

180258



CT. 1947

180258

REGISTRO

de

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

en ESPAÑA

para: "Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas para su calentamiento".

A favor de: Don Luis Rodriguez Aparicio, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle de Murcia, número 32.

=====  
=====

MEMORIA

Esta invención se refiere a un nuevo sistema de cocina u hornillo eléctrico ideado para cumplir los mismos



T. 1947

180258

finos para los que se utilizan las cocinas u hornillos eléctricos ya conocidos.

5           Son ya conocidos diversos tipos de cocinas u hornillos eléctricos en los cuales, el calentamiento de la pieza o plancha sobre la cual se depositan los utensilios a calentar, se realiza por medio de una resistencia eléctrica situada debajo de la mencionada plancha o pieza metálica sometida a calentamiento, o bien la resistencia se encuentra ocluida dentro de una forma de cerámica, aprovechandose el calor que irradia, tanto la pieza de cerámica, una vez calentada, como la propia resistencia, para  
10           calentar los utensilios colocados sobre este conjunto. La resistencia eléctrica ya ocluida dentro de la forma de cerámica, o, colocada en las proximidades de la plancha o pieza metálica que sirve de base para los utensilios a calentar, proporciona el si  
15           ficiente aumento de temperatura cuando se conecta a una red eléctrica de tensión adecuada. Generalmente, este tipo de cocina u hornillo eléctrico posee varios inconvenientes, tales como el peligro de fusión de la resistencia calentadora, cuando la tensión de la red aumenta de valor, o, bien por con-  
20           sunción del hilo de que está formada, Debido a que, el calentamiento de la plancha o pieza metálica sobre la que se colocan los utensilios a calentar se verifica por conducción térmica, desde  
25           la resistencia calentadora hasta la mencionada plan  
30



CT. 1947

180258

cha o pieza metálica, el aumento de temperatura hasta  
alcanzar la del calentamiento de trabajo, se produce con  
excesiva lentitud, ya que, entre la resistencia calenta-  
dora y la plancha o pieza metálica a calentar, existe en  
35 la mayoría de los casos un elemento aislante, tal como  
amianto, mica, cerámica, etc.

Otra de las desventajas de este tipo de cocina u  
hornillo eléctrico, es que en caso de que la tensión de  
la red disminuya de valor apreciablemente, la temperatu-  
40 ra proporcionada por la cocina u hornillo disminuirá, tam-  
bién, muy notablemente, impidiendo realizar el trabajo  
para la que fué diseñada y construida.

Se consigue con la presente invención, que todos  
estos problemas enunciados, y, algunos otros más que por  
45 su simplicidad no se mencionan, sean resueltos debidamen-  
te, y cualquier tipo de cocina u hornillo construidos  
bajo el amparo de la presente Patente, por procedimiento  
distinto del usado en cualquier otro tipo, cubra, de una  
forma perfecta, las exigencias inherentes del mismo.

50 Las características y ventajas expuestas serán me-  
jor comprendidas por medio de la hoja de dibujos que se  
acompaña a esta Memoria y a la cual nos referiremos se-  
guidamente.

La forma de invención ilustrada en la Figura 1ª, se  
55 refiere a un sistema de cocina u hornillo eléctrico cons-  
truido bajo la idea de esta Patente. En ella pueden ver-  
se un transformador "T", compuesto de un bobinado prima-  
rio "P", arrollado sobre un núcleo "N". En otra parte



t. 1947

180258

60 cualquiera del núcleo, se encuentra arrollado un secundario "S", el cual consta de una o varias espiras cuyos extremos se conectan o se sueldan a los extremos de la plancha o pieza metálica que ha de calentarse "B", esto es, a la pieza metálica que establece contacto con el utensilio, que, colocado sobre ella, se pretende calen-  
65 tar. Así, pues, el conjunto secundario se comporta como un secundario en cortocircuito. La plancha o pieza metálica "B", que cierra el circuito secundario, posee mayor resistencia óhmica o menor sección que la que posee el bobinado secundario "S", por lo cual se calienta a temperatura diferente a como lo hace el mencionado bobinado. Un ajuste perfecto entre las secciones de las piezas conductoras que constituyen la plancha "B", y, la barra o conductor con que es bobinado el secundario "S", traerá como consecuencia que, mientras el bobinado secundario  
70 permanece casi frío, la plancha "B" poseerá la temperatura adecuada para el trabajo que va a realizar.

80 El bobinado primario "P" se conectará a la red de tensión eléctrica para la que ha sido proyectado, pudiéndose, si así se desea, establecer conexiones para distintas tensiones, las cuales se ajustan por medio de un simple selector "Z", capacitando a la cocina u hornillo para trabajar en una gama de tensión o temperatura muy variada.

En este sistema de cocina u hornillo eléctrico expuesto, el calentamiento de la plancha o pieza metálica



CT, 1947

180258

que sirve de base al utensilio a calentar, se calienta porque por ella circula una corriente de alta intensidad a baja tensión, es decir, al contrario de como se consigue el calentamiento en las cocinas u hornillos eléctricos hasta el día utilizados, pues, en estas cocinas u  
90 hornillos eléctricos, el calentamiento se consigue por medio de intensidades de corriente muchísimo mas bajas, y, a tensiones del orden de las utilizadas en las redes de alumbrado o redes para usos industriales.

95 El calentamiento de la plancha "B" es sumamente rápido ya que, su masa, es bastante reducida y no hay que esperar, como en las cocinas u hornillos eléctricos conocidos, a que el calor producido por la resistencia alcance la plancha, venciendo el aislante térmico, que, entre estos dos elementos, siempre se coloca. Así, pues,  
100 al cerrar el interruptor "G", la plancha "B", adquirirá, en el brevísimo lapso de tiempo de 10 segundos, la temperatura elegida, de acuerdo con la tensión eléctrica que haya en la red, y, la posición que se haya colocado el selector "Z". El cierre del interruptor "G" trae consigo la aplicación de la corriente eléctrica al bobinado primario "P", estableciéndose una corriente inducida en el circuito cerrado del secundario "S"; esta corriente es la que, al circular por la pieza "B", que, como  
105 dijimos, posee mayor resistencia óhmica o menor sección que el material con que ha sido construido el secundario "S", calienta la mencionada pieza o plancha "B", permaneciendo el resto del bobinado secundario "S" a tempera-  
110



1947

180258

115 tura extremadamente baja. El calor, pues, se concentra únicamente en la plancha "B".

La forma de la invención ilustrada es simplemente un ejemplo, por tanto puede estar sometida a modificaciones o equivalencias, por ejemplo, el bobinado primario "P", puede estar construido para cualquier tensión, 120 intensidad o frecuencia. El bobinado secundario "S", puede, también, estar construido para cualquier tensión, intensidad o frecuencia. Los materiales utilizados, tanto en el primario "P", en el secundario "S", como en la plancha o pieza que ha de servir de base a los utensilios a calentar, pueden ser de cualquier clase, forma o 125 dimensiones. El núcleo "N" del transformador, puede, del mismo modo, poseer cualquier forma geométrica y sección, de acuerdo con las necesidades de cada caso. La disposición mecánica del conjunto puede, asimismo, ser de cualquier forma, de acuerdo con las necesidades de cada tipo 130 y aplicación; así, por ejemplo, el interruptor "G" y el selector "Z" pueden ser un solo mando o control, que, en el punto inicial de su recorrido, el primario se encuentre desconectado; la primera posición de su recorrido, el primario se encuentra conectado en el punto de máximo número de espiras, o sea para trabajar a la máxima tensión, 135 y, los siguientes puntos del selector, correrán en forma progresiva a un número menor de espiras, esto es, a un grado mayor de calentamiento de la plancha "B". El circuito eléctrico puede consistir en un primario "P" y un 140 secundario "S", o bien en una bobina única autotransforma-



1947

180258

dora, en la cual, una espira o un grupo de espiras, se comportan del mismo modo que lo hacen los que constituyen el secundario "S" en el dibujo adjunto.

145            La plancha o pieza metálica "B" puede estar constituida de una sola pieza o bien puede construirse dividida en secciones, a fin de conseguir mayor resistencia óhmica del conjunto. La Fig. 2ª ilustra un ejemplo de esta variante. En esta figura, "A" representa las piezas en que ha sido dividida la plancha "B", y, "C", los espacios aislantes que quedan entre ellas a fin de evitar que establezcan contacto. En este tipo de construcción, cada una de las piezas "A" forma parte de una de las espiras del bobinado secundario "S", y, el resto del bobinado secundario que va colocado alrededor del núcleo "N", se conecta por medio de tornillos a los orificios marcados en el extremo de las piezas "A", o bien se sueldan directamente a estos puntos. Sin necesidad de complicar tanto la construcción de la plancha "B", se puede aumentar la resistencia óhmica disponiendo la construcción, en la forma representada en la Fig. 3ª, en la cual la sección metálica está compuesta por la pieza en zig-zag "A", aislada, con material adecuado, en las ranuraciones "C". El bobinado secundario se conecta a los extremos "D" de esta pieza, o bien se suelda directamente a estos puntos.

150

155

160

165

Sea como fuere la construcción de la plancha "B", ésta forma parte del circuito secundario "S" cerrándolo o circuitándolo.

Descriptas, por manera suficiente, las finalidades



1947

180250

170 y partes integrantes de esta Patente de Invención, sólo  
resta hacer constar, que, tanto los elementos que en ella  
actúan como las dimensiones que se han especificado, pue-  
den ser variadas y variables, siempre que no conviertan  
el objeto primordial de la misma.

175

N O T A

Por la Patente de Invención a que se refiere la  
presente Memoria se REIVINDICA:

180 1ª.- Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en  
el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas pa-  
ra su calentamiento, caracterizado porque, la plancha o  
pieza metálica que sirve como base al utensilio a calen-  
tar o que va a tener la función de generador de calor,  
forma parte o cierra un circuito secundario en el que es  
inducida una corriente eléctrica de suficiente intensidad.

185

2ª.- Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en  
el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas para  
su calentamiento, según lo reivindicado en el punto ante-  
rior, caracterizado porque, la plancha o pieza metálica  
generadora del calor, posee mayor resistencia eléctrica  
190 o menor sección que el bobinado secundario a que va co-  
nectada, a fin de que sea esta plancha o pieza la única  
sección del circuito secundario que se caliente.

195 3ª.- Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en  
el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas para  
su calentamiento, según lo reivindicado en los puntos an-  
teriores, caracterizado porque, el circuito secundario  
formado por la plancha o pieza metálica generadora de ca-



1947

180258

200 lor y el secundario propiamente dicho del transformador, constituyen un circuito cerrado en el cual se produce una corriente eléctrica de alta intensidad, debido a la inducción magnética que sobre él produce un adecuado circuito primario.

205 4º.- Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas para su calentamiento, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque, el circuito primario que induce sobre el circuito secundario, estará alimentado por una red de suministro de energía eléctrica de cualquier tensión, intensidad, forma de onda, frecuencia y fase.

210 5º.- Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas para su calentamiento, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque, el núcleo del transformador de que consta el circuito, será de material magnético, aislante, o, aire, de acuerdo con el tipo de frecuencia y forma de onda que exista en el circuito primario.

215 6º.- Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas para su calentamiento, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque, el circuito primario, tendrá diversos números de conexiones, a fin de modificar la relación de espiras entre primario y secundario, consiguiéndose, con ello, un medio de regulación de la intensidad calorífica de la plancha o pieza metálica generadora de calor.



1947

180258

230 7º.- Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas para su calentamiento, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque, el circuito de interrupción de corriente, en el bobinado primario, puede indistintamente ser manual o automático.

235 8º.- Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas para su calentamiento, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque, el circuito primario y el secundario, pueden estar constituidos, también, por un solo bobinado autotransformador, de tal modo que, la espira o espiras de que consta el secundario, sean tomadas del bobinado autotransformador.

240 9º.- Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas para su calentamiento, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque, la plancha o piezas metálicas generadoras de calor, cierra el circuito secundario, bien cortocircuitando el bobinado secundario, o, bien formando parte del propio bobinado, pero en cualquier modo cerrando el circuito del mencionado bobinado secundario, de tal forma, que, la intensidad de la corriente que circula por el bobinado secundario, atravesará la plancha o piezas generadoras de calor calentandolas.

250 10º.- Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas para su calentamiento, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque, la plancha, pieza o pie-



CCT. 1947

180258

260 zas generadoras de calor son calentadas por el paso de una corriente de alta intensidad de una tensión muy inferior a las utilizadas en las redes de alumbrado o redes industriales, por la pieza o piezas que constituyen la plancha o unidad generadora de calor.

112.- "Un sistema de cocina u hornillo eléctrico en el que se aprovechan corrientes eléctricas inducidas para su calentamiento".

265 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y a los fines que se han especificado bien determinadamente.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25 CCT. 1947

LUIS RODRIGUEZ APARICIO  
p.a.

por poder.

180258

Escala variable

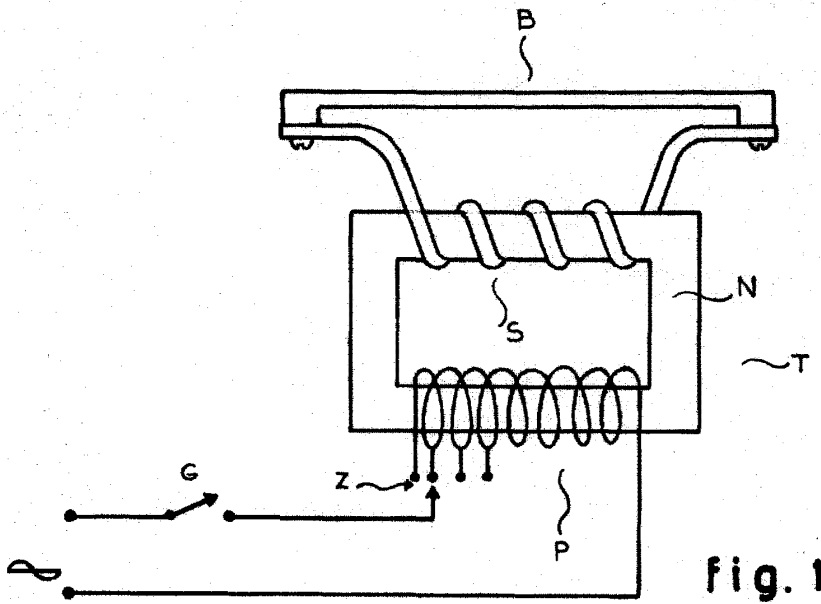
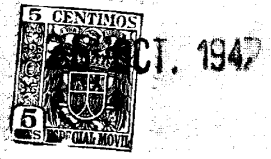


fig. 1

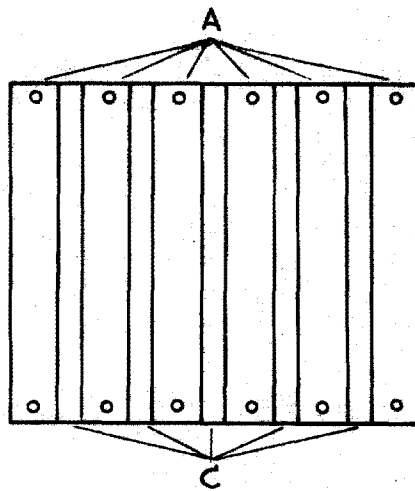


fig. 2

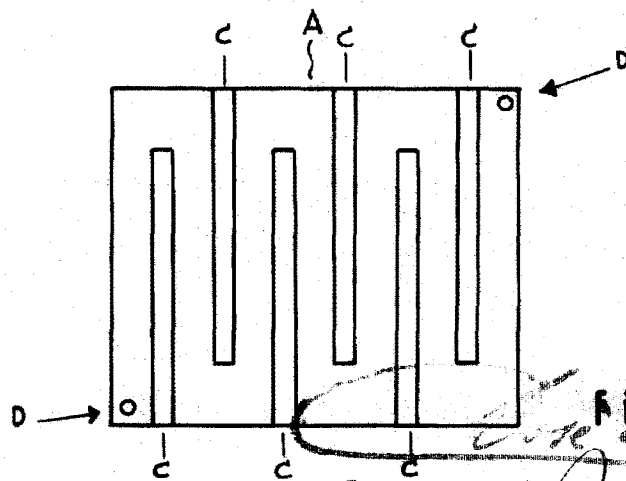


fig. 3

25 OCT 1947

no. poder

*[Handwritten signature]*