



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N 1 8 6 2 8 9

por "UN HORNO DE BAÑO DE SALES PERFECCIONADO", a favor de Don Juan Lobensteiner, de nacionalidad alemana, domiciliado en Barcelona, calle Aragón, nº 158.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a un horno de baño de sales perfeccionado.

La invención, practicada con éxito en el extranjero, se relaciona concretamente con los hornos de baños de sales, calentados eléctricamente.

5.

La característica de esta invención consiste en el especial sistema de calefacción del baño de sales. Esta calefacción es lograda mediante una corriente eléctrica, conducida por varios electrodos directamente al baño.

10.

Estos electrodos quedan sumergidos en el baño de sales, con disposición adecuada para que no impidan las maniobras de la carga y, además, están separados de ella por un enrejado o protección similar.

15.

Las resistencias eléctricas actualmente empleadas quedan, pues, eliminadas con este sistema de calefacción, puesto



186289

que ahora es el propio baño de sales el que constituye la resistencia, por cuya razón el calor se produce directamente en el baño de sal y toda la corriente conducida a éste adquiere valor térmico.

5. La corriente eléctrica llega a los electrodos desde un transformador, provisto de ventilador de refrigeración. Este transformador tiene varias tomas de corriente para su regulación a mano.

10. El horno, en todos los casos, es regulado por un pirómetro colocado en el baño, existiendo un aparato indicador y regulador que acciona a un interruptor automático.

De la organización descrita se derivan ventajas relativas a diversos detalles, refiriéndose las más importantes, entre otras, a:

15. a).- Uniformidad de temperatura, puesto que el baño de sales, al obrar como resistencia, tiene una gran capacidad de calor, y, sobre todo, una acción circulante en sentido descendente, en las proximidades de los electrodos. Esta circulación remueve energicamente el baño y evita por completo cualquier desigualdad de la temperatura.

20. b).- Ligereza y duración, debido a que la bañera no requiere espesor como las actuales de los hornos corrientes, puesto que ahora su misión no es transportar el calor, por conductibilidad, a su través; así, pues, puede construirse de chapa de acero, y no en una pieza, sino que puede ser soldada a base de varias partes. El desgaste por esta causa es el mínimo, resistiendo prácticamente varios

25;

30.



1948

186289

miles de horas en trabajo a temperaturas del orden de los 900°C.

El débil espesor de la bañera permite protegerla por empotramiento en una carcasa revestida de refractario y bien aislada, con lo cual se evitan los efectos de los agentes atmosféricos o de los vapores de baño de sales.

5.

A fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

10.

En el dibujo:

la figura 1ª representa, esquemáticamente, el circuito y montaje de los elementos del horno que se describe;

la figura 2ª muestra el horno y su transformador, vistos en perspectiva; y

15.

la figura 3ª manifiesta, en perspectiva, la embocadura de la bañera, con sus electrodos y protección de los mismos.

Consiste la invención en un horno de baño de sales, formado por la bañera -1-, de chapa de acero embebida en una protección refractaria -2-, en cuyo interior entran los electrodos -3-4-5-, que toman la corriente del transformador -6-, dotado de volante de regulación -7-.

20.

Los electrodos, dentro del baño, están protegidos con la rejilla -8-, para que no puedan estorbar las maniobras de la carga.

25.

Para la puesta en marcha existe una resistencia auxiliar, preferentemente en forma de U, indicada en -9-, colocada entre dos electrodos, habiéndose previsto en éstos unas bandas de contacto.

30.



1 86289

El transformador tiene asegurado su buen rendimiento, debido a una ventilación activada por ventilador refrigerador.

El rendimiento del horno es grande, puesto que las pérdidas de calor gastadas en sostener la temperatura de la carga, y para compensar la pérdida por la reflexión en la superficie del baño y otras, incluyendo la del transformador y de los conductores de cobre entre el transformador y baño de sales, están aproximadamente en 85%, a disposición para el calentamiento de la carga introducida en el baño.

5.

10.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que las indicadas a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso: con los circuitos eléctricos más convenientes, según las diversas aplicaciones: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

15.

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20.

1ª.- Un horno de baño de sales perfeccionado, caracterizado esencialmente por estar constituido por un conjunto formado por un transformador con regulación a mano y ventilador con refrigeración de aire y una bañera de chapa de acero para contener las sales, realizándose la calefacción de este

25.



186289

baño de sales, precisamente mediante electrodos sumergidos en dicho baño, o sea, haciendo llegar la corriente directamente al baño de sales, que en este caso actúa como elemento resistente eléctrico, quedando aprovechada íntegramente la corriente suministrada que adquiere en el baño de sales todo su valor térmico.

5.

2ª.- Un horno de baño de sales según la anterior reivindicación, en el cual los electrodos, dentro de la bañera, están protegidos respecto de las maniobras de la carga por un enrejado o similar.

10.

3ª.- Un horno de baño de sales según la reivindicación anterior, en el que, la puesta en marcha del horno es facilitada por una resistencia eléctrica auxiliar, preferentemente una placa en forma de U, colocada entre dos electrodos.

15.

4ª.- Un horno de baño de sales según las precedentes reivindicaciones, en el que, la bañera de chapa de acero o similar, se embute y protege en una carcasa revestida con refractario y bien aislada, empotrada en una masa cerámica y aislante.

20.

5ª.- Un horno de baño de sales perfeccionado.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

25.

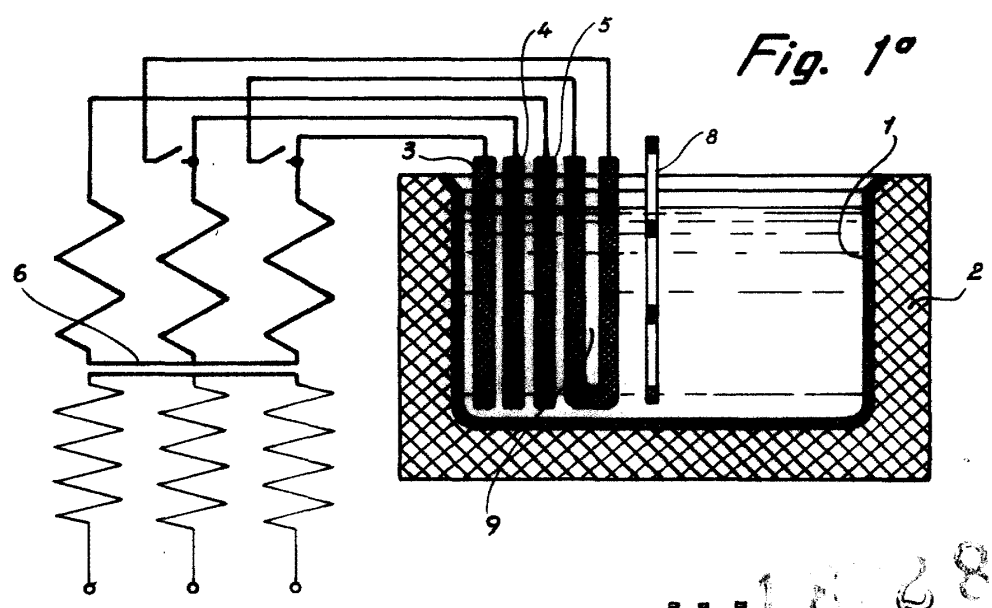
Madrid, a 15 de diciembre de 1948.

JUAN LOBENSTEINER.

P.a.

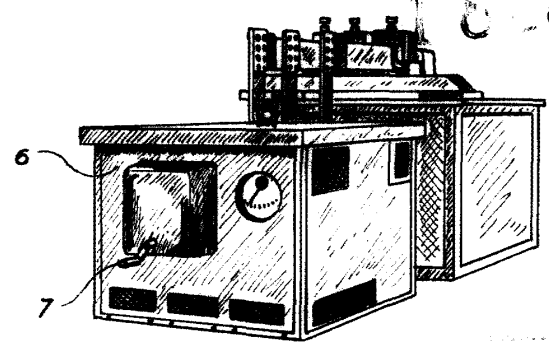
JAIMÉ ISERN

D. D.



186289

Fig. 2°



186289

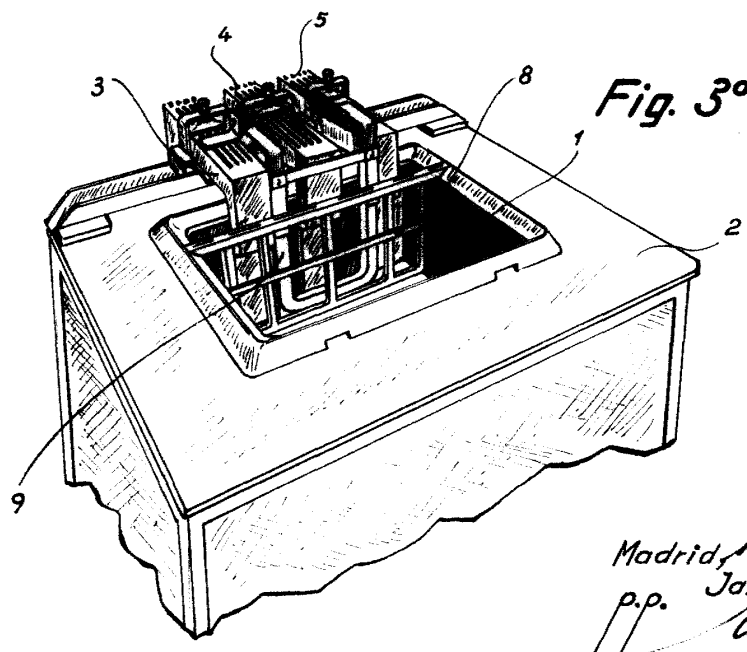


Fig. 3° 15 DIC.



Madrid, 15 Diciembre 1948
 p.p. Jaime Isern
[Signature]