

191035

191035



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de D. Joaquín IRAÑETA SAENZ-CENZANO, de nacionalidad española, residente en ZARAGOZA,

por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FOTOIMPRESION, CON O SIN SENSACION DE RELIEVE, SOBRE MATERIAS PLASTICAS Y OTRAS DE GENERO SIMILAR".

La presente Memoria se refiere, como su enunciado indica a un nuevo procedimiento químico-mecánico para lograr, con o sin sensación de relieve, la fotoimpresión sobre materias plásticas y similares, por cuyo objeto de original creación del que suscribe, se solicita la correspondiente -
5 PATENTE DE INVENCION conforme y al amparo del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial a fin de garantizar al recu-



rrrente su derecho a la explotación exclusiva en toda España, Colonias y Protectorado.

10

A continuación vamos a ocuparnos de hacer una detenida descripción de las diferentes fases y operaciones que se siguen en el proceso de referencia según la invención.

15

La primera fase consiste en obtener el negativo para lo cual se toma el original ejecutado sobre papel transparente (tela, vegetal, etc.) aplicándose sobre dicho original dos tramas de papel celofán o celuloide de rayas verticales engarzadas o sea de rayas no coincidentes entre la primera y la segunda trama, para lograr por efecto óptico dar la sensación de relieve a dicho original.

20

Seguidamente se aplica dicho original sobre una placa fotomecánica por la cara que contiene la gelatina, colocándose el conjunto en una prensa fotográfica, y en una exposición rápida se obtiene el negativo. Se revela esta placa con un revelador bien proporcionado de carbonato; después se fija, lava y luego se seca la placa.

25

En la segunda fase se utiliza una chapa de zinc de tamaño algo mayor que el dibujo cuya chapa se trata con tiza y agua para obtener su pulido, lavándola bien con agua y todavía mojada, se somete a su sensibilización, mediante una solución de albúmina seca (de huevo) 12 gramos, agua, 700 gramos, bicromato de amonio $1\frac{1}{2}$ gramos y amoniaco seis gotas.

30

Esta solución se vierte sobre uno de los extremos de la chapa, tratando que, al deslizarse, desplace el resto de agua que contenga la superficie de dicha chapa, debiéndose realizar esta operación con luz roja o amarilla y una vez terminada, se seca la plancha a baja temperatura resguardándola del polvo.

35

La tercera fase es la de impresión y se inicia,



1949

40 una vez sensibilizada y seca la chapa, aplicando el negativo obtenido en la fase primera, cuidando que la capa opaca de éste se aplique al plano sensibilizado de la chapa, todo ello en una prensa a semejanza de las usadas para procedimiento fotográfico, exponiéndolo a la luz solar o de arco.

45 Posteriormente se procede a la cuarta fase de revelación del zinc para lo cual, una vez realizada la impresión del negativo en el zinc, corresponde revelarlo para que en él aparezca la imagen de nuestro dibujo, plano, mapa, etc. del cual lograremos su correspondiente cliché.

50 Retirada la chapa de zinc de la prensa, se pone sobre una superficie plana y se procede a extender sobre la chapa una capa de tinta litográfica por medio de un rodillo liso de cuero o goma. Después se introduce la chapa de zinc en una cubeta conteniendo agua limpia y con un algodón se ayuda a desprender la tinta de los lugares en donde actuará el ácido. Una vez obtenida la imagen del original, se procede a secar la chapa sin exponerla al sol, sino simplemente escurriéndola y dejando que se evaporen lentamente los restos de agua. Entonces con un pincel se retoca el dibujo intensificando las líneas debilitadas y terminado todo ello se procede a corroer el zinc mediante la solución de ácido nítrico.

60 La sexta fase, acidación, se inicia primeramente protegiendo del ácido la parte posterior de la chapa, mediante una capa de asfalto en polvo disuelto en trementina. Luego con una solución de ácido nítrico al 10% se dá un rápido baño a la plancha utilizando una cubeta de porcelana, enjuagándola después con agua y poniéndola a secar nuevamente; se espolvorea con asfalto procurando que se impregne bien la tinta del dibujo con el polvo y retirando, mediante un algodón con talco, el exceso de asfalto de las partes



75 a corroer. Se somete la plancha al calor por su cara poste-
rior para que el asfalto se funda con la tinta, enfriando
después la plancha sobre una superficie plana de mármol o
hierro, pasándola nuevamente a la cubeta en un baño algo más
reforzado de ácido nítrico, hasta que el dibujo adquiriera re-
lieve.

80 Se saca del baño nuevamente y se enjuaga para
que éste no siga actuando y se seca sin frotar con un tra-
po limpio. Se vuelve a entintar, pero previamente con una
esponja se reviste el cliché con una solución de goma ará-
biga a fin de proteger de la tinta los claros que rebajara
el ácido. Cuando se haya secado dicho revestimiento, que no
se adhiere en la imagen del cliché, se entinta como la vez
85 anterior y luego se aplica en la misma forma que antes el
polvo de asfalto, retirando el remanente y se funde a tem-
peratura la tinta del dibujo con la capa de asfalto recien-
te. Se pone a enfriar y se da una nueva acidación, repitién-
dose estas operaciones las veces que sea preciso, hasta que
90 el cliché tome el perfecto relieve de doble efecto, para -
usarlo luego en la grabación sobre materias plásticas o si-
milares, sometiendo las bases a tratar por fotoimpresión con
una capa de cera que será atacada por ácido fenocídrico, ni-
trato de plata y gas hidrógeno, que se obtiene atacando gra-
95 nalla de zinc por ácido clorhídrico diluido, cuya fórmula
de obtención es $2H\ Cl + Zn\ Cl + H$.

Podrá ser variable todo cuanto sea accesorio y
secundario en el procedimiento descrito anteriormente, sien-
pre que no cambie o modifique la esencialidad del mismo.

100 Los términos en que queda redactada esta Memoria
son ciertos y fiel reflejo del procedimiento que se descri-
be, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma
limitativa.



105 El inventor se reserva el derecho de obtener los certificados de adición complementarios por las mejores o perfeccionamientos que en lo sucesivo pueda aconsejar la práctica.

N O T A

110 Describas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión de privilegio de la PATENTE DE INVENCION que se solicita.

115 1ª.- Procedimiento para la fotoimpresión, con o sin sensación de relieve, sobre materias plásticas y otras de género similar, caracterizado por obtener el negativo utilizando un original ejecutado en papel transparente sobre el cual se aplican dos tramas de papel celofán o celuloide de rayas engarzadas o sea de rayas no coincidentes entre la primera y segunda trama, para lograr por efecto óptico dar la sensación de relieve a dicho original, aplicándose seguidamente sobre el mismo una placa fotomecánica por la cara que contiene gelatina, situándose el conjunto en -
120 una prensa fotográfica para obtener el negativo en una exposición rápida, cuya placa se revela con un revelador bien proporcionado de carbonato, después de lo cual se fija, la-



va y seca dicha placa.

130 2*.- Procedimiento para la fotimpresión según la
reivindicación 1*, caracterizado por utilizarse una chapa
de zinc de tamaño conveniente que se trata con tiza y agua
para su pulido, lavándola con agua y, todavía mojada, se so-
mete a sensibilización mediante una solución en proporci-
ones convenientes por ejemplo, de albúmina seca (de huevo)
12 gramos, agua 700 gramos, bicromato de amonio 1 1/2 gramos
135 y amoniaco seis gotas, cuya solución se vierte sobre uno de
los extremos de la chapa para que, al deslizarse, desplace
el resto de agua que contenga la superficie de dicha chapa,
realizándose esta operación con luz roja o amarilla y una
vez terminada, se seca la plancha a baja temperatura res-
guardándola del polvo.
140

145 3*.- Procedimiento para la fotoimpresión confor-
me a las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la
fase de impresión que se inicia, después de sensibilizada y
seca la chapa, aplicando sobre ella el negativo obtenido, de
forma que la capa opaca de éste corresponda con el plano sen-
sibilizado de la chapa, todo ello en una prensa a semejanza
de las usadas para procedimiento fotográfico, exponiéndolo a
la luz solar o de arco, después de lo cual se hace el reve-
lado de la chapa de zinc para que aparezca la imagen del di-
bujo del cual lograremos el correspondiente cliché.
150

155 4*.- Procedimiento según las reivindicaciones pre-
cedentes, caracterizado porque, después de retirada la chapa
de zinc de la prensa, se sitúa sobre una superficie plana y
se procede a extender sobre la chapa una capa de tinta lito-
gráfica mediante un rodillo liso de cuero o goma, introdu-
ciéndose seguidamente la chapa de zinc en una cubeta conte-
niendo agua limpia y desprendiendo con un algodón la tinta
de los lugares en donde actuará el ácido. Una vez obtenida



DIC 1949

= 7 =

191035

140 la imagen del original, se seca la chapa sin exponerla al sol, sino simplemente escurriéndola y dejando que se evapore lentamente los restos de agua, retocándose después el dibujo con un pincel para intensificar las líneas debilitadas y terminado todo ello, se procede a corroer el zinc mediante una solución de ácido nítrico.

145 5*.- Procedimiento conforme a las reivindicaciones que anteceden, caracterizado por la fase de acidificación que se inicia proporcionando al reverso de la chapa una capa de asfalto en polvo disuelto en trementina, a fin de protegerlo del ácido, después de lo cual se da un rápido baño a la plancha con una solución de ácido nítrico al 10%, utilizando una cubeta de porcelana, enjuagando después la chapa con agua y poniéndola a secar nuevamente; a continuación se espolvorea con asfalto procurando una perfecta impregnación de la tinta del dibujo con el polvo y retirando después, mediante un algodón con talco el exceso del asfalto de las partes a corroer. Posteriormente se da calor a la plancha por su reverso para que se funda el asfalto con la tinta, enfriando después la plancha sobre una superficie plana de mármol o hierro, pasándola nuevamente a la cubeta en un baño más reforzado de ácido nítrico, hasta que el dibujo adquiriera relieve.

155 6*.- Procedimiento según reivindicaciones 1-5, que se prosigue sacando del baño nuevamente la plancha y enjuagándola para que el ácido no siga actuando, secándola después sin frotar, con un trapo limpio, y entintándose nuevamente, pero revistiendo previamente el cliché con una solución de goma arábiga a fin de proteger de la tinta los claros que rebajara el ácido. Después de seco dicho revestimiento se hace el entintado aplicando otra vez
160 el polvo de asfalto y, retirando el remanente se funde el
170



131035

175

asfalto a temperatura con la tinta del dibujo, después de lo cual se enfria y se proporciona una nueva acidación, repitiéndose estas operaciones las veces necesarias hasta que el cliché tomó el perfecto relieve de doble efecto, para usarlo luego en la grabación sobre materias plásticas o similares, sometiendo las fases a tratar por fotoimpresión con una capa de cera que será atacada por ácido fenocídrico, nitrato de plata y gas hidrógeno que se obtiene atacando granalla de zinc por ácido clorhídrico diluido.

180

7ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FOTOIMPRESIÓN, CON O SIN SENSACIÓN DE RELIEVE, SOBRE MATERIAS PLÁSTICAS Y OTRAS DE GÉNERO SIMILAR".

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 30 Diciembre de 1949.

JOAQUÍN IRANETA SAENZ-CENZANO

P.A.