



175586

175586

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

por: "BOCA DE CARGA CON PAREDES METALICAS Y CAMARA DE REFRIGERACION, PARA HORNOS DE FUSION DE ALTA TEMPERATURA",
a favor del Prof. Claudio Castelli, de nacionalidad italiana,
residente en MASERA (Novara) Italia,-

=== . ===

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto, crear una boca de carga para hornos de fusión de alta temperatura, a base de hacer sus paredes metálicas y con cámara de refrigeración.

5 Los materiales refractarios de que están revestidas las paredes interiores de la boca de carga en los hornos de fusión tienen una función muy importante para el proceso químico que dá lugar al afino.

10 Dicho revestimiento es normalmente, o básico, a base del empleo de dolomita cocida (carbonato doble de calcio y magnesio), o ácido, a base de sílice.

Estos revestimientos son adecuados si se trata de hor-



175536

5 nos de temperatura moderada, pero no se puede decir lo mismo respecto a los hornos que trabajan a altas temperaturas, yá que también, por la acción mecánica de las operaciones de colada, se deterioran rápidamente haciéndose necesaria su reparación, reparación que, dadas las condiciones de trabajo, son largas y costosas. Por razón del excesivo consumo de material refractario es limitada la capacidad de estos hornos de fusión de alto régimen térmico.

10 El presente invento está encaminado a eliminar el citado inconveniente, y tiene por objeto, una boca de carga en la cual el revestimiento usual está sustituido por una cámara de agua para el enfriamiento de las paredes, las cuales, en número variable e intercambiables, están dispuestas la una próxima a la otra. Precisemos mas; sustituimos las paredes laterales y la bóveda por otras tantas cajas metálicas refrigeradas, independientes unas de otras, cuya refrigeración se consigue mediante circulación de agua. La experiencia há demostrado la conveniencia de construir el revestimiento en cuestión en tres partes fundidas o soldadas.

15 20 Contra esas paredes metálicas, así enfriadas por la circulación de agua, se verifica el hecho de que, viene a solidificarse una capa del material en fusión, el cual funciona despues como revestimiento y protege el metal de deterioro. Cuando se produce deterioro basta sacar el elemento dañado y sustituirlo por otro, nuevo o yá reparado.

25 Otro importante beneficio de este tipo de revestimiento es el limitado consumo del horno.

30 En la hoja de dibujos que se acompaña podemos ver, a título de ejemplo, un caso de ejecución de este invento, en cuyo ejemplo el revestimiento está constituido por tres elementos dis-



7,6500

tintos.

La fig. 1ª es una vista frontal del revestimiento con cámara de agua.

La fig. 2ª es una sección según la línea a-a de la fig. 1ª.

La fig. 3ª muestra una vista en planta.

La fig. 4ª es una sección según la línea b-b de la fig. 2ª.

Las figuras 5ª y 6ª muestran, respectivamente, una vista de frente y una sección parcial de costado, figurando, en menor tamaño, el revestimiento aplicado a un horno eléctrico corriente.

Según el invento, las habituales paredes laterales y la bóveda, están sustituidas por otras tantas cajas metálicas independientes, 1, 1' y 2, provistas de cámaras de agua 3, 3' y 4, para el enfriamiento de las paredes.

El agua es puesta en circulación por los medios habituales, y sigue el recorrido que indican las flechas. Las paredes laterales 1 y 1' son fijadas a las planchuelas 5 y 5' mediante el paso de los bulones 6 y 6' destinados a ligar las dos paredes a la armadura 7 del horno; estos tres elementos están soldados en sus puntos de unión.

Descrito el invento y vista su aplicación es evidente que, la protección que se recaba, no debe limitarse al caso de ejecución antedicho, sino que debe extenderse a cuantas variantes no alteren su esencial característica; así pues, podrá ser empleado el agua o cualquier otro líquido adecuado para la refrigeración de las paredes, así como también podrá ser variado el número de elementos y estar estos obtenidos, bien por fusión o constituidos por chapa metálica, ya que todo ello entra



dentro del espíritu de la invención.

978950

N O T A

5 Hecha la descripción del presente invento, se hace constatar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente italiana Nº 386.733 depositada el día 18 de Noviembre de 1940, y se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Boca de carga con paredes metálicas y cámara de refrigeración, para hornos de fusión de alta temperatura, caracterizada por el hecho de que, el revestimiento está constituido a base de un número variable de elementos metálicos huecos, refrigerados mediante el paso de un líquido a través de dichos huecos.

15 2.- Boca de carga, según antes se reivindica, caracterizado por el hecho de que, los elementos son independientes los unos de los otros.

3.- Boca de carga, según se reivindica en las 1 y 2, caracterizado por el hecho de que, los elementos son reemplazables y pueden ser intercambiables.

20 4.- Boca de carga, según las reivindicaciones 1 y 3 caracterizado por el hecho de que, los elementos metálicos pueden ser obtenidos por fusión o constituidos por chapa metálica soldada.

25 5.- Boca de carga con paredes metálicas y cámara de refrigeración, para hornos de fusión de alta temperatura.

Todo según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y una lámina de dibujos.

Madrid, a 5 de Noviembre de 1946

CLAUDIO CASTELLI.

P.a. JAIME ISERN MIRALLES

P.^oP.

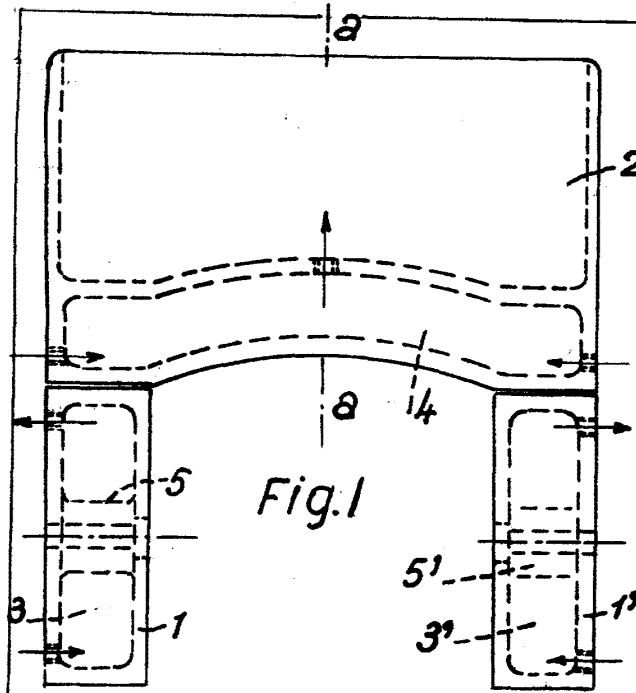


Fig. 1

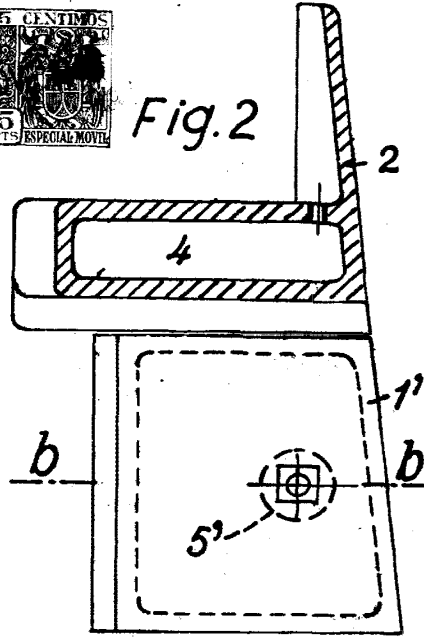


Fig. 2

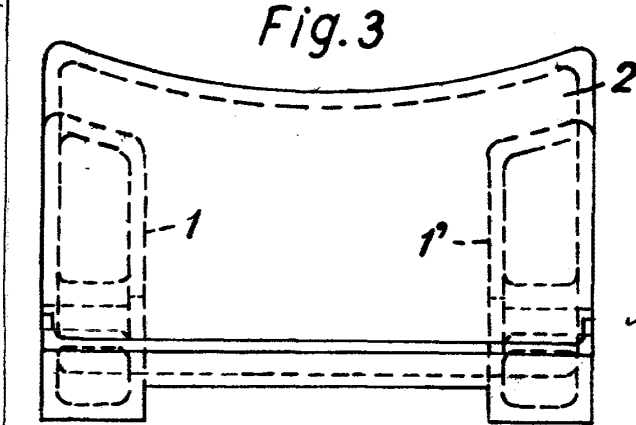


Fig. 3

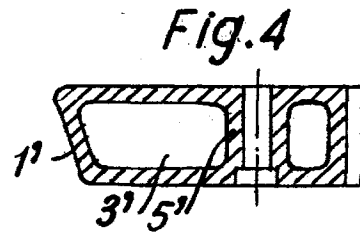


Fig. 4

Madrid, 5 de Noviembre 1946.
J. Isern.

p.

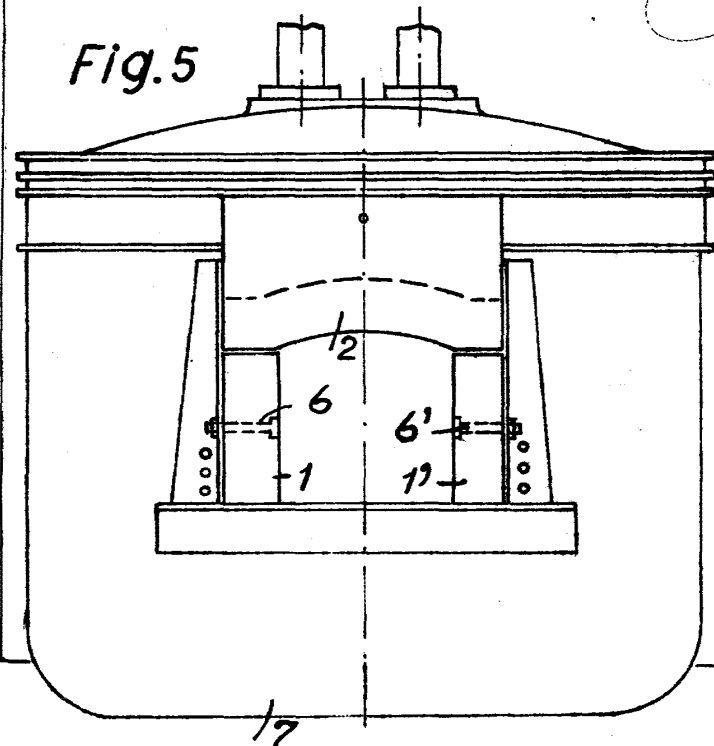


Fig. 5

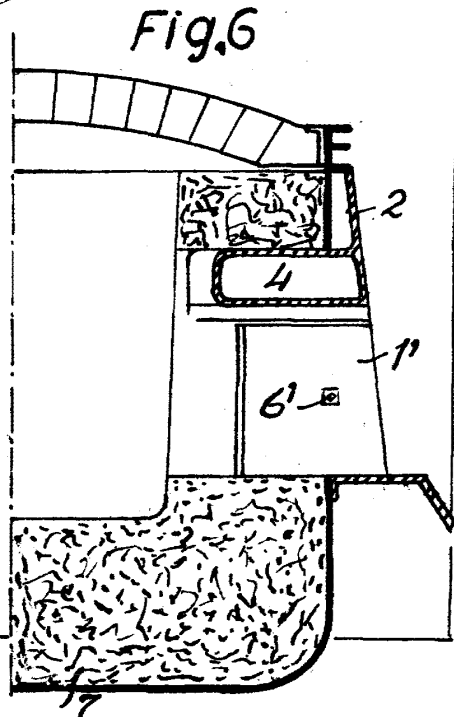


Fig. 6