

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12018

Ref. Expediente N° NC2017/0005630

Por la cual se deniega una Patente de Invención

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 6 de junio de 2017, con el N° NC2017/0005630, por YARA INTERNATIONAL ASA, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “AGENTE ACONDICIONADOR PARA UN FERTILIZANTE PARTICULADO PARA REDUCIR LA HIGROSCOPICIDAD Y FORMACIÓN DE POLVO”, que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2015/077603 del 25 de noviembre de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 803 el 31 de agosto de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N°14505, notificado el 5 de diciembre de 2018, se requirió al solicitante 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 solicitante mediante escrito radicado bajo el N°NC2017/0005630 el 27 de febrero de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2017/000563 el 4 de agosto de 2017.

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 industrial”*.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/000563 el 4 de agosto de 2017, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1 Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de composiciones de revestimiento de fertilizantes para prevenir la formación de polvo y al mismo tiempo que sean suficientemente resistentes al agua o impermeables para prevenir la absorción de humedad.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un agente acondicionador para reducir la absorción de agua y formación de polvo de un fertilizante



Ref. Expediente N° NC2017/0005630

particulado, que comprende 10 a 50% en peso de cera, 40 a 90% en peso de un aceite mineral y 1 a 15% en peso de una resina que es soluble en aceite mineral y miscible con cera y aceite mineral, caracterizado por que el agente comprende adicionalmente 0.1 a 1% en peso de un elastómero viscoelástico seleccionado del grupo de poliisobutileno y copolímero de bloques de estireno-isopreno-estireno el cual es soluble en aceite mineral y tiene un peso molecular promedio que se encuentra en el rango entre 30,000 y 5,000,000.

6.2 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de noviembre de 2014, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP0320987	Conditioning agent for nitrate-containing fertilizer	21 de junio de 1989
D3	WO02090295	Agricultural composition and conditioning agent	14 de noviembre de 2002

El documento D1¹ divulga un agente acondicionador para reducir la formación de polvo e higroscopicidad de fertilizantes que comprende cera y aceite mineral o aceite sintético, caracterizado porque el agente acondicionador contiene 10-60% en peso de cera, 30-90% en peso de aceite y 0,3-10,0% en peso de un elastómero viscoelástico de alto peso molecular que es soluble en aceite y tiene un peso molecular promedio de 30.000-5.000.000 (reivindicación 1).

El documento D3² divulga una composición agrícola que comprende un sustrato que es un fertilizante que contiene nitrógeno y del 0.05-1.5% en peso de un recubrimiento sobre el mismo para reducir la formación de polvo y el apelmazamiento del fertilizante. Dicho recubrimiento comprende un agente acondicionador que comprende cera, aceite, resina, surfactante y un polímero biodegradable. El agente acondicionador aplicable para recubrir el fertilizante comprende 5-50% en peso de cera, 5-75% en peso de aceite, 0-60% en peso de resina derivada de un aceite animal insaturado, aceite de pescado o residuo de destilación de aceite vegetal o resina natural, 2-15 % en peso de surfactante y 0-5% en peso de polímero biodegradable (reivindicación 1).

6.3 Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “Un agente acondicionador para reducir la absorción de agua y formación de polvo de un fertilizante particulado, que comprende 10 a 50% en peso de cera, 40 a 90% en peso de un aceite mineral y 1 a 15% en peso de una resina que es soluble en aceite mineral y miscible con cera y aceite mineral, caracterizado por que el agente comprende adicionalmente 0.1 a 1% en peso de un elastómero viscoelástico seleccionado del grupo de poliisobutileno y copolímero de

¹ <https://patents.google.com/patent/EP0320987A1/en?q=EP0320987>

² <https://patents.google.com/patent/WO2002090295A1/en?q=WO2090295+>

Resolución N° 12018

Ref. Expediente N° NC2017/0005630

bloques de estirenoisopreno-estireno el cual es soluble en aceite mineral y tiene un peso molecular promedio que se encuentra en el rango entre 30,000 y 5,000,000.”

(Radicado N° Radicado NC2017/0005630 del 4 de agosto de 2017).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D3 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Solicitud	D1 (reivindicación 1)	D3 (reivindicación 1)
Agente acondicionador para reducir la absorción de agua y formación de polvo de un fertilizante particulado	Agente acondicionador para reducir la formación de polvo e higroscopicidad de fertilizantes	Agente acondicionador para para reducir la formación de polvo y el apelmazamiento del fertilizante
10 a 50% en peso de cera	10-60% en peso de cera	5-50% en peso de cera
40 a 90% en peso de un aceite mineral	30-90% en peso de aceite mineral	5-75% en peso de aceite de origen animal
1 a 15% en peso de una resina	No menciona	0-60% en peso de resina
0.1 a 1% en peso de un elastómero viscoelástico seleccionado del grupo de poliisobutileno y copolímero de bloques de estirenoisopreno-estireno y tiene un peso molecular promedio entre 30,000 y 5,000,000	0,3-10,0% en peso de un elastómero viscoelástico de alto peso molecular que es soluble en aceite y tiene un peso molecular promedio de 30.000-5.000.000.	0-5% en peso de polímero biodegradable, que es poliisobutileno (ejemplo 4)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un agente acondicionador para reducir la formación de polvo e higroscopicidad de fertilizantes que comprende cera y aceite mineral o aceite sintético, caracterizado porque el agente acondicionador contiene 10-60% en peso de cera, 30-90% en peso de aceite mineral y 0,3-10,0% en peso de un elastómero viscoelástico de alto peso molecular que es soluble en aceite y tiene un peso molecular promedio de 30.000-5.000.000. Particularmente el elastómero aplicado es poliisobutileno que tiene un peso molecular promedio de 40.000 - 1.300.000 y que comprende 0,5 - 3,0% en peso del agente acondicionador. Mas particularmente el elastómero aplicado es un copolímero de bloques de estireno - isopreno – estireno. El agente acondicionador contiene del 40-60% en peso de cera que es una mezcla de parafina y cera de polietileno y cera microcristalina, 40-55% en peso de aceite mineral y 0,5-3,0% en peso de poliisobutileno (reivindicaciones).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y lo divulgado en D1 consiste en que el agente acondicionador reivindicado incluye del 1 al 15% de una resina.

El efecto que logra incluir del 1 al 15% de una resina es que el fertilizante recubierto tiene menor absorción de agua, menor formación de polvo y mayor resistencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el agente de recubrimiento conocido en D1 para lograr menor absorción de agua, menor formación de polvo y mayor resistencia?

Sin embargo, la adición de una resina en un agente acondicionador para reducir la higroscopicidad y la formación de polvo de fertilizantes ya se había dado a conocer en el documento 3, el cual divulga un agente acondicionador que comprende 5-50% en peso de cera, 5-75% en peso de aceite, 0-60% en peso de resina siendo derivado de un aceite animal insaturado, aceite de pescado o residuo de destilación de aceite vegetal o resina natural, 2-15 % en peso de surfactante y 0-5% en peso de polímero biodegradable, preferiblemente poliisobutileno. Como sea el caso, cualquiera de los agentes

Resolución N° 12018

Ref. Expediente N° NC2017/0005630

acondicionadores divulgados en D1 o D3, ya habían logrado disminuir la formación de polvo en fertilizantes granulados, así como habían logrado un control eficaz de la humedad y buenas propiedades de resistencia.

En este sentido, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría una resina como la comprendida en el agente acondicionador revelado en D3, en el agente acondicionador del documento 1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D3 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: referidas a rangos de proporción de componentes más pequeños. D1 y D3 divulga rangos preferidos en las reivindicaciones y ejemplos.
- Reivindicaciones 3 y 4: referida a que el agente comprende adicionalmente 1 a 5% en peso de cera de parafina como un segundo componente de cera. Divulgado en D1 y D3 en las reivindicaciones.
- Reivindicación 6: referida al tipo de resina. Divulgado en D3 en las reivindicaciones y ejemplos.
- Reivindicaciones 8 a 12: referidas a una composición fertilizante que se encuentra recubierta con el agente de las reivindicaciones 1 a 7. Divulgado en D1 o D3 en las reivindicaciones y ejemplos, donde se divulgan fertilizantes que contienen nitrógeno recubiertos con el agente acondicionador correspondiente.

Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes 2 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al agente de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

De forma análoga el método para producir el agente acondicionador de la reivindicación 13 tampoco resulta inventivo (ver ejemplos de los documentos citados).

6.4 Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante inicia su argumentación mencionando que D1 no es el documento más cercano a la presente invención dado que éste no discute una resina y que por lo tanto el punto de partida está errado. Este Despacho aclara al solicitante que la selección del documento 1 como documento más cercano del estado del arte es correcta, porque se refiere a un agente acondicionador para reducir la formación de polvo e higroscopicidad de fertilizantes, igual al objeto reclamado en esta solicitud. D1 presenta específicamente sus componentes, indicando particularmente que el elastómero viscoelástico es un poliisobutileno de alto peso molecular. Téngase en cuenta que los ejemplos presentados muestran un efecto asociado a la adición del elastómero de poliisobutileno, no obstante, a partir del documento 1 es claro que un material de esas características ya se había usado en agentes de recubrimiento de fertilizantes con un efecto directo sobre la disminución en la formación de polvo. Incluso el documento 3 también enseña que la adición de poliisobutileno disminuye aún más la formación de polvo (ejemplo 4), así la pertinencia del documento 1 es completamente válida.

Además, téngase en cuenta que el análisis realizado fue un análisis de nivel inventivo, donde la diferencia fue justamente la resina como se deja claro en la tabla comparativa 1, de lo contrario se hubiera afectado la novedad del agente acondicionador, y dicha diferencia es subsanada por el documento 3, tal como se explicó en el numeral anterior.

Resolución N° 12018

Ref. Expediente N° NC2017/0005630

El solicitante luego explica que, aunque en el documento 3 se divulga la combinación de poliisobutileno y resina, la cantidad utilizada de esta última es superior a la acá reclamada, mientras que en D3 la resina está presente entre 0 y 60%, preferiblemente entre 30 y 55% en esta solicitud se establece entre 1-515%.

Frente a este argumento este Despacho se permite aclarar dos puntos: primero que la enseñanza del documento 3 es clara al indicar una cantidad entre 0-60%, con lo cual el técnico medio en la materia tiene información suficiente para definir cualquier valor entre dicho rango, se le recuerda al solicitante que la afectación realizada es por nivel invnetivo y no por novedad; y segundo, considerar que los ejemplos presentados no muestran disminución en la formación de polvo por la presencia de la resina en una cantidad de 1-15%, por lo tanto, la información contenida en el documento 3 complementa, sin lugar a dudas, lo divulgado de D1 y hace obvia la composición reclamada en esta solicitud.

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

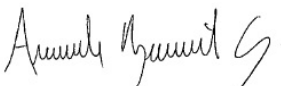
RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “AGENTE ACONDICIONADOR PARA UN FERTILIZANTE PARTICULADO PARA REDUCIR LA HIGROSCOPICIDAD Y FORMACIÓN DE POLVO”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a YARA INTERNATIONAL ASA, advirtiéndole que contra ella 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 6 de mayo de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO