



301195

301195

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

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio -  
nacional, a favor de:

Don Ignacio CARBONELL TORRAS,

de nacionalidad española y con residencia en Barcelona,  
calle Mahón, nº 26; por:

"MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL Y GOBIERNO DE  
APARATOS TOSTADORES".

=====

301195



Memoria descriptiva.

18

5

Esta Patente hace referencias, de acuerdo con su enunciado, a unas mejoras introducidas en la fabricación de los dispositivos de control y gobierno de los aparatos tostadores accionados electricamente y en especial en los que el dispositivo regulador de tiempos está formado por una pieza bimetalica dotada de calefactor.

10

En esta clase de aparatos los dispositivos de conexión y desconexión del calefactor del bimetálico y de los calefactores principales para el tueste, están fijados en la armadura del elevador porta rebanadas y quedan emplazados de tal forma, que en el momento de disparo previo queda en desconexión el calefactor del bimetálico y en el segundo tiempo del disparo queda todo el aparato fuera de circuito. Esta disposición de los interruptores requiere que estos se realicen en forma de puentes flotantes y debiendo tener el interruptor general un amplio recorrido para que al disparo previo se desconecte solo el calefactor del bimetálico pero permanezca cerrando el circuito el interruptor general. Por otro lado y como consecuencia de la misma constitución, es necesario que el calefactor del bimetálico esté alimentado a la misma tensión que los calefactores principales y ello obliga a que esta resistencia, que tiene que ser de poca potencia, sea de mucha resistencia ohmica, y por tanto que tenga gran longitud de hilo.

15

20

25

30

Estos inconvenientes quedan subsanados con las mejoras a que se refiere esta Patente gracias a las cuales se logra independizar los dos interruptores, simplificarlos y hacerlos más seguros y eficaces, y todo ello mediante sencillas piezas de fácil y económica ejecución.

Estas mejoras se caracterizan principalmente



35 en dotar a la armadura del elevador de rebanadas de un  
apéndice que sobresale por una ranura o corte practica-  
do en la armadura interior y que lleva dispuesto un trave-  
saño con dos piezas aislantes que discurren cada una por  
entre dos láminas contactoras que constituyen el doble  
interruptor general, todo, ello de tal manera realizado  
40 que cuando el elevador ocupa su posición baja operante  
cada piezas aislantes quedan entre las correspondientes  
láminas elásticas cuyos extremos superiores están en con-  
tacto y cerrando el circuito eléctrico, y cuando el ele-  
vador está en su posición inoperante, o sea en la posi-  
45 ción más alta, cada piezas aislantes separa y mantiene  
separada a su correspondiente par de láminas quedando  
abierto el circuito general.

Es tambien característica de las mismas mejo-  
ras que en el mismo apéndice se dis pone un pequeño to-  
pe que al estar el elevador en su posición más baja, -  
50 queda aplicado sobre el vástago de mando del interruptor  
correspondiente al calefactor del bimetá, manteniendo-  
se este contacto aún después de haberse producido el --  
disparo previo, aunque en el interruptor se ha produci-  
do un cambio de circuitos, perdiendo dicho contacto --  
55 cuando se produce el disparo total, o sea cuando el ele-  
vador pasa a ocupar su posición inoperante.

Es otra característica de las mismas mejoras  
que el calefactor del bimetá se realiza con poca resis-  
tencia óhmica y en la posición de circuito cerrado que-  
60 da conectado en serie con los calefactores principales  
quedand o fuera de circuito del calefactor del bimetá  
al producirse el disparo previo sin que por ello se -  
produzca la desconexión de los calefactores principa-  
65 les.

301195



70

75

80

85

90

95

Es por último característica de las mismas mejoras que el interruptor del calefactor del bimetálico se dota de un contactor desplazable solidario al vástago de mando, el cual contactor permanece en contacto - por uno de sus extremos con una lámina instalándose en el otro lado de la base de este interruptor una lámina con la que establece contacto la estada pieza cuando el elevador está en su posición operante más baja, y a algo más alta que esta se instala otra lámina sobre la que la misma pieza hace contacto cuando se produce el disparo previo, permaneciendo en esta posición hasta que se produce el disparo final, conectándose la pieza mayor con la entrada de corriente; la pieza inferior opuesta con la entrada al calefactor del bimetálico, que a su vez está conectado por su otro extremo con el calefactor principal y la tercer pieza se conecta precisamente con éste último extremo, terminándose el circuito conectando el otro extremo del calefactor principal con la entrada de corriente, o sea con el interruptor general, como lo está la otra entrada de corriente, con lo que se logra que mientras el elevador ocupa su posición operante más baja queda cerrado el circuito del calefactor principal y el del bimetálico puestos en serie, cuando se produce el disparo previo, queda fuera de circuito el calefactor del bimetálico y por tanto inoperante, pero el calefactor principal permanece en conexión con la red y cuando se produce el disparo final no solo se abre el circuito el interruptor del bimetálico, sino también el general, quedando todo el circuito del aparato desconectado de la entrada de corriente.

Fácil será comprender las ventajas, economía y seguridad que proporciona esta nueva constitu-

301195



100

ción de los interruptores, no obstante y para que se comprendan mejor, se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado varias vistas relacionadas con un caso de posible realización, el cual debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin caracter limitativo.

105

En dicha hoja la figura primera muestra, esquemáticamente, al interruptor del calefactor del bimetálico en su posición de desconexión total; la segunda le representa en la posición intermedia, o sea después del disparo previo; en la tercera se representa en la posición operante antes del disparo previo; en la figura - cuarta se representa al interruptor general en la posición de abierto, y la quinta en la posición de cerrado:

110

115

En estas figuras se ha señalado por (1) el vastago del interruptor del calefactor del bimetálico, el que al menos en su extremo superior (2) es de material aislante eléctrico ya que por este extremo es gobernado por el apéndice o palanca (27), veanse las figuras cuarta y quinta, que está fijado en el elevador de tostadas que no se ha representado en los dibujos. Este vastago va instalado por el puente (3) fijo en el lado superior (4) de la placa soporte (5), y por el extremo inferior va acoplado telescópicamente en el vástago (6) fijado en la placa (7) a su vez fijada en el lado inferior (8) de la misma placa (5), con lo que puede desplazarse en sentido vertical cuando es obligado a ello por la palanca (27) que se aplica sobre (2), ya que el resorte (9) que circunda al vástago (6) está contenido en comprensión entre el extremo inferior del vástago (1) y el tope (7).

120

125

130

El mismo vástago (1) lleva instalada la pieza metálica (10) con las pastillas contactoras (11) en un extre-



no por la que cierra siempre el circuito con la lámina  
(12) que por el conductor (13) está conectada a uno de -  
los pares del interruptor general que luego se describe.

135 El otro extremo de la misma pieza (10) tiene  
la pastilla contactora (14) y sobre el lateral izquierdo  
de la placa aislante (5) se instala la lámina (15) y a  
continuación la (16), esta más larga que la primera (15)  
y que por (17) se conecta a uno de los extremos de la re-  
sistencia (18) que va arrollada al bimetálico (19), conectan-  
140 dose el otro extremo (20) de (18) con la lámina (16). El  
mismo conductor (17) se conecta con el (21) con los ex-  
tremos (22) de los calefactores principales (23) y (24)  
que son los tostadores, los que por (25) se unen nueva-  
mente y por (26) se conectan al otro polo del interrup-  
145 tor general que luego se describe.

Al ser descendido el elevador de tostadas,  
pasa primero por la posición de la figura segunda, en  
la que se cierra el circuito de los calefactores tosta-  
dores por (13) (11) (10) (14) (17) (21) y (22), pero al  
150 alcanzar la posición estable operante, que es la infe-  
rior queda el interruptor tal como se representa en la fi-  
gura tercera, cerrándose entonces el circuito por (13)  
(11) (10) (14) (16) (20) calefactor (18) del bimetálico -  
(19) y por (21) y (22) a los calefactores principales,  
155 finalizando por (25) y (26) al interruptor general.

Este interruptor se realiza de tal manera  
que al producirse el disparo previo, pasa de la posición  
de la figura tercera, en la que el calefactor (18) y los  
(23) y (24) están en serie y por tanto operantes todos -  
160 a la posición de la figura segunda, en la que queda ino-  
perante el calefactor (18) pero no los (23) y (24), con  
lo que el bimetálico (19) que al calentarse se había curva-

301195



165 do y accionado el mecanismo de disparo produciendo el dis-  
 paro previo, pero al quedar desconectado se enfria y re-  
 cuperando su forma actua sobre el mecanismo de disparo -  
 total para producir la desconexión y puesta fuera de ser-  
 vicio al tostador.

170 La misma palanca (27) que acciona al vastago  
 (1) (2) discurre por la ranura (28) practicada en la pa-  
 red (29) de la armadura del tostador, y en su extremo -  
 lleva la pieza aislante (30) que en la posición más alta  
 e inoperante del elevador queda tal como se representa -  
 en la figura quinta, o sea separando a las dos láminas -  
 175 contactoras (31) y (32) que van fijadas en las termina-  
 les (33) y (34) teniendo en los extremos superiores (35)  
 y (36) las pastillas contactoras (37) y (38) como que  
 en esta posición quedan dichas pastillas separadas y el  
 circuito abierto. Por el contrario al alcanzar el eleva-  
 dor la posición operante inferior y aún al pasar a la po-  
 180 sición de disparo previo, permanece tal como se represen-  
 ta en la figura cuarta en la que las dos pastillas (37)  
 y (38) están en contacto y el circuito está cerrado, di-  
 señándose la lámina (32) de tal manera que en la posi-  
 ción de disparo previo el tope aislante (30) no toque aun  
 185 a dicha lámina (32).

190 Descrietas suficientemente las caracteristi-  
 cas fundamentales de las mejoras a que se refiere esta  
 Patente, se hace constar que en las mismas se podrán in-  
 troducir todas aquellas modificaciones que la experien-  
 cia, la práctica y la técnica pudieran aconsejar, siem-  
 pre que con ellas no se cambie, altere o modifique su -  
 idea fundamental que es la que se resume y concreta en la  
 siguiente:

N O T A

195 Se declaran de novedad y propiedad para todo

301195 18



el territorio nacional las siguientes:

REIVINDICACIONES

200 1ª.- Mejoras en los dispositivos de control y gobierno de aparatos tostadores que se caracterizan en dotar a la armadura del elevador de rebanadas de un apéndice que sobresale por una ranura o corte practicado en la armadura interior del aparato y que lleva dispuesto un travesaño con dos piezas aislantes que discurren cada una por entre dos láminas contactoras que constituyen el doble interruptor general, todo ello de tal manera realizado que cuando el elevador ocupa su posición baja operante, cada piezas aislantes quedan contenida entre las correspondientes láminas elásticas sin tomar contacto con ellas y extremos superiores de dichas láminas están en contacto cerrando el circuito eléctrico, y cuando el elevador está en posición inoperante, o sea en la posición más alta, cada piezas aislantes separa y mantiene separada a su correspondiente par de láminas quedando abiertas el circuito general.

215 2ª.- Mejoras en los dispositivos de control y gobierno de aparatos tostadores segun la nota anterior que se caracterizan tambien en que en el mismo apéndice se dispone un pequeño tope que al estar el elevador en su posición más baja, queda aplicado sobre el vástago de mando del interruptor correspondiente al calefactor del bimetalo manteniendose este contacto aún después de haberse producido el disparo previo en el aparato tostador, aunque en el interruptor se ha producido un cambio de circuitos perdiendo dicho contacto cuando se produce el disparo total cuando el elevador pasa a ocupar su posición más alta inoperante.

225 3ª.- Mejoras en los dispositivos de control y gobierno de aparatos tostadores segun las notas anteriores que

301195



230 se caracterizan tambien en que el calefactor del bimet  
 se realiza con poca resistencia ohmica y en la posición  
 de circuito cerrado queda conectado en serie con los ca-  
 lefactores principales, quedando fuera de circuito tal  
 calefactor del bimet al producirse el disparo previo  
 sin que por ello se produzca la desconexión de los cale-  
 235 factores principales.

4ª.-Mejoras en los dispositivos de control y gobierno de  
 aparatos tostadores segun las notas anteriores que se ca-  
 racterixan tambien en que el interruptor del calefactor  
 del bimet se dota de un contactor desplazable solida-  
 240 rio al vástago de mando, el cual contactor permanece en  
 contacto por uno de sus extremos con una lámina instala-  
 da en la placa base del contactor en la que tambien se  
 instala sobre el lado opuesto otra lámina con la que es-  
 tablece contacto la citada pieza cuando el elevador es-  
 245 tá en su posición operante más baja, y a algo más alta  
 que esta se instala otra lámina con la que la misma pie-  
 za hace contacto cuando se produce el disparo previo, -  
 permaneciendo en esta posición hasta que se produce el  
 disparo final conectandose dichas láminas de tal manera  
 250 que al estar el vástago en la posición más baja conecta  
 al calefactor del bimet al en serie con los calefactores  
 principales y ambos con la entrada general y al ocupar  
 la posición correspondiente al disparo previo desconec-  
 ta al calefactor del bimet y conecta directamente a  
 255 la entrada general a los calefactores principales y por  
 último al producirse el disparo total quedan desconec-  
 tados los calefactores principales y el del bimet:

5ª.- "MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL Y GOBIERNO  
 DE APARATOS TOSTADORES".

260 Todo ello tal y como ha quedado descrito  
 y reivindicado en la presente memoria que consta de

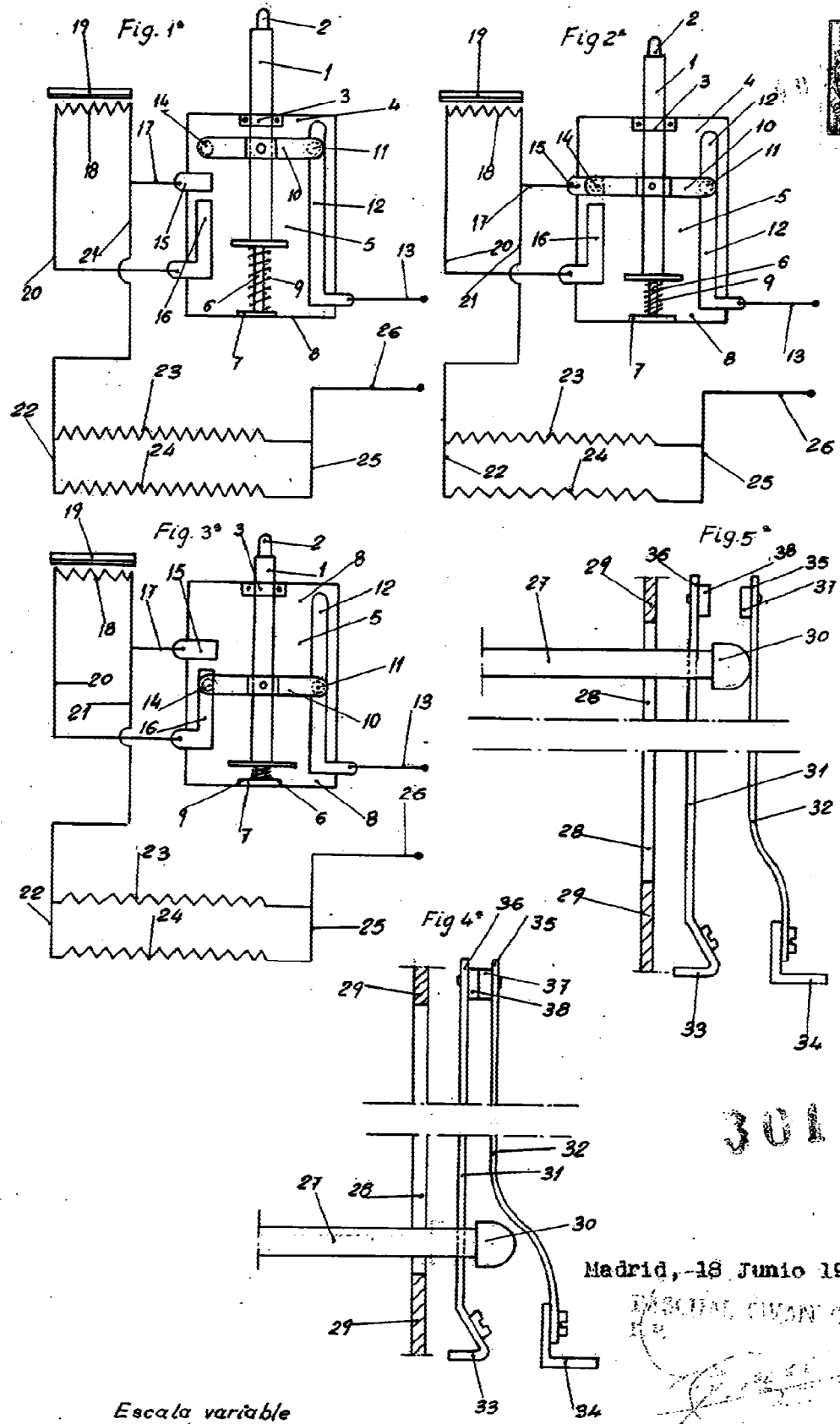
301195



diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de -  
sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

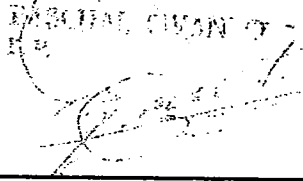
Madrid, 18 de Junio de 1.964.

PASCUAL CUYANTO  
P. P.



Escala variable

Madrid, 18 Junio 1964



301195