

141334

Memoria Descriptiva  
de la  
Patente de Invención

que por 20 años, para España y sus posesiones, se solicita a favor de KALLE & Co. AG, de nacionalidad alemana, domiciliada en Wiesbaden-Biebrich, (Alemania), por: "UN NUEVO PROCEDIMIENTO HELIOGRAFICO".

Memoria descriptiva

La presente invención se refiere al problema de la diazotipia y en particular a la aplicación de ciertos componentes azoicos para este fin. Por medio de estos nuevos componentes azoicos pueden obtenerse materiales sensibles a la luz muy útiles y calcos de muy buenas propiedades.

Ahora bien, se ha descubierto que la 2.3-dioxinaftalina se presta muy bien como componente azoico en la diazotipia. Los diazotipos obtenidos por medio del nuevo componente azoico y de los compuestos aminodiazoicos calificados se distinguen por matices muy oscuros hasta negros y por contrastes muy pronunciados, y eso también en el caso de que sirvan de original dibujos a lápiz. Este comportamiento favorable de la 2.3-dioxinaftalina no deja de manifestarse aún cuando se emplea preparaciones relativamente delgadas de modo que se pueden obtener capas de una sen-

5



10

15

sibilidad muy elevada sin que los calcos pierdan su buena legibilidad.

Además, la 2.3-dioxinaftalina es suficientemente soluble en el agua, por lo cual se puede aplicar sin que se le han introducido grupos sulfónicos como substituyentes. Por eso la resistencia al agua de los calcos obtenida por medio de este componente azoico es muy buena, a no ser que se empleen compuestos diazoicos que llevan grupos sulfónicos u otros radicales que aumentan la solubilidad en el agua. También es muy buena la resistencia a la luz de los foto-calcos, de modo que las imágenes se presentan muy estables y resistentes a las influencias atmosféricas.

En vez de la 2.3-dioxinaftalina pueden emplearse así mismo sus derivados y sus productos de substitución. Se puede esterificar, por ejemplo, un grupo de hidroxilo sin que se modifiquen notablemente las calidades esenciales de la 2.3-dioxinaftalina que actúa como componente azoico. También es posible introducir substituyentes en el núcleo de naftalina para obtener ciertas variaciones en los matices de las imágenes, siendo recomendable, no obstante, tener cuidado de que no se verifiquen modificaciones en la molécula de la 2.3-dioxinaftalina que actúen en un sentido desfavorable sobre la solubilidad de la misma. En la medida de lo posible debe mantenerse la buena solubilidad del componente azoico sin que se disminuya la resistencia al agua de los colorantes resultantes. De los ésteres de la 2.3-dioxinaftalina se emplean con preferencia los constituidos a modo de su éster monoacetílico o de su éster que forma con el ácido glicólico, causando los grupos hidroxilos o carboxilos de los radicales del éster alquílico una solubilidad suficiente. Como substituyente ligado al líquido se presta, por ejemplo, el grupo carboxílico. Así, el ácido 2.3-dioxinaftalina-5-carboxílico se presenta como un compuesto muy adecuado para el fin referido. Como substituyentes menos apropiados se mencionan, a título de ejemplo, los grupos sulfónicos, porque



20

25

30

35

40

45

50

al introducir éstos, la resistencia al agua de las imágenes obtenidas no resulta tan buena como al emplear la 2.3-dioxinaftalina libre de substituyentes ulteriores.

55

La 2.3-dioxinaftalina y sus derivadas pueden incorporarse con las capas diazómicas durante la preparación de éstas últimas. Las capas sensibles a la luz que se revelan con amoniaco, pueden contener también los aditantes usuales para las capas diazómicas, como son las sales metálicas, agentes humectantes, celerantes, ácidos, agentes para impedir el amarillearse los calcos, y otros similares. Los nuevos componentes azoicos empere pueden también utilizarse de otra manera, por ejemplo en disoluciones reveladoras para el relevado humedo.

60

E J E M P L O S :

65

1º Papel u otra base adecuada se insensibiliza de la manera usual mediante una disolución en 100 cm<sup>3</sup> de agua, de 5 g de ácido cítrico o tartárico, 4 g de naptalinasulfonato sódico, 0.4 g de 2.3-dioxinaftalina y 2g de la sal doble entre el cloruro de cinc y el compuesto diazómico obtenido a partir del 4-amino-1-dietilaminobenzol. Al exponer a la luz dicho material sensibilizado que se halla por debajo de un original, se obtienen copias resistentes al agua con bellas líneas de color negro azulado sobre un fondo blanco. Se pueden también sensibilizar películas cubriéndolas e impregnándolas con una disolución de composición análoga que está diluida convenientemente.

70

75

80

2º Se procede según está indicado en el ejemplo 1º, utilizando, sin embargo, como compuesto sensible a la luz la sal doble entre el cloruro de cinc y el compuesto diazómico obtenido a partir del 1-nitroetilamina-2-metil-4-aminobenzol.

Es posible variar algo los matices de las imágenes empleando compuestos aminodiazóicos cuyos grupos aminicos contienen otras radicales alquílicos como subti-

85



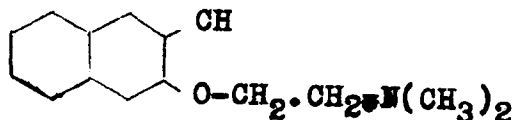
tuyentes.

90 3<sup>a</sup> Se aplica sobre papel una disolución en 100 cm<sup>3</sup> de agua preparada en caliente, de 4 g de ácido cítrico, 4 g de nftalinatrisulfonato sódico, 5 g de sulfato de aluminio, 2 g de la sal doble entre el cloruro de cinc y el compuesto diazoico del 1-dietilamino-4-aminobenzol y 0.4 g del ácido 2.3-dioxinaftalina-6-carboxílico. Con este papel se obtienen calcos en matices negro azulados. En vez del compuesto diazoico antes indicado puede también  
95 utilizarse con buen éxito 1.2 g del compuesto diazoico de la p-amino-difenilamina.

100 4<sup>a</sup> 4 g de ácido tartárico, 5 g de tiurea, 1.8 g del compuesto diazoico obtenido a partir del 1-dietilamino-3-etoxi-4-aminobenzol, 0.6 g del éter monoexetílico de la 2.3-dioxinaftalina se disuelven en 100 cm<sup>3</sup> de agua caliente y se aplica la disolución sobre una base. Calcando sobre este material, se obtienen imágenes de matices muy obscuras.

105 5<sup>a</sup> Un papel sensibilizado mediante una disolución de 1 g de ácido cítrico, 1 g de ácido bórico, 3 g de nftalinatrisulfonato sódico, 0.5 g de sulfato de aluminio, 2.5 g de la sal doble entre el cloruro de cinc y el compuesto diazoico del 4-amino-1-benzilamino-2.5-dietoxibenzol en 100 cm<sup>3</sup> de agua, y expuesto a la luz debajo de un original  
110 se revela aplicando una capa delgada de una disolución de 10 g de acetato sódico, 5 g de cloruro de sodio y 0.6 g de 2.3-dioxinaftalina en 100 cm<sup>3</sup> de agua.

115 6<sup>a</sup>. 4 g de ácido cítrico, 5 g de tiurea, 2 g de sulfato de aluminio, 5 cm<sup>3</sup> de glicerina, 2 g de la sal doble entre el cloruro de cinc y el compuesto diazoico del 4-amino-1-dietilaminobenzol, y 0.6 g del éter mono-N-dimetilamino -(P)- etílico de la 2.3-dioxinaftalina.



SE disuelven en 100 cm<sup>3</sup> de agua, y la masa obtenida se aplica sobre un papel con el cual se pueden obtener fe-

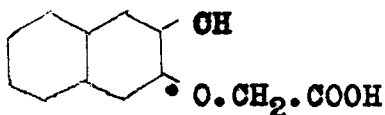


120

tescalces de matices negro azulados.

72. Se procede según las indicaciones del ejemplo 62 modificandole de modo que se empleen en lugar del componente azoico allí mencionado 0.6 partes en peso del necter que forma el acido glicelico con la 2.3-dioxinaftalina:

125



82. Se procede según el ejemplo 12 e 22 utilizando sin embargo, en vez de la 2.3-dioxinaftalina, 0.5 g de la 1-metil-2.3-dioxinaftalina e de otra 2.3-dioxinaftalina alquilada.

REIVINDICACIONES

130

Se reivindica:

1) La propiedad y explotación exclusiva del empleo de la 2.3-dioxinaftalina e de sus derivados y productos de substitución como componentes azoicos en la diazotipia.

2) El empleo de la 2.3-dioxinaftalina e de sus derivados y productos de substitución como componentes azoicos en la diazotipia, esencialmente caracterizado por ser:

135

"UN NUEVO PROSEDIMIENTO HELIOGRAFICO". - - - - -

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

Sevilla 21 de Febrero de 1938 II A.T.

