

MEMORIA DESCRIPTIVA



que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invencion por veinte años en España a favor de los Srs. Lucien Leon PHILIPPE y Hans LUGINBUHL domiciliados respectivamente en Rue des Lyonnais 5 y Rue Boucicaud 8 en PARIS (Francia)

por

PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EN UNA SOLA OPERACION, UNA INSOLACION CORRECTA DE LAS PLANCHAS Y CILINDROS DE HELIOGRABADO COMPRENDIENDO MEDIAS TINTAS ACOMPAÑADAS DE TEXTO O DE DIBUJOS AL TRAZO

====oOo====

La presente invencion tiene por objeto un procedimiento de heliograbado aplicable principalmente a las planchas o cilindros comprendiendo fotografias en medias tintas rodeadas completa o parcialmente de texto o de dibujos al trazo.

Este procedimiento permite efectuar en una sola operacion una insolacion simultanea y correcta de las medias tintas y del texto, unidas sobre un mismo cristal, es decir obtener en una sola pose una sobreexposicion de cualquier valor deseado y controlada automaticamente, para el texto con relacion a las medias tintas adyacentes.

Se obtiene con una muy grande facilidad y sin suplemento de tiempo o de trabajo, es decir, con una gran economia sobre los procedimientos conocidos, una placha o cilindro presta inmediatamente para el mordido y donde puede grabarse en una sola operacion toda la escala de tintas desde los negros intensos hasta los blancos absolutamente puros. Los resultados obtenidos muestran que todas las tintas intermediarias estan siempre puestas en valor muy neta y correctamente, sin durezas, y que los



grandes blancos de las imagenes pueden igualmente ser tocados fuertemente sin correr el riesgo de grabar el fondo del texto.

Los metodos actuales empleados para obtener planchas o cilindros de heliograbado comprendiendo un conjunto de medias tintas y de texto pueden, para mostrar la economia del nuevo procedimiento, ser resumidos en cuatro procedimientos de principio, que necesitan cada uno multiples y largas operaciones; por otra parte estos procedimientos dan resultados muy irregulares.

Despues de la preparacion habitual de los cliches positivos (sobre placas al gelatino-bromuro de plata, por ejemplo) es decir regulacion de la intensidad de cada cliché para su refuerzo o debilitacion, de manera que se obtenga un conjunto homogéneo para la insolacion, preparacion para el retoque, encuadramiento y levantamiento de la gelatina por raspado alrededor de dicho cuadro, para obtener una transparencia absoluta necesaria a la produccion de los blancos puros que constituyen el fondo del texto, preparacion de dicho texto (por ejemplo impreso sobre celofano), se procede a la insolacion del papel al carbon cuya capa de gelatina sera reportada sobre el metal, para la mordedura.

Primer metodo.- Las medidas tintas y el texto se establecen cada una sobre un cristal separado despues se insolan y graban cada una aisladamente. Se esta por tanto obligado a hacer dos operaciones completas y ademas a reservar, por un barniz insoluble, el emplazamiento del segundo cliché para la segunda operacion, emplazamiento que debe ser colocado con precision.

Segundo metodo. - Las medias tintas y el texto se establecen igualmente cada una sobre un cristal separado despues se insolan aislada y sucesivamente, tapando por ejemplo con la ayuda de un barniz soluble o de papel negro el primer emplazamiento insolado. Por una diferencia en los tiempos respectivos de exposicion, se produce una sobreexposicion del texto que permite practicar la mordedura de la plancha o del cilindro de una sola vez.



Terceer metodo. - Las medias tintas y el texto se establecen sobre un mismo cristal y se procede a una sobre-exposicion del texto interponiendo ocultadores recortados por ejemplo en papel negro, y cuya forma corresponde muy exactamente al contorno de las fotografias. Igualmente se pueden ejecutar estos ocultadores por la aplicacion de un barniz opaco.

Ademas del tiempo necesario para la confeccion de estos ocultadores, estos obligan al operador a dejar un intervalo bastante importante entre el texto y la ilustracion, para evitar la formacion de partes sombreadas o veladas.

Cuarto metodo. - Las medias tintas y el texto se establecen sobre el mismo cristal despues el conjunto se insola con el mismo tiempo de exposicion para cada elemento.

Sobre la plancha (o el cilindro) se recubren las medias tintas con un barniz soluble, siguiendo bien exactamente los contornos de la imagen y depositandole cuidadosamente en una capa de espesor igual.

La plancha (o el cilindro) asi barnizada y bien seca se sumerge en el baño mordiente que ataca inmediatamente la parte no barnizada que comprende el texto. No disolviendose el barniz mas que al cabo de unos minutos, solamente entonces deja a su vez atacar la parte que comprende las medias tintas.

Se obtiene asi una diferencia en los tiempos de mordido, pero este ultimo procedimiento exige una atencion grande y la experiencia de un obrero especializado, para evitar que el fondo blanco del texto sea atacado a su vez y sobre todo para obtener un grabado correcto de la imagen que, sin embargo, queda casi siempre sin modelados en las tintas intermedias.

Conforme a la invencion descrita a continuacion, el nuevo procedimiento permite efectuar la insolacion y el mordido de la plancha (o del cilindro), cada una de uña sola vez y de una manera muy precisa, dando resultados regulares y constantes.



Los clichés positivos, en medias tintas, preparados como se indicó anteriormente son, preferentemente antes de su secado, teñidos regularmente en todo su conjunto por inmersión en un baño de calor diluido (por ejemplo rosa o amarillo de preferencia).

Después del secado y raspado de la gelatina, el texto impreso sobre celofano por ejemplo, o obtenido por cualquier otro medio, se pega en su sitio sobre el mismo cristal.

El conjunto se insola entonces por una única exposición a la luz, donde el texto se encuentra sometido a una sobreexposición cuya duración diferencial puede regularse una vez para siempre, con el grado de intensidad del colorante de las medias tintas, retardando dicho colorante, exactamente en la cantidad deseada, la insolación normal de las medias tintas.

La única operación consiste por tanto en teñir ligeramente el cliché positivo según la intensidad deseada. Esta operación muy sencilla y muy rápida no necesita, como se ve, ningún secado suplementario y no exige ninguna atención especial para las operaciones ulteriores que son simplificadas igualmente.

Por otra parte, el nuevo procedimiento posee otra ventaja. El teñido retardador formando cuerpo con la gelatina y siendo cortado con ella por el raspado usual, no forma sobreespesor como los oculadores o los barnices; se podrá por tanto aproximar el texto tan cerca de las medias tintas como se desee, inclusive hasta tocar a estas sin producir regiones sombreadas o veladas.

La invención a la vez que permite el empleo de textos completamente opacos, permite igualmente el empleo de textos tirados con una tinta ligeramente transparente; se evitara así por este último medio vaciar demasiado profundamente los trazos relativamente anchos, tal como los textos en caracteres gruesos, títulos, etc.

Debe notarse que los clichés positivos son teñidos antes de su secado, simplemente para obtener la economía del tiempo de un doble secado pero bien entendido que los resultados son idénticos si los



cliches se tiñen despues de un primer secado, o bien por una solución alcoholica favoreciendo este.

El colorante retardador podra obtenerse de cualquier manera apropiada sin cambiar el principio de la invencion; podra estar constituido por un velo quimico (bañado, vapores) o mecanico (pulverizacion, estarcido, espolvoréado, etc.) bien despues o antes del revelado.

#### NOTA

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

1ª. Procedimiento permitiendo obtener en una sola operacion cada una de las dos fases principales (insolacion y mordido) para la obtencion de las planchas o cilindros de heliograbado, comprendiendo dos o varios generos de grabado conjuntamente, tales como fotografias en medias tintas rodeadas completa o parcialmente con texto en caracteres tipograficos o dibujos al trazo, caracterizado en que los cliches positivos empleados son ligeramente teñidos, quimica o mecanicamente, y de preferencia antes del raspado usual de la gelatina que rodea las imagines de manera que se forme un velo retardador sobre estas y permita una sobreexposicion diferencial de cualquier precision deseada, de las superficies que comprenden el texto o los dibujos al trazo; los grandes blancos de las imagines pueden tocarse fuertemente sin ningun riesgo de grabar el fondo blanco del texto.

2ª. Aplicacion del procedimiento de establecimiento de las planchas o cilindros de heliograbado segun la reivindicacion 1, en combinacion con textos o dibujos al trazo establecidos con una tinta ligeramente transparente, de manera que se eviten los huecos excesivos en el mordido de dichos textos o dibujos.

3ª. En resumen reivindicamos como de nuestra exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España: **PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EN UNA SOLA OPERACION, UNA INSOLACION CORRECTA DE LAS PLANCHAS Y CILINDROS DE**

**HELIOGRABADO COMPRENDIENDO MEDIAS TINTAS ACOMPAÑADAS DE TEXTO  
O DE DIBUJOS AL TRAZO.**

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que  
cons ta de seis hojas escritas por una sola cara.

**MADRID** el 18 de abril de 1925.

*Miguel Marín*

