

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

- 2 MAYO 1978

10 ES

11	NUMERO
21	462530
22	FECHA DE PRESENTACION
	22-9-77

10 A 1



ESPAÑA

CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
Int. Cl. <u>B05D 1/28; B41F 17/24</u>		
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	<u>B5C</u>	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PROCEDIMIENTO PARA ESMALTAR CRISTAL Y VIDRIO GRABADO".		
71 SOLICITANTE (S)		
Doña María Teresa FRANCITORRA SIRVENT		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
San Salvador de Guardiola (Barcelona), Casa Francitorra, Afueras		
72 INVENTOR (ES)		
la solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Don Ignacio PONTI GRAU		

La presente invención se refiere a un procedimiento especialmente estudiado para esmaltar cristal y vidrio sobre planchas de cristal o vidrio de cualquier dimensión y que presenten diseños grabados con anterioridad, por sistemas químicos, chorro de arena o impresos durante su fabricación.

Mediante la realización del procedimiento objeto de la invención, es posible obtener vidrios y cristales en los que, conservando la plancha el color de origen en sus fondos, quedarán coloreados a conveniencia en las partes altas o lisas, pudiendo utilizar para ello esmaltes u otros colorantes, vitrificables o no, a altas o bajas temperaturas.

Hasta el presente, puede decirse que no existía ningún procedimiento asequible para el esmaltado o coloreado parcial de vidrios y cristales, ya que los sistemas utilizados resultaban extraordinariamente complicados y, por ende, de resultados económicamente poco rentables, suponiendo un encarecimiento considerable del producto terminado.

Gracias al procedimiento objeto de la invención, la operación de esmaltado o coloreado parcial de vidrios y cristales se simplifica extraordinariamente, permitiendo obtener unos acabados de extraordinaria belleza cromática, aplicables a cualquier tipo de decoración.

De acuerdo con dicho procedimiento, como queda dicho, el color se aplica únicamente a las partes altas y lisas de las planchas, en toda su superficie, quedando sin co-

lor las zonas grabadas en hueco.

El procedimiento objeto de la invención consiste esencialmente en partir de la plancha de vidrio o cristal, grabada o impresa con los diseños apropiados, que quedarán, por tanto, reproducidos en hueco en toda su superficie vista.

Luego de convenientemente limpiada dicha superficie, se aplica sobre la misma un molde de serigrafía, cargado con el esmalte o color apropiado, y en cuya tela no habrá ninguna zona enmascarada, de forma que toda su superficie será apta para impresión.

Accionando entonces la rasqueta se efectuará una o más pasadas, que depositarán el esmalte o color sobre las zonas planas, dejando sin color las zonas grabadas.

La placa así coloreada queda lista para ser sometida al tratamiento apropiado (sea secado, vitrificación o análogo), en función del esmalte o color utilizado en cada caso.

Antes de iniciar la siguiente fase, para el coloreado de una nueva placa, debe eliminarse el esmalte o color que haya quedado en la tela, que corresponderá al diseño en hueco de la placa. Para ello puede recurrirse a diversos sistemas:

a) Colocar el molde serigráfico sobre una plancha de cristal completamente lisa y hacer una pasada de la rasqueta, recuperando posteriormente el esmalte o color depositado sobre aquella plancha;

b) hacer pasar rasquetas simultáneamente por ambas

caras del molde, con lo que se uniformizará el esmalte o color sobre el mismo.

Esta operación forma parte del propio proceso objeto de la invención y tiene por misión evitar las irregularidades que se producirían de utilizarse para una segunda
5 operación de deposición el molde tal como queda después de la pasada de la rasqueta, ya que, como se comprende fácilmente, el esmalte o color quedará adherido y saliente por una de las caras del molde, en las zonas correspondientes a
10 los grabados, lo que produciría en una operación sucesiva, una acumulación de esmalte en dichas zonas, con la consiguiente irregularidad.

Aun cuando de lo expuesto se desprende claramente el desarrollo del proceso, cuya simplicidad no admite duda
15 alguna, se acompañan a la presente memoria unos dibujos en los que, en forma totalmente esquemática y tan sólo a título de ejemplo, sin carácter limitativo alguno, se representan gráficamente las diversas fases del proceso objeto de la invención.

20 En dichos dibujos, la figura 1 muestra la plancha de vidrio o cristal, grabada de origen, con el molde de serigrafía, en el momento de iniciarse la operación; la figura 2 corresponde a una vista análoga con el molde aplicado, después de la acción de la rasqueta; la figura 3 es una
25 vista análoga a la 1, luego de depositada la capa coloreada; y las figuras 4 y 5 responden a sendos sistemas de preparación posterior del molde sobre el que deberá depositarse el colorante para otra operación de deposición.

De acuerdo con la invención, se parte de una plancha de cristal o vidrio -1-, que presentará por lo menos una de sus caras dotada de los grabados en hueco -2-, según diseños apropiados. Estos grabados pueden haber sido obtenidos por cualquier procedimiento, tal como por tratamiento químico (grabado al ácido o similar), chorro de arena, impresión durante la fabricación de la plancha, etc.

Una vez limpia la cara correspondiente de la plancha sobre la que aparecen aquellos grabados, se deposita sobre la misma, mediante un molde de serigrafía -3-, una capa del esmalte o colorante escogido -4-, mediante una o más pasadas de la rasqueta -5-, tal como puede apreciarse en la figura 2, de forma que la capa de esmalte o colorante -4- afectará únicamente a las zonas altas y lisas de la plancha, dejando libres y sin colorear los huecos o valles determinados por el grabado -2-.

Al levantar el molde serigráfico -3-, la tela del mismo presentará adheridas y salientes por su cara de aplicación, pequeñas protuberancias de esmalte o color -5a-, que han de ser eliminadas antes de utilizar el molde para una nueva operación de coloreado, ya que, de otra forma, en las zonas de dichas protuberancias -5a- se producirían acumulaciones de esmalte que determinarían irregularidades en la nueva plancha a colorear.

Para ello puede someterse la tela del molde -3- a una nueva pasada de rasqueta, colocando previamente el molde sobre una plancha lisa -1a-, de la que posteriormente se recuperará el esmalte, o bien a la pasada simultánea de

dos rasquetas -3a-3b-, una por cada cara de la tela, las cuales uniformizarán el esmalte o colorante sobre la propia tela, al extenderlo uniformemente sobre la misma.

5 Evidentemente, en el diseño se ha exagerado intencionadamente la capa de esmalte o colorante -5-, a fin de poder mostrar más gráficamente la disposición del mismo sobre la plancha grabada -1-.

La plancha -1- así coloreada puede ser sometida entonces a los tratamientos de acabado que correspondan, ya sea de secado, vitrificado, etc., quedando lista para su
10 expedición.

Con el procedimiento descrito, pese a su simplicidad, pueden obtenerse unos acabados imposibles de conseguir con los procesos seguidos hasta el presente, sin que
15 con ello se varíe en forma notable el precio de coste final del producto obtenido.

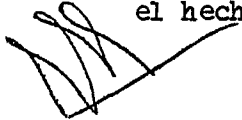
Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los aparatos o dispositivos utilizados para la realización del proceso, formas y dimensiones de las
20 planchas coloreadas, esmaltes o colores utilizados, aplicación ulterior del producto terminado y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Procedimiento para esmaltar cristal y vidrio grabado, que consiste esencialmente en partir de planchas de cristal o vidrio, previamente grabados con los diseños correspondientes en hueco, por cualquier sistema apropiado, cuyas planchas, luego de limpia su cara a colorear, son colocadas bajo un molde de serigrafía sin dibujo alguno en su tela, depositando a través de dicho molde, sobre las zonas altas y lisas de la plancha, una capa de esmalte o color apropiado, tras de lo cual se separa el molde de serigrafía de la tela del cual, penden por su cara de aplicación pequeñas protuberancias correspondientes a las zonas grabadas en hueco en la plancha, pasandó a continuación a uniformizar la tela del molde, antes de pasar a una nueva operación de coloreado.

2. Procedimiento para esmaltar cristal y vidrio grabado, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la uniformización de la tela del molde de serigrafía, tras la deposición de la capa de esmalte o color, se efectúa mediante colocación de dicha tela sobre una plancha lisa de vidrio o cristal y haciendo actuar la rasqueta, se depositan aquellas protuberancias sobre dicha plancha, de la que luego se recupera el esmalte o color.

3. Procedimiento para esmaltar cristal y vidrio grabado, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la uniformización de la tela del molde de



serigrafía se lleva a cabo haciendo actuar simultáneamente sobre la misma dos rasquetas, una por cada cara de dicha tela.

4. Procedimiento para esmaltar cristal y vidrio grabado, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que se utilizan planchas de cristal o vidrio grabadas por lo menos por una de sus caras, haciéndose pasar la rasqueta del molde serigráfico, para la deposición del esmalte o color, una o más veces sobre la tela
- 10 del mismo.

5. Procedimiento para esmaltar cristal y vidrio grabado.

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 22 de septiembre de 1977

María Teresa FRANCITORRA SIRVENT

P.a.



28028/1

FIG. 1

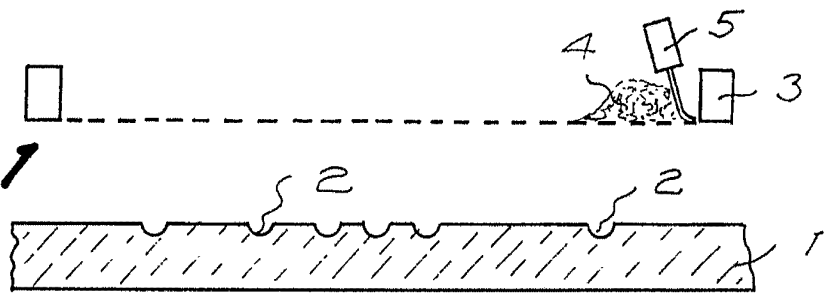


FIG. 2

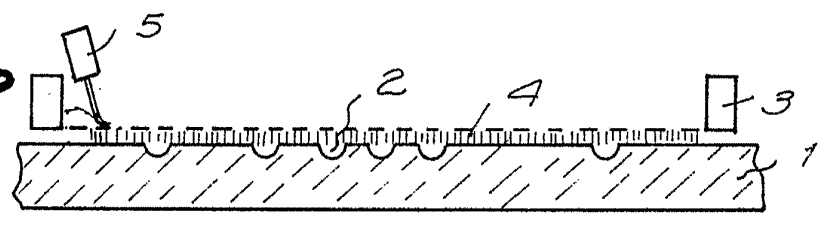


FIG. 3

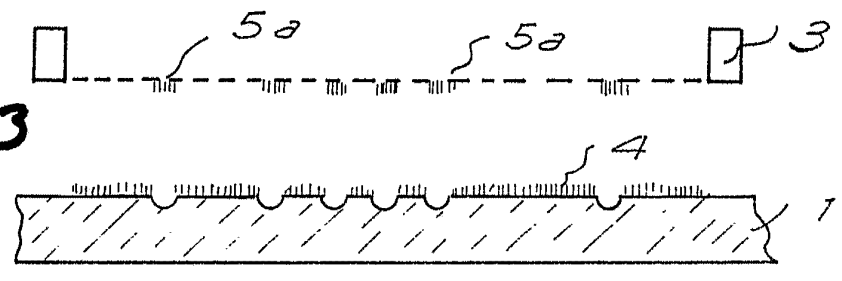


FIG. 4

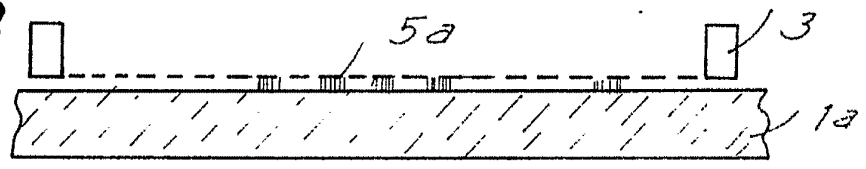
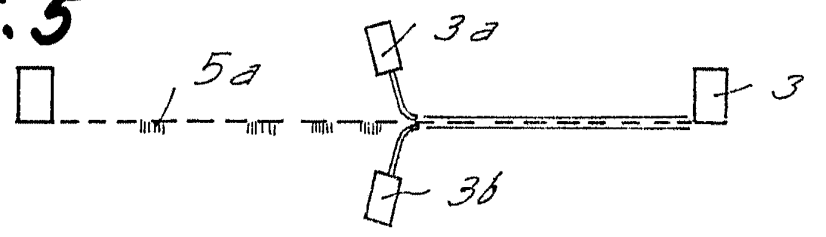


FIG. 5



Barcelona, 22 de septiembre de 1977
P.a.
