

19 ES 11 21 22	NUMERO 284966	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 27-10-1.983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 JUN. 1986

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
82 18 163	29 de Octubre de 1.982	Francia.
83 02 576	17 de Febrero de 1.983	"

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F24 C7/001 15/34 // F24 C14/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN APARATO CON RECINTO DE COCCION.
--

71 SOLICITANTE (S) COMPAGNIE EUROPEENNE POUR L'EQUIPEMENT MENAGER "CEPEM".

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 12, rue de la Baume, 75008 PARIS (Francia).
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

La presente invención se refiere a un aparato que comprende al menos un recinto de cocción, estando delimitado el citado recinto por una mufla de forma general paralelepípedica, abierta sobre una cara, estando dispuestos elementos de calefacción en el interior y/o en el exterior de la mufla en un recinto contiguo, recubriendo un material termicamente aislante las paredes laterales de la mufla y del citado recinto contiguo en caso de la presencia del mismo.

Por paredes laterales de la mufla se designan las cuatro paredes de la mufla adyacentes a la cara anterior de la citada mufla.

En los aparatos con recinto de cocción, el objeto buscado es el de llevar el recinto lo mas rapidamente posible a su temperatura de utilización, y con la menor pérdida posible térmica, para limitar el consumo de energía.

En las técnicas conocidas, el ascenso de la temperatura en el recinto es relativamente largo ya que las pérdidas de calorías por conducción en el chasis del aparato son muy importantes y éstas pérdidas de calorías se traducen en un aumento de la temperatura de las paredes externas del revestimiento del aparato. Las normas de utilización en este campo imponen una temperatura máxima de las paredes externas del revestimiento de un aparato de cocción. Esta temperatura no debe sobrepasar los 100°C para los aparatos no-encastrables y de 90°C para los aparatos encastrables. Así pues es preciso eliminar las calorías perdidas por el recinto interponiendo, entre el chasis y el revestimiento externo, chimeneas que permitan una circulación de aire que evacue las calorías por convección libre, o forzada si se incorpora un ventilador.

La patente FR- 2 193 180 de la solicitante muestra

un recinto de cocción delimitado por una mufla calorifugada exteriormente colocada en el interior de un chasis, calorifugado a su vez exteriormente y sobre el que se ha fijado un revestimiento externo de chapa. Esta concepción utiliza pués tres espesores de chapas (una mufla, un chasis y un revestimiento externo), sin embargo presenta ciertos inconvenientes de orden térmico citados en el capítulo precedente, ya, que el ensamblaje de los tres espesores de chapas crea puentes térmicos y las calorías perdidas por el recinto deben eliminarse entonces por chimeneas situadas entre el chasis y el revestimiento externo. Esta concepción presenta igualmente inconvenientes de orden mecánico, ya que la fabricación se hace relativamente compleja por numerosas operaciones de chapistería, de soldadura y de esmalta-
do.

Se conocía igualmente por la patente FR 946.923 un horno eléctrico constituido por una mufla recubierta con una caja estanca de fibro-cemento obtenida independientemente de la mufla y colocada después alrededor de la mufla. Esta caja no está sobremoldeada directamente sobre la mufla, creando así un mal aislamiento y un mal comportamiento mecánico del aparato. Además la obtención de esta caja independientemente de la mufla no permite una robotización del montaje del aparato.

La presente invención permite eliminar los inconvenientes térmicos del arte anterior proponiendo un aparato con recinto de cocción que no presenta puentes térmicos y que limita así las pérdidas de calorías del recinto por conducción.

Esta invención permite igualmente reducir los inconvenientes mecánicos, suprimiendo ciertas operaciones delicadas de fabricación necesarias en el arte anterior, haciendo mas facil la construcción de la estructura de base del aparato ya que es-

ta estructura de base (recinto - calorífugo - chasis - revesti-
 miento) se ha realizado tardiamente en el transcurso de la fa-
 bricación. La facilidad de manutención que resulta permite con-
 siderar una robotización de las primeras fases de montaje, antes
 5 de la obtención de la estructura de base del aparato. El montaje
 de los otros sub-conjuntos, por ejemplo las puertas y mesas, es
 muy facil alrededor del chasis de la presente invención.

La presente invención tiene por objeto un aparato que
 comprende al menos un recinto de cocción, estando delimitado el
 10 citado recinto por una mufla de forma generalmente paralelepi-
 pédica, abierta sobre una cara, estando dispuestos elementos de
 calefacción en el interior y/o en el exterior de la mufla, en un
 recinto contiguo, recubriendo un material térmicamente aislante
 las paredes laterales de la mufla y del citado recinto contiguo
 15 en caso de que esté presente, constituyendo el alma del chasis
 del aparato y porticipando en la construcción de una estructura
 que forma al menos en parte las paredes externas de este apar-
 to, caracterizado porque el material está sobremoldeado sobre
 las paredes laterales de la mufla y del citado recinto contiguo
 20 en caso de que esté presente.

Ventajosamente, el material termicamente aislante se
 presenta en forma de una espuma.

Preferentemente la espuma es a base de resinas orgáni-
 cas, tales como las resinas poliuretanos, fenólicas o furánicas
 25 pero tambien puede ser a base de materias minerales expandidas.

Según un modo de realización particular, el aparato
 comprende entre la mufla y el material termicamente aislante, un
 aislante primario que comprende al menos una capa.

A continuación se describe , a título de ejemplo y
 30 con referencia a las figuras del dibujo adjunto, un aparato de

cocción según la invención.

La figura 1 representa un aparato con recinto de cocción según un arte anterior.

5 La figura 2 representa el mismo aparato con recinto de cocción, en semi-sección vista de frente.

La figura 3 muestra en perspectiva un aparato con recinto de cocción según la invención, que comprende una mufla.

La figura 4 representa el aparato con recinto de cocción de la figura 3, en semi-sección en vista de frente.

10 La figura 5 representa en perspectiva un aparato con recinto de cocción según la invención, que comprende una mufla, un recinto contiguo a esta mufla, y un aislante primario que recubre la mufla y el recinto contiguo.

15 La figura 6 representa el aparato con recinto de cocción de la figura 5, en semi-sección en vista de frente.

20 En la figura 1, que representa el arte anterior, el recinto de cocción está delimitado por una mufla 1 que presenta una cara abierta circundada por un reborde 3 dotado con partes 4 en saliente que sirven para posicionar la mufla sobre la fachada 6 del chasis 2. Escuadras 5 colocadas en la parte posterior de la mufla y agujereadas para limitar las pérdidas térmicas, que aseguran la fijación de la mufla sobre la chapa posterior 7 del chasis 2. Este chasis 2 está compuesto pues por cuatro piezas soldadas entre sí, una fachada 6, una chapa posterior 7 y un cajón 8 compuesto por dos semi-vigas. A cada lado del cajón, un revestimiento externo 9 y 9' se ha fijado entre la fachada 6 y la chapa posterior 7 que delimitan así dos chimeneas entre el chasis y el revestimiento externo.

25 En la figura 2, se ve en la 1/2 cara no cortada de la estructura 2, el reborde 3 dotado con partes 4 en saliente en
30

contacto con la fachada 6 y el revestimiento externo 9.

Igualmente se ve en la 1/2 cara cortada, la mufla 1 revestida al menos sobre cuatro de sus caras con un calorífugo 11. El cajón 8 está recubierto externamente, sobre sus partes laterales y sobre su parte superior, por un calorífugo 13, e interiormente sobre una parte inferior 8' por un calorífugo 14. Una chimenea 10 permite una circulación de aire, entre el cajón 8 calorifugado y el revestimiento externo 9', simbolizado por una flecha F. Lo mismo ocurre en el otro lado de la figura, se ha practicado una chimenea entre el cajón 8 y el revestimiento externo 9. Elementos de calefacción 17, 18 están presentes, en el ejemplo descrito, en el interior del recinto de cocción.

En la figura 3, que representa un modo de realización de la invención, el recinto de cocción está delimitado por una mufla 20, por ejemplo de acero esmaltado, que presenta una cara anterior abierta rodeada por un reborde 21 que sirve de apoyo a la junta de estanquidad de una puerta de acceso (no representada) al recinto, y que presenta igualmente cuatro paredes laterales designadas a continuación: cara solera 22, cara superior 23, lados 24 y 25. Una placa posterior 27 se ha dispuesto sobre la mufla 20 y está aislada térmicamente de forma independiente del aislamiento lateral de la mufla.

Elementos de calefacción 41 se han dispuesto en el interior de la mufla, y ésta está recubierta sobre su cara solera, sobre su cara superior 23 y sobre sus dos lados 24, 25 con un material aislante 50. Este material aislante constituye el alma del chasis del aparato formado por cuatro paredes laterales 51, 52, 53, 54; las paredes 51, 52 están prolongadas por abajo y por arriba para formar las dos paredes laterales externas del aparato de cocción.

Estas paredes 51,52 pueden constituir bridas laterales que sobresalen por delante para proteger los muebles adyacentes.

5 El material aislante 50 puede estar recubierto exteriormente sobre sus paredes laterales 51,52 con hojas 55,56 metálicas o plásticas que constituyen un revestimiento externo, que participa en la rigidez del conjunto.

10 Sobre la cara anterior, sometida a temperaturas mas importantes debido a la proximidad del reborde 21 de la mufla 20, se preve una pieza metálica 40 de pequeño espesor y/o perforada con el fin de limitar la transmisión de calor hacia el exterior.

15 En la figura 4 se ve, en la parte no seccionada del recinto, un elemento de calefacción 41, el reborde 21 de la mufla 20, la pared 51 del material aislante 50, la pieza metálica 40 de pequeño espesor y la hoja 56 metálica o plástica que recubre exteriormente la pared 51.

20 Sobre la parte representada en sección, se ve igualmente un elemento de calefacción 41 y los diferentes constituyentes de l aparato de cocción, es decir la mufla 20, el material aislante 50 que presenta paredes 52,53,54 y una hoja 55 metálica o plástica, que recubre exteriormente la pared 52.

25 El material aislante 50 tiene pues una forma general en H, estando constituidas las dos ramas de la H por las paredes laterales 51,52.

Estas dos ramas pueden permitir la colocación de los otros constituyentes del aparato tales como, cofre de apartado bajo el recinto de cocción y mesa de cocción por encima del recinto de cocción.

30 El material aislante puede obtenerse por colada o in-

yección de una espuma que presenta características térmicas suficientes para absorber las calorías perdidas por la mufla que alcanza 300°C en el caso de un aparato de cocción con limpieza manual o catalítica y aproximadamente 500°C en el caso de un aparato con limpieza pirolítica, y características mecánicas necesarias para una buena rigidez del aparato de cocción.

Igualmente pueden insertarse cuerpos huecos aislantes en el material aislante con el fin de reducir el precio de coste del aparato de cocción, sin reducir por ello las características térmicas y mecánicas de este recinto.

Si la espuma es a base de resina furánica, ésta puede estar adicionada eventualmente con cargas para aumentar la resistencia mecánica y ajustar el coeficiente de conductibilidad térmica.

También se puede hacer variar la densidad de la espuma para obtener los mismos resultados.

Las aristas del material aislante pueden estar protegidas por junquillos metálicos que aumentarían la rigidez del aparato.

En la figura 5 que representa una variante de realización de la presente invención, la mufla 20 comprende en el anterior un recinto contiguo 60 en el que se colocan elementos de calefacción 61. Es evidente que el recinto de cocción puede comprender únicamente elementos de calefacción 41 tales como los que se han representado en la figura 3, o únicamente elementos de calefacción 61 en el interior del recinto contiguo, o en combinación elementos de calefacción 41 y 61.

Este recinto contiguo está colocado sobre la cara solera 22 de la mufla, y este recinto contiguo 60, la cara superior 23 y los dos lados 24, 25 de la mufla están recubiertos

con un aislante primario 30 que puede comprender varias capas, por ejemplo, un colchón a base de fibras minerales (sílice-alúmina, lana de vidrio, lana de roca) que puede depositarse por flocado o que puede estar preconstituido en placas.

5 Este aislante primario puede estar formado igualmente por materiales pulverulentos comprimidos y mantenidos por cubiertas textiles, espumas minerales, por ejemplo espuma de vidrio o de amianto, granulados de mica expandida u otros granulados aislantes.

10 El material aislante 50 presenta las mismas características que las descritas en el primer modo de realización.

En la figura 6 se ve en la parte no seccionada del recinto, el reborde 21 de la mufla 20, la pared 51 del material aislante 50, la pieza metálica 40 de pequeño espesor, y la hoja 15 56 metálica o plástica que recubre exteriormente la pared 51.

En la parte representada en sección, se ve un elemento de calefacción 41 colocado en el recinto contiguo 61 y otros constituyentes del aparato de cocción, la mufla 20, el aislante 30, el material aislante 50 que presenta paredes 52, 53, 54 y 20 una hoja 55 metálica o plástica, que recubre exteriormente la pared 52.

Sin salirse del ámbito de la presente invención, este aparato con recinto de cocción puede ser una cocina que utilice cualquier tipo de energía, un horno simple encastrable, o un 25 aparato de cocción con varios recintos.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, deba hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Aparato con recinto de cocción, estando delimitado el citado recinto por una mufla (20) de forma generalmente paralelepípedica, abierta sobre una cara, estando dispuestos elementos de calefacción en el interior y/o en el exterior de la mufla en un recinto contíguo (60), un material térmicamente aislante (50) que recubre las paredes laterales de la mufla y el citado recinto contíguo, en caso de que esté presente, que constituye el alma del chasis del aparato y que participa en la constitución de una estructura que realiza al menos en parte las paredes externas de este aparato, caracterizado porque el material (50) está sobremoldeado sobre las paredes laterales de la mufla y del citado recinto contíguo, en caso de que esté presente.

15 2.- Aparato con recinto de cocción según la reivindicación 1, caracterizado porque el material térmicamente aislante (50) se presenta en forma de una espuma.

20 3.- Aparato con recinto de cocción según la reivindicación 2, caracterizado porque la espuma es a base de resinas orgánicas, tales como las resinas de poliuretano, fenólicas ó furánicas.

4.- Aparato con recinto de cocción según la reivindicación 2, caracterizado porque la espuma es a base de materias minerales expandidas.

25 5.- Aparato con recinto de cocción según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque se han insertado cuerpos huecos aislantes en el material térmicamente aislante.

30 6.- Aparato con recinto de cocción según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque dicho aparato comprende, entre la mufla (20) y el material térmicamente aislante

te (50), un aislante primario (30) que comprende al menos una capa.

5 7.- Aparato con recinto de cocción según la reivindicación 6, caracterizado porque el aislante primario comprende un colchón a base de fibras minerales.

8.- Aparato con recinto de cocción según la reivindicación 7, caracterizado porque las fibras minerales se eligen del grupo formado por las lanas de vidrio, las lanas de roca, las fibras de sílice-alúmina.

10 9.- Aparato con recinto de cocción según la reivindicación 6, caracterizado porque el aislante primario comprende un colchón a base de espumas minerales.

15 10.- Aparato con recinto de cocción según la reivindicación 6, caracterizado porque el aislamiento primario comprende un colchón a base de materiales pulverulentos comprimidos y mantenidos por cubiertas textiles.

11.- Aparato con recinto de cocción según la reivindicación 6, caracterizado porque el aislante primario comprende un colchón a base de granulados aislantes.

20 12.- Aparato con recinto de cocción según la reivindicación 11, caracterizado porque los gránulos aislantes son granulados de mica expandida.

25 13.- Aparato con recinto de cocción; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

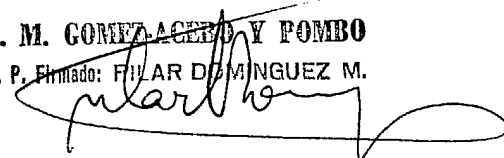
Esta Memoria consta de 11 hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid, 29 AGO. 1984

COMPAGNIE EUROPEENNE POUR L'EQUI
PEMENT MENAGER "CEPEM".

J. M. GOMEZ ACEVEDO Y POMBO

P. P. Firmado: FILLAR DOMINGUEZ M.



ESCALA VARIABLE

FIG.3

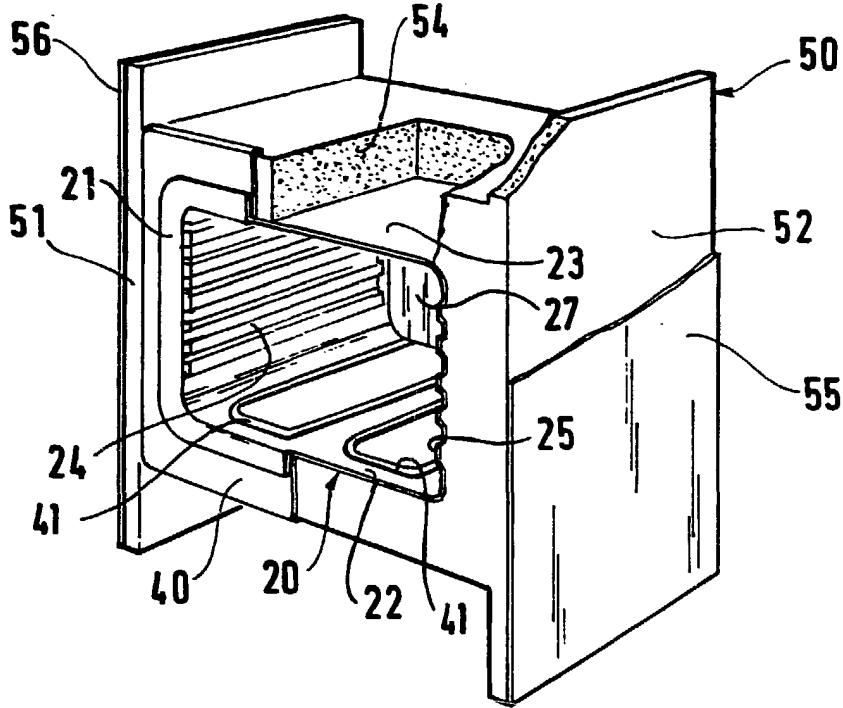
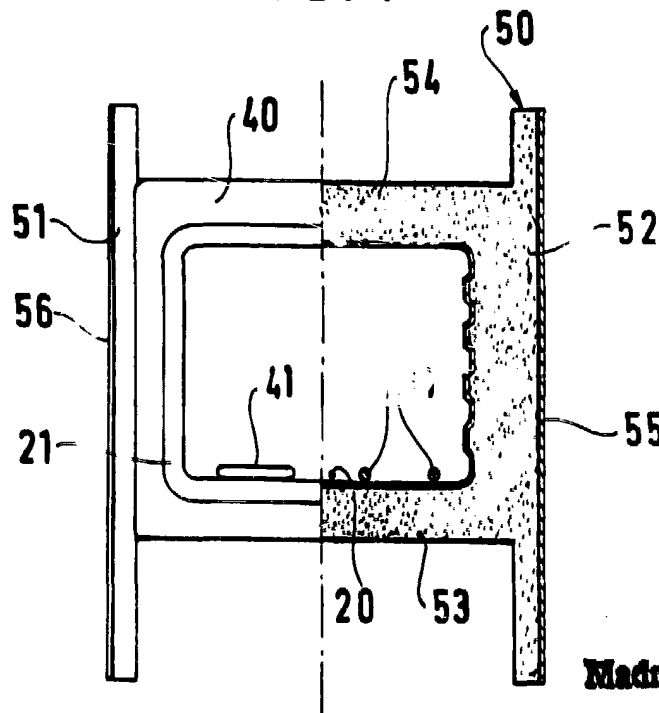


FIG.4



21 NOV. 1983

Madrid

J. M. GONZALEZ VIGOR
Calle de...

