

19 ES 11 21 22 10 Y

NUMERO	293222
FECHA DE PRESENTACION	26. Marzo. 1986



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 7 JUL. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
34027 B/85	2 de Abril de 1985	I T A L I A

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A21B 1/26

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"HORNO DE COCCION A VAPOR"

71 SOLICITANTE (S)
ZANUSSI GRANDI IMPIANTI S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Viale Treviso 15, 33170 PORDENONE (Italia)

72 INVENTOR (ES)
Adriano RIZZO (que ha cedido sus derechos a la solicitante)

73 TITULAR (ES)
ZANUSSI GRANDI IMPIANTI S.p.A.

74 REPRESENTANTE
VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un horno de cocción a vapor, especialmente para cocinas de colectividades, (escuelas, hospitales, comedores de empresa, etc.), de construcción compacta y preparado para la cocción rápida de cantidades limitadas de comida.

Se conocen hornos de cocción a vapor, (por ejemplo las solicitudes de patente estadounidense 3 992 657 , 3 818 819, 3 992 984, 3 733 998), constituidos por una cámara de presión cerrada, en la cual se colocan los contenedores con la comida que debe cocerse, y por un generador de vapor exterior a la cámara de cocción y unido a esta última por conductos dotados de dispositivos con válvulas para regular el paso del vapor.

Las desventajas de este tipo de hornos derivan del hecho de que el generador de vapor y la cámara de cocción son dos aparatos completamente separados; necesitándose por lo tanto una unión apropiada entre los dos aparatos y entre los mismos y la red de alimentación (hídrica y eléctrica) y de desagüe. En definitiva, la instalación de este tipo de hornos resulta rígida, permanente, engorrosa y poco funcional.

Una solución más razonable es la de incorporar el generador de vapor a la cámara de cocción como se describe en la solicitud de patente estadounidense 3 604 895. Esta solución consiste en introducir agua directamente en el fondo de la cámara de cocción, donde se dispone de resistencias eléctricas que calientan el agua transformándola en vapor en el interior de dicha cámara. También en este caso existen sensibles inconvenientes. Por una parte

5 el vapor así producido no es vapor "seco", como es necesario para una buena cocción, por otra parte es difícil realizar una limpieza completa de la zona inferior del horno en la que se genera el vapor, con el resultado de que pueden trasladarse partículas de suciedad, por medio del vapor, a la comida.

10 Estos inconvenientes se disminuirían si el generador de vapor estuviese colocado en la parte superior del horno, en cuyo caso, sin embargo, se encontraría cierta dificultad para la introducción y el control de los contenedores de comida que deberían colocarse debajo del generador de vapor.

15 Debe señalarse que la colocación del generador de vapor en el interior de la cámara de cocción, sea en su zona inferior o en la superior, reduce la capacidad del horno, es decir el espacio disponible para la carga y manipulación de la comida, a igualdad de sección de dicho horno,

20 Por lo tanto sería ventajoso, y ello es el objetivo principal del invento, realizar un horno de cocción a vapor compacto, con generador de vapor incorporado, pero sin reducir la capacidad de la cámara de cocción, ni su acceso, ni la visibilidad de su interior.

25 El horno requerido, debe sobre todo producir vapor "seco" con seguridad, para la cocción de la comida y permitir una instalación simple y rápida, además de la posibilidad de limpieza segura y mantenimiento fácil.

30 El horno según el invento está caracterizado principalmente porque el generador de vapor está alojado en el extremo posterior de la cámara de cocción y porque dispone de medios de unión para el paso del vapor desde el genera -

dor a la cámara de cocción.

Esta y otras características resultarán evidentes en la descripción que sigue, realizada a título de ejemplo no limitativo, con la ayuda de los dibujos que se adjunta y que son:

Figura 1. Representa una sección esquemática del horno objeto del invento.

Figuras 2 a 4. Representan secciones esquemáticas parciales de variantes del horno de la figura 1.

Figura 5. Representa, en sección, un detalle ampliado de la figura 1.

El horno de cocción a vapor según el invento, en una primera realización práctica (figura 1), está constituido por una envolvente 10 en el interior de la cual existe una pared sustancialmente vertical 11 que define dos compartimientos 12 y 13 completamente separados entre sí. El compartimiento 12 constituye el generador de vapor y contiene una batería de resistencias eléctricas 14 para el calentamiento y transformación en vapor, del agua entrante a través del conducto 15. El compartimiento 13 constituye la cámara de cocción en la cual se introduce la comida a cocer dispuesta en bandejas 16 soportadas por guías, (no mostradas en el dibujo), preparadas en las paredes laterales de la cámara 13.

Un conducto 18, eventualmente dotado de válvula de regulación 19, permite el paso del vapor, procedente del generador 12, a la cámara de cocción 13, que se cierra a presión por medio de la puerta 20.

El horno está dotado de dispositivos de control, que son comunmente conocidos y no se describen, tales como indi

cadores del nivel de agua, manómetros y válvulas de seguridad para el vapor, etc.

El invento se puede realizar, sobre la base de los principios ya expuestos, en una segunda forma (figura 2) que consigue un horno todavía más simple y compacto. La pared interior de separación 11 entre el generador de vapor 12 y la cámara de cocción 13 está provista en su parte superior de una abertura 21. Se elimina de este modo la necesidad de la unión por el exterior entre el generador de vapor y la cámara de cocción.

Para asegurar que el vapor entrante en la cámara de cocción 13, sea "seco", a fin de garantizar una correcta y mejor cocción de la comida, la pared 11, en su lado correspondiente al generador de vapor, está provista, en correspondencia con la abertura 21, de un perfil en laberinto 22.

El vapor, obligado a pasar a lo largo del laberinto 22, disminuye su velocidad, con lo cual las eventuales gotas de agua contenidas en el mismo se separan y quedan en el laberinto, desde el cual retornan al generador 12 guiadas por ranuras laterales (no mostradas en el dibujo).

La realización del horno según la invención puede ser ulteriormente perfeccionada (figura 3) colocando la pared 11 de forma amovible en el interior del horno. Puede ser fijada por medio de un tornillo soporte 24 y una tuerca 25. En este caso el borde de la pared debe estar provisto de una junta periférica estanca 26, entre dicho borde y la pared de la envolvente 10.

Esta solución es particularmente ventajosa ya que permite que el generador de vapor sea accesible completamente para su limpieza y mantenimiento.

En las figuras 4 y 5 se presenta otro ejemplo de realización práctica en el cual la pared posterior del horno 27 y la pared interior 11 se acoplan a la envolvente 10 por medio de un anillo 28, dotado de cierre a rosca, (no  
5 mostrado en los dibujos), con la interposición de una junta de cierre estanca 29.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos, serán susceptibles de variación siempre que no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

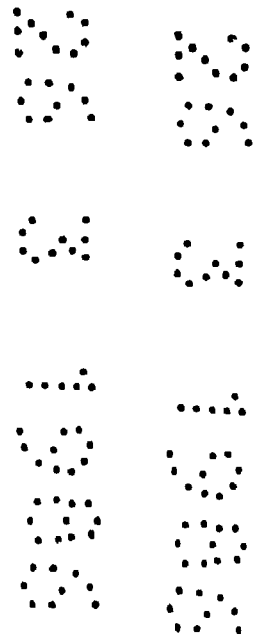
10 Los términos en que se ha redactado la presente memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

Se reivindica como propia y nueva invención, a favor de ZANUSSI GRANDI IMPIANTI S.p.A., con domicilio en Pordenone (Italia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5  
10  
15  
1<sup>a</sup>.- Horno de cocción a vapor, principalmente para cocinas de colectividades, constituido por una cámara de cocción, que dispone de las correspondientes guías y contenedores de la comida a cocer, y un generador de vapor, asociado a dicha cámara, que dispone de resistencias eléctricas para transformar en vapor el agua alimentada a través de una tubería, horno caracterizado porque el generador de vapor (12) está situado en el extremo posterior de la cámara de cocción (13) y porque se han provisto medios de comunicación (18, 21, 22) para el paso del vapor de agua desde el generador (12) a la cámara de cocción (13).

20  
2<sup>a</sup>.- Horno de cocción a vapor según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque una pared divisoria (11) separa completamente el generador de vapor (12) y la cámara de cocción (13) y porque los medios de comunicación para el paso del vapor están constituidos por un conducto (18), exterior al horno, eventualmente provisto de una válvula de regulación (19).

25  
30  
3<sup>a</sup>.- Horno de cocción a vapor según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizado porque la pared divisoria (11) está provista en su parte superior de una abertura (21) para el paso del vapor hacia la cámara de cocción (13), y porque en correspondencia con dicha abertura, y en el lado de la pared que corresponde al generador de vapor (12), dicha pared presenta un perfil en forma de laberinto (22).

4ª.- Horno de cocción a vapor según la reivindicación 3ª, caracterizado porque la pared divisoria (11) está colocada con medios desmontables (25) sobre un soporte fijo (24) y está provista de una junta periférica estanca (26), entre su borde y la pared del horno.

5ª.- Horno de cocción a vapor según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el generador de vapor (12) está formado por un fondo (27), acoplado al extremo posterior abierto de la cámara de cocción (13), y separado de la misma por una pared divisoria (11) dotada de una junta periférica estanca (29), estando dicho fondo fijado a la cámara de cocción (13) por medios exteriores desmontables (28).

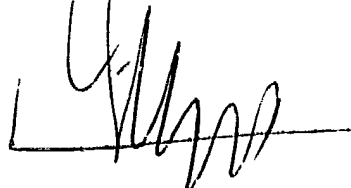
6ª.- "HORNO DE COCCION A VAPOR".

Tal y como queda descrito en la memoria precedente, que consta de siete hojas mecanografiadas por una soña de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 26 de Marzo de 1.986

P.A. de ZANUSSI GRANDI IMPIANTI S.p.A.

VICTOR GIL VEGA:



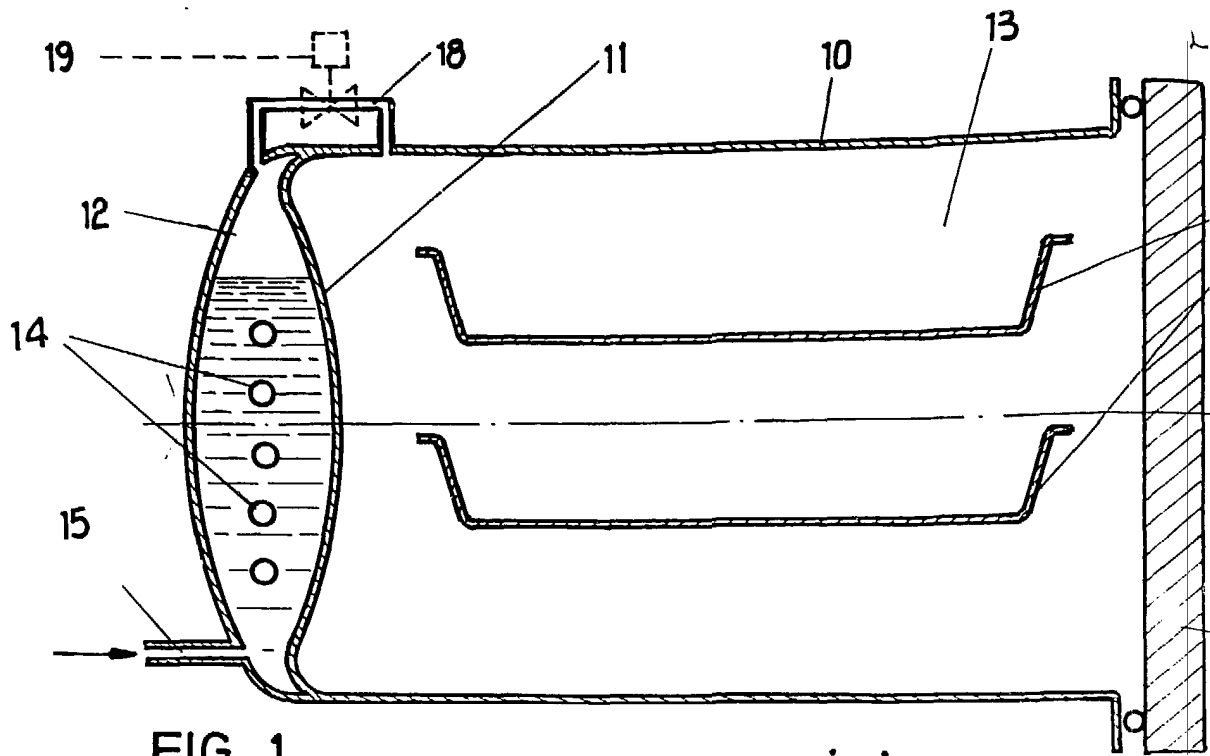


FIG. 1

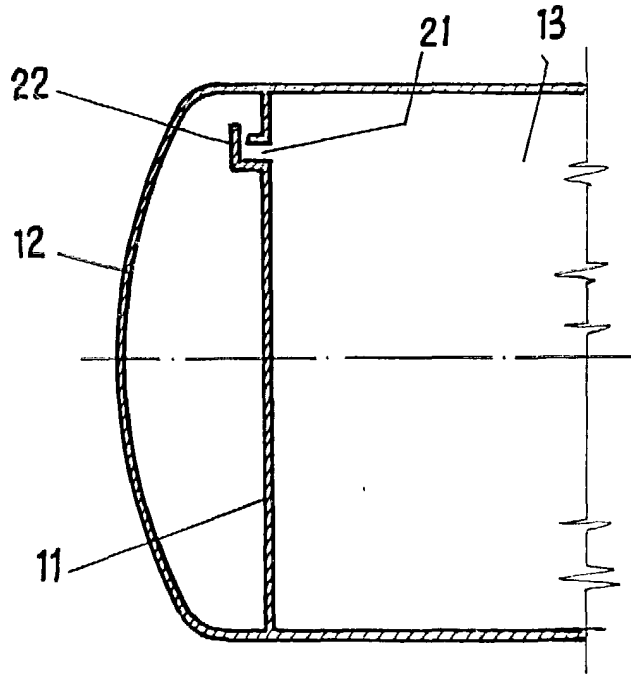


FIG. 2

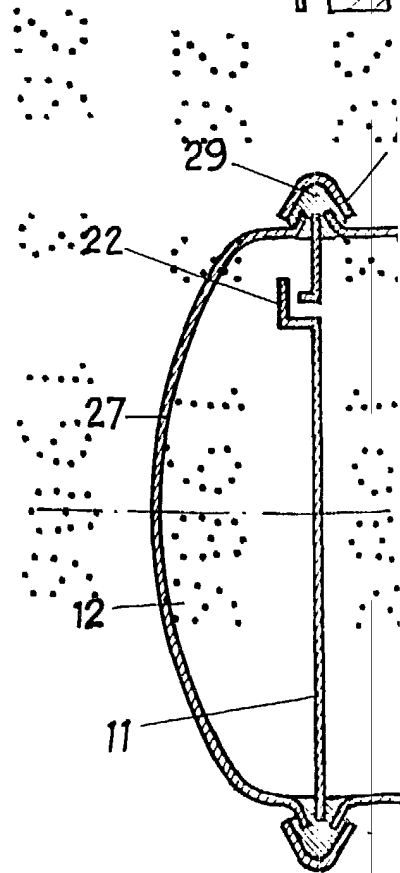


FIG. 4

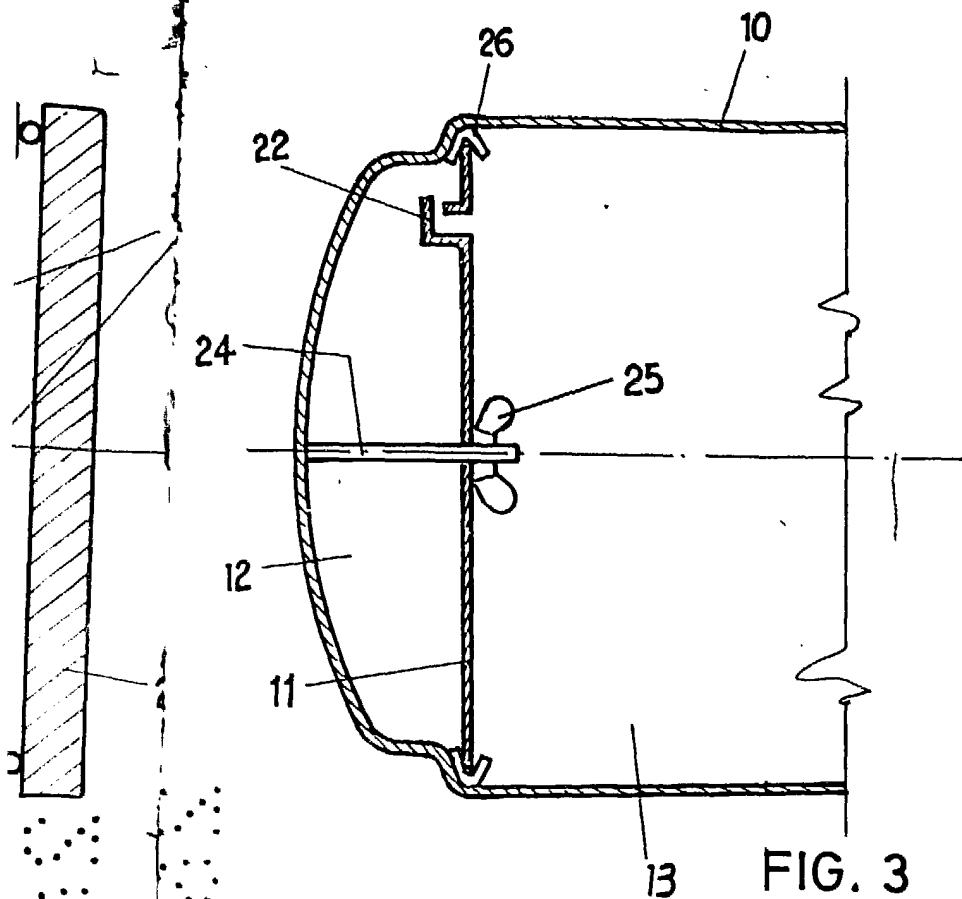


FIG. 3

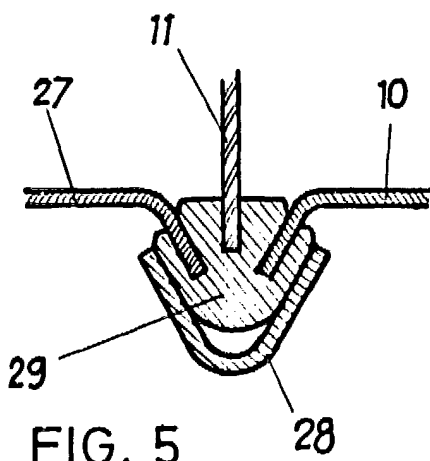
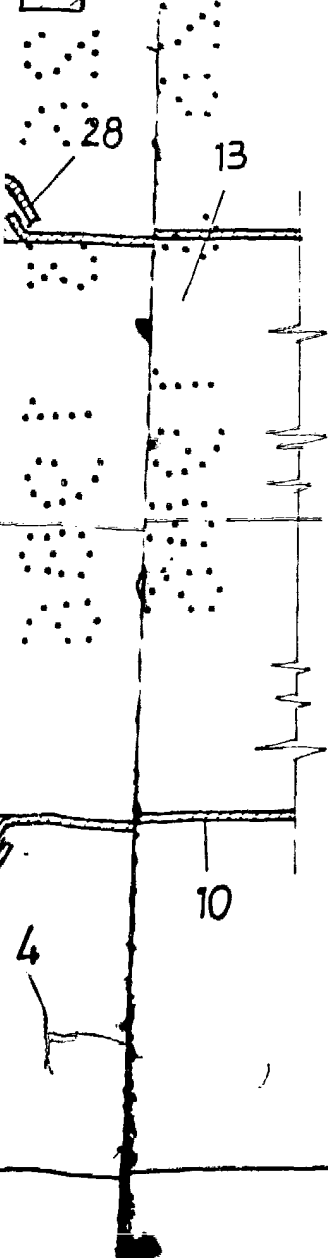


FIG. 5

Madrid, 26 MAR. 1986