

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 A 1
	21 462.867	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	4-10-1.977	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos presentados en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

20 JUL. 1978

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 26 45 687.1	9-10-76	R.F.A.
P 27 12 196.6	19-3-77	"

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	DOGP	

64 TITULO DE LA INVENCION

"PROCEDIMIENTO PARA TENER POR IMPREGNACION O ESTAMPAR MATERIALES QUE CONSTAN DE FIBRAS O DE HILOS DE POLIESTER O DE POLIAMIDA O QUE LOS CONTIENEN"

71 SOLICITANTE (S)

HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT (HOE 77/F 056)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

D-6230 Frankfurt/main 80, República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)

Walter Birke, Dr. Hans-Ulrich von der Eltz y Franz Schön

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DCN FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 66.975)

Objeto de la solicitud de patente española
Nº 462.898 es un procedimiento para la tinción por im-
pregnación o estampación de materiales que constan de
fibras o hilos de poliéster o de poliamida o que los
5 contienen, en el que se realiza una condensación de
cloruro de metileno sobre los materiales impregnados
o estampados primeramente de manera habitual con baños
acuosos o pastas de estampación de colorantes en dis-
persión y eventualmente secados para la fijación de
10 los colorantes con cloruro de metileno y a continua-
ción se deja que los materiales permanezcan en reposo.

Según el procedimiento se pueden utilizar
en este caso todos los colorantes en dispersión inso-
lubles en agua, eventualmente en mezclas entre sí. Ta-
15 les colorantes proceden por ejemplo de la serie de los
colorantes azoicos, de antraquinona, de quinoftalona o
de benzotioxanteno, pudiéndose utilizar los colorantes
azoicos tanto en forma metalizada como también en for-
ma libre de metal. Colorantes de las categorías mencio-
20 nadas son conocidos suficientemente y están descritos
en el COLOUR INDEX, 3ª edición (1971), volumen 2º, ba-
jo la designación de clase "Disperse Dyes".

En otra forma de realización de este procedi-
miento se ha hallado ahora que se puede aplicar cloruro
25 de metileno en forma líquida sobre los materiales mencio-

nados no sólo mediante condensación, sino también mediante proyección, rociado, espumado, impregnación, aplicación por medio de rodillos o cepillos. La aplicación preferida del cloruro de metileno se efectúa mediante impregnación o aplicación mediante rodillos. Según este procedimiento se obtienen tinciones que son equivalentes o incluso superiores, en lo que se refiere al aprovechamiento de colorante o a la intensidad de color y a las solideces, a procedimientos más caros por lo que respecta al gasto energético y en aparatos, como por ejemplo al procedimiento Thermosol o de temperatura elevada.

La aplicación del cloruro de metileno se efectúa preferentemente mediante impregnación o aplicación por medio de rodillos (por ejemplo, impregnación por una sola cara).

Las fibras de poliéster teñidas o estamadas por medio del procedimiento según la invención pueden constar por ejemplo de los siguientes poliésteres: poli(tereftalato de etileno), poli(tereftalato de ciclohexanodimetileno), poliésteres heterogéneos, tales como por ejemplo los de ácido tereftálico, ácido isoftálico y etilenglicol, o los de ácido sulfoisoftálico y etilenglicol, además copoliéster-ésteres de ácido para-oxibenzoico, ácido tereftálico y etilenglicol, así como

policarbonatos. Conforme al procedimiento según la invención pueden teñirse también las fibras de poliéster que son teñibles a temperatura de ebullición sin vehículo. Tales fibras de poliéster se obtienen por ejemplo mediante incorporación de ácidos dicarboxílicos alifáticos, tales como por ejemplo ácido adípico, o de compuestos diólicos de cadena más larga, tales como por ejemplo poli(tereftalato de butileno).

El procedimiento según la invención es adecuado también para la tinción o estampación de materiales sintéticos de fibras de poliamida. Este material fibroso es suficientemente conocido para el experto.

Las temperaturas de permanencia están habitualmente entre 10 y 20°C por debajo del punto de ebullición del cloruro de metileno, pero pueden encontrarse también, en instalaciones adecuadas, en el punto de ebullición o por encima del punto de ebullición.

Normalmente entra en consideración la temperatura ambiente. Sin embargo, también son posibles temperaturas de 0°C o por debajo de 0°C.

El procedimiento según la invención se puede realizar también insertando, para la permanencia, láminas entre las partes de material que han de estar superpuestas. Estas pueden ser tanto permeables como también impermeables para cloruro de metileno. Solamente han de evitar que

un material manche al otro, lo que es especialmente importante en el caso de efectos multicolores o estampaciones.

5 Ciertamente es ya conocido a partir del estado
de la técnica que para la tinción y el apresto de mate-
rial textil a base de fibras de poliéster, después de
la impregnación con la solución o dispersión acuosa de
colorante, el material textil se somete a una corriente
10 de aire enriquecida con cloruro de metileno (DT-AS 24 33
662), pero no pudo concluirse de esta enseñanza que el
procedimiento reivindicado conduciría a éxito, pues hu-
biera podido esperarse que mediante el humedecimiento
del material con cloruro de metileno tendría lugar un
15 corrimiento del colorante y por consiguiente se obten-
dría un material desigual, especialmente dado que también
debido al proceso adicional de humectación podría haber-
se esperado un sangrado heterogéneo.

 Frente a la aplicación del cloruro de metile-
no por medio de condensación según la solicitud de pa-
20 tente española Nº 462.898 los modos de aplicación mencio-
nados en el procedimiento según la invención tienen la
ventaja de que necesitan en general un menor consumo
de tiempo y un menor gasto en aparatos.

 El enrollamiento en madejas y la permanencia
25 pueden tener lugar dentro o fuera de una cámara. La per-

manencia puede tener lugar, entre otras maneras, también en lugar del enrollamiento, en madejas de manera discontinua o continua, mediante plegado, por ejemplo en instalaciones de transporte por cinta perforada. La permanencia se puede realizar también de manera diferente, por ejemplo en instalaciones de permanencia en bucles colgantes.

Los baños de impregnación con colorante o las pastas de estampación que se han de aplicar según la invención son suficientemente conocidos, así como también la impregnación y la estampación según procedimientos usuales. En el caso de tejidos mixtos pueden utilizarse los procedimientos de un solo baño y de dos baños, continuos y discontinuos, usuales para tales materiales mixtos. Los colorantes que se han de utilizar para las fibras acompañantes correspondientes son usuales para el experto. Así, por ejemplo, el procedimiento siguiente se encuentra dentro de la invención.

Se impregna material textil de celulosa y poliéster a partir de un baño acuoso, que contiene colorante en dispersión, colorante reactivo, álcali y eventualmente agentes dispersantes, agentes humectantes, electrolito y/o agentes espesantes, se rocía con cloruro de metileno y se enrolla en una madeja y se deja que la madeja permanezca por ejemplo durante la noche, girando lentamente. Tras un lavado, enjabonado y secado se obtiene un material

5 textil con propiedades excelentes. Mientras que en el caso de la estampación se seca preferentemente de forma intermedia, en el caso de la tinción puede renunciarse en general a esta etapa adicional de trabajo. También el tratamiento posterior - si es necesario - se efectúa según los métodos usuales.

10 Resultó además sorprendente y no podía esperarse de ninguna manera que según el procedimiento conforme a la invención fuesen adecuados para la tinción de fibras de poliéster esencialmente más colorantes en dispersión que según el procedimiento indicado, perteneciente al estado de la técnica.

15 El procedimiento o los dispositivos de aparatos para las operaciones de rociado, proyección, espumado, impregnación, aplicación por medio de rodillos o aplicación con cepillos, que se necesitan para la aplicación del cloruro de metileno, son asimismo suficientemente conocidos y están descritos también con anterioridad en la bibliografía.

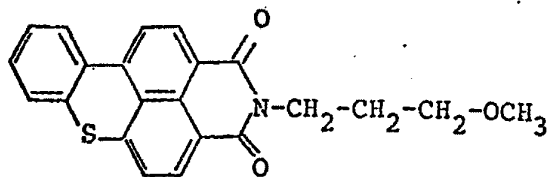
20

Ejemplo 1

25 Un tejido a base de fibras de poliéster texturizadas se impregna en un fular a temperatura ambiente con una absorción del baño de 90%, con un baño acuoso que contiene en un litro 20 g de un colorante amarillo de la

fórmula

5



10

y 1 g de un agente humectante habitual en el comercio. A continuación el material impregnado húmedo se impregna por una sola cara con cloruro de metileno y se enrolla en madejas. A continuación se deja que el material enrollado en madejas permanezca a temperatura ambiente en forma cubierta, por ejemplo con una lámina de poli(cloruro de vinilo), durante 3 horas girando de modo lento.

15

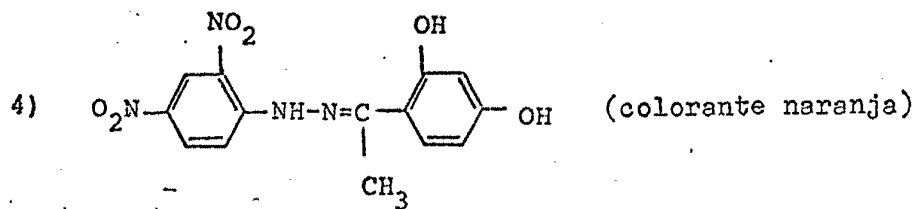
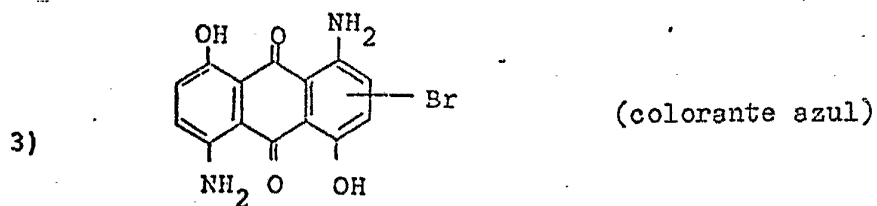
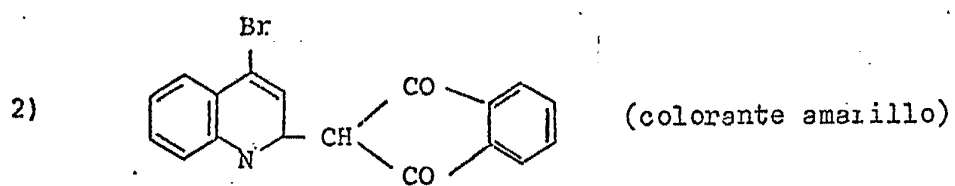
20

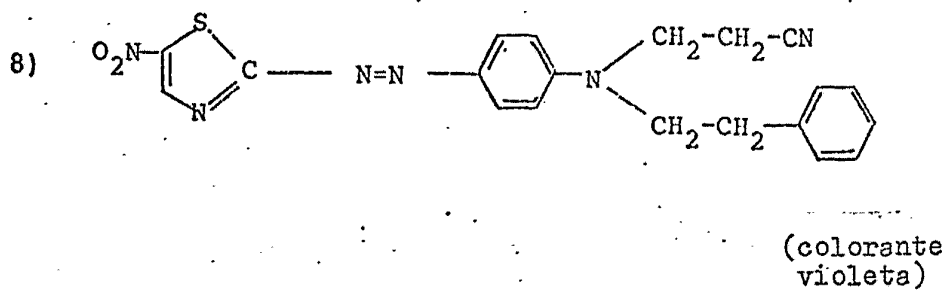
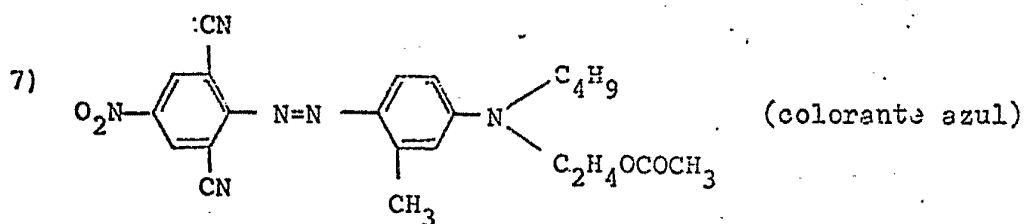
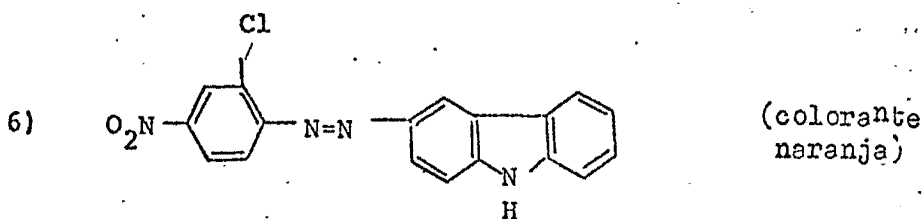
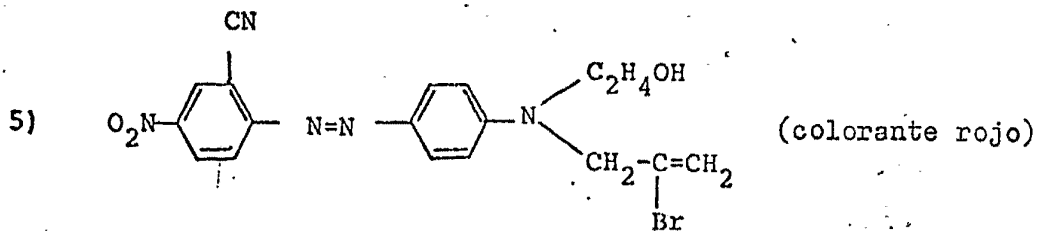
Después de un tratamiento posterior usual se obtiene una tinción amarilla que tiene las propiedades de solidez que de otra manera sólo son posibles según los procedimientos de tinción Thermosol o a temperatura elevada.

25

Se obtienen resultados similarmente buenos, si, en lugar del colorante mencionado anteriormente, se utilizan en cada caso 20 g de un colorante de las fórmulas siguientes y se procede por lo demás tal como está des-

crito anteriormente:





REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Procedimiento para teñir por impregnación o estampar materiales que constan de fibras o de hilos de poliéster o de poliamida o que los contienen, en que se aplica a los materiales de manera usual baños acuosos o pastas de estampación de colorantes en dispersión y para la fijación del colorante se aplica cloruro de metileno en forma líquida sobre el material impregnado o es-
15 tampado y eventualmente secado, y a continuación se deja permanecer en reposo, que se caracteriza por el hecho de que la aplicación del cloruro de metileno se efectúa mediante proyección, rociado, espumado, impregnación, aplicación por medio de rodillos o cepillos.

20 2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por el hecho de que, después de efectuada la aplicación del cloruro de metileno mediante impregnación o aplicación por medio de rodillos, el material entra en una cámara, allí se enrolla en madejas y se deja permanecer en reposo.

25 3ª.- Procedimiento según las reivindicaciones

1ª y 2ª, que se caracteriza por el hecho de que el material humedecido con cloruro de metileno se deja permanecer en reposo con una capa intermedia de lámina.

5 4ª.- Procedimiento para teñir por impregnación o estampar materiales que constan de fibras o de hilos de poliéster o de poliamida o que los contienen.

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

10 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 11.OCT.1977

P.A.

Fernando de Elzaburu
Por Postas