



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

259982

por "Un perfeccionamiento en los hornos eléctricos de endu-
recimiento del vidrio laminar" - - - - -

a favor de Don Juan FINGER FISCHER, de nacionalidad española,
domiciliado en BARCELONA, Vía Layetana, nº 30-L-F.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El endurecimiento de los vidrios laminares, planos o
curvados ha venido produciéndose calentándolos a unos 650
grados centígrados en un horno eléctrico, sometiénolos in-
mediatamente, después de retirados del mismo a la acción
5 de chorros de aire a presión que producen el enfriamiento
de las dos capas externas del vidrio laminar, lo cual causa
una compresión inicial de tales capas que aumenta la resis-
tencia mecánica del vidrio.

No obstante, para llevar a cabo con éxito tal proceso es
10 preciso que la temperatura del vidrio antes de ser enfriado
por los chorros de aire quede repartida uniformemente en el
mismo lo cual es difícilmente loggable.

Para resolver el problema creado por tal dificultad
se han empleado hasta ahora hornos de dimensiones considera-
blemente mayores que la mayor placa de vidrio que se hubiese

259572



de someter a tal tratamiento, con lo cual se evitaba la irregularidad de temperatura entre el centro y los bordes, pero es evidente el gran inconveniente que resulta de tener que disponer de hornos mucho mayores en superficie que la de las piezas laminares de vidrio que se hayan de tratar, así como la exigencia de potencia eléctrica y de un consumo de energía más elevados que los que teóricamente son necesarios, lo cual redunda en una notable perjuicio económico.

El perfeccionamiento en los hornos eléctricos destinados a llevar a cabo el tratamiento del vidrio laminar que constituye el objeto de la patente, resuelve plenamente dicho inconveniente, haciendo innecesario recurrir a tal aumento de la extensión del horno para que quede uniformemente calentada toda la superficie de la pieza de vidrio tratada recurriendo para ello a lograr una homogeneidad del grado de temperatura en toda la cámara en que queda la pieza de vidrio situada, lograda por reiterada circulación por la propia cámara del aire calentado por la acción de las correspondientes resistencias eléctricas, activada por la acción de una disposición de ventiladores, que produzcan una repetición del paso por dicha cámara del aire calentado de modo que el mantenimiento de un mismo grado de temperatura en toda su masa determine el calentamiento uniforme por convección de todos los puntos de la superficie del vidrio sometido al tratamiento endurecedor.

La descripción de un caso práctico de ejecución de un horno eléctrico dotado del perfeccionamiento objeto de la patente permitirá hacerse perfecto cargo de cual es la estructuración esencial y la manera de funcionar del mismo por lo cual se lleva a cabo la del que está representado en sección



- 3 -

25072

vertical, en alzado, en el dibujo adjunto, en el cual se ve perfectamente como la placa de vidrio 1 sostenida del modo normal por un dispositivo de suspensión 2, de tipo corriente, es sometida a calentamiento por las resistencias eléctricas 3 situadas en las paredes laterales del horno cuyo fondo tiene practicadas unas aberturas 4,4 en comunicación con el campo de acción del ventilador 5 que hace circular el aire por unos pasos 6,6 que lo llevan a penetrar nuevamente en la cámara del horno por orificios 7,7 practicados en el techo de la misma produciéndose, gracias a ello, en la propia cámara un movimiento del aire que por convección determine eficazmente que toda la extensión superficial del vidrio 1 resulte calentada homogéneamente por ambas caras.

Como es de entender, el dibujo, que se ha dado, únicamente como indicador a título de ejemplo de un caso de ejecución de un horno endurecedor del vidrio perfeccionado de acuerdo con lo especificado como esencial y característico del perfeccionamiento que constituye el objeto de la patente, no limita en manera alguna la posibilidad de que las instalaciones establecidas a base de tal perfeccionamiento puedan presentar formas, dimensiones y proporciones de sus elementos absolutamente variables en cada caso particular de realización siempre que no alteren la estructuración citada como esencial, del perfeccionamiento.

También podrán variar los materiales que se empleen en la constitución de las diferentes partes del horno, los medios manuales o mecánicos empleados para producirlas, la instalación eléctrica calefactora de que esté dotado cada horno, los medios de puesta en marcha y paro de tal instalación eléc-

250002



trica y en general, cuantas circunstancias puedan concurrir en la construcción o en el empleo de los hornos endurecedores del vidrio laminar de que se trata siempre que al variar no alteren la esencialidad del objeto de la patente.

N O T A

5 Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

10 1.- Un perfeccionamiento en los hornos eléctricos de endurecimiento del vidrio laminar esencialmente caracterizado por el hecho de disponer en los mismos una cámara capaz de contener la pieza laminar de vidrio, de modo que pueda circular en contacto con ella una corriente de aire que mantenida en reiterada circulación por medio de ventiladores eléctricos y recalentada por la acción de las correspondientes resistencias del horno, determine que la masa de
15 aire que ocupe el horno alcance en todos sus puntos la misma temperatura de modo que resulte capaz de calentar por convección, también uniformemente, todos los puntos de la superficie de la pieza de vidrio sometida a endurecimiento.

20 2.- Un perfeccionamiento en los hornos eléctricos de endurecimiento del vidrio laminar, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de establecer tales hornos formados cada uno por una cámara de contención de la pieza de vidrio que haya de ser endurecida, que está calentada por resistencias eléctricas situadas alrededor de la propia cámara,
25 comunicando esta por aberturas inferiores con un sistema ventilador activador de la circulación del aire a través de un recinto cerrado que envuelve a dicha cámara y que comunica



- 5 -

259982

superiormente con la misma por aberturas de entrada en ella del aire empujado por dicha acción ventiladora.

3.- "Un perfeccionamiento en los hornos eléctricos de endurecimiento del vidrio laminar".

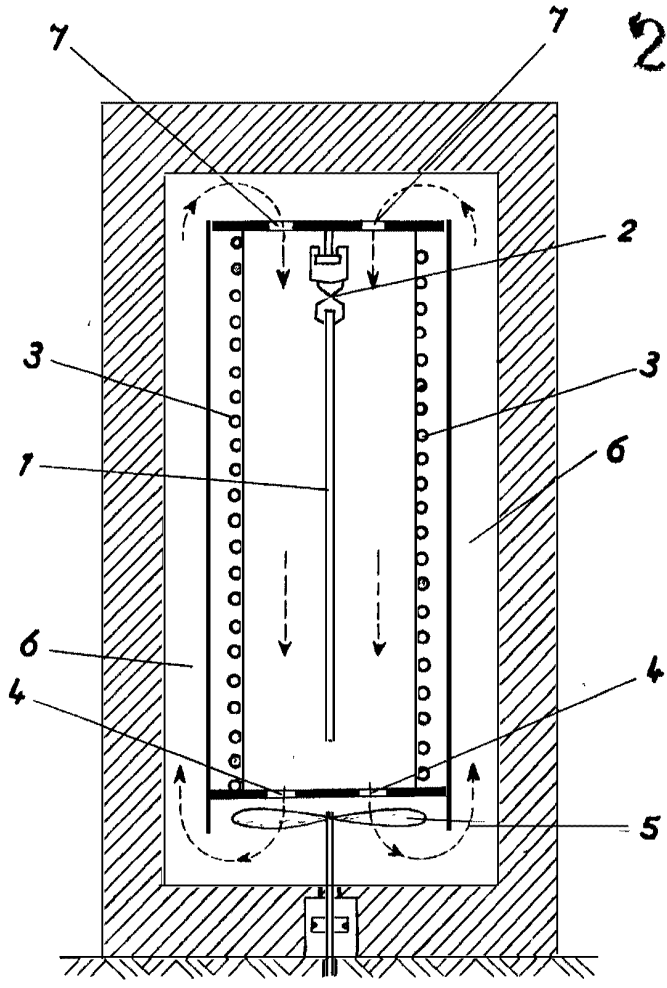
Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 20 de Julio de 1960.

P.p. de Don Juan FINGER FISCHER,



259982



10