



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar Patente de Invención en España

por

"Procedimiento para el teñido y veteado de mármoles"
"por filtración de los colores- - - - -"

I n v e n t o r

J o s e B a r r o s ó

residente en

V A L E N C I A

~~-----~~

Se conocen algunos, aunque pocos, procedimientos para el teñido de mármoles, especialmente de la clase de Carrara, pero ninguno da el resultado apetecido, porque el tinte solo penetra, dentro de la piedra, en un espesor tan exiguo que, cuando se le trabaja, deja en seguida a la vista el fondo primitivo.

He hecho numerosos ensayos y experimentos para hallar un procedimiento que obvие todos estos inconvenientes, logrando que el tinte penetre dentro del cuerpo de la piedra en todo su espesor,



cualquiera que este tenga, pudiendolo labrar despues de teñido sin que aparezca el color primitivo, obteniendose además el veteado que se desée, no sólo de un color, sino de distintos colores, que se armonicen de forma artistica.

En mi procedimiento, empleo unas balsas calentadas con hornos de carbón, leña u otro combustible, en combinación con el vapor y la electricidad, quedando los colores permanentes.

En unas balsas, de dimensiones adecuadas, se echa la cantidad necesaria de agua destilada, en la que se disuelve el color o colores que se deseen aplicar. Este baño se calienta a alta temperatura, introduciendo dentro de la balsa las placas de marmol, manteniendo la ebullición durante varias horas, para que al dilatarse las moléculas del marmol se vaya filtrando el color. Cuando se juzgue que la filtración ha sido suficiente se hacen pasar los liquidos a otros recipientes, con lo que se pierde la alta temperatura, que generalmente pasa de 60°, y, a continuación, se procede, por medio de aparatos apropiados, a la contracción, empleando aires y gases a temperaturas que varian de 0 a 14° bajo cero. En este momento es cuando se obtienen, por medio del aparato de aire o fuelles, que no se representa, las vetas y figuras que se desean, formando al mismo tiempo los sombreados y difuminados que aparecerán una vez pulimentado el marmol.

Por esta dilatación y contracción brusca del marmol, como se ha explicado, consigo la introducción, en todo el espesor, de los colores empleados de un modo uniforme, quedándose fijos en el cuerpo del marmol al emplearse la contracción antes dicha.

Tambien se pueden obtener estos sombreados y veteados empleando ácidos, acético, sulfúrico, nítrico y otros, pero los colores no quedan filtrados de parte a parte sino se emplea el procedimiento de hornos y balsas antes mencionados.



Para el vetado del interior de los mármoles empleo unos hornillos eléctricos, con resistencia a 220 o más voltios, representados en el adjunto dibujo, en el que

La figura 1 es una vista de una forma de veteado y

La figura 2 es otra vista de otra forma de veteado.

Dichos hornillos eléctricos están compuestos por un recipiente *a* que se coloca sobre las placas de mármol, teniendo dicho hornillo, los cátodo y ánodo *b* y *c*. Se disponen en el hornillo una serie de resistencias *d* por las que circulará la corriente y como a dichas resistencias se les da la forma del veteado que se desee obtener, es el modo de hacer penetrar en el interior del mármol a los ácidos empleados, cuando se utilice este procedimiento eléctrico.

Como las variaciones de temperatura son considerables es necesario, para poderlas soportar, que los operarios revistan trajes confeccionados con varias capas de caucho y amianto, con su correspondiente escafandra con tubos de respiración al exterior, pues de lo contrario no se podría operar sin peligro.

Como se ha explicado la esencia del invento estriba en la dilatación de las moléculas que componen el mármol, por medio de altas temperaturas y ebullición constante, durante algunas horas para que puedan introducirse los colores, fijándose estos, dentro del cuerpo de la piedra, por medio de la contracción brusca, pasando rápidamente de dichas altas temperaturas a una temperatura que oscile entre 0 y 14° bajo cero, lo que equivale a realizar en unas horas lo que la atmósfera produce a fuerza de siglos.

Siendo también la esencia del invento la introducción del color en la totalidad del cuerpo del trozo de mármol tratado, lo que no se ha conseguido hasta la fecha.

Me reservo el derecho de introducir en el objeto de mi invento todas las mejoras que aconseje la práctica.

N O T A

~~-----~~

17 J



Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

1º- En un procedimiento para el teñido de mármoles de todas clases y colores, el empleo de unas balsas, calentadas por hornos por medio de carbón u otro combustible, en cuyas balsas se introduce agua destilada en la que se disuelve el color o colores que se deseen aplicar, así como los trozos de marmol que se han de impregnar, calentándose dicho baño a alta temperatura, de más de 60º, manteniendo la ebullición durante varias horas para que, por la dilatación de las moléculas de la piedra, se vaya filtrando el color. A continuación, cuando se juzgue que la filtración ha sido suficiente, se vacían los recipientes y, por medio de aparatos apropiados, empujando aires o gases a temperaturas que varían de 0 a 14º bajo cero, se procede a la contracción del marmol, con lo que queda fijo el color, quedando teñida toda la masa sometida al tratamiento, formándose al mismo tiempo los sombreados y difuminados de las vetas que aparecerán una vez pulimentado el marmol.

2º- La dilatación del marmol y su contracción brusca, empleando el procedimiento reseñado en el punto 1º, con lo que se obtiene el teñido, hasta la profundidad que se desee, de la pieza de marmol sometida al tratamiento.

3º- Cuando se empleen ácidos, como el acético, sulfúrico, nítrico y otros, la filtración del color, de parte a parte del marmol, empleando las balsas y el procedimiento reivindicados en el punto 1º, obteniéndose el veteado interior por medio de unos hornillos eléctricos que llevan unas resistencias de la forma de las

17 JUN



vetas con lo que se logra hacer penetrar en el interior del marmol los ácidos empleados y la obtención de los veteados.

4º- La impregnación y teñido, de parte á parte, o sea en su totalidad, de la mesa de marmol tratada, empleando el procedimiento descrito en los puntos 1 y 3.

5º- La colocación, en su totalidad, por filtración, de toda clase de mármoles por medio del procedimiento reivindicado en el punto 1º.

6º- "Procedimiento para el teñido, y veteado de mármoles por filtración de los colores", todo tal y conforme se describe en la presente memoria y a título de ejemplo lo representa el conjunto dibujo.

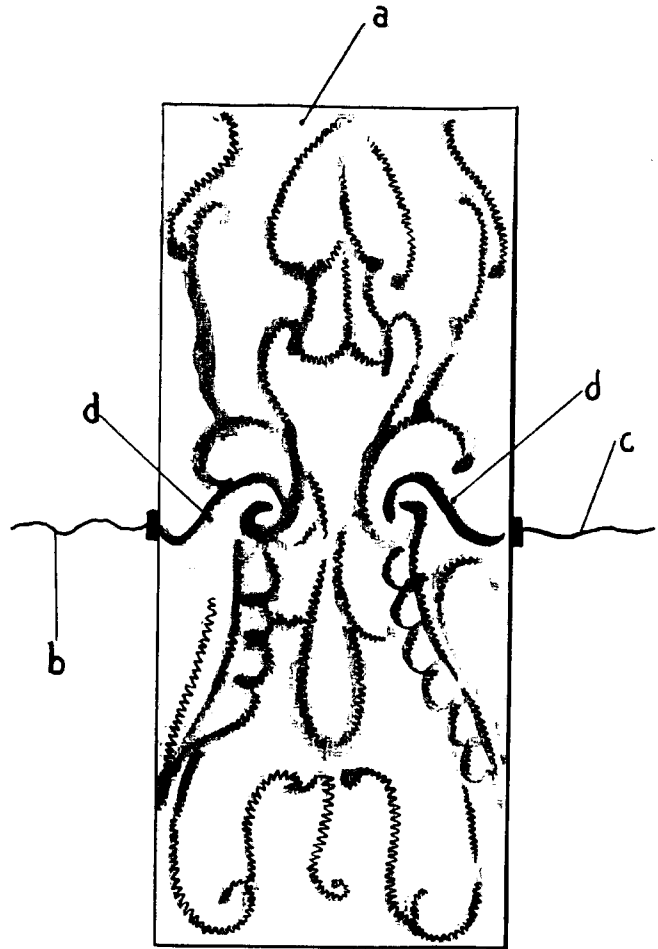
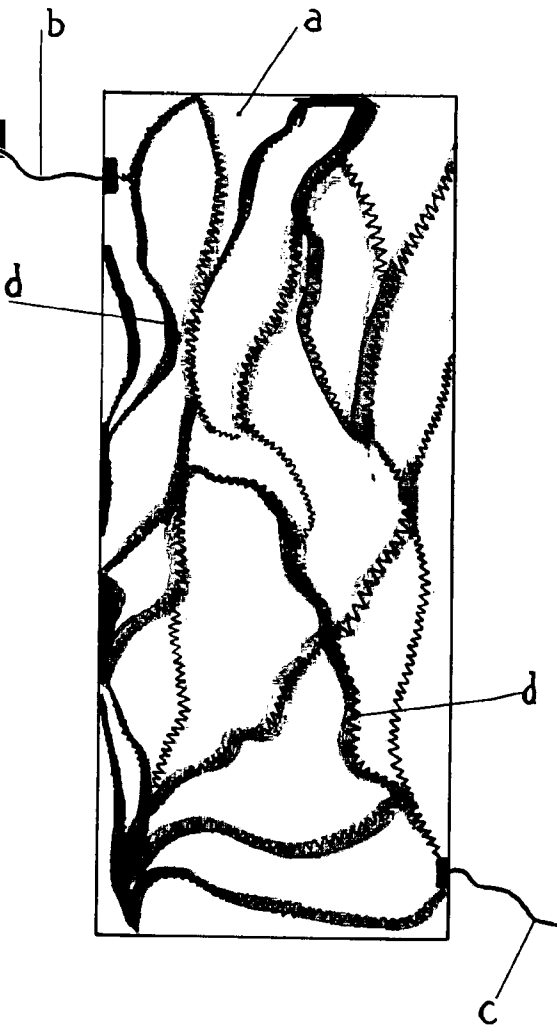
Madrid 17 de Junio de 1929.

ESCALA VARIABLE



Fig^a 1

Fig^a 2.



17 JUN. 1929