



262472

262472

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INVENCION

formulada el 15 de Noviembre de 1.960, con el Núm. 262.472

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN A.G., entidad alemana, establecida en Glanzstoff-Haus, Wuppertal-Elberfeld, República Federal alemana, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA TEÑIR EN NEGRO TEXTILES DE POLIMEROS SINTÉTICOS"

Las posibilidades de empleo de hilos o fibras de polímeros sintéticos en la industria textil están influenciadas por la aptitud de estos productos para el tinte. Se han encontrado materias colorantes utilizables para los hilos de poliamida y poliacrónitrilo, conocidos desde hace largo tiempo, y se han desarrollado métodos de teñido. También es hoy posible el teñido de los hilos de polieésteres, especialmente de tereftalato de polietileno. Sin embargo resulta más difícil el teñido de los hilos de poliolefinas, espe-

5

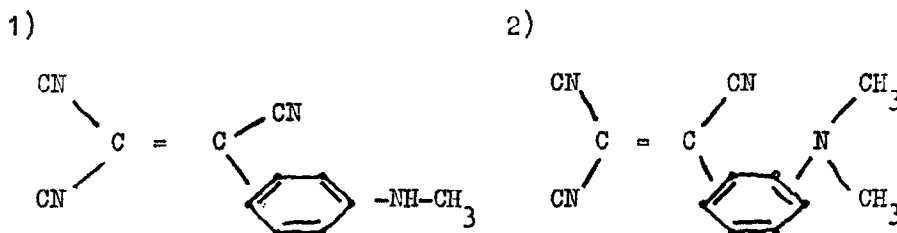


262472

cialmente de polipropileno, puesto que este polímero muestra una afinidad al color muy escasa.

5 El problema de teñido de negro de los textiles de todos los polimerizados o policondensados antes nombrados no se ha resuelto todavía suficientemente. Aun cuando se ha conseguido teñir con colorantes negros hilos o textiles, estos colores no tienen en general una solidez suficiente ante la luz o el frotamiento, de forma que se está obligado a obtener los hilos coloreados de negro como antes por adición de negro de humo antes del proceso de hilado.

10 A los colorantes conocidos pertenecen entre otros los productos de transformación del tetracianoetileno. Por reacción del tetracianoetileno con combinaciones nitrogenadas como metil y dimetil-anilina, se obtienen colorantes de las fórmulas



20 que son utilizados para el teñido de las fibras de poliéster. Con estos colorantes se consiguen tonos de color pastel con buena solidez a la luz.

25 Se ha encontrado ahora de forma sorprendente que se obtienen coloraciones negras sobre textiles de polímeros sintéticos, si se tiñen los textiles en solución que contienen la combinación que se produce en la reacción de tetracianoetileno como pirrol en presencia de azufre o combinaciones que contienen azufre y a continuación se someten a un tratamiento con vapor saturado.

30

262472



El teñido se realiza en solución benzólica. Se emplea convenientemente como baño de teñido la mezcla de reacción que se obtiene en la obtención del colorante. Tanto los hilos de poliéster como los de poliacrilonitrilo se tiñen de negro trabajando según el procedimiento correspondiente al invento. Los mejores resultados se obtienen sin embargo en los hilos de poliamida, y especialmente en los hilos de polipropileno. Los colores se caracterizan por la buena solidez a la luz y al frotamiento.

El procedimiento se aclara en detalle con los siguientes ejemplos:

EJEMPLO 1

10 grs. de tetracianoetileno se disuelven en un litro de benzol anhidro con formación de un complejo de adición de color amarillo. A esta solución se añaden 10 gr. de azufre en polvo y se disuelve calentando a 80° C., A continuación se añaden 4 grs. de pirrol con lo que la solución se colorea de marrón oscuro. En esta solución de reacción se calienta durante 30 minutos a 80° C., un tejido de punto de hilos de polipropileno sin más preparación. Después de este tiempo el tejido ha tomado un color oliva oscuro. Por un tratamiento que dura unos 30 minutos, con vapor saturado a 125° C. cobra un color negro intenso. Se lava el tejido con jabón y acetona. Las pruebas de solidez que luego se describen dan un valor de 7 para la solidez a la luz y un valor de 3 - 4 (seco) y 3-4 (mojado) para la solidez al frotamiento.

EJEMPLO 2

En un baño de teñido obtenido según el ejemplo 1, se tiñe un tejido de punto que está constituido de hilos de poliamida y a continuación se somete a un tratamiento con vapor saturado. Las pruebas



262472

de solidez que fueron realizadas después del lavado dan un valor de 6 para la solidez a la luz y valores de 4 (seco) y 3 (mojado) para la solidez al frotamiento.

5 Las coloraciones en negro de otros textiles obtenidos a partir de tereftalato de polietileno y poliacrilonitrilo con el mismo baño de teñido dan:

	Solidez frente a la luz	Solidez frente al frotamiento	
		seco	mojado
10 Tereftalato de polietileno	4	3	2
Polinitrilo-acrilico	3 - 4	2 - 3	1

15 Las pruebas de solidez frente a la luz y al frotamiento fueron realizadas de acuerdo con las indicaciones de las normas DIN para la prueba de solidez de color en textiles de Comité de normas especiales para prueba de materiales (FNM) en el Comité alemán de normas (DNA), norma textil, Comisión de normas especiales para la industria textil y de maquinaria textil en DNA, Comisión alemana para la solidez o estabilidad en FNM. DIN 54.000 - 54.099.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en República Federal Alemana, con fecha 31 de Diciembre de 1.959, bajo el Número V 17.824 IVc/8m, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

N O T A

30 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para



262472

que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un procedimiento para teñir en negro textiles obtenidos a partir de polímeros sintéticos, que se caracteriza en que los textiles se tñen en soluciones que contienen la combinación que se forma en la transformación de tetracianoetileno con pirrol en presencia de azufre en polvo o combinaciones que contienen azufre, y a continuación se someten a un tratamiento con vapor saturado.

2º.- Procedimiento según la exigencia 1, que se caracteriza en que emplea como baño de teñido una solución benzólica de producto de reacción que se obtiene en la transformación.

3º.- Un procedimiento para teñir en negro textiles de polímeros sintéticos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 20 de Mayo

P. A.

MCR