



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	446636		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			2 ABR. 1976		

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A21B	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE CALEFACCION DE HORNOS DE PISOS".		
71 SOLICITANTE (S)		
Doña María Rosa TORELLÓ ECHENE		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Sabadell (Barcelona), calle Vilarrubias, 116, 1º		
72 INVENTOR (ES)		
la solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Don Ignacio PONTI GRAU		

PATENTE DE INVENCION

Doña María Rosa TORELLÓ ECHENE

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE CALEFACCION DE HORNOS DE PISOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la industria de panificación y similares es corriente un horno de pisos, formado por varias cámaras de cocción superpuestas y varias cámaras de calefacción, intercaladas entre las anteriores y alimentadas independientemente desde un hogar común, con el objeto de que todas las cámaras de cocción reciban una aportación de calor lo más regular posible. El hogar común a todas las cámaras de calefacción puede ser de cualquier tipo adecuado. Para quemar leña o provisto de mecheros para combustibles líquidos o gaseosos.

10.

La desventaja de esta clase de hornos reside en el

hecho de que la suela y el techo de dos cámaras de cocción adyacentes, en contacto con una misma cámara de calefacción adquieren la misma temperatura, y si se trata de modificar el grado de calentamiento de una de las cámaras de cocción,

5. regulando por medios usuales el caudal de gases de hogar calientes que la rodea, ello no puede ser realizado sin afectar de manera correspondiente las cámaras de cocción adyacentes.

La presente invención trata de resolver este problema en el sentido de hacer posible la obtención de una regulación totalmente independientemente de cada una de las cámaras de cocción en un horno de pisos de la clase indicada, por medios sencillos y aptos para ser adoptados en los sistemas corrientes de construcción de hornos.

10.

Para ello, de acuerdo con los presentes perfeccionamientos, en un horno de pisos de la clase indicada, el circuito de paso de gases calientes que corresponde a cada una de las cámaras de calefacción intermedias, es dividido en dos canales de calefacción independientes, conectados mutuamente en paralelo entre el hogar y la chimenea de tiro o porciones de circuito asociadas a los mismos, y porque cada uno de dichos canales de calefacción está provisto de un dispositivo valvular en uno de sus extremos, o en ambos a la vez, conectados con medios de accionamiento para variar

15.

20.

25.

el grado de apertura de cada uno de ellos independientemente de los demás. Es natural que cada uno de los canales de calefacción que componen una de las cámaras intermedias se halla en relación de intercambio térmico con la suela y el

techo, respectivamente, de dos cámaras de cocción adyacentes.

5. En una forma preferida de la invención los extremos de entrada de cada dos canales de calefacción adyacentes se hallan conectados, a través de sendos dispositivos valvulares accionados independientemente, con un conducto procedente del hogar, independiente para cada cámara de calefacción.

10. El techo y la suela extremos de la serie de cámaras de cocción pueden estar provistos de respectivos canales de calefacción independientes y provistos de dispositivos valvulares propios, y a este respecto, el canal de calefacción correspondiente a la cámara de cocción inferior puede estar formado por la propia caja o cámara de gases del hogar.

15. De acuerdo con otra faceta de la invención, si las circunstancias de empleo del horno lo requieren, los extremos de salida de las cámaras de calefacción pueden estar provistos de dispositivos valvulares independientes adicionales, dispuestos para gobernar cada uno de los canales independientemente o el conjunto de la cámara correspondiente a la vez.

20. 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.

25. En dichos dibujos, la figura 1 es una sección longitudinal alzada de un horno de pisos que comprende tres cá

maras de cocción superpuestas, en una forma posible de la invención, y la figura 2 es una sección transversal alzada, tomada de acuerdo con el plano de referencia II-II de la figura anterior.

5. En el ejemplo representado, una obra de horno convencional -1- tiene montadas en su interior tres cámaras de cocción -2-, -3- y -4-, en forma de pisos planos y accesibles desde el exterior mediante puertas correspondientes -5- situadas en uno de los extremos de la construcción.
10. Entre las cámaras de cocción se encuentran formadas dos cámaras de calefacción intermedias, indicadas con las referencias generales -6- y -7-. Encima del techo -8- de la cámara de cocción superior -2- se encuentra un canal de calefacción -9-. Debajo de la suela -10- de la cámara de cocción inferior -4- se encuentra la cámara o caja de gases -11- de un dispositivo de hogar convencional -12-, representado como hogar para la combustión de leña, pero que podría ser de cualquier otro tipo convencional; es evidente, no obstante, que la cámara de gases -11- podría ser substituída por un canal de calefacción extremo, similar al -9- descrito antes.
- 15.
- 20.

25. Cada una de las cámaras de calefacción intermedias -6- y -7- está dividida por un tabique horizontal -13- en dos canales de paso de gases independientes -6a- y -6b- y -7a- y -7b-, de forma que los canales de sufijo -a- se encuentran en relación de intercambio térmico con las suelas -14- de las cámaras de cocción -2- y -3- respectivamente, en tanto que los canales de sufijo -b- lo están con los te-

chos -15- de las cámaras -3- y -4- respectivamente.

- Las tres cámaras de calefacción -9-, -6- y -7-, están conectadas mediante respectivos conductos -16-, de los que se encuentra un juego de ellos en cada lado del horno, según se aprecia en la figura 2, con el extremo de la cámara de calefacción -11- que es opuesto al hogar -12-, y cada uno de estos conductos desemboca en los dos canales de cada cámara de calefacción intermedia a través de sendas válvulas -17a- y -17b- y -18a- y -18b-, la cámara de calefacción superior -9- también puede estar provista de la válvula correspondiente -19-, así como la cámara inferior -11-, en el caso de que sea independiente de la caja de gases propiamente dicha del hogar, como se ha mencionado antes. Las válvulas indicadas pueden ser de mariposa o de cualquier otro tipo convencional, y son accionadas independientemente desde mandos no representados, situados al exterior del horno. Estos accionamientos pueden ser simplemente manuales o estar gobernados por cualquier disposición de mando automático que funcione en dependencia de la temperatura de cada cámara de cocción o bien del techo y suela de las mismas.

- Los extremos de las cámaras de calefacción opuestos a las puertas de acceso -5-, o sea, en el extremo del horno correspondiente al hogar -12-, comunican con una chimenea -20-, provista del correspondiente registro -21- regulador del tiro. Entre la chimenea y las bocas de salida de las cámaras -6- y -7-, o bien de cada uno de los canales de calefacción que forman cada una de ellas, se puede disponer otros registros independientes, no representados, para

complementar o substituir la función de las válvulas -17a-, -17b-, -18a- y -18b- y que pueden ser accionados de la misma manera que estas últimas.

5. La circulación de gases a través del horno se deduce claramente por las flechas dibujadas. El hecho de que las dos cámaras de calefacción intermedias estén divididas en los canales independientes de sufijo -a- y -b-, controlados independientemente por las respectivas válvulas descritas, hace posible dar a la suela y al techo de cada cámara de cocción la temperatura deseada sin afectar a las condiciones de funcionamiento de las otras cámaras, lo cual no ha sido posible hasta ahora con los hornos conocidos del tipo descrito en la introducción.

10. Serán independientes del objeto de la presente patente de invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en el sistema de calefacción de hornos de pisos, del tipo de los que comprenden varias cámaras de cocción superpuestas y varias cámaras de ca-

- lefacción, intercaladas entre las anteriores y alimentadas independientemente desde un dispositivo generador térmico común, caracterizados esencialmente por el hecho de que el circuito de paso de gases calientes, correspondiente a cada una de las cámaras de calefacción intermedias, es dividido en dos canales de calefacción independientes, conectados mutuamente en paralelo entre el generador térmico y la chimenea o porciones de circuito asociados a los mismos, y porque cada uno de dichos canales de calefacción, asociados en cada cámara con la suela y el techo de dos cámaras de cocción adyacentes, está provisto de un dispositivo valvular en uno de sus extremos, o en ambos a la vez, conectados con medios de accionamiento para variar el grado de apertura de cada uno de ellos independientemente de los demás.
5. 2. Perfeccionamientos en el sistema de calefacción de hornos de pisos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que los extremos de entrada de cada dos canales de calefacción adyacentes se hallan conectados, a través de sendos dispositivos valvulares accionados independientemente, con un conducto procedente del generador térmico, independiente para cada cámara de calefacción.
10. 3. Perfeccionamientos en el sistema de calefacción de hornos de pisos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que el techo y la suela extremos de la serie de cámaras de cocción se hallan provistos de respectivos canales de calefacción independientes y provistos de dispositivos valvulares propios.
15. 25.

4. Perfeccionamientos en el sistema de calefacción de hornos de pisos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados esencialmente por el hecho de que el canal de calefacción correspondiente a la cámara de cocción inferior está formado por la propia caja o cámara de gases del generador térmico.

5. Perfeccionamientos en el sistema de calefacción de hornos de pisos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que los extremos de salida de las cámaras de calefacción están provistos de dispositivos valvulares independientes adicionales, los cuales gobiernan cada uno de los canales independientemente o el conjunto de la cámara correspondiente a la vez.

6. Perfeccionamientos en el sistema de calefacción de hornos de pisos.

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

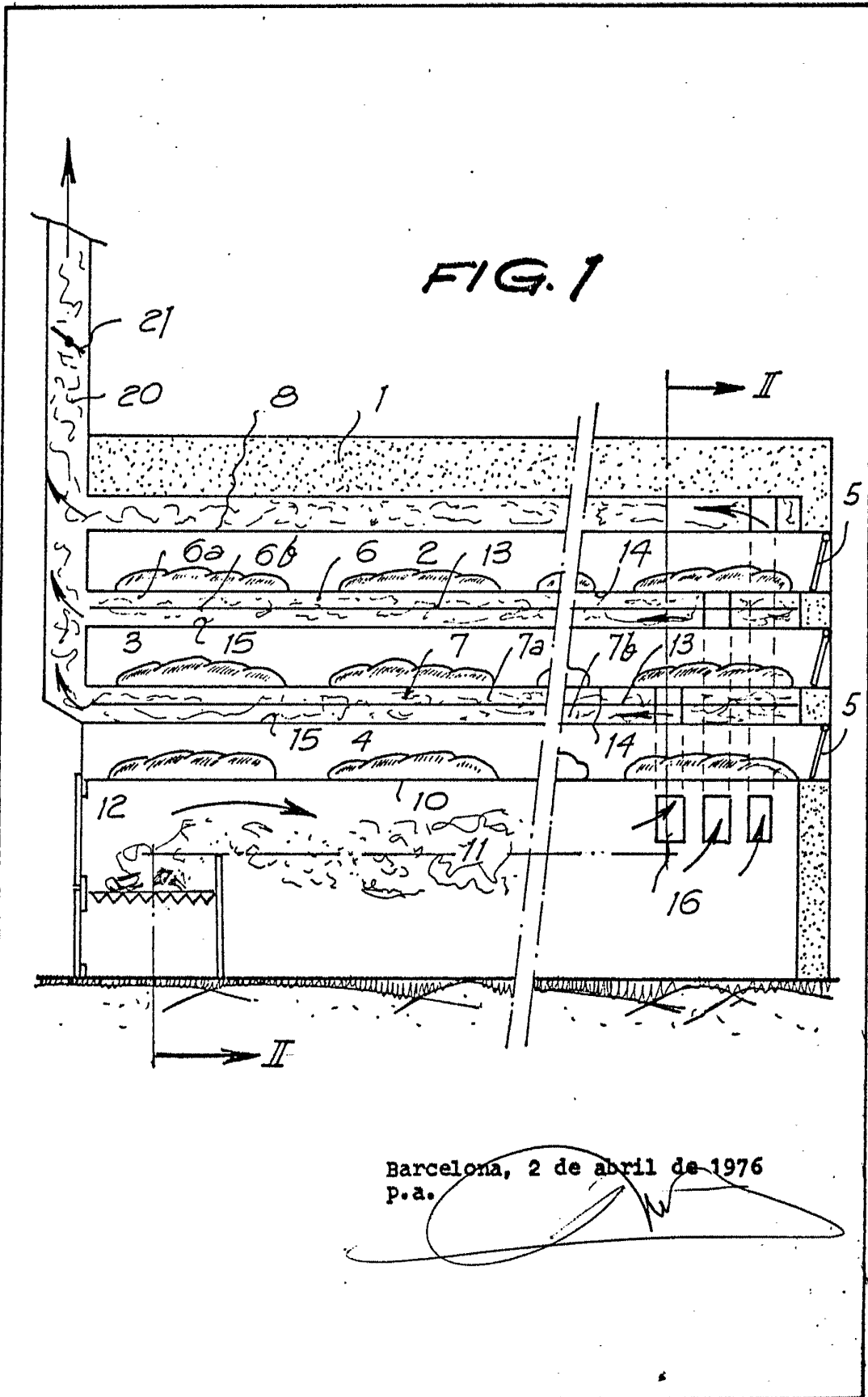
Barcelona, 2 de abril de 1976

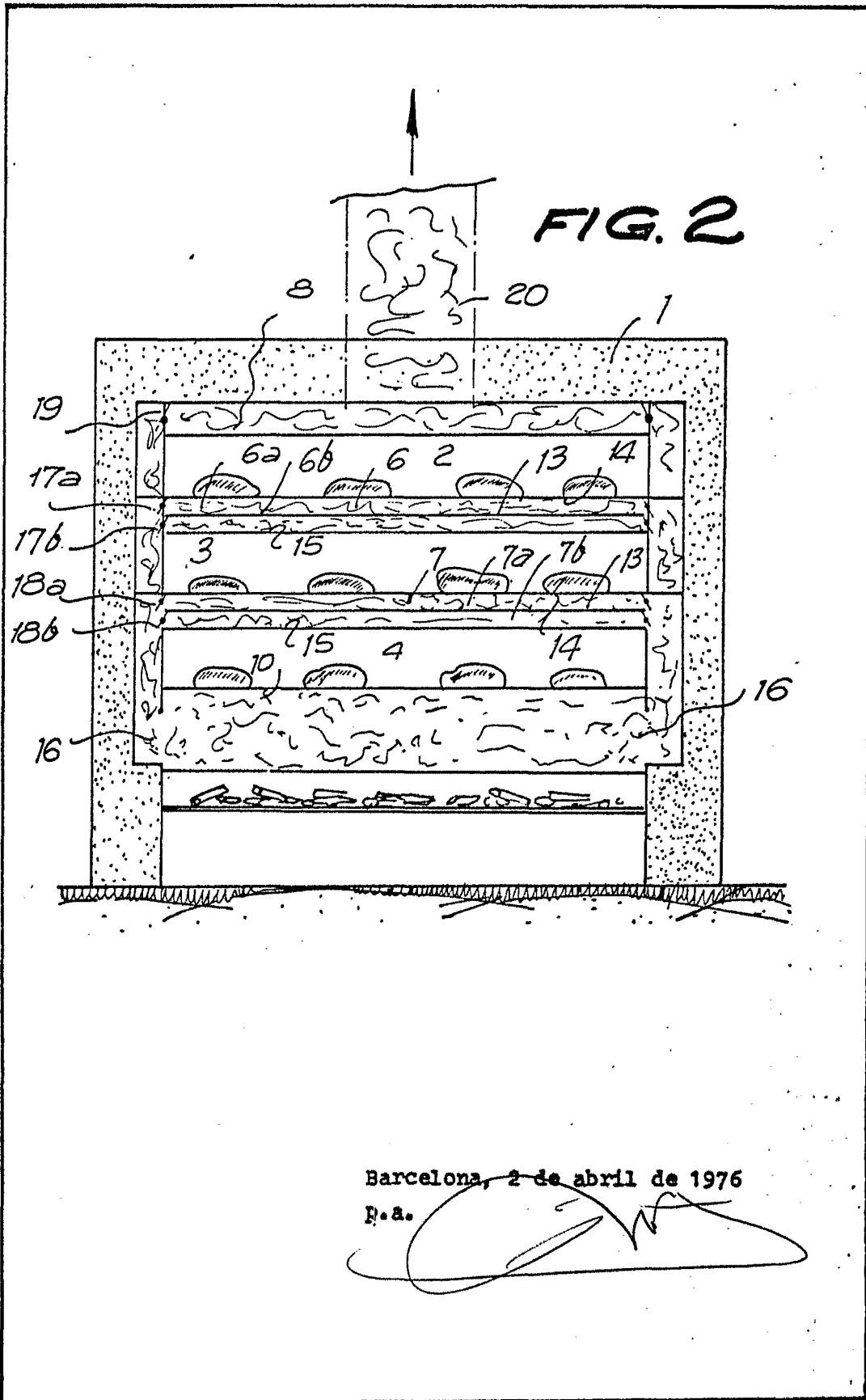
María Rosa TORELLÓ ECHENE

P.a.



26661/2





26661/2

Barcelona, 2 de abril de 1976

P.a.