



226701

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

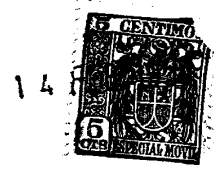
por "PROCEDIMIENTO PARA EL ENNOBLECIMIENTO DE MATERIALES A BASE DE POLIESTERES, EN SUS PROPIEDADES OPTICAS", a favor de CIBA Société Anonyme, de nacionalidad suiza, domiciliada en BASILEA, (Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para el ennoblecimiento de materiales a base de poliésteres, en sus propiedades ópticas.

5. Se ha encontrado que los materiales a base de poliésteres, particularmente fibras de poliésteres, pueden ser ennoblecidos en sus propiedades ópticas, con valiosos resultados, si se trata estos materiales con compuestos no cuaternarios sin carácter de colorante, no coloreados hasta a lo sumo débilmente coloreados, exentos de grupos ácidos que forman sales y presentan poder hidrodisolvente, los cuales en solu-
- 10.



226701

- ción o aplicados a un substrato, presentan fluorescencia azul verdosa hasta violeta en la luz natural o en luz ultravioleta, y que contienen dos heteroanillos de cinco eslabones, cada uno de los cuales consiste en dos átomos de carbono vecinos
5. que son simultáneamente eslabones de anillo de un anillo aromático, en un átomo de nitrógeno enlazado a uno de los dos átomos de carbono mencionados, en un átomo de oxígeno, de azufre, o de nitrógeno, enlazado al otro átomo de carbono mencionado, y en un átomo de carbono enlazado a ambos hetero-
10. átomos, a cuyo efecto los átomos de carbono indicados en último lugar, de ambos heteroanillos están enlazados entre sí por un radical alifático formando, juntamente con los enlaces  $\text{>C=N-}$  de los heteroanillos, una cadena continua de enlaces dobles conjugados.
15. Los materiales a ennoblecer según el presente procedimiento pueden estar presentes en cualquier estado de elaboración, a cuyo efecto desde luego es conveniente, tratarlos del modo indicado solamente después de un tratamiento que pudiese eliminar otra vez los medios a utilizar según el invento, o ejercer una influencia desfavorable en los mismos. Los
20. medios pueden adicionarse a los materiales a ennoblecer, por ejemplo antes o después de su configuración. Así, en la elaboración de hojas o cuerpos configurados pueden ser adicionados a la masa de prensado, o ser disueltos o dispersados finamente en la masa de hilatura antes del hilado.
25. El procedimiento se muestra como especialmente ventajoso para el ennoblecimiento de fibras textiles de la composición indicada. Como fibras a tratar entran en consideración, particularmente, las de poliésteres del ácido tereftálico. Se
30. puede utilizar filamentos cortados, o también fibras de fila-



-3-

226701

mentos continuos, por ejemplo los productos obtenibles bajo los nombres de "Dacron" y "Terylene".

- Los compuestos que sirven para el ennoblecimiento de los materiales citados tienen que corresponder a las condiciones mencionadas al principio. No deben contener grupos ácidos que formen sales y presenten poder hidrodisolvente, o sea ningún grupo de ácido sulfónico y de ácido carboxílico. Además deben estar a lo sumo débilmente coloreados y no han de presentar tampoco carácter de colorante, es decir no deben teñir el material a tratar, en las usuales concentraciones de uso. Por regla general, los compuestos presentan carácter básico, pudiendo ser utilizados en el presente procedimiento como bases libres o como sales, siempre que estén en condiciones de formar éstas. Como ya se ha indicado, no obstante queda excluído en el presente procedimiento el empleo de las sales cuaternarias obtenibles a base de estos compuestos (compuestos de imidazolio, de oxazolio, o de tiazolio).
- 5.
- 10.
- 15.

- Los compuestos a aplicar según la invención, absorben una parte de los rayos ultravioletas de la luz ordinaria y de este modo surten el efecto de que el material tratado se hace menos permeable o del todo impermeable a estos rayos. De esta manera, en los casos en que los rayos ultravioletas produzcan efectos nocivos en los materiales, éstos últimos pueden ser protegidos. La protección de otros objetos, por ejemplo de comestibles, es posible asimismo, tratando los materiales de embalaje, o las envolturas, a base de materiales de la composición indicada,
- 20.
- 25.

- Ahora bien, el ennoblecimiento, según la invención, del material de la naturaleza indicada tiene por finalidad no solamente hacer impermeable el material a los rayos ultravio-
- 30.



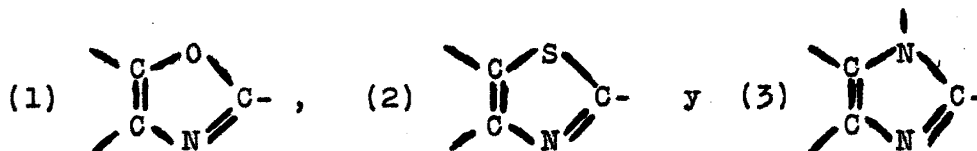
226701

letas, sino particularmente el aclarado de tal material. Como medios aclaradores desde luego no son apropiados todos, pero si un número muy grande de los compuestos de la naturaleza reseñada al principio y que presentan una fluorescencia azul verdosa hasta violeta en la luz ultravioleta.

5.

Como se aprecia además por los datos anteriores, los compuestos que sirven para el ennoblecimiento contienen dos heteroanillos de cinco eslabones, y cada uno de estos anillos, que químicamente son resumidos bajo la denominación de anillos azólicos, presenta un esqueleto que corresponde a una de las fórmulas

10.



En ambos anillos los dos átomos de carbono vecinos son simultáneamente eslabones de anillo de un anillo aromático. Ambos anillos, además están enlazados entre sí mediante un eslabón de puente, por el átomo de carbono que se encuentra respectivamente entre los dos heteroátomos. El eslabón de puente es un radical alifático no saturado que forma, juntamente con los enlaces  $>C=N-$  de los heteroanillos, una cadena continua de enlaces dobles conjugados. Este radical, por lo tanto, debe contener, él mismo, a lo menos un enlace doble, conjugado del modo indicado, tal como, por ejemplo, en el radical  $-CH=CH-$ .

15.

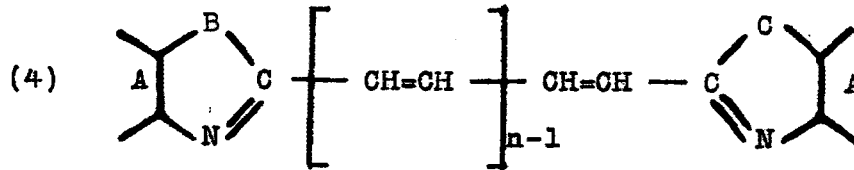
20.

En el presente procedimiento se utiliza por ejemplo, ventajosamente, compuestos de fórmula



-5-

226701



en la cual simbolizan

A un radical aromático condensado del modo indicado por los trazos indicadores de valencias, con el heteroanillo;

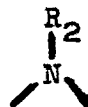
5. B un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, o el grupo



a cuyo efecto representan

R<sub>1</sub> un radical alquilo, aralkilo, o dialkilaminoalquilo;

C un átomo de oxígeno, un átomo de azufre, o el grupo



a cuyo efecto representan

10. R<sub>2</sub> un radical alquilo, aralkilo, dialkilaminoalquilo u oxialquilo, o un átomo de hidrógeno,

significando

n un número entero que vale a lo sumo 2.

15. Se han mostrado como particularmente convenientes aquellos compuestos de fórmula (4), cuyos eslabones de anillo B y C son átomos de nitrógeno, cada uno de los cuales está enlazado aún a un radical alquilo de peso molecular bajo, por ejemplo un radical alquilo con a lo sumo seis átomos de carbono, pero preferentemente, a un grupo etilo o metilo.

20. Debido a que los enlaces dobles del radical arileno A de las fórmulas generales antes mencionadas están en conjuga-



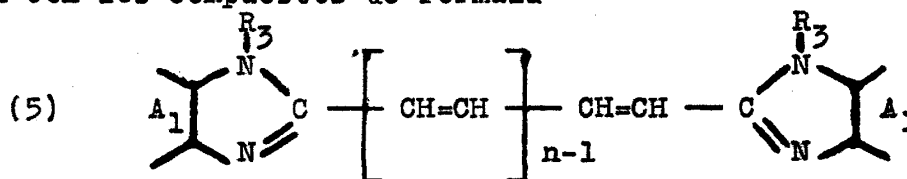
226701

14

ción con el enlace doble del heterocanillo, por apropiada substitución de este radical A, también puede lograrse incluso una intensificación de fluorescencia. El radical A puede ser

5. mono- o polinuclear. El anillo heterocíclico puede estar conectado por ejemplo a un sistema de anillo de naftalina de difenilo, de difenilsulfona o de estilbeno. Preferentemente está conectado, no obstante, a un anillo bencénico, y los compuestos a utilizar según la invención, son benzoxazoles, benzotiazoles, o benzimidazoles. Como substituyentes en el
10. radical A entran en cuenta grupos alkilo, alcoxi, alkilamino o acilamino, o átomos de halógeno.

Así se puede lograr por ejemplo resultados valiosos, también con los compuestos de fórmula



En esta fórmula significan

15.  $A_1$  un radical aromático condensado del modo indicado con el anillo de imidazol, preferentemente un radical bencénico que está substituído por un grupo alkilo, por ejemplo por un grupo metilo;
20.  $R_3$  un átomo de hidrógeno, un grupo alkilo, oxialkilo o dialkilaminoalkilo, o un radical aralkilo, y
- $n$  un número entero que vale a lo sumo 2.

Los compuestos a utilizar en el presente procedimiento son conocidos en gran número, pudiendo por lo demás ser preparados con arreglo a métodos conocidos usuales.

25. Siempre que hayan de ser ennoblecidas según el presente procedimiento fibras textiles que pueden estar presentes como filamentos cortados o continuos en estado no elabo-



- 7 - 226701

rado, en forma de madejas o de tejidos, esto se lleva a cabo ventajosamente en medio acuoso, en el cual los compuestos respectivos están disueltos o suspendidos. Eventualmente se puede añadir en el tratamiento dispersantes, como por ejemplo jabones, éteres poliglicólicos de alcoholes o aminas grasos, lejía residual celulósica de sulfito, o productos de condensación de ácidos naftalinsulfónicos, eventualmente alquilados, con formaldehído.

5.

Se muestra especialmente conveniente, particularmente si el tratamiento de las fibras se efectúa exclusivamente con la finalidad de ennoblecimiento en las propiedades ópticas, operar en medio neutro, ligeramente alcalino, o ácido. Igualmente es ventajoso llevar a cabo el tratamiento a temperatura aumentada, por ejemplo a temperatura de ebullición del baño,

10.

o a su altura (aproximadamente 90°). Los compuestos de la composición transcrita al principio, presentan, sorprendentemente, una buena afinidad para las fibras, pudiendo ser fijados de modo similar a como lo son los colorantes. Al efecto hay que hacerse cargo de que con estas fibras sintéticas no resultan útiles muchos medios de ennoblecimiento y aclaradores que son bien utilizables para otros materiales fibrosos, puesto que aquí no se pueden fijar, o no muestran el efecto deseado. También la solidez a la luz de los materiales tratados según el presente procedimiento es buena, el efecto queda conservado, incluso después de prolongada exposición a la luz.

15.

20.

25.

La cantidad de los medios de ennoblecimiento, referida al material a tratar, puede oscilar dentro de vastos límites. Ya con cantidades reducidísimas, en ciertos casos por ejemplo las de un 0.01%, se puede lograr un efecto marcado y estable. Aunque por regla general las cantidades de más que

30.



226701

alrededor del 3% no se muestran como desventajosas, no obstante tampoco ofrecen ventaja alguna frente a las cantidades normales.

El presente procedimiento, como ya se ha dado a entender, puede ser combinado ventajosamente con otros métodos de tratamiento. Así los compuestos a utilizar según la invención, pueden ser utilizados también, como sigue:

5. a) En mezcla con colorantes o como adición a baños tintóreos, pastas de estampación, substractivas, o de reserva.
10. Además, asimismo para el tratamiento posterior de tintes, estampaciones o estampaciones substractivas (especialmente con el llamado enjabonado). Así por ejemplo, las fibras de poliésteres pueden ser mejoradas en las propiedades ópticas y teñidas simultáneamente, si son tratadas, convenientemente en presencia de un dispersante, según el
15. presente procedimiento y, si se tinte de acuerdo con el método de dispersión, a cuyo efecto se utiliza como colorantes compuestos coloreados que presentan el esqueleto de antraceno y que contienen, además de a lo menos un
20. grupo oxo enlazado con el núcleo, a lo menos un grupo oxo, o un substituyente que contiene azufre y no presenta poder hidrodisolvente, y en el que el número de los grupos básicos que contienen nitrógeno, que acaso estén presentes, es a lo sumo igual al número de los grupos oxo y de
25. los substituyentes que contienen azufre. Como ejemplos de tales compuestos se cita la 1-oxiantraquinona, la 1-amino-4,5,8-trioxiantraquinona y la 1-amino-4-oxiantraquinona.
30. b) En mezcla con medios de blanqueo químicos, o como adición a baños de blanqueo.



226701

5. c) En mezcla con medios de apresto, como almidón o aprestos sintéticamente accesibles. Los productos según el invento también pueden ser adicionados, por ejemplo a los baños utilizados para el logro de un apresto a prueba de arrugamiento.
10. d) En combinación con productos de lavado: Los productos de lavado y los medios aclaradores pueden ser añadidos por separado a los baños de lavado a utilizar. También es ventajoso utilizar productos de lavado que lleven incorporados en su mezcla los medios aclaradores. Como productos de lavado se prestan por ejemplo jabones, sales de productos de lavado sulfonados, como por ejemplo de bencimidazoles sulfonados, substituídos en el átomo de carbono 2 por radicales alkilo superiores, además, sales de ésteres monocarboxílicos del ácido 4-sulfoftálico con alcoholes grasos superiores, además, sales de sulfonatos de alcoholes grasos, ácidos alkilarilsulfónicos, o productos de condensación de ácidos grasos superiores con ácidos oxí- o aminosulfónicos alifáticos. Además se puede recurrir a
15. productos de lavado exentos de iones, por ejemplo éteres poliglicólicos que se derivan de óxido de etileno y alcoholes grasos superiores, alkilfenoles o aminas grasas. Los productos de lavado de la naturaleza antes indicada, pueden contener también las usuales adiciones a productos
20. de lavado, como carbonatos alcalinos, fosfatos, pirofosfatos, polifosfatos, metafosfatos, silicatos, perboratos o percarbonatos, siempre que los medios aclaradores sean afines a tales adiciones. También es posible preparar productos de lavado que consisten única o preponderantemente
25. en compuestos inorgánicos de efecto detergente y los me-
- 30.



226701

dios aclaradores. La preparación de las mezclas a base de producto de lavado y medios aclaradores ópticos, se efectúa de manera sencilla por mezclado y/o molido de los componentes. Al efecto, para la más fácil dispersión, puede ser ventajoso utilizar uno u otro de los componentes en estado disuelto o fundido.

5.

De los medios ennoblecedores ópticos, por regla general, basta con una reducida adición a los productos de lavado. Entran en consideración, vg. cantidades de 0.1 a 5% referidas al producto de lavado. También pueden añadirse cantidades más pequeñas, vg. 0.01%, o menos aún. También se puede utilizar mezclas con otros medios aclaradores conocidos.

10.

El empleo de los productos de lavado tiene lugar con los procedimientos de lavado usuales. De este modo, los materiales a limpiar pueden ser lavados y aclarados simultáneamente.

15.

Si se combina el presente procedimiento con otros métodos de tratamiento o de ennoblecimiento, por ejemplo con los reseñados bajo a) a d), entonces el tratamiento combinado se lleva a cabo, ventajosamente, con ayuda de preparaciones apropiadas. Estas preparaciones estables se caracterizan por que contienen compuestos de la composición indicada al principio, por ejemplo las correspondientes a la fórmula (4), así como ulteriores medios de tratamiento textil, por ejemplo colorantes, medios de blanqueo químicos, medios de apresto, o particularmente, productos de lavado.

20.

25.

Otras valiosas preparaciones que resultan apropiadas, ante todo sólo para el ennoblecimiento de fibras de poliésteres en cuanto a las propiedades ópticas, es decir sin trata-

30.

- 11 -

226701

14 F



miento adicional según a) a d), se caracterizan porque contienen, además de los compuestos de la composición transcrita al principio, aun materias de reacción ácida, preferentemente sólidas. Como ejemplos de sustancias de esta naturaleza, se cita bisulfato sódico, ácido tartárico, nitrato de urea.

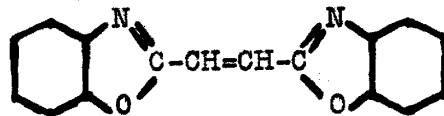
5.

En los siguientes ejemplos, siempre que no se observe otra cosa, las partes significan partes en peso, los tantos por ciento porcentajes en peso, y las temperaturas están indicadas en grados Celsius.

10.

E J E M P L O 1.

Se trata durante 20 minutos a 80-100° tejidos de poliésteres con 0.02% de alfa,beta-di-[benzoxacil-(2)]-etileno de fórmula



en una proporción de baño de 1:40, en un baño que contiene 1 g de sulfato disódico, y 1 g de sal sódica del ácido 2-heptadecil-N-bencil-bencimidacil-disulfónico por litro. Seguidamente se enjuaga y seca el material. El tejido así obtenido, presenta un contenido blanco más elevado que el material no tratado. Si en lugar de 1 g de sulfato disódico se utiliza 1 g de ácido fórmico al 85%, entonces se obtiene un efecto parecido.

15.

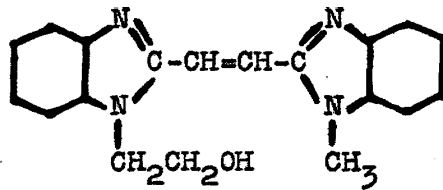
20.

E J E M P L O 2.

Se opera según las indicaciones del ejemplo 1, pero en vez de 0.02% de alfa,beta-di-[benzoxacil-(2)]-etileno, se emplea 0.2% de alfa-[N-oxietil-bencimidacil-(2)]-beta-[N-metil-bencimidacil-(2)]-etileno de fórmula

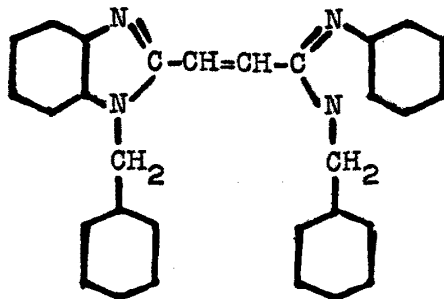
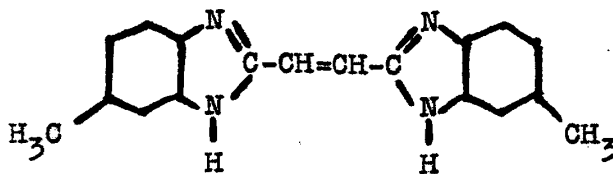
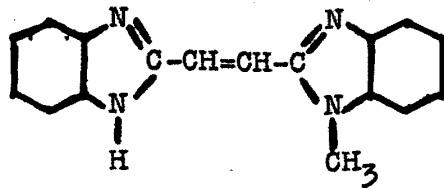
25.

226701

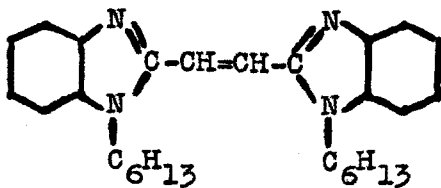
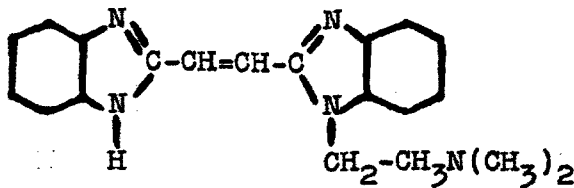


El tejido aparece más claro que el material no tratado.

Se obtiene similares efectos con los compuestos que corresponden a las fórmulas siguientes:



preparado a base de fumarico-dibencimidazol o de maleico-dibencimidazol y cloruro de bencilo





14

- 13 -

E J E M P L O 3.

226701

5. 30 partes de alfa,beta-di- $\sqrt{N}$ -metil-bencimidacil-(2) $\sqrt{7}$ -etileno son molidas con 60 partes de bisulfato sódico y 910 partes de un producto de condensación de ácido naftalinsulfónico y formaldehido, en un utillaje mezclador y molidor apropiado, en un polvo fino y homogéneo.

10. Las fibras de poliésteres, por ejemplo Terylene, que son tratadas con 2% de este polvo durante 30 minutos a 80-100° con una proporción de baño de 1:30, en un baño que contiene 1-2 cc de amoníaco por litro, seguidamente enjuagadas y secadas, presentan un aspecto más claro que el material no tratado.

15. Si se substituye los 60 g de bisulfato sódico por 60 g de un producto de condensación de ácido naftalinsulfónico y formaldehido, o por 60 g de nitrato de urea, o por 60 g de ácido tartárico, entonces se obtiene un producto con propiedades similares.

Se logra similares efectos con alfa,beta-di- $\sqrt{N}$ -etil-bencimidacil-(2) $\sqrt{7}$ -etileno.

20. E J E M P L O 4.

25. 50 partes de alfa,beta-di- $\sqrt{N}$ -metil-bencimidacil-(2) $\sqrt{7}$ -etileno son molidas con 950 partes de ácido tartárico, en un fino polvo homogéneo. Las fibras de poliésteres, por ejemplo "Dacron" que son tratadas con 1% de este polvo durante 30 minutos a 90-95°, con una proporción de baño de 1:40, en un baño que contiene 1 a 2 cc de amoníaco y 1 g de 2-heptadecil-N-bencil-bencimidacil-disulfonato sódico por litro, seguidamente enjuagadas y secadas, presentan un aspecto más claro que el material no tratado.

30. Si en lugar de 1 g de la preparación anterior se uti-



226701

liza 1 g de un polvo que contiene bisulfato sódico o nitrato de urea, u otra substancia sólida apropiada, hidrosoluble y de reacción ácida en vez del ácido tartárico, entonces el tejido obtenido presenta un efecto similar.

5. E J E M P L O 5.

Se prepara un jabón que contiene 0.3% de alfa,beta-di- $\sqrt{N}$ -metil-bencimidacil-(2) $\sqrt{}$ -etileno.

10. Las fibras de poliésteres, por ejemplo "Terylene" que son lavadas de modo usual con este jabón, presentan un aspecto más claro que el material lavado solamente con jabón.

Se obtiene un efecto similar, si se adiciona 0.5 g de cloro activo en forma de hipoclorito sódico por litro de baño de lavado.

15. En lugar de jabón se puede utilizar, asimismo, un producto de lavado de la siguiente composición

- 33.3% de jabón
- 11.0% " carbonato sódico anhidro
- 14.0% " pirofosfato sódico
- 7.0% " perborato sódico
- 20. 3.0% " silicato de magnesio
- 1.0% " alfa,beta-di- $\sqrt{N}$ -metilbencimidacil-(2) $\sqrt{}$ -etileno
- 30.7% " agua,

o bien productos de lavado sintéticos.

E J E M P L O 6.

25. 15 partes de alfa,beta-di- $\sqrt{N}$ -metil-bencimidacil-(2) $\sqrt{}$ -etileno son elaboradas con 15 partes de un producto de condensación de ácido naftalinsulfónico y formaldehido, y 70 partes de agua, en una pasta finamente dispersa.

30. Las fibras de poliésteres, por ejemplo "Dacron", que son tratadas con 0.4% de esta pasta durante 30 minutos a 60-100° con una proporción de baño de 1:30, en un baño que con-



-15- 226701

tiene 1 cc de amoníaco por litro, seguidamente enjuagadas y secadas, presentan un aspecto más claro que el material no tratado.

5. En lugar de un producto de condensación de ácido naptalinsulfónico y formaldehído se puede utilizar, asimismo, otros dispersantes, por ejemplo un producto de polimerización de alcoholes grasos superiores y óxido de etileno.

E J E M P L O 7.

10. Un tejido mixto de fibras de poliésteres, por ejemplo "Terylene" y lana, es tratado con 2% de la preparación obtenida según el ejemplo 3 durante 30 minutos a 60-90°, con una proporción de baño de 1:50 en un baño que contiene 1 g de amoníaco por litro.

15. El tejido así obtenido, presenta un contenido blanco más elevado que el material no tratado.

Se obtiene un efecto similar con un tejido que consiste en fibras de poliésteres, por ejemplo "Terylene", y fibras de poliamida, por ejemplo "Perlon".

E J E M P L O 8.

20. Se trata durante 30 minutos a 60-90° 100 partes de tejido de poliésteres, por ejemplo "Terylene", en un baño de la siguiente composición:

25. 3 litros de agua  
6 g de ácido fórmico al 85%  
6 g de clorito sódico

0.01 g de alfa,beta-di- $\sqrt{\text{benzoxazolil-(2)}}$ -etileno,  
se enjuaga y se seca.

30. El material así tratado presenta un contenido blanco más elevado que aquel que fué tratado sin adición del dibenzoxazolcompuesto.

226701/226701<sup>1/4</sup>



5. La invención, en su esencialidad puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, llevarse a la práctica con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

- . -

N O T A

10. Descrito el objeto de la invención se declara nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad suiza número 16049 del 15 de Febrero de 1955.

15. 1. Procedimiento para el ennoblecimiento de materiales, particularmente fibras de poliésteres, en cuanto a sus propiedades ópticas, c a r a c t e r i z a d o porque se trata estos materiales con compuestos no cuaternarios sin carácter de colorante, no coloreados hasta a lo sumo débilmente coloreados, exentos de grupos ácidos que forman sales y presentan poder hidrodisolvente que en solución, o aplicados sobre un substrato, presentan fluorescencia azul verdosa hasta violeta en la luz natural o ultravioleta, y que contienen

20. dos heteroanillos de cinco eslabones, cada uno de los cuales consiste en dos átomos de carbono vecinos que simultáneamente son eslabones de anillo de un anillo aromático, en un átomo de nitrógeno enlazado a uno de los dos átomos de carbono mencionados, en un átomo de oxígeno, de azufre, o de nitrógeno,

25. enlazado al otro de los átomos de carbono citados, y en un áto

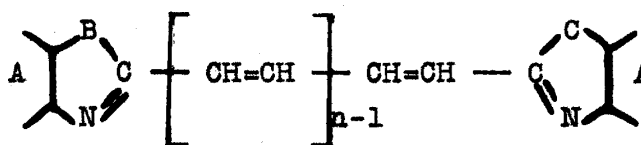
22670/226701<sup>14</sup>F



mo de carbono enlazado a ambos heteroátomos, a cuyo efecto los átomos de carbono indicados en último lugar de ambos heteroanillos están unidos por un radical alifático que forma, juntamente con los enlaces  $>C=N-$  de los heteroanillos, una cadena continua de enlaces dobles conjugados.

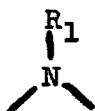
5.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se trata los materiales con compuestos de fórmula



en la cual significan

10. A un radical aromático condensado con el heteroanillo del modo indicado por los trazos indicadores de valencias;  
 B un átomo de oxígeno o de azufre, o el grupo



a cuyo efecto representan

- R<sub>1</sub> un radical alkilo, aralkilo, o dialkilaminoalkilo;  
 15. C un átomo de oxígeno o un átomo de azufre, o el grupo



a cuyo efecto representan

- R<sub>2</sub> un radical alkilo, aralkilo, dialkilaminoalkilo u oxialkilo, o un átomo de hidrógeno, y  
 n un número entero por valor de a lo sumo 2.

20.

3. Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque se trata los materiales con compuestos de la



226701

fórmula indicada, cuyos radicales A son radicales benceno condensados del modo indicado con los heteroanillos.

4. Procedimiento según una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque se trata los materiales con compuestos de la fórmula indicada, cuyos eslabones de anillo B y C son átomos de oxígeno.

5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque se trata los materiales con compuestos de la fórmula indicada, cuyos eslabones de anillo B y C son átomos de nitrógeno, cada uno de los cuales está aun enlazado a un radical alkilo de peso molecular bajo, preferentemente a un grupo metilo o etilo.

6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque se lleva a cabo el tratamiento en medio acuoso, preferentemente ligeramente alcalino hasta ácido y a temperatura aumentada.

7. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque se lleva a cabo el tratamiento en medio acuoso y en presencia de un humectante o dispersante, o bien de un producto de lavado.

8. Procedimiento para el ennoblecimiento de materiales a base de poliésteres, en sus propiedades ópticas.

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

Madrid, a 14 de Febrero de 1956.

CIBA Sociéte Anonyme

p.a.

JAIME ISERN WIRALLES

P. P.

tr: jpt  
o/mp.