



PATENTE DE INVENCION

19 ES	11 21	NÚMERO 459607	10 AI
22		FECHA DE PRESENTACION	



30 PRIORIDADES:	31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B28C 1/00, B28B 1/00, B44C 1/02	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	---	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION
PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ELEMENTOS DECORATIVOS EN SUPERFICIES CERAMICAS

71 SOLICITANTE (ES)
JESUS FERNANDO BARRANCO DELGADO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Paraiso, 14 (Miralbueno) ZARAGOZA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
JESUS FERNANDO BARRANCO DELGADO

74 REPRESENTANTE
JUAN DE RAFAEL MINGUELL

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la -
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio -
de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territo--
rio nacional de una Patente de Invención, de acuerdo con la vá--
5 gente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de --
"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ELEMENTOS DECORATIVOS EN SU-
PERFICIÉS CERAMICAS".

La invención hace referencia a un procedimiento de
obtención de elementos decorativos que permite obtener ventajas
en cuanto a economía de tiempo y costos, emén de conseguir pro--
10 ductos de gran belleza arquitectónica con posibilidades práctica
mente ilimitadas.

Existen diversas formas de obtención de piezas o e-
lementos decorativos, a saber:

A) Alfarería-Piezas de torno.

15 Las piezas de torno se caracterizan como se sabe --
por ser éstas de manufactura totalmente manual y más tradicional
y se ejecuta en el ascentral torno de alfarero que con el correr
de los tiempos ha evolucionado desde el de pedal pasando por el
mecánico y/o eléctrico. Las piezas se ejecutan partiendo de un -
20 volumen de barro (pella) levantando la dicha pieza sobre la su--
perficie del torno por rotación de éste consiguiendo mediante po-
siciones estudiadas de las manos del alfarero las formas ideadas
por éste. Por último las piezas conseguidas se dejan secar bien
a la intemperie o secaderos artificiales por aire caliente para
25 introducir las posteriormente en el horno para su total deshidra-
tación. Estos hornos pueden ser de leña (árabes), de fuel-oil de
gas, eléctricos etc.

B) Alfarería de Molde.

30 La alfarería de molde da origen a formas similares
a la de torno pero éstas se consiguen mediante el sistema de intrg
ducir la arcilla líquida en el interior de un molde cerrado por-
.../...

1 una abertura superior. Este molde puede ser de escayola, plástico
metálico etc. Una vez introducido el barro ó arcilla, hay que es-
perar a que éste se solidifique antes de abrir el molde y obte-
ner la pieza con la forma deseada. Para su total deshidratación
5 estas piezas sufren el mismo proceso que para las piezas de tor-
no.

En ambos casos estas piezas una vez salidas del hor-
no son sometidas susceptiblemente a un proceso de decoración que
varía según el ingenio del artesano y que pueden ser los siguien-
tes:

10 1º.- Los alfareros tradicionales esmaltaban median-
te plomo o galena por el procedimiento de monococción, es decir,
cocer el esmalte a la vez que la pieza a decorar.

15 2º.- También se utilizaba el sistema de inmersión y
aún hoy que consiste en sumergir la pieza en una composición lí-
quida de elementos vitrificables mediante el calor del horno y -
la pieza así esmaltada resulta susceptible de ser decorada poste-
riormente a mano con pincel aplicando óxidos metálicos introdu-
ciendo motivos ornamentales lineales, geométricos o de diferen-
tes indoles.

20 3º.- Este sistema es igual al anterior sólo que en
la inmersión en los citados elementos líquidos vitrificables va
incorporado ya los pigmentos que dan lugar a una coloración bri-
llante y satinada y uniforme que da el carácter a la pieza.

25 4º.- Otro procedimiento puede ser el manual median-
te brocha aplicando una coloración uniforme que es susceptible -
de ser decorada posteriormente como en el apartado primero o de
ser pigmentada directamente así como se explica en el apartado -
tercero.

30 5º.- Otra forma de aplicación del pigmento es median-
te pistola difusora o pulverizadora y la pieza así esmaltada pug-
de ser decorada o no como en los apartados anteriores.

.../...

1 Para todos estos sistemas aludidos una última operación que consiste en introducir las piezas decoradas en un horno a una determinada temperatura consiguiendo así la solidificación del color.

5 Por supuesto todas las piezas y/o figuras pueden -- ser ejecutadas a mano por el artesano o con moldes conseguidos -- por el mismo.

10 En el caso de figuras, éstas pueden ser esmaltadas -- por cualquiera de los procedimientos anteriores cubriendo el ciclo completo de la cerámica ó bien terminar el proceso una vez -- deshidratada la pieza obteniendo así un tipo de acabado cerámico denominado "TERRACOTA".

15 Con respecto a fabricación de grandes superficies -- (murales, paredes, etc.) el proceso ó los procesos varían en el sentido de que la pieza es siempre una superficie plana con -- relieves o bajo relieves realizados siempre a mano según el concepto artístico del artesano. La pieza mural en su conjunto se compone de un número determinado de piezas más pequeñas adaptables unas a otras siguiendo un motivo decorativo de la totalidad de -- la obra. El acabado, decorado, vitrificado o esmaltado puede seguir cualquiera de los procedimientos anteriormente aludidos.

20 El procedimiento objeto de la invención comprende -- las fases que a continuación se detallan:

25 Se parte de una arcilla conveniente que es molida -- en un molino al respecto consiguiendo una granulometría que puede ir de 0 a 1 micra.

 El producto así conseguido se tamiza para restarle las impurezas sobrantes mediante criba o cedazo preparado al efecto deseado.

30 La arcilla así preparada pasa a una mezcladora donde se le incorpora otro tipo de tierra de granulometría mayor, refractaria, con mayor índice de fusión en la proporción convenien

.../...

1 te que concede a la mezcla así obtenida mayor resistencia a la temperatura del horno y un índice de deformación menor, a la pieza cerámica terminada.

5 A esta masa se le incorpora al mismo tiempo la humedad necesaria para su manipulación posterior, obteniendo así un tipo de producto más idóneo para la obtención de la superficie cerámica imprescindible para la consecución del resultado industrial apetecido.

10 Este producto obtenido ha de reposar durante 24 horas antes de pasar al siguiente punto del proceso con el fin de obtener la irreversible calidad (turgencia, docilidad, ductilidad, humedad, dureza, maleabilidad, flexibilidad, etc.) para realizar sobre ella el inmediato punto siguiente del proceso que -- consiste en la introducción de esta pasta en una amasadora (galletera) que cumple dos funciones: 1ª, amasar convenientemente -- el producto y 2ª, devolver el mismo convertido en placas que se van cortando en distintas medidas.

15 Estas placas se pasan a las mesas de trabajo donde el artesano dibuja sobre ellas utilizando diversas herramientas al efecto, consiguiendo el tema deseado en relieve.

20 Seguidamente se procede a la deshidratación de la pieza a la temperatura ambiente hasta llegar a un grado de deshidratación que la predisponga para soportar la temperatura del -- horno sin quebrarse ésta. Es importante el que la pieza, sufra progresivamente la acción del calor del horno que ha de ser desde -- 0º hasta los 1.000º y un posterior enfriamiento desde los 1.000º hasta una temperatura por debajo de los 500º antes de poder ser extraída del horno.

30 La pieza extraída del horno ya cocida (bizcocho) se coloca nuevamente en las mesas de trabajo para someterla al proceso de esmaltado. El citado esmalte se aplica a mano (pincel, brocha, etc.). Estos esmaltes dada su peculiar característica son --

.../...

1 de composición especial dado que para conseguir el resultado final en cuanto a la belleza, brillo y satinado de las piezas con ellos tratadas, se consiguen mediante el siguiente proceso:

5 Partiendo de un número determinado de elementos metálicos, como son:

Cromato de hierro

Oxido de cadmio

" " cromo

" " hierro

10 Cromato de plomo

Carbonato de cobre

Carbonato de cobalto etc.

15 Los citados elementos metálicos que como se sabe son con los que se consigue los diferentes colores y mezclándoles convenientemente unos y otros se consiguen a su vez distintos y prácticamente ilimitados matices de tonalidades de color, sin embargo plantean el siguiente problema que consiste en que estos elementos metálicos con los que se consigue el color tienen unos índices diferentes de fusión y en algunos casos muy superior a la temperatura que debe de alcanzar nuestro horno. Para dar solución a esta dificultad disponemos de unos elementos denominados "bases" o "fritas" compuestas en la mayoría de los casos por:

Circonio

Plomo

Bario

25 Todas ellas son vitrificables al someterlas a una temperatura determinada y que una vez incorporadas a los elementos metálicos antes aludidos en las proporciones convenientes REBA--JAN y UNIFICAN EL PUNTO DE FUSION de los elementos metálicos a los 980° C. máximos 960° C. mínimos para la obtención del resultado final apetecido que consiste en el tipo de revestimiento según las muestras adjuntas.

30 Como etapa final estas placas cerámicas ya esmalta-
.../...

1 das con los colores que el motivo decorativo creado por el artig
ta exija se vuelven a introducir en el horno a 0° C. para que --
progresivamente ésta alcance los 980° C. máximos para que los --
componentes tanto respecto de los elementos metálicos y las ba--
5 ses reaccionen químicamente para conseguir el resultado pretendi
do.

Describe suficientemente la naturaleza del presente
invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir --
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir
cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro
10 del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación
sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Interna
cionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de ex
tender la presente demanda a los países extranjeros si fuera po
sible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud
15

NOTA

La Patente de Invención que se solicita por veinte
años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre --
Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "PROCEDIMIENTOS PARA
20 LA OBTENCION DE ELEMENTOS DECORATIVOS EN SUPERFICIES CERAMICAS",
en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Procedimiento para la obtención de elementos -
decorativos en superficies cerámicas, esencialmente caracteriza
do porque comprende las fases siguientes:
25

Una molienda de arcilla y posterior tamizado de la
misma; el mezclado de esta arcilla con una tierra refractaria de
mayor índice de fusión incorporándose a dicha masa la humedad ne
cesaria para la manipulación posterior; la masa, previo reposo,
se introduce en una amasadora que convierte la misma en placas -
30 que se cortan a diferentes medidas y sobre las que dibujan los -

.../...

1 motivos ornamentales deseados, pasando posteriormente a la deshi-
dratación conveniente y a la introducción en un horno del que se
extrae para realizar el proceso de esmaltado especial, procedién-
dase a continuación a la introducción en el horno a 0° C. hasta
5 que éste alcance progresivamente 980° C. como máximo.

2°.- Procedimiento para la obtención de elementos -
decorativos en superficies cerámicas, de acuerdo con la 1ª rei-
vindicación, caracterizado porque el proceso de esmaltado se rea-
liza mediante unos elementos bases constituidos preferentemente
10 por circonio, plomo y bario que son vitrificables al someterlos
a una temperatura determinada, que se incorporan a unos elementos
metálicos tales como óxidos de cadmio, cromo, hierro, cromatos -
de hierro y plomo, carbonatos de cobre y cobalto, de forma que -
los elementos "bases" rebajen y unifiquen el punto de fusión de
estos elementos metálicos entre 960° y 980° C.

15 3°.- Procedimiento para la obtención de elementos -
decorativos en superficies cerámicas, de acuerdo con las anterio-
res reivindicaciones, caracterizado porque las placas que se in-
troducen en el horno previa su deshidratación, son sometidas a -
una acción calorífica progresiva, desde 0° hasta 1.000° C. apro-
ximadamente y posteriormente a un enfriamiento desde los 1.000°C.
20 hasta una temperatura por debajo de los 500° antes de su extrac-
ción del horno para el esmaltado de las mismas.

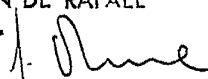
4°.- PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ELEMENTOS
DECORATIVOS EN SUPERFICIES CERAMICAS.

25 Según queda sustancialmente descrito en la presente
memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por
una sola cara

Madrid e,

El Agente Oficial.-

30 JUAN DE RAFAEL
P. P.


Jacinto Osma