

180101

180101

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Juan FINGER FISCHER. - BARCELONA



180101

180101

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un perfeccionamiento en los hornos eléctricos para el tratamiento de cintas, flejes, alambres y otros materiales metálicos de constitución análoga" - - - - -

a favor de Don Juan FINGER FISCHER, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Vía Layetana, nº 30.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención destinada a proteger la propiedad y la explotación exclusiva de un perfeccionamiento introducido en los hornos eléctricos del tipo en los cuales un recinto de forma tubular o de canal, caldeado directamente por una corriente eléctrica, es recorrido por cintas, flejes, alambres u otros cuerpos metálicos de constitu-



ción semejante que han de ser sometidos a tratamiento en el horno.

En los hornos eléctricos de tal clase hasta ahora empleados, la entrada de la corriente eléctrica en el resinto tubular que ha de ser caldeado se realiza por un extremo del mismo, mientras que la salida de la misma corriente tiene lugar por el extremo opuesto.

Como el tubo o canal que constituye la resistencia eléctrica comunica su potencial eléctrico a la cinta o alambre metálico que pase por el propio tubo, se tiene que entre el tramo de entrada y el tramo de salida del cuerpo metálico tratado se establece una diferencia de potencial eléctrico que podría dar lugar a la producción de una corriente que recorrería las partes del material situado al exterior del horno, los tambores en que estuviere arrollado y las diferentes partes metálicas del mecanismo de accionado de dichos tambores, pudiendo derivarse hacia otras distintas partes de la instalación. La formación de tal corriente no solo podría producir molestias y peligros para los operadores sino verdaderos perjuicios en la ejecución del tratamiento de los cuerpos metálicos, ya que en casos como por ejemplo el de temple dificulta por calentamiento el enfriamiento requerido, en agua o aceite del material que ha de templarse.

Para evitar estos inconvenientes se ha ideado el perfeccionamiento que constituye el objeto de la patente, que consiste en hacer que se establezca en los dos extremos del conducto de caldeo del horno el mismo potencial



eléctrico, lo cual se consigue, dando forma material a tal perfeccionamiento, haciendo que la corriente entre en el conducto de caldeo prácticamente por la mitad de su longitud, desde donde se dirige a ambos extremos o bocas del conducto en una disposición eléctrica en paralelo.

En el dibujo adjunto se representan esquemáticamente, a título de ejemplo, dos casos de ejecución de hornos con cámaras tubulares de caldeo provistas del perfeccionamiento en cuestión.

En la figura 1 está representado, en sección vertical longitudinal, un horno de temple que tiene un tubo de caldeo 1 en el cual se hace penetrar la corriente eléctrica por el punto 2 intermedio entre los dos extremos 3 y 4 del conducto, de manera que se divida en dos ramales en paralelo en que circula tal corriente, desde el punto 2 hasta los 3 y 4 respectivamente, en dos sentidos opuestos, gracias a lo cual el potencial en el punto 3 será el mismo que en el punto 4, evitándose con ello la producción de corriente parásita en las partes exteriores 5 y 6 del cuerpo metálico en tratamiento.

En la figura 2 se representa un horno trifásico con tres canales de paso 7, 8 y 9, en los cuales se hacen penetrar respectivamente las tres fases U, V, W por los puntos medios 10, 11, 12. Siendo la corriente trifásica, en los extremos 13, 14 de los conductos el potencial quedará reducido a cero por constituirse allí los puntos centrales de la estrella de tensiones, evitándose con ello toda diferencia de potencial eléctrico determinante de una



corriente en los lugares del material metálico tratado en el horno correspondientes a la entrada y a la salida del mismo. En este caso, la acción del perfeccionamiento es particularmente útil porque de establecerse corrientes  
5 eléctricas en los alambres o cintas se producirían, como ha venido sucediendo en los hornos conocidos, perturbaciones debidas a la circulación simultánea por tres alambres 15, 16, 17, sucesivamente próximos entre sí. Esto ha impedido en la práctica hasta ahora el uso del caldeo directo de los alambres, que resulta en cambio posible valiéndose de un horno dotado del perfeccionamiento que constituye el objeto de la patente.

Como es natural, pedrán ser muy variables, sin que se altere por ello la esencialidad de dicho objeto  
15 de la patente, las formas, las dimensiones, los materiales y otras particularidades accidentales de los hornos que se construyan de acuerdo con la esencialidad del perfeccionamiento.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la  
20 presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento en los hornos eléctricos para el tratamiento de cintas, flejes, alambres y otros materiales metálicos de constitución análoga, esencialmente caracterizado por que con el fin de evitar el  
25 establecimiento de una diferencia de potencial entre los



puntos de entrada y de salida de la cámara tubular del  
horno de la corriente empleada en su caldeo, que sería  
capaz de producir corrientes parásitas en el material  
metálico tratado, se dispone la entrada de la corrien-  
5 te a la cámara de caldeo prácticamente por la mitad de  
la longitud de la misma, haciéndole recorrer longitudi-  
nalmente dicha cámara en los dos sentidos opuestos por  
líneas derivadas de dicho punto central de entrada.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva del  
10 objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstan-  
cias que concurran con su esencialidad definida en la an-  
terior reivindicación, cual objeto es:

"Un perfeccionamiento en los hornos eléctricos  
para el tratamiento de cintas, flejes, alambres y otros  
15 materiales metálicos de constitución análoga".

Consta la presente memoria de cinco hojas folia-  
das, escritas por una sola cara.

Barcelona, 2 de Octubre de 1947.

P. p. de Don Juan FINGER FISCHER,



FIG.1

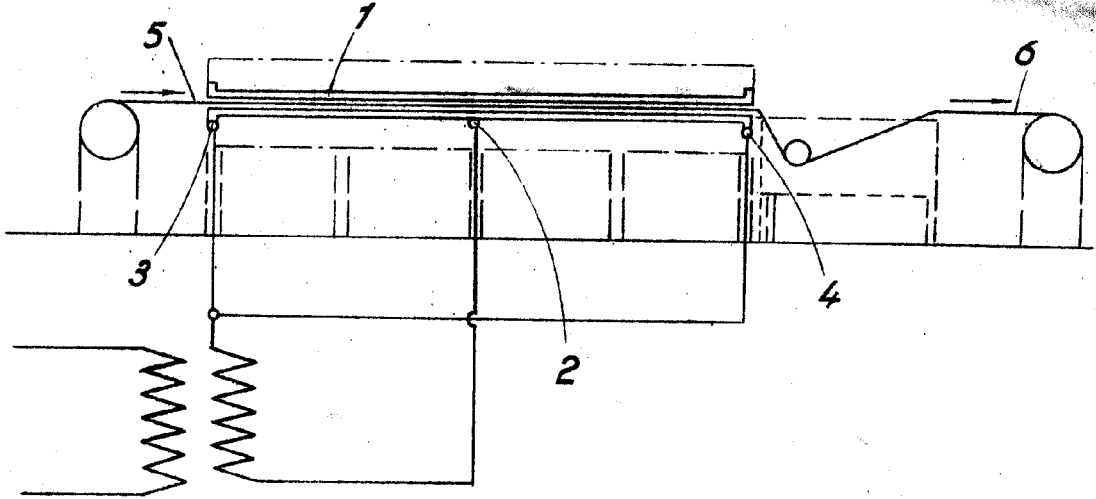
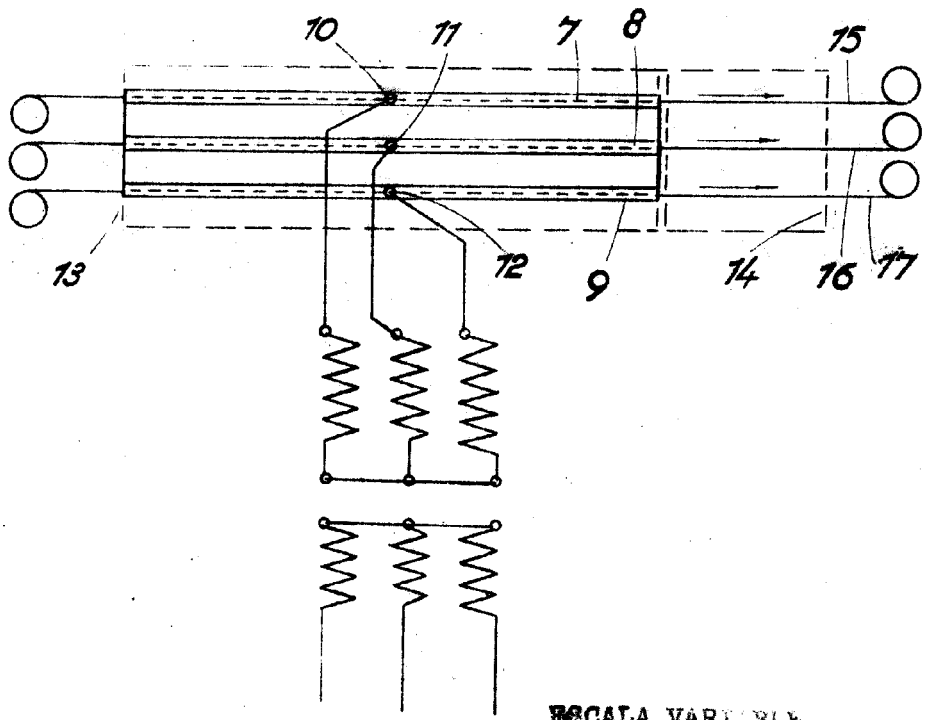


FIG.2



ESCALA VARIABLE  
Barcelona

OCT 1937  
*[Signature]*