



P-4122

HM

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 14-035.917

Solicitud de patente a nombre de **MOS HOLDINGS INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada sustituta de acuerdo con la sustitución presentada el 28 de diciembre de 2015, de la sociedad MOS HOLDINGS INC., domiciliada Minnesota, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 11730 notificado por fijación en lista el 6 de octubre de 2015, relacionado con concepto técnico de fondo, y teniendo en cuenta el memorial presentado el 28 de diciembre de 2015, mediante el cual se solicitó una prórroga de 30 días para dar respuesta al referido oficio, me permito manifestar:

1. 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 18 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:
 - 1.1 Se modificaron las antiguas reivindicaciones 1 y 12 con el fin de incluir los componentes específicos del producto reclamado y las proporciones de estos en la composición.
 - 1.2 Adicionalmente, se eliminaron los términos considerados por el examinador como ambiguos e imprecisos. De esta forma, la invención queda definida de manera específica sus características técnicas esenciales.
 - 1.3 También, se eliminaron algunas expresiones consideradas por el examinador como resultados a obtener.

Handwritten signature

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.

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

2. Claridad de la solicitud

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.

Como primera medida, se aclara que se han modificado las antiguas reivindicaciones 1 y 12 con el fin de incluir los componentes específicos del producto y sus proporciones en la composición. Específicamente, se incluyó *“murato de potasio que contiene de 55,0 por ciento en peso a 62,0 por ciento en peso de K_2O ”* y *“una fuente de boro presente en una cantidad de tal manera que el producto MOP comprende un contenido de boro entre 0,001 y 1,0 por ciento en peso”*.

Con respecto al contenido de boro reclamado, es deseo del solicitante resaltar la información incluida en la descripción de la solicitud originalmente presentada, que indica que la *“concentración de uno o más micronutrientes puede variar desde aproximadamente 0,001 a aproximadamente 10 por ciento en peso”*, lo cual soporta el límite inferior en el rango reclamado. Adicionalmente, se aclara que los ejemplos incluidos en la solicitud indican una presencia de boro en cantidades entre 0,001 y 1,0 por ciento en peso. Dichos ejemplos son:

- Ejemplo 1, tablas 1 y 3: muestras HM3 (0,5% B teórico, 0,537% analítico, como bórax o tetraborato de sodio), HM4 (0,7% B teórico, 0,574% analítico, como bórax o tetraborato de sodio), HM5 (0,50% B teórico, 0,551% analítico de bórax o tetraborato de sodio), y HM6 (0,70% B teórico, 0,718% analítico de bórax o tetraborato de sodio);
- Ejemplo 2: (0,5% B de bórax o tetraborato de sodio), y luego reducido con adición de 5% sulfuro; y

-
- Ejemplo 3, tablas 6 y 7: muestras EM-1₁ (0,5% B teórico, 0,46% analítico, como bórax o tetraborato de sodio) y EM-1₂ (0,5% B teórico, 0,41% analítico, como bórax o tetraborato de sodio)

Por lo tanto, la descripción de la solicitud como se presentó originalmente proporciona bastantes ejemplos de B en una cantidad entre 0,001 y 1,0 por ciento en peso, lo cual soporta la limitación incluida en el capítulo reivindicatorio.

Adicionalmente, se han eliminado los términos “uno o más”, “pluralidad de”, “sustancialmente”, “al menos” y “aproximadamente” considerados como imprecisos, de tal forma que se permite la comparación de la invención con el estado de la técnica.

Con respecto a las expresiones consideradas por el examinador como resultados a obtener, se aclara que se ha eliminado la antigua reivindicación 2, y las expresiones “*de ese modo se adapta para proporcionar una aplicación uniforme de micronutrientes a un área de cultivo para facilitar un mayor acceso de micronutrientes a una zona de la raíz de una planta en el área de cultivo en comparación con mezclas secas no compactadas*” y “*para reducir o eliminar la segregación durante la manipulación de material y la transferencia de otro modo debida a la migración de gránulos por tamaño*” en las antiguas reivindicaciones 3 y 4.

En relación con las objeciones a la materia contenida en las antiguas reivindicaciones 5 a 7, que corresponden a las presentes reivindicaciones 4 y 5, es deseo del solicitante indicar que una persona del oficio normalmente versada en la técnica reconocería que la nomenclatura común de fertilizante incluye un perfil químico que indica el porcentaje en peso de macronutrientes o nutrientes primarios. Como se establece en la descripción de la solicitud:

“al expresar la fórmula de fertilizantes, la primera cifra representa el porcentaje de nitrógeno, expresado sobre la base elemental como “nitrógeno total” (N), la segunda figura representa el porcentaje de fósforo expresado sobre la base de óxido como “ácido fosfórico disponible” (P₂O₅), y la tercera cifra representa el porcentaje de potasio también expresado sobre la base de óxido como “óxido de potasio disponible” (K₂O), o de otra manera conocida como la expresión (N-P₂O₅-K₂O).

A pesar de que las cantidades de fósforo y de potasio se expresan en sus formas de óxido, no hay fertilizantes P₂O₅ o K₂O. El fósforo existe más comúnmente como fosfato monocálcico, pero también ocurre como otros fosfatos de calcio o amonio. El potasio está normalmente en forma de cloruro o sulfato de potasio. Las conversiones de las formas de óxido de P y K a la expresión elemental (NPK) se pueden hacer utilizando las siguientes fórmulas:

$$\%P = \%P_2O_5 \times 0,437 \quad \%K = \%K_2O \times 0,826$$

$$\%P_2O_5 = \%P \times 2,29 \quad \%K_2O = \%K \times 1,21$$

Por lo tanto, las presentes reivindicaciones 4 y 5 limitan el alcance de la reivindicación 1 en relación con la composición e indican que el K_2O está presente a 60 o 62%, sin presencia de N o P_2O_5 .

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye 18 reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00

3. Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1 a 20 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos US2009270257 (D1) y US7727501 (D2).

A este respecto, me permito indicar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *“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”*.

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 anterior definición, es deseo del solicitante indicar que el documento D1 no menciona o sugiere la combinación específica descrita en el presente capítulo reivindicatorio. La combinación específica de muriato de potasio que contiene de 55,0 por ciento en peso a 62,0 por ciento en peso de K_2O y un contenido de boro entre 0.001 y 1,0 por ciento en peso, como se reclama en la solicitud, proporciona un excelentes características de manejo y almacenamiento y mayores rendimientos para el maíz, la soja, alfalfa, y algodón en comparación con el muriato de potasio sin contenido de boro y, en algunos casos, muriato de potasio mezclado con boro aplicado antes de la siembra, como se puede ver en la información disponible en el enlace <http://www.aspirepotash.com/performance> (ver AgriFacts®).

En lugar de esto, el documento D1 esta dirigido a un producto granulado basado en una absorbente de liberación controlada que incluye una composición vehículo de

sulfato de calcio y uno o más de al menos uno de nitrógeno (N), fósforo (P), o potasio (K), y azufre (S), con o sin nutrientes menores (párrafo [0016]). El compuesto de potasio puede comprender cloruro de potasio (párrafo [0017]). La discusión de compactación en el párrafo [0064] hace referencia a una composición compactada de urea y almidón de maíz. No hay afirmación en el documento D1 de una composición compactada de muriato de potasio que incluya el K₂O soluble en los niveles descritos en la presente solicitud junto con el contenido de boro como de reivindica. Por lo tanto, por lo menos por estas razones, las nuevas reivindicaciones 1 y 12 deben ser consideradas como novedosas e inventivas a la luz del documento D1.

Por su parte, el documento D2 no soluciona las deficiencias del documento D1 y es citado por sus enseñanzas en relación con un material aglutinante.

Así, es claro que los documentos D1 y D2 no mencionan o sugieren todas y cada una de las características técnicas que se incluyen en las nuevas reivindicaciones 1 a 18. De acuerdo a esto, se demuestra que dichas reivindicaciones cumplen con el requisito de nivel inventivo según los lineamientos del artículo 18 de la Decisión 486/00.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares”* y *“(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso”*, respectivamente (El subrayado es nuestro).

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

Señor Director,


CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXOS

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 18 reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un producto cohesionado de muriato de potasio (MOP), el producto MOP que está formado a partir de una composición compactada MOP, la composición
5 que comprende:

muriato de potasio que contiene de 55 por ciento en peso a 62 por ciento en peso de K_2O , y ;

una fuente de boro presente en una cantidad de tal manera que el producto MOP comprende un contenido de boro entre 0,001 y 1,0 por ciento en peso.

10

2. El producto MOP de la reivindicación 1, en el que la fuente de boro se distribuye uniformemente a través de cada uno de los gránulos MOP cohesionados.

15 3. El producto MOP de la reivindicación 1, en el que los gránulos MOP cohesionados tienen una distribución de tamaño uniforme.

4. El producto MOP de la reivindicación 1, en el que el MOP tiene un perfil químico de 0-0-60 por ciento en peso de K_2O con base en la convención de N-
20 P_2O_5 - K_2O .

5. El producto MOP de la reivindicación 1, en el que el MOP tiene un perfil químico de 0-0-62 por ciento en peso de K_2O con base convención de N- P_2O_5 - K_2O .

25

6. El producto MOP de la reivindicación 1, que además comprende un primer micronutriente adicional o componente nutriente secundario, en el que el primer micronutriente o componente nutriente secundario se selecciona del grupo que

consiste de cinc (Zn), manganeso (Mn), molibdeno (Mo), níquel (Ni), hierro (Fe), cobre (Cu), azufre (S) en su forma elemental, de azufre en su forma oxidada sulfato (SO_4), una segunda fuente de boro (B), y combinaciones de los mismos.

5 7. El producto MOP de la reivindicación 6, en el que el primer micronutriente o componente de nutriente secundario está presente en la composición en un intervalo de 0,001 a 10 por ciento en peso.

8. El producto MOP de la reivindicación 1, la composición comprende además
10 un agente aglutinante.

9. El producto MOP de la reivindicación 8, en el que el agente aglutinante se selecciona del grupo que consiste de hexametáfosfato de sodio (SHMP), pirofosfato tetra-sódico (TSPP), pirofosfato tetra potásico (TKPP), tri- polifosfato
15 de sodio (STPP); fosfato di-amónico (DAP), fosfato de mono-amónico (MAPA), fosfato de mono-amónico granular (GMAP), silicato de potasio, silicato de sodio, almidón, dextrano, lignosulfonato, bentonita, montmorillonita, caolín, o combinaciones de los mismos.

20 10. Un método para producir un producto cohesionado de muriato de potasio (MOP) que contiene micronutrientes, el método que comprende:

proporcionar un composición MOP que incluye muriato de potasio que contiene de 55,0 por ciento en peso a 62,0 por ciento en peso de K_2O y una fuente de boro presente en una cantidad de tal manera que el producto MOP comprende
25 un contenido de boro entre 0,001 y 1,0 por ciento en peso;

compactar la composición MOP para formar una composición MOP compactada; y

triturar la composición MOP en gránulos para producir el producto MOP cohesionado..

11. El método de la reivindicación 10, que además comprende

5 clasificar los gránulos de producto MOP cohesionado por tamaño.

12. El método de la reivindicación 11, en el que una distribución de tamaño de los gránulos es uniforme, y en el que los gránulos que no están de conformidad se cambian de tamaño hasta conformidad.

10

13. El método de la reivindicación 10, que además comprende un primer micronutriente o componente de nutriente secundario, en el que el primer micronutriente adicional o componente de nutriente secundario se selecciona del grupo que consiste en cinc (Zn), manganeso (Mn), molibdeno (Mo), níquel (Ni),
15 cobre (Cu), azufre (S) en su forma elemental, azufre en su forma oxidada sulfato (SO₄), una segunda fuente de boro (B), y combinaciones de los mismos.

14. El método de la reivindicación 10, que además comprende un segundo micronutriente adicional o componente nutriente secundario, cada uno del primer y
20 segundo micronutriente adicional o componentes nutriente secundario que es añadido por separado al muriato de potasio y se mezclan antes de la compactación.

15. El método de la reivindicación 13, que además comprende un segundo
25 micronutriente adicional o componente de nutriente secundario, el primer y segundo micronutriente adicional o componentes de nutriente secundario se mezclan a granel antes de la adición al muriato de potasio.

16. El método de la reivindicación 10, que comprende además la adición de un agente aglutinante a la composición MOP antes de la compactación.

17. El método de la reivindicación 16, en el que el agente aglutinante se
5 selecciona del grupo que consiste de hexametafosfato de sodio (SHMP),
pirofosfato tetra-sódico (TSPP), pirofosfato tetra-potásico tetra- potasio (TKPP), tri-
polifosfato de sodio (STPP); fosfato di-amónico (DAP), fosfato mono-amónico
(MAP), fosfato mono-amónico granular (GMAP), silicato de potasio, silicato de
sodio, almidón, dextrano, lignosulfonato, bentonita, montmorillonita, caolín, y
10 combinaciones de los mismos.

18. El método de la reivindicación 13, en el que el primer adicional
micronutriente o nutriente secundario está presente en la composición en un
intervalo de 0,001 a 10 por ciento en peso.

15