

10 ES 11 21 22	NUMERO 280366	16 Y
	FECHA DE PRESENTACION 	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1985

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A47J 37/00
------------------------	--

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

"APARATO AUTOMATICO PARA FREIR ALIMENTOS"

71 SOLICITANTE (S)

REYCA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Avda. Menéndez Pelayo, 83
MADRID-7

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO Ref.: O.G.: 41.420/MT

La presente invención, se refiere a un aparato automático para freir alimentos, el cual constituye una freidora que aventaja técnica y funcionalmente a todos los medios hasta ahora conocidos y destinados al mismo fin.

- 5. El aparato que se preconiza determina exteriormente un armario o carcasa metálica y totalmente cerrado, en cuyo interior van adecuadamente montados los elementos y componentes del conjunto y destinados a freir los alimentos de una forma automática, siendo además autolimpian-
- 10. te de vapores.

Básicamente, el aparato de la invención comprende una cuba contenedora del aceite de freir; una cesta metálica para contener los alimentos a cocinar o freir; un elemento calefactor formado por unas resistencias eléctricas blindadas, y los correspondientes elementos de control del ciclo de cocinado y de seguridad.

Las resistencias eléctricas blindadas van montadas en un soporte en la parte posterior interior del aparato que permite que basculen hacia arriba y hacia afuera para poder sacar la cuba de aceite cuando se desee.

La cuba de aceite va provista de un grifo o válvula de descarga, situado en la parte inferior, para vaciar cómodamente el aceite, sin necesidad de volcar la cuba, simplificando y haciendo segura esta operación cuando se desee recambiar el aceite o limpiar la cuba.

La cesta contenedora de los alimentos fritos está formada por un recipiente colocado abajo en la puerta, en su posición abierta, es decir horizontal, al que se tiene acceso al abrir la puerta.

30. El conjunto de puerta consiste en dos planos so

lidarios en forma de L que, en posición cerrada, o de trabajo, tiene uno vertical, con apoyos articulados en la parte inferior, y el otro queda dispuesto horizontalmente haciendo el cierre, por encima de la cuba de aceite, prácticamente en la mitad delantera de la profundidad del armario. La otra mitad de la profundidad, la mitad posterior, queda cerrada por la unidad de depuración de vapores, que se describirá más adelante.

10. Dicha puerta es desmontable de modo muy simple de sus soportes laterales de apoyo, para el caso de que se quiera limpiar en un fregadero.

15. El plano vertical, en posición de trabajo, del conjunto de la puerta lleva montado el dispositivo temporizador, que es desmontable de la puerta para el caso de que se quiera limpiar en fregadero, como se ha indicado. El plano horizontal, en posición de trabajo, lleva incorporados unos registros, con sus portezuelas de carga, y un asa exterior para manejo. Interiormente lleva soportados unos tolvines, enfrentados a los registros de carga, que sirven para conducir los alimentos a freír a la cesta extraíble de la cuba.

20. El conjunto puerta lleva montada una luz roja que se enciende cuando se ha terminado el ciclo de cocinado o fritura. Este ciclo de cocinado se preselecciona, según los alimentos, entre 100 y 200 segundos mediante un dispositivo temporizador, que al final del ciclo no sólo enciende la luz roja sino que, además, activa una señal acústica avisadora para el usuario. El dispositivo temporizador se pone en marcha automáticamente cuando se cierra la puerta del aparato.

25.

30.

El dispositivo temporizador es de un diseño -- avanzado de técnica de estado sólido, y es desmontable de la puerta, como se ha indicado anteriormente.

5. Las resistencias eléctricas blindadas van equipadas con un termostato que controla la temperatura del -- aceite, manteniéndolo a la temperatura adecuada, del orden de 180° C.

10. Además de las señales del ciclo de cocinado, luminosa y acústica, referidas anteriormente, el aparato lleva incorporados como dispositivos de seguridad los siguientes: dos alarmas de emergencia; una indica baja temperatura del aceite - de 154° C o inferior - y otra indica bajo nivel de aceite en la cuba, con lo cual se vigila automáticamente esta característica.

15. También lleva un interruptor de seguridad blindado de enclavamiento de "fuera de funcionamiento", que hace el corte general de corriente. Este interruptor está enclavado con el techo superior del aparato, encima de la unidad de depuración de vapores.

20. La unidad de depuración de vapores, consiste en un precipitador electrostático de célula colectora ionizadora de una etapa, del mismo principio que el de los grandes filtros electrostáticos que se emplean en la depuración de plantas industriales, y de un módulo de adsorción de gas. El módulo de adsorción de gas consta de un medio reemplazable, para su sustitución en caso de saturación, y de componentes de adsorción de olores.

30. La circulación forzada del aire ambiente, saturado de los vapores del cocinado, interior del aparato se consigue por la acción de un ventilador, accionado directa

mente por un motor fraccionario de muy poca potencia - del orden de 1/5 de C.V., que hace pasar el aire viciado a través de la unidad depuradora de vapores, al exterior, quedando ya limpio de partículas sólidas, vapores, y olores.

5. Esto permite instalar la freidora en cualquier sitio sin la necesidad de ningún sistema de exhaustación exterior, lo que no sólo economiza la instalación sino que da una gran flexibilidad de emplazamiento.

El aparato freidor se completa con un extintor de incendios de polvo químico, a base de bicarbonato sódico que está incorporado interiormente en la parte posterior del aparato.

10.

La actuación del extintor es automática y va accionada por un sensor térmico que se activa con temperatura excesiva de aire ambiente del recinto interior de la freidora.

15.

El sistema de extinción está, también, enclavado eléctricamente con la alimentación de energía eléctrica, para hacer automáticamente el corte de la corriente.

El aparato descrito es, según lo que se ha indicado, totalmente cerrado, evitando salpicaduras, etc., totalmente automático en su ciclo de trabajo, totalmente autolimpiante de los vapores producidos y totalmente protegida contra sobrecalentamientos, incendios, etc.

20.

Este aparato puede realizarse en una versión simplificada, en cuyo caso la cesta contenedora de los alimentos fritos se extrae automáticamente al abrir la puerta, la cual está formada por un panel o placa vertical con apoyos giratorios en la parte inferior que permiten abrirla hacia adelante y hacia abajo, quedando soportada horizon-

30.

talmente por dos tirantes sujetos de forma deslizante a uno y otro lado del frente del mueble o armario.

Las demás características estructurales y componentes del aparato citado, en su versión simplificada, serían análogos a los comentados para el aparato realizado en la forma de realización preferente.

Para facilitar la mejor comprensión de las características de la invención, se va a realizar una descripción detallada en base a una hoja de planos que se acompaña a la presente memoria descriptiva, formando parte integrante de la misma, y en donde con carácter meramente orientativo y no limitativo se ha representado una vista en perspectiva frontal del aparato objeto de la invención.

En dicha figura, las referencias numéricas corresponden a:

- 1.- Mueble o armario general del aparato.
- 2.- Techo superior.
- 3.- Cuba contenedora del aceite.
- 4.- Grifo o válvula inferior de vaciado de la cuba (3).
- 5.- Resistencias eléctricas.
- 6.- Soporte de las resistencias (5).
- 7.- Puerta frontal.
- 8.- Tramo o ala vertical de la puerta (7) cerrada.
- 9.- Tramo o ala horizontal de la puerta (7) cerrada.
- 10.- Soportes de articulación y apoyo inferiores de la puerta (7).
- 11.- Temporizador.

- 12.- Registro de carga.
- 13.- Tolvines.
- 14.- Interruptor de seguridad.
- 15.- Precipitador electrostático.
- 16.- Módulo de absorción de gas.
- 17.- Extintor de incendios.

5.

En base a la citada figura, el aparato que se preconiza adopta la forma de un mueble o armario (1) determinativo de una carcasa en cuyo interior van montados los elementos y componentes que se describirán con detalle. Dicho mueble o armario (1) es preferentemente metálico y cuenta con un techo superior (2) de dos vertientes, mientras que interiormente incluye una cuba (3) contenedora del aceite de freir, la cual va dotada de un grifo o válvula de descarga (4) prevista en la parte inferior y que sirve, naturalmente, para vaciar el aceite sin necesidad de tener que volcar tal cuba (3). También cuenta interiormente con unas resistencias eléctricas blindadas (5), las cuales van montadas en un soporte posterior (6) que permite que tales resistencias (5) puedan bascular hacia arriba y hacia afuera, con el fin de poder extraer la cuba cuando sea necesario o se desee.

10.

15.

20.

25.

30.

La mencionada cuba y demás elementos internos quedan ocultos por una puerta abatible (7), la cual es frontal y adopta un perfil en "L" que en posición cerrada queda con su tramo o ala (8) verticalmente y con el tramo o ala (9) en posición horizontal superior, estando articulada tal puerta (7) por su borde inferior con apoyos (10) para el aludido borde inferior del tramo o ala (8). Sobre la cara interna del ala o tramo vertical (8) va montado un --

dispositivo temporizador (11) que es desmontable; mientras que sobre el ala o tramo horizontal (9) van dispuestos - - unos registros con sus portezuelas de carga (12), incorporando por la cara interna unos tolvinos (13) enfrentados a los registros de carga (12) y que sirven para conducir los alimentos a freír a la cesta extraíble de la cuba (3).

El temporizador (11) se pone en funcionamiento de forma automática al cerrar la puerta (7), gobernando -- tal temporizador unas señales acústicas y ópticas avisado- ras del funcionamiento del ciclo de cocinado.

Además de las citadas señales del ciclo de coci- nado (luminosa y acústica), el aparato incorpora como dis- positivos de seguridad, dos alarmas de emergencia; un inte- rruptor de seguridad blindado (14) que corta la corriente de alimentación, y está ubicado en el techo superior (2).

Por encima de la cuba (3) se encuentra dispues- ta una unidad de depuración de vapores, formada por un pre- cipitador electrostático (15) de célula colectora ionizad^o ra de una etapa. Asimismo, y por encima del precipitador - (15), se ha previsto un módulo de adsorción de gas (16); el cual cuenta con un medio reemplazable que puede ser sustituido en caso de saturación, así como con componentes de adsorción de olores.

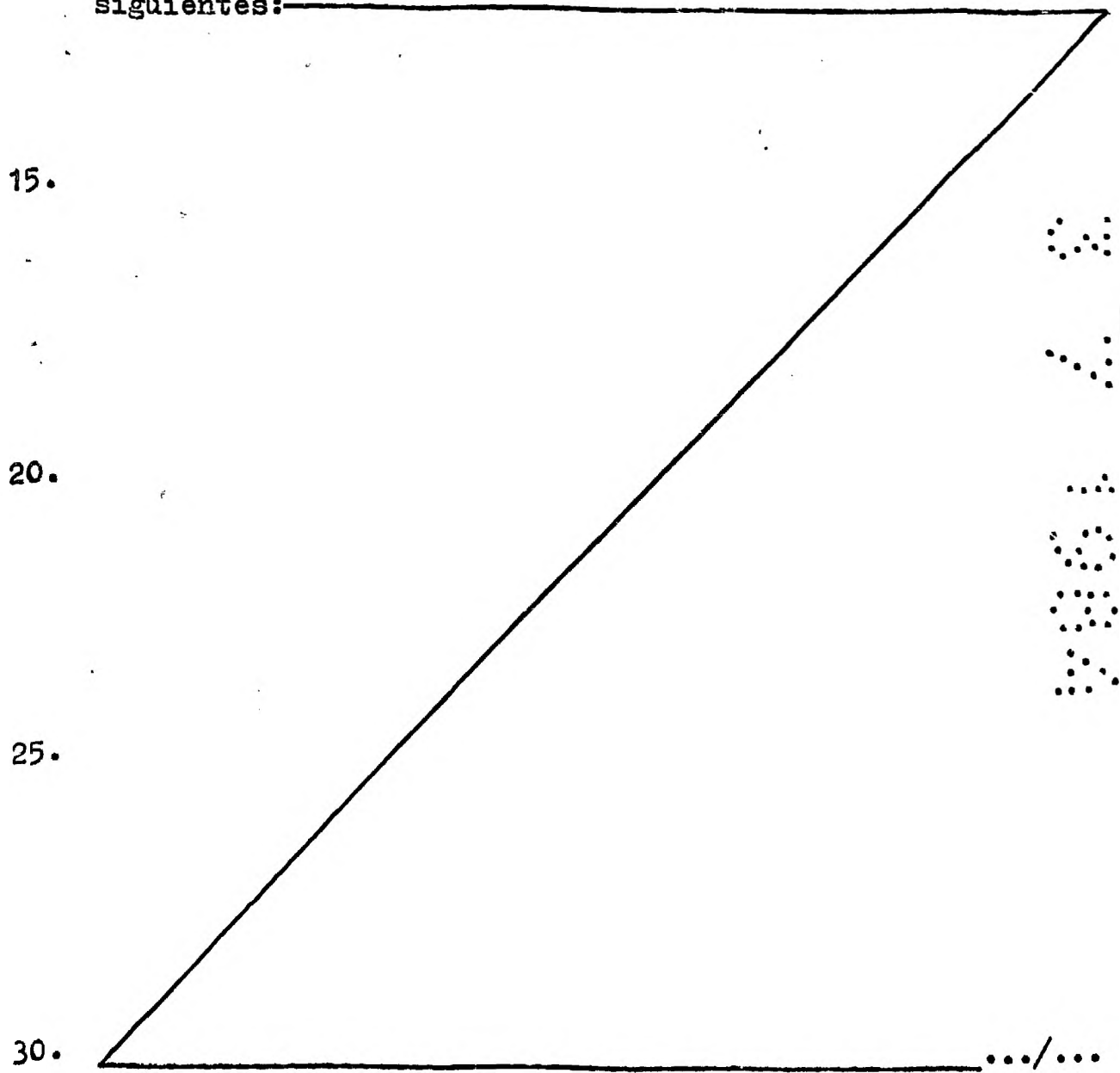
El aparato se complementa con un extintor de in- cendios (17) de polvo químico, el cual va incorporado inte- riormente y en correspondencia con la parte posterior del mueble o armario, siendo la actuación de tal extintor (17) totalmente automática, y es accionado por un sensor térmi- co, estando además enclavado eléctricamente con la alimen- tación general de energía eléctrica para realizar de forma

automática el corte de corriente.

La solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del 5. Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

NOTA

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "APARATO AUTOMATICO PARA FREIR ALIMENTOS", según las características esenciales de las siguientes:



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

- 1.- Aparato automático para freir alimentos, -
 esencialmente caracterizado porque adopta la forma general
 de un mueble o armario de naturaleza metálica, en cuyo in-
 5. terior van montados adecuadamente una cuba contenedora del
 aceite de freir, una cesta para contener los alimentos; un
 elemento calefactor formado por unas resistencias eléctri-
 cas blindadas, así como elementos de control de cocinado y
 seguridad, contando frontalmente con una puerta basculante
 10. de perfil en "L", la cual en posición cerrada presenta un
 tramo o ala del perfil en "L" en disposición vertical y --
 por delante de la cuba, mientras que el otro tramo o ala --
 de la puerta queda en posición horizontal y por encima de
 la propia cuba; habiéndose previsto que la cesta contenedo-
 15. ra de los alimentos esté formada por un recipiente adosado
 internamente al tramo o ala vertical de la puerta cuando
 ésta se encuentra cerrada, y sobre cuyo tramo o ala va así-
 mismo montado un temporizador de estado sólido y desmonta-
 ble.
20. 2.- Aparato automático para freir alimentos, se-
 gún reivindicación 1, caracterizado porque las resistencias
 eléctricas van montadas en un soporte interno y posterior-
 a la cuba, estando montadas con facultad de basculamiento
 hacia adelante y hacia arriba para permitir la extracción
 25. de la cuba y equipadas con un termostato de control de tem-
 peratura del aceite.
30. 3.- Aparato automático para freir alimentos, se-
 gún reivindicación 1, caracterizado porque el borde infe-
 rior de la puerta está articulado en apoyos adecuados pre-
 vistos en la parte inferior y frontal del mueble o armario,

siendo tal puerta desmontable respecto de sus soportes laterales de articulación y/o apoyo.

- 4.- Aparato automático para freir alimentos, según reivindicación 1, caracterizado porque sobre la cara externa del ala o tramo horizontal de la puerta, en posición cerrada de ésta, presenta unos registros con portezuelas de carga que quedan enfrentados a unos tolvines previstos en la cara interna de tal tramo o ala, estando dichos tolvines destinados a conducir los alimentos a freir hasta la cesta correspondiente.

- 5.- Aparato automático para freir alimentos, según reivindicación 1, caracterizado porque entre los elementos de control y seguridad, cuenta con pilotos de señalización y acústicos, así como alarmas de emergencia y un interruptor blindado de enclavamiento de seguridad previsto en el techo o parte superior del mueble o armario.

- 6.- Aparato automático para freir alimentos, según reivindicación 1, caracterizado porque incorpora una unidad de depuración de vapores formada por un precipitador electrostático de célula colectora ionizadora de una etapa, existiendo por encima de tal unidad un módulo de adsorción de gas dotado de un elemento reemplazable y de componentes de adsorción de olores.

- 7.- Aparato automático para freir alimentos, según reivindicación 1, caracterizado porque el conjunto se complementa con un extintor de incendios de acción automática, siendo accionado por un sensor térmico y estando a su vez enclavado eléctricamente con la alimentación de energía eléctrica.

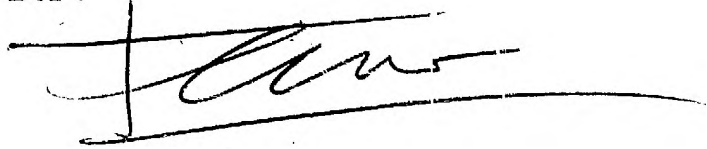
- 8.- "APARATO AUTOMATICO PARA FREIR ALIMENTOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, = 3 JUL. 1984

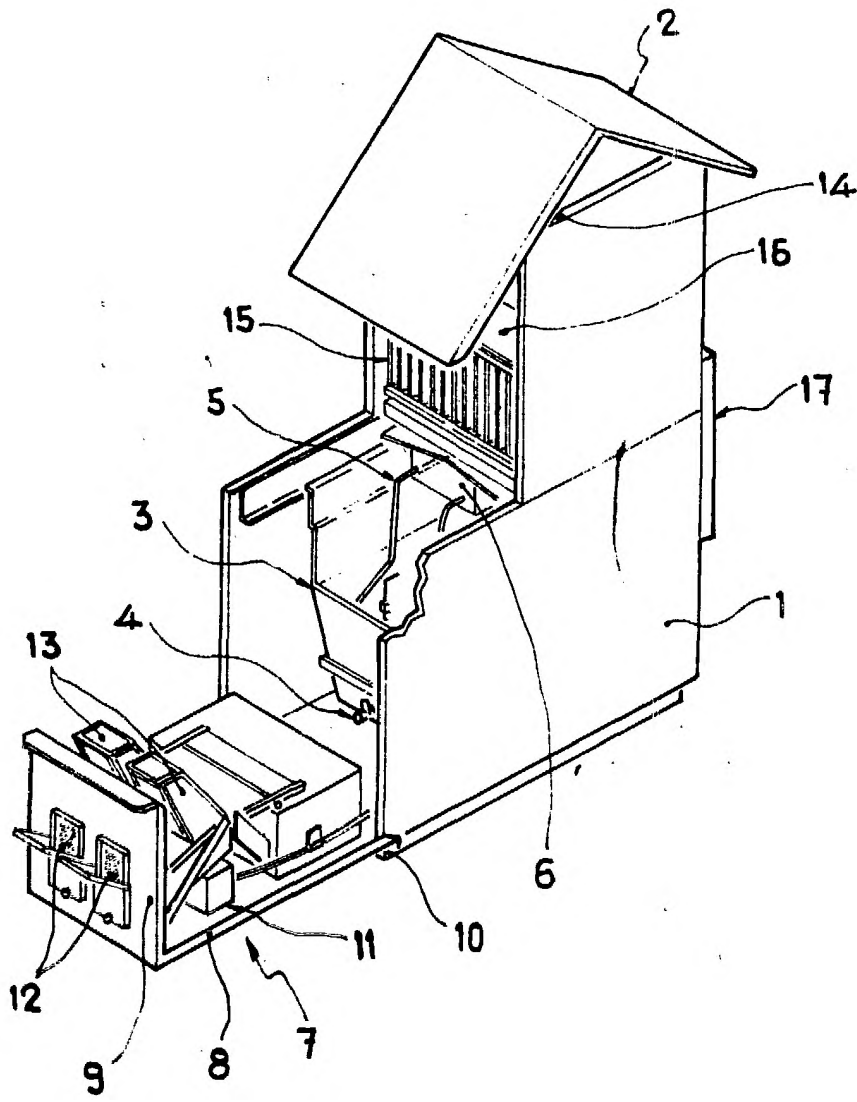
REYCA, S.A.

P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. L. ...', written over a horizontal line.

5.





Madrid, 3 JUL, 1984
P.P.

Escola variable