

P. - 19.799

A 48.215 Case 818.702-
Div. IM(LSR)



259034

259034

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 18 de Junio de 1.960 con el núm. 259.034

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de THE CHIDDEN COMPANY; entidad norteamericana,
establecida en 900 Union Commerce Building, Cleveland, -
Ohio, Estados Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PREPARACION DE ADICIONES
PARA COMPOSICIONES DE REVESTIMIENTO".

Este invento se refiere a una adición humectante -
adaptada para su utilización en composiciones orgánicas
de recubrimiento mejoradas como las imprimaciones para me-
tales, esto es, composiciones de recubrimiento que se adap-



259034

ten especialmente por sus propiedades protectoras para impedir y retrasar la corrosión de metales propensos a la corrosión cuando se apliquen directamente a las superficies de dichos metales. En general en la mayoría de los casos se piensa en los metales férricos en relación con los recubrimientos de imprimación para metales pues, como es sabido, los metales férricos son propensos al desarrollo del óxido y de la corrosión bastante rápidamente cuando se exponen a la atmósfera. Los recubrimientos perfeccionados de este invento son particularmente, útiles sobre los metales férricos y son de especial utilidad como imprimación inicial sobre el metal limpio o como imprimaciones de recubrimiento cuando las superficies del metal férrico sobre la que ha de darse la imprimación se han recubierto ya de óxido. Como es bien sabido, muchas estructuras metálicas fabricadas de hierro como puentes, tanques de almacenamiento, superestructuras de refinerías de petróleo, estructuras de barcos, etc., se hallan completa y continuamente sometidas a la intemperie. Las citadas estructuras se han protegido durante mucho tiempo mediante la pintura y es de antiguo conocido que la pintura protectora debe renovarse periódicamente. Cuando dichas estructuras se construyen por primera vez se les da una imprimación y se recubren. Este empleo de una imprimación para el metal es lo que aquí se denomina una imprimación inicial. A medida que el sistema de recubrimiento protector inicial se va perdiendo, algunas zonas de la estructura quedan protegidas de forma inadecuada y enseguida se forma óxido en dichas zonas. El mantenimiento de la pintura exige recubrir necesariamente las estructuras antes de que esto ocurra, pero

259034



5 pueden interponerse muchos factores con el programa de mantenimiento con el resultado de que la estructura se ataca por el orín por lo menos en algunas zonas antes de que se hayan aplicado los nuevos recubrimientos para su mantenimiento. Dichos sistemas de mantenimiento comprenden en general la aplicación de una imprimación para el metal como el recubrimiento inicial. Este uso de una imprimación para el metal es lo que denominaremos una imprimación de recubrimiento.

10 Las imprimaciones inicial y de recubrimiento están formuladas para conseguir la protección mejor posible - frente al ataque por el orín del metal (hierro revestido), y ordinariamente las imprimaciones indicadas dan - mejor resultado que las imprimaciones de recubrimiento, principalmente porque la superficie del metal férreo re-
15 vestida por la imprimación inicial es bastante lisa y libre del orín, rugoso. Este último tipo de orín se encuentra - ordinariamente al aplicar imprimaciones de recubrimiento y es un problema que se ha reconocido durante mucho tiempo el que incluso los mejores sistemas de imprimación de
20 recubrimiento y de acabado conocidos actualmente fallan principalmente en zonas en las que se aplica el recubrimiento sobre partes muy oxidadas y rugosas. A veces, como en el recubrimiento de barcas, se han hecho esfuerzos para eliminar por raspado, chorro de arena, o de otro modo, todo el orín que resulte práctico y en especial para separar
25 las zonas de orín rugosas. Cuando se hace esto, los sistemas protectores de revestimiento imprimación/capa final - producen ordinariamente una buena protección frente a la oxidación posterior. Sin embargo, la eliminación de todo
30

259034



el orín es un trabajo costoso, en especial en estructuras
como puentes en las que hay una gran superficie expuesta
a la intemperie y comprenden muchas juntas superpuestas.
Por consiguiente, la operación de eliminar todo el orín se
5 quite a menudo y la estructura se recubre sin una prepara-
ción completa de la superficie. En estos casos los que pre-
paran formulaciones de recubrimiento tratan de obtener un
sistema imprimación/recubrimiento final que ofrezca a pe-
sar de ello una buena protección, pero en la actualidad,
10 que nosotros sabemos, se admite en la práctica que las im-
-primaciones actuales, con pocas excepciones, son deficien-
tes en su capacidad de penetrar por todo el orín suelto
con objeto de llevar los pigmentos que inhiben la corro-
sión hasta el plano de la intercara entre el metal limpio
15 y su capa superficial de orín.

Hemos descubierto ahora que un grupo reducido de
esteres preparados a partir de alcoholes monohidroxili-
cios, hasta de 8 átomos de carbono, y ácidos monocarboní-
licos como los ácidos grasos de los aceites secantes y se-
20 miscicantes o del "tall oil" que tengan un bajo contenido
en colofonia (menos de un 5% en peso) con productos adi-
cionales que comunican a las imprimaciones una capacidad
muy mejorada de humectación y que penetran en el orín en
los metales férricos y análogamente que humectan y penetran
25 en la corrosión que se encuentra en otros metales acuosos.
Para este fin parece ser necesario por lo menos un 5% en pe-
so de los esterres, referido a la imprimación, siendo prefe-
rible un 5-10%. Pueden utilizarse, sin embargo, cantidades
mayores, en especial cuando los ácidos de los esterres son
tales que los esterres posean por sí mismos propiedades for-
30 madoras de películas oxidantes.

259034



5 Son esteres típicos de los tipos indicados anterior-
mente el linoleato de metilo, linoleato de butilo, esteres
butílicos del "tall oil", esteres 2-etil-hexílicos del tall
oil, esteres metílicos de los ácidos del aceite de linaza,
10 esteres etílicos de los ácidos del aceite de soja, mezclas
de los anteriores, etc.

 Se pueden hacer composiciones orgánicas de revesti-
miento mejoradas haciendo que tengan presente en sus fór-
mulaciones por lo menos un cinco por ciento de dichos es-
10 teres de alcohol inferior de los tipos indicados anterior-
mente. Estas composiciones se describen y reivindican en
la solicitud española nº 254.306, presentada el 22 de di-
ciembre de 1.959.

 Es un objeto de este invento proporcionar una adición
15 humectante para su empleo en composiciones de recubrimien-
to protectoras para metales, caracterizadas porque dicha -
adición es una mezcla de linoleato de metilo y producto de
condensación de fenol y aldehído modificado por aceite y
secante al aire, en la cual dichos materiales están presen-
20 tes en las proporciones de unos 1085 litros de linoleato
de metilo por 1000 litros de dicho producto de condensa-
ción secante al aire.

 Se ha admitido durante mucho tiempo que la mayor -
parte de las impregnaciones de uso común han presentado una
25 tendencia a cubrir simplemente la superficie de una zona -
atacada por óxido de un metal férreo sin penetrar profunda-
mente en la misma. Esta falta de propiedades de humectación
y penetración deja mucha porosidad de las capas subyacentes
de óxido. La porosidad deja retenido aire y humedad de modo
30 que las reacciones de formación de óxido pueden continuar -



259034

debajo de la película. Con el tiempo, el sistema de recubrimiento superpuesto a la zona atacada por el orin se -
ampolla y poco después se descascarilla. Hemos descubier
to ahora que cuando los esteres adicionales antes mencio-
5 nados se incorporan a la imprimación o al recubrimiento -
orgánico análogo en una cantidad por lo menos del tres por
ciento y de preferencia del 5 al 10%, en peso, mejoran -
grandemente las propiedades humectantes y de penetración
de la imprimación resultante, comunicándole además otras
10 ventajas como la flexibilización de la película, un bri-
llo mejorado de la película seca, una duración mejorada
por exposición y modificaciones en las propiedades reo-
lógicas de la película húmeda.

Los ejemplos siguientes aclaran los méritos de nues-
15 tra adición cuando se utiliza para producir revestimientos
que proporcionan sistemas de revestimiento protectores so
bre metales férreos limpios (sin atacar por el orin) o -
previamente atacados. Los ejemplos comprenden los métodos
mejores conocidos actualmente por nosotros para aplicar
20 y poner en práctica los principios del presente invento.

Ejemplo 1

Linoleato de metilo en imprimaciones aplicadas
a metales férreos limpios (no aracados por orin)

25 Los ensayos de resistencia a la pulverización por sal,
resistencia a la inmersión en agua del mar y humedad se rea-
lizaron sobre paneles de metal férreos sin aracar que habian
sido recubiertos con diversas imprimaciones que contenían
o estaban libres de linoleato de metilo adicionado y sis-
30 temas de recubrimiento utilizando dichas imprimaciones más



134

recubrimientos finales.

A continuación se indica una lista de las imprimaciones empleadas. El linoleato de metilo utilizado en algunas de las imprimaciones fué un producto comercial que dió un análisis de más del 90% de linoleato de metilo, y el resto de esteres metílicos de otros ácidos octadecanoicos.

Imprimación A

10 Imprimación alquídica/aceite de linaza/óxido rojo cromada.

Pigmentos:

	Pardo metálico	1,8	kg
	Cromato de cinc	0,9	kg
15	Naranja de cromo, claro, C.P.	0,45	kg
	Oxido de cinc, exento de plomo	0,34	kg
	Silicato magnésico (Mytal 300)	1,1	kg
	Eiselgur	0,11	kg
	Sílice en polvo	0,8	kg
20	Litargirio en polvo	0,045	kg

Solución formadora de película y modificadores

	Aceite de linaza bruto	1,12	l
	Solución de resina alquídica ¹	0,47	l
25	Aceite de pintura ²	0,59	l
	diacetonalcohol	0,23	l
	disolvente T.S. 28	0,77	l
	Solución secante plomo/manganeso ³	85	g
	Solución secante de -plomo ⁴	85	g
30	Fosfato de diamonio y monohidrógeno	14	g
	Agente espesante (Dentone No. 38) ⁵	42,5	g

259034



Solución resina fenólica/barniz de
aceite de madera de china

35 g

5 Notas: 1. Glicerina 29 kg/ anhídrido ftálico, 45 kg/aci-
dos grasos de aceite de linaza destilados, 745 kg en di-
luyentes de petróleo, 958 l; 63-65% en peso de sólidos,
índice de ácido de 5-7, pesa 0,93 kg/litro.

2. Colofonia, 34 kg/litargirio 11 kg/ aceite de ma-
dera de china, 570 l/diluyentes de petróleo 400 l/dipente
no 91 l.

10 3. La solución contiene 4,5% de Pb derivado del -
naftanato de plomo (24% de pb) y 0,96% Mn derivado del naf-
tanato de manganeso (6% de Mn). Diluyentes del petróleo co-
mo disolvente.

15 4. Solución en diluyentes del petróleo que contie-
ne 6,94% de Pb derivado del naftanato de plomo (24% de Pb).

20 5. Preparado a partir de 90 kg de resina de baque-
lita BR-254 (100% de resina parafenil-fenol/formaldehído
soluble en aceite (100% de sólidos); 98 l de aceite de ma-
dera de china. La resina y el aceite calentados a 232, C.
durante 10-15 minutos, se enfrían a continuación y se reba-
jan con 300 l de xileno; la solución de barniz pesa 0,94
kg/litro.

25 Imprimación A'

Resina alquídica/barniz de resina fenólica/linolea-
to de metilo.

Pigmentos:

30 Pardo metálico No. 1105 1,6 kg
Oxido de cinc, exento de plomo 0,17 kg

259034



	Sílice de polvo	0,68 kg
	Silicato magnésico No. 399 SF	0,512 kg (med.)
	Sílice cromato de plomo básico (M-50)	1,70 kg (med.)
	Cromato de cinc	99 g (med.)
5	Bentone No. 38 (bentonita modificada)	14 g (med.)
	Pasta Muact ¹ (44% de Pb; 77% sólidos)	21 g (med.)

Componentes formadores de película y modificadores.

	Solución de resina alquídica de	
10	imprimación A	1,54 l
	Linoleato de metilo ²	0,59 l
	Disolvente T.S. 28	0,71 l
	Guayacol	14 g
	Solución de barniz de resina fenólica ³	0,71 l
15	Disolvente T.S. 28	0,23 l
	Solución secante de cobalto ⁴	7,1 g
	Solución secante de manganeso ⁵	10 g
	Solución secante de plomo ⁶	10 g

Notas:

20

1. En producto Mucoz, se dice que es un compuesto orgánico de plomo que funciona como agente secante/activador o agente secante de absorción; contiene 44% de plomo contenido en sólidos del 77%.

25

2. Contiene 62-70% de aromáticos, tiene un índice de Entanol de Lauri de 68-74 y pesa 0,851-0,853 kg/litro a 15° C.; p.e. inicial 154 (min.) a 102° C. (max.); 90% p.e. 184-192,5° C.

30

3. Preparada a partir de 90 kg de resina linol/tor-nelohido pura/ 23kg de resina linol alquilda, formaldehido



259034

do (Baquelita BR 4036) soluble en acetato al 100, 23,5 l de aceite de madera de China/25,5 l de mezcla de aceite de li-
naza (20 kg)-acetato de madera de China (2,7 kg) espesada por el calor (visc. 21-42)/ 37,8 l de disolvente t.o. 28/
5 245 l de diluyentes del petróleo. Pesa 0,916 kg/l, tiene un contenido en sólidos del 64%; índice de ácido de 20-21, y viscosidad Gardner-Foldt de 1 a 25 c.

4. Solución en diluyentes del petróleo que contiene 38-40% en peso de sólidos de octoato de cobalto, conteniendo 6% de cobalto.
10

5. Solución en diluyentes del petróleo que contiene 65% en peso de sólidos de naitanato de manganeso, conteniendo 6% de manganeso.

6. La solución secante de plomo de la Imprimación A.
15

Imprimación B

Imprimación ester Spon, tipo de aceite reducido

Tigmentos

	Vinilo al 95%	94	kg
20	Cromato de cinc	44	kg
	Baritina	20	kg
	Silicato magnésico no. 3995F	90	kg
	Centone no. 38	0,9	kg
	leclivina	1,8	kg
25	Pasta inact (véase imprimación A antes)	1,8	kg
	Agente anti-pelicular	3,76	l
	Pasta de aluminio (Alcoa 40 Tn.) (65% de sólidos en diluyentes del petróleo)	273	l

Modificadores y componentes formadores de película

30 Solución en alileno de laido de 600 ester de

259034



	resina Epon-1004 (60% Epon/40% de ácidos DCC) con un 50% en peso de sólidos; ind. oc. 7-10 (referido al 100% sólidos) Vis- cosidad (Gardner-Holt) V-P a 25° C; 0,95	
5	kg/l (DCC=aceite de ricino deshidratado)	170 l
	Disolvente Solvesso No. 150	112 l
	Alcohol isopropílico	19 l
	Solución de octoato de cobalto (38-40% de sólidos en peso; 6% de cobalto en oc- toato)	1,9 l

Epon 1004 es un producto de condensación tipo poliéter -
bifenol-epiclorhidrina, que tiene grupos epoxi terminales y
grupos hidroxilo reactivos; producto de la Shell Chemical -
Company.

15

Inprimación B'

Esta inprimación reproduce la inprimación B excepto
que los "Modificadores y formadores de película" de la misma
se reducen en total a un 81% (6,5 partes en 8) y se añade
20 linoleato de metilo en una cantidad de un 19% (1,5 partes
en 8). Por consiguiente la inprimación B' tiene las siguien-
tes proporciones de

Modificadores y componentes formadores de película

25	Solución anterior de ester Epon	138 l
	Disolvente Solvesso No. 150	91 l
	Alcohol isopropílico	15 l
	Solución de octoato de cobalto	1,5 l
	Linoleato de metilo	97 l

30



034
Inprimación C

Inprimación ester Epon, tipo de aceite abundante

Pigmentos

5	Pigmento de óxido de hierro (88% Fe ₂ O ₃)	1.36 kg
	Cromato de cinc	0.74 "
	Oxido de cinc, exento de plomo	0.39 "
	Silice en polvo	0.57 "
10	Asbestina	0.34 "

Modificadores y componentes formadores de película

	Solución de ester Epon: 50% sólidos:	3.3 l
	Resina Epon 1004	453 kg
15	Ácidos grasos del aceite de soja (dest.)	550 kg
	Disolvente E.S. 28 (anterior)	475 "
	Disolvente del petróleo	475 "
20	Primeramente se hacen reaccionar los dos materiales a unos 260° C. en CO ₂ hasta que se alcanza una consistencia de F-G; a continuación se enfría y se rebaja.	
	Acetato del éter monoetilico del etilenglicol	0.47 l
25	Solución de octoato de cobalto (6% de cobalto anterior)	7.1 gr.
	Agente anti-pelicular (contiene fenoles de madera)	7.1 gr.

30 Esta inprimación puede rebajarse para pulverización en una proporción de 4:1 con xileno. Se seca al aire durante la noche.

259974



Inprimación C'

Esta inprimación reproduce la inprimación C, excepto que los 3,78 litros de solución de ester Apon y de acetato del éter del glicol se redujeron a 3,07 litros y se añadieron 0,71 litros de linoleato de metilo. Por consiguiente la formulación de la inprimación C' fué:

Modificadores y componentes formadores de película

10	Solución ester Apon, anterior	2,73 l
	Acetato del éter monoetilico del etilenglicol	0,39 l
	Linoleato de metilo	0,71 l
	Solución de octoato de cobalto, anterior	7,1 gr.
15	Agente anti-pelicular, anterior	7,1 gr.

RECUBRIMIENTOS FINALES

L. Pintura blanca para tanques auto-lavable

Pigmentos

20	TiO ₂ , rutilo	0,74 kg
	TiO ₂ , anatasa	0,79 "
	Silicato magnésico (No. 399 SF)	0,39 "
	Bentonita modificada (Bentone No. 38)	0,014 "
25	Paste Ruact, anterior	0,021, "

Modificadores y componentes formadores de película

Resina alquídica de ftalato de glicerilo modificada con aceite de linaza (384 kg aceite/454 kg glicerina /95 anhídrido ftalico); 0,99 kg/litro; 100% sólidos; in. ác. 9-12; visc. Gardner-Holdt T-U) 0,47 l

259034



Mezcla de resina alquídica aceite de soja (60%/
pentaeritrita (13.7%)/anhídrido ftálico (26.3%),
rebajado al 60% en sólidos con diluyentes de pe-
tróleo (0.94 kg/l) 1.36 l
5 Mezcla de alquitran de hulla de alta des-
tilación 0.47 l

triturar todo lo anterior y añadir:

10 Resina alquídica aceite de soja (60%)/
pentaeritrita (13.7%)/anhídrido ftálico
(26.3% en peso), rebajada con xileno al
70% sólidos 1.18 l
Mezcla de alquitran de hulla alta desti-
lación 0.29
15 Naftenoato de cinc (8% de cinc) 3.54 g
Naftenoato de manganeso/plomo (24% Pb;
6% Mn) en diluyentes del petróleo
con un 20% en sólidos 3.54 g
Naftenoato de plomo (24% Pb) en dis. del
petr. (14% sólidos) 3.54 g
20 Guayacol 0.45 g

Nota: Rebajar 10:1 para pulverizaciones con xileno; al aire
seca en 24 horas.

25 II. Pintura blanca para tanques de resina alquídica/copolí-
mero vinílico

30 Resina alquídica ácido graso (34% en peso)/etilén-
glicol (9.6%)/anhídrido ftálico (37.5%)/pentaeri-
trita (18.6%) rebajada con xileno hasta el 60% de
contenido en sólidos; 1.01 kg/litro. ind. ac. 5-6

034



	Reseta de alquitrán de hulla alta	
	destilación	0,56 l
	Diacetonalcohol	0,35 l
5	Estabilizador vinílico (resina de epóxido de bajo p. molecular de bisfenol/epiclorhidrina, tipo c.p.)	0,028 kg
10	Copolímero cloruro de vinilo/maleato de dialquilo/maleato de moncalquilo/tricloroetileno según el ej. 1 de la patente de los E.E.U.U. no. 2731449	0,680 kg
	Disolver todo lo anterior y añadir después:	
15	Pasta pigmento, resina alquídica con 65,3% de pigmento	1,01 l
	TiO ₂ , rutilo	5,9 kg
	TiO ₂ , anatasa	1,36 "
20	Resina alquídica de glicerina modificada con ac. grasos de DCO-/alcohol resinico/anhidrido ftálico/ácido p-terc	
25	butil benzoico con 60% de <u>ó</u> lidos en xileno; 1. ac. 10; 44,5% de ácidos del aceite; 29,5% de anhídrido ftálico/ 5,9% ácido benzoico/70% exco-	
	so de poliol; 0,98 kg/litro, visc. (C-D Gardner-Holt)	3,3 l
	Xilol	0,48 l
30	Lecitina	0,056 kg

259034



Fluido antipelicular de dimetil silicona (silicona Dow Corning No. 200):

2% sólidos en tolueno 21 g

5 Nota: Esta pintura para tanques pesa 1,22 kg/litro: 54% de sólidos; visc. 70-80" a 26,7° C (No. 4 Ford Cup). seca al aire durante la noche rebajar 16:1 con tolueno para pulverización.

10 Las tablas siguientes indican los resultados conseguidos en las determinaciones de los ensayos indicados en paneles fijos recubiertos con las imprimaciones anteriores solas o con sistemas compuestos de una de dichas imprimaciones con uno de los citados recubrimientos finales. En la clasificación numérica, 0=malo, 10=excelente.

15 Humedad, 1000 horas

sistemas con recubrimiento final
utilizando

20	Imprimación A	Totalmente ampollado
	Imprimación A'	Excelente
	Imprimación B	Excelente
	Imprimación B'	Excelente
	Imprimación C	Ampollada
25	Imprimación C'	Excelente

30

259034



430 horas de inmersión en agua del mar

Sistemas con recubrimiento

final utilizando

5	Imprimación A	Mal resultado ampollándose a las 120 horas
	Imprimación A'	Excelente al cabo de 430 horas
	Imprimación B	Muy ampollada
	Imprimación B'	Excelente
	Imprimación C	Mal resultado ampollándose a las 340 horas
10	Imprimación C'	Se ampolla al cabo de 430 horas

Paneles recubiertos con

	Imprimación C sola	Totalmente ampollada
	Imprimación C' sola	Ligeramente ampollada al cabo de 430 horas

15

1080 horas de inmersión en agua del mar

	<u>Imprimación</u>	<u>Con recubrimiento final</u>	<u>Imprimación sola</u>
	A	0	0
	A'	7	6
20	B	7	0
	B'	3	10
	C	0	0
	C'	5	8

25

Ensayos de pulverización con sal

	<u>Imprimación</u>	<u>350 horas</u>		<u>830 horas</u>	
		<u>Con recubr. final</u>		<u>Con recubr. final</u>	<u>Imprim. sola</u>
	A	6		0	0
30	A'	9		6	2
	B	9		7	0
	B'	10		9	10

2590



Continuación

0	9	7	6
0'	9	8	10

5

Pulverización con sal 575 horas

	<u>Acero liso, limpio</u>		<u>Acero oxidado previamente</u>	
	<u>Con recub. final</u>	<u>Impr. sola</u>	<u>Con recubr. final</u>	<u>Imprimación</u>
	3	7	8	9
10	6	7	9	10
	6	7	7	5
	7	8	10	10

Imprimación

	A
15	A'
	B
	B'

Se aplica la imprimación indicada, se seca y se le da -
después el recubrimiento final.

20

Inmersión en agua del mar 575 horas

	<u>Acero liso, limpio</u>		<u>Acero oxidado previamente</u>	
	<u>Con recub. final</u>	<u>Imprim. Sola</u>	<u>Con recub. final</u>	<u>Imprimación</u>
25	0	0	5	10
	10	10	10	10
	6	0	7	7
	6	6	6	6

30

259034



cuando, 250 horas; con recubrimiento final

	<u>Imprimación</u>	<u>Acero liso</u>	<u>Acero oxidado previamente</u>
	A	0	0
5	A'	6	8
	B	6	8
	B'	6	8

Se aplica la imprimación indicada, se seca y a continuación se le da el recubrimiento final.

EJEMPLO 2

Las imprimaciones A y A' se utilizaron como "controles" en los siguientes ensayos de paneles de acero recubiertos en los que se emplearon tres imprimaciones análogas A2, A3 y A4 que se diferenciaban solamente en que el linoleato de metilo de la imprimación A' se substituyó por un peso igual de la adición humectante identificada en lo que sigue:

Pulverización con sal 980 horas

	<u>Imprimación</u>	<u>adición Humectante</u>	<u>Con recubrimiento final</u>	<u>Inpr. sola</u>
	A	Ninguno	0	0
	A'	Linoleato de metilo	5	5
25	A2	Esteres butílicos de ácidos de aceite de linaza	3	3
	A3	Esteres butílicos de ácidos grasos no saturados C ₁₈	4	4
30	A4	Esteres butílicos del "tall oil" (aprox. 2% en peso de contenido en colofonia)	5	5

259034



agua del mar - 1000 horas

humedad - 150 horas

<u>Imprim.</u>	<u>Con recub. fin.</u>	<u>Imp. sola</u>	<u>Con recubr. final</u>
A	1	0	0
A'	7	7	7
A2	9	10	8
A3	9	9	8
A4	8	9	8

El mismo significado que en el ejemplo 1.

EJEMPLO 3

Para ilustrar la generalidad del invento, se ensayó una pintura Federal Specification TT-P-86A junto con tres modificaciones de la misma. Una primera modificación denominada aquí TT-P-86A Modificada, comprendía la formulación indicada más abajo. La segunda y tercera modificaciones consistieron en eliminar los sólidos de resina fenólica/aceite de madera de China en una extensión del 6% de los sólidos totales de la pintura y añadir linoleato de metilo en una cantidad de un 6% en peso sobre el recubrimiento en la TT-P-86A y en la TT-P-86A modificada. Las cuatro pinturas resultantes se aplicaron como imprimaciones, se secaron y a continuación se les dió en parte un recubrimiento final. El recubrimiento final fué una pintura comercial intermedia para vanques, cuya formulación se indica más adelante. Los paneles recubiertos se secaron y algunos de ellos se expusieron al aire libre durante cuatro meses y otros se expusieron en una cámara ordinaria de ensayos de intemperie (weatherometer) durante 350 horas (período de tiempo que es equivalente aprox. a un año de exposición al aire libre).

259034



Los paneles expuestos se rasparon a continuación con una
cuchilla para ver si los recubrimientos estaban mal o fir-
memente adheridos al panel. Los paneles que no tenían li-
noleato de metilo en sus imprimaciones se descascarilla-
ron fácilmente por raspado, saliendo ambos recubrimien-
tos en forma de tiras anchas y apareciendo el metal por
debajo. Por el contrario, los paneles del ensayo compara-
tivo que tenían linoleato de metilo en sus imprimaciones
fueron difíciles de penetrar por raspado y demostraron que
la composición de recubrimiento había penetrado profunda-
mente en la superficie oxidada manteniendo firmemente el
orin adherido a la superficie metálica.

Panel rotulado "1-11-F-86a"

15	Hinio (del 97,5)	352 kg.
	Estearato de aluminio	1,36 kg.
	Tocitina	1,82 "
	Aceite de linaza bruto	54 litros
	Aceite de linaza espesado .	16 "
20	Disolventes derivados del petróleo	37,8 "
	Secante mixto jabon colofonia	5,7 "
	Agente anti-pelicular	0,24"

Se obtienen - 157 litros

una solución en disolventes de petróleo con un 25% en soli-
dos, en peso; contiene 0,25% de Ca; 1,42% Pb; 0,97% Zn. en
peso.

Panel rotulado "1 + 6: 11A"

La formulación anterior se modificó apartando el 26%

259034



del aceite de linaza bruto y el 26% del aceite de linaza
 espesado y sustituyendo los aceites separados con un vo-
 lumen igual de linoleato de metilo.

Panel rotulado "2 Mod. PM-P-36a"

5	Silico cromato basico de plomo	454 kg .
	Bentone 34, anterior	2,7 kg.
	aceite de linaza bruto	152 litros
	Resina alq. PM-266 Tipo 1, 70% sólidos	
10	(rebajo)	53 litros
	Diluyentes del petróleo	49 "
	Secante naftenato de plomo, anterior	
	(24% Pb)	1,5 "
	secante naftenato de manganeso, anter.	
15	(6% Mn)	0,91"

Panel rotulado "2 + 6% WA"

La formulación anterior se modificó sustituyendo el
 26% del aceite de linaza bruto por linoleato de metilo.

20

Pintura intermedia para tanques

Pigmento

	TiO ₂ rutilo	96 kg.
	Baritina	105 "
25	Silicato magnésico	70 "
	Nitargirio pulverizado	3,2 "
	Pasta huact de la Imprimación A'	2,3 "
	Bentone No. 38	2,3 "
	Pigmento verde	2,3 "

30



Formadores de película y modificadores

5	resina alquídica preparada a partir de aceite de soja (1330 kg)/pentaeritrita (305 kg)/anh. Ftalico (535 kg)/litargirio pulverizado (0,8 kg) y rebajado con diluyentes de petróleo hasta un 60% de sólidos.	128 litros
	disolvente U.S. 28 (anterior)	18 "
	diluyentes del petróleo	37,8 "
10	Vehículo de esmalte preparado a partir de resina fenol-formaldehído pura (91 kg)/anterior (23 kg)/aceite de madera de China (235 litros)/Disolvente U.S. 28 (37,8 l)/mezcla espesada -	
15	por el calor de aceite de linaza (80%)/aceite de madera de China (12%) de viscosidad 4 ₁ -4 ₂ (25,5 l)/diluyentes del petróleo (245 l).	55 litros
	Aceite de linaza bruto	36 "
	Diluyentes del petróleo	17 "
20	Solución secante anterior mezcla naftenato de plomo (24% Pb)/naftenato de manganeso (6% Mn)/diluyentes del petróleo.	4,7 litros
25	Solución de naftenato de cinc (3% Zn) (65% de sólidos)	7,1 "
	Guayacol	0,47 "
	Dodecenil succinato de difenilmercurio, 22% sólidos; 10% lig	2,8 "

30

259034



ANEXO 4

Este ejemplo hace referencia a un grupo de paneles en los que se ensayó la resistencia a la fractura de los recubrimientos aplicados. Todos los paneles eran de hierro que había sido oxidado previamente y al que se le había dado después una imprimación con la Imprimación A del ejemplo 1, modificada del modo indicado en la Imprimación A' para que contuviera 0,3, 5, 6 y 10% en peso de linoleato de metilo referido a los sólidos totales de la pintura. Los 7/8 superiores de cada panel tratado con la imprimación se recubrieron con la pintura blanca intermedia para tanques del ejemplo 3. Cuando se secó este recubrimiento los 2/3 superiores de cada panel se trataron con una capa final de un recubrimiento gris comercial para tanques, cuya formulación se indica más adelante. Todos los paneles se acondicionaron luego para su ensayo exponiéndolos durante 350 horas en el aparato de ensayo de intemperie (Weatherometer) y a continuación se curvaron alrededor de un mandril cónico y se observaron las fracturas en los recubrimientos. Resultó evidente que un 5-6% de linoleato de metilo conducía a una fractura mínima.

Pintura gris de recubrimiento final para tanques

25	tiO ₂ , rutilo	91,5 kg.
	Silicato magnésico No. 399	38,5 "
	Oxido amarillo de hierro	2,27 "
	negro de antimonio No. 1	7,25 "
	Bentona No. 38 anterior	1,13 "
30	Pasta luact, anterior	1,82 "



	aceite de alquitrán de hulla alta	4,82 kg
	Destilación	
5	Solución aceite de soja/pentaeritrita/ ftalico/livarjirio/diluyentes del pe- tróleo, de la pintura intermedia para tanques, encisor	13,3 kg
	Barniz de la imprimación a linaza/gli- cerina/ftalico/livarjirio	4,82 "
	Friturar lo anterior y añadir entonces:	
10	Aceite de soja (1330 kg)/pentaeritrita (305 kg)/ anhídrido ftalico (585 kg)/lia- terjirio pulv. (0,79 kg)/xileno (907 kg)	
	solución de resina alquídica	100 litros
15	aceite de alquitrán de hulla alta des- tilación	25 "
	Solución secante mixta plomo/manganeso de pintura intermedia para tanques	4,9 "
20	Secante naftenato de plomo (24% Pb) en diluyentes minerales con un 14% de só- lidos	4,9 "
	Secante naftenato de cinc (8% Zn) con un 65% de sólidos	4,9 "
	super ad. arriba	1,1 "
25	Gueyacol	0,6 "

De los ejemplos anteriores se deducirá que las compo-
siciones de recubrimiento con las cuales se cambian las adi-
ciones pueden formularse con una gran variedad de vehículos
usuales formadores de películas y pigmentos con o sin modi-
ficadores formadores de película. a continuación se da una

259034



lista representativa aunque no necesariamente completa de materiales aglutinantes o formadores de película que pueden utilizarse en muestras composiciones de recubrimiento.

5 1. Cualquiera de los muchos barnices oleo-resinosos conocidos preparados a partir de (a) aceites secantes y/o semisecantes en sus diversas formas espesados o sin espesar, modificados o sin modificar, con (b) resinas de barnices usuales en las proporciones ordinarias de aceite(s) a resina(s).

10 2. Resinas alquídicas modificadas con aceites triglicéridos y/o resinas de barnices, con los modificadores en las proporciones correspondientes al intervalo cubierto por una proporción de aceite grande a pequeña.

15 3. Productos de condensación fenol/aldehído que se han hecho reaccionar o se han modificado en otra forma con aceites triglicéridos (generalmente secantes o semi-secantes y/o resinas de barniz, produciendo materiales tipo barniz que secan al aire.

20 4. Barnices que son una mezcla de resinas alquídicas (2 anterior) y los productos fenólicos modificados de condensación(3anterior), con o sin la adición de aceites secantes y/o semi-secantes trigliceridos.

25 5. Epoxi-esteres, esto es epoxi-resinas del tipo bis-fenol/epiclorhidrina que se hayan hecho reaccionar con ácidos rosínicos, ácidos resínicos, y/o ácidos grasos saturados y no saturados de aceites secantes y semi-secantes, dando con ello esterres practicamente completos que tienen un equivalente de epoxido y/o de hidroxilo practicamente cero, pero que secan al aire debido a la insaturación etilénica de los esterres.

30 6. Aglutinantes a base de aceites triglicéricos con

91084



o sin proporciones modificadoras de resinas alquídicas mezcladas con ellos.

5 7. En algunos casos especiales pueden utilizarse mezclas vinil/alquídicas, p. ej., copolímeros de cloruro de vinilo y acetato de vinilo mezclados con resinas alquídicas que hayan sido modificadas con aceites secantes y/o semi-secantes. Sin embargo, estas mezclas son preferentemente recubrimientos finales.

10 Las composiciones de recubrimiento que utilizan la adición de este invento y que incluyen aglutinantes como los anteriormente relacionados pueden colorearse con pigmentos anticorrosivos como los siguientes:

Finio

15 cromato de plomo

cromato de cinc

cromato cálcico

plumbato de calcio

óxido(s) de hierro

20 plomo azul

polvo de cinc/óxido de cinc

silicio cromato básico de plomo

cromato básico

cromato de estroncio

25 tetroxi cromato de cinc

Si se desea, pueden incluirse los pigmentos coloreados y/o cargas (inertes) usuales dando volúmenes de pigmento del 25-50%.

30 Aunque los recubrimientos resultantes se aplican preferentemente al metal como imprimación inicial o de recubrimiento, pueden emplearse como recubrimientos finales tempo-



rales debido a su moderado envejecimiento a la intemperie.

5 Cuando los sistemas de recubrimiento que emplean la edición de nuestro invento, se utilizan como imprimaciones iniciales o de recubrimiento, el revestimiento inicial de imprimación seco puede recubrirse después para su acabado con cualquier pintura conocida que seque al aire de resistencia a la intemperie reconocida. Los materiales formadores de películas anteriormente relacionados para 10 nuestras composiciones encuentran asimismo empleo en recubrimientos de acabado pero se pigmentan entonces principalmente por su color o duración más que por sus propiedades anticorrosivas.

15 A continuación se da una formulación típica de las composiciones de recubrimiento que se utilizan en el presente invento.

FORMULACION TIPICA

	<u>Pigmento:</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>
20	anticorrosivo	13%	77%
	blanco	14%	75%
	Color	1%	8%
	Inerte	1%	15%
25	<u>Vehículo</u>		
	Barniz alquídico †	57%	62%
	Resina fenólica		
	Líquido penetrante ††	15%	17%
	Barniz fenólico †††	0%	9%
30	Disolventes del petróleo aromáticos	7%	8%

259034



<u>Vehículo</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>
acetona-alcohol	6%	7%
locantes y anti-pelliculares	2%	3%

Las formulaciones de ejemplo en la "Formulación típica" con las siguientes:

Forma alquídica es II-3-256 tipo II, Clase A, mantenido estrictamente en el ensayo de neutralidad con cinc exigido en la memoria. Una fórmula típica de una resina alquídica que actúa adecuadamente en esta fórmula se obtiene como sigue:

Forma alquídica

aceite de linaza refinado con alcali	1330 kg.
pentacritrita	153 "
glicerina	142 "
anhídrido ftálico	585 "
litargirio	0,8"
disolventes del petróleo	360 "

Tratarlo en una caldera cubierta con agitador en atmósfera de CO₂. Introducir el aceite de linaza refinado con alcali, la pentacritrita y glicerina a 93° C. Añadir el litargirio y alcanzar los 232° C. Mantener el monoglicérido (1-1/2 a 2 horas) hasta que esté claro en alcohol desnaturalizado. Añadir anhídrido ftálico, alcanzar 200° C. y mantener el índice de ácido y la viscosidad. Retirar el fuego, enfriar y rebajar (Gardner-Kolt, 25° C.)

Consistencia -2 a 21. N.V.L. 69-71%, in. éc. (reducido) 4; - color 5 (Mellige) peso 0.935 -0,96 kg/litro.

44 Tíquido penetrante, resina fenólica:

259034



Barniz de resina fenólica ⁺⁺⁺	182 litros
Linoleato de metilo	<u>197</u> litros
Total...	379 litros

Peso por litro 0,835 a 0,89 No soluble en peso 32-33;
 5 Viscosidad A- una burb. Colofonia o derivados ausentes
 Índice de yodo 110-120 Índice de hidroxilo 1,3
 Índice de saponificación 135-150

10 +++ Barniz de resina fenólica:

procedimiento de cocido

Resina fenólica(a)	91 kg.
Resina fenólica(b)	23 "
aceite de madera de China	235 litros
15 aceite de linaza, 2-3 ácido bajo, espesado en caldera	25,5 "
Disolventes del petróleo, aromáticos (160-199g)	37,8 "
Disolventes del petróleo (149-204)	24,6 "

20 Introducir las resinas fenólicas y 118 litros de aceite de madera de China a 283° C, mantenerlo 5 min., añadir - 118 litros de aceite de madera de China, mantener 246° C. hasta adquirir la consistencia (15 a 25 min.) Retirar el
 25 fuego, tratar con linaza 2-3, enfriar y rebajar.
 Consistencia R, NFM 64%, peso 8,98 a 9,05kg/litro; in. ac. 20-23, color 5.

2) Daquelita CN-4-0036; una resina 100% para-tercetil-fenol/formaldehido con un punto de reblandecimiento 57-99° C. y un peso específico 1,04-1,06.

259034



b) Baquelita CR-1-2432; una resina 100% fenólica soluble en aceite no reactiva al calor con un punto de reblandecimiento 143-157° C. y un peso específico de 1,07-1,09.

5

IMPRIMACION DE MINIO DE SECADO RÁPIDO PARA LA IMPRIMACION DE FUMOS TALLADOS Y A-COMO DE ESTRUCTURAS.

Esta es una imprimación de minio de secado rápido con una buena resistencia química y excelente resistencia a la formación de ampolla por exposición a una humedad elevada. El líquido penetrante de resina fenólica se incluye para conseguir una mejor humectación de las superficies herrumbrosas y porosas que la que puede conseguirse con una imprimación obtenida con un vehículo de aceite de linaza puro. Su brillo controlado y el componente cellosolve del vehículo están previstos para evitar el trepado en aplicaciones en climas fríos. Se supone que nuevos ensayos a la intemperie indicarán que este producto tiene una duración superior:

<u>Composición</u>	<u>%</u>	<u>Peso</u>	<u>Volumen</u>
Pigmento: Minio (calidad 97%)	38,00	632,	71,5
Asbestina (Nytal 300 o análoga)	7,91	56,8	19,9
25 Celite (Johns Manville 289 o análogo)	2,26	16,2	8,05
Estearato de aluminio	,42	3,04	3,03
Litargirio (pulverizado)	1,13	8,10	0,85
Pasta suact (anterior)	<u>,28</u>	2,02	1,21
30		100,00	



11 A 1111

	<u>Composición</u>	<u>%</u>	<u>Peso</u>	<u>Volumen</u>
	Vehículo: Barniz alq. TP-R-266,			
	Tipo II Clase A +	33.00	83.0	88.5
	Líquido penetrante resina			
5	Fenólica ++	37.54	94.6	105.5
	Acsite de madera de China	4.73	11.9	12.7
	Disolv. del petróleo aromáticos	13.30	33.9	38.0
	Cellosolve (eter monoetilico del			
	etilenglicol.)	9.35	23.5	25.3
10	Guayacol	.45	1.13	1.06
	Heftenato de plomo (24% Pb)			
	anterior	1.12	3.04	2.64
	Heftenato de manganeso (6%			
	Mn) anterior	.42	1.0	1.05
15		100.00		
	Pigmento 68% No volátil en volumen 68%			
	Vehículo 32% No volátil en peso 89.4%			
	p/litro 2.58% Viscosidad 85-90 L.U.			
	P.V. 40.5% Pulv. 5-6			
20	Cubrición teórica: 20 m ² /litro con 0.038 mm., seca			
	Seca para recubrimiento: 24 horas			
	Nebejar para pulverizar: 8-1 con lafta VII & F			
	Brocha: consistencia total			
25	+ Barniz alq. de la "Formulación típica" anterior			
	++ Líquido penetrante de la "Formulación típica" anterior			

259034



RECUBRIMIENTO DE ACABADO GRIS-VERDE

	<u>Composición</u>	<u>%</u>	<u>kgs.</u>	<u>litros</u>
	<u>Pigmento:</u>			
	silicocromato básico de plomo	77.00	177	43.2
5	óxido de titanio, rutilo (que no pulv.)	14.25	32.7	9.34
	negro de humo	.38	0.88	0.4
	azul de ftalocianina	.75	1.76	1.1
	Oxido de cromo C.P.	6.10	14.1	2.3
10	Dentone 38	.76	1.76	1.1
	Pasta Mact	<u>.76</u>	1.76	1.1
		100.00		
	<u>Vehículo:</u> Barniz alquídico +	61.0	178	190
15	Líquido penetrante resina fenólica ++	16.5	48.0	53.6
	barniz fenólico +++	7.52	22.0	23.5
	Diluyentes del petróleo aromáticos (160-199° C)	7.4	21.7	24.3
20	Acetonalcohol	6.05	17.8	19.3
	Naftenato de plomo (24% Pb)	.72	2.1	1.9
	Naftenato de manganeso (6% Mn)	.20	0.59	0.76
	Naftenato de cinc (8% Zn)	.16	0.47	4.9
	Guayacol, agente anti-descasc.	<u>.45</u>	1.32	1.1
25		100.00		
	Pigmento	44%	No volátil en volumen	63.6 %
	Vehículo	56%	No volátil en peso	78.25%
	Peso por litro	1.38%	viscosidad	74-77 K.U.
30	Pv	24.9 %	Fulv.	6-7



259034

Seca para recubrimiento: 24 horas
 Rebajar: 8 a 1 W & P para pulv.
 Brocha: Consistencia total

- + Barniz alq. de la "Formulación típica" anterior
- 5 ++ Líquido penetrante de la "Formulación típica" anterior
- +++ Barniz fenólico de la "Formulación típica" anterior

FIGURA DE ALUMINIO PARA PUEBLOS

		<u>kgs.</u>
10	Barniz alquídico TT-R-266, Tipo II, Clase A ⁺	146,0
	Barniz fenólico ++	79,0
	Linoleato de metilo +++	17,4
	Nafta de alquitrán de hulla alta destilación	25,6
	Diaceton alcohol	18,4
15	Naftenato de cobalto (6% de Co)	0,59
	Naftenato de manganeso (6% Mn)	1,17
	Guayacol	0,66
	Pasta de aluminio, barniz normal	<u>93,8</u>
		382,62
20	+ Barniz alq. de la "Formulación Típica", anterior	
	++ Barniz fenólico de la "Formulación típica" anterior	
	+++ Linoleato de metilo en la fórmula, referido al peso total, 4.54%.	

RECUBRIMIENTO VERDE PALLAJE CLARO

		<u>kgs.</u>
25	Silico cromato básico de plomo	110,5
	Óxido de titanio, rutilo, tipo que no pulv.	73,6
	Silicato magnésico (micronizado)	36,6
30	Verde de ftalocianina	1,72

259034



		<u>kgs.</u>
	Oxido de cinc, exento de plomo	23,0
	Bentone 38	1,72
	Barniz alq. TI-R-266 tipo II Clase A ⁺	197,0
	Barniz fenólico ⁺⁺	21,5
5	Linoleato de metilo	21,3
	Solvesso # 3	26,2
	Diacetonalcohol	18,1
	Naftenato de cinc (8% Zn)	4,6
	Naftenato de plomo (24% Pb)	21,1
10	Naftenato de manganeso (8% Mn)	0,58
	Guayacol	<u>1,31</u>
		539,83
	⁺ Barniz alquídico de la "Formulación típica" anterior	
	⁺⁺ Barniz fenólico de la "Formulación típica" anterior	
15	⁺⁺⁺ contenido en linoleato de metilo, referido al peso total- 3,95%.	

ACABADO GRIS OSCURO PARA PUERTAS

		<u>kgs.</u>
20	Carbonato básico de plomo blanco	121,8
	Dióxido de titanio, rutilo, tipo que no pulv.	37,5
	Oxido de cinc. (exento de plomo)	37,5
	Silico-cromato básico de plomo	74,9
	Silicato magnésico (micronizado)	9,4
25	Azul de ftalocianina	0,3
	Negro de humo (Tono azul)	2,3
	Bentone 34	2,3
	Barniz alq. TI-R-266 tipo II Clase A ⁺	173,2
	Barniz fenólico ⁺⁺	51,2
30	Linoleato de metilo ⁺⁺⁺	24,6
	Disolvente Amco spec. D	20,8

259034



	<u>kgs.</u>
Diaceton alcohol	18,3
Naftenato de manganeso (6% Mn)	0,6
Naftenato de plomo (24% Pb)	2,1
Naftenato de cinc (8% Zn)	4,7
5 Guayacol	<u>1,3</u>
	582,8
‡ Barniz alquídico de la "Formulación típica" anterior	
‡‡ Barniz fenólico de la "Formulación típica" anterior	
‡‡‡ Contenido en linoleato de metilo referido al peso	
10 total -4,22%	

ESTIMACIÓN DEL NEGRO DE HUMO

	<u>kgs.</u>
15 Negro de humo	10,8
Barniz alquídico TT-4-266 Tipo II Clase A ‡	232,0
Barniz fenólico ‡‡	25,4
Linoleato de metilo ‡‡‡	25,2
Disolvente Amsco Spec. D	28,8
Diaceton alcohol	21,2
20 Naftenato de Cinc (8% Zn)	5,4
Naftenato de plomo (24% Pb)	2,4
Naftenato de manganeso (6% Mn)	0,7
Guayacol	<u>1,5</u>
	353,4
25 ‡ Barniz alquídico de la "Formulación típica" anterior	
‡‡ Barniz fenólico de la "Formulación típica" anterior	
‡‡‡ Contenido en linoleato de metilo referido al peso	
total - 7,1%	
VOLUMEN DE PIGMENTO 3,9%	

30

20034



RECUBRIMIENTO BLANCO DE ACABADO

	<u>kgs.</u>
	Carbonato básico de plomo blanco 149.0
5	Dióxido de titanio, rutilo, que no pulv. 91.6
	Óxido de cinc (exento de plomo) 37.2
	Silicato magnésico (micronizado) 18.6
	Pasta Nuact 1.75
	Bentone 34 2.3
10	Barniz alquídico TT-R-266 Tipo II Clase A † 136.0
	Barniz fenólico †† 21.8
	Linoleato de metilo ††† 21.6
	Barniz de epoxi ester †††† 60.8
	Disolvente Amsco Spec. D 24.8
15	Acetonalcohol 17.9
	Naftenato de cinc (8% Zn) 4.6
	Naftenato de plomo (24% Pb) 2.1
	Naftenato de manganeso (6% Mn) 0.58
	Guayacol <u>1.3</u>
20	591.93
	† Barniz alquídico de la "Formulación típica" anterior
	†† Barniz fenólico de la "Formulación típica" anterior
	††† Contenido en linol. de metilo referido al peso tot.-3.64%
25	†††† "Modificadores y componentes formadores de película" de la imprimación C, anterior

30 De la descripción anterior de nuestro invento se deducirá que los principios del mismo pueden llevarse a cabo en una variedad de formulaciones específicamente diferentes en las que nuestra adición puede actuar produciendo los beneficios anteriormente descritos.

249034



Esta solicitud que corresponde a la presentada en E.U.A. el 23 de Diciembre de 1.958, bajo el número 818.702, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- N O T A -

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes.

15 1ª. - Mejoras introducidas en la preparación de ediciones para composiciones de revestimiento para su empleo en la formación de un revestimiento protector en contacto directo con metal corroído, tal como un metal ferroso oxidado, caracterizadas porque dicha adición es una mezcla de linoleato de metilo y producto de condensación de fenol y aldehído modificado por aceite y secante al aire, en el
20 cual dichos materiales están presentes en las proporciones de aproximadamente 198 litros de linoleato de metilo por 183 litros de dicho producto de condensación secante al -- aire.

25 2ª. - Mejoras introducidas en la preparación de ediciones para composiciones de revestimiento.

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

259034



Esta Memoria consta de treinta y nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 21 de Mayo de 1909

P. A.