



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 721**

51 Int. Cl.:
A47J 37/06 (2006.01)
A47J 37/10 (2006.01)
A47J 37/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08157973 .2**
96 Fecha de presentación : **10.06.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2133013**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2009**

54 Título: **Aparato para cocinar de usos múltiples.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.04.2011

73 Titular/es: **WHIRLPOOL CORPORATION**
2000 M 63
Benton Harbor, Michigan 49022, US

72 Inventor/es: **Fossati, Laura**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

La presente invención se refiere a un aparato para cocinar de usos múltiples, en particular a un aparato para cocinar doméstico que se puede utilizar como horno, barbacoa o freidora.

Los diferentes métodos de guisar o cocinar requieren típicamente aparatos dedicados. Los hornos son adecuados para cocinar alimentos de acuerdo con muchas recetas diferentes, pero no son adecuados asar a la parrilla alimentos que se ponen directamente en contacto con una parrilla, tal como en una barbacoa al aire libre. Además, los alimentos para freír requieren un aparato dedicado que está provisto de un recipiente estanco al aceite o una cacerola equipada con un elemento de calentamiento. El documento DE 36 00 294 A1 describe un conjunto doméstico para cocinar que comprende componentes que se deben asociar y montar unos sobre los otros para formar ya sea un horno con un elemento de calentamiento por encima de una cámara para cocinar, o una olla para freír que tiene un elemento de calentamiento en la parte inferior de la olla. Las dos funciones se consiguen mediante el intercambio de un elemento de calentamiento sujeto a un mango, y montando adecuadamente ciertos componentes para formar un espacio para cocinar adecuado. Estas operaciones son relativamente complicadas y el aparato no es de un tipo de listo para el uso.

El documento norteamericano 4.210.072 describe un aparato para cocinar portátil que puede ser utilizado como horno o parrilla, dependiendo de qué lado del dispositivo caliente está en contacto con el alimento a cocinar, teniendo un lado una superficie lisa para su uso como un horno y teniendo el otro lado una superficie dentada para su uso como una parrilla. En ambos casos, el alimento está en contacto con el elemento de calentamiento.

El documento CA 1 134 892 describe un horno eléctrico portátil que comprende una base calentada y una cubierta calentada articulada a la base. La cubierta tiene una ventana de vidrio refractario para permitir la observación de los alimentos que se están cocinando u horneando.

El documento WO03/086156 A2 describe un aparato para freír artículos que comprende un receptáculo con un cuerpo de calentador eléctrico inferior que se sumerge en el aceite de freír y un cuerpo calentador eléctrico superior montado en la tapa del receptáculo, para ser energizados se desea un calentamiento acelerado del aceite. En una realización diferente, el cuerpo de calentador eléctrico, en lugar de estar montado dentro de la tapa, se monta pivotantemente dentro del receptáculo y tiene una posición horizontal operativa y una posición vertical no operativa. El aparato está diseñado esencialmente para freír o hervir los alimentos, no para hornear o asar a la parrilla.

El documento US-A-2234596 describe un aparato para cocinar de usos múltiples de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación independiente 1.

Por lo tanto, existe la necesidad de un aparato doméstico para cocinar que permita realizar diferentes métodos de guisar o cocinar en un único aparato del tipo listo para el uso, lo que permite ahorrar espacio y tiempo a los usuarios.

Por lo tanto, el objetivo general de la presente invención es describir un aparato doméstico para cocinar que puede combinar la función de un horno con la de una barbacoa.

Es otro objeto adicional de la presente invención describir un aparato doméstico para cocinar que puede combinar la función de un horno, de una barbacoa y de una freidora o de un hervidor.

Es un objeto adicional de la presente invención describir un aparato para cocinar de usos múltiples que tiene las funciones que se han mencionado más arriba, que también sea compacto y transportable.

Los objetos que se han mencionado con anterioridad así como otros de la invención, tal y como aparecerá en la descripción que sigue, se consiguen por medio de un aparato doméstico para cocinar de usos múltiples, que comprende una cámara para cocinar provista de una tapa superior asociada al menos a un elemento de calentamiento, que se caracteriza porque la citada tapa comprende una cubierta aislada que se puede mover con respecto al citado elemento de calentamiento a: a) una posición abierta que permite la exposición del citado elemento de calentamiento para su uso como una parrilla, y b) una posición cerrada que permite el aislamiento del citado elemento de calentamiento con respecto al ambiente externo, y que permite el calentamiento de la citada cámara para cocinar definida debajo de la citada tapa en el modo de cocinar del horno.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, la citada tapa comprende una placa superior y una placa inferior, provista cada una de ellas de un elemento de calentamiento, siendo movable la placa superior con respecto a la placa inferior para acomodar artículos alimentarios y permitir asar a la parrilla por ambas superficies

De acuerdo con un aspecto adicional de la invención, la citada cámara para cocinar está asociada a un cacerola y se proporciona de un elemento de calentamiento inferior para su uso como freidora o hervidor.

5 De acuerdo con un aspecto adicional de la invención, la citada tapa tiene una porción transparente para permitir la observación de la cámara para cocinar cuando la tapa está cerrada.

Algunas realizaciones de la invención se describirán a continuación a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista esquemática en alzado de una primera realización de un aparato para cocinar de usos múltiples de acuerdo con la invención;
- 10 la figura 2 es una vista esquemática en alzado de una segunda realización del aparato de acuerdo con la invención;
- la figura 3 es una vista en alzado de una tercera realización del aparato de acuerdo con la invención en una primera posición operativa;
- la figura 4 es una vista del aparato de la figura 3 en una segunda posición operativa;
- 15 la figura 5 es una vista esquemática en alzado de una cuarta realización del aparato de acuerdo con la invención en una primera posición operativa;
- la figura 6 es una vista esquemática en alzado del aparato de la figura 5 en una segunda posición operativa;
- 20 la figura 7 es una vista esquemática en alzado de una quinta realización del dispositivo de acuerdo con la invención;
- las figuras 8 y 9 son vistas superiores esquemáticas del calentamiento del aparato de acuerdo con la invención;
- la figura 10 es una vista esquemática en alzado de una parte de una sexta realización del aparato de acuerdo con la invención;
- 25 la figura 11 es una vista esquemática de una séptima realización del aparato de acuerdo con la invención.

30 Con referencia a la figura 1, un aparato para cocinar de usos múltiples de acuerdo con la invención se designa generalmente con el número 10. El aparato para cocinar 10 comprende un horno con una cámara para cocinar 12 definida por una pared lateral circular 13 y una pared inferior 15. Preferiblemente, el horno tiene una forma troncocónica y se estrecha progresivamente hacia abajo. La cámara para cocinar está provista de una tapa superior 14 con un elemento de calentamiento 16 asociado, por ejemplo, una resistencia eléctrica, que en este caso está contenida en la tapa. Ejemplos de resistencias eléctricas se muestran en las figuras 8 y 9. La figura 8 muestra una única resistencia 8, mientras que la figura 9 muestra dos resistencias 8 y 9 que tienen formas diferentes. La tapa 14 comprende también una cubierta aislada 18 que asegura el aislamiento del elemento de calentamiento 16 con respecto al medio exterior. En esta realización, la tapa 14 se fija de manera móvil al borde superior 17 de la cámara para cocinar por medio de una articulación 19, mientras la cubierta 18 es desmontable de la tapa 14 para exponer su superficie superior, cuando sea necesario.

40 El aparato para cocinar que se ha descrito más arriba permite ejecutar dos métodos de guisar o cocinar diferentes. El primer método de guisar o cocinar es el de un horno. En este caso, en primer lugar se abre la tapa 14 para permitir la introducción de los artículos alimenticios en la cámara para cocinar 12 y la cubierta aislante 18 se aplica sobre la tapa 14, como se muestra en la figura 1. A continuación, la tapa 14 se cierra y el elemento de calentamiento 16 se energiza, de manera que la cámara para cocinar 12 sea calentada desde la parte superior de acuerdo con la temperatura deseada y el programa de tiempo, como se conoce en el campo. Opcionalmente, un elemento de calentamiento inferior, no mostrado en la figura 1, puede ser proporcionado en la parte inferior de la cámara para cocinar 12, si se desea un calentamiento más uniforme y / o más fuerte del horno. Una realización de un elemento de calentamiento situado en la parte inferior de la cámara para cocinar 12 se muestra en la figura 10.

50 El segundo método de guisar cocinar es el de una barbacoa. En este caso, la tapa 14 está cerrada pero la cubierta 18 se retira con lo cual permite la exposición de la superficie superior de la tapa 14 que es calentada por el elemento de calentamiento 16. La tapa 14 actúa como una parrilla, y los artículos alimenticios se pueden poner sobre la misma para realizar un modo de guisar o cocinar de tipo barbacoa. Cuando el elemento de calentamiento 16 está contenido en la tapa 14, una parrilla o plancha se puede colocar en o por encima del elemento de calentamiento para contener los artículos alimenticios.

De acuerdo con otra realización de la invención que se muestra en la figura 2, la cubierta 18' de la tapa 14 está sujeta al borde 17 del aparato por medio de una articulación 19'. De esta manera, un artículo alimenticio 20 puede ser asado a la parrilla sobre la tapa 14 simplemente inclinando la cubierta 18' sobre la articulación 19', sin separarla del aparato.

5 De acuerdo con una variante que no se muestra en las figuras adjuntas, el elemento de calentamiento 16 que incluye una única resistencia 8 o una resistencia doble 8, 9, también puede ser articulado independientemente al borde del aparato, de manera que se pueda inclinar independientemente para una limpieza fácil.

10 De acuerdo con otra variante que no se muestra en las figuras, una parrilla o plancha se colocan encima de la tapa 14 o elemento de calentamiento 16, y los artículos alimenticios se colocan sobre la parrilla o plancha.

15 Las figuras 3 y 4 se muestra una tercera realización del aparato para cocinar de la invención, en el que la cámara para cocinar está equipada con una tapa que consiste en una placa inferior 24 y una placa superior 24', que se inclinan independientemente alrededor de las articulaciones 29, 29' y cada una de ellas contiene elementos de calentamiento 26, 26'. Cuando las placas 24, 24' se bajan hasta una posición cercana a la cámara para cocinar 12, como se muestra en la figura 4, se define un espacio entre la placa inferior 24 y la placa superior 24' para acomodar un artículo alimenticio 20, que de esta manera puede ser asado a la parrilla por ambos lados simultáneamente. Por supuesto, aunque no se muestra, una cubierta de aislamiento está asociada a la placa superior 24' para su uso cuando el aparato se utiliza como un horno. La cubierta de aislamiento puede ser desmontable como en la figura 1, o articulada como en la figura 2.

25 Las figuras 5 y 6 muestran una cuarta realización de la invención, en la que el aparato para cocinar está equipado con una campana de extracción inferior para aspirar los humos de escape producidos por el cocinado. En esta realización, el horno está provisto de paredes dobles 13, 13' y de un fondo doble 15, 15', de manera que un espacio de aire 30 está definido entre ellos. Un conjunto de motor y ventilador 32 se dispone en el espacio de aire 30 entre los fondos 15, 15', para aspirar los vapores que entran por los orificios 34 dispuestos en el borde superior de un nervio 36 que rodea la placa inferior 24 de la tapa del horno, como se muestra por medio de las flechas A.

30 Los humos de escape procedentes de la zona en la que los artículos alimenticios 20 son asados a la plancha pueden ser descargados de esta manera por las ranuras 37 situadas en la parte trasera del aparato para cocinar, y se transportan fuera de la cocina a través de un conducto de descarga, que no se muestra. La extracción de los mismos humos se puede realizar cuando ambas placa inferior 24 y placa superior 24' se utilizan como elementos de parrilla, como se muestra en la figura 6. De nuevo, la placa superior 24' está aislada del ambiente externo para utilizar el aparato como un horno.

35 La figura 7 muestra una realización de la invención en la cual la tapa 24 está asociada o contiene dos elementos de calentamiento, por ejemplo, una resistencia doble, como se ilustra en la figura 9, estando articulada independientemente la resistencia interna 9 al borde del aparato. Cuando el aparato se utiliza como una barbacoa, la cubierta 18 se eleva, la tapa 24 se baja para cerrar la cámara para cocinar 12 y ambas resistencias puede ser operativas, es decir, también la resistencia interna 9 se eleva como se muestra por medio de la flecha B a una posición coplanar con la resistencia 8 para efectuar el calentamiento de la tapa 24 para su uso como una parrilla. Cuando el aparato se utiliza como un horno, se baja la cubierta 18 para aislar la tapa 24, que está abierta para introducir los artículos alimenticios que se deben cocinar, y a continuación se baja para cerrar la cámara para cocinar 12 (actuando como una puerta de horno).

45 En este caso, la resistencia interna 9 se podría bajar, como se muestra en la figura 7, en una posición operativa casi vertical. Otra realización del modo de horno del aparato de la invención se muestra en la figura 10. En esta realización, un elemento de calentamiento 46, por ejemplo, una resistencia individual o doble del tipo que se muestra en la figura 9, está montada debajo de una tapa 44 articulada al borde superior de la pared circular 13 de la cámara para cocinar. Otro elemento de calentamiento 48 está montado en el fondo 15 del aparato para cocinar, por debajo de la región inferior de la cavidad 12. Un soporte 42 para un plato que contiene un artículo para cocinar 20 se coloca en la cámara para cocinar 12. El soporte 42 puede ser parte de una cesta que se introduce en el interior de la cámara para cocinar desde la parte superior. La tapa 44 tiene una porción central 45, que es transparente, para permitir la observación de los artículos alimenticios durante el proceso para cocinar.

50 La porción transparente 45 es, por ejemplo, una inserción de vitrocerámica. El elemento de calentamiento superior 46 y el elemento de calentamiento inferior 48 pueden ser energizados por separado o juntos, dependiendo del programa para cocinar seleccionado por el usuario.

De acuerdo con un aspecto adicional de la invención, el aparato para cocinar puede funcionar como una freidora o un hervidor.

Una realización del aparato para cocinar adecuado para su uso en el modo de freír se muestra esquemáticamente en la figura 11. El cuerpo del aparato 10 tiene una parte superior troncocónica 10a, que incluye preferiblemente la cámara para cocinar 12 y una parte de base cilíndrica inferior 10b, que se utiliza para guardar y para elevar la parte troncocónica 10a hasta una altura cómoda, cuando el aparato 10 es autónomo. Un elemento cilíndrico aislante 52 se encuentra alojado al menos en la parte superior 10a del aparato 10. Un elemento de calentamiento (no mostrado) se coloca en la parte inferior troncocónica 10a justo debajo de la cavidad 12 y actúa como un elemento de horneado del horno. Una cacerola 50 se encuentra alojada entonces en la parte superior troncocónica 10a del aparato, estando la parte inferior en contacto con o en proximidad al elemento de calentamiento. La cacerola 50 es también troncocónica y se estrecha progresivamente hacia abajo, para permitir que se pueda utilizar menos aceite para freír. La cacerola 50 tiene un borde 57 doblado hacia el exterior adecuado para recibir una tapa 54 provista de un elemento de calentamiento y una cubierta, como se ha descrito previamente. La resistencia colocada en la parte superior de la cavidad puede estar protegida con una cubierta superior (no mostrada). El elemento de calentamiento puede ser del tipo que se inclina desde una posición horizontal a una posición vertical dirigida hacia abajo, al igual que la resistencia 9 que se muestra en la figura 7. En esta realización, de esta manera la freidora está, equipado con un elemento de calentamiento inferior, y, si se desea, con un elemento de calentamiento adicional 9, cuando este último está en la posición operativa, inclinado hacia abajo.

Cuando está presente, la resistencia interna 9, cuando se baja, se puede utilizar como una resistencia sumergida en el modo de freidora.

De acuerdo con una variante de esta realización, el aparato para cocinar en el modo de freidora puede estar provisto también de una campana de extracción inferior para aspirar los humos de escape producidos por la fritura. En este caso la estructura del aparato es la de las figuras 5 y 6, estando insertada la cacerola 50 en la cámara para cocinar 12. Los humos generados por la fritura son aspirados a través de orificios provistos en la parte superior de la pared interna 13, como se muestra por medio de las flechas C. El trayecto de los humos es el mismo que el que se ha descrito en relación con las figuras 5 y 6.

En el modo de freír, los artículos alimenticios se disponen en una cesta no mostrada, que a su vez se dispone en la cacerola 50 y se sumergen en aceite para efectuar un método de guisar cocinar fritura, o simplemente para hervir los artículos alimenticios si el líquido utilizado es agua. También en este caso, la tapa 54 puede estar formada con una parte central transparente, para permitir la observación de los artículos alimenticios durante la fritura.

El aparato para cocinar de la invención es por tanto capaz de funcionar en tres modos diferentes, es decir, horno, barbacoa y freidora o hervidor, lo que permite ahorrar espacio al mismo tiempo que se proporciona la máxima versatilidad con respecto a los métodos de guisar o cocinar que se encuentran disponibles a los usuarios. Esta versatilidad y la disponibilidad de diferentes métodos de guisar o cocinar contribuyen a hacer que el proceso para cocinar sea más interesante y agradable.

De la descripción anterior se desprende que otras realizaciones del aparato para cocinar de acuerdo con la invención son posibles dentro del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones. Por ejemplo, el aparato para cocinar de la invención puede ser de tipo autónomo o integrado. También puede estar provisto de ruedas para permitir el transporte en el interior de una cocina o ser adecuado para cocinar al aire libre.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato doméstico para cocinar de usos múltiples que comprende una cámara para cocinar (12) provista de una tapa superior (14; 24, 24'; 44; 54) asociada a por lo menos un elemento de calentamiento (16; 26; 46), **caracterizada porque** el citado elemento de calentamiento (16; 26; 46) comprende una cubierta aislada (18; 18') que se puede mover con respecto a la citada tapa (14; 24, 24'; 44; 54) a: a) una posición abierta que permite la exposición del citado elemento de calentamiento (16; 26; 46) para su uso como una parrilla; y b) una posición cerrada que permite el aislamiento del citado elemento de calentamiento con respecto al ambiente externo, y que permite el calentamiento de la citada cámara para cocinar (12) definida bajo la citada tapa en el modo de guisar o cocinar del horno.
- 10 2. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la citada tapa (14; 24, 24'; 44; 54) se sujeta a la citada cámara para cocinar (12) por medio de una articulación (19).
3. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la citada cubierta de aislamiento (18) se puede separar de la citada tapa (14).
- 15 4. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la citada cubierta de aislamiento (18) está sujeta a la citada tapa (14) por medio de una articulación.
5. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la citada tapa de aislamiento (18') está sujeta a la citada cámara para cocinar (12) por medio de una articulación (19').
- 20 6. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la citada tapa comprende una placa superior (24') y una placa inferior (24), estando provista cada una de ellas de un elemento de calentamiento (26', 26''), pudiendo moverse la placa superior con respecto a la placa inferior para acomodar artículos alimenticios y permitir el asado a la parrilla de artículos alimenticios por ambas superficies.
- 25 7. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizada porque** las citadas placa superior (24') e inferior (24) están sujetas a la citada cámara para cocinar por medio de articulaciones (29'; 29).
8. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** comprende una campana de extracción inferior para aspirar los humos de escape producidos por el cocinado.
- 30 9. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada porque** la citada cámara para cocinar (12) está provista de paredes dobles (13, 13') y un fondo doble (15, 15') que definen un espacio de aire (30) entre ellos, estando provisto el citado espacio de aire de orificios superiores (34) para aspirar los vapores producidos por el cocinado, y de un conjunto de motor y ventilador (32) para descargar tales humos hacia el exterior.
- 35 10. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizada porque** los citados orificios superiores (34) están provistos en el borde superior de un nervio (36) que rodea la citada tapa (24).
- 40 11. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la citada tapa (24) comprende dos elementos de calentamiento (8, 9) articulados de forma independiente a un borde superior de la citada cámara para cocinar (12), en el que al menos uno (9) de los citados elementos de calentamiento se puede mover desde una posición operativa sustancialmente plana a una posición operativa en el interior de la citada cámara para cocinar (12).
- 45 12. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la citada cámara para cocinar está equipada con un elemento de calentamiento (48) y está provista de una cacerola (50) alojada de manera movable en la citada cámara para cocinar (12), siendo la citada cacerola hermética a los líquidos para contener el aceite para freír artículos alimentarios, por debajo de la citada cámara para cocinar (12).
- 50 13. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizada porque** la citada cacerola (50) es de una forma troncocónica y se estrecha progresivamente hacia abajo, preferiblemente con una parte inferior cilíndrica (10b).
14. Aparato para cocinar de acuerdo con las reivindicaciones 9 y 12, **caracterizada porque** los citados orificios superiores están provistos en la porción superior de la cámara para cocinar (12) para aspirar los humos (C) producido por la fritura.
- 55 15. Aparato para cocinar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** comprende al menos un elemento de calentamiento (48), que está provisto en la parte inferior de la citada cámara para cocinar (12).

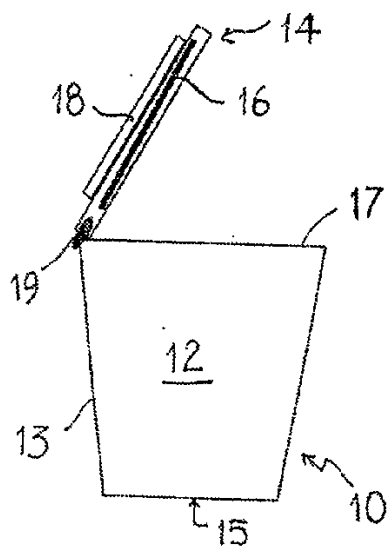


Fig. 1

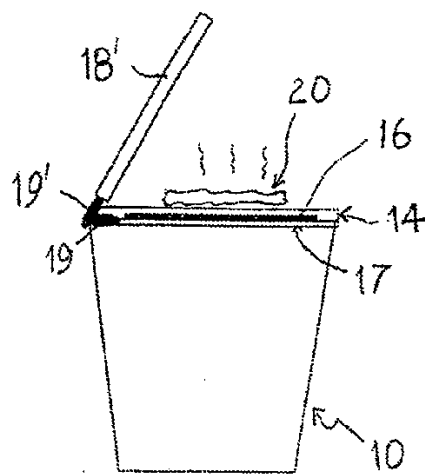


Fig. 2

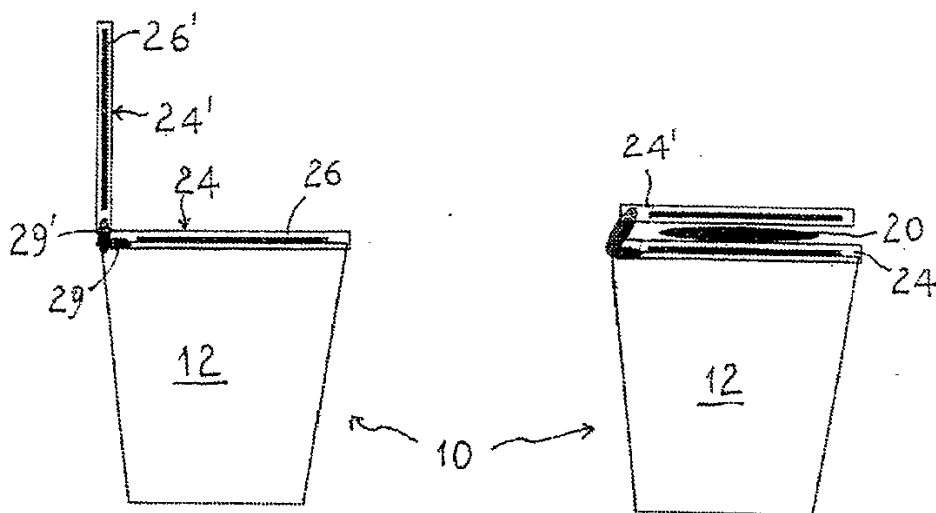


Fig. 3

Fig. 4

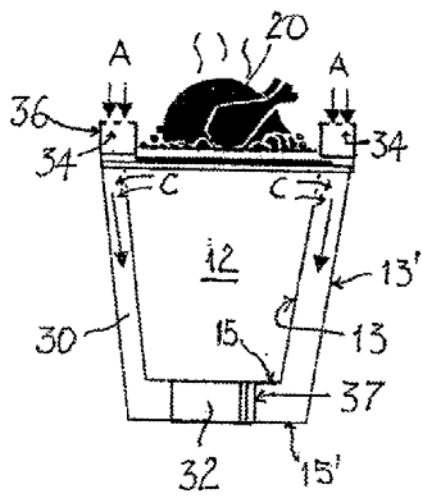


Fig. 5

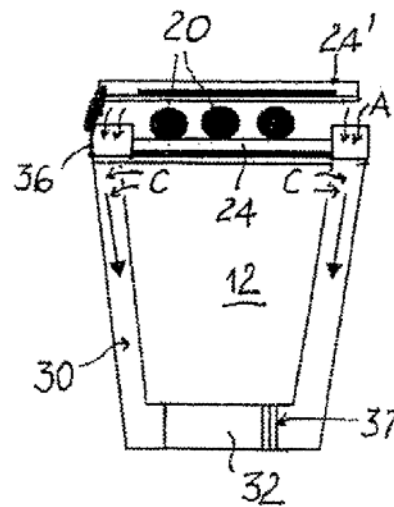


Fig. 6

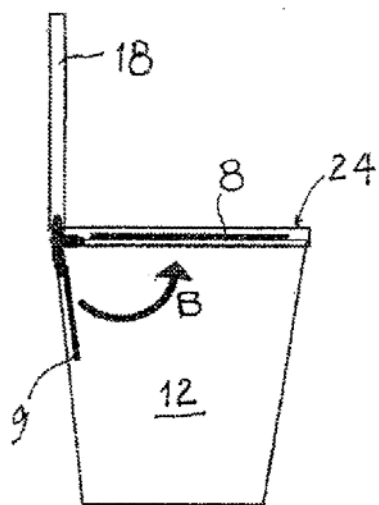


Fig. 7



Fig. 8

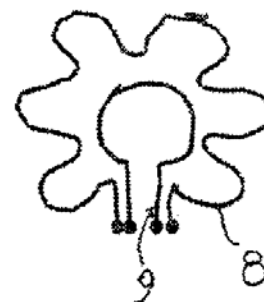


Fig. 9

