

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A 1
		21	<b>460776</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

**PATENTE DE INVENCION**

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
----	---------------------	----	-----------------------------	----	-----------------------------------

54	TITULO DE LA INVENCION
<b>"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ELEMENTOS DECORATIVOS EN SUPERFICIES CERAMICAS"</b>	

71	SOLICITANTE (S)
<b>JESUS FERNANDO BARRANCO DELGADO</b>	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
<b>Parafso, 14 (Miralbueno) ZARAGOZA</b>	

72	INVENTOR (ES)
<b>JESUS FERNANDO BARRANCO DELGADO</b>	

73	TITULAR (ES)
<b>JESUS FERNANDO BARRANCO DELGADO</b>	

74	REPRESENTANTE
<b>JUAN DE RAFAEL MINGUELL</b>	

1.072-dz

1 La presente memoria descriptiva tiene como --  
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-  
legio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el te--  
rritorio nacional de una Patente de invención, de acuerdo con la  
5 vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de  
"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ELEMENTOS DECORATIVOS EN SU--  
PERFICIES CERAMICAS".

La invención hace referencia a un procedimien-  
to de obtención de elementos decorativos que permite obtener ven-  
tajas en cuanto a economía de tiempo y costos, amén de conseguir  
10 productos de gran belleza arquitectónica con posibilidades practi-  
camente ilimitadas.

Existen diversas formas de obtención de pie--  
zas o elementos decorativos, a saber:

15 A) Alfarería-Piezas de torno

Las piezas de torno se caracterizan como se -  
sabe por ser éstas de manufactura totalmente manual y más tradicio-  
nal y se ejecuta en el ancentral torno de alfarero que con el co-  
rrer de los tiempos ha evolucionado desde el de pedal pasando por  
20 el mecánico y/o eléctrico. Las piezas se ejecutan partiendo de -  
un volumen de barro (pella) levantando la dicha pieza sobre la su-  
perficie del torno por rotación de este 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 in-  
25 troducirlas posteriormente en el horno para su total deshidrata-  
ción. 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 simi-  
lares a la de torno pero éstas se consiguen mediante el sistema -

.../...

1 de introducir la arcilla líquida en el interior de un molde cerrado por una abertura superior. Este molde puede ser de escayola, --  
plástico, metálico, etc. Una vez introducido el barro o arcilla, -  
5 hay que esperar a que éste se solidifique antes de abrir el molde y obtener la pieza con la forma deseada. Para su total deshidratación estas piezas sufren el mismo proceso que para las piezas de -  
torno.

10 En ambos casos estas piezas una vez salidas del horno son sometidas susceptiblemente a un proceso de decoración que varía según el ingenio del artesano y que pueden ser los siguientes:

15 1º.- Los alfareros tradicionales esmaltaban mediante plomo o galena por el procedimiento de monococción, es decir, cocer el esmalte a la vez que la pieza a decorar.

20 2º.- También se utilizaba el sistema de inmersión y aún hoy que consiste en sumergir la pieza en una composición líquida de elementos vitrificables mediante el calor del horno y la pieza así esmaltada resulta susceptible de ser decorada posteriormente a mano con pincel aplicando óxidos metálicos introduciendo motivos ornamentales lineales, geométricos o de diferentes indoles.

25 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 brillante y satinada y uniforme que da el carácter a la pieza.

30 4º.- Otro procedimiento puede ser el manual mediante 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.

5º.- Otra forma de aplicación del pigmento es  
.../...

1 mediante pistola difusora o pulverizadora y la pieza así esmalta-  
da puede ser decorada o no como en los apartados anteriores.

5 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 solidifi-  
cación del color.

Por supuesto todas las piezas y/o figuras pue-  
den ser ejecutadas a mano por el artesano o con moldes consigui-  
dos por el mismo.

10 En el caso de figuras, éstas pueden ser esmal-  
tadas 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 cerámi-  
co denominado "TERRACOTA".

15 Con respecto a fabricación de grandes superfi-  
cies (murales, paredes, etc.) el proceso ó los procesos varían en  
el sentido de que la pieza es siempre una superficie plana con re-  
lieves o bajo relieves realizados siempre a mano según el concep-  
to artístico del artesano. La pieza mural en su conjunto se compo-  
ne de un número determinado de piezas más pequeñas adaptables u-  
nas 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.

25 El procedimiento objeto de la invención com-  
prende las fases que a continuación se detallan:

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

30 El producto así conseguido se tamiza para res-  
tarle las impurezas sobrantes mediante criba o cedazo preparado -  
al efecto deseado.

La arcilla así preparada pasa a una mezclad-  
.../...

1 ra donde se le incorpora otro tipo de tierra de granulometría ma-  
yor, refractaria, con mayor índice de fusión en la proporción con-  
veniente que concede a la mezcla así obtenida mayor resistencia -  
5 a la temperatura del horno y un índice de deformación menor, a la  
pieza cerámica terminada.

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 super-  
ficie cerámica imprescindible para la consecución del resultado -  
10 industrial apetecido.

La pasta húmeda así obtenida se machaca a ma-  
no sobre molde de escayola para configurar las formas deseadas.

Las placas así obtenidas son secadas a la tem-  
peratura ambiente hasta llegar a un grado de deshidratación que -  
la predisponga para soportar la temperatura del horno sin quebrar  
15 se ésta. Es importante el que la pieza, sufra progresivamente la  
acción del calor del horno que ha de ser desde 0° hasta los 1.000°  
y un posterior enfriamiento desde los 1.000° hasta una temperatu-  
ra por debajo de los 500° antes de poder ser extraída del horno.

20 La pieza extraída del horno ya cocida (bizco-  
cho) se coloca nuevamente en las mesas de trabajo para someterla -  
al proceso de esmaltado. El citado esmalte se aplica a mano (pin-  
cel, brocha, etc.). Estos esmaltes dada su peculiar característi-  
ca son de composición especial dado que para conseguir el resulta-  
do final en cuanto a la belleza, brillo y satinado de las piezas  
25 con ellos tratadas, se consiguen mediante el siguiente proceso:

Partiendo de un número determinado de elemen-  
tos metálicos, como son:

30 Cromato de hierro  
Oxido de cadmio  
" " cromo  
" " hierro

.../...

1

Cromato de plomo  
Carbonato de cobre  
" " cobalto etc.

5

Los citados elementos metálicos que como se sabe son con los que se consiguen los diferentes colores y mezclándolos convenientemente unos y otros se consiguen a su vez distintos y practicamente 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:

10

Circonio

Plomo

15

Bario

20

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 REBAJAN 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.

25

Como etapa final estas placas cerámicas ya esmaltadas con los colores que el motivo decorativo creado por el artista exige se vuelven a introducir en un horno, continuo o intermitente hasta que se alcance los 980° C. máximos para que los componentes tanto respecto de los elementos metálicos y las bases reaccionen químicamente para conseguir el resultado pretendido.

30

Una variante de ejecución del proceso viene determinada en el modelado de las piezas.

En este caso se procede a la ejecución del diseño según las técnicas de fotograbado obteniéndose una plancha

.../...

1 ó cliché que se marca sobre la placa cerámica húmeda. Las demás -  
operaciones son iguales a las anteriormente mencionadas.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del pre-  
sente invento, así como su realización industrial, sólo cabe aña-  
dir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-  
cir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cua-  
dro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan varia-  
ción sustancial del mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios In-  
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho -  
de extender la presente demanda a los países extranjeros si fuera  
posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

#### NOTA

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

#### REIVINDICACIONES

20 1ª.- Procedimiento para la obtención de ele-  
mentos decorativos en superficies cerámicas, esencialmente carac-  
terizado por que comprende: una molienda de arcilla y posterior ta-  
mizado de la misma, el mezclado de esta arcilla con una tierra re-  
fractaria de mayor índice de fusión incorporándose a dicha masa -  
la humedad necesaria para la manipulación posterior, convirtiéndog  
25 se esta masa en placas que se machacan a mano sobre un molde de -  
escayola para configurar la forma; posteriormente se procede al -  
secado y a la introducción en un horno intermitente para su coci-  
do, pasando a continuación al proceso de esmaltado a mano que se  
30 realiza mediante unos elementos base constituidos por circonio, pl  
mo y bario que se incorporan a unos elementos metálicos tales co-  
mo óxidos de cadmio, cromo, hierro, cromatos de hierro y plomo, -

.../...

1 carbonatos de cobra y cobalto de forma que aquellos rebajen unifi  
quan el punto de fusión de estos entre 960° y 980° C.; las placas  
así esmaltadas se introducen en un horno, ya sea intermitente o -  
continuo.

5 2ª.- Procedimiento para la obtención de elemen  
tos decorativos en superficies cerámicas, en todo de acuerdo con  
la primera reivindicación, caracterizado porque las placas pueden  
adoptar la configuración deseada previa la obtención del diseño -  
según técnicas de fotograbado, de forma que la plancha o cliché -  
10 así obtenido se marque sobre las placas cerámicas húmedas.

3ª.- Procedimiento para la obtención de ele--  
mentos decorativos en superficies cerámicas.

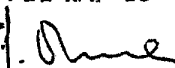
Según queda sustancialmente descrito en la pre  
sente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografía--  
15 das por una sola cara

Madrid a,

El Agente Oficial.-

JUAN DE RAFAEL

P. P.

20   
Jacinto Coma

25

30