

P-2019/46781

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2019/0011675**Solicitud de patente a nombre **YARA INTERNATIONAL ASA**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la YARA INTERNATIONAL ASA, domiciliada en Oslo, Noruega, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **12219** notificado electrónicamente el 3 de agosto de 2021, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud. atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de diecinueve (19) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado anteriormente.

Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 3.1.** Se ha modificado la reivindicación 1 para indicar que la concentración final de nitrato de magnesio en la composición está entre 0,12 y 4,5% en peso del peso total de partículas AN y partículas desecantes.
- 3.2.** En la reivindicación 1, 2, 4 y 10 se ha especificado que hay partículas desecantes.
- 3.3.** Se ha hecho referencia a que las cantidades de los componentes en las reivindicaciones 2, 3 son de la composición.
- 3.4.** Se ha corregido el preámbulo de la reivindicación 12 a fin de que se lea "Un método para preparar una composición que comprende partículas de nitrato de

amonio (AN) con propiedades antiaglomerantes mejoradas que están contenidas en un contenedor cerrado, en donde el método comprende los pasos de:".

- 3.5.** Se ha eliminado la antigua reivindicación 4.
- 3.6.** Se ha especificado que la bolsa es a granel en las nuevas reivindicaciones 9 y 19.
- 3.7.** Se ha modificado la numeración y dependencia de las reivindicaciones con base en la eliminación de la reivindicación 4.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la Resolución 59669 de 2020.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un menor número de reivindicaciones que el anteriormente presentado, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

3. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el Examinador en su concepto técnico. En cuanto a las diferentes objeciones formuladas, se desea manifestar lo siguiente:

- 3.1.** *Las reivindicaciones 2 a 4 no son claras al mencionar "(...) en donde la concentración final de nitrato de magnesio en el recipiente (...)".*

Se ha realizado la corrección para hacer referencia a la composición, no al recipiente.

3.2. *El término "grande" en las reivindicaciones 10 y 20 es relativo por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica.*

Se ha corregido el error de traducción bolsa grande por bolsa a granel.

3.3. *Se sugiere que en la reivindicación 11 el método sea de preparación de la composición de la reivindicación 1, teniendo en cuenta el cambio de preámbulo de la reivindicación*

No se procede de acuerdo con la sugerencia, ya que la reivindicación 1 reclama un producto mientras que la reivindicación 11 reclama un proceso y reivindicaciones tipo producto por proceso no son aceptables en Colombia.

4. Descripción

Se llama la atención del examinador que el término "eutectico" en el párrafo [0044] (corrigido en la respuesta a la acción oficial de fondo anterior) es un sinónimo de sistema eutéctico y es bien conocido en la técnica, como una mezcla homogénea de sólidos íntimamente conectados, formando una súper retícula, al alcanzar una proporción de porcentaje atómico única entre los componentes, que posee un punto de fusión más bajo que el que poseen los compuestos individualmente. En vista de ello, es posible determinar que el término es claro.

Se ha corregido el párrafo [0048] para que recite" ... El revestimiento es típicamente aplicada antes del AN y las partículas desecantes son llenadas en el recipiente" ya que se presentaba un error en la traducción.

Se ha corregido el error de traducción bolsa grande por bolsa a granel.

5. Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico que la altura inventiva de las antiguas reivindicaciones 1 - 20 estarían afectadas por los documentos D1 (WO 00/07938) y D3 (US3428418)

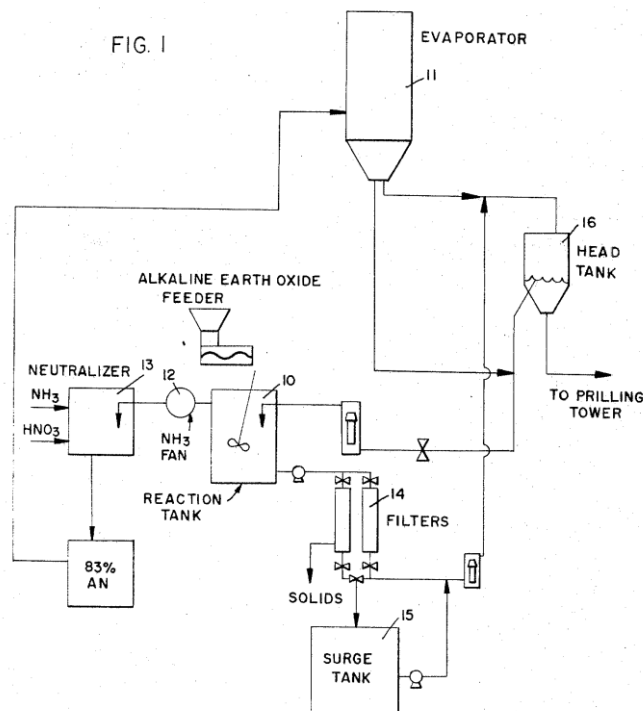
Con respecto al nivel inventivo, se resalta que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que "se considerará que la invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia

técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la definición anterior, a continuación, se procede a destacar las diferencias entre el péptido de la presente invención y el arte previo citado por el examinador, mostrando cómo dichas diferencias le proporcionan un efecto técnico inesperado que no podría haber sido derivado de manera obvia a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el examinador, para así evidenciar la no obviedad de la invención reclamada por el solicitante.

El examinador ha admitido que D3 no enseña que las partículas de AN deben tener un contenido de agua de entre 0 y 2% en peso y que la composición debe estar presente en un recipiente cerrado (Tabla 1 del OA). Sin embargo, estos son simplemente dos elementos de una lista más larga de las deficiencias de D3. De hecho, D3 no enseña una mezcla de partículas de AN y partículas desecantes. Como se describe en la patente:



Detailed description

40 Molten ammonium nitrate is metered into the agitated,
steam-jacketed reaction tank 10 from the evaporator 11.
Alkaline earth oxide is metered into this same reaction
tank by means of any suitable solids feeder. An ammonia
fan 12 draws off the evolved NH_3 and recycles the vapors
45 to the neutralizer 13. Additional NH_3 and HNO_3 are fed
to the neutralizer to prepare the aqueous feed to the
evaporator. A product containing about 83% NH_4NO_3
exits the neutralizer to a surge tank and is then pumped
to the evaporator. The reaction product is taken through
50 filters 14 to remove any unreacted oxide. The solids can
be discarded or recycled back to the reaction tank. A
surge tank 15 is included to receive the molten, essentially
anhydrous filtrate to provide operating convenience. The
melt which contains 15-45% $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ is pumped to
55 the head tank 16 located on top of the prilling tower and
diluted to about 2% $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ with a second stream of
anhydrous ammonium nitrate from the evaporator. The
blended melt in the head tank is prilled or solidified in any
suitable manner. We prefer to prill the melt in a rela-
60 tively short tower with a free fall of about 80 feet. A
longer free fall can be used and a shorter free fall can be
used by adjusting the flow rate of countercurrent cooling
air. The presence of $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ slightly lowers the solidi-
fication temperature of the melt, but the prilling operation
65 is substantially unaffected by this addition.

Como se desprende de la Figura 1 de D3 y del párrafo anterior, D3 enseña claramente que se forma una corriente fundida de AN y $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, que luego se bombea al tanque de cabeza donde la concentración de $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ se diluye con amoníaco adicional (fundido) del evaporador 11. A continuación, la masa fundida mezclada se granula y solidifica. Por tanto, el material solidificado de D3 no es una mezcla de partículas sólidas separadas de AN y desecante (que contienen AN y $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ en niveles particulares como se requiere en las reivindicaciones). Más bien, sería un sistema de partículas únicas con una composición singular, porque solo se granula la composición única.

El documento D3 no enseña, sugiere o divulga un sistema que tenga AN y partículas desecantes separadas. Esto contrasta con la presente invención descrita en la reivindicación 1, que establece claramente que la composición comprende partículas de AN y partículas desecantes, comprendiendo estas últimas AN y nitrato de magnesio dispersado en el AN.

Por tanto, la presente composición comprende una mezcla de 2 tipos diferentes de partículas, siendo un tipo de partículas partículas de AN y el otro tipo de partículas (el desecante) partículas de AN con nitrato de magnesio disperso en el AN.

Con respecto a D1, el examinador ha concedido previamente que D1 no revela lo siguiente (Tabla 1 del OA):

- 1) Que el desecante esté presente en una cantidad de 0,25 y 9% en peso:
- 2) Que el desecante contenga entre 50 y 95% en peso de AN;
- 3) Que el desecante contiene de 5 a 50% en peso de nitrato de magnesio disperso en el AN;
- 4) Recubrimiento de las partículas desecantes o partículas de AN con una composición orgánica o mineral;
- 5) Formación de nitrato de amonio haciendo reaccionar amoníaco y ácidos nítricos en un reactor para formar nitrato de amonio acuoso.

El solicitante está de acuerdo con esto, sin embargo, diría que D1 tampoco enseña, sugiere o revela claramente:

- 6) Cómo se producen las partículas de AN que contienen MgN; y
- 7) Que la concentración final de nitrato de magnesio en el recipiente esté entre 0,12 y 4,5% en peso del peso total de partículas de AN y desecante.

Por lo tanto, la combinación de D1 y D3 no enseña, sugiere o revela las afirmaciones actuales, y no se ha establecido un caso prima facie de obviedad. De hecho, el solicitante sostiene respetuosamente que intentar modificar D3 de su realización actual a una en la que se produzcan partículas sólidas separadas sería un salto tan lejos de su enseñanza simple que haría que D3 no fuera satisfactorio para su propósito previsto.

Está bien establecido que si la modificación propuesta haría que la modificación de la invención de la técnica anterior fuera insatisfactoria para el propósito pretendido, entonces no hay sugerencia o motivación para realizar la modificación propuesta.

Es decir, teniendo en cuenta que el arte previo **no menciona, describe o sugiere**, en forma individual o en combinación con otro documento, todas las características técnicas reclamadas en el capítulo reivindicatorio presentado previamente, **dichas reivindicaciones son novedosas e inventivas sobre el estado del arte**.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486;
- ii) La descripción cumple con los requerimientos del Artículo 28 de la Decisión 486; y
- iii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D3 cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486/00.

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por diecinueve (19) reivindicaciones.
- Nueva descripción.
- Recibo de pago por concepto de las tasas de la modificación al pliego reivindicatorio.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0011675
Recibo: 21-104524
Fecha: 11/10/2021

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 591312
CUS: 1162127754

Patente PCT

MEJORA DE PROPIEDADES ANTIAGLOMERANTES DE PARTÍCULAS DE NITRATO DE AMONIO QUE SON ALMACENADAS EN UN RECIPIENTE CERRADO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 169,680	\$ 169,680
TOTAL					\$ 169,680