

181999

MEMORIA DESCRIPTIVA de la Patente de In-
vención cuyo registro se solicita a favor de D. José Maria Marra
Rodriguez, domiciliado en Vigo, Loriga 3-2* por "UN PROCEDIMIE-
NTO O SUCESION DE OPERACIONES QUIMICO-ELECTROLICTICAS PARA LA OB-
TENCION DE GRABADOS (ALTOS Y BAJOS RELIEVES) SOBRE COBRE".



5 El procedimiento de grabado sobre cobre hasta ahora cono-
cido practicado a buril o al aguafuerte, es antieconómico a cau-
sa de las manipulaciones que requiere pues, si tenemos que gra-
bar veinte planchas de cobre de doscientos por doscientos mili-
metros con un dibujo p.e. del estilo de Gustavo Doré y tomamos
como base de los procedimientos antedichos el grabado al ácido,
habría que cubrir la plancha de cobre con betún o aislante es-
pecial inatacable a los ácidos. Preparada esa plancha se ini-
ciará el dibujo sobre el betún, trazando una serie de líneas
10 con un punzón hasta profundizar a través de la pasta o betún ais-
lante y dejar en limpio las líneas de cobre que representan el di-
bujo y que mas tarde han de ser atacadas por el ácido. El com-
poner este dibujo sobre la pasta requiere gran habilidad y no
está al alcance de cualquiera, siendo en el caso que nos ocupa,
15 labor de unos diez dias y aun después habría que someter la plan-
cha a la acción del ácido. De estos simples detalles se deduce,

181999

que para finalizar la confección de las veinte placas, se necesitarían cuando menos unos tres meses. Ello pues, no cabe duda, encarece notablemente su fabricación. Pues bien, para remediar
 20 / estos males, ya que simplifica de una manera total sus manipulaciones y se puede realizar la labor antedicha en un par de días, viene el procedimiento objeto de la presente patente.

El procedimiento que se intenta patentar, se compone de diversas fases o procesos, a practicar después de obtenido el
 25 / dibujo en tinta negra sobre papel blanco y el correspondiente cliché a línea de fotograbado negativo que servirá de matriz o molde.

1ª fase. A la matriz o molde se le aplica un barniz aislante a base de ceras especiales, dejándolo secar bien, a fin
 30 / de que se haga conductor por cualquiera de los procedimientos químicos o mecánicos corrientes.

2ª fase. El molde o matriz así preparado, se sumerge en un baño especial de cobre ácido electrolítico compuesto de doscientos cincuenta gramos de sulfato de cobre purísimo, treinta
 35 / gramos de ácido sulfúrico puro y diez gramos de alcohol, por litro de baño; sometiéndole a una electrolisis de diez a veinte horas y a una tensión de medio voltio, variable según el espesor que se desee dar a la placa.

3ª fase. Retirada la matriz o molde del baño electrolítico suavemente se desprende la placa positiva, del molde o matriz negativo, siendo esa placa positiva, copia exacta del dibujo que nos sirvió de modelo. Esta placa se limpia, desengrassa y pulimenta y, en los bajos relieves se patina en uno o varios tonos de color hasta obtener el efecto artístico deseado.
 40 / Y si se estimare conveniente, puede dicha placa de cobre, platearse o dorarse, obteniendo finos efectos decorativos.
 45 /



4ª fase. Se recorta y acopla.

Este procedimiento es de gran aplicación en la obtención de grabados (altos y bajos relieves) sobre cobre, no sólo de aplicación en los objetos ya expresados, si que también, en lámparas, placas artísticas, fondos de platos y bandejas decorativas, construcciones y combinaciones artísticas con madera, baquelitas, cristal, espejos u otras materias, etc. etc.

NOTA REIVINDICATORIA

Los puntos de invención propia y nuevos que se reivindicán, son los siguientes, que serán susceptibles de variación en más o menos y, en densidad de corriente, siempre que no afecte a la esencialidad del invento:

1º. Un procedimiento o sucesión de operaciones químico-electrolíticas para la obtención de grabados (altos y bajos relieves) sobre cobre, que se caracteriza porque en la primera fase a la matriz o molde compuesta por un cliché fotográfico lineal, que previamente se obtiene mediante el dibujo correspondiente, se le aplica un barniz aislante a base de ceras especiales, dejándolos secar bien, para que se haga conductor por cualquiera de los procedimientos químicos o mecánicos corrientes.

2º. Un procedimiento o sucesión de operaciones químico-electrolíticas para la obtención de grabados (altos y bajos relieves) sobre cobre, que se caracteriza porque la pieza preparada en la forma expresada en la reivindicación precedente, se sumerge en esta segunda fase del procedimiento, en un baño especial de cobre áci-



181999

do electrolitico compuesto de doscientos cincuenta gramos de sulfato de cobre purisimo, treinta gramos de ácido sulfúrico puro y diez gramos de alcohol, por litro de baño, sometiéndolo a una electrolisis de diez a veinte horas y a una tensión de medio voltio.

80.

3°. Un procedimiento o sucesion de operaciones quimico-electroliticas para la obtencion de grabados (altos y bajos relieves) sobre cobre, que asimismo se caracteriza porque en su tercera fase y retirada la matriz o molde del baño electrolitico en el numerando anterior expresado, se desprende suavemente la placa positiva, del molde o matriz negativo y porque esa placa positiva que es copia exacta del dibujo que sirvió de modelo, se limpia, desengrasa y pulimenta y, en los bajos relieves se patina en uno o varios tonos de color, hasta obtener el efecto artistico deseado y, porque si se estimara conveniente, puede dicha placa de cobre platearse o dorarse, obteniendo finos efectos decorativos.

85

90

95

4°. Un procedimiento o sucesion de operaciones quimico-electroliticas para la obtencion de grabados (altos y bajos relieves) sobre cobre, que en su última fase se caracteriza, porque luego se recorta y acopla.



100

5°. Un procedimiento o sucesion de operaciones quimico-electroliticas para la obtencion de grabados (altos y bajos relieves) sobre

181999

5-

105. c o b r e.

Todo conforme queda expresado en la presente memoria que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara.

Vigo para Madrid de Mayo de 1.948



P. A.

Mamé Javero