

PATENTE ESPAÑOLA

163404

MEMORIA

descriptiva sobre "Procedimiento para la obtención de sustancias
emulgadoras para pinturas"

POR

I.G.Farbenindustrie Aktiengesellschaft

DE

Frankfurt a/Main

Alemania.

103404

PATENTE DE INVENCION

Le. 3594



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento para la obtención de substancias emulgadoras
"para pinturas".

Solicitantes: I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
domiciliados en Frankfurt a/Main, Alemania.

La obtención de colores acuosos en emulsión, partiendo de las corrientes materias primas de barniz, está hasta ahora ligada al empleo conjunto de substancias, los llamados emulgadores, tales como sulfonatos de ácidos grasos; 5. materias albuminoides, como caseína; éteres de celulosa solubles en el agua, etc., que representan actualmente artículos francamente deficitarios, ^{resp.} cuyo empleo queda reservado a fines especiales.

10. Pero, sin empleo de emulgadores, siguiendo el método puramente mecánico, solo es posible emulgar un número limitado de materias primas de barniz de emulgación particularmente fácil, pero de ningún modo la nitrocelulosa que actualmente representa la materia inicial de especial



15. interes para los colorantes en emulsión. Además, las emulsiones obtenidas puramente por vía mecánica muestran en general tan solo una escasa firmeza y compatibilidad con pigmentos.

Ahora bien, hemos descubierto que, sorprendente-
mente, materias colorantes, particularmente materias colorantes
que contienen sulfuro de cinc, adicionadas de una sal acuosoluble
20. del ácido meta-, hexameta-, o pirofosfórico, y que contienen además una reducida cantidad de una sal metálica, soluble en forma coloidal y fuertemente básica, de un elemento de grupo 3º o 4º del sistema periódico, si se amasan en agua, poseen la facultad de emulgar soluciones de materias primas de
25. barniz, particularmente nitrocelulosa. Aparte de materias colorantes que contienen sulfuro de cinc se pueden por ejemplo /^{emplear} también: blanco de cinc, blanco de antimonio, rojo y amarillo de cadmio y otros más.

Las cantidades adicionales varían entre aproxima-
30. damente 0'1 - 5% ; en general basta una adición de 0'1 - 2%. La misma cantidad vale para una sal metálica, soluble en forma coloidal y fuertemente básica, de un elemento del grupo 3º o 4º del sistema periódico. De esta manera resulta posible suministrar al consumidor un color seco que podrá elaborar
35. sin dificultad obteniendo una pintura de emulsión, después de amasarlo con agua y adicionar una solución de una primera materia de barniz.

Los colores en emulsión preparados de este modo muestran en comparación con colores preparados comparativamente,
40. pero empleando por ejemplo caseína, la ventaja de mejores propiedades en la técnica de pintura, ante todo mejor capacidad de escurrimiento.

EJEMPLO 1.

Con 800 partes en peso de litopón tipo "Rotsiegel"



45. se mezclan en un molino de bolas 1'6 partes en peso de metafosfato sódico y 2'75 partes en peso de un oxiclорuro acuoso soluble de aluminio (42% de Al_2O_3 y 15% de HCl). Si se amasa esta materia colorante con 200 partes en peso de agua, mezclando en operación subsiguiente a esta masa tiesa reducida a barro, y
50. agitando y/o amasando continuamente, 270 partes en peso de un barniz de nitrocelulosa compuesto de 75 partes en peso de nitrocelulosa, húmedo de agua y de escasa viscosidad, 30 partes en peso de resina artificial ciclohexanónica, 50 partes en peso de ftalato dibutílico en calidad de ablandador, y
55. 115 partes en peso de ésteres de ácido acético, de alcoholes de peso molecular más elevado en calidad de disolvente, se obtiene, después de agregar el 1% de una substancia adecuada para diluyente, por ejemplo de una solución de un producto de polimerización mixta de nitrilo de ácido acrílico y
60. éster metílico de ácido acrílico, una pasta de emulsión que se puede diluir fácilmente en agua hasta conseguir su capacidad de ser aplicada como pintura y que permite efectuar pinturas, firmemente adherentes y resistentes al lavado, sobre madera, metal y mampostería.
65. EJEMPLO 2.
- Se mezclan íntimamente 800 partes en peso de litopón tipo "Rotsiegel" con 5 partes en peso de pirofosfato sódico y 5 partes en peso de una solución de oxiclорuro de circonio que contiene 23% de ZrO_2 y 5'5% de HCl. Se amasa la
70. materia colorante así obtenida con 200 partes en peso de agua y se adicionan, agitando o amasando constantemente, 270 partes en peso de una solución al 60% de un éster de ácido graso-glicerínico-ftálico con una proporción de 32% de ácido graso, en un disolvente de elevado punto de ebullición, por
75. ejemplo, polisolván HS, obteniendo un valioso color de



pintura, susceptible de ser diluido con agua.

EJEMPLO 3.

80. Con 800 partes en peso de litopón tipo "Rotsiegel" se mezclan en el molino de bolas 1'6 partes en peso de metafosfato sódico y 3'5 partes en peso de oxiclورو de circonio ($ZrOCl_2$), procediendo por lo demás según ejemplo 1 o 2.

N O T A

85. 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 altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Alemania con fecha 24 de octubre de 1942 nº J 73418, acogiéndose

90. por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España: "Procedimiento para la obtención de substancias emulgadoras para pinturas";

95. caracterizándose por lo siguiente:

100. 1º.- Procedimiento para la obtención de substancias emulgadoras para pinturas, particularmente de materias colorantes que contienen sulfuro de cinc, caracterizado porque contienen una sal acuosoluble del ácido meta, hexameta- o pirofosfórico y una sal metálica, soluble en forma coloidal y fuertemente básica, de un elemento del grupo 3º o 4º del sistema periódico.

105. 2º.- Procedimiento según reivindicación 1., a base de las corrientes materias primas de barniz, particularmente de la nitrocelulosa, caracterizándose porque contienen una sal acuosoluble del ácido meta-hexameta- o pirofosfórico y una



sal metálica, soluble en forma coloidal y fue: básica,
de un elemento del grupo 3º o 4º del sistema periódico.

110. 3º.- Procedimiento según reivindicación 1, a base de las corrientes materias primas de barniz, particularmente de nitrocelulosa, caracterizado porque se amasa la materia colorante, que contiene meta-, hexameta-, respectivamente pirofosfato, con una masa acuosa reducida a barro de una sal metálica, soluble en forma coloidal y fuertemente básica,
115. de un elemento del grupo 3º o 4º del sistema periódico, agregando en operación subsiguiente a la mezcla la disolución de la materia prima de barniz.

120. "Procedimiento para la obtención de substancias emulgadoras para pinturas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid 19 de octubre de 1943.

I.G.Farbenindustrie Aktiengesellschaft.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO