



263 926

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de UNION DES VERRERIES MECANIKUES BELGES, Societé Anonyme.

con domicilio en 29, Quai de Brabant- CHARLEROI (Bélgica)

de nacionalidad Belga

por "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DE ESTIRADO DE VIDRIO PLANO".

de la que es inventor, el Sr. Emile PLUMAT.

Reivindicándose la prioridad de la Patente depositada en Bélgica el 19 de Enero de 1.960 bajo el número 465.562.



263 326

Este invento se refiere a perfeccionamientos en los aparatos de estirado de vidrio plano.

Es bien sabido que las corrientes de aire que circulan por las cámaras de estirado de vidrio plano pueden influenciar desfavorablemente la calidad de las superficies de la hoja estirada. Principalmente, este es el caso de las corrientes frías que nacen, por ejemplo, del contacto con los tubos refrigeradores y con distintos órganos relativamente fríos. También pueden formarse otras corrientes indeseables, por ejemplo en el espacio limitado por el puente y el bloque en L en la estiradora Pittsburgh. Estas corrientes se desarrollan y alcanzan la tira de vidrio que se está formando, lo que altera las superficies de la misma, bien por acción térmica, bien por acción química, o bien por ambas.

Lo mismo sucede en los otros distintos aparatos de estirado conocidos, en los que la misma forma de la cámara de estirado y de los diferentes órganos que la forman determina por lo general el paso de corrientes de convección siempre indeseables.

En la estiradora Pittsburgh, en particular, no es conveniente cerrar de forma estanca el paso situado bajo los bloques en L. Evidentemente, puede realizarse el cierre por medio de una pieza de material refractario que flota sobre el vidrio y se apoya contra el bloque en L, pero se sabe que una pieza de esta índole puede deteriorarse y engendrar la formación de cristales o incluso producir burbujas de gas en el vidrio fundido.



263 326

Se conocen además varios otros dispositivos propuestos con el fin de suprimir las corrientes de aire perjudiciales en la cámara de estirado, tanto para el aparato Pittsburgh como para otros aparatos de estirado. No obstante, estas propuestas, si permiten la supresión del inconveniente considerado, llevan consigo otros inconvenientes que se evidencian bien sobre la hoja de vidrio en vías de formación, o bien sobre el baño de vidrio fundido y que precisan a su vez remedios suplementarios que, a fin de cuentas, hacen la instalación más complicada y más difícil de manejar.

El dispositivo de acuerdo con este invento suprime de una manera muy sencilla, y sin crear nuevos inconvenientes, la formación de corrientes de aire perjudiciales en la cámara de estirado de la hoja de vidrio. Con este objeto, comprende pantallas colgadas, sensiblemente deformables, que detienen prácticamente las corrientes gaseosas que se dirigen hacia la cámara de estirado.

Las pantallas están, con preferencia, fijas sobre varillas de metal refractario colocadas sobre resaltos solidarios de las paredes de la cámara de estirado, lo que permite regular fácilmente la altura de las pantallas por enrollamiento de las mismas sobre las varillas. Cuando la cámara de estirado está limitada por bloques que tienen la forma de L, opuestos, como en la estiradora Pittsburgh, los resaltos están constituidos ventajosamente por las alas horizontales de estos bloques.

2639261 ENCLAVE



Las pantallas son de material refractario tal como fibras de un vidrio rico en sílice o en sílice-alumina, que resisten sin alteración a una temperatura superior a 1.000° C. Con el fin de evitar que se desprendan partículas de las fibras a lo largo de las pantallas y lleguen a manchar el baño de vidrio en fusión, se utilizan fibras de vidrio ó pantallas metalizadas, en las que se reemplazan las fibras de vidrio por hilos de un metal, o de una aleación resistente al vidrio fundido y a la temperatura del baño del mismo, tal como el oro, el platino, o los aceros refractarios. Las pantallas metálicas o metalizadas presentan la ventaja de poder ser sumergidas en el baño de vidrio con el fin de aislar completamente la cámara de estirado de su espacio contiguo y transformarla en un recinto prácticamente cerrado.

Además, las pantallas metálicas o metalizadas se prestan al paso de una corriente eléctrica al baño de vidrio fundido, al circular, bien entre las dos pantallas, o bien entre éstas y otros electrodos dispuestos en puntos de pozos de estirado conveniente elegidos, esta corriente eléctrica permite el caldeo de una zona determinada del baño y el acondicionamiento de cualquier forma deseada de las corrientes de vidrio en el interior del baño.

Las pantallas de fibras de vidrio o de hilos metálicos resistentes al vidrio fundido son, con preferencia, tejidas.

El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, una forma de realización del invento aplicada a



263 926

las instalaciones de estirado de vidrio del tipo Pittsburgh.

Las figs. 1 y 2 son cortes esquemáticos de la parte inferior de una cámara de estirado limitados por los bloques -1-, en forma de L, entre los cuales se estira la hoja -2- hacia arriba, a partir del baño de vidrio fundido -3-, y se expone a los refrigeradores -4-. Por la abertura entre la superficie del baño -3- y la cara inferior de los bloques -1- pasan corrientes de aire que pueden penetrar en la cámara de estirado, ayudadas por la depresión que reina en el interior de la cámara, y perjudicar la refrigeración regular y uniforme de la hoja en formación, indispensable para obtener un vidrio sin defectos.

De acuerdo con el invento, estas entradas de aire se cortan por medio de pantallas -5- que descienden de los bloques -1-. Como se ha explicado anteriormente, las pantallas, tejidas con preferencia, son de hilo de vidrio muy refractario, metalizados o nó, o de hilos metálicos, y están fijas a las varillas -6- colocadas sobre un resalto de los bloques. Este resalto puede estar dispuesto como se ilustra en -7- de la figura 2, pero con preferencia está constituido por el ala horizontal de los bloques en L (figura 1).

La altura de la pantalla se regula enrollándola sobre la varilla de forma que su borde inferior esté a una pequeña distancia por encima de la superficie del baño (figura 1), pero cuando se trata de



263920

5 pantallas de hilos de vidrio metalizados, o de hi-
los metálicos, pueden sumergirse los bordes infe-
riores en el vidrio (figura 2) y obturar entonces
completamente el paso entre los bloques -1- y la su-
perficie -3- del baño. La permeabilidad de las pan-
tallas al aire puede reducirse en grado sumo por un
tejido apropiado, siendo posible de esta forma supri-
mitir toda entrada de aire perjudicial en la cámara
de estirado por el sencillo medio de las pantallas
10 citadas.

Debe comprenderse que el invento no se limita
a la forma de realización que se ha descrito y se
representa a título de ejemplo en su aplicación a
las instalaciones de estirado de vidrio del tipo Pit-
15 tsburgh, y no se saldrá en absoluto de sus límites al
introducir en el mismo modificaciones que permitan,
principalmente, aplicarlo a instalaciones de estirado
de otro tipo.

N O T A

20 Se reivindican como propios y nuevos para que
sean objeto de una Patente de Invención en España,
por veinte años, reivindicándose la prioridad de la
Patente depositada en Bélgica el 19 de Enero de 1960
bajo el nº 465.562, los puntos siguientes:

25 1.- Perfeccionamientos en aparatos de estirado
de vidrio plano para neutralizar las corrientes de
aire perjudiciales en la cámara de estirado de ho-
jas de vidrio, caracterizado porque comprende pan-
tallas suspendidas, sensiblemente deformables, que de-
30 tienen prácticamente las corrientes gaseosas que se



263 926

dirigen hacia la cámara de estirado.

5 2.- Perfeccionamientos en aparatos de estirado de vidrio plano, según la reivindicación 1, caracterizado porque las pantallas están fijadas sobre varillas de material refractario, tales como varillas metálicas, colocadas sobre resaltos de la cámara de estirado.

10 3.- Perfeccionamientos en aparatos de estirado de vidrio plano, según la reivindicación 2, caracterizado porque los resaltos están unidos a las paredes de la cámara de estirado.

15 4.- Perfeccionamientos en aparatos de estirado de vidrio plano, según la reivindicación 2, caracterizado porque los resaltos están constituidos por las alas horizontales de una cámara de estirado formada por bloques opuestos en forma de L.

20 5.- Perfeccionamientos en aparatos de estirado de vidrio plano, según la reivindicación 1, caracterizado porque las pantallas son de hilos de vidrio refractario.

 6.- Perfeccionamientos en aparatos de estirado de vidrio plano, según la reivindicación 5, caracterizado porque los hilos de vidrio están metalizados.

25 7.- Perfeccionamientos en aparatos de estirado de vidrio plano, según la reivindicación 1, caracterizado porque las pantallas son de hilos de un metal o de una aleación resistente al vidrio fundido y a la temperatura del baño.

30 8.- Perfeccionamientos en aparatos de estira-

27 ENE 1961



263 926

do de vidrio plano, según las reivindicaciones 6 ó 7, caracterizado porque las pantallas se sumergen en el baño de vidrio fundido.

5 9.- Perfeccionamientos en aparatos de estirado de vidrio plano, según la reivindicación 8, caracterizado porque las pantallas constituyen los electrodos de un caldeo eléctrico en el cual la corriente pasa a través del baño de vidrio, bien entre las dos pantallas, o bien entre éstas y electrodos dispuestos en puntos convenientemente elegidos de pozos de estirado.

10 10.- Perfeccionamientos en aparatos de estirado de vidrio plano, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las pantallas son tejidas.

15 11.- PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DE ESTIRADO DE VIDRIO PLANO.

20 Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 de Enero de 1.961

Union des Verriers Mécaniques Belges, S.A.

P. A.

CONESTO BOFILLA MONTOYA





Fig. 1.

263 926

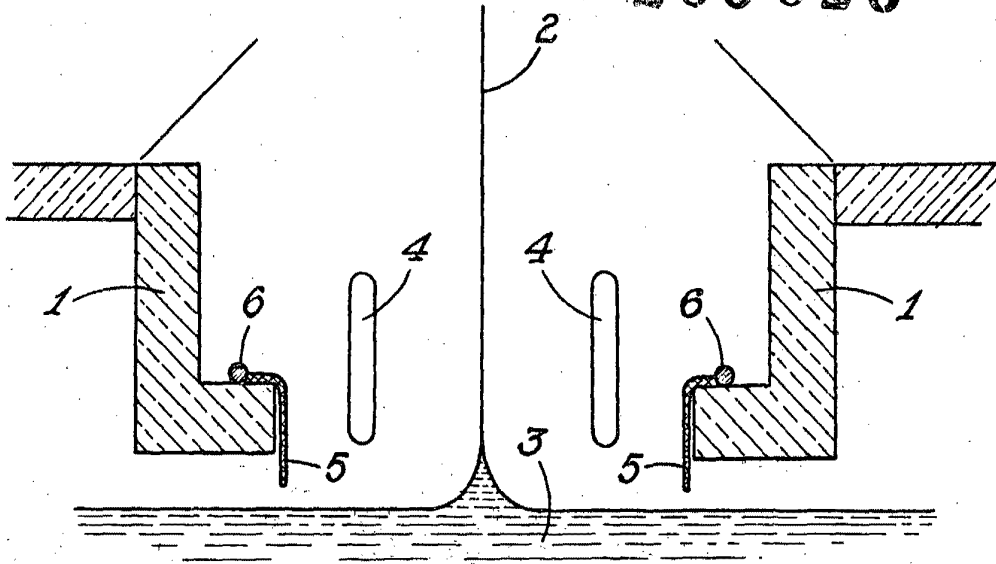


Fig. 2.

