

UN AGENTE DE SUSPENSIÓN DE ACEITE DISPERSABLE QUE CONTIENE PHENYLENAPYR Y SU MÉTODO DE PREPARACIÓN

Campo técnico

La invención se refiere al campo técnico A01P13/00 y, más específicamente, a un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr y su método de preparación.

Tecnología de fondo

La combinación de phenylenapyr y glifosato, que tiene un efecto sinérgico obvio, mejora efectivamente la acción rápida y la retención, y puede hacer formas de dosificación como agente de suspensión de aceite dispersable, agente de suspensión, agente de emulsión de agua, agente de gránulos dispersables en agua y agente de gránulos. Sin embargo, la adición de glifosato de alto contenido es propensa al bloqueo de tuberías durante el proceso de producción, al mismo tiempo, el agente de suspensión dispersable tiene problemas como ungüento y descomposición del medicamento original.

La patente China CN113491269A proporciona una composición herbicida que incluye phenylenapyr, glifosato, tensoactivo, regulador de PH, estabilizador estructural, disolvente y base de aceite, pero también tiene el riesgo de ungüento en sus experimentos de amplificación durante el proceso de producción y una gran variedad de ingredientes, lo que resulta en una disminución de la eficiencia de la producción, al tiempo que presenta problemas de obstrucción de tuberías en función de sus materias primas y métodos de preparación.

Por lo tanto, es necesario proporcionar un agente de suspensión de aceite dispersable que contenga phenylenapyr y glifosato de amonio, para reducir el tipo de materias primas y resolver problemas como la ungüento y el bloqueo de tuberías.

Contenido de la invención

En respuesta a algunos problemas existentes en la tecnología existente, el primer aspecto de la presente invención proporciona un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, cuya composición en peso incluye: 22 a 44 porciones de glifosato de amonio, 0.5 a 1.5 porciones de phenylenapyr, 3 a 8 porciones de dispersores humectantes, 10

a 15 porciones de emulsionantes, 1 a 2 porciones de reguladores estructurales, complementan solventes a 100 porciones.

En un modo de implementación, la relación de peso entre el glifosato de amonio y el phenylenapyr es (28 - 38): 1, preferentemente, 33: 1.

En un modo de implementación, el dispersante humectante es uno o más de los sulfatos, policarboxilatos, dispersantes de sulfatos, preferentemente, el dispersante humectante es uno o más seleccionados entre TSC-930, SP-OF3498D, GY-EM05 y WELOD 461.

En un modo de implementación, el emulsionante es uno o más seleccionados entre OD21, ODE286 y TSC901.

En un modo de implementación, cuando el emulsionante es OD21, el dispersante humectante es uno o más seleccionados entre TSC-930, SP-OF3498D y GY-EM05; cuando el emulsionante es ODE286, el dispersante humectante es SP-OF3498D; cuando el emulsionante es TSC901, el dispersante humectante es SP-OF3498D.

Preferentemente, la relación de peso entre el dispersante humectante y el emulsionante es de 5: (11 - 14), y más preferentemente de 5: 12.

El solicitante descubrió inesperadamente en el experimento que, al seleccionar una combinación de emulsionantes y dispersantes húmedos de tipos y proporciones específicas en esta solicitud. Bajo la presencia de menos tipos de aditivos, el agente de suspensión de aceite dispersable obtenido no solo tiene una buena viscosidad, sino que también no tiene proceso de molienda de arena y riesgo de ungüento a temperatura ambiente, al mismo tiempo, la tasa de descomposición del phenylenapyr después del almacenamiento en caliente y frío se reduce, lo que mejora el período de almacenamiento. El solicitante considera que la posible causa es el sistema formado por dispersantes húmedos específicos y emulsionantes, la acción entre cadenas largas de carbono, y los dispersantes húmedos específicos y los emulsionantes, los grupos polares que llevan hacen que su estructura de peinado de dispersantes húmedos aumente la estabilidad de dispersión entre las moléculas del medicamento original y evite el desprendimiento de las moléculas de phenylenapyr en condiciones extremas.

En un modo de implementación, el regulador estructural es sílice coloidal y/o bentonita orgánica.

Preferentemente, el regulador estructural es un negro de carbón blanco y una bentonita

orgánica con una relación de peso (1 - 3): 1, y más preferentemente (1 - 2) : 1.

El solicitante ha comprobado en el experimento que, en las condiciones de existencia de un aditivo específico en esta solicitud, el agente de suspensión de aceite dispersable obtenido tendrá una pequeña concentración de sólidos en el fondo, mientras que después de la adición de bentonita orgánica, todavía hay una pequeña concentración de sólidos en el fondo. Para resolver el caso de la aglomeración de sólidos, los técnicos en este campo a menudo mejoran la dispersión de los ingredientes del medicamento original depurando los aditivos añadidos, mientras que el solicitante descubre que una vez ajustados los aditivos específicos en esta solicitud, se produce una mayor tasa de evolución del aceite y un problema de descomposición del phenylenapyr en condiciones de almacenamiento en caliente y frío, y el solicitante descubre inesperadamente en el experimento que cuando el regulador estructural es la relación de peso (1 - 2): 1 En condiciones combinadas con dispersantes húmedos específicos y aditivos emulsionantes en esta solicitud, el agente de suspensión de aceite dispersable obtenido no solo no tiene un fondo de aglomeración sólida, sino que también no afecta la evolución del aceite y la resistencia al frío y al calor del agente de suspensión de aceite dispersable en esta solicitud, evitando el impacto de los reguladores estructurales en la evolución del aceite, la resistencia al frío y al calor. El solicitante considera que la posible razón es que el sílice coloidal y la bentonita orgánica de esta relación de peso específica, en condiciones de presencia de dispersantes húmedos y emulsionantes específicos en esta solicitud, forman una estructura tridimensional en un disolvente de oleato de metileno, manteniendo una cierta viscosidad sin riesgo de ungüento.

Además, el solicitante descubrió inesperadamente que la combinación de reguladores estructurales específicos, dispersantes húmedos y emulsionantes en esta solicitud, al tiempo que personalizaba especialmente el método de preparación en esta solicitud. En las condiciones en las que existe un solo disolvente, el agente de suspensión de aceite dispersable obtenido tiene una mejor estabilidad de dilución y una ampollas duraderas. el solicitante considera que cada molécula está controlada en un espacio estructural tridimensional y que las cadenas moleculares grandes y pequeñas pueden cooperar entre sí, evitando un enredo más estrecho entre sí a medida que migran a lo largo del tiempo, y el Sistema General mantiene una viscosidad más estable.

Además, el solicitante ha constatado inesperadamente que el agente de suspensión dispersable obtenido en esta solicitud tiene una mejor dispersión, permeabilidad, humectabilidad, adherencia, adherencia al objetivo, transpiración, pavimentación, etc., incluso sin la adición de penetrantes rápidos adicionales, otros tensoactivos, etc.

El disolvente en esta solicitud no está especialmente limitado, y los técnicos en este campo pueden elegir de manera rutinaria. En un modo de implementación preferido, el disolvente es oleato de metilo.

En un modo de implementación, el agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr también contiene potenciadores de 5 a 10 porciones en peso.

Los sinergistas que se pueden enumerar en esta solicitud son los tensoactivos aniónicos, como el agente de penetración rápida T, el sulfosuccinato de dietilhexilo de sodio, el docetato de sodio, etc. sulfonato de estructura dual aniónica y no iónica; tensoactivos no iónicos, como el alcohol de etoxilo primario, el éter alcohólico graso de polioxipropileno, ésteres de ácidos grasos de polioxietileno sorbitán, etc.; sustancias de decanamida, etc.

Las marcas de sinergistas que se pueden enumerar en esta solicitud son 3075V, FTTR®TT, FIRT®TV-3, T-100, 245-LQ-(TH), L-1505-LQ-(AP), 4166, etc.

El segundo aspecto de la invención proporciona un método de preparación de un agente de suspensión de aceite dispersable, que incluye: el phenylenapyr, el dispersante humectante, el emulsionante, el regulador estructural y el disolvente se mezclan para formar una fase de aceite, la fase de aceite se añade al molino de arena, y después de que la fase de aceite circula, se añade el glifosato de amonio para triturar.

En un modo de implementación, el método de preparación del agente de suspensión de aceite dispersable incluye: disuelva el phenylenapyr en el oleato de metilo, y luego agregue las materias primas restantes para cortarlo para formar una fase de aceite uniforme; después de conectar agua caliente de 0 a 50°C en el molino de arena, se añade la fase de aceite, y después de que la circulación de la fase de aceite es normal, se añade el glifosato de amonio para triturar, que se obtiene.

El solicitante encontró en el experimento que el glifosato de amonio representaba un peso relativamente alto en la suspensión de aceite dispersable en esta solicitud. Durante el proceso de preparación, el glifosato de amonio es fácil de sedimentar y aglomerar, lo que resulta en el

bloqueo de tuberías de circulación, mientras que el solicitante ha constatado inesperadamente que después de mezclar primero el phenylenapyr, el dispersante humectante específico, el emulsionante, el regulador estructural y el disolvente en esta solicitud, se añade el glifosato de amonio después de la circulación de la fase petrolera, evitando así el problema del bloqueo de la tubería causado por el glifosato de amonio, y la buena procesabilidad durante el lijado posterior puede obtener una distribución ideal del tamaño de las partículas. El solicitante considera que la posible razón es la adición de glifosato de amonio a la fase de aceite formada en esta solicitud, en un momento en el que la fluidez de la fase de aceite puede hacer un buen ciclo de dispersión de glifosato de amonio en la fase inicial posterior a la adición, evitando el bloqueo de tuberías causado por el asentamiento local de glifosato de amonio, además de que el método obtiene menos residuos después del vertido del agente de suspensión de aceite dispersable.

En comparación con la tecnología existente, la invención tiene los siguientes efectos beneficiosos:

El agente de suspensión de aceite dispersable en esta solicitud resuelve el problema de la descomposición del phenylenapyr en la tecnología existente, y el agente de suspensión de aceite dispersable no tiene el problema de ungüento, tiene una mejor resistencia a altas y bajas temperaturas, y tiene una mejor estabilidad de dilución, ampollas persistentes y tasa de suspensión.

Descripción de los dibujos adjuntos

La figura 1 muestra el dibujo de efectos del deshierbe (cardo de huoxiang, cola de perro, Polygonum annuum) 3 días después del uso de la suspensión de aceite dispersable de la implementación 1 de esta solicitud;

La figura 2 muestra el dibujo de efectos del deshierbe (caléndula, cola de perro, polígono) 7 días después del uso de la suspensión de aceite dispersable de la implementación 1 de esta solicitud;

La figura 3 muestra el mapa de efectos del deshierbe (eleusine indica, setaria viridis, phragmites australis, imperata cylindrica, digitaria sanguinalis, artemisia argyi, erigeron annuus, erigeron canadensis, humulus scandens, kalimeris indica, cayratia japonica, penthorum

chinens) 3 días después de usar el medicamento de agente de suspensión de aceite dispersable de la implementación 1 de esta solicitud;

La figura 4 muestra el mapa de efectos del deshierbe (eleusine indica, setaria viridis, phragmites australis, imperata cylindrica, digitaria sanguinalis, artemisia argyi, erigeron annuus, erigeron canadensis, humulus scandens, kalimeris indica, cayratia japonica, penthorum chinens) 15 días después de usar el medicamento de agente de suspensión de aceite dispersable de la implementación 1 de esta solicitud;

La figura 5 muestra el mapa de efectos del deshierbe (eleusine indica, setaria viridis, phragmites australis, imperata cylindrica, digitaria sanguinalis, artemisia argyi, erigeron annuus, erigeron canadensis, humulus scandens, kalimeris indica, cayratia japonica, penthorum chinens) 30 días después de usar el medicamento de agente de suspensión de aceite dispersable de la implementación 1 de esta solicitud.

Modo de implementación específico

La presente invención se describe a continuación a través de implementaciones específicas, pero no se limita a las implementaciones específicas dadas a continuación.

Implementación 1

Un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, que se caracteriza por cuyo composición específica en peso incluye:

33 porciones de glifosato de amonio, 1 porción de phenylenapyr, 5 porciones de dispersante humectante TSC - 930, 12 porciones de emulsionante OD21, 1 porción de sílice coloidal, 1 porción de bentonita orgánica, complementan oleato de metilo a 100 porciones.

Entre ellos, glifosato de amonio es hecha por la empresa, con una pureza de más del 96%; el phenylenapyr es hecho por la empresa, con una pureza de más del 92%; el dispersante humectante TSC-930 se compra de Zhuben Oil (Shanghai) Co., Ltd, y el emulsionante OD21 se compra de Wuxi JingFung Technology Co., Ltd.; la sílice coloidal se compra en Nantong Yelu New Materials Sales co., ltd.; la bentonita orgánica se compra de Guangxing International Trade Co., Ltd. en la zona franca de Zhangjiagang.

El método de preparación de este agente de suspensión de aceite dispersable es el siguiente:

(1) Disuelva el phenylenapyr en el oleato de metilo, luego agregue las materias primas

restantes y corte con la marcha 5 de la cizalla de alta velocidad durante 5 minutos para formar una fase de aceite uniforme para repuesto.

(2) El molino de arena horizontal está conectado con agua caliente a 50°C, la fase de aceite se pone primero proporcionalmente, después de la circulación normal, agregue el glifosato de amonio, y se tritura hasta que el tamaño de las partículas D97 es de 6.235µm, D10 es de 0.527µm, D50 es de 1.090µm, D90 es de 3.446µm.

El agente de suspensión de aceite dispersable obtenido por esta implementación se prueba, y los resultados de la prueba se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1

Indicadores de detección		Resultados de prueba	Criterios o métodos de prueba
Almacenamiento térmico	Contenido de phenylenapyr en peso %	0.98	Almacenamiento térmico
	Tasa de descomposición del phenylenapyr en peso %	4.85	
Almacenamiento en frío	Contenido de phenylenapyr en peso %	1.02	Almacenamiento en frío
	Tasa de descomposición del phenylenapyr en peso %	0.97	
Vertimiento	Residuos después del vertido en peso %	2.01	Vertimiento
	Residuos después del lavado en peso %	0.29	
Viscosidad, mPa.S		287	
Tasa de precipitación del petróleo		Sin separación obvia de aceite	
pH		3.84	GB/T 1601-1993
Agua en peso %		0.66	GB/T 1600-2001

Estabilidad diluida	Calificado	GB/T 1603-2001
Ampollas persistentes	Calificado	Se realiza según 4.11 de HG/T 2467.5-2005

Nota: El entorno de prueba de la tasa de evolución del petróleo es de almacenamiento en caliente durante 14 días; Se coloca a temperatura ambiente durante mucho tiempo; El almacenamiento en caliente se convirtió en temperatura ambiente y no se vio una evolución obvia del aceite.

Prueba de eficacia del agente de suspensión de aceite dispersable obtenido por esta implementación:

Las pruebas en interior son las siguientes:

[Malas hierbas de prueba] Abutilon theophrasti, portulaca oleracea, eleusine indica, digitaria sanguinalis, echinocloa crus-galli

[Entidad de prueba] Centro de Innovación Colaborativa de Pesticidas Verdes de la Universidad Agrícola y Forestal de Zhejiang (Chen Jie)

[Método de prueba]

Se toma una maceta de invernadero a $28 \pm 5^{\circ}\text{C}$, se trata con pulverización de tallos y hojas, se repite 3 veces y se establece un control en blanco. Después del tratamiento, se realiza un cultivo rutinario en el invernadero, se observan regularmente los síntomas de respuesta de las plantas y se pesa parte del peso fresco de las malas hierbas 10 días después de los pesticidas, se calcula la eficacia de control del peso fresco, y la eficacia de control de las malas hierbas que han muerto por completo se calcula al 100%.

[Resultados de prueba]

El desmalezado de abutilon theophrasti, portulaca oleracea, eleusine indica, digitaria sanguinalis, echinocloa crus-galli alcanzó más del 90.0%.

Los ensayos de campo son los siguientes:

Prueba 1

[Lugar de prueba] Lujun Yizhuang, pueblo de Jingshan town, ciudad de Lin 'an

[Entidad de prueba] Centro de Innovación Colaborativa de Pesticidas Verdes de la Universidad Agrícola y Forestal de Zhejiang (Chen Jie)

[Tiempo de prueba] 2021. 07. 06- 2021. 08.05

[Dosis de preparación] 190g/mu

[Malas hierbas principales] *ageratum conyzoides*, *setaria viridis*, *persicaria hydropiper* y malas hierbas se encuentran en el período de maduración y frutos, con una cobertura del 80% al 100%.

[Resultados de prueba]

3 días después del medicamento, se mostraron ciertos síntomas de intoxicación, las hojas de las malas hierbas comenzaron a marchitarse, ver la Figura 1, y 7 días después del medicamento, los resultados fueron notables, ver la Figura 2.

Prueba 2

[Lugar de prueba] Espacio abierto en el espacio abierto en el área de la fábrica este de Jiangshan Company

[Tiempo de prueba] 2021. 8. 9- 2021. 9. 8

[Dosis de preparación] 180g/mu

[Malas hierbas principales] *Eleusine indica*, *setaria viridis*, *phragmites australis*, *imperata cylindrica*, *digitaria sanguinalis*, *artemisia argyi*, *erigeron annuus*, *erigeron canadensis*, *humulus scandens*, *kalimeris indica*, *cayratia japonica*, *penthorum chinens*

[Resultados de prueba]

3 días después del medicamento, se mostraron ciertos síntomas de intoxicación, ver figura 3, 15 días después del medicamento, los resultados fueron notables, ver la Figura 4, 30 días después del medicamento, las malas hierbas casi se eliminan, ver la Figura 5.

Implementación 2

Un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, la composición específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia de que el dispersante humectante TSC - 930 se reemplaza por el dispersante humectante SP-OF3494D y se compra de Jiangsu Qingyu Chemical Technology co., Ltd.

El método de preparación del agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr es el mismo que la implementación 1, con la diferencia de que el dispersante humectante TSC - 930 se sustituye por el dispersante humectante SP-OF3494D.

Implementación 3

Un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, la composición

específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia de que la bentonita orgánica es de 0.5 porciones.

El método de preparación de la suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr es el mismo que la implementación 1.

Ni las suspensiones de aceite dispersables de las implementaciones 2 y 3 experimentaron una evolución obvia del aceite.

Implementación 4

Un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, cuya composición específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia de que 5 porciones de dispersantes húmedos TSC - 930 y 12 porciones de emulsionantes OD21 se reemplazan por 17 porciones de Huntsman WELOD 461.

El método de preparación del agente de suspensión de aceite dispersable es el mismo que la implementación 1, con la diferencia de que el dispersante humectante TSC - 930 y el emulsionante OD21 se reemplazan por 461.

Implementación 5

Un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, cuya composición específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia del dispersante húmedo TSC - 930 se reemplazo por el dispersante húmedo SP-OF3498D.

El método de preparación del agente de suspensión de aceite dispersable es el mismo que la implementación 1, con la diferencia de que el dispersante humectante TSC - 930 se reemplazo por dispersante humectante SP-OF3498D. En el paso (2), se tritura hasta que el tamaño de las partículas D97 es de 2.824µm.

Implementación 6

Un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, cuya composición específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia del dispersante húmedo TSC - 930 se reemplazo por el dispersante húmedo SP-OF3498D, el emulsionante OD21 se reemplazo por ODE286.

El método de preparación del agente de suspensión de aceite dispersable es el mismo que la implementación 1, con la diferencia de que el dispersante humectante TSC-930 se reemplaza por dispersante humectante SP-OF3498D, el emulsionante OD21 se reemplaza por ODE286.

Implementación 7

Un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, cuya composición específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia del dispersante húmedo TSC - 930 se reemplazo por el dispersante húmedo SP-OF3498D, el emulsionante OD21 se reemplazo por TSC901.

El método de preparación del agente de suspensión de aceite dispersable es el mismo que la implementación 1, con la diferencia de que el dispersante humectante TSC - 930 se reemplaza por dispersante humectante 3498D, el emulsionante OD21 se reemplaza por TSC901, se tritura hasta que el tamaño de las partículas D97 es de 2.577 μ m.

Implementación 8

Un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, cuya composición específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia del dispersante húmedo TSC - 930 se reemplazo por el dispersante húmedo GY-EM05.

El método de preparación del agente de suspensión de aceite dispersable es el mismo que la implementación 1, con la diferencia de que el dispersante humectante TSC - 930 se reemplaza por dispersante humectante GY-EM05, se tritura hasta que el tamaño de las partículas D97 es de 2458 μ m.

Implementación 9

Un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, la composición específica es la misma que la implementación 1.

El método de preparación del agente de suspensión de aceite dispersable es el mismo que la implementación 1, con la diferencia de que en el paso (2), se tritura hasta que el tamaño de las partículas D97 es de 2.787 μ m.

Los resultados de las pruebas de las implementaciones 4 a 9 se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2

No.	Viscosidad mpa·s	pH	Humedad %	Tamaño de partículas D97, μ m	Dilución Estabilidad	Duradero Ampollas	Tasa de suspensión %
Implementación 4	Durante el proceso de trituración experimental amplificada, la viscosidad aumenta gradualmente hasta que no se puede circular, y						

	finalmente se ungüenta.						
Implementación 5	177	4.03	0.64%	2.824	Calificado	Calificado	Phenylenapyr: 99.69% Sal de glifosato de amina: 99.81%
Implementación 6	La viscosidad de la fórmula es mayor ($> 700 \text{ MPa} \cdot \text{s}$), hay riesgo de ungüento a temperatura ambiente, por el momento no se considera.						
Implementación 7	606	3.97	/	2.577	No calificado	Calificado	/
Implementación 8	151	4.02	/	2.458	No calificado	Calificado	/
Implementación 9	184	4.05	0.77%	2.787	Calificado	Calificado	Phenylenapyr: 99.47% Glifosato: Glifosato:

Entre ellos, el método de prueba de viscosidad, estabilidad de dilución y ampollas duraderas es el mismo que la implementación 1.

El método de prueba de la tasa de suspensión o el estándar de prueba es preparar la muestra a probar en una concentración adecuada de suspensión con agua dura estándar. En las condiciones prescritas, se deja reposar en el cilindro de medición durante un cierto tiempo para determinar la masa de los ingredientes activos en una décima parte inferior de la suspensión y los sedimentos.

Durante la prueba, la estabilidad de dilución del agente de suspensión de aceite dispersable obtenido en la implementación 5 y la implementación 9 es calificada, y la dispersión del agente de suspensión de aceite dispersable obtenido en la implementación 9 es mejor que la del agente de suspensión de aceite dispersable obtenido en la implementación 5, el agente de suspensión de aceite dispersable de la implementación 9 se dispersa en forma de nube.

Implementaciones 10 a 15

Las implementaciones 10 a 15 proporcionan un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, cuya composición específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia de que el sílice coloidal y la bentonita orgánica tienen diferentes contenidos, y la implementación específica del método de preparación es la misma que la implementación

1, con la diferencia es que el tamaño de las partículas D97 es diferente, ver la Tabla 3.

Tabla 3

Dosis (porciones en peso) %		Resultados			
Sílice coloidal	Bentonita orgánica	Sílice coloidal	Bentonita orgánica	Sílice coloidal	Bentonita orgánica
0	0	4.623	117	10%	Hay una pequeña acumulación de fondo sólido
1	0	5.298	136	4.76	/
0	1	4.649	291	4.08	Hay una pequeña acumulación de fondo sólido
0.5	0.5	5.235	175	7.14	/
1	0.5	4.555	146	4.55	/
1	1	6.235	287	2.70	/

Implementaciones 16 a 26

Las implementaciones 16 a 26 proporcionan un agente de suspensión de aceite dispersable, cuya composición específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia de que los tipos de dispersantes húmedos y emulsionantes son diferentes, como se detalla en la Tabla 4.

Tabla 4

	Dispersante húmedo	Emulsificante	Apariencia	Tasa de descomposición a 14 días de almacenamiento en caliente%		Viscosidad mPa·s	pH
				Glifosato	Phenylenapyr		
Implementación 16	GY-EM05	OD21	Bueno	1.98	No se observa descomposición	165	4.23
Implementación 17		ODE286	Pobre fluidez	/			

Implementación 18		TSC901	Pobre fluidez				
Implementación 19	TSC920	OD21	Ungüento				
Implementación 20		ODE286	Ungüento				
Implementación 21		TSC901	Ungüento				
Implementación 22	TSC921	OD21	Pobre fluidez				
Implementación 23		ODE286	Ungüento				
Implementación 24		TSC901	Pobre fluidez				
Implementación 25	TSC930	ODE286	Pobre fluidez	/			
Implementación 26		TSC901	Pobre fluidez				
Implementación 1		OD21	Bueno	1	No se observa descomposición	287	3.84

Implementaciones 27 a 33

Un agente de suspensión de aceite dispersable que contiene phenylenapyr, cuya composición específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia de los tipos de dispersantes húmedos y emulsionantes son diferentes, como se detalla en la Tabla 5.

El método de preparación, la implementación específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia de que la adición del dispersante humectante correspondiente y el emulsionante son diferentes.

Tabla 5

	Dispersante húmedo	Emulsionante	Apariencia	Tasa de descomposición a 14 días de almacenamiento en caliente%		Viscosidad mPa.S	pH
				Glifosato	Phenylenapyr		
Implementación 27	SP- OF3498 D	3441L	Ungüento	2.06	/	/	/
Implementación 28		OD21	Bueno	3.74	0.20	143	4.22
Implementación 29		ODE	Pobre fluidez	/	/	/	/
Implementación 30		ODE286	Bueno	3.88	No se observa descomposición	778	4.23
Implementación 31		ECH110	Pobre emulsión Pobre dispersión	/	/	/	/
Implementación 32		ECH800	Pobre fluidez	/	/	/	/
Implementación 33		TSC901	Bueno	3.88	No se observa descomposición	606	4.34

Las fórmulas de la implementación 5 y la implementación 28 de esta solicitud son las mismas, sus resultados de prueba fluctúan dentro de un rango razonable y los resultados de la prueba son estables.

Implementaciones 34 a 39

Un agente de suspensión de aceite dispersable, cuya composición específica es la misma que la implementación 1, con la diferencia de glifosato de amonio es ácido glifosato, los dispersantes húmedos y los emulsionantes son diferentes, y la composición también incluye el estabilizador - polifosfato de sodio, consulte la Tabla 6 para más detalles.

Tabla 6

	Dispersante	Emulsionante	Estabilizador	Conclusión
--	-------------	--------------	---------------	------------

	húmedo			Phenylenapyr Almacenamiento térmico Tasa de descomposición %	Fenómeno
Implementación 34	SP- OF3498D: 3 porciones en peso	3441L: 12 porciones en peso	Polifosfato de sodio: 1 porción en peso	16.33	Una pequeñaacumulación de fondo sólido
Implementación 35	SP- OF3498D: 3 porciones en peso	3441L: 12 porciones en peso	Polifosfato de sodio: 2 porciones en peso	6.73	Acumulación de fondo sólido
Implementación 36	SP- OF3498D: 3 porciones en peso	3441L: 12 porciones en peso	Polifosfato de sodio: 3 porciones en peso	9.65	Acumulación de fondo sólido
Implementación 37	SP- OF3498D: 3 porciones en peso	3441L: 12 porciones en peso	Tripolifosfato de sodio: 1 porción en peso	8.56	Una pequeñaacumulación de fondo sólido
Implementación 38	SP- OF3498D: 3 porciones en peso	3441L: 12 porciones en peso	Tripolifosfato de sodio: 2 porciones en peso	10.48	Acumulación de fondo sólido
Implementación 39	SP- OF3498D: 3 porciones en peso	3441L: 12 porciones en peso	Tripolifosfato de sodio: 3 porciones en peso	10.09	Acumulación de fondo sólido