



187937

187937

1^{er} CERTIFICADO DE ADICION

por "Perfeccionamientos en el objeto de la patente principal número 167.343, que recae sobre un horno eléctrico para la fusión de vidrio, cristal o productos similares"-----

a favor de Don Juan FINGER FISCHER, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Vía Layetana, número 30.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a un primer certificado de adición a la patente de invención número 167.343 cuyo objeto es un horno eléctrico perfeccionado para la fusión de vidrio, cristal o productos similares, para que
5 queden protegidas las mejoras introducidas en el referido objeto, que son a continuación expuestas.

El horno eléctrico que constituye el objeto de la patente está caracterizado por tener un recipiente único para la fusión y el afinado del vidrio, en el cual los electrodos que conducen la corriente que pasa por el mismo es-
10 tén dispuestos de manera que calienten a una elevada temperatura una delgada capa horizontal de las materias en fusión que se extiende por toda la superficie del recipiente, siendo



187937

la distancia que separa los electrodos opuestos mayor que el doble de la anchura de dicha capa delgada, y estando tales electrodos dispuestos a una distancia del fondo del horno, convenientemente refrigerado, que no exceda del triple del espesor de la citada capa delgada excepto en una parte por la cual se verifica el paso de las materias fundidas a un recipiente contiguo de almacenado o extracción para las labores del vidrio en fusión.

Ahora bien, el vidrio o material que se funde en el recipiente del horno al pasar por el conducto de comunicación con la cámara de almacenamiento del mismo en fusión ofrece ciertas dificultades al paso de la corriente eléctrica a través de su masa, y al mismo tiempo resulta difícil lograr una refrigeración adecuada del citado conducto sujeto a considerables efectos de corrosión.

Por ello, así como en consideración especial a que en la industria interesa en general el empleo de corrientes eléctricas polifásicas y especialmente de las bifásicas, se ha ideado el perfeccionamiento que motiva el certificado de adición a que se refiere la presente memoria descriptiva, que ha proporcionado una solución conveniente de carga equilibrada en red trifásica.

Consiste uno de los perfeccionamientos de que se trata, de acuerdo con lo que acaba de decirse, en alimentar la cámara de fusión del horno con la tensión resultante de dos fases compuestas de la red trifásica, y el recipiente de almacenado del material fundido con la tercera fase, estando los consumos en ambos departamentos en la proporción 1 a 3.



- 3 - 187937

Al mismo tiempo, y ello constituye otro perfeccionamiento del objeto de la patente, se colocan en cada uno de los dos departamentos del horno los electrodos de igual polaridad en el mismo de los lados más estrechos de cada departamento, y se hacen pasar los respectivos flujos eléctricos por tales departamentos en dirección paralela en sus lados mayores, resultando a la vez paralelas las líneas longitudinales y las direcciones de los flujos de uno y otro departamento del horno, disponiéndose el conducto de paso de un departamento al otro en correspondencia con la parte baja de un extremo de los lados más largos de tales departamentos, pero de manera que los otros extremos de dichos lados queden con la máxima separación prácticamente posible entre uno y otro.

Para que quede perfectamente determinado cuál es la constitución de un horno construido de acuerdo con el objeto de la patente y perfeccionado con lo que ha de proteger el certificado de adición, se representa en el dibujo adjunto un caso de ejecución práctica del propio horno que se describe a continuación a simple título de ejemplo dada la posibilidad de variación de detalles.

En la figura 1 del dibujo se representa el horno en alzado y en sección, y en la figura 2 se representa el mismo en planta con una indicación esquemática de la alimentación por corriente trifásica con conexión en estrella.

En el dibujo se vé en 1 la cámara de fusión, que tiene una longitud superior al doble de su anchura. En las paredes más alejadas de esta cámara están instalados los dos

187937



- 4 -

electrodos 2, 2, alimentados por dos fases de la corriente trifásica representada por la estrella 3. Al lado de la cámara 1, parcialmente yuxtapuesto a ella para establecer la comunicación mutua, se halla el recipiente 4 de depósito del material fundido que comunica inferiormente con dicha cámara por el paso 5, más hondo que el suelo 6 de la misma. Este suelo como se vé en la figura 1, queda cercano a los electrodos 2 y puede ser refrigerado por cualquier medio ya conocido. En la configuración del recipiente 4 se mantiene la misma proporción entre su longitud y su anchura que en la cámara 1, y en él se hallan instalados, también en sus paredes más estrechas, los electrodos 7, 7, alimentados por la tercera fase de la corriente.

La conexión de las fases de la corriente trifásica podría hacerse igualmente en triángulo. El vidrio o material fundido en la cámara 1, por caldeo producido por la resistencia ofrecida por la propia masa de aquél al paso de la corriente que atraviesa longitudinalmente dicha cámara para ir de un electrodo 2 al otro, es conducido por el paso inferior 5 desde el final de la misma cámara al principio del recipiente 4, en el cual queda siempre almacenada al funcionar el horno una cantidad de material fundido que puede ir siendo retirado según las necesidades de trabajo.

Los electrodos situados en las paredes más estrechas y mutuamente más separadas en cada uno de los dos departamentos del horno, se extienden preferentemente a casi todo el ancho de tales paredes.

Ha de considerarse que son mantenidas en cuanto a los

187937



- 5 -

hornos perfeccionados de acuerdo con el certificado de adición cuantas prevenciones se hicieron en la memoria descriptiva del objeto de la patente principal, respecto a variabilidad de condiciones que por ser en la práctica accesorios de la esencialidad del horno no alterarán la misma.

N O T A

Por el certificado de adición a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Perfeccionamientos en el objeto de la patente de invención número 167.343, que recae sobre un horno eléctrico para la fusión de vidrio, cristal o productos similares, que consisten esencialmente en alimentar la cámara de fusión del horno con la tensión resultante de dos fases compuestas de una red de corriente eléctrica trifásica, y el recipiente de almacenaje del material fundido destinado a la extracción de éste con la tercera fase de dicha corriente, estando colocados en cada uno de los dos departamentos del horno los electrodos de igual polaridad en el mismo de los lados más estrechos de los propios departamentos, de manera que los flujos eléctricos pasen en ambos en dirección paralela a sus lados mayores, siendo a la vez paralelas las líneas longitudinales y los flujos de uno y otro departamento.

2.- En un horno tal como el que constituye el objeto de la patente de invención número 167.343, provisto o no del perfeccionamiento especificado en 1, la disposición del conducto de paso del material fundido, de la cámara de fusión al recipiente de almacenaje y de extracción de dicho material, en

187937



- 6 -

situación más baja que el fondo de la cámara y en correspondencia con un extremo de la misma que está lateralmente yuxtapuesto a un extremo del recipiente de extracción, de modo que ambos departamentos del horno queden de lado pero con sus cavidades dispuestas en sucesión o serie.

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

10 "Perfeccionamientos en el objeto de la patente principal número 167.343, que recae sobre un horno eléctrico para la fusión de vidrio, cristal o productos similares".

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

Barcelona, 11 de Abril de 1949.

P. p. de Don Juan FINGER FISCHER,



FIG.1

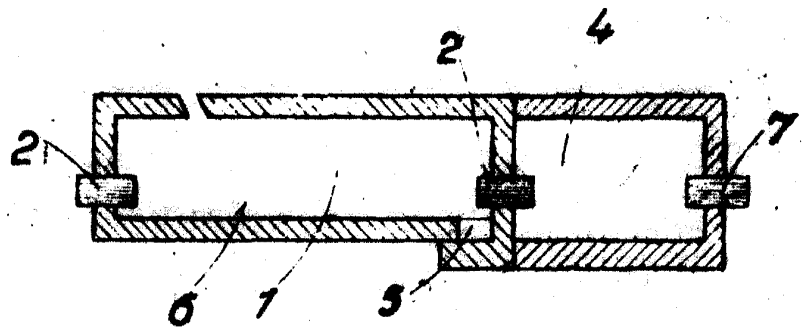
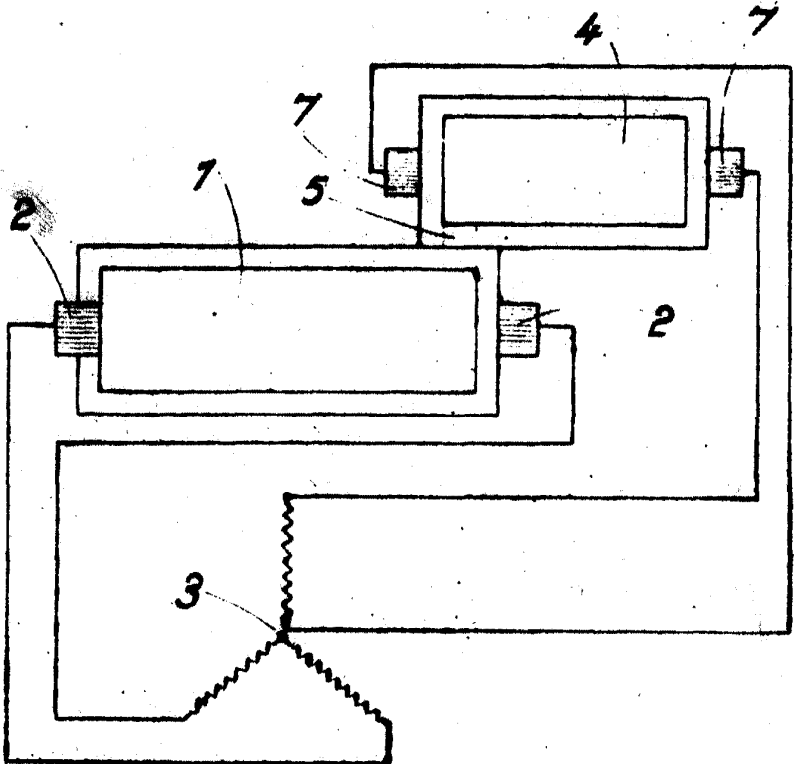


FIG.2



ESCALA VARIABLE
Barcelona 11 ABR. 1949