

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *Un procedimiento de fotografado por
medio de placas metálicas.*

POR

Niels Sudvigsen

DE

Paris,

Francia



Memoria descriptiva

sobre:

"Un procedimiento de fotograbado por medio de placas
"metálicas".

=====

Solicitante: NIELS LUDVIGSEN, residente en nº 2, rue
de Louvois, Paris, Francia.

=====

Los procedimientos de fotograbado hasta hoy en día
conocidos comprenden las operaciones principales siguientes:

5. 1ª.= Se prepara una imagen positiva sobre papel
utilizando el negativo obtenido por los procedimientos
fotográficos ordinarios.
10. 2ª.= Se reproduce la imagen sobre una placa de
vidrio negativo y sensibilizada, atravesando el haz luminoso
una trama que divide la imagen en múltiples partes sobre
la placa de vidrio. El esquema de la Fig. 1 muestra la
disposición de la placa de vidrio obtenida. En ella se ve
que la placa 1 presenta un revestimiento sensibilizado 2,
sobre el cual se combinan la imagen 3 de la trama y la
imagen 4 de la escena o vista a reproducir.
15. 3ª.= La placa de vidrio así obtenida sirve de
objeto luminoso para una placa metálica 5, con revestimiento



sensibilizado 6, (Fig. 2).

20. 49.- Se lava la placa de metal 5, se calienta de manera que se endurezca la parte de la capa sensibilizada 6 que ha sido herida por la luz y que debe subsistir sobre la placa de metal 5. Por último, se graba esta placa de metal en la forma ordinaria, y una vez así grabada forma un cliché de imprenta.

25. Estos procedimientos conocidos requieren la preparación de un negativo tramado, conforme se indica en la Fig. 1, y tienen por lo tanto, el inconveniente de necesitar un material costoso, un personal muy experimentado y múltiples manipulaciones con ingredientes peligrosos tales como el colodión, el nitrato de plata y el cianuro de potasio.

30. Estos inconvenientes se acentúan y se dejan sentir más en la tirada de los periódicos de provincias, que reciben las imágenes sobre papel, con retraso ya considerable, y que no disponen de un personal suficientemente dcho para la ejecución rápida de los procedimientos conocidos de fotograbado.

35. El presente invento se refiere a un procedimiento de fotograbado que permite evitar los inconvenientes precitados.

40. Este procedimiento se caracteriza por el hecho de aplicarse una trama sobre la placa metálica, por ejemplo, y después de sensibilizada dicha placa se aplica en ella la imagen a reproducir, terminándose luego el cliché por los medios conocidos de lavado, calentamiento y grabado.

45. Con arreglo a una variante del invento, se principia por poner en la placa una primera trama correspondientes a las partes claras de la imagen, luego se reviste la placa de una capa de goma sensibilizada y se coloca sobre esta capa una segunda trama correspondiente a los negros u oscuros y a las medias tintas, siendo luego

50.



la imagen a reproducir proyectada sobre esta placa metálica
la cual se lava, por último, de manera que desaparezcan
todas las partes de la capa de goma o cola no impresionadas
por la luz, mientras que las partes endurecidas por la
55. luz subsisten y forman después del grabado, las sombreadas
o sean las medias tintas de la imagen.

Se puede, por ejemplo, realizar esta variante de
la manera siguiente:

60. Se prepara primeramente una placa de cinc y se
coloca sobre el metal desnudo un cuadrículado o puntuado.
Luego se sensibiliza esta placa con una solución
sensible, tal como cola o albúmina con bicromato de amoníaco .
Por último, se impresiona sobre la placa una segunda
trama correspondiente a la media tinta.

65. De este modo se obtiene una placa de cinc que
presenta el corte indicado esquemáticamente en la Fig. 3.
Se vé en ella en la placa 10 un primer cuadrículado
o puntuado 11, luego una capa sensible 12 y por último
una segunda trama 13.

70. Se aplica luego sobre la placa de cinc así
preparada una placa de cristal con una imagen tomada en
un aparato fotográfico ordinario que habrá que reproducir
por fotograbado.

75. Se opera exactamente como si se fuese a tirar
una prueba sobre papel, reemplazando la placa metálica
dicho papel.

80. Las regiones de la capa sensible correspondientes
a la placa de cristal atravesada por la luz, quedan
endurecidas, mientras que las demás regiones o zonas
de esta cinta sensible no atacadas por la luz permanecen
solubles en el agua.

85. En su consecuencia, cuando se lava la placa
con agua, la capa sensible desaparece en las zonas no
endurecidas por la luz y correspondientes a las partes
claras de la imagen, dejando así al desnudo esta placa
sensible la primera trama estampada directamente



sobre el metal.

90. En cambio, las regiones de la capa sensible endurecidas por la acción de la luz, no quedan borradas ni desaparecen por el lavado en agua, correspondiendo estas regiones a las negras y a las medias tintas de la imagen.

95. Por ejemplo, si se quiere reproducir la imagen de un barco, la placa de cinc 10 presentará zonas claras 15 que forman el fondo de la imagen zonas negras 16 que correspondan al cuerpo del barco, y zonas de medias tintas 17 que correspondan, por ejemplo, al casco o cala del barco.

100. Después de lavada, la placa sensible 12 desaparecerá en las regiones correspondientes a las zonas claras 15, (Fig. 5) y dejará visible la primera trama 11, mientras que dicha placa permanece intacta en las regiones correspondientes a las zonas negras u oscuras 16 y a las zonas de medias tintas 17, quedando así la segunda trama 13 entonces la única visible y cubriendo la primera trama 11.

Mediante calentamiento se fija de una manera definitiva la capa sensible que todavía queda. Por último, se graba la placa por los procedimientos conocidos.

110. En este grabado, la primera trama 11 y la segunda trama 13 obran en condiciones y circunstancias muy diferentes.

115. Los puntos de la primera trama 11 colocada con la sensibilización son independientes de la capa sensible 12; suceda con esta última lo que quiera, aquellos desempeñarán su misión de resistir al ácido al aplicar el mordiente y luego después el impedir que los rodillos entintadores profundicen en las partes claras de la imagen en el momento de la impresión.

120. La segunda trama 13, colocada sobre la capa



sensible 12 no ejerce, en cambio, más que una acción
125. foto-química; desaparece cuando después de aislamiento se revela la imagen. La capa sensible permanece allí donde recibe la luz, y resistirá el ataque del ácido al aplicarse el mordiente o aguafuerte.

El procedimiento anteriormente descrito, es de muy fácil realización. Permite, sobre todo, fabricar placas 10, tales como la representada en la Fig. 5, y enviar dichas placas al taller de fotograbado de un periódico, donde se transforman rápidamente en clichés de
130. imprenta.

El invento es extensivo, no tan solo a los procedimientos anteriormente descritos, sino también, y a título de productos nuevos, a las placas metálicas precedentes, y en particular a una placa metálica 10
135. que no haya recibido la proyección de la imagen y sobre la cual haya sido aplicada una trama 11, por impresión por ejemplo, (Fig. 5).

El invento es también extensivo a una variante caracterizada por el hecho de que la placa metálica 10 lleva una primera trama correspondiente a las zonas claras 15 de la imagen, yendo esta primera trama 11 recubierta por una capa sensible 12 sobre la cual se habrá colocado una segunda trama 13 correspondiente a las zonas oscuras
140. 16 o a las zonas de medias tintas 17

Estas placas a las cuales se hace extensivo el invento, pueden desde luego prestarse a modos de realización muy diferentes, por ejemplo:

Para una imagen de contraste la trama 13 de las medias tintas 17, resulta debilitada y en cambio, para una imagen nebulosa la trama de las partes claras 15 es la que se delimita.
150.

Esta predominancia puede llegar hasta la desaparición de una de las tramas, sobre todo en el caso de confeccionarse clichés sin medias tintas o
155.



sin partes claras.

Estas placas constituyen de este modo un artículo de comercio que puede ser vendido a los periódicos, y muy especialmente a los periódicos de provincias.

160.

N O T A.

=====

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas con susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye su esencia y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España, es por: "Un procedimiento de fotografado por medio de placas metálicas"; caracterizándose por lo siguiente:

1^ª.= Por el hecho de aplicarse una trama (11) sobre la placa metálica (10), por impresión, por ejemplo, y luego, después de haber sensibilizado la placa (12) se aplica la imagen a reproducir, terminándose por último el cliché por los medios conocidos de lavado, calentado y grabado.

2^ª.= Una variante en el procedimiento especificado en la reivindicación precedente, caracterizada por el hecho de que se aplica sobre la placa metálica (10), primeramente una trama (11) que corresponde a las partes claras (15) de la imagen, después se reviste la placa de una capa de cola sensible, aplicando sobre esta capa una segunda trama (13) que corresponde a las partes negras (16) y a las medias tintas o semitonos (17), siendo seguidamente proyectada la imagen a reproducir, sobre esta placa metálica (10), la cual es lavada por último, de manera que se eliminan todas las partes de la capa de cola (12) que no hayan sido impresionadas por la luz, mientras que las partes heridas y endurecidas



190. por la luz subsisten y forman después del grabado, las partes oscuras (16) o semitonos (17) de la imagen.

195. 3ª.= La obtención mediante la realización práctica de los procedimientos precedentes, de una placa metálica que no haya recibido la proyección de la imagen, y sobre la cual se habrá aplicado una trama (11) mediante, por ejemplo, impresión, (Fig. 15).

200. 4ª.= Una variante en la placa obtenida con arreglo a la reivindicación 3ª, caracterizada por el hecho de que la placa metálica (10) lleva una primera trama que corresponde a las zonas claras de la imagen (15), yendo esta primera trama cubierta por una capa sensible (12) sobre la cual se aplica una segunda trama (13) correspondiente a las zonas oscuras (16), o a las zonas o medias tintas o semitonos (17).

205. "Un procedimiento de fotograbado por medio de placas metálicas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 19 de Diciembre de 1929.

NIELS LUDVIGSEN.

P.P.

Fig. 1

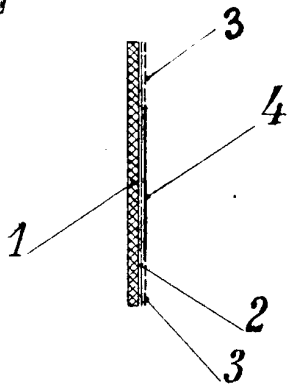


Fig. 2

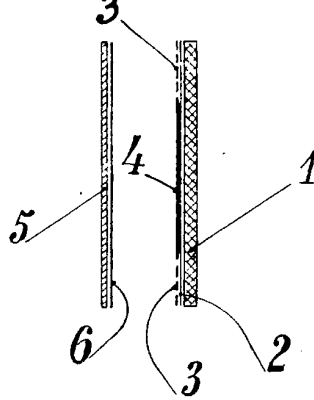


Fig. 3

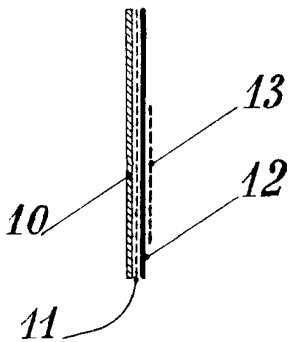


Fig. 4

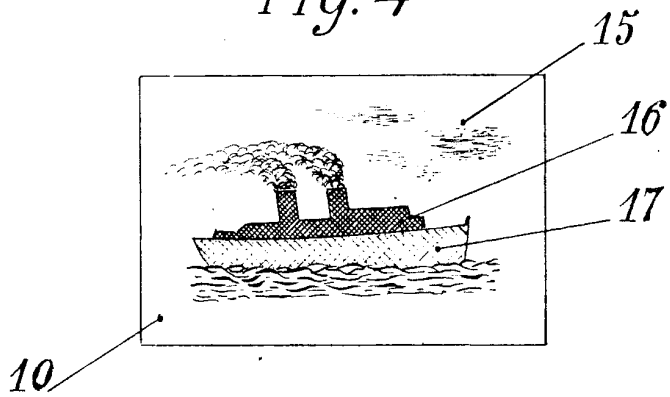
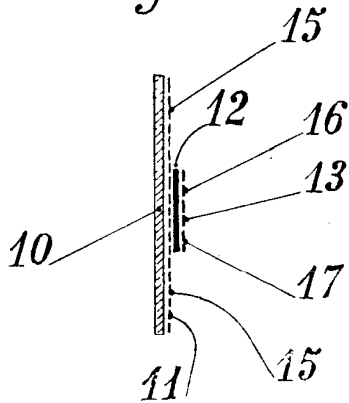


Fig. 5



Madrid 19 de Diciembre 1929.