



207655

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

a favor de Don LUIS TRIBÓ BONJOCH, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Oro, 44, 2^o, 1^o, por "NUEVO SISTEMA DE TEMPLADO Y RECOCIDO DE HILOS METÁLICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de templado y recocido de hilos metálicos de todas clases que precisen de este tratamiento para su utilización posterior, mediante el cual se simplifica notablemente el proceso de dichas operaciones, a la par que se obtiene un mejor aprovechamiento de la energía calorífica necesaria para las mismas.

5.

Como ya es sabido la técnica seguida hasta el presente para el templado y recocido de hilos metálicos consiste generalmente en introducir el hilo, conveniente-

10.



2 0 7 6 5 5

mente guiado, en un horno apropiado, dotado de resistencias o elementos análogos de calefacción, en el interior del cual aquellos hilos alcanzaban la temperatura precisa para el tratamiento a sufrir.

5. Este sistema, que como se indicado, es el utilizado corrientemente, presenta, sin embargo, el inconveniente de precisar de grandes cantidades de energía calorífica, dado que para una superficie excesivamente grande del interior del horno existe unas dimensiones mínimas de los hilos, lo que hace que la desproporción existente entre una y otras origine pérdidas caloríficas imposibles de evitar. Por otra parte, esta misma desproporción implica también la pérdida no menos considerable de tiempo, con lo que las operaciones resultan largas y engorrosas y, por ende, de escaso rendimiento.

10. Todos estos inconvenientes quedan salvados por completo y de una manera sencilla y práctica mediante la práctica del sistema objeto de la invención, según el cual es posible el templado y recocido de hilos metálicos en proceso continuo, con una rapidez no lograda hasta el presente mediante los sistemas usuales y con un consumo de energía calorífica relativamente baja en comparación con los mismos.

15. El sistema objeto de la invención consiste en hacer pasar los hilos metálicos, convenientemente guiados por dos electrodos, en forma de poleas de manera que al establecer o aplicar entre las mismas una tensión adecuada, haga circular una corriente suficientemente



5. elevada a través del hilo comprendido entre ellas, hasta que su temperatura aumente exactamente hasta el grado deseado. Este efecto se efectúa de una manera gradual durante el recorrido del hilo, llegando al final con la máxima temperatura y siendo ésta generada completamente uniforme en toda la sección de dicho hilo.

10. Para mejor comprensión de cuanto se indica en la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del sistema objeto de la invención.

En dicho dibujo, las figuras 1 y 2, representan en esquema, sendas variantes de aplicación del sistema.

15. De acuerdo con la invención, el hilo metálico -1- se hace pasar, convenientemente guiado por las poleas -2-, -3-, -4-, -5-, etc., a través de los electrodos -6- y -7-, formados a su vez por sendas poleas de material conductor, a las cuales se conectan los polos correspondientes de una fuente de energía eléctrica.

20. De esta manera, el sector de hilo -1- comprendido entre los electrodos-polea -6- y -7- actúa a la vez como resistencia y la temperatura adquirida, de acuerdo siempre con la tensión establecida entre los electrodos mencionados, sirve para el templado o recocido del propio hilo, efectuándose esta operación de una manera gradual y a medida que el hilo metálico va discurriendo guiado sobre el juego de poleas y electrodos.

25. En la figura 1 queda representado el esquema gene-



1953

2 0 7 6 5 5

ral de trabajo de acuerdo con el sistema objeto de la invención, respondiendo a una idea simple del mismo.

Una variante de aplicación práctica puede observarse en la figura 2. En ella, partiendo de los mismos elementos

5. de la representación anterior (hilo metálico -1-, poleas conductoras -2-, -3-, -4-, -5- y electrodos-polea -6- y -7-) se ha previsto una mejor y más racional utilización del calor generado por el hilo metálico en sus funciones de resistencia, ya que, para evitar las pérdidas caloríficas que indudablemente habrían de originarse, se prevé,
10. el paso del hilo a través de un tubo o similar -8- de material refractario que evitará las fugas de calor por radiación. Este tubo -8- como es natural, adoptará la constitución más adecuada a sus fines específicos, pudiendo estar dotado de envolturas o capas aislantes o similar
15. que coadyuven a su eficiencia.

Es evidente que la simplificación que representa el sistema objeto de la invención se ha de traducir inevitablemente en un sinnúmero de ventajas, como son, por ejemplo:

20. a) Permite la utilización de hornos de superficie reducida, eliminando las pérdidas caloríficas;
- b) se evita la desproporción entre la temperatura a alcanzar por el horno y la que requiere el tratamiento de los hilos, lo que imposibilita el que éstos puedan dañarse por calantarse la superficie antes que el interior de los mismos llegue a la temperatura precisa.
25. c) disminuye considerablemente el tiempo neces-

2 0 7 6 5 5

29



rio para la aplicación del proceso;

d) la temperatura se transmite regularmente y con toda uniformidad en toda la sección del hilo;

e) se disminuye considerablemente el consumo de energía.

5.

Serán independientes del objeto de la presente patente los materiales de que estén constituidos los electrodos-polea empleados, clase y tipo de aparatos empleados, fases de aplicación del proceso y, en general, cualesquiera otros detalles que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad de la invención.

10.

- . -

N O T A

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

15.

1. Nuevo sistema de templado y recocido de hilos metálicos, que consiste esencialmente en hacer pasar los hilos metálicos, convenientemente guiados por dos electrodos en forma de poleas, estableciendo entre dichos electrodos una tensión adecuada, en función de la temperatura que deban alcanzar los hilos que, de esta manera, actuarán entre los mismos a modo de resistencias, generando el calor necesario para su propio temple o recocido, cuyo efecto se logra de una manera gradual durante el recorrido del hilo, llegando al final con la máxima

20.

207655 20



temperatura, uniforme en toda la sección del mismo.

2. Nuevo sistema de templado y recocido de hilos metálicos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que, para evitar las fugas de calor, se prevé la disposición de un elemento envolvente de material aislante y refractario, que rodea al hilo o hilos en su recorrido entre los dos electrodos-polea, absorbiendo y concentrando el calor irradiado por el mismo al paso de la corriente eléctrica como consecuencia de la diferencia de potencial establecida entre dichos electrodos.
- 5.
- 10.

3. Nuevo sistema de templado y recocido de hilos metálicos.

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

Barcelona, a 29 de enero de 1953.

Luis TRIBÓ BONJOCH

p.a.

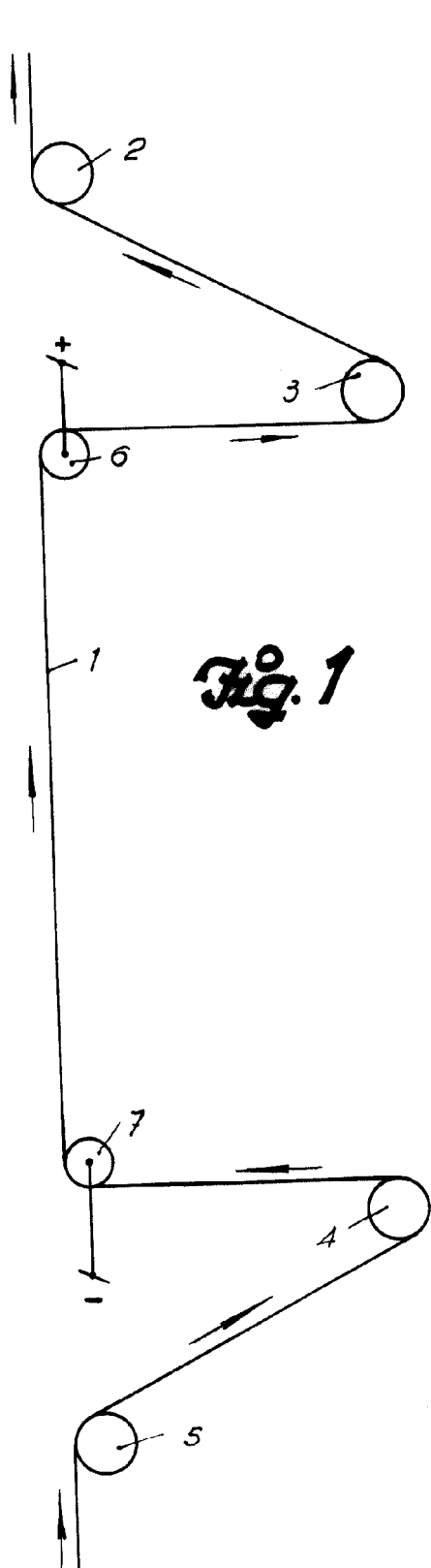


Fig. 1

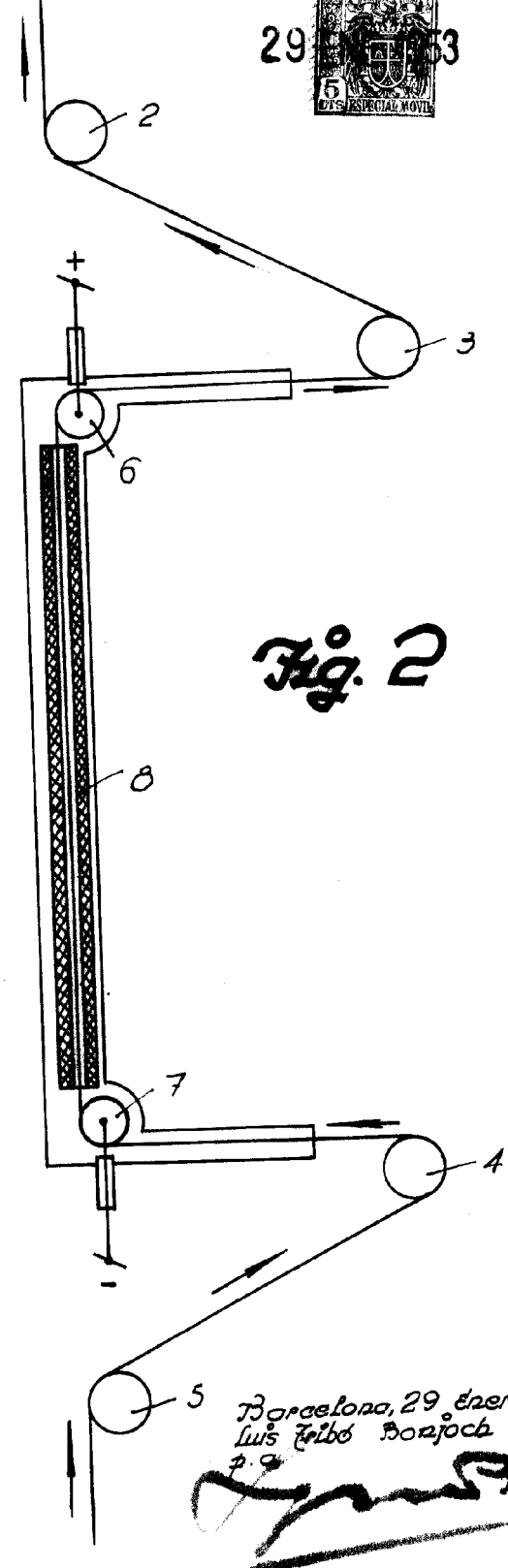


Fig. 2

Barcelona, 29 enero 1953
Luis Tribó Bonjoch
P. 9