



160531

PATENTE DE INVENCIÓN

per 20 años

para "Perfeccionamientos en los hornos eléctricos"-----

a favor de D. Juan FINGER, de nacionalidad y residencia españolas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva está destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de unos perfeccionamientos en los hornos eléctricos, mediante los cuales dichos hornos pueden ser aplicados a obtener temperaturas muy altas, que sobrepasen de mil grados centígrados, sin los perjuicios que se producen cuando se emplean resistencias metálicas, por ejemplo de aleaciones de cromo y níquel y otras.

10 Para evitar estos perjuicios se han construído ya resistencias cerámicas, que permiten alcanzar en los hornos temperaturas hasta aproximadamente de mil cuatrocientos grados centígrados, como también se han en-
15 sayado resistencias formadas con granos y polvo de carbón de retorta y grafito; pero todas estas resistencias resultan muy costosas, porque experimentan un desgaste más o menos rápido.

La patente de invención de referencia recae sobre perfeccionamientos mediante los cuales se subsanan



5 completamente los inconvenientes indicados, fundándose dichos perfeccionamientos en el hecho de que para el calentamiento de los hornos se emplean resistencias cuyo resistivo tenga el punto de fusión más bajo que la temperatura de trabajo del horno, resultando que tal resistivo actúa en estado líquido.

10 Como a resistivos de los mencionados, se emplean composiciones químicas que no reaccionen ni con el oxígeno del aire ni con los gases desprendidos por las materias que son tratadas en el horno.

Per ejemplo, pueden emplearse como resistivos los silicatos, la sílice y mezclas de silicatos diversos, como el vidrio o cristal.

15 Los hornos que se utilizan para la realización del objeto de la patente se componen, además de los recipientes destinados a contener las materias que se han de tratar, de canales o balsas de material refractario que se llenan con el material del resistivo líquido de referencia, disponiéndose en los canales antedichos electrodos sólidos con los cuales se conduzca la corriente eléctrica a los resistivos.

20 La forma de los canales para contener los resistivos pedrá ser recta o curva para la más eficaz transmisión del calor a los materiales tratados en el horno, pero también puede adoptarse para dichos canales la forma estreñada, triangular recta o curvilínea, o circular, puesto que estas últimas formas se adaptan mejor al empleo de corrientes alternas trifásicas e polifásicas.

30 La regulación de la temperatura en los hornos de que se trata pedrá efectuarse por cualquier procedimiento adecuado.

35 En los dibujos adjuntos se representa, a título de ejemplo no limitativo, un caso de ejecución de un horno apropiado para la realización del objeto de la patente.

La figura 1 demuestra una sección vertical, y la figura 2 una sección horizontal del horno representado.

40 El horno está formado por un recipiente de material refractario 1 que forma la cámara del horno, en la cual se aleja la materia que ha de ser fundida, por ejemplo un metal, vidrio o cualquier otra de punto de fusión muy elevado.

45 En el fonde del recipiente 1 se encuentra un conducto 2 para efectuar la colada, aún cuando pedría extraerse también la materia fundida por la boca superior de di-

- 3 - 160531



che recipiente 1, alrededor del cual está dispuesto un canal circular 3 que tiene las paredes externas 4 y el fondo 5 construídos con material resistente a temperaturas elevadas.

5 En tres puntos equidistantes del canal circular 3 se introducen otros tantos electrodos 6, 6, 6, para el suministro de corriente trifásica al seno del material líquido 7, que es el que se emplea como resistivo de caldeo.

10 En principio, el horno representado tiene semejanza con los que se emplean para utilizar como resistivos el carbón de retorta granulado, pero se diferencia esencialmente de estos últimos en que para la realización de sus funciones, según la patente de referencia, se emplean resistivos en estado líquido a las temperaturas de trabajo de los hornos, que no tienen acción química e no reaccionan con los gases atmosféricos ni con los que puedan desprenderse del material tratado, siendo recomendable para tal fin el vidrio u otras materias análogas.

20 La transmisión de calor se realiza a través del refractario 1, pero podría dispense el horno de modo que dicha transmisión se efectuase por radiación, o bien por los dos medios combinados de conducción y radiación; pero manteniéndose siempre la característica esencial de la forma e estado líquido del resistivo a las temperaturas de trabajo del horno, según se ha referido.

N O T A

Per la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

30 1.- La propiedad y la explotación exclusiva de perfeccionamientos en los hornos eléctricos, los cuales se caracterizan esencialmente por el hecho de que el material resistivo calentador del horno, por acción de corriente eléctrica, tiene estado líquido a la temperatura de trabajo del propio horno.

35 2.- La propiedad y la explotación exclusiva de los perfeccionamientos consignados en la reivindicación precedente, empleando como materias resistivas calentadoras de los hornos las materias líquidas antedichas, que además no tengan acción química para los gases atmosféricos y para los que puedan desprenderse de los materiales tratados en los hornos.

40 3.- La propiedad y la explotación exclusiva de

160531



- 4 -

5 los perfeccionamientos referidos en las reivindicaciones anteriores, realizados en hornos en los cuales el calor de los resistivos líquidos pueda transmitirse a los materiales que han de ser tratados en los hornos mediante que dicha transmisión se efectúe por conductibilidad, por radiación o por ambos medios combinados.

10 4.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Perfeccionamientos en los hornos eléctricos".

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

Barcelona, 13 de Febrero de 1943.

P. P. de D. Juan FINGER.

FIG. 1

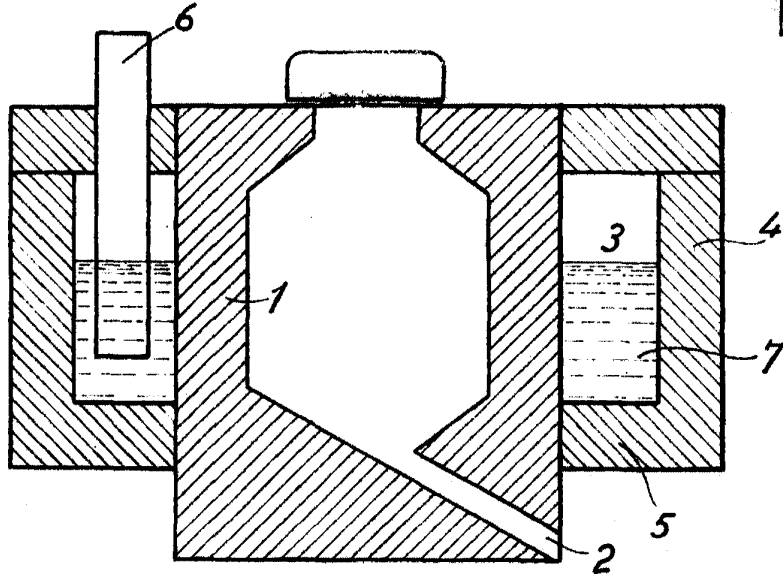
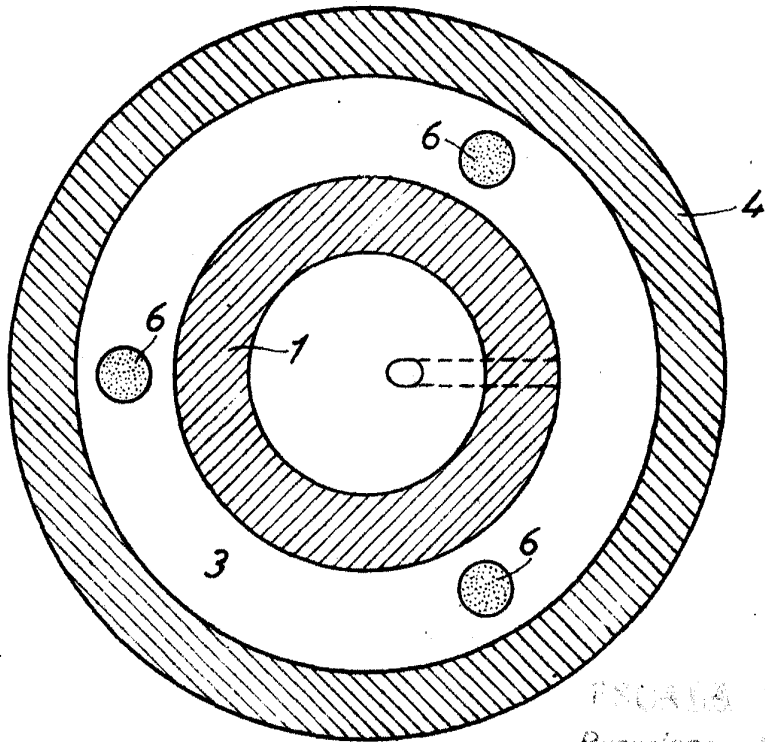


FIG. 2



TSOALB CARIBBLE
Barcelona 13 FEB 1943

J. FINDER