

- 8 FEB. 1960



255105
955105

P.- 19.213

VEF 1022 Sp.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN AG., entidad alemana, establecida en Glanzstoff-Haus, Wuppertal-Elberfeld, Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA CONSEGUIR UN EFECTO DE BLANQUEO RESISTENTE A LA LUZ Y EL LAVADO EN TEXTILES DE POLICAPROLACTAMA"

Es conocido que algunos polímeros lineales muestran con el transcurso del tiempo fenómenos de amarilleamiento, que se hacen notables de modo muy desagradable especialmente en textiles blancos.

5 Se ha intentado, por medio de procedimientos de tratamiento posterior, encubrir este desagradable efecto. Con este fin, los hilos textiles se preparan con los llamados agentes ópticos de blanqueo. Estos compuestos muestran en la mayoría de los casos una fluorescencia azul más o menos fuerte, que compensa a blanca la coloración amarilla del hilo del polímero. Como agentes ópticos de blanqueo se

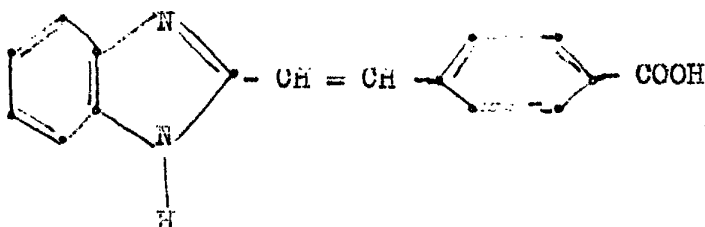
10



conocen compuestos a base de benzimidazol, pirazolina, cumarina, estilbeno y similares.

5 El tono blanco obtenible con tales agentes ópticos de blanqueo es bueno en general, pero el efecto disminuye con el transcurso del tiempo, especialmente cuando el material textil debe ser lavado con frecuencia. Aún más desagradables son, sin embargo, los efectos que se producen por la inestabilidad de los compuestos frente a la luz. Por la acción de la luz, los agentes ópticos de blanqueo se descomponen y los productos de descomposición adheridos a los hilos refuerzan aún el amarilleamiento normal del material.

10 Pues bien, se encontró que en textiles de policaprolactama puede obtenerse un efecto de blanqueo permanente y resistente a la luz si se emplea como agente óptico de blanqueo un compuesto de benzimidazol con la fórmula siguiente:



25 Hay que considerar sorprendente que la introducción de grupos carboxilo refuerce la fluorescencia y el efecto de blanqueo, pues hasta ahora se tenía la creencia de que además de Cl- y Br- también el grupo COOH provocaba una reducción de la fluorescencia.

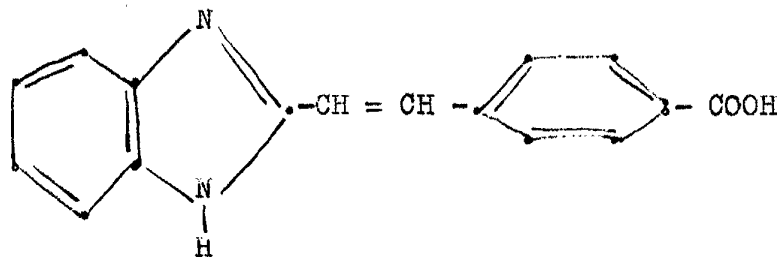
30 El mejor efecto se obtiene si el agente de blanqueo no se introduce en los textiles por un tratamiento posterior, sino que se incorpora ya antes al material del hilo. Por ejemplo, puede añadirse el agente de blanqueo al monómero ya antes de la policondensación o en un momento cualquiera durante ella.

255105



Ejemplo:

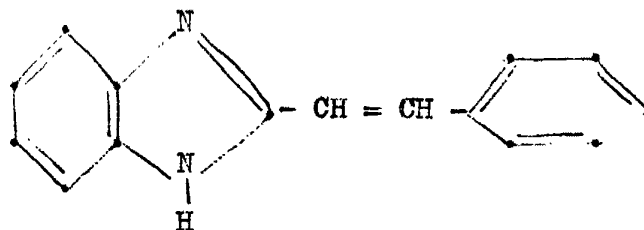
A una solución acuosa al 95% de caprolactama se añade, en cantidad de 0,1-0,2% (referido a la poliamida terminada), un agente óptico de blanqueo de fórmula



que se obtiene por reacción de N-metil-benzimidazol con ácido benzaldehído-4-carboxílico en fusión. El polímero obtenido de esta mezcla, así como los hilos producidos con él, presentan el conocido efecto fluorescente de blanqueo. Este efecto no se pierde tampoco después de frecuentes lavados. Por acción duradera de la luz no se forma ningún producto amarilleante procedente del agente de blanqueo. En lo que respecta a esta última propiedad, el agente de blanqueo es superior a todos los productos comerciales conocidos hasta la fecha.

15

20 Empleado un conocido agente de blanqueo de benzimidazol, de fórmula



se obtiene un efecto de blanqueo mucho menor. Además, este agente de blanqueo no tiene una resistencia al lavado y a la luz que se pueda comparar con la del invento.

30 Esta Solicitud, que corresponde a la presentada en

255105



Alemania el 3 de Febrero de 1.959 bajo el número V15.878 IVc/8i, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

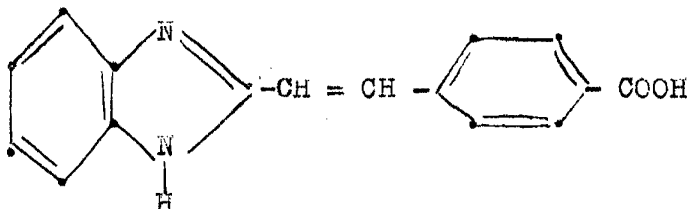
N O T A

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 siguientes:

10

1º.- Procedimiento para conseguir un efecto de blanqueo duradero, resistente a la luz y al lavado, en textiles de poliacaprolactama mediante compuestos de benzimidazol, caracterizado porque se emplea como agente óptico de blanqueo un compuesto de benzimidazol de la fórmula siguiente

15



20

2º.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se añade el agente de blanqueo a una solución acuosa de la caprolactama antes de la policondensación.

3º.- Un procedimiento para conseguir un efecto de blanqueo resistente a la luz y el lavado en textiles de poliacaprolactama,

25

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

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

30

Madrid,

8 FEB 1960

P.4.

- 4 -

Alberto de Elizaburo
Pat. Federa