



P.- 21.388
B. O. 3620 va

269535

16 DIC. 1961

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de CHEMISCHE FABRIEK L, VAN DER GRINTEN N.V.,
entidad holandesa, establecida en I van't Hoffweg, Ven-
lo, Holanda.

por:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACIÓN
DE PAPEL DIAZOTIPO "

El invento se refiere a papel diazotipo de dos
componentes que contienen un diazocompuesto sensible a la
luz y un azocomponente que, después de desarrollo, forman
juntos un azocolorante, que lleva por lo menos - un grupo
5 que aumenta la solubilidad del azocolorante en agua.

Tales papeles diazotipo son ya conocidos.- -
En tales papeles se usan, por ejemplo, combinaciones de
un diazocompuesto, derivado de una p-fenilenediamina, y
un azocomponente fácilmente acuoso soluble del tipo naf-



2-9535

tol, tal como ácido 2,3-dihidroxi naftaleno 6-sulfónico, ácido 2,7-dihidroxi naftaleno 3,6-disulfónico, ácido 1,8-dihidroxi naftaleno 4-sulfónico, ácido 2-hidroxi naftaleno 6-sulfónico, ácido 2-hidroxi naftaleno --
5 3,6-disulfónico, o del tipo fenol, tal como ácidos resorcinol sulfónicos, ácido floroglucinol carboxílico.- ácido 1-acetilacetamino benceno 3-sulfónico, y 1 -(4'-sulfofenil) 3-metil pirazolona (5).- Después de copular estas combinaciones dan azocolorantes acuosolubles.

10 En tales papeles diazotipo, se emplean diazocompuestos con uno o más sustituyentes mejoradores de la solubilidad en agua, tal como un diazocompuesto con un grupo dialcoholamino en posición para, donde -- uno o los dos radicales alcoholo lleva (o llevan) un --
15 grupo hidroxilo, tal como p-diazo-N-etil N-hidroxietyl anilina- o un ácido diazonaftolsulfónico, tal como ácido 2-diazo 1-naftol 5-sulfónico y ácido 1-diazo 2-naftol 4-sulfónico.- Estos diazocompuestos dan ya azocolorantes acuosolubles por copulación con un fenol poli
20 valente, tal como resorcinol y floroglucinol, o un naftol, tal como 2,3-dihidroxi-naftaleno.

El papel diazotipo de dos componentes que contiene un diazocompuesto y/o un azocomponente con un grupo mejorador de la solubilidad en agua, da copias --
25 del azocolorante cuya imagen tiene insuficiente solidez al agua, es decir, cuando las copias se humedecen, la imagen del azocolorante sangrará debido a la solubilidad del azocolorante en agua.- Esto es un inconveniente grave, que es especialmente marcado cuando las co-
30 pias han de pintarse con colores al agua, que frecuen-

209535



5 tamente es el caso que se presenta en la práctica con copias de dibujos técnicos, por ejemplo.- La imagen del azocolorante entonces, no solamente pierde sus contornos netos, sino que, además, el azocolorante, al disolverse, ensuciará el color al agua.

10 Se encuentran propuestos en la bibliografía varios agentes para el mejoramiento de la solidez al agua de la imagen de azocolorante de copias hechas sobre papel diazotipo de dos componentes que contienen un diazocompuesto y/o un azocomponente con un grupo mejorador de la solubilidad en agua.- Principalmente,-- estos agentes son sustancias que contienen un átomo de nitrógeno básico, tal como:

15 aril derivados de guanidina y biguanidina (patente americana 1.807.761), aminas, tal como ciclohexilamina, - diciclohexilamina, morfolina, amilamina, glicina, quinolina y etilenodiamina (patente americana 2.531.485), poliaminas alifáticas, tal como polietilenoimina y el producto de reacción de polietilenodiamina y sulfato -
20 de dimetilo (patente alemana 888.804) productos de condensación de (1) formaldehido, (2) dicianodiamida, y - (3) una sal de amoníaco o de una amina aromática (patente americana 2.593.911).

25 Para mejorar la solidez al agua de materiales textiles que se están tiñendo con colorantes ácidos, se han sugerido también sustancias que contienen un átomo de nitrógeno básico.- Una sustancia adecuada es una base de amonio cuaternario obtenida por peralcohilación de 5,5'- metilen bis-(2-metil benzimidazol),
30 por ejemplo, (patente francesa 803.821).

209535



También se ha sugerido en la bibliografía el uso de un compuesto de este tipo para el mejoramiento de la solidez al agua de la imagen de azocolorante de copias sobre papel diazotipo de dos componentes que tiene un azocomponente con un grupo mejorador de la solubilidad en agua. (FIAT Report 813, microfilm P.B - 25781, páginas 85-86, Solidogen BS).

Desde luego, las sustancias arriba mencionadas efectúan un mejoramiento de la solidez al agua de muchos azocolorantes.- La mencionada base de amonio cuaternario y varios de los productos de condensación de dicianodiamida dan, en general, los resultados óptimos, pero el mejoramiento efectuado con ellas deja siempre bastante que desear en muchos casos.- Si se usan cantidades relativamente grandes de estos compuestos, puede, desde luego, conseguirse un mejoramiento razonable de la solidez, al agua.- Sin embargo, estas grandes cantidades ejercen una influencia perjudicial sobre el desarrollo de las copias, de manera que, frecuentemente, resultan imágenes débiles.- Además, tanto la mencionada base de amonio cuaternario como los mencionados productos de condensación, forman frecuentemente precipitados cuando se añaden sobre líquidos sensibilizadores acuosos que contienen un diazocompuesto o un azocomponente con un grupo mejorador de la solubilidad en agua.- En tales casos, estos compuestos tienen que aplicarse en el material diazotipo en un tratamiento separado, antes o después de la sensibilización.

Se ha encontrado ahora que un papel diazotipo de dos componentes que contenga un diazocompuesto

26953516 D



sensible a la luz y un azocomponente que, después de desarrollo, forman juntos un azocolorante con por lo menos un grupo mejorador de la solubilidad en agua, -- cuando contiene, como agente para el mejoramiento de la solidez al agua del azocolorante, un compuesto del grupo formado por 2-hidroximetil 1', 2', 4, 5-naftimidazol, 2-hidroxi-etil 1', 2', 4, 5-naftimidazol, y 1', 2', 4, 5-naftimidazol con un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, hidroximetilo, o hidroxietilo en posición 2 y un grupo hidroxilo en posición 5', 6', o 7'da copias cuya imagen del azocolorante tiene excelente solidez al agua, en muchos casos mejor que la imagen azocolorante de copias de papel diazotipo correspondiente que contiene una cantidad comparable de los mejores agentes conocidos.

Los mencionados imidazoles son todos suficientemente solubles en los líquidos acuosos sensibilizadores comunmente usados para obtener papel diazotipo de dos componentes.- Como consecuencia, no necesitan aplicarse en o sobre el papel diazotipo en un tratamiento por separado, antes o después de la sensibilización. En la mayoría de los casos se aplican como sales de ácidos fuertes, tal como ácido clorhídrico.

Para obtener copias con un azocolorante de excelente solidez al agua, se aplica, en la mayoría de los casos una cantidad de uno o más de dichos imidazoles variables entre 1 mol y 2 moles de imidazol por mol de diazocompuesto, en el papel diazotipo de acuerdo con el invento.- Frecuentemente, bastarán cantidades menores, cuando se aplican los imidazoles en combi

269535



nación con uno o más de los agentes conocidos, por ejemplo.- Sin embargo, si se usa exclusivamente imidazol y si el azocolorante contiene más de un grupo mejorador de la solubilidad en agua, puede requerirse una cantidad de imidazol mayor de dos moles por mol de diazocompuesto.- Sin embargo, una cantidad tan grande como ésta no ejerce una influencia perjudicial sobre el desarrollo de las copias, contrastando esto, por ejemplo, con una cantidad igualmente activa de uno de los productos de condensación de dicianodiamida.

La cantidad requerida de imidazol es, además, considerablemente menor siempre que una cantidad igualmente activa de dichos productos de condensación.

Como es natural, en papeles diazotipo que contengan diazocompuestos y azocomponentes, a partir de los que se forman azocolorantes con pobre solidez al agua, preferiblemente no se aplican agentes que mejoran la solubilidad de los azocolorantes, tal como polietilenoglicoles; glicerol y análogos.

Los agentes para el mejoramiento de la solidez al agua, aplicados en el papel diazotipo de acuerdo con el invento, son todos muy efectivos.- No obstante, existen diferencias en cuanto a su actividad.- Los agentes de máxima actividad son los 1', 2', 4, 5-naftimidazoles, cuyo núcleo naftaleno lleva un grupo hidróxilo en posición 5', 6' ó 7', tal como 5'-hidroxil 1', 2', 4, 5-naftimidazol, 5'-hidroxil 2-metil 1', 2', 4, 5-naftimidazol, 5'-hidroxil 2-hidroximetil 1', 2', 4, 5-naftimidazol, 5'-hidroxil-2- α -hidroxietil 1', 2', 4, 5-naftimidazol, 5'-hidroxil 2- β -hidroxietil 1', 2',



20 053 16 10

4,5-naftimidazol, 6'-hidroxi 1', 2', 4,5-naftimidazol,
6'-hidroxi 2-metil 1', 2', 4,5-naftimidazol, 6'-hidro-
xi 2-hidroximetil 1', 2', 4,5-naftimidazol, 6'-hidroxi
2- α -hidroxietil 1', 2', 4,5-naftimidazol, 6'-hidroxi
5 2- β -hidroxietil 1', 2', 4,5-naftimidazol, 7'-hidroxi,
1', 2', 4,5 naftimidazol, 7'-hidroxi 2-metil 1', 2', -
4,5-naftimidazol, 7'-hidroxi 2-hidroximetil 1', 2', -
4,5-naftimidazol, 7'-hidroxi 2- α -hidroxietil 1', 2', -
4,5-naftimidazol, 7'-hidroxi 2- β -hidroxietil 1', 2', -
10 4,5-naftimidazol.- La posibilidad de escribir con tin-
ta sobre copias en las que hay presentes estos compues-
tos se mejora también notablemente.- Esto es especial-
mente importante cuando hay presente sobre la superfi-
cie de las copias una capa de partículas finas de, por
15 ejemplo, dióxido de silicio, óxido de aluminio, y aná-
logos.- Para aumentar la densidad de la imagen azoco-
lorante y mejorar la uniformidad de la capa sensible a
la luz, los modernos papeles diazotipo se preveen fre-
cuentemente con tales partículas finas bien sea apli-
20 cando dispersiones líquidas de las partículas sobre la
superficie del papel antes de la sensibilización o bien
añadiéndolas al líquido sensibilizador y aplicándolas
luego sobre la superficie del papel junto con los otros
componentes del líquido sensibilizador.- Estas partí-
25 culas causan frecuentemente un serio corrimiento de la
tinta al escribir o al dibujar con tinta sobre las co-
pias cuya superficie ha sido dotada de tales partícu-
las.- Sin embargo, si hay presente también uno de los
naftimidazoles arriba mencionados sobre la superficie
30 de dichas copias, las citadas partículas tienen un efec-



16

200535

to mucho menos perjudicial, o nulo, sobre la posibilidad de escribir con tinta sobre las copias, mientras - que su influencia favorable sobre la densidad de la - imagen azocolorante y la uniformidad de la capa sensible a la luz se mantienen.- Además, los mencionados -
5 naftimidazoles influirán a veces de una manera favorable sobre la adhesión de tales partículas de dimensiones coloidales a la superficie de las copias.

Pueden copularse con diazocompuestos para
10 formar azocolorantes en su mayoría de color rojo.- Sin embargo, su actividad copuladora es pequeña.- En el papel diazotipo de acuerdo con el invento en el que se aplican, se usa preferiblemente un azocomponente que se copula con suficiente actividad en una cantidad que es
15 bastante grande para convertir todas las diazomoléculas en un azocolorante, de manera que no se forme azocolorante a partir del hidroxinaftimidazol añadido.

Es conocido ya material diazotipo que contiene 6'-6 7'-hidroxi, 1', 2', 4,5-naftimidazol.- En
20 la patente alemana 697.051, se han sugerido como azocomponentes para el procedimiento diazotipo, 6'-hidroxi 1', 2', 4,5-naftimidazol y 7'-hidroxi 1', 2', 4,5-naftimidazol.- Se copulan lentamente para formar azocolorantes más o menos rojos.- En el material diazotipo descrito en esta patente no se aplican otros azocomponentes aparte de estos naftimidazoles.
25

La patente americana 2.542.716 describe material diazotipo de dos componentes que contiene 7'-hidroxi 1', 2', 4,5-naftimidazol en combinación con una
30 pequeña cantidad de un azocomponente que se copula más

259535 16



activamente.- Este último puede ser ácido 1,8-dihidroxi naftaleno 4-sulfónico.- Solo hay presente, por molécula gramo, de diazocompuesto, 1/60 - 1/30 moléculas gramo.- Por consiguiente, la formación del azocolorante en este material diazotipo por lo menos en las partes deficientemente expuestas y no expuestas, no está esencialmente determinada por el ácido 1,8-dihidroxi-naftaleno 4-sulfónico, sino por el 7'-hidroxi 1', 2',-4,5-naftimidazol.- La muy pequeña cantidad de azocolorante formada a partir del ácido 1,8-dihidroxi-naftaleno 4-sulfónico no causa además, ninguna falta seria de solidez al agua de la imagen azocolorante ni siquiera en las partes donde se ha descompuesto una gran proporción del diazocompuesto durante la exposición y solo se forma poco azocolorante a partir del 7'-hidroxi 1', 2', 4,5-naftimidazol.

En los modernos papeles diazotipo de dos componentes, los diazocompuestos altamente sensibles a la luz derivados de p-amino 2,5-dialcoxifenil morfolina, en los que cada alcoxi grupo contiene como máximo 2 átomos de carbono, se aplican frecuentemente junto con ácido 2,3-dihidroxi-naftaleno 6-sulfónico o una de sus sales acuosolubles como el azocomponente, y si es necesario, junto con otros azocomponentes, p.ej.: los de copulación amarilla.- A causa de su gran sensibilidad a la luz, estos papeles diazotipo son muy atractivos.- Sin embargo, dan copias cuyas imágenes del azocolorante tienen pobre solidez al agua.- Sin embargo, si éstos papeles diazotipo contienen uno o más de los imidazoles arriba mencionados dan copias cuyas imágenes del

269535



azocolorante tienen excelente solidez al agua.

Para la preparación de 1', 2', 4,5-naftimidazoles con un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, un grupo hidroximetilo o un grupo hidroxietilo en posición 2, pueden usarse los métodos de preparación para los correspondientes benzimidazoles descritos en Journal Chem. Soc. 1928, II, 2395, siendo el producto de partida naftaleno 1,2-diamina que puede llevar en posición 5,6 ó 7 un grupo ácido sulfónico que se convierte en un grupo hidróxilo después de cierre del anillo imidazol (veáse BIOS Final Report 772, artículo n.22, página 5).

EJEMPLO I

Papel base blanco para el procedimiento diazotipo de 80 gr/m² se prepreviste con, aproximadamente, 10 gr/m² de una dispersión de

30 gr. de Aerosil (sílice coloidal de Degussa, Frankfurt a/M. Alemania) en

1000 cm³ de agua.

y se seca.

La superficie así tratada se sensibiliza con una solución (a temperatura ambiente) de:

16 gr. de cloruro de p-dietilamino benceno diazonio, cloruro de cinc, sal doble;

40 gr. de sal sódica del ácido 2,3-dihidroxinaftaleno 6-sulfónico;

14 gr. de ácido tartárico;

10 gr. de ácido cítrico;

30 gr. de tiourea;

269535 16



20 gr. de sal sódica del ácido naftaleno -
1,3,6,-trisulfónico;

20 gr. de sulfato de cinc, 7 aq.;

30 gr. de cloruro de cinc;

5 50 gr. de N.N'-dimetilurea;

30 ml. de Vinnapas H.60 (emulsión de aceta
to de polivinilo) de Wacker-Chemic
G.m.b.H., Munich, Alemania.

10 20 gr. de Clorhidrato de 7'-hidroxi 1', 2',
4,5-naftimidazol;

en 1000 cm³ de agua,
y se seca.

15 El lado sensible a la luz de una hoja del
papel diazotipo así obtenido se cubre con un tracing -
con líneas de tinta anchas que tengan buena absorción_
para luz ultravioleta (p.ej.: líneas de color negro) y
luego se exponen a través del calco hasta que por deba
jo de las porciones en blanco del calco el diazocompues
to se ha decolorado completamente.- Después de esto,-
20 la imagen se desarrolla en vapor de amoníaco.

La copia diazotipo así obtenida muestra -
una imagen azul densa sobre un fondo blanco claro.- -
Las partículas de sílice se adhieren bien sobre la su
perficie de la copia.- Puede escribirse o dibujarse -
25 sobre la superficie de la copia con varias tintas sin_
encontrar dificultades por el "empenachado" de tinta.

Cuando esta copia se vuelve húmeda, parece
que la imagen azocolorante difícilmente produce ningún
sangrado.- La imagen azocolorante de una copia sobre_
30 papel diazotipo sensibilizado con un líquido de acuer-



200535

do con la fórmula anterior, pero de donde se ha supri-
mido el imidazol, sangrará por el contrario considera-
blemente bajo circunstancias idénticas.- La superficie
de una copia de esta naturaleza se dañará pronto, a --
5 causa de que las partículas de sílice y el azocoloran-
te presente sobre la misma tienden a soltarse.- Varias
tintas muestran un "empenachado" grave sobre una copia
de ésta clase.

Si, en lugar de 20 gr. de 7'-hidroxi 1', 2',
10 4,5-naftimidazol, se usan 40 gr. de una base de amonio_
cuaternario obtenida por peralcoholación de 5, 5'-meti-
leno bis (2-metil benzimidazol), se obtiene una imagen
azocolorante que sangra todavía de modo perceptible --
cuando la copia se humedece.- El líquido sensibiliza-
15 dor es turbio.- No se pueden disolver más de 40 gr. de
éste compuesto en el líquido sensibilizador a tempera-
tura ambiente.- Si, en lugar del naftimidazol arriba_
mencionado se desea usar uno de los productos de con-
densación de dicianodiamida dichos, estos productos, -
20 cuando se añaden al líquido sensibilizador arriba men-
cionado, parecen formar precipitados en el mismo.- Des-
de luego, pueden añadirse a la dispersión de sílice. -
Si se añaden 40 gr. de un tal producto de condensación
a esta última, se obtiene un mejoramiento considerable
25 de la solidez al agua de la imagen azocolorante pero -
esta imagen es mucho menos densa que la del ejemplo.

EJEMPLO II

Papel base blanco para el procedimiento dia-
30 zotipo de 80 gr/m² se sensibiliza con una solución (18°C)



26855

de:

17 gr. de cloruro de 4-morfolino 2,5-dieto
xi benceno diazonio, cloruro de cinc, sal doble;

5 10 gr. de sal sódica del ácido 2,3-dihidro
xi naftaleno 6-sulfónico;

5 gr. de sal sódica del ácido 2,7-dihidro
xi naftaleno 3,6-disulfónico;

1,3 gr. de acetilacetanilida;

20 gr. de ácido tartárico;

10 3 gr. de ácido bórico;

25 gr. de Cloruro de cinc;

10 gr. de N-2-hidroxietyl-N'-alil tiourea;

30 gr. de N.N'-dimetilurea;

15 20 gr. de clorhidrato de 2-hidroximetil 1',
2', 4,5-naftimidazol;

30 cm³ de Vinnapas H.60

en 1000 cm³ de agua.

y seca.

20 Una hoja de papel diazotipo altamente sen
sible a la luz así obtenido se expone por reflexión y
se desarrolla como se ha descrito en el Ejemplo I.- La
copia obtenida muestra una imagen azocolorante negra -
densa neutra sobre un fondo blanco, que dificilmente -
25 presenta ningún sangrado cuando la copia se humedece,
estando esto en neto contraste con la imagen azocolo-
rante de una copia sobre papel diazotipo correspondien
te que no contiene el imidazol

EJEMPLO III

30

Papel base blanco para el procedimiento dia

209535 16



- 30 gr. de ácido cítrico;
 - 30 gr. de tiourea;
 - 40 gr. de cloruro de cinc;
 - 50 gr. de N.N'-dimetilurea;
 - 5 20 gr. de clorhidrato de 6'-hidroxi 1', 2',
4,5,-naftimidazol;
 - 30 cm³ de Vinnapas H.60
- en 1000 cm³ de agua.
y se seca.

10 Una hoja de éste papel diazotipo se expone por reflexión y se desarrolla como se ha descrito en el Ejemplo I.

La copia muestra una imagen azocolorante - parda densa que difícilmente presenta ningún sangrado_ cuando se humedece.- La copia puede pintarse convenientemente con color al agua.- Si el papel diazotipo no_ contuviera imidazol, el azocolorante de la imagen se - mezclaría con el color agua.

20 EJEMPLG V

Papel "tracing" natural se sensibiliza con una solución (20°C) de:

- 30 gr. de cloruro de p-N-2'-hidroxietil N-etilamino benceno diazonio, cloruro de cinc, sal doble;
- 25 30 gr. de ácido tartárico;
- 10 gr. de ácido bórico;
- 30 gr. de tiourea;
- 30 gr. de cloruro de cinc;
- 30 gr. de resorcinol;
- 30 30 gr. de 2-metil 7'-hidroxi 1', 2', 4,5-

269535



-naftimidazol;

250 cm³ de etanol;

en 750 cm³ de agua

y luego se seca.

5 Después de exposición por reflexión y desarrollo (como se ha descrito en el Ejemplo 1) de una hoja del papel diazotipo así obtenido, se obtiene una copia diazotipo transparente con una imagen parda, que no sangra cuando se humedece.

10 La imagen azocolorante de una copia sobre material diazotipo correspondiente, pero sin imidazol, tiene, por el contrario, una solidez al agua deficiente.

15 Las copias transparentes obtenidas de acuerdo con este ejemplo son muy convenientes como originales intermediarios para obtener nuevas copias sobre material de fotoimpresión.

EJEMPLO VI

20 Papel base blanco para el procedimiento diazotipo de 80 gr/m² se trata sobre el lado que se quiere sensibilizar con una solución (18°C) que contenga:

20 gr. de clorhidrato de 2-hidroximetil 1',
2', 4,5-naftimidazol y

25 20 cm³ de una solución al 2% en peso de Tylosa SL. 100 (de Kalle Aktiengesellschaft, Wiesbaden-Biebrich, Alemania),

en agua;

1000 cm³ de agua.

y se seca.

30 El papel así pre-revestido se sensibiliza

269535



5 con la solución sensibilizadora del Ejemplo I, de donde se ha suprimido sin embargo, el clorhidrato de 7'-hidroxi 1', 2', 4,5-naftimidazol.- Una hoja del papel diazotipo se expone después por reflexión y se desarrolla en vapor de amoníaco.- La imagen azocolorante de la copia diazotipo es un azul neutro y tiene excelente solidez al agua.

10 La imagen azocolorante de una copia sobre material diazotipo correspondiente, pero sin el imidazol, sangra considerablemente cuando se humedece.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el 3 de Agosto de 1960, bajo el número 254.486, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20 -- N O T A --

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

30 1.- Mejoras introducidas en la fabricación de papeles diazotipo de dos componentes que contienen, un diazocompuesto sensible a la luz y un azocomponente, que, después de desarrollo forman juntos un azocoloran

260035

16



te que lleva por lo menos un grupo mejorador de la solubilidad del azocolorante en agua, caracterizadas porque contienen, como agente para el mejoramiento de la solidez el agua del azocolorante, un compuesto del grupo --
5 formado por 2-hidroximetil 1', 2', 4,5-naftimidazol; 2-hidroxi-etil 1', 2', 4,5-naftimidazol, y 1', 2', 4,5-naftimidazoles que tienen un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, hidroximetilo o hidroxietilo en posición 2 y un grupo hidróxilo en posición 5', 6' ó 7'.

10

2.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque contienen, como agente para el mejoramiento de la solidez al agua del azocolorante, un 1', 2', 4,5-naftimidazol, cuyo núcleo naftaleno lleva un grupo hidróxilo en posición 5', 6' ó 7', y cuyo núcleo imidazol puede sustituirse en la posición 2, por metilo, hidroximetilo o hidroxietilo, por ejemplo.

15

20

3.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque el agente para el mejoramiento de la solidez al agua se disuelve en el líquido sensibilizador, que contiene el diazocompuesto sensible a la luz y el azocomponente, y porque el papel se sensibiliza con dicho líquido sensibilizador.

25

30

4.- Mejoras introducidas en la fabricación de mezclas sensibilizadoras para realizar el procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizadas porque al lado del diazocompuesto sensible a la luz, el azocomponente y los otros componentes, contienen un compuesto del grupo formado por 2-hidroximetil 1', 2', 4,5-naftimidazol, 2-hidroxietil 1', 2', 4,5-naftimidazol y 1', 2', 4,5-naftimidazoles con un átomo de hidrógeno,

269535

16 DIC



un grupo metilo, hidroximetilo ó hidroxietilo en posición 2 y un grupo hidroxilo en posición 5', 6' ó 7'.

5.- Mejoras introducidas en la fabricación de papel diazotipo.

5

Tal y como se ha descrito en la Memoria - que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez y nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

16 DIC. 1961

P. A.

Consejo de Elzaburu
Por Poderes