

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A24F 47/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710054948.5

[43] 公开日 2009 年 2 月 18 日

[11] 公开号 CN 101366554A

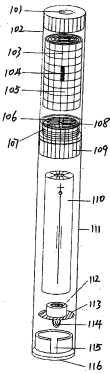
[22] 申请日 2007.8.13
[21] 申请号 200710054948.5
[71] 申请人 王山红
地址 450006 河南省郑州市陇海西路 99 号郑
州图书城北区 39 号今朝书店
[72] 发明人 王山红

[74] 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公司
代理人 张君燕

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 发明名称
一种电子纯净香烟

[57] 摘要
本发明公开了一种电子纯净香烟，包括有烟嘴部分和烟杆部分，所述烟杆部分由烟杆壳体、电池、传感器、指示灯、电路控制板、指示灯罩、进气孔、出气孔、输出端等组成，所述烟嘴部分由烟嘴壳体、电热器、烟草提取物、有机纤维、进气孔、出气孔、输入端等组成。本发明的电子纯净香烟普通香烟在使用效果和口味上非常近似的吸烟装置，一种与普通香烟在使用效果和口味上非常近似的烟草替代品，同时发挥电子产品的自动化控制功能，随着吸烟动作控制烟雾的发生和停顿，并配以与普通香烟过滤嘴部分一致的外形和干净卫生的一次性烟嘴，创造一种崭新的电子纯净香烟，从而改善广大吸烟者的身心健康和满足现代文明的需要。



1、一种电子纯净香烟，包括有烟嘴部分和烟杆部分，其特征在于：所述烟杆部分由烟杆壳体、电池、传感器、指示灯、电路控制板、指示灯罩、进气孔、出气孔、输出端等组成，所述烟嘴部分由烟嘴壳体、电热器、烟草提取物、有机纤维、进气孔、出气孔、输入端等组成。

2、根据权利要求书1所述的电子纯净香烟，其特征在于：烟嘴为一次性用品，通过输入端与烟杆接装后使用。

3、根据权利要求书1所述的电子纯净香烟，其特征在于：烟嘴结构中，烟草提取物的吸附材料为有机纤维，特别是天然烟草材料制成的纤维。

4、根据权利要求书1所述的电子纯净香烟，其特征在于：烟草提取物与醇类稀释后混入适量的烟碱，定量浸灌在有机纤维里。

5、根据权利要求书1所述的电子纯净香烟，其特征在于：烟杆的输出端也可作为输入端，与有配套输出端的充电器相连，反复充电使用。

6、根据权利要求书1所述的电子纯净香烟，其特征在于：烟杆采用普通香烟烟体部分的较长圆筒外形；烟嘴采用普通香烟过滤嘴部分的较短圆筒外形。二者接装在一起，形成与普通香烟一致的外形。

一种电子纯净香烟

技术领域

本发明涉及一种电子纯净香烟，即一种通过吸烟动作控制电池放电，从而驱动电热器发热，进而将烟草萃取物烟雾化的装置，是一种符合吸烟习惯的烟草替代品。

背景技术

普通卷烟在全球兴盛百年，没有实质性的变化，其基本特点是通过明火直接点燃烟草，烟雾与烟灰同时产生，烟草燃烧过程不能自由控制，吸烟者影响他人、危害自己。特别是在公共场合即不文明又存在火灾隐患，全球禁烟的呼声越来越强烈。另一方面，吸烟者由于长期的身心习惯，很难忍受强制性戒烟的痛苦。虽然出现了各种各样的烟草替代品，但由于其使用效果和口味上与普通香烟相距甚远，不能被广大吸烟者真正接受。

发明内容

本发明的目的在于克服上述现有技术的缺点，提供一种与普通香烟在使用效果和口味上非常近似的吸烟装置，且能随着吸烟动作控制烟雾的发生和停顿，并配以与普通香烟过滤嘴部分一致的外形和干净卫生的一次性烟嘴，从而改善广大吸烟者的身心健康和满足现代文明的需要。

本发明的目的是通过以下技术方案实现的：

一种电子纯净香烟，包括有烟嘴部分和烟杆部分，所述烟杆部分由烟杆壳体、电池、传感器、指示灯、电路控制板、指示灯罩、进气孔、出气孔、输出端等组成，所述烟嘴部分由烟嘴壳体、电热器、烟草提取物、有机纤维、进气孔、出气孔、输入端等组成。

烟嘴为一次性用品，通过输入端与烟杆接装后使用。

烟嘴结构中，烟草提取物的吸附材料为有机纤维，特别是天然烟草材料制成的纤维。

烟草提取物与醇类稀释后混入适量的烟碱，定量浸灌在有机纤维里。

烟杆的输出端也可作为输入端，与有配套输出端的充电器相连，反复充电使用。

烟杆采用普通香烟烟体部分的较长圆筒外形；烟嘴采用普通香烟过滤嘴部分的较短圆筒外形。二者接装在一起，形成与普通香烟一致的外形。

本发明的优点是：

本发明的电子纯净香烟普通香烟在使用效果和口味上非常近似的吸烟置，一种与普通香烟在使用效果和口味上非常近似的烟草替代品，同时发挥电子产品的自动化控制功能，随着吸烟动作控制烟雾的发生和停顿，并配以与普通香烟过滤嘴部分一致的外形和干净卫生的一次性烟嘴，创造一种崭新的电子纯净香烟，从而改善广大吸烟者的身心健康和满足现代文明的需要。

附图说明

图 1 是实施例 1 的结构示意图；

图 2 是图 1 中烟杆部分放大结构示意图；

图 3 是图 1 中烟嘴部分放大结构示意图；

图 4 是图 1 中烟嘴与烟杆连接部分的结构示意图；

图 5 是图 1 中有机纤维结构示意图；

图 6 是实施例 2 烟嘴部分结构示意图；

图 7 是实施例 3 结构示意图。

具体实施方式

实施例：如图 1、2、3 所示：电子纯净香烟包括有烟杆壳体 111、电池 110、传感器 112、指示灯 114、电路控制板 113、指示灯罩 116、进气孔 115、出气孔 108、输出端 109 等组成的烟杆和有烟嘴壳体 102、电热器 104、烟草提取物 103、有机纤维 105、进气孔 106、出气孔 101、输入端 107 等组成的烟嘴。

烟杆壳体 111 采用普通香烟烟体部分的较长圆筒外形，通过喷涂、印刷或者外贴等方法制造出与普通香烟烟体部分一致的外观效果，烟杆壳体为中空圆筒体，为电池 110、传感器 112、指示灯 114、电路控制板 113 以及焊接它们的电线提供了空间。壳体一端为出气孔 108 的一端，连同输出端 109 与烟嘴的输入端接装。另一端为指示灯罩 116 上的进气孔 115 一端，连同壳体 111 内部的间隙共同构成一个不间断的气流通道。

烟杆的电池 110 为可反复充电的锂离子电池、聚合物电池或其他高能电池，也可特制为中间留有通气孔的中空型电池，从而简省了烟杆的外壳 111。

烟杆的传感器 112 为驱动电路控制板 113 进而驱动电池 110 放电输出的开关

装置，用于实时采集吸烟动作所产生的气流和压力变化，可采用通过判别阻值变化方法，也可通过特制的膜片装置感应通断信号。

烟杆的指示灯 114 为低功耗的发光二极管，使用时配以适量的电阻，红光或者黄光通过指示灯罩 116 辉映出来，与普通香烟燃烧的烟头效果非常近似，然后进行适当的延时处理，随着吸烟动作营造若明若暗的吸烟效果。指示灯 114 和与其相匹配的电阻既可以与电路控制板 113 合成，也可以单独制作为灯板。

烟杆的电路控制板 113 的核心是嵌入式芯片或者烧录式芯片，也可以简单化为普通的比较器，配以相应的周边电路组成工作状态控制系统和电池管理系统。电路控制板通过传感器 112 判别开关信号，从而对输出端 109 和指示灯 114 供电，对电池 110 进行电压和电流管理，并通过指示灯 114 给予相应的提示，也可负载特别设计的声音或者显示输出。

烟杆的指示灯罩 116 嵌在壳体 111 的进气孔 115 一端，起到保护壳体 111 内部结构、辉映发光二极管 114、提供气流通道等作用。

烟杆的进气孔 115 可以置于指示灯罩 116 中部或侧部，也可开启于壳体 111 侧部，用于驱动传感器 112 和提供气流通道。

烟杆的出气孔 108 置于烟杆输出端 109 的中部或侧部，在烟杆的输出端 109 与烟嘴的输入端 107 接装在一起的状态下，烟杆的出气孔 108 与烟嘴的进气孔 106 也自然对接在一起。

烟杆的输出端 109 与烟嘴的输入端 106 相匹配，两极之间有绝缘材料隔离，分别与烟嘴的输入端 107，从而连接烟嘴的电热器 104。同时起到与烟嘴固定为一体的作用。

烟杆的输出端 109 也可作为输入端，与有配套输出端的家用 AC 充电器相连，也可与配套输出端的车载 DC 充电器相连，也可与配套输出端的蓄电充电器相连，反复充电使用。

烟嘴壳体 102 采用普通香烟过滤嘴部分的较短圆筒外形，通过喷涂、印刷或者外贴等方法制造出与普通香烟过滤嘴部分一致的外观效果，烟嘴壳体 102 为中空的圆筒体，一端为进气孔 106 的一端，连同输入端 107 与烟杆的输出端 109 接装。另一端为出气孔 101 的一端，连同壳体 102 外侧用于吸烟者含嘴，如同嘴住普通香烟的过滤嘴。壳体 102 内部为电热器 104 和缠绕在其周围的烟草提取物 103 和有机纤维 105 提供了空间，也为有机纤维 105 中的烟草提取物 103

被电热器 104 加热时所生产的烟雾提供了空间。

烟嘴的电热器 104 的阻值和功率与烟杆的电池 110 相匹配, 可通过电热丝、金属镀膜、炭膜等方式实现。电热器 104 的两极分别与输入端 106 的两极连接。由于吸烟者的动作可以控制传感器 112, 因此电热器 104 的工作与停顿时间也随着吸烟者的动作断断续续地变化, 从而将其周围的烟草提取物 103 断断续续地烟雾化。

烟嘴的烟草提取物 103 为天然烟草净油, 与醇类按一定比例混合稀释后, 混入一定比例的烟碱, 然后定量浸灌在有机纤维 105 里。由于烟草提取物 103 是液体或将体状态, 在被加热时, 烟草提取物 103 首先被蒸发成烟雾。

烟嘴的有机纤维 105 为天然木材纤维或者天然吸附纸, 特别是采用由天然烟草制成的纤维, 不仅能够满足吸附烟草提取物 103 的需要, 同时能够提供天然的烟香, 达到与普通香烟非常近似的口味。

烟嘴的进气孔 106 置于烟嘴输入端 107 的中部或侧部, 在烟嘴的输入端 107 和烟杆的输出端 109 接装在一起的状态下, 烟嘴的进气孔 106 与烟杆的出气孔 108 也自然对接在一起。

烟嘴的出气孔 101 置于烟嘴进气孔 106 的另一端, 是最终吸出烟雾的通道, 烟嘴的出气孔 101 可以是与烟嘴壳体 102 一体的, 也可以是分体的。

烟杆进气孔 115、烟杆内部间隙、烟杆出气孔 108、烟嘴进气孔 106、烟嘴内部间隙、烟嘴出气孔 101 组成一个完整的气流通道。其工作顺序为: 吸烟动作引发气流通过烟杆进气孔 115 进入烟杆内部, 驱动传感器 112 传递开关信号给控制电路板 113, 控制电路板 113 驱动通过端子连接在一起的加热器 104 工作, 同时气流通过烟杆出气孔 108、烟嘴进气孔 106 到达烟嘴内部间隙, 将被加热器 104 烟瞬间加热的烟草提取物 103 所生成的烟雾部分从烟嘴出气孔 101 吸出。随时吸随时发烟、随时停随时断电。

如图 5 所示: 烟嘴的输入端与烟杆的输出端相匹配, 两极之间有绝缘材料隔离, 分别与烟杆的输出端相连, 即两极分别相连, 电极 117 与电极 107 对接, 电极 107 和电极 119 对接, 进气孔 106 和出气孔 108 也对接在一起, 起到烟嘴与烟杆固定为一体的作用。烟嘴的输入端与烟杆的输出端可以是旋装配合结构, 也可以是插拔配合结构。

实施例 2: 图 6 所示, 本实施例的结构与实施例基本相同, 其不同之处是烟

嘴部分为由胶囊外套和胶囊蒸发器组成,所述胶囊外套由壳体 201、过滤棒 202、软胶囊 204 以及定量罐装在其中的烟草提取物 203 构成了一次性胶囊烟嘴的外套。由于过滤棒 202 具有透气作用,代替了出气孔 101 的作用,软胶囊 204 以及定量罐装在其中的烟草提取物 203 部分嵌入滤棒 202 中,部分暴露在壳体 201 里,由于壳体 201 的固定作用,形成一个相对独立应用单元。所述胶囊蒸发器由壳体 205、有机纤维 208、顶针 206、电热器 207、进气孔 209、输入端 210 构成了一次性胶囊烟嘴的蒸发器,电热器 207 的两极分别与输入端 210 的两极连接,由于壳体 205 的作用,也形成一个相对独立应用单元。

上述的一次性胶囊烟嘴的外套的直径大于胶囊烟嘴的蒸发器的直径,两者套装在一起,形成了一个功能完整的胶囊烟嘴。由于顶针 206 的穿刺作用,可以刺穿软胶囊 204,使软胶囊 204 中的烟草提取物 203 流入吸附纤维 208 内,随着电热器 207 的启动,将烟草提取物 206 烟雾化,通过过滤棒 202 的细微间隙吸入口中。

所述蒸发器可为一次性用品也可为多次使用,所述胶囊外套为一次性用品,它可起到为一次性胶囊烟嘴的蒸发器补充烟草提取物 203 作用。由于一次性胶囊烟嘴的外套在使用中随时更换,因此具有的保持卫生的作用。

由于一次性胶囊烟嘴的蒸发器可多次使用,因此也可以与实施例 1 中的烟杆制作为一体。由于它们是不可拆卸,因此在指示灯罩 116 底部开设一充电接口,也将充电接口可以开在烟杆壳体 111 的侧面。

实施例 3: 如图 7 所示,在实际应用中,为了使用更大能量的电池,可以为电子纯净香烟 301 配置烟盒形状的外接电池 303,外接电池 303 即可以为电子纯净香烟 301 充电,也可以直接使用,由于体积较大,可配置电量显示屏 302 和太阳能板 304。

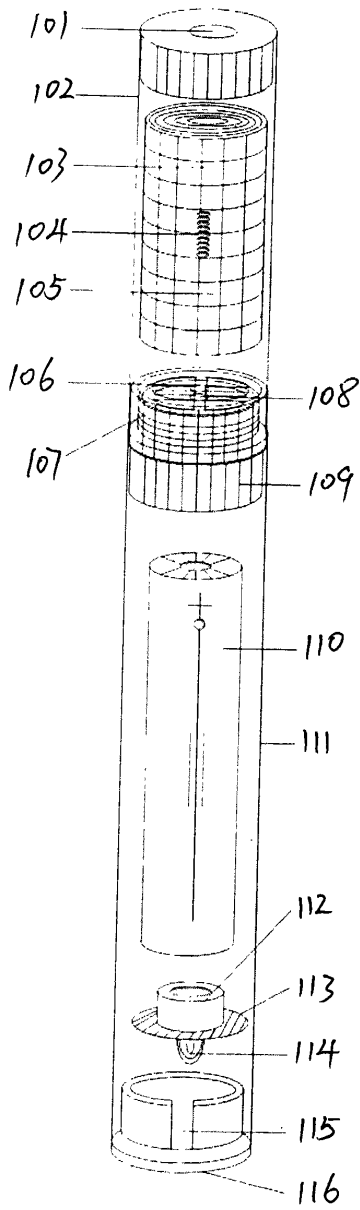
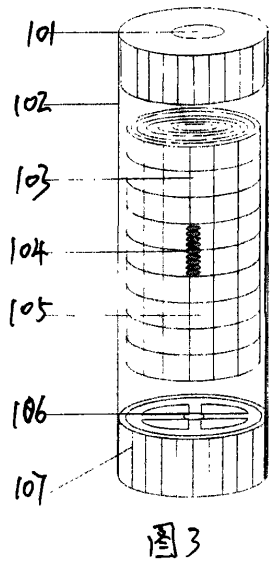
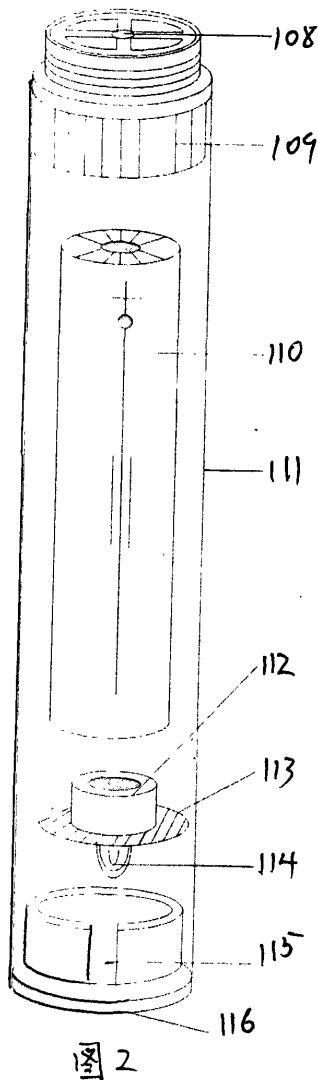


图1



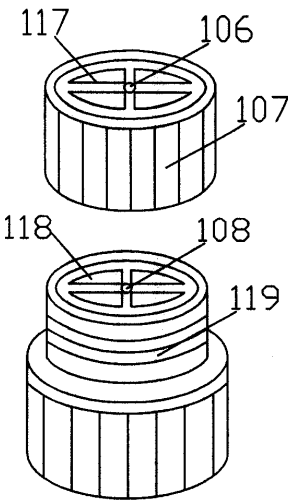


图 4

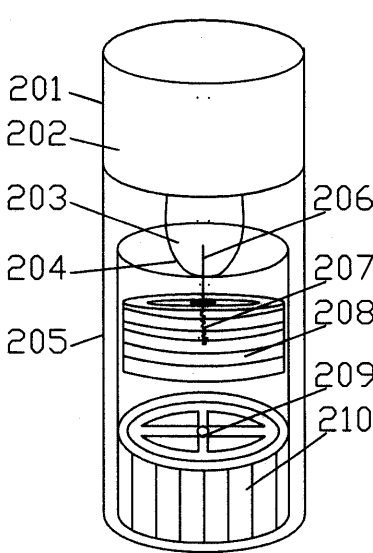


图 6

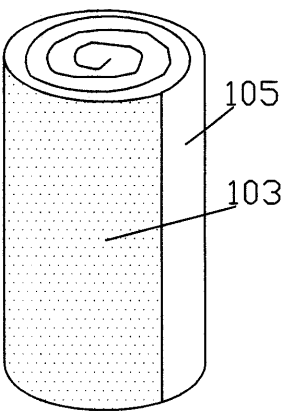


图 5

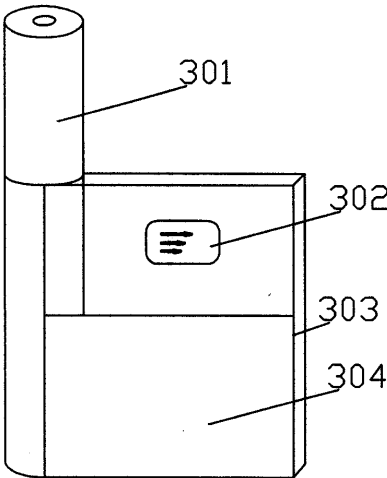


图 7