸入的方式进入呼吸道和肺部沉积,从而达到无痛、迅速有效治疗的目的。

[0003] 目前使用的雾化原理主要有两种,一种是超声波雾化器,一种是射流式雾化器。射流式雾化是根据文丘里(Venturi)喷射原理,利用压缩空气通过细小管口形成高速气流,产生的负压带动液体或其它流体一起喷射到阻挡物上,在高速撞击下向周围飞溅使液滴变成雾状微粒从出气管喷出。

[0004] 雾化器一般包括雾化杯和咬嘴部分,雾化杯用于产生雾化汽;咬嘴部分是与人人口腔接触,方便导出雾化器和病人呼吸。日本发明专利 JP 特开 2007-97830A 公开了一种典型的射流式喷雾装置的咬嘴部分,如图 1 所示,咬嘴包含药雾导出口 105、呼气排出口 106、药雾导入口 155,药雾导入口 155 和药雾导出口 105 之间构成导出通道 104。吸气时,雾化汽从药雾导入口 155 吸入,经药雾导出口 105 进入人体,呼气时,出气从呼气排出口 106 排出咬嘴外。整个咬嘴套在雾化杯的雾化汽出口部位。

[0005] 现有的雾化器咬嘴存在以下缺陷:雾化汽液化后的液体或使用者的口水可以从导出通道 104 倒流至雾化杯的药液中,对药液形成污染,影响药液的洁净,降低治疗效果。

发明内容

[0006] 本发明要解决的技术问题就是克服以上缺陷,提出一种医用雾化器的咬嘴,及采用这种咬嘴的医用雾化器,防止咬嘴出口端产生或进入的液体倒流至雾化杯中。

[0007] 本发明的技术问题是通过以下技术方案予以实现的。

[0008] 这种医用雾化吸入器的咬嘴,包括一管体,所述管体具有雾化汽接入口、雾化汽导出口、呼气排出口,由雾化汽接入口与雾化汽导出口之间的管体内部空间构成导出通道,所述呼气排出口开设在导出通道的管体侧壁上;所述导出通道中还设有液体收集装置。

[0009] 所述液体收集装置为安装在导出通道内壁的阻挡挡板。

[0010] 所述导出通道包括第一气流通道的、第二气流通道的、连接第一气流通道的和第二气流通道的转角通道;所述第一气流通道的连接雾化汽接入口,所述第二气流通道的连接雾化汽导出口,所述呼气排出口开设于第二气流通道的管壁上,所述液体收集装置位于第二气流通道的靠近转角通道的一端。

[0011] 所述呼气排出口位于第二气流通道的靠近转角通道的一端,所述液体收集装置位于呼气排出口与转角通道之间。

[0012] 所述第一气流通道、第二气流通道和转角通道为一体结构。

[0013] 这种医用雾化吸入器,包括产生雾化汽的雾化杯和将雾化汽导出雾化杯的咬嘴,所述咬嘴包括一管体,所述管体具有雾化汽接入口、雾化汽导出口、呼气排出口,所述雾化器接入口连接雾化杯的出口,由雾化汽接入口与雾化汽导出口之间的管体内部空间构成导出通道,所述呼气排出口开设在导出通道的管体管壁上;所述导出通道中还设有液体收集装置。

[0014] 所述液体收集装置为安装在导出通道内壁的阻挡挡板。

[0015] 所述导出通道包括第一气流通道、第二气流通道、连接第一气流通道和第二气流通道的转角通道;所述第一气流通道连接雾化汽接入口,所述第二气流通道连接雾化汽导出口,所述呼气排出口开设于第二气流通道的管壁上,所述液体收集装置位于第二气流通道的靠近转角通道的一端。

[0016] 所述呼气排出口位于第二气流通道的靠近转角通道的一端,所述液体收集装置位于呼气排出口与转角通道之间。

[0017] 所述第一气流通道、第二气流通道和转角通道为一体结构。

[0018] 本发明与现有技术对比所具有的有益效果是:在咬嘴内设有液体收集装置,防止雾化汽液化后的液体和使用者的口水倒流进入雾化杯中,避免药液污染,保证了药液的洁净度,提高了治疗效率。

附图说明

[0019] 图 1 为现有技术中雾化器咬嘴的结构图;

[0020] 图 2 为具体实施方式中雾化器的结构图;

[0021] 图 3 为图 2 中咬嘴部分的结构图;

[0022] 图 4 为图 3 的正面视图;

[0023] 图 5 为图 2 的背面视图。

具体实施方式

[0024] 如图 2 所示的一种医用雾化器,包括雾化杯 001 和咬嘴 010。

[0025] 雾化杯 001 包括进气管 019、雾化芯 020、雾化杯盖 001,雾化杯 001 利用文丘里喷射原理将药液雾化为汽体。进气管 019 的一端设有喷嘴 008,从喷嘴 008 喷出的高速气流冲击到雾化芯面 020 上,在局部产生负压,带动药液腔中的药液通过药液通道 021 也高速冲击雾化芯面 020,使得液粒破碎雾化,药物产生雾化后再从雾化杯盖 002 上开设的雾化杯出口 006 导出。咬嘴 010 的入口接雾化杯出口 006,可以采用方便的接口方式,如螺纹、紧扣连接。

[0026] 如图 2 至图 5 所示,雾化杯的咬嘴 010 为一管体,管体具有雾化汽接入口 015、雾化汽导出口 007、呼气排出口 012。由雾化汽接入口 015 与雾化汽导出口 007 之间的管体内部空间构成导出通道。雾化汽接入口 015 与雾化杯的出口 006 连通。

[0027] 导出通道包括第一气流通道 016、第二气流通道 018、连接第一气流通道和第二气流通道的转角通道 017,为一体结构。第一气流通道 016 的入口为雾化汽接入口 015,第二气流通道的出口为雾化汽导出口 007。呼气排出口 012 左右对称开设于第二气流通道 018

段的两侧管壁上、靠近转角通道 017 的位置。

[0028] 在第二气流通道 018 内还设有液体收集装置 011, 液体收集装置 011 可以如图 2-4 中所示的一种沿第二气流通道 018 内底壁设置的阻挡挡板, 设置在第二气流通道 018 后端连接转角通道 016 处, 防止第二气流通道 018 内产生的液体倒流入第一气流通道 016 进入液化杯 001 的药液内。液体收集装置 011 也可以采用其他的结构形式, 如在第二气流通道 018 的底壁开设液体收集凹槽, 或其他可以将液体滞留在或引导出第二气流通道的结构。

[0029] 以上内容是结合具体的实施方式对本发明所作的进一步详细说明, 不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本发明构思的前提下, 还可以做出若干简单推演或替换, 都应当视为属于本发明的保护范围。

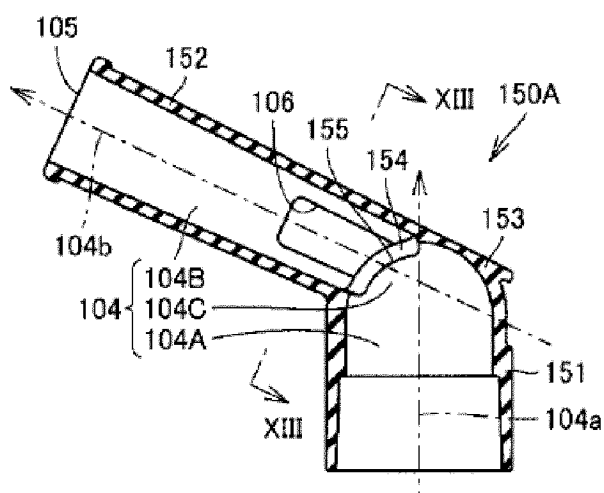


图 1

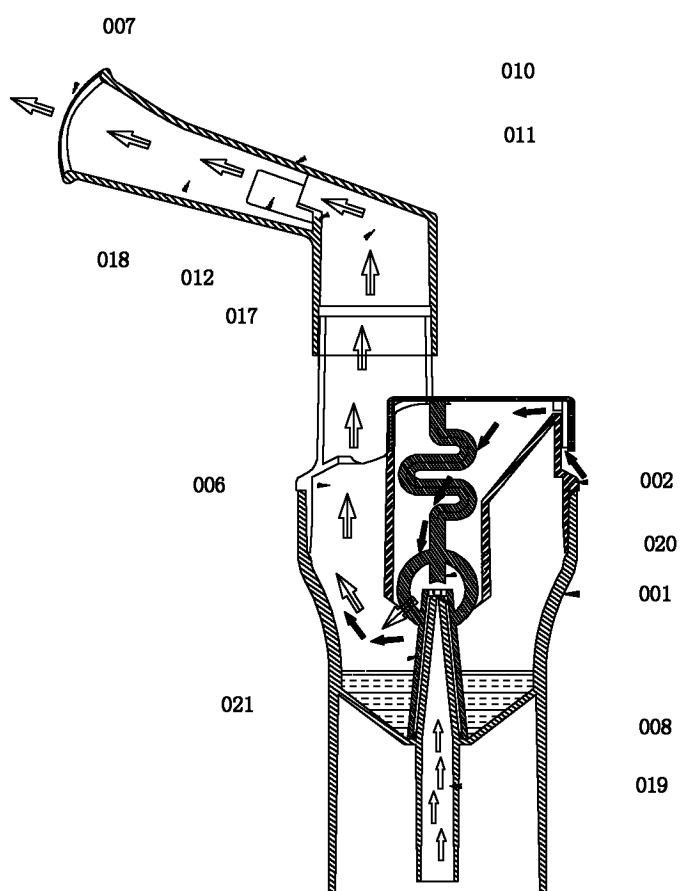


图 2

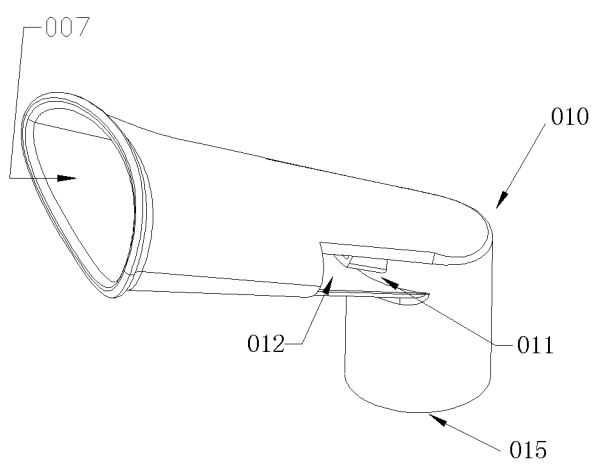


图 3

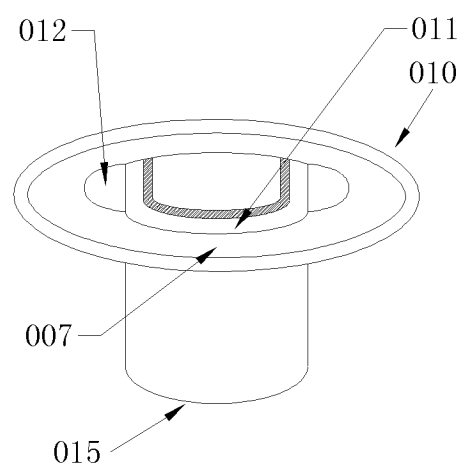


图 4

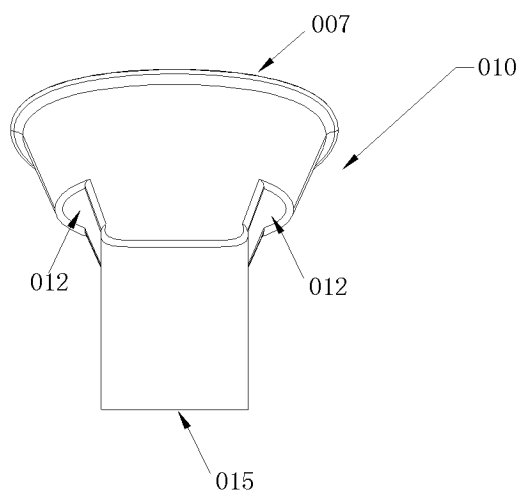


图 5