



(21) 申请号 202320600597.8

(22) 申请日 2023.03.23

(73) 专利权人 重庆市江津区中心医院

地址 402260 重庆市江津区鼎山街道江州
大道725号

(72) 发明人 杨世英

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

专利代理师 张瑾

(51) Int.Cl.

A61M 11/00 (2006.01)

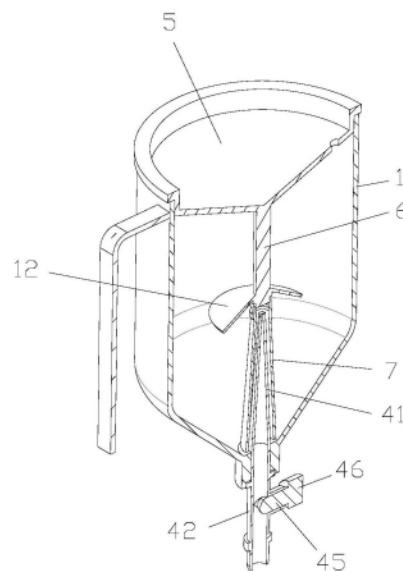
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

医用雾化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医用雾化器,包括漏斗状的杯体,杯体的底部外侧设置有管状接口;还包括可拆卸式连接在管状接口中且位置能上下调节的压缩气流引入管,压缩气流引入管包括位于杯体内的上管段和位于杯体外的下管段,下管段上还设置有记录压缩气流引入管位置的环形凸缘,下管段上还设置有调节气体流量的流量调节机构;医用雾化器还包括与杯体可拆卸式连接的杯盖、设置在杯盖中部的中杆和可拆卸式连接于中杆下端的药液引入管。本实用新型中医用雾化器可调节单位时间内被雾化的药液量,从而能更好的满足不同年龄段病人的治疗需求,且其还具有清洗方便的优点。



1. 医用雾化器, 包括漏斗状的杯体, 杯体的侧面上设置有雾化气流排出管, 其特征在于: 杯体的底部外侧设置有管状接口;

所述医用雾化器还包括可拆卸式连接在管状接口中且位置能上下调节的压缩气流引入管, 所述压缩气流引入管包括位于杯体内的上管段和位于杯体外的下管段, 所述上管段为管径从下向上逐渐变小的锥形喷气管; 所述下管段上还设置有记录压缩气流引入管位置的环形凸缘, 环形凸缘上设置有将环形凸缘分成上、中、下三段的环槽, 管状接口内设置有用于容纳环形凸缘的凹槽; 所述下管段上还设置有调节气体流量的流量调节机构, 所述流量调节机构位于环形凸缘的下方;

所述医用雾化器还包括与杯体可拆卸式连接的杯盖、设置在杯盖中部的中杆和可拆卸式连接于中杆下端的药液引入管, 所述药液引入管套在锥形喷气管外, 药液引入管和锥形喷气管之间形成圆锥状的环形药液通道, 所述中杆的下端面为正对锥形喷气管出口的雾化碰撞面, 药液引入管的上端设置有雾化气流排出口。

2. 根据权利要求1所述的医用雾化器, 其特征在于: 所述流量调节机构包括连接在下管段上的横管和通过螺纹连接在横管中的调节杆, 调节杆的前端为半球状, 调节杆的后端连接有手柄。

3. 根据权利要求1所述的医用雾化器, 其特征在于: 所述药液引入管的上端通过筋条连接有连接环, 药液引入管通过连接环套接在中杆下端上, 筋条之间形成雾化气流排出口。

4. 根据权利要求1-3中任一所述的医用雾化器, 其特征在于: 所述中杆的下部还连接有以下端大、上端小的圆锥形挡板, 所述雾化气流排出口位于圆锥形挡板内。

医用雾化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种医用雾化器。

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,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] 现有技术中的雾化器,如申请号为201620558335X,名称为一种具有导流装置的高效雾化杯,其结构包括雾化杯杯体和雾化杯芯,杯体的底部设置有压缩空气导入管,杯体的侧面上设置有气溶胶排出管,该雾化杯通过增加导流装置来提高雾化效率,但在使用过程中存在以下缺陷:

[0004] 1) 该雾化杯的压缩空气进入量不可调节,吸液管 and 高压喷管之间的药液通道不可调节,这使得雾化杯单位时间内的药液雾化量不可调节。然而由于做雾化治疗的病人可能为幼儿、小孩及大人,不同年龄段的人的呼吸量差异较大,若单位时间内的药液雾化量不可调节,对大人而言则可能出现因单位时间内的药液雾化量低而导致治疗时间长的问题;对小孩而言则可能出现单位时间内的药液雾化量过高而导致雾化药物不能被充分吸入,产生药物浪费的问题。

[0005] 2) 病人在做雾化治疗时通常不止做一次,因此雾化杯需要重复使用,且雾化杯每次使用后需要进行清洗,这就要求雾化杯的结构便于清洗。但由于该雾化杯的压缩空气导入管不可拆卸,导致杯体底部和压缩空气导入管不能够方便的清洗。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种医用雾化器,以解决现有雾化杯单位时间内的药液雾化量不可调节及雾化杯清洗方便性差等技术问题。

[0007] 本实用新型医用雾化器,包括漏斗状的杯体,杯体的侧面上设置有雾化气流排出管,杯体的底部外侧设置有管状接口;

[0008] 所述医用雾化器还包括可拆卸式连接在管状接口中且位置能上下调节的压缩气流引入管,所述压缩气流引入管包括位于杯体内的上管段和位于杯体外的下管段,所述上管段为管径从下向上逐渐变小的锥形喷气管;所述下管段上还设置有记录压缩气流引入管位置的环形凸缘,环形凸缘上设置有将环形凸缘分成上、中、下三段的环槽,管状接口内设置有用于容纳环形凸缘的凹槽;所述下管段上还设置有调节气体流量的流量调节机构,所述流量调节机构位于环形凸缘的下方;

[0009] 所述医用雾化器还包括与杯体可拆卸式连接的杯盖、设置在杯盖中部的中杆和可拆卸式连接于中杆下端的药液引入管,所述药液引入管套在锥形喷气管外,药液引入管和锥形喷气管之间形成圆锥状的环形药液通道,所述中杆的下端面为正对锥形喷气管出口的雾化碰撞面,药液引入管的上端设置有雾化气流排出口。

[0010] 进一步,所述流量调节机构包括连接在下管段上的横管和通过螺纹连接在横管中的调节杆,调节杆的前端为半球状,调节杆的后端连接有手柄。

[0011] 进一步,所述药液引入管的上端通过筋条连接有连接环,药液引入管通过连接环套接在中杆下端上,筋条之间形成雾化气流排出口。

[0012] 进一步,所述中杆的下部还连接有下端大、上端小的圆锥形挡板,所述雾化气流排出口位于圆锥形挡板内。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、本实用新型中医用雾化器,其能通过调节压缩气流引入管的上下位置来调节环形药液通道的大小,进而达到调节药液流量的目的,其还能通过流量调节机构调节压缩空气进入量;如此可实现调节单位时间内被雾化的药液量,从而能更好的满足不同年龄段病人的治疗需求。

[0015] 2、本实用新型中医用雾化器,其药液引入管和压缩气流引入管可拆卸,使得能更方便的对杯体底部、药液引入管和压缩气流引入管进行清洗,提高了医用雾化器的清洗方便性。

附图说明

[0016] 图1为医用雾化器的立体结构示意图;

[0017] 图2为医用雾化器的剖视立体示意图;

[0018] 图3为医用雾化器的剖视示意图;

[0019] 图4为药液引入管的立体结构示意图;

[0020] 图5为杯盖、中杆和圆锥形挡板组合的立体结构示意图;

[0021] 图6为压缩气流引入管的立体结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0023] 如图所示,本实施例中医用雾化器包括漏斗状的杯体1,杯体的侧面上设置有雾化气流排出管2,杯体的底部外侧设置有管状接口3。

[0024] 所述医用雾化器还包括可拆卸式连接在管状接口中且位置能上下调节的压缩气流引入管4,现有技术中可拆卸式连接的方式较多,本实施例中压缩气流引入管和管状接口具体采用螺纹连接这种可拆卸式连接方式,当然在不同实施例中,压缩气流引入管还可采用插接的方式连接在管状接口3中。所述压缩气流引入管包括位于杯体内的上管段41和位于杯体外的下管段42,所述上管段为管径从下向上逐渐变小的锥形喷气管;所述下管段上还设置有记录压缩气流引入管位置的环形凸缘43,环形凸缘上设置有将环形凸缘分成上、中、下三段的环槽,管状接口内设置有用于容纳环形凸缘的凹槽;所述下管段上还设置有调节气体流量的流量调节机构,所述流量调节机构位于环形凸缘的下方。本实施例中,所述流量调节机构包括连接在下管段上的横管44和通过螺纹连接在横管中的调节杆45,调节杆的前端为半球状,调节杆的后端连接有手柄46。通过旋转手柄即可改变调节杆45伸入下管段的长度,从而可达到调节气体流量的目的。当然在不同实施例中,流量调节机构还可采用其它形式。

[0025] 所述医用雾化器还包括与杯体可拆卸式连接的杯盖5、设置在杯盖中部的中杆6和可拆卸式连接于中杆下端的药液引入管7。本实施例中杯盖5采用扣接的方式扣在杯体上，当然在不同实施例中杯盖还可采用螺纹等其它方式可拆卸式连接在杯体上。

[0026] 所述药液引入管套在锥形喷气管外，药液引入管和锥形喷气管之间形成圆锥状的环形药液通道8，所述中杆的下端面为正对锥形喷气管出口的雾化碰撞面，药液引入管的上端设置有雾化气流排出口9。本实施例中，所述药液引入管的上端通过筋条10连接有连接环11，药液引入管通过连接环套接在中杆下端上，筋条之间形成雾化气流排出口。本实施例中药液引入管拆装方便，当然在不同实施例中，药液引入管还可通过其它方式与中杆连接。

[0027] 本实施例中医用雾化器，能通过调节压缩气流引入管的上下位置来调节环形药液通道的大小，进而达到调节药液流量的目的，调节过程中观察环形凸缘的上、中、下三段的位置，当上、中、下三段都位于管状接口内的凹槽中时，表示环形药液通尺寸达到最小，药液流量适于幼儿使用；当环形凸缘的下段位于管状接口之外时，表示环形药液通尺寸适中，药液流量适于中小學生使用；当环形凸缘的中段和下段或上、中、下三段都位于管状接口之外时，表示环形药液通尺寸较大，药液流量适于大人使用。

[0028] 本实施例中医用雾化器通过流量调节机构调节压缩空气进入量，通过调节压缩气流引入管的上下位置来调节药液流量，如此可实现调节单位时间内被雾化的药液量，从而能更好的满足不同年龄段病人的治疗需求。

[0029] 并且本实施例中医用雾化器，其药液引入管和压缩气流引入管可拆卸，使得能更方便的对杯体底部、药液引入管和压缩气流引入管进行清洗，提高了医用雾化器的清洗方便性。

[0030] 作为对上述实施例的改进，所述中杆的下部还连接有下端大、上端小的圆锥形挡板12，所述雾化气流排出口位于圆锥形挡板内。本改进中圆锥形挡板可将气流中的大颗粒药物挡下，使其快速的落入下方的药液中，能减小大颗粒药物粘到杯体内壁上，有利于减小药物损失。

[0031] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

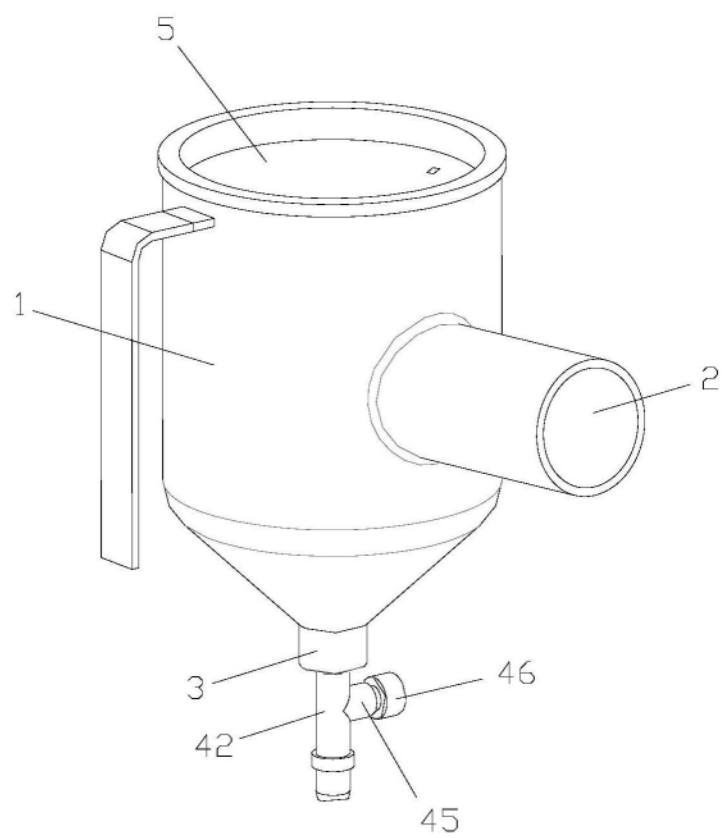


图1

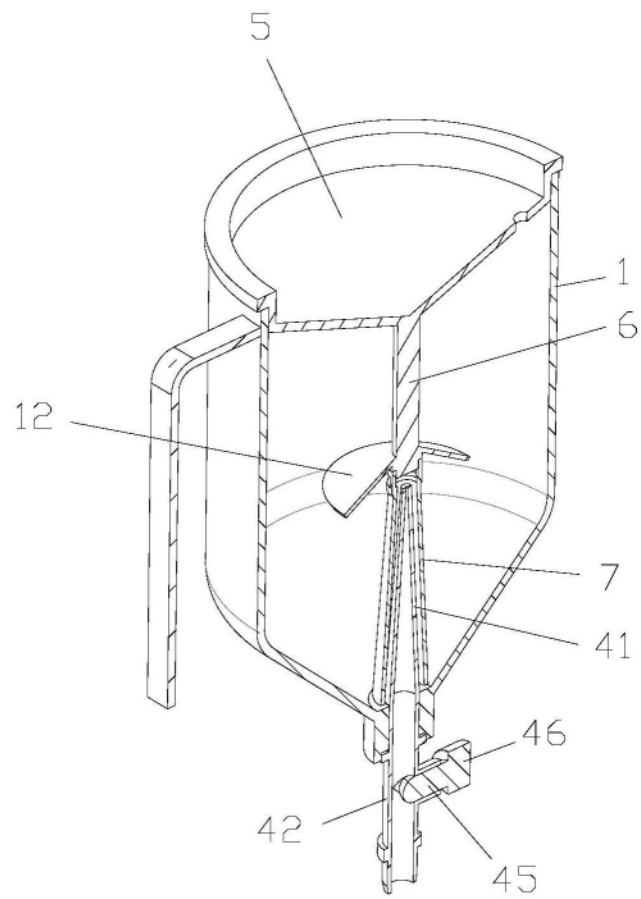


图2

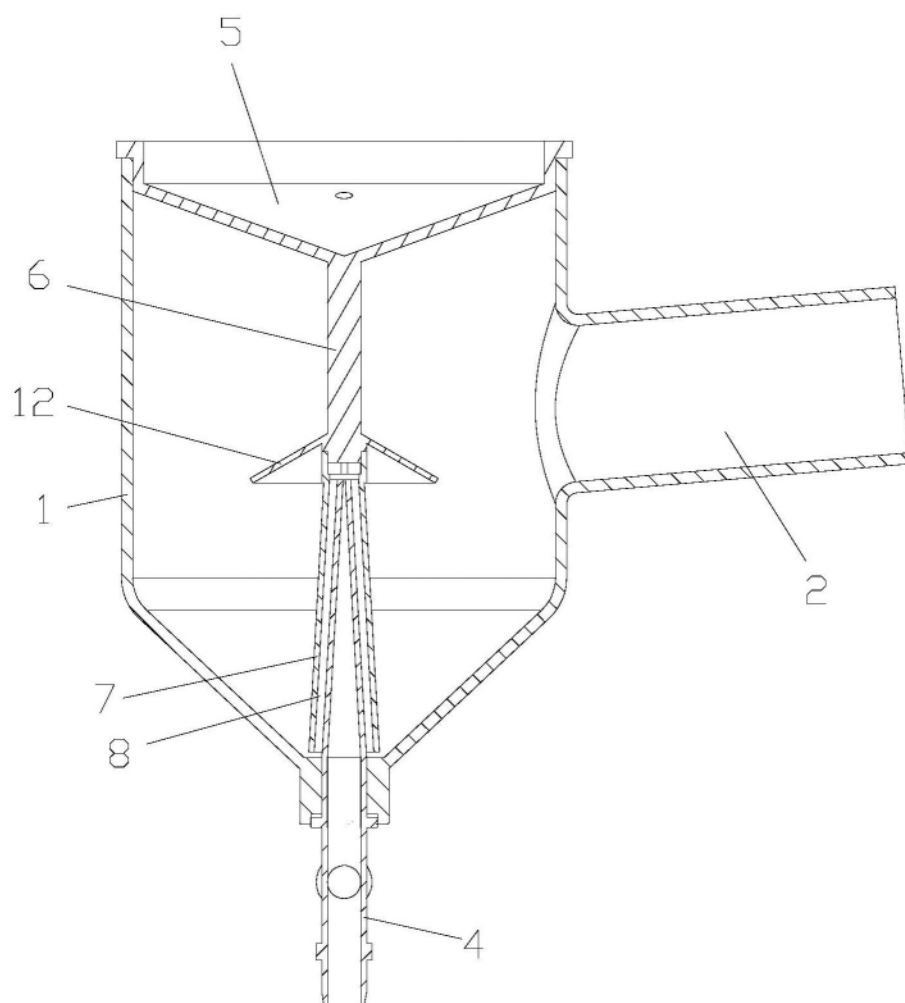


图3

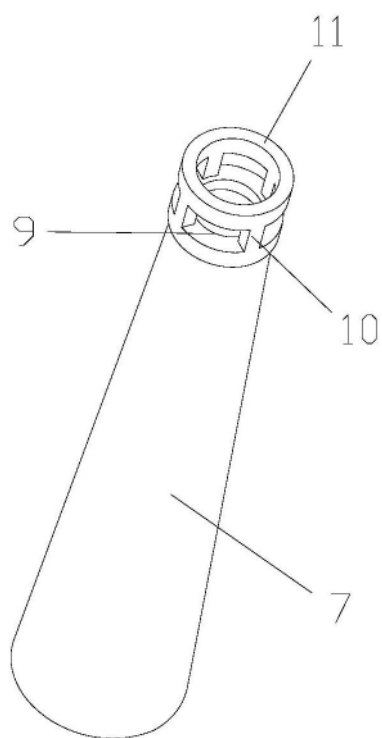


图4

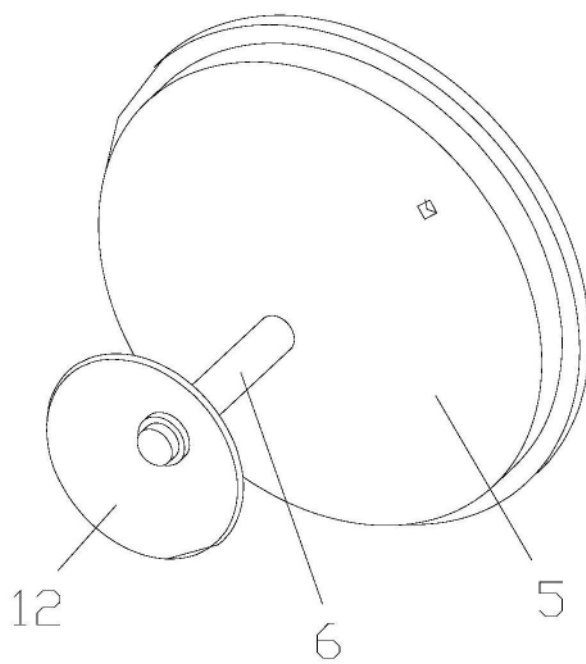


图5

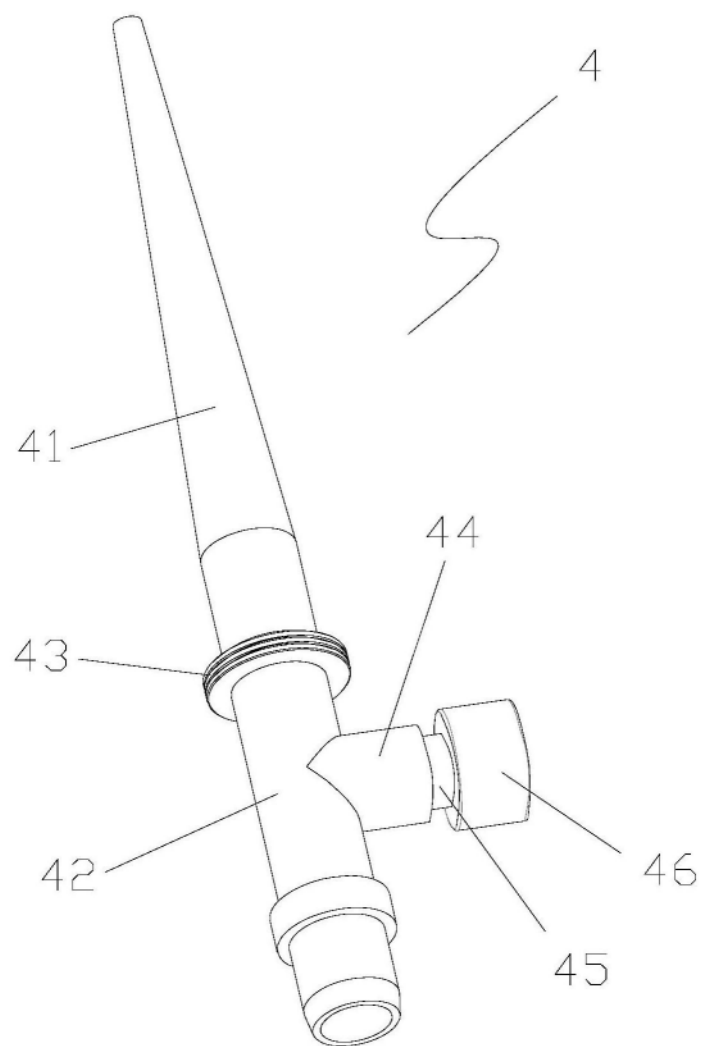


图6