



155879

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

por "UN HORNO ELECTRICO CON RESISTENCIA DE CARBON", a favor de Don Alberto Lagardère y Banquarel, de nacionalidad francesa y domiciliado en San Cugat del Vallés (Barcelona).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria se refiere a un tipo de hornos eléctricos conocidos en el extranjero, caracterizados porque utilizan como resistencia el carbón, sea en estado pulverizado, granulado, en placas o en barras.

5. Estos hornos se alimentan por medio de la corriente eléctrica, que puede ser la monofásica, trifásica, polifásica o continua, que entra por medio de electrodos de gran sección, preferentemente construídos de carbón, aunque también pueden serlo metálicos, refrigerados o nó con agua.
10. La corriente pasa luego a través de una capa de carbón (pulverizado, granulado o en otra forma dispuesto) apretado, a fin de que la resistencia que presenta al paso de la corriente, permita llegar a temperaturas muy elevadas, si se desea hasta los 2000°.
15. Esta capa de carbón puede rodear crisoles o tubos



155879

de refractario o de carbón, grafito o plumbagina, los cuales constituyen hornos de fusión o muflas.

5. Los hornos eléctricos de esta índole pueden, igualmente, estar constituidos sin crisoles, ni tubos, siendo entonces formada la capa de carbón de resistencia en forma que sirva de piso o de bóveda, emitiendo el calor por radiación.

10. A estos hornos eléctricos de resistencia de carbón, se les puede dotar de un reglaje por medio del cual es posible apretar, por mecanismo de tornillo o por cualquier otro sistema, los electrodos contra las placas de carbón o contra la capa de carbón, granulado o pulverizado, pudiendo realizarse esta operación en marcha.

15. Igualmente puede ser graduada la cantidad de corriente eléctrica introducida en el horno eléctrico, por variación de voltaje, recogiendo la corriente en puntos de toma escalonados del circuito secundario de un transformador.

20. A fin de facilitar la descripción, se acompaña a la presente memoria, una lámina de dibujo, en la que se ha representado un caso de ejecución práctica, que se cita solamente a título de ejemplo.

25. En el dibujo, la figura única que lo compone, representa, en proyección vertical, una sección transversal del horno, con un crisol colocado en él.

30. Consiste el invento, en formar una envoltura de obra de ladrillo refractario -1-, en la cual se deja una embocadura por la que entra el crisol -2-, que resulta rodeado de la capa de carbón -3-, que constituye la resistencia eléctrica del horno, entrando la corriente por los

155879



electrodos -4-, procedente de un transformador regulable en voltaje -5-, en cuyo secundario -6- están los puntos de toma -7-, siendo los conductores -8- y -9- los de llegada de la corriente a los electrodos -4-.

5. El funcionamiento es como sigue:

Se prepara el hueco del horno disponiendo en su interior el carbón -3- que, como se ha indicado, puede ser pulverizado, granulado o de otra disposición, se introduce el crisol de modo que el carbón citado quede bien apretado y en perfecto contacto con los electrodos -4-; se echa en el crisol la materia a fundir y se da corriente. Esta atravesará la capa de carbón que, por la resistencia que ofrece a su paso, irá elevándose de temperatura hasta donde sea preciso, pues la facilidad de regulación permite variar el voltaje en el momento que se desee. Cuando se note que el carbón va cediendo en su grado de presión contra cada electrodo, se corrige la posición de éstos por medio del mecanismo de corrección, hasta volver a establecer un contacto más perfecto, y así se sigue atendiendo a la marcha del horno hasta lograr la fusión del material que se había introducido en el crisol.

Como es natural, se sobreentiende que la protección que se recaba, no ha de recaer exclusivamente sobre el caso presentado a título de ejemplo para la descripción, sino que se extenderá a todas aquéllas otras realizaciones que puedan hacerse basadas en la esencialidad de la invención. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando el carbón y los materiales refractarios que se consideren más apropiados para sus aplicaciones, que pueden ser todas aquéllas propias de trabajos de fusión de materias



155879

diversas en general: pues todo queda comprendido dentro el objeto de la presente patente de introducción.

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:

5.

1. Un horno eléctrico con resistencia de carbón, esencialmente caracterizado porque la resistencia por la que pasa la corriente para producir la elevación de temperatura, está formada con carbón, pudiendo ésta ser granulada, pulverizado, en placas, o en barras, haciendo la entrada la corriente por unos electrodos, que pueden ser contruidos de carbón, aunque también pueden ser metálicos, con o sin refrigeración.

10.

2. Un horno eléctrico con resistencia de carbón, tal como queda descrito en la anterior reivindicación, en el cual los electrodos pueden estar dotados de un procedimiento de corrección para apretarlos contra el carbón de la resistencia, valiéndose al efecto de un sistema de tornillo o cualquier otro medio adecuado.

15.

3. Un horno eléctrico con resistencia de carbón, según se viene describiendo en las precedentes reivindicaciones, en el cual dicho horno lleva acoplado, formando parte integrante de él, un transformador reglable en voltaje, de donde se puede tomar la corriente de alimentación.

20.

25.

15587y



4. Un horno eléctrico con resistencia de carbón, tal como queda descrito en las reivindicaciones anteriores, en el que la corriente aplicable al mismo puede ser la monofásica, trifásica, polifásica o continua.

5.

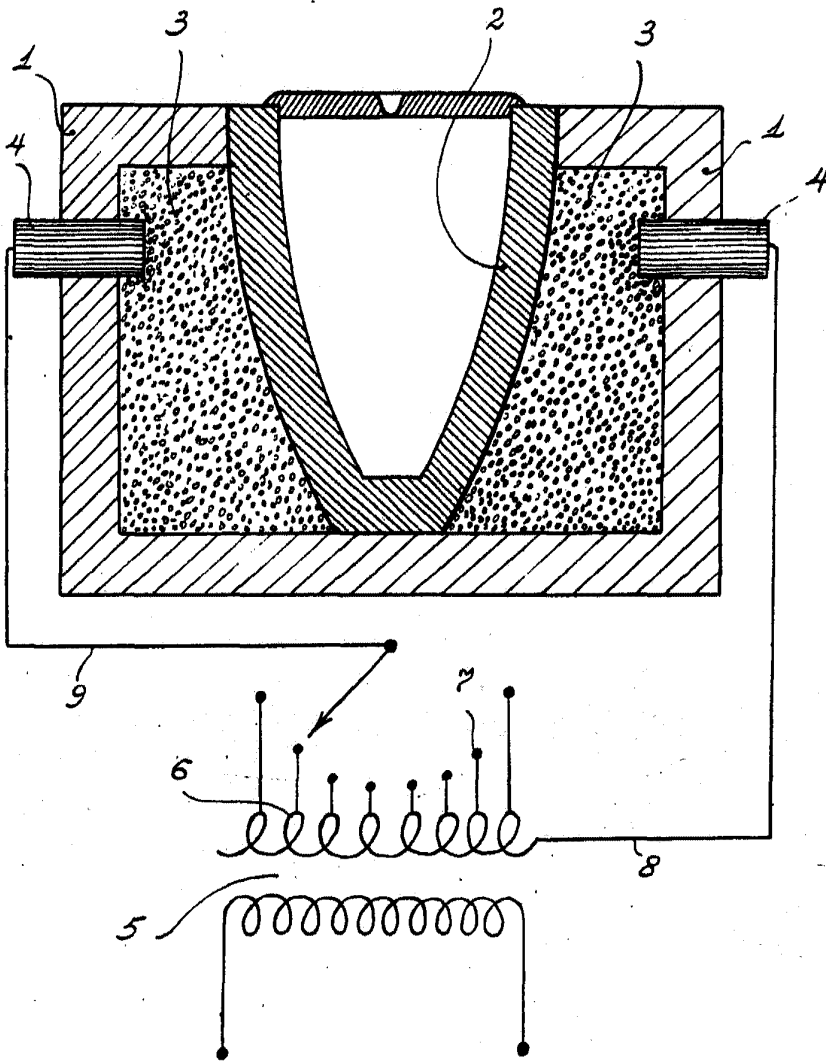
5. Un horno eléctrico con resistencia de carbón.

Según se describe 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.

Madrid, a 31 de enero de 1942.

ALBERTO LAGARDERE Y BANQUAREL.

P.a.



MADRID. 31 ENERO 1942

Jaime Ifern

pp. Manam