



359572

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

a favor de

FARBWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT vormals Meister Lucius & Brüning, de nacionalidad alemana, residente en Frankfurt/Main (Republica Federal Alemana), por:

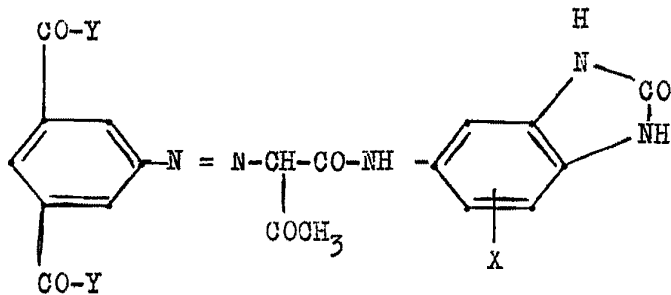
"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COLORANTES MONOAZOICOS INSOLUBLES EN AGUA"

-----

Memoria descriptiva

Se ha comprobado que se obtienen nuevos y valiosos colorantes monoazoicos insolubles en agua, de la fórmula general

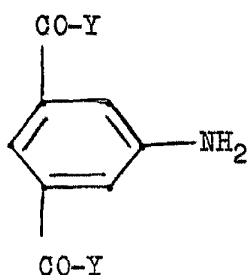
5





10 - donde Y representa el grupo  $-OCH_3$  o el grupo de la fórmula  $-NHR$ , en el que R es un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo con 1-4 átomos de carbono y X representa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo metilo, metoxi o etoxi - si se acoplan compuestos de diazonio de derivados de ácido 5-amino- isoftálico de la fórmula general

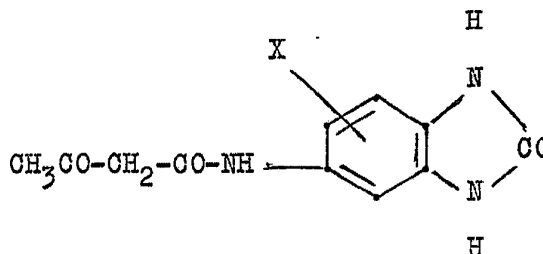
15



20

- donde Y tienen el significado anteriormente indicado - con 5-acetoacetilamino-bencimidazolonas de la fórmula general

25



donde X tiene el significado indicado anteriormente.

30 Los compuestos diazoicos pueden ser obtenidos por procedimientos conocidos. En el caso de la obtención de diamidas de ácido 5-aminoisoftálico, se pueden, por ejemplo, proceder transformando con amoníaco, o alquilaminas con 1-4 átomos de carbono, dicloruro de ácido 5-nitro-isoftálico, o



35 haciendo reaccionar ésteres del ácido 5-nitro-isoftálico con  
los compuestos mencionados a elevada temperatura. Las dia-  
midas del ácido 5-nitro-isoftálico así obtenido pueden ser  
transformadas por reducción catalítica en las diamidas de  
ácido 5-amino-isoftálico. La obtención del éster dimetílico  
de ácido 5-amino-isoftálico puede verificarse por esterifi-  
40 cación con metanol de ácido 5-nitroisoftálico y sucesiva re-  
ducción. La obtención de los componentes de acoplamiento se  
verifica convenientemente por reacción de las correspondien-  
tes aminobencimidazolonas con diceteno en agua o en un di-  
solvente orgánico, por ejemplo ácido acético glacial.

45 La reacción de acoplamiento puede ejecutarse de manera  
conocida, especialmente en medio acuoso y ventajosamente en  
presencia de agentes de dispersión no ionógenos, aniónica-  
mente o catiónicamente activos.

50 Para la obtención de una estructura cristalina parti-  
cularmente favorable, es conveniente calentar durante algún  
tiempo la mezcla de acoplamiento, por ejemplo hasta la ebu-  
llición o, bajo presión, a temperaturas superiores a 100° C.,  
eventualmente en presencia de disolventes orgánicos, como di-  
clorobenceno o dimetilformamida, o de jabón de resina. Se  
55 consiguen colores particularmente puros y sólidos con los  
colorantes según la invención si, después del acoplamiento,  
se someten los colorantes, en forma de tortas húmedas de  
prensado o de polvos secos, a un tratamiento ulterior con

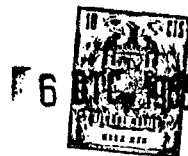


60 disolventes orgánicos, como piridina, dimetilformamida, alcohol, glicol, éter monometílico de glicol, ácido acético glacial, clorobenceno, diclorobenceno o nitrobenceno, a temperatura de reflujo, o, bajo presión, a elevada temperatura, o bien se hace seguir una molienda de los colorantes con adición de agentes auxiliares de molienda.

65 Los colorantes pueden también ser acoplados en presencia de sustancias portadoras adecuadas para la obtención de lacas.

70 Los nuevos pigmentos orgánicos son adecuados para la obtención de tintas de imprenta, lacas y pinturas en dispersión para teñir caucho, plásticos y resinas naturales o sintéticas. Los nuevos colorantes son adecuados, además, para la impresión de pigmentos sobre substratos, especialmente sobre materiales textiles fibrosos u otras estructuras a modo de superficie, como por ejemplo papel. Los colorantes  
75 pueden ser empleados también para otras aplicaciones, por ejemplo en forma de fina distribución, para teñir seda artificial de viscosa o de éteres o ésteres de celulosa, poliamidas, poliuretanos, tereftalatos de poliglicol o poliacrilonitrilo en masa de hilado, o para teñir papel.

80 Los colorantes pueden ser elaborados bien en los medios mencionados. Los teñidos muestran buenas propiedades de resistencia a la luz, a la intemperie y a la migración y son estables a la acción del calor y a la influencia de agentes químicos, ante todo de los disolventes.



85 Ejemplo 1

Se agitan durante 15 minutos 18 partes en peso de di-  
mida de ácido 5-amino-isoftálico con 50 partes en volumen  
de ácido acético glacial. A continuación, se diazota a 20º  
C. con la cantidad equivalente de ácido nitrosilsulfúrico,  
90 se agita durante 30 minutos, se vierte sobre 400 partes en  
volumen de agua, se clarifica con tierra de infusorios y se  
destruye con ácido amidosulfónico todo eventual exceso de  
ácido nitroso.

Se disuelven a 20 - 25º C. - en una mezcla constituida  
95 por 200 partes en volumen de agua y 30 partes en volumen  
de solución de sosa caustica 10n - 24 partes en peso de 5-  
acetoacetilamino-bencimidazolona. Se clarifica la solución  
con carbón activo y se precipita en el filtrado, agitando  
a 10º C., el componente de acoplamiento mediante la adición  
100 a gotas de 18 partes en volumen de ácido acético glacial. Se  
añaden otras 20 partes en volumen de una solución acuosa al  
10% del producto de la reacción de aprox. 20 mol de óxido de  
etileno con alcohol estearílico.

En esta suspensión del componente de acoplamiento se  
105 vierte, a 20º C. aproximadamente y agitando bien la solu-  
ción diazoica, manteniendo constante el vapor pH regulado  
de aprox. 5,5. El acoplamiento concluye en seguida. Se ca-  
lienta hasta la ebullición la mezcla de acoplamiento, se  
filtra por aspiración en caliente, se lava a fondo con agua  
110 y se seca a 65º C. Se pulveriza el pigmento amarillo obte-  
nido y se calienta durante 1,5 horas a 90º C. con 600 partes



en volumen de ácido acético glacial. A continuación, se filtra por aspiración, se elimina el ácido acético glacial mediante lavado con metanol y agua. Se obtiene un pigmento  
115 amarillo de grano blando y de tono de color puro. Incorporado a cloruro de polivinilo, una laca, una tinta de imprenta o una pintura en dispersión, el colorante proporciona colores amarillos de gran solidez a la luz, de muy buena solidez de revestimiento y de perfecta solidez de exudado en  
120 cloruro de polivinilo, con simultánea muy buena estabilidad al calor.

#### Ejemplo 2

Se agitan 23,5 partes en peso de bis-N,N'-etilamida de ácido 5-amino-isoftálico con 60 partes en volumen de ácido  
125 clorhídrico 5n y 60 partes en volumen de agua, durante 1 hora aproximadamente. A continuación, se diluye con 150 partes en volumen de agua y se diazota a 0° - 5° C. con 20 partes en volumen de solución de nitrito sódico 5n. Se clarifica con tierra de infusorios y se elimina todo exceso de ácido  
130 nitroso eventualmente presente con ácido amidosulfónico.

A 20° C. aproximadamente y agitando bien, se vierte esta solución diazoica en una suspensión en ácido acético del componente de acoplamiento, que se obtiene de la siguiente manera:

135 Se agitan 24 partes en peso de 5-acetoacetilamino-bencimidazolona a 20°-25° C. con 200 partes en volumen de



140 agua y se disuelven mediante adición de 30 partes en volumen de solución de sosa cáustica 10n. Después de clarificarla con carbón activo, se vierte esta solución, en aproximadamente 30 minutos y agitando bien, en una solución constituida por 300 partes en volumen de agua, 41 partes en volumen de ácido acético glacial y 40 partes en volumen de solución de sosa cáustica 10n, a la cual se han añadido 20 partes en volumen de una solución acuosa al 35% de un producto de reacción de aprox. 30 mol de óxido de etileno con alcohol oleílico.

145 El acoplamiento concluye muy rápidamente. Se hace hervir la mezcla de acoplamiento, se filtra por aspiración, se lava bien con agua y se seca a 65% C.

150 El pigmento amarillo-rojizo de buen poder tintoreo obtenido proporciona colores de las mismas muy buenas solidez que el colorante descrito en el Ejemplo 1.

### Ejemplo 3

155 Se ejecuta el acoplamiento de la manera descrita en el Ejemplo 2 y se calienta luego el polvo de colorante seco con 300 partes en volumen de ácido acético glacial, durante 75 minutos, a 70% C. Se filtra por aspiración, se elimina el ácido acético glacial mediante lavado con metanol y agua, y se seca.

160 Se obtiene de este modo un pigmento que proporciona colores amarillos notablemente verdosos, que, sin embargo, poseen las mismas muy buenas propiedades de solidez que el colorante obtenido según el Ejemplo 2.



Ejemplo 4

165           Se diazotan, de la manera descrita en el Ejemplo 2, 26,3 partes en peso de bis-N,N-isopropilamida de ácido 5-amino-isoftálico. La obtención de la suspensión del componente azoico y el acoplamiento se verifica de la manera indicada en el Ejemplo 1.

170           El colorante en polvo seco así obtenido es calentado durante 1,5 horas a 100º C. con 470 partes en volumen de ácido acético glacial, luego se filtra por aspiración, se lava con metanol y agua hasta eliminar el ácido acético glacial y se seca.

175           El pigmento así obtenido proporciona colores amarillo-rojizos, correspondiendo prácticamente en sus propiedades de solidez al colorante obtenido según el Ejemplo 1.

Ejemplo 5

180           Se ejecuta el acoplamiento de la manera descrita en el Ejemplo 4 y se calienta a continuación el colorante en polvo seco, durante 2 horas, con 200 partes en volumen de o-diclorobenceno a 110º C. Se filtra por aspiración y se elimina el o-diclorobenceno por lavado con metanol. Por fin, se lava con agua y se seca.

185           El pigmento obtenido produce colores que poseen prácticamente las mismas propiedades de solidez que el colorante obtenido según el Ejemplo 4, pero que revelan un matiz esencialmente más verdoso.



Ejemplo 6

190           Se diazotan de la manera descrita en el Ejemplo 2  
20,8 partes en peso de bis-N,N'-metilamida de ácido 5-amino-  
isoftálico.

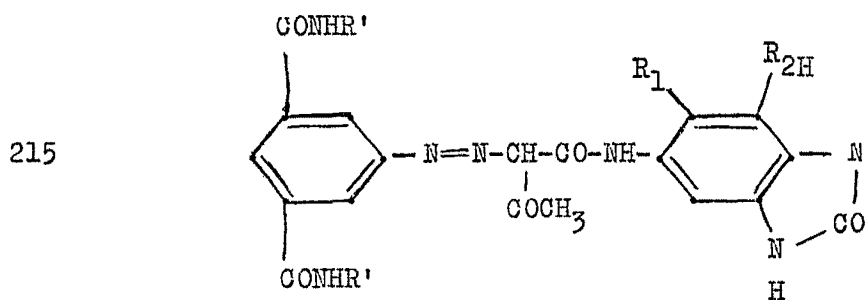
La suspensión del componente de acoplamiento es obtenida de la siguiente manera:

195           Se disuelven en la mezcla constituida por 200 partes  
en volumen de agua y 60 partes en volumen de solución de  
sosa cáustica 10 n, a 20º - 25º C., 25 partes en peso de  
7-metil-5-acetoacetilaminobencimidazolona. Después de clarificar con carbón activo, se precipita en el filtrado el com-  
200           ponente azoico, a 10º C., mediante adición de 18 partes en  
volumen de ácido acético glacial y agitación.

El acoplamiento se verifica de acuerdo con los datos del Ejemplo 1.

205           El colorante en polvo seco es calentado a continuación  
con 360 partes en volumen de ácido acético glacial, durante  
4 horas, a 100º - 110º C. Previo filtraje por aspiración,  
lavado con metanol y agua y secado, se obtiene un pigmento  
amarillo que posee las mismas muy buenas propiedades de so-  
lidez que el colorante descrito en el Ejemplo 1.

210           La tabla siguiente contiene además una pluralidad de  
otros colorantes que pueden ser obtenidos análogamente, así  
como los tonos de color de dichos colorantes en la impresión.



	R'	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Tono de color
220	H	H	Cl	amarillo verdoso
	H	Cl	H	amarillo
	H	H	Br	amarillo verdoso
	H	H	CH <sub>3</sub>	amarillo
	H	CH <sub>3</sub>	H	amarillo verdoso
225	H	OCH <sub>3</sub>	H	amarillo
	CH <sub>3</sub>	H	H	amarillo
	CH <sub>3</sub>	H	Cl	amarillo
	CH <sub>3</sub>	Cl	H	amarillo verdoso
	CH <sub>3</sub>	H	Br	amarillo
230	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	amarillo
	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	amarillo rojizo
	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	amarillo verdoso
	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	H	H	amarillo
	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	H	CH <sub>3</sub>	amarillo rojizo
235	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub>	H	amarillo rojizo
	n-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	H	amarillo verdoso
	i-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	H	amarillo



Ejemplo 7

240 Se agitan, durante 1 hora aproximadamente, 20,9 partes  
en peso de éster dimetilico de ácido 5-amino-isoftálico con  
80 partes en volumen de ácido clorhídrico 5n y, a continua-  
ción, se diluyen con 300 partes en volumen de agua. Se dia-  
zota a 10º C. con 20 partes en volumen de solución de nitri-  
to sódico 5n, se clarifica con tierra de infusorios y se eli-  
245 mina con un poco de ácido amidosulfónico todo exceso even-  
tual de ácido nitroso.

Se introduce esta solución diazoica, a 20º C. aproxima-  
damente y agitando bien, en una suspensión de ácido acético  
del componente de acoplamiento, obtenida de la siguiente ma-  
250 nera:

Se agitan 24 partes en peso de 5-acetoacetilamino-benci-  
midazolona, a temperatura ambiente, con 200 partes en volu-  
men de agua y se disuelven mediante adición de 60 partes en  
volumen de solución de sosa cáustica 5n. Se clarifica esta  
255 solución con carbón activo y se introduce a gotas la solu-  
ción clarificada, en 30 minutos aproximadamente y agitando  
a temperatura ambiente, en una solución constituida por 300  
partes en volumen de agua, 41 partes en volumen de ácido acé-  
tico glacial y 80 partes en volumen de solución de sosa cáus-  
260 tica 5n.

El acoplamiento concluye enseguida. Se hace hervir la  
mezcla de acoplamiento, se filtra por aspiración, se lava a  
fondo con agua y se seca a 60º C. Se pulveriza el pigmento



amarillo obtenido y se calienta durante 4 horas a 130<sup>o</sup> C.  
265 con 450 partes en volumen de dimetilformamida. A continua-  
ción, se filtra por aspiración, se lava con metanol la di-  
metilformamida y se seca el colorante. Se obtiene un pig-  
mento amarillo de grano blando, de buen poder tintoreo y  
de tono de color puro. Incorporándolo a cloruro de polivi-  
270 nilo, una laca, una tinta de imprenta o una pintura en dis-  
persión, se obtienen colores amarillos de elevada estabili-  
dad a la luz, de perfecta solidez de revestimiento y muy  
buena solidez de exudado en cloruro de polivinilo.

En lugar de dimetilformamida, pueden emplearse las mis-  
275 mas cantidades en peso de piridina o de ácido acético gla-  
cial. En este caso, se calienta durante 4 horas con reflujo.

La elaboración en cloruro de polivinilo se verifica,  
por ejemplo, por el siguiente procedimiento: se mezclan 16,5  
partes en peso de una mezcla de platificante, constituida  
280 por partes iguales de dioctilftalato y dibutilftalato, con  
0,05 partes en peso de colorante y 0,25 partes en peso de  
dióxido de titanio. Luego se añaden 33,5 partes en peso de  
cloruro de polivinilo. Se lamina con fricción la mezcla du-  
rante 10 minutos en un laminador de dos rodillos, cortándose  
285 y arrollándose de manera continua, con una espátula, la hoja  
que se forma. Un rodillo es mantenido para ello sobre una -  
temperatura de 40<sup>o</sup> C. y el otro sobre una temperatura de -  
140<sup>o</sup> C. A continuación, se saca la mezcla en forma de hoja y  
se prensa durante 5 minutos a 160<sup>o</sup> C. entre dos placas de me-  
290 tal pulido.



Ejemplo 8

El acoplamiento se verifica de la manera descrita en el Ejemplo 7, pero, una vez concluido el acoplamiento, se regula el pH de la mezcla de acoplamiento sobre un valor de 6,5 a 7 mediante adición de solución de sosa cáustica diluida, se pone en un recipiente cerrado y se calienta durante 7 horas a una temperatura de 150º C. A continuación, se filtra por aspiración, se lava y se seca. Se obtiene un pigmento amarillo que posee prácticamente las mismas muy buenas propiedades de solidez que el colorante obtenido según el ejemplo 7

Ejemplo 9

Se ejecuta el acoplamiento de la manera descrita en el Ejemplo 7, se filtra por aspiración el colorante una vez concluido el acoplamiento y se lava con agua. Se agita este colorante húmedo con 300 partes en peso de alcohol etílico y se calienta en recipiente cerrado durante 5 horas a 150º C. A continuación, se enfría, se lava con agua y se seca. El pigmento amarillo obtenido corresponde prácticamente en sus propiedades de solidez al colorante obtenido según el Ejemplo 7

Ejemplo 10

Se diazotan, de la manera descrita en el Ejemplo 7, 20,9 partes en peso de éster dimetílico de ácido 5-aminoisof<sub>2</sub>tálico. Asimismo, se disuelven, como en el Ejemplo 7, 24



partes en peso de 5-acetoacetilaminobenceno y se clarifican con carbón. Se vierte esta solución clarificada, a temperatura ambiente, en una solución constituida por 300 partes en volumen de agua, 1,5 partes en peso de acetato de oleilamina, 41 partes en volumen de ácido acético glacial y 80 partes en volumen de solución de sosa cáustica 5n. Se calienta a 60° C. la suspensión obtenida y se acopla a esta temperatura con la solución diazoica. Una vez concluido el acoplamiento, se añade una solución acuosa de 5 partes en peso de jabón de resina, se calienta hasta la ebullición, se mantiene en ebullición durante 2 horas, se filtra a continuación por aspiración, se lava con agua y se seca a 60° C. Se obtiene un pigmento amarillo que, en cloruro de polivinilo, da colores algo más rojizos y transparentes que el colorante obtenido según el ejemplo 7.

Ejemplo 11

Se agitan durante 1 hora aproximadamente 20,9 partes en peso de éster dimetílico de ácido 5-amino-isoftálico con 80 partes en volumen de ácido clorhídrico 5n y, a continuación, se diluyen con 300 partes en volumen de agua. Se diazota a 10° C. con 20 partes en volumen de solución de nitrito sódico 5n, se clarifica con tierra de infusorios y se elimina todo exceso eventual de ácido nitroso con un poco de ácido amidosulfónico.

A 20° C. aproximadamente y agitando bien, se vierte esta



solución diazoica en una suspensión ácida acética del componente de acoplamiento, obtenida de la siguiente manera:

345 A temperatura ambiente, se agitan con 200 partes en volumen de agua 26,1 partes en peso de 6-cloro-5-acetacetilamino-bencimidazolona y se disuelven mediante adición de 60 partes en volumen de solución de sosa cáustica 5n. Se clarifica esta solución con carbón activo y se añade a gotas, a temperatura ambiente, la solución clarificada durante 30 minutos aproximadamente, agitando, a una solución constituida por 300 partes en volumen de agua, 41 partes en volumen de ácido acético glacial y 80 partes en volumen de solución de sosa cáustica 5n.

355 El acoplamiento concluye enseguida. Se hace hervir la mezcla de acoplamiento, se filtra por aspiración, se lava a fondo con agua y se seca a 60° C. Se pulveriza el pigmento amarillo obtenido y se calienta durante 4 horas, a 130° C., con 450 partes en volumen de dimetilformamida. A continuación se filtra por aspiración, se elimina la dimetilformamida mediante lavado con metanol y se seca el colorante.

360 Se obtiene un pigmento amarillo de grano blanco, de buen poder tintoreo y de tono puro de color. Incorporado a cloruro de polivinilo, una laca, una tinta de imprenta o una pintura en dispersión, proporciona colores amarillos de gran solidez a la luz, de perfecta solidez de revestimiento y de 365 muy buena solidez de exudado en cloruro de polivinilo.



En lugar de dimetilformamida, pueden emplearse las mismas cantidades en peso de piridina o de ácido acético. En este caso, se calienta durante 4 horas con reflujo.

370 Si en el Ejemplo anterior se emplea, en lugar de 6-cloro-5-acetoacetilaminobencimidazolona, el isómero 7-cloro-5-acetoacetilamino-bencimidazolona o las cantidades equivalentes de 7-bromo-5-acetoacetilamino-bencimidazolona, 6-metil-5-acetoacetilaminobencimidazolona, 6-metoxi-5-acetoacetilaminobencimidazolona, 6-etoxi-5-acetoacetilamino-bencimidazolona, se obtienen colorantes análogos en tono de color  
375 y de propiedades de solidez igualmente buenas.

La elaboración en cloruro de polivinilo se verifica, por ejemplo, por el procedimiento siguiente:

380 Se mezclan 16,5 partes en peso de una mezcla de plastificante, constituida por partes iguales de dioctilftalato y de dibutilftalato, con 0,05 partes en peso de colorante y 0,25 partes en peso de dióxido de titanio. Luego, se añaden 33,5 partes en peso de cloruro de polivinilo. Se lamina con fricción la mezcla, durante 10 minutos, en una laminadora de  
385 dos rodillos, cortándose de manera continua, con una espátula, la hoja homogeneizada y se arrolla. Se mantiene uno de los rodillos a una temperatura de 40º C. y el otro de una temperatura de 140º C. A continuación, se saca la mezcla en forma de hoja homogeneizada y se prensa durante 5 minutos, a  
390 160º C. entre dos placas metálicas pulimentadas.



Ejemplo 12

Se ejecuta el acoplamiento de la manera descrita en el Ejemplo 11, pero, una vez concluida el acoplamiento, se regula el valor pH de la mezcla de acoplamiento sobre 6,5 a 7  
395 mediante adición de solución de sosa cáustica diluída, se introduce en un recipiente cerrado y se calienta durante 7 horas a una temperatura de 150º C. A continuación, se filtra por aspiración, se lava y se seca. Se obtiene un pigmento amarillo que posee prácticamente las mismas muy buenas  
400 propiedades de solidez que el colorante obtenido según el Ejemplo 11.

Ejemplo 13

Se ejecuta el acoplamiento de la manera descrita en el Ejemplo 11, se filtra por aspiración el colorante una vez  
405 concluido el acoplamiento y se lava con agua. Se agita este colorante húmedo con 300 partes en peso de alcohol etílico y se calienta durante 5 horas a 150º C. A continuación, se enfría, se lava con agua y se seca. El pigmento amarillo obtenido corresponde prácticamente, en sus propiedades de solidez, al colorante obtenido según el Ejemplo 11.  
410

Ejemplo 14

Se diazotan, de la manera descrita en el Ejemplo 11, 20,9 partes en peso de éster dimetílico de ácido aminoftálico. Asimismo, se disuelven según el Ejemplo 11, 26,1 partes en peso de 6-cloro-5-acetoacetilaminobencimidazolona y  
415

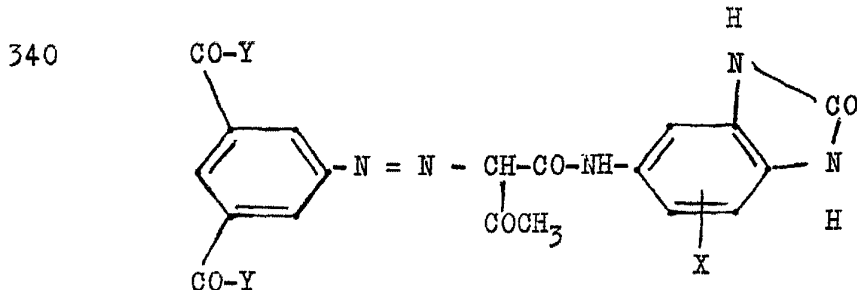


420 se clarifican con carbón. Se introduce esta solución cla-  
rificada, a temperatura ambiente, en una solución consti-  
tuida por 300 partes en volumen de agua, 1,5 partes en peso  
de acetato de oleilamina, 41 partes en volumen de ácido acé-  
tico glacial y 80 partes en volumen de solución de sosa cáus-  
tica 5n. Se calienta a 60º C. la suspensión obtenida y se  
425 acopla a esta temperatura con la solución diazoica. Una vez  
concluído el acoplamiento, se añade una solución acuosa de  
5 partes en peso de jabón de resina, se calienta hasta la  
ebullición, se mantiene durante 2 horas en ebullición, se  
430 filtra por aspiración a continuación, se lava con agua y se  
seca a 60º C. Se obtiene un pigmento amarillo que, en clo-  
ruro de polivinilo, produce colores algo más rojizos y trans-  
parentes que el colorante obtenido según el Ejemplo 11.

430 Esta solicitud que corresponde a las depositadas en Ale-  
mania los días, 27 de Octubre de 1967 con el número P 16 44  
231.2; el 2 de Agosto de 1968 con el número P 17 95 051.5;  
y el 2 de Agosto de 1968 con el número P 17 95 052,6, se ac-  
435 ge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto so-  
bre Propiedad Industrial y del artículo 4º del Convenio de  
la Unión.

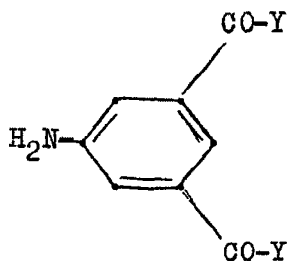
REIVINDICACIONES  
=====

1).- Procedimiento para la obtención de colorantes monoa-  
zoicos insolubles en agua, de la fórmula general

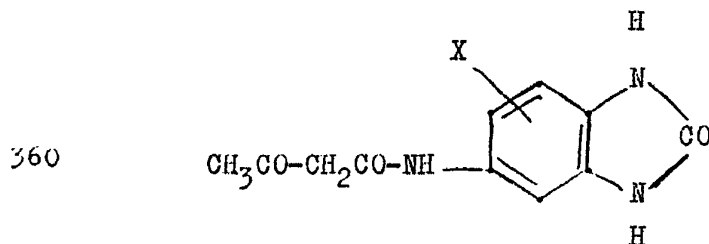


345 - donde Y representa el grupo  $-OCH_3$  o el grupo de la fórmula  $-NHR$ , en la que R es un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo con 1-4 átomos de carbono, e Y es un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo metilo, metoxi o etoxi - caracterizado por acoplarse los compuestos de diazonio de derivados del ácido 5-amino-isoftáltico de la fórmula general

350



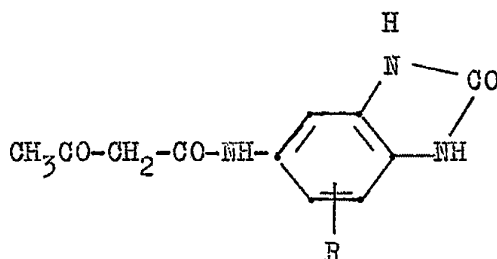
355 - donde Y, tiene el significado anteriormente indicado - con 5-acetoacetilaminobencimidazolonas de la fórmula general



donde X tiene el significado anteriormente indicado

365 2).- Procedimiento según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de acoplarse el compuesto de diazonio del éster dimetílico del ácido 5-aminoisoftálico con 5-acetoacetilamino-bencimidazoles

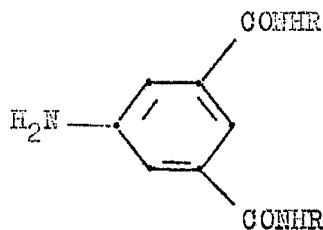
370 3).- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de acoplarse compuestos de diazonio del éster dimetílico del ácido 5-aminoisoftálico con componentes de acoplamiento de la fórmula general



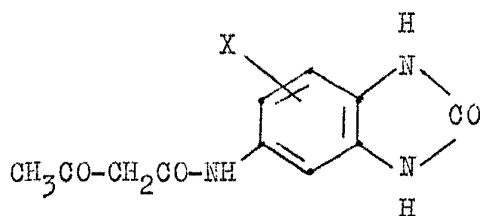
375

donde R representa un átomo de halógeno, un grupo metilo, metoxi o etoxi.

380 4).- Procedimiento según la reivindicación 1), caracterizado por acoplarse compuestos de diazonio de diamidas de ácido 5-amino-isoftálico de la fórmula general



385 donde R representa un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo, con 5-acetacetilaminobencimidazolonas de la fórmula general



390 donde X representa un átomo de hidrógeno o de halógeno, o  
un grupo metilo, metoxi o etoxi.

4).- "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COLORANTES  
MORCAZOICOS INSOLUBLES EN AGUA"

395 Esta memoria consta de 21 hojas foliadas y mecanogra-  
fiadas por un sólo lado de sus caras.

Madrid, 25 Octubre 1.968