



272077

PATENTE DE INVENCION

SC 1978 TEINTURE ALLIAGE  
PROPYLENE/POLYAMIDE.

272077



# Memoria Descriptiva

sobre:

" Procedimiento de coloración de artículos textiles conformados de mezclas de polipropileno y de poliámidas ".

=====

*Solicitante:* SOCIETE RHODIACETA, entidad francesa, residente en  
21, Rue Jean-Goujon, PARIS, Francia.

=====

Este invento se refiere a un nuevo procedimiento para el teñido de artículos textiles conformados a base de mezclas de polipropileno cristalino que a continuación se denominará solamente polipropileno.

5.



272077

- Por mezclas de polipropileno deben entenderse las de éste cuerpo y de poliamidas tanto isopoliámida como interpoliamida. Estas mezclas, pueden ser muy distintas y entre ellas deben tenerse especialmente en cuenta las constituidas por 95 a 85% de polipropileno y 5 a 15% de una interpoliamida obtenida por policondensación de 30 a 50 partes por ciento de adipato de hexametileno diamina y de 70 a 50 partes por ciento de sebacato de hexametileno diamina.
5. El teñido, de las mezclas de polipropileno y de poliamida o interpoliamida, que es más fácil que el de los propilenos puros, se limita sin embargo a un número restringido de clases de colorantes, y precisa generalmente teñir a una temperatura muy elevada, eventualmente bajo presión, e incluso en este caso no es posible obtener tintes fuertes y vivos.
10. Se ha descubierto, y esto es lo que constituye el objeto de este invento, un nuevo procedimiento de coloración (por teñido o por impresión o estampado) de artículos de mezclas de polipropileno que permite obtener fácilmente en estos artículos matices incluso fuertes. El procedimiento de acuerdo con este invento, se caracteriza por el hecho de que estos artículos se tifican a una temperatura superior a 95°, en presencia de una parte de ortofenilfenol, y de otra parte de por lo menos un hidrocarburo cíclico, eventualmente clorado, que no disuelve las mezclas consideradas, en estas condi-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



272077

ciones de empleo.

El ortofenilfenol puede utilizarse en estado libre, o salificado. Cuando se emplea en estado libre, se utiliza con preferencia, en estado emulsionado.

5.

La cantidad de este producto a añadir al baño de tintura puede variar entre 1 y 10 g/l., pero es ventajoso mantenerla entre 3 y 6 g/l.

10.

Es indispensable que el, o los hidrocarburos ciclicos a añadir al baño de tintura o a la pasta de estampado, sean compatibles con el ortofenilfenol, tanto a la temperatura ambiente como a las temperaturas necesarias para la puesta en práctica del procedimiento. Como productos adecuados, pueden citarse entre otros los hidrocarburos ciclicos siguientes:

15.

xileno  
decahidronaftaleno,  
tetrahidronaftaleno,  
ortodichlorobenceno,  
trichlorobenceno,

20.

25.

Para su utilización, se emulsionan, con preferencia con agua y un agente tensio-activo, convenientemente elegido, por ejemplo un producto de condensación de óxido de etileno con un alcohol graso. El procedimiento de acuerdo con este invento es muy fácil de aplicar, ya que las mezclas tintóreas tales como se ha indicado, mojan fácilmente los artículos a teñir, a pesar del caracter hidrófobo de estos últimos. Así, un hilo de mez-

30.



272077

5. cla de polipropileno/interpoliamida, colocado en un baño que no contenga hidrocarburo, solo se moja despues de 40 minutos, mientras que en un baño que contenga 1 cc de decahidronaftaleno por litro, el tiempo de mojado del mismo artículo desciende a 8 segundos.
- La relación  $\frac{\text{ortofenilfenol}}{\text{hidrocarburo}}$  debe estar comprendida entre  $\frac{5}{1}$  y  $\frac{2}{1}$  y, con preferencia debe ser igual a  $\frac{3}{1}$ .
10. La temperatura que debe ser superior a 95°, puede variar, según la clase de colorantes empleada, pero se hallará comprendida generalmente entre 95 y 100°.
15. El ortofenilfenol y el hidrocarburo pueden añadirse separadamente al baño de tintura o a la pasta para estampado. Por otra parte, pueden también mezclarse previamente y dispersarse en el agua, y añadir a esta mezcla al baño de tinción o a la pasta de impresión.
20. El procedimiento de acuerdo con este invento permite teñir a ebullición y evitar el teñido bajo presión a temperatura elevada.
25. El procedimiento de acuerdo con este invento, puede utilizarse para colorear todos los artículos conformados de mezclas de polipropileno con poliamidas, tales como hilos, fibras, cerdas, mechas, cables, tejidos, generos de punto y películas. Contrariamente a los procedimientos anteriormente conocidos, permite obtener sin exceder los 100°, coloraciones fuertes y vivas. Permite
- 30.



272077

también una elección de colorantes mucho mayor, tales como los colorantes plastosolubles, básicos, de tina, colorantes reactivos y, especialmente, colorantes ácidos y colorantes metalíferos que permiten obtener tonalidades vivas muy resistentes que soportan mejor los disolventes de desengrase.

5.

Los ejemplos siguientes sirven para ilustrar este invento, sin limitarlo:

EJEMPLO - I.

10.

Se prepara un baño de tinción de la composición siguiente:

15.

Agua	1.000	partes
Azul Latyl FL	0,6	"
Ortofenilfenato de sodio	3,0	"
triclorobenceno	1,0	"
fosfato diamónico	5,0	"

20.

Se tñen, durante una hora, en este baño calentado a 98°C, veinte partes de hilo de denier 320, de 46 filamentos, de mezcla de polipropileno constituida por 90% de propileno isotáctico y 10% de una interpoliamida resultado de 45% de adipato de hexametileno diamina y de 55% de sebacato de hexametileno diamina.

25.

El hilo se lava inmediatamente, se escurre y se seca.

Queda coloreado en azul oscuro, muy vivo y sólido.

EJEMPLO - II.

30.

Se ha obtenido un hilo de denier 224 y 46 filamentos, por filetura de una mezcla de la



272077

composición siguiente: Polipropileno isotáctico 90%

Interpoliamida:

adipato de hexametileno  
diamina 30%) 10%

sebacato de hexametileno  
diamina 70%)

5.

En un baño de 98°, constituido como se indica a continuación se tiñen 40 partes de este hilo, en rojo oscuro.

Agua 1000 partes

10.

rojo Vialon sólido B, que  
gura en el índice de colores,  
vol. I pag. 1186

1,2 "

Ortofenilfenol

2,9 "

Decahidronaftaleno

1,0 "

15.

Después de una hora de teñido, el hilo se lava, se escurre y se seca. El matiz obtenido es muy resistente a la limpieza en seco.

Otra partida de hilo de la misma mezcla, se ha tratado en un baño de tinción idéntico pero que no contenía decahidronaftaleno. Este hilo no se tiñó.

20.

EJEMPLO - III.

Se sumergen 33 partes de hilo idéntico al empleado en el ejemplo 2, en un baño de tincura que, por cada 1000 partes de agua contenía

25.

Azul Acilane Directo A, citado en el Índice de colores vol. I pag. 1264 1 Parte

Ortofenilfenato de sodio

3 "

Ortodiclorobenceno

1 "

30.

Fosfato diamonico

5 "



272077

Después de mantener este baño a la ebullición, durante media hora, se agregan lentamente 9 partes de ácido sulfúrico a 92% y se prolonga el caldeo todavía, durante media hora a 98°.

5. Después del lavado y secado, el hilo se halla teñido en azul oscuro muy resistente al jabonado y a la luz.

EJEMPLO - IV.

10. Se tiñen 20 partes de hilo idéntico al empleado en el ejemplo 2, en un baño de tinción que por cada 1000 partes de agua, contiene.

	Escarlata Procinyl GS	0,6 partes
	Ortofenilfenato de sodio	3,0 "
	Xileno	1,0 "
15.	Acido sulfúrico 66° Bé	6,0 "

manteniendo la temperatura durante 1 hora entre 98 y 100°.

20. Después de jabonar, lavar y secar, el hilo tiene un tinte escarlata precioso, de buena resistencia a la luz y a los disolvente de desengrasado.

N O T A

25. 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 se refiere a una solicitud de patente presenta en Francia con fecha 10 de enero de 1.961,

30.



272077

n<sup>o</sup> IV 849.293, acogiéndose 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

5. Patente de Invención por 20 años en España: "PROCEDIMIENTO DE COLORACION DE ARTICULOS TEXTILES CONFORMADOS DE MEZCLAS DE POLIPROPILENO Y DE POLIAMIDAS"; caracterizándose por lo siguiente:

10. 1<sup>a</sup>.- Procedimiento de coloración de artículos textiles conformados de mezclas de polipropileno y de poliamidas, caracterizado porque las mezclas son especialmente de polipropileno y de interpoliamida, y por el hecho de que la coloración se realiza a una temperatura superior a 95°C en presencia, a la vez, de ortofenilfenol y de, por lo

15. menos, un hidrocarburo cíclico, eventualmente clorado, que no disuelve dichas mezclas en las condiciones de empleo.

20. 2<sup>a</sup>.- Procedimiento de coloración de artículos textiles conformados de mezclas de polipropileno y de poliamidas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 NOVIEMBRE 1958

SOCIETE RHODIACETA.  
J. GOMEZ ACEDO Y MODEI  
P. P.