

Aff 93

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre : " Un procedimiento de fabricación de vidrio armado  
en forma de hojas continuas.-"

POR

SOCIETE ANONYME DES MANUFACTURES DES GLACES ET  
PRODUITS CHIMIQUES DE SAINT GOBAIN, CHAUNY & CIREY.-

DE

PARIS,

Francia.-



# Memoria descriptiva

sobre

"Un procedimiento de fabricación de vidrio armado  
"en forma de hojas continuas".

=====

Solicitantes: SOCIETE ANONYME DES MANUFACTURES DES  
GLACES ET PRODUITS CHIMIQUES DE SAINT  
GOBAIN, CHAUNY & CIREY, residentes en  
Nº 1 bis, Place des Saussaies, Paris,  
Francia.

=====

El presente invento tiene por objeto un  
procedimiento, y su dispositivo correspondiente, para  
la fabricación continua y por laminado del vidrio  
armado, llamado tambien vidrio de seguridad, o sea un  
5. vidrio que contiene una armadura constituida, por ejemplo,  
por un enrejado metálico.

En determinados procedimientos que hoy se  
conocen y practican, el vidrio en fusión vá pasando  
desde el horno a los cilindros laminadores en forma  
10. de capa de espesor suficiente para que pueda empotrarse  
en ella la armadura; de este modo, el vidrio conserva  
una fluidez bastante grande, y la armadura o los órganos  
que sirven a ésta de guía, producen en ella burbujas  
y manchas. En otros procedimientos que tambien son  
15. conocidos, el vidrio se derrama en forma de sábana delgada



cuyo ancho se gradúa de manera que venga a formar una especie de rodete o bordón delante del intervalo comprendido entre los cilindros laminadores; en estas condiciones el vidrio adquiere más viscosidad, pero con  
20. todo y con eso se producen burbujas a consecuencia del removido de la masa de vidrio que forma el rodete, y además, se precisa un reglaje continuo de la cantidad de vidrio que sale del horno, con el fin de evitar las variaciones en el volumen de esta masa acumulada.

25. El presente invento suprime todos estos inconvenientes, y consiste en lo siguiente:

1º.= En hacer penetrar la armadura o refuerzo en una masa de vidrio constituida, por una parte, por una sábana de vidrio ascendente que es arrastrada hacia  
30. la zona de laminado, es decir, hacia el espacio comprendido entre los cilindros laminadores, y cuyo espesor es ligeramente superior a dicho espacio, y, por otra parte, por el sobrante de vidrio que refluye en sentido inverso.

2º.= En graduar la posición del punto de  
35. entrada de la armadura en la masa de vidrio así constituida y la dirección en que dicha armadura penetra en la masa.

3º.= En mantener la armadura, en la región comprendida entre el horno y la laminadora mecánica, a una temperatura todo lo más baja posible, mediante  
40. un prolongado contacto con un cuerpo enfriado que la sirve al propio tiempo de guía.

Estas características del invento se realizan de la manera siguiente:

1º.= Los dos cilindros laminadores, tienen sus  
45. ejes situados en un plano vertical o ligeramente inclinado hacia delante, estando el nivel del intervalo comprendido entre dichos cilindros graduado de manera que el cilindro inferior, al revolucionar, eleve una hoja o sábana de vidrio cuyo espesor exceda ligeramente del de la hoja de  
50. vidrio a formar. De ello resulta que una parte del vidrio



así elevado refluye de arriba abajo sin acumularse delante de la zona de laminado.

2<sup>a</sup>.= Se emplea un témpano o panel hueco, por el cual circula un líquido refrigerante, y este  
55. témpano se coloca entre los cilindros laminadores y la armadura, siendo la superficie posterior del témpano de un perfil convexo tal, que no tan solo sirve de apoyo, en toda su longitud a la armadura sino que, además ésta toma la debida dirección para entrar en el vidrio  
60. y penetrar en él por un punto determinado.

3<sup>a</sup>.= Un segundo témpano o panel hueco, que tambien es recorrido por un líquido refrigerante, es colocado entre la armadura y el horno, y su cara delantera vuelta hacia la armadura tiene un perfil cóncavo  
65. correspondiente al perfil convexo del primer témpano hueco. El invento ofrece las ventajas siguientes:

1<sup>a</sup>.= Por el hecho de no poderse acumular el vidrio delante de la zona de laminado, el reglaje continuo de la ola de vidrio en fusión que sale del horno,  
70. no es necesario,

2<sup>a</sup>.= La posición de la armadura en la hoja de vidrio laminada se determina por la proporción entre la hoja de vidrio ascendente que tiende a levantarla y el vidrio repelido que tiende a hacerla bajar, por la  
75. dirección en que la armadura penetra en el vidrio y por la posición del punto de penetración, y por último, por el enfriamiento de la armadura que obstaculiza los desplazamientos ulteriores de esta última en el vidrio. La posibilidad de obrar sobre estos cuatro factores  
80. permite realizar un reglaje mucho más delicado y acertado de la posición en que se coloca la armadura en el seno de la hoja de vidrio armado.

3<sup>a</sup>.= Desaparecen en absoluto las burbujas y manchas en el vidrio, en razón a que la armadura, al  
85. quedar enfriada, se cubre de una película de vidrio más



viscosa y penetra en una capa de vidrio de espesor reducido.

El dibujo que se acompaña indica a título de ejemplo, un dispositivo para la realización del  
90. procedimiento que constituye el objeto del presente invento, siendo dicho dibujo un corte vertical que pasa por el plano medio longitudinal de la máquina laminadora.

1 es la pared de un horno en la que hay practicado un orificio de colada 2 que lleva un registro  
95. 3 para graduar el nivel de la ola de vidrio que sale del horno.

4 es el umbral del orificio de colada.

5 es el cilindro laminador inferior que eleva el vidrio en forma de hoja o sábana 6 hasta la  
100. zona de laminado 7, yendo indicado en 8 el cilindro laminador superior.

En 9 vá indicada la armadura constituida por un enrejado metálico que vá apoyado en la cara posterior convexa de un témpano hueco 10, por el cual  
105. circula un líquido refrigerante.

Dos gualderas 11 donde vá fijo este témpano vá suspendidas de un árbol 12 que se desplaza en los apoyos de dos collarines 13, en cuyo interior revoluciona a rozamiento suave los gorriones del  
110. cilindro 8. Cada uno de los collarines 13 lleva un sector de engrane 14 accionado por un piñón 15. Este piñón vá calzado en un árbol 16 portador de una rueda de trinquete 17, revolucionando este árbol en dos apoyos del bastidor 18 de la máquina laminadora.

115. Cada una de las gualderas 11 lleva, además, un sector dentado 19 que engrana con un piñón 20, piñón que vá calzado en un árbol 21, portador de la rueda de trinquete 22, revolucionando dicho árbol en dos apoyos de los collarines 13.

120. Los árboles 16 y 21 son accionados por medio de



mecanismos no representados en el dibujo.

En 23 vá indicado un segundo témpano hueco por el cual circula tambien un líquido refrigerante, siendo la parte delantera del témpano cóncava y de perfil 125. correspondiente al de la parte posterior convexa del témpano 10.

Un piñón 24 , que acciona una cremallera 25 fijada en cada extremidad de la parte superior del témpano 23, permite el desplazamiento de este último 130. entre dos guías que son solidarias de las gualderas 11.

27 indica la hoja de vidrio armado que baja de la zona de laminado 7 pasando sobre los rodillos 28.

Estos diferentes órganos funcionan de la 135. manera siguiente:

Al ponerse en marcha los cilindros laminadores 5 y 8, se destapa el orificio de colada 2 levantando el registro 3, y graduando por medio de este registro el nivel del caudal u ola de vidrio que sale del horno.

140. De esta manera se forma una hoja de vidrio 6 que es arrastrada por el cilindro 5 hacia la zona de laminado 7.

Al accionar sobre el piñón 15, se determina la posición de los collarines 13 alrededor del eje del 145. cilindro laminador 8, y, al accionar sobre el piñón 20 se determina la posición de las gualderas 11 con relación a estos collarines. De esta manera se gradúa la posición y la inclinación del témpano 10 cuya cara posterior convexa sirve de guía a la armadura 9, determinándose 150. por consiguiente la dirección y el punto de entrada de la armadura en el vidrio.

Para facilitar la entrada de la cabeza de la armadura se desvía el témpano 23 del témpano 10 accionando sobre el piñón 24. Basta luego con deso correr 155. mediante un movimiento a la inversa, el témpano 23 hacia



la proximidad inmediata del témpano 10 una vez que la armadura ha profundizado en el vidrio.

N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza  
160. de nuestro invento así como la manera de llevarlo a la práctica debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia

165. y por lo que solicitamos patente de invención por 20 años en España es por: "Un procedimiento de fabricación de vidrio armado en forma de hojas continuas"; caracterizándose por lo siguiente:

170. 1ª.= Un procedimiento de fabricación de vidrio armado que consiste en hacer penetrar la armadura en una masa de vidrio constituida, por una parte, por una hoja de vidrio ascendente que es arrastrada hacia el espacio comprendido entre dos cilindros laminadores y cuyo espesor excede ligeramente del de dicho espacio, y por otra parte,  
175. por el exceso de vidrio que refluye en sentido inverso; en graduar la posición del punto de entrada de la armadura en dicha masa de vidrio, y la dirección en que la armadura penetra en ella, y, en mantener la armadura, en la zona comprendida entre el horno y la máquina laminadora, a una  
180. temperatura todo lo más baja posible, mediante un contacto prolongado con un cuerpo enfriado, que la sirve al propio tiempo de guía.

185. 2ª.= Un procedimiento de fabricación de vidrio armado, para cuya realización se emplea un dispositivo en el que el punto de introducción de la armadura en la masa de vidrio, así como la dirección en que entra la armadura, se gradúan con ayuda de una guía, que se desplaza alrededor del eje del cilindro laminador superior, y alrededor de un eje paralelo a este último.

190. 3ª.= Un procedimiento de fabricación de vidrio



- 7 -

armado para cuya realización se emplea un dispositivo cuya guía móvil está constituida por un témpano hueco por el cual circula un líquido refrigerante cuya cara posterior tiene un perfil convexo que sirve de apoyo

195. en toda su longitud, a la armadura, empleándose un segundo témpano móvil, en combinación con el primero y enfriado como éste, colocado a distancia graduable del mismo, y siendo el perfil de la cara anterior del segundo témpano cóncava para que case con el perfil convexo del primer

200. témpano.

Un procedimiento de fabricación de vidrio armado en forma de hojas continuas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

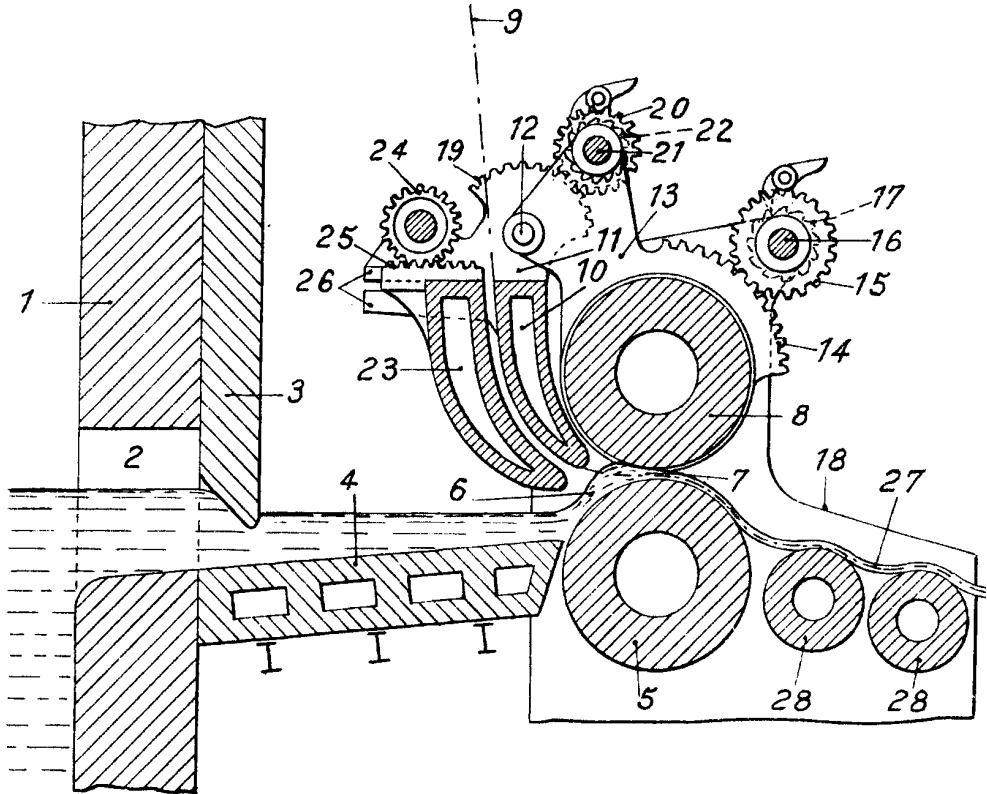
Madrid, 31 de Marzo de 1932.

SOCIETE ANONYME DES MANUFACTURES DES GLACES ET  
PRODUITS CHIMIQUES DE SAINT GOBAIN, CHAUNY &  
CIREY.

FOR  
aa S L.

P.P.

126160



Madrid, 31 Marzo de 1932.-

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to the inventor or a representative of the company. The signature is written in dark ink and is somewhat stylized.