



158650

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

a favor de la razón social suiza: J. R. G E I G Y A.-G.
residente en Basilea (Suiza) por: " PROCEDIMIENTO PARA LA
OBTENCIÓN DE COLORANTES DISAZOICOS CUPRIFEROS SUBSTANTIVOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

De la patente suiza No. 137.648 se ha llegado a conocer un colorante disazóico cuprífero substantivo, resistente a la luz, que se obtiene por copulación de 1 mol de ácido 2-amino-benzóico diazotado y 1 mol de ácido 1-oxi-2-aminobenzol-4-
5 sulfónico con 1 mol de ácido 5,5'-dioxi-2,2'-dinaftil-urea-7,7'-disulfónico, respectivamente uniendo los colorantes de 1 mol de ácido 2-aminobenzóico diazotado respectivamente ácido 1-oxi-2-aminobenzol-4-sulfónico y 1 mol de cada uno de ácido
10 -J con fosgeno para formar la urea correspondiente, transformando los colorantes disazóicos así obtenidos en el compuesto cuprífero.

Ahora bien, se ha encontrado que se obtienen nuevos colorantes valiosos cuando se deja reaccionar 1 mol de un derivado aminobenzóico diazotado con grupo carboxílico en posición o,
15 y 1 mol de ácido 6-olor-2-amino-1-oxibenzolsulfónico sobre el producto de condensación de 2 mol de ácido 2-amino-5-oxinaftalín-7- sulfónico con 1 mol de fosgeno respectivamente 1 mol de halogenuro de cianógeno para lo cual, en el último caso,



15 8650

20 el átomo halogenado tercero, capaz de reaccionar, puede ser
substituido por un reste orgánico o inorgánico que no parti-
cipa activamente en la formación del colorante, como por ejemp-
lo $-NH_2$, $NH.C_6H_5$, etc., cuprificando los colorantes del modo
conocido. En lugar del ácido 2-aminobenzóico, también se puede
25 recurrir a sus productos de sustitución como ácido 5-clor-2-
aminobenzóico, ácido 5-nitro-2- aminebenzóico, etc.

En oposición al colorante conocido, los nuevos colorantes
se distinguen por lo general por un poder de fijación mejorado,
una mayor resistencia al agua y al lavado y en parte también
por una resistencia aun mejorada contra la luz.

30

EJEMPLO 1.-

223,5 partes de ácido 6-cloro-2-amino-1-oxibenzol-4-sul-
fónico se diazotan de la manera usual y se añaden a una solu-
ción de 504 partes de ácido 5,5'-dioxi-2,2'-urea dinaftil-
7,7'-disulfónico en 5000 partes de agua y 200 partes de car-
35 bonato sódico. Después de algunas horas habrá terminada la
copulación; se añaden aun 220 partes de carbonato sódico y
a 5 - 8° 137 partes de ácido 2- aminobenzóico diazotado. Una
vez terminada la formación del colorante, se precipita con
sal común separando el colorante por filtración.

40

Ahora, la torta de filtración húmeda se disuelve en
20.000 partes de agua a 80°, se mezcla con 280 partes de ace-
tato sódico cristalizado, dejando afluir 500 partes de sul-
fato de cobre cristalizado en forma de una solución al 20%
a 80-85°. Se agita durante unas 2 horas a 80-85° precipitando
45 luego el compuesto cúprico del colorante con sal común.

El colorante seco representa un polvo violeto negruzco
que se disuelve en agua con color rojo azul y tiñe fibras de
celulosa en tonos bordeaux muy resistentes a la luz.

Es evidente que en el ejemplo citado la cuprificación



15 8650

50 también puede ser llevada a cabo sin aislamiento previo del colorante, es decir en sucesión directa a la copulación.

EJEMPLO 2.-

137 partes de ácido 2-aminobenzóico se diazotan del modo usual y se añaden una solución de 589,5 partes del producto
55 de condensación secundario de 2 mol de ácido 2-amino-5-oxi-naftalin-7-sulfónico y 1 mol de cloruro de cianógeno en 7000 partes de agua y 200 partes de sosa. Terminada la copulación, el colorante es precipitado con sal común, se filtra y se vuelve a levigar con 10000 partes de agua y 200 partes de sosa.
60 Ahora se introducen a 5° 223,5 partes de ácido 6-cloro-2-amino-1-oxibenzol-4-sulfónico diazotado, precipitando con sal común y filtrando el colorante disazóico después de terminada la copulación.

La torta de filtración húmeda se disuelve a 80° en 20000
65 partes de agua y se mezcla con una solución de 500 partes de sulfato de cobre en 2000 partes de agua y 1000 partes de amoniaco al 25%. Se agita durante 3-4 horas a 80-90°, se precipita con sal común y se filtra.

El colorante representa un polvo violeto negruzco que se
70 disuelve en el agua con color rojo y que tinte fibras de celulosa en tonos rojos algo azulados muy resistentes a la luz.

La cuprificación también puede ser verificada según el
procedimiento descrito en el ejemplo 1; por otra parte no es necesario en absoluto un aislamiento del colorante mono- y
75 disazóico, aunque ofrece la ventaja de que mediante ello se obtienen productos algo más puros.

Se obtiene un colorante parecido cuando en el ejemplo citado en lugar de 589,5 partes del producto de condensación secundario de 2 mol de ácido 2-amino-5-oxinaftalin-7-sulfónico y 1 mol de cloruro de cianógeno se emplean 646 partes
80



del producto de condensación terciario de 2 mol de ácido 2-amino-5-oxinaftalín-7-sulfónico, 1 mol de anilina y 1 mol de cloruro de cianógeno; otre colorante parecido resulta mediante el producto de condensación terciario de 2 mol de
85 ácido 2-amino-5-oxinaftalín-7-sulfónico, 1 mol de amoníaco y 1 mol de cloruro de cianógeno.

EJEMPLO 3.-

182 partes de ácido 5-nitro-2-aminobenzóico se diazotan del modo conocido y se añaden a 5° a una solución neutra de
90 504 partes de ácido 5,5'-dioxi-2,2'-dinaftilurea-7,7'-disulfónico en 5000 partes de agua y 250 partes de acetate sódico cristalizado. Terminada la copulación, se neutraliza con una disolución de sosa al 10%, luego se añaden 220 partes de sosa calc., se vuelve a refrigerar a 5° y se deja afluir una solu-
95 ción de 223,5 partes de ácido 6-cloro-2-amino-1-exibenzel-4-sulfónico diazotado. Después de la copulación se procede a preparar el compuesto cúprico, según se ha descrito en el ejemplo 1 y 2.

El colorante seco representa un polvo negro violeta que
100 se disuelve en agua en color rojo azul y que tinte fibras de celulosa en tonos bordeaux muy resistentes a la luz.

N O T A

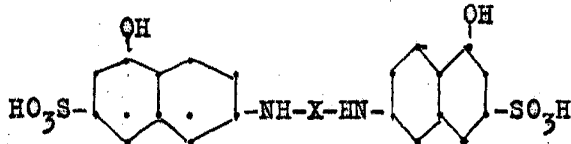
Es objeto de esta patente de invención que se solicita
" Procedimiento para la obtención de colorantes disazóicos
105 cupríferos substantivos", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva:-

1.- Procedimiento para la obtención de colorantes disazóicos cupríferos substantivos, caracterizado porque se copu-
110 lal mol de un derivado de aminobenzel diazotado con un grupo carboxílico en la posición o, y 1 mol de ácido 6-cloro-2-



15 8650

amino-1-oxibenzol-4-sulfónico con 1 mol de un componente azóico de la fórmula general



115 en la cual X significa un grupo CO respectivamente un radical de cianuro en el que puede estar contenido, además, un átomo de halógeno o en lugar de éste un radical orgánico o inorgánico que no participa de un modo activo en la formación del colorante,

120 tratando los colorantes disazóicos obtenidos con medios que ceden cobre.

2.- Procedimiento para la obtención de colorantes disazóicos cupríferos substantivos.

125 La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 18 de Septiembre de 1942.

J. R. G E I G Y, A. - G.

p. a.

JAIMIE ISERN MIRALLES
P. P.