

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:82265

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-108649

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 20 de mayo de 2014, con el N° 14-108649-00000-0000, por la(s) sociedad(es) SHAH DEEPAK., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "LIBERACIÓN VARIABLE DE COMPOSICIÓN DE GRANULO DISPERSABLE EN AGUA" que corresponde a la solicitud internacional PCT/IN2012/000721 del 2 de noviembre de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 696 del 30 de mayo de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 4622, notificado por fijación en lista el 12 de mayo de 2015, se requirió a el (los) solicitante(s) en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el (los) solicitante(s) mediante escrito radicado bajo el N° 14-108649-00005-0000 el 18 de septiembre de 2015, respondió (respondieron) oportunamente el requerimiento formulado y presenta(n) nueva(s) reivindicación(es) 1 a 21 que reemplaza(n) la(s) originalmente presentada(s), atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación"*

SEXTO: Que la(s) reivindicación(es) 1 a 21, no cumple(n) con el requisito de Nivel Inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El objeto de la presente solicitud de patente de invención se refiere una composición de gránulo dispersable en agua que comprende al menos un ingrediente activo agroquímico encapsulado dentro de una pared de urea formaldehído polimérico, al menos un carga inerte y por lo menos un excipiente agroquímico.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:82265

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-108649

El problema técnico planteado en la presente solicitud de patente se refiere a la necesidad de diseñar una composición de gránulo dispersable en agua que comprende un primer ingrediente activo encapsulado y un segundo ingrediente activo que no está encapsulado que tengan buenas propiedades de dispersión, suspensión y eficacia. Para solucionar ese problema técnico la presente solicitud plantea una composición de gránulo dispersable en agua que comprende al menos un ingrediente activo agroquímico encapsulado dentro de una pared de urea formaldehído polimérico, al menos una carga inerte y por lo menos un excipiente agroquímico.

6.2. Determinación del estado de la técnica

Considerando que la fecha de la solicitud prioritaria es 02 de noviembre de 2011 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	US2007238615	Liquid Formulations in Crop Protection and Their Use	2007-10-11
D2	US2009099024	Microcapsules With Acetylene Carbamide-Polyurea Polymers and Formulations Thereof for Controlled Release	2009-04-16

El documento D1¹ divulga una composición de gránulo dispersable en agua que comprende: microcápsulas que comprenden al menos un ingrediente activo agroquímico encapsulado en una pared polimérica de fenol-formaldehído y al menos un agente tensoactivo, entre los cuales se incluyen tristirilfenoles eto-propoxilados, triglicéridos alcoxilados o alcoholes etoxilados, el ingrediente activo puede ser además un regulador de crecimiento de plantas.

El documento D2² hace referencia a una composición de gránulo que comprende microcápsulas que contienen al menos un ingrediente activo agroquímico encapsulado en un material polimérico de poliurea, obtenido por polimerización interfacial. Dicho material polimérico comprende además al menos un tensoactivo no iónico seleccionado del grupo que comprende copolímeros de bloque de polialquilen glicol éter y ácido hidroxisteárico o alcoholes etoxilados.

6.3. Examen de patentabilidad (artículo 14 D486)

Nivel Inventivo (artículo 18 D486)

¹[http://worldwide.espacenet.com/searchResults?](http://worldwide.espacenet.com/searchResults?submitted=true&locale=en_EP&DB=EPODOC&ST=advanced&TI=&AB=&PN=US2007238615&AP=&PR=&PD=&PA=&IN=&CPC=&I)

[submitted=true&locale=en_EP&DB=EPODOC&ST=advanced&TI=&AB=&PN=US2007238615&AP=&PR=&PD=&PA=&IN=&CPC=&I](http://worldwide.espacenet.com/searchResults?submitted=true&locale=en_EP&DB=EPODOC&ST=advanced&TI=&AB=&PN=US2007238615&AP=&PR=&PD=&PA=&IN=&CPC=&I)

²[http://worldwide.espacenet.com/searchResults?](http://worldwide.espacenet.com/searchResults?submitted=true&locale=en_EP&DB=EPODOC&ST=advanced&TI=&AB=&PN=US2009099024&AP=&PR=&PD=&PA=&IN=&CPC=&I)

[submitted=true&locale=en_EP&DB=EPODOC&ST=advanced&TI=&AB=&PN=US2009099024&AP=&PR=&PD=&PA=&IN=&CPC=&I](http://worldwide.espacenet.com/searchResults?submitted=true&locale=en_EP&DB=EPODOC&ST=advanced&TI=&AB=&PN=US2009099024&AP=&PR=&PD=&PA=&IN=&CPC=&I)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:82265

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-108649

La reivindicación 1 divulga una composición de gránulo dispersable en agua caracterizada por:

- microcápsulas que comprenden al menos un ingrediente activo agroquímico encapsulado dentro de una pared de envoltura polimérica de urea formaldehído;
- **y/o** microcápsulas que presentan al menos un ingrediente activo agroquímico encapsulado dentro de un pared de envoltura poliurea; en donde la pared de envoltura de poliurea es formada por la polimerización por condensación interfacial de un isocianato y una amina
- al menos un tensioactivo no iónico seleccionado del grupo que consiste de copolímeros de bloque de éter de polialquilenglicol y ácido hidroxiestearico, alcoholes etoxilados, triestirilfenoles etoxilados, triestirilfenoles eto-propoxilados, trigliceridos alcoxilados;
- al menos una carga inerte; y
- al menos un excipiente agroquímico, en donde los gránulos dispersables en agua cuando son dispersado tienen un tamaño de 0.1 a 50 micrones.

Ver radicado 14-108649-00005-0000.

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el estado de la técnica.

Características esenciales	D1	D2
Composición de gránulo dispersable en agua	Composición de gránulo dispersable en agua	Composición de gránulo dispersable en agua
Microcápsulas que comprenden al menos un ingrediente activo agroquímico encapsulado dentro de una pared de <u>envoltura polimérica de urea formaldehído</u> ; Y/o microcápsulas que presentan al menos un ingrediente activo agroquímico encapsulado dentro de un <u>pared de envoltura poliurea</u> ; en donde la pared de envoltura de poliurea es formada por la polimerización por condensación interfacial de un isocianato y una amina	Microcápsulas que comprenden un ingrediente activo agroquímico encapsulado dentro de una pared de <u>envoltura polimérica de urea formaldehído</u> ; Y/o de una <u>pared de envoltura poliurea</u> ; en donde dicha pared polimérica es formada por el método de polimerización por condensación interfacial [0059]-[0063], [0075].	Microcápsulas que comprenden un ingrediente activo agroquímico encapsulado dentro de una pared de <u>envoltura polimérica poliurea</u> ; en donde dicha pared polimérica es formada por el método de polimerización por condensación interfacial Reivindicación 1
Al menos un tensioactivo no iónico seleccionado del grupo que consiste de copolímeros de bloque de éter de polialquilenglicol y ácido hidroxiestearico, alcoholes etoxilados, triestirilfenoles etoxilados, triestirilfenoles eto-propoxilados, trigliceridos	Al menos un tensioactivo no iónico seleccionado del grupo que consiste de copolímeros de bloque de éter de polialquilenglicol y ácido hidroxiestearico, alcoholes etoxilados, triestirilfenoles etoxilados, triestirilfenoles eto-propoxilados, trigliceridos	Al menos un tensioactivo no iónico copolímeros de bloque de polialquilen glicol éter y ácido hidroxiesteárico o alcoholes etoxilado o propoxilados [0064]

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:82265

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-108649

Características esenciales	D1	D2
alcoxilados;	alcoxilados [0112]-[0134], [0143].	
Al menos una carga inerte; y	Al menos una carga inerte [0163]	Al menos una carga inerte [0070]
Al menos un excipiente agroquímico	Al menos un excipiente agroquímico [0163]	Al menos un excipiente agroquímico [0070]
En donde los gránulos dispersables en agua cuando son dispersados tienen un tamaño de 0.1 a 50 micrones.	Tamaño de 0.1 a 50 micrones [0184], [0243]	Tamaño de 0.1 a 25 micrones [0103]-[0110].

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque:

El documento D1 (todo el documento) divulga una composición de gránulo dispersable en agua que comprende: microcápsulas producidas por polimerización interfacial que comprende al menos un ingrediente activo agroquímico, específicamente un ingrediente activo pesticida encapsulado en una pared polimérica que puede ser una envoltura de urea-formaldehído o de poliurea, al menos un agente tensoactivo, entre los cuales se incluyen tristirilfenoles eto-propoxilados, triglicéridos alcoxilados o alcoholes etoxilados, y un el ingrediente activo. Además se incluye un tensoactivo aniónico que puede ser dodecil benceno sulfonato, una carga inerte y eventualmente un excipiente agroquímico. El tamaño de las microcápsulas puede estar entre 0.1-50 micrómetros. Finalmente, el documento D1 también indica que puede incluirse uno o más ingredientes activos agroquímicos. [0016]-[0019], [0029], [0047], [0059]-[0066], [0082], [0112]-[0115], [0143], [0163], [0184], [0187], [0243].

La diferencia entre la materia de D1 y la composición de gránulo de la presente solicitud radica en que el documento D1 no menciona el tamaño de partícula de la composición después de ser dispersados en agua.

El efecto técnico que causa dicha diferencia radica en una mejor distribución de tamaño de partícula controlada.

De este modo, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo diseñar composiciones de gránulo que comprendan microcápsulas con distribuciones de tamaño controladas?

Sin embargo, es bien conocido para el técnico medio en la materia que el tamaño de partícula puede ajustarse de acuerdo con el uso final de la composición, ajustando diversos parámetros de elaboración de las mismas, tales como velocidad y tiempo de agitación, o mediante la elección de tensoactivos específicos y cantidades de los mismos.

Así lo señala el documento D2, el cual hace referencia a microcápsulas que contienen al menos un ingrediente activo agroquímico encapsulado en un material polimérico de poliurea, obtenido por polimerización interfacial. Se incluye además, al menos un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:82265

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-108649

tensoactivo no iónico seleccionado del grupo que comprende copolímeros de bloque de polialquilen glicol éter y ácido hidroxisteárico o alcoholes etoxilado o propoxilados, entre otros, un segundo ingrediente activo no encapsulado, al menos una carga inerte que puede ser seleccionada de arcillas o zeolitas y al menos un excipiente agroquímico. El documento D2 se dirige específicamente a composiciones de gránulo que comprenden microcápsulas que contiene como ingredientes activos clomazona, cipermetrina, lambda cihalotrina y clorpirifos [0019], [0070], [0180]-[0181], reivindicaciones).

En consecuencia, una persona del oficio medianamente versada en la materia, tiene toda la información suficiente a partir de la combinación de enseñanzas de los documentos D1 y D2 para plantear una composición de gránulo dispersable en agua como la acá reclamada, con la plena expectativa de éxito en cuanto a obtener buenas propiedades de dispersión, suspensión y eficacia, además de un tamaño de partícula deseado, optimizado para obtener una distribución de tamaño controlado.

En consecuencia, esta oficina considera que la composición de la reivindicación 1 y sus dependientes, se derivan de manera evidente del arte previo, no provocan ningún efecto técnico sorprendente o inesperado y carecen de nivel inventivo.

Frente a las argumentaciones presentadas por la solicitante, esta Superintendencia aclara que:

Los componentes de la composición de gránulo de esta solicitud, están en su totalidad, divulgados en el documento D1, el cual hace referencia no solo a la envoltura polimérica, ya sea de urea-formaldehído o de poliurea, sino además mencionada los tensoactivos acá considerados y demás componentes.

Asimismo hace referencia específica al tamaño de partícula y la distribución de tamaño de partícula que es equivalente a los valores de la composición de esta solicitud. Si bien es cierto, el documento D1 no hace referencia al tamaño después de la dispersión en agua, también es cierto que estos valores podrían tener el mismo comportamiento de distribución, dado que los componentes de las microcápsulas son los mismos.

Este Despacho considera que la información de la tabla 3 de la descripción está incompleta y se desconoce las condiciones del ensayo, por ejemplo no se sabe cuánto tiempo transcurrió después de la dispersión en agua para la medida que se reporta, ni otras condiciones que podrían afectar el resultado, tales como temperatura, volumen de agua, etc.

Pero de otro lado, debe tenerse en cuenta que dicho resultado podría ser entendido como una optimización obvia para un técnico medio. Tal como se indicó anteriormente, es bien sabido en la técnica que el tamaño de partícula y su distribución se ajusta a partir de los componentes de la formulación y de las condiciones de elaboración de las microcápsulas, en este sentido, siendo completamente estrictos, el tamaño no podría considerarse una característica técnica esencial de la composición reclamada, sino un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:82265

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-108649

resultado de la formulación (componentes y proceso de elaboración) de la misma.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "LIBERACIÓN VARIABLE DE COMPOSICIÓN DE GRANULO DISPERSABLE EN AGUA".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) SHAH DEEPAK., y advirtiéndole(s) que contra ella(s) procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 20 Oct 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, cavelier@cavelier.com

Elaboró: Sandra Isabel Calderon Rodriguez
Revisó: Rubiela Pacanchique Vargas
Revisó: Jesus Fernel Garcia Garcia
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez