

8 SEP.



PATENTE DE INVENCION

SC.922. ACRYLONITRILE - TEINTURE NAPHTOLS.

1995 10

MEMORIA DESCRIPTIVA 1995 10  
sobre:

"Procedimiento para la coloración de artículos polímeros  
"a base de acrilonitrilo".

SOLICITANTE: SOCIÉTÉ RHODIACETA, residente en  
21 Rue Jean Goujon, Paris, Francia.

Ya se sabe que las coloraciones obtenidas in situ en las fibras por copulación de bases diazotadas sobre reveladores, tales especialmente como los naftoles y sus derivados, presentan un gran interés técnico, en razón de sus excelentes cualidades. En el estado actual de la técnica no se sabe obtener tales coloraciones sobre los artículos textiles polímeros a base de acrilonitrilo, que utilizan sucesivamente tres baños de tratamiento: un primer-baño que contiene el naftol o derivado, un segundo baño que contiene un ácido, un tercer baño que

1995 10

8 SEP. 1953



contiene la base diazotada. Por otra parte, resalta de las publicaciones hechas con dicho objeto, que aun con este procedimiento es prácticamente necesario, para obtener un resultado satisfactorio, operar sobre hilo que esté muy hinchado y hasta en estado de gel.

15.

Se ha descubierto ahora que se podía, de manera insospechada obtener coloraciones de dicho tipo sobre los artículos y especialmente los artículos textiles polímeros a base de acrilonitrilo hasta en estado no hinchado, tratando dichos artículos en dos baños solamente. El procedimiento según la presente invención consiste en tratar los expresados artículos en un primer baño que contiene a la vez el revelador y la base que no sea diazotada, después en un segundo baño de tratamiento conteniendo ácido nitroso.

20.

25.

El procedimiento según la presente invención tiene la característica notable y sorprendente de que la fijación de la base y del revelador, en los artículos en el curso de su tratamiento en el primer baño, se hace a temperaturas que no habian podido preverse según los conocimientos anteriores. En efecto, se ha descubierto que la temperatura de este primer baño, debía ser superior a 80°, es decir, más elevada que en los procedimientos hasta ahora conocidos para la tintura con los naftoles y bases diazotables, y sin que sea necesario sobrepasar la temperatura de 100°, lo que se consideraba hasta ahora como necesario de un modo general para teñir a una intensidad suficiente los artículos polímeros de acrilonitrilo no hinchados (véase especialmente R.J. THOMAS y P.L. MEUNIER: American Dyestuff Reporter, 12.12.49. pp.925 y siguientes).

35.

40.

Debe observarse, como además se verá en los ejemplos

8 SEP



siguientes, que con los mismos productos y las mismas concentraciones, el procedimiento según la presente invención dá sobre un mismo hilo no hinchado, coloraciones intensas, mientras que el procedimiento en tres baños no dá sobre hilo no hinchado, mas que coloraciones nulas o muy débiles aun cuando llegara a elevarse la temperatura del primero de los tres baños hasta la ebullición.

45. Las bases y reveladores utilizados para la ejecución del procedimiento según la presente invención, pueden ser todos productos conocidos para la obtención de colorantes, es decir, toda base diazotable, y, por lo que respecta a los reveladores todo producto utilizable con dicho objeto, especialmente los naftoles y sus derivados, por ejemplo, el ácido betaoxinaftóico y sus ariluros, los derivados de la pirazolona, etc....

55. La base y el revelador deben dispersarse cuidadosamente por el baño de tratamiento. Es preferible utilizar la base en forma libre, y cuando se trata de un naftol o derivado utilizarle en forma de compuesto alcalino. Se puede introducir en el baño cualquier agente de dispersión o de protección deseado y efectuar el tinte, según el caso, en baño ligeramente ácido, neutro o alcalino.

60. El segundo baño que contiene el ácido nitroso puede estar a cualquier temperatura deseada, pero las temperaturas de 40 a 70° son especialmente favorables.

65. El baño ácido nitroso puede prepararse de cualquier manera deseada, especialmente por disolución de nitrito sódico y adición, antes o después de calefacción, de un ácido mineral u orgánico.

70. Los artículos tratados pueden sufrir entre los



dos baños todos los enjuagados y exprimidos que se juzguen útiles para mejorar especialmente la solidez al roce de los colores obtenidos. Los ejemplos siguientes destinados a ilustrar algunos modos de ejecución del procedimiento según la invención, no la limitan en modo alguno.

75.

EJEMPLO 1.

Se preparan cuidadosamente 3 kg. de una pasta compuesta de beta-naftol y 2,25 kg. de orto-amino-azotolueno con una amida de amino-alcohol sulfonado. Se añaden 2,1 litros de solución de sosa cáustica a 36° Bé. Se calienta la mezcla a 60° agitando y se la vierte en 1.000 litros de agua a 70° conteniendo 0,5 litros de solución de sosa cáustica a 36° Bé. y 0,3 kg. de alcohol naftaleno sulfonado sódico.

80.

Se introducen en dicho baño 20 kg. de hilo continuo de poliacrilonitrilo al que no se haya hinchado previamente. Se eleva la temperatura en 30 minutos hasta la ebullición. Se añaden después 10 kg. de sulfato sódico neutro anhidro y se mantiene la ebullición durante una hora. Después de enjuagado el hilo se trata durante una hora en un segundo baño que contiene:

90.

- 2 kg. de nitrito sódico.
- 5 litros de ácido sulfúrico a 66° Bé.
- 0,2 kg. de un alcoilonaftaleno sulfonado.

95.

El hilo se tife en un color rosa viejo intenso de excelente solidez.

Por el contrario, tratando el mismo hilo al que no se haya hinchado previamente por el procedimiento de los tres baños conocido anteriormente, no se obtiene

100.

hasta con concentraciones más fuertes de naftol y de base,

1995 10

8 SE



coloración alguna. Ni aún elevando hasta la ebullición la temperatura del primer baño, el procedimiento de tres baños daría sobre el hilo que no se haya hinchado previamente, coloración alguna.

105. EJEMPLO 2.

Se opera como en el Ejemplo 1, pero cargando el primer baño con:

4 kg. de alfa naftalida del ácido 2,3-oxinaftóico.

4 kg. de para-nitro-ortoanisidina.

110. 2,5 litros de sosa cáustica, a 36° B<sub>é</sub>.

Se obtiene después del segundo baño, una bella coloración amarillo anaranjado.

EJEMPLO 3.

115. Se trabaja como en el ejemplo 1, cargando el primer baño con:

3 kg. de beta-naftol.

1,4 kg. de paranitranilina.

2,1 litros de sosa cáustica a 36° B<sub>é</sub>.

Se obtiene un bonito color naranja.

120. EJEMPLO 4.

Se trabaja como en el ejemplo 1 cargando el primer baño con:

4 kg. de beta-naftol

4 kg. de alfa-naftilamina

125. 2,8 litros de sosa cáustica a 36° B<sub>é</sub>.

Se obtiene un color marrón intenso.

Todos estos tintes son de excelentes solideces generales.

N O T A

130. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indi-

1995 10

8 SEP.



135. cadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. Tambien se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Francia con fecha 6 de noviembre de 1950, señalada con el nº 599.334,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
140. que se solicita Patente de Invención ,por 20 años en España:  
"Procedimiento para la coloración de artículos polímeros a base de acrilonitrilo"; caracterizándose por lo siguiente:  
1º.- Procedimiento para la coloración de artículos polímeros a base de acrilonitrilo, y especialmente de artículos
145. textiles,tales como filamentos,hilos,crines,tejidos de punto, tejidos, etc., por copulación "in situ" de bases diazotadas sobre reveladores, caracterizándose por el hecho de que se tratan los expresados artículos sucesivamente en dos baños, en los que el primero, que está a una temperatura
150. de 30 a 100º contiene a la vez el revelador y la base que no es diazotada, y el segundo baño contiene el ácido nitroso.  
2º.- Procedimiento para la coloración de artículos polímeros a base de acrilonitrilo; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de
155. seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 8 de septiembre de 1951.

SOCIÉTÉ RHODIACETA.

P.P.de J.GOMEZ ACEBO y MODET

