



288861

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 FABRICACION DE OBJETOS DECORATIVOS DE RESINAS SINTETICAS", a favor de DON JOAQUIN CUCAT VENTRELL y DON JUAN KLANBURG VILA, ambos de nacionalidad española, domiciliados en BARCELONA, Deste Almató, núm. 7.

* * *

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención desarrollada con éxito en el extranjero se refiere a un procedimiento para la fabricación de objetos decorados de resinas sintéticas.

El objeto de la invención es un procedimiento



- para fabricar objetos de resinas sintéticas decoradas, para lo cual se emplea una hoja preparada con fibras largas de celulosa, bien afiligradas y unidas con un aglutinante, caracterizado porque la hoja está decorada por una cara con colores pobres, o exentos de grasa, resistentes al calor y a la solución acuosa de resina, con la cual la hoja es impregnada ulteriormente y colocada entre al menos dos electrodos de un generador de alta frecuencia y expuesta a la acción del calor. Luego la hoja se impregna con una solución acuosa de resina sintética policondensable y después se seca, con lo que esta última resina sintética se precondensa hasta un cierto grado, y la hoja que se ha vuelto áspera por el secado, se plastifica de nuevo por aportación de humedad, y se coloca con la cara decorada aplicada a una pieza bruta de resina sintética, de modo que el conjunto se prensa sobre un objeto plástico, sobre el cual, la hoja que obtiene una gran transparencia en el prensado mantiene una gran viveza de colores.
5. Prolongados experimentos han demostrado que los colores para decorar deben recibir atención especial. No solo deben estar exentos de grasa, sino que deben someterse a un tratamiento adicional. Este consiste en que la hoja decorada se ha de colocar entre por lo menos dos electrodos de un generador de alta frecuencia y sometida a la acción del calor. Así, puede alcanzarse un rápido secado a fondo y evitar que pueda correrse.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



El aglomerado contenido en la hoja empleada, es ventajoso que sea insoluble en la solución de impregnación utilizada en el procedimiento, hasta una temperatura de 60° C.

5. La hoja puede impregnarse con una solución acuosa de la resina sintética policondensable, que es igual a la resina plástica empleada en la fabricación de la pieza de base.

10. Para conseguir que la absorción de la resina sintética por la hoja sea rápida, uniforme y exenta de burbujear de aire, se efectúa la impregnación preferentemente en una caldera, en la cual puede producirse alternativamente vacío o presión.

15. En el dibujo está representado esquemáticamente, un ejemplo de ejecución de dicha caldera, aunque no está dibujado ni los elementos para obtener el vacío y la presión, ni los dispositivos para absorber la solución impregnante.

20. La caldera -1-, que puede ser cerrada con la tapa -2- y el sistema de grapa y tornillo -3-, e la que llegan las tuberías (con válvulas de maniobra) siguientes: -5- y -6- para el vacío, -7- y -8- para la presión, -9- y -10- para alimentar con solución impregnante, -11- y -12- para el vaciado sobre el manómetro -13-. Las hojas apiladas superpuestas -14- se colocan dentro de una cápsula -15-, en el interior -4- de la caldera, y ésta se cierra con la tapa -2- y el cierre de tornillo -3-. Luego se cierran las válvulas -5-, -10- y -12- de las tuberías -7-, -9- y -11-, y abriendo la válvula -6- sobre

25.



- la tubería -5-, se establece en el interior de la caldera un vacío lo más alto posible, por ejemplo de 30 mm. Después de cerrar la válvula se abre la -10- sobre la tubería -9- para introducir la cantidad precisa de solución de impregnación sobre las hojas apiladas -14-, manteniendo siempre el vacío.
- La duración del impregnado depende, entre otras cosas, de la capacidad de absorción del material de la hoja, puede ser por ejemplo unos 10 minutos.
- Entonces se cierra la válvula -10-, y abriendo la -8- en la conducción -7-, se da una presión de 3 atmósferas y se cierra de nuevo la válvula 8. Transcurrido el tiempo necesario de presión, se baja mediante la válvula -12- de la tubería -11-, se desata el cierre -2-, y se extraen del cuerpo de la caldera las hojas impregnadas -14-.

E J E M P L O

- Una hoja de celulosa de fibra larga, pura y bien afilada, obtenida con resina de malamina como aglomerante, es empapada por una capa con colores extractos de gram y resistentes al calor y a la solución de resina sintética con la que ha de ser impregnada después. Para conseguir que los colores sequen a fondo con rapidez y seguridad, y queden fijados sobre la hoja de modo que se desmenuen, se coloca esta entre dos electrodos, por lo menos de un generador de alta frecuencia y se somete a la acción del calor.

Después se impregna con una solución de meloninas



Se prepara por 1 parte de resina y 1.3 partes de disolvente (80% agua y 20% alcohol) y se seca a unos 100-110° C, con lo que la resina se precipita hasta cierto grado, y la hoja queda rígida. Mientras tanto se toma resina en polvo (un 50% en peso de resina de salomina y una 49% de celulosa como carga) y se efectúa un prensado previo en la prensa a una presión de 100 toneladas y una temperatura de 140°, pero sin que enduresca del todo, para obtener una pieza inicial en bruto, la prensa es entonces abierta un instante, y se coloca en ella, con la cara estampada sobre la pieza inicial, y el conjunto se acaba prensando de nuevo bajo las condiciones de temperatura y presión indicadas anteriormente, con lo cual, continúa la condensación, y la hoja y la pieza se transforman en una unidad compacta. Por el proceso de prensado, la hoja adquiere una tan alta transparencia, que los colores del decorado son visibles a través de la hoja con una viveza prácticamente inalterada.

Después de la impregnación, pero antes de finalizar el proceso de secado, con objeto de preparar una reserva de material para el embotado, la hoja puede ser ondulada, rizada o bien ondulada. Al ondular, los lugares que el material escasea, quedan entubados, mientras que las hojas se comprimen cuando existe suficiente material.

Finalmente queda bien sentado que en la decoración anterior así como en las reivindicaciones, bajo el nombre de "decorado" se entienden aplicaciones sobre la hoja de uno o varios colores, de indígenas, ornamentos, dibujos, escritos o cualquier combinación



1963

de estos elementos.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Fíndase, pues, construído en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

* * *

11.



NOTA

Después de haberse conocido el objeto de la invención se fecundaron con ideas nuevas y no divulgadas en España, las siguientes reivindicaciones.

5. 1. Procedimiento para la fabricación de objetos decorados de resinas sintéticas, en el cual se emplea una hoja de celulosa de fibras largas, bien seleccionada y tratada con un aglomerante, caracterizado porque la hoja está decorada por una cara con colores petres en grasa e esentos de olla, y resistente al color y a la solución acuosa de resina sintética con la cual se ha de impregnar después, por colocar la hoja entre por lo menos dos electrodos de un generador de alta frecuencia y por someterla a la acción del calor, impregnándose luego la hoja con una solución acuosa de resina sintética poli-condensable y sometiéndola seguidamente, con lo que esta última resina se precondensa hasta un cierto grado, porque la hoja vuelve quebradiza al secarse, se plástica de nuevo por absorción de humedad, y se coloca con la cara decorada sobre una pieza inicial plástica, presionándose el conjunto para la obtención de un objeto de plástico, en el que es visible el decorado, que adquiere por la compresión una gran transparencia, quedando los colores con una vivacidad prácticamente inalterada.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 2. Procedimiento, según la reivindicación 1,



caracterizado porque el aglomerante contenido en la hoja utilizada es insoluble en la solución de impregnado hasta una temperatura de 60° C.

5. 3. Procedimiento, según la reivindicación 1 caracterizado, porque la hoja se impregna en una solución acuosa de una resina policondensable, que tiene la misma constitución química que la resina de molde empleada para preparar la pieza inicial.

10. 4. Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque la impregnación de la hoja se efectúa primero en vacío con la solución impregnadora, y luego se somete a una presión.

15. 5. Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque después de la impregnación, pero antes de terminar el proceso de secado, la hoja es arropada con objeto de preparar una reserva de material para el acabado.

6. Procedimiento para la fabricación de objetos decorados de resinas sintéticas.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho páginas foliadas, y esotadas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

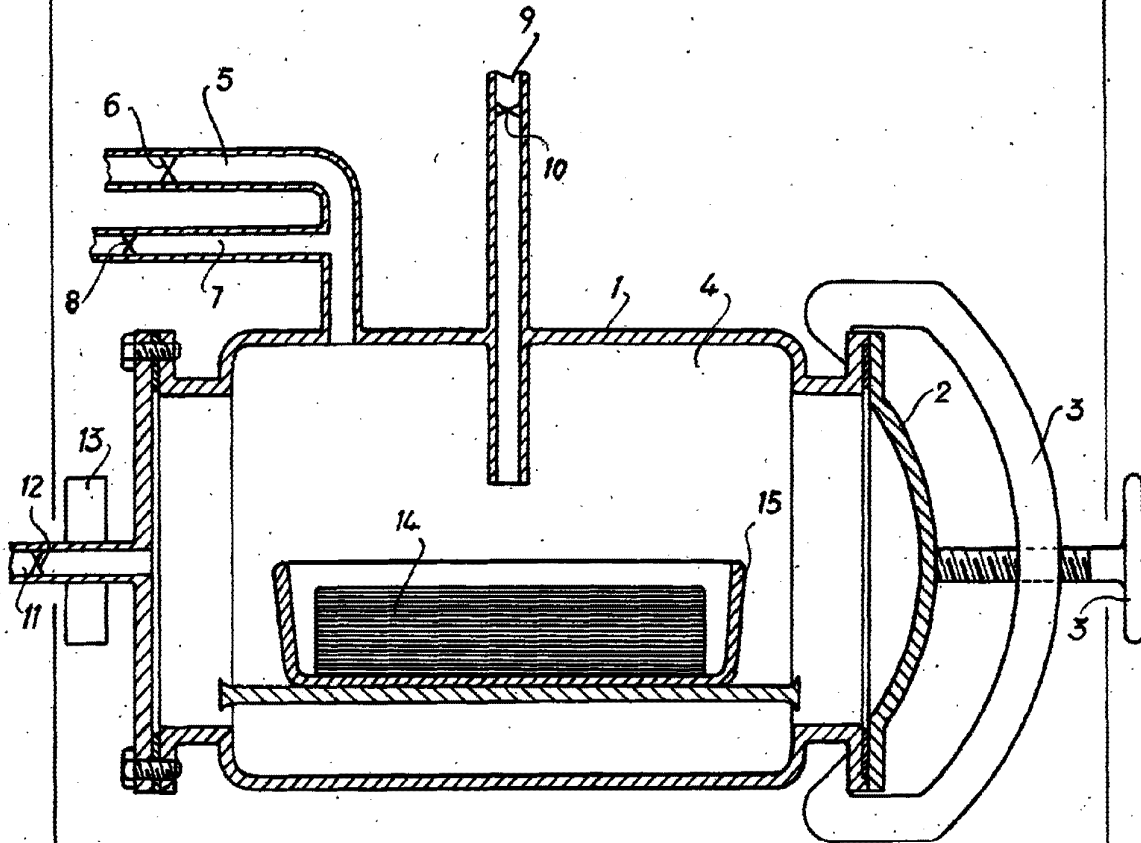
Madrid, a 8 de junio de 1963

25. P. a.

RICARDO BORDEHORE LLORENS

D. JOAQUIN CUGAT VENDRELL
D. JUAN KLAMBURG VILA

HOJA UNICA



Escala variable

Madrid, a 8 de Junio de 1963
RICARDO BORDEHORE LLORENS.