



Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones



PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

08-95686

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO " FILTRO PARA ARTICULO PARA FUMAR "

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS) LIMITED

DOMICILIO GRAN BRETAÑA

74. APODERADO ALVARO CORREA ORDOÑEZ
T.P. 20.281

22. BOGOTÁ, D. C., SEPTIEMBRE 10, 2008

PETITORIO



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-095686- -00000-0000

Fecha: 2008-09-10 16:42:23 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 69

ción

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 SOLICITUD DE :

☒ Patente de Invención	☐ Patente de Modelo de Utilidad
☐ Capítulo I.	☒ Capítulo II.

2 SOLICITANTE (71)

Nombre: BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS) LIMITED	IDENTIFICACION ☐ ☐ C.C. NIT C.E. ☐ Otro ☐ Cual Número
Dirección: Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, Gran Bretaña	
Nacionalidad o Domicilio: Gran Bretaña	
Lugar de Constitución: Gran Bretaña	
Teléfono: Fax: E-Mail	

3 REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: ALVARO CORREA ORDOÑEZ	IDENTIFICACION ☒ ☐ C.C. NIT C.E. ☐ Otro ☐ Cual 79.143.366 de Número Usaquén TP 20.281
Dirección: Avenida 82 No.10-62 Piso 6	
Teléfono: 634 1500 Fax: 376 2211	
E-Mail: office.bogota@bakernet.com	

4 INVENTOR (ES) (72)

Nombre: WHITE, Peter, Rex; DUKE, Martin, Graham y LEWIS, William, David;
Dirección: c/o British American Tobacco, R & D Centre, Regents Park Road, Southampton SO15 8TL, Gran Bretaña;
Nacionalidad o Domicilio: Británicos

5 PCT (85)

Solicitud Internacional No. PCT/GB2007/000197	Fecha 23-ENE-07
Publicación Internacional No. WO/2007/104908	Fecha 20-SEP-07

6 Título (54) FILTRO PARA ARTÍCULO PARA FUMAR

7 Clasificación Internacional (51) A24D 3/04

8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
	GB	10-MAR-06	0604790.6
	GB	24-MAR-06	0605993.5
	GB	24-MAR-06	0605958.8
	GB	27-MAR-06	0606089.1
	GB	06-JUL-06	0613483.7

9 Comprobante de pago No. 08-61890 Fecha 01-AGO-08

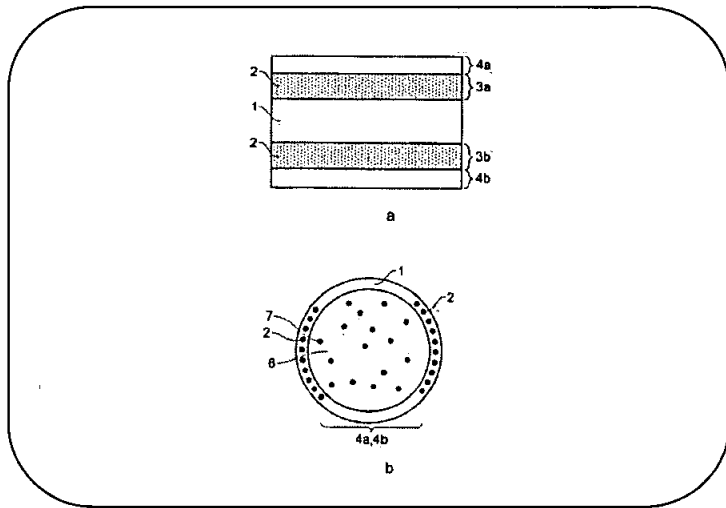
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros: Varios solicitud internacional

11

FIGURA CARATERISTICA



12

Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: ALVARO CORREA ORDONEZ

FIRMA:

C.C. 79.143.366 de Usaquén

T.P. 20.281

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página

2008/014

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 61,890
FECHA : AGOSTO 1 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-095686- -00000-0000

Fecha: 2008-09-10 16:42:23 Dep. 2020 NUECREACIONI
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 69

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BAKER & MCKENZIE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	79632243	01/08/2008	28,350,900.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
		TOTAL :	\$ 501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
20 September 2007 (20.09.2007)

PCT

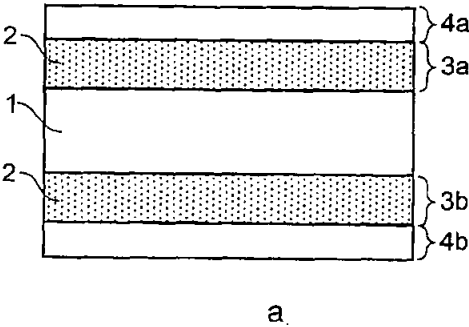
(10) International Publication Number
WO 2007/104908 A1

- (51) International Patent Classification:
A24D 3/04 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/GB2007/000197
- (22) International Filing Date: 23 January 2007 (23.01.2007)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
- | | | |
|-----------|----------------------------|----|
| 0604790.6 | 10 March 2006 (10.03.2006) | GB |
| 0605993.5 | 24 March 2006 (24.03.2006) | GB |
| 0605958.8 | 24 March 2006 (24.03.2006) | GB |
| 0606089.1 | 27 March 2006 (27.03.2006) | GB |
| 0613483.7 | 6 July 2006 (06.07.2006) | GB |
- (71) Applicant (for all designated States except US): **BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS) LIMITED** [GB/GB]; Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA (GB).

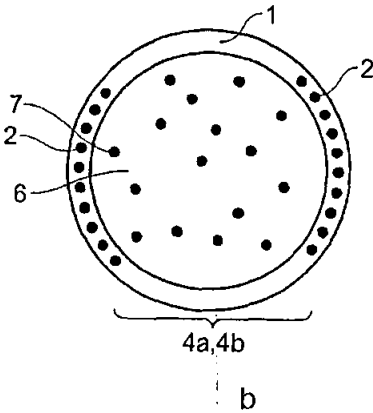
- (72) Inventors; and
- (75) Inventors/Applicants (for US only): **WHITE, Peter, Rex** [GB/GB]; c/o British American Tobacco, R & D Centre, Regents Park Road, Southampton SO15 8TL (GB). **DUKE, Martin, Graham** [GB/GB]; c/o British American Tobacco, R & D Centre, Regents Park Road, Southampton SO15 8TL (GB). **LEWIS, William, David** [GB/GB]; c/o British American Tobacco, R & D Centre, Regents Park Road, Southampton SO15 8TL (GB).
- (74) Agents: **MCGOWAN, Cathrine** et al.; D Young & Co, 120 Holborn, London EC1N 2DY (GB).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS,

[Continued on next page]

(54) Title: SMOKING ARTICLE FILTER



(57) Abstract: A filter element having a longitudinally extending core and a wrapper (8) engaged around the core, wherein the core comprises filtration material (6) and optionally a particulate material (7) interspersed in the filtration material, and the wrapper (8) comprises a particulate material (9) adhered to two or more portions of said wrapper (8) 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.



WO 2007/104908 A1



RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,

Published:

— *with international search report*

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

CLAIMS

1. A filter element having a longitudinally extending core and a wrapper engaged around the core, wherein the core comprises filtration material and the wrapper
5 comprises a particulate material adhered to two or more portions of said wrapper, wherein said two or more portions are spaced circumferentially from one another and at least one of said two or more portions extends over the full longitudinal length of said wrapper.
- 10 2. A filter element according to claim 1, wherein the two or more portions are arranged symmetrically around the wrapper.
3. A filter element according to claim 1, wherein the two or more portions
15 comprise two portions arranged in diametrical opposition across the core.
4. A filter element according to claim 1 or claim 2, wherein the two or more
portions comprise three, four, five, six, seven or eight portions.
5. A filter element according to any one of claims 1 to 4, wherein the core further
20 comprises a particulate material interspersed in the filtration material.
6. A filter element according to claim 5, wherein the particulate material of the
core is the same as the particulate material adhered to the two or more portions of the
25 wrapper.
7. A filter element according to claim 5, wherein the particulate material of the
core is different from the particulate material adhered to the two or more portions of
the wrapper.
- 30 8. A filter element according to any one of claims 1 to 7, wherein the particulate
material adhered to each of the two or more portions of the wrapper is the same.

9. A filter element according to any one of claims 1 to 7, wherein the particulate material adhered to one of the two or more portions of the wrapper is different from the particulate material adhered to at least one of the other two or more portions of the wrapper.

5

10. A filter element according to any one of claims 1 to 9, wherein the wrapper further comprises one or more ventilation means.

11. A filter element according to claim 10, wherein the ventilation means
10 comprises one or more ventilation holes provided in gaps between the two or more portions.

12. A filter comprising one or more of said filter elements according to any one of claims 1 to 11.

15

13. A smoking article comprising a filter element according to any one of claims 1 to 11 and/or a filter according to claim 12 interattached with a smokable filter material rod.

20 14. A smoking article according to claim 13, wherein said article is a cigarette.

15. A smoking article according to claim 14, wherein said cigarette has a circumference of about 10 mm to about 19 mm.

25 16. A filter element substantially as hereinbefore described with reference to the accompanying figures.

17. A filter substantially as hereinbefore described with reference to the accompanying figures.

30

18. A smoking article substantially as hereinbefore described with reference to the accompanying figures.

1/4

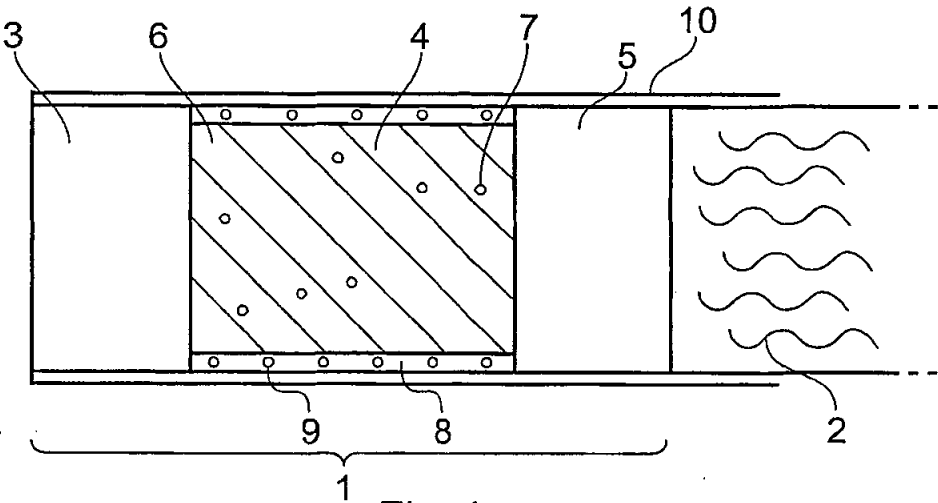


Fig. 1

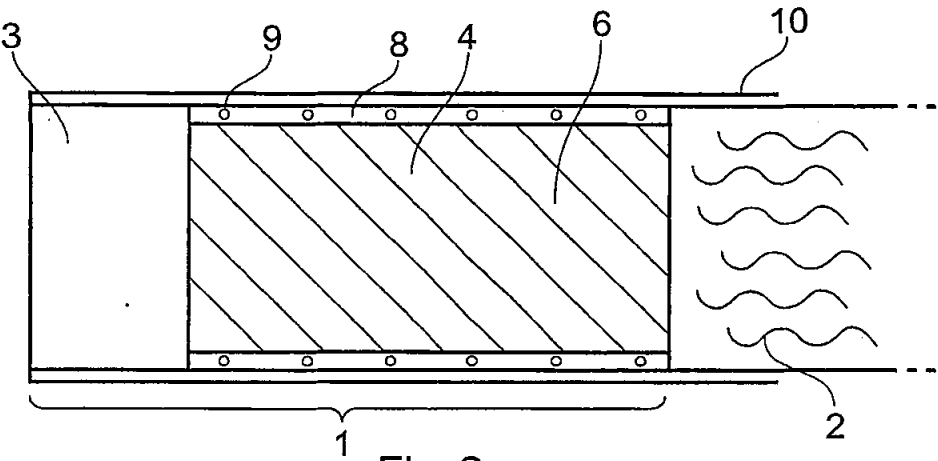


Fig. 2

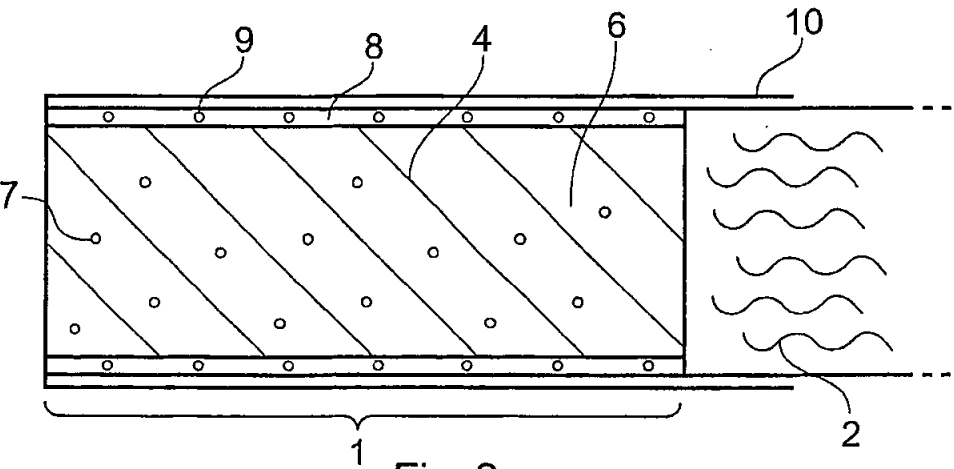
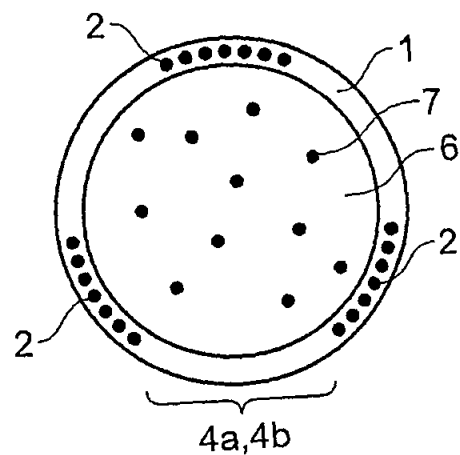
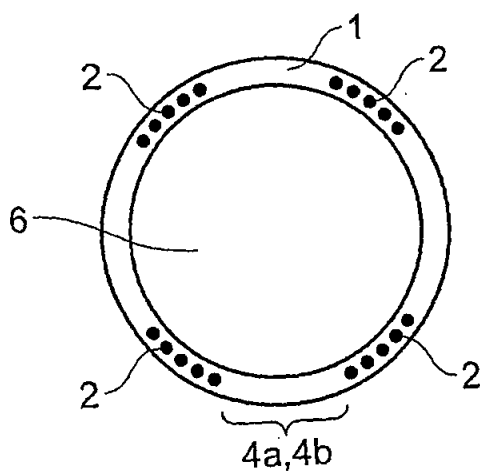
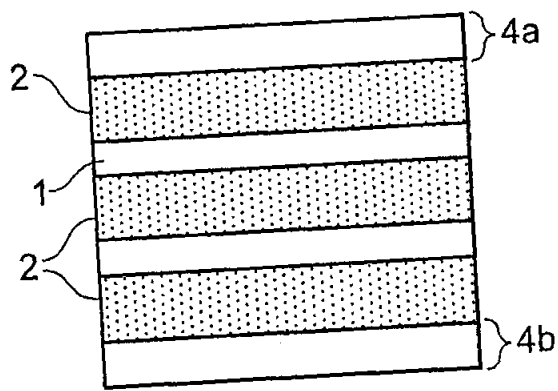
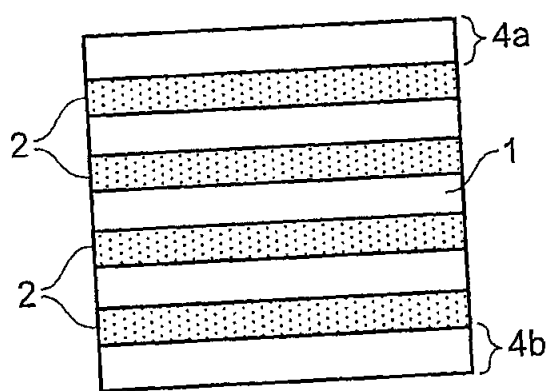
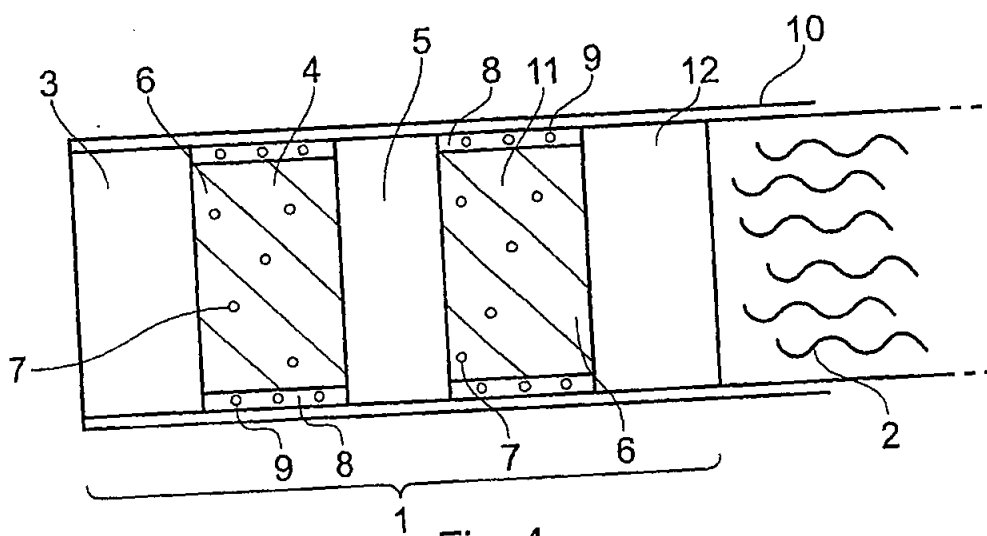


Fig. 3

2/4



3/4

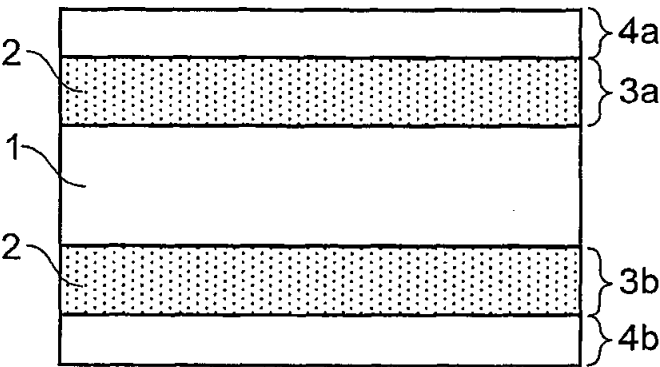


Fig. 5a

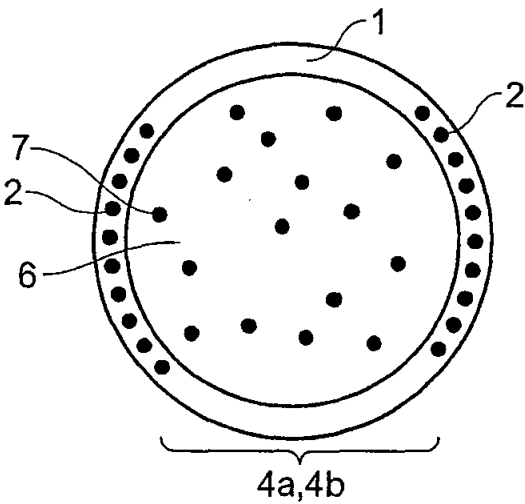


Fig. 5b

4/4

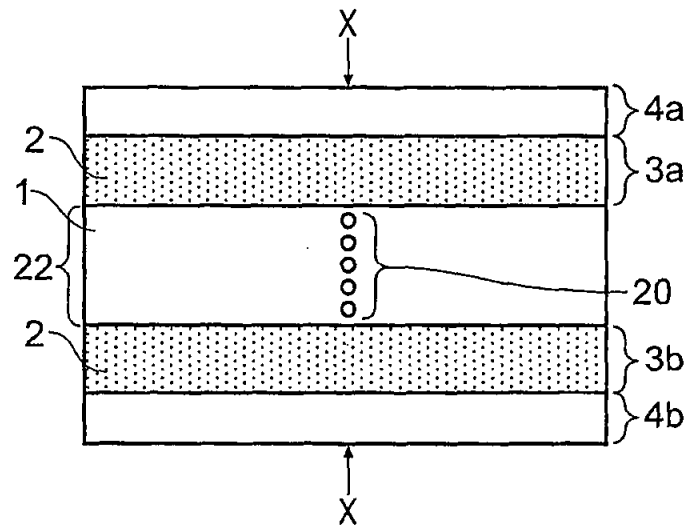


Fig. 8a

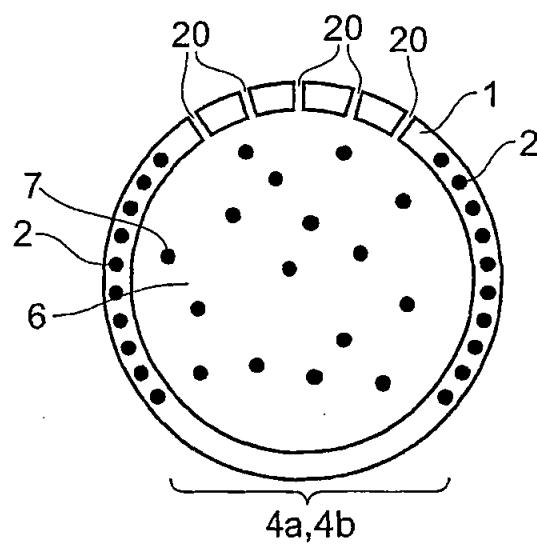


Fig. 8b

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

MCGOWAN, Cathrine
D Young & Co
120 Holborn
London EC1N 2DY
ROYAUME-UNI

Date of mailing (day/month/year) 14 March 2007 (14.03.2007)	
Applicant's or agent's file reference P026309WO CMG	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/GB2007/000197	International filing date (day/month/year) 23 January 2007 (23.01.2007)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 10 March 2006 (10.03.2006)
Applicant BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS) LIMITED et al	

- By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- (If applicable) An asterisk (*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date

Priority application No.

Country or regional Office
or PCT receiving OfficeDate of receipt
of priority document

10 March 2006 (10.03.2006)	0604790.6	GB	12 February 2007 (12.02.2007)
24 March 2006 (24.03.2006)	0605993.5	GB	12 February 2007 (12.02.2007)
24 March 2006 (24.03.2006)	0605958.8	GB	02 February 2007 (02.02.2007)
27 March 2006 (27.03.2006)	0606089.1	GB	12 February 2007 (12.02.2007)
06 July 2006 (06.07.2006)	0613483.7	GB	22 February 2007 (22.02.2007)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Nora Lindner

Facsimile No. +41 22 338 82 70

Facsimile No. +41 22 338 82 70

Telephone No. +41 22 338 97 20

FILTRO PARA ARTÍCULO PARA FUMAR

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un elemento filtrante para humo de tabaco, un filtro que lo comprende y a artículos para fumar que comprenden un filtro y/o un elemento filtrante.

El uso de carbono o carbón activado en elementos filtrantes para humo de tabaco para reducir la cantidad de constituyentes en fase vapor del humo se conoce desde hace cierto tiempo. Comúnmente, el carbón se ha utilizado en un conjunto de filtro doble, con los gránulos de carbón esparcidos sobre una mecha pegajosa de acetato de celulosa, donde dicha mecha se agrupa de la manera convencional y se corta en unidades de longitud doble o triple. Luego, las unidades de longitud doble de carbón que contienen acetato se intercalan con unidades de longitud doble de elementos filtrantes de acetato de celulosa sola. Los conjuntos intercalados se envuelven en papel boquilla y luego se cortan en los puntos medios tanto de la unidad de longitud doble del elemento filtrante que contiene carbón como de la unidad de longitud doble que contiene únicamente acetato de celulosa para dar elementos filtrantes envueltos con una sección que contiene carbón adyacente a una sección que no contiene carbón. Este tipo de filtro se conoce como un filtro de acetato activo o AA.

En la alternativa, se ha utilizado carbón en un conjunto de filtro triple ya sea incorporando el carbón a la mecha de

acetato de celulosa, según se describió antes y según se describe en la memoria descriptiva de la Patente del Reino Unido No. 1.087.909, o manteniendo el carbón suelto en una cavidad entre dos tapones de material filtrante de humo de tabaco, como por ejemplo acetato de celulosa, según se describe en la Patente de los EE.UU. No. 4.185.645.

Otro filtro de carbón alternativo y que se produce comercialmente es el Filtro ACT (Active Carbon Thread [*Hebra de Carbón Activo*]) que fabrica Filtrona (Reino Unido), donde el carbón en la sección central se adhiere a una hebra de algodón y luego se rodea de acetato de celulosa. La sección de la hebra de carbón ofrece el camino de menor resistencia y la mayor parte del humo pasa a través del centro de carbón.

Una desventaja del filtro doble y/o triple que se mencionó antes es que una vez que se ha formado la varilla de filtro (es decir cuando se producen filtros de una manera continua), la varilla se debe cortar en un punto específico en la varilla. Por lo tanto, es necesario alinear el dispositivo de corte y el punto específico en la varilla (es decir en los puntos medios tanto de la unidad de longitud doble/triple del elemento filtrante que contiene carbón como de la unidad de longitud doble/triple que contiene únicamente acetato de celulosa) antes de cortar la varilla de filtro. En la fabricación a alta velocidad esto puede hacer más lenta la producción de los filtros y/o puede dar como resultado filtros que fallan en el control de calidad debido al hecho de que la varilla se ha desalineado con respecto al cortador.

Otra alternativa conocida para incluir carbón u otros

aditivos en filtros consiste en adherir las partículas del aditivo a una envoltura que rodea al elemento filtrante. GB 2.260.477 y GB 2.261.152 describen diversas configuraciones para la adhesión del aditivo.

Un primer aspecto de la presente invención se refiere a un elemento filtrante con un núcleo que se extiende en sentido longitudinal y una envoltura alrededor del núcleo, donde el núcleo comprende material filtrante, y la envoltura comprende un material particulado adherido a dos o más porciones de dicha envoltura donde dichas dos o más porciones están separadas perimetralmente entre sí y por lo menos una de dichas dos o más porciones se extiende sobre toda la longitud en sentido longitudinal de dicha envoltura.

Las dos o más porciones se pueden disponer simétricamente alrededor de la envoltura.

Las dos o más porciones pueden comprender dos porciones dispuestas de manera diametralmente opuesta a través del núcleo.

Como alternativa, las dos o más porciones pueden comprender tres, cuatro, cinco, seis, siete u ocho porciones.

En algunas formas de realización, el núcleo puede comprender además un material particulado intercalado en el material filtrante.

El material particulado del núcleo puede ser el mismo que el material particulado adherido a las dos o más porciones de la envoltura. Como alternativa, el material particulado del núcleo puede ser diferente del material particulado adherido a las dos o más porciones de la

envoltura.

El material particulado adherido a cada una de las dos o más porciones de la envoltura puede ser el mismo. Como alternativa, el material particulado adherido a una de las dos o más porciones de la envoltura puede ser diferente del material particulado adherido a por lo menos una de las otras dos o más porciones de la envoltura.

En algunas formas de realización, la envoltura puede comprender además medios de ventilación. Por ejemplo, los medios de ventilación pueden comprender uno o más agujeros de ventilación provistos en espacios de separación entre las dos o más porciones.

Un segundo aspecto de la presente invención proporciona un filtro que comprende uno o más elementos filtrantes de acuerdo con el primer aspecto.

Un tercer aspecto de la presente invención proporciona un artículo para fumar que comprende un elemento filtrante de acuerdo con el primer aspecto y/o un filtro de acuerdo con el segundo aspecto adosado a una varilla de material filtrante que se puede fumar. El artículo para fumar puede ser un cigarrillo. El cigarrillo puede tener una circunferencia de entre aproximadamente 10mm y aproximadamente 19 mm.

Preferiblemente, el material particulado incluye sorbentes (por ejemplo seleccionados entre carbón activado, carbón vegetal, gel de sílice, sepiolita, alúmina, material de intercambio iónico etc.), modificadores del pH (por ejemplo materiales alcalinos tales como Na_2CO_3 , o materiales ácidos), aromatizantes, otros aditivos sólidos y mezclas de

los mismos.

Con ventaja, el material particulado se selecciona entre un grupo de materiales con un área superficial relativamente grande capaces de adsorber los constituyentes del humo sin un alto grado de especificidad. Adsorbentes que son apropiados en general se pueden seleccionar entre el grupo que consiste en carbón, carbón activado, carbón vegetal activado, carbón de coco activado, carbón o carbonilla activados a base de hulla, zeolita, gel de sílice, espuma de mar, óxido de aluminio (activado o no), resina carbonosa o combinaciones de los mismos.

Un ejemplo de una carbonilla a base de hulla apropiada se hace a partir de hulla semi-antracita con una densidad mayor en aproximadamente un 50% que el carbón vegetal a base de coco (se puede obtener de Calgon Carbon, Pittsburgh, PA, WA).

Un ejemplo de una resina carbonosa apropiada es una derivada de la pirólisis de estireno-divinil benceno sulfonado, como por ejemplo Ambersorb 572 o Ambersorb 563 (que se puede obtener de Rohm & Haas). Para mejorar la eficiencia de los adsorbentes generales, en la sección adsorbente general se pueden incluir opcionalmente óxidos de metal u otros complejos a base de metal o se pueden usar para impregnar la misma.

En una forma de realización, el material particulado que se utiliza aquí preferiblemente es carbón, por ejemplo carbón activado, o carbón vegetal u otro material absorbente. En una forma de realización, preferiblemente, el carbón activado es

carbón de coco activado.

Cualquier material particulado que se utilice puede ser una única sustancia o una mezcla, y/o puede estar mezclada con otro material.

Apropiadamente, el material particulado puede cubrir porciones de la superficie interior o exterior de la envoltura.

Preferiblemente, el material particulado se dispone en regiones separadas, separadas perimetralmente entre sí.

En una forma de realización, el material particulado se dispone preferiblemente en dos regiones separadas, separadas perimetralmente entre sí. Como alternativa, el material particulado se puede disponer en 3, 4, 5, 6, 7 u 8 regiones separadas todas separadas perimetralmente entre sí. Además, de ser necesario se puede utilizar un mayor número de regiones.

Cada región o porción separada de material particulado puede comprender un material particulado que es el mismo o diferente del de las otras regiones separadas. En una forma de realización, el material particulado en las regiones separadas es preferiblemente el mismo.

En una forma de realización, apropiadamente, el material particulado se puede aplicar a dos o más porciones de las caras longitudinales interior y/o exterior de la envoltura.

En una forma de realización, preferiblemente, el material particulado se aplica a dos o más porciones de la cara interior longitudinal de la envoltura.

En una forma de realización, el material particulado se

dispone alrededor de la circunferencia interior de la envoltura de tal manera que la envoltura tiene un borde longitudinal superpuesto que está libre de dicho material particulado y que proporciona un sello superpuesto y asegurado que contiene la envoltura alrededor del núcleo.

El material particulado puede extenderse de manera continua sobre toda la longitud en sentido longitudinal de dicha envoltura. "De manera continua" significa que el material particulado se aplica de tal manera que la carga en cualquier punto de la longitud de la envoltura en sentido longitudinal es la misma (o sustancialmente la misma) que la carga en cualquier otro punto sobre la misma longitud de la envoltura en sentido longitudinal. "De manera continua" significa que en ningún punto a lo largo de la longitud de la envoltura en sentido longitudinal existe una porción de envoltura sin material particulado si el material particulado está presente en otro punto a lo largo de la misma longitud de la envoltura en sentido longitudinal. Notablemente, el material particulado de acuerdo con la presente invención no se aplica en parches a lo largo de la longitud de la envoltura en sentido longitudinal. Preferiblemente, el material particulado se aplica en sentido longitudinal a la envoltura (por ejemplo papel boquilla) de una manera continua. Preferiblemente, a lo largo del eje longitudinal de la envoltura, el material particulado está presente como una corriente continua (es decir sin roturas ni espacios). En otras palabras, el material particulado se extiende de manera continua a lo largo del eje longitudinal de la envoltura.

La envoltura del elemento filtrante es preferiblemente una envoltura de papel.

En una forma de realización la envoltura es papel boquilla convencional.

En una forma de realización, la envoltura puede ser un papel boquilla convencional que cubre 360° del núcleo, en cuyo caso el papel boquilla tiene un sello superpuesto y asegurado que contiene la envoltura alrededor del núcleo.

En una forma de realización, preferiblemente, el elemento filtrante de acuerdo con la presente invención tiene un núcleo que comprende material particulado intercalado con el material filtrante y tiene un papel boquilla que cubre 360° con el núcleo.

En otra forma de realización, la envoltura (en particular papel boquilla) preferiblemente no se extiende 360° alrededor del núcleo. En otras palabras, en una forma de realización, preferiblemente, la envoltura es una envoltura dividida. Una envoltura dividida se extiende perimetralmente alrededor del núcleo, pero se extiende menos de 360° alrededor de la circunferencia del núcleo. En una forma de realización con dichas características, no hay un sello superpuesto y asegurado que contenga la envoltura alrededor del núcleo. En vez de eso, la envoltura dividida se puede mantener en su lugar mediante otros medios conocidos, como por ejemplo pegando la envoltura directamente al núcleo.

En una forma de realización, preferiblemente, el elemento filtrante de acuerdo con la presente invención tiene un núcleo que comprende material filtrante opcionalmente

intercalado con el material particulado y tiene una envoltura dividida.

En una forma de realización, cuando el núcleo comprende solamente material filtrante (es decir sin material particulado intercalado en el mismo), preferiblemente la envoltura es una envoltura dividida.

Cuando se aplica material particulado a la envoltura de un elemento filtrante, para evitar el abultamiento de las secciones donde se aplica el particulado, es ventajoso usar una envoltura (papel boquilla) con un mayor peso base en comparación con el papel boquilla convencional. El papel boquilla convencional (envoltura) tiene un peso base de entre aproximadamente 23 y aproximadamente 27 gramos por metro cuadrado (gsm). Por lo tanto, en la presente solicitud, es preferible usar una envoltura que tenga uno de los siguientes pesos base: 28 gsm o más; 29 gsm o más; 30 gsm o más; 35 gsm o más; 38 gsm o más; 40 gsm o más; 45 gsm o más; o 50 gsm o más.

La envoltura para utilizar en el elemento filtrante puede ser porosa o no porosa.

La envoltura para utilizar en el elemento filtrante puede ser ventilada o sin ventilación.

Con ventaja, el material filtrante del núcleo del elemento filtrante puede comprender (o consistir en) acetato de celulosa fibroso convencional, material de polipropileno o polietileno o material de papel agrupado.

Preferiblemente el material filtrante comprende acetato de celulosa.

En algunas formas de realización, el material filtrante del núcleo del elemento filtrante comprende acetato de celulosa fibroso, material de polipropileno, material de polietileno o material de papel agrupado. Opcionalmente, puede haber un material particulado intercalado en el mismo.

Apropiadamente, de estar presente, el material particulado del núcleo del elemento filtrante, puede ser uno o más de los materiales particulados que se acaban de detallar.

Apropiadamente, de estar presente, el material particulado del núcleo del elemento filtrante, puede ser el mismo que el material particulado adherido a la envoltura o diferente de este.

En una forma de realización, preferiblemente, de estar presente, el material particulado del núcleo del elemento filtrante, es el mismo que el material particulado adherido a la envoltura.

Preferiblemente, de estar presente, el material particulado del núcleo del elemento filtrante, es carbón, carbón activado y/o carbón vegetal intercalado en el mismo, preferiblemente acetato de celulosa con carbón o carbón activado intercalado dentro de las fibras de los mismos.

En una forma de realización, el núcleo del elemento filtrante es un filtro dálmata.

El material particulado en el núcleo puede ser homogéneo - en el sentido de que está formado sustancialmente por el mismo componente (para algunas formas de realización, preferiblemente, es todo del mismo componente). Como

alternativa, el material particulado en el núcleo puede ser heterogéneo - en el sentido de que está formado por dos o más componentes diferentes.

El material particulado puede estar intercalado en todo el núcleo. Como alternativa, el material particulado puede estar intercalado en algunas partes del núcleo (pero no todo). Las partes pueden estar distribuidas de manera regular o de manera irregular.

El material particulado puede extenderse sobre toda la longitud del núcleo en sentido longitudinal. Como alternativa, el material particulado puede extenderse desde un extremo del núcleo hacia una sección cercana al otro extremo. Como alternativa, el material particulado puede estar presente en áreas discretas que no es necesario que se extiendan desde cualquiera de los extremos del núcleo - ni es necesario que esté presente en los mismos. Diferentes áreas pueden tener diferentes cargas de material particulado y/o diferentes tipos de material particulado.

De estar presente en el núcleo, no es necesario que el material particulado, esté distribuido uniformemente a través de todo el núcleo. De la misma manera, no es necesario que el material particulado esté distribuido uniformemente en las porciones o áreas discretas. Puede haber espacios de separación entre las porciones o áreas discretas - no solamente entre sí sino también entre los grupos de material particulado. Un ejemplo de esto último es cuando en cada extremo del núcleo o cerca del mismo hay un grupo de porciones del primer material particulado pero donde entre

cada uno de aquellos dos grupos (como por ejemplo en el centro del núcleo en sentido longitudinal o cerca del mismo) hay un área que no tiene material particulado. Otro ejemplo de una distribución no uniforme podría ser cuando en cada extremo del filtro o cerca del mismo hay un grupo de porciones del primer material particulado pero donde entre cada uno de aquellos dos grupos (como por ejemplo en el centro del núcleo en sentido longitudinal o cerca del mismo) hay un área que tiene menos material particulado que cualquiera de los grupos de los extremos o que ambos.

En algunas formas de realización, parte del material particulado en el núcleo o todo se extiende sobre toda la longitud del núcleo en sentido longitudinal.

El material particulado adherido a la envoltura puede ser homogéneo - en el sentido de que está formado sustancialmente por el mismo componente (para algunas formas de realización, preferiblemente, todo este). Como alternativa, el material particulado adherido a la envoltura puede ser heterogéneo - en el sentido de que está formado de dos o más componentes diferentes. El material particulado adherido a la envoltura puede estar en contacto con el núcleo. Preferiblemente, parte del material particulado adherido a la envoltura o todo el mismo está en contacto con el núcleo. Para algunas formas de realización, preferiblemente, sustancialmente todo el material particulado adherido a la envoltura está en contacto con el núcleo.

El elemento filtrante está intercalado preferiblemente con una varilla de una carga que se puede fumar (por ejemplo

tabaco) por medio de un papel de boquilla. Con ventaja, el papel de boquilla es un papel.

En una forma de realización, el elemento filtrante puede ser el único elemento filtrante en el filtro cuando se le da forma de varilla de un artículo para fumar.

En otra forma de realización, el elemento filtrante puede ser parte de un filtro más grande. En otras palabras, el elemento filtrante puede ser parte de un filtro compuesto (o multi-componente). Apropriadamente, los elementos filtrantes del filtro compuesto están dispuestos en sentido longitudinal con el extremo de cada elemento filtrante haciendo tope con el siguiente. Apropriadamente, el filtro compuesto puede tener 2, 3, 4 o más secciones distintas o discretas. Sin embargo, los filtros de acuerdo con la presente invención pueden estar contruidos de manera integrada pero con el aspecto general de un filtro compuesto. En una forma de realización, el filtro es un filtro triple con tres secciones. En otra forma de realización, el filtro es un filtro doble con dos secciones.

En el filtro compuesto, apropiadamente puede haber uno o más elementos filtrantes de acuerdo con la presente invención. Si en el filtro compuesto hay más que una elemento filtrante de acuerdo con la presente invención, apropiadamente los elementos filtrantes se pueden situar en sentido longitudinal uno a continuación del otro o pueden estar separados por un elemento filtrante convencional, como por ejemplo un elemento filtrante de acetato de celulosa.

En un filtro compuesto, el elemento filtrante puede

estar situado en cualquier posición dentro del filtro. Apropiadamente, sin embargo, el elemento filtrante no está situado en el extremo de la boca del filtro. En un filtro triple, por ejemplo, el elemento filtrante puede ser la sección central. Como alternativa, el elemento filtrante puede estar situado en el extremo de la varilla de material para fumar (por ejemplo tabaco), es decir el extremo corriente arriba, del filtro.

Apropiadamente, la envoltura preferiblemente está pre-recubierta con el material particulado adherente modificador del humo.

Apropiadamente, el núcleo se puede pre-formar antes de aplicar la envoltura recubierta.

Apropiadamente, la formación del núcleo y la aplicación de la envoltura recubierta puede ocurrir de manera sustancialmente simultánea.

El material particulado se puede adherir a la envoltura mediante un adhesivo termofusible (por ejemplo diversos adhesivos poliéster), polietilenglicol de alto punto de fusión, o adhesivo del tipo emulsión tal como PVA.

El material particulado se puede adherir directa o indirectamente a la envoltura. Un ejemplo de adherencia directa es cuando el material particulado se fija a la envoltura (por ejemplo como su la superficie interior) por medio de un adhesivo apropiado. Un ejemplo de adherencia indirecta es cuando el material particulado se fija a una capa intermedia (que puede hacerse de papel u otra matriz de soporte apropiada - por ejemplo como un material textil - o

combinaciones de los mismos) por medio de un adhesivo apropiado y donde la capa intermedia se fija a la envoltura (por ejemplo como una de sus superficies interiores) por medio de un adhesivo apropiado.

Donde el elemento filtrante se utiliza en un filtro compuesto, apropiadamente las otras una o más secciones del filtro compuesto pueden comprender acetato de celulosa fibroso convencional, material de polipropileno o polietileno o material de papel agrupado. Las otras una o más secciones pueden comprender opcionalmente uno o más aditivos, por ejemplo dispuestos sobre el material del elemento filtrante o dentro del mismo, que pueden ser materiales aromatizantes adicionales, según se describió antes, que son liberados o eluidos desde el elemento filtrante por el aerosol generado por medio de generación de aerosol caliente o en combustión.

Apropiadamente, una o más secciones del filtro compuesto pueden ser un tubo con un extremo abierto y/o un tubo con un extremo cerrado. En una alternativa aún adicional, el filtro compuesto puede comprender una sección que forma una cavidad que contiene material granulado.

Apropiadamente, también se pueden utilizar elementos filtrantes con características particulares de caída de presión, como por ejemplo el filtro que vende Filtrona y conocido como el *Ratio Filter*.

En una forma de realización, el filtro compuesto, que puede contener material particulado, puede ser un filtro doble que comprende, por ejemplo, una sección de boca de acetato de celulosa y un elemento filtrante de acuerdo con la

presente invención en el extremo del tabaco del filtro. Además, una sección de papel puede formar parte de un filtro múltiple.

El filtro compuesto puede comprender un elemento filtrante que comprende un filtro de reducción selectiva según se describe en Publicación de Solicitud de Patente de los EE.UU. Número US2003-0066539 y US2003-0098030.

El tapón de filtro situado en el extremo de la boca se puede hacer a partir de una variedad de materiales, por ejemplo, mecha de acetato de celulosa, celulosa, papel, algodón, tela de polipropileno, mecha de polipropileno, tela de poliéster, mecha de poliéster o combinaciones de los mismos.

Además, la caída de presión y/o eficiencia de filtración mecánica de las secciones del tapón de filtro se pueden seleccionar para conseguir las mecánicas deseadas al fumar y características de filtración que pueden ser necesarias para el diseño específico del producto que se desee.

En un conjunto de filtro compuesto, se puede variar la caída de presión de los tapones/secciones de material filtrante.

Una construcción de filtro adicional que puede ser útil en la presente invención es la que se describe en la Solicitud de Patente Internacional No. PCT/GB02/005603 de los inventores, también en trámite. El conjunto de filtro estriado que se describe allí permite que el aire de ventilación entre a las ranuras que se extienden hacia el extremo del tabaco y luego sea re-dirigido hacia el extremo

de la boca. El resultado es una disminución de la proporción CO/alquitrán. Al usarlo en combinación con los materiales particulados que reducen de manera selectiva las fases vapor, se puede conseguir una reducción significativa de los constituyentes en fase vapor.

Es muy preferible que una porción corriente arriba del filtro para humo de tabaco comprenda un material adsorbente. Preferiblemente, el material adsorbente es un adsorbente general. El material adsorbente general se selecciona preferiblemente entre el grupo de materiales con un área superficial relativamente grande, como por ejemplo carbón vegetal activado, que son capaces de adsorber un rango de compuestos químicos sin un alto grado de especificidad.

Aún más preferiblemente, el adsorbente general es un material carbonoso tal como, por ejemplo, carbón vegetal activado, carbón de coco activado, carbón activado a base de hulla o carbón derivado sintéticamente.

Apropiadamente, el material particulado puede tener la forma de una hebra, partículas/gránulos, paño, papel o una hoja reconstituida (por ejemplo una hoja reconstituida que contiene carbón), o cualquier otra forma apropiada.

Preferiblemente, el material particulado tiene la forma de partículas/gránulos.

Una porción del elemento filtrante y/o el filtro compuesto que comprende dicho elemento filtrante puede comprender un catalizador. Con ventaja, el catalizador facilita la conversión de monóxido de carbono (CO) a dióxido de carbono (CO₂) en la fase vapor del humo. Es muy preferible

que el catalizador sea altamente selectivo por el monóxido de carbono. Preferiblemente, el catalizador puede ser uno del grupo que consiste en óxidos de metal de transición, sílice, alúmina, zeolitas, carbón impregnado, por ejemplo, carbón impregnado con metales.

Apropiadamente, la porción del extremo de la varilla de tabaco del filtro compuesto, y la tercera porción del extremo de la varilla de tabaco (si está presente), puede ser una cavidad que contiene un adsorbente y/o catalizador o, como alternativa, puede comprender un material convencional para filtración de humo con un adsorbente y/o catalizador disperso en el mismo.

Con ventaja, el adsorbente es capaz de retener por lo menos una porción de la fase vapor del humo.

Apropiadamente, el filtro y/o artículo para fumar de acuerdo con la presente invención puede comprender medios de ventilación. Por ejemplo, los medios de ventilación pueden comprender uno o más agujeros en la envoltura inserta alrededor del núcleo. Con ventaja, los agujeros pueden estar situados en espacios de separación entre las porciones de la envoltura a las cuales está adherido el material particulado. Frecuentemente, los agujeros de ventilación se forman en envolturas de filtro por perforación con láser. Los gránulos de carbón en la región donde es necesaria ventilación pueden hacer que el láser produzca chispas cuando se están haciendo los agujeros. La situación de los agujeros de ventilación en los espacios de separación entre las porciones de material particulado resuelve este problema. El conjunto de material

particulado sobre la envoltura en porciones discretas separadas entre sí de acuerdo con la presente invención facilita de esta manera la producción de agujeros de ventilación sin el riesgo de producir chispas.

Posiblemente, los medios de ventilación pueden comprender la perforación de agujeros en el papel de boquilla que se utiliza para unir entre sí el filtro o elemento filtrante con la varilla de material de relleno envuelto que se puede fumar (por ejemplo tabaco).

Como alternativa, los medios de ventilación se pueden proveer mediante el uso de una envoltura de boquilla porosa que se utiliza en conjunto con un papel boquilla perforado. El papel de boquilla poroso puede ser poroso en toda su extensión o solamente en una extensión localizada, donde dicha extensión está alineada con el papel boquilla perforado que está debajo.

Los medios de ventilación se pueden proveer también en el extremo de la varilla de material de relleno envuelto que se puede fumar (por ejemplo tabaco) o cerca del mismo. Los medios de ventilación se pueden proporcionar en el papel de boquilla o en la envoltura de papel de cigarrillo que envuelve el material de relleno que se puede fumar (por ejemplo tabaco).

Como alternativa o además, los medios de ventilación se pueden proveer en la posición de un miembro situado entre el elemento filtrante y la varilla de material de relleno envuelto que se puede fumar (por ejemplo tabaco).

Preferiblemente, la ventilación está situada en el

extremo corriente arriba del elemento filtrante o corriente arriba del elemento filtrante.

En una forma de realización, preferiblemente, el elemento filtrante y/o filtro que comprende dicho elemento filtrante es un elemento filtrante para un artículo para fumar, preferiblemente un elemento filtrante para humo de tabaco.

Apropiadamente, el elemento filtrante y/o filtro que comprende dicho elemento filtrante puede estar unido a una varilla envuelta de material de relleno que se puede fumar (es decir una varilla de tabaco envuelta, por ejemplo) mediante un recubrimiento exterior de boquilla convencional para formar un artículo para fumar. El recubrimiento exterior de boquilla puede ser un recubrimiento exterior ventilado o no ventilado.

La longitud de la varilla de material para fumar mide con ventaja por lo menos 60mm y la varilla preferiblemente debería proveer no menos de seis pitadas, y más preferiblemente no menos de siete pitadas cuando se fuma en condiciones estándar en una máquina de fumar. La varilla tiene preferiblemente una sección transversal de forma y dimensiones uniformes durante toda su longitud.

La envoltura que envuelve el artículo para fumar puede comprender un aditivo de combustión, tal como citrato de sodio y/o potasio, por ejemplo. Alguien con experiencia conocerá otros aditivos de combustión apropiados, tales como las sales de sodio o potasio, como por ejemplo acetato y tartrato; fosfato de mono-amonio, y fosfato ácido disódico,

por ejemplo. Con ventaja el aditivo de combustión está presente dentro del rango entre 0,5-2,5% en peso de la envoltura. La envoltura puede tener también un peso base dentro del rango entre 20-40g/m².

Como alternativa, o además, la envoltura del artículo para fumar puede ser una envoltura que no es de papel, tal como las envolturas que se describen en las Publicaciones de Solicitudes de Patente Internacional Nos. WO 96/07336 y WO 01/41590. Dichas envolturas contribuyen a reducir las componentes de corrientes de humo secundarias, pero aún proveen un artículo para fumar que tenga características de combustión y producción de cenizas similares a las de los productos convencionales, es decir las envolturas permiten que el artículo para fumar se consuma por completo y genere cenizas de manera similar a los productos convencionales.

La envoltura puede ser apropiadamente una envoltura de papel o una envoltura sustancialmente no combustible, tal como aquella que se describe en WO 96/07336. El objeto de dicha solicitud en lo que se refiere a la envoltura sustancialmente no combustible se incorpora aquí como referencia. Dicha envoltura con ventaja contiene por lo menos 65% de material de carga particulado inorgánico, tal como aquellos materiales inorgánicos que se describieron anteriormente.

Una envoltura de papel de pulpa de celulosa convencional puede tener una permeabilidad dentro del rango entre 2-300 CU y preferiblemente menos de 100 CU. Una envoltura con dichas características puede ser también un papel de baja carga

total por ejemplo como aquel que se revela en la Solicitud de patente Europea No. 0 404 580 y que comprenden menos del 14% óxido o hidróxido de magnesio, por ejemplo.

Apropiadamente, el material de relleno que se puede fumar puede ser material de tabaco o un material sucedáneo de tabaco.

Preferiblemente el material que se puede fumar es un material de tabaco. Apropiadamente, el material de tabaco comprende uno o más de: tallo, lámina, polvo de tabaco. Se prefiere que el material de tabaco comprenda uno o más de los siguientes tipos: tabaco Virginia o curado al aire caliente, tabaco Burley, tabaco Oriental, tabaco reconstituido. Es muy preferible que el material que se puede fumar comprenda una mezcla de material de tabaco. Con ventaja, el material que se puede fumar comprende 10-80% de tabaco de Virginia, 10-60% de tabaco Burley, 0-20% de tabaco Oriental, 0-120% de tabaco reconstituido y 0-30% de tabaco expandido.

El material para fumar de los artículos para fumar que comprenden un elemento filtrante y/o filtro de acuerdo con el sujeto de la invención que comprende un elemento filtrante de acuerdo con el sujeto de la invención preferiblemente comprende o consiste en tabaco picado, una proporción de cuyo tabaco puede ser tabaco expandido. El material para fumar puede comprender tabaco reconstituido o un material sucedáneo de tabaco.

El material de relleno que se puede fumar puede comprender también un aditivo de combustión para mejorar las propiedades al fumar del material de relleno. Dependiendo de

las propiedades del relleno, el aditivo de combustión es ya sea un promotor de combustión o un retardador de combustión. Los aditivos de combustión apropiados se pueden seleccionar entre uno o más de: sales de metales del grupo I ó II tales como acetatos, citratos y otros promotores de combustión que conocen aquellos con experiencia. Los retardadores de combustión apropiados incluyen hidróxido de magnesio, fosfato de mono-amonio o cloruro de magnesio, por ejemplo.

El material de relleno que se puede fumar puede comprender también un mejorador de ceniza, que con ventaja está presente en el relleno dentro del rango entre 0-5%. Los mejoradores de ceniza apropiados incluyen uno o más de: mica, perlita, arcillas, tales como, por ejemplo, vermiculita, caolinitas, talcos, saponitas, bentonitas, así como mejoradores de ceniza tales como ortofosfato ácido disódico, carbonato de sodio o fosfato de diamonio, por ejemplo.

El material de relleno que se puede fumar puede comprender un material de carga inorgánico. Con ventaja, el material de carga inorgánicos es uno o más de: perlita, alúmina, tierra de diatomeas, carbonato de calcio (tiza), vermiculita, óxido de magnesio, sulfato de magnesio, óxido de cinc, sulfato de calcio (yeso), óxido férrico, piedra pómez, dióxido de titanio, aluminato de calcio u otros aluminatos insolubles, u otros materiales de carga inorgánicos. El rango de densidades de los materiales es apropiadamente de entre 0,1-5,7g/cm³. Con ventaja, el material de carga inorgánico tiene una densidad menor de 3g/cm³, y preferiblemente menor de 2,5g/cm³, más preferiblemente menor de 2,0g/cm³ y aún más

preferiblemente menor de $1,5\text{g/cm}^3$. Es deseable una carga inorgánica con una densidad menor de 1g/cm^3 . Una carga inorgánica de densidad inferior reduce la densidad del producto, mejorando de esa manera las características de la ceniza.

El material de relleno que se puede fumar puede comprender también una carga orgánica. Con ventaja, el material de carga orgánica es inerte o relativamente inerte cuando está solo, es decir no mantendrá fácilmente la combustión, pero en una mezcla puede ser más combustible, es decir que mantendrá la combustión. Las cargas orgánicas apropiadas incluyen alginatos insolubles, tales como alginato de calcio o magnesio, pectinato de calcio o ácido algínico, así como celulosa no modificada, tal como pulpa de madera tratada o sin tratar o alfa celulosa, por ejemplo. También se pueden usar mezclas inertes de cargas orgánicas y cargas inorgánicas.

El material de relleno que se puede fumar puede comprender medios generadores de aerosol. Preferiblemente los medios generadores de aerosol están presentes dentro del rango entre 5-20%, más preferiblemente menos de 15%, aún más preferiblemente en más del 7% y aún más preferiblemente más del 10%. Preferiblemente, los medios generadores de aerosol son menos del 13%. Aún más preferiblemente, los medios generadores de aerosol son entre 11% y 13%, y con ventaja pueden ser aproximadamente 11,25% ó 12,5%, en peso del material de hoja final. Apropiadamente, la cantidad de medios generadores de aerosol se selecciona en combinación con la

cantidad de material de tabaco que estará presente en la mezcla que comprende el material de relleno que se puede fumar de un artículo para fumar. Por ejemplo, en una mezcla que comprende una alta proporción de material de hoja con una baja proporción de material de tabaco, el material de hoja puede requerir un menor nivel de carga de medios generadores de aerosol. Como alternativa, en una mezcla que comprende una baja proporción de material de hoja con una alta proporción de material de tabaco, el material de hoja puede requerir un mayor nivel de carga de medios generadores de aerosol.

Los medios generadores de aerosol apropiados incluyen medios formadores de aerosol que se seleccionan entre: alcoholes polihídricos, tales como glicerol, propilenglicol y trietilenglicol; ésteres, tales como citrato de trietilo o triacetina, hidrocarburos de alto punto de ebullición, o no polioles, tales como glicoles, sorbitol o ácido láctico, por ejemplo. Se puede utilizar una combinación de medios generadores de aerosol. Una función adicional de los medios generadores de aerosol es hacer más plástico al material de hoja. Los plastificantes adicionales que son apropiados incluyen agua.

Apropiadamente, el material de relleno que se puede fumar puede comprender un aglutinante. Con ventaja, si el aglutinante es una mezcla de aglutinantes de alginato y no alginato, entonces preferiblemente el aglutinante comprende por lo menos 50% de alginato, preferiblemente por lo menos 60% de alginato y aún más preferiblemente por lo menos 70% de alginato. La cantidad de aglutinante combinado que es

necesaria puede disminuir apropiadamente cuando se utiliza un aglutinante que no es de alginato. Con ventaja, la cantidad de alginato en una combinación aglutinante aumenta a medida que disminuye la cantidad de aglutinante combinado.

El aglutinante puede ser un aglutinante orgánico, tal como un alginato, una goma, una celulosa (modificada o natural), una pectina o aglutinante pectináceo, o las sales de metales del grupo I ó II de dichos aglutinantes, tales como carboximetilcelulosa sódica o alginato de sodio.

Muchos aglutinantes preferidos son aglutinantes algínicos que incluyen alginatos solubles tales como alginato de amonio, alginato de sodio, alginato de sodio y calcio, alginato de amonio y calcio, alginato de potasio, alginato de trietanolamina y alginato de propilenglicol. Los aglutinantes algínicos proveen las propiedades mecánicas al fumar y de sabor y aroma que se prefieren al relleno que se puede fumar de acuerdo con la invención.

Los aglutinantes celulósicos incluyen, por ejemplo, derivados de celulosa, tales como carboximetilcelulosa sódica, metilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, hidroxietilcelulosa o éteres de celulosa. Dichos aglutinantes se prefieren para los propósitos de extrusión.

Otros aglutinantes orgánicos incluyen gomas tales como goma arábica, goma ghatti, goma tragacanto, Karaya, algarroba, acacia, guar, semillas de membrillo o goma xántica, o geles tales como ágar, agarosa, carragenanos, Fucoidan y Furcelleran. Como aglutinantes también se pueden utilizar pectinas y materiales pectináceos. Como aglutinantes

orgánicos también se pueden utilizar almidones. Otras gomas apropiadas se pueden seleccionar refiriéndose a manuales, tales como Industrial Gums, Ed. Whistler (Academic Press). También se pueden utilizar aglutinantes inorgánicos no combustibles, tales como algunos cementos, por ejemplo, cemento Portland. También se pueden utilizar combinaciones de los anteriores.

El material de relleno que se puede fumar puede comprender uno o más agentes aromatizantes y/o colorantes. Los agentes aromatizantes en la varilla de material para fumar se diseñan para contribuir a que el aerosol tenga sabor y aroma únicos pero muy aceptables característicos del humo de aerosol. El sabor y el aroma se pueden diseñar no necesariamente para imitar el sabor y el aroma del humo de tabaco. Los agentes aromatizantes pueden incluir aromas de extracto de tabaco, o aromas a mentol, vanillina, caramelo, chocolate o cacao, por ejemplo.

Se pueden utilizar medios colorantes, tales como tinturas de grado alimenticio, por ejemplo, o colorantes tales como regaliz, caramelo o malta, o sus extractos, para oscurecer el color del material de relleno. La presencia de vermiculita u otro material inorgánico, tal como óxido de hierro, también puede dar un color más oscuro al material de relleno del artículo para fumar.

Con ventaja, el material para fumar comprende un colorante para oscurecer el material y/o un aromatizante para conferir un aroma particular. Los materiales aromatizantes o colorantes apropiados incluyen cacao, regaliz, caramelo, o

chocolate, por ejemplo. También se puede utilizar tabaco finamente molido, granulado u homogeneizado. También se pueden usar colorantes industriales aprobados para uso en alimentos, tales como E150a (caramelo), E151 (negro brillante BN), E153 (carbón vegetal) o E155 (marrón HT). Los aromatizantes apropiados incluyen mentol y vanillina, por ejemplo. También pueden ser apropiados otros materiales humectantes. Como alternativa, la presencia de vermiculita u otros materiales de carga inorgánicos puede dar un color más oscuro al material para fumar.

Preferiblemente el colorante está presente en entre 0-10% y puede formar parte hasta en un 5-7% en peso del material para fumar final. Con ventaja, la cantidad de colorante es menor del 7% preferiblemente menor del 6% y más preferiblemente menor del 5% del material para fumar final. Es muy preferible usar el colorante en menos del 4%, menos del 3% y menos del 2%. El cacao puede estar presente apropiadamente en un rango entre 0-5% y el regaliz puede estar presente en un rango entre 0-4%, en peso del material para fumar final. Cuando el colorante es cacao o regaliz, por ejemplo, la cantidad mínima de cacao para obtener el color deseado en la hoja es de aproximadamente 3% y para el regaliz es de aproximadamente 2%, en peso del material para fumar final. De manera similar, el caramelo puede estar presente apropiadamente en un rango entre 0-5%, preferiblemente menor de aproximadamente 2% en peso del material para fumar final, y más preferiblemente aproximadamente 1,5%. Otros colorantes apropiados incluyen melazas, extracto de malta, extracto de

café, resinoïdes de té, pan de St. John, extracto de ciruelo o extracto de tabaco. También se pueden usar mezclas de colorantes.

También se pueden agregar aromatizantes para alterar el sabor y el aroma característicos del material para fumar.

Con ventaja, si se utiliza una tintura para uso alimenticio, en dicha alternativa está presente at 0-5% en peso o menos del material para fumar final. Como alternativa, el colorante se puede espolvorear sobre la hoja después de la fabricación de la hoja.

Los aromas que se pueden utilizar en la presente invención incluyen aromas volátiles tales como mentol, vanillina, menta, menta verde (*mentha spicata*), isopinocanfeol, isomentona, refrescante de menta (que se obtiene del proveedor de aromas IFF), neomentol, aceite de semillas de eneldo u otros materiales aromáticos similares, y mezclas de los mismos. La invención es apropiada para cualquier aromatizante volátil o semi-volátil.

Según se usa aquí, se puede entender que el término 'carbón' abarca a un material que es sustancialmente solo carbón así como cualquier precursor del carbón, tal como materiales carbonosos. Según se usa aquí, el término carbonoso incluye materiales que se han pirolizado, donde dichos materiales preferiblemente contienen carbón, aunque aún puedan estar presentes algunos productos de una combustión incompleta. Por ejemplo, la fibra de coco lista para pirolizar puede ser el material carbonoso a partir del cual se deriva en carbón.

Según se usa aquí, el término 'material para fumar' significa cualquier material que se pueda utilizar en un artículo para fumar. Esto no significa necesariamente que el material en sí deba necesariamente sostener una combustión. El material para fumar se produce usualmente como una hoja, luego se corta. Luego, el material para fumar se puede mezclar con otros materiales para producir un material de relleno que se puede fumar.

Una ventaja de la presente invención es que, como por lo menos una de las dos o más porciones del material particulado se extiende sobre toda la longitud en sentido longitudinal de dicha envoltura no hay necesidad de alinear un "parche" de material particulado con un cortador durante la producción del filtro. Esto tiene grandes ventajas durante la fabricación a alta velocidad.

Otra ventaja es que si las porciones están dispuestas alrededor del núcleo con separación simétrica, se reduce o elimina cualquier distorsión o flexión del filtro que pueda ser causada por la presencia del material particulado en la envoltura. El conjunto simétrico permite balancear la acción de tirar del material particulado, manteniendo de esa manera recto al elemento filtrante.

Una ventaja adicional es que el elemento filtrante de acuerdo con la presente invención permite usar una mayor cantidad de material particulado (carbón) en dicho filtro, en comparación con los filtros convencionales con material particulado intercalado en el núcleo (es decir sin aumentar la longitud del filtro). La presencia de carbón en el filtro

tiene dos ventajas principales: la primera es que desodoriza el filtro una vez apagado el artículo para fumar (en otras palabras reduce el "olor a cenicero" en un cenicero); y la segunda es que adsorbe o absorbe más constituyentes del humo durante su pasaje a través del filtro. El proveer el material particulado en porciones separadas de la envoltura permite variar la cantidad de material particulado según sea necesario, seleccionando el ancho y el número de porciones, en comparación con la opción que usa el material particulado adherido a través de todo el ancho de la envoltura.

Otra ventaja es que la presente invención permite proveer dos o más tipos de material particulado diferentes dentro del elemento filtrante. Las diferencias pueden ser de fuente y/o tipo y/o tamaño, etc.

También con ventaja, la presente invención resuelve el problema de aumentar la carga de material particulado (carbón) del filtro a la vez que minimiza los problemas de calentamiento durante la fabricación, en particular en el caso de cigarrillos del tipo *slim*. Dichos cigarrillos tienen circunferencias de 10 - 19mm (aproximadamente 3 - 7mm de diámetro) en comparación con los cigarrillos estándar (que tienen circunferencias de 22mm o más). GB 2.175.789 revela cierta información sobre "*super slims*".

Al respecto, la presencia de material particulado de carbón en, por ejemplo, un filtro dálmata, tiende a hacer que el material filtrante se caliente mientras se está fabricando, debido a la fricción. El efecto del calentamiento aumenta con la carga del material particulado, y también a

medida que disminuye el diámetro del filtro. El problema del calentamiento es por lo tanto particularmente agudo en el caso de filtros para cigarrillos "*super slim*". La presente invención resuelve el problema de cómo aumentar la carga de carbón del filtro sin aumentar los problemas de calentamiento durante la fabricación, en particular en el caso de los cigarrillos del tipo *slim*.

Para que el sujeto de la invención se pueda comprender fácilmente y poner en práctica fácilmente, ahora se hará referencia, por medio de ejemplos, a las figuras en forma de diagramas adjuntas, donde:

La Figura 1 muestra una sección transversal en sentido longitudinal de un conjunto de filtro triple con el elemento filtrante de la presente invención en la sección central;

La Figura 2 muestra una sección transversal en sentido longitudinal de un conjunto de filtro doble con el elemento filtrante de la presente invención en la sección corriente arriba;

La Figura 3 muestra una sección transversal en sentido longitudinal de un filtro que comprende un único elemento filtrante de acuerdo con la presente invención;

La Figura 4 muestra una sección transversal en sentido longitudinal de un filtro que comprende elementos filtrantes múltiples de acuerdo con la presente invención;

La Figura 5a muestra una superficie de una envoltura (papel boquilla) con el material particulado aplicado a la misma;

La Figura 5b muestra una sección transversal axial de un

elemento filtrante de acuerdo con la presente invención, con la envoltura que se muestra en la Figura 5a.

Las Figuras 6a y 6b y 7a y 7b muestran superficies de envolturas y secciones transversales axiales de elementos filtrantes similares a aquellos de las Figuras 5a y 5b pero que comprenden conjuntos alternativos de material particulado sobre la envoltura.

Las Figuras 8a y 8b muestra una superficie de una envoltura y una sección transversal axial de un elemento filtrante similar a aquellos de las Figuras 5a y 5b, pero con agujeros de ventilación de acuerdo con una forma de realización adicional.

La Figura 1 muestra un filtro compuesto 1, en particular un filtro triple, adosado a una varilla de material para fumar 2 que comprende un material de relleno que se puede fumar (de la cual se muestra solo una porción). Apropiadamente, el filtro 1 puede estar unido a la varilla de material para fumar 2 por un papel de boquilla 10. El filtro triple comprende tres secciones (3, 4 y 5). Las secciones 3 y 5 pueden comprender cualquier material filtrante convencional. Preferiblemente, las secciones 3 y 5 comprenden acetato de celulosa fibroso. La sección central 4 es un elemento filtrante de acuerdo con la presente invención, que comprende un material filtrante 6, tal como acetato de celulosa, y un material particulado 7, tal como carbón o carbón activado intercalado en dicho material filtrante. El material particulado 7 en el núcleo central es opcional (aunque en algunas formas de realización se prefiere) y por

lo tanto, solamente en algunas formas de realización el núcleo de la sección central 4 puede comprender material filtrante 6. La sección central 4 comprende también una envoltura 8 (preferiblemente un material para envoltura de filtro pero con un peso base de por lo menos 30gsm), con un material particulado 9, tal como carbón o carbón activado, adherido a la misma.

La Figura 2 muestra un filtro compuesto 1, en particular un filtro doble, adosado a una varilla de material para fumar 2 que comprende un material de relleno que se puede fumar (de la cual se muestra solo una porción). Apropiadamente, el filtro 1 nuevamente puede estar unido a la varilla de material para fumar 2 por un papel de boquilla 10. El filtro doble comprende dos secciones (3 y 4). El extremo de la sección de boca 3 puede comprender cualquier material filtrante convencional. Preferiblemente, la sección 3 comprende acetato de celulosa fibroso. La sección corriente arriba 4 es un elemento filtrante de acuerdo con la presente invención, que comprende un material filtrante 6, tal como acetato de celulosa. Opcionalmente, el material filtrante 6 puede tener un material particulado, tal como carbón o carbón activado intercalado en el mismo. El elemento filtrante 4 comprende también una envoltura 8 (preferiblemente un material para envoltura de filtro pero con un peso base de por lo menos 30gsm), con un material particulado 9, tal como carbón o carbón activado, adherido a la misma. La envoltura puede envolver por lo menos 360° del eje longitudinal del núcleo, y puede tener una región superpuesta y sellada. Como

alternativa, la envoltura puede ser una envoltura dividida pegada al núcleo. Si el material filtrante 6 no tiene un material particulado intercalado en el mismo, preferiblemente la envoltura es una envoltura dividida.

La Figura 3 muestra al filtro 1 que comprende únicamente al elemento filtrante 4 de acuerdo con la presente invención adosado a una varilla de material para fumar 2 que comprende un material de relleno que se puede fumar (de la cual se muestra solo una porción). Apropiadamente, el filtro 1 nuevamente puede estar unido a la varilla de material para fumar 2 por un papel de boquilla 10. El filtro sección 4 es un elemento filtrante de acuerdo con la presente invención, que comprende un material filtrante 6, tal como acetato de celulosa, y un material particulado 7, tal como carbón o carbón activado intercalado en dicho material filtrante. El material particulado 7 en el núcleo central es opcional (aunque en algunas formas de realización se prefiere) y por lo tanto, solamente en algunas formas de realización el núcleo de la sección central 4 puede comprender material filtrante 6. El elemento filtrante 4 comprende también una envoltura 8 (preferiblemente un material para envoltura de filtro pero con un peso base que por ejemplo es de por lo menos 35gsm), con un material particulado 9, tal como carbón o carbón activado, adherido a la misma.

En la Figura 4 se muestra un filtro compuesto 1, en particular un filtro con secciones múltiples, adosado a una varilla de material para fumar 2 que comprende un material de relleno que se puede fumar (de la cual se muestra solo una

porción). Apropriadamente, el filtro 1 puede estar unido a la varilla de material para fumar 2 por un papel de boquilla 10. El filtro compuesto comprende aquí cinco secciones (3, 4, 5, 11 y 12). Las secciones 3, 5 y 12 pueden comprender cualquier material filtrante convencional. Preferiblemente, las secciones 3, 5 y 12 comprenden acetato de celulosa fibroso. Las secciones 4 y 11 son elementos filtrantes de acuerdo con la presente invención, que comprenden un material filtrante 6, tal como acetato de celulosa, y un material particulado 7, tal como carbón o carbón activado intercalado en dicho material filtrante. El material particulado 7 en el núcleo central es opcional (aunque en algunas formas de realización se prefiere) y por lo tanto el núcleo de las secciones 4 y 11 puede comprender material filtrante 6 solamente en algunas formas de realización. Las secciones 4 y 11 comprenden también una envoltura 8 (preferiblemente un material para envoltura de filtro pero con un peso base de por lo menos 30gsm), con un material particulado 9, tal como carbón o carbón activado, adherido a la misma.

La Figura 5a muestra una superficie de una envoltura (papel boquilla) con el material particulado aplicado a la misma. El material particulado 2 se dispone en regiones o porciones separadas (en este caso dos regiones separadas) separadas entre sí sobre la superficie interior de la envoltura 1. Cada una de las regiones separadas de material particulado 2 se extiende solo parcialmente a través del ancho de la envoltura (3) y los bordes longitudinales 4a y 4b quedan libres del material particulado, proporcionando de esa

manera un sello superpuesto y asegurado libre de particulado cuando se les da forma alrededor del núcleo.

La Figura 5b muestra una sección transversal en sentido axial de un elemento filtrante de acuerdo con la presente invención, con la envoltura que se muestra en la Figura 5a. En particular, el elemento filtrante comprende un núcleo central 6 que comprende material filtrante, preferiblemente acetato de celulosa, y un material particulado 7, tal como carbón o carbón activado intercalado en dicho material filtrante. El material particulado 7 en el núcleo central es opcional (aunque en algunas formas de realización se prefiere) y por lo tanto, solo en algunas formas de realización el núcleo 6 puede comprender material filtrante. La envoltura 1 de la Figura 5a está envuelta alrededor del núcleo. Tal como se puede ver, el material particulado 2 se dispone en dos regiones separadas, separadas perimetralmente entre sí. Además, el material particulado se extiende solo parcialmente alrededor de la circunferencia interior de la envoltura 1, de tal manera que la envoltura puede tener un sello superpuesto (no se muestra) y asegurado (no se muestra) que contiene la envoltura 1 alrededor del núcleo 6 en una región donde no se aplicó material particulado 2 a la envoltura 1 (es decir las regiones 4a y 4b). En otras palabras, la sección 4a, 4b forma una zona de engomado para el papel boquilla donde no hay particulado. Como alternativa, la envoltura 1 puede ser una envoltura dividida y por lo tanto una región (tal como 4a y 4b por ejemplo) puede no estar cubierta por una envoltura. En el conjunto de envoltura

dividida, la envoltura se puede mantener en su lugar pegando la envoltura directamente al núcleo por ejemplo.

Las Figuras 6a y 6b corresponden a las Figuras 5a y 5b pero ilustran una forma de realización donde el material particulado 2 se aplica a cuatro porciones separadas de la envoltura 1. Las cuatro porciones están dispuestas de tal manera que cuando la envoltura 1 se asegura alrededor del núcleo 6, las cuatro porciones quedan dispuestas simétricamente alrededor de la circunferencia del núcleo, según se muestra en la Figura 6b. Nuevamente, las secciones longitudinales de borde 4a, 4b de la envoltura quedan libres de material particulado 2 de tal manera de formar una zona de engomado. En este ejemplo, el núcleo 6 no tiene material particulado intercalado en el material filtrante.

Las Figuras 7a y 7b también corresponden a las Figuras 5a y 5b, pero ilustran una forma de realización con tres porciones de material particulado 2 aplicadas a la envoltura 1, y dispuestas para dar una separación simétrica de las porciones alrededor del núcleo 6 cuando la envoltura 1 se asegura alrededor del núcleo 6. Los bordes longitudinales 4a, 4b de la envoltura forman nuevamente una zona de engomado libre de material particulado 2. Sin embargo, en este ejemplo, el material particulado 7 queda incluido en el núcleo 6, igual que en la forma de realización de la Figura 5b.

También se pueden utilizar otras cantidades de porciones de envoltura a las que se aplica material particulado, tales como cinco, seis, siete u ocho porciones. Dichos conjuntos

pueden ser análogos a aquellos que se muestran en las Figuras 5a, 5b, 6a, 6b, 7a y 7b porque las porciones están situadas alrededor del núcleo de manera regular y simétricamente. Sin embargo, se podrían utilizar otras separaciones. Además, las porciones de una envoltura en particular pueden ser del mismo ancho o no, y pueden ser del mismo ancho que los espacios de separación entre las porciones o no. Además, no es necesario que los espacios de separación en una envoltura en particular tengan el mismo ancho. Además, no es necesario que todas las porciones en una determinada envoltura se extiendan sobre toda la longitud de la envoltura en sentido longitudinal. Para cualquier número de porciones, solamente es necesario que una porción se extienda sobre toda la longitud; y la porción o porciones restantes pueden extenderse de la misma manera o no.

Preferiblemente las regiones separadas están dispuestas simétricamente alrededor de la circunferencia de la envoltura 1. En otras palabras, las porciones de la envoltura a las cuales se aplica el material particulado están dispuestos de tal manera que las porciones quedan separadas simétricamente alrededor del núcleo cuando la envoltura se asegura alrededor del núcleo. El conjunto simétrico elimina la flexión o curvatura del elemento filtrante que puede surgir en un conjunto no simétrico si el material particulado adherido empuja y distorsiona la envoltura y por lo tanto al filtro.

Tal como se puede ver en las Figuras 6a y 6b, el material particulado 2 se extiende sobre toda la longitud en sentido longitudinal de dicha envoltura 1. Preferiblemente el

material particulado 2 se extiende de manera continua sobre toda la longitud en sentido longitudinal de dicha envoltura 1.

La Figura 8a muestra una vista en planta de una envoltura 1 a la que se ha aplicado material particulado 2 en dos porciones, según se describió anteriormente con respecto a la Figura 5a. Además, esta envoltura incluye medios de ventilación. En este ejemplo, los medios de ventilación comprenden una línea de agujeros o perforaciones en la envoltura, donde la línea corre perpendicularmente a la longitud de la envoltura. Cuando la envoltura está situada alrededor del núcleo 6, los agujeros forman un anillo parcial de agujeros de ventilación dispuestos perimetralmente alrededor del elemento filtrante. Esto se puede ver en la Figura 8b, que es una vista en sección transversal en sentido axial a través de un elemento filtrante envuelto con la envoltura de la Figura 8a, a lo largo de la línea X-X de la Figura 8a. Se notará que los agujeros están situados solamente en la parte de la envoltura donde hay un espacio 22 entre las dos porciones de material particulado 2. Al confinar los agujeros lejos del material particulado de esta manera, se elimina o reduce el riesgo de que ocurran chispas cuando se hacen los agujeros usando una técnica láser convencional. Sin embargo, si se utiliza una técnica alternativa de fabricación de agujeros, la línea de agujeros 20 puede extenderse más allá del ancho de la envoltura 1 o completamente a través del mismo, posiblemente incluyendo las porciones con el material particulado, para dar un anillo de

agujeros completo o casi completo alrededor de la circunferencia del elemento filtrante.

Todas las publicaciones que se mencionan en la anterior memoria descriptiva se incorporan aquí como referencia. Hay diversas modificaciones y variaciones de los métodos y el sistema descritos en la presente invención que no se apartan del alcance de la presente invención que serán evidentes para aquellos con experiencia en el arte. Aunque la presente invención se ha descrito en conexión con formas de realización específicas preferidas, se debería comprender que la invención según se reivindica no se debería limitar indebidamente a dichas formas de realización específicas. Por cierto, la intención es que diversas modificaciones de los modos de llevar a cabo la invención descritos que son obvias para aquellos con experiencia en el arte sean abarcadas por el alcance de las reivindicaciones a continuación.

REFERENCIAS

GB 2.260.477
GB 2.261.152
GB 1.087.909
US 4.185.645
US 2003-0066539
US 2003-0098030
PCT/GB02/005603
WO 96/07336
WO 01/41590
WO 96/07336
EP 0.404.580

REIVINDICACIONES

1. Un elemento filtrante con un núcleo que se extiende en sentido longitudinal y una envoltura asegurada alrededor del núcleo, en donde el núcleo comprende material filtrante y la envoltura comprende un material particulado adherido a dos o más porciones de dicha envoltura, donde dichas dos o más porciones están separadas perimetralmente entre sí y por lo menos una de dichas dos o más porciones se extiende sobre toda la longitud en sentido longitudinal de dicha envoltura.

2. Un elemento filtrante de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las dos o más porciones están dispuestas simétricamente alrededor de la envoltura.

3. Un elemento filtrante de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las dos o más porciones comprenden dos porciones dispuestas de manera diametralmente opuesta a través del núcleo.

4. Un elemento filtrante de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde las dos o más porciones comprenden tres, cuatro, cinco, seis, siete u ocho porciones.

5. Un elemento filtrante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el núcleo comprende también un material particulado intercalado en el material filtrante.

6. Un elemento filtrante de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el material particulado del núcleo es el mismo que el material particulado adherido a las dos o

más porciones de la envoltura.

7. Un elemento filtrante de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el material particulado del núcleo es diferente del material particulado adherido a las dos o más porciones de la envoltura.

8. Un elemento filtrante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde el material particulado adherido a cada una de las dos o más porciones de la envoltura es el mismo.

9. Un elemento filtrante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde el material particulado adherido a una de las dos o más porciones de la envoltura es diferente del material particulado adherido a por lo menos una de las otras dos o más porciones de la envoltura.

10. Un elemento filtrante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde la envoltura comprende también uno o más medios de ventilación.

11. Un elemento filtrante de acuerdo con la reivindicación 10, en donde los medios de ventilación comprenden uno o más agujeros de ventilación provistos en espacios de separación entre las dos o más porciones.

12. Un filtro que comprende uno o más de dichos elementos filtrantes de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.

13. Un artículo para fumar que comprende un elemento filtrante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 y/o un filtro de acuerdo con la reivindicación 12 adosado a una varilla de material filtrante que se puede

fumar.

14. Un artículo para fumar de acuerdo con la reivindicación 13, en donde dicho artículo es un cigarrillo.

15. Un artículo para fumar de acuerdo con la reivindicación 14, en donde dicho cigarrillo tiene una circunferencia de entre aproximadamente 10mm y aproximadamente 19 mm.

16. Un elemento filtrante sustancialmente según se describió anteriormente con referencia a las figuras adjuntas.

17. Un filtro sustancialmente según se describió anteriormente con referencia a las figuras adjuntas.

18. Un artículo para fumar sustancialmente según se describió anteriormente con referencia a las figuras adjuntas.

FILTRO PARA ARTÍCULO PARA FUMAR**RESUMEN**

Un elemento filtrante con un núcleo que se extiende en sentido longitudinal y una envoltura asegurada alrededor del núcleo, donde el núcleo comprende material filtrante y opcionalmente un material particulado intercalado en el material filtrante, y la envoltura comprende un material particulado adherido a dos o más porciones de dicha envoltura donde por lo menos una de dichas dos o más porciones se extiende sobre toda la longitud en sentido longitudinal de dicha envoltura. Aquí también se habla de un artículo para fumar que comprende dicho elemento filtrante y/o filtro que comprende dicho elemento filtrante.

1/4

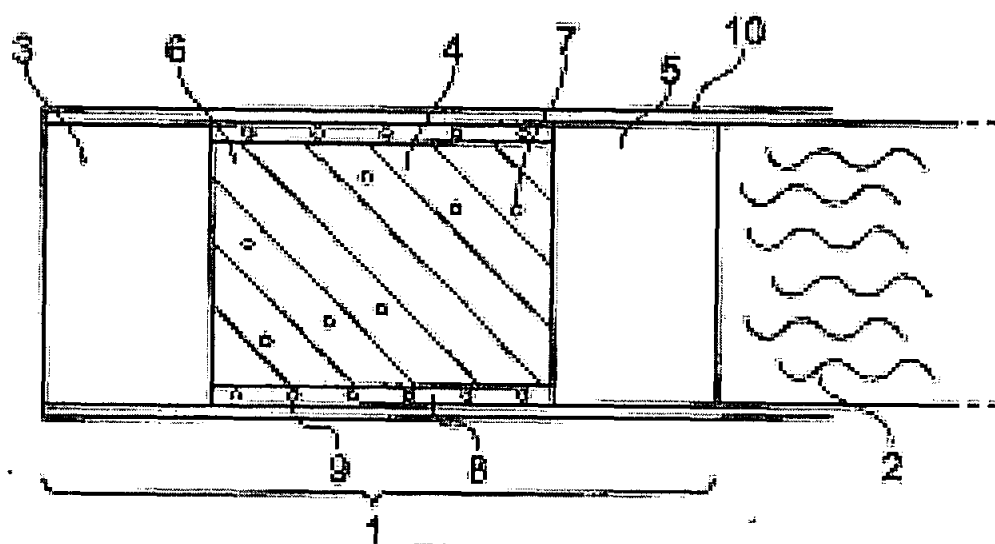


Fig. 1

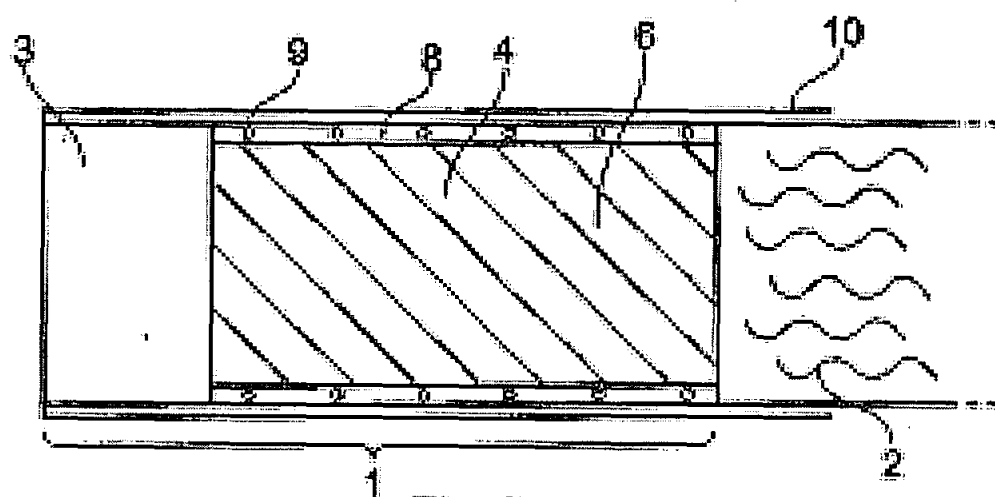


Fig. 2

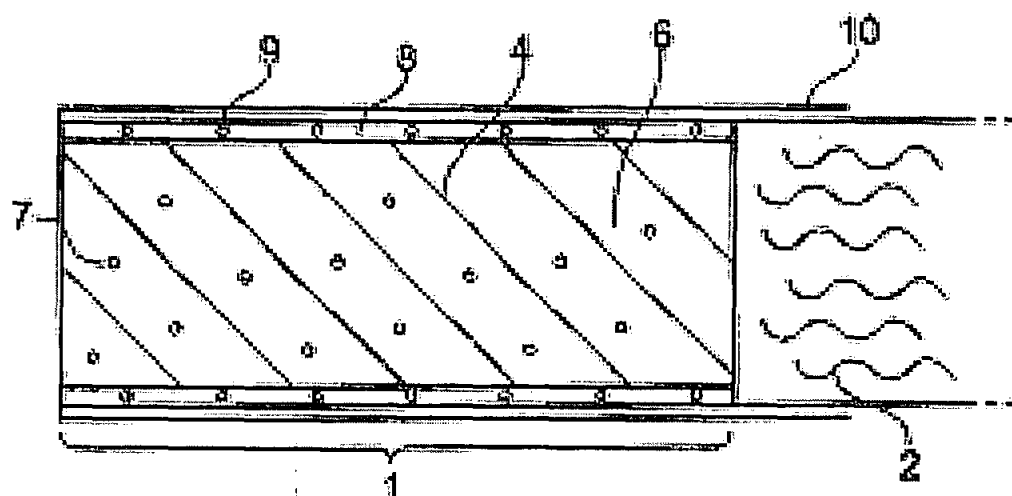


Fig. 3 .

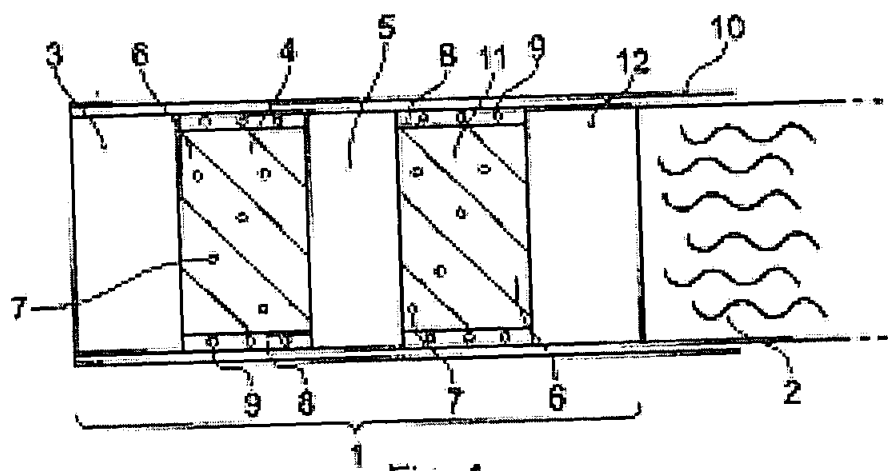


Fig. 4

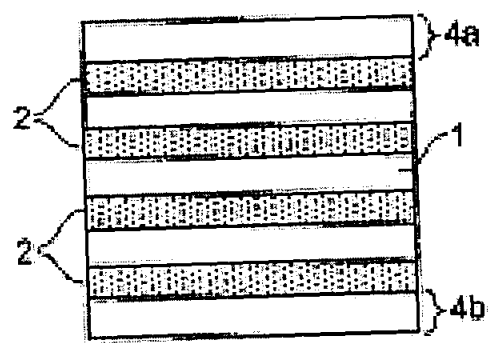


Fig. 6a

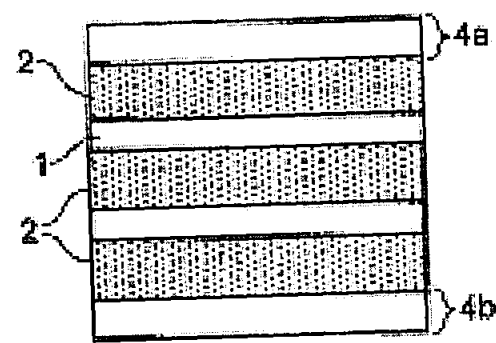


Fig. 7a

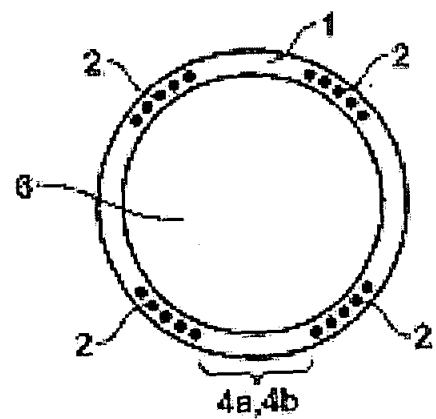


Fig. 6b

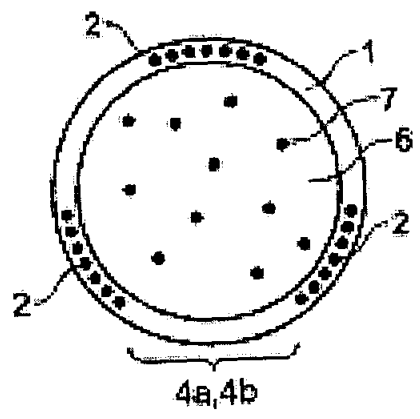


Fig. 7b

3/4

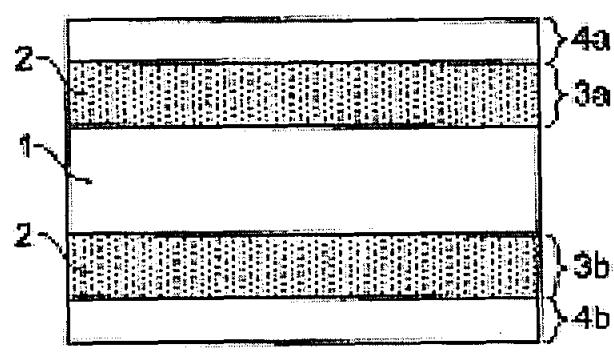


Fig. 5a

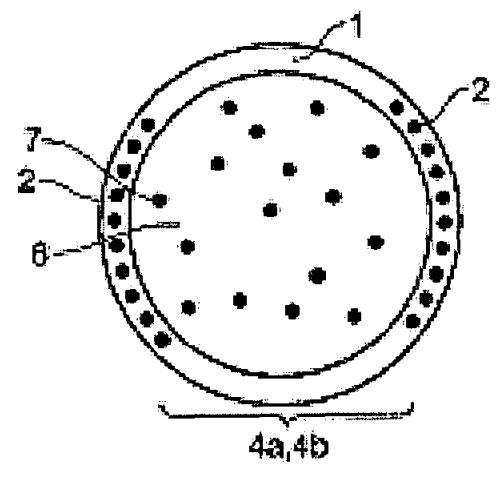


Fig. 5b

4/4

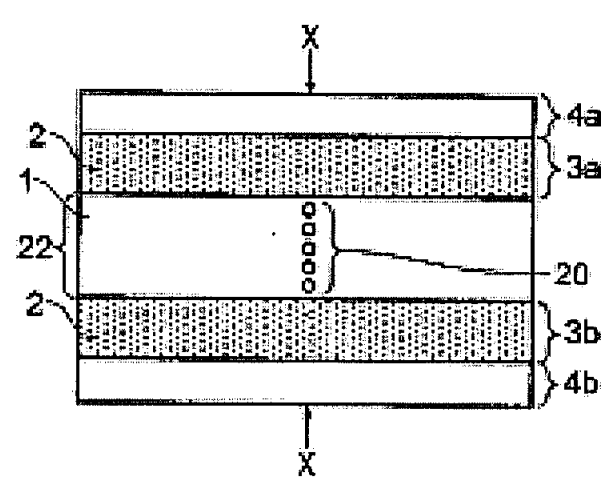


Fig. 8a

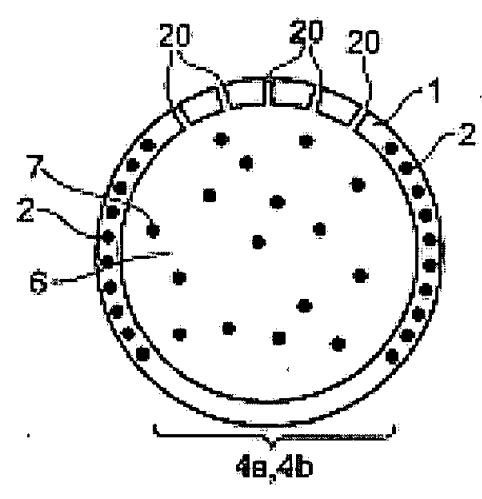


Fig. 8b

TRADUCCIÓN OFICIAL N° 0501041 de un documento escrito en inglés, el cual para su identificación se sella con el sello del Traductor. Esta es una Traducción Oficial efectuada el día 05 de enero de 2004 por Jaime Armando Garavito Burgos, c.c. N° 19.130.702 de Bogotá, Traductor Oficial según Resolución N° 034 de enero 11 de 1983 expedida por el Ministerio de Justicia

Texto en inglés y en español mediante el cual **British American Tobacco (Investments) Limited**, ubicada en Globe House, 1 Water Street, Londres WC2R 3LA, Reino Unido, otorga poder a **ALVARO CORREA ORDOÑEZ y/o OLGA GEORGETTE OTERO y/o RICARDO METKE y/o JUAN PABLO CONCHA**

Dado y suscrito en Southampton el 10 de diciembre de 2003

(firmado) Lucy E. Henderson

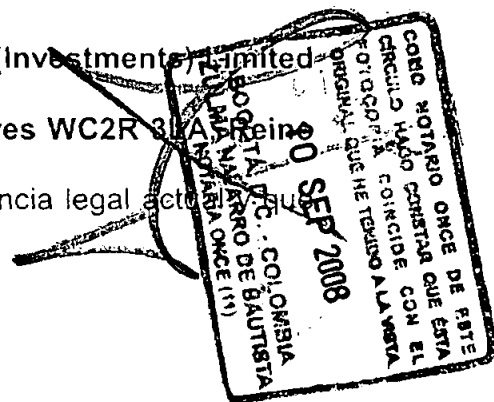
CERTIFICACIÓN NOTARIAL

A los 10 días del mes de diciembre de 2003, el suscrito Notario

DA FE

1. Que Lucy Elizabeth Henderson, mayor y domiciliada en Regents Park Road, Southampton 5015 8TL, Reino Unido, suscribió de su puño y letra el documento que antecede.
2. Que conozco al otorgante y que éste tiene capacidad legal para el otorgamiento.
3. Que el otorgante ha suscrito el referido documento en su carácter de **Subsecretario** de la persona jurídica **British American Tobacco (Investments) Limited**
4. Que la persona jurídica **British American Tobacco (Investments) Limited** tiene sede en **Globe House, 1 Water Street, Londres WC2R 3LA, Reino Unido**, está legalmente constituida, que tiene existencia legal actuando en

Jaime A. Garavito B.
JAIME A. GARAVITO B.
 REDUCCION E INTERPRETE OFICIAL
 Res. 034 de Enero 11 de 1983
 MINISTERIO DE JUSTICIA



el acto para el cual se otorga la cesión está comprendido entre los que constituyen su objeto social.

5. Que el otorgante tiene efectivamente la representación que ostenta y que ésta es legítima.
6. Que he basado las certificaciones 3, 4 y 5 anteriores en los siguientes documentos auténticos que al efecto se me exhibieron y que menciono específicamente con expresión de sus fecha y de su origen o procedencia:

Copia de las Actas de las Reuniones de la Junta de fecha agosto 20, 2003

(firma ilegible)

(Aparece adherido sello notarial redondo de color rojo)

(Sello en tinta que dice: "NIGEL MAURICE PUGH, Notario Público, Oceana House; 39-49 Commercial Road, Southampton SO15 1GA, Inglaterra, Reino Unido")

APOSTILLA

REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

1. País: Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte

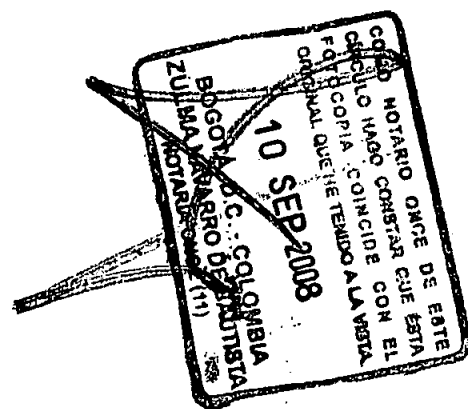
Este documento público

2. Ha sido firmado por Nigel Maurice Pugh
3. Quien actúa en calidad de Notario Público
4. Lleva el sello de dicho Notario Público

Certificado

5. En Londres
6. El 11 de diciembre de 2003

Aime A. Garavito B.
AIME A. GARAVITO B
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
Res. 034 de Enero 11 de 1983
MINISTERIO DE JUSTICIA



- 7. Por el Secretario de Estado Principal de Su Majestad para Asuntos Externos y del Estado.
- 8. Número **G307512**
- 9. Sello (Aparece sello en relieve y también impreso sello en tinta los cuales dicen: "Oficina de Asuntos Externos y del Estado - Londres")
- 10. Firma (firma ilegible) M. Monaghan
Secretario de Estado

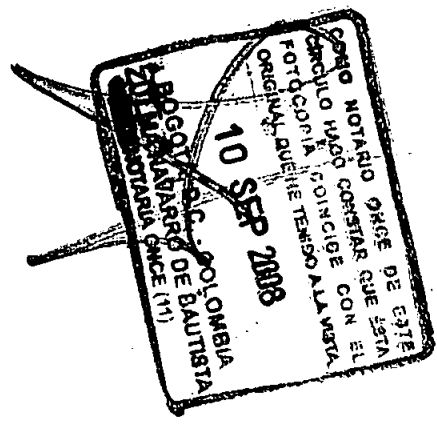
Si este documento se usa en un país que no es parte de la Convención de La Haya de octubre 5 de 1961, debe presentarse en la sección consular de la misión que representa a ese país

La anterior es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación.

Jaime A. Garavito B.

Jaime Armando Garavito Burgos
c.c. N° 19.130.702 de Bogotá
Traductor e Intérprete Oficial según Resolución N° 034 de enero 11 de 1983 expedida por el Ministerio de Justicia

Jaime A. Garavito B.
JAIME A. GARAVITO B.
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
Res. 034 de Enero 11 de 1983
MINISTERIO DE JUSTICIA



65

APOSTILLE
(Hague Convention of 5 October 1961 / Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

1. Country: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Pays: Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

This public document / Le présent acte public

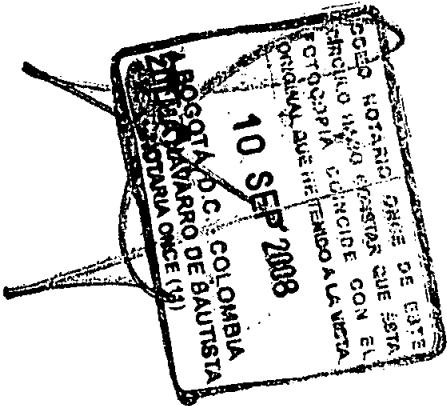
2. Has been signed by Nigel Maurice Pugh
a été signé par
3. Acting in the capacity of Notary Public
agissant en qualité de
4. Bears the seal/stamp of The Said Notary Public
est revêtu du sceau/timbre de

5. at London/à Londres
6. Certified/Attesté the/le 11 December 2003
7. by Her Majesty's Principal Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs /
par le Secrétaire d'Etat Principal de Sa Majesté aux Affaires Etrangères et du Commonwealth.
8. Number/sous No G307512
9. Stamp:
timbre:
10. Signature: M. Monaghan



For the Secretary of State : Pour le Secrétaire d'Etat

If this document is to be used in a country which is not party to the Hague Convention of 5 October 1961,
it should be presented to the consular section of the mission representing that country.



66

BOGOTÁ, D.C. COLOMBIA
RAISBECK, LARA, RODRÍGUEZ & RUEDA
MIEMBROS DE LA FIRMA
BAKER & MCKENZIE
ATTORNEYS AT LAW
APARTADO AEREO 3748
TELÉFONO: 834-1500

POWER OF ATTORNEY

The undersigned.

British American Tobacco (Investments) Limited

domiciled in **Address, city, country**

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

declares that it hereby grants to

**ALVARO CORREA-ORDOÑEZ and/or OLGA
GEORGETTE OTERO and/or RICARDO METKE
and/or JUAN PABLO CONCHA**

with domicile at Av. 82 No. 10-62, 6th floor, of Bogotá
D.C., Colombia, a full and sufficient power of attorney
to obtain the protection of

my (our) industrial property and against the unfair
competition, for which purpose I (we) authorize the said
attorneys to represent me (us) before any authorities or
persons, with or without jurisdiction, specially those
administrative, administrative contentious and judicial,
as well as before Arbitration Court, in all matters
concerning the following: a) Obtainment of patents,
utility models, industrial designs, integrated circuits
layout-designs and vegetal varieties; the registration of
trademarks, denominations of origin, commercial
names, trade emblems, slogans and domain names; its
assignment, change of name or domicile,
voluntary cancellation; and the registration of licenses
of use of the above rights; b) Processes of protection to
the consumer, unfair competition, oppositions,
cancellations, nullity, precautionary injunctions,
infringement, granting of licenses, writ mandamus, the
protection of trade secrets, and in general the civil,
penal, and administrative processes relating to those
rights. And that in all the above matters they may
substitute this Power of Attorney, compromise,
conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel,
receive, resign, and ratify acts done by representatives
without a power of attorney.

I hereby ratify all actions previously taken on behalf of
this company by the aforementioned attorneys with
respect to the mentioned matters.

Lucy E Henderson
Done and subscribed in Southampton

On 10 day of DECEMBER of 2003

LUCY ELIZABETH HENDERSON

PODER

La abajo firmada.

British American Tobacco (Investments) Limited

domiciliada en **Dirección, ciudad, país**

Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA,
Reino Unido

declara por el presente otorgar a

**ALVARO CORREA-ORDOÑEZ y/o OLGA
GEORGETTE OTERO y/o RICARDO METKE y/o
JUAN PABLO CONCHA**

con domicilio en la Av. 82 No. 10-62 Piso 6 en Bogotá
D.C., Colombia, poder especial amplio y suficiente,
para obtener la protección de:

mi (nuestra) propiedad industrial y contra la
competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a
los dichos apoderados para que me (nos) representen
ante cualesquiera autoridades o personas, ejerzan o no
jurisdicción, especialmente ante las del orden
administrativo, contencioso administrativo y judicial,
así como los tribunales de arbitramento, en todo lo
concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de
patentes de invención, modelos de utilidad, diseños
industriales, esquemas de trazado de circuitos
integrados y variedades vegetales; el registro de
marcas, denominaciones de origen, nombres
comerciales, enseñas, lomas comerciales y nombres
de dominio; su renovación, traspaso, cambio de
nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro
de licencias de uso de esos derechos; b) Los procesos
para la protección del consumidor, competencia
desleal, oposiciones, cancelaciones, nulidades,
medidas cautelares, infracciones, concesión de
licencias, la tutela, la protección de secretos
industriales, y en general procesos civiles, penales,
administrativos relacionados con estos derechos. Y
para que en todos los asuntos arriba determinados,
puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar,
admitir los hechos del caso, desistir, cancelar, recibir,
renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Iguualmente, ratifico todo lo actuado hasta el momento
en los mismos asuntos, por cualquiera de los
mencionados apoderados en representación de esta
sociedad.

Dado y firmado en

A los días del mes de



NOTARIAL CERTIFICATION

On this 10th day of DECEMBER 2003

2003, the undersigned Notary

CERTIFIES

1. That Lucy Elizabeth Henderson

of legal age and domiciled in
Regents Park Road, Southampton SO15 8TL,
UNITED KINGDOM

set his hand on the foregoing document.

2. That the grantor is to me personally known and that he/she has legal capacity to execute the instrument.

3. That the grantor has executed the foregoing document as

Assistant Company Secretary

of judicial person

British American Tobacco (Investments) Limited

4. That the judicial person

British American Tobacco (Investments) Limited

having its home office in

Globe House, 1 Water Street, London WC2R 2LA, United Kingdom

is duly organized, has present legal existence and that the purposes for which the power of attorney is granted are within the scope of its corporate purposes.

5. That the grantor has in fact the referred to authority and that his/her representation is legal.

6. That I have based certifications 3, 4 and 5 above on the following authentic documents for such purpose exhibited to me and which I mention specifically, giving their dates and their origin or source:

COPY OF BOARD MEETING MINUTES DATED 20 AUGUST 2003.

CERTIFICACION NOTARIAL

A los 10 días del mes de Dic.

de 2003, el suscrito Notario

DA FE

1. Que Lucy Elizabeth Henderson

mayor y domiciliado en Regents Park Road,
Southampton J015 8TL,
Reino Unido

suscribió de su puño y letra el documento que antecede.

2. Que conozco al otorgante y que éste tiene capacidad legal para el otorgamiento.

3. Que el otorgante ha suscrito el referido documento en su carácter de

de la persona jurídica

British American Tobacco
(Investments) Limited

4. Que la persona jurídica

British American Tobacco
(Investments) Limited
con sede en

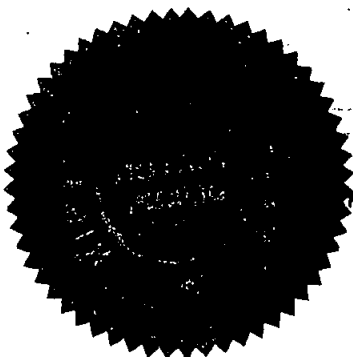
Globe House, 1 Water Street, Londres
WC2R 3LA, Reino Unido

está legalmente constituida, que tiene existencia legal actual y que el acto para el cual se ha otorgado el poder está comprendido entre los que constituyen su objeto social.

5. Que el otorgante tiene efectivamente la representación que ostenta, y que ésta es legítima.

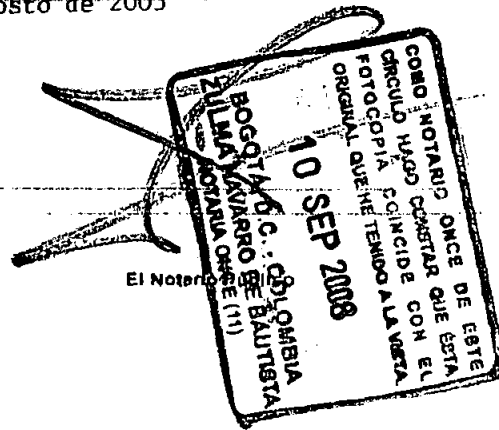
6. Que he basado las certificaciones 3, 4 y 5 anteriores en los siguientes documentos auténticos que al efecto se me exhibieron y que menciono específicamente con expresión de sus fechas y de su origen o procedencia:

Copia de Junta Directiva
20 de Agosto de 2003



Notary Public

NIGEL MAURICE PUGH
Notary Public
Ocean House
39-49 Commercial Road
Southampton SO15 1GA
England
United Kingdom



El Notario

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: A24D 3/04	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS) LIMITED	
(30) Prioridad	(31) No.	32) Fecha	(33) País
	0604790.6	10/03/06	GB
	0605993.5	24/03/06	GB
	0605958.8	24/03/06	GB
	0606089.1	27/03/06	GB
	0613483.7	06/07/06	GB
		(72) Inventor(es) WHITE, Peter, Rex DUKE, Martin, Graham LEWIS, William, David	
		(74) Apoderado: ALVARO CORREA ORDOÑEZ	
(85)	Fecha limite inicio fase nacional: 10/10/08		(87) Publicación internacional
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: 20/09/07
	Fecha de presentación de la solicitud: 23/01/07		N° publicación: WO/2007/104908
	No. de solicitud PCT/GB2007/000197		
(54) Titulo: FILTRO PARA ARTÍCULO PARA FUMAR			

Reivindicaciones:

1. Un elemento filtrante con un núcleo que se extiende en sentido longitudinal y una envoltura asegurada alrededor del núcleo, en donde el núcleo comprende material filtrante y la envoltura comprende un material particulado adherido a dos o más porciones de dicha envoltura, donde dichas dos o más porciones están separadas perimetralmente entre sí y por lo menos una de dichas dos o más porciones se extiende sobre toda la longitud en sentido longitudinal de dicha envoltura.



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

SUPERINTENDENCIA PATENTE DE INVENCION ____ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ____ DISEÑO INDUSTRIAL ____

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional: A24D 3/04

(71) Solicitante(s)

BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS) LIMITED

(72) Inventor(es) WHITE, Peter, Rex; DUKE, Martin, Graham y LEWIS, William, David;

(74) Apoderado: ALVARO CORREA ORDOÑEZ

(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	0604790.6	10/03/06	GB
	0605993.5	24/03/06	GB
	0605958.8	24/03/06	GB
	0606089.1	27/03/06	GB
	0613483.7	06/07/06	GB

(85) Fecha inicio fase nacional: 10/10/08

(87) Publicación internacional

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha: 20/09/07

Fecha de presentación de la solicitud: 23/01/07

N° publicación: WO/2007/104908

No. de solicitud PCT/GB2007/000197

(54) Título: **FILTRO PARA ARTÍCULO PARA FUMAR**



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

SUPERINTENDENCIA PATENTE DE INVENCION PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional : A24D 3/04

(71) Solicitante(s)

BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS) LIMITED

(72) Inventor(es) WHITE, Peter, Rex; DUKE, Martin, Graham y LEWIS, William, David;

(74) Apoderado: ALVARO CORREA ORDOÑEZ

(30) Prioridad

(31) No. Prioridad

(32)

Fecha

(33)

País

0604790.6

10/03/06

GB

0605993.5

24/03/06

GB

0605958.8

24/03/06

GB

0606089.1

27/03/06

GB

0613483.7

06/07/06

GB

(85) Fecha límite inicio fase nacional: 10/10/08

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

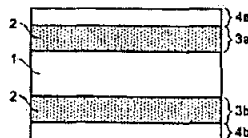
Fecha de presentación de la solicitud: 23/01/07

No. de solicitud **PCT/GB2007/000197**

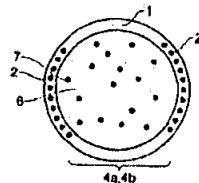
(87) Publicación internacional:

Fecha: 20/09/07

No. Publicación : **WO/2007/104908**



a



b

(54) Título: **FILTRO PARA ARTÍCULO PARA FUMAR**

(57) Resumen: Un elemento filtrante con un núcleo que se extiende en sentido longitudinal y una envoltura asegurada alrededor del núcleo, donde el núcleo comprende material filtrante y opcionalmente un material particulado intercalado en el material filtrante, y la envoltura comprende un material particulado adherido a dos o más porciones de dicha envoltura donde por lo menos una de dichas dos o más porciones se extiende sobre toda la longitud en sentido longitudinal de dicha envoltura. Aquí también se habla de un artículo para fumar que comprende dicho elemento filtrante y/o filtro que comprende dicho elemento filtrante.



No. 08-095686- -00000-0000

Fecha: 2008-09-10 16:42:23 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 69



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION (X) MODELO DE UTILIDAD ()	()	()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	(X)	(X)
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	(X)	(X)
-Descripción de la invención.	(X)	(X)
-Dibujos de ser estos pertinentes.	(X)	(X)
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	(X)	(X)
COMPLETA (X) INCOMPLETA	()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA () INCOMPLETA	()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()		
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA () INCOMPLETA	()	()

Firma Responsable:

Fecha:

SEPTIEMBRE 10, 2008

71

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
CORREA ORDOÑEZ ALVARO
Apoderado(a) y/o Representante de
BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENT) LIMITED

REFERENCIA	Radicación No.	8 95686
	Solicitud internacional	PCT/GB2007/000197
	Fecha inicio fase nacional	10/10/2008
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	Nº 1 3 7 2 8

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. Si fuere el caso, el solicitante debe adjuntar la traducción de los anexos del reporte de examen preliminar internacional (Art. 36.2.b) del tratado PCT.

2. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

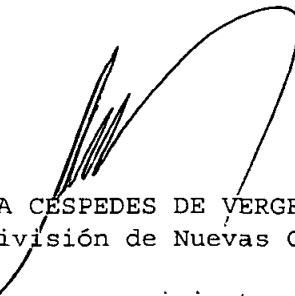
Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.

Continúa en la página siguiente...

72

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación No.: 8 95686



ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha 31 OCT. 2008
adpall