

179295



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "PROCEDIMIENTO PARA EL TEÑIDO DE POLÍMEROS VINÍLICOS",
a favor de la razón social suiza J.R. GEIGY A.-G., domici-
liada en Basilea (Suiza).-

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un procedimiento mejorado para la tintura de polímeros vinílicos.

- Corrientemente, para fines técnicos, se mezclan los polímeros de vinilo con emolientes, efectuándose una plasticación mediante calentamiento. Hasta el presente era costumbre teñir tales masas a base de polímeros vinílicos y emolientes, con pigmentos, orgánicos o inorgánicos, entre otros, asimismo, con colorantes orgánicos de pigmentos que resulten solubles en el mismo polímero vinílico, y/o en el emoliente, por ejemplo con los llamados colorantes de seda al acetato, o con colorantes solubles en grasas.
- 5.
- 10.

- Estos conocidos métodos de tintura adolecen de algunas desventajas. Así, por ejemplo, resultan sensibles al calor, o bien sensibles a los ácidos, muchos pigmentos inorgánicos, lo cual en su empleo para el teñido de polímeros de vinilo
- 15.



11 AG

179295

- clorados, como vg. el cloruro de polivinilo, los cuales disocian en el calor, fácilmente, ácido clorhídrico, puede conducir a alteraciones indeseables. Muchos colorantes orgánicos de pigmentos presentan, aparte de inconvenientes semejantes, aún el grave defecto de sangrar, puesto que con un contacto más o menos prolongado van saliendo de los polímeros vinílicos, con ellos teñidos, pasando a material extraño, especialmente a polímeros de vinilo no teñidos o teñidos de otro color, manchándolo. Otra desventaja más, es la presentación frecuente de las llamadas "eflorescencias"; éstas son segregaciones amorfas, o cristalinas, en la superficie del polímero vinílico teñido. Si bien no nos queremos obstinar en esta teoría, no obstante parece que este inconveniente tiene que atribuirse a la circunstancia de que muchos de estos colorantes orgánicos de pigmentos, insolubles en el agua, resultan en el calor solubles en el polímero de vinilo, o en el emoliente. Se pasan, durante el proceso de plastificación, producido por calentamiento, en disolución, para ser una vez más segregados después del enfriamiento, paulatinamente, de las soluciones sobresaturadas, en forma de polvo, en la superficie del material teñido. Estas "eflorescencias" constituyen, en todo caso, un fenómeno técnicamente sumamente indeseable.

- Ahora bien, se ha encontrado que se puede teñir, bajo aplicación de una técnica especial, los polímeros vinílicos con otras clases de colorantes orgánicos, de un modo muy uniforme y sólido, y que las coloraciones producidas con arreglo al método nuevo no acusan las desventajas de sangrar ni la de "eflorescencia". Los colorantes orgánicos que se



179295

- emplean son los colorantes hidrosolubles, usuales en la industria textil, particularmente los colorantes orgánicos que contienen grupos sulfácidos, o respectivamente, las sales hidrosolubles de los mismos. De mezclarlos con arreglo a la
5. técnica usual hasta el presente, como polvo seco con los polímeros de vinilo, antes de mezclarlos con el emoliente, se obtienen, después del plastificado, o respectivamente después de la gelatinización, en el calor, en la mayoría de los casos, sólo coloraciones desiguales, débiles y manchadas, que resul-
10. tán prácticamente inservibles. Si se los emplea, en cambio, de manera correspondiente a la técnica del presente invento, en forma de una solución acuosa, la cual es adicionada al polímero vinílico antes, o durante, o bien después de mezclar con el emoliente, o que es obtenida después de la mezcla del
15. polímero de vinilo pulverulento con el polvo seco del colorante por adición de agua, "in situ", antes, durante o después de la mezcla con el emoliente, entonces se van originando, en la operación de gelificación por calentamiento y tratamiento mecánico, coloraciones muy uniformes, de color intenso y de
20. buena aplicación. La adición del colorante como solución acuosa resulta preferible, porque según este modo operatorio se forman coloraciones particularmente uniformes y de rendimiento singular. La eliminación del agua introducida puede efectuarse mediante un previo secado, más o menos amplio, o
25. bien directamente durante la operación de gelatinización, por calentamiento. Tampoco hace falta, según el nuevo procedimiento, llevar a efecto, por cualesquiera medidas ulteriores o adiciones, una absorción o disolución del colorante en el polímero vinílico o emoliente.
30. El nuevo procedimiento para teñir polímeros de vinilo,

179295 AGO.



5. por consiguiente, se caracteriza por el hecho de mezclar colorantes orgánicos que contienen grupos sulfácidos, o respectivamente, las sales hidrosolubles de los mismos, polímeros vinílicos y, eventualmente, emolientes, en presencia de agua, llevando a cabo seguidamente la gelificación por calentamiento.

10. Los polímeros de vinilo propios para el procedimiento, vg. son: el cloruro de polivinilo, cloruro de polivinilideno, los ésteres polivinílicos de ácidos orgánicos, y los llamados polímeros mixtos o copolímeros, a base de vg., cloruro de vinilo y ésteres vinílicos de ácidos orgánicos. Estos están en el mercado en forma de polvos finamente molidos, bajo denominaciones diversas, prestándose en esta forma particularmente para el procedimiento. Asimismo, pueden contener ya estabilizadores, como sosa, carbonato de plomobásico, estearato de plomo, silicato de plomo, etc., o se los puede mezclar, dichos estabilizadores, antes del proceso de gelificación.

15. Los emolientes que pueden emplearse según el procedimiento, para la preparación de masas plásticas teñidas, son los usuales en la industria de materias artificiales, como por ejemplo, fosfato de tricresilo, ftalato de dibutilo, ftalato de dioctilo, acetilricinoleato de butilo, etc. También pueden incluirse en el empleo, sin el menor reparo, los lubricantes usuales (lubricants), como parafina, estearato de plomo, laureato de plomo, etc., y los agentes de deslustrado, como el dióxido de titanio. En el presente procedimiento resultan utilizables todos los colorantes: todos los colorantes orgánicos que contienen grupos sulfácidos, o respectivamente, las sales hidrosolubles de los mismos, especialmente los colorantes de la lana ácidos, libres de metales pesados, y conteniendo

20.

25.

30.

11 AGO, 1946



- do metales pesados, especialmente cromo, y los colorantes del algodón hidrosolubles, libres de metales pesados, y conteniendo metales pesados, especialmente cobre. Al efecto, debe tenerse presente que los colorantes usuales en la industria textil, presentan con mucha frecuencia en el substrato nuevo, propiedades modificadas; especialmente, puede resultar muy esencialmente distinta la solidez a la luz. También las modificaciones de matiz se originan con alguna frecuencia; así, los colorantes de lana ácidos, por ejemplo rojos, pueden dar coloraciones de cloruro de polivinilo color naranja, etc. Por lo tanto, mientras que, de principio, resulta posible llevar a cabo el procedimiento con todas las sales hidrosolubles de los colorantes orgánicos que contienen grupos sulfácidos, deben ser determinados los tipos que mejor satisfagan las exigencias prácticas mediante elección. Como principio de elección a grosso modo se ha observado que, en la mayoría de las veces, los colorantes solubles en alcohol, acusan asimismo la menor tendencia a sangrar. Así, por ejemplo, los colorantes de triarilmetano sulfados, solubles en alcohol, si bien dan las coloraciones de manera preciosa, acusan tendencia a sangrar. El procedimiento tampoco queda limitado, de ninguna forma, a determinadas clases químicas de colorantes. Según el nuevo procedimiento, resultan adecuados lo mismo los nitrocolorantes, azocolorantes, azocolorantes que contienen cromo, azocolorantes conteniendo cobre, colorantes de tina sulfados, colorantes de triarilmetano sulfados, colorantes de triarilmetano sulfados, transformados con heteropoliácidos, colorantes de ftalocianina sulfados, colorantes de antraquinona ácidos, etc., para la producción de coloraciones uniformes, iguales, y de color intenso, en pelímaros vinílicos.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

179295

11 AGO. 1951



- Fué sorprendente e imprevisible, la sólo circunstancia de que las sales de colorantes orgánicos que contienen grupos ácidos sulfónicos, en la mayoría de las veces completamente insolubles en emolientes y polímeros vinílicos, produjesen, en polímeros de vinilo, coloraciones uniformes e iguales. Aún causa mayor sorpresa, el hecho que no podía preverse en manera alguna, de que las coloraciones producidas con arreglo al nuevo procedimiento, en general, no sólo ^{no} acusan el sangrar ni la eflorescencia, según se expone anteriormente, sino que presentan asimismo, ordinariamente, una muy buena solidez a la humedad, incluso en presencia de medios de humectación y productos de lavar, como el jabón. Además, son de una buena solidez al frote en seco y al frotamiento en húmedo, acusando una gran resistencia al calentamiento.
- 5.
- 10.
15. Los compuestos de polivinilo, teñidos según el presente procedimiento, pueden emplearse para cualquiera finalidad usual, vg., para la producción de hojas teñidas, cuerpos prensados, piezas de fundición, cintitas o fibras, o para la fabricación de lacas o revestimientos. Asimismo, pueden ser mezclados con otras resinas naturales o artificiales, teñidas y sin teñir. También pueden ser incorporadas las cargas o materias auxiliares conocidas, vg., estabilizadores, o lubricantes, según se ha expuesto anteriormente.
- 20.
25. Los siguientes Ejemplos se indican para mayor claridad de la invención, aunque sin que ellos limiten a la misma. Las partes que se indican son partes en peso, y las temperaturas centígrados.

EJEMPLO 1.

30. El polímero de vinilo empleado en este Ejemplo, es un cloruro de polivinilo, que puede ser adquirido en el merca-

179295, A



do, bajo la denominación Corvic, de la firma Imperial Chemical Industries de Londres, Los ingredientes siguientes se mezclan bien, en frío:

		<u>Partes</u>
5.	Cloruro de polivinilo (finamente pulverizado)	100
	Fosfato de tricresilo (emoliente)	60
	Blanco de plomo (estabilizador)	7
	Agua	6,4
10.	Tartrazin (colorante de lana ácido, Schultz-Lehmann, Tablas de Colorantes, 7ª edición, Nº 737)	0,32

La mezcla homogénea obtenida es plastificada, durante 15 minutos, en el laminador con cilindros de 140-150°, siendo luego prensada durante 5 minutos, a 160°, y enfriada antes de ser retirada de la prensa. El cuerpo prensado opaco obtenido, de un color amarillo, acusa una coloración bastante uniforme, presentando sólo relativamente pocas manchas de colorante no dispersado.

Tiene buena solidez al frote en húmedo y en seco, es bien resistente al calor, no acusa ni el sangrar ni las eflorescencias.

EJEMPLO 2.

Se disuelven 0,32 partes de Tartrazin en 6,4 partes de agua caliente, mezclando la solución enfriada con 100 partes de cloruro de polivinilo, finamente pulverizado, (marca Corvic), y 7 partes de blanco de plomo. Seguidamente se incorporan en el frío, bien mezclado, 60 partes de fosfato de tricresilo, plastificando la mezcla homogénea como se describe en el Ejemplo 1, en el laminador a 140-150° C, y prensando seguidamente en caliente. El cuerpo prensado amari-



179295 11A

llo, resulta semejante al obtenido según el Ejemplo 1, pero completamente uniforme, y sin las menores manchas perceptibles a simple vista. La coloración es algo más intensa de color, presentando por lo demás las mismas buenas solidez.

5. El modo de trabajo descrito en este Ejemplo, constituye el método preferente para la producción de polímeros de vinilo teñidos. Se sobreentiende que pueden emplearse en el mismo, otros compuestos de polivinilo, emolientes, estabilizadores, y colorantes de la lana ácidos, pudiendo variar tanto la cantidad de colorante, como la del agua según la profundidad del tono de color y la solubilidad del correspondiente colorante.

10. Si se emplea, vg., en lugar de 7 partes de blanco de plomo, 3 partes de estearato de plomo como estabilizador, procediendo por lo demás según se describe anteriormente, se obtiene en lugar de un cuerpo prensado opaco, uno de las mismas propiedades, transparente, teñido de amarillo. En el siguiente Cuadro que se indicará, va relacionado un número de otros colorantes de lana ácidos más, a título de ejemplos.
15. Pero el invento no queda limitado a dichos Ejemplos.

20.

EJEMPLO 3.

25. Una solución de 1 parte de Tartrazín en 20 partes de agua, es íntimamente mezclada con 100 partes de cloruro de polivinilo, siendo secada la masa parcialmente en corriente de aire, a 50-80° C. A esta masa se pueden incorporar, para coloraciones de gran intensidad, directamente, 60 partes de tricresilfosfato, plastificándola seguidamente en el laminador, según se describe en el Ejemplo 1, y prensándola en caliente, por lo cual son obtenidos cuerpos prensados, teñidos de un modo completamente uniforme, libres de manchas.
- 30.



179295

5. Pero igualmente puede ser incorporada la masa secada antes descrita, como vehículo de color, en mezclas de polímeros de vinilo y emolientes, tratando las mezclas así obtenidas, en el laminador y en la prensa, según queda descrito en el Ejemplo 1, obteniendo entonces también cuerpos prensados completamente uniformes, sin manchas.

10. Este método operatorio es recomendable con coloraciones intensas, o si, por cualesquiera razones, interesa evitar la separación de cantidades mayores de agua en el laminador caliente.

EJEMPLO 4.

15. 100 partes de un copolímero a base de cloruro de vinilo y acetato de vinilo, que contiene un 5 al 8 % de acetato polivinílico, son íntimamente mezcladas con una solución de 0,5 partes del colorante de lana ácido "Naphtholgelb S" (Amarillo de naftol S) (Schultz-Lehmann, Tablas de Colorantes, 7ª edición Nº 19), en 20 partes de agua. Luego se adicionan 40 partes de fosfato de tricresilo y 20 partes de ftalato de dibutilo, mezclando hasta que se haya formado una
20. masa homogénea. Esta es plastificada en el laminador, que tiene una temperatura de 140° C, y transformada por presión en hoja. Se obtiene una hoja amarillo, uniformemente teñida, de buenas propiedades.

25. Se obtiene una hoja similar, si en lugar del copolímero anterior, es empleado uno que tenga un contenido de acetato polivinílico algo más elevado, o sean 10 a 12 % de acetato de polivinilo.

30. En lugar de la mezcla anterior de emolientes, pueden emplearse asimismo en vez del ftalato de dibutilo, el ftalato de dioctilo o acetilricinoleato de butilo.

179295

11 AGO.



EJEMPLO 5.

- 100 partes de acetato de polivinilo, finamente pulverizado, son íntimamente mezcladas con 0,35 partes del colorante de lana ácido "Croceinscharlach" (Escarlata de croceína) (Schultz-Lehmann, Tablas de Colorantes, 7ª Edición Nº 564) y 12 partes de agua, laminadas a 130°, durante 5 minutos, y prensadas 5 minutos a 160°. Se va formando un cuerpo prensado transparente, rojo amarillento, que no presenta mancha alguna procedente de colorante no dispersado. Como emoliente puede adicionarse, vg., 40 partes de ftalato de dibutilo.

- Las coloraciones similares son obtenidas en cloruro de polivinilo, según el procedimiento descrito en el Ejemplo 1. Unos cuantos disazocolorantes más para lana, de la serie del llamado escarlata de Biehrich, son contenidos en el Cuadro que se reproduce más adelante.

EJEMPLO 6.

- 100 partes de un copolímero, finamente pulverizado, a base de cloruro de vinilo y cloruro de vinilideno ¹⁾, son íntimamente mezcladas con la solución de 5 partes del colorante substantivo "Chloramingelg FF" (Amarillo de cloroamina FF) (Schultz-Lehmann, Tablas de Colorantes, 7ª edición, Nº 935), en 25 partes de agua, incorporándose seguidamente 60 partes de fosfato de tricresilo y plastificándose, como se describe en el Ejemplo 1, a 140°, en el laminador, y a 160° en la prensa. Se obtiene un cuerpo prensado amarillo, uniforme, sólido a la luz, que no sangra y que no acusa eflorescencias.

1) (= dicloroetileno as.)

- Una coloración semejante es obtenida, si en lugar del copolímero anterior se emplea cloruro de polivinilo, como en el Ejemplo 2. Se obtiene una coloración anaranjada si se



11 AGO. 1947

79295

emplea, en vez del colorante anterior, el colorante de algodón a base de ácido 2-metil-4-amino-5-metoxi-azobenzol-4'-sulfónico y ácido 4,4'-dinitroestilben-2,2'-disulfónico del Ejemplo 5 de la patente alemana No. 204.212.

5. Unos cuantos colorantes de algodón más, a los cuales no queda limitado el invento, se encuentran en el Cuadro que seguirá.

EJEMPLO 7.

10. Como Ejemplo de un colorantes de algodón que contiene cobre, puede servir el siguiente:

15. Una solución de 0,5 partes del colorante para algodón que contiene cobre, descrito en la patente francesa Nº 677.782, a base de 1 mol de ácido antranílico diazotado, 1 mol de ácido 2-aminofenol-4-sulfónico diazotado, y 1 mol de ácido 5,5'-dioxi-2,2'-dinaftilurea-7,7'-disulfónico, en 25 partes de agua, es íntimamente mezclada con 100 partes de cloruro de polivinilo (marca Corvic), finamente pulverizado, y transformada después de la adición de 7 partes de silicato de plomo y 60 partes de fosfato de tricresilo, en una masa homogénea.
20. Se plastifica sobre cilindros de 140°C, según se describe en el Ejemplo 2, y se obtiene una hoja de color rojo burdeos, la cual resulta uniformemente coloreada, sólida a la luz y al frote y que no presenta ningún "pasarse" del colorante, ni eflorescencia.

25. Otros colorantes para algodón que contienen cobre, se hallan mencionados en el Cuadro que se reproducirá más adelante. La invención no está limitada a estos Ejemplos.

EJEMPLO 8.

30. 100 partes de cloruro de polivinilo (marca Corvic), son íntimamente mezcladas con la solución de 0,5 partes de



179295

11 AGO. 1947

5. sal sódica de la ftalocianina de cobre sulfada en 20 partes de agua, incorporándose 7 partes de estearato de plomo, y 60 partes de fosfato de tricresilo, plastificándose la masa homogénea, como se describe en el Ejemplo 1, sobre cilindros que tienen una temperatura de 140° C. Se obtiene una hoja de una coloración azul verdosa pura, que es bien sólida a la luz, frote y humedad, y que no presenta ni el sangrar ni la eflorescencia del colorante.

EJEMPLO 9.

10. Como Ejemplo para el grupo de los colorantes que contienen cromo combinado de modo complejo, puede servir el siguiente:

15. 100 partes de cloruro de polivinilo (marca Corvic), son íntimamente mezcladas con la solución de 0,5 partes del compuesto complejo de cromo, descrito en el Ejemplo 2 de la patente francesa No. 914.650, del colorante a base de ácido antranílico diazotado y ácido 1-oxi-naftalina-4-metilcetona-8-sulfónico, en 20 partes de agua, y transformadas después de incorporadas 7 partes de laurento de plomo y 60 partes de fosfato de tricresilo, en una masa homogénea. Esta es plastificada, según se describe en el Ejemplo 1, sobre cilindros de una temperatura de 140° C, y prensada a 160°. El cuerpo prensado rojo es sólido a la luz, humedad y frote. El colorante no sangra ni eflorece.

20. 25. Un número de otros colorantes más que contienen cromo combinado de modo complejo, a los cuales la invención no está limitada, se indica en el Cuadro que se reproduce más adelante.

EJEMPLO 10.

30. Como Ejemplo para los "Farbfarbstoffe" (Colorantes

179295

11 AGO 1947



5. Fanal) (Marca registrada de la I.G. Farbenindustrie A.-G. de Francfort del Meno), hidrosolubles, o sean productos de transformación de colorantes al triarilmetano sulfados con heteropoliácidos, como vg. ácido fosfotúngstico, ácido fosfomolibdico, ácido fosfowolframolibdico, etc. (compárese las patentes alemanas No. 403.002 y No. 347.129), puede servir el siguiente:

10. 0,5 partes del producto de transformación de "Brillantwollblau FFR" (Azul brillante para lana FFR) (Fierz-David, Colorantes orgánicos artificiales, Tomo suplementario 1935, pág. 14) con ácido fosfowolframolibdico, son disueltas en 20 partes de agua, transformando esta solución con una mezcla íntima de 100 partes de cloruro de polivinilo, 7 partes de blanco de plomo en una pasta homogénea. Esta es íntimamente
15. mezclada con 60 partes de fosfato de tricresilo y la masa es tratada en el laminador a 140°. Se obtiene una hoja opaca, de una pura coloración azul uniforme, que no acusa eflorescencias y solamente una reducida tendencia al sangrar sobre
20. material no teñido. La solidez a la luz de la coloración es solamente moderada.

EJEMPLO 11.

Como Ejemplo de un colorante de tina sulfado, sirve el presente:

25. 0,5 partes de "Indigotin" (Schultz-Lehmann, Tabla de Colorantes, 7ª edición, N° 1309), son disueltas en 20 partes de agua, mezclándose íntimamente esta solución con 100 partes de cloruro de polivinilo finamente pulverizado, 3 partes de estearato de plomo, y 1 parte de dióxido de titanio, incorporando seguidamente 60 partes de fosfato de tricresilo,
30. elaborándose bien a fondo hasta que se haya formado una masa

179295'



homogénea. Esta masa luego es gelificada, a 140^o, en el laminador. Se obtiene una hoja opaca de uniforme coloración azul, que no sangra sobre el material no teñido y que no presenta eflorescencias. La solidez a la luz de esta coloración, resulta bastante buena, mientras que la coloración de la lana, como es sabido, acusa una solidez a la luz marcadamente mala.

5.

EJEMPLO 12.

Como Ejemplo para el grupo de los colorantes a la antraquinona ácidos, puede servir el siguiente:

10.

0,5 partes de sal sódica de la 1,4-di-(4'-fenoxi-fenil-amino)-antraquinona sulfada de la patente alemana No. 706.608, son disueltas en 20 partes de agua, e íntimamente mezcladas con 100 partes de cloruro de poliminilo finamente pulverizado, que contiene como estabilizador 1 parte de sosa clacínada.

15.

Después de haber quedado incorporadas 60 partes de fosfato de tricresilo, la masa homogénea es gelificada, a 140^o, en el laminador. Se obtiene una hoja de coloración uniforme verde, que es sólida a la humedad y al frote. No sangra sobre material no teñido y no presenta ninguna eflorescencia.

- . -

20.

El siguiente CUADRO contiene unos cuantos Ejemplos más de colorantes orgánicos que contienen grupos sulfácidos, que pueden ser empleados con arreglo a los diversos métodos operatorios expuestos en los Ejemplos anteriores, para teñir polímeros vinílicos. Pero el procedimiento no está limitado

25.

a estos Ejemplos.

179295



CUADRO

No.	Denominación o constitución (Diazocomponente → componente de copulación)	Dato de la cita (Schultz +)	Coloración en CPV
<u>Colorantes monoazoicos</u>			
1	Polargelb 2G (Amarillo polar 2G)	Schultz Nº 734	Amarillo
2	2-cloroanilina → 1-(4'-sulfofenil)-3-metil-5-pirazolona	-----	"
3	ácido 2-éter-aminodifenílico-4-sulfónico → 1-(3'-clorofenil)-3-metil-5-pirazolona	-----	"
4	Orange G (Anaranjado G)	Schultz Nº 39	Anaranjado
5	Amidonaphtholrot G (Rojo amidonaf-tol G)	" Nº 40	Rojo-anaranjado
6	Acido 1-aminobenzol-2-sulfónico → ácido 2-amino-8-oxinaftalina-6-sulfónico (ácido)	-----	Rojo burdeos
7	Eriochromrot PEJ (Rojo eriocromo PEJ)	Schultz Nº 253	Rojo
<u>Colorantes disazoicos</u>			
8	Tuchrot G (Rojo para paño G)	Schultz Nº 533	Rojo
9	Tuchrot B (Rojo para paño B)	" Nº 543	Rojo
10	Tuchehtblau B (Azul sólido para paño B)	" Nº 552	Azul opaco
11	Azodunkelgrün A (Verde oscuro azoico A)	" Nº 300	Verde-gris
<u>Monoazocolorantes que contienen cromo</u>			
12	Acido metanfílico → ácido salicílico (Compl. Cr.)	Patente alemana 468.576	Amarillo puro
13	Acido 2-aminofenol-4,6-disulfónico → 1-fenil-3-metil-5-pirazolona (Compl. Cr.)	Patente alemana 509.290	Anaranjado
14	Acido 4-metil-2-aminofenil-6-sulfónico → 1-fenil-3-metil-5-pirazolona (Compl. Cr.)	Patente alemana 548.829	Anaranjado
15	Acido 1-amino-2-oxinaftalina-4-sulfónico- 1-(3'-sulfofenil)-3-metil-5-pirazolona (Compl. Cr.)	Patente alemana 491.513	Rojo azulado



5. Como es natural, queda sobreentendido que la protección que se recaba para la invención, no queda limitada a los ejemplos de ejecución práctica indicados en la descripción, pues la protección se extiende a todas aquellas formas equivalentes de ejecución basadas en la solución lograda por el invento.

NOTA

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

10. 1ª.- Procedimiento para el tejido de polímeros vinílicos, caracterizado por el hecho de mezclar polímeros vinílicos, un colorante orgánico que contiene grupos sulfácidos, o respectivamente una sal hidrosoluble del mismo, agua, y emolientes, usuales en la industria de materias artificiales, además, eventualmente otras materias de adición, como estabilizadores, lubricantes y medios deslustradores, calentando la mezcla obtenida bajo tratamiento mecánico.
- 15.
20. 2ª.- Procedimiento para el tejido de polímeros vinílicos, caracterizado por el hecho de mezclar ésteres de ácidos orgánicos de polímeros vinílicos, un colorante orgánico que contiene grupos sulfácidos, o respectivamente una sal hidrosoluble del mismo, y agua, además, eventualmente emolientes, estabilizadores, lubricantes y agentes deslustradores, usuales en la industria de las materias
- 25.

179295

11 AGO. 1947



artificiales, y similares, calentando la mezcla obtenida bajo tratamiento mecánico.

3º.- Procedimiento para el teñido de polímeros vinílicos.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de diez y ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 11 de Agosto de 1947.

J.R. GEIGY A.-G.

p.a. JAIME ISERN