

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-48893- -3	FECHA: 2013-12-04 12:30:42
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALVARO CORREA ORDOÑEZ

Asunto: Radicación: 12-48893- -3
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 22408
Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2010/047032				
Fecha de Presentación Internacional	27/08/2010				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N° 12-048893-00000-0000	22/03/2012
Reivindicaciones:	Radicado N° 12-048893-00000-0000	22/03/2012
Prioridad:	US 61/237,549	27/08/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “ADSORBENTES SINTETICOS DE MICOTOXINA Y METODOS PARA ELABORARLOS Y UTILIZARLOS”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar composiciones y/o métodos que permitan reducir los efectos perjudiciales o eliminar la aparición de micotoxinas

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G01N33/00

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger. Se sugiere restringir la solicitud a las composiciones sustentadas en la descripción.

Las reivindicaciones 12 y 17 no son claras ni concisas cuando utilizan los términos “un disolvente orgánico” y “un regulador” los cuales corresponden a definiciones genéricas y funcionales y no definen un componente como tal. Se sugiere restringirse a las composiciones sustentadas en la descripción.

Las reivindicaciones 38 a 40 no son claras puesto que definen el polímero en términos de su capacidad de adsorber agua lo cual no es admisible porque corresponde a un resultado a alcanzar y no define las características técnicas de la invención. Se sugiere eliminar esta reivindicación del pliego reivindicatorio.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, el 27 de agosto de 2009.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1 ^[1]	Journal of Chromatography B, 804 (2004) 103–111	“MOLECULARLY IMPRINTED POLYMER-ASSISTED SAMPLE CLEAN-UP OF OCHRATOXIN A FROM RED WINE: MERITS AND LIMITATIONS”	05/Mayo/2004
D2 ^[2]	WO03101580	“SOLID MYCOCTOXIN CARRIERS”	11/Diciembre/2003
D3 ^[3]	945 (2002) 45–63 Journal of Chromatography A	“TOWARDS OCHRATOXIN A SELECTIVE MOLECULARLY IMPRINTED POLYMERS FOR SOLID-PHASE EXTRACTION”	Febrero 2002
D4 ^[4]	Mycotoxin Research Unit, National Center for Agricultural Utilization Research, Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture, Peoria, IL 61604	“MOLECULARLY IMPRINTED POLYMERS FOR MYCOTOXINS”	20/Octubre/2008
D5 ^[5]	Analytica Chimica Acta 591 (2007) 29–39	“SOLID PHASE EXTRACTION OF FOOD CONTAMINANTS USING MOLECULAR IMPRINTED POLYMERS”	15/Mayo/2007

1[]URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1570023204000534>

2[]URL: [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=03101580A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20031211&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP)

CC=WO&NR=03101580A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20031211&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP

3[]URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021967301015047>

4[]URL: <http://www.polyintell.com/technology/molecularly-imprinted-polymers/>

5[]URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003267007001924>

El documento D1 divulga un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de ocratoxina (Págs. 103 a 111)

El documento D2 divulga un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina (Págs. 1 a 29)

El documento D3 divulga un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de ocratoxina (Págs. 45 a 62)

El documento D4 divulga un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina (Págs. 152 a 165)

El documento D5 divulga un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina (Págs. 29 a 38)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en una composición que comprende un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina

Características esenciales	D1
Composición que comprende un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina	Polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de ocratoxina A empleando monómeros funcionales y agentes reticuladores (Págs. 103 a 111)

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual da a conocer un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de ocratoxina A (Págs. 103 a 111)

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Puesto que las reivindicaciones 2, 7 y 25 no mencionan características nuevas adicionales tampoco se pueden considerar nuevas.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
Composición que comprende un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina	Polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina (Pág. 3)

El solicitante no define las características técnicas esenciales de la composición reclamada por lo cual las características esenciales de la invención de la reivindicación 1 se encuentran completamente divulgadas en el documento D2, el cual da a conocer un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina (Pág. 3)

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

Puesto que las reivindicaciones 2, 7 y 25 no mencionan características nuevas adicionales tampoco se pueden considerar nuevas.

Características esenciales	D3
Composición que comprende un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina	Polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de ocratoxina partiendo a partir de monómeros en presencia de un agente reticulador (Págs. 46 y 47)

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, el cual da a conocer un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de ocratoxina (Págs. 46 y 47)

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en el documento D3.

Puesto que las reivindicaciones 2, 7 y 25 no mencionan características nuevas adicionales tampoco se pueden considerar nuevas.

Características esenciales	D4
Composición que comprende un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina	Polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de ocratoxina A (Págs. 156 y 157)

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D4, el cual da a conocer un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de ocratoxina A (Págs. 156 y 157)

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en el documento D4.

Puesto que las reivindicaciones 2, 7 y 25 no mencionan características nuevas adicionales tampoco se pueden considerar nuevas.

Características esenciales	D5
Composición que comprende un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina	Polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina (Págs.31 a 38) El documento enuncia la existencia particular de un polímero impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de ocratoxina A (Pág. 31; Columna de la derecha y Pág. 32; Columna de la izquierda).

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D5, el cual da a conocer un polímero de impresión molecular sintetizado utilizando una plantilla de micotoxina (Págs. 31 a 38)

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en el documento D5.

Puesto que la reivindicación 2 no menciona características nuevas adicionales tampoco se puede considerar nueva.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 10 consiste en el método de la reivindicación 7 en donde dicho uno o más monómeros se seleccionan del grupo que consiste en 2-vinil piridina, 2-hidroxietil metacrilato y ácido metacrílico

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

SOLICITUD	D1	D2	D3
Método para elaborar un polímero de impresión molecular que comprende: a) proporcionar i) una plantilla de micotoxina ii) uno o más monómeros seleccionados del grupo que consiste en 2-vinil piridina, 2-hidroxietil metacrilato y ácido metacrílico y b) poner en contacto dicha plantilla de micotoxina con dicho uno o más monómeros y dicho uno o más reticuladores bajo condiciones que permiten la polimerización de dicho uno o más monómeros y dicho uno o más reticuladores en presencia de dicha plantilla de micotoxina.	Elaboración de un polímero de impresión mediante polimerización térmica de azoisobutironitrilo (AIBN) en cloroformo utilizando quinuclidin metacrilamida y terbutil metacrilamida como monómeros y dimetilacrilato de etilenglicol como agente reticulador y una plantilla de ocratoxina A (Pág. 104 Fig. 1)	Elaboración de un polímero de impresión molecular utilizando una plantilla de micotoxina y en la cual se sugiere el empleo de 4-vinilpiridina, ácido metacrílico y alquilmetacrilato como monómeros (Pág. 6, Pág. 15), dimetilacrilato de etilenglicol como agente reticulador (Pág. 16) y azoisobutironitrilo como iniciador de la reacción de polimerización vía radicales libres a 60° C (Pág. 16).	Elaboración de un polímero de impresión molecular utilizando una plantilla de ocratoxina A; Se sugiere el empleo de ácido metacrílico, 4 – vinil piridina o hidroxietil metacrilato como monómeros (Pág. 54); dimetilacrilato de etilenglicol como agente agente reticulador (Pág. 54) mediante polimerización a 65°C (Pág. 52) empleando azoisobutironitrilo como agente iniciador (Pág. 54).

SOLICITUD	D1	D4	D5
Método para elaborar un polímero de impresión molecular que comprende: a) proporcionar i) una plantilla de micotoxina ii) uno o más monómeros seleccionados del grupo que consiste en 2-vinil piridina, 2-hidroxietil metacrilato y ácido metacrílico y b) poner en contacto dicha plantilla de micotoxina con dicho uno o más monómeros y dicho uno o más reticuladores bajo condiciones que permiten la polimerización de dicho uno o más monómeros y dicho uno o más reticuladores en presencia de dicha plantilla de micotoxina.	Elaboración de un polímero de impresión mediante polimerización térmica de azoisobutironitrilo (AIBN) en cloroformo utilizando quinuclidin metacrilamida y terbutil metacrilamida como monómeros y dimetilacrilato de etilenglicol como agente reticulador y una plantilla de ocratoxina A (Pág. 104 Fig. 1)	Elaboración de un polímero de impresión sintetizado a partir de una plantilla de ocratoxina A mediante polimerización de monómeros con un agente reticulador en presencia de un solvente. Se sugiere el empleo de ácido metacrílico y acrilamida como monómeros funcionales (Págs. 156 y 157)	Elaboración de un polímero de impresión mediante polimerización térmica. Se sugiere el empleo de vinil piridina y derivados del ácido metacrílico como monómeros funcionales y dimetilacrilato de etilenglicol como agente reticulador (Pág. 38)

El documento D1 divulga la elaboración de un polímero de impresión mediante polimerización térmica de azoisobutironitrilo utilizando una plantilla de ocratoxina A

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y el procedimiento compuesto del documento D1 consiste en que este documento no divulga específicamente que los monómeros utilizados se seleccionen entre 2-vinil piridina, 2-hidroxietil metacrilato y ácido metacrílico

El documento D2 divulga la elaboración de un polímero de impresión molecular utilizando una plantilla de micotoxina y sugiriendo el empleo de 4-vinilpiridina, ácido metacrílico y alquilmetacrilato como monómeros (Pág. 6, Pág. 15)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y el procedimiento del documento D2 consiste en que este documento no divulga específicamente un polímero de impresión molecular sintetizado a partir de una plantilla de micotoxina y empleando 2-vinil piridina, 2-hidroxietil metacrilato y ácido metacrílico como monómeros funcionales.

El documento D3 divulga la elaboración de un polímero de impresión molecular utilizando una plantilla de ocratoxina A; Se sugiere el empleo de ácido metacrílico, 4 – vinil piridina o hidroxil etil metacrilato como monómeros (Pág. 54)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y el procedimiento del documento D3 consiste en que este documento no divulga específicamente un polímero de impresión molecular sintetizado a partir de una plantilla de micotoxina y empleando 2-vinil piridina, 2-hidroxietil metacrilato y ácido metacrílico como monómeros funcionales.

El documento D4 divulga la elaboración de un polímero de impresión sintetizado a partir de una plantilla de ocratoxina A mediante polimerización de monómeros con un agente reticulador en presencia de un solvente. Se sugiere menor interferencia en el análisis de ocratoxina A con el empleo de ácido metacrílico y acrilamida como monómeros funcionales (Págs. 156 y 157)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y el procedimiento del documento D4 consiste en que este documento no divulga específicamente un polímero de impresión molecular sintetizado a partir de una plantilla de micotoxina y empleando 2-vinil piridina, 2-hidroxietil metacrilato y ácido metacrílico como monómeros funcionales.

El documento D5 divulga la elaboración de un polímero de impresión estando sugerida la utilización de vinil piridina y derivados del ácido metacrílico como monómeros funcionales (Pág. 38)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y el procedimiento del documento D5 consiste en que este documento no divulga específicamente un polímero de impresión molecular sintetizado a partir de una plantilla de micotoxina y empleando 2-vinil piridina, 2-hidroxietil metacrilato y ácido metacrílico como monómeros funcionales.

El efecto que logra el incluir el empleo de 2-vinil piridina, 2-hidroxietil metacrilato y ácido metacrílico como monómeros funcionales consiste en que proporciona nuevas composiciones alternativas para absorber micotoxinas y disminuir sus efectos perjudiciales

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el procedimiento conocido en el documento D1 para proporcionar nuevas composiciones alternativas para adsorber micotoxinas y disminuir sus efectos perjudiciales”.

Sin embargo, la utilización de monómeros funcionales seleccionados entre 2-vinil piridina, 2-hidroxietil metacrilato y ácido metacrílico en la preparación de polímeros funcionales está completamente sugerida en los documentos D2 (Pág. 6, Pág. 15), D3 (Pág. 54), D4 (Págs. 156 y 157) D5 (Pág. 38)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría derivados de vinil piridina y derivados de ácido metacrílico como monómeros funcionales según sugieren los

documentos D2, D3, D4 y D5 en la elaboración del polímero de impresión molecular divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 10 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia a la luz de los documentos D1 con D2, D1 con D3, D1 con D4 y D1 con D5

En conclusión la reivindicación 10 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 11 – 18 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

La reivindicación 20 que corresponde al proceso para retirar la plantilla de micotoxina mediante un lavado con agua desionizada y las reivindicaciones 21 a 24 que corresponden al proceso de secado del polímero de impresión molecular posterior a dicho lavado carecen de nivel inventivo puesto que la solicitante no presenta evidencia del efecto técnico sorprendente del lavado con agua desionizada con respecto a los solventes y mezclas de solventes divulgados en el estado de la técnica así como tampoco del efecto obtenido por las temperaturas mencionadas en el proceso reclamado en las reivindicaciones 21 a 24 con respecto a las temperaturas de proceso conocidas en el estado de la técnica; Por lo tanto dichas características resultarían obvias para la persona conocedora de la materia dentro de un diseño experimental para obtener una composición que permita la adsorción de micotoxinas. Adicionalmente no se sustenta el efecto técnico de los compuestos usados como plantilla reclamados en las reivindicaciones 42 a 44 con respecto a los compuestos usados como plantilla en los documentos D1 a D5.

De igual manera las reivindicaciones 26, 28, 31 a 37 y 41 dependientes de la reivindicación 25 ya divulgada en los documentos D1 a D5 no presentan ninguna característica adicional que las haga inventivas.

En consecuencia las reivindicaciones 10 – 18, 20 – 24, 26, 28 y 31 - 44 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	MOLECULARLY IMPRINTED POLYMER-ASSISTED SAMPLE CLEAN-UP OF OCHRATOXIN A FROM RED WINE: MERITS AND LIMITATIONS	1, 2, 7 y 25	Novedad
		10 – 18, 20 – 24, 26, 28 y 31 - 44	Nivel Inventivo
D2	WO03101580	1, 2, 7 y 25	Novedad
		10 – 18, 20 – 24, 26, 28 y 31 - 44	Nivel Inventivo
D3	TOWARDS OCHRATOXIN A SELECTIVE MOLECULARLY IMPRINTED POLYMERS FOR SOLID-PHASE EXTRACTION	1, 2, 7 y 25	Novedad
		10 – 18, 20 – 24, 26, 28 y 31 - 44	Nivel Inventivo
D4	MOLECULARLY IMPRINTED POLYMERS FOR MYCOTOXINS	1, 2, 7 y 25	Novedad
		10 – 18, 20 – 24, 26, 28 y 31 - 44	Nivel Inventivo
D5	SOLID PHASE EXTRACTION OF FOOD CONTAMINANTS USING MOLECULAR IMPRINTED POLYMERS	1 y 2	Novedad
		10 – 18, 20 – 24, 26, 28 y 31 - 44	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 del día siguiente 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 de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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 2013-12-10

Elaboró: Rodolfo Cadena Amaya
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Rozo