

143320

NUMERO 22.358

File P-323-W.

143320

14 DIC. 1938



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 CORNING GLASS WORKS, constituida en los Estados Unidos de América y establecida en Foot of Walnut Street, City of Corning, Steuben, Nueva York, Estados Unidos de América, por

"UN PROCEDIMIENTO PARA TEMPLAR VIDRIO".

-----:

Este invento se refiere al templado del vidrio. Los artículos de vidrio templado se fabrican, corrientemente, calentando un cuerpo de vidrio previamente moldeado, a una temperatura comprendida entre las de colada y de ablandamiento de la composición de vidrio de que



10



15

20

25

30

35

el artículo se compone, y sometiendo luego el artículo calentado a un enfriamiento rápido por medio del cual las capas superficiales del vidrio se someten a compresión. El calentamiento de los artículos de vidrio se ha realizado, hasta la actualidad, sometiénolos a calor radiado producido bien quemando un combustible, o bien por medio de resistencias eléctricas calentadas. Cuando el vidrio se calienta por radiación, la superficie está más caliente que el interior y en el cuerpo de vidrio se establece un desnivel de temperatura con su punto más elevado en la superficie del vidrio. De acuerdo con este invento, el vidrio se templacalentándolo, antes de enfriarlo bruscamente, de modo tal que el exterior de una masa de vidrio se enfria mientras el vidrio está bajo la influencia de la calefacción.

Más particularmente, este invento consiste en someter el vidrio a calentar a la componente eléctrica de un campo electromagnético de alta frecuencia que origina el calentamiento a causa de las grandes pérdidas dieléctricas producidas en el interior del vidrio y tratando éste mientras se está calentando de este modo.

Por el procedimiento de este invento es posible establecer, en un cuerpo de vidrio, temperaturas que disminuyan desde el interior hacia su superficie y dar lugar, en el cuerpo citado, a esfuerzos permanentes por medio de los cuales puede conseguirse una mayor resistencia a los cambios de temperatura y a los choques mecánicos.

La única figura del dibujo adjunto representa, esquemáticamente, un tipo de oscilador de onda "estable", adecuado para la producción de corriente de alta frecuen-



cia de la magnitud necesaria para el objeto de este invento, convenientemente asociado con un cuerpo de vidrio que ha de calentarse y templarse.

El oscilador 10, con preferencia, es del tipo conocido con la denominación de Oscilador Westinghouse de Onda "Estable", y a sus terminales están debidamente conectados cables 11 y 12 que terminan en contactos de empalme 13 y 14.

El vidrio 41 está sostenido, con preferencia sin formar contacto con ellos, entre un par de electrodos separados 42 y 43 por cables 44 y 45 a los empalmes 13 y 14. Al poner en funcionamiento el oscilador 10, se calentará la plancha de vidrio y, a causa de las pérdidas de calor de su superficie expuesta, el interior se calentará más que esta. De este modo es posible aprovechar las diferencias de temperatura y de viscosidad entre el interior y la superficie del vidrio con objeto de conseguir en toda la masa de éste una condición de características de resistencia deseadas. Para obtener un vidrio más consistente, es conveniente que la superficie esté sometida a compresión. Puede lograrse esto dirigiendo chorros de aire por medio de toberas 46 y 47, situadas en lados opuestos del vidrio 41, mientras éste permanece en el campo desarrollado entre los electrodos. Esto enfría bruscamente la superficie del vidrio, mientras que éste, en su interior, permanece caliente y, además, arrastra rápidamente el aire situado entre los electrodos y el vidrio, para evitar su ruptura a causa de la ionización.

Dado que tratando un vidrio de este modo es posible llevar a cabo un reajuste molecular por el cual



70 puede obtenerse el templado, es evidente que este invento se presta a otras muchas aplicaciones en las que se desee establecer un desnivel de temperaturas en un cuerpo de vidrio, tal como es conveniente para los fines del templado.

-o- N o t a -o-

75 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Un procedimiento para templar un cuerpo de vidrio, caracterizado por calentarse el interior del cuerpo a un grado más elevado que su exterior y por enfriarse la superficie del cuerpo mientras así se calienta.

2º. - Un procedimiento para templar un cuerpo de vidrio, caracterizado por calentarse éste desarrollando pérdidas dieléctricas en su interior y por enfriar su superficie mientras así se calienta.

3º. - Un procedimiento, según lo reivindicado en el punto 1º ó 2º., en el que el cuerpo de vidrio se sostiene entre electrodos, entre los cuales se crea un campo electromagnético capaz de causar el calentamiento del vidrio por las pérdidas dieléctricas en él producidas.

4º. - Un procedimiento, según lo reivindicado en el punto 1º., 2º. ó 3º., en el que el enfriamiento se realiza disipando en el medio ambiente el calor contenido junto a la superficie del cuerpo, mientras éste se calienta.

143320

29/12/36



5º. - Un procedimiento para templar vidrio.  
Tal y como se ha descrito en la Memoria que  
antecede, representado en el dibujo que se acompaña y  
con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por  
una sola cara.

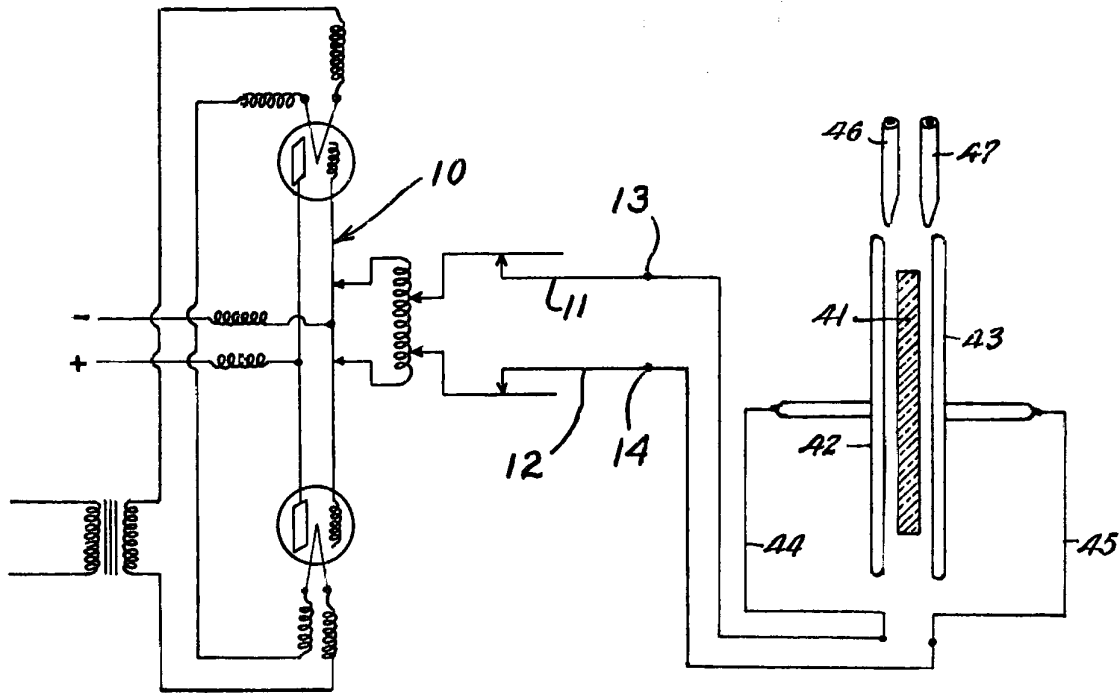
Madrid, 14 de Diciembre de 1936.

P. A.

**Alberto de Elzaburu**  
Por Poder



14



P. A.  
Alberto de Alambra