



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205728075 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620643540.6

(22)申请日 2016.06.25

(73)专利权人 深圳科劳德莱科技有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区松岗街
道东方社区田洋二路1号A栋四层

(72)发明人 王邓中

(51)Int. Cl.

A24F 47/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电子雾化器

(57)摘要

本实用新型公开一种电子雾化器,包括烟嘴、储油腔装置和雾化腔,烟嘴、和雾化腔分别设置在储油腔装置两端,其特征在于:储油腔装置包括注油塞、透明的油杯主体、导油件和隔油件,所述隔油件设置在雾化腔和储油腔装置之间的连接处,通过隔油件分隔;所述雾化腔包括依次连接且同轴设置的发热组件、绝缘件、雾化座、阻油透气件、连接件、绝缘圈和中心针,所述的阻油透气件为纳米阻油透气布的阻油透气件。所述的储油棉为高分子棉布材料的储油棉。其采用纳米棉布的阻油环设计,充分利用液体表面张力原理实现烟油的自密封,并且能改善气流的均衡性;既避免烟油渗透到电池端,又能使进气更加的均衡,增加吸烟仿真感。



1. 一种电子烟雾化器,包括烟嘴、储油腔装置和雾化腔,烟嘴、和雾化腔分别设置在储油腔装置两端,其特征在于:储油腔装置包括注油塞、透明的油杯主体、导油件和隔油件,隔油件孔内部充盈导油件,注油塞设置在烟嘴和油杯主体连接处,所述隔油件设置在雾化腔和油杯主体之间的连接处,通过隔油件分隔;所述雾化腔包括依次连接且同轴设置的发热组件、绝缘件、雾化座、阻油透气件、连接件、绝缘圈和中心针,绝缘件设置在雾化座内壁上,雾化座内端放置有上述发热组件,所述雾化座的外部包覆有储油棉,储油棉外端套有固定圈,上述的导油件下端置于所述发热组件上,所述的阻油透气件为纳米阻油透气布的阻油透气件。

2. 根据权利要求1所述的电子烟雾化器,其特征在于:所述的阻油透气件为均匀分布有蜘蛛网状的微孔结构的纳米棉布。

3. 根据权利要求1或2所述的电子烟雾化器,其特征在于:所述导油件为采用高硅氧玻璃纤维编织而成的蜂窝结构的导油换气绳。

4. 根据权利要求3所述的电子烟雾化器,其特征在于:所述的连接座上加工有两个或两个以上的进气孔,进气孔与连接座中心轴呈30-60度方向分布。

5. 根据权利要求3所述的电子烟雾化器,其特征在于:所述发热组件设有发热丝和储油绳。

6. 根据权利要求3所述的电子烟雾化器,其特征在于:所述的储油棉为高分子玻璃纤维材料,其通过物理方法将棉絮粘合形成纤网结构。

7. 根据权利要求1所述的电子烟雾化器,其特征在于:所述绝缘圈为绝缘硅胶圈。

8. 根据权利要求1所述的电子烟雾化器,其特征在于:烟嘴插接于油杯上。

9. 根据权利要求1所述的电子烟雾化器,其特征在于:所述雾化座周圈上开设有多个方型开口。

一种电子烟雾化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子烟技术领域,特别公开一种电子烟雾化器。

背景技术

[0002] 电子烟又名电子香烟,主要用于戒烟和替代香烟。一代电子烟的设计从外型上完全是模仿普通真烟的形状,烟弹是黄色,烟体是白色。二代电子烟的特点就是把烟弹与雾化器进行了合并。而第三代电子烟采用一次性雾化器烟弹。市面上现有的电子烟,一般由烟杆和雾化器组成。烟杆内部构造使用相同的基本组成部分:一个PCBA板,充电电池,各种电子电路。雾化器有多种款型和样式,但是它们一般都由三部分构成:电池、雾化器、烟弹,而其他配件包括充电器,线材,雾化环等。雾化器的构造就是一个加热元器件,通过电池供电发热,使其旁边的烟油挥发,形成烟雾,从而让人吸的时候达到“吞云吐雾”的效果。一般来说,烟弹就是吸嘴部分,而有些工厂应客户需求把雾化器和烟弹坐在一起粘合起来,做成一次性雾化器。电子烟的工作原理是:通过气流感应或者按键,使电池工作,连通雾化器,使发热,蒸发烟油,产生雾化效果,达到与抽烟相似效果。

[0003] 随着电子烟的广泛使用,电子烟雾化器的技术也快速发展。对于导油结构方面的改进,有采用导油绳结构的,如专利CN203563682U公开了一种电子烟雾化器,包括电极弹簧、绝缘环、接头螺纹、雾化罩、导油绳和发热丝、雾化气管、阻油塞、雾化外管、仿真过滤烟嘴,所述电极弹簧位于接头螺纹里面,所述绝缘环与电极弹簧连接,所述接头螺纹与绝缘环连接,所述雾化罩安装在接头螺纹上,所述导油绳和发热线插在接头螺纹上,所述雾化气管安装在雾化罩内,所述阻油塞与雾化气管连接,所述雾化外管套在接头螺纹上,所述仿真过滤烟嘴安装在雾化外管内;专利CN203424292U公开了一种雾化装置,包括由电热丝、第一导油绳和电子线组成的电热丝组件和通气管,所述通气管具有用于容纳所述电热丝组件的装配孔,还包括与所述第一导油绳并排设置在所述装配孔内,且与所述发热丝相接触的第二导油绳。还有采用玻纤管与储油棉配合的结构,如专利CN203152483U公开了一种电子烟雾化器,包括吸嘴盖、套设于所述吸嘴盖上的玻纤管、包覆在所述玻纤管外部的储油棉和包覆在所述储油棉外部的壳体,还包括多层隔热层和远离所述吸嘴盖一端的连接件,所述多层隔热层依次套设于所述储油棉外部,且均位于所述储油棉和所述壳体之间,所述多层隔热层的一端与嵌入所述壳体内的所述连接件抵持连接,所述多层隔热层的另一端与套合在所述壳体内的所述吸嘴盖抵持连接。为改善漏油问题,还出现了阻油环的结构,有如专利CN103380952A公开了一种无棉雾化器,包括雾化套、封闭于雾化套内的储油腔、固定于雾化套内壁的阻油套和设置于所述阻油套内部并可相对于所述阻油套沿轴向移动的雾化组件,所述无棉雾化器具有在所述雾化组件移动时适于打开或关闭以控制烟油进入的注油口,所述注油口与所述储油腔相通。专利CN203457802U公开了一种防漏油电子烟雾化器,所述雾化器包括吸嘴组件、雾化组件和雾化套,所述吸嘴组件和雾化组件均设置于雾化套的内部,且分别位于雾化套的两端,所述吸嘴组件与雾化组件之间通过一PC管连接,所述吸嘴组件、雾化组件、雾化套和PC管之间形成一适于容纳烟油的密闭空腔,所述雾化组件包括同轴

设置的阻油环、固定套、螺纹套、玻纤芯和电极环,所述固定套密封固定于所述雾化套内,所述阻油环插接于所述固定套,并与固定套之间封闭有一雾化腔,所述玻纤芯设置于雾化腔内;所述电极环包括前端、后端、位于前端和后端之间的轴肩板,所述前端插接于固定套,后端插接于螺纹套,所述轴肩板位于固定套与螺纹套之间,与所述阻油环抵接;所述电极环可沿轴向相对于螺纹套上下移动,利用所述轴肩板将所述雾化腔打开或关闭。但是上述的改进仅局限于油路的调整,没有与气路的改进同步进行,其改善储油、导油、漏油的效果难以得到更进一步的提高,而且对于提升用户吸烟的仿真体验感受没有明显帮助。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电子烟雾化器,其在雾化芯下部增加阻油透气件的结构设计,避免烟油渗透到电池端,且能使进气更加的均衡,增加吸烟仿真感;此外,采用存储式的导油结构设计,使导油更充分。

[0005] 本实用新型提供一种电子烟雾化器,包括烟嘴、储油腔装置和雾化腔,烟嘴、和雾化腔分别设置在储油腔装置两端,其特征在于:储油腔装置包括注油塞、透明的油杯主体、导油件和隔油件,隔油件孔内部充盈导油件,注油塞设置在烟嘴和油杯主体连接处,所述隔油件设置在雾化腔和油杯主体之间的连接处,通过隔油件分隔;所述雾化腔包括依次连接且同轴设置的发热组件、绝缘件、雾化座、阻油透气件、连接件、绝缘圈和中心针,绝缘件设置在雾化座内壁上,雾化座内端放置有上述发热组件,所述雾化座的外部包覆有储油棉,储油棉外端套有固定圈,上述的导油件下端置于所述发热组件上,所述的阻油透气件为纳米阻油透气布的阻油透气件。

[0006] 优选地,所述的阻油透气件为均匀分布有蜘蛛网状的微孔结构的纳米棉布。为纳米材料深加工而成,具有环保、防水、透气、防油及防污特点。此布的表面形态是具有蜘蛛网状的微孔结构,微纤维之间形成孔隙,因能透气,此纳米布属于非对称性布,布的正反面微孔尺寸有差异,布的截面是一种网络结构,在孔的三维结构上有网状连通、孔镶套、孔道弯曲等非常复杂的变化,可能有多个微孔组成一个通道,也有可能一个微孔与多个通道相连,固能阻油防漏;这一材料最好地解决了电子烟设计中通气与防漏过去一直无法解决的技术矛盾,极大地投开了产品品质与用户口感。

[0007] 优选地,所述导油件为采用高硅氧玻璃纤维编织而成的蜂窝结构的导油换气绳。采用高硅氧玻璃纤维编织而成,系采用三元玻璃纤维纱经酸沥滤后绕结而成的蜂窝结构,具有良好的导油性,其二氧化硅含量大于96%,可在1000摄氏度长期工作,不含铅、砷、贡等有害属,经过高温烧结,不含任何浸润剂,不会在导油时因浸润剂挥发对人体产生有害物质,具有化学性能稳定、耐高温、耐烧蚀、良好的导油性、无毒无异味、清洁无污染及可加工性好等特性,因其编织相对松散,绳体内部空隙大,固能换气。

[0008] 优选地,所述的连接座上加工有两个或两个以上的进气孔,进气孔与连接座中心轴呈30-60度方向分布。好处在于,不产生气体对流,使气体直接流入雾化腔,气流更顺畅及增加用户口感。

[0009] 优选地,所述发热组件设有发热丝和储油绳。

[0010] 优选地,所述的储油棉为高分子玻璃纤维材料,其通过物理方法将棉絮粘合形成纤网结构。具有环保、吸湿、保湿、耐热等特性;工作时,由于储油棉有烟油浸润,固能隔热;

并能将其存储烟油导入发热组件上起到更好的导油以防干烧。

[0011] 优选地,所述绝缘圈为绝缘硅胶圈。

[0012] 优选地,烟嘴插接于油杯上。

[0013] 优选地,所述雾化座周圈上开设有多个方型开口。

[0014] 本实用新型的有益效果有:

[0015] 1、采用纳米棉布的阻油环设计,充分利用液体表面张力原理实现烟油的自密封,并且能改善气流的均匀性;既避免烟油渗透到电池端,又能使进气更加的均衡,增加吸烟仿真感。

[0016] 2、存储式的导油结构设计,使导油更充分,且能避免在注油后盖上油塞时因为气压的作用而产生漏油现象。

[0017] 3、储油棉利用其高分子结构棉材料特性起到存储烟油及隔热效果,并能将其存储烟油导入发热芯上起到更好的导油效果。

[0018] 4、雾化芯的简化设计,可以满足客户安装两组发热丝的要求。

[0019] 下面将结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的电子烟雾化器的整体结构示意图。

[0021] 图2为图1中本实用新型的电子烟雾化器的A-A剖面示意图。

[0022] 图3为图1中本实用新型的电子烟雾化器的B-B剖面示意图。

[0023] 图4为本实用新型的电子烟雾化器的结构分解示意图。

[0024] 图中:1-烟嘴,2-注油塞,3-油杯主体,4-导油件,5-隔油件,6-装饰圈,7-固定圈,8-储油棉,9-发热组件,10-绝缘件,11-雾化座,12-阻油透气件,13-连接座,14-绝缘圈,15-中心针。

具体实施方式

[0025] 本实施例为本实用新型优选实施方式,其他凡其原理和基本结构与本实施例相同或近似的,均在本实用新型保护范围之内。

[0026] 请结合参看附图1至4,本实用新型的电子烟雾化器,包括烟嘴1、储油腔装置和雾化腔,烟嘴1和雾化腔分别设置在储油腔装置两端,烟嘴1插接在储油腔装置上,储油腔装置包括注油塞2、透明的油杯主体3、导油件4和隔油件5;隔油件4孔内部充盈导油件5;所述隔油件5设置在雾化腔和储油腔装置之间的连接处,通过隔油件5分隔;所述雾化腔包括依次连接且同轴设置的发热组件9、绝缘件10、雾化座11、阻油透气件12、连接件13、绝缘圈14和中心针15,所述雾化座11的外部包覆有储油棉8,中心针15通过绝缘圈14与连接件13连接,所述的阻油透气件12为纳米阻油透气布的阻油透气件。储油棉8外端套有固定圈7,进一步地可以在固定圈外端套有装饰圈6,上述的导油件4下端置于所述发热组件上。

[0027] 雾化座11上端处设放置有发热组件9,阻油透气件12采用纳米棉布材质、筛网结构并均匀布有透气孔。采用筛网结构的阻油环设计,充分利用液体表面张力原理实现烟油的自密封,并且能改善气流的均匀性;既避免烟油渗透到电池端,又能使进气更加的均匀,增加吸烟仿真感。其中,雾化座11呈周圈上开设有多个方型开口的圆环型,对应的,储油棉也

呈周圈上开设有多个方型开口的圆环型；雾化座在圆环上开设多个开口，其组装方便，内部空间足够大，能根据客户需求安装一组或两组发热丝。隔油件5为耐热、防火、环保塑胶件，并充盈储油绳4。隔油体采用塑胶件填充储油棉的结构，充分利用液体毛细浸润原理，来达到烟油的存储和导油作用，使烟油的存储和传导更加充分；且能避免在注油后盖上油塞时因为气压的作用而产生漏油现象。储油棉8为高分子结构棉材料，利用其材料特性起到存储烟油及隔热效果，并能将其存储烟油导入发热芯上起到更好的导油效果。

[0028] 工作时发热组件9瞬间发热，发热组件上的储油绳中的烟油，通过油杯主体3上的气流通道，到达烟嘴1。

[0029] 本实施例中，烟嘴1插接于油杯上。烟嘴分体的设计带来的好处是：拔下烟嘴，取出油塞可以方便注油；并可以便捷更换烟嘴以保证卫生。雾化套的直径为9.2mm，采用直径9.2mm设计，可以适配市场上通用的直径9.2mm的电子烟电池，让之前的电池可再次使用，节省成本其更加环保。

[0030] 以上所揭露的仅为本实用新型的优选实施例而已，当然不能以此来限定本实用新型之权利范围，因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化，仍属本实用新型所涵盖的范围。

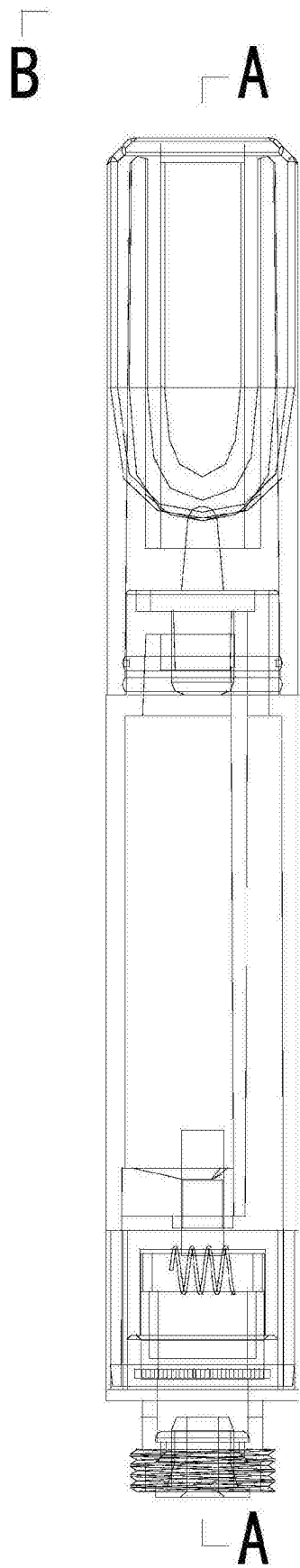


图1

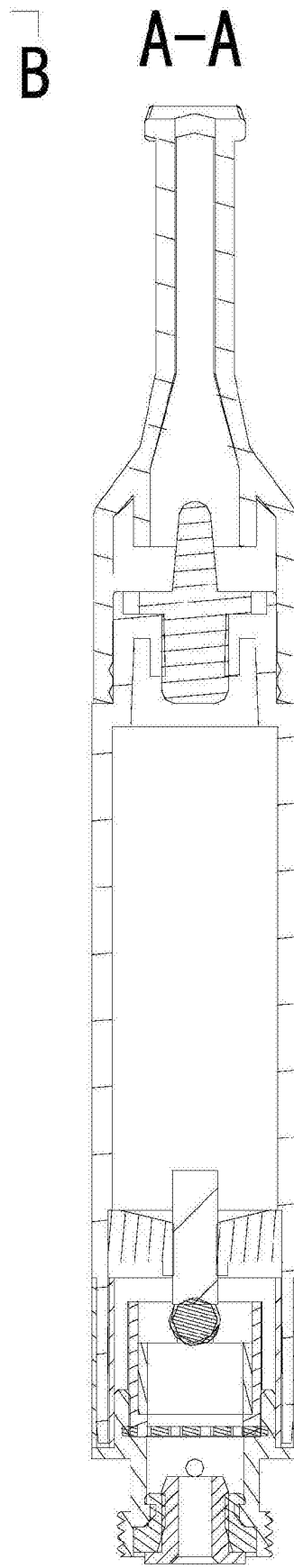


图2

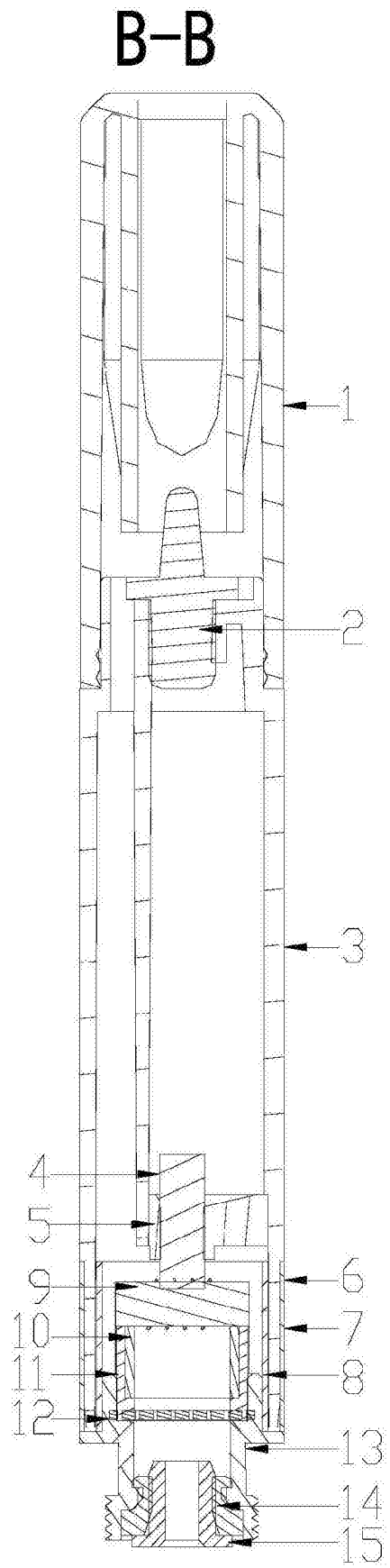


图3

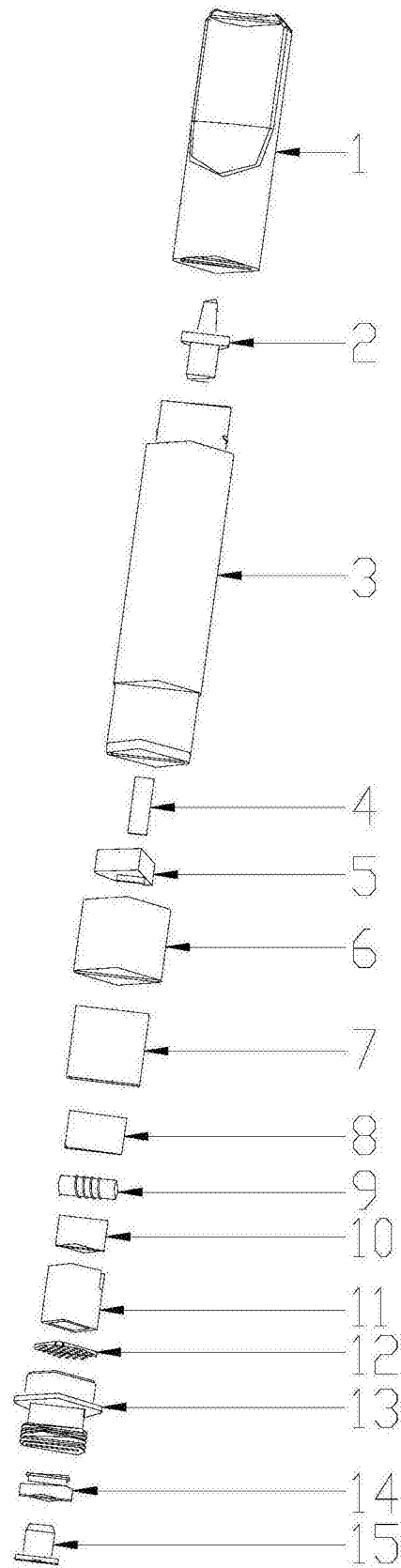


图4