

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
A61M 11/00



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03235973.X

[45] 授权公告日 2004 年 5 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 2614064Y

[22] 申请日 2003.3.20 [21] 申请号 03235973.X

[73] 专利权人 杨毅

地址 530031 广西壮族自治区南宁市江南路
36 号南糖宿舍 27 栋 503 房

[72] 设计人 杨毅

[74] 专利代理机构 南宁明智专利事务所有限公司

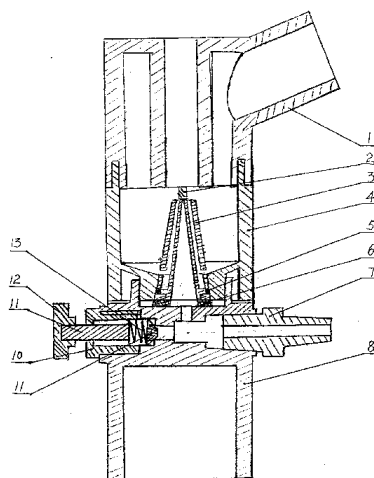
代理人 黎明天

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 医用可控定量雾化器

[57] 摘要

本实用新型提供了一种可控定量雾化器，结构特征是在雾化器的杯座与杯体之间横向安装一可调式旁通阀，与阀接头直接对接；在雾化帽顶部设有一分流块。分流块为 45 度刃形或犁形插片。本雾化器能使任何药液都得到完全气化，利用可调式旁通阀调节气流，对定量气化药液的雾化量及雾粒大小进行控制，防止因雾大而产生的呼吸困难，本雾化器不需加水使用，确保药液的定量和有效，另本雾化器成本低廉，宜推广专人专用，防止交叉感染。



ISSN 1008-4274

1、一种医用可控定量雾化器，由杯体和杯座，以及设在其接口正中的雾化帽，设在杯体顶部一侧的出气杯嘴组成，其特征是：在杯座（8）与杯体（4）之间横向安装一可调式旁通阀，与阀接头（7）直接对接；在雾化帽（3）顶部设有一分流块（2）。

2、根据权利要求 1 所述的医用可控定量雾化器，其特征是：分流块（2）为 45 度刃形或犁形插片。

医用可控定量雾化器

技术领域:

本实用新型涉及一种用于雾化吸入治疗的医疗器械，尤其是一种医用可控定量雾化器。

背景技术:

目前普通超声雾化器存在起雾大而不均的问题，使病人在吸入治疗中，因雾大而产生呼吸紊乱，导致吸药不深，部份产品对于中成药和颗粒较粗的药物不能顺利气化，经常会造成堵塞，而且要加水使用，不能精确起到药物投入的定量，给病人带来不便和不良的后果。

发明内容:

本实用新型的目的是提供一种设计合理，任何药液都可得到完全气化，并能对药液的雾化量及雾粒大小进行控制，雾化效果好，不需加水使用，确保药液的定量和有效的医用可控定量雾化器。

本实用新型所采取的技术方案是：在现有雾化器的基础上，增加了一个可调式旁通阀和分流块。在杯座与杯体之间横向安装一可调式旁通阀，与阀接头直接对接；在雾化帽顶部设有一分流块。分流块为45度刃形或犁形插片。

本实用新型主要是通过高速气流与药液混合产生磨擦分化形成直径为 $0.5\mu\text{m} \sim 5\mu\text{m}$ 的微小颗粒，由于该雾化器持续均匀分化药液，病人在自然呼吸状态下能快速、有效、均匀地吸入药液，通过呼吸道深入到支气管及肺泡内达到有效的治疗效果。本雾化器能使任何药液都得到完全气化，利用可调式旁通阀调节气流，对定量气化药液的雾化量及雾粒大小进行控制，防止因雾大而产生的呼吸困难，本雾化器不需加水使用，确保药液的定量和有效，另本雾化器成本低廉，宜推广专人专用，防止交叉感染。

附图说明:

图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式:

本雾化器主要由气管接头、杯体4、可调式旁通阀、雾化帽3、分流块2、

出气杯嘴 1 等组成。是在现有雾化器的基础上，增加了一个可调式旁通阀和分流块。可调式旁通阀的按帽 12 及按帽芯 11 如同注射器的推进杆，在按芯 11 前装有弹簧 13，并放有锥形密封垫 9，可调式旁通阀设置在雾化器杯座 8 与杯体 4 之间，旁通阀横向装在杯座一侧，与装在另一侧的阀接头 7 直接对接，可调式旁通阀的主要作用是节约用药，控制雾化量及雾粒大小。设置在杯体 4 内的塔形雾化帽 3 下部在与杯座 8 的接口正中，并放有密封圈 5、密封垫 6。45 度刃形分流块 2 是安装在雾化帽 3 顶部的犁形插片，分流块的主要作用是把高速气流与两路药液混合，与 45 度刃形分流块产生磨擦分化形成雾化。杯嘴 1 设置在杯体 4 顶部一侧。

雾化器工作时，药液从气管接头进入杯体，通过雾化帽喷嘴形成高速气流，通过吸附作用使药液沿着雾化帽中的输液孔上升，当药液进入气流低压区时，因气流与药液存在的相当高的相对速度，经磨擦作用使气流将药液击碎而形成微细雾液，连续雾化后的雾液群随气流一起从杯嘴喷出，喷出的药雾即达到雾化吸入疗法的医用标准。

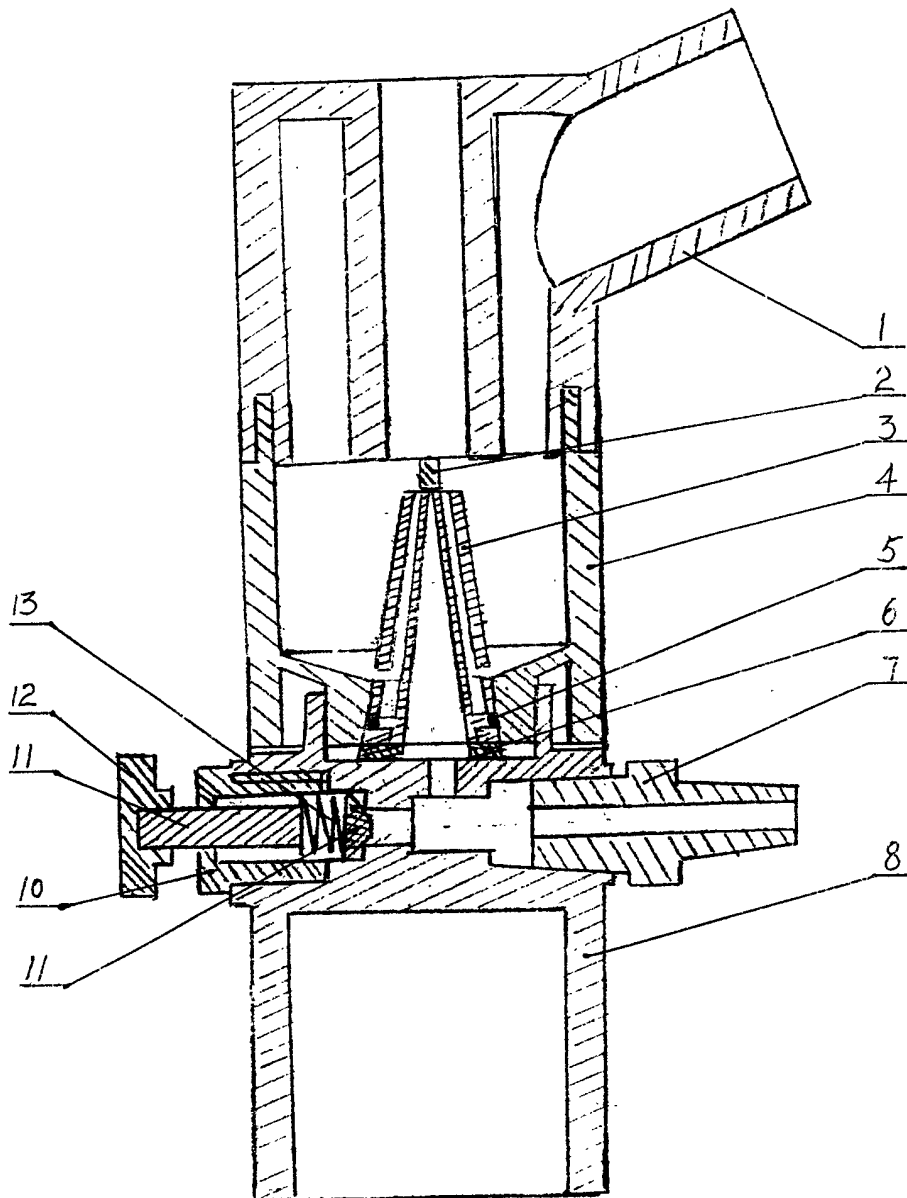


图 1