



265553

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

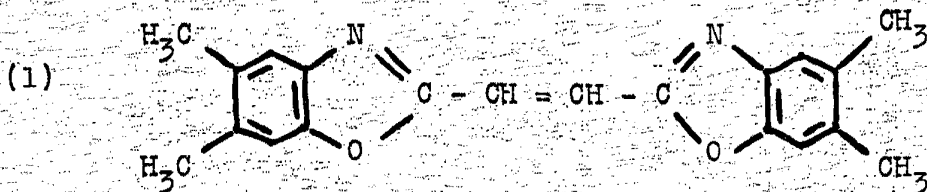
por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE NUEVOS ACLARADORES ÓPTICOS", a favor de la firma suiza CIBA SOCIETE ANONYME, residente en BASILEA (Suiza).

- / -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de nuevos aclaradores ópticos. Más concretamente se refiere la invención a nuevos compuestos alfa,beta-di- $\sqrt{5,6}$ -dimetilbenzoxazolil-(2)7-etileno.

5. Se ha descubierto que el nuevo alfa,beta-di- $\sqrt{5,6}$ -dimetilbenzoxazolil-(2)7-etileno, de la fórmula





255353

es apto, de manera ventajosa, como aclarador óptico, en particular para fibras de poliéster.

Este nuevo compuesto para emplear según el invento, puede prepararse por procedimientos que son conocidos para la preparación de otros alfa,beta-di- $\sqrt{}$ benzoxazolil-(2) $\sqrt{}$ -etilenos, por ejemplo por el procedimiento de preparación que se expone seguidamente.

Se condensa 1-oxi-2-amino-4,5-dimetilbenceno, a temperatura elevada y en la proporción molecular 2:1, con ácido fumárico, ácidos asparagínico o de preferencia ácido málico o bien derivados funcionales, como por ejemplo los ésteres dialkílicos, de estos ácidos y luego, sin disgregación de productos intermedios, se produce con ayuda de catalizadores el cierre del anillo para transponer al compuesto dibenzoxazolílico y, cuando se emplean como materiales de partida ácido málico o ácido asparagínico, la disociación de agua, o respectivamente de amoníaco, de los radicales de estos ácidos. Como catalizador resulta sumamente apropiado el ácido bórico, y la reacción se lleva a cabo convenientemente en un disolvente orgánico como el xileno.

El nuevo alfa,beta-di- $\sqrt{}$ 5,6-dimetilbenzoxazolil-(2) $\sqrt{}$ -etileno que se ha de emplear conforme a este invento, es apto para la aclaración óptica de los más diversos materiales en particular materiales orgánicos. Se obtienen buenos resultados, por ejemplo, en la aclaración de barnices, como los barnices de resina alquílica o los barnices de ésteres de nitrocelulosa. El compuesto se presta también para la aclaración de películas. Además es apropiado para aclarar fibras sintéticas, por ejemplo las compuestas a base de ésteres de celulosa, como la seda de acetato, el poliacrilonitrilo, la



10 W

265

5. poliamida o el cloruro de polivinilo. Pero es sobre todo va-
lioso para aclarar fibras de poliéster, en particular las
de ésteres poliglicólicos de ácido tereftálico. En estas
fibras se emplea convenientemente en forma de una fina dis-
persión acuosa. Las dispersiones de esta clase pueden pre-
pararse de manera conocida, en concentración elevada, con
agentes de dispersión conocidos, por ejemplo éteres de poli-
glicol de alcoholes de peso molecular elevado o de o-alkil-
fenoles, y para el uso pueden diluirse con agua como se quie-
ra. En las fibras de poliéster sobre todo, se logra con el
nuevo aclarador un efecto de aclaración muy estable a la luz.

10.
15. En comparación con el alfa,beta-di- $\sqrt{5}$ -metil-benzoxa-
zolil-(2)7-etileno conocido, el nuevo alfa,beta-di- $\sqrt{5,6}$ -di-
metil-benzoxazolil-(2)7-etileno que se ha de emplear confor-
me a este invento se distingue porque como aclarador óptico
para fibras de poliéster presenta una acción notablemente más
intensa.

20. En el ejemplo que sigue, las partes expresan, en
tanto no se indique otra cosa, partes en peso, y los porcen-
tajes, porcentajes en peso; las temperaturas están registradas
en grados Celsius, igual que en la memoria descriptiva que
precede.

E J E M P L O

25. 12 partes de alfa,beta-di- $\sqrt{5,6}$ -dimetil-benzoxazolil-
-(2)7-etileno (cuya preparación se describe más abajo) se
elaboran con 12 partes de un producto de adición de unos 30
moles de óxido de etileno a una mezcla de alcoholes grasos
saturados con predominantemente 18 átomos de carbono, y con 76
partes de agua para formar una pasta finamente dispersa.

30. Las fibras de poliéster, por ejemplo "Dacron", que



2655530M

se tratan en una relación de líquido de 1:30 con 0,2% de esta pasta durante 30 minutos a temperatura de 60 a 100° en un baño que contiene por litro 1 cc de amoníaco, se enjuaga luego y se seca, poseen un aspecto más claro que el material no tratado.

5.

El alfa,beta-di- $\sqrt{5}$,6-dimetil-benzoxazolil-(2) $\sqrt{7}$ -etileno puede prepararse de la manera siguiente:

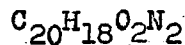
13,7 partes de 1-oxi-2-amino-4,5-dimetilbenceno, 6,7 partes de ácido málico y 0,3 partes de ácido bórico se agitan a temperatura de ebullición con 300 partes de xileno durante 6 horas, en corriente de nitrógeno, al mismo tiempo que se separa continuamente con un colector de agua el agua originada. Se deja enfriar, y se separa así el alfa,beta-di- $\sqrt{5}$,6-dimetil-benzoxazolil-(2) $\sqrt{7}$ -etileno de la fórmula (1), en forma de cristales amarillos.

10.

15.

Rendimiento: 14 partes aproximadamente.

Un preparado recristalizado tres veces en dimetil-formamida funde a temperatura de 318 a 318,6° y da los siguientes datos analíticos:



Calculado: C 75,45 H 5,70 N 8,80

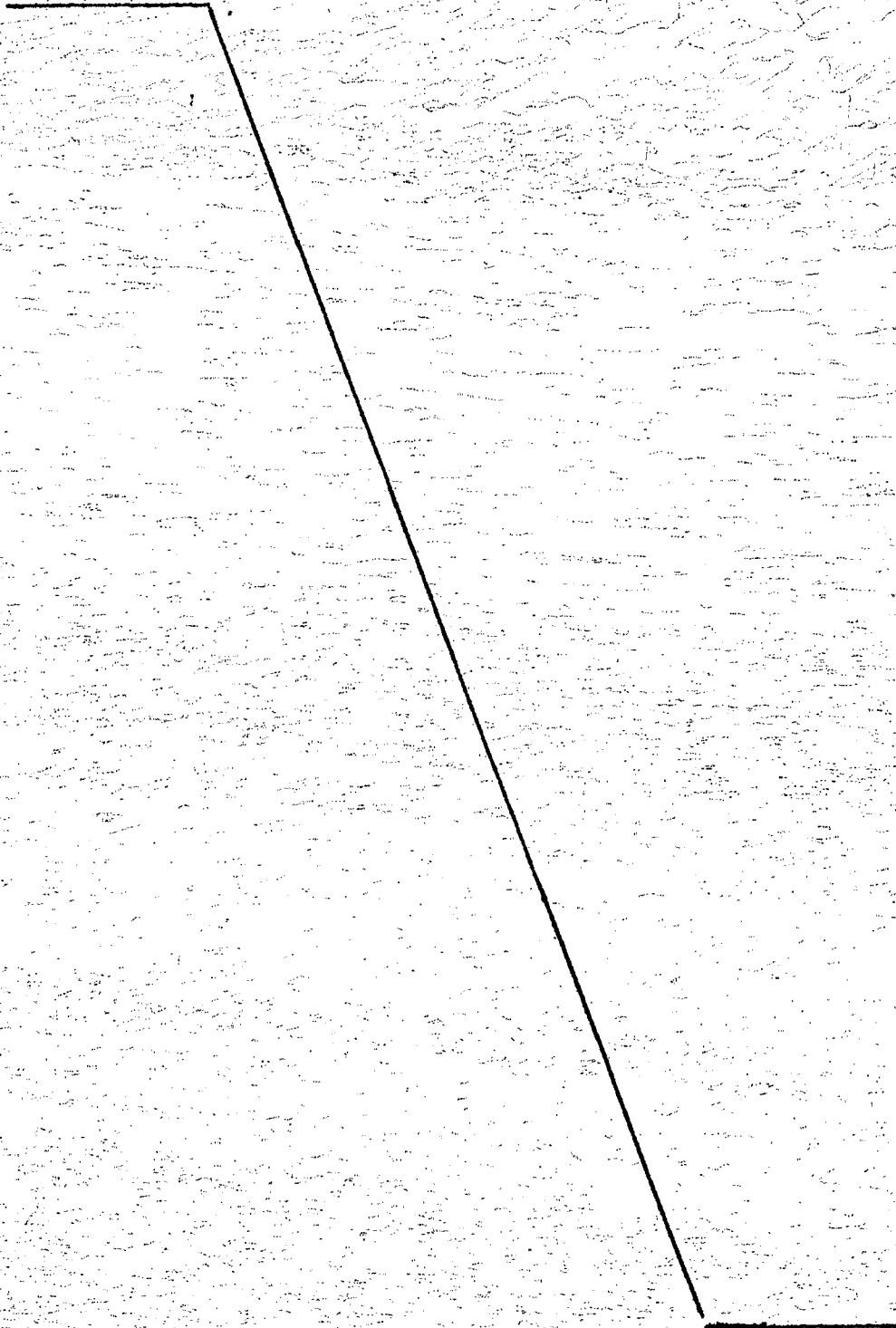
Hallado: C 75,81 H 5,96 N 9,07

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá

20.

265553

pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados,
por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de
las reivindicaciones.





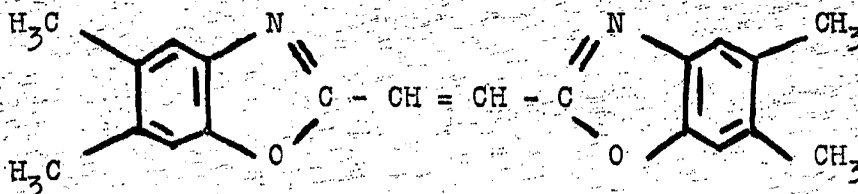
NOTA

265553

Descrito el objeto de la invención, se declara nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridades suizas nº 2771/60 del 11 de Marzo de 1960 y nº 1067/61 del 30 de Enero de 1961, existiendo en ambas unidad de invención.

5.

1. Procedimiento para la obtención de nuevos claradores ópticos, caracterizado por el empleo del alfa,beta-di- $\sqrt{5,6}$ -dimetil-benzoxazolil-(2)7-etileno, de la fórmula



10. en particular para fibras de poliéster.

2. Procedimiento para la obtención de nuevos aclaradores ópticos.

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

15.

Madrid, a 10 de Marzo de 1961

CIBA SOCIETE ANONYME

p.a.

JULIEN ISERN MARILLAS
P.F.