

(10) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(12)	278854	
(13)	FECHA DE PRESENTACION	
	29 FEB. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 AGO. 1984

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
8202943	2 de Febrero de 1.982	Gran Bretaña.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A24D 3/04

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
FILTRO DE HUMO.

(71) SOLICITANTE (S)
BROWN & WILLIAMSON TOBACCO CORPORATION.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1600 West Hill Street, Louisville, Kentucky 40232, EE.UU. de A.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

Esta invención se refiere a filtros de humo que se usan con artículos de fumador, por ejemplo cigarrillos. Con anterioridad a esta invención se han hecho diversas propuestas de filtros de cigarrillos provistos de medios para la introducción de aire de ventilación en conductos que se extienden en el perímetro del filtro hasta el extremo de la boca y que sirven para transportar el aire hasta la boca del fumador sin que se mezcle el aire prácticamente dentro del filtro con el humo del tabaco aspirado a través del filtro. Dicho modo de ventilación del filtro se puede denominar como "ventilación periférica segregada".

Se ha reivindicado que los filtros de ventilación periférica segregada mejoran la calidad del humo del tabaco percibido por el fumador.

La presente invención proporciona un filtro de humo que comprende un tapón de material de filtración a modo de barra y que tiene por lo menos un conducto de flujo de aire que se extiende a lo largo del tapón entre un primer extremo del conducto que desemboca en el extremo de la boca del tapón y un segundo extremo abierto en el perímetro del tapón, y medios de envoltura que envuelven el tapón y permiten la introducción de una primera corriente de aire atmosférico en el conducto ó conductos de flujo de aire en un lugar separado del primer extremo y que permiten la introducción de una segunda corriente de aire atmosférico directamente al interior del tapón.

La introducción de la primera corriente de aire atmosférico en el conducto es preferiblemente independiente de la introducción de la segunda corriente de aire atmosférico directamente al interior del tapón. Es aún más preferible que el conducto ó conductos de flujo de aire se extiendan hasta un pun

to situado a corta distancia del otro extremo del tapón. Los medios de envoltura, ó una capa exterior de los mismos con una capa subyacente permeable al aire, están provistos convenientemente de primeras y segundas perforaciones de ventilación para el paso a través de las mismas de la primera y segunda corrientes de aire respectivamente. Las segundas perforaciones de ventilación están situadas convenientemente en una región del perímetro del tapón del filtro separada longitudinalmente de una región en la que se extienden los conductos de flujo de aire. El conducto de flujo de aire está definido parcialmente de un modo conveniente por una pluralidad de acanaladuras en la superficie perimétrica del tapón del filtro, así como por los medios de envoltura ó su capa interior. Las acanaladuras pueden extenderse paralelas al eje del tapón del filtro ó pueden ser helicoidales. También pueden haber dos conjuntos de acanaladura helicoidales de mano opuesta, de modo que las acanaladuras de un conjunto intersectan las acanaladuras del otro conjunto.

El tapón del material de filtración puede tener otra forma distinta a la unitaria. Por ejemplo, puede comprender dos subtapones unidos a tope, en cuyo caso un subtapón puede estar previsto de acanaladuras limitando el conducto de flujo de aire.

Mediante el empleo de un filtro según la invención en un cigarrillo, se obtiene una mejora inesperada en el sabor del humo respecto a la que se percibe cuando se emplea un filtro cuyo único modo de ventilación es la ventilación periférica segregada. Para que la invención se pueda comprender con claridad y ponerse fácilmente en práctica, tómesese como referencia a título de ejemplo, el dibujo esquemático adjunto, en

el que:

La figura 1 ilustra una vista parcial, en sección axial, de un cigarrillo con filtro.

La figura 1a ilustra una vista en sección transversal de la mitad del cigarrillo de la figura 1, tomada a lo largo de la línea A-A.

El cigarrillo de la figura 1 comprende una barra 1 de tabaco de hebra liado en papel de cigarrillo 2, y un filtro 3 que comprende un tapón de filtro autoestable 4 de material de filtración fibroso de acetato de celulosa. En el perímetro del tapón 4 se extiende una serie de acanaladuras 5, véase también la figura 1a. Las acanaladuras 5 desembocan en el extremo de la boca del tapón 4 y se extienden paralelas al eje del tapón aproximadamente en la mitad de la longitud del tapón 4. Un método conveniente para formar las acanaladuras 5 es someter el tapón 4, ó preferiblemente una pieza de material de filtro en barra del que se cortan varios tapones 4 a un proceso de moldeo en caliente tal como se describe, por ejemplo, en la patente del Reino Unido nº 1.507.765. La estanquidad de las paredes de las acanaladuras 5 se puede asegurar por aplicación a las mismas de un material obturador, por ejemplo polietileno.

Sirviendo para sujetar el filtro 3 al cigarrillo 1, 2 hay una boquilla 7. En las partes donde se superpone a las acanaladuras 5, la boquilla 7 define, junto con las paredes de las acanaladuras 5, conductos de flujo de aire 8. En la boquilla 7 hay dos filas de perforaciones de ventilación 9 y 10. Según se indica en la figura 1 la fila de perforaciones 9 rodea al tapón 4 en aquella parte del tapón donde se extienden las acanaladuras 5, teniendo el dispositivo tales característi

cas que al menos una de las perforaciones 9 esté en comunicación con cada uno de los conductos de flujo de aire 8. La fila de perforaciones 10 rodea una parte del tapón 4 en la que no se extienden las acanaladuras 5.

5 Las perforaciones 9 y 10, si se desea, se pueden formar como regiones microperforadas de la boquilla 7.

10 También es posible que las boquillas 7 se superpongan a una envoltura de calidad permeable al aire para el tapón, en cuyo caso la boquilla sirve como capa exterior en la que están previstas las perforaciones de ventilación.

15 Otra alternativa es que la boquilla 7 se superponga a una envoltura impermeable del tapón, en cuyo caso la envoltura estará prevista de perforaciones coincidiendo con las perforaciones 10 en la boquilla 7. En este último caso, las perforaciones de la envoltura del tapón se formarían convenientemente al mismo tiempo que las perforaciones 10 mecánicamente ó perforando con rayos laser.

20 Cuando se fuma el cigarrillo de la figura 1, se aspira aire atmosférico a través de las perforaciones 10 directamente al interior del tapón del filtro 4 y se mezcla con el humo del tabaco que pasa a través de este último. También se aspira aire atmosférico por separado a través de las perforaciones 9 al interior de los conductos de flujo de aire 8 y pasa a lo largo de los conductos hasta sus extremos de salida  
25 sin mezclar ó prácticamente sin mezclar, con humo.

30 Aunque los tapones de filtro descritos anteriormente son de naturaleza unitaria, se pueden emplear tapones de doble elementos, de modo que un primer elemento tenga acanaladuras, formadas extendiéndose desde el extremo de la boca del primer elemento y el segundo elemento tenga medios para permitir la

introducción de aire en el interior del segundo elemento. Las acanaladuras en el primer elemento podrían abarcar toda la longitud del primer elemento. Si estos tapones de doble elemento se envuelven con envolturas de tapón respectivas, es conveniente que la envoltura del primer elemento sea impermeable al aire y que el segundo elemento sea permeable al aire.

La proporción de aire/humo que sale de cada uno de los filtros descritos en lo que se refiere a la ventilación periférica segregada, se modifica por el establecimiento en el interior del filtro de un flujo de aire/humo gracias a la ventilación directa del flujo de aire en el interior del tapón del filtro. Este efecto de modificación dá por resultado una mejora inesperada en el sabor del humo de la corriente principal.

Las diversas perforaciones 9 y 10 representadas en el dibujo, no se han trazado a escala y se han exagerado para facilitar su ilustración.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Filtro de humo, del tipo que comprende un tapón de material de filtración a modo de barra y que tiene por lo menos un conducto de flujo de aire que se extiende a lo largo del tapón entre un primer extremo del conducto que desemboca en el extremo de la boca del tapón, y un segundo extremo que desemboca en el perímetro del tapón, y una envoltura que envuelve al tapón y que permite la introducción de una corriente de aire atmosférico en el conducto ó conductos de flujo de  
10 aire en un lugar separado del segundo extremo, caracterizado porque comprende perforaciones (10) en la envoltura (7) que permiten la introducción de una segunda corriente de aire atmosférico directamente en el interior del tapón (4).

15 2.- Filtro según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo es de tal naturaleza que la introducción de la segunda corriente de aire atmosférico es independiente de la introducción de la primera corriente de aire atmosférico.

20 3.- Filtro según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo extremo del conducto ó conductos de flujo de aire está entre los extremos del tapón (4) y separado de los mismos.

25 4.- Filtro según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la envoltura es generalmente permeable al aire pero tiene una capa exterior menos permeable provista de las primeras perforaciones de ventilación mencionadas para el paso de la segunda corriente de aire atmosférico.

30 5.- Filtro según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conducto ó conductos de

flujo de aire (8) se extiende en una primera región del tapón (4) y las perforaciones de ventilación (10) están situadas en una segunda región de la periferia del tapón que está separada longitudinalmente de la primera región.

5           6.- Filtro según cualquiera de las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque la envoltura (7) tiene regiones microperforadas, una de las cuales define las perforaciones de ventilación y otras permiten la introducción de la primera corriente de aire atmosférico a través de la envoltura.

10           7.- Filtro según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende una pluralidad de acanaladuras (5) separadas equiangularmente alrededor del perímetro del tapón (4) y porque los conductos de flujo de aire (8) están definidos en parte por las acanaladuras (5) y también en parte por la superficie de la envoltura encarada radialmente hacia el interior.

          8.- Filtro según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tapón (4) comprende dos subtaponos unidos a tope, uno de los cuales está provisto del conducto ó conductos de flujo de aire (8) y el otro está desprovisto de dichos conductos de flujo de aire.

          9.- Filtro según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el conducto ó conductos de flujo de aire (8) se extienden helicoidalmente en el tapón del filtro (4) partiendo del extremo de la boca del tapón.

          10.- Filtro de humo; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 FEB. 1984

BROWN & WILLIAMSON TOBACCO CORPORATION.

J. M. GOMEZ ACERO Y POMBO  
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.



278854

Fig. 1.

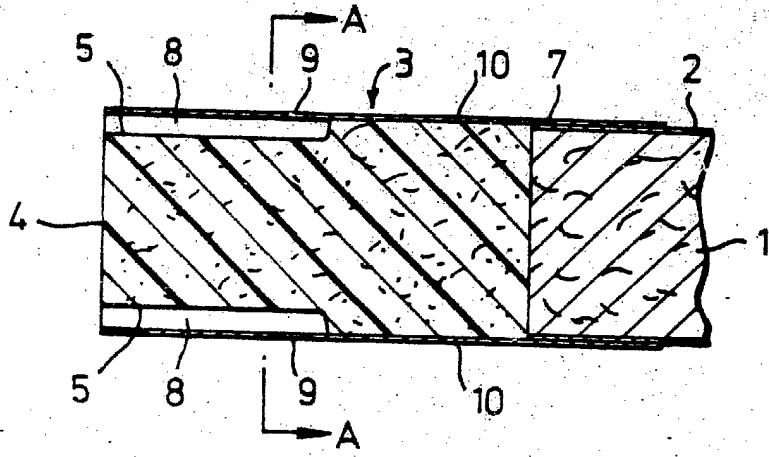
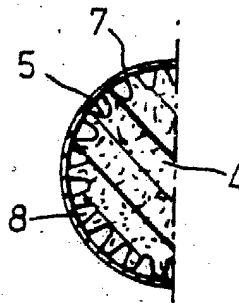


Fig. 1a.



29 FEB. 1984

Madrid

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
P. P. Firmado: F. LAF. DOMINGUEZ M.

ESCALA VARIABLE.