

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Procedimiento para la fabricación  
de pruebas fotográficas"

1-2682

POR

Société des Anciens Etablissements  
Salvadori + Leperche - Franziatti & Co

DE

Paris,

Francia



**MEMORIA DESCRIPTIVA**  
**para solicitar**  
**PATENTE DE INVENCION**  
**en**  
**ESPAÑA**  
**para VEINTE AÑOS**  
**para " PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PRUEBAS**  
**FOTOGRAFICAS "**  
**á nombre de la : Société des Anciens Etablissements**  
**SALVADORI ET LEPERCHE-FRANGIAGALLI**  
**ET Cie.**  
**residente en F R A N C I A .**

---

Se sabe desde largo tiempo que muchos derivados diazoicos son sensibles   la luz y que esta propiedad permite preparar pruebas fotograficas. Se expone la prueba hecha sensible por un diazoico bajo un  
5 clisé positivo transparente. Las partes del diazoico



no protegidas por las partes oscuras del clisé van destruidas y queda una imagen positiva constituida por el diazoico no atacado. Esta imagen es visible ó latente, según que el diazoico está colorado ó no. Se transforma esta imagen poco colorada é inestable á la luz en una imagen colorada y estable por un copulento, generalmente un fenol ó una amina, en condiciones tales que la reacción de copulación del diazoico en el otro cuerpo pueda producirse. Se puede operar, por ejemplo, tratando el diazoico por una solución alcalina de un fenol.

Se puede también incorporar el copulento en la capa sensible, en el papel, simultáneamente con el diazoico y desenvolver la imagen solamente por medio de un alcali en disolución o gaseoso; en este caso es preciso adicionar un ácido en la capa sensible para evitar que la copulación se produzca antes del desenvolvimiento.

Otro procedimiento consiste en introducir en la capa sensible, con el diazoico, un producto que no sea un copulento azoico, pero que pueda volverse en el mismo en un ambiente alcalino.

Se han solicitado varias patentes para la utilización de cuerpos que gozan de esta propiedad. por ejemplo, GAY en su patente francesa N° 616.562 ha protegido la utilización del 1-8- diacetil dioxinaftaleno y Frans Van der GRINTEN (patente francesa N°633319) utiliza la hidroxilamina que, en las condiciones de conservación del papel no expuesto, transforma el co-



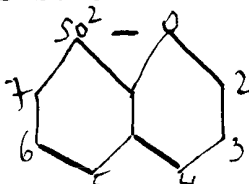
1990  
 pulente utilizado (la fleroglucina) en productos cuyo poder de copulacion está "suspendido", pero reaparece en el momento del desenvolvimiento en un alcalino. El mismo indica otros cuerpos conocidos que pueden utilizarse con el mismo objeto.

5.

Los inventores han obtenido buenos resultados mediante sultonas naftalenicas, que no se combinan con los diazoicos y son estables en un ambiente no alcalino. Por el contrario, en presencia de alcalis, se transforman en cuerpos copulables por abertura de la union sultona.

10.

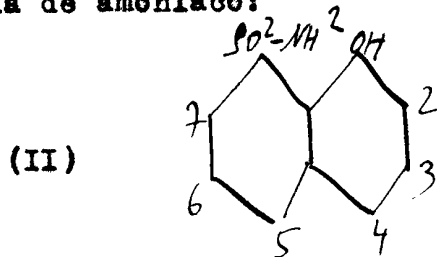
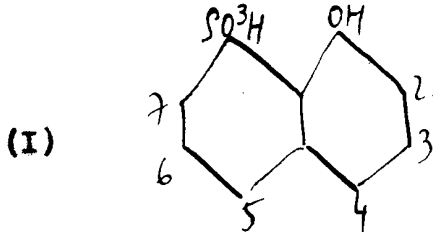
Se sabe en efecto que estos productos cuya formula general es



(con substituciones posibles

en 2, 3, 4, 5, 6 ó 7) dan el naftol sulfonado (I) en presencia de alcalis como la sosa, el carbonato de sosa, etc....y un naftolsulfamina (II) en presencia de amoniaco:

15.



Los productos antecedentes permiten fabricar pruebas fotograficas que se conservan sin capular ó aún suprimiendo completamente toda adiccion de acido, aunque el diazoico pueda poseer un fuerte poder de copulacion. La adiccion de sales metalicas permite fijar mejor la prueba y hacer variar su tinta.

20.

Esta es igualmente diferente según que se desenvuelve con un alcalino amoniacal o no.

Se sabe que las sultonas pueden obtenerse por

25.

calentamiento del diazoico de un acido.....



I-8- naftilamina-sulfónico substituido ó no. En ciertos  
casos es ventajoso introducir este diazoico en el sos-  
tentsculo de la prueba fotografica y transformarlo en  
sultona por un calentamiento apropiado de esta prueba  
5 antes del tiraje. Si se utiliza como diazoico sensi-  
ble á la luz, un cuerpo estable á la temperatura de  
destruccion del diazoico del acido I-8- naftilamina-  
sulfónico, se podrá efectuar el calentamiento después  
de introduccion de los dos diazoicos en el sostenta-  
10 cule.

En los ejemplos siguientes, los in-  
ventores han propuesto para la obtencion de pruebas fo-  
tograficas, la utilizacion de diazoicos que todavia  
no se han señalado como utilizables para este objeto.  
15 Estos productos pueden por otra parte utilizarse sin  
sultonas y se hallan en la capa sensible solos ó mez-  
clados con un producto con el cual pueden copular por  
alcalimizacion.

En el primer caso, se podrá re-  
20 velar la prueba mediante una solucion alcalina y un  
cuerpo susceptible de copular (amina, fenol, etc...)  
y en el segundo caso basta empapar el papel con una  
solucion alcalina ó ponerlo en contacto con un alcalo  
gaseoso como el amoniaco.

25 Los ejemplos siguientes se desti-  
nan á hacer comprender la manera de como el invento  
puede llevarse á la practica, pero es evidente que  
este no se limita á los ejemplos citados.

Ejemplo N° I.- diazoan de la ma-  
30 nera corriente en presencia de acido clorhidrico 3.I



partes de sulfato de thioanilina con un leve exceso de  
nitrito de sodio; después de haber destruido el exceso  
de ácido nitroso con una solución de urea, se mezcla con  
una solución que contiene 6,2 partes de naftaleno-1-8-  
5 sultona-4-sulfonato de Na (Obtenido desde el ácido 1-  
naftilamina-4-8-disulfórico) . El volumen va llevado has-  
ta 300 partes (en volumen) y se cubre con líquido un  
papel que se hace secar después.

Después de exposición á la luz y de-  
10 desenvolvimiento por una solución acuosa de alcali, por ejemp-  
plo, de carbonato de sosa, se obtiene una prueba roja;  
al desenvolvimiento en una atmósfera de amoníaco dá una  
tinta azulada.

Ejemplo N° 2.- Se diazoa de la mane-  
15 ra corriente , en presencia de ácido clorhídrico 1,6 par-  
tes de ácido 4- aminodifenilamina-2- sulfónico que se  
mezcla con una solución de 1,9 parte del ácido naftaleno-  
1-8- sultona-1- sulfónico. El volumen total de la solu-  
ción se lleva á 200 cm<sup>3</sup>. Las pruebas fotograficas obte-  
20 nidas con esta solución se tratan como en el ejemplo an-  
tecedente. El desenvolvimiento en una atmósfera amonia-  
cal dá una prueba violado-azul.

Si se adiciona una sal metálica, las  
pruebas se deslavan menos en el agua y su tinte cambia;  
25 el sulfato líquido de níquel, por ejemplo, provoca un cam-  
bio notable en el tinte el cual enrojece fuertemente.

Ejemplo N° 3.- Se disuelve 0,5 partes  
de sulfato de difenilamina-4-diazonio (I Kuta Liebigs  
Annalen 243. p. 281) en el agua y se adiciona en él una  
30 solución del diazoico obtenido, en presencia de ácido



clorhídrico, desde 0,5 parte de ácido I-amino-naftaleno-4-8-disulfónico y 1,5 parte de ácido cítrico. El volumen total corresponde á 50 partes.

5 La prueba fotografica obtenida con esta solución se seca en una estufa á 80° hasta que una prueba de comprobación obtenida de la misma manera, pero sin adición de sal de difenildiazonio y puesta, al mismo tiempo en la estufa no dé ninguna copulación con una solución alcalina de Bêta-Naftol.

10 Se expone y se desenvuelve como en los ejemplos antecedentes. La prueba desenvuelta con amoníaco es negra violada y la desenvuelta en un alcali no amoniacal es roja oscura.

15 Se obtienen resultados similares reemplazando el diazoico del ácido naftilamina-disulfónico por el diazoico del ácido I-naftilamina-3-6-8-trisulfónico.

20 Ejemplo N° 4.- Una solución diazoica levemente clorhídrica obtenida desde 32 partes de ácido amino - naftoldisulfónico R R (que resulta de la fusión alcalina del ácido - 2- naftalamina-3-6-8-trisulfónico) se mezcla á una solución de 3,2 partes de sal de Na del ácido naftosultona-sulfónico-I-8-4. El volumen total se lleva á 300 partes en volumen y se confeccionan las pruebas fotograficas.

25 El desenvolvimiento en el amoníaco gaseoso dá una prueba roja - violada.

30 Si se substituye el ácido naftosultona-sulfónico I-8-4 con su isomero I-8-3, se obtiene un papel análogo.



Ejemplo N° 5.- Una prueba obtenida con una solución levemente clorhídrico del diazoico de la thioanilina sola (desde 1,6 gr. de sulfato de thioanilina y de un volumen de 100 cm<sup>3</sup> de agua) se desenvuelve mediante una solución alcalina de sal de Schoeffer; se obtiene una prueba roja.

Ejemplo N° 6.- Se opera como en el ejemplo N° 4, pero se substituye la sultona por 2,5 partes de 2-naftol-6-sulfonato de sodio y se adicionan 9 partes de ácido oxálico. Se obtiene una prueba roja después de desenvolvimiento en el carbonato de sosa ó en amoníaco gaseoso.

**N O T A :**

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años en España, son los siguientes:

1°.- Procedimiento para la obtención de papel fotográfico sensible á la luz, caracterizado por el hecho de que se mezcla en la capa sensible un diazoico ó una sultona naftalénica que es susceptible de dar un copulento azoico en presencia de un alcalino.

2°.- Procedimiento como el reivindicado en el punto 1, caracterizado por el hecho de que en la capa sensible un diazoico susceptible de dar por calentamiento una sultona la cual se produce en el sostentaculo.

3°.- Procedimiento como el reivindicado en el punto 2, caracterizado por el hecho de que se mezcla en el sostentaculo con el diazoico generador de la sultona, otro diazoico sensible á la luz y que resis-



te al calor y que después se calienta para transformar el primer diazoico en sultona.

4°.- Papel para fotocopia, caracterizado por el hecho de que contiene en su capa un diazoico y un cuerpo susceptible de formar un copulento azoico por la acción de un alcalino.

5°.- Aplicación á la obtención de papeles fotograficos de diazoicos provenientes de la diazación de la thioanilina, del ácido aminonaftoldisulfónica R R ó del ácido 4-aminodifenilamina-2-sulfónica.

6°.- Procedimiento para la fabricación de pruebas fotograficas, tal y como se ha descrito en la memoria que antecede.

La presente memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

8

Madrid, 29 de Enero 1930.

SOCIETE DES ANCIENS ETABLISSEMENTS  
SALVADORI & LEPERCHE-FRANGIALLI & CIE.

de S. L. CEREZO

P.P.