

ES

11
21
22

NUMERO	284.148
FECHA DE PRESENTACION	25-Enero-1.985

Y



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 84-01205	32 FECHA 26-1-84	33 PAIS FR	
--	----------------------------	----------------------	--

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>F24C7/02; F27D1/12; H01P26; H05B6/64</i>
-------------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN HORNO DE MICROONDAS"	
--	--

71 SOLICITANTE (ES) MOULINEX S.A.	(DB/273 GIR/RP-Sce Brevets)
--	-----------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 11, rue Jules-Ferry, 93170 Bagnolet, Francia
--

72 INVENTOR (ES) JEAN-FRANCOIS y MARY LEMOINE
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	(MOD.-7.895)
--	--------------

MCS/.

La invención se refiere a los hornos de microondas equipados con un agitador de ondas.

5 Concierne, más precisamente, a los hornos de microondas que comprenden un recinto de cocción, un generador de microondas que envía la energía de microondas dentro de dicho recinto por medio de una guía de ondas que lleva una de las paredes del recinto y un agitador de ondas dispuesto a la salida de la guía de ondas y que comprende un árbol giratorio que lleva un disco equipado con una serie de paletas metálicas destinadas a asegurar una distribución de la energía en el recinto.

10

La invención tiene por objeto mejorar la regularidad de distribución de la energía en todas las regiones del recinto.

15 Según la invención, el árbol del agitador se monta inclinado con relación a un eje perpendicular a la pared del recinto y el mismo está sometido a un mecanismo de arrastre que lo lleva a desplazarse lentamente, durante su rotación, sobre una superficie cónica cuyo eje se confunde con dicho eje perpendicular, describiendo así el disco y las paletas del agitador, durante su rotación alrededor del árbol, un movimiento de cabeceo lento alrededor de dicho eje.

20

25 Así, las variaciones de inclinación de las paletas del agitador durante el funcionamiento del horno aseguran prácticamente que ninguna zona del espacio interno del recinto escape del alcance de las microondas.

30 Las características y ventajas de la invención resaltarán, por otra parte, de la siguiente descripción, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos,

en los cuales:

La figura 1 es una vista esquemática de un horno de microondas equipado con un agitador de ondas; la figura 2 representa, a mayor escala, un corte vertical del agitador de ondas y del mecanismo de arrastre; la figura 3 es una vista desde arriba del mecanismo de arrastre y de la caja que le encierra; la figura 4 es una vista esquemática desarrollada del mecanismo de arrastre.

El horno de microondas de la figura 1 comprende un recinto de cocción 10, un generador de microondas 12 que envía la energía de microondas dentro del recinto 10 por medio de una guía de ondas 14 que lleva la pared superior 16 del recinto, y un agitador de ondas 18 dispuesto a la salida de la guía de ondas 14 y que comprende un árbol giratorio 20 que lleva un disco 22 equipado con una serie de paletas metálicas 24 destinadas a asegurar una distribución de la energía dentro del recinto 10. Entre el agitador 18 y el recinto 10 se dispone una cubierta de protección 26 de materia permeable a las microondas.

El árbol 20 del agitador 18 se monta inclinado con relación a un eje vertical 28 y el mismo está sometido a un mecanismo de arrastre 30 que lo lleva a desplazarse lentamente durante su rotación sobre una superficie cónica 32, cuyo eje se confunde con el eje 28; así, el disco 22 y las paletas 24 describen, durante su rotación alrededor del árbol 20, un movimiento de cabeceo lento alrededor de dicho eje.

Como se ve bien en la figura 2, el árbol 20 del agitador se monta en un cojinete inclinado 34 dispuesto en un plato 36 que el mecanismo de arrastre 30 hace girar len-

tamente alrededor del eje 28 sobre un asiento circular horizontal 38 dispuesto en una caja 40 fijada a la pared 16. El cojinete inclinado 34 está situado en el centro del asiento circular horizontal 38.

5 El agitador 18 se pone en rotación por la corriente de aire de refrigeración del generador de microondas 12, por la acción de esta corriente (flecha F) sobre las paletas 24.

10 El mecanismo 30 de arrastre del plato giratorio 36 está constituido por un reductor de velocidad interpuesto entre el árbol 20 y este plato.

15 Como se ve bien en las figuras 3 y 4, este reductor de velocidad comprende un piñón cónico 42 que es solidario del árbol 20 y que engrana con un tren de varios engranajes que lleva el plato 36 y del que el último, 44, engrana con una corona dentada fija 46 preparada en la caja 40 y concéntrica con el eje vertical 28. Este tren de engranajes comprende una primera rueda 48 que engrana con el piñón cónico 42 y que es solidaria de un piñón 50. Este piñón 50 engrana con una segunda rueda 52 que es solidaria del piñón 44. La primera rueda 48 y su piñón 50 se montan en un cojinete 54; la segunda rueda 52 y su piñón 44 se montan en un cojinete 56; los cojinetes 54 y 56 están implantados sobre la cara superior del plato 36.

25 Así, la corriente de aire (flecha F) arrastra en rotación el agitador de ondas 18 a una velocidad del orden, por ejemplo, de sesenta revoluciones por minuto. Este movimiento se comunica a los piñones y ruedas 42, 48, 50, 52 y 44. El piñón 44, que rueda dentro de la corona dentada 46, arrastra en este movimiento su cojinete 56 (flecha G de la

30

figura 3) y, por consiguiente, el plato 36 según un movimiento de rotación lenta en el interior de la caja 40, a una velocidad del orden, por ejemplo, de una revolución y media por minuto.

5

Debido a la inclinación del cojinete 34 sobre el plato 36, el eje del árbol 20 del agitador de ondas se desplaza lentamente sobre la superficie cónica 32 durante la rotación de este árbol, es decir, que el agitador 18, y por consiguiente sus paletas 24, están animadas, durante su rotación, de un movimiento de cabeceo lento. Las variaciones consecutivas de inclinación de las paletas 24 aseguran un buen reparto de la energía de microondas en todas las regiones del recinto 10.

10

15

20

25

30

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Un horno de microondas, que comprende un recinto de cocción, un generador de microondas que envía energía de microondas dentro de dicho recinto por medio de una guía de ondas que lleva una de las paredes del recinto, y un agitador de ondas dispuesto a la salida de dicha guía de ondas y que comprende un árbol giratorio que lleva un disco equipado con una serie de paletas metálicas destinadas a asegurar una distribución de la energía dentro del recinto, caracterizado porque el árbol del agitador se monta inclinado con relación a un eje perpendicular a dicha pared del recinto y el mismo está sometido a un mecanismo de arrastre que lo lleva a desplazarse lentamente durante su rotación sobre una superficie cónica, cuyo eje se confunde con dicho eje perpendicular, describiendo así dicho disco y las paletas, durante su rotación alrededor del árbol, un movimiento de cabeceo lento alrededor de dicho eje.

20

25

2ª.- Un horno de microondas según la reivindicación 1ª, caracterizado porque, siendo dicha pared la pared superior del recinto, y quedando entonces vertical dicho

30

eje, el árbol del agitador está montado en un cojinete inclinado dispuesto en un plato que el mecanismo de arrastre hace girar lentamente alrededor de dicho eje vertical sobre un asiento circular horizontal dispuesto en una caja fijada a dicha pared superior, estando situado dicho cojinete inclinado en el centro de dicho asiento circular horizontal.

3^a.- Un horno de microondas según la reivindicación 2^a, caracterizado porque siendo el agitador puesto en rotación por la corriente de aire de refrigeración del generador de microondas, el mecanismo de arrastre del plato giratorio está constituido por un reductor de velocidad interpuesto entre el árbol del agitador y este plato.

4^a.- Un horno de microondas según la reivindicación 3^a, caracterizado porque el reductor de velocidad comprende un piñón cónico que es solidario del árbol del agitador y que engrana con un tren de varios engranajes en que cada uno se monta en un cojinete implantado en el mismo plato, engranando el último engranaje de este tren con una corona dentada fija dispuesta en la caja y concéntrica con dicho eje vertical, arrastrando así este último engranaje el plato en un movimiento de rotación lenta en el interior de la caja.

5^a.- "UN HORNO DE MICROONDAS"

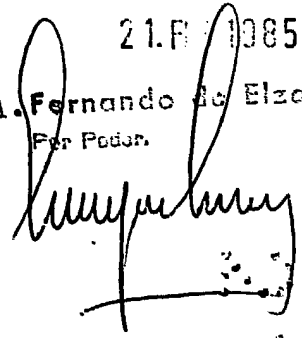
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

21.F. 1985

P. A. Fernando de Elzaburu
Per Poder.



5

10

15

20

25

30

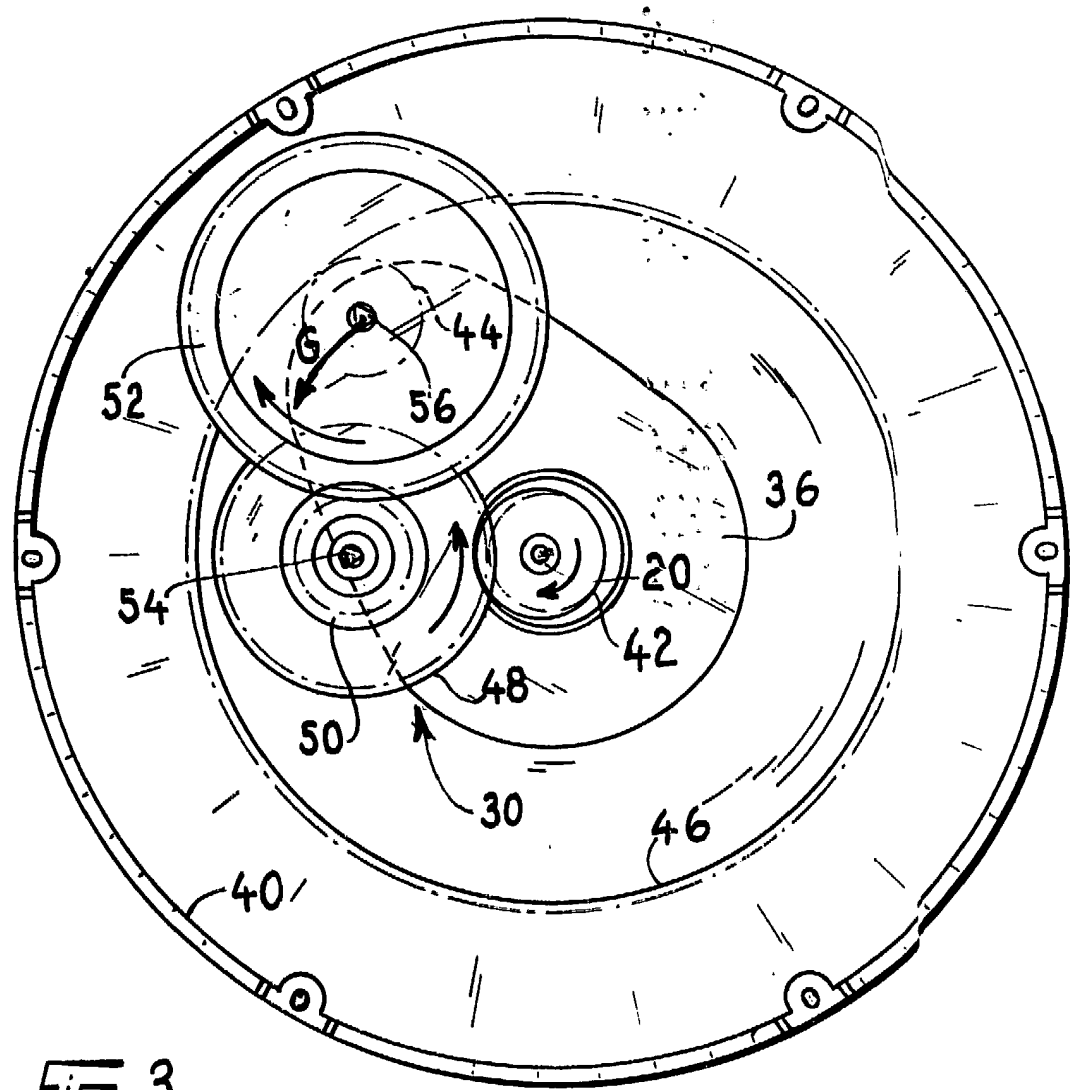


Fig 3

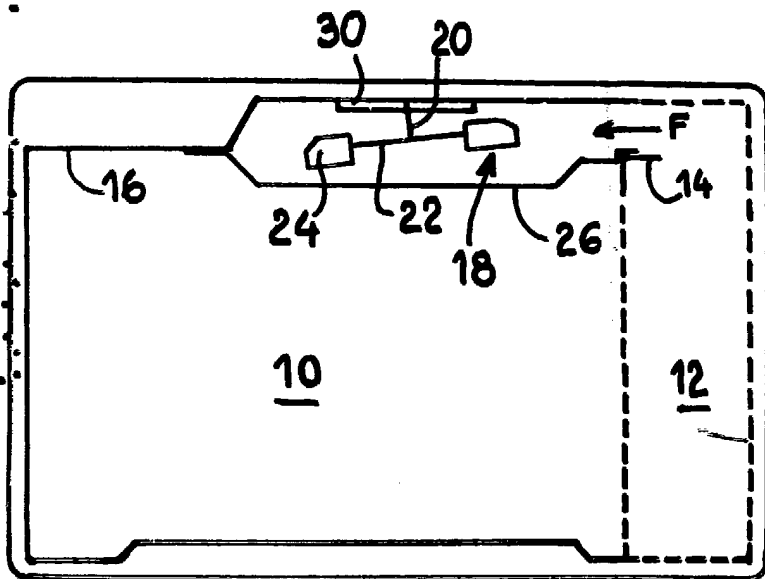
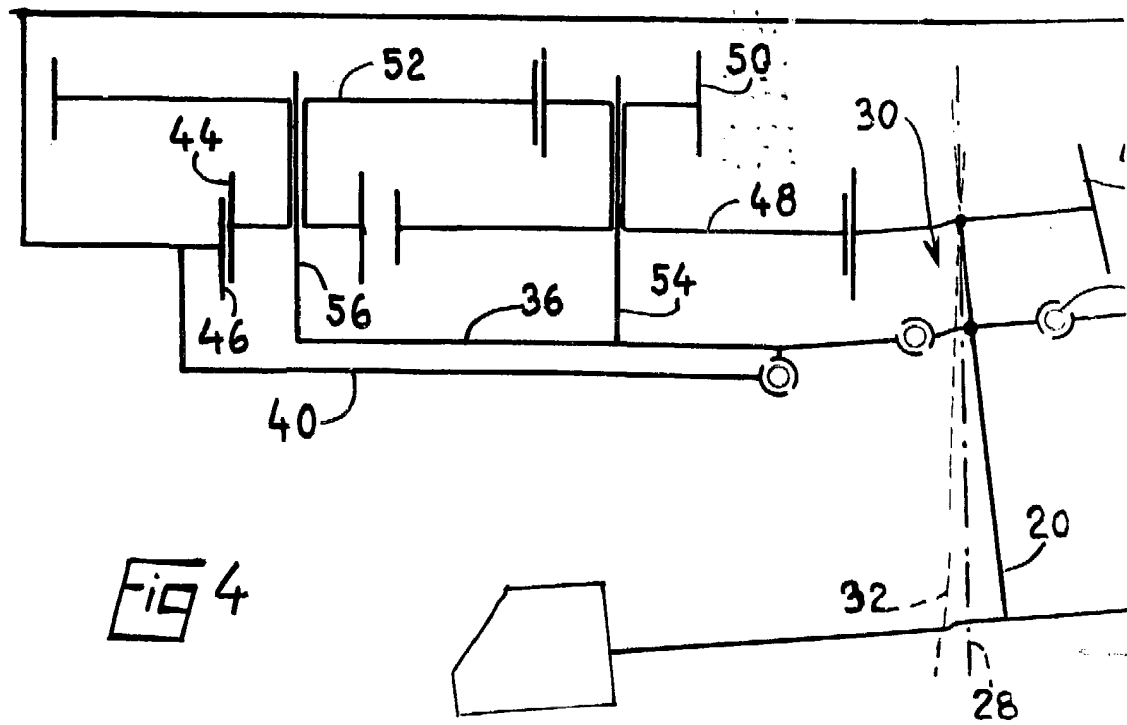
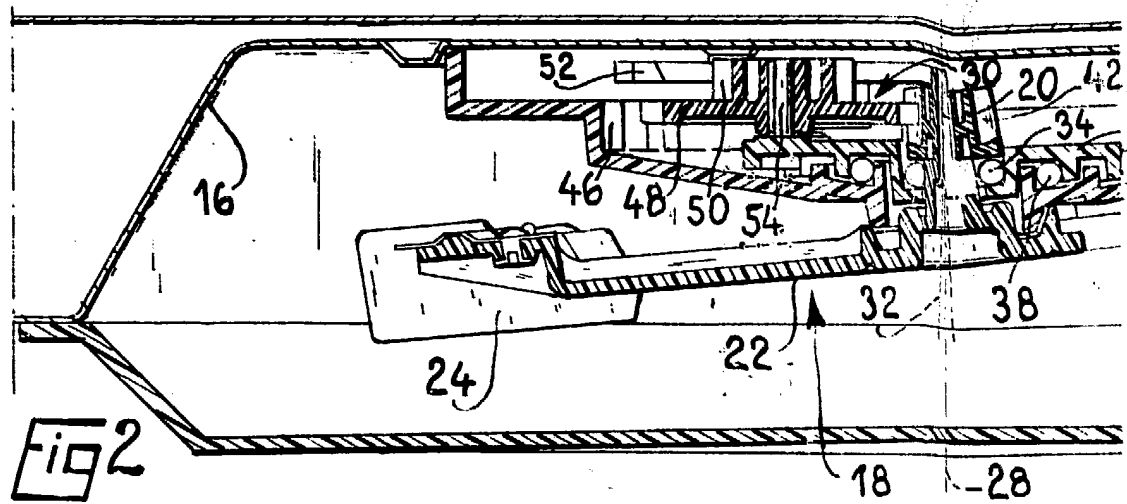
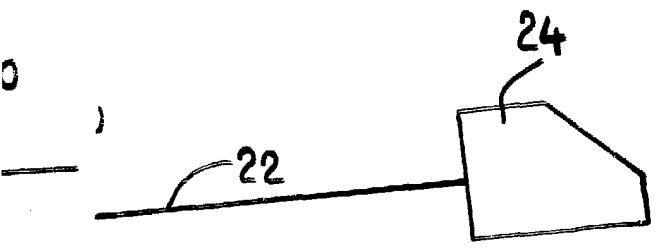
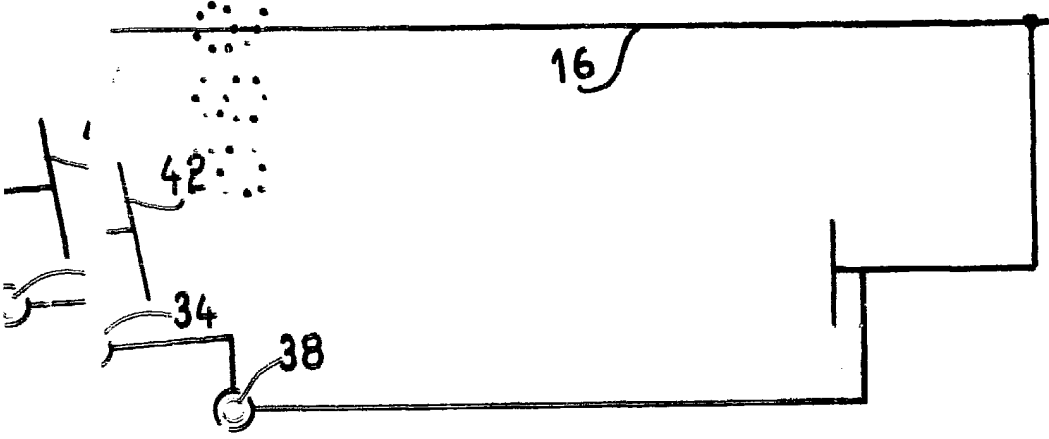
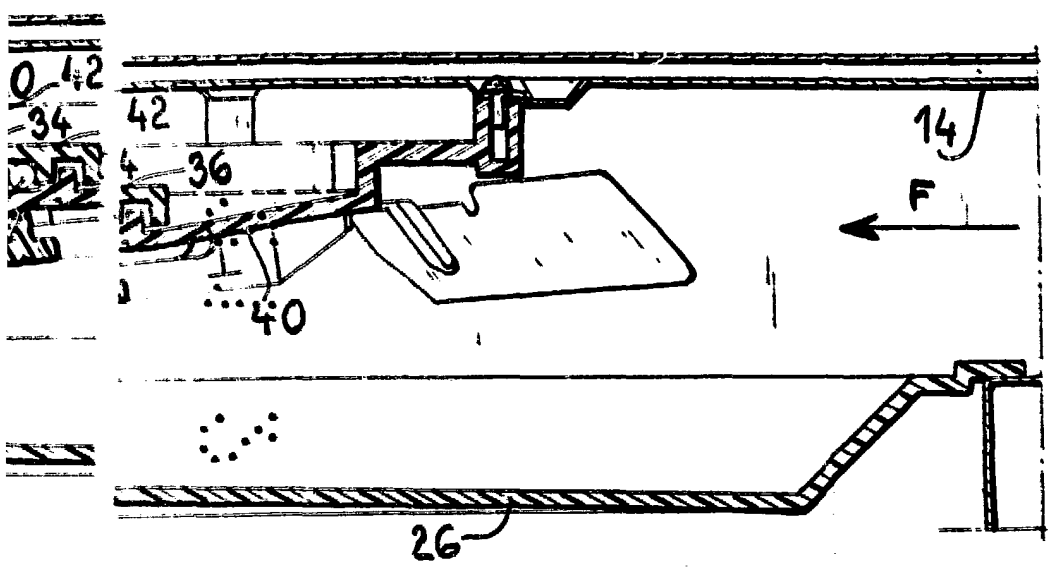


Fig 1

Fernando de Elizaburo
Por Poder.
[Signature]





Fernando de Elzaburo
Por Poder
[Signature]