

26 JUN



301 451

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN PROCEDIMIENTO PARA FORMAR
"ESCAMAS EN LA SUPERFICIE DEL
"VIDRIO O DE MATERIAS ANALOGAS".

=====

A nombre de : Don Roger Henry FRANÇOIS.

Residente en : VIER-BORDES (Francia).

Nacionalidad : FRANCESA.

301451²⁶



Este invento tiene por objeto un procedimiento que permite formar escamas en la totalidad o parte de la superficie de diversos objetos de vidrio o de materia análoga, en particular placas o losas de vidrio, lunas y objetos colados, sopladados o moldeados de vidrio.

- 5.- Este procedimiento consiste, de una manera general, en calentar superficialmente el objeto de vidrio con ayuda de una fuente de calor concentrada, bastante potente para generar en el vidrio tensiones internas y en hacer actuar enseguida sobre este objeto de vidrio un líquido de enfriamiento tal como agua, por ejemplo, a fin de que estas tensiones internas produzcan fisuras que delimitan "escamas" que, al destacarse, forman dibujos muy variados, que producen una decoración en relieve que recuerda hojas de árbol, arabescos o motivos ornamentales análogos que son tanto mas pronunciados cuanto más a fondo se haya realizado el calentamiento.

- 10.- Según una realización interesante de este procedimiento, se coloca la pieza a trabajar (de vidrio o materia análoga) en un baño de líquido de enfriamiento no inflamable, tal como agua, luego se calienta bruscamente la totalidad o parte de la superficie de la pieza, mientras esta está sumergida en el líquido, con ayuda de una potente fuente de calor durante un tiempo exactamente regulado, en principio de corta duración, después de lo cual se interrumpe el calentamiento, de modo que
- 15.- la pieza se enfríe bruscamente y que el "choque térmico" pro-



voque la formación de escamas inmediata de la zona precedentemente calentada.

El calentamiento puede ser asegurado especialmente por un soplete y la pieza trabajada puede estar soportada en una cubeta que contenga un líquido de enfriamiento no inflamable tal como agua, recubriendo a esta pieza con una capa de líquido más o menos gruesa de acuerdo con las aplicaciones y la intensidad de la fuente de calor.

El dibujo esquemático adjunto que materializa gráficamente el invento representa, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, dos modos de realización posible.

La figura 1 es una vista en alzado con sección vertical de la primera realización.

La figura 2 es una vista semejante a la precedente, que muestra la segunda realización.

Como se representa en la figura 1, una cubeta 10 hecha de cualquier material conveniente y destinada a contener hasta el nivel 11 un líquido no inflamable tal como agua, contiene la pieza a trabajar, es decir, a proveer de escamas, que se presenta en este caso en forma de una placa o de una losa de vidrio 12 que reposa sobre soportes 13. Por encima de la cubeta 10 se encuentra un tubo 14 de alimentación de gas combustible cuya embocadura 15 forma tobera o soplete de proyección de una llama 16 que actúa sobre la superficie de la losa de vidrio 12 por el procedimiento antes citado, de modo que se ponga en práctica el procedimiento que prevé el invento.

Según la figura 2, la cubeta 10' en la cual el nivel del líquido de enfriamiento se encuentra en 11' contiene asimismo una losa de vidrio 12' que descansa sobre calzos 13' y que está sometida a la llama 16' proyectada por el soplete 15'

301451



en que termina el tubo de alimentación 14^o.

La fuente de calor concentrada puede ser un soplete de gas, por ejemplo, un soplete oxiacetilénico o semejante, o un arco eléctrico.

- 60.- La duración del calentamiento, generalmente corta, puede variar desde una fracción de segundo a varios segundos, en particular según el grueso y la importancia del efecto deseado. El grueso de la capa de líquido de enfriamiento por encima de la pieza de vidrio puede variar desde una fracción de milímetro a varios centímetros.
- 65.-

En la realización que muestra la figura 1, el grueso de la capa de enfriamiento que baña la losa de vidrio 12 atenúa el ataque de la llama 16 en función de esta capa que constituye un obstáculo y también de su naturaleza y de la distancia variable al pico del soplete 15 desde la superficie de esta losa 12. Estas variables condicionan así la intensidad del choque térmico que se produce.

70.-

En la variante que muestra la figura 2, la cubeta 10^o permite el mismo trabajo pero de modo más racional. La fuente de calor está constituida, en efecto, por un soplete 15^o del tipo conocido para trabajar bajo líquido, y, por tanto, no se apaga prácticamente. En el caso de la cubeta 10 (figura 1) con un soplete ordinario, el agua que salta amenaza con apagar la llama 16.

75.-

- 80.- La potencia y la intensidad de la fuente de calor son los elementos esenciales que condicionan la intensidad del "choque térmico" y que deben estudiarse con cuidado.- Si se trata de un soplete oxiacetilénico, los picos de los tipos 75, 100 y 150 del comercio dan resultados satisfactorios.

85.-

Existen ventajas en que el líquido de enfriamiento esté



animado con un movimiento circulatorio sobre la losa y bajo la losa de vidrio, a fin de que ésta esté en contacto con líquido que se renueva y enfría. Este movimiento circulatorio puede ser producido por un dispositivo de remoción apropiado ,90.- cualquiera.

Si se quiere sustraer a la formación de escamas ciertas partes de la superficie de la pieza trabajada, en particular de la placa o losa de vidrio, es ventajoso colocar sobre la losa máscaras de amianto o de otra materia aislante para practicar reservas no provistas de escamas. 95.-

Los mecheros calentadores que funcionan con gas o con corriente eléctrica, tienen la propiedad de separar el líquido si su grueso no es demasiado grande y de calentar así convenientemente el vidrio, tienen la ventaja de ser regulables desde el punto de vista de distancia e intensidad. 100.-

Para facilitar la formación de las escamas y proveer bien con ellas el objeto en la zona deseada, procede ahuecas más o menos profundamente según el relieve mayor o menor del dibujo que se desea obtener, en un punto determinado de la placa o losa de vidrio con ayuda de una moleta, de un diamante o de un instrumento o medio de ataque de la superficie del vidrio. La zona elegida es atacada en definitiva por el aparato. 105.-

Para facilitar la formación de escamas y evitar que el "choque térmico" sea demasiado brusco, o demasiado profundo, lo que podría hender o romper la losa de vidrio, se puede extender sobre la losa un cuerpo graso tal como aceite mineral, en particular un aceite de petróleo. Los aceites con las referencias 140-220 en el mercado francés convienen a este respecto. Las grasas empleadas en mecánica dan resultados sensiblemente idénticos pero con menos flexibilidad en el empleo 110.- 115.-



que los aceites. Además, el cuerpo graso empleado entra en combustión al contacto con la fuente de calor y modifica la intensidad del calor de origen, creando zonas de temperaturas diferentes. Las capas de vidrio en contacto son así calentadas :

120.- irregularmente, dando motivos con relieves más acentuados.

Los detalles de realización podrán ser modificados, sin salirse del invento, dentro del alcance de los equivalentes técnicos.

N O T A.-

125.- Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

130.- 1.º.- Un procedimiento para formar escamas en la superficie del vidrio o de materias análogas, en particular de placas o losas de vidrio, lunas y objetos moldeados, soplados o colados, que consiste en calentar superficialmente el objeto de vidrio con ayuda de una fuente de calor concentrada, bastante potente para generar en el vidrio tensiones internas y en hacer actuar enseguida sobre este objeto de vidrio un líquido de enfriamiento tal como agua a fin de provocar fisuras que delimitan escamas que, al destacarse, efectúan una decoración.

140.- 2.º.- Un procedimiento según el punto 1.º, caracterizado porque se coloca la pieza en un baño de líquido no inflamable, se calienta bruscamente la totalidad o parte de la superficie de la pieza durante un tiempo corto, luego se interrumpe el calentamiento para crear un "choque térmico" y provocar la formación de escamas.



145.- 3^a.- Un procedimiento según el punto 1^a, caracterizado porque el calentamiento es asegurado por un soplete tal como un soplete oxiacetilénico o eléctrico.

4^a.- Un procedimiento según el punto 1^a, caracterizado porque la pieza es colocada en una cubeta que contiene el líquido de enfriamiento y descansa sobre soportes.

150.- 5^a.- Un procedimiento según el punto 1^a, caracterizado porque la masa de este líquido está animada con un movimiento de circulación.

155.- 6^a.- Un procedimiento según el punto 1^a, caracterizado porque la capa del líquido de enfriamiento que recubre la pieza es de espesor variable.

7^a.- Un procedimiento según el punto 1^a, caracterizado porque la pieza puede llevar máscaras de materia aislante destinadas a practicar reservas no provistas de escamas.

160.- 8^a.- Un procedimiento según el punto 1^a, caracterizado porque la distancia y la intensidad del manantial de calor (sencillo o múltiple) son regulables para hacer variar su acción sobre la pieza a trabajar.

165.- 9^a.- Un procedimiento según el punto 1^a, caracterizado porque la pieza puede ser luego revestida de un cuerpo graso (aceite o grasa) que evita el "choque térmico" demasiado brusco o demasiado profundo.

170.- 10^a.- Un procedimiento según el punto 1^a, caracterizado porque la pieza puede ser ahuecada, previamente, más o menos profundamente, para provocar la formación de escamas en la zona elegida.

11^a.- "UN PROCEDIMIENTO PARA FORMAR ESCAMAS EN LA SUPERFICIE DEL VIDRIO O DE MATERIAS ANALOGA", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 174 li-

301451₂₆



neas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 26 JUN. 1964

P. A. S.

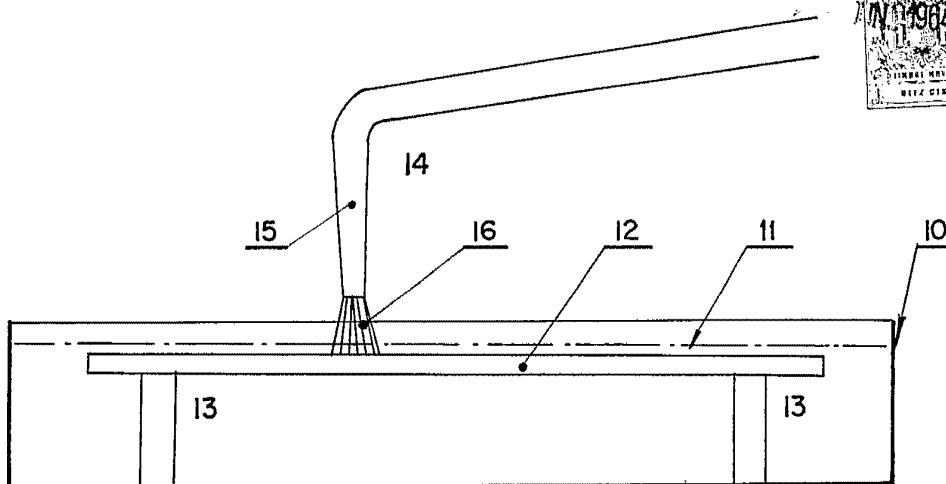


Fig. 1

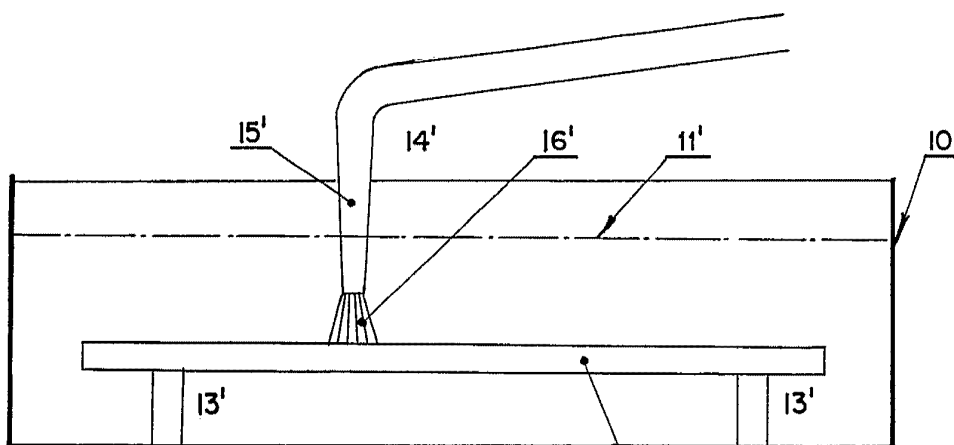


Fig. 2

Madrid 3 JUN. 1964
P.A.

ESCALA VARIABLE