

**Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COM
Bogotá, D.C.**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-064651- -00005-0000

Fecha: 2012-02-20 16:02:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 9

**Re.: Expediente No. 07 64.651
Fase Nacional de Solicitud
de Patente PCT a nombre de
FILTRONA INTERNATIONAL LIMITED
Código 011 – 378 - 444**

En relación con la solicitud contenida en el expediente de la referencia y, en particular, para dar respuesta al Concepto Técnico contenido en su último Oficio No. 20222 proferido dentro del mismo, dentro del término conferido, por medio del presente escrito me permito manifestarle:

1. Mi representada me ha dado precisas instrucciones de presentar un nuevo capítulo de reivindicaciones.
2. En consecuencia, acompaño al presente escrito las reivindicaciones 1 a 22.
3. En relación con las modificaciones hechas al capítulo reivindicatorio que se acompaña, me permito manifestarle:
 - a. Se han eliminado las reivindicaciones 23 y 24 con lo que se supera la objeción del señor Examinador sobre su no patentabilidad.
 - b. Igualmente, siguiendo la sugerencia del señor Examinador, la reivindicación 15 se ha modificado y ahora depende de las reivindicaciones 1 a 6, cuyo soporte se encuentra en la nueva reivindicación 16 que ha sido modificada.
 - c. Las reivindicaciones 7, 8, 10 a 13, 19 y 22 han sido modificadas para reemplazar la expresión "medios".

4. Con respecto a los documentos citados, las reivindicaciones que se acompañan cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo frente a los mismos, conforme con lo siguiente:

4.1 Reivindicaciones 1 a 14:

- 4.1.1 El método (y aparato) de la solicitud requiere y proporciona inyección neumática discontinua del aditivo en partículas lateralmente dentro del material de filtro que se recoge y avanza para formar bolsillos separados de aditivo incrustados en y espaciados longitudinalmente a lo largo de la varilla que se produce de forma continua.
- 4.1.2 La inyección puede ser sustancialmente radial (por ejemplo, en ángulos rectos) al eje del material de filtro que avanza (página 3, líneas 12 a 15), o puede ser no perpendicular al eje del trayecto del material de filtro (página 3, líneas 16 a 21). En otras palabras, de acuerdo con la invención, siempre existe un elemento transversal a la inyección del aditivo; la inyección no se produce enteramente en la dirección del eje del material de filtro que avanza.
- 4.1.3 Como se indica en la descripción (página 2, línea 20 a página 3, línea 4), los inventores han encontrado de forma sorprendente que el paso y la inyección del aditivo en partículas *en el interior del material de filtro que avanza y se recoge en dirección transversal (en lugar de axialmente) al trayecto del material de filtro* permite reducir o minimizar el tiempo y la distancia del transporte neumático del aditivo dentro del material de filtro, y con ello puede asegurar que los bolsillos de aditivo resultantes están separados y pueden optimizar la exactitud, confiabilidad y posibilidad de control de los bolsillos de aditivo incrustados. La inyección transversal a la dirección de la máquina puede minimizar la dispersión de partículas de aditivo inyectadas longitudinalmente de la varilla y así reducir o eliminar la aparición de partículas indeseadas inyectadas al azar entre bolsillos o en (o demasiado cerca de) los extremos de los cortes del filtro. Estas ventajas son evidencia de nivel inventivo.

4.1.4 El documento citado DE 10010176 revela la inyección de aditivo en partículas dentro del material de filtro. Sin embargo, en la columna 1, líneas 47 y 48 y la reivindicación 5 (y las Figuras 2, 3 y 6 y el texto asociado) queda claro que el aditivo se introduce en la dirección (alimentación) del cable de filtro; en otras palabras, el aditivo se introduce axialmente a lo largo del trayecto del material de filtro. Además, en el texto citado por el señor Examinador (columna 3, línea 66 a columna 4, línea 11) se indica que el cable de remolque 1 es guiado a la boquilla de entrada 14 y la tolva de entrada 15 a la cámara de formato 21 de donde sale como un cordón de filtro con porciones empotradas de forma discontinua. En otras palabras, la inyección de aditivo en partículas tiene lugar en la cámara de formato 21 y la inyección por tanto se produce en la dirección de alimentación del cable de filtro.

4.1.5 Conforme con lo anterior, el documento DE 10010176 no contiene enseñanza o sugerencia de "inyección neumática discontinua de aditivo en partículas lateralmente dentro del material de filtro que avanza y se recoge". Por ello consideramos que las reivindicaciones I a 14 son novedosas frente a éste documento. Y son inventivas a causa de las ventajas técnicas (exactitud, confiabilidad, posibilidad de control) de los bolsillos de aditivo incrustados usando el método y aparato reivindicados.

4.2 Reivindicaciones 15 a 18

4.2.1 Las reivindicaciones 15 a 18 se han modificado y ahora son "reivindicaciones de "producto por proceso". Consideramos que son novedosas e inventivas porque las características de las reivindicaciones de método/aparato de las cuales dependen confieren cualidades al producto que lo distinguen del estado de la técnica.

4.2.2 Como se indicó anteriormente, la característica de las reivindicaciones de método y aparato, inyección lateral, optimiza la separación, exactitud, confiabilidad y posibilidad de control de los bolsillos de aditivo, porque reduce el tiempo y la distancia del

transporte neumático (página 2, líneas 20 a 25). En la página 16, líneas 5 a 8 se indica que el trayecto de camino neumático transversal es capaz de maximizar la localización exacta y el confinamiento de los bolsillos (reduciendo o eliminando producto rechazado a causa de dispersión del aditivo o coalescencia de los bolsillos), porque el trayecto puede ser corto. Consideramos que esta característica, por consiguiente, conduce a un producto de filtro que es distinguible de los filtros del estado de la técnica.

4.2.3 El documento citado DE 10010176 revela la inyección de aditivo en partículas en la dirección de alimentación del material de filtro; el aditivo se introduce axialmente a lo largo de del trayecto del material de filtro. Esto no proporciona un producto con bolsillos bien definidos porque habría, inevitablemente, escape de aditivo en la dirección de alimentación. Hasta donde la sociedad tiene conocimiento, el proceso de éste documento jamás salió de la mesa de diseño y no hay absolutamente ninguna indicación o sugerencia de lo revelado en el mismo sobre cómo los bolsillos de aditivo podrían mantenerse separados sin fusionarse unos con otros; el cordón no sería capaz de cerrarse alrededor del bolsillo lo suficiente como para evitar la distribución longitudinal del aditivo entre los bolsillos.

4.2.4 El método del documento citado US 4,016,830 no usa inyección en línea y también daría como resultado un producto sin bolsillo separado; los productos de éste documento tendrían una definición inferior del bolsillo debido a escape/contaminación, porque confían en la gravedad para dejar caer el carbón vegetal dentro de una banda de cordón en forma de U que inevitablemente conduciría a un desplazamiento del carbón vegetal dentro de la U, arriba y debajo de la longitud del cordón.

4.2.5 De forma parecida, el documento WO 00/51451 (D3) revela un proceso en el cual el aditivo en partículas se inserta dentro de un cordón mediante un proceso de abertura del cordón y uso de un vacío para tirar el cordón dentro de los bolsillos individuales, y dejar caer o succionar el aditivo dentro de los bolsillos abiertos, cerrando

el cordón abierto alrededor de los bolsillos de aditivo. El proceso de abertura, depósito y cierre conduciría a un producto que tiene una definición inferior de bolsillo y es fácilmente distinguible del producto reivindicado, el cual de forma sencilla y rápida inyecta el aditivo. Consideramos que la inyección sencilla y rápida de aditivo de la solicitud puede incrementar y asegurar densidad consistente de cordón alrededor del bolsillo que ayuda a prevenir el escape y aumenta la definición del bolsillo. Además, el proceso de depósito de éste documento tiene más probabilidades de conducir a escapes.

Por lo tanto, consideramos que los productos definidos en las reivindicaciones 15 a 18 son fácilmente distinguibles de los del estado de la técnica citados por el señor Examinador y son novedosos e inventivos en virtud de su dependencia de las reivindicaciones 1 a 5.

4.3 Reivindicaciones 19 a 22

4.3.1 Como se indicó anteriormente, el documento WO 00/51451 revela un proceso en el cual el aditivo en partículas se inserta dentro de un cordón mediante un proceso de abrir el cordón y usar un vacío para tirar del cordón hacia el interior de bolsillos individuales, y dejar caer o succionar el aditivo dentro de los bolsillos abiertos, cerrando el cordón abierto alrededor de los bolsillos de aditivo. El proceso de abrir, dejar caer y cerrar conduciría a un producto que tiene inferior definición de bolsillo y es fácilmente distinguible del producto reivindicado, en el cual de forma sencilla y rápida se inyecta el aditivo. Éste documento no revela un conducto inyector, como lo exigen las reivindicaciones 19 a 22.

4.3.2 El dispositivo reivindicado en la solicitud, que tiene un conducto inyector, proporciona la inyección simple y rápida del aditivo y puede aumentar y asegurar la densidad consistente del cordón alrededor del bolsillo lo cual ayuda a prevenir el escape y aumenta la definición del bolsillo. Por tanto, es novedoso e inventivo.

5. Con base en la descripción, consideramos que las nuevas reivindicaciones independientes revelan todas las características técnicas esenciales que componen la invención y que permiten que la misma resuelva el problema técnico planteado en la solicitud.
6. Por otra parte, las reivindicaciones dependientes agregan características a la invención que definen la realización de la misma y pueden ser consideradas como accesorias.
7. Consideramos que con las correcciones efectuadas, el capítulo de reivindicaciones que se acompaña resuelve las objeciones a la falta de novedad de las mismas, planteadas por el señor Examinador.

Le solicito se sirva agregar este escrito y su anexo al expediente y conceder el privilegio solicitado.

De Usted Atentamente,

GERMAN CASTILLO GRAU

T.P. No. 2.978 del C.S.J.

REIVINDICACIONES

1. Un método de producción de filtro para el humo del tabaco en donde un tren de material de filtro para el humo de tabaco avanza de forma continua longitudinalmente, el material de filtro que avanza es recogido hacia forma de varilla, y el material de filtro recogido que avanza se le da la forma y se asegura en forma de varilla, y en donde se produce la inyección neumática discontinua de aditivo en partículas lateralmente dentro del material de filtro que avanza y se recoge para formar bolsillos separados de aditivo incrustados en y espaciados longitudinalmente a lo largo de la varilla producida continuamente.
2. Un método de acuerdo con la reivindicación 1 en el cual el aditivo en partículas pasa continuamente hacia el interior de un conducto inyector neumático al cual se le suministran pulsos secuenciales de gas transportador para la mencionada inyección lateral discontinua.
3. Un método de acuerdo con la reivindicación 1 en el cual el aditivo en partículas se alimenta discontinuamente dentro de un conducto inyector neumático a través de una válvula que se abre y cierra repetidamente y el aditivo en partículas que ingresa al conducto mientras que la válvula está abierta es transportado a lo largo del conducto por un chorro de gas transportador para la mencionada inyección lateral discontinua.
4. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes que incluye desfogar del material de filtro que se recoge el gas que se usa para la inyección lateral neumática.
5. Un método de acuerdo con cualquier de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el gas empleado para la inyección neumática lateral es desfogado desde corriente arriba del punto de inyección de partículas.
6. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde la inyección lateral es no perpendicular a la dirección de la máquina del material de filtro.
7. Aparato para la manufactura de filtros para el humo de tabaco que comprende un avanzador para avanzar continuamente un tren de material de filtro para el humo de tabaco longitudinalmente, un dispositivo para recoger el material de filtro que avanza, un formador de boquilla para dar forma y asegurar el material de filtro recogido que avanza en forma de varilla, un conducto inyector neumático conectable a un suministro para suministrar aditivo en partículas al mismo, y un inyector neumático para mover una admisión discontinua de aditivo en partículas dentro del conducto inyector y desplazarlo a lo largo del mismo, el conducto inyector se extiende lateralmente desde y hacia el interior del trayecto del material de filtro para descargar transversalmente desde y hacia el interior del dispositivo de recogida.
8. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 7 en donde el suministro comprende un reservorio para contener aditivo en partículas y alimentarlo al conducto inyector, y presurizador para mantener el reservorio bajo presión neumática de alimentación.
9. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 8 en donde el conducto inyector se extiende a través del reservorio.

A

10. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9 en donde el inyector neumático incluye suministro en pulsos para suministrar pulsos secuenciales de gas transportador al conducto inyector para desplazar el aditivo en partículas discontinuamente a través del conducto inyector hacia el interior del dispositivo de recogida.
11. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9 en donde el inyector neumático comprende una válvula entre el mencionado suministro y el mencionado conducto inyector, operador para abrir y cerrar repetidamente la mencionada válvula de manera que el aditivo en partículas ingresa en el conducto mientras que la válvula está momentáneamente abierta, y serpentina para pasar una corriente de gas transportador a través del conducto inyector para desplazar el aditivo que ingresa a lo largo del conducto inyector hacia el interior del dispositivo de recogida.
12. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11 en donde el dispositivo de recogida tiene un desfogue para desfogar el gas de inyección neumática desde él.
13. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12 que incluye un desfogue para desfogar el gas que se usa para la inyección lateral neumática desde el conducto inyector corriente arriba de su salida de partículas.
14. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 13 en donde el conducto inyector que se extiende lateralmente es no perpendicular al eje del dispositivo de recogida.
15. Un filtro para el humo del tabaco que se obtiene mediante un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 que comprende una matriz en forma de varilla de material de filtro para el humo de tabaco que tiene completamente encerrado en su interior un bolsillo elipsoidal de aditivo en partículas.
16. Un filtro de acuerdo con la reivindicación 15 que tiene el mencionado bolsillo de aditivo en partículas más cerca de un extremo que del otro.
17. Un cigarrillo con filtro que tiene un filtro de acuerdo con las reivindicaciones 15 o 16.
18. Un filtro ventilado o cigarrillo con filtro de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 15 a 17.
19. Un dispositivo para usar en la formación de bolsillos separados de aditivo en partículas a lo largo de un tren de material de filtro para el humo de tabaco que pasa, el dispositivo comprende un conducto inyector neumático que se puede montar de manera que se extienda en el interior del mencionado tren y que tiene una válvula para controlar el suministro de aditivo en partículas al conducto, un controlador para abrir y cerrar repetidamente la válvula de manera que el aditivo en partículas pueda ingresar en el conducto mientras que la válvula está abierta, y un receptor para recibir un chorro de gas transportador en el interior del conducto inyector para desplazar el aditivo en partículas que ingresa a lo largo del conducto para inyección neumática discontinua dentro de dicho tren.

01

20. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 19 en donde el suministro de aditivo proviene de un reservorio para recibir y contener el aditivo en partículas bajo presión neumática.
21. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 20 en donde el conducto inyector se extiende a través del reservorio.
22. Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 19 o 20 o 21 que incluye un desfogue para desfogar el gas transportador desde el conducto inyector corriente arriba de su entrada de inyección de partículas.