

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl.<sup>4</sup>

A24B 15/22



[12]发明专利申请公开说明书

[11]CN 87 1 04459 A

[43]公开日 1988年2月24日

(21)申请号 87 1 04459

(22)申请日 87.6.24

(71)申请人 谭祖佑

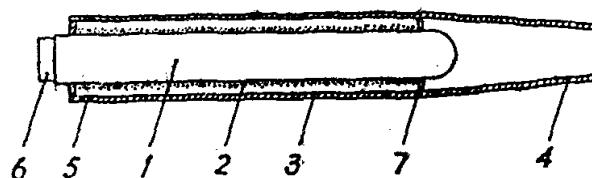
地址 四川省华蓥市2号信箱

(72)发明人 谭祖佑

(54)发明名称 健康香烟

(57)摘要

本发明健康香烟,是一种不含致癌物质,甚至不含任何有害物质的香烟。由发热体、香烟效果物质、外壳和吸嘴组成。含有根据现有香烟烟雾中已知对人体无害的化学成分来配方的物质、香料、治病的药物、有利于感受但是无害的其他物质,过渡型的还含有烟碱。吸烟者所吸到的是这些物质被加热时气化和升华形成的气体。吸烟者既可享受到吸烟的乐趣,又不致于吸入致癌物质,甚至不吸入任何有害物质,同时还可产生对某些疾病的治疗作用。



(BJ)第1456号

CN 87 1 04459

001 · 00000000 / 00000000

# 权 利 要 求 书

---

1、健康香烟。本发明的特征是具有发热体（1），紧靠发热体（1）有香烟效果物质（2），还有一个外壳（3）和一个与外壳（3）相连通的吸嘴（4）。

2、根据权利要求1所述的装置，其特征是在外壳（3）上与吸嘴（4）相对的一端有一个或数个进气孔（5），发热体（1）中的发热元件是电热丝或者是能产生放热化学反应的物质。

3、根据权利要求1或2所述的装置，其特征是发热体（1）的传热元件（8）是一端封闭的圆管，发热元件在传热元件（8）的圆管之中，外壳（3）也是一个一端封闭的圆管，在封闭端有数个进气孔（5）外壳（3）的另一端与吸嘴（4）相通。

4、根据权利要求3所述的装置，其特征是外壳（3）是纸质或塑料制成的，吸嘴（4）是纸质或塑料制成的，发热体（1）的传热元件（8）是玻璃或金属制成的，发热元件是氧化钙（9）和水。

5、根据权利要求1或2所述的装置，其特征是发热体（1）的发热元件是一个打火机，传热元件是一块金属板，传热元件位于打火机火焰位置的上面，在香烟效果物质（2）所在位置的上方，外壳（3）上有一个盖子（11）。

6、根据权利要求1或2所述的装置，其特征是发热体（1）的发热元件是电热丝，传热元件是一块金属板，在香烟效果物质（2）所在位置的上方，外壳（3）上有一个盖子（11）。

7、根据权利要求1～6中的一项所述的装置，其特征是香烟效果物质含有根据现有香烟烟雾中已知对人无害的化学成分来配方的物质。

香料、有利于吸烟者的感受但于健康无害的其他物质。

8、根据权利要求 1～7 中的一项所述的装置，其特征是香烟效果物质（2）中含有治疗疾病或预防疾病的药物。

9、根据权利要求 1～8 中的一项所述的装置，其特征是香烟效果物质（2）中含有有香味的酒和酒用香料。

1·0、根据权利要求 1～9 中的一项所述的装置，其特征是香烟效果物质（2）中含有烟碱。

# 说 明 书

## 健 康 香 烟

本发明涉及一种新型的香烟，特别是一种不含致癌物质，甚至不含有任何有害物质的香烟。

现有的香烟是烟草制品，使用时通过烟叶或烟丝的燃烧产生烟雾，吸烟者就吸入这种烟雾。香烟烟雾中含有苯并芘、亚硝胺、烟碱、一氧化碳、砷、钋、镉等多种有害物质，可以诱发癌症，可以促进动脉硬化和冠心病，也导致鼻炎、咽炎、喉炎、支气管炎、肺气肿和肺心病。许多医学家在英国、美国和加拿大三个国家针对人数在一百万以上的人群进行了七次大规模对比观察，大量的调查资料表明，吸烟是男性肺癌的主要原因，吸烟者的肺癌死亡率远比不吸烟者为高，每天吸烟 20 支以上患肺癌死亡的比不吸烟的高 18·4 倍。可以认为，患肺癌而死的大部分是由于吸烟。近年来，英国、美国、法国、西德等国肺癌死亡率都占男性癌症死亡率的首位，北京市肺癌死亡则为各种癌症死亡的首位，上海市的为第二位。吸烟不仅是肺癌的原因，也增加患其他部位癌的危险性，如喉癌、口腔癌、膀胱癌、食管癌等（见上海第一医学院、武汉医学院主编：《流行病学》，人民卫生出版社一九八一年出版，第 449—457 页；山村雄一、杉村隆编：《癌的分子生物学》，张荫昌等译，人民卫生出版社一九八三年出版，第 10—13 页；徐光炜主编：《肿瘤病问答》，科学普及出版社一九八一年出版，第 68—73 页）。香烟烟雾不仅毒害吸烟者，也污染空气，造成公害。吸烟，已经成为一个紧迫的公共卫生问题。尽管现今有些生产厂家采取了一些针对烟草的减毒措施，但只要在使用过程中有烟叶或烟丝的燃烧，就必定有

苯并芘等致癌物质的产生。因为苯并芘在烟叶中并不一定存在，苯并芘却是在香烟燃烧过程中产生的。不仅香烟燃烧产生苯并芘，几乎一切有机物的燃烧都可产生苯并芘。苯并芘为强致癌物，一只香烟所产生的烟雾约含苯并芘 2.5 毫微克（见潘世寂主编：《肿瘤》，人民卫生出版社一九八四年出版，第 50—51 页）。就是说无论生产厂家针对烟草采取过什么样的减毒措施，但只要在使用过程中有烟叶或烟丝的燃烧，就必定有苯并芘等致癌物质的产生，这个产生毒害的根本问题就是无法解决的。尽管近年来世界各国都在宣传吸烟的危害性，劝告人们不要吸烟，并采取了一些措施来限制吸烟，但是世界各国的吸烟现象仍然大量存在。

本发明的任务就是要提供一种既不含有致癌物质也不产生致癌物质，甚至不含有任何有害物质的香烟，有的品种还可成为对疾病有治疗作用的香烟，让吸烟者既可享受到吸烟的乐趣，又不致于吸入致癌物质，甚至不吸入任何有害物质，同时还可产生对某些疾病的治疗作用。

本发明的任务是以如下方式完成的：健康香烟由发热体、香烟效果物质、一个外壳和一个与外壳相连通的吸嘴组成，香烟效果物质紧靠发热体。使用时，发热体开始发热，香烟效果物质则被加热。发热体对香烟效果物质加热的温度设计到低于一般有机物的燃点，香烟效果物质加热时不致起火燃烧，也不致被烤焦而冒烟。香烟效果物质被加热时，其中的液态物质气化，固态物质升华形成气体。由于有外壳，这些气态物质不致散失，吸烟者通过吸嘴可吸到这些气态物质。吸烟者所吸到的这种气态物质就是健康香烟所发出的“烟”。外壳上与吸嘴相对的一端，可有一个或数个小孔，称为进气孔。吸烟时，外界空气从进气孔进入。

气流经过香烟效果物质再进入吸嘴。这气流就把香烟效果物质气化和升华形成的气态物质带向吸嘴，同时这气流使气态的香烟效果物质得以冷却，温度降低。这样，吸烟者不致吸入过热的“烟”气。发热体由发热元件和传热元件组成，发热元件可以是电热丝，由低压电流通过电热丝来发热；发热元件也可以是可产生放热化学反应的物质。传热元件由金属或玻璃制成。传热元件把发热元件跟香烟效果物质所在的空间隔开，不相透气。外壳和吸嘴用纸质、塑料、金属或木材制成。所谓香烟效果物质是指吸入人体后可获得愉快性感觉和舒适性感受或其他益处的一组物质，不直接采用任何天然原料，无论是天然存在的物质还是人工合成的物质，都是采用其经过提纯的、特别是严格剔除了致癌物质后的加工品。香烟效果物质可以是这样的一些物质：(1)根据现有香烟烟雾中已知对人体无害的化学成分来配方的物质；(2)香料；(3)治疗疾病或预防疾病的药物；(4)有香味的酒和酒用香料；(5)有利于吸烟者的感受但于健康无害的其他物质；(6)烟碱。选择的原则是，所有这些物质都应当是在加热温度低于一般有机物的燃点的加热条件下可以气化或升华、可转变为气态的物质。只有这样，这些物质才可以转变成为吸烟者可以吸到的“烟”，才可以发挥应有的作用。对这几个方面的物质以下分别叙述。

1. 由于现有香烟烟雾中含有许多化学物质，例如醛、酮、内酯、酸、碱、醇、生物碱、吡咯类化合物、亚硝基化合物、芳香族和脂肪族碳氢化合物、糖、无机物、一氧化碳和二氧化碳等，对香烟烟雾中所含化学物质的较为详细和较准确的分析已见诸许多文献（见D·施梅尔等著：《恶性肿瘤的发生、生长和化疗》，林培中等译，科学出版社

一九八四年出版，第406—407页）。香烟烟雾中的这些物质，有些是有害的，有些则是无害的。为了让健康香烟用起来能够保持现有香烟的一些感受和风味，作为香烟效果物质中的第一个大类可以根据现有香烟烟雾中已知对人体无害的化学成分来配方，直接选用有关的化学物质，当然其中有一些也可以从烟草提取物中来选取。

2. 香料。为了让健康香烟使用起来获得好的感受，在香烟效果物质中应当加入香料。在产生香气方面，许多植物的果实、种子、花、叶、根、茎和皮都含有气息芬芳的挥发油，例如柠檬、桔子、茴香、豆蔻、橙皮、丁香、玫瑰、薄荷、甘草、姜、桂皮等（见沈阳药学院主编：《药剂学》，人民卫生出版社一九八〇年出版，第69—70页）。这些植物所具有的挥发性的芳香油正好适合健康香烟的使用条件，即可在加热条件下气化而发挥作用。现今生产卷烟也使用了多种香料来改善卷烟的香气，例如甜橙油、香叶油、白兰叶油、蚕豆花酊、兰花米酊、桂叶油、丁香油、可可壳酊等，一般也都具有挥发性（见上海卷烟厂编著：《卷烟生产基本知识》，轻工业出版社一九八三年出版，第166—171页）。因此，这些香料也可以选择用以加入香烟效果物质。此外，现在还有许多人工合成的香料，大都具有不同程度的挥发性，也可以选用。

3. 治疗疾病或预防疾病的药物。许多药物都含有挥发成分，例如人参、三七、五味子、当归、菊花、柴胡、豆蔻、薄荷、苍术、厚朴、木香、五加皮、秦艽、独活、细辛、藿香、防风、半夏、芸香草、紫菀、白及、陈皮、侧柏叶等都含有挥发油（见陈新谦主编：《新编药物学》，人民卫生出版社出版）。现在已经发现中草药材某些挥发油有明显疗效。

现在发现，药材的挥发性成分，还不限于所谓的挥发油（见沈阳药学院主编：《药剂学》，人民卫生出版社一九八〇年出版，第28页）。既然许多药物都含有挥发性成分，有些挥发性成分又有明显的疗效，这就适合用于健康香烟，可以发挥到治疗疾病的作用。有些药物的挥发性成分还有很好的气息，例如甘松、佩兰、冰片、荷叶、桂枝、丁香、木香、茴香、檀香、苏合香、五加皮等，这就更加有利于在健康香烟中使用。

4、有香味的酒和酒用香料。健康香烟的有些品种可加入有香味的酒和酒用香料。这些品种既有烟香，也可酒香扑鼻。对于那些既嗜好烟也喜欢酒的人来说，健康香烟就增加了新的吸引力。现有香烟产生致癌物质，应当用不产生致癌物质的健康香烟来取代。健康香烟增加了新的吸引力，就有利于加快这种取代的步伐。

5、有利于吸烟者的感受但于健康无害的其他物质。本发明的香烟效果物质选择范围宽，凡是在本发明的加热条件下可以气化或升华而又于人体健康无害的物质都可以列入选择范围。对于现有香烟烟雾中的有害成分剔出而造成吸烟者感受上的不足，可以在大范围内寻找到具有新的感受效果的物质来作为补充和替代。

6、烟碱。烟碱为无色或淡黄色挥发性油状液，是烟草中的主要生物碱。烟碱挥发性强，在温度高于室温时即发生强烈气味，能与水蒸汽一起蒸发，在烟叶调制、发酵以及烟草制品加工过程中，都会随着水分蒸发而减少（见上海卷烟厂编著：《卷烟生产基本知识》，轻工业出版社一九八三年出版，第66页）。这种挥发特性决定了烟碱适合用在本发明之中，可在加热时挥发而发挥其作用。

香烟效果物质的配方，对以上六个方面的物质可有不同的选择、不同的比例，以构成不同感受、不同风格、不同香型、不同治疗效果的多品种的健康香烟。

健康香烟的付诸使用，香烟效果物质在加热过程中，一般只是物理变化，是物态的变化，由液态、固态转变为气态，并不经历燃烧过程，就不会象一般有机物燃烧和现有香烟的燃烧那样可产生出苯并芘等致癌物质来。本发明的结构、原理和使用条件决定了它不会产生出苯并芘等致癌物质。那么，本发明带给吸烟者的感受将会如何呢？第一，本发明的香烟效果物质中的重要组成部分是根据现有香烟烟雾的化学成分来配方的，只是剔除了其中的有害成分。吸烟者从现有香烟所能得到的物质除了其中的有害成分以外，从健康香烟也可以得到。这种化学成分的模拟，就可获得吸烟感受的类似。作为过渡型的健康香烟，在香烟效果物质中可以加入烟碱，可以让吸烟者产生适当的生理强度，在生理上获得兴奋感；第二，本发明的香烟效果物质选择范围宽，并不局限于烟草提取物，有可能创造出新的好的感受；第三，由于本发明在使用中不经历燃烧过程，无论是具有烟草香味的物质还是添加的各种香料，都不会因为燃烧而遭致损失，只要配料适当就可以产生出浓郁的芳香。由于没有燃烧过程，嗅香和吸香的差距将大为缩小；第四，本发明的香烟效果物质并不直接使用烟草，所采用的是经过提纯的物质，可以不含杂质，就可以不产生杂气，例如现有卷烟可产生的生青气、土腥气、木质气、松脂气、枯焦气等。采用经过提纯的物质，再运用恰当的配方，就可以做到不刺喉、不滞舌、不涩口、不带苦味，做到气味谐调、入喉和顺、余

味纯净舒适。由于香烟效果物质并不直接使用烟草，而是采用的各种经过提纯的物质，香烟的质量就不依赖烟叶的质量，再加上配方选料的活动余地大，就容易达到香气浓郁、气息纯净、气味谐调、入喉和顺、余味舒适纯净等各项质量指标，而且这种选料和配方的方式，产品的一致性好，品质易于控制。

本发明的香烟效果物质，如果只采用前述六个方面物质的前五种，即在六个方面的物质中去掉烟碱，那么，这种形式的健康香烟就是完全不含有任何有害物质的香烟了，堪称为“健康香烟”。而含有烟碱的健康香烟只能称为“过渡型健康香烟”。因为在它发出的“烟”中已经不含有苯并芘、亚硝胺、砷、钋、镉等致癌物质了，确实有很大的进步，但是却仍然含有烟碱，烟碱毕竟是对人体不利的物质，所以只能称为过渡型健康香烟。

现有香烟的害处，医学上已经研究得很深入了，健康香烟的发明，也正是试图用健康香烟来取代现有的香烟。根据本发明所提出的技术方案，健康香烟现在就可以制造出来。但是第一、如果一开始出现的健康香烟在感受上与现有香烟差距太大，吸烟者就不容易接受，取代就不容易成功；第二、健康香烟要创造出一些能够受到普遍欢迎的、新的、好的感受出来，也还需要一个发展过程。所以要用健康香烟来完全取代现有香烟似乎就有一个过渡时期。在这一时期内，过渡型健康香烟就是可以考虑的了。首先，它不含致癌物质，其次它与现有香烟在感受上差距不大，容易为吸烟者所接受。如果过渡型健康香烟取代现有香烟能够取得成功，能够让吸烟者避免吸入致癌物质，这件事本身就是一个重大进

步，它就有可能导致全社会肺癌发病率和死亡率大幅度的下降。

至于在去掉烟碱以后，健康香烟能否为吸烟者所普遍接受呢？本发明的香烟效果物质选择范围宽，这就要看用料的选择和配方能否创造出新的好的感受出来。至于感受上的有所不同，并不见得就可以成为在接受问题上的不可逾越的障碍。其实，健康香烟和现有香烟代表了人们的消遣性质的消费品的一个类型，那就是通过吸入烟雾或气体来获得消遣。过去人们喝茶、喝咖啡，有这种习惯的人，每天都要喝茶或者喝咖啡。可是后来出现了可口可乐、百事可乐等饮料，许许多多的人接受了。近年来在中国也出现了多种新型饮料，也有不少人接受。后来出现的这些饮料，与喝茶、喝咖啡的感受相比，都有明显的不同。人们接受了后来出现的这些饮料，这就可以看作是对喝茶、喝咖啡的一种取代，虽然对不同的人来说这种取代的程度有不同。事实表明人们对消费品所带来的感受的兴趣不是固定的，不是一成不变的；对于新创造出来的消费品所产生的不同的感受，只要感受上觉得好，也会乐于接受的。在饮酒方面，在中国，过去许多人都习惯于喝白酒。近年来，不少人转而对啤酒和其他低度酒发生了兴趣，可以不喝或少喝白酒了。这也是一种感受兴趣的转移，这也可以说是一种取代。这些事实提示，去掉烟碱以后，健康香烟只要能创造出新的、好的感受，是有可能为吸烟者所普遍接受的，对现有香烟的取代，是有可能取代成功的。

健康香烟在问世之初，也可能不那么尽如人意。不过可以在选料和配方的改进中来逐步求得“善”和“美”。重要的一点是，本发明为“通过吸入某种气体来进行消遣”的这一类消费品，在创造出新的感受

方面开辟了一条道路。现有的香烟，要让消费者获得不同的感受，很受限制。第一，在配方用料方面，其主料局限于使用烟草；第二，在使用条件方面，受燃烧的限制。为创造出新的感受，尽管也可以作出努力，例如添加种种有利于感受的物质，但是在使用时有燃烧过程，这些添加的物质也可能被烧掉，或者经历燃烧过程而可能出现严重的性质改变。所以现有的香烟在创造出新的感受方面很受限制。而本发明在使用过程中香烟效果物质并没有经历燃烧过程，一般来说，香烟效果物质只是物态的变化，而没有化学性质的改变，所使用的一切香烟效果物质都可以有效地发挥作用。同是一样的添加物质在健康香烟中就将表现得更香，或者获得感受的程度就会更足。而且本发明的香烟效果物质选择范围宽，天然存在的物质和人工合成的物质，包括药物都可以选用，再加上配合方式的不同，从数学的观点来看，其不同组合的种数可以成千上万，就是说可以产生出成千上万种不同的配方。由于配方的多种多样，在感受上就完全有可能创造出新的境界，有可能创造出新的愉快性的感觉和舒适性的感受，有可能获得与现有香烟不同的或者是更好的享受效果。可口可乐的成功，就可以说是通过选料和配方来获得感受上的成功的一个例子。可口可乐之后各种新的饮料相继问世，这其中成功的例子也是很多的。这些事实表明，通过选料和配方来获得感受上的成功的机会不是唯一的，而是很多的。如果健康香烟在不用烟碱的条件下，创造出了感受上的新境界，大大超过了现有香烟，那么全面取代现有香烟，也就水到渠成了，人类在吸烟问题上也就彻底摆脱了有害物质的影响。

下面叙述药物的吸收和作用的发挥问题。本发明的香烟效果物质可

加入用以治疗疾病或预防疾病的药物，这些加入健康香烟之中的药物是否可以很好地吸收并发挥作用呢？这些药物在随着香烟效果物质被加热时，也将气化或升华转变成为气体，吸烟时，通过呼吸道进入人的肺部。其实，肺是一个巨大的吸收部位。肺由细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡组成。呼吸部分，即气体交换的地方是自呼吸细支气管至肺泡，它们的管壁或囊壁均为结缔组织的薄层，与纵横于它们下面的毛细血管密切接触，肺泡表面至毛细血管的距离只有 $0\cdot5-1$ 微米。从口服药的吸收来看，口服药主要是通过小肠吸收的，而小肠绒毛吸收表面至毛细血管的距离约为40微米。两者相比，肺泡表面到毛细血管的距离就近得多。这是肺吸收性好的第一个因素。第二，肺泡数目极多，总面积可达100平方米，超过体表面积的25倍，吸收面积大。而且，气管、支气管和终末细支气管也有一定的吸收能力。第三，血液通过肺的循环量大，从心脏输出的血液几乎全部通过肺。这些结构特点和血流动力学特点就决定了肺部对药物吸收的有效性和速效性。医疗实践证明，药物通过肺部吸收，其吸收的速度不亚于静脉注射，奏效迅速而且剂量小，副作用也小。例如在肺部吸收的异丙肾上腺素气雾剂，吸入后一两分钟即起平喘作用，奏效之迅速，超过其他给药方式（见屠锡德编著：《生物药剂学》，江苏科学技术出版社一九八一年出版，第31—32页；沈阳药学院主编：《药剂学》，人民出版社一九八〇年出版，第354—355页）。例如，芸香草治疗咳喘病，制成片剂、肠溶滴丸、芸香油胶囊或者将芸香油中的有效成分胡椒酮等制成口服剂应用时，不仅用量大、显效慢、疗效差，而且有不同程度的胃肠道副反应。若将其有效成分胡

椒酮制成气雾剂，从呼吸道吸入，通过肺部吸收，则用量少、显效快，疗效增强，副作用很小，可较好地发挥药物的作用（见沈阳药学院主编：《药剂学》，人民卫生出版社一九八〇年出版，第1页）。可见加入健康香烟之中的药物，采用这种给药方式是可以很好地吸收并发挥作用的。

发明的具体结构由以下的实施例及其附图给出。

### 实施例一

图1 为本发明的一种具体结构的纵向剖视图。发热体(1)在图中没有剖开。

图2 为发热体(1)的纵向剖视图。

参照图1，本发明的这种装置由发热体(1)、紧靠发热体(1)有香烟效果物质(2)、一个外壳(3)和一个与外壳(3)相连通的吸嘴(4)组成。外壳(3)是一个一端封闭的圆管，外壳(3)和吸嘴(4)由纸质或塑料制成。外壳(3)上与吸嘴相对的一端有数个进气孔(5)，数个进气孔(5)在圆周上均匀分布。外壳(3)在有进气孔(5)的一端封闭。发热体(1)上套有纸质或塑料制成的支架(7)，以保证发热体(1)与外壳(3)同圆心。支架(7)上有数个直径尽可能大的孔，以保证从进气孔(5)到吸嘴(4)之间有良好的通气性能。图2为发热体(1)的纵向剖视图。发热体(1)由传热元件(8)、氧化钙粉(9)、导水管(10)、水和塞子(6)组成。水是临使用时才加进导水管(10)的，图中没有画出。氧化钙(9)和水是本装置的发热元件。传热元件(8)为一端开口、一端封闭的圆管，由金属或玻璃制成。导水管(10)的两端开口、管壁多孔，由塑料或纸

纸质制成。塞子(6)由软木、塑料或橡胶制成。发热体(1)装配时，先放入导水管(10)，然后在导水管(10)周周装填氧化钙粉末。装填完毕后，塞子(6)塞住传热元件(8)的管口，并涂上密封漆，加以密封，使氧化钙粉(9)与外界不透气。香烟效果物质中有液态物质，也可以有固态物质，其固态物质研成细粉。香烟效果物质中的各种组分调匀，加入适当的辅料，制成糊状。发热体(1)装配完毕后，在发热体(1)上均匀涂敷一层呈糊状的香烟效果物质，然后套上支架(7)；放入外壳(3)。这时外壳(3)有进气孔(5)的一端封闭，加胶固定。此时健康香烟装配完成。装配好的健康香烟外面再加一层防潮透明纸套，纸套两端封闭，然后再装盒、装箱。

这种健康香烟使用，先撕开防潮透明纸套，拔开塞子(6)，然后向导水管(10)内注水。注水时可使用一个注水器，例如由一个橡皮球和一个细长的金属管组成的注水器。把金属管插入导水管(10)，向里注水。氧化钙粉(9)遇水后，立即引起化学反应，同时放出热量。反应生成物为氢氧化钙。与此同时传热元件(8)传热至香烟效果物质(2)，香烟效果物质(2)被加热。其中的液态物质气化和固态物质升华而形成气体。此时吸烟者通过吸嘴吸气时，外界空气从进气孔(5)进入，气流经过香烟效果物质(2)，把气化和升华形成的气态物质带向吸嘴。吸烟者就吸到了健康香烟所发出的“烟”。

本装置使用的发热元件是氧化钙和水。氧化钙就是通常所说的生石灰，容易得到，价格低廉。反应生成物是氢氧化钙，就是通常所说的熟石灰。氧化钙、水和氢氧化钙都不污染环境。这种健康香烟使用时不是

用火，而是用水，避免了因为吸烟而诱发火灾的可能。

## 实施例二

图3 是本发明的又一种具体结构的剖视图。其中发热体(1)在图中没有剖开。这个装置在外形上象一个烟斗，由发热体(1)、紧靠发热体(1)有香烟效果物质(2)、一个外壳(3)和一个与外壳(3)相连通的吸嘴(4)组成。发热体(1)的发热元件是电热丝。由电压不超过24伏特的电流流过电热丝来发热。发热体(1)的传热元件是一块金属板。这块金属板位于香烟效果物质(2)和电热丝之间。电热丝与金属传热元件在电气上绝缘。电热丝外的一个面是金属传热元件。其他几个面是陶瓷材料制成的容器。陶瓷容器四周有隔热材料(12)。电热丝引出电线联接一个小型插座(13)。插座(13)用来联接电源线。外壳(3)和吸嘴(4)由塑料或木材制成。外壳(3)上与吸嘴(4)相对的一端有数个进气孔(5)。在香烟效果物质(2)上方外壳(3)上有一个盖子(11)。由金属或塑料制成。香烟效果物质按照实施例一的方法制成糊状。可由生产厂装瓶发行到消费者手中。使用时。揭开盖子(11)。取出香烟效果物质象涂浆糊一样敷到发热体(1)的金属传热元件上。盖好盖子(11)。接上电源线。电热丝开始发热。香烟效果物质(2)受热。其中的液态物质气化和固态物质升华而形成气体。此时吸烟者通过吸嘴(4)吸气时。外界空气从进气孔(5)进入。气流经过香烟效果物质(2)。把气化和升华形成的气态物质带向吸嘴(4)。吸烟者就吸到了健康香烟所发出的“烟”。下一次吸烟时。揭开盖子(11)。再涂一些香烟效果物质。重复上面所述

的过程。这种使用方法也与烟斗类似。这个装置是可以重复使用的。每次所消耗的只是香烟效果物质和电能。电热丝的发热功率是这样来设计的：在额定电压下使用时，任何时候对香烟效果物质加热的温度都低于一般有机物的燃点。

### 实施例三

这里要叙述的本发明的又一种具体结构。除发热体与图 3 所示的结构不同以外，其余部分都与图 3 所示的结构相同。这种装置的发热元件是一个打火机。传热元件是一块金属板。传热元件位于打火机火焰位置的上方。传热元件把香烟效果物质所在的空间跟燃料燃烧的空间隔开，互不透气。打火机发火后，点燃的火焰给传热元件加热。调整打火机的火焰，使之在任何时候对香烟效果物质加热的温度都低于一般有机物的燃点，任何时候，香烟效果物质不致起火燃烧，也不致于被烤焦而冒烟。打火机火焰形成的废气经由一个金属导管从上方导出，其管口高于盖子（11）。这个装置象一个带打火机的烟斗。其他的使用方法与实施例二相同。

# 说 明 书 附 图

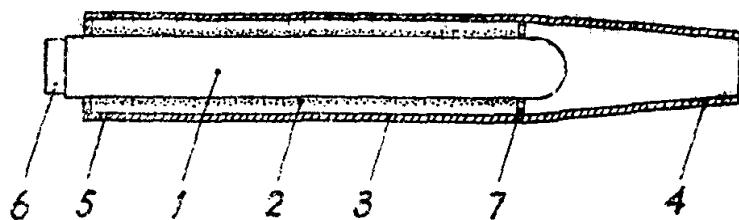


图 1

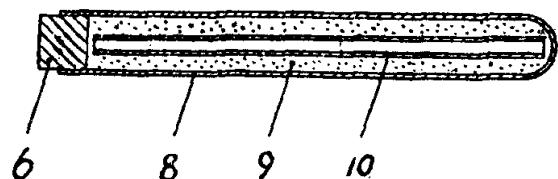


图 2

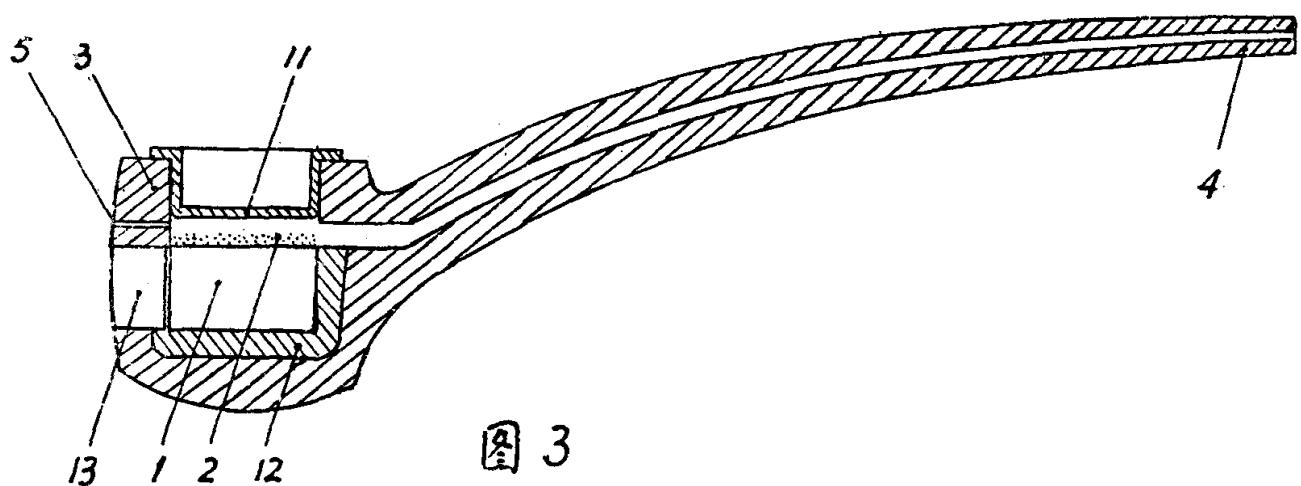


图 3