

136222

Patente Española
de Introducción

MEMORIA

descriptiva sobre: *Perfeccionamiento en el aparato Pittsburgh de estiramiento del vidrio para vidrieras en forma de hojas.*

136222

POR

*N.V. Hollandsche Maatschappij voor de
Vervaardiging van Glas*

DE

Amsterdam,

Holanda

136222

136222



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

en apoyo de una solicitud de

P A T E N T E D E I N P O R T A C I O N, e n
E S P A Ñ A

por: "PERFECCIONAMIENTO EN EL APARATO PITTSBURGH DE ESTIRAMIENTO
"DEL VIDRIO PARA VIDRIERAS EN FORMA DE HOJAS".

=====

a favor de la

Sociedad: N.V.HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ VOOR DE VERVAARDIGING
VAN GLAS, domiciliada en Weteringschans 104, AMSTERDAN,
(Holanda).

=====

En el aparato Pittsburgh de estiramiento del vidrio para vidrieras en forma de hojas, se observa frecuentemente en las hojas la presencia de una línea que es poco más o menos paralela al sentido de estiramiento y que se aparta muy poco relativamente a los bordes de la hoja. Esta línea se constituye en realidad por un sobreespsor y se encuentra, en la mayoría de los casos, en la cara de la hoja que está opuesta al estanque de fusión, al momento del estiramiento. Tambien se observa, en la mayoría de los casos, en la superficie del estanque de



136222

- 2 -

10. estiramiento por el lado opuesto a la llegada del vidrio del estanque de fusión, una zona oscura rectilínea de una anchura de cerca de 3 hasta 5 centímetros, que se extiende desde el origen de la hoja hasta la pared del estanque de estiramiento opuesta al estanque de fusión. Esta zona rectilínea prolonga la

15. línea, que parece muy claramente nacer de ella. Se ha comprobado por medio de medidas de temperatura, que ésta zona se constituye por vidrio más frío que el remanente de la superficie del estanque de estiramiento y que, en esta zona, la circulación del vidrio es menos activa.

20. La presente invención tiene por objeto un aparato que permite eliminar, en las hojas de vidrio hechas mediante estiramiento por el aparato Pittsburgh, esta línea o sobreespesor, substancialmente paralela al sentido de estiramiento, en la cara de la hoja opuesta al estanque de

25. fusión al momento del estiramiento; este aparato consiste en medios que permiten uniformar la temperatura del baño de vidrio en el estanque de estiramiento, por el lado opuesto al estanque de fusión y cerca de la pared de este estanque de estiramiento opuesta al estanque de fusión.

30. En el plano adjunto: la fig. 1 es una vista en elevación de una hoja de vidrio formada por estiramiento, que muestra esta línea o sobreespesor.

las figs. 2 a 6, son vistas en corte horizontal por el estanque de estiramiento que ilustran el procedimiento conforme

35. al invento y muestran dispositivos que permiten realizar el mismo.

En la Fig. 1 a indica la hoja de vidrio, a¹ indica la línea paralela al sentido de estiramiento (indicado por la flecha) y constituida por un sobreespesor del vidrio paralelo a

40. los bordes a² de la hoja.

En la fig. 2, b indica el estanque de estiramiento (el estanque de fusión, que no es representado se halla situado a la izquierda de este último en esta Fig. 2), a indica la hoja

1 3 6 2 2 2 1 6 NU



45 de vidrio, a¹ indica la línea o sobreespesor de vidrio; c es la zona oscura constituida por vidrio más frío, que prolonga horizontalmente esta línea a¹ de la hoja de vidrio, perpendicularmente a esta última, hasta la pared anterior b¹ del estanque de estiramiento b, es decir la pared de este último que está opuesta al estanque de fusión; d indica la barra de estiramiento ordinaria, inmersa en el baño de vidrio; e indica los "boles" o dispositivos destinados a mantener los bordes de la hoja de vidrio a y f indica los dispositivos enfriadores.

50 Medidas de temperatura han permitido a la Solicitadora comprobar que la zona oscura horizontal c se constituye por vidrio más frío en la superficie del baño de vidrio, en la región en que la circulación del vidrio, que llega desde el estanque de fusión, es menos activa; la Solicitadora ha imaginado, en consecuencia, recalentar esta zona de vidrio más frío.

60 En primer lugar, se ha intentado recalentar el vidrio frío al origen de la hoja a, colocando contra el enfriador f, enfrente de la hoja y en correspondencia de la línea, una plaqueta aisladora destinada a disminuir el efecto de enfriamiento en este mismo punto. Pero el resultado buscado no es realmente obtenido; la línea se aparta progresivamente hacia el borde de la hoja en el mismo tiempo en que se mueve la plaqueta aisladora y la línea acaba con desaparecer, sino que vuelve a manifestarse poco tiempo después y en el mismo sitio como antes.

65 Ya se han logrados resultados mejores recalentando ni el pie de la hoja en correspondencia a la línea, sino la zona c que produce la línea a¹ en la hoja de vidrio a.

70 Luego se ha dispuesto un mechero de gas g para calentar el baño, en una abertura b² hecha en el costado del estanque de estiramiento, dirigiendo la llama en la zona c. Los resultados obtenidos se diferencian según la dirección del plano vertical que pasa por el eje del mechero g.

Si la llama está dirigida así como se indica en la fig. 3, la línea a¹ subsiste.



Si se dirige la llama del mechero g normalmente a la zona c (fig. 4), la línea a¹ desaparece dividiéndose en una gran cantidad de líneas muy finas repartidas en una anchura bastante importante, lo que aumenta la pérdida de vidrio.

En cambio, se logra el resultado buscado dirigiendo la llama del mechero g así como se indica en la fig. 5, o sea cuando el prolongamiento del eje del mechero viene a encontrar la zona c en los alrededores de su punto de contacto con la pared b¹ del estanque de estiramiento opuesta al estanque de fusión. La experiencia ha demostrado que es preciso emplear un mechero de llama larga y abundante que se mantiene bien. Se observa que la zona c se traslada progresivamente hacia el lado del estanque de estiramiento opuesto al mechero, trasladándose la línea a¹ en el mismo sentido y tendiendo a llegar al borde de la hoja; la zona c queda así cerca del lado del estanque de estiramiento opuesto a él en que está dispuesto el mechero g. Pues si se practican aberturas h-h en la pared, en el ángulo del estanque de estiramiento opuesto al mechero, se produce en b³ un enfriamiento superficial, la zona c desaparece y la línea sale en el costado de la hoja. Además, las aberturas hh facilitan la salida de los gases de combustión. Es posible facilitar la evacuación de los productos de combustión haciendo desembocar las aberturas h-h en una chimenea.

No hay que confundir el mechero g, mencionado más arriba, con los mecheros ya empleados en el procedimiento Pittsburgh de estiramiento del vidrio en forma de hojas, como está descrito, por ejemplo, en la Patente francesa N° 544.872 del 8 de Diciembre de 1921. Estos mecheros se destinan para calentar el conjunto de la masa de vidrio que se halla en la parte del estanque de estiramiento opuesta al estanque de fusión, mientras que el mechero g, empleado conforme a la presente invención, se destina para calentar no más que la parte del baño de vidrio que se halla situada cerca de la pared de éste estanque de estiramiento

136222

136222
- 5 -



opuesta al estanque de fusión, en el sitio en que la zona de vidrio oscura llega a contacto con esta pared, lo que caracteriza este mechero g es su posición oblicua que sola permite lograr el resultado buscado.

115. Si se quita o se apaga el mechero g la línea a¹ puede volver a manifestarse a cabo de un momento y poco más o menos en el mismo sitio. Se vuelve a efectuar las operaciones anteriores hasta un nuevo desaparecimiento de la línea a¹ y así sucesivamente cada vez que la línea vuelve a manifestarse.

120. Generalmente es preferible dejar el mechero colocado fijo.

Fuera del mechero g, que sirve para recalentar la zona de vidrio oscura a contacto con la pared del estanque de estiramiento opuesta al estanque de fusión, tambien se pueden enfriar, para uniformar la temperatura de este estanque de estiramiento,

125. las zonas mas caldas adyacentes y esto, por ejemplo, disponiendo

en los rincones del estanque de estiramiento b por encima del vidrio (fig,6) pequeños enfriadores i-i de circulación de agua o de cualquier otro fluido enfriador introducido por aberturas practicadas en las paredes. El enfriamiento de la superficie

130. del baño en los puntos k-k provoca, como anteriormente, la desaparición de la zona c y, por consiguiente, de la línea a¹ en la hoja de vidrio.

Por otra parte, se podría efectuar el enfriamiento por inyección de aire o de un otro fluido que se hace caer en la superficie del baño de vidrio en los puntos k.

135. Tambien se pueden colocar enfriadores al exterior del estanque de estiramiento y contra las paredes.

N O T A
=====

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

1- Un aparato para eliminar, en las hojas de vidrio hechas por estiramiento mediante el aparato Pittsburgh, la

2 2
1 3 6 2 2 2

- 6 -



145. línea o sobreespesor, substancialmente paralelo al sentido de estiramiento, en la cara de la hoja opuesta al estanque de fusión al momento del estiramiento, consistente este aparato en medios que permiten uniformar la temperatura del baño de vidrio en el estanque de estiramiento, por el lado opuesto al estanque de fusión y a proximidad de la pared de este estanque de estiramiento opuesta al estanque de fusión.

155. 2 - Un aparato para llevar a la práctica el procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizado por un mechero dispuesto en uno de los costados del estanque de estiramiento, que dirige sus llamas en los alrededores del punto de contacto de la zona de vidrio oscura y mas fria con la pared del estanque de estiramiento opuesta al estanque de fusión.

160. 3 - Un aparato como el reivindicado en el punto 2, caracterizado por el hecho de que aberturas son practicadas en la pared del estanque de estiramiento en el ángulo opuesto al mechero.

165. 4 - Un aparato como el reivindicado en los puntos 2 y 3, caracterizado por el hecho de que el baño de vidrio vá enfriado, en los angulos del estanque de estiramiento, por camisas de circulación de agua o de cualquier otro fluido enfriador, por inyección de aire o de cualquier otro fluido enfriador que cae en la superficie del baño , o por dispositivos enfriadores dispuestos al exterior del estanque de estiramiento contra las paredes del mismo.

170. Todo tal y como queda descrito en la presente memoria y representado en el dibujo que se acompaña.

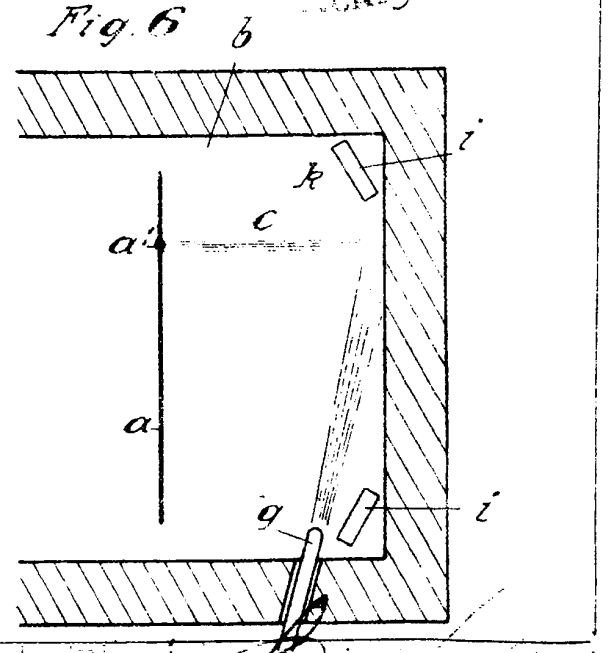
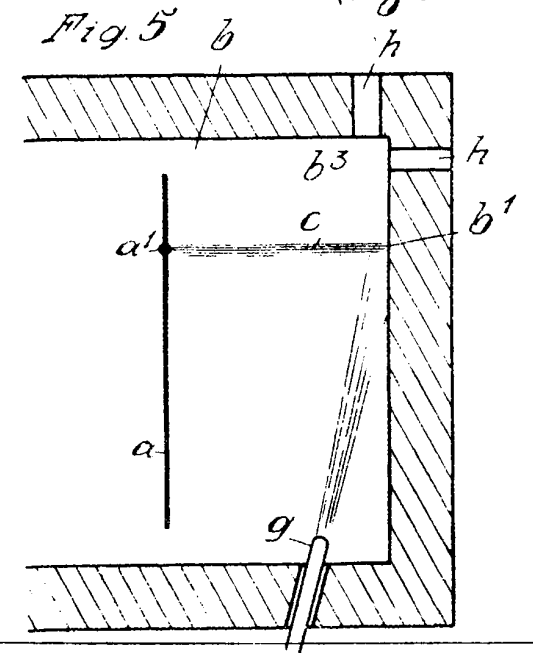
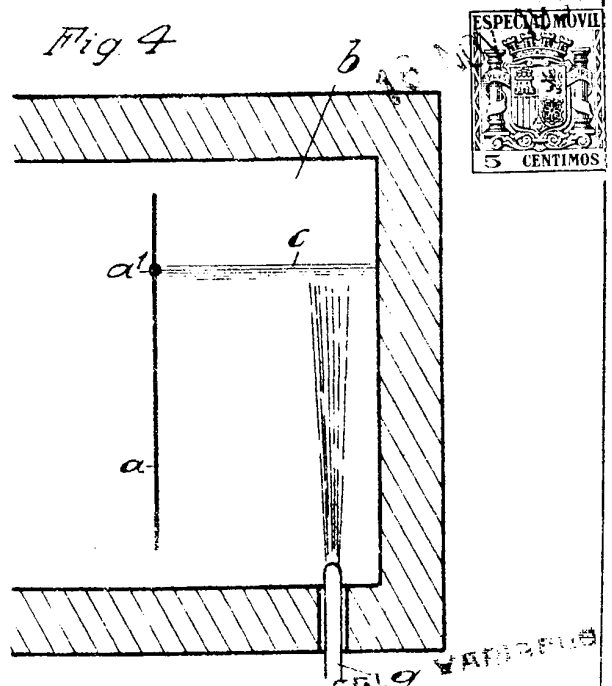
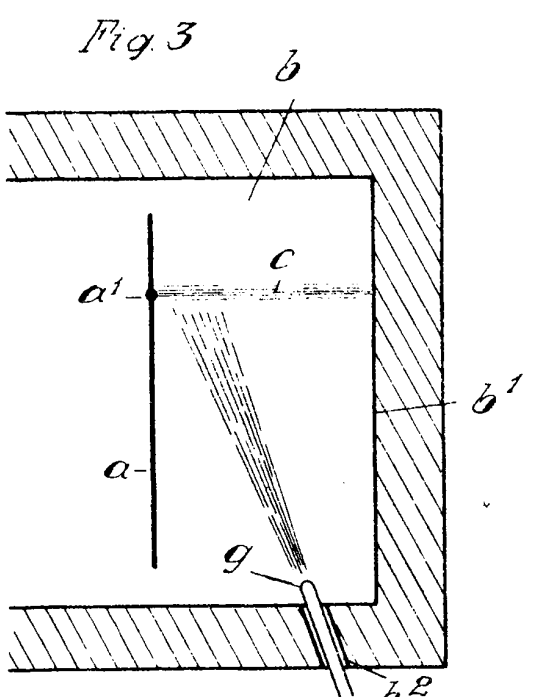
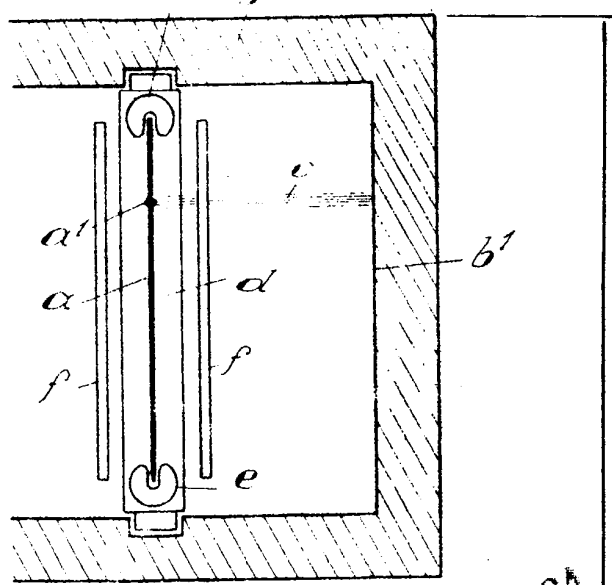
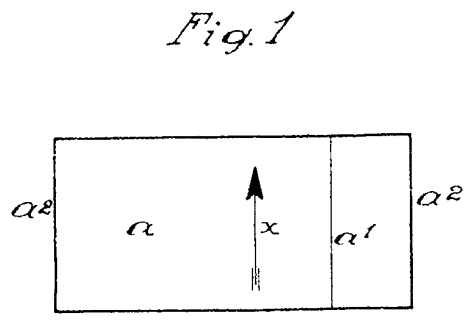
"Perfeccionamiento en el aparato Pittsburgh de estiramiento del vidrio para vidrieras en forma de hojas"; conforme queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas por una sola cara y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid, 16 de Noviembre de 1934.

N.V.HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ VOOR DE
VERVAARDIGING VAN GLAS.

P.P.





... 1864.
 James