



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203058294 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201220645216. X

(22) 申请日 2012. 11. 29

(73) 专利权人 杭州联声电子有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区河庄镇同  
一村

(72) 发明人 石世波

(51) Int. Cl.

A24F 47/00 (2006. 01)

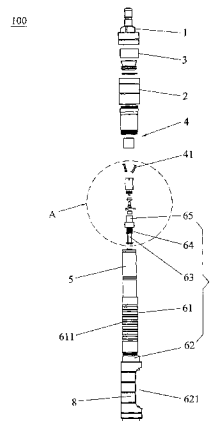
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

电子烟

(57) 摘要

本实用新型公开一种电子烟,包括烟嘴、壳体、雾化器及电池,所述电子烟还包括与所述雾化器电连接的开关组件,所述开关组件包括电池筒管、电池筒套、导电钉及弹性元件,所述电池安装于所述电池筒管内,所述电池筒管滑动地置于所述电池筒套内,所述电池筒套与所述壳体连接,且所述电池筒套设有开口使所述电池筒管露出,所述导电钉的钉头与所述电池的电极抵触,所述弹性元件提供弹性力使所述导电钉脱离所述雾化器,推动所述电池筒管时,所述导电钉与所述雾化器电接触。本实用新型具有可防止开关意外打开,保证电池电量有效使用,美观大方,雾化效果好的优点。



1. 一种电子烟,包括烟嘴、壳体、雾化器及电池,其特征在于:所述电子烟还包括与所述雾化器电连接的开关组件,所述开关组件包括电池筒管、电池筒套、导电钉及弹性元件,所述电池安装于所述电池筒管内,所述电池筒管滑动地置于所述电池筒套内,所述电池筒套与所述壳体连接,且所述电池筒套设有开口使所述电池筒管露出,所述导电钉的钉头与所述电池的电极抵触,所述弹性元件提供弹性力使所述导电钉脱离所述雾化器,推动所述电池筒管时,所述导电钉与所述雾化器电接触。

2. 如权利要求1所述的电子烟,其特征在于:所述弹性元件为压缩弹簧,所述压缩弹簧套接于所述导电钉上。

3. 如权利要求2所述的电子烟,其特征在于:所述开关组件还包括内腔呈台阶结构的弹簧套,所述压缩弹簧的一端抵触于所述弹簧套的台阶面上,另一端抵触于所述导电钉的钉头上。

4. 如权利要求1所述的电子烟,其特征在于:所述电子烟还包括设置于所述雾化器与导电钉之间的导电组件,所述导电组件包括短接触及长接触,所述长接触的一端与所述雾化器电连接,另一端与所述短接触的一端电连接,所述短接触的另一端可与所述导电钉电接触。

5. 如权利要求4所述的电子烟,其特征在于:所述导电组件还包括绝缘圈,所述绝缘圈套接于所述长接触及短接触外。

6. 如权利要求1所述的电子烟,其特征在于:所述雾化器具有一对发热丝。

7. 如权利要求1所述的电子烟,其特征在于:所述电子烟还包括电池胶套,所述电池胶套与所述壳体连接,且套接于所述电池筒套外。

8. 如权利要求1所述的电子烟,其特征在于:所述电子烟还包括内部设有过滤网的过滤盖,所述过滤盖设置于所述烟嘴内。

9. 如权利要求1所述的电子烟,其特征在于:所述电池筒管的外侧壁设有摩擦条纹。

## 电子烟

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子烟,尤其涉及一种电子烟的开关。

### 背景技术

[0002] 现有的电子烟电池部分大多采用的是带限流方案的控制板进行控制,在抽试时由于控制板限制了电池的输出功率,使雾化器内的发热丝发热量不大,发热不全面,致使雾化器达不到理想的雾化效果;而且电池部分的按键是凸露在外面的,如果放到口袋里面不小心碰到按键电子烟就会自己工作,易消耗电池电量,致使电池电量不能有效使用,而且突出式的按钮设计使整根电子烟外观不太美观,加上按键比较小所以用起来不太方便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防止开关意外打开,保证电池电量有效使用,美观大方,雾化效果好的电子烟。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种电子烟,包括烟嘴、壳体、雾化器及电池,所述电子烟还包括与所述雾化器电连接的开关组件,所述开关组件包括电池筒管、电池筒套、导电钉及弹性元件,所述电池安装于所述电池筒管内,所述电池筒管滑动地置于所述电池筒套内,所述电池筒套与所述壳体连接,且所述电池筒套设有开口使所述电池筒管露出,所述导电钉的钉头与所述电池的电极抵触,所述弹性元件提供弹性力使所述导电钉脱离所述雾化器,推动所述电池筒管时,所述导电钉与所述雾化器电接触。

[0005] 较佳地,所述弹性元件为压缩弹簧,所述压缩弹簧套接于所述导电钉上。

[0006] 具体地,所述开关组件还包括内腔呈台阶结构的弹簧套,所述压缩弹簧的一端抵触于所述弹簧套的台阶面上,另一端抵触于所述导电钉的钉头上。使用所述弹簧套既可为所述压缩弹簧提供一支撑,从而使压缩弹簧有效地作用于所述导电钉上,另外又可以稳定所述压缩弹簧,防止其发生移位。

[0007] 较佳地,所述电子烟还包括设置于所述雾化器与导电钉之间的导电组件,所述导电组件包括短接触及长接触,所述长接触的一端与所述雾化器电连接,另一端与所述短接触的一端电连接,所述短接触的另一端可与所述导电钉电接触。

[0008] 具体地,所述导电组件还包括绝缘圈,所述绝缘圈套接于所述长接触及短接触外。所述绝缘圈可使所述长接触及短接触与其他导电体隔离,防止短路。

[0009] 较佳地,所述雾化器具有一对发热丝。使用一对发热丝可使发热面更全,发热量更大,出烟更多。

[0010] 较佳地,所述电子烟还包括电池胶套,所述电池胶套与所述壳体连接,且套接于所述电池筒套外。利用所述电池胶套包覆所述电池筒套,使所述电子烟外表更美观大方。

[0011] 较佳地,所述电子烟还包括内部设有过滤网的过滤盖,所述过滤盖设置于所述烟嘴内。所述过滤盖可以对进入人体前的烟雾进行过滤,将有害物质隔离,降低烟雾对人体的伤害。

[0012] 较佳地,所述电池筒管的外侧壁设有摩擦条纹。所述摩擦条纹可以增大与人手之间的摩擦力,使所述电池筒管在所述电池筒套更容置滑动,人手操作更加轻松容易。

[0013] 由于本实用新型设置电池筒管、导电钉及弹性元件,通过将所述电池筒管滑动地设置于所述电池筒套,并使所述弹性元件抵触于所述导电钉上,利用所述弹性元件的弹性回复力,使所述导电钉在自然状态下有效脱离与所述雾化器的接触,从而使整个电子烟为断电状态,相对现有技术的突出式按钮设计,可有效防止电子烟在放置于口袋时意外打开开关,从而造成电量的浪费,保证电池电量的有效使用;并且,所述开关组件与电池壳体融为一体,使整个开关组件的接触面更大,使用起来更方便,更舒适,整体更加美观大方。另外,由于所述导电钉直接与所述雾化器连接,省去一般的电子烟所使用的开关控制板,使电池的输出功率更大,从而使雾化器的发热丝发热量更大,雾化效果更好。

#### 附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型电子烟的结构示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型电子烟的分解示意图。

[0016] 图 3 是图 2 中 A 部分的放大图。

#### 具体实施方式

[0017] 如图 1 及图 2 所示,本实用新型电子烟 100 包括烟嘴 1、壳体 2、内部设有过滤网的过滤盖 3、雾化器 4、电池 5,开关组件 6 及导电组件 7;所述烟嘴 1 连接于所述壳体 2 的一端,所述雾化器 4 安装于所述壳体 2 内,并且与所述烟嘴 1 连通,所述雾化器 4 具有一对发热丝 41,使用一对发热丝 41 可使发热面更全,发热量更大,出烟更多。所述过滤盖 3 设置于所述烟嘴 1 内,且处于所述雾化器 4 及烟嘴 1 的出口之间。所述过滤盖 3 可以对进入人体前的烟雾进行过滤,将有害物质隔离,降低烟雾对人体的伤害。

[0018] 所述开关组件 6 与所述雾化器 4 电连接,所述开关组件 6 包括电池筒管 61、电池筒套 62、导电钉 63、弹性元件 64 及内腔呈台阶结构的弹簧套 65,所述电池 5 安装于所述电池筒管 61 内,所述电池筒管 61 滑动地置于所述电池筒套 62 内,所述电池筒套 62 与所述壳体 2 连接,且所述电池筒套 62 设有开口 621 使所述电池筒管 61 露出,供人手操作;所述电池筒管 61 的外侧壁设有摩擦条纹。611 所述摩擦条纹 611 可以增大与人手之间的摩擦力,使所述电池筒管 61 在所述电池筒套 62 内更容置滑动,人手操作更加轻松容易。所述导电钉 63 的钉头与所述电池 5 的电极抵触,所述弹性元件 64 提供弹性力使所述导电钉 63 脱离所述雾化器 4。所述弹性元件 64 为压缩弹簧,所述压缩弹簧套接于所述导电钉 63 上。所述压缩弹簧的一端抵触于所述弹簧套 65 的台阶面上,另一端抵触于所述导电钉 63 的钉头上。使用所述弹簧套 65 既可为所述压缩弹簧提供一支撑,从而使压缩弹簧有效地作用于所述导电钉 63 上,另外又可以稳定所述压缩弹簧,防止其发生移位。

[0019] 结合图 3 所示,所述导电组件 7 设置于所述雾化器 4 与导电钉 63 之间,所述导电组件 7 包括短接触 71、长接触 72 及绝缘圈 73,所述长接触 72 的一端与所述雾化器 4 电连接,另一端与所述短接触 71 的一端电连接,所述短接触 71 的另一端可与所述导电钉 63 电接触。所述绝缘圈 73 套接于所述长接触 72 及短接触 71 外。所述绝缘圈 73 可使所述长接触 72 及短接触 71 与其他导体隔离,防止短路。

[0020] 所述电子烟 100 还包括电池胶套 8,所述电池胶套 8 与所述壳体 2 连接,且套接于所述电池筒套 62 外。利用所述电池胶套 8 包覆所述电池筒套 62,使所述电子烟 100 外表更美观大方。

[0021] 综合上述并结合附图,使用时,在所述开口 621 上推动所述电池筒管 61,使所述电池筒管 61 在所述电池筒套 62 内向前滑动,带动所述导电钉 63,所述导电钉 63 压缩所述压缩弹簧 64,所述导电钉 63 的一端与所述短接触 71 电接触,此时,所述电池 5 通过所述导电钉 63、短接触 71 及长接触 72 与所述雾化器 4 的发热丝 41 接通,从而使所述雾化器 4 工作,产生烟雾,烟雾通过所述过滤盖 3 后从烟嘴输出。当不使用时,只需放开所述电池筒管 61,使所述压缩弹簧 64 的回复力对所述电池筒管 61 作用,所述电池筒管 61 自动恢复到原始状态,此时,所述导电钉 63 与短接触 71 断开,所述电子烟 100 停止工作。

[0022] 由于本实用新型设置电池筒管 61、导电钉 63 及弹性元件 64,通过将所述电池筒管 61 滑动地设置于所述电池筒套 62,并使所述弹性元件 64 抵触于所述导电钉 63 上,利用所述弹性元件 64 的弹性回复力,使所述导电钉 63 在自然状态下有效脱离与所述雾化器 4 的接触,从而使整个电子烟 100 为断电状态,相对现有技术的突出式按钮设计,可有效防止电子烟在放置于口袋时意外打开开关,从而造成电量的浪费,保证电池电量的有效使用;并且,所述开关组件 6 与电池壳体融为一体,使整个开关组件 6 的接触面更大,使用起来更方便,更舒适,整体更加美观大方。由于所述导电钉 63 直接与所述雾化器 4 连接,省去一般的电子烟所使用的开关控制板,使电池的输出功率更大,从而使雾化器 4 的发热丝 41 发热量更大,雾化效果更好。另外,由于所述雾化器 4 采用一对发热丝 41,进一步增大发热量,使发热更全面,因此,本实用新型不但可以抽固体电子烟烟液,还可抽烟丝,适用性大大增强。

[0023] 本实用新型电子烟 100 所涉及到的雾化器 4 的结构及原理均为本领域普通技术人员所熟知,在此不再做详细的说明。

[0024] 以上所揭露的仅为本实用新型的较佳实例而已,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,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

100

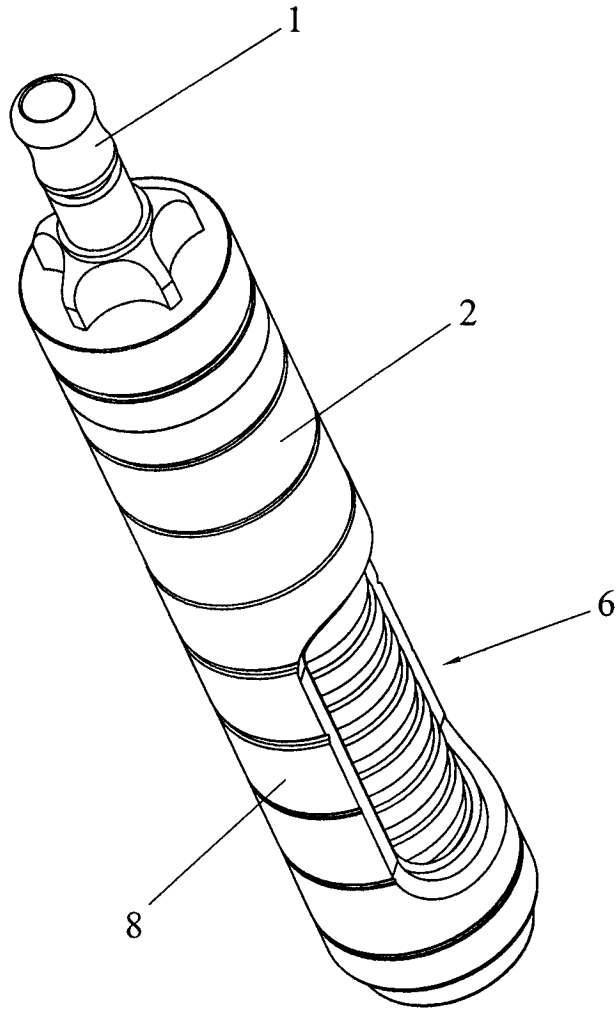


图 1

100

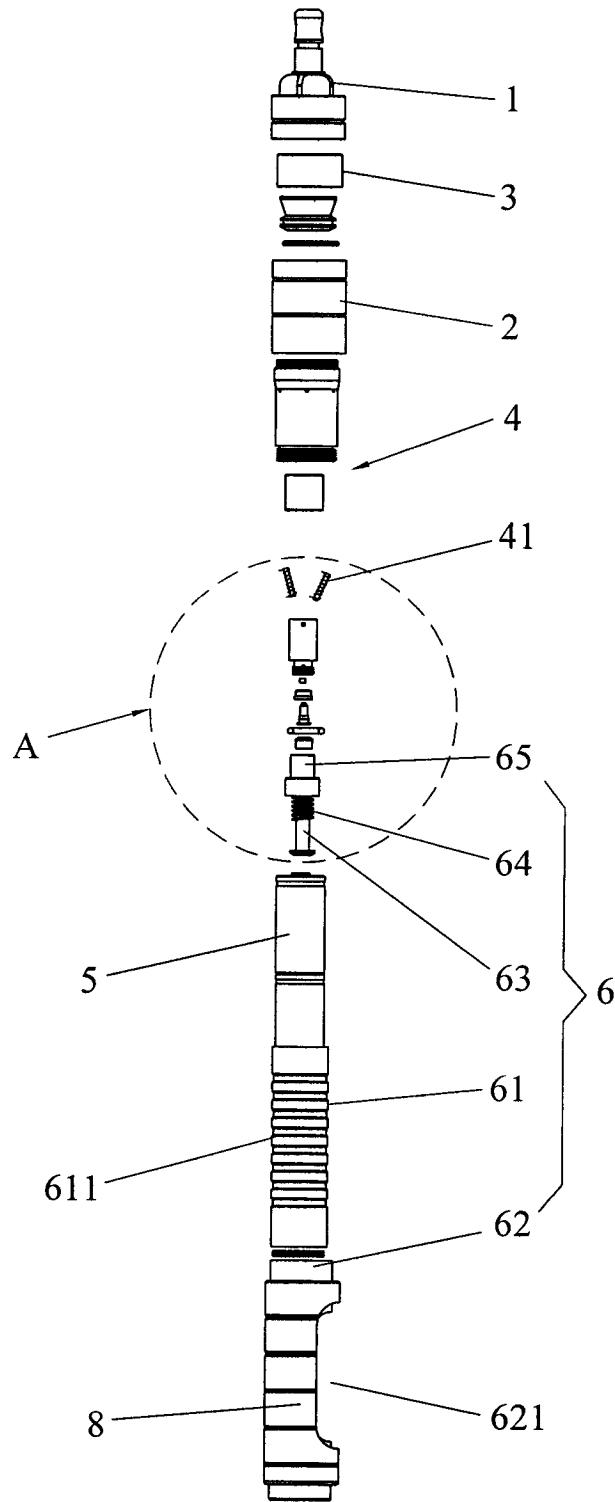


图 2

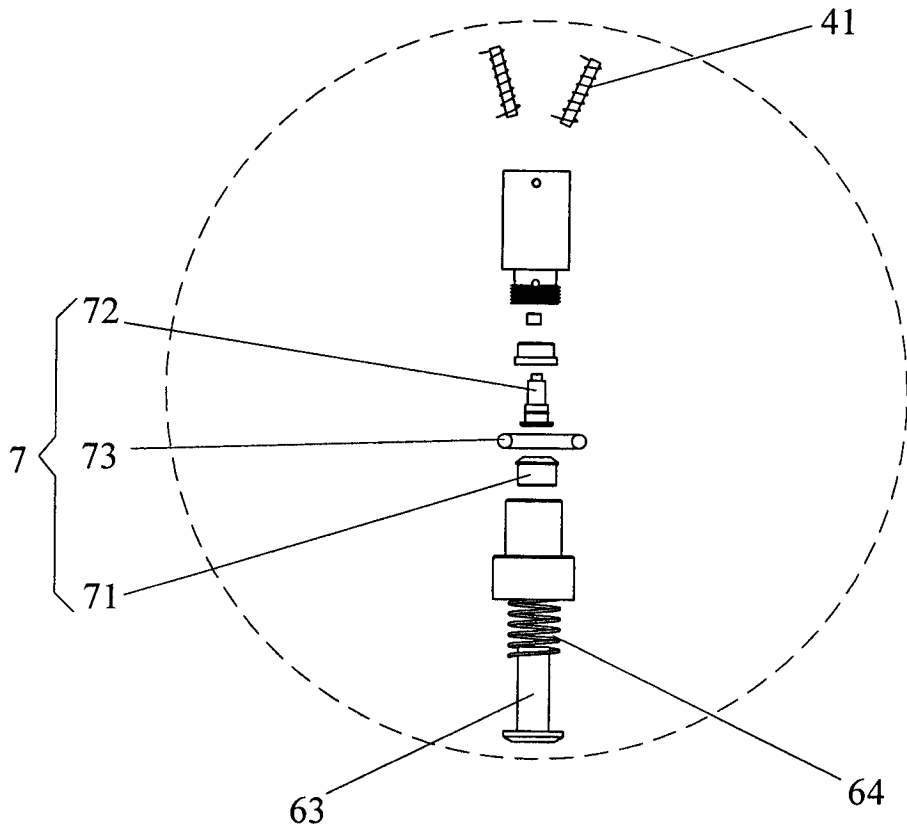


图 3