



334.971

PATENTE DE INVENCION

Le A 10 080-Sp.

334971

*Memoria Descriptiva*  
*sobre*

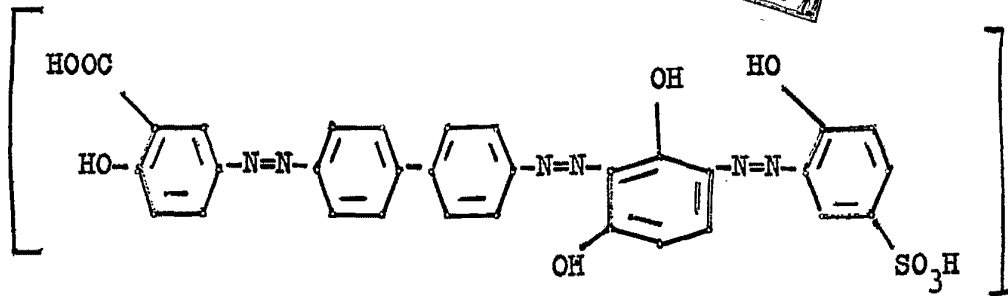
"Procedimiento para la obtención de un colorante de  
insensibilidad mejorada a la dureza del agua"

-----

*Solicitante:* FARBENFABRIKEN BAYER AKTIENGESELLSCHAFT,  
entidad alemana, residente en  
Leverkusen-Bayerwerk, Alemania.

-----

El colorante CI Direct Brown 95.  
Complejo de cobre del



5. registrado en el Colour Index 2nd ed. bajo el nº 30145 pertenece, debido a sus valiosas propiedades colorantes, a los colorantes de algodón, sólidos a la luz, más importantes, Su margen de aplicación en la práctica sufre sin embargo una limitación debido a que el colorante, durante el teñido, es sensible a la dureza. Por esta razón no han faltado ensayos durante el transcurso de los años para eliminar esta propiedad inconveniente. El resultado de estos esfuerzos fué insatisfactorio ya que no se pudo eliminar la sensibilidad a la dureza. Mediante la sustitución del componente ácido salicílico en una cantidad de un 20% por el así llamado ácido o-cresotínico ácido 2-hidroxí-3-metil-benzoico) se pudo lograr una cierta disminución de la sensibilidad a la dureza, pero sin embargo no era aún suficiente para las necesidades de la práctica. Tampoco al sustituir el ácido salicílico por una parte más elevada de ácido o-cresotínico se eliminaba satisfactoriamente la sensibilidad a la dureza.
- 10.
- 15.
- 20.

En la patente alemana 963 460 se señala otra posibilidad para eliminar la sensibilidad a la



5. dureza del mencionado colorante complejo de cobre, mediante la sustitución del componente ácido salicílico por el ácido 1-oxibenceno-2-sulfónico. El colorante, totalmente insensible a la dureza, mediante esta sustitución, posee sin embargo ahora una capacidad de penetración considerablemente disminuida, por lo cual tampoco este colorante se pudo imponer en la práctica.
10. El método evidente de eliminar esta sensibilidad perjudicial a la dureza mediante el empleo simultáneo de acreditados desendurecedores del agua con el colorante no condujo sorprendentemente al éxito esperado. Con los ablandadores usuales en el mercado, tales como sosa, sales sódicas de ácidos
15. fosfóricos o ácidos fosfóricos altamente polímeros, ácido nitrilo-triacético o etilendiamin-N,N'-tetraacetato sódico no se logró hacer el colorante insensible a la dureza del agua. Es de suponer que este método, desde siempre tan acreditado, para eliminar
20. la dureza del agua, ya habrá sido ensayado en primer lugar y frecuentemente en años anteriores antes de pasar a tratar de vencer este problema mediante la transformación de la constitución química del colorante.
25. Se ha descubierto ahora en forma sorprendente que la adición de polivinil pirrolidona. (En el mercado bajo la marca registrada "KOLLIDON" 25 de la firma Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen) en una cantidad de aprox. 7 - 17%,
30. referido al colorante puro, da una insensibilidad



a la dureza total en baños de teñido de hasta aprox. 40º alemanes, es decir hasta grados de dureza que prácticamente casi no se presentan en el proceso de teñido.

5. La comprobación de que un compuesto de la clase de la polivinil pirrolidona, que preferentemente está en el mercado como agente sucedáneo de la sangre, en cantidades reducidas al material de preparación de este importante colorante de algodón produzca una insensibilidad total a la dureza del colorante es extraordinaria y en ningún caso de prever.
- 10.

Ejemplo 1 -

Preparación del colorante para lograr una insensibilidad a la dureza al teñir en agua de 20º de dureza alemanes

15. 40 partes de mercancía de fábrica CI Direct Brown 95 (conteniendo 30 partes de colorante puro, el resto cloruro sódico procedente de la fabricación)
- 2 partes de polivinil pirrolidona ("Kollidon" 25)
20. 58 partes de sulfato sódico  
100 partes de mercancía comercial

Ejemplo 2 -

Preparación del colorante para lograr una insensibilidad a la dureza al teñir en agua de 30º de dureza alemanes.

25. 40 partes de mercancía de fábrica CI Direct Brown 95 (conteniendo 30 partes de colorante puro, el resto cloruro sódico procedente de la fabricación)
- 3 partes de polivinil pirrolidona ("Kollidon" 25)
30. 57 partes de sulfato sódico  
100 partes de mercancía comercial

Ejemplo 3 -

- Preparación del colorante para lograr una insensibilidad a la dureza al teñir en agua de 40<sup>o</sup> de dureza alemanes
5. 40 partes de mercancía de fábrica CI Direct Brown 95 (conteniendo 30 partes de colorante puro, el resto cloruro sódico procedente de la fabricación)
- 5 partes de polivinil pirrolidona ("Kollidon" 25)
- 55 partes de sulfato sódico
10. 100 partes de mercancía comercial

N O T A

- 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. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Alemania nº F 49 314 IVc/8m de 27 de mayo de 1.966
15. acogiéndose, 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 LA OBTENCION DE UN COLORANTE DE INSENSIBILIDAD MEJORADA A LA DUREZA DEL AGUA"; caracterizándose por lo siguiente:
- 20.
- 25.

- 1<sup>a</sup> - Procedimiento para la obtención de un colorante de insensibilidad mejorada a la dureza del agua, caracterizado porque se mezcla dicho colorante con un 7 a un 17%, referido al peso de colorante puro,
- 30.

334.971

-6-

27



de polivinil pirolidona.

2ª - Procedimiento para la obtención de un colorante de insensibilidad mejorada a la dureza del agua, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

5.

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

27 DIC. 1966

Madrid,

FARBENFABRIKEN BAYER AKTIENGESELLSCHAFT,

J. GOMEZ ACEBO Y MODER  
E. p. Firmado: F. Hernández Ruiz