



[12] 实用新型专利说明书

A24D 1/18
A24F 47/00

[21] ZL 专利号 200420031182.0

[45] 授权公告日 2005 年 8 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 2719043Y

[22] 申请日 2004.4.14

[21] 申请号 200420031182.0

[73] 专利权人 韩 力

地址 香港中环干诺道中 168 - 200 号信德中心西翼 10 楼 1010 - 12 室

[72] 设计人 韩 力

[74] 专利代理机构 沈阳科苑专利商标代理有限公司

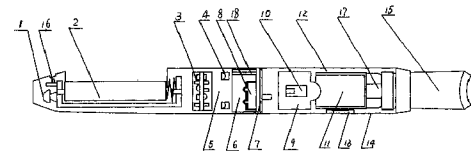
代理人 许宗富

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称 雾化电子烟

[57] 摘要

本实用新型涉及一种不含有焦油、只含烟碱(尼古丁)的雾化电子烟,包括壳体及吸嘴,壳体的外壁上开有进气孔,壳体内依次设有电子线路板、常压腔、传感器、气液分离器、雾化器、供液瓶;其中电子线路板由电子开关电路及高频发生器组成;在传感器的一侧开有传感器气流通道,传感器内设有负压腔;雾化器与供液瓶相接触,在雾化器的内部设有雾化腔;供液瓶的一侧与壳体之间设有锁定供液瓶的挡圈,供液瓶的另一侧开有雾汽通道;进气孔、常压腔、气液分离器、雾化器、雾汽通道、导气孔、吸嘴依次相连通。本实用新型无焦油,大大降低致癌风险,使用者仍有吸烟的感觉和兴奋,无需点燃,无火灾危害。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

R.J. Reynolds Vapor

1. 一种雾化电子烟，包括壳体及吸嘴，其特征在于：所述壳体（14）的外壁上开有进气孔（4），壳体（14）内依次设有电子线路板（3）、常压腔（5）、传感器（6）、气液分离器（7）、雾化器（9）、供液瓶（11）；其中电子线路板（3）由电子开关电路及高频发生器组成；在传感器（6）的一侧开有传感器气流通通道（18），传感器（6）内设有负压腔（8）；雾化器（9）与供液瓶（11）相接触，在雾化器（9）的内部设有雾化腔（10）；供液瓶（11）的一侧与壳体（14）之间设有锁定供液瓶（11）的挡圈（13），供液瓶（11）的另一侧开有雾汽通道（12）；进气孔（4）、常压腔（5）、气液分离器（7）、雾化器（9）、雾汽通道（12）、导气孔（17）、吸嘴（15）依次相连通；壳体（14）内的前端还包括一个发光二极管（1）和电池（2），共同构成一个烟嘴形、雪茄形或烟斗形的整体。

2. 一种如权利要求1所述的雾化电子烟，其特征在于：在壳体（14）内，雾化器（9）后置，供液瓶（11）设在气液分离器（7）和雾化器（9）之间，在供液瓶（11）的一端加设有将供液瓶（11）压紧在雾化器（9）上的弹片（33）。

3. 按照权利要求1或2所述的雾化电子烟，其特征在于：在壳体（14）的内壁上加设有显示屏（32）。

4. 按照权利要求1或2所述的雾化电子烟，其特征在于：在壳体（14）内与传感器（6）并联设有用于手动清洁的微动开关（16）。

5. 按照权利要求1或2所述的雾化电子烟，其特征在于：所述的传感器（6）与其内部的负压腔（8）之间设有波纹膜（22），传感器（6）内还设有第一磁钢（20）、第二磁钢（21）及置于两者之间的干簧管（19），第二磁钢（21）固接在波纹膜（22）上。

6. 按照权利要求1或2所述的雾化电子烟，其特征在于：所述的传感器（6）内置有硅胶件逆止阀（31），阀内设有第三磁钢（34），阀外靠近磁钢的一侧设有干簧管（19）。

7. 按照权利要求1或2所述的雾化电子烟，其特征在于：所述的气液分离器（7）上开有通孔。

8. 按照权利要求7所述的雾化电子烟，其特征在于：在气液分离器（7）上的通孔外套有硅胶件逆止阀（31）。

9. 按照权利要求1或2所述的雾化电子烟，其特征在于：所述雾化腔（10）的雾化腔壁（25）上开有溢流孔（29），雾化腔（10）腔内设有加热体（26），在加热体（26）的一侧开有长气流喷射孔（24），多孔体（27）包

在雾化腔壁(25)外,雾化器(9)的一侧设有第一压电片(23),另一侧设有凸起(36)。

10. 按照权利要求1或2所述的雾化电子烟,其特征在于:所述的雾化器(9)中加设第二压电片(35)。

11. 按照权利要求9所述的雾化电子烟,其特征在于:所述的雾化器(9)中的多孔体(27)可用泡沫镍、不锈钢纤维毡、高分子多聚物发泡体及泡沫陶瓷制成;加热体(26)可用铂丝、镍铬合金或含有稀土元素的铁铬铝合金丝制成,也可制成片状体;雾化腔壁(25)可用氧化铝或陶瓷制成。

12. 按照权利要求7所述的雾化电子烟,其特征在于:所述的气液分离器(7)可用塑料或硅橡胶制成。

13. 按照权利要求1或2所述的雾化电子烟,其特征在于:所述供液瓶(11)内装有贮液多孔体(28),其可用聚丙烯纤维、涤纶纤维或尼龙纤维充填,或用塑料发泡成形体充填;也可用聚氯乙烯、聚丙烯、聚碳酸酯注塑成多层板的柱状物。

14. 按照权利要求5所述的雾化电子烟,其特征在于:干簧管(19)、第一磁钢(20)、第二磁钢(21)、波纹膜(22)可用有封闭膜的半导体应变片来代替,安装在传感器波纹膜位置。

雾化电子烟

技术领域

本实用新型涉及一种电子烟，特别是一种不含有焦油、只含烟碱（尼古丁）的雾化电子烟。

背景技术

在当今“吸烟有害健康”已成为常识的情况下，全世界目前仍有10亿人吸烟，而且每年这个数字还在扩大。2003年3月1日世界卫生组织（WHO）通过的第一个国际禁烟协定《烟草控制框架公约》，据WHO提供的数字表明，吸烟每年造成490万人死亡，尽管吸烟可导致严重的呼吸系统疾病和癌症，让吸烟者完全戒烟是极其困难的事。

香烟的有效成分是烟碱（即尼古丁），吸烟时烟碱随着香烟燃烧产生的大量焦油雾滴进入肺泡后被迅速吸收，烟碱被吸收入血后作用于中枢神经系统的受体上，引起类似兴奋剂的“陶醉感”，如吸烟者所经历的头晕目眩或飘飘然的感觉。

烟碱是小分子生物碱，在小剂量下对人体基本无害，而且在血液中的半衰期极短。烟草的有害物质主要是焦油，烟草焦油是由数千种成分组成，其中有数十种成分是致癌物。目前证实被动吸烟对不吸烟者的危害更大。

为了寻找只含烟碱而不含有害焦油的香烟代用品，有许多发明是用较纯的烟碱制成诸如“戒烟贴”、“烟碱含漱水”、“包装在有抛射剂的高压气罐喷雾剂”、“烟碱口香糖”、“烟碱饮料”等产品，这些产品虽然没有焦油的危害，但因烟碱吸收缓慢，在血液中不能建立有效的高峰浓度，不能解决需求烟碱“过瘾”的感觉，同时也剥夺了吸烟者已经养成的“抽”、“吸”的习惯，因而类似的产品不能真正的作为戒烟用品或香烟代用品。

实用新型内容

为了克服上述不足，本实用新型的目的在于提供一种具有戒烟和香烟代用品作用的雾化电子烟。

本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的：

本实用新型包括壳体及吸嘴，壳体的外壁上开有进气孔，壳体内依次设有电子线路板、常压腔、传感器、气液分离器、雾化器、供液瓶；其中电子线路板由电子开关电路及高频发生器组成；在传感器的一侧开有传感器气流通道，传感器内设有负压腔；雾化器与供液瓶相接触，在雾化器的内部设有雾化腔；供液瓶的一侧与壳体之间设有锁定供液瓶的挡圈，供液瓶的另一侧开有雾汽通道；进气孔、常压腔、气液分离器、雾化器、雾汽通道、导气孔、

吸嘴依次相连通；壳体内的前端还包括一个发光二极管和电池，共同构成一个烟嘴形、雪茄形或烟斗形的整体。

其中：在壳体的内壁上加设有显示屏；在壳体内与传感器并联设有用于手动清洁的微动开关；传感器与其内部的负压腔之间设有波纹膜，传感器内还设有第一磁钢、第二磁钢及置于两者之间的干簧管，第二磁钢固接在波纹膜上；传感器内置有硅胶件逆止阀，阀内设有第三磁钢，阀外靠近磁钢的一侧设有干簧管；气液分离器上开有通孔，在气液分离器上的通孔外套有硅胶件逆止阀；雾化腔的雾化腔壁上开有溢流孔，雾化腔腔内设有加热体，在加热体的一侧开有长气流喷射孔，多孔体包在雾化腔壁外，雾化器的一侧设有第一压电片，另一侧设有凸起；雾化器中加设第二压电片；雾化器中的多孔体可用泡沫镍、不锈钢纤维毡、高分子多聚物发泡体及泡沫陶瓷制成；加热体可用铂丝、镍铬合金或含有稀土元素的铁铬铝合金丝制成，也可制成片状体；雾化腔壁可用氧化铝或陶瓷制成；气液分离器可用塑料或硅橡胶制成；供液瓶内装有贮液多孔体，其可用聚丙烯纤维、涤纶纤维或尼龙纤维充填，或用塑料发泡成形体充填；也可用聚氯乙烯、聚丙烯、聚碳酸酯注塑成多层板的柱状物；干簧管、第一磁钢、第二磁钢、波纹膜可用有封闭膜的半导体应变片来代替，安装在传感器波纹膜位置。

本实用新型还公开了另一种结构的雾化电子烟，在壳体内，雾化器后置，供液瓶设在气液分离器和雾化器之间，在供液瓶的一端加设有将供液瓶压紧在雾化器上的弹片。

本实用新型的优点是：吸烟无焦油，大大降低致癌风险，使用者仍有吸烟的感觉和兴奋，无需点燃，无火灾危害。

本实用新型的装置和连接结构在贮液器稍加改动后可装入常规药物供肺内给药器械。

附图说明

- 图 1 为本实用新型的一种整体结构示意图；
- 图 2 为本实用新型的另一种整体结构示意图；
- 图 3 为本实用新型带显示屏的整体结构示意图；
- 图 4 为本实用新型传感器的结构图；
- 图 5 为本实用新型带有硅胶件逆止阀的传感器结构图；
- 图 6 为本实用新型一种雾化器的结构图；
- 图 7 为本实用新型雾化器中陶瓷件的结构图；
- 图 8 为本实用新型另一种雾化器的结构图；
- 图 9 为本实用新型一种气液分离器的结构图；
- 图 10 为本实用新型另一种气液分离器的结构图；
- 图 11 为本实用新型供液瓶及吸嘴的连接结构图；

Explore Litigation Insights

Docket Alarm provides insights to develop a more informed litigation strategy and the peace of mind of knowing you're on top of things.

Real-Time Litigation Alerts



Keep your litigation team up-to-date with **real-time alerts** and advanced team management tools built for the enterprise, all while greatly reducing PACER spend.

Our comprehensive service means we can handle Federal, State, and Administrative courts across the country.

Advanced Docket Research



With over 230 million records, Docket Alarm's cloud-native docket research platform finds what other services can't. Coverage includes Federal, State, plus PTAB, TTAB, ITC and NLRB decisions, all in one place.

Identify arguments that have been successful in the past with full text, pinpoint searching. Link to case law cited within any court document via Fastcase.

Analytics At Your Fingertips



Learn what happened the last time a particular judge, opposing counsel or company faced cases similar to yours.

Advanced out-of-the-box PTAB and TTAB analytics are always at your fingertips.

API

Docket Alarm offers a powerful API (application programming interface) to developers that want to integrate case filings into their apps.

LAW FIRMS

Build custom dashboards for your attorneys and clients with live data direct from the court.

Automate many repetitive legal tasks like conflict checks, document management, and marketing.

FINANCIAL INSTITUTIONS

Litigation and bankruptcy checks for companies and debtors.

E-DISCOVERY AND LEGAL VENDORS

Sync your system to PACER to automate legal marketing.