



ESPAÑA

19 ES 11 221075 10 Y  
21  
22 FECHA DE PRESENTACION  
20 mayo 1976

221075 20



MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:  
31 NUMERO 32 FECHA 33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL  
A21B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN  
"DISPOSITIVO HUMECTADOR PARA HORNOS DE PANIFICACIÓN".

71 SOLICITANTE (S)  
CONSTRUCCIONES BALART, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
Castellar del Vallés (Barcelona), calle de Barcelona, sin número

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE  
Don Ignacio PONTI GRAU



Es sabido que para mantener en el ambiente interior de los hornos de panificación y similares el grado de humedad necesario para obtener la correcta cochura del pan, se utiliza generadores de vapor saturado que, mediante una  
5 aportación previa de agua y aprovechando el mismo calor del horno, genera la cantidad de vapor prevista para la hornada.

Los dispositivos utilizados actualmente para este fin adolecen de ciertos defectos, por ejemplo el hecho de  
10 resultar insuficientes en ciertos casos, por agotarse rápidamente la provisión de agua.

La presente invención tiene por objeto eliminar este problema, proporcionando al efecto un dispositivo humectador que es capaz de proporcionar todas las cantidades de vapor precisas en cada momento, y cuyo funcionamiento es  
15 perfectamente controlable o regulable de acuerdo con las necesidades. Para ello el dispositivo de la invención presenta la particularidad de estar formado por un cuerpo tubular cerrado, situado dentro del recinto del horno y provisto de  
20 orificios que comunican éste con el interior del cuerpo, estando conectado el interior de este cuerpo con la salida de un dispositivo generador de vapor cuya entrada se halla en comunicación con una fuente de suministro de agua a través de una electroválvula, estando dicho cuerpo provisto de una  
25 boquilla pulverizadora, asimismo conectada con una fuente de suministro de agua a través de otra electroválvula y que pulveriza agua adicional en la masa de vapor que pasa por el cuerpo procedente del generador.



Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

5 En dichos dibujos, la figura única es una representación esquemática del dispositivo en cuestión.

La referencia -1- indica un tubo metálico que queda dispuesto en el interior del horno de manera que se halla expuesto a su calor. Este tubo se halla provisto de una serie de orificios -2-, adecuadamente distribuidos en su superficie y que comunican el interior del tubo con el recinto del horno.

15 Cerca de uno de los extremos del tubo -1- desemboca un conducto -3- procedente de la salida de un dispositivo generador de vapor convencional, indicado generalmente por el bloque -4- y que puede estar formado, por ejemplo, por un pequeño depósito metálico que es situado en una zona adecuadamente caliente del recinto del horno. En este depósito desemboca el tubo -5- procedente de una fuente de agua simbolizada por la flecha -6-, por ejemplo la red de suministro público, y en el que se halla intercalada una electroválvula -7- de posición cerrada en reposo.

20 En el propio extremo del tubo -1- donde desemboca el conducto -3- se halla dispuesta una boquilla -8-, alimentada de manera similar, por el tubo -9- procedente de la fuente de agua -6-, a través de otra electroválvula -10- cerrada en reposo.

El funcionamiento del dispositivo descrito es evi



dente de la anterior descripción.

En el momento en que se requiere la aportación de vapor al recinto del horno se activa la electroválvula -7- de forma que el agua pasa libremente al depósito -4- y se  
5 convierte en vapor, cuya presión lo impulsa a través del tubo -3- y el cuerpo -1- hasta el recinto interior del horno. Como es natural, la cantidad de vapor que se introducirá de esta manera en el recinto del horno será una función directa del tiempo que se mantenga activada la electroválvula -7-  
10 de modo que puede ser controlada fácilmente. Si se requiere una mayor aportación de vapor se activa al mismo tiempo la electroválvula -10-, de manera que el agua llega también a la boquilla -8-, que la pulveriza y mezcla con la masa de vapor que llena el tubo o cuerpo -1-.

15 En la figura no se ha dibujado los circuitos eléctricos de mando de las electroválvulas por ser fácilmente imaginables. Por ejemplo, a partir de la fuente de alimentación, tal como la red de suministro eléctrico, pueden ser gobernadas mediante sendos interruptores accionables por el  
20 usuario del horno para llevar a cabo las maniobras indicadas. En una variante, los interruptores, en forma de contactos de relevador o de cualquier otro dispositivo de conmutación usual, pueden ser gobernados por un sistema de control automático, de acuerdo con un programa preestablecido,  
25 o subordinado a las indicaciones de un dispositivo sensor del grado de humedad que reina dentro del recinto del horno

Serán independientes del objeto de la presente in vención los detalles accesorios y demás características



constructivas no esenciales, empleados en la puesta en práct  
tica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro  
del alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -



## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Dispositivo humectador para hornos de panifi-  
cación, caracterizado esencialmente por el hecho de estar  
formado por un cuerpo tubular cerrado, situado dentro del  
recinto del horno y provisto de orificios que comunican és-  
te con el interior del cuerpo, estando este último conectado  
con la salida de un dispositivo generador de vapor cuya en-  
trada se halla en comunicación con una fuente de suministro  
de agua a través de una electroválvula, estando dicho cuer-  
po provisto de una boquilla pulverizadora, asimismo conecta-  
da con una fuente de suministro de agua a través de otra e-  
lectroválvula y que pulveriza agua adicional en la masa de  
vapor que pasa por el cuerpo tubular, procedente del genera-  
dor.

2. Dispositivo humectador para hornos de panifi-  
cación.

La presente memoria descriptiva consta de seis ho-  
jas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 20 de mayo de 1976

CONSTRUCCIONES BALART, S. A.

P.a.

