

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96104515

※申請日期：2007年2月7日

※IPC分類：A24D3/04
(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

香煙物件濾嘴

SMOKING ARTICLE FILTER

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

英商·美屬美州菸草投資有限公司

British American Tobacco (Investments) Limited

代表人：(中文/英文)

康寧頓詹姆士肯拉

CUNNINGTON, JAMES CONARD

住居所或營業所地址：(中文/英文)

英國倫敦市瓦特街1號環球大樓

Globe House, 1 Water Street, London, WC2R 3LA, United Kingdom

國籍：(中文/英文)

英國/United Kingdom

三、發明人：(共3人)

姓名：(中文/英文)

1.懷特彼得雷克斯/WHITE, PETER REX

2.杜克馬丁葛拉漢/DUKE, MARTIN GRAHAM

3.李維斯威廉大衛/LEWIS, WILLIAM DAVID

國 籍：(中文/英文)

- 1.英國/British
- 2.英國/British
- 3.英國/British

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家(地區)申請專利：

【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

- 1.英國；2006年3月10日；0604790.6
- 2.英國；2006年3月24日；0605993.5
- 3.英國；2006年3月24日；0605958.8
- 2.英國；2006年3月27日；0606089.1
- 2.英國；2006年7月6日；0613483.7

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

所揭示者為一種過濾元件，具有一往長方向延伸的核心與一可鎖定圍繞該核心的封套，其中該核心包含過濾材料與一選擇性散佈在該過濾材料中的顆粒材料，且該封套包含一顆粒材料黏附在該封套的二或多部份上，其中該二或多部份的至少一者可延伸越過該封套的完整長方向長度。此外還揭示一種吸煙物件，其包含該過濾元件和/或包含該過濾元件之濾嘴。

六、英文發明摘要：

A filter element having a longitudinally extending core and a wrapper engaged around the core, wherein the core comprises filtration material and optionally a particulate material interspersed in the filtration material, and the wrapper comprises a particulate material adhered to two or more portions of said wrapper wherein at least one of said two or more portions extends over the full longitudinal length of said wrapper. Also taught herein is a smoking article comprising said filter element and/or filter comprising said filter element.

七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(5a、5b)圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1	封套	2	顆粒材料
6	過濾材料	7	顆粒材料
4a、4b	長邊		

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種菸草香煙濾嘴元件、包含此元件的濾嘴，以及包含此濾嘴和/或此濾嘴元件的吸煙物件。

【先前技術】

已知可在菸草香煙濾嘴元件中使用碳或活性碳來減少煙的氣相組成物。一般來說，碳被用在雙重濾嘴配置中，將碳顆粒灑在具黏性的纖維素乙酸酯屑上，再以習知方法收集該屑然後切割成兩單元長或三單元長。之後，將兩單元長之內含碳的乙酸酯與同樣兩單元長的一般纖維素乙酸酯濾嘴彼此交合(interdigitated)在一起。再將此彼此交合的組合以煙紙捲繞，然後在兩單元長的含碳濾嘴元件與兩單元長的一般纖維素乙酸酯濾嘴兩者的中央位置處，將其切成兩半，來提供具有一含碳區段緊鄰在一不含碳區段之捲繞的濾嘴元件。這類型的濾嘴一般習稱為「活性乙酸酯(active acetate)」或簡稱「AA濾嘴」。

或者，將碳用在三重濾嘴配置中，其可以如上述方式或如英國專利第 1,087,909 號所述方式，將碳併入到纖維素乙酸酯屑中，或是將碳自由地固持在兩塊煙草香菸濾嘴材料(例如，美國專利第 4,185,645 號所述)之間的空穴中。

另一種方式且是商業產製的碳濾嘴乃是活性碳絲濾嘴(Active Carbon Thread filter)(由 Filtrona UK 所製造)，在中央區段的碳係黏附在棉花絲上，再覆以纖維素乙酸酯於其周圍。該碳絲區段可提供香菸中大部份物質一個最小阻

力的通道，使通過碳中央。

以上所述兩和/或三濾嘴的優點是一旦形成濾嘴桿後(即，當以連續方式來製造濾嘴時)，必須從該上的特定位置處來切割該桿。因此，必須使用一種切割裝置，且必須在切割前先將該特定位置處(即，在該含碳濾嘴元件兩/三單元長與該一般纖維素乙酸酯兩/三單元長兩者的中央點)加以固定纖維素乙酸酯濾嘴。在高速製造過程中，此將延緩濾嘴的製程和/或造成濾嘴因該桿並未與切割機對齊而無法符合品管測試。

另一種習知的方式是在濾嘴中納入碳或其他添加物，其係要使添加物顆粒黏附在可圍繞濾嘴元件的封套(wrapper)上。GB 2,260,477 與 GB 2,261,152 描述了這類黏附添加物的各種態樣。

【發明內容】

本發明第一目的係關於一種濾嘴元件，其具有一往長度方向延伸的核心，及一圍繞鎖定該核心的封套，其中該核心包含過濾材料且該封套包含一顆粒材料(其黏附至該封套的二或多部份)，其中該二或多部份係環繞圓周彼此間隔一段距離而配置，且該二或多部份之至少一者可延伸超過該封套長方向的完整長度。

該二或多部份可圍繞該封套對稱性地配置。

該二或多部份可包含兩部份，其配置在橫越該核心直徑的兩相對位置上。

或者，該二或多部份可包含三、四、五、六、七或八

部份。

在某些實施例中，該核心可更包含一顆粒材料，散佈在該過濾材料中。

該核心的顆粒材料可以和黏附至該封套之二或多部份上的顆粒材料相同。或者，該核心的顆粒材料可以和黏附至該封套之二或多部份上的顆粒材料不同。

黏附至該封套之二或多部份之每一部分上的顆粒材料可以一樣。或者，黏附至該封套之二或多部份之一部分上的顆粒材料，可以和黏附至該封套之二或多部份之另一部分上的顆粒材料不一樣。

在某些實施例中，該封套可更包含通風構件。舉例來說，該通風構件可包括一或多通風孔，設置在該二或多部份之間隙上。

本發明第二目的係提供一種濾嘴，其包含依據上述第一目的完成的一或多濾嘴元件。

本發明第三目的係提供一種吸煙物件 (a smoking article)，包含一依據上述第一目的完成的濾嘴元件和/或一依據上述第二目的完成的濾嘴，黏附在一可吸的濾嘴材料桿上。該吸煙物件可以是一香菸。該香菸圓周長約 10 mm 至約 19 mm。

該顆粒材料較佳是包括吸收物 (sorbents) (例如，選自活性碳、木炭、矽膠、海泡石 (sepiolite)、氧化鋁、離子交換材料等)、pH 調節劑 (例如，鹼性材料 (例如 Na_2CO_3) 及酸性材料)、風味劑、其他固態添加物和其之混合物。

該顆粒材料優選是擇自可不須高專一性即能吸附煙組

成物之具有較高表面積的材料群中。適當的一般性吸附劑 (adsorbents) 可選自由碳、活性碳、活性木炭、活性椰子碳、活性煤系碳或木炭、沸石、矽膠、海泡石 (meerschauum)、氧化鋁 (活化或未)、碳質樹脂 (carbonaceous resin) 或其之組合，所組成之群中。

一適當的煤系木炭 (coal-based charcol) 實例為，由密度比椰子系木炭 (購自 Calgon Carbon, Pittsburgh, PA, WA) 密度高出約 50% 之半-無煙煤 (semi-anthracite coal) 所製成的木炭。

碳質樹脂的一適當實例乃是衍生自磺酸化苯乙烯-二乙烯基苯的熱解產物，例如，Ambersorb 572 或 Ambersorb 563 (購自 Rohm and Hass)。為提高一般性吸附劑的效率，可選擇性地將金屬氧化物或其他金屬系錯化物加入或滲入至該一般性吸附劑中。

在一實施例中，在此所用的顆粒材料較佳是碳，例如活性碳，或木炭或其他吸附性材料。在一實施例中，該活性碳較佳是活性椰子碳。

所用的任一顆粒材料可以是一單一物質或是一混合物，和 / 或可以與其他材料形成混合物。

該顆粒材料可涵蓋該封套內表面或外表面之一部份。

較佳是，該顆粒材料是位在彼此圓周式間隔的個別區域內。

在一實施例中，該顆粒材料較佳是位在兩個單獨區域中，其彼此圓周式地間隔開來。或者，該顆粒材料可位在 3、4、5、6、7 或 8 個單獨區域中，每一區域係設置在圓

周上且彼此分開。此外，必要時，可使用更大量的個別區域。

該顆粒材料的每一個別區域可由與其他個別區域相同或不同的材料製成。在一實施例中，較佳是每一個別區域中的顆粒材料均相同。

在一實施例中，較佳是將該顆粒材料施加到該封套長方向之內表面和/或外表面上的二或多個部份。

在一實施例中，較佳是將該顆粒材料施加到該封套內表面長方向上的二或多個部份。

在一實施例中，該顆粒材料是環繞該封套內圓周設置，使得該封套具有一不含該顆粒材料之重疊的長邊緣並提供一重疊且密合的接口，用以固持封套以圍繞該核心。

該顆粒材料可連續地延伸超過該封套的整個長度。「連續地(continuously)」一詞在此意指該顆粒材料的施用方式係使得其在整個封套長度上任何一處的分布量都一樣。「連續地(continuously)」一詞在此又指沿著整個封套長度，沒有任一部份的封套不含有該顆粒材料。須知，在本發明中，該顆粒材料並非以一塊一塊的塊狀的方式施加在整個封套長度上。較佳是，該顆粒材料係以連續方式沿著整個封套長度施加。較佳是，該顆粒材料係以連續流方式(亦即，中間並無間隔或間斷)沿著封套的長軸方向存在。換言之，該顆粒材料係以連續流方式沿著封套的長軸方向延伸。

該濾嘴元件的封套較佳是一種紙封套。

在一實施例中，該封套是一種習知的栓塞封套(plugwrap)。

在一實施例中，該封套是一種習知的栓塞封套，並且可 360 度圍繞覆蓋住該核心，使得該栓塞封套有一重疊可黏合的縫隙(seam)以環繞該核心並固持該封套。

在一實施例中，依據本發明的濾嘴元件具有一核心，其包含顆粒材料散佈在過濾材料中；並具有一栓塞封套，可 360 度圍繞覆蓋住該核心。

在另一實施例中，該封套(特別是栓塞封套)較佳是並未延伸 360 度圍繞覆蓋住該核心。換言之，在一實施例中，該封套較佳是一撕裂(split)的封套。一撕裂的封套乃是一種圓周式環繞該核心延伸的封套，但其延伸環繞該核心圓周並未超過 360 度。在此種實施例中，其並未有一重疊可黏合的縫隙(seam)以環繞該核心並固持該封套。相反的，該撕裂的封套係以其他習知方式加以固持，例如，將其直接與核心黏合。

在一實施例中，依據本發明的濾嘴元件具有一核心，包含過濾材料，選擇性地包含散佈於其中的顆粒材料；並具有一撕裂的封套。

在一實施例中，當該核心只包含過濾材料時(亦即，不包含顆粒材料散佈於其中)，該封套較佳是一撕裂的封套。

當施用顆粒材料至一過濾元件的封套上時，為避免施加有顆粒材料的區段凸起，較佳是使用一種比習知栓塞封套材料更重的封套材料。習知栓塞封套(封套)材料的基本重量約為每平方公尺 23~27 克(gsm)。在本發明中，較佳是使用具有下列重量的封套：28 gsm 或更高、29 gsm 或更高、30 gsm 或更高、35 gsm 或更高、38 gsm 或更高、40 gsm

或更高、45 gsm 或更高、或 50 gsm 或更高。

用於該過濾元件的封套可以是多孔性的或是無孔性的。

用於該過濾元件的封套可以是可通風的或是不通風的。

較佳是，該過濾元件之核心的過濾材料可包含習知的纖維性纖維素乙酸酯、聚丙烯或聚乙烯材料或集紙材料(gathered paper material)。

較佳是，該過濾材料包含纖維素乙酸酯。

在某些實施例中，該過濾元件之核心的過濾材料是由纖維性纖維素乙酸酯、聚丙烯或聚乙烯材料或集紙材料組成。或者，其中可有過濾材料分散於其中。

該過濾元件之核心的顆粒材料，如果有的話，可以是一或多種上述的顆粒材料。

該過濾元件之核心的顆粒材料，如果有的話，可以是與黏附在該捲紙上的顆粒材料相同或不同。

在一實施例中，該過濾元件之核心的顆粒材料，如果有的話，是與黏附在該捲紙上的顆粒材料相同。

該過濾元件之核心的顆粒材料，如果有的話，較佳是分散於其中的碳、活性碳和/或木炭；較佳是具有碳或活性碳分散於其之纖維中的纖維素乙酸酯。

在一實施例中，該過濾元件之核心是一達馬第濾嘴(a Dalmatian filter)。

在該核心中的顆粒材料可以是均質的 - 表示其係由實質上相同的物質構成。或者，在該核心中的顆粒材料

可以是異質的 - 表示其係由兩種或更多種不同的物質構成。

該顆粒材料可以散佈在全部的核心中。或者，可只散佈在該核心的某些部份(非全部)中。該些部份可以均勻地或不均勻地分布。

該顆粒材料可延伸覆蓋該核心全部的長度，或者，該顆粒材料可自該核心一端延伸至一區段上但尚未到達核心之另一端。或者，該顆粒材料可散佈在不連續的區域上，該些區域不必然從核心的一端開始。在不同區域上所含的該顆粒材料的量可以不同，或是可含不同種類的顆粒材料。

如果核心中有顆粒材料的話，該些該顆粒材料不需均勻分散在整個核心上。同樣的，該些該顆粒材料也不需均勻分散在該些不連續區域或面積上。在該些不連續區域或面積中間可以有間隙，不僅在每一不連續區域或面積間可間隙，甚至不同群的顆粒材料間也可有間隙。後者的實例乃是在核心的每一末端或靠近該末端處有一群多個第一顆粒材料部份，但其中每兩群該些材料部份(例如，在該核心長方向中心處或靠近該中心處)中間有一面積並不含任何顆粒材料。另一不均匀分布的實例會是在靠近每一濾嘴末端或靠近該末端處有一群多個第一顆粒材料部份，但其中每兩群該些材料部份(例如，在該核心長方向中心處或靠近該中心處)中間有一面積具有較該一或兩末端群組更少量的顆粒材料。

在某些實施例中，在該核心中的部份或全部顆粒材料可延伸在該核心完整長方向長度上。

黏附在封套上的顆粒材料可以是均勻的 - 即由幾乎相同的成分組成。或者，黏附在封套上的顆粒材料可以是不均勻的 - 即由二或多種不同成分組成。黏附在封套上的顆粒材料可與核心接觸。較佳是，黏附在封套上的部份或全部顆粒材料係與核心接觸。在某些實施例中，較佳是幾乎全部黏附在封套上的顆粒材料係可與核心接觸。

該濾嘴元件較佳是經由一附加的封套而與一可吸的充填物(亦即，菸草)附接，較佳是，該附加的封套是一煙紙。

在一實施例中，該過濾元件可以是在當形成為一吸煙物件桿時濾嘴中唯一的過濾元件。

在另一實施例中，該過濾元件可以是一大型濾嘴的一部份。換言之，該過濾元件可以是一複合(或多組件)濾嘴的一部份。該複合濾嘴之適當過濾元件係在長方向上以每一過濾元件末端緊鄰彼此的方式配置。適當的複合濾嘴可具有2、3、4或多個獨特或不連續區段。但是，依據本發明的濾嘴可以是一種一體成形的建構物，但具有一複合濾嘴的外觀。在一實施例中，該濾嘴是一種具有三區段的三重-濾嘴。在另一實施例中，該濾嘴是一種具有兩區段的二重-濾嘴。

在複合濾嘴中，較佳是具有一或多個本發明之過濾元件。當該複合濾嘴中具有一或多個本發明之過濾元件時，較佳是該些過濾元件可在長方向上以彼此鄰接方式配置或是其中可間隔有一習知過濾元件，例如纖維素乙酸酯過濾元件。

在一複合濾嘴中，該過濾元件可位於該濾嘴任一位

置。但是，該過濾元件較佳是不位在該濾嘴的嘴端處(mouth-end)。舉例來說，在三重濾嘴中，該過濾元件可以位在中央區段。或者，該過濾元件可以位在香煙材料桿末端，亦即，該濾嘴的上游端處。

該封套較佳是預先塗覆有香菸改質材料的黏性顆粒。

該核心較佳是預先形成，之後再覆蓋上該具有塗佈物於其上之封套。

較佳是，該核心與施用該具有塗佈物於其上之封套兩者可幾乎同時發生。

該些顆粒材料可藉由熱熔融黏劑(例如，各種聚酯黏劑)、高熔點聚乙二醇或乳化形式的黏劑(如，PVA)而黏附到封套上。

該些顆粒材料可直接或間接地黏附到封套上。直接黏附的實例之一為藉由適當黏劑而將顆粒材料直接黏附到封套上(例如，封套的內表面上)。直接黏附的另一實例為藉由適當黏劑而將顆粒材料直接黏附到一中間層上(其可由紙或其他適當的支持物(例如，織物材料或其之組合所構成)且該中間層係由適當黏劑而黏附到封套上(例如，封套的內表面上)。

當將過濾元件用在複合濾嘴上時，較佳是該複合濾嘴的一或多個其他區段可包含傳統的纖維素乙酸酯、聚丙烯或聚乙烯材料或集紙材料(gathered paper material)。該一或多個其他區段可選擇性地包含一或多添加劑，例如可在過濾元件的材料中或其上更包括有如上所述的風味劑，其係藉由經加熱或燃燒所產生的氣霧而從過濾元件中釋出或

流出。

恰當的情況是，該複合濾嘴的一或多區段可以是開放式的管狀物或是封閉式的管狀物。另一種選擇是，該複合濾嘴可包含一可形成內含顆粒材料之腔室的區段。

恰當的情況是，過濾元件具有顆粒性壓降特性，例如可使用 Filtrona 公司所販售之濾嘴，一般稱為「比例式濾嘴(The ratio filter)」。

在一實施例中，該複合濾嘴(其包含顆粒材料)可以是一種雙重濾嘴，包含一纖維素乙酸酯的嘴段(mouth section)及依據本發明之過濾元件在濾嘴的菸草末端。一紙區段也可形成一多重濾嘴的一部份。

該複合濾嘴可包含一過濾元件，其包含如美國專利 US 2003-0066539 及 US 2003-0098030 中所公開的一種選擇性減低濾嘴(a selective reduction filter)。

嘴段末端的過濾栓(filter plug)的可由多種材料製成，例如，纖維素乙酸紙麻屑(cellulose acetate tow)、纖維素、紙、棉、聚丙烯網、聚丙烯麻屑、聚酯網、聚酯麻屑、或其之組合。

此外，可選擇該過濾栓的壓降和/或機械過濾效率，以達到欲求的吸煙機制和特定產品規格所要求的過濾特性。

在複合濾嘴的一配置中，該過濾材料栓/段的壓降可以被改變(即，有不同變化)。

對本發明有用的濾嘴架構乃是揭示於 PCT/GB02/005603 中，其中所揭示濾嘴的凹槽配置係用以讓空氣流通進入延伸朝向菸草端的凹槽，之後再將其重新

導向朝向嘴端。結果是可降低 CO/焦油比例。其與可專一性降低氣相產物的顆粒物質一起達成大幅降低氣相組成物的目的。

菸草香菸濾嘴的一上游段較佳是包含一種吸附性材料。該吸附性材料較佳是一種萬用吸附劑(a general absorbent)。該萬用吸附劑較佳是選自高表面積材料，例如活性碳，其可在不須高專一性情況下吸附大範圍的化學物質。

該萬用吸附劑最佳是一種碳系材料，例如，活性木炭、活性椰子碳、活性煤系碳或碳之合成衍生物。

該顆粒材料較佳是以絲、顆粒/粒(particles/granules)、布、紙或一重組層(例如，一重組的含碳層)或其他適當形式存在。

較佳是，該顆粒材料係以顆粒/粒的形式存在。

一部份該過濾元件或是包含該過濾元件的複合濾嘴可包含一催化劑。該催化劑的優點在於可促進香菸氣相中的一氧化碳轉變成二氧化碳。該催化劑必須對一氧化碳具有高度專一性。該催化劑較佳是選自過渡金屬氧化物、二氧化矽、氧化鋁、沸石、滲有其他物質於其中的碳(impregnated carbon)，例如，滲有金屬於其中的碳。

恰當的情況是，該複合濾嘴的菸草桿末端部份，及該菸草桿末端的第三部份(如果有的話)，可以是一內含一吸附劑和/或催化劑的腔穴，或者，可包含一具有所述吸附劑和/或催化劑的習知香菸過濾材料。

較佳是，該吸附劑可以留住至少一部份的香煙氣相物

質。

較佳是，依據本發明的濾嘴和/或吸煙物件可包含通風構件(ventilation means)。例如，該通風構件可包含一或多個孔，位在環繞該核心的封套上。該些孔可設置在該些封套的多個部份(其黏附有該些顆粒材料)之間的間隙上。通風孔通常藉著雷射穿孔方式形成在濾嘴封套上。在製作該些孔時，需要有通風孔之區域上的碳顆粒會促使雷射產生火花。因此將通風孔設置在該些封套的多個部份之間的間隙上，即可解決上述問題。因此，位在封套上多個不連續散佈部份上的顆粒材料，可在不產生火花的情況下幫助製造出通風孔。

該通風構件也可能包含數個通孔在附加封套(tipping wrapper)上，該附加封套係用來黏附濾嘴或過濾元件與可捲繞的吸煙材料桿。該多孔性的附加封套的整個長度均可為多孔性的或是只有局部為多孔性的，該局部係與其下多孔性的栓捲(plugwrap)對準。

該通風構件可進一步設置在被捲繞的可吸充填材料(即，菸草)桿末端上或靠近其末端處。該通風構件可設置在該附加封套(tipping wrapper)上或是在用以包圍該可吸充填材料(即，菸草)桿的煙紙上。

該通風構件也可設置在介於過濾元件與該可吸過濾材料(即，菸草)桿之間的一元件上。

較佳是，該通風構件是位於該過濾元件的上游末端處，或是在該過濾元件的上游處。

在一實施例中，可利用習知附加過長封套(tipping overwrap)將該過濾元件和/或包含該過濾元件的濾嘴黏附在一被捲繞的可吸充填材料桿(亦即，一被捲繞的菸草桿)上，來形成一吸煙物件。該附加過長封套可為通風的或是不通風的過長封套。

香菸材料桿的長度較佳是至少 60 毫米且該桿較佳是在標準吸煙情況下，可吸不低於 6 次(puffs)，且更佳是可吸不低於 7 次。該桿較佳是具有均一截面，且其在整個煙桿長度上的尺寸都相同。

包覆住吸煙物件的封套可包含一燃燒添加物，例如，檸檬酸鈉和/或檸檬酸鉀。其他適當的燃燒添加物，例如鈉鹽或鉀鹽、例如乙酸鹽或酒石酸鹽；單磷酸銨鹽及磷酸二氫鈉，都是習知技藝人士所熟知的。較佳是，封套內包含 0.5%-2.5%(重量%)的燃燒添加物。封套本身的重量在 20-40 克/平方公尺間。

吸煙物件的封套也可以是一種非紙類的封套，例如 WO 96/07336 及 WO 01/41590 兩公開前案中所揭示的封套。這類封套有助於降低香菸組成的側流煙，但仍可提供具有與傳統香菸類似的燃燒與灰化性質，亦即，該封套讓吸煙物件可以類似傳統香菸的方式被燃燒與灰化。

該封套可以是一種紙類的封套或是一實質不可燃燒的封套，例如 WO 96/07336 中所揭示的。該申請案的標的係與實質不可燃燒的封套相關，其全文在此併入作為參考。因此封套較佳是包含至少 65%無機性顆粒充填材料，例

如，上述那些無機性材料。

傳統纖維素漿紙封套的通透性可在 2-300 CU 間，較佳是少於 100 CU。這類封套也可以是一種低總充填紙，例如歐洲專利 0404580 中所揭示的，且包含低於 14% 的氧化鎂或氫氧化鎂。

該可吸充填材料可以是一種菸草材料或是一種菸草替代物材料。

較佳是，該吸煙材料為一種菸草材料。適當的菸草材料包含一或多柄(stem)、層(lamina)的菸草屑。較佳是該菸草材料包含一或多以下類型：維吉尼亞或煙道硬化菸草(flue-cured tobacco)、柏利菸草(Burley tobacco)、東方菸草(Oriental tobacco)、或重組菸草。吸煙材料包含一種菸草材料的混合物。較佳是，該吸煙材料包含 10-80% 的維吉尼亞菸草、10-60% 的柏利菸草、0-20% 的東方菸草、0-120% 的重組菸草及 0-30% 的膨脹菸草(expanded tobacco)。

包含依據本發明一過濾元件和/或包含依據本發明一過濾元件之濾嘴的吸煙物件的吸煙材料，較佳是包含或由裁切的菸草所組成，該菸草的一部份可以是一種膨脹菸草。該吸煙材料可包含重組菸草或是菸草重組材料。

該可吸充填材料也可包含一燃燒添加物，以強化該充填材料的吸煙性質。視充填物的性質而定，該燃燒添加物可以是一種促燃劑或阻燃劑。適當的燃燒添加物可選自一或種以下物質：第 I 族或第 II 族金屬鹽，例如醋酸鹽、檸檬酸鹽及其他習知的促燃劑。適當的阻燃劑包括氫氧化

鎂、磷酸單銨鹽或氯化鎂。

該可吸充填材料也可包含一灰化改善劑，其在該充填物中的含量較佳是在 0-5% 間。適當的灰化改善劑包括一或多下列物質：雲母 (mica)、珍珠岩 (perlite)、黏土，例如，蛭石 (vermiculite)、高嶺土 (kaolinites)、滑石、皂石 (saponites)、膨潤土 (bentonites) 以及諸如正磷酸氫二鈉、碳酸鈉或磷酸二銨等之類的灰化改善劑。

該可吸充填材料也可包含一無機充填材料。該無機充填材料較佳是一或多下列物質：珍珠岩 (perlite)、氧化鋁、矽藻土 (diatomaceous earth)、碳酸鈣、蛭石 (vermiculite)、氧化鎂、硫酸鎂、氧化鋅、硫酸鈣、氧化鐵、浮石 (pumice)、二氧化鈦、鋁酸鈣或其他不可溶鋁酸鹽，或其他無機性充填物材料。該等材料的密度在 0.1-5.7 公克/立方公分。較佳是，該無機充填材料的密度低於 3 公克/立方公分，且更佳是低於 2.5 公克/立方公分，低於 2.0 公克/立方公分且最佳是低於 1.5 公克/立方公分。所希望的是一種密度低於 1 公克/立方公分的無機性充填物材料。低密度無機性充填物材料可降低產物的密度，因而能改善灰化性質。

該可吸充填材料也可包含一種有機性充填物。該有機性充填物單獨存在時是惰性的或相對來說屬於惰性的，亦即，不容易維持燃燒，但若是存在於一混合物中時，則可能變得較為可燃，亦即，可維持燃燒。適當的有機性充填物包括不可溶的藻酸鹽，例如藻酸鈣或藻酸鎂、果酸鈣或藻酸，以及未改質的纖維素，例如經處理或未經處理的木

漿或 α 纖維素。可使用由惰性有機性充填物與無機性充填物一起組成的混合物。

該可吸充填材料也可包含氣霧產生構件(aerosol generating means)。較佳是，該氣霧產生構件的含量在5-20%間，更佳是低於15%，大於7%，更好是大於10%。較佳是，該氣霧產生構件的含量是低於13%。最佳是，該氣霧產生構件的含量在11%與13%間，更佳是約11.25%或12.5%(相對於最終層材料而言)。較適當是，與菸草材料量一起來挑選可存在於拌合物(包含一吸煙物件之可吸充填材料)中的該氣霧產生構件的適當含量。舉例來說，在一包含高比例的層材料與低比例的菸草材料的拌合物中，該層材料會需要較低負載量的氣霧產生構件於其中。或者，在包含低比例之層材料與高比例之菸草材料的拌合物中，該層材料會需要較高負載量的氣霧產生構件於其中。

適當的氣霧產生構件包括氣霧形成構件，其係選自多元醇，例如甘油、聚乙二醇、及三乙二醇；酯類，例如檸檬酸三乙酯或三醋精(triacetin)，高沸點碳氮化物或是非-多醇類，例如二醇、山梨糖醇或乳酸。可使用混合的氣霧產生構件。該氣霧產生構件的額外功能是將層材料塑化。適當的額外塑形劑包括水。

該可吸充填材料也可包含一黏結劑(binder)。如果該黏結劑是由藻酸鹽及非-藻酸鹽黏結劑所組成的混合物的話，則該黏結劑較好是包含至少50%的藻酸鹽，更好是至少60%的藻酸鹽，最好是包含至少70%的藻酸鹽。當使用

一種非-藻酸鹽黏結劑時，可適當地減少該組合的黏結劑的用量。在該組合的黏結劑中的藻酸鹽用量較佳是隨著組合的黏結劑的用量減少而增加。

該黏結劑可以是一種有機黏結劑，例如藻酸鹽、膠(gum)、纖維素(改質的或天然的)、果膠或果膠型黏結劑，或這些黏結劑的第 I 族或第 II 族金屬鹽，例如羧甲基纖維素鈉或藻酸鈉。

最佳的黏結劑為藻酸黏結劑，其包括可溶的藻酸鹽，如藻酸銨、藻酸鈉、藻酸鈣鈉、藻酸銨鈣、藻酸鉀、三藻酸乙醇-胺及藻酸丙二醇酯。藻酸黏結劑可提供本發明可吸充填材料較適當的吸煙機制和味道及風味。

纖維素黏結劑包括，例如，纖維素衍生物，例如羧甲基纖維素鈉、甲基纖維素、羥丙基纖維素、羥乙基纖維素或纖維素酯。這些黏結劑最好是具備擠出性質。

其他的有機黏結劑包括膠，例如阿拉伯膠、達瓦樹膠(ghatti gum)、黃耆膠(tragacanth gum)、刺梧桐膠(karaya gum)、刺槐豆(locust bean)、皂莢(acacia)、瓜膠(guar)、梓子(quince seed)、黃原膠(xanthan gum)；或是諸如瓊脂、洋菜膠、鹿角菜膠(carrageenans)、褐藻多醣(fucoidan)及褐藻膠(furcelleran)等類的凝膠類。也可使用果膠和果膠性的材料作為黏結劑。也可使用澱粉作為有機黏結劑。其他適當的膠類可參考工業用膠手冊("Industrial Gums", Ed. Whistler (Academic Press))來挑選。也可使用無機性不可燃黏結劑，例如某些種類的水泥，如波蘭水泥。也可使用

上述物質的組合物。

該可吸充填材料也可包含一或多種風味劑和/或著色劑。在該可吸材料桿中的風味劑目的是用來提供香菸一種獨特、味道可接受之具有風味特性的氣霧。該味道與風味不必然不是模仿菸草煙霧味道和風味。風味劑可包括，例如菸草萃出物風味、薄荷醇、香草、太妃、巧克力或可可風味。

著色方式可使用食品級染料或著色劑，例如甘草、焦糖或麥芽糖或其之萃出物，來加深該充填物材料顏色。蛭石或其他無機材料(例如，氧化鐵)也可使吸煙物件中的該充填物材料顏色變深。

該吸煙材料較佳是包含一種著色劑以加深該材料的顏色，和/或一種風味劑以確保該材料具有一種獨特的味道。適當的風味劑或著色劑包括可可、甘草、焦糖、巧克力或太妃。也可使用精細研磨、均質的菸草顆粒。也可使用工業級的食品著色劑，例如 E150a (焦糖)、E151 (Brilliant Black BN)、E153 (植物性碳)或 E155 (棕 HT)。合適的風味劑包括薄荷醇及香草。其他的腸衣材料(casing material)也很適合用於本發明。或者，蛭石或其他無機材料也可使吸煙材料顏色變深。

較佳是，該著色劑的用量佔最終香菸材料重量的 0-10% 間，且可高達約 5-7%。有利的是，該著色劑的用量佔最終香菸材料重量的 7% 以下，較佳是 6% 以下，更佳是 5% 以下。更好是該著色劑的用量低於 4%，低於 3%，且最

好低於 2%。可可的含量可佔最終香菸材料重量的 0-5% 間，甘草則佔 0-4% 間。當著色劑為可可或甘草時，可獲得欲求層顏色的最少的可可用量約為 3%，甘草則約為 2%（相對於最終香菸材料重量而言）。類似的，焦糖的用量佔最終香菸材料重量的 0-5% 間，較佳是低於約 2%，更佳是低於約 1.5%。其他適當的著色劑包括糖蜜 (molasses)、麥芽萃出物、咖啡萃出物、茶樹脂 (tea resinoids)、聖約翰的麵包 (St. John's bread)、梅子萃出物、或菸草萃出物。也可使用各種著色劑所組成的混合物。

也可添加風味劑來改變該香菸材料的味道或風味特性。

有利的是，如果使用食品染料的話，其用量可佔最終香菸材料重量的 0-5% 或以下。也可在製造好層之後，再將著色劑屑灑在層上。

可用在本發明的風味劑包括揮發性風味劑，例如薄荷醇 (menthol)、香草、薄荷油 (peppermint)、綠薄荷 (spearmint)、異品樟腦醇 (isopinocampheol)、異薄荷醇 (isomenthol)、薄荷涼劑 (購自 Flavor house IFF)、新薄荷醇 (neomenthol)、蒔蘿草籽油 (dill seed oil) 或其他類似的風味材料及其之混合物。本發明可使用任何適當的揮發性或半-揮發性風味劑。

在本文中所使用的「碳 (carbon)」一詞涵蓋一種實質上僅含碳的材料以及碳的任一前驅物，例如碳系材料 (carbonaceous material)。如此所述，碳系材料一詞包括已

被裂解的材料，該材料較佳是包含碳，雖然也可包含某些燃燒不完全的產物於其中。舉例來說，容易裂解的椰子碳即可為此所述的碳系材料，可自其中衍生出碳。

如所述，「香煙材料或吸煙材料(smoking material)」代表可被用於一吸煙物件中的材料。其不必然代表該材料本身適合持續燃燒。該吸煙材料通常以層狀方式被製造，然後加以切割。之後，將此吸煙材料與其他材料拌合，來產生一種吸煙充填材料(smoking filler material)。

本發明優點之一在於二或多部份之該顆粒材料的至少一部份可延伸超過該封套的完整長度，因此在製造濾嘴時，不需將一「小塊(patch)」顆粒材料與一切割機器彼此「對準(register)」。此點在高速製造期間是一項極為重要的優點。

另一優點是如果該些部份以對稱間距設置在核心附近，可降低或消除因封套上顆粒物質所引起的任何濾嘴的變形或彎曲。此種對稱性配置可平衡掉任何對顆粒物質的拉扯，因此能保持濾嘴元件平直。

另一優點是本發明的過濾元件可容許，在不提高濾嘴長度的情況下，提高濾嘴中的顆粒物質含量(相較於習知具有顆粒物質散佈於核心中的濾嘴來說)。濾嘴中的碳含量有兩項主要的優點：第一是除去香菸物件被熄滅後濾嘴上的味道(換言之，降低煙灰缸中的「煙灰」味道)；第二是在香菸通過濾嘴時吸收或吸附更多的香煙組成物。在封套的個別分離部份提供顆粒物質可容許藉由選擇該些部份的寬

度和數量來改變欲求的顆粒材料含量，相較於將顆粒材料完全黏附在整個封套長度上來說。

另一優點是本發明容許在該過濾元件中提供二或多種不同類型的顆粒材料。該差別可以是來源和/或類型和/或大小等。

其他優點還包括解決製造時減少加熱問題的同時增加濾嘴上顆粒材料負載的問題，特別是關超細型香菸(slim cigarettes))的製造。這類型香菸的圓週長約為 10-19 mm (直徑大約 3-7 mm)，相較於圓週長約為 22 mm 或以上的標準香菸來說。GB 2,175,789 揭示了有關「超細香菸(super slims)」的相關資訊。

因此，在達馬第濾嘴(a Dalmatian filter)中的碳顆粒材料，容易在處理期間因為摩擦而造成過濾材料被加熱。該加熱效應會隨著顆粒材料含量增加而增加，以及隨著濾嘴尺寸降低而增加。因此，這項加熱問題對於超細香菸的濾嘴來說，更為急迫。本發明可解決此項問題，藉由在香菸製造期間，特別是超細香菸製造期間，不使加熱問題惡化下提高濾嘴中的碳含量。

【實施方式】

以下，將參照附圖詳細說明本發明。

第 1 圖示出一複合濾嘴 1，特別是一種三重濾嘴，其黏附有一吸煙材料桿 2(包含一可吸充填物材料)(只示出其中一部份)。較適合的是，該濾嘴 1 可以一附加封套 10 而黏附到該吸煙材料桿 2 上。該三重濾嘴包含三個區段(3、4

及 5)。區段 3 及 5 可包含任何一種習知的過濾材料。較佳是，區段 3 及 5 包含一種纖維素乙酸酯。過濾元件的中間區段 4 包含一種過濾材料 6(例如，纖維素乙酸酯)及一種顆粒材料 7(例如，碳或活性碳)散佈在該過濾材料中。中央核心中的該顆粒材料 7 乃是選擇性設置的(雖然在某些實施例中最好含有)，因此，在某些實施例中，該中央區段 4 的核心可只包含過濾材料 6。該中央區段 4 可更包含一封套 8(較佳是一種栓塞封套材料，且其底重為至少 30 gsm)，具有一顆粒材料 9，例如碳或活性碳，黏附在該封套 8 上。

第 2 圖示出一複合濾嘴 1，特別是一種二重(雙重)濾嘴，其黏附有一吸煙材料桿 2(包含一可吸充填物材料)(只示出其中一部份)。較適合的是，該濾嘴 1 同樣可以一附加封套 10 而黏附到該吸煙材料桿 2 上。該二重濾嘴包含兩個區段(3 及 4)。嘴端區段 3 可包含任何一種習知的過濾材料。較佳是，區段 3 係由纖維素乙酸酯組成。過濾元件的上游區段 4 包含一種過濾材料 6，例如，纖維素乙酸酯。或者，該過濾材料 6 可具有一種顆粒材料，例如，碳或活性碳，散佈在該過濾材料中。該過濾元件 4 更包含一封套 8(較佳是一種栓塞封套材料，且其底重為至少 30 gsm)，具有一顆粒材料 9，例如碳或活性碳，黏附在該封套 8 上。該封套可 360 度封圍住該核心的長軸，且具有一多出的部份以供密封黏合。或者，該封套可以是一種撕裂的封套，黏附在核心上。當過濾材料 6 不具有顆粒材料散佈於其中時，該封套較佳是一種撕裂的封套(split wrapper)。

第 3 圖示出一種只包含本發明過濾元件 4 的濾嘴 1，其黏附有一吸煙材料桿 2(包含一可吸充填物材料)(只示出其中一部份)。較適合的是，該濾嘴 1 同樣可以一附加封套 10 而黏附到該吸煙材料桿 2 上。此過濾區段 4 是一種依據本發明的過濾元件，包含一種過濾材料 6(例如，纖維素乙酸酯)及一種顆粒材料 7(例如，碳或活性碳)散佈在該過濾材料中。中央核心中的該顆粒材料 7 乃是選擇性設置的(雖然在某些實施例中最好含有)，因此，在某些實施例中，該中央區段 4 的核心可只包含過濾材料 6。該過濾元件 4 可更包含一封套 8(較佳是一種栓塞封套材料，且其底重為至少 30 gsm)，具有一顆粒材料 9，例如碳或活性碳，黏附在該封套 8 上。

在第 4 圖中，繪示出一複合濾嘴 1，特別是一種具有多重區段的濾嘴，其黏附有一吸煙材料桿 2(包含一可吸充填物材料)(只示出其中一部份)。較適合的是，該濾嘴 1 同樣可以一附加封套 10 而黏附到該吸煙材料桿 2 上。此處的複合濾嘴 1 包含 5 區段(3、4、5、11 和 12)。區段 3、5 及 12 係由纖維素乙酸酯構成。區段 4 及 11 為本發明的過濾元件，包含一種過濾材料 6(例如，纖維素乙酸酯)及一種顆粒材料 7(例如，碳或活性碳)散佈在該過濾材料中。中央核心中的該顆粒材料 7 乃是選擇性設置的(雖然在某些實施例中最好含有)，因此，在某些實施例中，該區段 4 及 11 的核心可只包含過濾材料 6。區段 4 及 11 可更包含一封套 8(較佳是一種栓塞封套材料，且其底重為至少 30 gsm)，具有一顆粒材料 9，例如碳或活性碳，黏附在該封

套 8 上。

第 5a 圖示出一種具有顆粒物質於其上之一封套(栓塞封套)的表面。該顆粒材料 2 係散佈在不同的區域或部份上(在此例中為兩個個別區域)，其彼此間隔設置在該封套！內表面上。該顆粒材料的每一個別區域只部份延伸越過該封套(3)的寬度，且長邊 4a 及 4b 不含顆粒物質，因此可在以封套圍住核心時提供一多餘可用於密封、不含顆粒材料的封套部份。

第 5b 圖示出依據本發明之過濾元件(其具有第 5a 圖的封套)的軸向截面圖。詳言之，該過濾元件包含一中央核心其包含一過濾材料(較佳是纖維素乙酸酯)及一顆粒材料 7(例如，碳或活性碳)散佈於該過濾材料中。中央核心中的該顆粒材料 7 乃是選擇性設置的(雖然在某些實施例中最好含有)，因此，在某些實施例中，該核心 6 可只包含過濾材料 6。環繞封住該核心的是第 5a 圖的封套 1。如所繪示，顆粒材料 2 係位在圓周上彼此間隔設置的兩獨立區域中。此外，該顆粒材料只延伸部份環繞該封套的內圓周，使得該封套有一多餘(未示出)及接合縫(未示出)，用以在沒有顆粒材料 2 被施加於封套 1 的位置處(亦即，4a 及 4b 區域)來固持該圍繞核心 6 的封套 1。換言之，4a 及 4b 區域形成一不含顆粒材料的栓塞封套黏合區。或者，該封套 1 可以是一種撕裂的封套，因此，一區域(例如，4a 及 4b 區域)不會被封套所覆蓋。在使用撕裂的封套(split wrapper)的配置中，該封套可藉由直接黏合在核心上而加以固持。

第 6a 及 6b 圖相當於第 5a 及 5b 圖，除了顆粒材料 2

係被施加到該封套 1 的 4 個個別區域上。該 4 個區域的配置係使得當以封套 1 來環繞該核心 6 時，該 4 個區域可對稱地環繞該核心圓周，如第 6a 圖所示。同樣的，封套的長邊 4a、4b 不含顆粒材料 2，以形成一黏合區。在此例中，核心 6 並不含有顆粒材料散佈在過濾材料中。

第 7a 及 7b 圖相當於第 5a 及 5b 圖，除了顆粒材料 2 係被施加到該封套 1 的 3 個個別區域上。該 3 個區域的配置係使得當以封套 1 來環繞該核心 6 時，該 3 個區域可對稱地環繞該核心圓周。同樣的，封套的長邊 4a、4b 不含顆粒材料 2，以形成一黏合區。但是，在此例中，核心 6 含有顆粒材料散佈在過濾材料中，如第 5a 圖實例一樣。

也可使用其他數量之具有顆粒材料的封套部份，例如 5、6、7 或 8 個部份。這種方式的配置可和第 5a、5b、6a、6b、7a 及 7b 圖的配置方式類似，亦即該些部份係平均且對稱性地環繞該核心。但是，也可使用其他的間隔方式。此外，一特定封套上的多個部份也可以是或不是同樣寬度，且該相同或不相同寬度的部份也不一定都有間隙介於其中。此外，一特定封套上的多個間隙寬度也不一定都要相同。此外，不是一特定封套上的所有部份都必須延伸超過該封套完整長度。對任一數量的部份來說，只有一個部分需要延伸超過該封套完整長度，剩下的部份可或不可需要延伸這麼長的距離。

較佳是，該些間隔設置的區域乃是對稱地環繞封套 1 的圓周設置。換言之，該封套上的多個黏附有顆粒材料的部份的放置方式係使得當以該封套圍繞該核心時，該些部

份係對稱性地間隔圍繞該核心。此種對稱性配置可減輕該過濾元件被彎曲或彎折，特別是在不對稱配置時因為所黏附的顆粒材料被拉扯所造成的彎曲或彎折，因而破壞了封套，甚至濾嘴。

如第 6a 及 6b 圖所示，該顆粒材料 2 延伸越過該封套 1 的完整長度。較佳是，該顆粒材料 2 連續延伸越過該封套 1 的完整長度。

第 8a 圖示出一封套 1 的平面視圖，其具有顆粒材料 2 延伸越過兩部份，如先前第 5a 圖所示。此外，此封套包含通風構件。在此實例中，該通風構件包含一系列之多個孔或多個洞，在該封套上。該列排列的方式係與封套長度垂直。當該封套環繞該核心 6 時，該些孔可形成移多數通風孔構成的部份環形，圓周式地環繞該過濾元件。此可示於第 8b 圖中，其為以第 8a 圖封套圍繞的過濾元件沿著第 8a 圖的 X-X 線方向的軸向截面圖。須知該些孔洞只位在封套上顆粒材料 2 之兩部份間の間隙 22 上。讓孔洞遠離顆粒材料可去除或減少以習知方式製造孔洞時會產生火花的風險。但是，如果使用另一種製造孔洞的技術，該列孔洞 20 可進一步延伸或是完全越過該封套 1 的完整長度，且可能包含具有顆粒材料的部份，以獲得一完整的環或接近完整的環，可環繞該過濾元件的圓週。

所有上述的文獻，其全文均併入本文中作為參考。習知技藝人士在閱讀過本說明書後，將可了解尚可對本發明作各種改良與修飾，這些改良與修飾後的本發明等效物，仍應被視為涵蓋於本發明申請專利範圍之內。

【圖式簡單說明】

第 1 圖示出一種三重濾嘴配置之長方向截面圖，其中本發明之過濾元件係位於中間區段；

第 2 圖示出一種二重濾嘴配置之長方向截面圖，其中本發明之過濾元件係位於上游區段；

第 3 圖示出一種包含一單一本發明過濾元件的濾嘴之長方向截面圖；

第 4 圖示出一種包含一多重本發明過濾元件的濾嘴之長方向截面圖；

第 5a 圖示出一種具有顆粒物質於其上之封套(栓塞封套)的表面；

第 5b 圖示出依據本發明之過濾元件(其具有第 5a 圖的封套)的軸向截面圖；

第 6a、6b、7a 及 7b 圖示出類似第 5a、5b 圖但在封套上包含其他顆粒材料配置之過濾元件的軸向截面圖與封套表面；

第 8a 及 8b 圖示出類似第 5a、5b 圖但具有通風孔之一過濾元件的軸向截面圖與一封套表面。

【元件符號說明】

1	複合濾嘴或封套	2	吸煙材料桿或顆粒材料
3、4、5、11、12	區段	6	過濾材料
7、9	顆粒材料	8	封套
10	附加封套	20	孔洞

22

間 隙

4a、4b

長邊

第 96104575 號專利案 101.12.21 修正

十、申請專利範圍：

1. 一種過濾元件(4)，具有往長方向延伸的一核心與接合圍繞該核心的一封套(8)，其中該核心包含過濾材料(6)且該封套(8)包含一顆粒材料(9)，該顆粒材料(9)黏附在該封套(8)的二或多部份上，其中該二或多部份係圓周式地彼此間隔設置，且該二或多部份的至少一者延伸越過該封套(8)的完整長方向長度，且該顆粒材料(9)包含一或多個吸收物(sorbents)，該一或多個吸收物可吸附菸的氣相組成物。

2. 如申請專利範圍第1項所述之過濾元件(4)，其中該二或多部份係對稱性地環繞該封套(8)而配置。

3. 如申請專利範圍第1項所述之過濾元件(4)，其中該二或多部份包含兩部份，配置在該核心直徑兩相對位置上。

4. 如申請專利範圍第1或2項中任一項所述之過濾元件(4)，其中該二或多部份包含三、四、五、六、七或八部份。

5. 如申請專利範圍第1項所述之過濾元件(4)，其中該核心可更包含一顆粒材料(7)，散佈在該過濾材料(6)中。

6. 如申請專利範圍第5項所述之過濾元件(4)，其中該核心之該顆粒材料(7)與黏附至該封套(8)之該二或多部份

上的該顆粒材料(9)相同。

7. 如申請專利範圍第5項所述之過濾元件(4)，其中該核心之該顆粒材料(7)與黏附至該封套(8)之該二或多部份上的該顆粒材料(9)不同。

8. 如申請專利範圍第1項所述之過濾元件(4)，其中黏附至該封套(8)之該二或多部份之每一者上的該顆粒材料(9)係相同。

9. 如申請專利範圍第1項所述之過濾元件(4)，其中黏附至該封套(8)之該二或多部份之一者的該顆粒材料(9)與黏附至該封套(8)之該二或多部份之其他部份的至少一者的該顆粒材料彼此並不相同。

10. 如申請專利範圍第1項中所述之過濾元件(4)，其中該封套(8)更包含一或多通風構件。

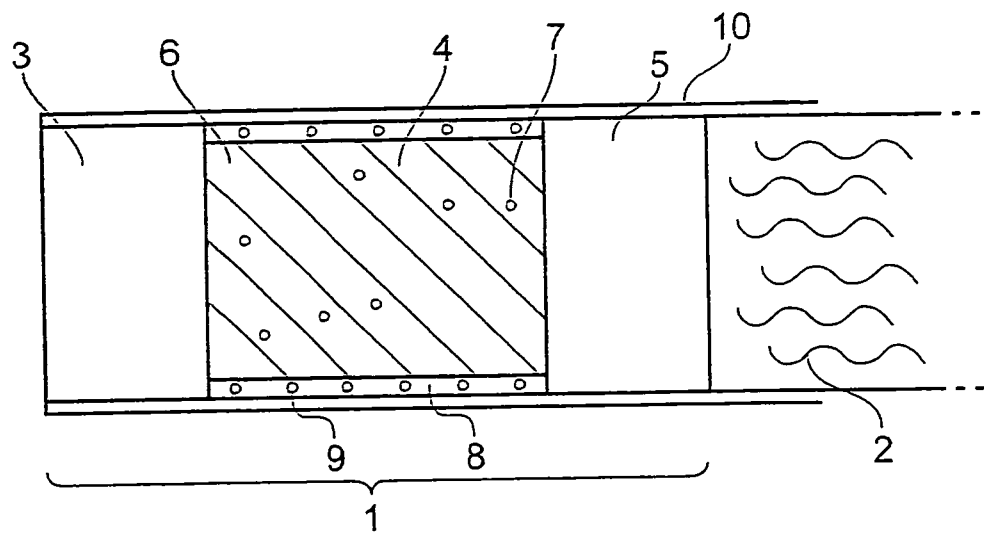
11. 如申請專利範圍第10項所述之過濾元件(4)，其中該通風構件包含一或多通風孔洞(20)，設置在該二或多部份間的間隙(22)中。

12. 一種濾嘴(1)，包含一或多個如申請專利範圍第1至11項中任一項所述之過濾元件(4)。

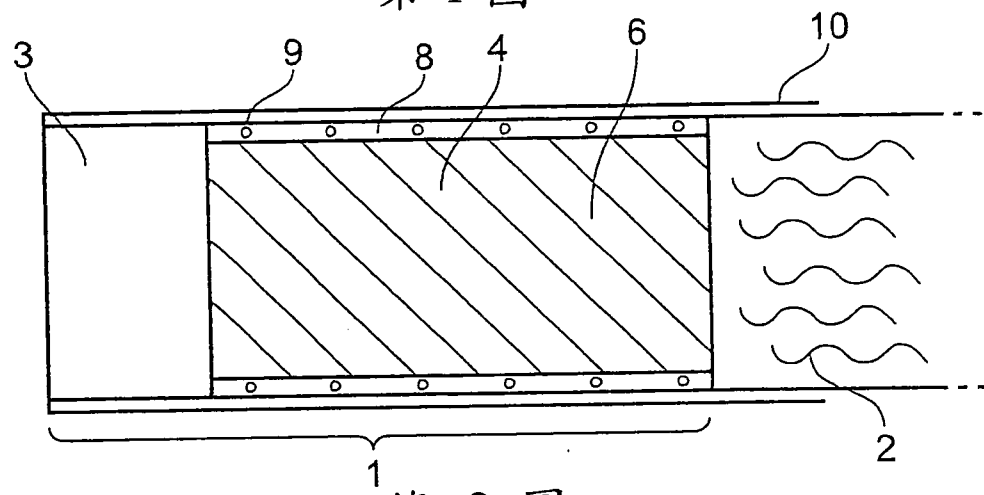
13. 一種吸煙物件，包含如申請專利範圍第 1 至 11 項中任一項所述之過濾元件(4)和(或)如申請專利範圍第 12 項所述之濾嘴(1)，其間黏附有一可吸充填材料桿(2)。

14. 如申請專利範圍第 13 項所述之吸煙物件，其中該物件是香菸。

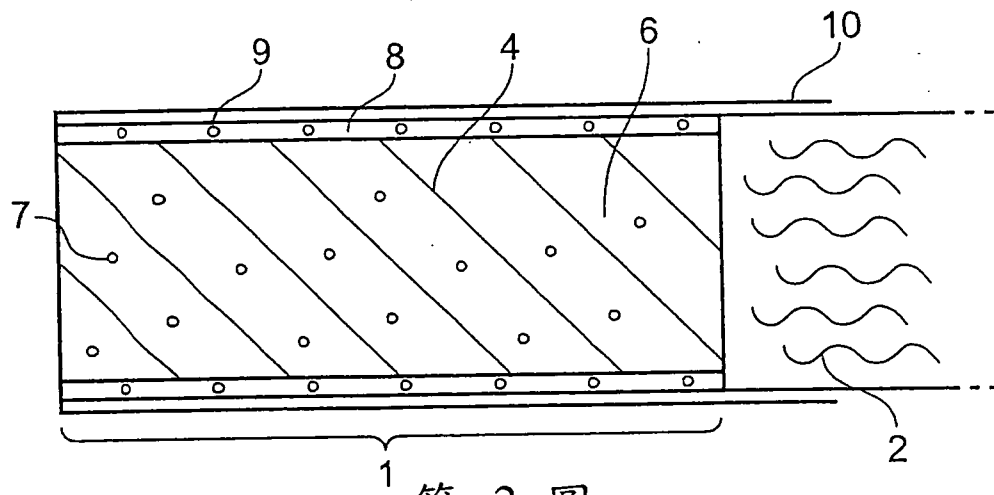
15. 如申請專利範圍第 14 項所述之吸煙物件，其中該香菸的圓周長在約 10 mm 至約 19 mm 間。



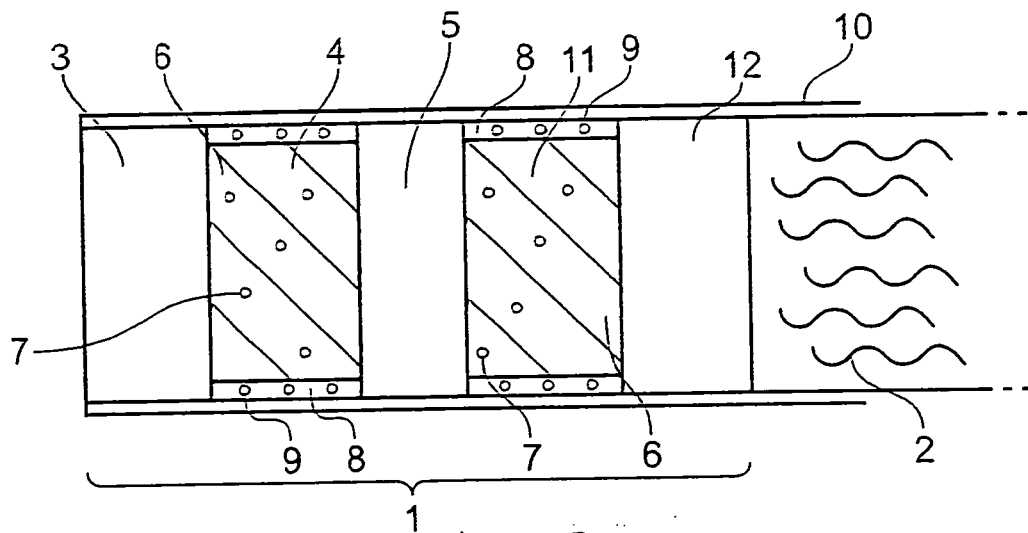
第 1 圖



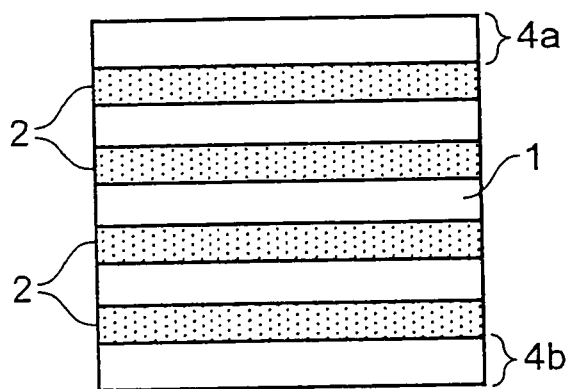
第 2 圖



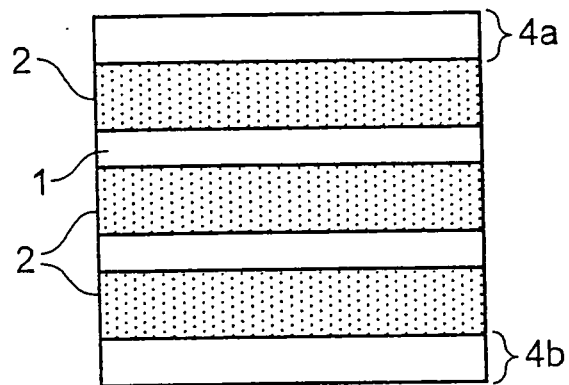
第 3 圖



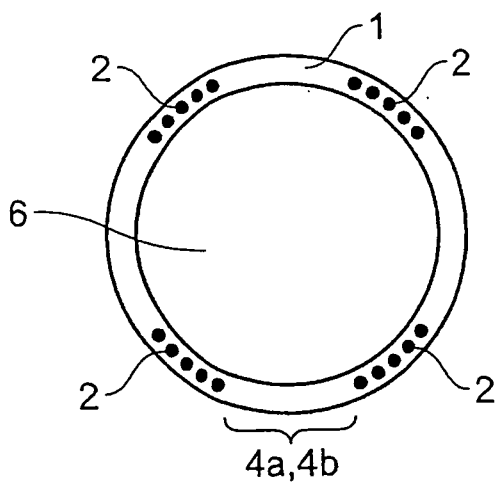
第 4 圖



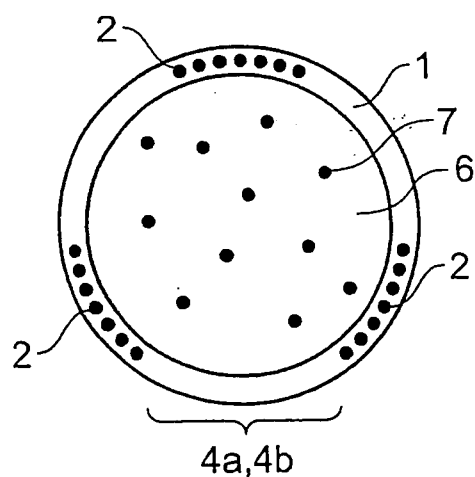
第 6a 圖



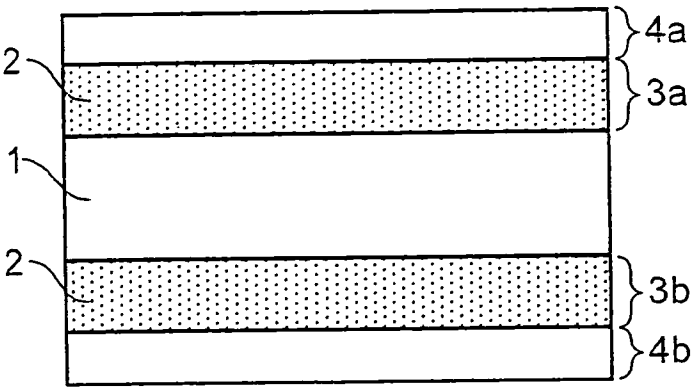
第 7a 圖



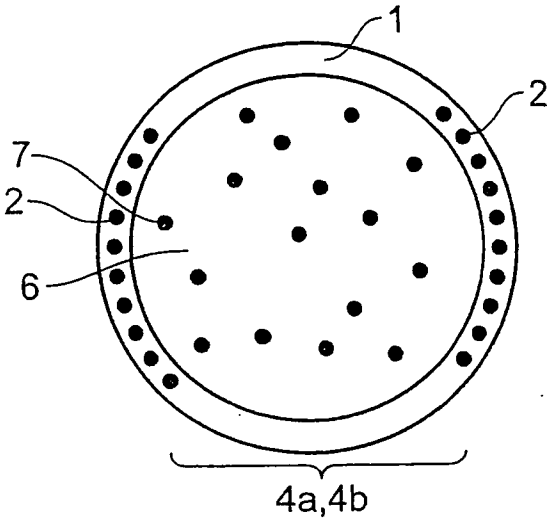
第 6b 圖



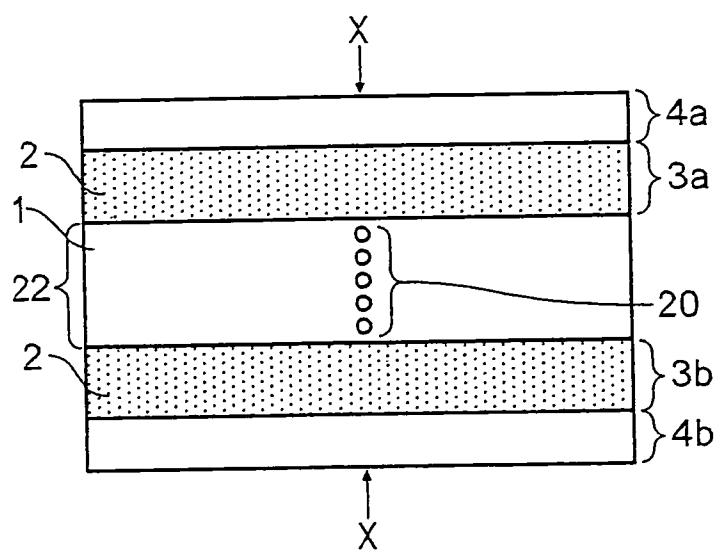
第 7b 圖



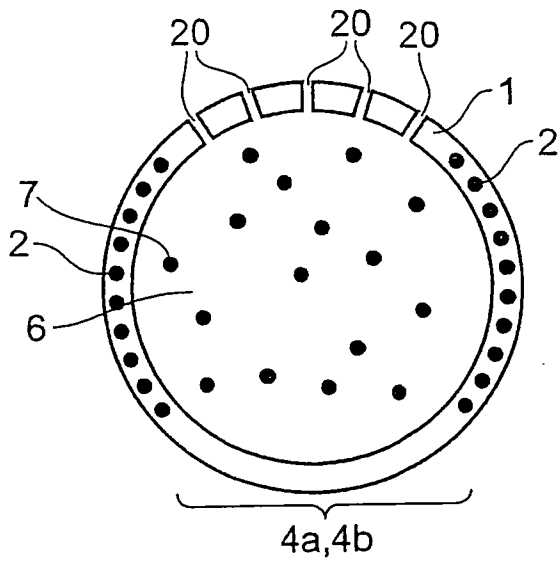
第 5a 圖



第 5b 圖



第 8a 圖



第 8b 圖