

18 93 05

27 JUN



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

189305

a favor de Don Roberto GAMBARINI, de nacionalidad italiana, residente en Lumezzane (S. Sebastiano-Brescia, Italia), por "HORNO ELÉCTRICO DE INDUCCIÓN CON PRIMARIO ALIMENTADO A TENSION CONSTANTE Y CORRIENTE EN PROPORCIÓN A LA CARGA REQUERIDA".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los hornos eléctricos de inducción conocidos hasta el presente comprenden generalmente un transformador cuyo primario está conectado indirectamente a la línea de alimentación mediante un autotransformador, a la vez que el secundario está constituido por una espira formada por el material a fundir. Estos hornos ofrecen el inconveniente de que el hecho de tener que recurrir necesariamente a un autotransformador para la regulación de la carga influye notablemente sobre el coste de la instalación.

5.

10.

189305

27



5. En la presente invención, dicho transformador queda completamente eliminado, y el arrollamiento primario del transformador, que forma parte integrante del horno, está convenientemente adaptado para permitir a su vez la variación de la carga absorbida.

10. A este fin, el arrollamiento primario (o los arrollamientos primarios si el horno es trifásico o polifásico) presenta varias tomas de corriente, comprendiendo cada una un distinto número de espiras, de tal manera que, aplicando la tensión de alimentación, que es siempre constante, a una u otra de dichas espiras, varié la intensidad de la corriente absorbida y, por consiguiente, la potencia absorbida.

15. Para mayor comprensión, el diseño adjunto representa: en la figura 1, una sección transversal de un horno monofásico según la invención; en la figura 2, una sección longitudinal parcial que muestra más claramente el arrollamiento primario del transformador. Este arrollamiento -1- presenta su extremo -2- conectado directamente a un hilo de la línea.

20. El otro extremo del arrollamiento presenta las tomas de corriente -3-4-5-6-7-, etc., una de las cuales se une al otro hilo de la línea. Siendo la tensión de línea siempre constante, es evidente que conectando un número menor de espiras, debido a la menor resistencia
25. ofrecida por el arrollamiento, la corriente que incide será mayor; por el contrario, conectando un número mayor de espiras la corriente será menor y, por consiguiente,

27 JUL



189305

será también menor la potencia.

De esta manera se obtiene una regulación perfecta, eliminando el autotransformador que actualmente representa un notable porcentaje del coste de la instalación.

5.

Las pruebas prácticas han confirmado la exactitud de las previsiones y se ha constatado que el coseno de fi se mantiene dentro de valores convenientes para cada carga.

10.

Se ha previsto la variación de la forma y disposición de los arrollamientos sin salir del ámbito de protección de la patente.

En el caso de que el transformador sea trifásico puede hacerse, por ejemplo, la conexión de las tres

15.

fases en estrella, y sobre cada fase pueden insertarse las múltiples tomas de corriente, según se ha descrito.

- . -

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

20.

1. Horno eléctrico de inducción, caracterizado por el hecho de que el o los arrollamientos primarios alimentados a tensión constante presentan diversas tomas de corriente, cada una de las cuales comprende un distinto número de espiras, a fin de que, aplicando la

189305

27."



misma tensión a una u otra de dichas espiras, varíe la intensidad de la corriente absorbida y, por consiguiente, la potencia absorbida, sin necesidad de un autotransformador auxiliar.

5. 2. Horno eléctrico de inducción, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que es de tipo monofásico con secundario constituido por el circuito formado con el material a fundir.

10. 3. Horno eléctrico de inducción con primario alimentado a tensión constante y corriente en proporción a la carga requerida.

La presente memoria consta de cuatro hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 27 de julio de 1949.

Roberto GAMBARINI

p.a.

L. PONTI

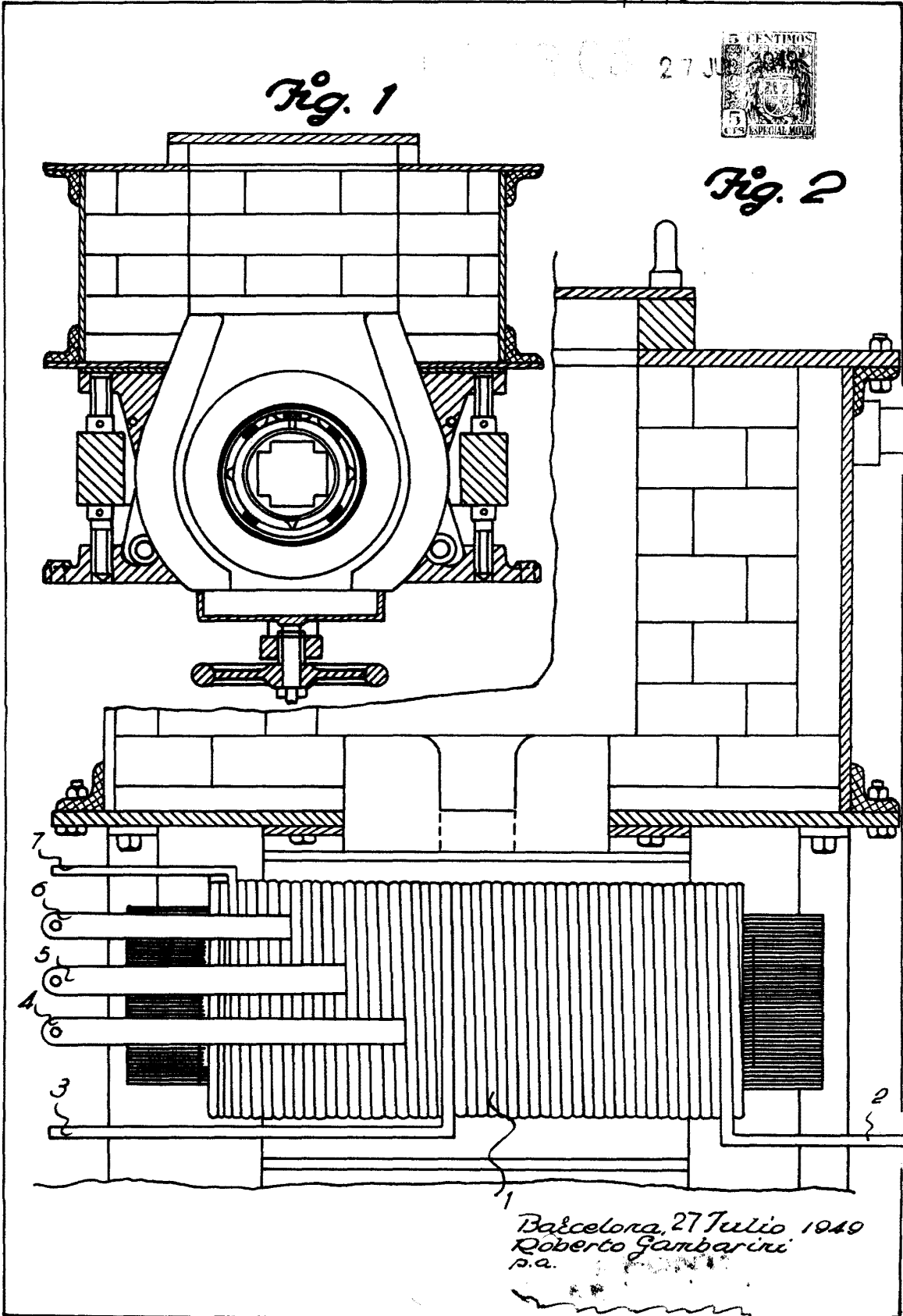


Fig. 1

Fig. 2

7
6
5
4
3

2

Barcelona, 27 Julio 1949
Roberto Gambarini
p.a.