

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 62965

Ref. Expediente N° NC2020/0015232

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de diciembre de 2020, con el N° NC2020/0015232, por THANKAPAN VADAKEKUTTU, y ARUN VITTHAL SAWANT, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “NUEVA COMPOSICIÓN DE FORTIFICACIÓN Y NUTRICIÓN DE CULTIVOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2019/053881 del 10 de mayo de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 920 el 8 de marzo de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0015232 del 28 de julio de 2021, solicitaron el reconocimiento de los resultados del examen de patentabilidad efectuado por la Oficina de Propiedad Intelectual de Australia (IP Australia) allegando la documentación correspondiente y dando cumplimiento a los requisitos señalados en el numeral 1.2.2.5.2.1 del título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7847, notificado el 24 de mayo de 2022, se requirió a los solicitantes en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentaran 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.

Que los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0015232 el 23 de agosto de 2022, respondieron oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 18 que reemplazan las originalmente presentadas. Sin embargo, dicho capítulo no puede ser aceptado, porque en atención a lo establecido por el literal a) del numeral 1.2.2.5.1 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia, no se realizó el pago correspondiente a la tasa por concepto de modificación. No obstante, los solicitantes mediante radicado N° NC2022/0011969 el 23 de agosto de 2022 presentaron las reivindicaciones 1 a 18 que reemplazan las originalmente presentadas.

Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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*”.



Resolución N° 62965

Ref. Expediente N° NC2020/0015232

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 18 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0011969 el 23 de agosto de 2022, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que refieren a composiciones para fortificación y nutrición de cultivos, y sus métodos de preparación, que difieren del estado de la técnica más cercano, WO2012131702, en señalar la combinación puntual de azufre elemental y al menos una sal de manganeso, sus complejos, derivados o mezclas de estos, en concentraciones específicas, donde la composición es una suspensión líquida o una composición granular dispersable en agua. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia un mayor efecto sinérgico respecto a otros tipos de formulaciones como pastillas, las cuales presentan incluso comportamientos antagonistas. Asimismo, las composiciones reclamadas permiten incrementar hasta más de tres veces el rendimiento de cultivo, en comparación con los resultados para formulaciones en pastillas. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 18 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0015232 el 23 de agosto de 2022 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “COMPOSICIONES EN SUSPENSIÓN LÍQUIDA Y GRÁNULOS DISPERSABLES EN AGUA QUE COMPRENDEN AZUFRE ELEMENTAL Y UNA SAL DE MANGANESO, COMPLEJOS Y DERIVADOS DE LOS MISMOS, PARA FORTIFICACIÓN Y NUTRICIÓN DE CULTIVOS”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio (E),

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“COMPOSICIONES EN SUSPENSIÓN LÍQUIDA Y GRÁNULOS DISPERSABLES EN AGUA QUE COMPRENDEN AZUFRE ELEMENTAL Y UNA SAL DE MANGANESO, COMPLEJOS Y DERIVADOS DE LOS MISMOS, PARA FORTIFICACIÓN Y NUTRICIÓN DE CULTIVOS”

Clasificación IPC: C05G 3/06

Reivindicación(es): 1 a 18 incluidas en el radicado bajo el No NC2022/0011969 el 23 de agosto de 2022, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): THANKAPAN VADAKEKUTTU, y ARUN VITTHAL SAWANT.



Resolución N° 62965

Ref. Expediente N° NC2020/0015232

Domicilio(s): THANKAPAN VADAKEKUTTU

E-1/37/B-9, SECTOR-8, PHASE II, NERUL, NAVI MUMBAI, MAHARASHTRA 400 706 INDIA.

ARUN VITTHAL SAWANT

B/1, SAMIP APARTMENT, KOLIVALI VILLAGE, GANDHARI, KALYAN WEST, THANE, MAHARASHTRA 421306 INDIA.

Inventor(es): Arun Vitthal SAWANT, y Thankapan VADAKEKUTTU.

Prioridad(es) N° 10/05/2018, IB (INTERNATIONAL BUREAU), PCT/IB2018/053251
06/11/2018, IN (INDIA), 201821042030

Solicitud internacional N°: PCT/IB2019/053881 **Fecha:** 10 de mayo de 2019.

Vigente desde: 10 de mayo de 2019 **Hasta:** 10 de mayo de 2039.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a THANKAPAN VADAKEKUTTU, y ARUN VITTHAL SAWANT, 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 13 de septiembre de 2022



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.09.13
12:07:43 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una composición para fortificación y nutrición de cultivos, en donde la composición comprende:
 - azufre elemental en un intervalo de 1% - 60% en peso de la composición total;
 - al menos una sal de manganeso, sus complejos, derivados o mezclas de los mismos a una concentración en el intervalo de 0.1% - 55% en peso de la composición total;
 - al menos un excipiente agroquímicamente aceptable; y
 - al menos un agente estructurante en un intervalo de 0.01% - 5% en peso de la composición total;
 - en donde la composición es una suspensión líquida, y
 - en donde la composición comprende partículas en el intervalo de tamaño de 0.1 micrones a 20 micrones.
2. Una composición para fortificación y nutrición de cultivos, en donde la composición comprende:
 - azufre elemental en un intervalo de 1% - 90% en peso de la composición total;
 - al menos una sal de manganeso, sus complejos, derivados o mezclas de los mismos en un intervalo de 0.1% - 70% en peso de la composición total; y
 - al menos un agente dispersante en un intervalo de 1% - 30% p/p de la composición total;
 - en donde la composición es una composición granular dispersable en agua, y
 - en donde los gránulos de la composición están en el intervalo de 0.1 - 2.5 mm y comprenden partículas en el intervalo de tamaño de 0.1 micrones a 20 micrones.
3. La composición como se reivindica en las Reivindicaciones 1 o 2, en donde las sales de manganeso comprenden al menos una sal soluble en agua y/o sales insolubles en agua o complejos o derivados o mezclas del mismo.
4. La composición como se reivindica en la Reivindicación 3, en donde las sales de manganeso insolubles en agua comprenden al menos uno de óxido de manganeso; óxido de manganeso(II), MnO (grado de ferrita); óxido de manganeso(II,III), Mn₃O₄; óxido de manganeso(III), Mn₂O₃; óxido de manganeso(VI), MnO₃; óxido de manganeso(VII), Mn₂O₇; tetraóxido de trimanganeso u óxido mango-manganésico o hausmannita; hidróxido de manganeso; dihidróxido de manganeso; hidróxido manganesoso; rodocrosito; fosfato de manganeso; fosfato de manganeso heptahidratado; fosfato de manganeso (II); difosfato de manganeso; fosfato de manganeso tribásico; carbonil manganeso; dióxido de manganeso; dióxido de manganeso, (óxido de manganeso (IV)), MnO₂; diselenuro de manganeso; tetróxido de manganeso; carbonato de manganeso; molibdato de manganeso; seleniuro de manganeso; telururo de manganeso; titanato de manganeso; nitrato de manganeso; oxalato de manganeso; ferrocianuro de manganeso; fluoruro de manganeso; borato de manganeso; sulfuro de manganeso; trióxido de manganeso; peróxido de manganeso; ferrocianuro de manganeso; sulfuro de manganeso; binóxido de manganeso; negro de manganeso; pirolusita; superóxido de manganeso y complejos, derivados o mezclas de los mismos.
5. La composición como se reivindica en la Reivindicación 3, en donde las sales de manganeso solubles en agua comprenden al menos uno de trióxido de dimanganeso,



Resolución N° 62965

Ref. Expediente N° NC2020/0015232

acetato de manganeso, diacetato de manganeso, gluconato de manganeso, bromuro de manganeso, cloruro de manganeso, yoduro de manganeso, succinato de manganeso, fumarato de manganeso, nitrato de manganeso, dicloruro de manganeso, manganato de sodio, permanganato de potasio, citrato de manganeso, bicarbonato de manganeso, dicromato de manganeso, fluorosilicato de manganeso, fosfato de manganeso y amonio; ferrita de manganeso y zinc, clorato de manganeso tetrahidratado, bromuro de manganeso, manganato de sodio, sulfato de manganeso, quelato de manganeso y complejos, derivados o mezclas de los mismos.

6. La composición como se reivindica en la Reivindicación 2, en donde la composición está en la forma de microgránulos en un intervalo de tamaño de 0.1 mm a 1.5 mm.

7. La composición como se reivindica en la Reivindicación 2, en donde los gránulos de la composición comprenden partículas en el intervalo de tamaño de 0.1 a 10 micrones.

8. La composición como se reivindica en la Reivindicación 1, en donde la relación en peso de una o más sales de manganeso, complejos, derivados o mezclas de los mismos con respecto a azufre elemental es 1: 600 a 55:1.

9. La composición como se reivindica en la Reivindicación 2, en donde la relación en peso de una o más sales de manganeso, complejos, derivados o mezclas de los mismos con azufre elemental es 1: 90 a 70:1.

10. La composición como se reivindica en la Reivindicación 1, en donde el agente estructurante comprende uno o más espesantes, modificadores de viscosidad, adhesivos, adyuvantes de suspensión, modificadores reológicos y agentes antisedimentantes.

11. La composición como se reivindica en la Reivindicación 1, en donde la composición comprende uno o más excipientes agroquímicamente aceptables seleccionados de uno o más de agentes dispersantes, agentes humectantes, solventes miscibles en agua, humectantes, agentes de propagación, agentes penetrantes, agentes adhesivos, agentes reductores de desplazamiento, absorbentes de luz ultravioleta, agentes de dispersión de rayos UV, conservantes, estabilizadores, amortiguadores o ajustadores de pH o agentes neutralizantes, agentes anticongelantes o depresores de punto de congelación, agentes antiespumantes y agentes antiaglomerantes.

12. Las composiciones como se reivindican en las Reivindicaciones 1 o 2, en donde la composición comprende además al menos un principio activo adicional seleccionado de uno o más micronutrientes, macronutrientes, bioestimulantes, activos pesticidas y/o fertilizantes seleccionados de fertilizantes de nitrógeno, fertilizantes de fósforo, fertilizantes de potasio y sales, complejos, derivados o mezclas de los mismos.

13. Las composiciones como se reivindican en la Reivindicación 12, en donde los micronutrientes, sus sales, complejos, derivados o mezclas de los mismos están presentes en el intervalo de 0.1% a 70% en peso de la composición total.

14. La composición como se reivindica en la Reivindicación 2, en donde la composición comprende además uno o más excipientes agroquímicamente aceptables seleccionados de agentes desintegrantes, agentes humectantes, aglutinantes o agentes de relleno o portadores o diluyentes, amortiguadores o ajustadores de pH o agentes neutralizantes, agentes antiespumantes, agentes reductores de desplazamiento, agentes

Resolución N° 62965

Ref. Expediente N° NC2020/0015232

antiaglomerantes, agentes de propagación, agentes de penetración, agentes adhesivos y mezclas de los mismos.

15. La composición como se reivindica en las Reivindicaciones 1 o 2, en donde la composición es al menos una de entre una composición fertilizante, una composición nutritiva, una composición fortalecedora de cultivos, una composición acondicionadora del suelo y una composición potenciadora del rendimiento.

16. Un proceso de preparación de la composición de fortificación y nutrición de cultivos de suspensión líquida como se reivindica en la Reivindicación 1, en donde el proceso comprende:

moler una mezcla de azufre elemental, al menos una sal de manganeso, complejos, derivados o mezclas de los mismos, al menos un agente estructurante y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable, en donde el proceso comprende: moler una mezcla de azufre elemental en el intervalo de 1% - 60% en peso de la composición total, al menos una sal de manganeso, complejos, derivados o mezclas de los mismos en un intervalo de 0.1% - 55% en peso de la composición total, al menos un agente estructurante en el intervalo de 0.01% - 5% en peso de la composición total y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable, para obtener una suspensión o mezcla húmeda con un intervalo de tamaño de partícula de 0.1 micrones a 20 micrones.

17. Un proceso de preparación de la composición granular dispersable en agua para fortificación y nutrición de cultivos como se reivindica en la Reivindicación 2, en donde la composición comprende azufre elemental, al menos una sal de manganeso, complejos, derivados o mezclas de las mismas, al menos un agente dispersante, en donde el proceso comprende:

a. moler una mezcla de azufre elemental en el intervalo de 1% - 90% en peso de la composición total, al menos una sal de manganeso, complejos, derivados o mezclas de los mismos en un intervalo del 0.1% - 70% en peso de la composición total, y al menos un agente dispersante en el intervalo de 1% - 30% en peso de la composición total para obtener una suspensión o mezcla húmeda; y

b. secar la mezcla húmeda para obtener la composición granular dispersable en agua con un tamaño de gránulo en el intervalo de 0.1 mm a 2.5 mm y que comprende partículas en el intervalo de tamaño de 0.1 micrones a 20 micrones.

18. El proceso de la Reivindicación 17, en donde el paso de molienda comprende además agregar al menos un excipiente agroquímicamente aceptable adicional seleccionado de agentes desintegrantes, agentes humectantes, aglutinantes o agentes de relleno o portadores o diluyentes, amortiguadores o ajustadores de pH o agentes neutralizantes, agentes antiespumantes, agentes reductores de desplazamiento, agentes antiaglomerantes, agentes de propagación, agentes de penetración y agentes adhesivos.

