

174454



174454

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. EMIL HENE, de nacionalidad británica, residente en Londres, 17 Holland Park .-----

por: "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COMPUESTOS PARA REVESTIR O RECUBRIR Y DE EMULSIONES CONVENIENTES PARA PREPARAR DICHS COMPUESTOS Y OTROS PRODUCTOS" -----

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a la obtención de compuestos para revestir o recubrir, y de emulsiones convenientes para preparar dichos compuestos y otros productos.

Para la producción de compuestos para proteger, como
5 destemples de pintura, etc. se han necesitado previamente



grandes cantidades de aceite de linaza y de aceite tipo Tung ó "Tung Oil". Sus manantiales universales son limitados, y en períodos de escasez se impone una limitación a los fabricantes de pinturas.

5 Un objeto de esta invención es la fabricación de compuestos de protección o revestimiento en los cuales la presencia de aceites vegetales secantes no es esencial.

Otro objeto es la producción de compuestos de revestimiento que contengan una proporción de hidrocarburos de forma conveniente y a bajo coste.

Otro objeto es la preparación de una emulsión de gran estabilidad cuyos compuestos revestidores puedan hacerse sencillamente por adición de pigmento y tal vez de agua.

15 Según una de las características de la invención, un adherente orgánico que por lo menos pueda hincharse en el agua reacciona con uno o más hidrocarburos, agua y un pigmento o base para producir una composición protectora ò revestidora.

20 Por una segunda característica de la invención, un adherente orgánico, soluble al agua bajo las condiciones de la reacción, reacciona con un hidrocarburo, agua y una tierra alcalina, neutra o básica, compuesto por medio del cual se produce una pasta homogénea buena para usarse como una composición protectora o revestidora .

25 Según una tercera característica del invento, un adhe-



rente orgánico reacciona con agua, una fracción de hidrocarburo parafínico de ebullición entre 250 y 390° C. y un pigmento dividido perfectamente para producir un compuesto de revestimiento.

5 Según un cuarto distintivo de la invención, un adherente como caseína o almidón reacciona con una adecuada fracción de hidrocarburo y agua con lo que se produce una emulsión de buena estabilidad.

10 Por un quinto distintivo de la invención, un buen adherente orgánico se mezcla con una fracción de hidrocarburo en ebullición sobre 375° C. y por debajo del punto de ebullición de asfalto y añadiendo gradualmente agua y revolviendo se produce una emulsión de excelente estabilidad propia para la preparación de compuestos de
15 protección y revestimiento.

Según un sexto distintivo de la invención se mezcla 1 a 1½ partes según peso, de un buen adherente orgánico en parte soluble en agua bajo las condiciones de la reacción a una temperatura ligeramente elevada con dos a
20 cuatro partes según peso, de una fracción de hidrocarburo, de ebullición por encima de 375° C, y cuatro a quince partes según peso, de agua caliente, produciéndose así una emulsión de gran estabilidad.

La preparación de un compuesto revestidor puede efectuarse de acuerdo con la invención en una o en dos eta-
25

174454

29



pas. Prepararlo en una etapa equivale a producir una composición revestidora inmediatamente dispuesta para su uso. Con la producción en dos etapas se obtiene en primer lugar una emulsión a la cual mas tarde puede añadirse un pigmento o pigmentos finamente divididos y aligerar con adición de agua la composición revestidora.

PRODUCCION DE UN COMPUESTO REVESTIDOR

Una etapa

Los hidrocarburos de naturaleza altamente parafínica son muy útiles . Un recorrido de ebullición de 250° C a 390° C es frecuentemente satisfactoria. Tales hidrocarburos pueden obtenerse de petróleo o de otras fuentes , tales como pizarra o licuefacción de carbón. Cuanto más alto es el promedio del peso molecular de los hidrocarburos tanta más consistencia presentará la capa o película. La adición de resinas , como goma ester, que puede disolverse fácilmente en los hidrocarburos, es a menudo ventajosa (ver los ejemplos 5 y 6 que se citan más adelante). Los hidrocarburos deberían ser líquidos de modo que una elevación de temperatura puede necesitarse en algunos casos. Pueden ser empleados hidrocarburos menos parafínicos, nafténicos y aún rotos, pero generalmente no permitirán el cabado de color muy suave o claro que se puede obtener de hidrocarburos altamente parafínicos. Que los hidrocarburos usados tengan en sí mismos propie-



dades secantes es en general de poca importancia pero las características, causa de que los hidrocarburos sequen por sí mismos como uniones sin saturación, grupos nafténicos o aromáticos, perjudicarán el color de la composición, pudiéndose obtener de parafina líquida la máxima aproximación al blanco puro. En algún caso se prefiere el empleo de compuestos básicos o neutros de tierras alcalinas que son insolubles al agua o mixturas de tales productos con otros pigmentos o tintas. El tamaño de su superficie tiene gran influencia en las proporciones de los otros ingredientes.

Los adherentes preferidos son caseína o cola, pero pueden emplearse otros adherentes orgánicos tales como, goma arábiga, almidón, goma tragacanta y metilo celuloso. La proporción de adherente puede ser muy pequeña en comparación con los otros ingredientes, pero no es necesario que sea así. Con frecuencia es ventajoso no usar más que el mínimo requerido para emulsificar. El color de un pigmento o un tinte añadido puede obtenerse en la forma más pura usando hidrocarburos altamente parafínicos.

Se pueden añadir hidrocarburos nafténicos o rotos para dar un matiz oscuro o de marfil.

Con frecuencia es ventajoso no usar el máximo de hidrocarburos que pueden emplearse para el compuesto de emulsión, sino bastante menos, pues de otro modo las

174454



capas o revestimientos pueden resultar gredosos. Generalmente no se puede usar más que el minimum de adherente y menos que el máximo de hidrocarburos (ver los ejemplos 5, 6, 7 y 8 que se citan más adelante.)

5 Como se verá por los ejemplos, una pasta homogénea se produce por íntima mezcla de correctas proporciones de los cuatro componentes antes mencionados. Los ejemplos que siguen indican una serie de sencillas pruebas para obtener el resultado deseado.

10 Generalmente la extensión de proporciones de los cuatro ingredientes en el empleo puede hallarse estableciendo en primer lugar el volumen de agua necesaria para formar una pasta algo gruesa con una determinada cantidad de pigmento. Si algún pigmento no produce una buena pasta puede añadirse yeso francés. A esta pasta debería añadirse aproximadamente el mismo volumen de hidrocarburos
15 que el de agua y una cantidad de adherente equivalente a un diez por ciento del peso de esta agua, hecho en parte soluble al agua a que contenga agentes apropiados a este
20 efecto.

Después de agitar y de la reacción se quita el exceso de aceite y se mide y así se calcula o establece el máximo de hidrocarburos. Algunas pruebas con menos adherente permitirán hallar el mínimo de este producto.

25 Entonces será posible hallar una variedad de productos



usando más adherentes y más o menos hidrocarburos. Estos son a menudo preferibles pues resultan más duros, más brillantes y menos yesosos.

5 Pero el procedimiento puede variar; el producto deseado siempre se formará cuando en definitiva se mezclen intensamente las correctas proporciones de los componentes. Como queda mencionado la proporción de hidrocarburos que se debe emplear puede ser mucho menor que el máximo hallado por las pruebas antes mencionadas; por otra parte
10 un compuesto formado con proporción de hidrocarburos menor que la posible los unirá incorporándolos con agitación.

El compuesto, una suave y uniforme pasta, puede usarse para pintar y recubrir. Quedará seca al tacto en menos
15 de veinte minutos y resulta bastante dura pasadas unas dos horas.

Finalmente se vuelve muy dura, pero no presenta tendencia a quebrarse. Su superficie se hace uniforme y es muy resistente a la intemperie.

20 Si es preciso, pueden añadirse plastificantes, tintes, pigmentos de color, resinas, barnices, preservantes y similares. Es especialmente útil para obras de ladrillo o de hormigón, y también puede usarse como forro de pintura o capas de diferente composición.

25 La superficie a menudo puede hacerse más dura y más



brillante añadiendo una película de barniz, etc. o aceite de linaza hervido (ver ejemplo 2 más adelante).

5 Tales capas o una segunda capa del mismo material puede aplicarse muy pronto después de la primera capa gracias al rápido secado.

Los siguientes ejemplos ilustran sobre como se pueden fabricar compuestos de acuerdo con la invención.

EJEMPLO 1.

2 gramos de caseína se mezclaron con 17 cc. de agua y 10 30 cc. de aceite diesel (índice alrededor de 40), la caseína muy pronto formó una masa flúida hinchada mezclada con aceite.

30 grs. de yeso precipitado (CaCO_3) se añadieron y revolvieron transformándose el conjunto en una especie de 15 emulsión, resultando una masa parecida a queso desmigajado. Cuatro gotas de amoníaco (peso esp. 0,88) fueron añadidas y agitadas durante 2 minutos o algo más en que se produjo un cambio bastante súbito; la agrisada masa desmigajada se separó en una pasta blanca suave y un aceite 20 flotando por encima que podría quitarse fácilmente siendo 10 cc. del aceite diesel original. La pasta homogénea resultaba demasiado gruesa para pintar siendo aligerada con gradual adición de 8 cc. de agua con agitación. Una capa sobre obra de ladrillo se convirtió de prisa en un 25 revestido algo trasluciente, pero una segunda capa pro -



porcionó buenas propiedades revestidoras. La capa era bastante dura dos horas después aproximadamente. Era algo yesosa.

EJEMPLO 2.

5 2 grs. de caseína, 30 cc. de parafina líquida y 17 cc. de agua se mezclaron y así la caseína se desarrolló como en el Ej.1. 20 grs. de óxido de plomo pulverizado rojo se añadieron agitando, pero no se produjo la homogeneización. Cuatro gotas de amoníaco fueron agregadas sin que
20 tuviera lugar ningún cambio. 5 grs. de carbonato de calcio precipitado fuéron añadidos y agitados; menos de 2 minutos después se formó un cuerpo homogéneo separándose fácilmente el exceso de aceite (16 cc.). La paste se aligeró con 6 cc. de agua obteniéndose una excelente pin-
15 tura. Se secaba en el mismo tiempo que la pintura obtenida en el ej.1. A otra capa, después de secarse algo, se le dió una película de aceite de linaza hervido pintándola sin ningún atenuador. Esta película y capa se secó en un acabado muy duro y brillante.

EJEMPLO 3.

20 2 grs. de caseína, 17 cc. de agua, 20 cc. de parafina líquida y 7 grs, de óxido de magnesio claro se mezclaron añadiéndose cuatro gotas de amoníaco con agitación continuada, produciéndose una masa desmigajada parecida a
25 queso que no cambiaba agitándola más tiempo. Luego se



añadió agua gradualmente continuando la agitación.

Cuando se hubieron echado 16 cc. mas de agua se produjo un cambio súbito resultando una suave pasta blanca que se secaba sobre una pared de ladrillo dejando una capa clara algo trasluciente. Después de secarse más, presentaba alguna tendencia a volverse yesosa.

EJEMPLO 4.

3 grs. de solución de goma arábica líquida fueron mezclados con 6 cc. de agua, 15 cc. de aceite diesel y 18 grs. de yeso francés agitando durante unos diez minutos en que se formó la deseada pasta homogénea, después de lo cual se quitó el exceso de aceite (11 cc.).

EJEMPLO 5.

En este caso el aceite comprendía una solución de 12 grs. de goma ester pálida en 88 cc. de aceite transformador.

2 grs. de caseína se dejaron en 20 cc. de agua durante unos diez minutos en que 0,4 cc. de solución de amoníaco fueron añadidos y agitados. Se juntaron 10 cc. de dicho aceite y se produjo la emulsificación. Entonces se añadieron 35 grs. de yeso precipitado mezclados intimamente y la composición obtenida fué rebajada con 10 cc. de agua. La capa obtenida fué excelente, dura, lustrosa y no yesosa.

EJEMPLO 6.

174454



Se repitió el ejemplo 5 pero en lugar de agua, caseína y amoníaco se emplearon 20 cc. de un 10 % de solución acuosa de cola animal.

Los resultados fueron muy semejantes a los del ejemplo 5.

EJEMPLO 7.

Las condiciones de caseína, agua y amoníaco fueron como en el ejem.5, pero se emplearon 10 cc. de parafina líquida y como pigmento una mixtura de 36 grs. de yeso precipitado con 16 grs. de litopon.

Los resultados fueron muy semejantes a los del ejemplo 5.

EJEMPLO 8.

Las mismas condiciones empleadas que en el ejem. 7 pero en lugar de parafina se usaron 10 cc. de aceite transformador.

Se obtuvo una película dura y brillante sin tendencia a yesosidad.

Una pequeña serie de sencillas pruebas permitirá hallar las requeridas condiciones de trabajo.

La pasta producida por este proceso es muy estable y puede quedar almacenada mucho tiempo mientras sea evitada la evaporación del agua.

Su fabricación es sencilla y fácil y la materia prima disponible en grandes cantidades y muy económica. Su pro-

174454



ducción dejará cantidades de aceites vegetales, de utilidad en la producción de alimento, y al mismo tiempo se excluye la conocida influencia perjudicial de los ácidos de grasa presentes en los aceites vegetales.

5

PRODUCCIÓN DE UNA EMULSIÓN COMO PRIMERA ETAPA EN LA PREPARACION DE UN COMPUESTO REVESTIDOR.

10 Ulteriores pruebas han demostrado que usando ciertos adherentes se reducen las condiciones en que pueden obtenerse productos de propiedades especialmente satisfactorias. La caseína y el almidón son adherentes particularmente buenos. Este resultado se completa preparando en primer lugar una emulsión sobre todo de gran estabilidad y la debida consistencia a las cuales se añade el pigmento posteriormente. De este modo pueden obtenerse 15 pinturas de gran variedad de tipos que van desde el tipo de aceite limitado de destemple hasta el tipo de aceite de pintar, de muy buena calidad. La serie de pigmentos que se pueden usar resulta muy extensa y la adición de yeso puede ser innecesaria.

20

Para obtener tal emulsión estable se requieren hidrocarburos altamente parafínicos de ebullición por encima de 375° C y por debajo del punto de ebullición de asfalto y con preferencia hidrocarburos de ebullición cerca de 400° C. Estos productos pueden obtenerse por destilación al vacío de petróleo crudo altamente parafínico, 25

174454

-13-



pero también pueden obtenerse de otras fuentes como pizarra y los productos de liquefacción de carbón.

El procedimiento a seguir es en primer lugar una mezcla de adherente (como caseína) con los hidrocarburos a una temperatura ligeramente elevada como 40°C-60°C. Luego se añade agua caliente revolviendo para producir una emulsión estable.

Parece que un adherente para resultar adecuado para preparar una emulsión tendría que poder hincharse o abultarse a la vez por medio de hidrocarburo y de agua. Si un componente, es decir, el hidrocarburo o el agua, lo efectúa en grado excesivo, entonces el otro componente puede desecharse y en este caso el adherente determinado puede resultar inadecuado.

En el caso de la caseína la adición de agua va seguida de la adición de una pequeña proporción de amoníaco requerida para hacer la caseína soluble al agua.

En caso de emplear almidón como adherente entonces hay que tener cuidado de que el almidón no sea demasiado soluble al agua.

La mejor proporción para el peso de los reactivos para producir una emulsión estable se ha descubierto que es como sigue:

	A g u a	A d h e r e n t e	H í d r o c a r b u r o
25	4 - 15	1 - 1,5	2 - 4



Cuando se emplea almidón se necesita más agua que si se usa caseína.

Una vez se ha preparado la emulsión puede añadirse pigmento gradualmente con la debida cantidad de agua para obtener la necesaria consistencia de compuesto revestidor. Es preferible añadir el pigmento en la forma cuidadosamente dividida y en una proporción que se haya hallado ventajosa, pues una pintura de tipo de aceite es de una mitad por dos partes de pigmento por una parte de adherente que contenga la emulsión.

Para compuestos revestidores de tipo de destemple se puede emplear bastante mas pigmento. Generalmente el tipo de pintura de aceite se completa con una proporción de pigmento relativamente pequeña según peso, que indica el uso de un producto muy bien dividido. Para productos extremadamente bien divididos de poco peso específico la proporción requerida puede ser inferior a las cifras antes citadas y para productos menos exactamente divididos de mayor peso específico la proporción puede ser mayor que la indicada en las cifras anteriores. Para producir destemple como pinturas hay que emplear mas pigmento de naturaleza menos finamente dividida.

Los siguientes ejemplos ilustran como pueden obtenerse los compuestos revestidores según este procedimiento.

EJEMPLO 9.



10 grs. de hidrocarburo se obtuvieron por destilación al vacío de muy parafínico crudo, de mantantiales iranianos y ebullición a presión normal a trescientos noventa y cinco grados centigrados (2° C más o menos). 4 grs.

5 de caseína se mezclaron con esto a una temperatura de unos 50° C durante diez minutos y luego se agitó, mientras 20 cc. de agua de unos 50° C se añadieron lentamente.

Entonces se añadieron 0,8 cc. de solución de amoníaco (0,88) y se revolvió de nuevo mientras la mixtura se dejaba enfriar.

Así se obtuvo una emulsión estable como gel.

En esta emulsión se añadieron con vigorosa agitación 3 grs. de polvo de cromato de plomo muy fino de aparente 15 densidad baja y luego, lentamente, bajo continua agitación 12 cc. de agua.

Así se consiguió una pintura de rápido secado del tipo de pintura de aceite de excelentes propiedades y aspecto.

También se obtuvo buenos resultados cuando el cromato 20 de plomo fué sustituido por 5 grs. de ultramarino u 8 gramos de óxido de hierro.

EJEMPLO 10.

10 grs. de los antes mencionados hidrocarburos fueron mezclados con 4 grs. de caseína, 25 cc. de agua y 0,8 25 cc. de solución de amoníaco (0,88) en la misma forma ex-

174454

29 JUL.



puesta en el ejemplo precedente para obtener una emulsión como gel.

10 grs. de yeso precipitado y 15 grs. de zinc blanco (ZnO) fueron añadidos y también 12½ cc. de agua para completar la consistencia requerida.

Así se produjo una excelente pintura del tipo de destemple de aceite limitado.

Una capa de la pintura no presentaba ninguna señal de la brocha o pincel, con buen lustre y firmeza y muy resistente a las influencias atmosféricas.

EJEMPLO 11.

9,8 grs. de harina de patata fueron mezclados con 24 grs. de un destilado altamente parafínico, hirviendo a 390° C ± 3° C. a presión normal a unos 50° C. y 110 cc. de agua a unos 50° C. se añadieron gradualmente con agitación. Así se obtuvo una buena emulsión. Para obtener una pintura se añadió la siguiente mixtura: de pigmentos: 40 grs. de litopon, 26 grs, de yeso precipitado y 62 grs. de promio amarillo. 20 cc. de agua se añadieron para obtener la debida consistencia. Esto dió una pintura muy satisfactoria.

Se comprenderá que la aplicación de la emulsión preparada de acuerdo con la invención no se limita a compuestos revestidores sino que puede emplearse generalmente como sustituto para aceites de secar como aceite de lina-

174454

20 JUL. 1945



za y aceite de tung en los diferentes productos en que
estos aceites generalmente se incorporan, como por ejem-
plo masilla.

Se ha comprobado que un buen tipo de almidón para usar-
5 se como adherente según la invención es el almidón de
patata que se vende corrientemente como harina de patata.
Así grandes cantidades de este material impropio para el
consumo humano, puede usarse para preparar o substituir
por aceite de linaza u otros aceites vegetales.

114454

- 18 -
N O T A



1

24

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

5. de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Inglaterra con fecha 30 de julio de 1945 nº 19.459/45, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo
10. que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años en España:

"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COMPUESTOS PARA REVESTIR O RECUBRIR, Y DE EMULSIONES CONVENIENTES PARA PREPARAR DICHOS COMPUESTOS Y OTROS PRODUCTOS"; caracterizándose por lo siguiente:

15. 1ª.- Procedimiento para la obtención de compuestos para revestir o recubrir, y de emulsiones convenientes para preparar dichos compuestos y otros productos", caracterizándose porque se forman compuestos revestidores por reacción conjunta de un pigmento o base de fina división, un adherente orgánico hincha-
20. ble en agua, un hidrocarburo o hidrocarburos y agua.

25. 2ª.- Procedimiento según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizado porque un adherente orgánico, hinchable en agua bajo las condiciones de reacción, reacciona con agua, con un hidrocarburo o hidrocarburos y compuestos de tierra alcalina neutra o básica solos o en combinación con otros pigmentos para producir pasta homogénea propia para emplearse como composición



174454

de revestimiento.

32.= Procedimiento según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizándose porque se forma un compuesto revestidor en que un adherente orgánico reacciona con agua, una fracción de 5. hidrocarburo parafínico de ebullición 250º - 390º C. y un pigmento finamente dividido para dar una pasta homogénea propia para emplearse como compuesto revestidor.

10. 42.= Procedimiento según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizado porque se obtiene una emulsión para emplearse en la preparación de una composición revestidora y productos similares en que un adherente adecuado se mezcla con una fracción de hidrocarburo a una temperatura ligeramente elevada añadiendo gradualmente agua caliente con agitación para producir una emulsión de gran estabilidad.

15. 52.= Procedimiento, según reivindicación 1ª, caracterizado porque se obtiene una emulsión para emplearse en la preparación de composiciones de revestimiento y productos similares en que un apropiado adherente orgánico se mezcla con una fracción de hidrocarburo de ebullición por encima de 375º C. añadiéndose agua 20. con agitación para producir una emulsión de alta estabilidad.

25. 62.= Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizándose porque se obtiene una emulsión propia para emplearse en la preparación de compuestos revestidores y productos similares, en los cuales se mezclan de 1 a 1 ½ partes según peso, de caseína o algodón a temperatura ligeramente elevada con 2 a 4 partes según peso, de una fracción de hidrocarburo de ebullición por encima



174454

de 375º C. y por debajo del punto de ebullición de asfalto y 4 a 15 partes según peso, de agua caliente produciendo así una emulsión de alta estabilidad.

7º.= Procedimiento para la obtención de compuestos

5. para revestir o recubrir, y de emulsiones convenientes para preparar dichos compuestos y otros productos, caracterizándose porque se prepara un compuesto revestidor según reivindicaciones 1ª o 3ª, en el que el pigmento finamente dividido comprende compuestos de tierra alcalina básica o neutra insolubles o substancialmente insolubles en agua.

8º.= Procedimiento para la obtención de compuestos para

15. revestir o recubrir, y de emulsiones convenientes para preparar dichos compuestos y otros productos, caracterizándose porque se prepara un compuesto revestidor según se especifica en las reivindicaciones 1ª a 7ª, en el que el adherente orgánico es caseína añadiendo amoníaco para conseguir que sea soluble en agua.

9º.= Procedimiento para la obtención de compuestos para

20. revestir o recubrir, y de emulsiones convenientes para preparar dichos compuestos y otros productos, caracterizándose porque se obtiene un compuesto revestidor conforme se especifica en las reivindicaciones 1ª a 3ª, en el que el adherente orgánico es goma arábiga.

10º.= Procedimiento para la obtención de compuestos para

25. revestir o recubrir, y de emulsiones convenientes para preparar dichos compuestos y otros productos, según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizándose porque el adherente orgánico es cola animal.

174454

- 21 -



112.= Procedimiento, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizándose porque el adherente orgánico es almidón.

5. 122.= Procedimiento según lo especificado en las reivindicaciones 1ª a 3ª caracterizándose porque el adherente orgánico es goma tragacanto.

132.= Procedimiento, según se especifica en las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizándose porque el adherente orgánico es metilo celulósico.

10. 142.= Procedimiento según lo especificado en las reivindicaciones 1ª a 13ª, caracterizándose porque se añade goma éster soluble en hidrocarburo o hidrocarburos.

15. 152.= Procedimiento, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque el hidrocarburo es parafínico.

162.= Procedimiento, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, caracterizándose porque se emplean hidrocarburos parafínicos de ebullición entre 250º C. y 390º C.

20. 172.= Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el hidrocarburo comprende hidrocarburos nafténicos.

25. 182.= Procedimiento según se especifica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque los hidrocarburos comprenden hidrocarburos rotos.

192.= Procedimiento según lo especificado en las reivin-

174454 22 -



dicaciones anteriores, caracterizándose porque se emplea menos que el total máximo de los hidrocarburos incorporables.

5. 20º.= Procedimiento según lo especificado en las reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque se efectúa un subsiguiente aligeramiento añadiendo agua.

21º.= Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque se añaden plastificantes al compuesto.

10. 22º.= Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque los tintes o pigmentos de color se añaden a la composición.

23º.= Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque se añaden a la composición resinas o barnices.

15. 24º.= Procedimiento según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque se añaden preservantes a la composición.

20. 25º.= Procedimiento según lo especificado en una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª y 7ª a 24ª, caracterizándose porque el pigmento comprende carbonato de calcio.

26º.= Procedimiento según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª y 7ª a 24ª, caracterizándose porque el pigmento comprende litopon.

25. 27º.= Procedimiento, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 4ª, 5ª y 6ª, caracterizándose porque el adherente se añade a la fracción de hidrocarburo a 40º C - 60º C.

174454
- 23 -



28^a.= Procedimiento, según lo especificado en las reivindicaciones 4^a, 5^a y 6^a caracterizándose porque la fracción de hidrocarburo tiene punto de ebullición alrededor de 400^o C.

5. 29^a.= Procedimiento según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 4^a, 5^a, 6^a, 27^a o 28^a caracterizándose porque la fracción de hidrocarburo se obtiene por destilación al vacío de crudo muy parafínico.

10. 30^a.= Procedimiento para la obtención de compuestos para revestir o recubrir y de emulsiones convenientes para preparar dichos compuestos y de otros productos, caracterizándose porque a la emulsión preparada según lo especificado en las reivindicaciones 4^a, 5^a, 6^a, 27^a, 28^a o 29^a se añade un pigmento muy finamente dividido.

15. 31^a.= Procedimiento para la obtención de compuestos para revestir o ^{re} cubrir y de emulsiones convenientes para preparar dichos compuestos y de otros productos, según reivindicación 30^a, caracterizándose porque el pigmento se halla en la proporción de una a dos partes, según peso, de pigmento, por una parte de adherente orgánico.

20. 32^a.= Procedimiento según lo especificado en las reivindicaciones 30^a o 31^a, en el que se echa agua adicional a fin de conseguir la necesaria consistencia de la pintura.

25. 33^a.= Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 30^a a 32^a, caracterizándose porque como pigmento se emplea cromato de plomo.

34^a.= Procedimiento según lo especificado en las

174454

- 24 -



reivindicaciones 30ª a 32ª, caracterizándose porque se usa ultramarino como pigmento.

30. 35ª.= Procedimiento según lo especificado en las reivindicaciones 30ª a 32ª, caracterizándose porque el óxido de hierro es el pigmento.

35. 36ª.= Procedimiento para la obtención de compuestos para revestir o recubrir, y de emulsiones convenientes para preparar dichos compuestos y otros productos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de veinticuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 de julio de 1946.

EMIL RENE.

Por Poder

ROSEBO