

B. A. n.º 33.009/es.

Patente Española

97516

# MEMORIA

descriptiva sobre "Perfeccionamientos en hornos para la  
fabricación de vidrio."

POR

*The United Glass Bottles Manufacturers  
Limited*

DE

*Londres,*

*Inglaterra*



El presente invento se refiere a hornos para fabricar vidrio, de la clase de aquellos que tienen formados unos conductos de alimentación o canales por donde pasa el vidrio en fusión a un aparato expulsor donde se forma una carga embrionaria de vidrio líquido que pasa a la máquina de confeccionar los objetos de vidrio.

Con arreglo a éste invento, el vidrio en fusión contenido en la canal de alimentación se calienta por medio de una cámara de calentamiento independiente situada por encima de la referida canal de alimentación y separada de ella por medio de un piso o tabique hecho de un material dotado de elevada conductibilidad térmica, constituyendo la expresada cámara una especie de mufa a fin de que el vidrio en fusión no se caliente por contacto directo con el medio o elemento calentador, estando tomada ésta disposición con objeto de distribuir el calor por igual sobre la superficie del baño de vidrio en fusión contenido en el alimentador y obtener una temperatura uniforme de la masa de vidrio líquido enviada a la máquina formadora, asegurando al propio tiempo una regulación independiente de la temperatura del vidrio en fusión en el alimentador y haciéndola independiente de la fluctuación de temperatura en el horno mismo.

Para fijar bien las ideas y poder llevar el invento fácilmente al terreno de la práctica, procederemos a hacer una descripción detallada del mismo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es un corte longitudinal de la canal de alimentación de un horno de vidrio en el que el vidrio contenido en el alimentador se calienta con arreglo al presente invento, y

La Fig. 2 es un corte longitudinal practicado por la



línea 1-1 de la Fig. 1.

-A, es el alimentador por el cual pasa el vidrio en fusión desde el horno B al aparato extractor C que expulsa una carga de vidrio hecho caldo, carga o toma que habrá de ser recibida seguidamente por la máquina formadora, como es fácil de comprender, D es la cámara que obra a modo de mufla, y la cual se compone de ladrillos o losetas de arcilla refractaria apropiada y construida por encima del alimentador, siendo calentada por un mechero de aceite o de gas E.

a es el piso/división que separa dicha cámara del vidrio en fusión que hay en el alimentador, prolongándose dicha división de un extremo a otro de la cámara de mufla y directamente por encima del nivel de vidrio hecho caldo que contiene el alimentador. Este piso divisorio está hecho de un material dotado de una elevada conductibilidad térmica, tal como carborundum (carburo de silicio) en forma de losetas o baldosas muy delgadas, con objeto de que el calor que de él irradie hacia la superficie del vidrio en fusión que hay por debajo, esté a una temperatura escasamente inferior a la temperatura efectiva reinante en la cámara de mufla; asimismo la temperatura de dicho piso divisorio, debido a su elevada conductibilidad térmica será uniforme, y como es consiguiente el calor que despidе sobre el baño del vidrio en fusión se repartirá por igual por toda la superficie de éste último, lo cual aminorará la tendencia a desvitrificación a lo largo de los costados del alimentador. La cámara de mufla lleva por aquel de sus extremos contiguo al horno de vidrio B, una especie de amortiguador a' destinado a rechazar o amortiguar el calor radiante que emana del horno B, dado caso que el vidrio líquido contenido en el alimentador estuviese lo bastante caliente para no necesitar dicho calor radiante sirviendo también dicho registro amortiguador para regular el paso de los gases de combustión y de



escape de la cámara de mufla cuando se utilice el quemador E,

En el extremo opuesto de la cámara de mufla y próximo al expulsor C hay dispuesto otro registro amortiguador a<sup>2</sup> que sirve de regulador para equilibrar la temperatura del expulsor así como para mantener caliente el vidrio en el punto de salida del alimentador.

Con objeto de poder efectuar la limpieza y conservación de la superficie del piso divisorio a, en los costados de la cámara de mufla hay practicados unos agujeros a<sup>3</sup> a<sup>3</sup> para hacer dicha limpieza estando situados dichos agujeros al mismo, o casi al mismo nivel que el del piso divisorio a, de manera que pueda raspase de la superficie de éste cualquier cantidad de carbon que pudiera llegar a depositarse en él. Calentando los alimentadores de vidrio en la forma que queda indicada, se logra corregir la molestia que se produce cuando la llama de un mechero o quemador azota directamente sobre el vidrio en fusión contenido en el alimentador, lo cual produce una faja o agujero de vidrio sumamente caliente en el punto donde azota la llama dificultando la formación de una carga o toma de vidrio uniforme en el aparato extractor. También se evitará la formación de burbujas en el vidrio en fusión, como a veces ocurre cuando se calienta con el calor directo de una llama de un mechero, por cuanto que la presión de la llama al soplar sobre la superficie del vidrio produce en éste una especie de rizos u ondas que, al alisarse pueden dar lugar al aprisionamiento de aire con el consiguiente producto de burbujas y que resulten defectos en el artículo acabado. Además cualquier cantidad de carbón que pudiera llegar a depositarse en la cámara de mufla no podrá caer sobre el vidrio derretido, lo cual es sumamente importante, sobre todo cuando se fabrica o trabaja flinglas, (cristal de roca) blanco que tiene la propensión a mancharse al caer en él partículas de carbón.



N O T A .  
=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en hornos para la fabricación de vidrio"; caracterizándose por lo siguiente:

1º. Por el hecho de que el vidrio en fusión contenido en el alimentador o canal de alimentación se calienta por medio de una cámara de mufla caldeada independientemente, cámara que está situada por encima del alimentador y está separada de éste por un piso o tabique divisorio hecho de un material que tiene una elevada conductibilidad térmica, con los fines expresados.

2º. Un horno de vidrio como el que se especifica en la reivindicación 1º en el que el piso divisorio está hecho de carborundum, preferentemente en forma de rosetas o baldosas delgadas, con el fin especificado.

3º. Un horno de vidrio como el que se especifica en la reivindicación 1º provisto de registros o amortiguadores, tal y como queda substancialmente descrito.

4º. Un horno de vidrio de la clase especificada, en el que el vidrio en fusión contenido en el conducto alimentador, se caliente de la manera que queda substancialmente descrito, con los fines especificados y con referencia a los dibujos que se acompañan.



"Perfeccionamientos en hornos para la fabricación de vidrio"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 5 de Abril de 1926.

The United Glass Bottles Manufacturers Limited.

P. P.

PGP PÓDOP  
de SANTOS L. GEREZO

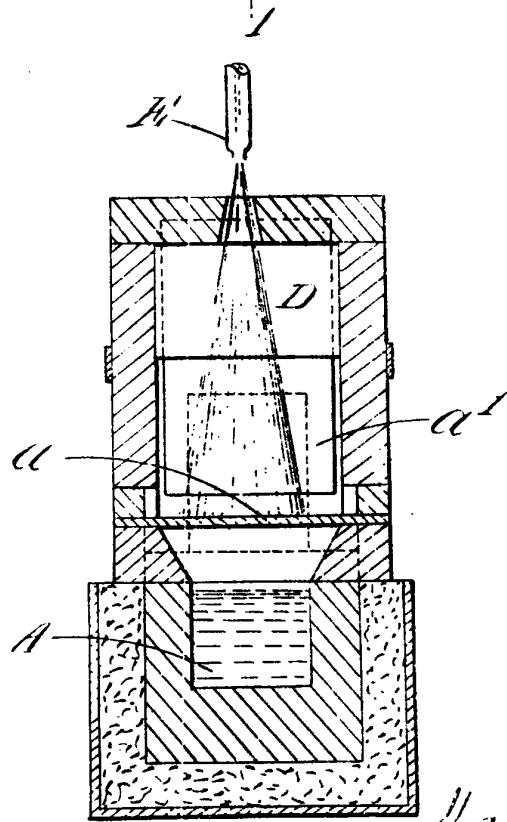
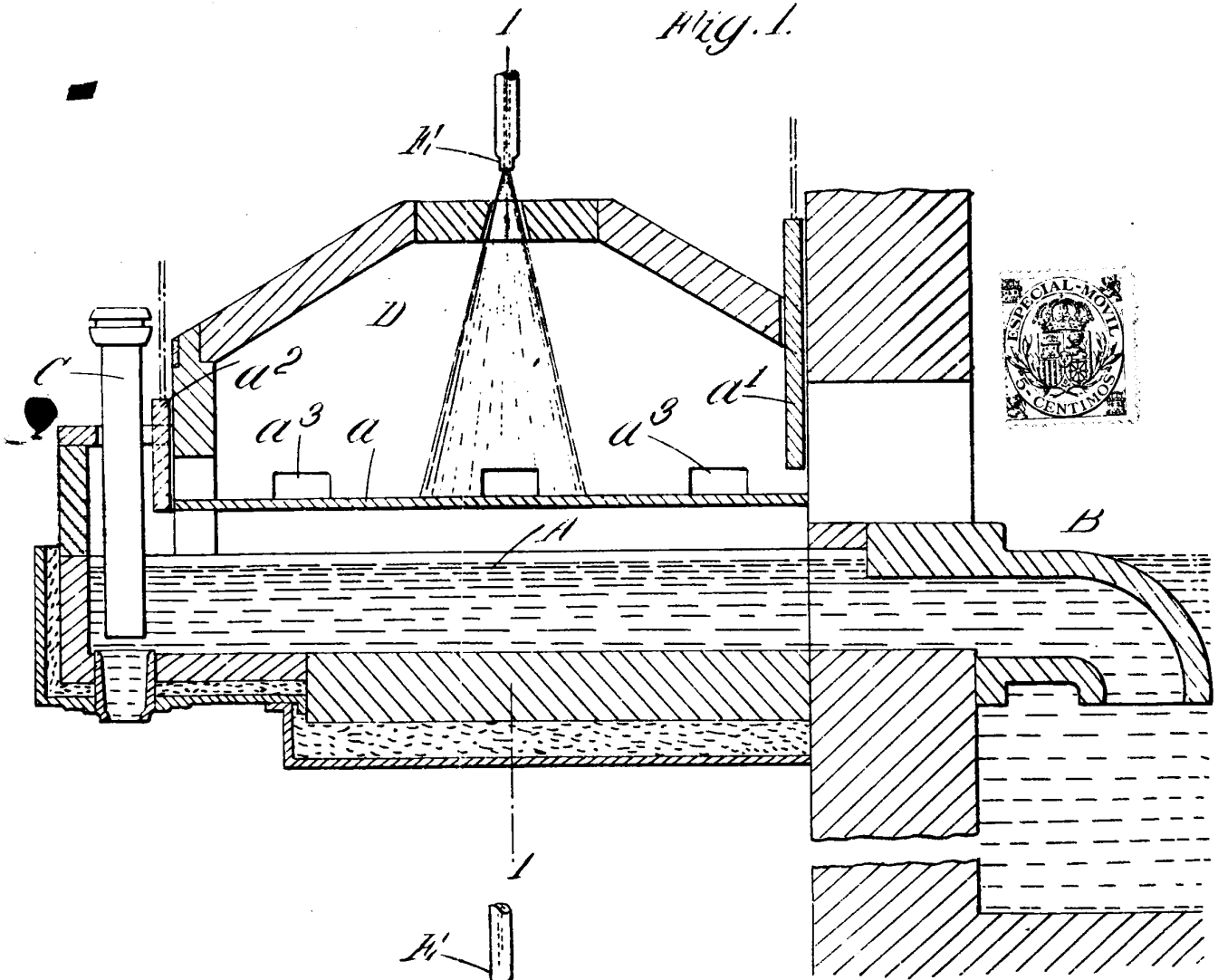


Fig. 2.

Madrid, 5 Abril 1906.

*[Handwritten signature]*