

324.844

Concedida



324844

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma RENKER-BELIPA G.M.b.H., entidad alemana, residente en LENDERSDORT-KRAUTHAUSEN, (ALEMANIA), por: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE DIAZOTIPIAS".-

Memoria descriptiva

La invención concierne a un procedimiento para la fabricación de diazotipias, preferentemente de diazotipias de dos componentes, con preparación sensible a la luz, que de modo conocido contienen una diazo-componente, así como una componente de azocopulación.

Además de otras combinaciones orgánicas se han propuesto ya derivados de ácidos resorcílicos, como componentes de copulación para material diazotípico de dos componentes. Para mejorar los contrastes de las fotocopias fabricadas con tales componentes de copulación, de la intensidad cromática de los colorantes formados y de la disolubilidad de las azo-componentes, se han halogenado ya las amidas resorcílicas aplicables como tales. Un cambio del grupo de amidas en estos derivados de ácido resorcílico halogena-

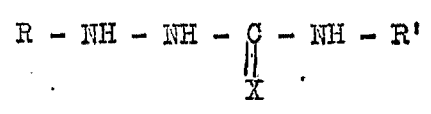


15 do adaptables para la copulación por un grupo de anilida aumentaba finalmente la resistencia a la humedad de los colorantes producidos con ayuda de tales componentes.

La halogenación de los derivados de ácido resorcílico fué realizada preferentemente en forma de bromuración. Tal halogenación del núcleo de ácido resorcílico representa una etapa adicional del
20 procedimiento que hace mas cara la obtención de material de diazotipia.

Según invención se proponen nuevos derivados de ácido resorcílico como componente azoica para un material de diazotipia de dos componentes que suministran con halogenación, o sea, sin sustituyentes de halógeno en el núcleo de ácido resorcílico, colorantes
25 para imagen preferentemente ricos en contrastes, fuertes en colores y además resistentes a la humedad en la fotocopia diazoica. Estos derivados de ácido resorcílico empleados como componentes azóicas son ellos mismos bien solubles en agua y pueden ser producidos de
3-0 modo sencillo.

Los derivados de ácido resorcílico aplicables según invención con gran ventaja como componentes de copulación en papeles diazotípicos de dos componentes son semicarbácidas de ácido resorcílico o tiosemicarbácidas de ácido resorcílico, que corresponden a la
35 siguiente fórmula:



en que representa R un resto de ácido resorcílico, al que falta el grupo OH del carboxilo, X un átomo de axígeno o azufre y R' un átomo de hidrógeno, un grupo de alquil, alquenil, alcoxaquil o aril,
40 especialmente un grupo de fenil.

Las citadas combinaciones pueden ser empleadas con ventaja como componente de copulación en la capa de material diazotípico sensible a la luz, además de las corrientes combinaciones de diazo-



45 -nio, por ejemplo, de aquellas de la serie de p-fenilenodiamina, y además de las conocidas adiciones para la preparación.

Elas son bien solubles en agua y pueden ser aplicadas, procedentes de preparaciones diazoicas acuosas aciduladas, a todas los soportes con o sin las primeras manos de impregnación conocidas.
50 Como adaptables en especial se encontraban las semicarbácidas y tio-semicarbácidas del ácido α -resorcílico.

Las combinaciones no están descritas en la literatura. Para su obtención puede hacerse reaccionar, por ejemplo, la hidracida de ácido resorcílico con el correspondiente isotiocianato por calentamiento por sí sola, o incluso con disolventes, en fase homogénea,
55 así como con agua en fase heterogénea, o se calienta hidracida de ácido resorcílico-hidrocloruro en agua/alcohol con el correspondiente isocianato o, respectivamente, isotiocianato, liberando después la hidracida, iniciando la reacción por adición sucesiva de álcalis.

60 Con las componentes de copulación según invención utilizables para la fabricación de material diazotípico altamente sensible a la luz se obtienen excelentes fotocopias con matices intensamente coloreados, aproximadamente, tirando al azul o marrón. El colorante para imagen revelado con gas de amoníaco es sorprendentemente insensible a la humidificación posterior en agua y muestra también en ensayos comparativos una excelente resistencia a la humedad. Para material fotocópico con ácidos resorcílicos simplemente sustituidos
65 como componentes de copulación se consiguió así una considerable mejora en calidad, lo que representa un progreso técnico.

70 La invención es explicada mas en concreto mediante los siguientes ejemplos:

1^o.--Sobre papel crudo para fotocopias con una primera mano de fijador de pigmento (por ejemplo, ácido silícico, caseinato só dico) es aplicada una solución que en 100 ml de agua contiene los
75 siguientes productos:

2 gr de 4 - morfolil - 2,5 - dimetoxibenzol - 1 - cloruro diazonico



(como sal de zinc);

2 gra. de α -resorcil-metóxi-propil-tiosemicarbácida (correspondiente a la fórmula 1);

80 3 gra. de ácido cítrico;

3 gra. tiourea.

2gr. de cloruro de zinc.

Después de aplicar la capa al papel, a la que se ha dado ya la primera mano, se seca, exponiéndose bajo el modelo a copiar y re-
85 velándose con amoníaco.

Las copias son ricas en contrastes y llevan sobre fondo blanco puro un colorante azoico violeta rojizo que no se corre al salpicar con agua.

2^a.--Se procede como en 1^a, pero se emplean en cantidades
90 equivalentes como sal de diazonio 4-dietilamino-benzol-1-cloruro - diazónico (en forma de sal de zinc) y componente de copulación -- α -resorcil-metil-tiosemicarbácida (seg. fórmula 2).

El colorante azoico es marrón rojizo y muy resistente a la humedad.

95 3^a.--Se procede como en 1^a, pero se emplea en cantidad equivalente α -resorcil-etil-tiosemicarbácida (correspondiente a la -- fórmula 3) como componente de copulación.

Después del revelado se obtiene un color azoico marrón-rojizo resistente a la humedad.

100 4^a.--Se procede como en 1^a, pero empleándose en cantidad equivalente α -resorcil-alil-tiosemicarbácida (correspondiente a la fórmula 4) como componente de copulación.

Después del revelado se obtiene un color azoico rojo azulado resistente a la humedad.

105 5^a.--Se procede como en 1^a, pero empleándose en cantidades equivalentes como sal de diazonio 4-morfolil-2,5-dietoxibenzol-1-cloruro-diazónico (en forma de sal de zinc) y como componente de copulación α -resorcil-etil-semicarbácida (según fórmula 5).



110 El colorante azóico es pardo rojizo y muy resistente a la humedad.

6º.-Se procede como en 2º, pero se emplea en cantidad equivalente α -resorcil-fenil-tiosemicarbacida (correspondiente a la fórmula 6) como componente de copulación.

115 Después del revelado se obtiene un colorante azóico violeta-rojizo.

7º.-Se procede como en 1º; mas se emplea 0,4 gr. α -resorcil-alil-tiosemicarbacida (correspondiente a la fórmula 4) como componente de copulación.

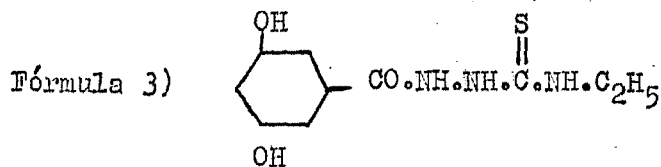
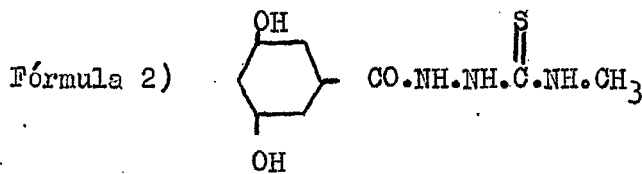
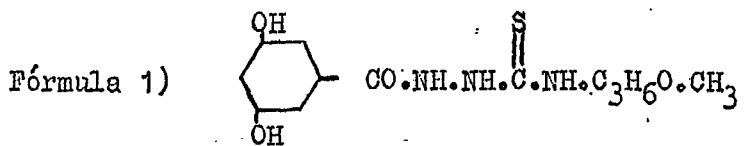
120 Después del revelado se obtiene un color azóico rojo resistente a la humedad que en los semi-tonos es rojo claro. Por aplicación de una proporción molar de 2 hasta 5 : 15 de los componentes de copulación: componentes diazóicos puede fabricarse de este modo material de diazotipia altamente sensible a la luz con "efectos bicolores", es decir, con líneas azóicos-rojas sobre fondo rojizo.

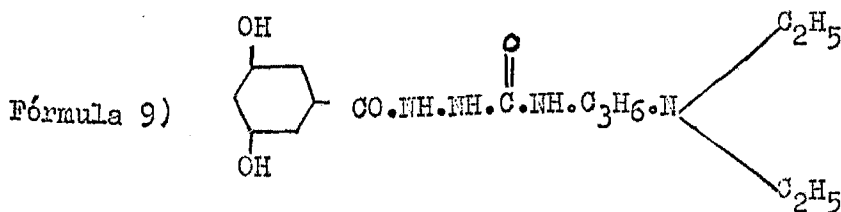
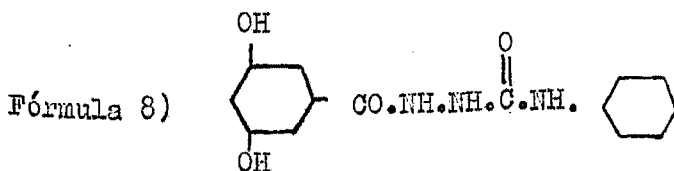
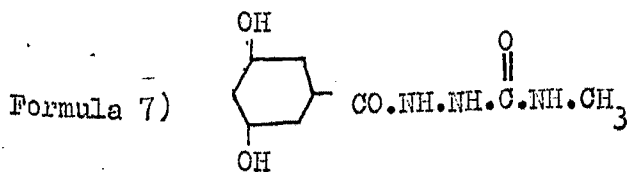
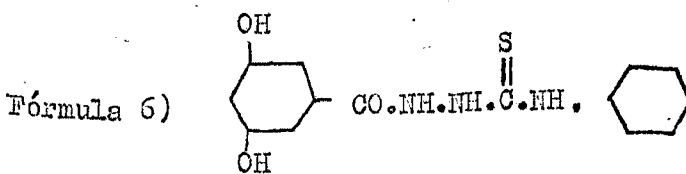
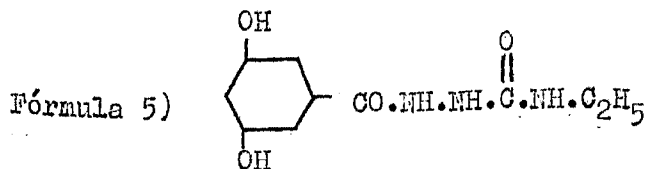
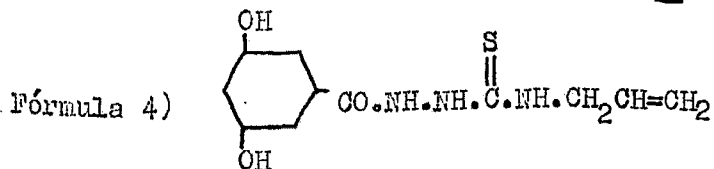
125 La siguiente tabla de fórmulas contiene una elección de combinaciones especiales que según invención pueden ser empleadas como componentes de copulación en una diazo-preparación.

Las combinaciones según las fórmulas 1ª hasta 6ª de esta tabla forman la base de los ejemplos anteriores.

130

TABLA DE FORMULAS





Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.



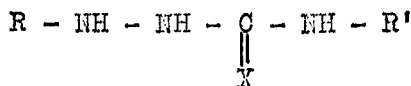
Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido mas amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

140 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1a.-Procedimiento para la fabricación de diazotipias, caracterizado porque en la preparación sensible a la luz se emplea como componente de copulación una combinación correspondiente a la fórmula general:

145



en que R es un resto de ácido resorcílico, X un átomo de oxígeno o azufre, representando R' un átomo de hidrógeno, un grupo de alquil, alquénil, alcozalquil o aril, en especial un grupo de fenil.

150

2a.-Procedimiento para la fabricación de diazotipias, según reivindicación 1a, caracterizado porque R representa el radical ácido del ácido α -resorcílico.

3a.-Procedimiento para la fabricación de diazotipias, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque son aplicados derivados de ácido resorcílico como componentes de copulación en papeles diazotípicos de dos componentes en forma de semicarbácidas o tiosemicarbácidas de ácido resorcílico, aplicándose una capa sobre el papel crudo para fotocopia con una primera mano de fijador de pigmento (por ejemplo, ácido silícico, caseinato sódico), cuya capa está constituida por una solución en la que en 100 ml de agua se disuelven los siguientes productos, o análogo: 2 gr. de 4-morfolil-2,5-dimetoxibenzol-1-cloruro diazonico (como sal de zinc), 2 gr. de α -resorcil-metoxi-propil-tiosemicarbácida, 3gr. de ácido cítrico, 3 gr de tiourea y 2 gr de cloruro de zinc, y después al aplicar la capa al papel se procede a su secado.

155

160

165

324844



4a.-"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE DIAZOTIPIAS"--

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara.

MADRID, de 1 AGO. 1966 de 1.966.

RODOLFO DE LA TORRE ROSALLO
P. F.

José Pérez Celorio