

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA

1 47326

Descriptiva sobre : "Procedimiento para clarear sustancias
no blancas".

POR

TITANGESSELLSCHAFT, m. b. H.

DE

Leverkusen,

(ALEMANIA).

PATENTE DE INVENCION.

Nº 2.020.

1 47326



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:-

"Procedimiento para clarear sustancias
no blancas".

=====

SOLICITANTES: TITANGESELLSCHAFT m.b.H., residentes
en Leverkusen, (Alemania).

=====

En muchas ramas de la técnica es corriente aclarar sustancias no blancas, añadiendo en alguna etapa de su elaboración, o bien al mismo producto acabado, una materia que refleje en lo posible todas las ondas luminosas, o sea

5. prácticamente un pigmento blanco. Tales adiciones se hacen, por ejemplo, a los cauchos naturales y artificiales, sustancias artificiales, resinas artificiales, fibras artificiales, papel, linoleum y análogos. Para el clareado se utilizan esencialmente litopón, óxido de cinc, sulfato de bario, blanco

10. de titanio y pigmentos blancos similares. En la mayoría de los casos interesa lograr la máxima aclaración posible con una añadidura todo lo más pequeña que sea factible, puesto que las añadiduras aminoran a menudo otras cualidades valiosas de las sustancias por aclarar. A los fines de

15. la clareación se ha revelado en muchos casos como especialmente



propicio el dióxido de titanio, ya que posee una fuerza colorante particularmente grande.

- Ahora bien, acaba de descubrirse que se pueden clarear excelentemente sustancias no blancas por la
20. adición de un dióxido de titanio con un tamaño de partículas de un radio de aproximadamente $0.2 \mu - 0.4 \mu$ siendo la magnitud de las partículas todo lo más uniforme posible, cuyo dióxido se halla cristalizado en la forma del rutilo y que medido por el método de Reynold presenta un poder
25. colorativo de aproximadamente 1600. El procedimiento de la determinación del poder colorativo que se aplica con gran frecuencia en la industria de los pigmentos, fué publicado en Physical and Chemical Examination of Paints Vernishes Lacquers Colors by H.A. Gardner,
30. Capítulo 2, páginas 92 y 93, 8ª Edición, Enero 1937, Nueva York. Tales pigmentos son obtenibles por ejemplo mediante la separación de porciones de aproximadamente $0.2 - 0.4 \mu$ de radio a partir de pigmentos de rutilo de dióxido de titanio conseguidos de manera consabida o según el procedi-
35. miento de las solicitudes españolas Nos. 145.023 del 23 de Abril de 1938, 145.029 del 25 de Abril de 1938 y números provisionales 717 y 719, presentadas en San Sebastian, las dos, a 12 de Mayo de 1938.

- Merced a semejante pigmento un caucho bruto,
40. por ejemplo, aditado de 0.125 partes en peso de azul ultramarino, puede con solo 9 partes en peso de un pigmento de rutilo teniendo un poder colorativo aproximadamente de 1600 y un tamaño uniforme de partícula de aproximadamente $0.2 - 0.4 \mu$, ser aclarado al mismo grado de clareación
45. como por la añadidura de 12 partes en peso de un dióxido de titanio comercial dotado de un poder colorativo de 1300. Las fuerzas colorantes de ambos pigmentos de dióxido de titanio con 1300 y 1600 están en una proporción de 1:1.23, de modo que 1 Kg. de un pigmento del poder
50. colorativo 1600 correspondería a una cuantía de 1.23 Kg.



de un pigmento de 1300. Pero en realidad las cantidades aplicadas según se ha indicado, están en la relación de 9 partes en peso de pigmento de la fuerza colorante 1600 : 12 partes en peso de un pigmento del poder colorativo de 55. 1300 o sea en una proporción de 1 : 1.33. Se ignora la razón de tan sorprendente hecho. Es de presumir que se trata del efecto de una interposición peculiar de ese pigmento homogéneo en la substancia por clarear, La distribución del pigmento en la goma, correspondiente 60. a los dos pigmentos citados, resulta de la adjunta fotografía microscópica. En el lado izquierdo de la misma se vé un preparado de rutilo de un radio aproximado de 0.2 - 0.4 μ , en tanto que en el lado derecho en el mismo agente de dispersión e idéntica concentración 65. hay un dióxido de titanio usual en el comercio. La escala está también retenida en la foto. Una raya parcial representa 10 μ .

EJEMPLO 1.

Un caucho bruto conteniendo 0.125% de azul ultra- 70. marino es aclarado con 12% de dióxido de titanio comercial teniendo un poder colorativo de 1300, medido según Reynold. El matiz del producto final es idéntico a una segunda prueba del mismo caucho bruto, de igual riqueza en azul ultramarino y con 9% de un pigmento de rutilo 75. presentando un poder colorativo de 1600 y un tamaño uniforme de partícula de aproximadamente 0.2 μ - 0.4 μ .

EJEMPLO 2.

Un caucho bruto conteniendo 0.25% de rojo de cadmio B.B. se clarea con 12% de dióxido de titanio comercial 80. teniendo una fuerza colorante de 1300 medida según Reynold. El matiz del producto final es idéntico a una segunda prueba del mismo caucho bruto con igual riqueza de rojo de cadmio B.B. y 9% de un pigmento de rutilo con un poder colorativo de 1600 y magnitud uniforme de partícula de 85. aproximadamente 0.2 μ - 0.4 μ .



EJEMPLO 3.

Un caucho bruto conteniendo 0.08% de negro de humo es aclarado con 12% de dióxido de titanio comercial teniendo un poder colorativo de 1300 medido de acuerdo con Reynold. El matiz del producto terminal es idéntico a una segunda prueba del mismo caucho bruto con igual contenido en negro de humo y 9% de un pigmento de rutilo teniendo una fuerza colorante de 1600 y una magnitud uniforme de partícula de aproximadamente $0.2 \mu - 0.4 \mu$

95. EJEMPLO 4.

100 g. de cemento de linoleo, 100 g. de harina de madera y 25 g. de dióxido de titanio comercial con un poder colorativo de 1300 y 3 g. de rojo persa se transforman de la manera usual en placas de linoleo. El matiz es idéntico al de un linoleo fabricado con un dióxido de titanio rutilico teniendo una fuerza colorante de 1600 y con igual mezcla de cemento y tamaño uniforme de partícula de aproximadamente $0.2 \mu - 0.4 \mu$.

EJEMPLO 5.

105. 100 g. de cemento de linoleo, 100 g. de harina de madera y 25 g. de dióxido de titanio comercial, teniendo un poder colorativo de 1300 y 12 g. de azul ultramarino se convierten de manera consabida en planchas de linoleo. El matiz resulta idéntico al de un linoleo elaborado con 19 g. de dióxido de titanio rutilico teniendo un poder colorativo de 1600 y una magnitud uniforme de partícula de aproximadamente $0.2 \mu - 0.4 \mu$, a partir de la misma mezcla de cemento con igual añadidura de azul ultramarino.

115. N O T A.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento.



Tambien se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Alemania con fecha 17 de Noviembre de 1938, bajo el N^o T 51 312 IVc/39 b., acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios 125. Internacionales en vigor, 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 clarear sustancias no blancas"; caracterizándose por lo siguiente:

130. 1^a.- Método para aclarar sustancias no blancas, caracterizado porque se añade a las sustancias por clarear un dióxido de titanio, que presenta un tamaño de partícula todo lo más uniforme de aproximadamente 0.2 μ - 0.4 μ de radio, cristaliza en forma de rutilo 135. y acusa según la medición Reynold un poder colorativo de aproximadamente 1600.

"Procedimiento para clarear sustancias no blancas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

140. Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 21 de Noviembre de 1939.

TITANGESELLSCHAFT m.b.H.

POR PODER,
de J. Gómez Acebo