



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203829437 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201420242814. 1

(22) 申请日 2014. 05. 13

(73) 专利权人 成都维信电子科大新技术有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区九兴大道
高发大厦 2 号楼 4 楼

(72) 发明人 汪汀

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

A61M 15/00 (2006. 01)

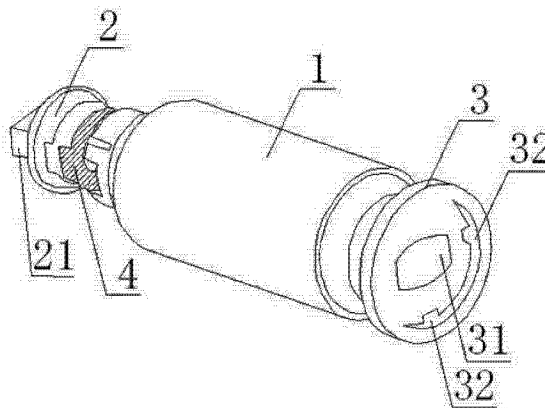
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐,它包括储雾罐体(1)、安装在储雾罐体(1)前端的储雾罐前端盖(2)、安装在储雾罐体(1)后端的储雾罐后端盖(3)和设置在储雾罐体(1)与储雾罐前端盖(2)之间的换气膜片(4);所述储雾罐前端盖(2)的前端设有吸气口(21),所述储雾罐后端盖(3)上设有吸入器插入口(31)和与储雾罐体(1)相通的通气口(32)。本实用新型储雾罐后端盖上不仅设有气雾剂吸入器插入口外,还在位于吸气口的最远处的储雾罐后端盖上开有与储雾罐体间接相通的通气口,既能够满足在吸入治疗时,罐体内部不会因罐体封闭而形成负压,又能够有利于患者治疗药雾的吸入,减除了患者憋闷的感觉。



1. 一种使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐,其特征在于:它包括储雾罐体(1)、安装在储雾罐体(1)前端的储雾罐前端盖(2)、安装在储雾罐体(1)后端的储雾罐后端盖(3)和设置在储雾罐体(1)与储雾罐前端盖(2)之间的换气膜片(4);所述储雾罐前端盖(2)的前端设有吸气口(21),所述储雾罐后端盖(3)上设有吸入器插入口(31)和与储雾罐体(1)相通的通气口(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐,其特征在于:所述通气口(32)设置在储雾罐后盖(3)距离吸气口(21)最远处。

3. 根据权利要求1或2所述的一种使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐,其特征在于:所述的吸气口(21)为凸台状吸气口。

4. 根据权利要求1所述的一种使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐,其特征在于:所述换气膜片(4)设有吸气单向膜片(41)和呼气单向膜片(42)。

5. 根据权利要求4所述的一种使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐,其特征在于:所述吸气单向膜片(41)设置在换气膜片(4)的底端;所述呼气单向膜片(42)设置在换气膜片(4)的侧端。

一种使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种储雾罐，特别是涉及一种用于收集、存储定量气雾剂吸入器(MDI)释放的药雾，并通过患者的口、鼻吸入，能实现药雾的高效传递，保证患者进行雾化治疗时，呼吸更顺畅，治疗更轻松的使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐。

背景技术

[0002] 储雾罐，是定量气雾剂(MDI)吸入疗法的辅助工具，用于储存气雾。目前，储雾罐已在临床医学中获得广泛应用，对于呼吸道疾病，雾化吸入给药是一种理想的给药途径，可直接的作用于患部，该方法能避免注射或口服给药所致的全身不良反应，用较少的药量，达到更有效的治疗效果。对于需要长期使用定量气雾剂吸入治疗的患者，结合储雾罐进行雾化，不但简化了喷药与吸药同步的难度，有效的提高和保证吸入药量的准确性和有效性，同时可以避免将药物直接喷入口腔造成的危害，比如：可能引发咳嗽、药物滞留在口腔导致口腔念珠菌感染、滞留在口腔的药物随吞咽而被全身吸收等副作用。

[0003] 为了有效的提高和保证吸入药量的准确性和有效性，不损失或尽量少损失药雾，并实现全部药雾的有效、快速传递，并让患者在进行雾化治疗时，呼吸更顺畅，治疗更轻松，是衡量一款储雾罐好坏的重要指标，现有的喷雾罐能够将药物直接作用于患者口腔，但是，在使用过程中，喷雾罐中的药雾容易从喷雾罐的开口处溢出，患者在吸入治疗时，罐体内部会因罐体封闭而形成负压，从而使患者产生憋闷的感觉。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种用于收集、存储定量气雾剂吸入器(MDI)释放的药雾，并通过患者的口、鼻吸入，能实现药雾的高效传递，保证患者进行雾化治疗时，呼吸更顺畅，治疗更轻松的使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的：一种使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐，它包括储雾罐体、安装在储雾罐体前端的储雾罐前端盖、安装在储雾罐体后端的储雾罐后端盖和设置在储雾罐体与储雾罐前端盖之间的换气膜片；所述储雾罐前端盖的前端设有吸气口，所述储雾罐后端盖上设有吸入器插入口和与储雾罐体相通的通气口。

[0006] 所述通气口设置在储雾罐后盖距离吸气口最远处。

[0007] 所述的吸气口为凸台状吸气口。

[0008] 所述换气膜片设有吸气单向膜片和呼气单向膜片。

[0009] 所述吸气单向膜片设置在换气膜片的底端；所述呼气单向膜片设置在换气膜片的侧端。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1) 该储雾罐后端盖上不仅设有气雾剂吸入器插入口外，还在位于吸气口的最远处的储雾罐后端盖上开有与储雾罐体间接相通的通气口，在喷药物治疗时，既可防止喷出的药雾从开口处溢出，又可以排除罐体内多余的气体，既能够满足在吸入治疗时，罐体内部不

会因罐体封闭而形成负压,又能够有利于患者治疗药雾的吸入,减除了患者憋闷的感觉;

[0012] 2) 储雾罐的换气膜片采用独特的结构,同时具有吸气单向膜片、呼气单向膜片的双重功能,结构简单、可靠,通气量大,使患者的呼吸更自由、更通畅,缩短了吸入治疗的时间,大大提高了药物的吸入效果;

[0013] 3) 吸气口为凸台状吸气口,在使用时能够使面罩与储雾罐过盈连接,进一步防止喷出的药雾溢出。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构分解示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型的剖视图;

[0016] 图 3 为本实用新型的换气膜片结构示意图;

[0017] 图 4 为本实用新型的换气膜片在患者呼气时的状态示意图;

[0018] 图 5 为本实用新型的换气膜片在患者吸气时的状态示意图;

[0019] 图中,1- 储雾罐体,2- 储雾罐前端盖,3- 储雾罐后端盖,4- 换气膜片,5- 面罩,6- 气雾剂吸入器,21- 吸气口,31- 吸入器插入口,32- 通气口,41- 吸气单向膜片,42- 呼气单向膜片。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0021] 如图 1 和 2 所示,一种使呼吸更顺畅的高效吸入储雾罐,它包括储雾罐体 1、安装在储雾罐体 1 前端的储雾罐前端盖 2、安装在储雾罐体 1 后端的储雾罐后端盖 3 和设置在储雾罐体 1 与储雾罐前端盖 2 之间的换气膜片 4;所述储雾罐前端盖 2 的前端设有吸气口 21,该吸气口 21 为凸台状吸气口,面罩 5 套装在凸台状吸气口并与凸台状吸气口之前形成过盈连接,患者通过面罩 5 和凸台状吸气口进行吸气和呼气,实现治疗;所述储雾罐后端盖 3 上设有吸入器插入口 31 和与储雾罐体 1 间接相通的通气口 32,气雾剂吸入器(MDI)6 插入吸入器插入口 31 与储雾罐体 1 的内腔相通,使气雾剂吸入器(MDI)6 喷射出来的药物能够储存至储雾罐体 1 的内。

[0022] 如图 3 所示,换气膜片 4 设有吸气单向膜片 41 和呼气单向膜片 42,吸气单向膜片 41 和呼气单向膜片 42 分别设置在换气膜片 4 的底端和侧端。

[0023] 本实用新型的工作过程:气雾剂吸入器(MDI)6 释放的药雾通过储雾罐后端盖 3 的吸入器插入口 31,将药雾喷射入储雾罐体 1 的腔体内,向前喷射入的药雾可以将储雾罐体 1 的内腔后端的部分空气通过通气口 32 挤压出去,可以排除罐体内多余的空气,由于储雾罐体 1 的内腔具有一定的储雾空间,压力平衡后,药雾并不会从通气口 32 溢出。当患者吸入治疗时,在吸入压力作用下,储雾罐的换气膜片 4 的底端的吸气单向膜片 41 开启状态,如图 4 所示,储雾罐内腔中的药雾通过吸气单向膜片 41 与储雾罐的间隙,进入面罩 5,并被患者吸入,此时受吸压力作用,换气膜片 4 的侧端的呼气单向膜片 42 处于闭合状态,如图 4 所示,使得外部空气不能从侧前端进入面罩 5,此时外部空气可以通气口 32 进入储雾罐体 1 的内腔,保证了在患者的吸入治疗过程中,不会使储雾罐体 1 内腔因封闭而形成负压,有利于药

雾从前端进入面罩而被患者吸入,有效地减除患者憋闷的感觉,使患者的呼吸更自由、更通畅,有效缩短吸入治疗的时间。

[0024] 当患者治疗过程中对外呼气时,在呼出气体压力作用下,储雾罐的换气膜片 4 的底端的吸气单向膜片 41 关闭状态,如图 5 所示,储雾罐体 1 内腔的药雾及空气被隔离,不会随患者所呼出的气体而受压流动;此时换气膜片 4 的侧端的呼气单向膜片 42 处于同步开启状态,如图 5 所示,患者呼出的气体通过呼气单向膜片 42 与储雾罐体 1 的间隙,被排除到外部,保证了在患者对外呼气时更顺畅,不会有憋气的感觉。

[0025] 在制作本喷雾罐,为了保证储雾罐具有永久的防静电特性,能防颗粒吸附,进一步减少药雾的残留,提高药物的吸入效果,可以在储雾罐的制作材料中加入洁净级防静电聚合物。储雾罐前端盖 2、换气膜片 4、储雾罐体 1 和储雾罐后端盖 3 之间可以采用公知采用的方法连接,例如采用卡合方式连接。

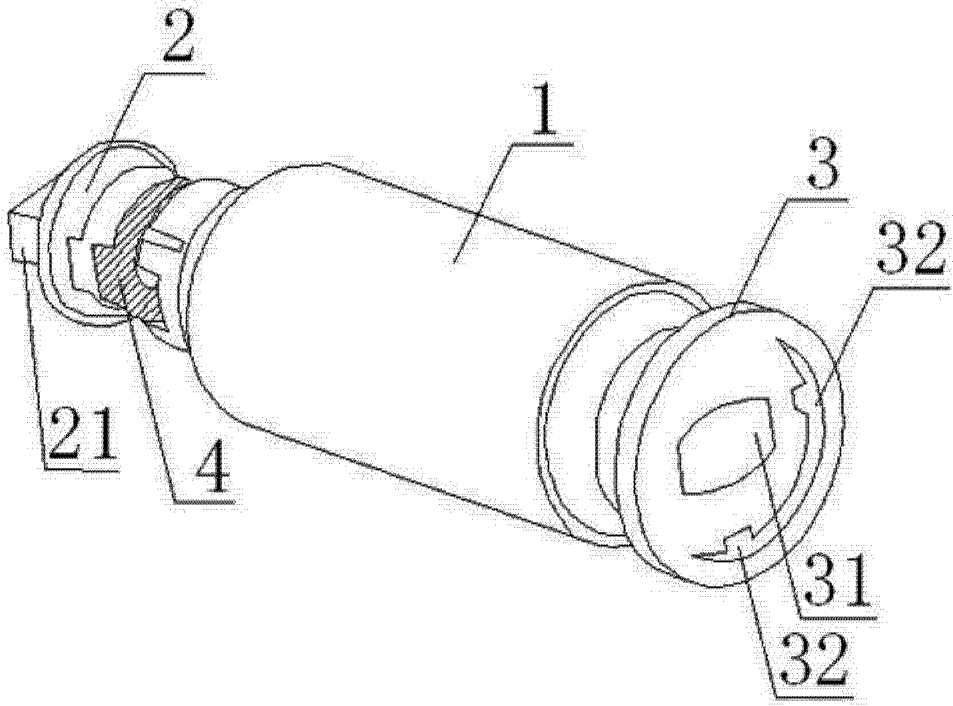


图 1

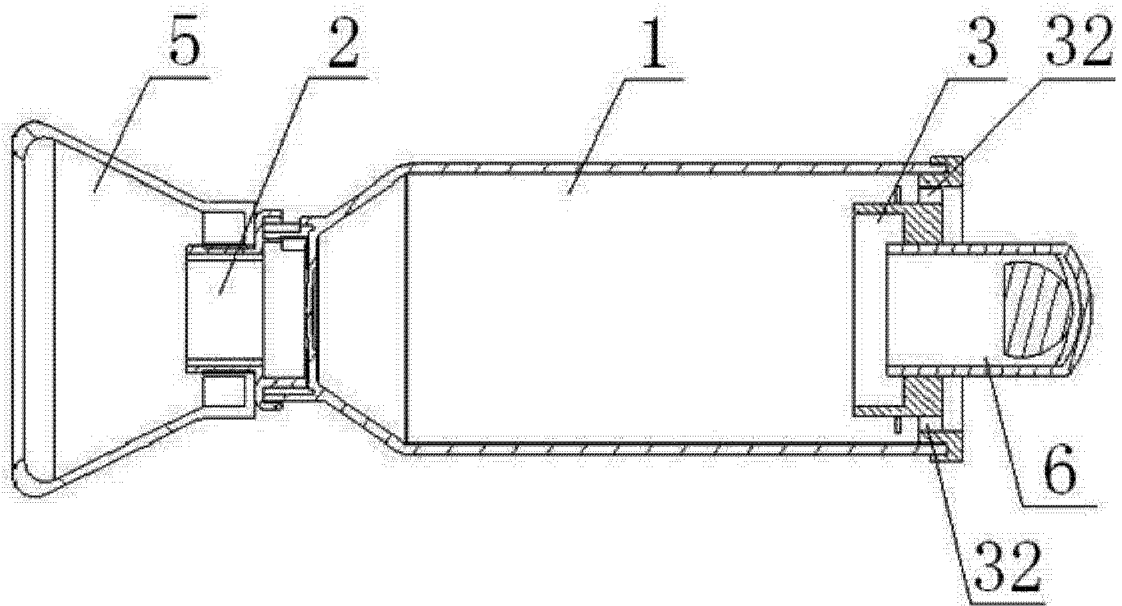


图 2

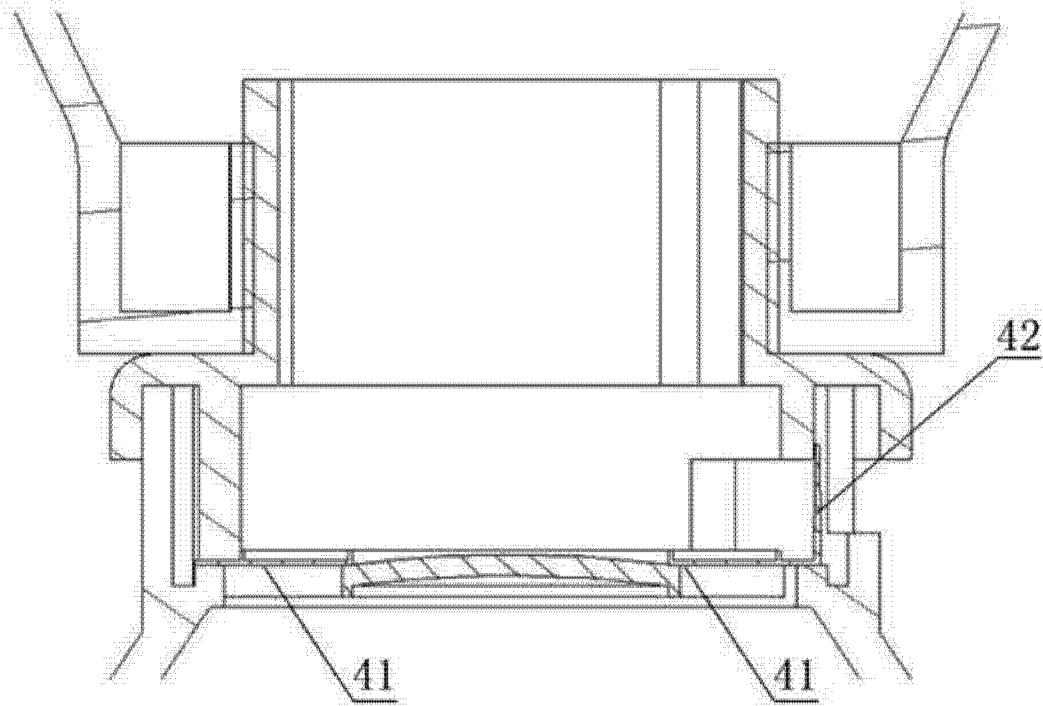


图 3

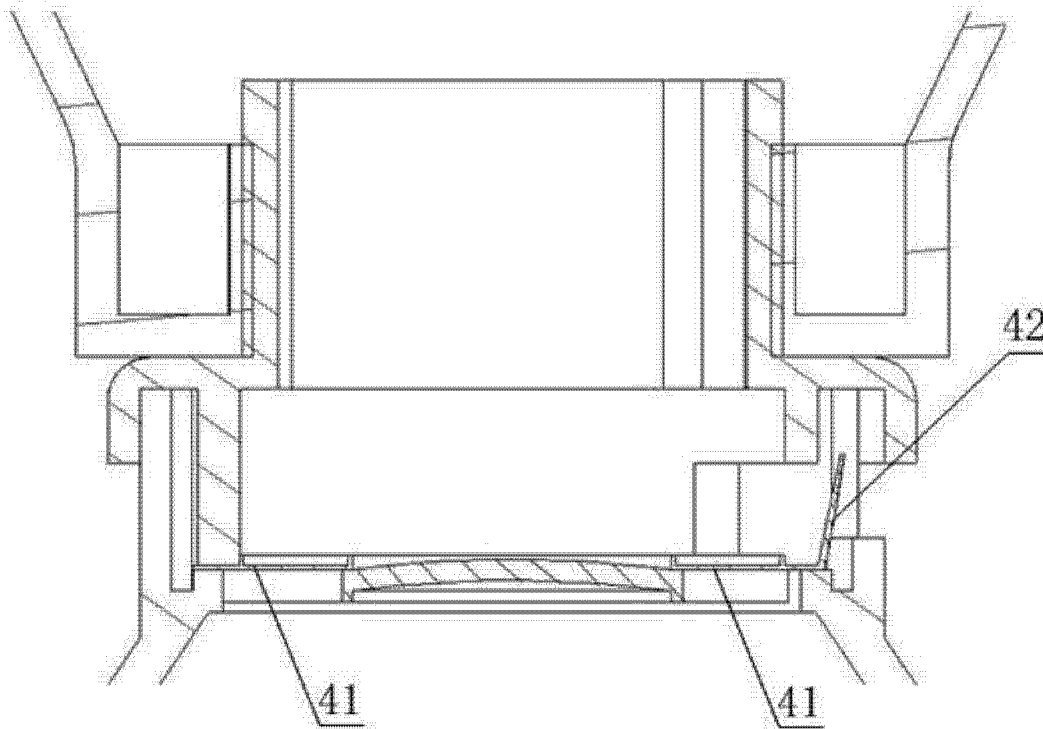


图 4

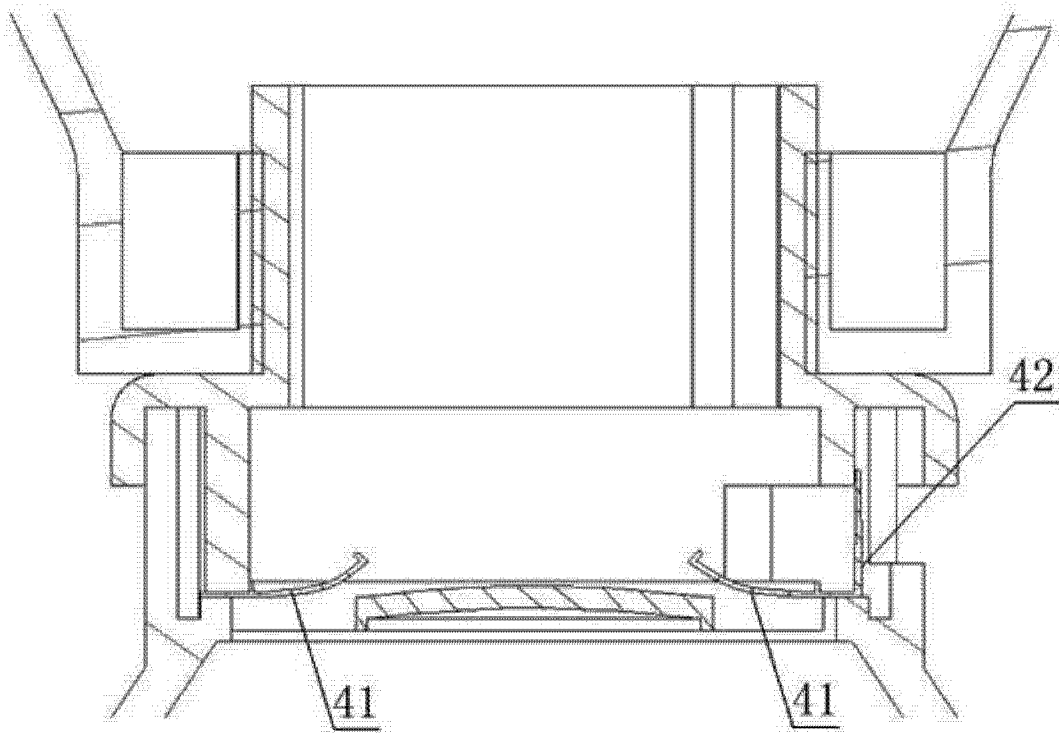


图 5