

33681

PATENTE DE INVENCION



Folio 10341.

Memoria Descriptiva

sobre:

"PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR AEROSOLES
METALICOS DE REVESTIMIENTO".

Solicitante: ALLIED CHEMICAL CORPORATION, entidad norteamericana, residente en : 61 Broadway,
New York 6, NEW YORK, EE. UU. de A.

Esta invención se relaciona con nuevas formulaciones de revestimiento metálico en forma de aerosol, dotadas de perfeccionada resistencia al desescamado.

5. Los revestimientos metálicos se aplican

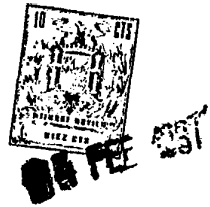


336813

- comúnmente, en forma de escamas, pulverizando una suspensión de partículas metálicas finamente divididas que contienen un agente escamador, en un aglutinante resinoso, desde un adecuado recipiente
5. que es sometido a presión con un propulsor normalmente gaseoso. El término "escamado" es familiar entre los expertos en este arte y se refiere a la capacidad de formar revestimientos uniformes de elevado lustre que comprenden partículas pigmentosas superpuestas. Todas las formulaciones escamadoras están sujetas a una pérdida eventual de poder escamador después de períodos de prolongado almacenamiento o cuando se someten a condiciones de elevadas temperaturas. La pérdida de poder escamador tiene por resultado una distribución no uniforme de pigmento metálico, en la que no todas las partículas pigmentosas metálicas se superponen y ésto da lugar a sustratos revestidos que son visibles, en ciertos lugares, a través del aglutinante resinoso transparente.
10. Esta distribución no uniforme de partículas pigmentosas metálicas recibe la denominación de "desescamado".
15. Las formulaciones de revestimiento metálico que contienen una resina acrílica como aglutinante y diclorodifluormetano como propulsor son populares debido, en parte, a su capacidad de retención del poder escamador durante períodos de tiempo relativamente largos. Sin embargo, desgraciadamente el uso de diclorodifluormetano por sí mismo como propulsor lleva consigo una serie de inconvenientes. Sobre
- 20.
- 25.
- 30.

336813

- 3 -



5. todo, el diclorodifluormetano no posee una capacidad de disolución tan elevada como es deseable para los aglutinantes resinosos acrílicos más aceptados. La baja disolución del aglutinante en el propulsor puede afectar a la uniformidad del revestimiento superficial aplicado y también incrementar los tiempos de secado requeridos para tales revestimientos. Otro inconveniente del uso del propulsor de diclorodifluormetano por sí solo es su costo relativamente elevado.
- 10.

- Los inconvenientes anteriormente indicados han sido sustancialmente mitigados sustituyendo parte del propulsor de diclorodifluormetano por cloruro de vinilo. De esta manera, se mejora la capacidad de disolución del aglutinante resinoso en el propulsor (es decir, diclorodifluormetano y cloruro de vinilo) y se consigue una mayor economía sin sacrificar indebidamente las ventajosas características propulsoras del diclorodifluormetano. Desgraciadamente, sin embargo, los efectos beneficiosos, conseguidos por el uso de cloruro de vinilo, son contrarrestados de esta manera por el hecho de que la presencia de cloruro de vinilo en tales formulaciones causa una pérdida prematura del poder escamador tras el almacenamiento.
- 15.
- 20.
- 25.
- La naturaleza de la interferencia del cloruro de vinilo con el poder escamador en tales formulaciones no se conoce.

- La presente invención proporciona formulaciones escamadoras para revestimientos metálicos en aerosol que poseen una resistencia perfeccionada al
- 30.



336813

- desescamado. Las composiciones de la invención comprenden: (a) un pigmento que comprende partículas metálicas sólidas finamente divididas, (b) un propulsor que comprende diclorodifluorometano y cloruro de vinilo, (c) un aglutinante que comprende una resina acrílica y un disolvente para la misma, y (d) un inhibidor de desescamado que es nitrometano, fenol, éter monometílico de hidroquinona, alfa-metil estireno, 2,2'-metilen-bis(4-metil-6-terc-butilfenol), 4,4'-metilen-bis(2,6-di-terc-butilfenol), 2,5-di-terc-butil-hidroquinona, ácido isoesteárico, un polímero del producto de reacción de epíclorhidrina con bisfenol o una mezcla de dos o más de ellos. Estos inhibidores del desescamado inhiben la degeneración del poder escamador y ésto se ha observado que es específico del tipo de formulación definida. El grado del efecto inhibidor ha resultado también variar según el pigmento metálico particular presente y el aglutinante particular usado, tal como más adelante se expone.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- Los pigmentos usados en las formulaciones de la presente invención son los denominados pigmentos escamadores en polvo, en escamas o en pasta, que comprenden partículas metálicas finamente divididas; pueden tener incorporados cualesquiera de los agentes escamadores bien conocidos, tales como los ácidos grasos de elevado peso molecular, por ejemplo, los ácidos palmítico, esteárico y mirístico. En forma de pasta, tales pigmentos escamadores contienen normalmente un hidrocarburo volátil disolvente, tales como
- 25.
- 30.

336813



- las esencias minerales. Las pastas comerciales contienen normalmente del 20 al 80% aproximadamente en peso de las partículas metálicas y del 0,1 al 4% en peso de agente escamador. El uso de pigmento metálico en forma de pasta es generalmente preferible debido al poder escamador ordinariamente incrementado que posee el pigmento en esta forma. Pastas comerciales típicas adecuadas para su empleo en las formulaciones perfeccionadas de la invención, incluyen las pastas aluminicas comunes, por ejemplo, las que se venden bajo la marca comercial "Reynolds Nº 30 Paste" y "Reynolds Nº 42 Paste".
- 5.
- 10.

- Las partículas metálicas pueden seleccionarse entre una amplia variedad de materiales que incluyen, por ejemplo, aluminio, que es el preferido, cobre, oro, plata, cinc, magnesio, acero inoxidable y aleaciones, tales como de Cu-Zn, Al-Sr, y latón.
- 15.

- La cantidad de pigmento metálico que debe emplearse en las formulaciones perfeccionadas de la invención es en general, sobre una base concentrada (es decir, excluyendo el propulsor) del 2 al 18% en peso aproximadamente y de manera preferible del 6 al 12% en peso, aproximadamente. Sobre la base de la formulación total, el contenido del pigmento metálico es del 1 al 8% en peso, aproximadamente, y de modo preferible del 3 al 5% en peso, aproximadamente.
- 20.
- 25.

- La combinación de propulsor de diclorodifluorometano y de diluyente de cloruro de vinilo (en adelante denominada propulsor) totaliza generalmente del 35 al 50% en peso aproximadamente de la formula-
- 30.

336813



5. ción completa (incluyendo propulsor) y de modo preferible del 40 al 50% en peso, aproximadamente. La proporción de diclorodifluormetano debe ser generalmente del 10 al 90% en peso del propulsor y preferiblemente del 60 al 80% en peso.

10. El aglutinante resinoso acrílico es un polímero de un acrilato de alquilo o un metacrilato de alquilo. Tales materiales pueden ser homopolímeros, copolímeros o heteropolímeros que contengan, por lo menos, una mitad acrílica repetible. Ilustrativos de homopolímeros adecuados para su uso de acuerdo con la invención, son el acrilato polimetílico, acrilato polietílico, metacrilato polietílico, metacrilato poli-n-propílico, metacrilato poli-n-butílico y metacrilato poli-iso-butílico. Son preferibles los metacrilatos polialquílicos.

15. El material aglutinante acrílico se emplea como solución de pequeña viscosidad y de fluidez libre. Como los materiales acrílicos anteriormente descritos, en estado normal, varían entre líquidos viscosos y sólidos duros, han de estar incorporados en un vehículo disolvente para su empleo. Ejemplos de adecuados disolventes son los hidrocarburos de carbón-alquitrán, por ejemplo, tolueno y xileno; hidrocarburos clorados, por ejemplo, dicloro etileno y diclorobenceno; cetonas, por ejemplo, acetona y hexona; ésteres, por ejemplo, acetato etílico, lactato butílico y ftalato dibutílico; y alcoholes etéreos, por ejemplo, acetato de Cellosolve y acetato de Carbitol.
20. La viscosidad de las soluciones resultantes, si es todavía
- 25.
- 30.



336813

demasiado elevada, puede reducirse más mediante la adición de alcoholes de bajo peso molecular, por ejemplo metanol y etanol.

- Todos los materiales acrílicos anteriormente descritos pueden prepararse por procedimientos convencionales que impliquen una polimerización a granel o en emulsión, por ejemplo, de los correspondientes monómeros acrílicos conocidos. Muchas especies de estos materiales acrílicos son comercialmente obtenibles. Por ejemplo, el metacrilato poli-n-butílico y el metacrilato polietílico se venden por Rohm & Haas, bajo los nombres comerciales de Acryloid B-66 y Acryloid B-72, respectivamente. Los Acryloids B-66, B-72 y también el B-82, un copolímero de monómeros acrílicos, son particularmente adecuados para su uso en las formulaciones de revestimiento metálico de la invención. Todos son líquidos transparentes que pueden asumir una turbidez láctea en algunos disolventes para producir películas transparentes y claras. Estas resinas son comercialmente proporcionadas en forma de un 100% de sólidos o en forma de solución, tal como en una solución de un 40% de sólidos en tolueno. En la siguiente tabla se indica un resumen de las características físicas esenciales de las resinas anteriormente mencionadas.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

- 8 -
336813



TABLA I.

	Peso espe cífico	Viscosidad centipoi ses a 30°C.	GARDNER HOLDT	Punto de ignición en copa cerrada (TAG)
ACRYLOID B-66 40% sólidos en tolueno	0,97	250-335	J-N	42C
100% sólidos	1,09	-	-	-
ACRYLOID B-72 40% sólidos en tolueno	0,96	480-640	R-V	42C
100% sólidos	1,15	-	-	-
ACRYLOID B-82 40% sólidos en tolueno	0,97	480-640	R-V	42C
100% sólidos	1,16	-	-	-

- Para el uso más efectivo de las resinas acrí-
licas en las formulaciones de la invención, el conteni-
do en sólidos deberá ajustarse en el 5 al 26% aproxima-
damente en peso de sólidos del concentrado (sólidos más
disolvente) y preferiblemente en el 12 al 24% en peso
de sólidos del concentrado. La cantidad de sólidos resi-
nosos presentes en la formulación en su conjunto será
generalmente del 3 al 12% en peso y preferiblemente del
6 al 10% en peso, aproximadamente.

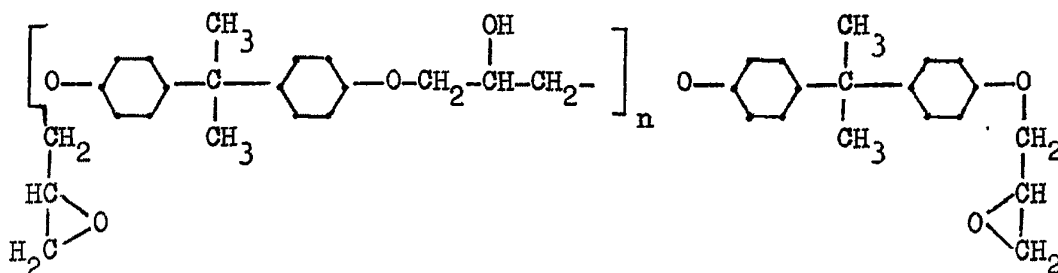
- Los compuestos usados como inhibidores del
desescamado, de acuerdo con la invención, son bien co-
nocidos y comercialmente obtenibles. Polímeros del
producto de reacción de epíclorhidrina con bisfenol-A
se venden por Shell Oil Corporation bajo el nombre co-

- 9 -

336813



mercial de resinas "Epon". Estas resinas tienen la fórmula general:

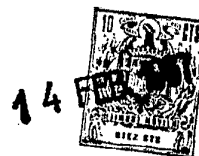


10. y difieren en peso molecular, dependiendo del valor de "n". De las resinas Epon, la Epon-828 ha resultado ser particularmente efectiva. Es un líquido transparente y de color claro a 0°C, fácilmente vertible a temperatura ambiente, soluble en una serie de disolventes orgánicos comunes, tales como xileno, acetona, tolueno y metil-etil-cetona, por citar algunos, y presenta las siguientes características físicas esenciales y adicionales:

	Color, 25°C (Gardner)	4 máx.
	Viscosidad, centipoises a 25°C	100-160
20.	Equivalente epóxido (gramos de resina que contienen un gramo-equivalente de epóxido)	180-195
	Densidad, g/ml, 20°C	1.168
	Índice de refracción, 25°C	1.570-1.575
25.	Punto de ignición, copa abierta (Tag), °C	> 80
	Contenido hidroxilo, equiv. OH/100 g resina	0,06
	Peso molecular medio (aprox.)	380
	Peso equivalente (g de resina para esterificar un mol de ácido)	85

El ácido isoesteárico es un isómero líquido del ácido

- 10 -
336813



esteárico y se vende por Emery Industries, Inc., como ácido Emery 3101-D Isosteárico. Es una mezcla compleja de isómeros, principalmente de la serie metil-ramificada, que son mutuamente solubles y esencialmente inseparables. Seguidamente se indican especificaciones oportunas y características típicas del ácido isoesteárico:

5.	Valoración, 2°C	10 máx.
	Índice de yodo	10 máx.
10.	Acido graso libre, % (como oleico)	88 mín.
	Índice de ácido	175 mín.
	Índice de saponificación	180 mín.
	Color, índice fotométrico a 440/550 milimicras	50/7 máx.
	Peso molecular (aprox.)	284
15.	Insaponificables, %	5,6
	Índice de refracción, 25°C	1,4603
	Viscosidad, cps, 25°C	48
	Peso específico a 27°C	0,897
	Peso específico a 38°C	0,888
20.	Peso específico a 82°C	0,862

En vista de los hechos de que el ácido isoesteárico está relacionado con el ácido esteárico y de que éste es un agente escamador conocido, resultó sorprendente observar que el ácido isoesteárico es un inhibidor eficaz de desescamado en las formulaciones de la invención, en tanto que el ácido esteárico no lo es. Los inhibidores preferidos para uso general son el nitrometano, el alfa-metil estireno y el ácido isoesteárico.

La actividad de un inhibidor determinado depende en cierto grado de la resina acrílica y del pig-

30.

336813



- mento metálico particularmente usados. Las combinaciones y concentraciones óptimas de los inhibidores con un sistema particular de resina y pigmento pueden determinarse mediante ensayo ordinario empleando procedimientos similares a los descritos en los ejemplos que siguen. Como resultará evidente por éstos, la
5. 2,5-di-terc-butil hidroquinona, el 2,3'-metilen-bis(4-metil-6-terc-butilfenol), 4,4'-metilen-bis(2,6-di-terc-butilfenol) y el Epon 828 han demostrado ser muy
10. eficaces como inhibidores del desescamado en sistemas que comprenden pigmento de aluminio y aglutinante Acryloid B-72. El éter monometílico de hidroquinona, el fenol, la 2,5-di-terc-butil hidroquinona y el nitrometano han demostrado ser particularmente efectivos
15. en sistemas que comprenden pigmento de aluminio y aglutinante Acryloid B-66. El 2,2'-metilen-bis(4-metil-6-terc-butilfenol), el Epon 828 y el ácido isoesteárico han resultado ser particularmente eficaces en un sistema que comprenda pigmento de aluminio y
20. aglutinante Acryloid B-82. El éter monometílico de hidroquinona, el fenol, el nitrometano y el alfa-metil estireno han demostrado ser particularmente efectivos en formulaciones que comprenden pigmento de aluminio y Acryloid B-82 LV (de pequeña viscosidad) como aglu-
25. tinante. El 2,2'-metilen-bis(4-metil-6-terc-butilfenol), el nitrometano y el alfa-metil estireno han resultado ser particularmente eficaces en formulaciones que comprenden pigmento de cobre y aglutinante Acryloid B-82 LV.
30. La cantidad de inhibidor es generalmente del

336813



- 0,05 al 2% en peso aproximadamente de la formulación. En general, cuanto más elevada sea la concentración de inhibidor, más largo será el período durante el cual será estabilizada la formulación contra el desescamado. Para muchos fines comerciales, el grado máximo factible de estabilización se obtiene usando el inhibidor en una proporción del 2% aproximadamente, en peso, de la formulación. Normalmente la concentración de inhibidor preferida se encuentra entre el 0,1 y el 1,0%, en peso, de la formulación. Expresado como porcentaje en peso del concentrado (formulación sin propulsor), la amplia gama deseable es del 0,1 al 4% y preferiblemente del 0,2 al 1,2%, aproximadamente. En un caso determinado, la concentración óptima de inhibidor, aun cayendo dentro de los valores antes indicados, variará con la naturaleza del aglutinante acrílico, el pigmento metálico, la proporción relativa entre cloruro de vinilo y diclorodifluormetano y otros factores, pudiéndose determinar mediante ensayo ordinario, como se indica anteriormente.
5. En un caso determinado, la concentración óptima de inhibidor, aun cayendo dentro de los valores antes indicados, variará con la naturaleza del aglutinante acrílico, el pigmento metálico, la proporción relativa entre cloruro de vinilo y diclorodifluormetano y otros factores, pudiéndose determinar mediante ensayo ordinario, como se indica anteriormente.
10. Puede incorporarse una variedad de otros aditivos en las formulaciones estabilizadas de la invención, según se desee. Tales aditivos pueden incluir, por ejemplo, materiales tales como plastificadores y agentes endurecedores y de ataque químico, por citar algunos.
15. El método de preparación de las formulaciones no es crítico. Los componentes seleccionados son simplemente mezclados en las proporciones deseadas en cualquier orden, en un recipiente adecuado. Típicamente
- 20.
- 25.
- 30.

336813

14 FEB. 1961



se carga un recipiente suministrador de aerosol con el sistema aglutinante elegido, se cargan en aquél el inhibidor y el pigmento de polvo metálico, se enfría el sistema por debajo del punto de ebullición de la mezcla propulsora (por ejemplo, a -18°C aproximadamente) y se carga el recipiente con la mezcla propulsora en forma líquida, sellándose seguidamente.

5.

Los siguientes ejemplos ilustran versiones preferidas de la invención.

10.

La siguiente fórmula se usó para la preparación de concentrados de revestimiento de aluminio (formulación menos componentes propulsores) en todos los ejemplos, salvo en los que contenían Epon-828 y ácido isoesteárico como inhibidores.

15.

Resina	12,50 g.
Tolueno	35,00 g.
Pasta de aluminio Reynolds nº 42	6,50 g

La siguiente fórmula se empleó para la preparación de concentrados que contenían aluminio con Epon-828 o ácido isoesteárico como inhibidor:

20.

Resina	69,8 g.
Tolúeno	240,8 g.
* Pasta de aluminio extrafina	19,4 g

* La pasta de aluminio no es volátil en un 74,0% y muestra un residuo de finos en una criba de 325 mallas (criba standard estadounidense, aberturas de 0,044 mm) del 0,1% y un valor de escamado del 60,0%.

25.

La siguiente fórmula se usó para la preparación de concentrados de revestimiento de color cobre:

30.

14 FEB. 1961



Resina	336813	12,50 g.
Tolueno		33,80 g.
Bronce estadounidense, polvo oro nº 8,000		7,70 g.

5. Se utilizaron varias resinas acrílicas, tal como se definen anteriormente, en lugar de los componentes resinosos de las fórmulas anteriores.

10. Con la excepción de un control para cada sistema de concentrado, se añadieron 50 ppm de los siguientes inhibidores a muestras de concentrados: éter monometílico de hidroquinona, fenol, 2,5-di-terc-butil hidroquinona, 2,2'-metilen-bis(4-metil-6-terc-butilfenol) y 4,4'-metilen-bis(2,6-di-terc-butilfenol). Se incorporó un 0,2% en peso de los siguientes inhibidores en otras muestras de concentrados nitrometano y alfa-metil estireno. Se incorporó un 1,03% en peso de los siguientes inhibidores en otras muestras de concentrados: Epon-828 y ácido isoesteárico.

20. Se prepararon muestras de formulaciones de aerosoles con cada una de las muestras de concentrado anteriormente descritas, en una relación consistente en un 55% en peso de concentrado y un 45% en peso de la mezcla propulsora. La proporción de diclorodifluorometano usada en la mezcla propulsora fue del 65% en peso.

25. Las muestras de formulaciones fueron preparadas en recipientes para aerosol de acero chapado de estaño, con costuras laterales soldadas y, con la excepción de las muestras que contenían Epon-828 y ácido isoesteárico como inhibidor, se almacenaron durante seis meses a 43°C. Las muestras que contenían Epon-828

336813

14 FEB 1960



- y ácido isoestearico fueron almacenadas a 52°C durante 5 semanas. El almacenamiento a 43°C durante 6 meses simula un período de almacenamiento de tres años aproximadamente a temperatura ambiente, la temperatura normal de almacenamiento. Después del período de almacenamiento, se aplicaron revestimientos a paneles de madera y metal desde los recipientes y, mediante inspección visual, se asignó a los revestimientos una evaluación de bueno, aceptable o malo. Los recipientes fueron calificados como buenos si no hubo ningún desescamado detectable, como aceptables si sólo hubo un desescamado muy ligero, sólo detectable mediante un examen muy detenido y como malos si se produjo un desescamado fácilmente apreciable.
- 5.
- 10.



336813
TABLA II.

Ejemplo	Pigmento metálico	Resina	Inhibidor	Resultado ensayo 6 meses
1	Pasta Reynolds de Aluminio Nº 42	B-66	Ninguno	Malo
2			MMEH	Aceptable
3			PH	"
4			2,5 DBH	"
5			NM	"
6	Pasta Reynolds de Aluminio nº 42	B-72	Ninguno	Malo
7			2,5 DBH	Bueno
8			2246	"
9			4426	"
10		B-82	Ninguno	Malo
11			2246	Bueno
12		B-82 (LV)	Ninguno	Malo
13			MMEH	Bueno
			PH	Bueno
			NM	Bueno
			AMS	Bueno
14	Pasta de Oro Reynolds nº 8,000	B-82 (LV)	Ninguno	Malo
			2246	Bueno
			AMS	Bueno
15	Pasta Aluminio extrafina	B-72	Ninguno	Malo
16		B-72	828	Bueno
17		B-72	ISA	Bueno
18		B-82	Ninguno	Malo
19		B-82	ISA	Bueno

336813¹⁴



LEYENDA -

- MMEH Eter monometílico de hidroquinona
- PH Fenol
- 5. 2,5 DBH 2,5-di-terc-butil hidroquinona
- NM Nitrometano
- 2246 2,2'-metilen-bis(4-metil-6-terc-butilfenol)
- 4426 4,4'-metilen-bis(2,6-di-terc-butilfenol)
- 10. AMS Alfa-metil estireno
- 828 Epon-828
- ISA Acido isoesteárico

- N O T A -

- 15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.
- 20. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica, con fecha 17 de Febrero de 1966, bajo el Nº 528.078, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España; "PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR AEROSOLLES METALICOS DE REVESTIMIENTO"; caracterizándose por lo siguiente:
- 30. 1ª.- Procedimiento para preparar aerosoles

336813



5. metálicos de revestimiento, con resistencia perfeccionada al desescamado, caracterizado porque comprende la preparación de una solución aglutinante que comprende una resina acrílica y un disolvente de la misma y el mezclado de dicha solución aglutinante con un pigmento que comprende partículas metálicas sólidas finamente divididas, un propulsor que comprende diclorodifluormetano y cloruro de vinilo; y un inhibidor de desescamado que es nitrometano, fenol, éter monometílico de hidroquinona, alfa-metil estireno,
10. 2,2-metilen-bis(4-metil-6-terc-butilfenol), 4,4'-metilen-bis(2,6-di-terc-butilfenol), 2,5-di-terc-butilhidroquinona, ácido isoesteárico, un polímero del producto de reacción de epíclorhidrina con bisfenol o una mezcla de dos o más de éstos.
- 15.

2ª.-Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el aerosol contiene del 1 al 8% en peso aproximadamente de pigmento, del 35 al 50% en peso aproximadamente de propulsor, en el que el diclorodifluormetano constituye aproximadamente del 10 al 90% en peso, del 3 al 12% en peso de sólidos de aglutinante y del 0,05 al 2% en peso del inhibidor de desescamado.

20.

3ª.-Procedimiento, según la reivindicación 2ª, caracterizado porque el aerosol contiene del 3 al 5% en peso de pigmento, del 40 al 50% en peso de propulsor, en el que el diclorodifluormetano constituye del 60 al 80% en peso, del 6 al 10% en peso de sólidos de aglutinante y del 0,1 al 1% en peso del inhibidor de desescamado.

25.

30.

336813

- 19 -

04 FEB 1964



- 4^a.- Procedimiento, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el aglutinante contiene del 5 al 26% aproximadamente, en peso, de la resina acrílica.
5. 5^a.- Procedimiento, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el aglutinante contiene del 12 al 24% aproximadamente, en peso, de la resina acrílica.
10. 6^a.- Procedimiento, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el aglutinante comprende un homopolímero de un metacrilato alquílico.
15. 7^a.- Procedimiento, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque las partículas metálicas finamente divididas comprenden partículas de aluminio.
- 8^a.- Procedimiento, según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la resina acrílica es metacrilato polietílico.
20. 9^a.- Procedimiento, según la reivindicación 7^a, caracterizado porque la resina acrílica es metacrilato poli-n-butílico y el inhibidor es éter monometílico de hidroquinona, fenol, 2,5-di-terc-butilhidroquinona o nitrometano.
25. 10^a.- "Procedimiento para preparar aerosoles metálicos de revestimiento"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria.



336813

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

Madrid,

14 FEB 1967

ALLIED CHEMICAL CORPORATION,

J. GOMEZ ACEB2 Y MODE1

p. Firmado: E. Hernández Ruiz