



- 9

196924

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

196924

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE CONDUCCION TERMICA QUE COMPRENDEN MEDIOS CONDUCTORES COAXIALES CON RESPECTO DE MEDIOS TERMOGENOS", a favor de Don José Verdery Monill, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle de Juegos Florales, nº 178, bajo 2ª.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los sistemas de conducción térmica que comprenden medios conductores coaxiales con respecto de medios termógenos.

5. Más concretamente, dichos perfeccionamientos hacen referencia a los sistemas de conducción térmica de la clase que comprenden medios conductores externos, en disposición coaxial sobre medios endogeneradores, especialmente dispuestos para determinar un ciclo térmico abierto, que comprende a dichos medios endogeneradores y a medios receptores para la aplicación de la energía térmica conducida.

10. Ya son conocidos los sistemas de conducción térmica de la clase especificada que comprenden a los medios relacionados en una disposición coaxial, determinando el espacio cíclico entre los medios endogeneradores y los medios recep
- 15.



196924

tores de aplicación que, hasta el momento presente, han cumplido perfectamente con todas las exigencias determinadas para cada uno de los casos específicos de aplicación a los cuales se destinan. Esta clase de medios, que se aplican a la conducción de cierta cantidad de calor, hasta un medio de aplicación en aquellos casos en que éste deba ser separado por cierta distancia de los medios endogeneradores antes mencionados por motivos técnicos de explicación, tal como se tiene, por ejemplo, en los soldadores eléctricos, especialmente los de gran potencia.

No obstante, los sistemas de la clase mencionada actualmente en uso, presentan el grave inconveniente de que el ciclo conductor térmico, además del vector térmico coaxial resultante de la disposición especial de dicho ciclo conductor, presentan una notable acción centrífuga, que deriva un elevado porcentaje del calórico endogenerado hacia las partes periféricas auxiliares del sistema, las cuales no intervienen en el menor grado en el rendimiento térmico del ciclo y, por consiguiente, el calor integrado periférica resulta completamente perdido para su utilización en el caso específico de aplicación del sistema.

El objeto de la presente invención consiste, esencialmente, en el hecho de proveer una organización especial de los elementos integrantes de un sistema conductor de la clase especificada, en el cual, los medios de conducción coaxial, están íntimamente relacionados con medios de pantalla térmica, capaces de dar a los vectores térmicos de acción centrífuga, un giro de aproximadamente 90 grados en el sentido de la conducción, a los fines de re-derivarlos sobre los medios de conducción, de manera que su integración se efectúe sobre la fracción de calor que viene representada por el vector re



196924

sultante, de acción coaxial.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos, en los cuales se ha representado un caso de ejecución, que se cita únicamente a título de ejemplo, no limitativo en la descripción.

5.

En el dibujo:

la figura representa un caso de aplicación del sistema perfeccionado objeto de la presente invención, aplicado al caso concreto de una cabeza de soldador de gran potencia, la cual se muestra en sección longitudinal alzada.

10.

En el caso concreto de aplicación a que hace referencia la figura, los medios convencionales endogeneradores están representados por la referencia numérica -1-, pudiendo estar constituidos por un elemento electrotérmico o de otra clase adecuada, el cual se halla dispuesto en montaje coaxial con el correspondiente medio transmisor corriente en esta clase de aplicaciones, y constituido por un elemento tubular -2-, obtenido en material buen conductor del calor, tal como, por ejemplo, cobre, plata o aluminio.

15.

20.

A este medio conductor está acoplado el medio de aplicación -3-, constituido por la boca del soldador, capaz de presentar la forma y disposiciones más convenientes.

Según se aprecia en la referida figura, mediante la disposición conocida en esta clase de sistemas, además del vector coaxial de conducción -4-, resultante de la composición de los vectores longitudinales parciales -5-, se presenta una serie de nuevos vectores -6-, que transmiten una gran parte del calor endogenerado por el elemento -1-, en dirección radial, hasta la coraza -7- de la cabeza del soldador, la cual lo transmite a la atmósfera según -8- y hacia el res-

25.

30.



196924

to del cuerpo del sistema, según se ha representado en -9-, elevando de una forma perniciosa la temperatura del conjunto.

5. Los medios de que se vale la presente invención para la eliminación de estos inconvenientes consisten, esencialmente, en primer lugar, en la disposición de un medio de pantalla térmica, que rodea completamente a los medios de conducción -2- y endogeneradores -1-, cuyo medio de pantalla está constituido por una envolvente -10-, de material termoaislante y refractario, organizada en una pluralidad de piezas especialmente dispuestas para permitir su acoplamiento alrededor de los medios de conducción, y el conjunto, dentro de la coraza -7-.

15. De esta manera, el calor que, en otro caso, se derivaría según ya se ha indicado, resulta retenido en dichos medios conductores -2-, con la consecuencia de que los vectores centrífugos -6- sufren un giro representado por el ángulo -11-, hasta situarse en coincidencia con los -5-, con los cuales se suman, aumentando en consecuencia el rendimiento térmico de la conducción.

20. Por otra parte, se complementa esta mejora del rendimiento térmico, por la interposición entre el elemento endogenerador y los medios de conducción, de un agente regularizador -12-, tal como, por ejemplo, polvo de vidrio, a los fines de que el flujo térmico se reparta de la manera más uniforme posible.

25. Como se desprende del caso representado en la figura, la conducción del calor, a partir del elemento endogenerador -1-, se realiza con toda regularidad, sin que exista la menor posibilidad de que se produzcan elevaciones de temperatura locales, anormales, en los medios de conducción, por cuyo mo

30.



tivo su duración es muy prolongada, tanto por las razones expresadas, como por el hecho de resultar protegido doblemente por la coraza -7- y por la envolvente -10-, aumentándose considerablemente el rendimiento térmico de la conducción y, paralelamente, la temperatura susceptible de ser alcanzada en la boca -3-, resultando con respecto a los actuales sistemas del doble al triple de rendimiento de éstos.

5.

La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras variantes de ejecución que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo no limitativo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construida en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso, combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

10.

15.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo cual se declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

20.

1ª.- Unos perfeccionamientos introducidos en los sistemas de conducción térmica que comprenden medios conductores coaxiales con respecto de medios termógenos, caracterizados esencialmente por la disposición de medios regularizadores de la convección entre dichos medios termógenos y los medios de conducción que les rodean, y medios de pantalla térmica en

25.



196924

volviendo completamente a dichos medios de conducción.

5. 2ª.- Unos perfeccionamientos de acuerdo con la rei
vindicaciones 1ª, caracterizados porque dichos medios regula-
rizaradores de convección, comprenden un pequeño espacio ann-
lar situado entre dichos medios endogeneradores y de conduc-
ción, y un material de relleno, preferentemente vidrio pulve-
rizado, que entra en contacto íntimo con ambos medios citados.

10. 3ª.- Unos perfeccionamientos de acuerdo con la reivin
dicación 1ª, caracterizados porque dichos medios de pantalla
térmica están constituidos por un conjunto de piezas, o pieza
única, de material termoaislante y refractario, tal como amian
to u otros, dispuesta rodeando completamente a dichos medios
de conducción, estando montada en el interior de una coraza
que presenta una amplia abertura para permitir sobresalir el
15. extremo de esta pieza refractaria, por el que sale la boca
del soldador, u otro dispositivo, que constituye los medios
de aplicación del calor.

20. 4ª.- Unos perfeccionamientos de acuerdo con la reivin
dicación 3ª, caracterizados esencialmente porque dicha pieza
aislante, no presenta otras aberturas complementarias que la
de salida del extremo de los medios de aplicación que consti-
tuyen la boca del soldador, y para el paso de los conductores
eléctricos de alimentación de los medios endogeneradores.

25. 5ª.- Unos perfeccionamientos introducidos en los sig-
temas de conducción térmica, que comprenden medios conductores
coaxiales con respecto de medios termógenos.

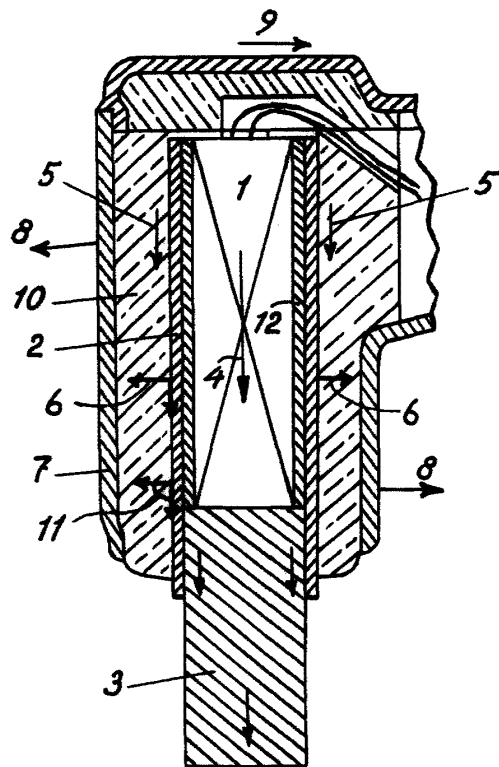
30. Según se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a
máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de di
bujos.

Madrid, a 9 de marzo de 1951.

P. a.
1951



196924



196924

Madrid, 9 Marzo 1951
p.p. Jaime Iruen

A handwritten signature in cursive script, located at the bottom right of the page, below the typed name 'Jaime Iruen'.