

411796

411796



Fre. 21-3-75

Int. Cl.: C04B, B23B, B29C

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una  
PATENTE DE INVENCION  
por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE OBJETOS ARTISTICOS Y PIEZAS DE ORNAMENTACION"

Cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS, con protección para todo el territorio nacional, a nombre y favor de D. Luis Carrena y García-Mauriño, Dña. María Jesús López-Varela de Carrena y D. Pablo Salazar del Río, de nacionalidad Española, domiciliados en Madrid, Lagasca Nº 46.

5 La presente patente de invención se refiere, como su enunciado indica, a un procedimiento para la obtención de objetos artísticos y piezas decorativas aplicables a la ornamentación, cuyo procedimiento implica la mezcla, por integración y aglomerado, de cuerpos duros y materiales plásticos, con los que se logra una masa fácilmente moldeable, bien en frío o con aportación de algún calor, que permite estructurar, previa introducción y acomodo en moldes apropiados, figuras artísticas o elementos industriales de la más variada forma y naturaleza.

10 El procedimiento, tal y como se concibe, tiene múltiples aplicaciones y sus resultados industriales abarcan una gama de fabricados prácticamente ilimitada, puesto que va desde la reproducción de esculturas, piezas y objetos ornamentales anti-



5 guos, tales como los pertenecientes al periodo prehispanico de América del Sur, los ibéricos, helénicos o románicos e incluso los egipcios y orientales, hasta la realización de módulos o elementos para la construcción y decoración, como son, por ejemplo, las fuentes, mosaicos, pilastras, pasamanos, balustradas y cornisas, pasando por marcos, espejos, pedestales, placas, pies de lámparas, pisapapeles, sujetalibros y otros muchos artículos propios para el embellecimiento o adorno de interiores, jardines y fachadas.

10 Los materiales, fundamentalmente usados por el procedimiento para la integración de la mezcla o amalgama que ha de constituir la masa moldeable indispensable y básica para el mismo, son como ya hemos apuntado cuerpos duros y plásticos convenientemente dosificados de acuerdo con la pieza o módulo que se haya de lograr en cada caso, a los que se incorporan, también  
15 en la debida proporción, agentes químicos solventes, dispersantes y catalizadores.

Los cuerpos duros vienen determinados, preferentemente, por piedras finas, semipreciosas, graníticas o berroqueñas, carbonatos y, en general, cualquier mineral, pintado o en su tonalidad natural, que se previenen fragmentados o molidos en mayor  
20 o menor medida, según lo exija la índole o naturaleza de la obra a realizar.

Los materiales plásticos a emplear en el procedimiento son muy variados, resultando válidas las resinas del tipo acrílico o poliéster, derivadas de los anhídros ftálicos, hidroxif  
25 tállicos, tetracloroftálicos y maleicos, de los ácidos isoftálicos, hexacloroendometilentetrahidroftálicos, fumáricos e itacómicos o de los alcoholes polihídricos (glicoles) como el etilénico, dietilénico, trietilénico y propilénico.  
30

También comprende el procedimiento, la utilización de disolventes o monómeros del tipo vinil-benceno (estireno), metilnetacrílico, vinil telueno, dicloro estireno, ftalato de dialilo, cloruro de vinilo, cianuro de titanio y otros.

411796



Se preveen como agentes dispersantes y/o secantes como el naftenato de cobalto o de cobre, octoato de cobalto o manganeso, aminas cuaternarias, u otros convenientes.

5 Por último, y como catalizadores, son indicados el peróxido de metil-etil-cetona, peróxido de benzoilo, peróxido de laurilo y otros adecuados.

10 El procedimiento se inicia con la preparación del molde apropiado e idóneo para la pieza u objeto a realizar, cuyo molde puede ser flexible, semiflexible o rígido, disponiéndose en el punto preciso para recibir las síntesis que, debidamente dosificadas y mezcladas, habrán de constituir la masa que se ha de moldear.

15 A continuación, y en fase subsiguiente, se escoge la piedra o cuerpo duro que mejor se avenga con la obra a moldear, ya fragmentada en el tamaño o calibre más aconsejable, siempre a tenor con la naturaleza de la pieza y objeto que se proyecte, y cuya piedra puede ser de un solo tipo y color, o bien el resultado de una combinación armónica de minerales, naturales o teñidos con pinturas, colorantes o pigmentos que se identifiquen  
20 con su naturaleza, a cuyo fin se fijan, si es necesario, por medio de alguno de los monómeros previstos como disolventes y que, no sólo fijará el color, sino que la avivará si es adicionado y le dará realce si es el propio y natural de la piedra o combinación de piedras empleadas, cubriendo además sus porosidades  
25 y facilitando una mayor adherencia al plástico con el que se va a integrar, así como una mejor distribución de las partículas pétreas como parte de la masa dentro del molde.

30 Con independencia, pero en fase simultánea, se prepara una solución plástica con cualquiera de las resinas o poliésteres aceptados como válidos para el procedimiento, a la que se incorpora uno de los monómeros o disolventes igualmente citados como valentes, adicionándosele también cualquiera de los aceleradores o agentes dispersantes aconsejables por el procedimiento y añadiéndose, por último, a la solución el catalizador su-

4  
411796



ficiente para que, correspondiendo a la cantidad preparada, se inicie la reacción y el proceso de polimeración que se resolverá, ulteriormente, en el gelificado y curado de la solución, los cuales vendrán condicionados por el tiempo, el tipo de resina y el calor que se aporte.

Ya dispuestos, por separado, los integrantes básicos, se vierte en el molde una cantidad suficiente de solución plástica o resina, aproximadamente entre la tercera y cuarta parte del volumen a cubrir, y se echa a continuación en el propio molde la piedra fragmentada, pudiéndose sustituir esta sucesión ordenada de operaciones por el vertido directo en el molde, hasta llenarlo, de una amalgama piedra-resina que se resolverá igualmente en la masa moldeable objeto primordial del procedimiento.

Verificada la integración en el interior del molde, se deja gelificar y curar la masa a temperatura ambiente, o bien se aceleran ambas reacciones introduciendo el molde en horno a temperatura oscilante entre los 60 y 130 grados centígrados, puesto que de esta suerte las reacciones son variables y dependen, en razón directa, del tipo de resina empleado y de la mayor o menor necesidad de acelerar el proceso general.

El tiempo para un secado completo varía entre 15 y 60 minutos, según el volumen de la pieza y la intensidad del calor que se aporte para esta función.

La proporción de piedra empleada, que es de dos terceras partes o de tres cuartas partes de la masa total, absorbe la mayoría del calor engendrado por la reacción exotérmica de la resina al curar, evitando deformaciones, roturas o agrietamientos de las piezas que se están tratando, las cuales conservan formas escultóricas brillantes, semibrillantes o mates, para las figuras reproducidas.

Estas figuras u objetos son susceptibles, si se desea, de un pulido de alto espejo, incrementándose aún más, de este modo, la belleza de las piedras aglomeradas.

Cuanto se ha dicho es fiel reflejo de la invención, de-

411796



biendo considerarse en sentido amplio, nunca en forma limitati  
 va ni con criterio restringido, siendo indiferentes y cambian-  
 tes, las circunstancias de tamaños, formas, colores, proporció-  
 nes y materiales empleados, siempre y cuando no alteren ni mo-  
 5 difiquen en lo esencial, la síntesis que implican las caracte-  
 rísticas que definen a la Patente, la tipifican y se reivindi-  
 can.

N O T A

Se reivindican los términos siguientes:

10 1.- Procedimiento para la fabricación de objetos artífi-  
 cos y piezas de ornamentación, caracterizado porque, inicián-  
 dose con la preparación del molde idóneo para recibir las sín-  
 tesis que, debidamente dosificadas y mezcladas, integrarán la  
 masa a moldear, se escoge, en fase subsiguiente, la piedra o  
 15 cuerpo duro que se avenga con la naturaleza de la obra a reali-  
 zar, la cual, una vez fragmentada en tamaños o calibres a tenor  
 con la pieza u objeto proyectado, se apresta en un solo tipo o  
 color, o bien comprendiendo una combinación armónica de minera-  
 les, naturales o teñidos por pigmentación identificada con la  
 20 composición, a cuyo fin, y de resultar preciso, se fijan las  
 coloraciones con cualquiera de los monómeros previstos como di-  
 solventes por el procedimiento, cuyo agente, no sólo fijará la  
 tonalidad, sino que la avivará si es adicionada y la prestará  
 realce si es la propia y natural de la piedra o combinación de  
 25 ellas empleada, cubriendo sus porosidades, facilitando su ma-  
 yor adherencia al plástico o resina con los que se integrará y  
 permitiendo una mejor distribución de las partículas pétreas  
 en el conjunto de la masa recibida en el molde.

30 2.- Procedimiento, según el punto anterior, caracteriza-  
 do porque, con independencia, pero en fase simultánea, se pre-  
 para una masa con cualquiera de los materiales plásticos acep-  
 tados como válidos en el procedimiento, preferentemente resinas  
 del tipo acrílico o poliéster, a la que se incorpora uno de los  
 disolventes o monómeros igualmente cualificados de valentes,

me

411796



adicionándosele también cualquiera de los aceleradores o agentes dispersantes convenientes y añadiéndose, por último, a la solución el catalizador suficiente para que se inicie la reacción y el proceso de polimeración, el cual se resolverá ulteriormente en el gelificado y curado de la solución, condicionados ambos por el tiempo, tipo de resina y calor aportado.

3.- Procedimiento, según puntos precedentes, caracterizado porque, dispuestos por separado los integrantes básicos, se vierte en el molde una cantidad suficiente de masa resinosa, aproximadamente igual a la tercera o cuarta parte del volumen a cubrir, precipitándose a continuación, en el propio molde, la piedra fragmentada y tratada, pudiéndose sustituir en alternativa este proceso ordenado de operaciones por un vertido directo y conjunto en el molde, y hasta llenarlo, de una amalgama piedra-resina de la que resultará igualmente la masa moldeable que es fundamental en el procedimiento.

4.- Procedimiento, según puntos 1 al 3, caracterizado porque, verificada la integración en el interior del molde, se deja gelificar y curar la masa a temperatura ambiente, o bien se aceleran ambas reacciones introduciendo el molde en horno a temperaturas que oscilen entre los 60 y 130 grados centígrados, habiéndose previsto para una cura o secado completo un tiempo variable entre 15 y 60 minutos, según volumen de la pieza e intensidad del calor aportado, y una proporción de piedra que alcanza a las dos terceras o tres cuartas partes de la masa total.

5.- PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE OBJETOS ARTISTICOS Y PIEZAS DE ORNAMENTACION.

Todo conforme se describe en la presente memoria que consta de SEIS HOJAS, mecanografiadas y foliadas por una sola cara.

MADRID, 19 FEB. 1973

*cm*

*J. J. J.*