



316946

P.- 30.020

Nº 69161 Importation of
French Patent 1.313.146.
Camas Case 16

316946

1 DIC 1965

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

formulada el 30 de Agosto de 1965, con el Numero 316.946

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de CROWN ZELLERBACH CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en One Bush Street, San Francisco, California, Estados Unidos de América, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UNA NUEVA COMPOSICION
QUE COMPRENDE UNA SUSTANCIA SELECCIONADA DEL GRUPO
CONSISTENTE EN COLORANTES, AGENTES DE PREPARACION
DE POLIMEROS Y PESTICIDAS"

=====

El presente invento concierne a composiciones que contienen como ingredientes esenciales un sulfóxido de dialcoholo combinado con sustancias tales como colorantes, agentes componentes de polímeros y pesticidas, y concierne mas particularmente a composiciones líquidas que contienen una de las sustancias antes citadas mezclada con un sulfóxido de dialcoholo; estas composiciones permiten incorporar dichas sustancias de manera apropiada y eficaz a una gran variedad de substratos.

Aunque se hayan propuesto diversos disolventes orgánicos

316946



y agentes de dispersión como soportes de las sustancias antes indicadas, las composiciones que resultan de ellos no han dado resultados enteramente satisfactorios en sus aplicaciones comerciales por causa de su falta de estabilidad, de la limitada compatibilidad del soporte con diversos substratos y por causa del precio elevado de los soportes empleados.

El presente invento permite paliar los inconvenientes precedentes y obtener numerosos resultados ventajosos suplementarios.

El presente invento tiene pues como objeto las composiciones que comprenden un colorante, un agente componente de polímero o un pesticida, mezclados con un sulfóxido de dialcoholo bajo forma de soluciones o de dispersiones.

El invento tiene igualmente como objeto las soluciones o las dispersiones así obtenidas caracterizadas por que se conservan bien, por que poseen una apreciable compatibilidad con una extensa gama de substratos y por que pueden ser preparadas comercialmente a un precio relativamente bajo.

Otros fines y ventajas del invento se desprenderán de la descripción que sigue.

La solicitante ha encontrado que las composiciones del invento pueden ser preparadas fácilmente por simple mezcla o agitación apropiada de una de las sustancias antes mencionadas con un sulfóxido de dialcoholo, durante un tiempo suficientemente largo para obtener una solución o una fina dispersión de la sustancia en el sulfóxido.

Se puede utilizar un gran número de sustancias en las composiciones del invento y se pueden escoger los constituyentes según las aplicaciones deseadas.

El término "colorante" comprende los colorantes solubles



en el agua y los pigmentos que son normalmente insolubles en los medios acuosos. Las soluciones o dispersiones de diversos colorantes en un sulfóxido de dialcoholo se pueden emplear ventajosamente para colorear las fibras sintéticas y naturales, los productos textiles, los hilos, las hojas, las películas y los productos semejantes.

El termino "agente componente de polímeros" comprende las sustancias organicas o inorgánicas conocidas en el comercio como productos químicos para el tratamiento del caucho. Estas sustancias comprenden los vulcanizantes, los antioxidantes, los aceleradores, los ultraaceleradores, los estabilizadores, los dispersantes, los plastificantes, los agentes de refuerzo, y las cargas. Estas sustancias pueden ser incorporadas al caucho y a las materias plásticas en curso de fabricación.

Los pesticidas comprenden diversos insecticidas, bactericidas, fungicidas, herbicidas y productos similares mezclados a un soporte para la lucha contra los organismos perjudiciales.

Aunque varios sulfóxidos de dialcoholo convienen para la preparación de las composiciones conformes al invento, se utilizan preferentemente los sulfóxidos de metil-alcoholo o los sulfóxidos de dialcoholo inferior que contienen hasta 8 átomos de carbono y mas particularmente el sulfóxido de dimetilo fabricado por la Crown Zellerbach Corporation de San Francisco, California. El sulfóxido de dimetilo es un líquido orgánico neutro, transparente como el agua, hidrosoluble, higroscopico y que hierve a 189°C. Está caracterizado por el hecho de que no tiene mas que un ligero olor y una toxicidad muy débil.

316946



Los sulfóxidos de dialcoholo se pueden emplear, conforme al presente invento, como único soporte de las sustancias anteriormente indicadas, o pueden estar también diluidos o combinados con el agua, el alcohol o con otros disolventes orgánicos con los cuales son compatibles. Se pueden emplear igualmente agentes humectantes, antiespumantes, emulsificantes y productos similares en combinación con las composiciones del invento para mejorar determinadas de sus propiedades. Las proporciones relativas de los dos constituyentes esenciales de las preparaciones conforme al invento, es decir una de las sustancias antes mencionadas y un sulfoxido de dialcoholo, pueden variar en un extenso margen según el substrato a tratar y sus características finales.

Las composiciones conformes al presente invento están ilustradas por los ejemplos siguientes en los cuales las proporciones de los constituyentes están dadas en peso.

Ejemplo 1: Un colorante soluble ha sido mezclado con el sulfóxido de dimetilo en las proporciones siguientes:

20	Materia colorante	10
	Sulfoxido de dimetilo	90

La materia colorante considerada, el amarillo Kiton Fast (2 GL Índice de Color nº 18.965), ha sido añadida al sulfóxido de dimetilo y agitada durante 30 minutos hasta la obtención de una solución.

Esta composición es utilizable para la coloración o teñido en tina de pastas fibrosas fluidas destinadas a la fabricación del papel.

Ejemplo 2: Se ha preparado una composición mezclando una materia colorante diferente a la del ejemplo 1 con el sulfóxido



de metil-butilo en las proporciones siguientes:

Materia colorante	10
Sulfoxido de metil-butilo	90

5 La materia colorante, que es el azul de metileno (2B Índice de color nº 52.015) ha sido agitada en el sulfoxido de metil-butilo hasta la obtención de una solución. La composición se utiliza como colorante para el papel y como colorante bacteriano diferencial.

10 Ejemplo 3; Se ha mezclado un pigmento organico con el sulfoxido de dietilo en las proporciones siguientes:

Pigmento	15
Sulfoxido de dietilo	85

15 El pigmento que es el verde zulú (Índice de Color nº 74.260) ha sido mezclado con el sulfoxido y después se ha molido la mezcla en un molino de bolas hasta la obtención de una dispersión uniforme. La dispersión obtenida puede ser añadida a las resinas liquidas de poliester y epoxídicas así como a los granulos de polietileno y a las resinas de estireno de moldeo.

20

Ejemplo 4; Se ha mezclado un pigmento inorganico con el sulfoxido de dimetilo en las proporciones siguientes:

25 Pigmento	50
Sulfoxido de dimetilo	50

30 El pigmento, el seleniuro de cadmio rojo (índice de color nº 77.196) ha sido combinado con el sulfoxido de la misma manera que en el ejemplo 3. La dispersión obtenida conviene muy bien para la coloración de las resinas liquidas de po-

316946



liester y epoxídicas así como para diversas resinas termoplas-
ticas de moldeo.

Los ejemplos 5 a 13 que siguen conciernen a composicio-
nes en las cuales diversos agentes componentes de polimeros
5 han sido mezclados con los sulfoxidos de dialcoholo.

Ejemplo 5;

Agente vulcanizante	50
Sulfoxido de dimetilo	50

10 El agente vulcanizante, constituido por el azufre, ha
sido mezclado con el sulfoxido en un molino de bolas, y des-
pues se ha calentado la mezcla a 100°C, durante un periodo su-
ficientemente largo para producir una dispersión uniforme.

Esta composición es utilizable como aditivo para los
15 elastomeros tales como el caucho natural ahumado.

Ejemplo 6;

Antioxidante	50
Sulfoxido de dimetilo	50

20 Se ha preparado la composición añadiendo el antioxidan-
te, constituido por la fenil-beta-naftil-amina en polvo, al
sulfoxido de dimetilo agitando constantemente hasta la obten-
ción de una solución. La composición final conviene muy bien
25 como antioxidante para el caucho.

Ejemplo 7;

Acelerador de polimerización	50
Sulfoxido de dimetilo	100

30 El acelerador constituido por el disulfuro de 2,2'-ben-



zotiazilo es mezclado con el sulfoxido de la manera descrita en el ejemplo 6. La composición obtenida, parcialmente bajo forma de solución y parcialmente bajo forma de una fina dispersión, conviene como aditivo para el caucho.

5

Ejemplo 8;

Estabilizador de polimero	25
Sulfoxido de dimetilo	100

El estabilizador constituido por el ftalato de plomo dibasico ha sido combinado con el sulfoxido de dimetilo de la misma manera que en el ejemplo 6. La composición resultante puede ser añadida al polimero de policloruro de vinilo para ser extruida bajo forma de película.

15

Ejemplo 9;

Dispersante de polimero	40
Sulfoxido de metil-etilo	100

El dispersante, constituido por el ácido estearico, y el sulfoxido han sido mezclados de la manera indicada en el ejemplo 7. La solución resultante puede ser utilizada en los compuestos de caucho con cargas de refuerzo tales como el negro de humo.

25

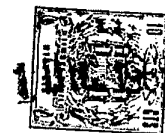
Ejemplo 10;

Plastificante de polimero	25
Sulfoxido de dimetilo	100

El plastificante, constituido por el ftalato de difenilo ha sido añadido al sulfoxido de dimetilo calentando a 95°C y se ha agitado hasta la disolución. La solución resultante puede ser añadida a las resinas del tipo de poliestireno y a

30

316946



las vinilicas.

Ejemplo 11;

	Agente de refuerzo de polimero	120
5	Sulfoxido de dimetilo	10

El agente de refuerzo, constituido por el negro de humo, ha sido mezclado con el sulfoxido de dimetilo de la manera descrita en el ejemplo 7. La composición obtenida ha dado buenos resultados como agente de refuerzo del caucho.

10

Ejemplo 12;

	Carga para polimero	10
	Sulfoxido de metil-decilo	30

15

El material de carga, constituido por el carbonato de calcio, ha sido mezclado con el sulfoxido a 100°C en un molino de bolas hasta la obtención de una dispersión uniforme.

La composición resultante puede ser añadida a diversas sustancias elastomeras.

20

Ejemplo 13;

	Agente protector contra la radiación ultravioleta	10
	Sulfoxido de dimetilo	90

25

El agente protector contra la radiación ultravioleta, la 2,2'-dihidroxi 4,4'-dimetozibenzofenona, ha sido mezclado con el sulfoxido de dimetilo calentado a 100°C, hasta disolución. La composición resultante puede ser añadida a las poliolefinas polimeras.

30

Los 4 ejemplos siguientes conciernen a composiciones que contienen un pesticida mezclado con un sulfoxido de dialcohol-

316946



10.

Ejemplo 14;

	Insecticida	50
5	Sulfoxido de dimetilo	100

El insecticida, el tricloro metoxi-fenil-etano ha sido mezclado con el sulfoxido de dimetilo hasta la obtención de una solución. La composición resultante conviene para impregnar tejidos a fin de hacerlos resistentes a la acción de los insectos.

Ejemplo 15;

	Bactericida	10
15	Sulfoxido de di-n-butilo	90

Un bactericida, el 2,2'-dihidroxi-5,5'-dicloro-difenil-metano ha sido mezclado con el sulfoxido de di-n-butilo hasta la obtención de una solución. La composición resultante puede ser añadida a las preparaciones de jabon liquido.

20 Ejemplo 16;

	Fungicida	100
25	Sulfoxido de dimetilo	100

El fungicida, la salicilanilida, ha sido disuelto en el sulfoxido de dimetilo por agitación vigorosa. La composición resultante conviene para impregnar tejidos para hacerlos resistentes a la acción de los hongos.

Ejemplo 17;

	Herbicida	100
30	Sulfoxido de dimetilo	100

316946



5 El herbicida, el 3-amino-1,2,4-triazol, ha sido mezclado con el sulfoxido de dimetilo durante un tiempo suficientemente largo para obtener una solución. La composición resultante conviene, despues de dilución con agua, como herbicida pulverizado.

10 Los ejemplos precedentes muestran que las composiciones conformes al presente invento, que contienen diversos tipos de sustancias mezcladas con un sulfoxido de dialcoholo que les sirve de soporte, pueden ser utilizadas en una gran variedad de aplicaciones industriales. Al tener los sulfoxidos de dialcoholo la propiedad notable de provocar o facilitar la distribución de estas diversas sustancias en un gran número de substratos, se pueden aportar mejoras importantes en las diversas aplicaciones de estas composiciones incorporando de una manera
15 muy eficaz dichas sustancias en los substratos. Tal como se ha mencionado anteriormente y tal como lo muestran los ejemplos, las cantidades relativas de las sustancias: colorantes, agentes componentes de polimeros, o pesticidas, y de un sulfoxido de dialcoholo pueden variar extensamente en las composicioones conformes al invento según la naturaleza del substrato. Se emplean, en general, proporciones comprendidas entre aproximadamente 1% y 90% en peso para las sustancias, y entre aproximadamente 10% a 99% en peso para el sulfoxido de dialcoholo.
20

25 Bien entendido, estos ejemplos no son limitativos y se pueden aportar en ellos diversas modificaciones sin salirse por ésto del marco del invento.



316946

- N O T A -

5 Los puntos de invención propia, no nueva pero no establecida, practicada ni divulgada en España que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

10 1º.- Un procedimiento para preparar una nueva composición, caracterizado porque se forma la composición de modo que comprenda una sustancia seleccionada del grupo consistente en colorantes, agentes componentes de polímeros y pesticidas mezclados con un sulfóxido de dialcoholo.

15 2º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado por formar una solución de un colorante en un sulfóxido de dialcoholo.

3º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado por formar una dispersión de un pigmento en un sulfóxido de dialcoholo.

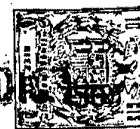
20 4º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque el agente componente de polímeros comprende un agente vulcanizante.

5º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque el agente componente de polímeros comprende un antioxidante.

25 6º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque el agente componente de polímeros comprende un acelerador de polimerización.

30 7º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque el agente componente de polímeros comprende un estabilizador de polímeros.

31694610



8º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque el agente componente de polímeros comprende un dispersante.

5 9º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque el agente de preparación de polímeros comprende un plastificante.

10º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque el agente componente de polímeros comprende un agente de refuerzo de polímeros.

10 11º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque el agente componente de polímeros comprende una carga.

15 12º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque el agente componente de polímeros comprende un agente protector contra la radiación ultravioleta.

13º.- El procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el sulfóxido de dialcoholo comprende un sulfóxido de alcohol metilo.

20 14º.- El procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el sulfóxido de dialcoholo contiene hasta 8 átomos de carbono.

15º.- El procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el sulfóxido de dialcoholo comprende sulfóxido de dimetilo.

25 16º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque se disuelve un colorante en sulfóxido de dimetilo.

30 17º.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque se dispersa un pigmento en sulfóxido de dimetilo.

316946



18ª.- Un procedimiento para preparar una nueva composición que comprende una sustancia seleccionada del grupo consistente en colorantes, agentes de preparación de polímeros y pesticidas.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

1 DIC. 1965

P.A.

Alfonso de Elizaburu
Ingeniero

M. Ch