



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102046032 B

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 200980119654. 3

A24D 3/06 (2006. 01)

(22) 申请日 2009. 06. 02

(56) 对比文件

(30) 优先权数据

08157446. 9 2008. 06. 02 EP

US 5396909 A, 1995. 03. 14, 说明书第 4 栏第 53-54 行、第 6 栏第 21-53 行.

(85) PCT 国际申请进入国家阶段日

2010. 11. 29

CN 1747664 A, 2006. 03. 15, 图 6、说明书第 9 页第 5 行、第 13 页第 18-19 行.

(86) PCT 国际申请的申请数据

PCT/EP2009/056715 2009. 06. 02

EP 0505883 A1, 1992. 09. 30, 第 2 页第 6-15 行.

(87) PCT 国际申请的公布数据

W02009/147122 EN 2009. 12. 10

US 5396909 A, 1995. 03. 14, 说明书第 4 栏第 53-54 行、第 6 栏第 21-53 行.

(73) 专利权人 菲利普莫里斯生产公司

地址 瑞士纳沙泰尔

US 4608999 A, 1986. 09. 02, 全文.

CN 1382401 A, 2002. 12. 04, 全文.

审查员 翟千里

(72) 发明人 A·切凯托 F·沙皮伊

M·普雷塞尔罗 C·屈尔施泰纳

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 张涛

(51) Int. Cl.

A24D 1/04 (2006. 01)

A24D 3/04 (2006. 01)

A24C 5/56 (2006. 01)

A24D 1/02 (2006. 01)

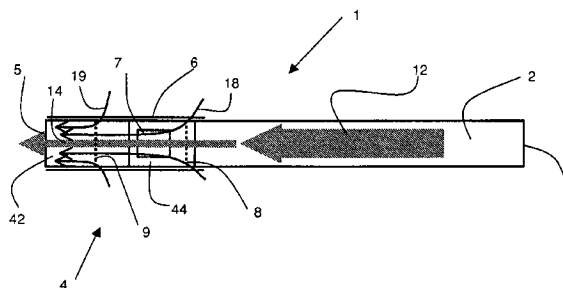
权利要求书1页 说明书6页 附图1页

(54) 发明名称

具有透明段的吸烟制品

(57) 摘要

本发明涉及一种吸烟制品 (1), 所述吸烟制品包括烟丝条 (2)、位于吸烟制品 (1) 的嘴端处的滤嘴 (4)、将滤嘴 (4) 附装到烟丝条 (2) 的至少一个接装材料 (6), 其中至少一个接装材料 (6) 包括至少一个透明段 (7), 其中吸烟制品 (1) 还包括位于至少一个透明段 (7) 的上游的换气区 (8)。本发明还涉及用于这种吸烟制品 (1) 的接装材料 (6)。



1. 一种吸烟制品 (1), 所述吸烟制品包括烟丝条 (2)、位于所述吸烟制品 (1) 的嘴端处的滤嘴 (4)、将所述滤嘴 (4) 附装到所述烟丝条 (2) 的至少一个接装材料 (6), 其中所述至少一个接装材料 (6) 包括至少一个透明段 (7),

其特征在于,

所述吸烟制品 (1) 还包括位于所述至少一个透明段 (7) 上游的换气区 (8), 其中, 所述至少一个透明段是部分地围绕滤嘴的圆周延伸的窗, 并且其中, 所述换气区至少部分地沿着滤嘴的圆周布置成接近于所述透明段的范围。

2. 根据权利要求 1 所述的吸烟制品 (1), 其特征在于, 所述换气区 (8) 沿圆周布置在所述至少一个透明段 (7) 的上游 3mm 至 8mm 的位置处。

3. 根据权利要求 2 所述的吸烟制品 (1), 其特征在于, 所述换气区 (8) 中的开口在圆周方向上的数量介于每厘米 25 个和每厘米 50 个之间。

4. 根据权利要求 1 至 3 中的任一项所述的吸烟制品 (1), 其特征在于, 所述透明段 (7) 上游的相对换气是在 65% 与 75% 之间。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的吸烟制品 (1), 其特征在于, 所述至少一个透明段 (7) 包括着色剂。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的吸烟制品 (1), 其特征在于, 所述吸烟制品 (1) 共包括一至五个分段 (42, 44)。

7. 根据权利要求 6 所述的吸烟制品 (1), 其特征在于, 所述一至五个分段 (42, 44) 中的每个都是结构分段、过滤分段或者香味释放分段中的至少一个。

8. 根据权利要求 6 所述的吸烟制品 (1), 其特征在于, 所述透明段 (7) 允许看到所述一至五个分段中的一个、两个、三个、四个或者全部分段中的至少部分的内部。

9. 根据权利要求 1 或 2 所述的吸烟制品 (1), 其特征在于, 所述吸烟制品 (1) 包括位于所述透明段 (7) 的下游的穿孔 (9)。

10. 根据权利要求 1 或 2 所述的吸烟制品 (1), 其中, 所述接装材料 (6) 包括一层热熔体, 其中, 未处理的热熔体是透明的, 并且其中, 热处理使所述热熔体变得不透明。

11. 根据权利要求 10 所述的吸烟制品 (1), 其特征在于, 所述接装材料 (6) 包括至少一个不透明热熔体的区域。

12. 根据权利要求 10 所述的吸烟制品 (1), 其特征在于, 所述热熔体包括着色剂。

具有透明段的吸烟制品

技术领域

[0001] 本发明涉及一种吸烟制品,例如带滤嘴香烟。本发明还涉及一种用于这种吸烟制品的新颖的卷烟材料。

背景技术

[0002] 带滤嘴香烟典型地包括:由卷烟纸包围的烟丝填料的条;和圆柱形滤嘴,所述圆柱形滤嘴与包卷的烟丝条处于端部对端部的对准关系,并且通过接装纸附装到烟丝条。

[0003] 传统的香烟中的滤嘴可以包括一个或者多个过滤材料的分段,以用于去除主流烟雾的微粒和气态成分。在传统的带滤嘴香烟中,滤嘴通常包括包卷在多孔栓形包装物(plug wrap)中的一段醋酸纤维素丝束。从瑞士专利 CH394912 可知,在接装纸中包括一个或者多个透明段,以便使带滤嘴香烟的内部是至少部分可见的。遗憾的是,在使用中,由于来自主流烟雾的颗粒沉积在透明段的内部,透明段迅速变得不透明。因而,迅速失去观察滤嘴的内部的可能性。

发明内容

[0004] 期望的是提供一种吸烟制品,所述吸烟制品允许在该吸烟制品的整个使用过程中看到滤嘴的至少一部分的内部。

[0005] 根据本发明的吸烟制品包括烟丝条、滤嘴以及将滤嘴附装到烟丝条的至少一个接装(tipping)材料,其中,至少一个接装材料包括至少一个透明段。根据本发明,吸烟制品还包括位于接装材料的至少一个透明段的上游的换气区。

[0006] 除了通过吸烟制品的点火端吸入的主流烟雾以外,周围空气通过位于接装材料的透明段上游的换气区吸入。已经发现,通过位于透明段上游的换气区吸入的周围空气这种额外的空气流使通过透明段的主流烟雾转向。主流烟雾的转向显著地减少或者完全避免了主流烟雾的颗粒沉积在透明段的内部上。因而,透明段保持清楚并且允许在该吸烟制品的整个使用过程中完全看到可见的滤嘴分段。

[0007] 在整个说明书中,术语“接装材料”用于描述包围滤嘴并将滤嘴连接到烟丝条的最外层材料。典型地,这种接装材料是不透气的。

[0008] 在整个说明书中,术语“透明段”用于描述接装材料的任何透明的段,而不管段的形状或尺寸。透明段可以包含环状的段、一个或者多个矩形、三角形、圆形、半圆形、椭圆形,可以是标志或者字体的形式,或者可以具有任何其它的几何形状。或者,整个接装材料都是透明的。在这种情况下,换气区位于透明段的内部,优选地朝向滤嘴的条端。换气区的沉积减少效应在换气区的下游最强,但是也可以达到进入换气区上游的透明段中一小段距离。

[0009] 至少一个透明段的透明度可以在约 10%和约 100%之间,优选地在约 50%和约 95%之间,更优选地在约 60%和约 90%之间。

[0010] 在整个说明书中,术语“换气区”用于描述接装纸中的允许周围空气受控地进入吸烟制品中的开口的设计布置。换气开口可以是多个穿孔,所述多个穿孔例如是冲压的、或者

机械切割的、化学切割的、电切割的、或者通过激光穿孔切割的。

[0011] 在整个说明书中,术语“上游”和“下游”用于描述本发明的滤嘴分段在使用期间相对于主流烟雾的方向的相对位置,其中所述主流烟雾被从可点燃抽吸的材料的条通过滤嘴分段吸入。在这个意义上,“上游”的意思是朝向吸烟制品的点火端,而“下游”的意思是朝向吸烟制品的嘴端。

[0012] 根据本发明,换气区位于接装材料中。换气区可以沿着吸烟制品的方向沿圆周地、螺旋地或者纵向地或者以上述三种方式相组合的方式布置。优选地,换气区沿圆周地布置在至少一个透明段的上游约 3mm 到约 8mm 的位置处。优选地,换气区位于烟丝条的下游端的下游至少约 2mm 处,更优选地是至少约 5mm。优选地,换气区沿着吸烟制品的圆周布置成接近于围绕吸烟制品的圆周的透明段的范围。例如,如果透明段是完整的环,则优选地,换气区围绕吸烟制品的整个圆周布置。在这种情况下,从所有侧面流入吸烟制品的周围空气沿着吸烟制品的中心的纵向轴线引导主流烟雾。在这种布置中,来自被引导的主流烟雾的颗粒将很少沉积在透明段的内部上。例如,如果透明段围绕吸烟制品的一半圆周布置,则优选地,换气区至少围绕吸烟制品的同一半圆周布置。在这种情况下,通过换气区进入吸烟制品中的周围空气使主流烟雾转向到与包括透明段的滤嘴分段相对的一半滤嘴分段。同样,来自主流烟雾的颗粒将很少沉积在透明段上。

[0013] 优选地,换气区中的开口在圆周方向上的数量介于每厘米约 25 个和每厘米约 50 个之间。这允许充足的周围空气流在透明段上游进入吸烟制品。

[0014] 优选地,换气区围绕吸烟制品的圆周布置为一至四行。

[0015] 在接装材料包括多个透明段的情况下,优选地,换气区布置在所有透明段的上游。可替代地或者另外地,换气区可以位于接装材料中的多个透明段中的每个的上游。

[0016] 在根据本发明的吸烟制品的又一个实施例中,滤嘴包括位于透明段的下游的又一个换气区。虽然该又一个换气区对避免颗粒沉积在透明段的内部上仅起到很小的作用,但是该又一个换气区可以用于实现吸烟制品的期望的总体换气。

[0017] 优选地,吸烟制品的总体换气在约 20% 和 95% 之间。更优选地,吸烟制品的总体换气在约 50% 和约 90% 之间。已经发现,透明段上游的约 70% 的相对换气尤其适合于避免颗粒沉积在透明段的内部上。如果吸烟制品具有位于透明段下游的额外的换气区,则优选地,透明段上游的相对换气是在约 65% 和约 75% 之间。优选地,透明段上游的相对换气比透明段下游的相对换气高约 1.2 倍到约 5 倍。

[0018] 在一个实施例中,至少一个透明段包括着色剂。优选地,着色剂具有浅色调以确保充分的透明度,所述着色剂例如是黄色、浅蓝色、橙色、粉红色、浅棕色、浅绿色或者浅紫色。可替代地或者另外地,透明段可以沿着纵向的、螺旋形的或者圆周方向具有重复的或者非重复的图案,如直线、菱形、标志、文本、花、波浪或者其它波状。优选地,着色剂嵌入到接装材料中,即,着色剂在接装材料的制造处理期间(例如,在纸张制造期间)添加到接装材料。或者,着色剂可以通过适当的印刷处理(例如,胶版印刷或者凹版印刷)而印刷到接装材料的一侧或者两侧上。

[0019] 优选地,用清漆在嘴端处涂覆接装材料,以模拟标准接装纸的表面结构。

[0020] 优选地,滤嘴包括一至五个分段。优选地,透明段或者多个透明段允许看到一个、两个、三个、四个或者全部分段中的至少部分的内部。

[0021] 在具有两个或者更多个分段的滤嘴中,最靠近烟丝条的分段称为条端分段。最靠近吸烟制品的嘴端的滤嘴分段称为嘴端分段。

[0022] 优选地,一至五个分段中的每个分段都至少是结构分段、过滤分段或者香味释放分段这些分段类别中的一种。滤嘴的分段可以属于两种分段类别或者全部的分段类别。例如,滤嘴的分段可以是中间用碳(过滤类别)填充并且中间用装载有香味的纤维素颗粒(香味释放类别)填充的空腔(结构类别)。

[0023] 优选地,功能分段包括凹槽、空腔或者节流器中的至少一个。

[0024] 在根据本发明的吸烟制品中,滤嘴的嘴端分段可以包括中空管或凹槽。当滤嘴通过例如接装纸附装到可点燃抽吸的材料条以形成根据本发明的吸烟制品时,可以形成中空管或凹槽。优选地,凹槽还包括圆柱形元件,所述圆柱形元件为诸如纸管或者纸筒管的管增加结构强度,其中所述管外部用接装材料包卷。凹槽滤嘴在本技术领域是公知的,例如在欧洲专利申请 EP-A-1610632 和英国专利申请 GB-A-1299012 中。

[0025] 在根据本发明的吸烟制品中,滤嘴可以包括空腔分段。空腔分段是滤嘴内部的空的空间或者空隙。空腔可以填充有香料材料或者过滤材料或者其它的功能元件。优选地,空腔被完全填充。空腔的完全填充为该滤嘴分段增加了结构强度。优选地,换气区不在空腔分段的区域中。滤嘴中的空腔分段在本技术领域是公知的,例如在欧洲专利申请 EP-A-1377184、EP-A-1474008 和 EP-A-1848292 中。

[0026] 在根据本发明的吸烟制品中,滤嘴可以包括节流器分段。节流器分段影响吸入的阻力以及吸烟制品的其它流体动力学,并且也影响一氧化碳和二氧化碳的形成。吸烟制品中的节流器在本技术领域是公知的,例如国际专利申请 PCT/IB2007/004224。优选地,通过透明段能够至少部分地看见节流器。

[0027] 优选地,过滤分段包括滤嘴丝束材料或者吸附剂中的至少一种,所述吸附剂例如是碳、碳珠或者碳结构、活性碳、活性铝、沸石、海泡石、分子筛和硅胶。过滤分段中的过滤材料用于去除主流烟雾的微粒和气态成分。碳结构在本技术领域是公知的,例如是挤出的碳蜂窝状结构。例如在日本专利申请 JP-A 2001-120250 中公开了这种碳结构。

[0028] 优选地,通过透明段能够至少部分地看见过滤分段。

[0029] 优选地,香味释放分段包括植物叶片、烟草珠、装载有香味的纤维素珠、含有一种或者多种香味的胶囊或者充满香味的线中的至少一种。

[0030] 优选地,通过透明段能够至少部分地看见香味释放分段。

[0031] 术语“植物叶片”用于表示由植物的叶片构成的材料,所述植物的叶片优选地被切割或者切碎以提供微粒材料。

[0032] 香味释放分段可以包括能够将香味释放到通过过滤分段所吸入的主流烟雾中的任何植物叶片。

[0033] 可以通过一段纤维过滤材料(优选地,醋酸纤维素丝束)分配香味释放分段中的植物叶片。

[0034] 香味释放分段可以包括一种或者多种食用香料,优选为一种或者多种液体食用香料,以便在吸烟期间进一步将更多的香料传输到消费者。

[0035] 例如,条端分段可以包括一段过滤材料,所述一段过滤材料包括用液体食用香料浸渍的一条或者多条线。线可以被着色,例如以便指示其中浸渍的食用香料的类型。在美

国专利 No. 4, 281, 671 和 7, 074, 170 中描述了包括食用香料承载线的滤嘴塞 (filter plug) 以及用于生产这些塞的方法和设备, 并且所述滤嘴塞以及所述用于生产这些塞的方法和设备可从美国弗吉尼亚州里士满的 American Filtrona 公司买到, 其中, 所述香料承载线适于用在根据本发明的滤嘴的条端分段中。

[0036] 或者, 滤嘴分段可以包括多个用液体食用香料浸渍的珠子。这些珠子可以由例如用多乙酸乙烯酯粘结剂粘结的纤维素材料形成, 或者由用微晶纤维素粘结的烟草粉末形成。日本 Rengo 有限公司制造并以 **Viscopearls**® 商标售卖适于用在根据本发明的滤嘴的滤嘴分段中的珠子。日本专利申请 No. 10182842 中也描述了用于生产这些珠子的方法和设备。

[0037] 上述功能分段、过滤分段和香味释放分段的多种组合都是可以的, 这包括滤嘴分段沿着下游方向的不同次序的组合。

[0038] 本发明还涉及一种尤其有利的接装材料以及在接装材料中生产不透明段和透明段的制造。

[0039] 根据本发明, 提供一种用于吸烟制品的接装材料, 其中该接装材料是透明的并且包括一层热熔体, 其中未处理的热熔体是透明的, 并且其中热处理使热熔体变得不透明。热熔体通常用于将接装材料附装到滤嘴分段和烟丝条。根据本发明, 热熔体可以另外用于改变接装材料的透明度, 并且从而产生具有透明段和不透明段的接装材料。这样, 将滤嘴附装到烟丝条所需的热熔体用于双重功能, 以同时构造接装材料的透明度。

[0040] 优选地, 在约 60 摄氏度和约 120 摄氏度之间的温度范围内活化热熔体, 优选地是约 80 摄氏度。优选地, 在滤嘴接装装置中执行热熔体的活化, 以使热熔体变得不透明。优选地, 在将接装材料切成用于每个吸烟制品的单个部分之前活化热熔体。优选地, 活化接装材料上的全部热熔体。

[0041] 优选地, 在凹版印刷处理中将热熔体施加到接装材料。这允许在接装材料上容易地形成透明段和不透明段, 例如基本的几何形状、字体和标志。或者, 热熔体以连续的层施加到接装材料, 并且热熔体例如通过红外线辐射而选择地活化。

[0042] 优选地, 将着色剂添加到热熔体, 以便在施加热熔体时改变接装材料的颜色。

[0043] 优选地, 根据本发明的吸烟制品的总长度在约 70mm 和约 128mm 之间, 更优选是约 84mm。

[0044] 优选地, 根据本发明的吸烟制品和滤嘴的外径在约 3mm 和 8.5mm 之间, 更优选是约 7.9mm。

[0045] 优选地, 根据本发明的滤嘴的总长度在约 18mm 和约 36mm 之间, 更优选是约 27mm。

[0046] 优选地, 根据本发明的滤嘴的每个单独的分段的长度在约 5mm 和约 22mm 之间。

[0047] 可以通过形成分离的连续条而生产根据本发明的滤嘴, 其中所述分离的连续条包括滤嘴的每个单独的分段的多个单元。然后, 这些分离的条在一个或者多个阶段中以已知的方式结合, 以形成包括滤嘴的多个单元的连续滤嘴条。继而可以通过切割机构以规则的间隔顺序地切断连续滤嘴条, 以便生产根据本发明的一系列不连续的滤嘴。

[0048] 优选地, 根据本发明的吸烟制品包括包卷的烟丝填料的条。

[0049] 优选地, 根据本发明的吸烟制品具有大约 10mg 及以上的去烟碱和水分的总颗粒物 (NFDPM) 或者“焦油”递送量。更优选地, “焦油递送量”是在约 1mg 和 10mg 之间, 并且

更优选地是约 6mg。

[0050] 根据本发明的吸烟制品可以包装在包装物中,例如软包装或者铰链盖包装,其具有用一种或者多种食用香料涂覆的内衬。

附图说明

[0051] 将参照根据本发明的附图 1 仅以示例的方式进一步描述本发明。图 1 示出了根据本发明的带滤嘴香烟的侧视图以及香烟内部的气流。

具体实施方式

[0052] 图 1 示出了通过换气区 8 吸入的周围空气 18 的空气导流机制。带滤嘴香烟 1 包括细长的、圆柱形的包卷的烟丝条 2,所述烟丝条 2 在一端处附装到轴向对准的、细长的、圆柱形的滤嘴 4。包卷的烟丝条 2 和滤嘴 4 通过接装纸 (tipping paper) 6 以传统的方式联结,所述接装纸 6 围绕滤嘴 4 的整个长度和包卷的烟丝条 2 的相邻的部分。图 1 中所示的滤嘴 4 包括嘴端分段 42 和条端分段 44。接装纸 6 具有透明的、矩形的窗 7,通过所述窗 7 观察滤嘴 4 的内部,尤其观察条端滤嘴分段 44 的内部。接装纸 6 中的换气区 8 布置在透明段 7 上游。在透明段 7 下游的接装纸 6 中布置有额外的穿孔 9。

[0053] 在使用中,在吸烟制品 1 的嘴端 5 处施加的负压从点火端 3 朝向滤嘴 4 吸入主流烟雾 12。另外,周围空气 18 通过接装纸 6 的透明段 7 上游的换气区 8 吸入。进一步下游的额外的周围空气 19 通过穿孔 9 加入到冲淡的主流烟雾 14 中。

[0054] 周围空气 18 在主流烟雾 12 与透明段 7 之间形成气垫,以便使冲淡的主流烟雾 14 沿着滤嘴的中心轴线引导穿过透明段 7。气垫限制沉积在透明段 7 上的主流烟雾 12 中的颗粒。

[0055] 图 1 示出,两个滤嘴分段 42、44 示出为处于邻接的端部对端部的关系。典型地,嘴端分段 42 包括用三醋精塑化的、低过滤效率的、一段醋酸纤维素丝束。条端分段 44 是香味释放分段,例如包括一段具有干燥的烟叶的醋酸纤维素丝束。

[0056] 在本发明的可替代实施例(未示出)中,图 1 中所示的滤嘴的嘴端分段用由接装纸形成的凹槽和纸筒管替代,以提供充分强度,其中所述凹槽不具有过滤功效。

[0057] 或者,带滤嘴香烟的嘴端分段还包括装载有薄荷醇的中心棉线(未示出),所述中心棉线轴向延伸通过一段醋酸纤维素丝束,并与带滤嘴香烟的纵向轴线平行。

[0058] 或者,滤嘴包括处于邻接的端部对端部的关系的三个分段(未示出):嘴端分段,其与烟丝条相距一定距离;香味释放分段,其位于嘴端分段的上游;和条端分段,其位于香味释放分段的上游并且与包卷的烟丝条相邻和邻接。所述嘴端分段的构造与先前对于附图中所示的带滤嘴香烟 1 所述的那些构造相同或者不同。香味释放分段可以是例如用装载有香味的纤维素珠填充的空腔或者包含有液体香料的易碎胶囊。在这个实施例中,条端分段包括具有中至高过滤功效的一段醋酸纤维素丝束,所述一段醋酸纤维素丝束在使用中部分地过滤出主流烟雾中的微粒相成分。

[0059] 在本发明的可替代的实施例(未示出)中,附图中所示的带滤嘴香烟的滤嘴的条端分段还可以包括能够从抽吸通过滤嘴的主流烟雾去除气体相成分的至少一种吸附剂。所述至少一种吸附剂例如是设置在醋酸纤维素丝束上的活性炭、活性铝、沸石或者海泡石。

[0060] 或者,带滤嘴香烟包括这样的滤嘴,所述滤嘴包括处于邻接的端部对端部的关系的四个分段(未示出):嘴端分段,其与烟丝条相距一定距离;第一香味释放分段,其位于嘴端分段的上游;第二香味释放分段,其位于第一香味释放分段的上游;和条端分段,其位于第二香味释放分段的上游并且与包卷的烟丝条相邻和邻接。嘴端分段、第二香味释放分段和条端分段的构造可以与先前所述的嘴端分段、香味释放分段和条端分段的构造相同或者不同。第二香味释放分段包括一段稠密地包装的细切的烟丝。

[0061] 为了形成图 1 中所示的根据本发明的实施例的带滤嘴香烟,生产滤嘴并且继而将滤嘴连结到包卷的烟丝条。使用已知的带滤嘴香烟制作设备通过接装纸以传统的方式生产烟丝条。

[0062] 为了生产每个滤嘴,包含有滤嘴的每个分段的多个单元的分离的连续的条以已知的方式生产并且继而组合以形成包括滤嘴的多个单元的连续的滤嘴条。连续的滤嘴条继而通过切割机构以规则的间隔切断,以便生产一系列不连续的滤嘴。

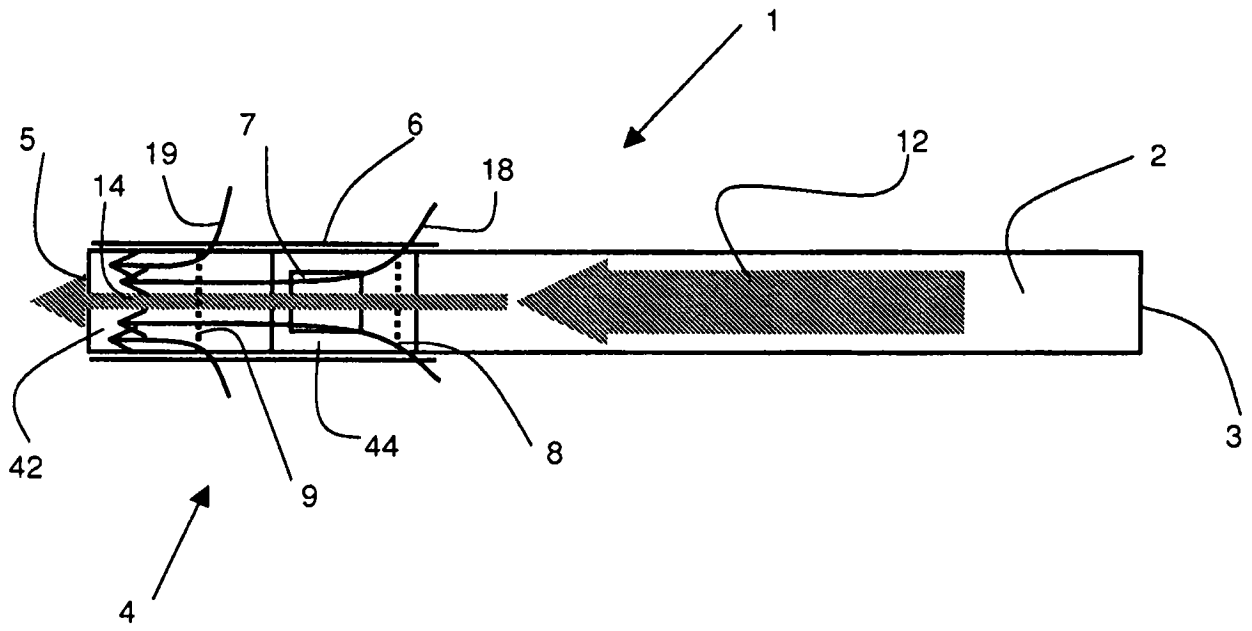


图 1