



.1 84393

30 JUN. 1948

18 4 3 9 3

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de la SOCIETE ANONYME HOLOPHANE, entidad francesa, establecida en 156 Boulevard Haussmann, Paris, Francia, por:

"UN PROCEDIMIENTO, CON EL APARATO CORRESPONDIENTE, PARA EL TRATAMIENTO DE OBJETOS DE VIDRIO".-

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El presente invento se refiere a los procedimientos y aparatos de tratamiento de vidrio y más especialmente al temple de los objetos de vidrio tales como los re-



18 4 3 9 3

5 flectores, refractores y difusores prismáticos, así como de objetos de vidrio esmaltado. Se ha comprobado en el uso que los procedimientos actuales de temple de las placas de vidrio liso o análogo por insuflación de aire sobre las caras opuestas de la placa, conducen a resultados irregulares e inciertos cuando se aplican a objetos que se enfrían al aire libre en condiciones indeterminadas, y que para tales objetos el vidrio no se temple uniformemente al elevado grado deseado.

10 El presente invento tiene por objetos procedimientos y aparatos que permita asegurar una producción regular de tales objetos con un alto grado de temple uniforme.

15 Es especialmente aplicable a los objetos en los cuales las dos caras no son semejantes por ejemplo, cuando el objeto tiene una cara prevista de ranuras prismáticas o análogas, opuesta a una cara lisa o relativamente lisa o cuando el objeto tiene en una de sus caras una capa de esmalte, y más especialmente esmalte de color oscuro.

20 Los objetos del tipo de que se trata tienen, o bien una mayor superficie desarrollada o de cambio, o bien un tipo de enfriamiento natural más débil, lo que conduce a una mayor actividad de transferencia de calor en la cara prismática o no esmaltada que en la cara opuesta. Según el presente invento, el agente de enfriamiento es enviado en una cantidad o con una fuerza de enfriamiento menor a la cara 25 relativamente lisa o esmaltada que a la cara opuesta prismática o no esmaltada.

El dibujo anexo muestra a título de ejemplo diversas formas del aparato que pone por obra el procedimiento



18 4 3 9 3

del invento, debiendo entenderse que el dibujo sólo se da a título de ejemplos no limitativos.

En dicho dibujo:

5 La figura 1 es un corte esquemático de un horno de calentamiento.

La figura 2 muestra de manera más o menos esquemática la aplicación del agente de enfriamiento a presión mayor sobre la cara prismática del objeto que sobre la cara opuesta.

10 La figura 3 es una vista análoga a la figura 2 y muestra la variación de la fuerza de enfriamiento al aproximar el objeto a una de las fuentes de aire.

La figura 4 es un diagrama que muestra la variación de la resistencia de choque con los cambios de la relación de presión en el caso de la figura 2.

15 Las figuras 5 y 6 son vistas análogas a las figuras 2 y 3 respectivamente, y muestran el tratamiento de un objeto esmaltado en su cara inferior.

20 Un horno de tratamiento térmico de tipo usual cualquiera, se representa en la figura 1. Tiene elementos de calentamiento eléctricos 10 y una guía 11 en que descansan los soportes 12 que sostienen el objeto A a tratar por el calor. El horno funciona calentando los objetos aproximadamente hasta el punto de reblandecimiento del vidrio, después
25 de lo cual dichos objetos son evacuados por una puerta indicada en 13. El objeto A representado en las figuras 1, 2 y 3 es una lente de vidrio prensada en forma de cúpula, provistas de prismas en su cara inferior y con superficie superior



18 4 3 9 3

lisa.

5 Cuando el soporte 13 y el objeto que sostiene son sacados del horno, pasan inmediatamente al través de dos
nodrizas de distribución de aire 14 y 15 conectadas con fuen-
tes adecuadas de aire a presión y que tienen gran número de
toberas 16 en forma de pequeños tubos. Las nodrizas de aire
14 y 15 están conectadas con indicadores de presión como se
esquematizan en 17 y 18. El indicador 18 de la nodriza 15
debe indicar una presión sensiblemente más elevada que la del
10 indicador 17 de la nodriza 14.

15 Como las nodrizas de aire son con preferencia semejantes, pasa por las toberas de la nodriza inferior y es proyectada contra la cara inferior del objeto mayor cantidad de aire que sobre la superficie superior. Dotando la nodriza de aire de tubos largos como se representa, el aire puede muy fácilmente salir del aparato una vez que ha realizado su acción enfriadora.

20 Es evidente que la representación del dibujo con una nodriza de aire debajo del objeto, otra encima y un desplazamiento horizontal del objeto entre las nodrizas se da únicamente a título de ejemplo. El objeto puede desplazarse entre dos nodrizas opuestas entre sí, pero de igual nivel, o bien puede invertirse toda la instalación de la figura. Es evidente que pasará una cantidad de aire muy apre-
25 ciable por la nodriza superior 14, pero que, haciendo variar la presión aplicada al aire de la nodriza 15, se puede obtener una gama muy grande de relación de presión.

La figura 4 es un diagrama que muestra la



18 4 3 9 3

5 variación de la resistencia a los choques en función de la relación de las presiones. Las cifras puestas en ordenadas indican la distancia máxima desde la cual una bola de acero puede caer sobre la cara lisa de un objeto como A perpendicularmente a su superficie sin romperlo. Este diagrama muestra que cuando la presión en las caras opuestas del objeto es idéntica, la resistencia al choque medida por la distancia de caída es solo de la mitad aproximadamente de lo que es para una relación de las presiones de $1/2$ aproximadamente.

10 Se ve también que existe una gama de relaciones de presión importante en la cual la presión aplicada sobre la cara prismática es mayor que sobre la cara lisa y en que la resistencia al choque es mejorada con relación a lo que es con presiones iguales en las dos caras. Resulta también de este diagrama que, si por el contrario la presión en la cara lisa

15 llega a ser doble de la presión en la cara prismática, la resistencia al choque es aproximadamente de la mitad.

Por supuesto, una curva como la representada en la figura 4 no es más que una curva característica de un objeto y de una gama de presión determinados. Cuando se

20 trata de objetos que tienen dimensiones, formas, contornos, etc., diferentes, las curvas obtenidas varían, pero se ha comprobado siempre una gran mejora de resistencia al choque, cuando, siendo suministrada una cantidad de aire adecuada

25 a la cara prismática se aplica una cantidad menor a la cara lisa.

En la disposición representada en la figura 3, las nozizas de aire 14 y 15, las toberas 16 y los in-

184393

dicadores de presión 17 son los mismos, pero en lugar de
aumentar la presión en una de las nodrizas con relación a
la otra, las presiones son las mismas y el cambio en el
efecto de enfriamiento se obtiene desplazando el objeto A
5 más cerca de uno de los juegos de toberas que del otro, de
manera que la cara prismática reciba mayor cantidad de aire.

La instalación representada en la figura 5
es la misma que la de la figura 2, y las mismas referencias
designan los mismos órganos. La única diferencia es que el
10 objeto B tiene una superficie inferior 20 esmaltada y tiene,
por ejemplo, un revestimiento de esmalte negro. Este esmalte
puede evidentemente cocerse al mismo tiempo que el objeto
pasa por el horno de la figura 1. En este caso la cara no
esmaltada del objeto es enfriada por un chorro de aire más in-
15 tenso procedente de la nodriza 14 en la cual la presión es
más elevada que en la nodriza 15 como se indica por los manó-
metros 17 y 18.

La disposición de la figura 6 es semejante
a la de la figura 3, obteniéndose la mayor cantidad de aire
20 para el efecto de enfriamiento de la cara no esmaltada, des-
plazando el objeto B más cerca de una de las hileras de
toberas 16 y modificando la admisión de aire para que cada
nodriza funciona a la misma presión.

En las dos instalaciones representadas en las
25 figuras 5 y 6, se asegura sin embargo un mayor efecto de
enfriamiento sobre la cara no esmaltada del objeto.

Es evidente que el aparato puede realizarse
diferentemente sin salir del cuadro del invento, pues los



18 4 3 9 3

procedimientos y aparatos especialmente descritos se han elegido sólo a título de ejemplo, y son posibles diversas variantes sin salir del cuadro y del espíritu del invento.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 20 de Octubre de 1942 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y a los derivados del Decreto de Moratoria del 7 de Febrero de 1947.

- O - N O T A - O -

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:

1º. - Un procedimiento para templar objetos de vidrio cuyas dos caras tienen distinta capacidad de transferencia de calor, por ejemplo, objetos que tienen una cara provista de nervios y otra lisa, o una cara esmaltada y otra no esmaltada, caracterizado porque:

a). Habiéndose calentado el vidrio aproximadamente hasta el punto de reblandecimiento se lo somete a la acción de un fluido de refrigeración en condiciones tales que la cantidad de fluido que actúa sobre la cara de



18 4 3 9 3

menor capacidad de transferencia de calor sea menor que sobre la otra cara.

b). El fluido de refrigeración es aire.

5 c). En el caso de un objeto que tiene una cara con nervios prismáticos, es la cara prismática la que recibe más aire que la lisa.

d). La desigualdad de las cantidades de aire insufladas en las dos caras resulta de una desigualdad de la presión de insuflación.

10 e). Si se trata de un objeto con una cara esmaltada, es la cara no esmaltada la que recibe más aire.

2º. - Un aparato para poner en práctica el procedimiento reivindicado en el punto 1º, caracterizado especialmente porque:

15 a). Tiene dos mangueras de aire provistas cada una de una serie de toberas que envían el aire a las caras opuestas del objeto.

20 b). Se disponen medios para que el aire que alimenta las toberas frente a la cara de mayor capacidad de transferencia del calor esté a presión más elevada, manteniéndose el objeto sensiblemente a la misma distancia de los dos juegos de toberas.

25 c). Como las toberas insuflan el aire a la misma presión sobre las dos caras, el objeto se coloca más cerca de uno de los juegos de toberas que del otro.

3º. - Un procedimiento, con el aparato correspondiente, para el tratamiento de objetos de vidrio.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que



P. 1948

18 4 3 9 3

antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas y la presente escritas por una sola cara.

Madrid, 30 SEP. 1948

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

18 4 3 9 3

FIG. 1

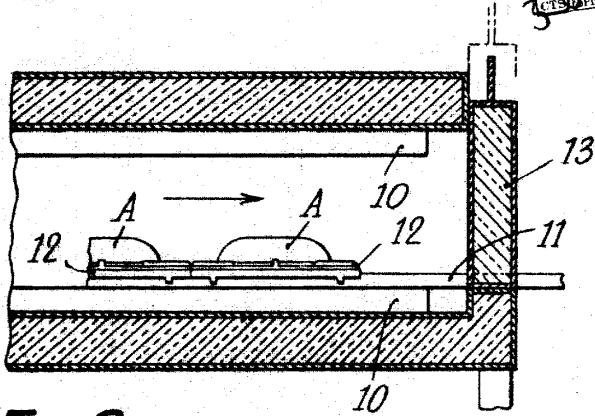


FIG. 2

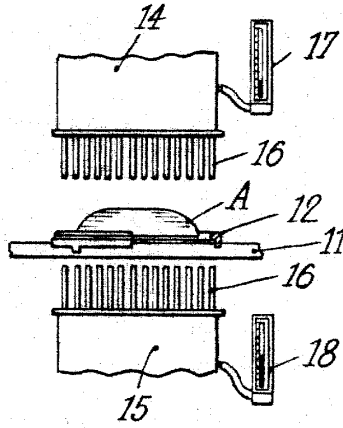


FIG. 3

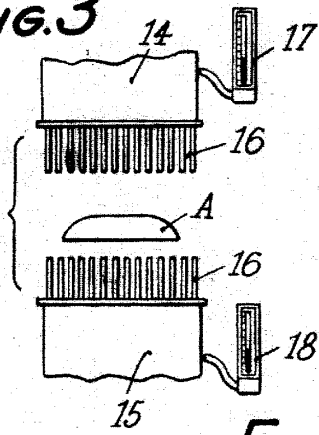


FIG. 5

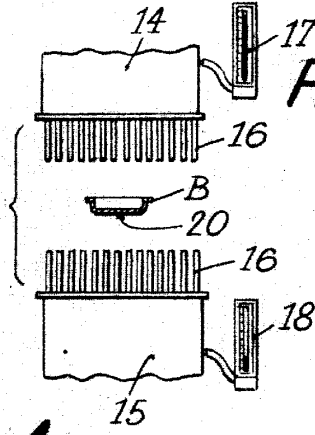


FIG. 6

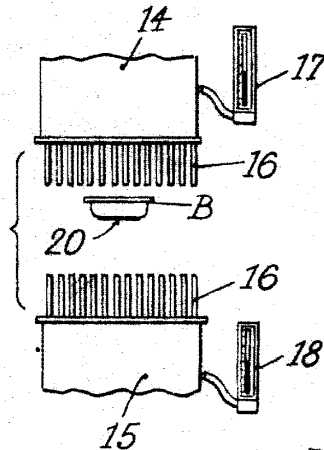
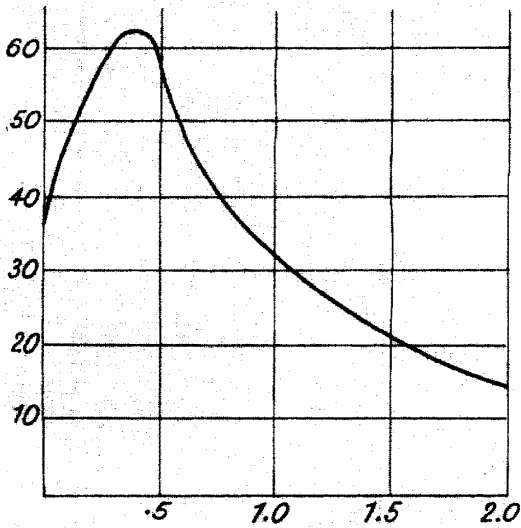


FIG. 4



P. A.
 Alberto de Elzaburu
 Ebn Pöfer
[Signature]