

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

202085
Bogotá, D.C.,

Abogado
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
mde@mdelaw.com, mde@mde.com, info@mdelaw.com

ASUNTO	Radicación	10-1876	
	Trámite	011	
	Evento	378	
	Actuación	519	16549
	Oficio		
	Folios	8	

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☐

Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☒ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional: PCT/EP2008/005577
Fecha de Presentación Internacional: 2008-07-09

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 46-90	2010-01-08
Reivindicaciones:	Folios 91-97	2010-01-08
Prioridad: US 60/951016	Folio 1	2007-07-20

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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

Título de la solicitud: Material de compuesto polimérico con función biocida. Folio 1.

Objeto de la invención: El objeto de la presente solicitud de patente de invención se refiere a un material polimérico con acción biocida que comprende al menos un compuesto polimérico base y al menos un principio activo biocida.

El problema técnico planteado en la presente solicitud de patente se refiere a la necesidad de diseñar un material polimérico para uso agrícola y hortícola que tenga una gran variedad de actividades biocidas y que tenga un tiempo de vida prolongado.

Para solucionar ese problema técnico presenta un material polimérico con acción biocida que comprende al menos un compuesto polimérico base y al menos un principio activo biocida.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 25/10, B32B 27/08.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de las reivindicaciones 14 a 15 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la solicitud de Patente

Descripción (artículo 28)

La descripción resulta ser insuficiente para el amplio alcance que tiene el capítulo reivindicatorio. Se le recuerda al solicitante que la descripción debe ser una divulgación suficiente y adecuada de la materia que se está reclamando, pero definitivamente el alcance de la misma va mucho más allá de aquella materia que se encuentra enteramente soportada en la descripción. En ese sentido, no se encuentra soporte técnico en la descripción para reclamar una extrapolación tan amplia a partir de ejemplos tan puntuales. Se llama la atención de la solicitante en cuanto a que las películas del ejemplo 3 no se definen claramente, es decir, no se sabe cómo está conformada cada capa, mas aún, los estudios presentados no demuestran ninguna mejora frente a otros materiales poliméricos conocidos en el arte.

Ahora bien, se llama la atención del solicitante frente a que la expresión "*película de polietileno... tratada con corona*" es una mala traducción y genera confusión. Debe escribirse en términos de que el material polimérico fue sometido a un tratamiento corona, sírvase corregir.

En consecuencia, esta Oficina considera que la información presentada en la descripción es insuficiente para el amplio alcance que tiene el capítulo reivindicatorio y no hay ninguna razón técnica para aceptar una extrapolación tan amplia a partir de estudios específicos. Por lo tanto, la descripción no cumplió con el requisito de claridad y divulgación completa de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486 y el art. 22 del Tratado PCT.

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

En este mismo sentido, el capítulo reivindicatorio es demasiado amplio, no cumple con el requisito de concisión y es una generalización que no se encuentra enteramente soportada en la descripción. El lenguaje empleado para definir el material polimérico de interés es completamente general y no define específicamente el objeto de invención.

Así por ejemplo, en la reivindicación 1 no se define cuál es el polímero base, ni cuál es el ingrediente biocida. Asimismo, en las reivindicaciones 3 a 5 se sigue presentado generalización y no se define cuál es el material del recubrimiento ni tampoco cuáles son los ingredientes activos del recubrimiento.

Pero además hay que tener en cuenta que la materia de las reivindicaciones 3 a 5 no se encuentra soportada en la descripción dado que en ninguna parte se muestra una película polimérica que comprenda un polímero base con un ingrediente activo y un recubrimiento con otros ingredientes activos. Nótese que las películas ensayadas tienen como polímero base LDPE y seis capas de aglutinante (no definido) y sólo en la quinta de ellas se mezcla un ingrediente activo. Esa película es diferente a las múltiples posibilidades reclamadas.

Ahora bien, la frase *“en el que el principio activo biocida es un biocida orgánico que se puede emitir desde el material de compuesto polimérico por difusión y/u osmosis”* de la reivindicación 1, presenta dos problemas:

- Primero, en el documento de prioridad se hace referencia a biocidas orgánicos sólidos, mientras que la expresión *“biocida orgánico”* es mucho más amplia, y
- Segundo, hace referencia a un resultado a alcanzar. Se le aclara al solicitante que las reivindicaciones deben definir la invención por sus características esenciales, estructurales o funcionales. No se admite que la reivindicación defina la invención por el resultado a alcanzar puesto que en realidad equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. El resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención.

En la reivindicación 2, la frase *“dispersión molecular”* es poco clara y especulativa, dado que no se mostró si existe una dispersión molecular. Sírvase retirar dicha expresión.

Las reivindicaciones 6 y 7 no definen características técnicas esenciales del material polimérico de interés, se le aclara al solicitante que la propiedad de captación o retención de agua de los materiales aglutinantes (*“tiene una captación de agua de al menos 100%..., es capaz de absorber agua y formar un gel...”*) es una propiedad inherente a la materia, consecuencia de su estructura química, desde ningún punto de vista es una característica técnica esencial del material de interés. Sírvase retirar o modificar dichas reivindicaciones.

Por últimos, sírvase suprimir las expresiones *“al menos, principio activo biocida, material polimérico base, dispersión molecular, compuesto de recubrimiento, aglutinante”* puesto que son imprecisas, confusas y no permiten definir el objeto y el alcance de la invención específicamente. Una vez más, se le indica al solicitante que debe definir específicamente la materia objeto de invención de forma clara, concisa y que tenga pleno sustento en la descripción.

En consecuencia, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de concisión, claridad y sustento en la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

6. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de la solicitud prioritaria es 2007-07-20 se realizó la búsqueda en el estado de la técnica y se encontraron los documentos relacionados a continuación que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO9947595	Biocidal plastic material	1999-09-23
D2	WO03088747	Multilayer oriented antimicrobial and antifogging films	2003-10-30
D3	US7115321	Absorbent binder coating	2006-10-03
D4	US2004025413	Pest control sheet	2004-02-12
D5	ES2174074	Mulching composite	2002-11-01
D6	WO2008052913	Method and device for protecting crops plants	2008-05-08
D7	US 4942068	Curtain coating process	1990-07-17

El solicitante podrá consultar los documentos citados en la siguiente dirección URL:

http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/citedDocuments?CC=WO&NR=2009012887A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20090129&DB=EPODOC&locale=en_EP

El documento D1 divulga un material plástico que tiene actividad biocida que comprende un material polimérico acrílico y un compuesto biocida, en el que dicho material acrílico incorpora del 5 % al 50 % en peso del polímero total presente de un copolímero gomoso, en el que dicho compuesto biocida comprende al menos el 0,25 % en peso del material plástico.

El documento D2 divulga una película antimicrobiana y anticondensante coextruida y orientada que tiene más de tres capas, que comprende: una capa externa, una capa superficial que comprende al menos un agente antimicrobiano, al menos un agente anticondensante, y un polímero, y una capa central entre la capa externa y la capa superficial, que comprende un polímero seleccionado del grupo que consiste en homopolímero de polipropileno, terpolímeros de etileno-propileno-n-buteno, copolímeros de etileno-propileno, copolímeros de etileno-n-buteno y sus mezclas.

El documento D3 divulga una composición aglutinante absorbente que comprende un polímero iónico soluble en agua-absorbente capaz de formar entrecruzamiento.

El documento D4 divulga una lámina para el control de plagas, en la que dicha lámina es un material polimérico y comprende por lo menos dos capas; una capa superior y una capa inferior, en la que la capa inferior contiene un herbicida y opcionalmente uno o más pesticidas seleccionados de entre el grupo constituido por fungicidas e insecticidas, y la capa superior contiene opcionalmente un insecticida y/o un fungicida.

El documento D5 divulga un dispositivo de protección agrícola que comprende un sustrato de papel que tiene recubiertos sobre el mismo en el lado superior y del fondo látex formadores de película resistentes a la permeabilidad del agua. El protector de papel para las plantas de acuerdo con la invención es degradable pero posee la mayoría de los aspectos beneficiosos de los protectores de plantas de tipo de polietileno.

El documento D6 divulga un método para proteger plantas de cultivo de organismos dañinos, que comprende cubrir uno o mas plantas con un dispositivo que comprende

una estructura estabilizadora y una tela en malla, en donde la tela en malla está impregnada con un pesticida y es penetrable por luz, aire y agua.

El documento D7 divulga telas recubiertas con varias capas, en donde las capas superior inferior contienen una capa de endurecedor.

7. Examen de patentabilidad (artículo 14 D486)

Novedad (artículo 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un material polimérico con acción biocida que comprende al menos un compuesto polimérico base y al menos un principio activo biocida, en el que el principio activo biocida es un biocida orgánico que se puede emitir desde el material de compuesto polimérico por difusión y/u ósmosis.

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

Características esenciales de la invención	un material polimérico con acción biocida que comprende	al menos un compuesto polimérico base	al menos un principio activo biocida
D1 reivindicaciones	material plástico que tiene actividad biocida que comprende	un material polimérico acrílico	y un compuesto biocida
D2 reivindicaciones	una película antimicrobiana que tiene más de tres capas, que comprende	un polímero	al menos un agente antimicrobiano
D3 reivindicaciones	un material laminado que comprende	un material polimérico	un ingrediente activo fungicida
D4 reivindicaciones	una lámina para el control de plagas, que comprende:	un material polimérico	un ingrediente activo herbicida y opcionalmente uno o más pesticidas
D5 reivindicaciones	un dispositivo de protección agrícola en forma de película que comprende:	un material polimérico	y un material biológicamente activo
D6 reivindicaciones	un dispositivo que comprende	una estructura estabilizadora, preferiblemente un material polimérico	un pesticida

Las características esenciales del material de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en cualquiera de los documentos citados, los cuales divulgan (de forma independiente) material laminados que comprenden un material polimérico combinados con agente activo biocida y en donde dicho ingrediente activo migra desde el material polimérico hacia fuera de el para un control efectivo de una plaga o maleza involucrada. En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en cualquiera de los documentos D1 a D6. La reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que haga nuevo el material de la reivindicación 1, por lo cual se considera que tampoco son nuevas.

Nivel Inventivo (artículo 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un material polimérico con acción biocida que comprende al menos un compuesto polimérico base y al menos un principio activo biocida, en el que el principio activo biocida es un biocida orgánico que se puede emitir desde el material de compuesto polimérico por difusión y/u ósmosis.

La reivindicación 8 se indica además que en que al menos una capa de recubrimiento comprende gelatina.

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

Características esenciales de la invención	Un material polimérico con acción biocida que comprende al menos un compuesto polimérico base al menos un principio activo biocida	La capa de recubrimiento comprende gelatina.
D1	material plástico que tiene actividad biocida que comprende un material polimérico acrílico y un compuesto biocida	No hace referencia
D3	un material laminado que comprende un material polimérico y un ingrediente activo fungicida	No hace referencia
D6	un dispositivo que comprende una estructura estabilizadora, preferiblemente un material polimérico y un pesticida	No hace referencia
D5	un dispositivo de protección agrícola en forma de película que comprende: un material polimérico y un material biológicamente activo	Los aglutinantes pueden incluir gelatina
D7	Telas recubiertas con varias capas, en donde las capas superior inferior contienen una capa de endurecedor.	La capa de recubrimiento comprende gelatina.

Los documentos 1, 3, 5, 6 y 7 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque

El documento D1 divulga un material plástico que tiene actividad biocida que comprende un material polimérico acrílico, comprendiendo dicho material acrílico un homopolímero o un copolímero con el 80 - 100 % de restos de metacrilato de metilo y el 0 - 20 % de un comonomero de otro acrilato o metacrilato seleccionado de entre los ésteres metílicos, etílicos, butílicos, 2etilhexílicos o fenílicos de ácido acrílico o ácido metacrílico, y un compuesto biocida, en el que dicho material acrílico incorpora del 5 % al 50 % en peso del polímero total presente de un copolímero gomoso, en el que dicho compuesto biocida comprende al menos el 0,25 % en peso del material plástico. El documento D1 incluye un componente acrilato que contiene el agente biocida el cual migra desde el material polimérico hacia la superficie.

El documento D3 divulga una composición aglutinante absorbente que comprende un polímero iónico soluble en agua-absorbente capaz de formar entrecruzamiento. Entre muchas de la aplicaciones del recubrimiento aglutinante absorbente entrecruzado de D3 se divulga que esta puede ser aplicado sobre un material soporte formando una lámina, y que dicha lámina tiene aplicación agrícola, por ejemplo en la protección de cultivos. Se hace referencia específica a la inclusión de un ingrediente agroquímico tipo fungicida. (Figuras 9, 16, 17 y 18)

El documento D6 divulga un método para proteger plantas de cultivo de organismos dañinos, que comprende cubrir uno o mas plantas con un dispositivo que comprende una estructura estabilizadora y una tela en malla, en donde la tela en malla está impregnada con un pesticida y es penetrable por luz, aire y agua. esta documento presenta una estructura tipo lámina multicapa que contiene un ingrediente activo que migra desde el material polímero hacia afuera y que contiene un componente aglutinante preferiblemente un poliacrilato.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y los materiales laminados de D1 o D3 o D6 consiste en que ninguno de ellos incluye una capa de gelatina.

Sin embargo, no se observa ningún efecto técnico por incluir una capa de gelatina en un recubrimiento del material de interés. Tal como lo muestran los ejemplos los materiales multicapa ensayados con o sin gelatina presentan un control adecuado de malezas.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar los materiales laminados conocidos para obtener un material alternativo?

Sin embargo, la utilización de una cubierta de gelatina en la capa de recubrimiento de una película polímero, ya había sido reportada en cualquiera de las anterioridades D5 o D7, donde se presenta la gelatina como un componente usual en recubrimientos de aglutinantes para mejorar las propiedades reológicas del material.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un recubrimiento de o con gelatina como en D5 o D7 en los laminados polímeros de d1, D3 o D6 para llegar así al objeto de la reivindicación 8 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.
De manera análoga el procedimiento para la obtención del material polimérico de interés carece de nivel inventivo.

Se llama la atención del solicitante en cuanto a que láminas polímeros para el control de plagas y de malezas ya son ampliamente conocidas en el arte. La utilización de un recubrimiento de poliacrilato también y la migración del ingrediente activo desde el interior del material hacia afuera, ya ha sido bien estudiada. Mas aún dicha migración no es característica técnica esencial del material de interés, es una propiedad de la estructura química del material polimérico y del ingrediente activo, que además puede alterar dependiendo las condiciones ambientales a las cuales se exponga el material. En todo caso, los ejemplos presentados en la descripción no evidencian algún efecto técnico inesperado o sorprendente que pueda entenderse como un salto cualitativo en la técnica o que muestra alguna superioridad de los materiales reclamado frente a los ya conocidos.
Más aun, tal como ya se argumentó, la utilización de aglutinantes poliacrilato y de gelatina es una práctica común en el arte de la obtención de materiales o láminas polímeros para el control de plagas. Así que la materia objeto definitivamente de invención es una alternativa obvia que se deriva de manera evidente del estado del arte citado (D1 y D5, D1 y D7, D3 y D5, D3 y D7, D6 y D5 o D6 y D7) y carece de nivel inventivo.

8. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento Nº	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO9947595	1-7 8-13 y 16	Novedad Nivel Inventivo
D2	WO03088747	1-7 8-13 y 16	Novedad Nivel Inventivo
D3	US7115321	1-7 8-13 y 16	Novedad Nivel Inventivo
D4	US2004025413	1-7 8-13 y 16	Novedad Nivel Inventivo
D5	ES2174074	1-7 8-13 y 16	Novedad Nivel Inventivo
D6	WO2008052913	1-7 8-13 y 16	Novedad Nivel Inventivo
D7	US 4942068	1-7 8-13 y 16	Novedad 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.

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 N° 10 de 2001.



JOSE LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

_____ **19.8 SET. 2012**

Elaborado por: Sandra Isabel Calderón.
Revisado por: Jacqueline Alfonso

oxlt