

[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 200680034894.X

[43] 公开日 2008年9月17日

[11] 公开号 CN 101267749A

[22] 申请日 2006.7.19

[21] 申请号 200680034894.X

[30] 优先权

[32] 2005.7.21 [33] DE [31] 102005034169.1

[86] 国际申请 PCT/EP2006/007125 2006.7.19

[87] 国际公布 WO2007/009785 德 2007.1.25

[85] 进入国家阶段日期 2008.3.21

[71] 申请人 尼克卡尔托股份公司

地址 瑞士卡姆

[72] 发明人 C·温格特 T·菲利浦

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 曹若

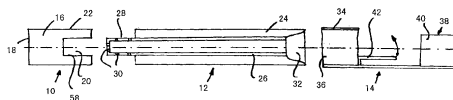
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

[54] 发明名称

无烟雾香烟

[57] 摘要

用于无烟雾香烟的烟体，该烟体(12)包括：圆柱形主体(24)，它一端带气流进出口，另一端带气流排出口；将气流进出口和气流排出口相连的气流流通通道；加热装置(26)，用来加热通过气流流通通道流动的气流；所述烟体(12)可以其设有气流排出口的一端插在圆柱形烟嘴(10)的一端上，该圆柱形烟嘴(10)包括用于享用品(58)的储存部，并设有抽吸口(18)，从而享用品被由于烟嘴的抽吸口处存在的低压通过气流流通通道流动的已加热的气流所蒸发，并与气流一起由抽吸口排出，其特征在于，主体(24)包括与内部热绝缘的材料，该材料包围着由导热性良好的材料制成的热导体(26)，该热导体在主体的轴向一端可通过气流进出口接触到，并且在其与气流进入开口相背离的一端直接挨着享用品储存部。



1. 用于无烟雾香烟的烟体,该烟体(12)包括:圆柱形的主体(24),该主体在一端具有气流进出口,在另一端具有气流排出口,以及将气流进出口和气流排出口相连的气流流通通道,以及加热装置(26),用来加热通过气流流通通道流动的气流;所述烟体(12)可以其构造有气流排出口的一端插在圆柱形烟嘴(10)的一端上,该圆柱形烟嘴(10)包括用于享用品(58)的储存部,并构造有抽吸口(18),从而享用品被由于烟嘴的抽吸口处存在的低压通过气流流通通道流动的已加热的气流所蒸发,并与气流一起由抽吸口排出,其特征在于,烟体(24)包括轴向将其横穿的、由导热性良好的材料制成的热导体(26),该热导体在主体的轴向一端可通过气流进出口接触到,并且在主体的轴向另一端传热地挨着享用品(58);并且所述主体具有这样的结构,即其径向朝外的表面相对于热导体(26)是隔热的。

2. 根据权利要求1所述的烟体,其特征在于,主体(24)包含隔热的材料。

3. 根据权利要求1或2所述的烟体,其特征在于,热导体构造成导热管(26),而导热管内部构造有气流交换通道。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的烟体,其特征在于,导热管(26)的包含着气流排出口的端部部位(28)从主体(12)伸出,并能插入到烟嘴(10)的包含用于享用品(58)的储存部的凹陷部(20)内。

5. 根据权利要求4所述的烟体(12),其特征在于,导热管(26)从主体(12)伸出的端部在其表壳面上构造有开口(30)

6. 香烟,包括烟嘴(10)和如权利要求1-5中任一项所述的烟体(12)。

7. 用于权利要求6所述香烟的烟嘴(10),其特征在于,烟嘴(10)包含过滤材料(16),享用品的冷凝烟雾以及烟雾中含有的固体物质沉积在上述过滤材料中。

8. 根据权利要求7所述的烟嘴,其特征在于,烟嘴(10)的与排出口(18)相背离的一端构造有凹陷部(20)用来插入导热管(26)的端部部位。

9. 根据权利要求8所述的烟嘴,其特征在于,凹陷部内壁的至少

一部分设有享用品（58）。

10. 根据权利要求7或8所述的烟嘴，其特征在于，享用品包含于布置在导热管（26）和烟嘴（10）之间的享用品载体内。

11. 转接器，用于将如权利要求6所述的香烟（10，12）的设有气流进出口的一端连接到热源（44）上，其特征在于插入开口（36），用来将烟体（12）的设有气流进出口的端部部位插入；以及插入件（38），用来将转接器（14）连接到热源（44）上，从而使得热导体（26）可被热源（44）加热。

12. 根据权利要求11所述的转接器，其特征在于，插入件（38）适合于连接到打火机（44）上，从而通过由打火机产生的火焰能够将热导体（26）的朝向火焰的端部部位加热。

13. 根据权利要求11或12所述的转接器，其特征在于开关装置（42），该开关装置在预定加热后终止向热导体（26）传热。

14. 烟盒，其特征在于，所述烟盒适合于容纳多个烟嘴（10）和如权利要求1-5中任一项所述的至少一个烟体（12）。

15. 根据权利要求14所述的烟盒，其特征在于，烟盒（60）适合于容纳如权利要求8-10中任一项所述的转接器（14）。

无烟雾香烟

本发明涉及一种根据权利要求 1 的前序部分所述的无烟雾香烟。

DE 103 21 379 A1 提出一种无烟雾香烟，如权利要求 1 的前序部分中描述的，其烟体可再用，并且配有一个热塑包封，其具有蒸发的和热反射的涂层以及热源。它这样推入到包封中，使得形成一个气流流动通道。一个不可重复使用的烟嘴包含尼古丁香料储存部并配有过滤器。热源产生的热量加热由吸烟者通过气流流动通道吸进的气流，该气流则进一步加热尼古丁香料储存部。通过这种方式尼古丁和香料得到释放，经过过滤器后则被消费者以及吸烟者吸用。由于这种无烟雾的尼古丁，可使人在享受尼古丁之余，既不留下任何燃烧物也不影响周边环境。

DE 297 13 866 U1 中描述了一种用于香烟的电热气流转接器。它使无烟雾享用香烟成为可能，其措施是将一支香烟插入套圆柱形的转接器中，转接器内含有暖室和加热元件。由吸烟者吸入的气流在暖室内被加热元件加热，继而流入香烟内，在不点燃烟草的前提下将那儿的香料从烟草中释放出来。

DE 199 35 706 A1 中描述了一种无烟雾香烟，其烟体包括一根由电池加热的白热丝，由它来加热由吸烟者吸入的气流。吸入的气流穿流过一个可更换的尼古丁过滤器，其尼古丁被热气分离，就可以被吸烟者吸用了。

DE 40 06 887 A1 中描述了一种无烟雾香烟，其烟体内配有一个小盒，盒内可激活加热反应。通过热量可释放一种气溶胶，经由过滤器可吸入它。

DD 298 347 A5 中说明了一种无需燃烧的香烟，它含有烟草和一个与烟草物理上隔离的不基于燃烧的热源，用来加热烟草。

本发明的任务在于，提供一种低成本的便于操作的吸烟机会，而吸烟者则不必放弃尽情享受尼古丁或带香味的享用品，例如像享用常规的香烟那样，并且周围环境也不会因此被吸烟者损害。

权利要求 1 中的烟体解决了这个问题。

本发明提供的可重复使用的烟体，自身不含热源，它成本低廉，而

通过导热管的加热方式可极快地加热享用品，并且足够持久。

从属权利要求 2-5 详细说明了本发明所述烟体的有利构造。

权利要求 6 对本发明的烟体做了总体说明，同权利要求 7 所述的特征构形成进一步改进。

权利要求 8-10 说明了用于香烟的烟嘴。

权利要求 11-13 描述了转接器，通过它可将本发明的香烟与热源相连。

根据权利要求 12 提出的转接器，可以像操作普通香烟那样操作本发明的无烟雾香烟。尤其是使用打火机“点燃”香烟能够产生一种心理作用，实际上等同于普通香烟点燃的状态。

权利要求 14 和 15 展示了一种烟盒，盒内可以装有一次性使用的烟嘴连同可重复使用的烟体。

本发明提供了一种可能，那就是由传统意义上的吸烟所带来的主观快感能够进一步得到保留，而尤其还是它避免了与普通吸烟相联的环境污染。本发明的香烟就像常规香烟那样可被打火机“点燃”以及吸用。打火机产生的热量导致装在享用品储存部里的享用品蒸发以及熔解，例如尼古丁加上香料，它们可即刻被尽情享用。而在这种吸烟享用中则没有了那些由普通抽烟而带来的损害物质，如焦油和燃烧物。因为不会产生烟雾所以就不会有那些周围环境的被动抽烟者。如果本发明的无烟雾香烟因时间过长而变冷，而享用品又没被用光，就可以以简单的方式用打火机重新很快地“点燃”香烟并可吸用，从而继续享用。

下面将通过附图和进一步的细节说明本发明。

附图描述了：

图 1 穿过烟嘴、烟体和转接器的横截面分解图；

图 2 打火机的侧视图；

图 3 打开的烟盒的俯视图。

图 1 是穿过烟嘴 10、烟体 12 和转接器 14 的并排的横截面。

总体为圆柱形的烟嘴 10 由已知的过滤材料制成，如同普通香烟的过滤嘴那样。烟嘴 10 的一端构造有抽吸口 18，烟嘴 10 的背离抽吸口 18 的另一端构造有空心圆柱形的凹陷部 20。除了凹陷部表面以及图 1

所示的左端以外，烟嘴 10 的表面 22 构造成封闭多孔状。

烟体 12 具有圆柱形的表壳或主体 24，其由隔热材料制成，例如采用陶瓷材料，这个主体 24 包含导热管 26 采用热传导性能良好的材料制成，例如铜。根据图 1 所示导热管 26 左边的端部突出于主体 24 外，而突出部位 28 的外部轮廓与凹陷部 20 的轮廓大致相应。突出部位 28 的端面为敞开的，并且在突出部位的圆柱形壁体中优选构造有穿通开口 30。但也可以将端面封闭，然后再构造另外至少一个穿通开口。

在主体 24 的右边端部构造有凹陷部 32，导热管 26 右边的端部则开放地位于凹陷部 32 中。

主体 24 右边的端部与导热管 26 的开口一起形成了一个气流进口，该气流进口通过由导热管 26 的内部形成的一个气流流通通道与一个由导热管 26 的左边端部形成的气流进口相连接。

烟体 12 与烟嘴 10 一起组成了一种模拟物，它整体看起来就像一支平常的过滤嘴香烟那样。

转接器 14，它例如整体上构造成板材料。根据图 1 所示其左侧有一个套筒 34，它形成一个插入开口 36，用来插入根据图 1 所示烟体 12 的右边端部部位。与套筒 34 相间隔，转接器 14 配有一个插入件 38，该插入件有两个向上弯曲的臂 40（图 1 仅显示了一个），这些臂并没有封闭成完整的套筒，而是可以弹性地膨胀开。

介于套筒 34 和插入件 38 之间有一个双金属片 42。它在正常室温下显示为所示的大概轴向平行的位置，加热后则向上弯曲，就会将套筒 34 封闭。

一个用于本发明的无烟雾香烟的已知的打火机在图 2 中简略示出，其整体以 44 标示。打火机 44 具有主体 46，在该主体中容纳有燃料，例如液化燃气。主体 46 的伸出部 48 内有一个燃嘴，其由气流通路 50 供给气流，在通过把手 52 打开打火机后将会从伸出部 48 内冲出一束火焰 54。所描述的组成部件的功能如下：

烟嘴 10 在凹陷部 20 的内侧面上被涂有一种挥发性的享用品 58，例如带香气和 / 或带香味的尼古丁。在送货状态下，烟嘴可能会由塑料薄膜包装，目的是不让享用品 58 蒸发掉。去除塑料薄膜后烟嘴 10 可插到烟体 12 的突出部位 28 上。这样看起来这种组件就像一支平常的香烟那样（烟嘴连同烟体）。

“点燃”时，根据图 1 所示，烟体 12 右边的端部将插入转接器 14 的插入开口 36。接着转接器 14 以其插入件 38 被推到打火机 44 的伸出部 48 上。当然也可以先将转接器 14 推到打火机 44 上，然后将香烟推入插入开口 36。相对的插入运动，即烟体 12 插入套筒 34 以及打火机的伸出部 48 推入插入件 38 中，能够有利地通过转接器 14 上构造的止档得到界定，从而当火焰 54 呈现确定的形状时，打火机相对烟体 12 并由此使火焰 54 相对导热管 26 的几何配位就得到确定。通过这种方式，双金属片 42 的变形可以与导热管 26 的加热协调一致，以及享用品 58 的加热和握在手中的烟体 12 的外侧面的加热，从而在烟体的导热性能相应一致的情况下，尽管享用品 58 达到了其例如 50 到 60℃ 的溶解以及蒸发温度，而烟体外部却仅仅只被轻微的加热。

利用把手 52 打开打火机，火焰 54 进入凹陷部 32，导热管 26 左边的端部部位被加热，享用品 58 从而被蒸发或溶解。如果导热管 26 被充分加热，也就是说火焰 54 持续时间充足的话，双金属片 42 就被加热竖起。这样的话，已将烟嘴 10 含在口内的吸烟者就可以关掉并拿开打火机 44 了。

在去掉转接器 14 后就可以如同享用一支普通的香烟那样来享用这个由烟嘴 10 和烟体 12 组成的香烟了，原因是享用品 58 由于导热管 26 的高的热容而被导热管 26 充分持久地保持在足够进行蒸发的温度上。在通过抽吸口 18 吸进的气流时，气流经导热管 26，以及它的穿通开口 30 沿着着涂有和浸润有享用品 58 的凹陷部 20 的表面部位，这样气流就携带了享用品 58 所蒸发的成分和其它挥发成分，从而可在口中或通过吸入来享用这些成分。

转接器 14 的尺寸以及打火机插入到转接器中的插入长度尺寸和香烟插入转接器的插入长度尺寸是这样的，使得火焰 54 的火焰尖要处在到导热管 26 的如图 1 所示右边端部的短距离处集中对准导热管 26。为使火焰的气流供应不被转接器干扰，插入件 38 就要构造成让气流通路 50 基本上保持暴露。火焰 54 基本上处于套筒 34 和插入件 38 之间。

对该项发明可做多样化改动。例如烟嘴 10 不必含有过滤材料。凹陷部 20 可构造在烟体 12 内，从而烟嘴相应构造成带有一个突出部位。主体 24 和导热管 26 可构成为整体，其措施是表壳例如可构造为层状体，其内部由一种具有高热导性并尽可能具有高热容的材料制成，外部则由

一种具有低热导性的材料制成。备选地，主体 24 也可以构造成一种在层之间存在真空的多层热容器。

导热管 26 可构造为实心的具有高热容的热导体和蓄热器，其由具有良好热导能力的材料制成，其中图 1 所示的右边端部要构造有尽可能大的表面，例如通过沟纹。在这种情况下，例如沿着热导体至少通过“热棒”和/或表壳内的沟槽形成气流通道，且该气流通道沿着凹陷部 20 中的肋条和/或热棒的突出部位进入烟嘴中。

转接器也可构造成另外的形式，例如适合于将烟体 12 连接到汽车内的香烟点燃器上。于是转接器包含一个被加热构件，它直接与导热管 26 接触，并通过将转接器插入到香烟点燃器中被加热一段时间，直到导热管 26 或凹陷部 20 被充分加热为止，例如大概达到 50 到 60°C。

可用其它打火机取代所描述的打火机，但需优先考虑带有长火焰的打火机。可将一种专门为本发明的香烟而配的打火机作为配件，它以预定的火焰燃烧，并在预定的时间段后熄灭。

享用品可以是液体也可以是粉末，它们被放进凹陷部 20 里，烟嘴的一部分要涂有或浸润享用品。根据消费者的口味可以采用不同的享用品，例如带有加强口感性和气味性的尼古丁等等。备选地也可以将享用品包含在合适的享用品体内，该享用品体可以作为片剂装进凹陷部内，但要将整个凹陷部作为表壳覆盖。不言而喻，这里可作为分离构件使用的享用品载体须构造成透气的或带有穿通孔，并位于原来的烟嘴和导热管的气流排出口之间。尤其在使用这样的享用品载体时，就可以再次使用原来的烟嘴，其措施是烟嘴采用卫生的便于清洁的材料制成。

图 3 是烟盒 60 的俯视图。这种烟盒就像常规香烟包装那样可保管本发明的香烟。在其中一个格子 62 里可保管能被再用的并且具有不同高质量的烟体 12。格子 64 用于容纳转接器。格子 66 用来安放那些一次性使用的优选密封式的烟嘴 10。在示出的示例中，可在一个烟盒内放置十四个烟嘴 10。烟嘴 10 在商店里或自动售烟机上能买到，并装在烟盒 60 内。这样所展示的烟盒 60 就像一个装有十四支普通香烟的常规烟盒那样。因为只需要更换烟嘴 10，所以说可重复填充的烟盒 60 相对而言就很便宜，这种烟盒 60 则可以构造为高品质的并带有一个未示出的盒盖。

在一种变型实施方式中，也可以将烟嘴 10 构造为可重复使用的。

凹陷部 20 被重复地涂上享用品，而享用品有利地这样构成，使得它可以完全无残渣地安装。

附图标记列表

- 10 烟嘴
- 12 烟体
- 14 转接器
- 16 过滤材料
- 18 抽吸口
- 20 凹陷部
- 22 表面
- 24 主体
- 26 导热管
- 28 部位
- 30 穿通开口
- 32 凹陷部
- 34 套筒
- 36 插入开口
- 38 插入件
- 40 臂
- 42 双金属片
- 44 打火机
- 46 主体
- 48 伸出部
- 50 气流通路
- 52 把手
- 54 火焰
- 58 享用品
- 60 烟盒
- 62 格子
- 64 格子
- 66 格子

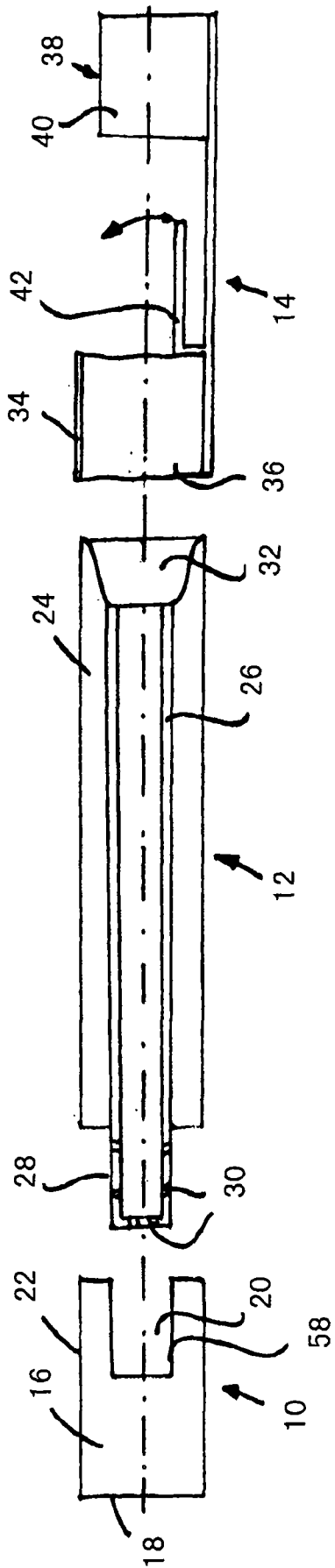


图 1

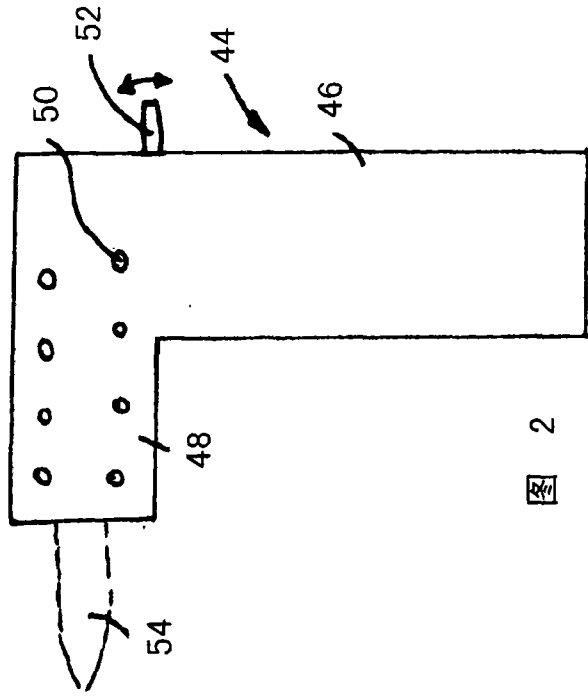


图 2

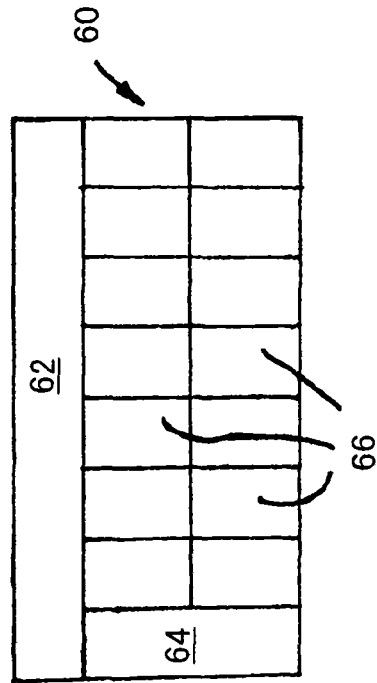


图 3