



178637

MEMORIA DESCRIPTIVA

178637

en apoyo de una

SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

en España, por 20 años

a nombre de DON MARIANO ALVARO BENITO, de nacionalidad española,
residente en Madrid, calle de San Bernardo, 61, por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION
DE MAQUETAS, MODELOS Y REPRODUCCIONES DE OBRAS DE
ARQUITECTURA E INGENIERIA EN GENERAL"

El presente invento tiene como objeto la protección de ciertos perfeccionamientos introducidos en la construcción de maquetas o modelos a escala reducida.

5 Hasta hace poco, lo acostumbrado en esta técnica era el empleo de materiales blandos (madera, cartón, etc.) a los que se daba la forma adecuada y cuyas superficies de ornamentación se conseguían, bien directamente sobre los mismos materiales, bien de un modo indirecto, por aplicación de una capa de material plástico y adherente que recibía entonces la ornamentación pro-
10 priamente dicha de la maqueta.

posteriormente, y a causa de las indudables des-
ventajas que estos materiales ofrecen, se pasó al empleo de chapas de metales también relativamente blandos (zinc, por ejemplo), puesto que estos modelos no están expuestos a cargas ni esfuerzos
15 mecánicos dignos de mención. De este modo se logran maquetas



178637

con una limpieza de líneas y una resistencia a los agentes atmosféricos que no es posible lograr con los antiguos materiales.

5 Sin embargo, no se supo prescindir de operaciones engorrosas para la construcción de maquetas con estos materiales. Así, la Patente española N° 162.962, concedida el 15 de Noviembre de 1943, describe una serie de procesos complicados e innecesarios, que consisten en esencia en: a) despiezar más o menos elementalmente el modelo sobre papel transparente, por ejemplo; b) transportar estos dibujos a una chapa metálica mediante un proceso de fotograbado que en nada difiere del habitual; y c) una vez conseguido de este modo, sobre chapa, el contorno de la pieza y el dibujo de su ornamentación, proceder a trabajar dicho dibujo mediante aserrado, corte, etc., a fin de dar a la plancha cortada a medida, el aspecto de relieve necesario, siquiera sea elemental, para la perfecta reproducción del original.

10

15

Este procedimiento adolece de una serie de inconvenientes. Algunos de ellos son de índole técnica y así tenemos, por ejemplo, que el hecho de transportar al papel el dibujo de las plantillas ocasiona a menudo una falta de coincidencia en las piezas terminadas, ya que es inevitable, por constituir un fenómeno físico, que el papel mojado con la tinta se contraiga, y que lo haga desigualmente, y que esta contracción se refleje ineludiblemente en la chapa durante el proceso de fotograbado, que reproducirá exactamente las dimensiones reales del dibujo y no las dimensiones ideales de la plantilla.

20

25 Otros inconvenientes son de naturaleza económica. El proceso de fotograbado en sí mismo requiere aparatos especiales que forzosamente encarecen la maqueta, tanto en la parte correspondiente a la amortización de dichos aparatos como al empleo de personal especializado en su manejo.

30 A la vista de estos antecedentes, el invento tiene como objeto la introducción de ciertos perfeccionamientos en la cons-



170037

trucción de maquetas, los cuales representan, frente a los procedimientos conocidos y, especialmente, frente a la Patente 162.962, la consecución de dos resultados industriales, a saber: uno de índole técnica, al evitarse la falta de coincidencia de las piezas de la
5 maqueta como consecuencia del transporte indirecto, o sea, el dibujo sobre papel, y el paso de éste a la chapa, y otro de índole económica al prescindirse de aparatos de fotograbado y de personal especializado en estas labores.

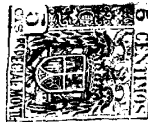
El procedimiento del invento consiste esencialmente en
10 las operaciones siguientes:

a) en primer lugar las planchas que han de constituir los elementos de la maqueta o modelo se recubren uniformemente con un material protector o "reserva" resistente a la acción de los ácidos que intervienen en las fases posteriores del procedimiento;

15 b) sobre la chapa así protegida se dibuja directamente mediante un estilete, punzón o instrumento similar, marcando el contorno de la pieza y los demás detalles, de forma que estas partes marcadas dejen al descubierto el metal de la chapa. En general, deberán marcarse de este modo aquellas porciones de la chapa que en el
20 modelo acabado han de representar una depresión (juntas entre sillares o hiladas de ladrillos, etc.). Otras veces se pretende que sean las líneas las que queden en relieve, en cuyo caso no hay más que dibujar sobre la plancha a tiralíneas con el material protector debidamente preparado.

25 Ventajosamente, en el caso frecuente en que hayan de marcarse muchas líneas paralelas, se utilizará un instrumento múltiple que haga la marcación simultáneamente para varias o para la totalidad de las líneas paralelas a marcar;

30 c) la plancha así marcada se lleva a una cubeta que contenga el ácido adecuado para la corrosión del metal u otro material en los sitios en que éste ha quedado al descubierto. Una vez grabada



170007

la chapa de este modo, no queda sino lavarla con un disolvente adecuado que elimine la capa protectora o reserva y recortar el contorno de la chapa que ofrecerá entonces los relieves deseados, que pueden seguirse trabajando mecánicamente.

5 Como se ve, el procedimiento del invento, conforme se anunciaba al comienzo de esta Memoria, representa un avance importante frente a los conocidos hasta ahora y, especialmente, frente al de la Patente española N° 162.962.

10 Claro está que dentro de la idea del invento podrán introducirse las modificaciones accesorias que se les ocurrirán a los profesionales. Debe quedar bien entendido, no obstante, que tales modificaciones accesorias están comprendidas dentro del marco del presente invento, cuyos límites han de quedar fijados, tan sólo, por las siguientes reivindicaciones.

15

N O T A

Los puntos sobre los que ha de recaer la protección solicitada y que constituyen la invención propia del Solicitante son los siguientes:

20 1° - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de maquetas y modelos similares, caracterizados porque la chapa a partir de la cual han de hacerse los elementos unitarios de la maqueta, se recubre en primer lugar con un material protector (betún de Judea, por ejemplo); porque sobre la chapa provista de este recubrimiento uniforme se dibujan con un estilete, puzón o instrumento similar, el contorno y los detalles accesorios del elemento, de forma que en las partes que hayan de constituir una depresión en el modelo terminado, el metal de la chapa quede al descubierto; porque la plancha así tratada se somete a la acción de un agente de corrosión adecuado al material a tratar; porque la plancha grabada se somete a la acción de un disolvente para eliminar el material protector; y porque la plancha grabada y limpia se trabaja

25

30



17000

después mecánicamente para darle aspecto adecuado a la finalidad a que está destinada.

2° - Perfeccionamientos según se reivindican en el punto 1°, caracterizados porque la marcación de líneas paralelas se realiza de modo que varias de éstas queden marcadas simultáneamente.

3° - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de maquetas, modelos y reproducciones de obras de arquitectura e ingeniería en general.

Tal y como se ha descrito en la anterior Memoria con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 de Junio de 1.947
El Solicitante,