

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2017/0001236

Asunto: Solicitud de patente para: ***“COMPOSICIÓN QUE
COMPRENDE PARTÍCULAS A BASE DE NITRATO DE
AMONIO Y UN AGENTE GELIFICANTE”***

Solicitante: YARA INTERNATIONAL ASA

Fecha de solicitud: 09 de febrero de 2017

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **3447**, notificado por fijación en lista el 12 de marzo de 2018.

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por **11** reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se han modificado la reivindicación 1 de manera que se ha incluido que *“dicho agente gelificante se selecciona del grupo que consiste de agentes gelificantes a base de*

goma de xantato y agentes gelificantes a base de goma guar” con el fin de darle mayor claridad al nuevo pliego reivindicatorio.

2. Se ha incluido la nueva reivindicación 7 que indica que *“las partículas a base de nitrato de amonio comprenden un fertilizante seleccionado del grupo de un fertilizante N-directo, un fertilizante CAN, un fertilizante NPK, un fertilizante NP y/o un fertilizante N-NP alto”* con el fin de darle mayor claridad al nuevo pliego reivindicatorio.

3. Se ha modificado la reivindicación 8 de manera que se ha especificado que *“los agentes gelificantes a base de goma comprenden carbón orgánico que se selecciona del grupo que consiste de agentes gelificantes a base de goma de xantato y agentes gelificantes a base de goma guar”* con el fin de darle mayor claridad al nuevo pliego reivindicatorio.

4. Se han modificado las reivindicaciones 9 a 11 de manera que se ha dado claridad sobre el método allí reivindicado.

5. Se han eliminado las reivindicaciones 3, 8 y 13 a 15 con el fin de darle mayor claridad al nuevo pliego reivindicatorio.

Por lo tanto, estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

A pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se

reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Con respecto a la objeción frente a la reivindicación 15 dado que estaba referida a un uso, lo cual no es patentable, se desea poner de presente que dicha reivindicación ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio y por lo tanto, esta objeción se debe tener por superada.

2. Con respecto a la objeción frente a las reivindicaciones 1, 9 a 12 por contener la expresión *“y tal cantidad de un agente gelificante que se forma un hidrogel que no puede filtrarse y disolverse sustancialmente en agua después de que dicha composición sólida se pone en contacto con agua”* por considerarlas resultados a alcanzar o efectos esperados, se desea poner de presente que de acuerdo con la GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD, dichos resultados a alcanzar, que en realidad representan limitaciones de la presente invención, sí pueden estar presentes en el capítulo reivindicatorio junto con las características técnicas. Adicionalmente, es importante poner de presente que la nueva reivindicación 1 incluye todas las características técnicas necesarias para diferenciar la presente invención del arte previo. Considerando lo anteriormente expuesto, este tipo de lenguaje no debe interpretarse como *“resultados a alcanzar”* y consecuentemente dicha objeción se debe tener por superada.

3. Con respecto a la objeción frente al capítulo reivindicatorio por contener los términos *“máximo”, “al menos” y “tal cantidad”* los cuales se consideran imprecisos, se desea poner de presente que el nuevo pliego reivindicatorio ha sido modificado de

manera que los términos “*máximo*”, “*al menos*” y “*tal cantidad*” han sido eliminados. Considerando las modificaciones realizadas, esta objeción se debe tener por superada.

4. Con respecto a la objeción frente a las reivindicaciones 4, 5, 6, 8, 9 a 12 puesto que supuestamente no se encuentran enteramente sustentados en la descripción, se desea poner de presente que se han eliminado las anteriores reivindicaciones 8, 13 a 15 de manera que teniendo en cuenta las modificaciones realizadas, esta objeción se debe tener por superada.

5. Con respecto a la objeción frente a la reivindicación 8 dado que supuestamente no es clara porque define a la composición en función de una etapa de un método, se desea poner de presente que dicha reivindicación ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio. Considerando las modificaciones realizadas, esta objeción se debe tener por superada.

6. Con respecto a la objeción frente a la reivindicación 9 por presentar presenta múltiples errores de escritura y de redacción, se desea poner de presente que dicha reivindicación ha sido modificada y corregida, razón por la cual esta objeción debe ser tenida en cuenta como superada.

7. Con respecto a la objeción frente al capítulo reivindicatorio no es conciso porque presenta cuatro reivindicaciones independientes para una misma categoría, especialmente con relación a las reivindicaciones 9 a 12, se desea poner de presente que dichas reivindicaciones han sido modificadas de manera que ahora son dependientes de la reivindicación 8. Considerando las modificaciones realizadas, esta objeción se debe tener por superada.

8. Con respecto a la objeción frente a la reivindicación 13 dado que no es claro porque no se indica en donde es aplicada la composición de interés, se desea poner de presente que dicha reivindicación ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio y por consiguiente, esta objeción debe tenerse por superada.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD DE LA DESCRIPCIÓN

Con respecto a la objeción frente al capítulo descriptivo dado que supuestamente no hace una divulgación completa de la invención para que un técnico medio pueda ejecutarla, se desea poner de presente que el nuevo pliego reivindicatorio ha sido limitado a un nuevo conjunto de 11 reivindicaciones, las cuales están completamente soportadas en la descripción dado que todos los ejemplos exitosos discutidos en la descripción involucran a agentes gelificantes bien sea de a base de goma de xantato o a base de goma guar. Considerando las modificaciones realizadas, esta objeción debe tenerse por superada.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

Su despacho determinó dos documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

1. D1, referido al documento US2008223098 titulado “*Reducing explosive potential of ammonium nitrate*” que divulga un método para reducir el potencial explosivo de un producto fertilizante a base de nitrógeno que comprende recubrir el producto con una composición que incluye un subproducto de combustión de carbón.

2. D2, referido al documento US4933029 titulado *“Water resistant ANFO compositions”* que un explosivo granular de flujo libre que comprende una sal oxidante, combustible, un espesante hidrófilo y un compuesto hidrófobo.

EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD Y NIVEL INVENTIVO

1. En primer lugar se desea poner de presente se ha modificado la reivindicación independiente 1 de manera que se ha incluido que *“dicho agente gelificante se selecciona del grupo que consiste de agentes gelificantes a base de goma de xantato y agentes gelificantes a base de goma guar”* con el fin de darle mayor claridad a la materia a proteger en la presente invención, así como también distanciarla aún más del arte previo.
2. D1 describe un método para reducir el potencial explosivo de un producto fertilizante a base de nitrógeno en el que el producto está recubierto con una composición que incluye un subproducto de combustión de carbón de cenizas volantes de Clase C o F o gases de combustión de desechos de desulfuración. Además, un aglutinante primario de agua y un aglutinante secundario como por ejemplo goma guar, pero como aglutinante y no contribuir al efecto técnico de la invención descrita. El aglutinante (por ejemplo, goma guar) se agrega a las partículas de fertilizante antes de revestir la superficie con el producto de combustión. Por lo tanto, el aglutinante se une al recubrimiento de la partícula. Se afirma además que el aglutinante orgánico (goma de guar) se agrega en una cantidad de 0,1% en peso a 1,25% en peso del peso del producto recubierto. Sin embargo, no hay información del contenido de carbono orgánico de la composición. Por lo tanto, la presente invención es muy diferente de la invención descrita en D1 ya que la presente invención no implica el uso de goma guar para unirse al revestimiento de fertilizantes a base de nitrógeno. La presente invención implica una composición sólida que comprende partículas a base de nitrato de amonio y un agente gelificante, por ej. un agente

gelificante a base de goma de guar, que forma un hidrogel sustancialmente insoluble en agua y no filtrable después de poner en contacto la composición sólida con agua. Dado que el objeto de la invención se obtuvo sin la adición del aglutinante, un experto en la materia no recibirá ninguna enseñanza de D1 que pueda conducir a la invención reivindicada que implique que dicha composición sólida comprende un agente gelificante (por ejemplo, goma guar) y tiene un contenido máximo de carbono orgánico de 0,4% en peso y un tamaño de partícula de al menos 1 mm.

3. Sobre una base general, debe observarse que el agente gelificante (por ejemplo, agente gelificante basado en goma guar) de la presente invención es capaz de formar un hidrogel sustancialmente insoluble en agua y no filtrable después de que la composición sólida se pone en contacto con agua. Esta característica es la razón por la cual la recuperación de nitrato de amonio de la composición se ve seriamente obstaculizada y se puede decir que la composición reivindicada no es explosiva. Cuando se agrega agua a la composición sólida reivindicada se forma un hidrogel que es meramente soluble, y sin dicho agente gelificante presente en la composición, se formaría un líquido acuoso que sería fácil de filtrar y recuperar nitrato de amonio. Ninguno de los documentos mencionados anteriormente revela tal composición. Además, la selección de goma guar de una larga lista de aglutinantes para unir la composición en conjunto obteniendo una partícula no llevará a un experto en la técnica a seleccionar goma guar de la lista para obtener una composición de acuerdo con la presente invención.

4. D2 describe un explosivo granular de flujo libre que comprende nitrato de amonio revestido con combustible, un espesante hidrófilo (por ejemplo, goma guar) y un compuesto hidrófobo para proporcionar una composición resistente al agua. La resistencia al agua se deriva del uso combinado de espesante hinchable en agua fría y compuesto hidrófobo que evita que el agua pase a través del recubrimiento y hacia el

núcleo que comprende nitrato de amonio. Por lo tanto, no se menciona una composición no explosiva que comprende partículas a base de nitrato de amonio. Por lo tanto, un experto en la materia no podrá llegar a la presente invención a partir del conocimiento de D2.

5. En resumen, claramente un experto en la técnica no podrá llegar a la presente invención cuando lea cualquiera de los documentos citados solos o en combinación entre sí. Ninguno de los documentos citados trata de resolver ninguno de los objetos de la presente invención, por ejemplo, para evitar la disolución de partículas a base de nitrato de amonio en exceso de agua, o la filtración de partículas insolubles para aislar el nitrato de amonio altamente concentrado, y ninguna de las dos documentos mencionan una composición sólida, particulada, no explosiva que comprende nitrato de amonio y una cantidad tal de agente gelificante que se forma un hidrogel sustancialmente no soluble e hidrosoluble después de que la composición sólida se pone en contacto con agua, y donde la composición tiene un máximo contenido de carbono de 0,4 %p/p y un tamaño medio de partícula de 1 mm. Por lo tanto, la presente invención implica una actividad inventiva y es patentable a la vista de todos los documentos citados.

VI. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VII. ANEXOS

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por **11** reivindicaciones de la presente solicitud.

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908 del C.S.J.

COLO-14134-0841-0007-9
DPG\DPG\ID-301277\WPC14134
No. M-2018-301277\DPG