

162810

PATENTE ESPAÑOLA

162810

# MEMORIA

descriptiva sobre "Perfeccionamientos en el estirado mecánico de tubos  
y varillas de vidrio con alimentación directa de hornos continuos  
de fusión".

POR

VIDRIOS BELGOR S.A.

DE

VALENCIA

162810

PATENTE DE INVENCION

102810



19 AGO. 1943

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en el estirado mecánico de tubos  
"y varillas de vidrio con alimentación directa de  
"hornos continuos de fusión".

=====

Solicitantes: VIDRIOS BEIGOR, S.A. domiciliados en  
Valencia.

=====

- Durante la práctica de las patentes hasta ahora conocidas sobre estirado de tubos de vidrio o varillas, se ha venido observando que el tubo y varilla de vidrio obtenido, contenía ciertas estrias longitudinales que lo hacen inservible en los talleres de soplado para su transformación en ampollas, por ocasionar en éstas poros o burbujas procedentes del aire dilatado contenido en las estrias, y que daban lugar en las manipulaciones del llenado, cerrado y esterilizado de las ampollas en los laboratorios, a que estas se perforasen o rompiesen con la consiguiente pérdida del envase y medicamento envasado.
5. hacen inservible en los talleres de soplado para su transformación en ampollas, por ocasionar en éstas poros o burbujas procedentes del aire dilatado contenido en las estrias, y que daban lugar en las manipulaciones del llenado, cerrado y esterilizado de las ampollas en los laboratorios, a que estas se perforasen o rompiesen con la consiguiente pérdida del envase y medicamento envasado.
10. estas se perforasen o rompiesen con la consiguiente pérdida del envase y medicamento envasado.

Ahora bien, después de estudios e investigaciones realizadas, hemos llegado a la conclusión de que dichas estrias procedían de la alimentación intermitente que de



15. la masa vítrea fundida era objeto el crisol de sedimentación, colocado en el horno mufla, pues dicha masa vítrea, procedente de varios hornos donde se verifica su fusión, aun cuando esta sea perfecta, y la masa esté completamente afinada, al ser cogida por el vidriero, ya sea con caña o cuchara, y
20. ser transportada para verterla en el crisol de sedimentación, aparte de sufrir un enfriamiento notable en el recorrido, coge burbujas de aire al contacto de la masa fría que se vierte y la superficie del vidrio más caliente del crisol, dando lugar a una masa vítrea contenida en el crisol que
25. no está afinada. Como el tiempo que esta permanece en el crisol es relativamente pequeño (unos 30 minutos) resulta insuficiente para que se verifique de nuevo el afinado y entonces al caer el vidrio del crisol de sedimentación al manguito o rodillo refractario, lo hace con los bullones
30. o burbujas de aire antes indicadas, dando lugar al verificarse el estirado del tubo a las estrias longitudinales llenas de aire a que nos referimos.

Para evitar estos graves inconvenientes que amenazaban con no poder hilar tubo o varilla de vidrio mecánicamente, se

35. han realizado muchos ensayos y experiencias, todas ellas encaminadas a hacer industrial el procedimiento de alimentación continuo de la masa vítrea fundida y afinada en un horno continuo, ya sea eléctrico o de fusión a base de combustibles sólidos o líquidos, desapareciendo por lo tanto, el crisol

40. de sedimentación con compartimientos descrito en procedimientos anteriores. Por medio del adjunto dibujo, representado en corte vertical por la instalación, se explicará el objeto de la invención.

Terminadas experiencias y ensayos con pleno éxito,

45. queda sustituido el crisol de sedimentación por una canal de refractario (1), cuya base se coloca a unos 15 o 20 cms. de la superficie del vidrio afinado (cuyo nivel es siempre constante) (2) que procede de un horno de fusión continua (3), ya sea por electricidad o por combustibles

50. líquidos o sólidos, y que, después de pasar por el registro



- refractario (4) que controla la cantidad de salida, se vierte sobre el manguito o rodillo (5), para verificarse el estirado mecánico, consiguiendo con ello, que el vidrio que se vierte para una abertura determinada del registro y a
55. igualdad de temperatura sea del mismo peso en la unidad de tiempo debido a que el nivel del horno continuo es siempre constante (cosa que no ocurría en la alimentación intermitente del crisol de sedimentación) logrando con ello, que a una presión de aire y a una velocidad de la estiradora determinadas,
60. se obtenga un diámetro del tubo y espesor de pared uniformes, y esto unido a que el vidrio utilizado procede de la zona de afino del horno continuo, que no ha sufrido ninguna alteración al pasar por la canal refractaria (1) y caer sobre el manguito refractario, da lugar a que el tubo de vidrio estirado
65. no contenga ninguna estria, por no tener ninguna burbuja de aire o bullón la masa vítrea empleada, haciendo con ello que la calidad del tubo elaborado sea insuperable.

- Esta sustitución del crisol con compartimientos para sedimentación, por la canal refractaria y la adaptación
70. a hornos de fusión, y el trabajo continuo de los mismos, ya sean eléctricos o a base de combustibles sólidos o líquidos, es en lo que se fundamenta la solicitud de esta patente.

#### N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
75. así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no altere su principio fundamental, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de
80. invención, por veinte años en España: "Perfeccionamientos en el estirado mecánico de tubos y varillas de vidrio con alimentación directa de hornos continuos de fusión"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1ª. = Perfeccionamientos en el estirado mecánico de tubos
85. y varillas de vidrio con alimentación directa de hornos conti-



19 AGO

90. nuos de fusión, caracterizándose porque se emplea para la alimentación continua de la masa vítrea, fundida y afinada, procedente de un horno continuo, una canal de material refractario y porque, después de pasar por un registro, igualmente de material refractario, que regula la cantidad de salida, se vierte el vidrio fundido y afinado sobre un manguito o rodillo para verificar el estirado mecánico, logrando así un diámetro del tubo y un espesor de pared uniformes, sin estrias ni defectos de la superficie vítrea.

95. 2º.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque los hornos de fusión y afino pueden ser eléctricos o bien calentados por medio de combustibles sólidos o líquidos"

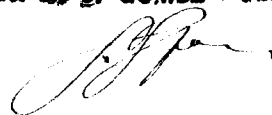
100. "Perfeccionamientos en el estirado de tubos y varillas de vidrio con alimentación directa de hornos continuos de fusión"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el adjunto dibujo.

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

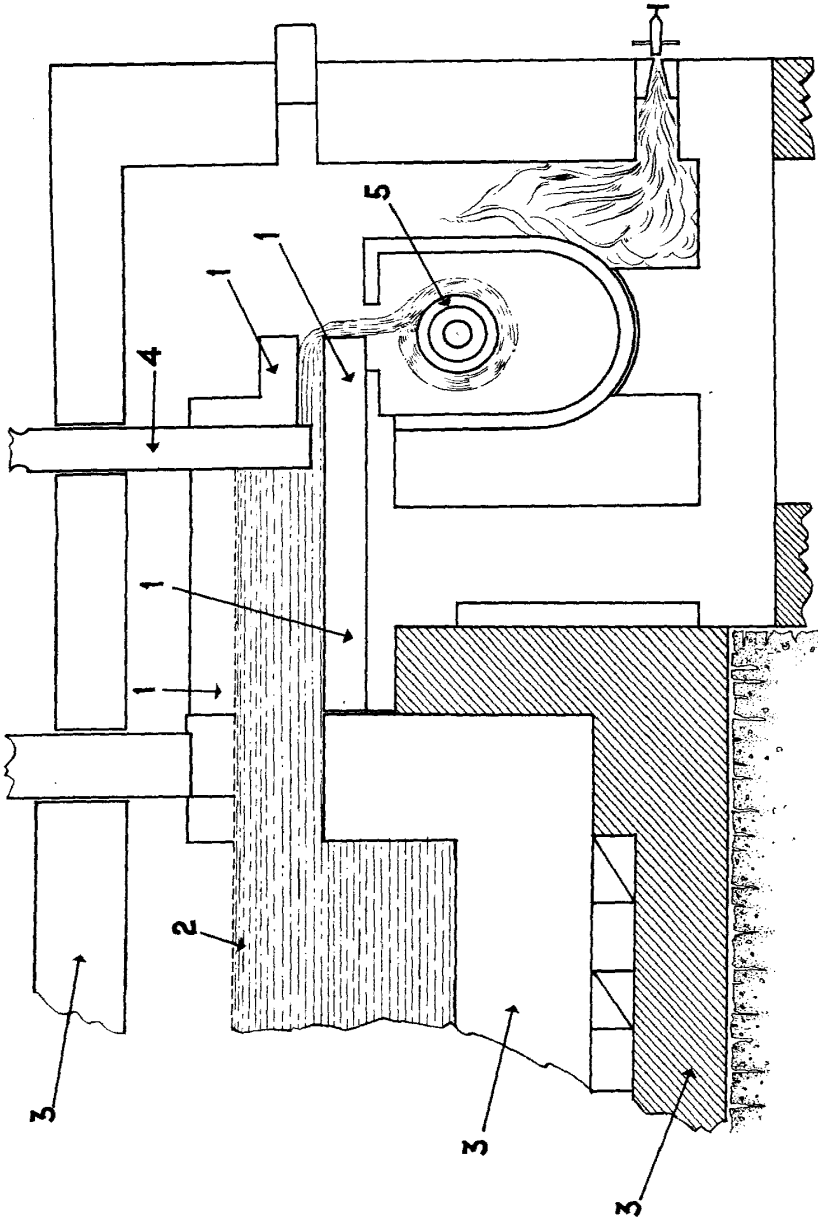
Madrid 19 de agosto de 1943.

VIDRIOS BELGOR S.A.

Por Poder de J. GONZALEZ



162810



"Escala variable"

Madrid Agosto de 1943  
Vidrios Belgor S.A.

P.P.  
Por Federico de ALGUEZ ACEBU

