





29 MAY.

287700

10

Con ello, no se obtiene una temperatura constante, sino una fluctuación entre los límites máximos y mínimos, que aunque próximos, nunca llegan a ser de una constancia tal que proporcione la regularidad precisa.

15

Con el objeto de eliminar este inconveniente citado, se ha ideado el sistema regulador electrónico al que se refiere la presente memoria, como su enunciado indica, el cual, proporciona una exactitud en la regulación del 100%, puesto que actúa sobre el suministro de corriente, de forma que no llega más en todo momento que la precisa para la carga, de forma que se mantenga indefinidamente una temperatura totalmente constante.

20

25

Este sistema, es aplicable a hornos, o cualquier máquina de calefacción eléctrica, como maquinaria empleada para elaborado y manufacturado de plásticos, entre ellos el nylon, el cual precisa una regularidad exactísima en la temperatura a que debe trabajarse.

30

En esencia, consta este sistema de tres partes fundamentales, un circuito de detección o sonda, un amplificador puramente electrónico y una fuente de control de intensidad de la carga.

35

Estas tres partes, debidamente acopladas entre sí consiguen que toda diferencia de temperatura existente entre el horno a regular y la que debe existir en el mismo, se acusa en el circuito sonda, amplificándose esta señal en tres etapas sucesivas, en el amplificador electrónico, y una cuarta, en potencia, cuya corriente de salida, proporcional a la señal



40 recibida, actua sobre la fuente de control de intensidad de la carga, de forma que a ésta se suministra la corriente necesaria para que dicha carga mantenga la temperatura constante prefijada.

45 A continuación se hará una detallada descripción de la invención, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle, que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales que serán reivindicadas.

50 En dichos dibujos se ilustra:

En la Fig. 1ª.- Esquema general del sistema.

55 En la Fig. 2ª.- Esquema detallado del transductor, que constituye la fuente de control de intensidad de la carga.

60 Según el ejemplo de ejecución representado, el sistema regulador electrónico de temperatura constante, que se preconiza, está constituido por un puente de resistencias -1-, en el que una de sus ramas -2-, se utiliza, por medio de un potenciómetro, dotado del dial -3- graduado en temperaturas, para registrar la temperatura que se desee obtener, mientras que otra rama -4-, se utiliza como sonda de la temperatura actual en el horno, ó máquina de calefacción que se acople.

65 Las variaciones resistivas obtenidas en esta rama -4- del puente, son proporcionales a la temperatura actual, y desequilibran dicho puente, y es este desequilibrio, el que manda al circuito electrónico amplificador en cascada -5-.



267790

75 El amplificador -5-, está constituido por una serie de válvulas -6-, -7-, -8- y -9-, que reciben la señal error entre temperatura regulada y actual, amplificando dicha señal, en tres etapas sucesivas, por las válvulas -6-, -7- y -8-, y por una cuarta en potencia -9- cuya corriente de salida es proporcional a la señal error recibida, actuando sobre un devanado en corriente continua -10- previsto en un transductor -11-, produciendo un flujo de las mismas

80 características, que, actuando sobre la curva de histéresis del transductor -11-, satura o desatura a éste proporcionalmente para que el mismo, suministre la corriente necesaria, para que la carga -12- mantenga una temperatura constante e igual a la que se registró en el potenciómetro -3-.

85

La alimentación del sistema, se obtiene por un transformador -13- del que parten las tomas (X,Y,Z) para el puente de resistencias y filamentos de las válvulas -6-, -7- y -8-, así como las tomas (V,W) para filamento de la válvula -9-, y la rectificadora -14-.

90

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del sistema descrito.

95

Los términos en que queda redactada esta memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.



29 MAY

267790

100

El peticionario se reserva el derecho a la obtención de los certificados de adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

NOTA

105

Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención, así como la forma de llevarla a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de Patente de Invención que se solicita.

110

REIVINDICACIONES  
:::~::~~::~~::~~::~~::~~::~~::~~::~~::~~::~~::~~::~=

115

1ª.- Sistema regulador electrónico de temperatura constante, caracterizado por haberse previsto un circuito de detección o sonda, constituido por un puente de resistencias en el que una de sus ramas se utiliza como sonda de la temperatura existente, y cuyas variaciones resistivas, que son proporcionales a la temperatura actual desequilibra dicho puente, siendo este desequilibrio el que se manda a un circuito electrónico amplificador.

120

2ª.- Sistema regulador electrónico de temperatura constante, según reivindicación primera, caracterizado por haberse previsto que otra de las ramas del puente de resistencia se utilice por medio de un potenciómetro para registrar la temperatura que se desee obtener.

125

3ª.- Sistema regulador electrónico de temperatura constante, según anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que la señal error entre la temperatura actual y regulada, es la que ataca al amplificador, y es amplificada en sucesivas etapas, y una última,

130



267790<sup>29</sup>

135

en potencia, cuya corriente de salida, proporcional a la señal error, actúa sobre un devanado en corriente continua que produce un flujo de las mismas características y que actuando sobre la curva de histéresis de un transductor previsto, satura o desatura a éste proporcionalmente.

140

4ª.- Sistema regulador electrónico de temperatura constante, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el transductor, actúa como fuente de control de intensidad en la carga, suministrando la corriente necesaria en cada momento, para que la carga mantenga la temperatura deseada, debido a las variaciones en su saturación proporcionales a la señal recibida en el devanado en corriente continua.

145

5ª.- SISTEMA REGULADOR ELECTRONICO DE TEMPERATURA CONSTANTE.

150

Todo ello según se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola de sus caras, debidamente numeradas, e ilustradas con el plano adjunto.

Madrid, 29 de Mayo de 1.961.-

VICENTE OCHOA  
p. d.

# PEDRO CASCAJO GÓMEZ

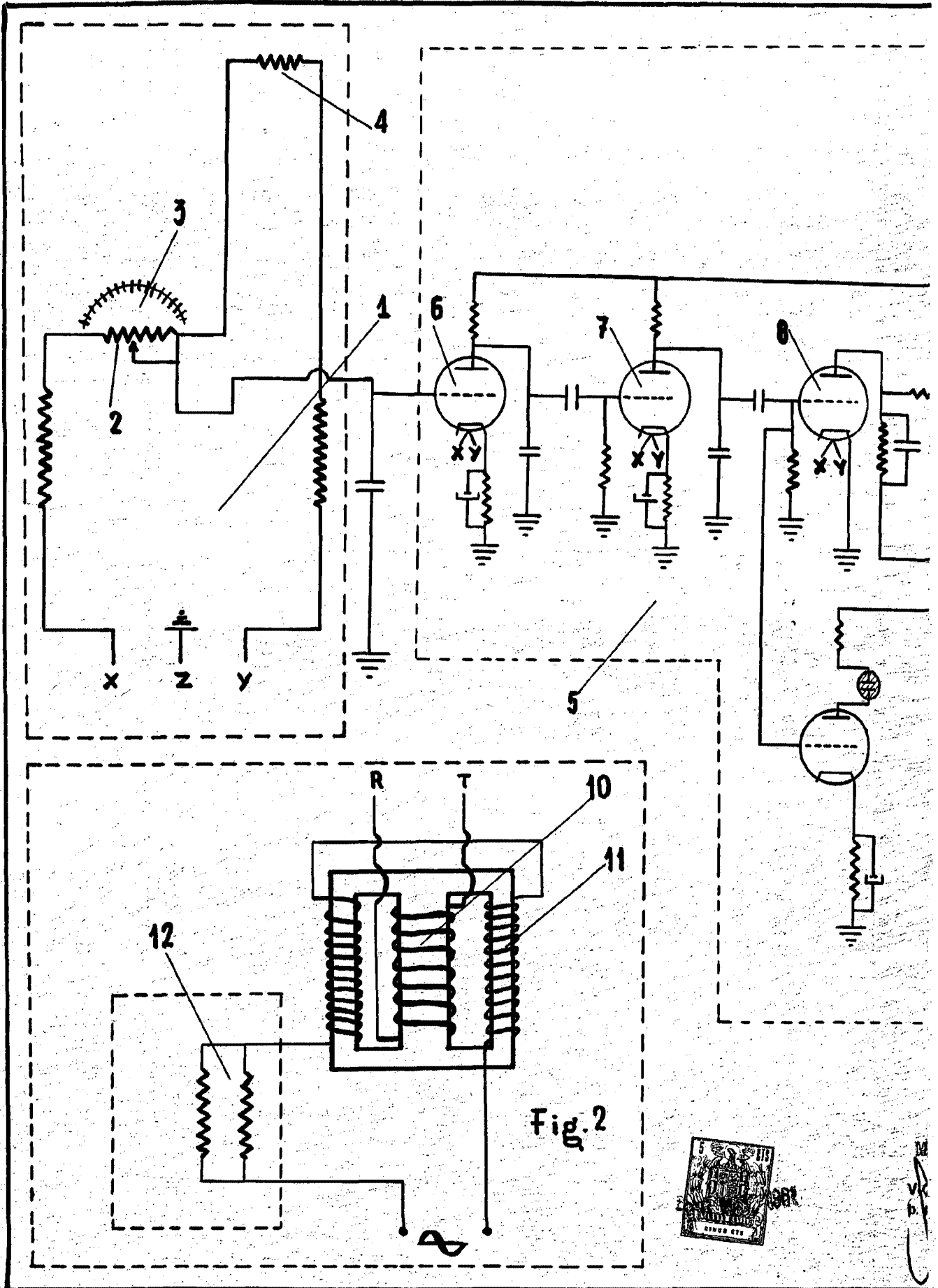


Fig. 2



Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

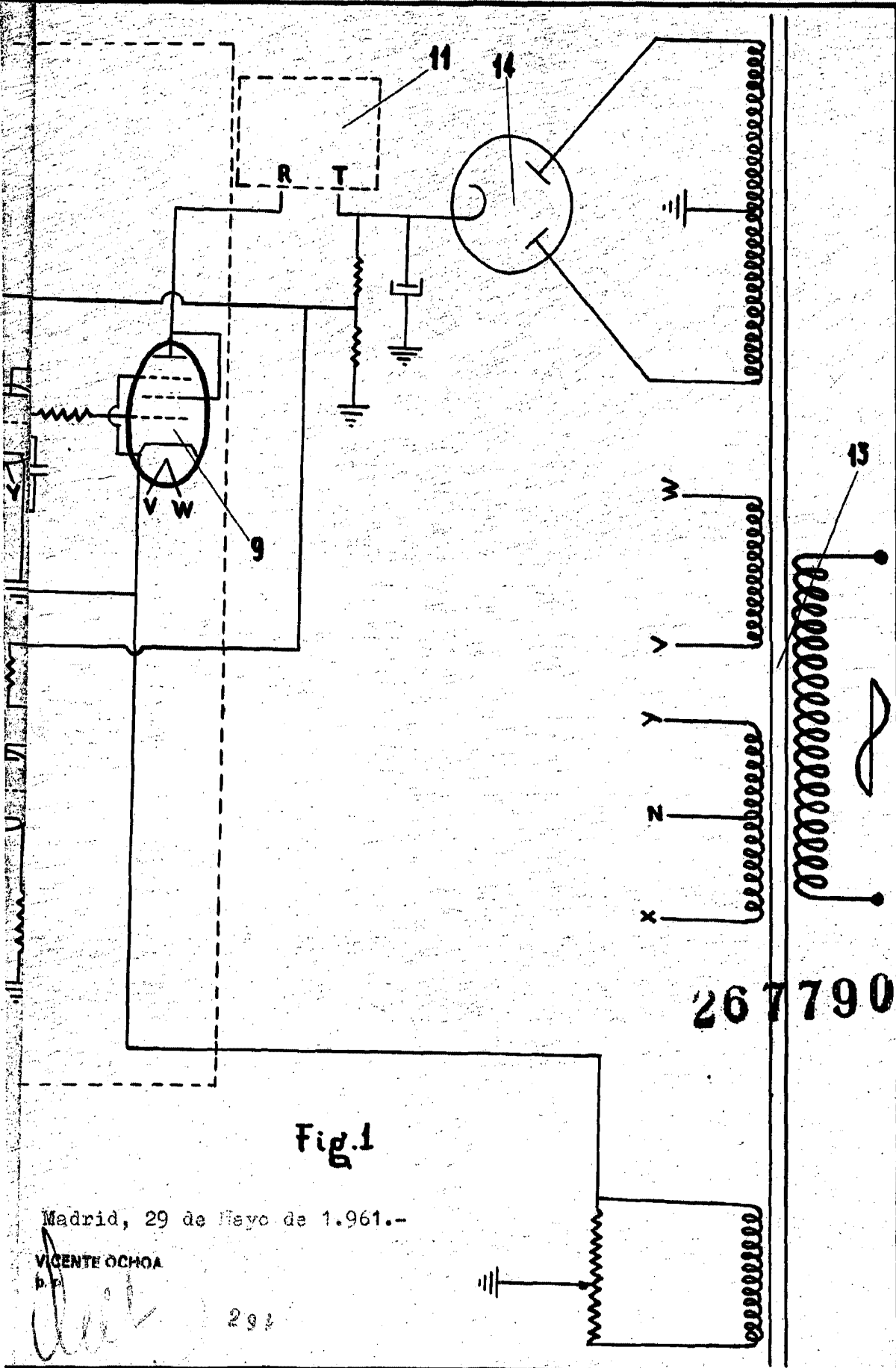


Fig. 1

Madrid, 29 de Mayo de 1.961.-

VICENTE OCHOA

*[Handwritten signature]*

294