



Señora

Edna Marcela Ramirez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E.

S.

D.

Referencia: Solicitud de Patente de Invención denominada **“ARTÍCULO ABSORBENTE PARA EL CONTROL DE OLORES CON UN MATERIAL QUE COMPRENDE UNA MATRIZ FIBROSA Y UN ÁCIDO CARBOXÍLICO ACOPLADO A LA MATRIZ FIBROSA”**.

Asunto: Respuesta al oficio No. 1411 del 30 de enero de 2023

Expediente No. **NC2022/0016624**

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mí firma obrando en mi calidad de apoderado de la sociedad **INTERNATIONAL PAPER COMPANY**, doy respuesta al Oficio No. 1411 del 30 de enero de 2023 bajo los siguientes términos:

1. De la solicitud de patente

1.1. Título

El examinador objeta el título de la solicitud, argumentando que no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones. Con el fin de subsanar esta objeción, el solicitante acepta la sugerencia del examinador y modifica el título de la solicitud a:

“METODO PARA REMOVER TMA DE UN FLUIDO PONIENDO DICHO FLUIDO EN CONTACTO CON UNA MATRIZ DE FIBRA CELULÓSICA Y ÁCIDO CARBOXÍLICO”



1.2. Reivindicaciones

El examinador objeta la claridad de las reivindicaciones, argumentando lo siguiente:

“Esta oficina informa que, los términos “fibra celulósica”, “ácido carboxílico acoplado” (Reiv. 1, 8, 11, 16), “material absorbente” (Reiv. 7), “pulpa celulósica” (Reiv. 16), son relativos, por lo cual, no permiten diferenciar la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos o rangos concretos.

Esta oficina informa que, la reivindicación 1 carece de concisión, ya que la expresión “es relativa a un control” no define de manera inequívoca el objeto que se desea proteger ni el alcance de la protección deseada.

Esta oficina informa que las reivindicaciones 2 a 5 y 12 a 15 carecen de concisión, por cuanto caracterizan el método mediante el tipo de fluido donde se encuentra la molécula de TMA, lo cual no constituye una característica de un método. Se le recuerda al solicitante que los métodos solo se caracterizan mediante sus etapas y/o las condiciones de las mismas.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 9 y 10 carecen de sustento en la descripción. Si bien la descripción menciona un material absorbente, dicho material debe ser específicamente una matriz de fibra celulósica y un ácido carboxílico acoplado. No hay en la descripción sustento para extrapolar el material absorbente a cualquier cosa diferente.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 12 a 15 carecen de concisión, ya que se refieren a moléculas de TMA, pero la reivindicación 11 de la cual depende no menciona ningunas moléculas de TMA.



Esta oficina informa que, las reivindicaciones 8 y 16 carecen de concisión por cuanto el decir que la matriz de fibra celulósica comprende una estructura de pulpa celulósica no define inequívocamente el objeto de la invención, ya que no es posible establecer con certidumbre la naturaleza de dicha matriz.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.”

Con el fin de subsanar las objeciones presentadas por el examinador, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio que comprende 13 reivindicaciones y en el cual se han hecho las siguientes correcciones:

- Se corrigieron las reivindicaciones 1 y 11 (nuevas reivindicaciones 1 y 9, respectivamente) para definir cualitativamente los términos “fibra celulósica” y “ácido carboxílico acoplado”.
- Se eliminan las reivindicaciones 8 y 16 y se corrige la numeración y la dependencia de las demás reivindicaciones.
- Se corrigen las reivindicaciones 1 y 9 para definir cualitativamente el control.
- La reivindicación independiente 7 (nueva reivindicación 6) se corrigió para definir cualitativamente el material absorbente de control.
- Se corrige la reivindicación 9 (nueva reivindicación 7) para limitar el material absorbente como se define en la reivindicación 1.

Respecto a la objeción relacionada con las reivindicaciones 12 a 15, nuevas reivindicaciones 10 a 13, el solicitante aclara que la reivindicación de 9 de la cual dependen si menciona el TMA en



el preámbulo, por lo que no es claro exactamente cual es el propósito de la objeción del examinador.

Todas estas modificaciones están debidamente sustentadas por la descripción y no constituyen ampliación de materia.

1.3. Descripción

El examinador objeta la suficiencia de la descripción, indicando que la misma debe incluir:

“(...) b) la tecnología anterior que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología

e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes”

Al respecto, el solicitante aclara lo siguiente:

- En primer lugar, la memoria descriptiva hace una descripción precisa del problema que pretende resolver y la manera en que lo resuelve. En otras palabras, para el técnico con habilidad en la materia es claro que el objeto de la invención es reducir la emisión de TMA, y es claro cuáles son las fuentes de dicho TMA. El solicitante no considera necesario agregar referencias relacionadas con documentos y publicaciones que faciliten aún más la comprensión de un problema que es bastante sencillo de entender.
- En segundo lugar, el solicitante amablemente le recuerda al examinador que en este momento no se pueden incorporar ejemplos en la descripción sin que ello represente una ampliación de la materia comprendida en la solicitud inicial. De igual forma, se llama



la atención del examinador a la Figura 1, donde se muestra claramente el efecto que se logra al acoplar ácidos carboxílicos al material absorbente de celulosa y exponer dicho material absorbente de celulosa a una fuente de TMA. Por lo tanto, la solicitud si describe la mejor manera de llevar a cabo la invención y presenta ejemplos y figuras que demuestran el efecto técnico asociado con la misma.

2. Examen de Patentabilidad

2.1. Novedad

El examinador objeta la novedad de la presente solicitud, argumentando que D1 ya anticipa las enseñanzas de las reivindicaciones 1 a 16. CON el fin de subsanar las objeciones del examinador, el solicitante ha modificado las reivindicaciones independientes para especificar que el ácido empleado es ácido salicílico, ácido succínico, ácido fórmico, ácido cítrico, ácido pirúvico, ácido propiónico, ácido butírico, ácido isobutírico, ácido glicólico, y combinaciones de los mismos. Puesto que D1 no enseña ni sugiere estos ácidos, la solicitud en estudio es claramente novedosa por sobre las enseñanzas de dicho documento.

Por todos los motivos anteriormente mencionados, el Solicitante respetuosamente considera que la materia objeto de las reivindicaciones 1-13 que acompañan al presente escrito cumplen con los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial y, en consecuencia, solicita que se conceda una patente para la presente invención.

3. Conclusiones

En consecuencia, por todas las razones aquí expuestas, el Solicitante respetuosamente considera subsanadas las objeciones con el nuevo conjunto de reivindicaciones y los argumentos ahora presentados. Por lo tanto, le pedimos amablemente al examinador que considere su opinión y conceda la patente para la presente invención, por lo que queda



evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Cordialmente,

Juan Carlos Cuesta Quintero.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.

Anexos: Comprobante de pago por modificación voluntaria de la solicitud.
Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.
Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

REIVINDICACIONES

Las realizaciones de la invención en las que se reivindica una propiedad o privilegio exclusivo se definen de la siguiente manera:

1. Un método para reducir la trimetilamina libre ("TMA")

CARACTERIZADO porque comprende poner en contacto una molécula de TMA con un material absorbente que comprende una matriz de fibra celulósica y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra celulósica, en el que la reducción de TMA libre es relativa a un control ~~-~~ Nulo o material absorbente de control,
en donde el ácido carboxílico se selecciona del grupo que consiste en ácido salicílico, ácido succínico, ácido fórmico, ácido cítrico, ácido pirúvico, ácido propiónico, ácido butírico, ácido isobutírico, ácido glicólico, y combinaciones de los mismos, y
en donde la matriz de fibras celulósicas comprende fibras seleccionadas del grupo que consiste en fibras de celulosa y fibras a base de celulosa.

2. El método, de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque la molécula de TMA está en un líquido.

3. El método, de acuerdo con la reivindicación 2, **CARACTERIZADO** porque la molécula de TMA está en un fluido menstrual.

4. El método, de acuerdo con la reivindicación 2, **CARACTERIZADO** porque la molécula de TMA está en un fluido de carne.

5. El método, de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque la molécula de TMA está en un gas.

~~6. El método, de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque el control es un control nulo.~~

~~7.6.~~ El método, de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque el ~~control es un control de~~ material absorbente de control es un material absorbente que tiene sustancialmente nada de ácido carboxílico agregado o nada de ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibras, o pulpa esponjosa.

~~8. El método, de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque la matriz de fibra celulósica comprende una estructura de pulpa celulósica.~~

~~9.7.~~ El método de medición de la reducción de TMA libre mediante un proceso que comprende:

- a. poner en contacto el material absorbente dispuesto en un recipiente con una cantidad de TMA;
- b. retirar una porción de un espacio libre de gas del recipiente;
- c. medir una cantidad de TMA libre en la porción retirada del espacio libre del gas; y
- d. determinar una reducción del TMA libre en el espacio libre del gas con respecto a un control nulo o a un material absorbente de control.

10.8. El método de la reivindicación 97, **CARACTERIZADO** porque la reducción de TMA libre se mide mediante un proceso que comprende:

- a. poner en contacto el material absorbente dispuesto en un recipiente con una cantidad de TMA;
- b. retirar una porción de un espacio libre de gas del recipiente;
- c. medir una cantidad de TMA libre en la porción retirada del espacio libre del gas; y
- d. determinar una reducción del TMA libre en el espacio libre del gas con respecto a un control.

11.9. Un método para secuestrar moléculas de TMA, **CARACTERIZADO** porque comprende poner en contacto la molécula de TMA con un material absorbente que comprende una matriz de fibra celulósica y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra celulósica7,
en donde el ácido carboxílico se selecciona del grupo que consiste en ácido salicílico, ácido succínico, ácido fórmico, ácido cítrico, ácido pirúvico, ácido propiónico, ácido butírico, ácido isobutírico, ácido glicólico, y combinaciones de los mismos, y
en donde la matriz de fibras celulósicas comprende fibras seleccionadas del grupo que consiste en fibras de celulosa y fibras a base de celulosa.

12.10. El método, de acuerdo con la reivindicación 119, **CARACTERIZADO** porque las moléculas de TMA están en un líquido.

13.11. El método, de acuerdo con la reivindicación 1210, **CARACTERIZADO** porque las moléculas de TMA están en un

fluido menstrual.

14.12. El método, de acuerdo con la reivindicación ~~12~~11,
CARACTERIZADO porque las moléculas de TMA están en un
fluido de carne.

15.13. El método, de acuerdo con la reivindicación 12,
CARACTERIZADO porque las moléculas de TMA están en un gas.

~~16. El método, de acuerdo con la reivindicación 11,
CARACTERIZADO porque la matriz de fibra celulósica
comprende una estructura de pulpa celulósica.~~

REIVINDICACIONES

Las realizaciones de la invención en las que se reivindica una propiedad o privilegio exclusivo se definen de la siguiente manera:

1. Un método para reducir la trimetilamina libre ("TMA")

CARACTERIZADO porque comprende poner en contacto una molécula de TMA con un material absorbente que comprende una matriz de fibra celulósica y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra celulósica, en el que la reducción de TMA libre es relativa a un control Nulo o material absorbente de control,

en donde el ácido carboxílico se selecciona del grupo que consiste en ácido salicílico, ácido succínico, ácido fórmico, ácido cítrico, ácido pirúvico, ácido propiónico, ácido butírico, ácido isobutírico, ácido glicólico, y combinaciones de los mismos, y

en donde la matriz de fibras celulósicas comprende fibras seleccionadas del grupo que consiste en fibras de celulosa y fibras a base de celulosa.

2. El método, de acuerdo con la reivindicación 1,

CARACTERIZADO porque la molécula de TMA está en un líquido.

3. El método, de acuerdo con la reivindicación 2,

CARACTERIZADO porque la molécula de TMA está en un fluido menstrual.

4. El método, de acuerdo con la reivindicación 2,

CARACTERIZADO porque la molécula de TMA está en un fluido de carne.

5. El método, de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque la molécula de TMA está en un gas.

6. El método, de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque el material absorbente de control es un material absorbente que tiene sustancialmente nada de ácido carboxílico agregado o nada de ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibras, o pulpa esponjosa.

7. El método de medición de la reducción de TMA libre mediante un proceso que comprende:

- a. poner en contacto el material absorbente dispuesto en un recipiente con una cantidad de TMA;
- b. retirar una porción de un espacio libre de gas del recipiente;
- c. medir una cantidad de TMA libre en la porción retirada del espacio libre del gas; y
- d. determinar una reducción del TMA libre en el espacio libre del gas con respecto a un control nulo o a un material absorbente de control.

8. El método de la reivindicación 7, **CARACTERIZADO** porque la reducción de TMA libre se mide mediante un proceso que comprende:

- a. poner en contacto el material absorbente dispuesto en un recipiente con una cantidad de TMA;
- b. retirar una porción de un espacio libre de gas del recipiente;
- c. medir una cantidad de TMA libre en la porción retirada del espacio libre del gas; y

d. determinar una reducción del TMA libre en el espacio libre del gas con respecto a un control.

9. Un método para secuestrar moléculas de TMA, **CARACTERIZADO** porque comprende poner en contacto la molécula de TMA con un material absorbente que comprende una matriz de fibra celulósica y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra celulósica, en donde el ácido carboxílico se selecciona del grupo que consiste en ácido salicílico, ácido succínico, ácido fórmico, ácido cítrico, ácido pirúvico, ácido propiónico, ácido butírico, ácido isobutírico, ácido glicólico, y combinaciones de los mismos, y en donde la matriz de fibras celulósicas comprende fibras seleccionadas del grupo que consiste en fibras de celulosa y fibras a base de celulosa.
10. El método, de acuerdo con la reivindicación 9, **CARACTERIZADO** porque las moléculas de TMA están en un líquido.
11. El método, de acuerdo con la reivindicación 10, **CARACTERIZADO** porque las moléculas de TMA están en un fluido menstrual.
12. El método, de acuerdo con la reivindicación 11, **CARACTERIZADO** porque las moléculas de TMA están en un fluido de carne.
13. El método, de acuerdo con la reivindicación 12, **CARACTERIZADO** porque las moléculas de TMA están en un gas.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2022/0016624
Recibo: 23-166202
Fecha: 12/04/2023

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
CC: 79.339.809
Pago PSE No: 812655
CUS: 2020644315

Patente PCT

ARTÍCULO ABSORBENTE PARA EL CONTROL DE OLORES CON UN MATERIAL QUE COMPRENDE UNA MATRIZ FIBROSA Y UN ÁCIDO CARBOXÍLICO ACOPLADO A LA MATRIZ FIBROSA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 196,000	\$ 196,000
TOTAL					\$ 196,000