

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
SARA PEREZ GONZÁLEZ
perezyasoc@une.net.co

ASUNTO Radicación 09 063 237
 Trámite 002
 Evento 001
 Actuación 519
 Oficio 519 - 185 27
 Folios 7

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (Fase Nacional)	☐	Capítulo I	☐
		Capítulo II	☐
No. Solicitud Internacional			
Fecha de Presentación Internacional			

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 12 a 20	18/Junio/2009
Reivindicaciones:	Folios 21 a 23	18/Junio/2009
Dibujos:	Folios 24 y 25	18/Junio/2009
Prioridad:	No refiere	

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Compuesto Absorbedor de Oxígeno y Método para Producirlo".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos útiles para mejorar la eliminación de oxígeno de espacios cerrados y empaques, empleando matrices porosas, que tengan estabilidad térmica, alta porosidad, facilidad de impregnación y bajo costo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto absorbedor de oxígeno para extenderla vida de anaquel de productos susceptibles a la oxidación, que comprende tres componentes: una sustancia absorbedora orgánica, un catalizador con base en una sal inorgánica de un metal de transacción y una matriz porosa. La solicitud también proporciona un método para preparar el compuesto activo absorbedor de oxígeno que comprende la etapa de

impregnar la sustancia absorbadora orgánica en la matriz porosa utilizando un solvente y un cosolvente y activar el compuesto absorbador de oxígeno obtenido en la etapa anterior.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A23L 3/3436.

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1 y 5 no son claras porque presentan términos generales "*sustancia absorbadora*", "*matriz porosa*", "*solvente*", "*co-solvente*", que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- Las reivindicaciones 1 no es clara porque presentan características funcionales "*catalizador que...funciona como activador del compuesto absorbador*", "*matriz porosa que contiene la sustancia absorbadora y el catalizador*". Es importante mencionar que las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen y todo lo que permita establecer cómo se llegó a tales resultados. Es así como las propiedades funcionales son resultado de las características técnicas esenciales del compuesto activo absorbador de oxígeno.
- Se sugiere realizar las siguiente corrección para mejorar la redacción de las reivindicaciones y con ello, dar sustento a las características técnicas; reivindicación 12, reemplazar 8°C de la frase "*temperatura entre 70°C y 8°C*" por 80 °C.
- La reivindicación 6, presenta una falsa dependencia "*un método para preparar el compuesto activo absorbador de oxígeno de la reivindicación 1*". Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

"El objeto de la invención de producto esta constituido por un cuerpo cierto destinado llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aun no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por "una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la

¹ Proceso 129-IP-2007
Expediente 09 – 063 237 1er Art 45

solicitud de patente nacional 18 de junio de 2009 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 9927010	Oxygen Scavenging Compositions	03/Junio/1999
D2	WO2007102913	Phospholipid-Stabilized Oxidizable Material	13/Septiembre/2007

D1<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=9927010A1&K=C=A1&FT=D&ND=3&date=19990603&DB=EPODOC&locale=en> EP divulga (resumen) una composición de eliminación de oxígeno compuesto por un portador y un agente ascorbato basada impregnado material inerte, particulada, porosa distribuidos por todo el vehículo. La composición está contenida dentro de la cavidad interior de un recipiente para recoger el oxígeno en el mismo. La composición puede formar al menos una parte de la superficie interior del recipiente o estar presente en el mismo en la forma de una película, estera, bolsita o cerámica

D2<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2007102913A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20070913&DB=EPODOC&locale=en> EP divulga (resumen) composiciones y métodos para reducir la oxidación de un material oxidable se dan a conocer en la presente memoria. Una composición que comprende un fosfolípido estabilizado con material oxidable se da a conocer. La composición comprende un material oxidable, un fosfolípido, y una proteína opcional. El fosfolípido reduce la oxidación del material oxidable en ausencia de agua.

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en el numeral 3 de la presente comunicación.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto activo absorbedor de oxígeno para extender la vida de anaquel de productos susceptibles a la oxidación, que comprende tres componentes:

- (a) una sustancia absorbedora orgánica solubilizada de naturaleza fosfolipídica,
- (b) un catalizador con base en una sal inorgánica de un metal de transición que funciona como activador del compuesto absorbedor, y
- (c) una matriz porosa que contiene la sustancia absorbedora y el catalizador.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
compuesto activo absorbedor de oxígeno para extender la vida de anaquel de productos susceptibles a la oxidación, que comprende tres componentes:	Composición absorbedora de oxígeno que comprende (reivindicación 1):	Composición para reducir la oxidación de un material oxidable (resumen, reivindicación 1).
(a) una sustancia absorbedora orgánica solubilizada de naturaleza fosfolipídica,	No menciona.	Un fosfolípido, en el que el fosfolípido es una lecitina (reivindicaciones 1 y 7).
(b) un catalizador con base en una sal inorgánica de un metal de transición que funciona como activador del	Comprende al menos un metal de transición donde el metal se selecciona del grupo que consiste de cobalto, cobre, o sus mezclas	No menciona

compuesto absorbedor, y	(reivindicación 5). El catalizador de metal de transición puede, alternativamente, estar en la forma de una sal de metal de transición inorgánico tal como, por ejemplo, cloruro de cobre, y similares (Pág. 9, líneas 28 y 29; Pág. 10, líneas 1 y 2)	
(c) una matriz porosa que contiene la sustancia absorbidora y el catalizador.	El material poroso de partículas de material insoluble en agua del grupo fundamentalmente constituidos por zeolitas sintéticas y naturales; carbono y sus mezclas (Pág. 7, línea 22; reivindicación 1).	No menciona.

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan composiciones para absorber oxígeno.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto activo absorbedor de oxígeno de D1 consiste en que comprende una sustancia absorbidora orgánica solubilizada de naturaleza fosfolipídica.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto activo absorbedor de oxígeno de D2 consiste en que comprende un catalizador con base en una sal inorgánica de un metal de transición que funciona como activador del compuesto absorbedor, y una matriz porosa que contiene la sustancia absorbidora y el catalizador.

El efecto que logra el incluir "*una sustancia absorbidora orgánica solubilizada de naturaleza fosfolipídica*" es que es una sustancia absorbidora de oxígeno que con puede estar en contacto con bebidas o alimentos que puedan ser ingeridos por el ser humano por lo cual es más seguro.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el compuesto activo absorbedor de oxígeno conocido en D1 para que pueda estar en contacto con bebidas o alimentos haciendo el producto más seguro".

Sin embargo, la utilización de "*una sustancia absorbidora orgánica solubilizada de naturaleza fosfolipídica*" para pueda estar en contacto con bebidas o alimentos haciendo el producto más seguro para el ser humano, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere una composición para reducir la oxidación de un material oxidable (resumen, reivindicación 1) que comprende un fosfolípido, en el que el fosfolípido es una lecitina (reivindicaciones 1 y 7).

En consecuencia, el o la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría "*una sustancia absorbidora orgánica solubilizada de naturaleza fosfolipídica*" de D2 en el compuesto activo absorbedor de oxígeno de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Respecto a las reivindicaciones dependientes del documento D1 se determina, reivindicación 3, el catalizador de metal de transición puede, alternativamente, estar en la forma de una sal de metal de transición inorgánico tal como, por ejemplo, cloruro de cobre, y similares (Pág. 9, líneas 28 y 29; Pág. 10, líneas 1 y 2);

reivindicación 5, el material poroso de partículas de material insoluble en agua del grupo fundamentalmente constituidos por carbón activado (Pág. 7, línea 22; reivindicación 1). Del documento D2, reivindicación 2, la composición contiene un fosfolípido, en el que el fosfolípido es una lecitina (reivindicaciones 1 y 7). Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Conclusión:

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La reivindicación 6 consiste en un método para preparar el compuesto activo absorbedor de oxígeno de la reivindicación 1, que comprende las siguientes etapas: a) Impregnar la sustancia absorbidora orgánica de naturaleza fosfolipídica en la matriz porosa utilizando un solvente en estado supercrítico, o cercano al supercrítico y un co-solvente y b) activar el compuesto absorbedor de oxígeno obtenido en la etapa anterior, sometiéndolo a condiciones de temperatura y humedad relativa.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
método para preparar el compuesto activo absorbedor de oxígeno que comprende las siguientes etapas::	Método para preparar el agente absorbedor de oxígeno (Pág. 10, líneas 11 a 29).	Un método de fabricación de un fosfolípido estabilizado con material oxidable (reivindicación 24).
a) Impregnar la sustancia absorbidora orgánica de naturaleza fosfolipídica en la matriz porosa	El agente absorbedor de oxígeno se impregna en el material en particulado altamente poroso para provocar que el agente sea atrapado dentro del volumen de poros del material particulado. El disolvente de la solución se puede seleccionar de cualquier líquido inorgánico u orgánico en el que el componente (s) que forma el agente absorbedor de oxígeno es altamente, los disolventes preferidos son alcohol o agua desoxigenada. Una vez que la impregnación está completa, el disolvente se elimina sometiendo el material poroso impregnado a temperatura elevada, presión reducida o ambos. Así, el agente de eliminación de oxígeno está completamente encapsulado en el volumen de poros y/o recubierto sobre la superficie del material poroso (Pág. 10, líneas 11 a 29).	El método comprende poner en contacto como fosfolípido con un disolvente y un material oxidable para formar una mezcla, y eliminar el disolvente de la mezcla para formar el fosfolípido estabilizado con material oxidable (reivindicación 24).
utilizando un solvente en estado supercrítico, o cercano al supercrítico y un co-solvente	No menciona	Se puede usar un método de microencapsulación con un fluido supercrítico (Pág. 18, Parr.68)
b) activar el compuesto absorbedor de oxígeno obtenido	Preferiblemente, la reacción	No menciona

en la etapa anterior, sometiéndolo a condiciones de temperatura y humedad relativa.	de depuración de la presente composición se acelera pasteurizando (típicamente a 50 ° - 100 ° C) el recipiente después de llenarlo con un relleno acuoso y sellarlo. Esta activación, cuando se calienta, permitiendo que la humedad penetre en la composición y entre en contacto con el agente eliminador de humedad (Pág. 17, líneas 8 a 18).	
---	--	--

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un método para preparar el compuesto activo absorbedor de oxígeno.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método para preparar el compuesto activo absorbedor de oxígeno de D2 consiste en que se impregna la sustancia absorbidora orgánica de naturaleza fosfolipídica en la matriz porosa utilizando un solvente en estado supercrítico, o cercano al supercrítico y un co-solvente.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método para preparar el compuesto activo absorbedor de oxígeno de D1 consiste en que el comprende impregnar la sustancia absorbidora orgánica de naturaleza fosfolipídica en una matriz porosa y activar el compuesto absorbedor de oxígeno obtenido en la etapa anterior, sometiéndolo a condiciones de temperatura y humedad relativa.

El efecto que logra el incluir "impregnar la sustancia absorbidora orgánica de naturaleza fosfolipídica en la matriz porosa utilizando un solvente en estado supercrítico, o cercano al supercrítico y un co-solvente" es que permite conservar el principio activo (absorbedor de humedad) por lo cual es más eficiente, ya que es una técnica más limpia y segura que los procesos convencionales de impregnación.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método conocido en D1 para conservar el principio activo haciendo el compuesto activo absorbedor de oxígeno más eficiente?.

Sin embargo, la utilización de métodos de impregnación y/o encapsulación para conservar el principio activo haciendo el compuesto activo absorbedor de oxígeno más eficiente, ya está divulgada en el documento D2 que enseña un método de microencapsulación con un fluido supercrítico para conservar el principio activo (Pág. 18, Parr.68).

En consecuencia, el ó la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría "impregnar la sustancia absorbidora orgánica de naturaleza fosfolipídica en la matriz porosa utilizando un solvente en estado supercrítico, o cercano al supercrítico y un co-solvente" de D2 en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Respecto a las reivindicaciones dependientes del documento D1 se determina, reivindicaciones 8 y 9, los disolventes preferidos son alcoholes 3 (Pág. 10, líneas 11 a 29). Del documento D2, reivindicación 6, el solvente en estado supercrítico es

bióxido de carbono (Pág. 18, Parr.68). Puesto que las reivindicaciones dependientes 7 a 13 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Conclusión:

La reivindicación 6 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

6. Conclusión

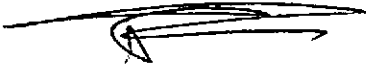
Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 9927010	1 – 13	Nivel Inventivo
D2	WO2007102913	1 – 13	Nivel Inventivo

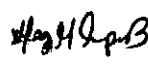
En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) días y presentarla por escrito.

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.


JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
 Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 23 OCT. 2012

Elaborado por: Yenny Marcela Campos Borda 
 Revisado por: Rosa Patricia Téllez 