

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00234246.4

[45]授权公告日 2001年1月24日

[11]授权公告号 CN 2415780Y

[22]申请日 2000.4.28 [24]颁证日 2001.1.13  
 [73]专利权人 李金刚  
 地址 100036 北京市海淀区翠微路自来水公司  
 宿舍 511  
 共同专利权人 崔宝荣  
 [72]设计人 李金刚 崔宝荣

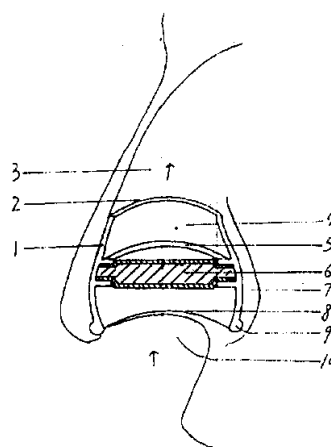
[21]申请号 00234246.4

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 便携式空气净化装置

[57]摘要

本实用新型便携式空气净化装置包括一个有上下两个口的空心锥体外壳和海绵、无纺布等过滤材料。锥体外壳的大小和形状与鼻前庭的大小和形状相应,锥体上口与鼻前庭后界大小相应,下口与前鼻孔的大小相应,下口的外边缘有加厚圈;过滤材料固定在锥体上下口之间的管腔中,从一口进入的空气必须经过过滤材料才能从另一口出去。该实用新型可以放在鼻孔里使用,净化吸入的空气,不影响面部外观。



ISSN 1008-4274



## 权 利 要 求 书

---

1. 一种放置在鼻孔内使用的空气净化装置，其特征是该装置包括一个有上下两个口的空心锥体外壳 [1]，锥体大小和形状与鼻前庭大小和形状相应，锥体壁呈弧形隆起，锥体上口 [2] 与鼻前庭后界大小相应，下口 [8] 与前鼻孔大小相应；在锥体上下口之间的管腔 [4] 内，固定有过滤材料 [6]，充满管腔横截面。

2. 根据权利要求1所述的装置，其特征是锥体外壳由卫生橡胶或纸等材料制成。

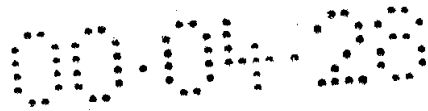
3. 根据权利要求1所述的装置，其特征是锥体壁的厚度小于等于1.0毫米。

4. 根据权利要求1所述的装置，其特征是锥体下口外边缘有加厚圈 [9]。

5. 根据权利要求1所述的装置，其特征是锥体上下口之间的高度在7 - 12毫米之间。

6. 根据权利要求1所述的装置，其特征是锥体上下口之间的内壁上，有两个平行于上下口平面的环形垫圈或网状隔片，在环形垫圈或网状隔片中间夹过滤材料 [6]。

7. 根据权利要求1或5所述的装置，其特征是过滤材料是一层层重叠放置的，采用海绵、无纺布或细纱布、活性炭纤维等类似材料。



## 说明书

### 便携式空气净化装置

本实用新型涉及一种可放置在鼻孔中使用的便携式空气净化装置。

目前市场上的空气净化装置绝大多数不能随身携带使用，如空调器、汽车尾气滤清器等，只有口罩能随身携带使用。口罩是由纱布、无纺布、海绵制成的，在空气透过时阻留灰尘、细菌，起到净化空气的作用。但口罩面积较大，使用时遮盖住口鼻，易产生憋闷感，不便于讲话，影响面部外观，使用受到限制。

本实用新型的目的是提供一种放置在鼻孔内使用的空气净化装置，它体积小、内置式，不需遮盖口鼻，不影响面部外观。

本实用新型的目的是这样实现的：用卫生橡胶、或纸等材料加工成一有上下两个口的空心锥体外壳，其大小形状与鼻前庭大小形状相应，锥体壁有弧形隆起，隆起程度与鼻翼内壁弧度相应，锥体上口与鼻前庭后界大小相应，锥体下口与前鼻孔大小相应；在锥体上下口之间的管腔中，固定无纺布、海绵等过滤材料，将管腔横截面充满，保证从一口进入的空气必须经过过滤材料，才能从另一口出去；锥体下口外缘有加厚圈，当净化装置在鼻孔内放置时，加厚圈起固定支撑作用，使净化装置不易从鼻孔中脱落。

上述空气净化装置中，锥体上下口之间的高度最好在7-12毫米之间；空心锥体的壁要薄，最好小于1.0毫米，以保证不过多影响管腔的直径。过滤材料的固定方式可用垫圈挤压式，在加工外壳时，在内壁上直接压出两个平行于上下口的环形垫圈，将过滤材料夹在垫圈中间；也可以压出两个平行于上下口的网状隔片，将过滤材料夹在当中。过滤材料是一层层重叠放置的，除了无纺布、海绵，还可采用细纱布、活性炭纤维等类似材料。



本实用新型体积小，形状符合人体解剖学特点，使用时只需塞入鼻孔，不影响面部外观，不影响讲话；原材料易得，用量少，成本低；不消耗能源，不产生新的污染成分；如作为一次性使用，更加卫生。

实用新型的具体结构由以下的附图和实施例给出。

图一是根据本实用新型提出的便携式空气净化装置的主视图。

图二是图一在鼻孔内的剖面图。

下面结合图二详细说明依据本实用新型提出的便携式空气净化装置的细节。

该装置包括一个有上下两个口的空心锥体外壳 [1]，其大小和形状与鼻前庭的大小和形状相应，上下口之间的高度最好在7-12毫米之间，锥体壁呈弧形隆起，隆起程度与鼻翼 [7] 内壁弧度相应，锥体壁紧贴在鼻前庭内壁上，锥体壁的厚度最好小于1.0毫米，锥体的上口 [2] 与鼻前庭后界 [3] 的位置和大小相对应，下口 [8] 与前鼻孔 [10] 的位置和大小相对应，在锥体下口外边缘有加厚圈 [9]；在锥体的管腔 [4] 里，有两个环形垫圈 [5]，垫圈中间夹有过滤材料 [6]，过滤材料是两层无纺布夹一层海绵。

空气沿箭头所示方向，首先经过前鼻孔 [10] 和锥体下口 [8]，然后经过过滤材料 [6]，最后通过锥体上口 [2] 进入鼻腔深处。

00.04.20

说明书附图

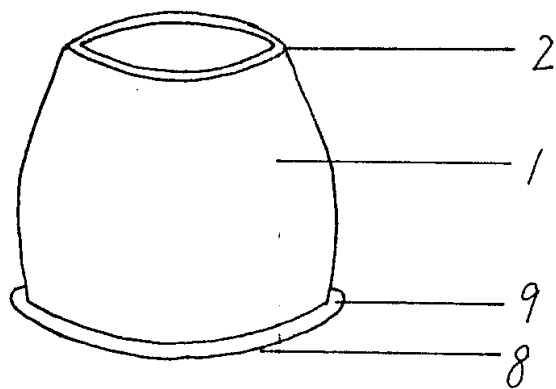


图 1

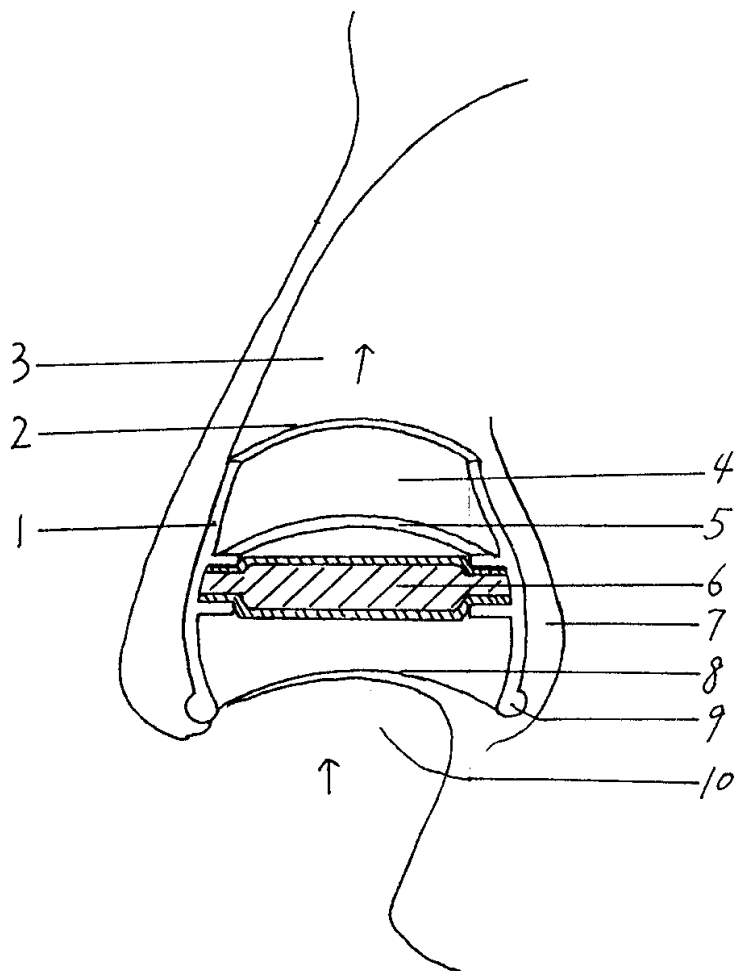


图 2