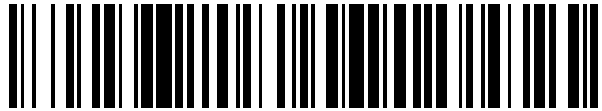


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 574 491**

51 Int. Cl.:

A47J 36/02 (2006.01)

A47J 27/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.01.2015** **E 15151133 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.03.2016** **EP 2901900**

54 Título: **Recipiente para cocinar alimentos para superficies de inducción o convencionales**

30 Prioridad:

30.01.2014 IT MI20140127

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

20.06.2016

73 Titular/es:

BALLARINI PAOLO & FIGLI S.P.A. (100.0%)
Via Risorgimento, 3
46017 Rivarolo Mantovano (MN), IT

72 Inventor/es:

FERRON, JACOPO

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 574 491 T3

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

Recipiente para cocinar alimentos para superficies de inducción o convencionales.

5 La presente invención se refiere a un recipiente para cocinar alimentos para superficies convencionales o de inducción, las últimas siendo el objetivo principal de la invención.

10 Por supuesto, es conocido que los recipientes para cocinar de aluminio no son adecuados para ser utilizados en superficies para cocinar de inducción, dado que el metal de ese tipo no es magnético y por lo tanto no causa interferencias con los flujos magnéticos creados por los inductores de dichas superficies para cocinar.

Únicamente los metales con una estructura ferromagnética pueden interactuar con los flujos magnéticos de ese tipo.

15 También los aceros inoxidable austeníticos, tal como el acero inoxidable 18/10 de níquel - cromo conocido como AISI 304, que son no magnéticos, tienen un comportamiento análogo al aluminio.

A fin de tener interferencias magnéticas, debe ser utilizado material ferroso; el hierro en particular es particularmente adecuado, como otros aceros al carbono con una estructura ferrítica.

20 Un límite de estos materiales es que se oxidan y por lo tanto no son realmente recomendados para las prácticas de cocina modernas, en donde el agua y los detergentes se utilizan para limpiar los utensilios.

25 Por lo tanto es necesario utilizar aceros inoxidables al cromo equipados con una estructura ferrítica, de los cuales el más conocido es el denominado AISI 430.

Por lo tanto, la técnica utilizada para fabricar un utensilio para cocinar de aluminio para superficies de inducción es aquella de acoplarla con una placa de acero inoxidable ferrítico colocada en el fondo exterior del recipiente.

30 Se utilizan diversas técnicas.

Por ejemplo, puede ser utilizado un material bimetálico de acero inoxidable ferrítico - aluminio. La pieza de acero inoxidable ferrítico se instala fuera del cacharro, la pieza de aluminio en el interior del cacharro.

35 Un segundo sistema proporciona la aplicación de un disco/placa de acero inoxidable ferrítico en el fondo de un cacharro de aluminio, por medio de soldadura al bronce con un relleno de polvo/pasta especial generalmente con una base de compuesto de plata.

40 La desventaja común de las tecnologías de este tipo es que son bastante costosas e implican deformaciones térmicas considerables durante la cocción, de concavidad de los fondos, debido a las tensiones que son generadas tanto en el proceso soldadura al bronce en caliente y debido a la diferencia de dilatación del cuerpo de aluminio con respecto a la placa de acero, la cual debida a su rigidez no es adecuada para una dilatación mayor del cuerpo de aluminio: la dilatación del aluminio es de hecho dos veces mayor que la del acero.

45 Un tercer procedimiento consiste en la tecnología conocida como la "unión por impacto". Las piezas que se van a unir se calientan previamente hasta una temperatura adecuada y entonces son sometidas a una presión fuerte, instantánea, capaz de forzar las dos piezas debido a la fricción entre las dos superficies que se van a unir.

50 El límite de una tecnología de este tipo es que también se trata de una aplicación en caliente, con todas las consecuencias relevantes desde el punto de vista técnico - productivo, y en cualquier caso no resuelve los grandes problemas de deformación del fondo caliente durante la cocción. La dilatación inferior del acero con respecto al aluminio (por supuesto, el acero se dilata tan sólo la mitad) asegura que el interior de la sartén se eleva en el centro con respecto a los bordes, causando la acumulación del aceite de la cocción hacia sus bordes. Otro límite de esta tecnología consiste en el mínimo grosor que debe tener el recipiente de aluminio. Una característica de este tipo limita la difusión del mismo en artículos de gama alta.

55 Un sistema adicional proporciona la pulverización, en el fondo de la sartén de aluminio, con tecnología de pulverización de plasma, un pulverizador térmico o pulverizador frío de polvos ferríticos que constituyen una capa suficientemente gruesa como para conferir propiedades de resistencia magnética.

60 Una solución de este tipo tiene la desventaja de ser mucho más lenta y menos productiva, así como más costosa y difícil de controlar con respecto al grosor; por lo tanto tiene aplicación para series pequeñas y productos especiales, debido a su flexibilidad y aplicabilidad en superficies que incluso pueden ser bastante grandes.

65 Un procedimiento adicional extendido proporciona la aplicación de un disco/placa perforada fabricada de acero inoxidable ferrítico en un cacharro de aluminio. Esta unión ocurre sometiendo las dos piezas que se van a unir juntas a una presión fuerte, pero a temperatura ambiente, de una manera tal que el aluminio (el cual es mucho más

maleable de los dos metales) penetra en el interior de los orificios realizados en el elemento de acero inoxidable ferrítico y de una manera diferente con un relleno de este tipo efectúa la unión de las dos piezas. En el momento de completar la unión, los orificios tienen ejes alineados con el eje del cacharro.

5 En el campo de la tecnología de este tipo, han sido desarrolladas principalmente dos familias de soluciones.

10 En la primera familia de soluciones, se realizan perforaciones acampanadas las cuales son capaces de retener la placa. En este caso el principal defecto es que con el grosor inferior de la placa/disco de acero ferrítico se tienen problemas en asegurar a lo largo del tiempo la fijación del disco/placa al fondo de aluminio del cacharro, debido a las deformaciones causadas por las diferentes dilataciones de los dos metales en contacto (esto es el acero se dilata tan sólo la mitad del aluminio).

15 Estos movimientos diferentes de los metales en contacto a lo largo del tiempo terminan rompiendo la unión que originalmente estaba presente.

En la segunda familia de soluciones, la fijación del fondo de aluminio del cacharro se asegura mediante un remachado del aluminio que sobresale de los orificios, de una manera tal que se forma una cabeza a modo de remache.

20 El aluminio remachado resuelve los límites de la solución anterior, pero su aplicación en soluciones de altas prestaciones requiere herramientas y procesos más complejos y costosos, justificables en grandes series de fabricación.

25 La mayor complejidad del proceso es debido al hecho de que la placa/disco perforada debe ser alineada mutuamente con el molde que actúa sobre la misma a fin de remachar el aluminio que se prolonga desde los orificios.

30 El documento US-A-5.430.928 se refiere a un recipiente para cocinar que comprende una placa perforada fabricados de metal duro (tal como acero) acoplada mediante un forjado en frío de estampa cerrada con el fondo de un cuerpo para cocinar de aluminio conformado de tal modo que partes del metal de dicho fondo penetran en orificios de dicha placa. Los orificios de la placa están dimensionados de tal modo que durante el proceso de forjado las partes del fondo las cuales penetran en un mismo orificio de la placa crean en el mismo orificio: primeras superficies que definen una superficie de soporte para el recipiente para cocinar, segundas superficies que definen segundas superficies rebajadas con respecto a las primeras superficies y tercera superficies inclinadas o perpendiculares a dicha superficie de soporte. Puesto que las tres superficies las cuales están formadas se extienden las tres en el mismo orificio de la placa, el recipiente para cocinar tiene las mismas desventajas indicadas antes con referencia a la unión en frío con una presión fuerte de la placa de metal perforada y un cuerpo para cocinar de aluminio y en particular las mismas desventajas relacionadas con una conexión no fiable y no duradera de esta placa y este cuerpo.

40 El objeto del presente descubrimiento por lo tanto es obtener un recipiente para cocinar alimentos para superficies de cocinar convencionales o de inducción que supere las desventajas y los límites de la técnica anterior.

45 Un objeto adicional del descubrimiento es proporcionar un recipiente con una placa fabricada de material ferromagnético firmemente bloqueada a lo largo del tiempo con el resto del recipiente fabricado de otro material, preferentemente aluminio y el cual no sea caro de fabricar, geoméricamente más flexible y con costes ventajosos.

50 Estos y otros objetos se alcanzan mediante la obtención de un recipiente según las enseñanzas técnicas de las reivindicaciones adjuntas.

Características y ventajas adicionales del descubrimiento se pondrán de manifiesto a partir de la descripción de una forma de realización preferida pero no exclusiva del recipiente, ilustrada como un ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los cuales:

55 la figura 1 es una vista en planta de una placa/disco para ser fijada al recipiente del presente descubrimiento, antes de que esté fijada al propio recipiente;

60 la figura 2 es una vista en sección lateral simplificada de una etapa del acoplamiento de la placa/disco de la figura 1 al recipiente;

la figura 3 es una sección parcial a mayor escala de un recipiente según la presente invención;

la figura 4 es una vista desde abajo del recipiente de la figura 3;

65 la figura 5 es una vista en sección parcial de una forma de realización diferente del presente descubrimiento; y

las figuras 6 y 7 son vistas desde abajo de diferentes formas de realización del recipiente de la presente invención.

5 Con referencia a las figuras anteriormente mencionadas, un recipiente para cocinar alimentos en superficies de inducción o convencionales se representa globalmente con el número de referencia 1.

El recipiente 1 comprende un cuerpo conformado 2 provisto de una superficie que define un volumen para contener alimentos, durante la cocción.

10 Preferentemente está fabricado de aluminio o bien otro material maleable adecuado para cocinar.

Como es conocido, el aluminio no es adecuado para utilizarlo en superficies de inducción. De hecho es un material no magnético.

15 Preferentemente el cuerpo 2 está realizado en un material no magnético.

Por lo tanto, a fin de hacer el recipiente utilizable también en tales superficies, el cuerpo conformado se acopla a un elemento de metal 3 preferentemente fabricado de un material ferromagnético (por ejemplo acero inoxidable ferrítico) instalado en el fondo del recipiente.

20 Como se puede observar en particular en la figura 3, el fondo 5 de dicho recipiente 1 tiene una pluralidad de primeras superficies 4 las cuales definen una superficie de soporte A para el propio recipiente. Además, el fondo 5 tiene una pluralidad de segundas superficies 6 que están rebajadas con respecto a la superficie de soporte A. Las superficies de este tipo realmente descansan a una distancia "h" (figura 3) de la superficie de soporte. Se debe observar que la distancia de las segundas superficies desde la superficie de soporte A (esto es, desde las primeras superficies) puede ser siempre la misma, o puede ser diferente dependiendo de la parte del fondo en la que está situada. De forma ventajosa una distancia h de este tipo entre las segundas superficies 6 y las primeras superficies 4 es convenientemente inferior a 2 mm.

30 Las superficies primeras y segundas están interconectadas por terceras superficies 7 las cuales están inclinadas con respecto a la superficie de soporte A. De forma ventajosa el ángulo α entre la superficie y la superficie de soporte es 90° o tan próximo a 90° como sea posible, incluso a unque en el dibujo, por fines de la descripción, sea menos acentuado. En cualquier caso, ventajosamente puede estar comprendido entre 60° y 90° .

35 El elemento de metal 3, en el momento del acoplamiento completado, se presenta él mismo como una placa conformada 3 provista de una pluralidad de orificios 3A - 3C rellenos con material que constituyen dicho cuerpo conformado para la fijación mutua del cuerpo al propio elemento.

40 Puesto que los orificios preferentemente están distribuidos de una manera uniforme sobre la superficie entera de la placa, se observa que están presentes tanto en las primeras superficies 4 como en las segundas superficies, así como en las terceras superficies 7.

45 Se desprende que los orificios dispuestos en las terceras superficies 7 (las superficies inclinadas) de las paredes conformadas son sustancialmente paralelos a la superficie de soporte o tienen ejes incidentes con respecto a la última con un ángulo que varía desde ligeramente por encima de 0° (paralelas o casi) hasta 30° o más g rados.

50 Como es claramente visible en las figuras 3 y 5 una vez el elemento de metal 3 y el fondo 5 del cuerpo conformado 2 se acoplan por lo menos una pluralidad de orificios 3A - 3C del elemento de metal 3 están provistos y se extienden únicamente en partes de las terceras superficies 7 inclinadas o perpendiculares a la superficie de soporte A del recipiente.

De este modo el recipiente para cocinar comprende orificios 3B rellenos de material que forman el fondo del cuerpo conformado 2 los cuales se extienden total y únicamente en partes de las terceras superficies 7.

55 A partir de los dibujos también es visible que una vez el elemento de metal 3 y el cuerpo conformado 2 están acoplados, están provistos por lo menos una pluralidad de orificios 3A - 3C del elemento de metal 3 que se extienden únicamente en partes de las primeras superficies 4 que definen la superficie de soporte A. De este modo el recipiente para cocinar comprende orificios 3A rellenos con material que forma el fondo del cuerpo conformado 2 los cuales se extienden total y únicamente en partes de las primeras superficies 4.

60 A partir de los dibujos también es visible que una vez el elemento de metal 3 y el cuerpo conformado 2 están acoplados, por lo menos una pluralidad de orificios 3A - 3C del elemento de metal 3 están provistos y se extienden únicamente en partes de las segundas superficies 6 rebajadas con respecto a las primeras superficies 4. De este modo, el recipiente para cocinar comprende orificios 3A rellenos con material que forma el fondo del cuerpo conformado 2 los cuales se extiende total y únicamente en partes de las segundas superficies 6.

65

5 En particular se observa que, dada la misma distancia "h" entre las superficies primeras 4 y segundas 6, si las terceras superficies 7 son perpendiculares a la superficies primeras y segundas existirá una forma con un número inferior de orificios afectada por el relleno pero muy eficaz en resistir la separación; en el caso de ángulos de inclinación menores, por ejemplo 45°, habrá más orificios afectados por el relleno debido al incremento con las terceras superficies: la junta por una parte se reduce y por otra parte aumenta debido al mayor número de orificios implicados.

10 Si los orificios F estuvieran únicamente presentes en las primeras superficies 4 y/o en las segundas superficies 6, las cuales son sustancialmente paralelas a la superficie de soporte, una fuerza que actúa en el elemento de metal o placa 4 normal a la superficie de soporte A y en la dirección alejándose del cuerpo conformado 2, conduciría a la separación de la placa y el cuerpo conformado.

15 Por supuesto, no existe otra fuerza más allá de aquella que deriva de la fricción entre esa parte de material del cuerpo conformado en el interior de los orificios y la superficie de la placa que define los propios orificios, lo cual evitará la separación de las dos piezas.

20 Según el presente descubrimiento, la presencia de orificios 3B rellenos con material del cuerpo conformado, en las terceras superficies 7 también (o únicamente en ellas) las cuales están rebajadas e inclinadas con respecto a la superficie de soporte A permite oponerse eficazmente a cualquier fuerza de separación entre la placa y el cuerpo conformado. Esto asegura una vida útil muy larga del recipiente, incluso cuando esté sometido a los ciclos fisiológicos de calentamiento y (a menudo repentino) enfriamiento, a los cuales están sometidos los recipientes de este tipo durante la utilización de los mismos.

25 Dado que las superficies segundas 6 y terceras 7 no están en contacto con la superficie de cocción, pueden estar convenientemente pintadas de un color oscuro o similar a fin de incrementar las propiedades de absorción térmica de radiación infrarroja de las superficies vitro-cerámicas halógenas convencionales o las superficies de calentamiento eléctrico.

30 Además de este beneficio técnico, la utilización de esta medida permite la obtención de acabados estéticos particulares que derivan del hecho de que las superficies segundas 6 y terceras 7 están cubiertas con una capa de pintura (la cual puede ser de cualquier color), mientras dichas primeras superficies 4 preferentemente carecen de color; la pintura de hecho se puede quitar fácilmente de las primeras superficies con un simple proceso de mecanizado mecánico.

35 Como se ve en la figura 2, el elemento de metal 3 preferentemente está fabricado de una placa plana individual 3' (la cual se conforma después de la aplicación) o disco microperforado, fabricado de acero ferrítico.

40 Esta placa/disco 3' se puede obtener directamente a partir de metal en plancha microperforado comercial que se puede encontrar fácilmente en el mercado; esto es útil en la práctica sobre todo si se trabaja con artículos de series limitadas y/o desarrollos especiales.

Las placas/discos obtenidas de ese modo se pueden reconocer debido al hecho de que tienen perímetros de corte no continuos.

45 En los casos de series más largas, puede ser ventajoso producir directamente los discos/placas microperforados utilizando técnicas más productivas y competitivas sobre la base de una microperforación y el corte de una tira continua, la cual tiene un perímetro de corte continuo.

50 Una ventaja adicional de este proceso es que permite obtener, en el centro de la placa/disco, un orificio central 30 que se puede utilizar como una ventana para adherir, al cuerpo de aluminio, logos y marcas comerciales impresas directamente en el propio cuerpo.

55 El orificio central 30 obtenido de este modo convenientemente puede actuar como un elemento de centrado en el acoplamiento de las piezas en el interior del molde de presión.

Los orificios F (figura 2) fabricados en dicho disco/placa ferrítico 3' Tienen un diámetro "D" de forma ventajosa comprendido entre 1 mm y 2 mm.

60 De forma ventajosa, antes de la deformación de la placa o en una zona no deformada de la misma (por ejemplo en las superficies primeras 4 o segundas 6), dos orificios adyacentes tienen una distancia "d" entre ellos comprendida entre 2 mm y 4 mm.

65 En particular, los orificios F, después de la deformación, están uniformemente distribuidos en la placa y tienen una densidad que varía de este 5 hasta 10 orificios por cm².

El procedimiento para obtener un recipiente para cocinar según el descubrimiento se describe más adelante en este

documento y se puede comprender fácilmente a partir del análisis de la figura 2.

5 En esencia, un disco de aluminio o un fondo 2' del cuerpo conformado 2 y una placa de metal ferromagnético se estampan en frío en una carrera única (o en etapas subsiguientes), mutuamente centrados entre el punzón 10 y el molde 11; una placa de material ferromagnético 3' de este tipo preferentemente se fabrica de material de acero ferrítico y tiene una pluralidad de orificios F con las características anteriormente descritas. El molde 11 proporciona relieves 12 y cavidades 13 adaptadas para crear una pluralidad de rebajes 130 (figura 3) en el disco/placa y en el cuerpo conformado.

10 Después de estampar el fondo, se forman las primeras superficies 4 que derivan a partir del estampado contra la base de las cavidades 13, se forman segundas superficies 6 que derivan a partir del estampado contra las crestas de los relieves 12 y se forman terceras superficies 7 debido al estampado (o al deslizamiento) de las superficies laterales 16 de los relieves.

15 Durante el estampado, el material que forma el fondo 2' del cuerpo conformado 2 penetra en el interior de los orificios F los cuales durante la deformación se colocan en dichas terceras superficies 7.

20 Durante el estampado, por supuesto, el material del cuerpo conformado también penetra en el interior de los orificios dispuestos en las superficies primeras y segundas 4 y 6.

La penetración del material que constituye el cuerpo conformado 2 especialmente en el interior de los orificios 3B de dichas terceras superficies 7 forman una unión perfecta e insoluble del elemento ferrítico con el cuerpo del recipiente para cocinar.

25 En esencia, la junta axial del amarre se asegura mediante el relleno de los orificios 3B en las terceras superficies 7, las cuales están situadas ortogonalmente (o aproximadamente) al eje del cacharro.

30 Con respecto a las cavidades 130 presentes en el fondo (y por consiguiente con respecto a los relieves 12 presentes en el molde) éstas pueden tener modelos particulares. La multiplicidad de formas de las impresiones (esto es, de los relieves) que se pueden emplear proporcionan diversas posibilidades de personalización de los recipientes.

35 Las figuras 4 - 7 son únicamente unos pocos ejemplos de los muchos que se pueden lograr. Se observa que por motivos de simplicidad, únicamente algunos de los innumerables orificios F, presentes el fondo de los recipientes, han sido indicados en los dibujos.

40 Se observa que la configuración final particular de la placa en dos niveles diferentes constituidos por las superficies primeras y segundas implica una flexibilidad de forma que amortigua las fuerzas de deformación que son desarrolladas en las condiciones en caliente, de tal manera que limitan considerablemente el doblado del fondo del cacharro, no menos importante en el objeto del descubrimiento.

45 Una variante ventajosa posible es aquella de la deformación, durante el estampado, del disco/placa en forma de anillo ferrítico con una sección triangular, como se puede ver claramente en la figura 5. En una forma de realización de este tipo las primeras superficies 4 y las segundas superficies 6, en la parte media del recipiente, se reducen sustancialmente a circunferencias.

50 Una aplicación similar propone un beneficio importante; la forma particular de "acordeón" permite una gran flexibilidad y una fácil adaptación a la deformación: por lo tanto, cuando el fondo de aluminio se dilata térmicamente, dirige, debido a la flexibilidad de la forma adquirida, también al disco/placa ferrítico (o recubrimiento), mejorando considerablemente la solidez del recipiente.

55 En la descripción anterior, se ha hecho hincapié en particular en la presencia de un elemento de metal instalado en el fondo del recipiente y en su procedimiento de fijación, a fin de hacer el recipiente adecuado para cocinar también en superficies de inducción.

Se debe establecer, sin embargo, que el elemento de metal fijado al cuerpo conformado también puede estar fabricado de un material no ferromagnético.

60 En este caso, la presencia del elemento de metal se explica por la necesidad de tener un elemento de protección para el cuerpo conformado 2, quizás fabricado de un material más resistente al impacto o menos sometido a la abrasión y al rallado, a fin de hacer el fondo del recipiente resistente y duradero. Además, el elemento de metal (fabricado de material no ferromagnético) puede mejorar las características del contacto con las superficies vitro cerámicas de las superficies eléctricas.

65 En esencia, en tal caso el elemento de metal (o placa) puede no estar fabricado de acero ferromagnético y la aplicación anteriormente descrita no pierde las características descritas de cierre hermético y estabilidad con respecto a las otras tecnologías utilizadas para la unión de las dos piezas.

Han sido descritas diferentes formas de realización, pero pueden concebir otras explotando el mismo concepto innovador.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente para cocinar alimentos en superficies de inducción o convencionales, que comprende un cuerpo conformado (2) con una superficie que define un volumen para contener alimentos durante la cocción, y un elemento de metal (3) dispuesto en el fondo (5) del recipiente, presentando dicho fondo (5) una pluralidad de primeras superficies (4) que definen una superficie de soporte (A) y una pluralidad de segundas superficies (6) que están rebajadas con respecto a dicha superficie de soporte (A), estando las primeras y segundas superficies (4, 6) interconectadas mediante unas terceras superficies (7) inclinadas o perpendiculares con respecto a la superficie de soporte (A), presentando el elemento de metal (3) una pluralidad de orificios (3A - 3C) rellenos con el material que constituye dicho cuerpo conformado (2) para la fijación mutua del cuerpo conformado (2) al elemento de metal (3), caracterizado por que por lo menos una pluralidad de dichos orificios (3C) están únicamente previstos sobre por lo menos una parte de dichas terceras superficies (7), extendiéndose dicha pluralidad de orificios (3C) total y únicamente sobre dichas terceras superficies (7).
2. Recipiente según la reivindicación anterior, en el que una pluralidad de dichos orificios (3A, 3B) están únicamente previstos sobre dichas primeras superficies y/o sobre dichas segundas superficies (4, 6).
3. Recipiente según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que una capa de pintura está prevista sobre por lo menos dichas superficies (4, 6).
4. Recipiente según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de metal (3) está realizado a partir material ferromagnético, y se obtiene preferentemente de manera directa por corte del metal en plancha microperforada.
5. Recipiente según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que los orificios (3A - C) realizados a partir de dicho elemento de metal (3) tienen un diámetro (D) comprendido entre 1 mm y 2 mm.
6. Recipiente según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que en dichas primeras y/o segundas superficies (4, 6), dos orificios adyacentes (3A - 3C) tienen una distancia (d) entre ellos comprendida entre 2 mm y 4 mm.
7. Recipiente según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que la distancia (d) entre dichas segunda superficies (6) y dichas primeras superficies (4) es inferior o igual a 2 mm.
8. Recipiente según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que los orificios (3A - 3C) realizados a partir del elemento de metal (3) tienen una densidad comprendida entre 5 y 10 orificios por cm^2 .
9. Recipiente según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el fondo del recipiente tiene una pluralidad de rebajes en forma de anillo (4, 6) con sección triangular.
10. Procedimiento para obtener un recipiente para cocinar para superficies convencionales o de inducción, que comprende las etapas de estampación en frío de un cuerpo conformado (2) y un elemento de metal (3) que presenta una pluralidad de orificios (3A - 3C), preferentemente realizado a partir de material ferromagnético, contra una superficie de un molde que presenta unos relieves (12) adaptados para crear, en el elemento de metal (3) y en el cuerpo conformado (2), una pluralidad de primeras superficies (4), que definen una superficie de soporte (A) para el recipiente, una pluralidad de segundas superficies (6) que están rebajadas con respecto a dicha superficie de soporte (A) y una pluralidad de terceras superficies (7) inclinadas o perpendiculares con respecto a la superficie de soporte (A), que interconectan las primeras y segundas superficies (4, 6) de manera que el material que forma el cuerpo conformado (2) penetre en el interior de por lo menos algunos de los orificios (3A - 3C) posicionados en dichas terceras superficies (7) y de manera que por lo menos una pluralidad de dichos orificios (3C) estén únicamente previstos en por lo menos una parte de dichas terceras superficies (7), de tal modo que dicha pluralidad de orificios (3C) se extienda total y únicamente sobre dichas terceras superficies (7).

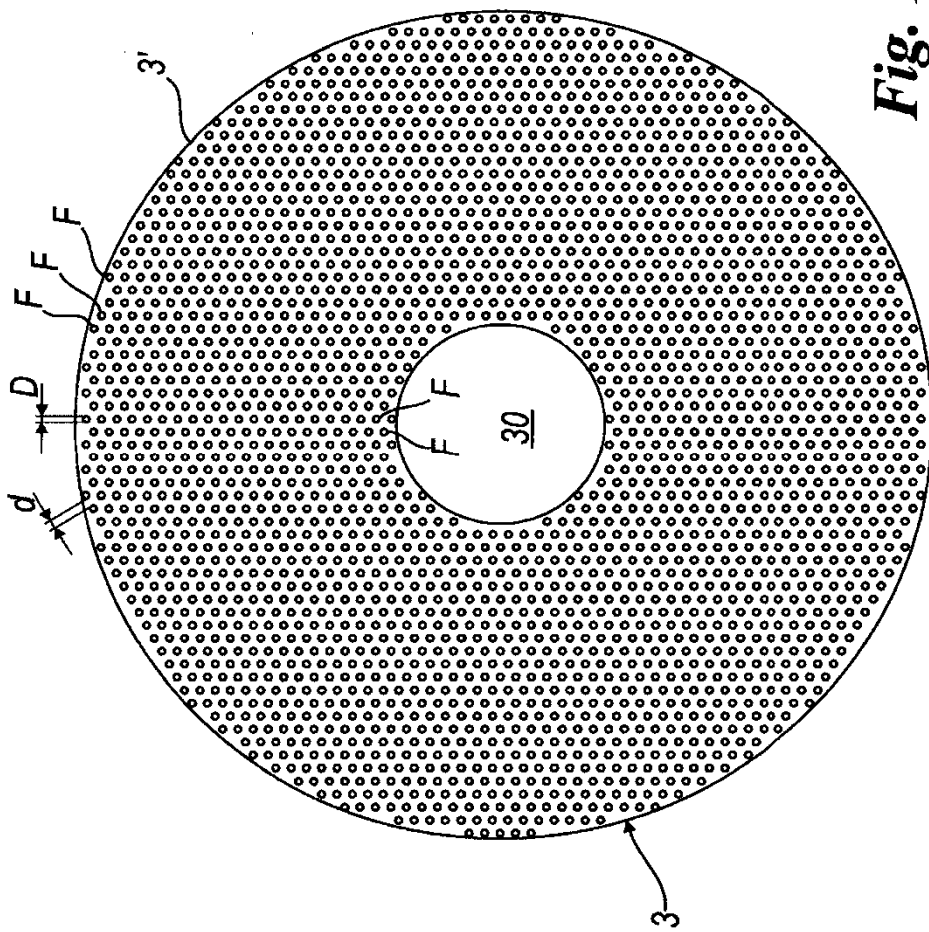


Fig. 1

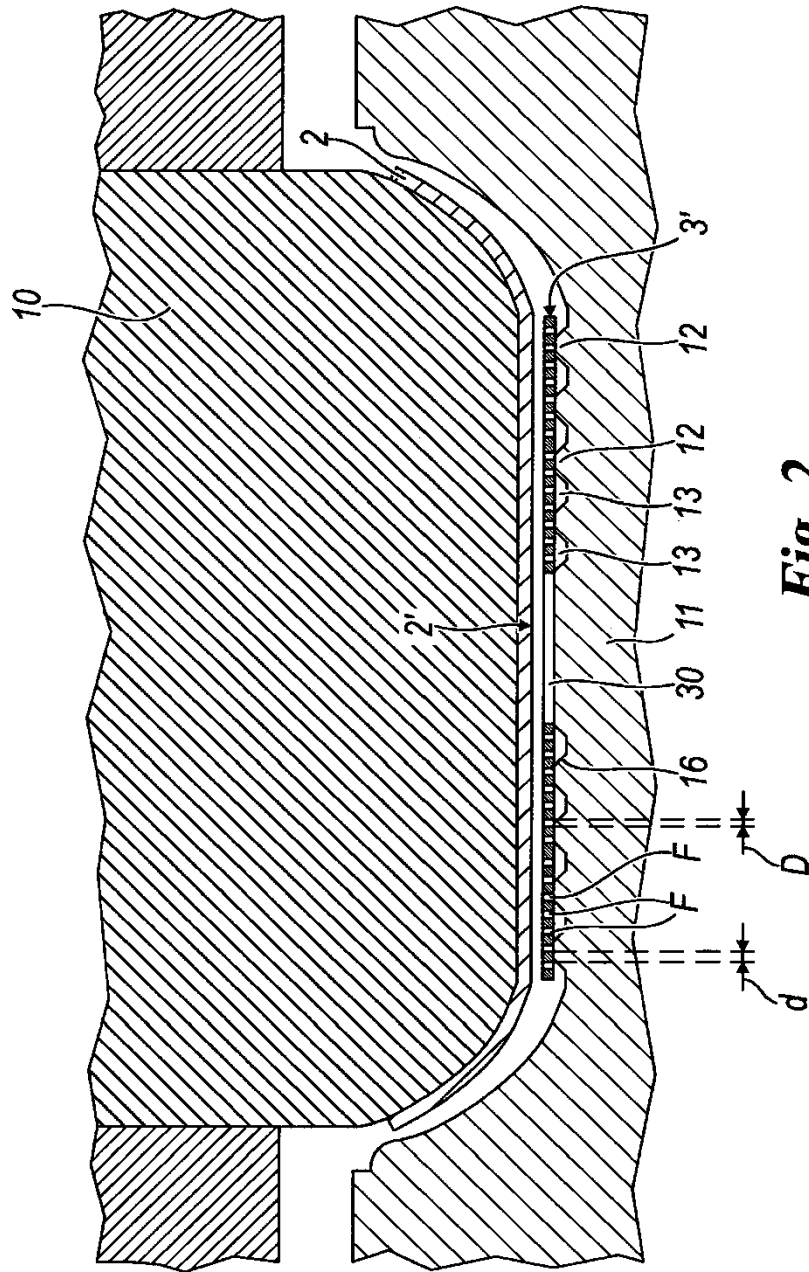


Fig. 2

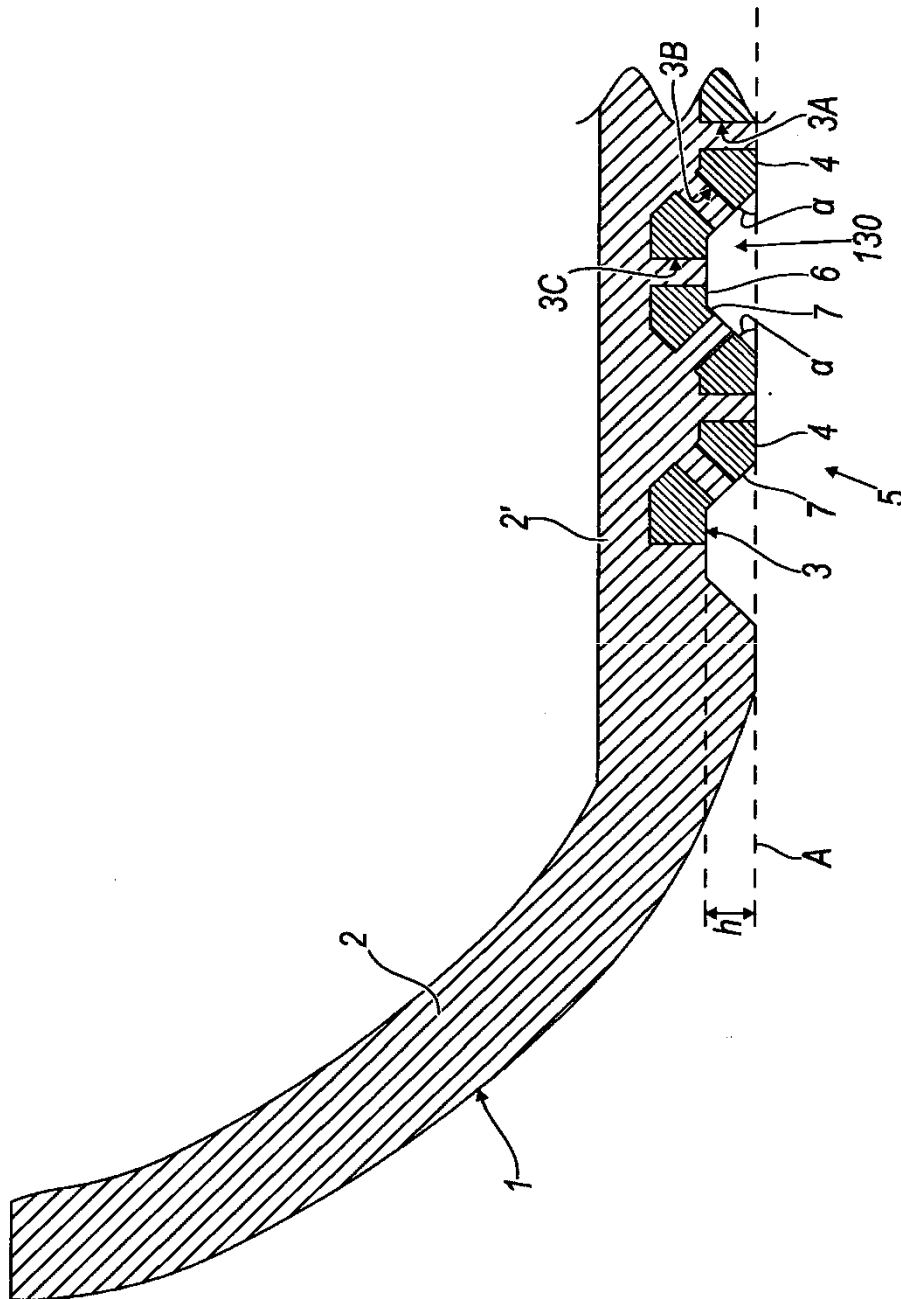


Fig. 3

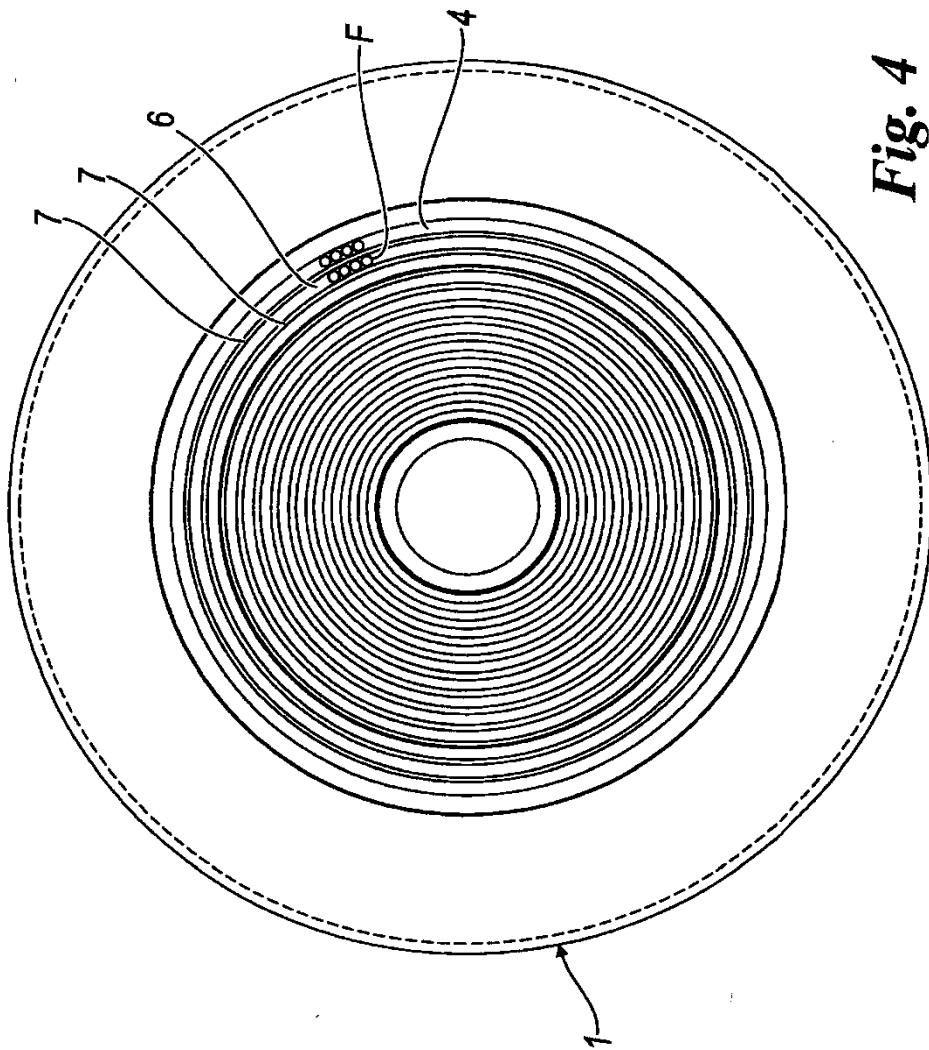


Fig. 4

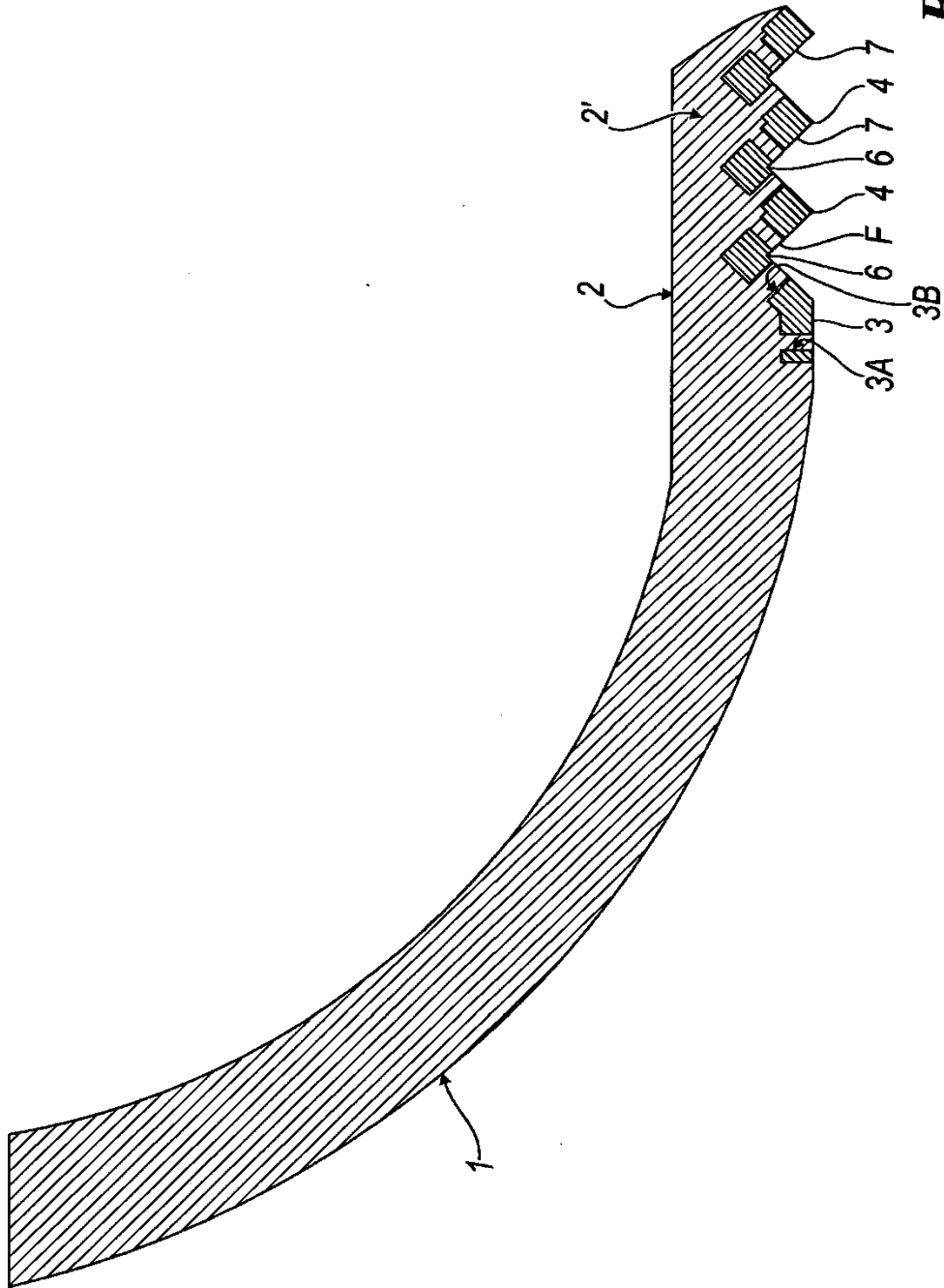


Fig. 5

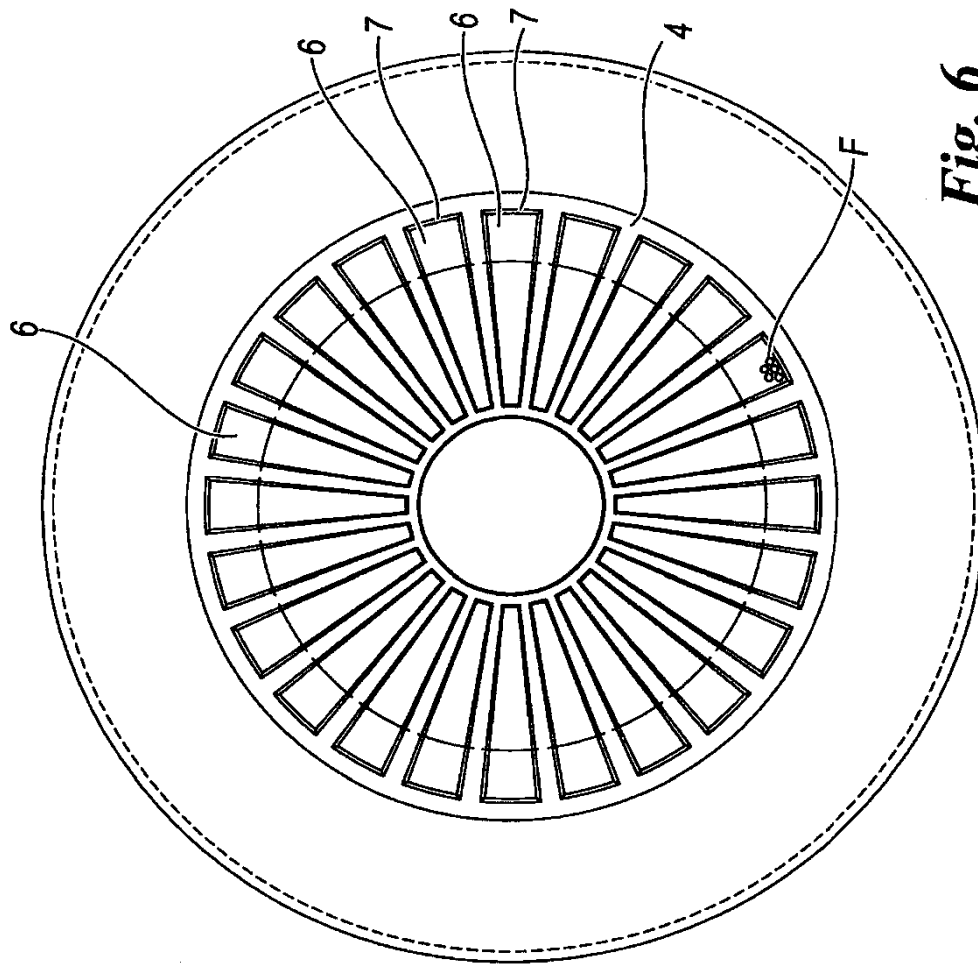


Fig. 6

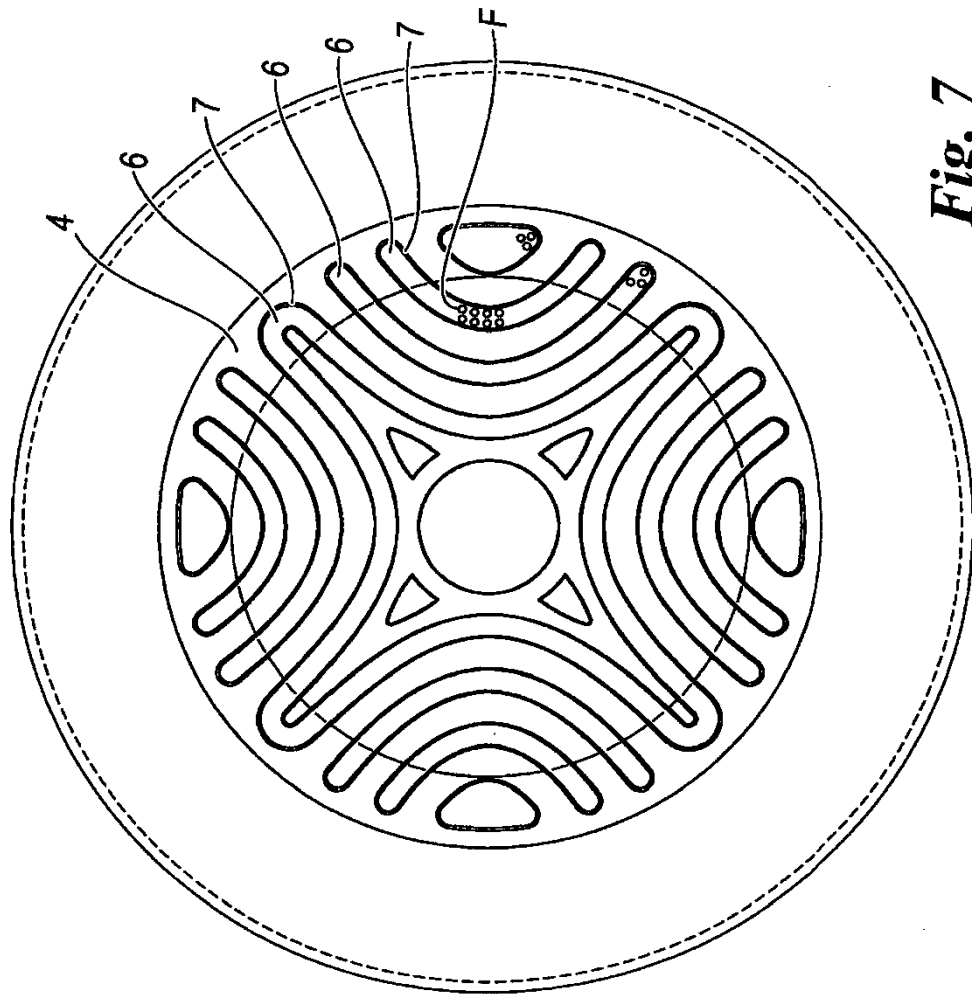


Fig. 7