

200334



200334

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA DECORACION SOBRE VIDRIO, CERAMICA Y METAL", a favor de Don Salustio Ferrer Anglada, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle de Bailén, 11.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la decoración sobre vidrio, cerámica y metal.

Desde hace muchos años se conoce el proceso de impresión litográfica utilizándose, entre otras cosas, para la impresión y decoración sobre vidrio, cerámica y metal, ya sea de una manera directa, ya sea por intermedio de los denominados "transfers" y calcos más o menos directas. Este procedimiento tiene el inconveniente de que el espesor de las tintas aplicadas sea tan débil, que lo hace únicamente aplicable a cierto número de casos y que, en otros, sea completamente inaplicable. Además, lo complicado y delicado de su técnica, y el elevado coste de los tirajes que con él se podían realizar, ha limitado a un mínimo las decoraciones sobre vidrio, cerámica y metal.

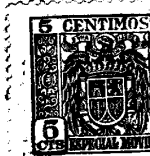
15. Para subsanar estos defectos se ha tratado de emplear



200334

5. otros métodos, tales como el consistente en grabar el motivo decorativo a reproducir sobre una plancha de metal, cubrir, luego, dicho dibujo con una tinta grasa, limpiar la superficie lisa de la plancha y adaptar sobre ésta una hoja de papel fino y poroso, por cuyo medio se traslada dicho motivo sobre la superficie a decorar. De esta manera se obtienen, con muchísimos cuidados y con empleo de costosa mano de obra, reproducciones a una tinta y, en casos eventuales, a dos, pero difícilmente superpuestas.
10. Son igualmente conocidos, y particularmente en los EE. UU. e Inglaterra, bajo la denominación de "Silk Screen Printing Process", determinados procedimientos para la decoración de superficies otras que las referidas en la presente patente de introducción, cuyos procesamientos permiten obtener a voluntad, y en una sola impresión, espesores variables de tinta, en tirajes cortos y económicos que, por los anteriormente mencionados procedimientos litográficos serían costosísimos.
15. El objeto de la presente patente de introducción, practicado con éxito creciente en el extranjero, y especialmente en los países anteriormente mencionados, es precisamente el evitar los inconvenientes que se han indicado, proporcionando un nuevo procedimiento para la decoración sobre vidrio, cerámica y metal, capaz de permitir la obtención, sobre tales superficies, de espesores de tintas, variedad de coloridos y demás características especiales muy superiores a las conseguidas por los métodos corrientemente empleados hasta la fecha, y a un coste que, incluso para los tirajes más reducidos, resulta extremadamente pequeño en comparación con aquellos. Estos objetos se alcanzan, de acuerdo
- 20.
- 25.
- 30.

200334



21

con la invención, por la combinación de los procesos básicos mencionados anteriormente, con una técnica operatoria especial, llevada a cabo con tintas vitrificables adecuadamente preparadas a estos efectos, constituyendo un todo completamente privativo de la clase de decoración en cuestión, y a la cual es especialmente aplicable.

5.

El procedimiento en cuestión comprende la preparación de un molde de impresión, constituido por un soporte a base de una tela de seda, sobre la que se ha depositado una película de un material insoluble en los disolventes empleados en las tintas de impresión según se describe más adelante, por ejemplo, gelatina. Esta película se recorta adecuadamente para formar el negativo del motivo decorativo que se desea reproducir, de manera que las partes llenas no dejarán paso para las citadas tintas de impresión, mientras que las partes de la seda donde no exista película constituirán las zonas por donde el material de impresión será aplicado sobre la superficie a decorar, constituyendo el motivo correspondiente.

10.

15.

20.

25.

30.

La formación de este negativo puede conseguirse, indistintamente, por medios mecánicos, recortando la citada película de gelatina u otro material, mediante estiletes y punzones cortantes especiales, ya sea antes o después de su aplicación sobre el soporte de seda, o bien siguiendo un proceso fotográfico consistente en preparar la película que forma el citado negativo a base de materiales fotosensibles e impresionarlos por cualquier método fotográfico convencional, tal como reproducción por contacto, por ampliación o por reducción. El negativo así impresionado se somete a un tratamiento revelador especialmente previsto para hacer que una de las zonas determinadas por dicha impresión actínica, por ejemplo, la



-4-

200334

que ha resultado impresionada, resulten insolubles al agua o a otros disolventes adecuados, mientras que las porciones de negativo no impresionadas por la luz, puedan ser eliminadas por disolución en dichos disolventes. En todo caso, el material que constituye esta película fotosensible, ha de ser, igualmente, insoluble en los disolventes que entran en consideración para la preparación de las tintas de impresión que, luego, han de aplicarse a través del negativo así formado.

- 5.
10. Obtenido este negativo, el molde de impresión que lo comprende, se coloca sobre la superficie que se desea decorar, de manera que el primero resulte perfectamente aplicado contra dicha superficie y, en estas condiciones, se procede a la aplicación de la tinta correspondiente sobre el conjunto, valiéndose de un rastrillo de goma u otro material blando para su perfecta distribución sobre toda la superficie del dibujo. Esta operación puede llevarse a cabo, eventualmente, por medios mecánicos en combinación con las máquinas y dispositivos automáticos más adecuados a cada caso.
- 15.
20. Preparando un negativo para cada tinta que se desee aplicar en la reproducción del motivo en cuestión, y procediendo con cada uno de ellos, en combinación con la tinta correspondiente en pasos sucesivos, se llegan a obtener reproducciones a base de un número variable de tintas, cuyo número no es limitado, en ningún modo, por las características del proceso, sino más bien por la posibilidad de obtención de dichas tintas en la variedad necesaria.
- 25.
30. Variando el espesor del soporte de seda, se pueden conseguir diversos gruesos de depósito de color sobre la superficie a decorar, aunque, como es natural, la finura de di



200334

cha tela es, dependiente de la finura de detalles que presente el dibujo. De la misma manera, variando la forma exterior del molde de impresión, se obtiene la posibilidad de adaptación a diversas superficies y formas de piezas.

5. Después de efectuada la impresión según se acaba de describir, se retira con cierto cuidado el molde, quedando la impresión definitivamente depositada sobre la superficie a decorar y en disposición de ser sometida a un secado técnico para la eliminación de los disolventes contenidos en las tintas utilizadas.

10. A continuación, el proceso comprende una fase de vitrificación, que se lleva a cabo en horno de calefacción de tipo adecuado a la naturaleza de las piezas sobre las que se ha realizado la impresión, cuyo horno se calienta a temperaturas comprendidas entre 400 y 1.350°C., de acuerdo con la clase de tintas empleadas y con los materiales que componen los objetos decorados.

15. Las tintas empleadas en este proceso de decoración sobre vidrio, cerámica y metal, son de características especiales, forman parte de la presente invención y se detallan a continuación. Deben reunir características tales como la de que su grano sea de una finura conveniente para poder pasar a través del tejido de seda, sin desgastar sus fibras más que lo puramente inevitable, tanto en las tintas de decoración en frío como en las vitrificables. Su plasticidad debe ser tal, que la impresión resultante, sin perder su nitidez, sea lo suficiente plástica y elástica para extenderse y cubrir los hilos de la seda en la impresión. En las tintas de decoración a fuego, el color propiamente dicho debe estar constituido por un óxido metálico que proporciona el color, mezclado con un

3B.



-6-

200334

fundente bórico o silíceo vitrificable a la temperatura requerida, sin perder calidad ni tono. Al óxido o al pigmento, según los casos, se le incorporan, una vez molido hasta el grano de finura requerido, plastificantes a base de materias grasas, tales como aceite de linaza, aceite de ricino, esencia de trementina, barniz de resinas, etc., mezclándolo todo íntimamente.

5.

Las proporciones y productos varían según las temperaturas a que deben ser sometidos los colores y de acuerdo con la trama de la seda, así como también dependen de la clase y finura del dibujo a imprimir, por lo que el empleo de uno y otros materiales y en sus proporciones varias, quedan igualmente comprendidos dentro del marco trazado por las reivindicaciones.

10.

15.

La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras variantes de ejecución que difieran en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo ilustrativo para la precedente descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser llevada a la práctica empleando los aparatos y dispositivos más adecuados a cada caso, manipulando los materiales más convenientes, combinados del modo más efectivo para el logro del fin propuesto: por quedar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

20.



200334

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo cual se declara como no divulgado ni llevado a la práctica en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Procedimiento para la decoración sobre cerámica, vidrio y metal, caracterizado por comprender las fases de formar un negativo sobre una pantalla constituida por un tejido de seda muy fino de manera que resulte perfectamente adherido sobre ésta, para cada tinta que comprenda el dibujo que se desea reproducir sobre la superficie a decorar, el aplicar sobre esta superficie, sucesivamente, cada una de dichas tintas a través del correspondiente negativo superpuesto sobre la misma, y el secado técnico de las tintas depositadas, seguido de su eventual cocción a temperaturas comprendidas entre 400 y 1.350°C.
10. 2ª.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho negativo está constituido por una película de un material insoluble en los disolventes empleados en las tintas de impresión, el cual se perfora y recorta manualmente, mediante estiletes y punzones cortantes especiales, antes o después de su fijación sobre la pantalla de seda, para determinar zonas huecas destinadas a proporcionar los pasos convenientes para dichas tintas en las zonas que deben ser impresas.
15. 3ª.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho negativo está constituido por una
- 20.
- 25.

-8- 200334



26

5. película de un material fotosensible capaz de relacionar por exposición a la luz, para determinar zonas solubles y zonas insolubles en dependencia de un proceso de impresión fotográfica y de un revelado subsiguiente, de un original determinado, ya sea por contacto, ampliación o reducción, cuyas zonas solubles son eliminadas por acción químico-física mediante agentes adecuados, constituyendo las zonas de paso para las tintas de impresión.

10. 4ª.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque dichas tintas comprenden un óxido metálico o un pigmento y un fundente consistente en un borato o un silicato, a los cuales, una vez finamente molidos hasta obtener el grano deseado, se les incorporan plastificantes grasos seleccionados del grupo que comprende aceite de linaza, aceite de ricino, esencia de trementina y barniz de resinas.

15. 5ª.- Procedimiento para la decoración sobre vidrio, cerámica y metal.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una documentación reglamentaria.

Madrid, a 15 de noviembre de 1951.

SALUSTIO FERRER ANGLADA.

25.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.