

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Procedimiento acelerado de exámenes de patente (PPH)

1	NÚMERO DE SOLICITUD ANTE LA SIC NC2020/0015232		
2	GLOBAL - PPH ☒ PAÍS AUSTRALIA	3	PCT – PPH ☐ PAÍS
4	PROSUR ☐ PAÍS	5	Alianza del Pacifico (AdP) ☐ PAÍS
6	OFICINA DE PRIMERA PRESENTACIÓN (OPP) ☐	7	OFICINA DE EXAMEN ANTERIOR (OEA) ☐
8	NÚMERO DE SOLICITUD O PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD (OPP) ☐ NÚMERO DE SOLICITUD EN OFICINA DE EXAMEN ANTERIOR (OEA): ☒ NÚMERO DE SOLICITUD PCT: ☐		1. AU 2019265885
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS CAMARGO WILLIAMSON		NOMBRES HELENA	IDENTIFICACIÓN C.C . 35.455.268 T.P . 76985 de Bogotá
DIRECCIÓN	Carrera 7 No. 71-52 Torre A, Piso 5		No. TELÉFONO 3257300
CIUDAD	Bogotá D.C.		CORREO ELECTRÓNICO notipi@phrlegal.com
PAÍS	Colombia		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	CONDICIONES PARA ACCEDER A ESTE PROCESO:		
10.1. DATOS DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN 1.INTERNATIONAL BUREAU 2.INDIA		CÓDIGO PAÍS IB IN	(31) NÚMERO PCT/IB2018/053251 201821042030 (32) FECHA (AAAA/MM/DD) 2018/05/10 2018/11/06
10.2. DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT ☒ SI ☐ NO			
Solicitud Internacional No. PCT/IB2019/053881		Fecha 2019/05/10	
Publicación Internacional No. WO/2019/215697		Fecha 2019/11/14	
*El solicitante presenta una copia de la(s) reivindicación(es) patentable(s) u otorgable(s) de la solicitud de la Oficina de Primera Presentación que profirió el examen de patentabilidad, junto con una traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO *El solicitante presenta los resultados de búsqueda de la Oficina de Examen Anterior, junto con una traducción al castellano ☒ SI ☐ NO			
REQUISITOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE EXÁMENES DE PATENTABILIDAD EFECTUADOS A SOLICITUDES EXTRANJERAS Para que la Superintendencia de Industria y Comercio pueda reconocer los resultados de exámenes de patentabilidad producidos por otras Oficinas de Propiedad Industrial se debe cumplir con las siguientes condiciones: (a) Al momento de solicitar el examen de patentabilidad, si el solicitante pide que se reconozcan exámenes de patentabilidad de otras oficinas extranjeras, deberá aportar junto con el pago de la tasa correspondiente, los siguientes anexos: (i) Copia de las resoluciones, fallos o decisiones que han sido relevantes para la determinación de la patentabilidad de la(s) solicitud(es) en la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad que contienen reivindicaciones patentables u otorgables que son la base de la petición, y si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO (ii) Copia de todas las reivindicaciones determinadas como patentables u otorgables en la Oficina que profirió el examen de patentabilidad y, si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO (iii) Copia de los antecedentes, información o documentos citados por el examinador de la Oficina de Primera Presentación del examen de patentabilidad, en las resoluciones, fallos o decisiones correspondientes, incluyendo la literatura no patente. Los documentos de patente deberán presentarse siempre y cuando no estén disponibles para la Superintendencia de Industria y Comercio mediante el simple acceso a bases de datos gratuitas. ☒ SI ☐ NO (iv) Una tabla de correspondencias de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables u otorgables en la solicitud de la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad. ☒ SI ☐ NO			
11	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)		
 HELENA CAMARGO WILLIAMSON APODERADO - C.C. 35.455.268 T.P. 76985			

10 (iv)	TABLA DE CORRESPONDENCIA DE REIVINDICACIONES		
	Reivindicaciones en la solicitud en Colombia	Reivindicaciones otorgables en la solicitud internacional Solicitud: AU 2019265885	Explicación sobre la suficiente correspondencia ó Comentarios que explican la correspondencia
	1. Una composición de suspensión líquida para fortificación y nutrición de cultivos, en donde la composición líquida 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; y, en donde la composición comprende partículas en el intervalo de tamaño de 0.1 micrones a 20 micrones.	1. Una composición de suspensión líquida para fortificación y nutrición de cultivos, en donde la composición líquida 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; y, en donde la composición comprende partículas en el intervalo de tamaño de 0.1 micrones a 20 micrones.	Nota: El 28 de julio de 2021, se presentó modificación voluntaria, a fin de que las reivindicaciones en Colombia correspondan con las otorgadas en Australia. En esta oportunidad se hace referencia a dichas reivindicaciones modificadas. En este caso tienen el mismo contenido.
	2. Una composición granular dispersable en agua 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; 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.	2. Una composición granular dispersable en agua 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; 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.	Tienen el mismo contenido.
	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.	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.	Tienen el mismo contenido.
	4. La composición como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2, 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-manganesico o hausmannita; hidróxido de manganeso; dihidróxido de manganeso; hidróxido manganeso; 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	4. La composición como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2, 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-manganesico o hausmannita; hidróxido de manganeso; dihidróxido de manganeso; hidróxido manganeso; 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	Tienen el mismo contenido.

<i>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.</i>	<i>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.</i>	
<i>5. La composición como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2, en donde las sales de manganeso solubles en agua comprenden al menos uno de trióxido de dimanganeso, 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.</i>	<i>5. La composición como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2, en donde las sales de manganeso solubles en agua comprenden al menos uno de trióxido de dimanganeso, 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.</i>	<i>Tienen el mismo contenido.</i>
<i>6. La composición como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2, en donde las sales de manganeso comprenden al menos uno de óxido de manganeso; óxido de manganeso(II), MnO (grado ferrita); óxido de manganeso(II,III), Mn₃O₄; óxido de manganeso(III), Mn₂O₃; óxido de manganeso(VI), MnO₃; óxido de manganeso(VII), Mn₂O₇; hidróxido de manganeso; fosfato de manganeso; dióxido de manganeso; carbonato de manganeso; oxalato de manganeso; borato de manganeso; acetato de manganeso; diacetato de manganeso; gluconato de manganeso; bromuro de manganeso; cloruro de manganeso; yoduro de manganeso; nitrato de manganeso; citrato de manganeso; bicarbonato de manganeso; fosfato de manganeso y amonio; sulfato de manganeso y complejos, derivados o mezclas de los mismos.</i>	<i>6. La composición como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2, en donde las sales de manganeso comprenden al menos uno de óxido de manganeso; óxido de manganeso(II), MnO (grado ferrita); óxido de manganeso(II,III), Mn₃O₄; óxido de manganeso(III), Mn₂O₃; óxido de manganeso(VI), MnO₃; óxido de manganeso(VII), Mn₂O₇; hidróxido de manganeso; fosfato de manganeso; dióxido de manganeso; carbonato de manganeso; oxalato de manganeso; borato de manganeso; acetato de manganeso; diacetato de manganeso; gluconato de manganeso; bromuro de manganeso; cloruro de manganeso; yoduro de manganeso; nitrato de manganeso; citrato de manganeso; bicarbonato de manganeso; fosfato de manganeso y amonio; sulfato de manganeso y complejos, derivados o mezclas de los mismos.</i>	<i>Tienen el mismo contenido.</i>
<i>7. La composición granular dispersable en agua 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.</i>	<i>7. La composición granular dispersable en agua 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.</i>	<i>Tienen el mismo contenido.</i>
<i>8. La composición granular dispersable en agua 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.</i>	<i>8. La composición granular dispersable en agua 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.</i>	<i>Tienen el mismo contenido.</i>
<i>9. La composición de suspensión líquida 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; en donde la relación en peso es 1: 50 a 35: 1; preferiblemente la relación en peso es 1: 10 a 10 : 1 y más preferiblemente la relación en peso es 1: 2.5 a 1.5: 1.</i>	<i>9. La composición de suspensión líquida 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; en donde la relación en peso es 1: 50 a 35: 1; preferiblemente la relación en peso es 1: 10 a 10 : 1 y más preferiblemente la relación en peso es 1: 2.5 a 1.5: 1.</i>	<i>Tienen el mismo contenido.</i>

10. La composición granular dispersable en agua 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; preferentemente, la relación en peso de una o más de sales de manganeso, complejos, derivados o mezclas de los mismos con respecto al azufre elemental es 1: 90 a 3.5:1.	10. La composición granular dispersable en agua 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; preferentemente, la relación en peso de una o más de sales de manganeso, complejos, derivados o mezclas de los mismos con respecto al azufre elemental es 1: 90 a 3.5:1.	Tienen el mismo contenido.
11. La composición líquida 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 líquida 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.	Tienen el mismo contenido.
12. La composición de suspensión líquida como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la composición comprende además uno o más excipientes agroquímicamente aceptables seleccionados de uno o más de agentes tensioactivos, 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. La composición de suspensión líquida como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la composición comprende además uno o más excipientes agroquímicamente aceptables seleccionados de uno o más de agentes tensioactivos, 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.	Tienen el mismo contenido.
13. Las composiciones como se reivindican en las reivindicaciones 1 o 2, en donde la composición comprende además opcionalmente 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 las reivindicaciones 1 o 2, en donde la composición comprende además opcionalmente 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.	Tienen el mismo contenido.
14. Las composiciones como se reivindican en las reivindicaciones 1 o 2, 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, preferentemente en el intervalo de 0.1% a 40% en peso de la composición total.	14. Las composiciones como se reivindican en las reivindicaciones 1 o 2, 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, preferentemente en el intervalo de 0.1% a 40% en peso de la composición total.	Tienen el mismo contenido.
15. La composición granular dispersable en agua 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 antiaglomerantes, agentes de propagación, agentes de penetración, agentes adhesivos y mezclas de los mismos.	15. La composición granular dispersable en agua 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 antiaglomerantes, agentes de propagación, agentes de penetración, agentes adhesivos y mezclas de los mismos.	Tienen el mismo contenido.

16. El 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 para obtener una suspensión o mezcla húmeda con un intervalo de tamaño de partícula de 0.1 micrones a 20 micrones.	16. El 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 para obtener una suspensión o mezcla húmeda con un intervalo de tamaño de partícula de 0.1 micrones a 20 micrones.	Tienen el mismo contenido.
17. El 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 el proceso comprende: a. moler una mezcla de azufre elemental, al menos una sal de manganeso, complejos, derivados o mezclas de los mismos y al menos un agente dispersante 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.	17. El 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 el proceso comprende: a. moler una mezcla de azufre elemental, al menos una sal de manganeso, complejos, derivados o mezclas de los mismos y al menos un agente dispersante 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.	Tienen el mismo contenido.
18. El proceso según se reclama en 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.	18. El proceso según se reclama en 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.	Tienen el mismo contenido.
19. Un método para mejorar la salud o rendimiento vegetal, el método que comprende tratar al menos una de una planta, un material de propagación vegetal, locus o partes de los mismos, una semilla, plántula o suelo circundante con la composición de fortificación y nutrición de cultivos como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2.	19. Un método para mejorar la salud o rendimiento vegetal, el método que comprende tratar al menos una de una planta, un material de propagación vegetal, locus o partes de los mismos, una semilla, plántula o suelo circundante con la composición de fortificación y nutrición de cultivos como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2.	Tienen el mismo contenido.
20. La composición como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2, es como al menos una de una composición de fertilizante, una composición de nutrientes, una composición reforzadora de cultivo, una composición acondicionadora de suelo y una composición potenciadora de rendimiento.	20. La composición como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2, es como al menos una de una composición de fertilizante, una composición de nutrientes, una composición reforzadora de cultivo, una composición acondicionadora de suelo y una composición potenciadora de rendimiento.	Tienen el mismo contenido.



20 April 2021



Delivering a world leading IP system

Phone: 1300 651 010
International: +61 2 6283 2999

www.ipaustralia.gov.au

ABN: 38 113 072 755

Notice of acceptance for your patent application

Arceo IP

52 Collins Street
Enfield SA 5085
Australia

Application number	2019265885
Applicant name	Arun Vitthal Sawant, Thankapan Vadakekuttu
Your reference	42181AU1

Dear Applicant,

Your patent application has been examined and was accepted on 8 April 2021. The accepted specification incorporates the following amendments:

PCT: WO2019/215697
S104 amendments up to and including item number: 1

The total number of claims at acceptance has been reported as: 20

What you need to do now

- **Check your details** – attached to this letter are the details of your application at acceptance. Some of these details may be displayed on the Certificate of Grant. Please review your details to ensure that they are correct.

What will happen next

- **An Invitation to Pay (ITP) the acceptance fee will be issued to you** - this fee will include an additional component if the number of claims exceeds 20.
- **Advertisement of acceptance** - a notice of the acceptance will appear in the Australian Official Journal of Patents on 29 April 2021.

Your progress

- ✓ **Filed**
Application is filed
- ✓ **Examination**
Application is being examined
- ✓ **Acceptance**
Application is accepted
(enters an opposition period lasting 3 months)
- Grant**
Patent is granted
(patent is now enforceable)
- ! **Continuation/Renewal**
Fees required to maintain application/patent
(fees are due annually – please refer to the 'paid to' date in AusPat for your next due date)

Need help?

Talk to Alex, our virtual assistant



For further information on this topic, visit our [website](#).

Make an enquiry or provide feedback on our [website](#).

- **Opposition period** – interested third parties have 3 months from the advertisement date to oppose grant of your patent application.
- **Grant** – we will endeavour to grant your patent application within 20 working days after the opposition period has expired, provided no-one has opposed your application and any applicable fees have been paid.

Details of your patent application can be viewed on [AusPat](#), our Australian patent search database.

Yours sincerely,

IP Australia

Your acceptance summary

Standard patent details

Patent number: 2019265885
Title: Novel crop nutrition and fortification composition
Your reference: 42181AU1
Number of claims at acceptance: 20

Applicant and inventor details

Applicant name(s) and address(es) *(as it will appear on certificate/s) :*

Arun Vitthal Sawant of B/1, Samip Apartment, Kolivali Village, Gandhari, Kalyan West Thane Maharashtra 421306 India

Thankapan Vadakekuttu of E-1/37/B-9, Sector-8, Phase II, Nerul Navi Mumbai Maharashtra 400 706 India

Inventor name(s): SAWANT, Arun Vitthal
VADAKEKUTTU, Thankapan

Agent details

Agent Name Arceo IP
Address for correspondence: 52 Collins Street
Enfield SA 5085
Australia
Address for legal service: 52 Collins Street
Enfield SA 5085
Australia

Prior art details

Prior art documents:

WO 2014009326 A1
WO 2016/183685 A1
WO 2010/118532 A1
WO 2010/086396 A1
WO 2016/097378 A1
US 2004/0050127 A1
WO 2012/131702 A1

Priority details

Number	Date	Country
PCT/IB2018/053251	10 May 2018	IB
201821042030	6 November 2018	IN

International classification

C05G 3/70 (2020.01)

Relevant dates

Acceptance date:	8 April 2021
Acceptance to be advertised:	29 April 2021
Complete filing date:	10 May 2019
OPI date:	14 November 2019
Continuation fee due date:	10 May 2023
Date of patent:	10 May 2019
Expiry date:	10 May 2039
National phase entry date:	12 November 2020



Aviso de aceptación de su solicitud de patente

Arceo IP
52 Collins Street
Enfield SA 5085
Australia

Número de solicitud 2019265885
Nombre del solicitante Arun Vitthal Sawant, Thankapan Vadakekuttu
Su referencia 42181AU1

Estimado solicitante,

Su solicitud de patente ha sido evaluada y fue aceptada el 8 de abril de 2021. La especificación aceptada incorpora las siguientes modificaciones:

PCT: WO2019/215697
S104 modificaciones hasta e incluyendo el artículo número: 1

Al momento de la aceptación, se informó un total de reclamos de: 20

Qué debe hacer ahora

- **Comprobar su información** - en esta carta se adjunta la información de su solicitud al momento de la aceptación. Parte de esta información podría reflejarse en el Certificado de Concesión. Revise su información para asegurarse que sea correcta.

Qué ocurre a continuación

- **Se emitirá para usted una Invitación para pagar (ITP) la tarifa de aceptación** - esta tarifa incluirá un componente adicional si el número de reclamos excede los 20.
- **Publicación de la aceptación** - un aviso de la aceptación aparecerá en el Boletín Oficial de Patentes de Australia, el 29 de abril de 2021.

Su progreso

- ✓ **Presentada**
La solicitud fue presentada
- ✓ **Evaluación**
Su solicitud está siendo evaluada
- ✓ **Aceptación**
La solicitud fue aceptada (entra a un período de oposición que dura 3 meses)
- Concesión**
La patente fue concedida (la patente es ahora ejecutable)
- ! **Prosecución/renovación**
Tarifa obligatoria para conservar la solicitud/patente (la tarifa debe pagarse anualmente - consulte la fecha "pagar hasta" en Auspat para ver su próxima fecha de pago)

¿Necesita asistencia?

Hable con Alex, nuestro asistente



Para más información sobre este asunto, visite nuestro [sitio web](#).

Haga preguntas o comentarios en nuestro [sitio web](#).

- **Período de oposición** – los terceros interesados tienen 3 meses desde la fecha de publicación para oponerse a la concesión de su solicitud de patente.
- **Concesión** – nos esforzaremos por concederle su solicitud de patente en un plazo de 20 días laborales desde la conclusión del período de oposición, siempre y cuando ningún tercero se haya opuesto a su solicitud y se hayan pagado todas las tarifas aplicables.

Puede encontrar información sobre su patente en [AusPat](#), nuestra base de datos para buscar patentes australianas.

Atentamente,

IP Australia

Resumen de su aceptación

Información de la patente estándar

Número de patente: 2019265885
Título: Novedoso compuesto para nutrir y fortificar cultivos
Su referencia: 42181AU1
Número de reclamos aceptación: 20

Información del solicitante y del inventor

Nombres y direcciones del solicitante *(como aparecerán en el certificado)*:

Arun Vitthal Sawant de B/1, Samip Apartment, Kolivali Village, Gandhari, Kalyan West Thane
Maharashtra 421306 India

Thankapan Vadakekuttu de E-1/37/B-9, Sector-8, Phase II, Nerul Navi Mumbai Maharashtra 400 706
India

Nombre del inventor: SAWANT, Arun Vitthal
VADAKEKUTTU, Thankapan

Información del intermediario

Nombre del intermediario Arceo IP
Dirección postal: 52 Collins Street
Enfield SA 5085
Australia
Dirección para servicios jurídicos: 52 Collins Street
Enfield SA 5085
Australia

Información de técnica anterior

Documentos de técnica anterior:

WO 2014009326 A1
WO 2016/183685 A1
WO 2010/118532 A1
WO 2010/086396 A1
WO 2016/097378 A1
US 2004/0050127 A1
WO 2012/131702 A1

Información sobre prioridad

Número	Fecha	País
PCT/IB2018/053251	10 de mayo de 2018	IB
201821042030	6 de noviembre de 2018	IN

Clasificación internacional

C05G 3/70 (2020.01)

Fechas de relevancia

Fecha de aceptación:	8 de abril de 2021
Publicación de la aceptación:	29 de abril de 2021
Fecha de la solicitud completa:	10 de mayo de 2019
Fecha de apertura para inspección pública:	14 de noviembre de 2019
Plazo límite de la tarifa de prosecución:	10 de mayo de 2023
Fecha de patente:	10 de mayo de 2019
Fecha de expiración:	10 de mayo de 2039
Fecha de entrada a la etapa nacional:	12 de noviembre de 2020

REIVINDICACIONES OTORGADAS EN AUSTRALIA

1. A liquid suspension composition for crop nutrition and fortification, wherein the liquid composition comprises:

elemental sulphur in the range of from 1%-60% by weight of the total composition; at least one manganese salt, its complexes, derivatives or mixtures thereof in the concentration in the range of from 0.1%-55% by weight of the total composition; at least one agrochemically acceptable excipient; and, at least one structuring agent in the range of 0.01 %-5% by weight of the total composition; and, wherein the composition comprises particles in the size range of from 0.1 micron to 20 microns.

2. A water dispersible granular composition for crop nutrition and fortification composition, wherein the composition comprises:

elemental sulphur in the range of from 1%-90% by weight of the total composition; at least one manganese salt, s complexes, derivatives or mixtures thereof in the range of from 0.1%-70% by weight of the total composition; and, at least one dispersing agent in the range of from 1% - 30% w/w of the total composition; and, wherein the granules of the composition are in the range of from 0.1-2.5 mm and comprise particles in the size range of from 0.1 micron to 20 microns.

3. The composition as claimed in the claims 1 or 2, wherein the manganese salts comprise at least one water soluble salt and/or water insoluble salts or complexes or derivatives or mixtures thereof.

4. The composition as claimed in claims 1 or 2, wherein the water insoluble manganese salts comprise at least one of manganese oxide; manganese(II) oxide, MnO (Ferrite Grade); Manganese(II,III) oxide, $\text{Mn}_{30} \text{O}_{40}$; Manganese(III) oxide, $\text{Mn}_{20} \text{O}_{30}$; Manganese(VI) oxide, MnO_3 ; Manganese(VII) oxide, $\text{Mn}_{20} \text{O}_{70}$; trimanganese tetroxide or manganic oxide or hausmannite; manganese hydroxide; manganese dihydroxide; manganous hydroxide; rhodochrosite; manganese phosphate; manganese phosphate heptahydrate; manganese (II) phosphate; manganese diphosphate; manganese phosphate tribasic; carbonyl manganese; manganese dioxide; manganese dioxide, (manganese(IV) oxide), MnO_2 ; manganese diselenide; manganese tetroxide; manganese carbonate; manganese molybdate; manganese selenide; manganese telluride; manganese titanate; manganese nitride; manganese oxalate;

manganese ferrocyanide; manganese fluoride; manganese borate; manganese sulphide; dimanganese trioxide; manganese peroxide; manganese ferrocyanide; Manganese sulphide; manganese binoxide; manganese black; pyrolusite; manganese superoxide and complexes, derivatives or mixtures thereof.

5. The composition as claimed in claims 1 or 2, wherein the water soluble manganese salts comprise at least one of dimanganese trioxide, manganese acetate, manganese diacetate, manganese gluconate, manganese bromide, manganese chloride, manganese iodide, manganese succinate, manganese fumarate, manganese nitrate, manganese dichloride, sodium manganate, potassium permanganate, manganese citrate, manganese bicarbonate, manganese dichromate, manganese fluorosilicate, manganese ammonium phosphate; Manganese zinc ferrite, Manganese chlorate tetrahydrate, manganese bromide, sodium manganate, manganese sulphate, , manganese chelate and complexes, derivatives or mixtures thereof.

6. The composition as claimed in claims 1 or 2, wherein the manganese salts comprise at least one of manganese oxide; manganese(II) oxide, MnO (Ferrite Grade); Manganese(II,III) oxide, Mn_3O_4 ; Manganese(III) oxide, Mn_2O_3 ; Manganese(VI) oxide, MnO_3 ; Manganese(VII) oxide, Mn_2O_7 ; manganese hydroxide; manganese phosphate; manganese dioxide; manganese carbonate; manganese oxalate; manganese borate; manganese acetate; manganese diacetate; manganese gluconate; manganese bromide; manganese chloride; manganese iodide; manganese nitrate; manganese citrate; manganese bicarbonate; manganese ammonium phosphate; , manganese sulphate and complexes, derivatives or mixtures thereof.

7. The water dispersible granular composition as claimed in claim 2, wherein the composition is in the form of microgranules in a size range of 0.1 mm to 1.5 mm.

8. The water dispersible granular composition as claimed in claim 2, wherein the granules of the composition comprise particles in the size range of 0.1 to 10 microns.

9. The liquid suspension composition as claimed in claim 1, wherein the weight ratio of one or more of manganese salts, complexes, derivatives or mixtures thereof to elemental Sulphur is 1: 600 to 55:1; wherein the weight ratio is 1: 50 to 35:1; preferably the weight ratio is 1: 10 to 10:1 and more preferably the weight ratio is 1: 2.5 to 1.5:1;

10. The water dispersible granular composition as claimed in claim 2, wherein the weight ratio of one or more of manganese salts, complexes, derivatives or mixtures thereof to elemental Sulphur is 1: 90 to 70:1; preferably the weight ratio of one or more of manganese salts, complexes, derivatives or mixtures thereof to elemental Sulphur is 1: 90 to 3.5:1.

11. The liquid composition as claimed in claim 1, wherein the structuring agent comprises one or more of thickeners, viscosity modifiers, tackifiers, suspension aids, rheology modifiers and anti-settling agents.

12. The liquid suspension composition as claimed in claim 1, wherein the composition further comprises one or more agrochemically acceptable excipients selected from one or more of surfactants, dispersing agents, wetting agents, water miscible solvents, humectants, spreading agents, penetrating agents, sticking agents, drift reducing agents, ultraviolet absorbents, UV ray scattering agents, preservatives, stabilizers, buffers or pH adjusters or neutralizing agents, antifreezing agents or freeze point depressants, antifoaming agents and anticaking agents.

13. The compositions as claimed in the claims 1 or 2, wherein the composition further optionally comprises at least one additional active ingredient selected from one or more micronutrients, macronutrients, bio stimulants, pesticidal actives and/or fertilizers selected from nitrogen fertilizers, phosphorous fertilizers, potassium fertilizers and salts, complexes, derivatives or mixtures thereof.

14. The compositions as claimed in the claims 1 or 2, wherein the micronutrients, their salts, complexes, derivatives or mixtures thereof are present in the range of 0.1% to 70% by weight of the total composition, preferably in the range of 0.1% to 40% by weight of the total composition.

15. The water dispersible granular composition as claimed in claim 2, wherein the composition further comprises one or more agrochemically acceptable excipients selected from disintegrating agents, wetting agents, binders or fillers or carriers or diluents, buffers or pH adjusters or neutralizing agents, antifoaming agents, drift reducing agents, anticaking agents, spreading agents, penetrating agents, sticking agents and mixtures thereof.

16. A process of preparation of the liquid suspension crop nutrition and fortification composition comprising elemental sulphur, at least one manganese salt, complexes, derivatives or mixtures thereof, at least one structuring agent and at least one agrochemically acceptable excipient, wherein the process comprises: milling a blend of elemental sulphur, at least one manganese salts, complexes, derivatives or mixtures thereof, at least one structuring agent and at least one agrochemically acceptable excipient to obtain a slurry or wet mix with a particle size range of 0.1 micron to 20 microns.

17. A process of preparation of the water dispersible granular composition for crop nutrition and fortification, wherein the composition comprises elemental sulphur, at least one manganese salts, complexes, derivatives or mixtures thereof, at least one dispersing agent; wherein the process comprises:

a. milling a blend of elemental sulphur, at least one manganese salts, complexes, derivatives or mixtures thereof and at least one dispersing agent to obtain a slurry or wet mix; and,

b. drying the wet mix to obtain the water dispersible granular composition with a granule size in the range of 0.1 mm to 2.5 mm and comprising particles in the size range of 0.1 micron to 20 microns.

18. The process as claimed in claim 17, wherein the milling step further comprises adding at least one further agrochemically acceptable excipient selected from disintegrating agents, wetting agents, binders or fillers or carriers or diluents, buffers or pH adjusters or neutralizing agents, antifoaming agents, drift reducing agents, anticaking agents, spreading agents, penetrating agents, and sticking agents.

19. A method of improving plant health or yield, the method comprising treating at least one of a plant, a plant propagation material, locus or parts thereof, a seed, seedling or surrounding soil with the crop nutrition and fortification composition as claimed in the claims 1 or 2.

20. The composition as claimed in claims 1 or 2, is as at least one of a fertilizer composition, a nutrient composition, a crop strengthener composition, a soil conditioner composition and a yield enhancer composition.

TRADUCCIÓN REIVINDICACIONES OTORGADAS EN AUSTRALIA

1. Una composición de suspensión líquida para fortificación y nutrición de cultivos, en donde la composición líquida 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; y,

en donde la composición comprende partículas en el intervalo de tamaño de 0.1 micrones a 20 micrones.

2. Una composición granular dispersable en agua 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; 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 las reivindicaciones 1 o 2, 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), Mn_3O_4 ; óxido de manganeso(III), Mn_2O_3 ; óxido de manganeso(VI), MnO_3 ; óxido de manganeso(VII), Mn_2O_7 ; tetraóxido de trimanganeso u óxido mango-manganesico o hausmannita; hidróxido de manganeso; dihidróxido de manganeso; hidróxido manganeso; 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)), MnO_2 ; 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 las reivindicaciones 1 o 2, en donde las sales de manganeso solubles en agua comprenden al menos uno de trióxido de dimanganeso, 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 las reivindicaciones 1 o 2, en donde las sales de manganeso comprenden al menos uno de óxido de manganeso; óxido de manganeso(II), MnO (grado ferrita); óxido de manganeso(II,III), Mn_3O_4 ; óxido de manganeso(III), Mn_2O_3 ; óxido de manganeso(VI), MnO_3 ; óxido de manganeso(VII), Mn_2O_7 ; hidróxido de manganeso; fosfato de manganeso; dióxido de manganeso; carbonato de manganeso; oxalato de manganeso; borato de manganeso; acetato de manganeso; diacetato de manganeso; gluconato de manganeso; bromuro de manganeso; cloruro de manganeso; yoduro de manganeso; nitrato de manganeso; citrato de manganeso; bicarbonato de manganeso; fosfato de manganeso y amonio; sulfato de manganeso y complejos, derivados o mezclas de los mismos.

7. La composición granular dispersable en agua 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.

8. La composición granular dispersable en agua 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.

9. La composición de suspensión líquida 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; en donde la relación en peso es 1: 50 a 35: 1; preferiblemente la relación en peso es 1: 10 a 10 : 1 y más preferiblemente la relación en peso es 1: 2.5 a 1.5: 1

10. La composición granular dispersable en agua 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; preferentemente, la relación en peso de una o más de sales de manganeso, complejos, derivados o mezclas de los mismos con respecto al azufre elemental es 1: 90 a 3.5:1.

11. La composición líquida 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.

12. La composición de suspensión líquida como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la composición comprende además uno o más excipientes agroquímicamente aceptables seleccionados de uno o más de agentes tensioactivos, 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.

13. Las composiciones como se reivindican en las reivindicaciones 1 o 2, en donde la composición comprende además opcionalmente 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.

14. Las composiciones como se reivindican en las reivindicaciones 1 o 2, 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, preferentemente en el intervalo de 0.1% a 40% en peso de la composición total.

15. La composición granular dispersable en agua 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 antiaglomerantes, agentes de propagación, agentes de penetración, agentes adhesivos y mezclas de los mismos.

16. El 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 para obtener una suspensión o mezcla húmeda con un intervalo de tamaño de partícula de 0.1 micrones a 20 micrones.

17. El 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 el proceso comprende:

a. moler una mezcla de azufre elemental, al menos una sal de manganeso, complejos, derivados o mezclas de los mismos y al menos un agente dispersante 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 según se reclama en 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.

19. Un método para mejorar la salud o rendimiento vegetal, el método que comprende tratar al menos una de una planta, un material de propagación vegetal, locus o partes de los mismos, una semilla, plántula o suelo circundante con la composición de fortificación y nutrición de cultivos como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2.

20. La composición como se reivindica en las reivindicaciones 1 o 2, es como al menos una de una composición de fertilizante, una composición de nutrientes, una composición reforzadora de cultivo, una composición acondicionadora de suelo y una composición potenciadora de rendimiento.

5

10

15

20

25

30