(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209270532 U
(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201821651921.4

(22)申请日 2018.10.11

(73)专利权人 惠州德诚百瑞医疗科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠阳区秋长茶园村将军路地段2号轻工厂房一楼

(72)发明人 戴建良

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所(普通合伙) 44248
代理人 姜书新

(51)Int.Cl.
A61M 11/02(2006.01)

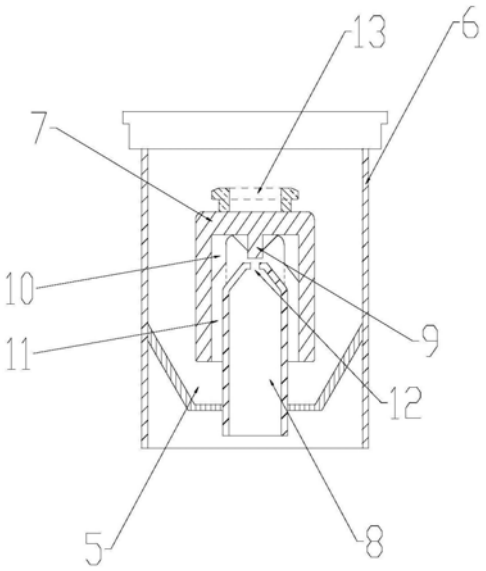
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种医用雾化杯内芯机构

(57)摘要

本实用新型公开一种医用雾化杯内芯机构，设置在具有药槽的雾化杯体内，包括内芯件和嵌合在药槽中部的喷气管，所述内芯件呈空心柱体状，其底端设置有开口，其内部空腔的顶端中部形成有中心挡块，其内部空腔的壁面上形成有等距分布的四个弧形体，所述弧形体之间形成通气管，所述喷气管恰好嵌入弧形体之间并与弧形体壁面贴合，所述喷气管的上部呈圆台状，其顶端中部开设有通气孔。压缩气体从通气孔喷出，再从通气管喷出至药槽，随着内芯件的提起，压缩器体在内芯件与喷气管之间的空间压力变小，使得通气管喷出的气体压力变小，与常规的雾化杯内部结构设置相比，本实用新型的喷气的方式不同，可通过内芯件的提起或压下控制雾化速度。



CN 209270532 U

1.一种医用雾化杯内芯机构，设置在具有药槽(5)的雾化杯体(6)内，其特征在于：包括内芯件(7)和嵌合在药槽(5)中部的喷气管(8)，所述内芯件(7)呈空心柱体状，其底端设置有开口，其内部空腔的顶端中部形成有中心挡块(9)，其内部空腔的壁面上形成有等距分布的四个弧形体(10)，所述弧形体(10)之间形成通气管(11)，所述喷气管(8)恰好嵌入弧形体(10)之间并与弧形体(10)壁面贴合，所述喷气管(8)的上部呈圆台状，其顶端中部开设有通气孔(12)。

2.根据权利要求1所述的一种医用雾化杯内芯机构，其特征在于：所述中心挡块(9)的直径大于通气孔(12)的直径而小于喷气管(8)的顶端面直径。

3.根据权利要求1所述的一种医用雾化杯内芯机构，其特征在于：所述通气管(11)的顶部平面与喷气管(8)上部斜面相平行，当中心挡块(9)与喷气管(8)相接触时，所述通气管(11)的顶部平面没于喷气管(8)上部斜面底端。

4.根据权利要求1所述的一种医用雾化杯内芯机构，其特征在于：所述内芯件(7)的底端与药槽(5)上表面接触时，中心挡块(9)恰好封闭通气孔(12)并与喷气管(8)顶端相贴合。

5.根据权利要求1所述的一种医用雾化杯内芯机构，其特征在于：所述内芯件(7)的顶部还连接有环形凸起体(13)。

一种医用雾化杯内芯机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于雾化杯技术领域，具体涉及一种医用雾化杯内芯机构。

背景技术

[0002] 空气压缩式雾化器通常由雾化发生机、吸雾面罩、雾化杯、连接管道构成，雾化杯是空气压缩式雾化器的重要部件，其与雾化器主机连接，使雾化物集中至雾化杯内，雾化杯内部通常根据伯努利原理设置设置结构，如图1所示，其结构通常药液槽、喷嘴、吸水管、挡块构成，压缩空气通过喷嘴出气，密闭的杯体中喷嘴与吸水管之间形成负压，药液槽中药液吸气至喷嘴口与压缩空气接触被喷射至挡块、杯壁面从而形成雾，这种设置方式通常无法控制压缩空气的流速使的雾化杯内的雾化速度难以控制，无法根据使用者需求进行吸雾化速度的调节。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种医用雾化杯内芯机构，克服不能调节雾量大小的问题。

[0004] 本次实用新型为达到上述目的所采用的技术方案是：

[0005] 一种医用雾化杯内芯机构，设置在具有药槽的雾化杯体内，包括内芯件和嵌合在药槽中部的喷气管，所述内芯件呈空心柱体状，其底端设置有开口，其内部空腔的顶端中部形成有中心挡块，其内部空腔的壁面上形成有等距分布的四个弧形体，所述弧形体之间形成通气管，所述喷气管恰好嵌入弧形体之间并与弧形体壁面贴合，所述喷气管的上部呈圆台状，其顶端中部开设有通气孔。

[0006] 优选的，所述中心挡块的直径大于通气孔的直径而小于喷气管的顶端面直径。

[0007] 优选的，所述通气管的顶部平面与喷气管上部斜面相平行，当中心挡块与喷气管相接触时，所述通气管的顶部平面没于喷气管上部斜面底端。

[0008] 优选的，所述内芯件的底端与药槽上表面接触时，中心挡块恰好封闭通气孔并与喷气管顶端相贴合。

[0009] 优选的，所述内芯件的顶部还连接有环形凸起体。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0011] 喷气管通入压缩气体，内芯件与喷气管相接触时，压缩气体不能通过通气孔；内芯件提起，使得压缩气体从通气孔喷出，再从通气管喷出至药槽，随着内芯件的提起，压缩器体在内芯件与喷气管之间的空间压力变小，使得通气管喷出的气体压力变小，与常规的雾化杯内部结构设置相比，本实用新型的喷气的方式不同，压缩气体进一步被压缩且可通过内芯件的提起或压下控制雾化速度。

附图说明

[0012] 图1是常规雾化杯的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型内芯件的结构仰视示意图；

[0015] 其中：1、药液槽；2、喷嘴；3、吸水管；4、挡块；5、药槽；6、雾化杯体；7、内芯件；8、喷气管；9、中心挡块；10、弧形体；11、通气管；12、通气孔；13、环形凸起体。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1至图3，本实用新型提供以下技术方案：

[0018] 一种医用雾化杯内芯机构，设置在具有药槽5的雾化杯体6内，包括内芯件7和嵌合在药槽5中部的喷气管8，内芯件7呈空心柱体状，其底端设置有开口，其内部空腔的顶端中部形成有中心挡块9，其内部空腔的壁面上形成有等距分布的四个弧形体10，弧形体10之间形成通气管11，喷气管8恰好嵌入弧形体10之间并与弧形体10壁面贴合，喷气管8的上部呈圆台状，其顶端中部开设有通气孔12。

[0019] 具体的，中心挡块9的直径大于通气孔12的直径而小于喷气管8的顶端面直径，使中心挡块9能够完全覆盖通气孔12。

[0020] 具体的，通气管11的顶部平面与喷气管8上部斜面相平行，当中心挡块9与喷气管8相接触时，通气管11的顶部平面没于喷气管8上部斜面底端；内芯件7的底端与药槽5上表面接触时，中心挡块9恰好封闭通气孔12并与喷气管8顶端相贴合。

[0021] 具体的，内芯件7的顶部还连接有环形凸起体13，用于与雾化杯盖或机械提拉装置连接，通过拉动环形凸起体13控制内芯件7的提起与下放。

[0022] 工作原理：药槽5放置有药液时，喷气管8底部接入压缩空气机，通入压缩气体，内芯件7与喷气管8相接触时，压缩气体不能通过通气孔12；内芯件7提起，使得压缩气体从通气孔12喷出，再从通气管11喷出至药槽5，使得药槽5内药液不断被压缩空气喷起并与雾化杯体6内壁碰撞形成雾体；随着内芯件7的提起，压缩气体在内芯件7与喷气管8之间的空间压力变小，使得通气管11喷出的气体压力变小，相应的药液雾化的速度会降低，即通过内芯件7的提起或压下可控制雾化的开闭与速度快慢。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

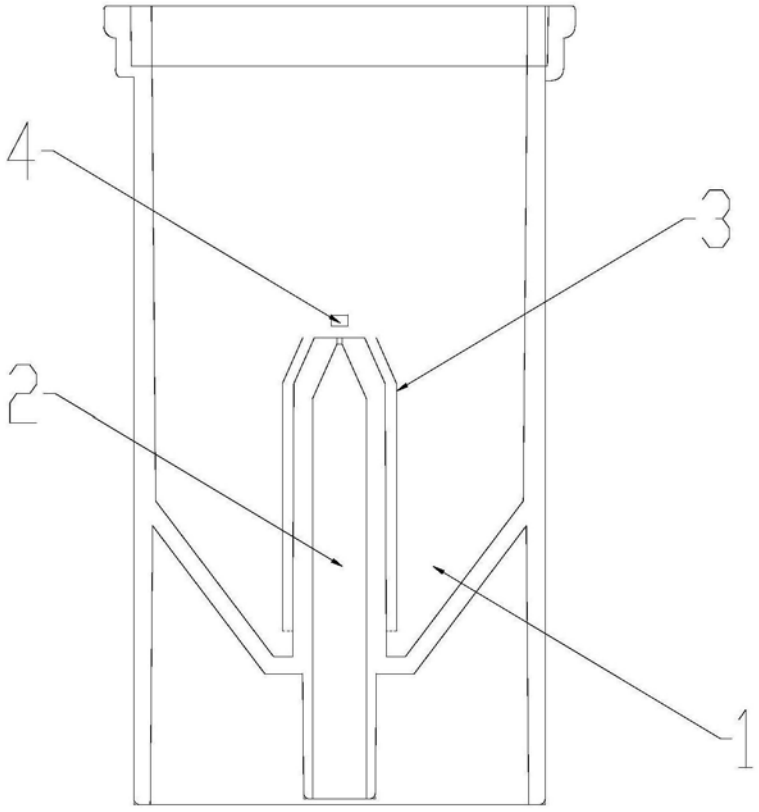


图1

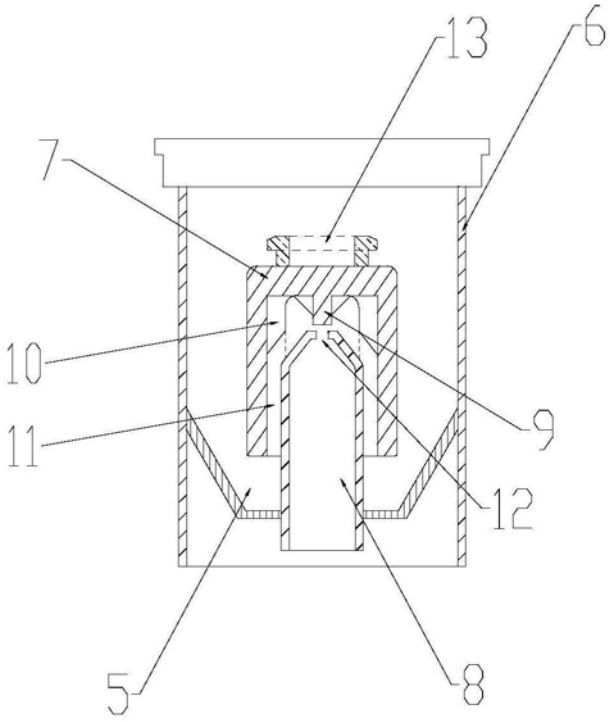


图2

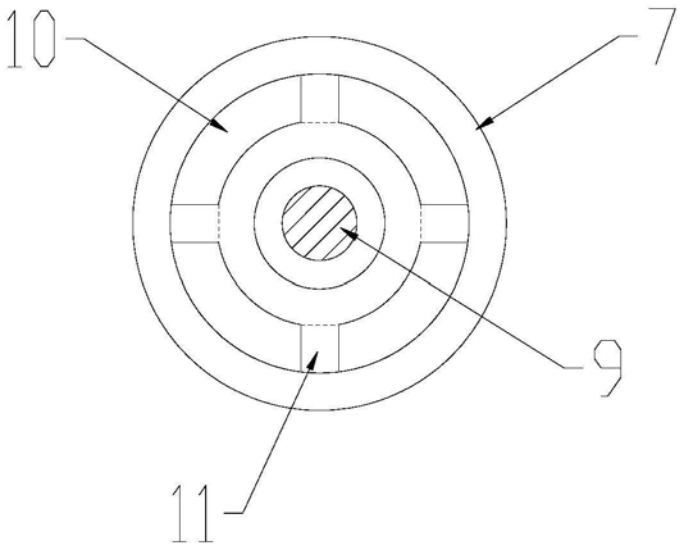


图3