



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 364 610**

51 Int. Cl.:

**H05B 6/12** (2006.01)

**H05B 6/36** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07009615 .1**

96 Fecha de presentación : **14.05.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1858300**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.11.2007**

54 Título: **Campo de cocción por inducción.**

30 Prioridad: **20.05.2006 DE 10 2006 023 800**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**07.09.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**07.09.2011**

73 Titular/es: **ELECTROLUX HOME PRODUCTS  
CORPORATION N.V.  
Raketstraat 40  
1130 Brussel, BE**

72 Inventor/es: **Leidig, Karl y  
Herzog, Michael**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 364 610 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**

Campo de cocción por inducción

La invención se refiere a un campo de cocción por inducción de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente.

5 En un campo de cocción por inducción se genera por medio de una o varias bobinas de inducción un campo alterno magnético. Las bobinas de inducción están configuradas la mayoría de las veces planas y están colocadas en el lado inferior de un sustrato de soporte. Un recipiente de cocción para el campo de cocción por inducción presenta material al menos parcialmente ferromagnético. El campo alterno magnético calienta el material ferromagnético del recipiente de cocción.

10 El sustrato de soporte propiamente dicho no se calienta en este caso. De esta manera, el usuario del sustrato de soporte se puede utilizar también como superficie de trabajo. Habitualmente, las bobinas de inducción están dispuestas en el lado inferior del sustrato de soporte y están configuradas de tal forma que para recipientes de cocción con un tamaño determinado está previsto un campo correspondiente sobre el lado superior del sustrato de soporte. De esta manera, el usuario no tiene la posibilidad de decidir libremente qué recipiente de cocción se coloca en qué lugar sobre el campo de cocción por inducción.

15 Se conoce a partir del documento GB 2 389 767 A un campo de cocción por inducción. El campo de cocción por inducción presenta un soporte, cuyo lado superior está previsto para el posicionamiento de al menos un recipiente de cocción. Debajo del soporte está dispuesta una primera capa con bobinas de inducción. Debajo de la primera capa están dispuestas otras capas con bobinas de inducción. En este caso, las bobinas de inducción adyacentes de las diferentes capas están dispuestas de manera que se solapan parcialmente.

20 En el documento DE 198 45 844 A1 se describe un inductor para un campo de cocción por inducción, en el que al menos dos bobinas de inductor están colocadas superpuestas y a distancia una de la otra. Las bobinas de inductor están aplicadas como bandas de conductores planas sobre lados opuestos de un sustrato en forma de placa, de manera que es posible una altura de construcción especialmente reducida para el inductor.

25 Se conoce a partir del documento WO 97/37515 A1 un campo de calefacción homogéneo con bobinas de inducción dispuestas en forma de rejilla cubriendo la superficie. Las bobinas de inducción son esencialmente menores que el recipiente de cocción y se activan de forma individual. El usuario puede seleccionar libremente la posición del recipiente de cocción sobre el campo de calefacción y puede activar las bobinas de inducción correspondientes con la ayuda de un ordenador. En este caso, se pueden activar de forma automática o manual solamente aquellas bobinas de inducción, que se encuentran debajo del recipiente de cocción.

30 El cometido de la invención es preparar un campo de cocción de inducción, en el que el recipiente de cocción se puede posicionar en lugares diferentes sobre el campo de cocción por inducción, de manera que es posible una transmisión óptima de energía desde el campo de cocción por inducción hacia el recipiente de cocción.

Este cometido se soluciona a través del objeto de la reivindicación 1 de la patente.

35 De acuerdo con la invención está previsto que delante de las bobinas de inducción esté conectado al menos un circuito en serie, a través del cual se activan o se pueden activar las bobinas de inducción seleccionadas de acuerdo con un esquema predeterminado, de manera que el circuito de selección está configurado o se puede ajustar de tal forma que se activa aquella bobina de inducción o se activan aquellas bobinas de inducción que se encuentran debajo del recipiente de fermentación, y de tal manera que las bobinas de inducción dispuestas a solapa no se activan o se pueden activar al mismo tiempo, y de tal manera que se desacoplan o están desacopladas eléctricamente las bobinas de inducción no utilizadas.

40 Un aspecto de la invención es que dos o más bobinas de inducción están colocadas superpuestas en estratos o capas, de tal manera que al menos dos bobinas se solapan parcialmente. Por lo tanto, al menos dos bobinas de inducción son no coincidentes, pero presentan en una proyección unas zonas parciales coincidentes entre sí en el plano de proyección, con preferencia en una dirección de proyección perpendicularmente al soporte. De esta manera, el usuario tiene varias posibilidades para seleccionar la posición del recipiente de cocción sobre el campo de cocción por inducción. Se activa aquella bobina de inducción o bien aquellas bobinas de inducción, que se encuentran debajo del recipiente de cocción. El usuario puede utilizar una parte del campo de cocción por inducción, por ejemplo, como superficie de trabajo.

45 En este caso, delante de las bobinas de inducción está conectado al menos un circuito de selección, a través del cual se activan o se pueden activar bobinas de inducción seleccionadas de acuerdo con un esquema predeterminado. De manera más conveniente, tales bobinas de inducción se pueden seleccionar manualmente, de forma semiautomática o de forma automática, que se encuentran debajo del recipiente de cocción. A tal fin, pueden

estar previstos sensores para la detección de la posición del recipiente de cocción.

Además, el circuito de selección está configurado o se puede configurar de tal forma que las bobinas de inducción dispuestas a solapa no se activan o se pueden activar al mismo tiempo. De esta manera, se previene una interferencia magnética recíproca de las bobinas de inducción. Además, las bobinas de inducción no utilizadas se desacoplan eléctricamente, de manera que no se pueden destruir circuitos a través de corrientes de inducción.

5

Con preferencia, al menos una primera capa con al menos una bobina de inducción, que está dispuesta debajo del sustrato de soporte, y al menos otra capa, respectivamente, con al menos una bobina de inducción, que está dispuesta debajo de la primera capa están previstas en el (sustrato de) soporte. Con preferencia ahora las bobinas de inducción de una de las capas y las bobinas de inducción adyacentes de la otra capa o capas respectivas están dispuestas de manera que se solapan entre sí.

10

En el caso de un circuito de selección programable, puede estar previsto que el circuito de selección esté programado o se pueda programar de tal forma que no se activen o no se puedan activar al mismo tiempo las bobinas de inducción dispuestas a solapa. De esta manera, se reduce también el gasto técnico de circuito.

Además, puede estar previsto que las bobinas de inducción estén configuradas, al menos parcialmente, como bandas de conductores. Las bandas de conductores pueden estar aplicadas en el lado inferior del sustrato de soporte o de un sustrato separado. Con las bandas de conductores se puede fabricar el campo de cocción por inducción de manera sencilla y de coste favorable.

15

De la misma manera, puede estar previsto que las bobinas de inducción estén configuradas, al menos en parte, como bucles de conductores. Éste es también un tipo de construcción sencillo y de coste favorable.

20

Por ejemplo, las bobinas de inducción están configuradas, al menos en parte, como bucles de conductores y/o bandas de conductores de forma circular.

De una manera alternativa a ello, las bobinas de inducción pueden estar configuradas, al menos en parte, como bucles de conductores y/o bandas de conductores en forma de espiral.

25

Con preferencia, las bobinas de inducción es una capa están dispuestas a ser posible cubriendo la superficie. Esto eleva, por una parte, la potencia eléctrica y, por otra parte, el número de las posibilidades de posicionamiento para el recipiente de cocción.

De manera más conveniente, está previsto que las bobinas de inducción de una capa presenten la misma forma y/o el mismo tamaño. De manera más conveniente, todas o casi todas las bobinas de inducción del dispositivo tienen la misma forma y/o el mismo tamaño. Esto simplifica el proceso de fabricación y eleva el número de las posibilidades de posicionamiento para el recipiente de cocción.

30

En una forma de realización preferida, está previsto que una bobina de inducción de una capa y tres bobinas de inducción de otra capa se solapen. Ésta es una disposición geométrica óptima para las bobinas de inducción.

Además, puede estar previsto que una bobina de inducción de una capa y tres bobinas de inducción de cada una de las otras capas se solapen. Cuanto mayor es el número de las capas, tanto mayor es también la capacidad de resolución del campo de cocción por inducción.

35

Con preferencia, el campo de cocción por inducción comprende una capa de ferrita con una pluralidad de elementos de ferrita. En este caso, la capa de ferrita puede estar dispuesta por debajo de las capas con las bobinas de inducción. Los elementos de ferrita influyen en el desarrollo de las líneas de campo magnético.

40

Por ejemplo, los elementos de ferrita están configurados extendidos alargados. En este caso, los elementos de ferrita pueden estar dispuestos entre dos bobinas de inducción adyacentes de una capa.

En la forma de realización preferida, está previsto que los elementos de ferrita formen una pluralidad de triángulos equiláteros. Esto ajusta de maneja ideal con las bobinas de inducción de forma circular o espiral.

Por ejemplo, las bobinas de inducción tienen un diámetro entre 100 mm y 200 mm. Esto es adecuado de manera óptima para los recipientes de cocción con tamaño habitual.

45

En la forma de realización preferida, está previsto que delante del circuito de selección esté conectado al menos un circuito de suministro de corriente. Por ejemplo, como circuito de suministro de corriente está previsto un circuito de inversión.

Con preferencia, el número de los circuitos de suministro de corriente es inferior al número de las bobinas de inducción. De esta manera, se reducen el tamaño de construcción del campo de cocción por inducción y los costes

de fabricación.

En la forma de realización preferida está previsto que el sustrato de soporte esté fabricado de vitrocerámica o de vidrio o cerámica.

5 Otras características, ventajas y formas de realización especiales de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes.

El campo de cocción por inducción según la invención se explica en detalla a continuación con la ayuda de formas de realización ejemplares y con referencia a los dibujos adjuntos. En este caso:

La figura 1 muestra una vista esquemática en planta superior y una vista en sección de un sustrato de soporte y de una capa con bobinas de inducción de acuerdo con el estado de la técnica.

10 La figura 2 muestra una vista en planta superior esquemática y una vista en sección del sustrato de soporte y dos capas con bobinas de inducción de acuerdo con la invención.

La figura 3 muestra una vista esquemática en planta superior y una vista en sección del sustrato de soporte y tres capas con bobinas de inducción según la invención.

15 La figura 4 muestra una vista esquemática en planta superior y una vista en sección del sustrato de soporte y tres capas con bobinas de inducción y una capa de ferrita con elementos de ferrita según la invención.

La figura 5 muestra una vista esquemática en planta superior de un primer ejemplo de aplicación con un recipiente de cocción sobre tres capas con bobinas de inducción según la invención.

La figura 6 muestra una vista esquemática en planta superior de un ejemplo comparativo a la figura 5 con el recipiente de cocción sobre una capa con bobinas de inducción de disposición convencional.

20 La figura 7 muestra una vista esquemática en planta superior de un segundo ejemplo de aplicación con un recipiente de cocción sobre tres capas con bobinas de inducción según la invención.

La figura 8 muestra una vista esquemática en planta superior de un tercer ejemplo de aplicación con un recipiente de cocción sobre tres capas con bobinas de inducción según la invención, y

25 La figura 9 muestra una vista esquemática en planta superior de un ejemplo comparativo a las figuras 7 y 8 con un recipiente de cocción sobre una capa con bobinas de inducción de disposición convencional.

La figura 1 muestra una disposición conocida. En las figuras 2 a 4 se representa una forma de realización preferida del campo de cocción por inducción según la invención Para ilustrar la estructura del campo de cocción por inducción, se representa el campo de cocción por inducción de forma incompleta en las figuras 1 a 3. En la figura 1 no se representan tres capas inferiores, en la figura 2 no se representan dos capas inferiores y en la figura 3 no se representa una capa inferior.

30 La figura 1 muestra una vista esquemática en planta superior y una vista en sección del campo de cocción por inducción con un sustrato de soporte 10 y con una primera capa 12. La vista en sección ilustra la disposición de la primera capa 12 debajo del sustrato de soporte 10. La primera capa comprende una pluralidad e bobinas de inducción 14. En la vista en planta superior se reproduce la disposición de las bobinas de inducción 14. Las bobinas de inducción 14 están dispuestas de tal forma que el sustrato de soporte se cubre de la forma más completa posible. Las bobinas de inducción 14 se representan como círculos. En concreto, las bobinas de inducción 14 están configuradas como bandas de conductores o bucles de conductores d forma circular. De la misma manera, las bobinas de inducción 14 pueden estar configuradas también como bandas de conductores o bucles de conductores en forma de espiral. En formas de realización alternativas, las bobinas de inducción 14 pueden presentar un contorno ovalado, en forma de elipse, rectangular, hexagonal u octogonal. En principio, son posibles contornos discretionales para las bobinas de inducción 14, siendo cubierto el sustrato de soporte 10 de la manera más completa posible por las bobinas de inducción 14.

35 La figura 1 muestra una vista esquemática en planta superior y una vista en sección del campo de cocción por inducción con un sustrato de soporte 10 y con una primera capa 12. La vista en sección ilustra la disposición de la primera capa 12 debajo del sustrato de soporte 10. La primera capa comprende una pluralidad e bobinas de inducción 14. En la vista en planta superior se reproduce la disposición de las bobinas de inducción 14. Las bobinas de inducción 14 están dispuestas de tal forma que el sustrato de soporte se cubre de la forma más completa posible. Las bobinas de inducción 14 se representan como círculos. En concreto, las bobinas de inducción 14 están configuradas como bandas de conductores o bucles de conductores d forma circular. De la misma manera, las bobinas de inducción 14 pueden estar configuradas también como bandas de conductores o bucles de conductores en forma de espiral. En formas de realización alternativas, las bobinas de inducción 14 pueden presentar un contorno ovalado, en forma de elipse, rectangular, hexagonal u octogonal. En principio, son posibles contornos discretionales para las bobinas de inducción 14, siendo cubierto el sustrato de soporte 10 de la manera más completa posible por las bobinas de inducción 14.

40 En la figura 2 se representa el campo de cocción por inducción según la figura 1, en el que además del sustrato de soporte 10 y la primera capa 12 con las bobinas de inducción 14, adicionalmente se reproduce una segunda capa 16 con una pluralidad de bobinas de inducción 18. Las bobinas de inducción 18 de la segunda capa 16 tienen el mismo tamaño que las bobinas de inducción 14 de la primera capa 12. Las bobinas de inducción 18 están dispuestas sobre la segunda capa 16 de acuerdo con el mismo patrón que las bobinas de inducción 14 sobre la primera capa 12. No obstante, las dos capas 12 y 16 están desplazadas una con respecto a la otra, de manera que una bobina de inducción 14 de la primera capa 12 se solapa de una manera uniforme con tres bobinas de inducción 18 de la

45 tercera capa 16. A la inversa, una bobina de inducción 18 de la tercera capa 16 se solapa de una manera uniforme con tres bobinas de inducción 14 de la primera capa 12.

50

La figura 3 muestra el campo de cocción por inducción según la figura 2, en el que adicionalmente se representa una tercera capa 20 con una pluralidad de bobinas de inducción 22. Las bobinas de inducción 22 de la tercera capa 20 tienen el mismo tamaño que las bobinas de inducción 14 de la primera capa 12 y las bobinas de inducción 16 de la segunda capa 16. Las bobinas de inducción 22 sobre la tercera capa 20 están dispuestas de acuerdo con el mismo patrón que las bobinas de inducción 14 y 18 de la primera capa 12 y de la segunda capa 16. No obstante, también la tercera capa 20 está desplazada tanto con respecto a la primera capa 12 como también con respecto a la segunda capa 18. Una bobina de inducción 22 de la tercera capa 20 se solapa de una manera uniforme con tres bobinas de inducción 14 de la primera capa 12 y al mismo tiempo con tres bobinas de inducción 18 de la segunda capa 16. La tercera capa 20 está dispuesta debajo de la segunda capa 16.

En la figura 4 se representa el campo de cocción por inducción según la figura 3, en el que se representa adicionalmente una capa de ferrita 24 con una pluralidad de elementos de ferrita 26. La capa de ferrita 24 está dispuesta debajo de la tercera capa 16. Los elementos de ferrita 26 están configurados extendidos alargados y su longitud corresponde aproximadamente al radio de las bobinas de inducción 14, 18 y 22. Los elementos de ferrita 26 forman una pluralidad de triángulos equiláteros. Cada elemento de ferrita 26 se encuentra entre dos bobinas de inducción 14, 18 o bien 22 adyacentes. Los elementos de ferrita 26 influyen sobre el desarrollo de las líneas de campo magnético.

El campo de cocción por inducción presenta circuitos de suministro de corriente para las bobinas de inducción 14, 18 y 22, que no se representan en los dibujos. Entre los circuitos de suministro de corriente y las bobinas de inducción 14, 18 y 22 están previstos uno o varios circuitos de selección, que tampoco se representan. Los circuitos de selección establecen la conexión eléctrica entre los circuitos de suministro de corriente y las bobinas de inducción 14, 18 y 22. A través de los circuitos de selección se activan aquellas bobinas de inducción 14, 18 ó 22, en las que se encuentra un recipiente de cocción. En este caso, las bobinas de inducción 14, 18 ó 22 que se solapan nunca se activan al mismo tiempo. El número de los circuitos de suministro de corriente es, por lo tanto, siempre menor que el de las bobinas de inducción 14, 18 y 22. Esto es ventajoso con respecto al tamaño de construcción y los costes.

En la figura 5 se representa una vista esquemática en planta superior de un primer ejemplo de aplicación según la invención. En este caso, el recipiente de cocción 32 se encuentra sobre un campo de cocción por inducción 28 y 30 con bobinas de inducción que se solapan. Las bobinas de inducción 28 y 30 se distribuyen sobre tres capas, que están dispuestas paralelas entre sí. Dentro de una capa, las bobinas de inducción 28 y 30 están dispuestas siempre adyacentes y a ser posible cubriendo la superficie. Todas las bobinas de inducción 28 y 30 en la figura 5 tienen un diámetro de 140 mm. El recipiente de cocción 32 presenta una superficie de fondo con un diámetro de 120 mm. El recipiente de cocción 32 está dispuesto por encima de la bobina de inducción 30, que está activada individualmente. Las restantes bobinas de inducción 28 no están activadas. Esta representación ilustra que en virtud de las bobinas de inducción 28 y 30 que se solapan existen numerosas posibilidades para posicionar el recipiente de cocción sobre el campo de cocción por inducción según la invención. Las bobinas de inducción 28 y 30 tienen una potencia de aproximadamente 1800 W, respectivamente.

Los circuitos de suministro de corriente están acoplados con las bobinas de inducción 28 y 30 a través de uno o varios circuitos de selección. Puesto que las bobinas de inducción 28 y 30 que se solapan nunca son activadas al mismo tiempo, se requieren siempre menos circuitos de suministro de corriente que bobinas de inducción 28 y 30.

La figura 6 muestra un ejemplo comparativo para el recipiente de cocción 32 de la figura 5 sobre un campo de cocción por inducción, en el que bobinas de inducción 36 activadas y bobinas de inducción 34 no activadas están dispuestas de forma convencional, es decir, que no se solapan. Las bobinas de inducción 34 y 36 tienen un diámetro de 80 mm y una potencia de aproximadamente 500 W, respectivamente. En la disposición convencional en la figura 6, para cada una de las bobinas de inducción 34 y 36 es necesario un circuito de suministro de corriente.

En la figura 7 se representa una vista esquemática en planta superior de un segundo ejemplo de aplicación según la invención. En este caso, el recipiente de cocción 38 se encuentra sobre un campo de cocción por inducción con las bobinas de inducción 28 y 30 a solapa. Las bobinas de inducción 28 y 30 están dispuestas de la misma manera que en la figura 5 y tienen un diámetro de 140 mm. El recipiente de cocción 38 presenta una superficie de suelo en forma de disco circular con un diámetro de 210 mm. El recipiente de cocción 38 está dispuesto por encima de las dos bobinas de inducción 30 activadas. Las restantes bobinas de inducción 28 no están activadas. También para el recipiente de cocción 38 relativamente grande existen varias posibilidades de posicionamiento sobre el campo de cocción por inducción. Las dos bobinas de inducción 30 activadas tienen una potencia de aproximadamente 1800 W, respectivamente, de manera que se alimenta una potencia de 3600 W al recipiente de cocción.

La figura 8 muestra una vista esquemática en planta superior de un tercer ejemplo de aplicación según la invención. En este caso, el recipiente de cocción 38 se encuentra sobre el mismo campo de cocción por inducción que en la figura 7 con las bobinas de inducción 28 y 30 a solapa. El recipiente de cocción 38 con el diámetro de la superficie de fondo de 210 mm está dispuesto por encima de las tres bobinas de inducción 30 activadas, que están dispuestas en forma de un triángulo equilátero. Las restantes bobinas de inducción 28 no están activadas. Las tres bobinas de inducción 30 activadas tienen una potencia de aproximadamente 1800 W, respectivamente, de manera que se

alimenta una potencia de 5400 W al recipiente de cocción. Las figuras 7 y 8 ilustran las numerosas posibilidades de posicionamiento para el recipiente de cocción 38 sobre el campo de cocción por inducción.

5 En la figura 9 se representa cómo está posicionado el recipiente de cocción 38 sobre un campo de cocción por inducción con la disposición convencional de las bobinas de inducción 34 y 36 según la figura 6. El recipiente de cocción 38, cuya superficie de fondo presenta el diámetro de 210 mm, está dispuesto por encima de siete bobinas de inducción 36 activadas. Puesto que cada bobina de inducción 36 presenta una potencia de 500 W, se cede al recipiente de cocción 38 la potencia de 3500 W. Esto está menos claro que en la figura 8 y también menos que en la figura 7. Sin embargo, en la figura 9 deben activarse siete circuitos de suministro de corriente, mientras que en la figura 7 solamente se activan dos y en la figura 8 solamente se activan tres circuitos.

10 En el campo de cocción por inducción según la invención, se necesitan menos circuitos de suministro de corriente que en la disposición convencional, con lo que se reducen el tamaño de construcción y los costes del campo de cocción por inducción. El usuario tiene en el campo de cocción por inducción según la invención más posibilidades que en la disposición convencional de posicionar uno o varios recipientes de cocción. De esta manera, se puede utilizar una sección superficial mayor del campo de cocción por inducción según la invención como superficie de trabajo, de manera que el usuario tiene más posibilidades que en la disposición convencional de las bobinas de inducción para configurar su puesto de trabajo.

15 Cuantas más capas 12, 16 y 20 presente el campo de cocción por inducción, tantas más posibilidades de posicionamiento existen para el recipiente de cocción 32 y 38 sobre el sustrato de soporte 10. Cuando es posible una profundidad de montaje especialmente alta para el campo de cocción por inducción, pueden estar presentes correspondientemente muchas capas 12, 16 y 20. De esta manera, se puede conseguir una capacidad de resolución especialmente alta para el campo de cocción por inducción. Las bobinas de inducción 14, 18 y 22 pueden presentar dentro de una capa 12, 16 ó 20 también diferentes diámetros y pueden estar dispuestas de acuerdo con un patrón predeterminado.

#### Lista de signos de referencia

25	10	Sustrato de soporte
	12	Primera capa
	14	Bobina de inducción de la primera capa
	16	Segunda capa
	18	Bobina de inducción de la segunda capa
30	20	Tercera capa
	22	Bobina de inducción de la tercera capa
	24	Capa de ferrita
	26	Elemento de ferrita
	28	Bobina de inducción no activada
35	30	Bobina de inducción activada
	32	Recipiente de cocción, pequeño
	34	Bobina de inducción no activada, de tipo convencional
	36	Bobina de inducción activada, de tipo convencional
40	38	Recipiente de fermentación, grande

## REIVINDICACIONES

1.- Campo de cocción por inducción, que presenta lo siguiente:

- 5
- un soporte (10), cuyo lado superior está previsto para el posicionamiento de al menos un recipiente de cocción,
  - al menos una primera bobina de inducción (14), que está dispuesta debajo del soporte (10), y
  - al menos una segunda bobina de inducción (18, 22), que está dispuesta debajo de la primera bobina de inducción (14), en el que
- 10
- la(s) primera(s) bobina(s) de inducción (14, 18, 22) y la(s) segunda(s) bobina(s) de inducción (14, 18, 22) con preferencia adyacente(s) está(n) dispuesta(s) de manera que se solapan parcialmente unas con las otras,

caracterizado porque delante de las bobinas de inducción (14, 18, 22) está conectado al menos un circuito en serie, a través del cual se activan o se pueden activar las bobinas de inducción (14, 18, 22) seleccionadas de acuerdo con un esquema predeterminado, de manera que el circuito de selección está configurado o se puede ajustar de tal forma que se activa aquella bobina de inducción o se activan aquellas bobinas de inducción que se encuentra(n) debajo del recipiente de fermentación, y porque las bobinas de inducción (14, 18, 22) dispuestas a solapa no se activan o se pueden activar al mismo tiempo, y porque se desacoplan o están desacopladas eléctricamente las bobinas de inducción (14, 18, 22) no utilizadas.

20

2.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque están previstos sensores para la detección de la posición del recipiente de fermentación, de manera que las bobinas de inducción (14, 18, 22), que se encuentran debajo del recipiente de cocción, se seleccionan o se pueden seleccionar manualmente, de forma semiautomática o de forma automática.

25

3.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el circuito de selección está programado o se puede programar de tal forma que las bobinas de inducción (14, 18, 22) dispuestas a solapa no se activan o se pueden activar al mismo tiempo.

30

4.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que están previstas

- una primera capa (12) con al menos una bobina de inducción (14) que está dispuesta debajo del sustrato de soporte (10), y
  - al menos otra capa (16, 20), respectivamente, con al menos una bobina de inducción (18, 22), que está dispuesta debajo de la primera capa (12), en el que
- 35
- las bobinas de inducción (14, 18, 22) de la primera capa (12, 16, 20) y las bobinas de inducción (14, 18, 22) adyacentes de la otra u otras capas (12, 16, 20) respectivas están dispuestas parcialmente a solapa.

40

5.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las bobinas de inducción (14, 18, 22) están configuradas, al menos parcialmente, como bandas de conductores.

6.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las bobinas de inducción (14, 18, 22) están configuradas, al menos parcialmente, como bucles de conductores.

45

7.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las bobinas de inducción (14, 18, 22) están configuradas, al menos parcialmente, como bucles de conductores y/o bandas de conductores de forma circular.

50

8.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las bobinas de inducción (14, 18, 22) están configuradas, al menos parcialmente, como bucles de conductores y/o bandas de conductores en forma de espiral.

55

9.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las bobinas de inducción (14, 18, 22) de una capa (12, 16, 20) están dispuestas de manera que cubre a ser posible la superficie.

10.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las bobinas de inducción (14, 18, 22) de una capa (12, 16, 20) presentan la misma forma y/o el mismo tamaño.

60

11.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las bobinas de inducción (14, 18, 22) de varias capas (12, 16, 20) presentan la misma forma y/o el mismo tamaño.

12.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una bobina de inducción (14, 18, 22) de una capa (12, 16, 20) y tres bobinas de inducción (14, 18, 22) de otra capa

(12, 16, 20) se solapan.

- 5 13.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una bobina de inducción (14, 18, 22) de una capa (12, 16, 20) y tres bobinas de inducción (14, 18, 22) de cada una de las otras capas (12, 16, 20) se solapan.
- 14.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el campo de cocción por inducción presenta una capa de ferrita (24) con una pluralidad de elementos de ferrita (26).
- 10 15.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque la capa ferrítica (24) está dispuesta debajo de las capas (12, 16, 20) con las bobinas de inducción (14, 18, 22).
- 15 16.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con la reivindicación 14 ó 15, caracterizado porque los elementos de ferrita (26) están configurados extendidos alargados.
- 17.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones 14 a 16, caracterizado porque los elementos de ferrita (26) están dispuestos entre dos bobinas de inducción (14, 18, 22) adyacentes de una capa (12, 16, 20).
- 20 18.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones 14 a 17, caracterizado porque los elementos de ferrita (26) forman una pluralidad de triángulos equiláteros.
- 19.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 18, caracterizado porque las bobinas de inducción (14, 18, 22) presentan un diámetro entre 100 mm y 200 mm.
- 25 20.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque delante del circuito de selección está dispuesto al menos un circuito de suministro de corriente.
- 30 21.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizado porque como circuito de suministro de corriente está previsto un circuito de inserción.
- 22.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con la reivindicación 20 ó 21, caracterizado porque el número de los circuitos de suministro de corriente es inferior al número de las bobinas de inducción (14, 18, 22).
- 35 23.- Campo de cocción por inducción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el soporte (10) está fabricado de vitrocerámica o de vidrio o de cerámica.



Fig. 1

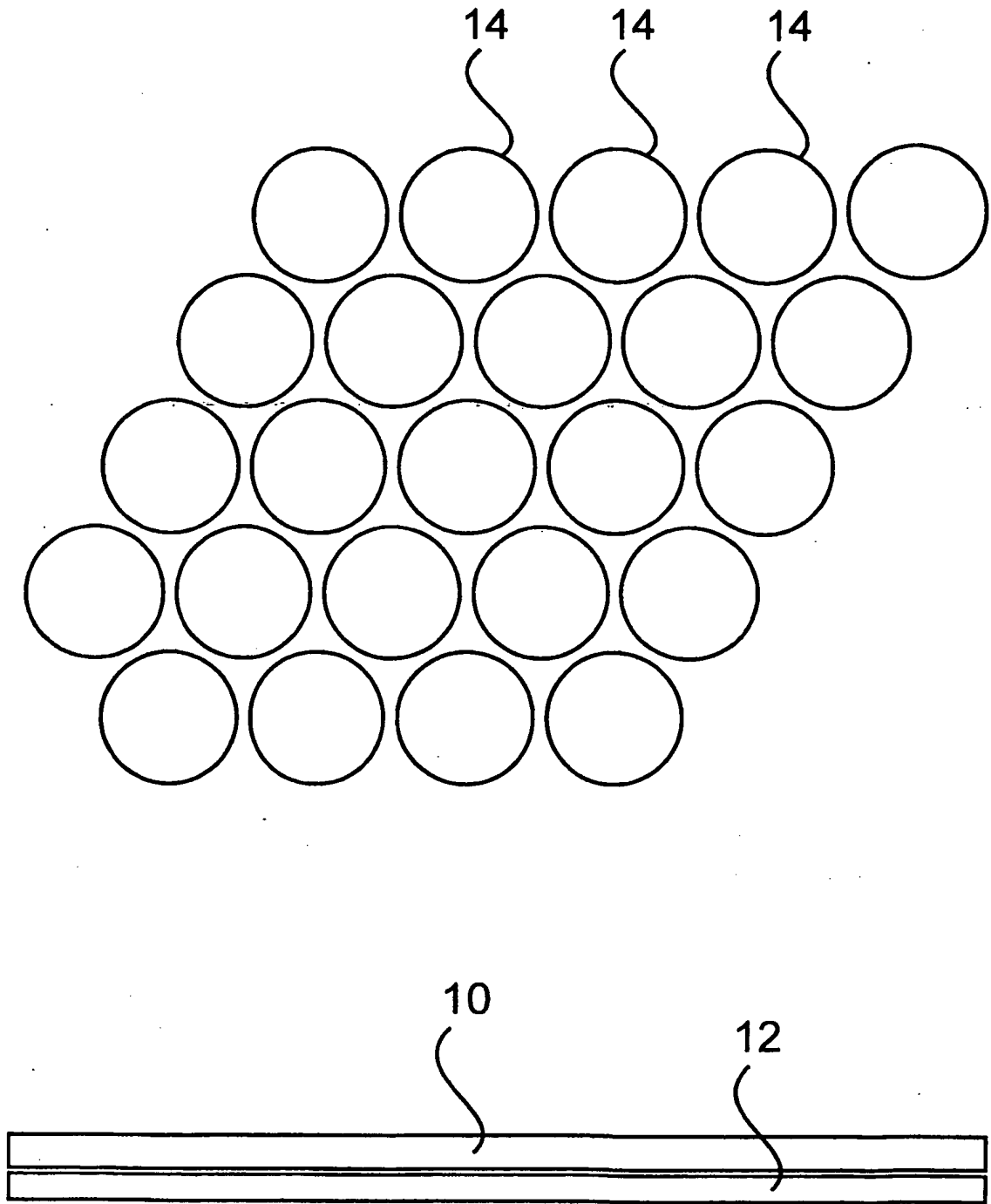


Fig. 2

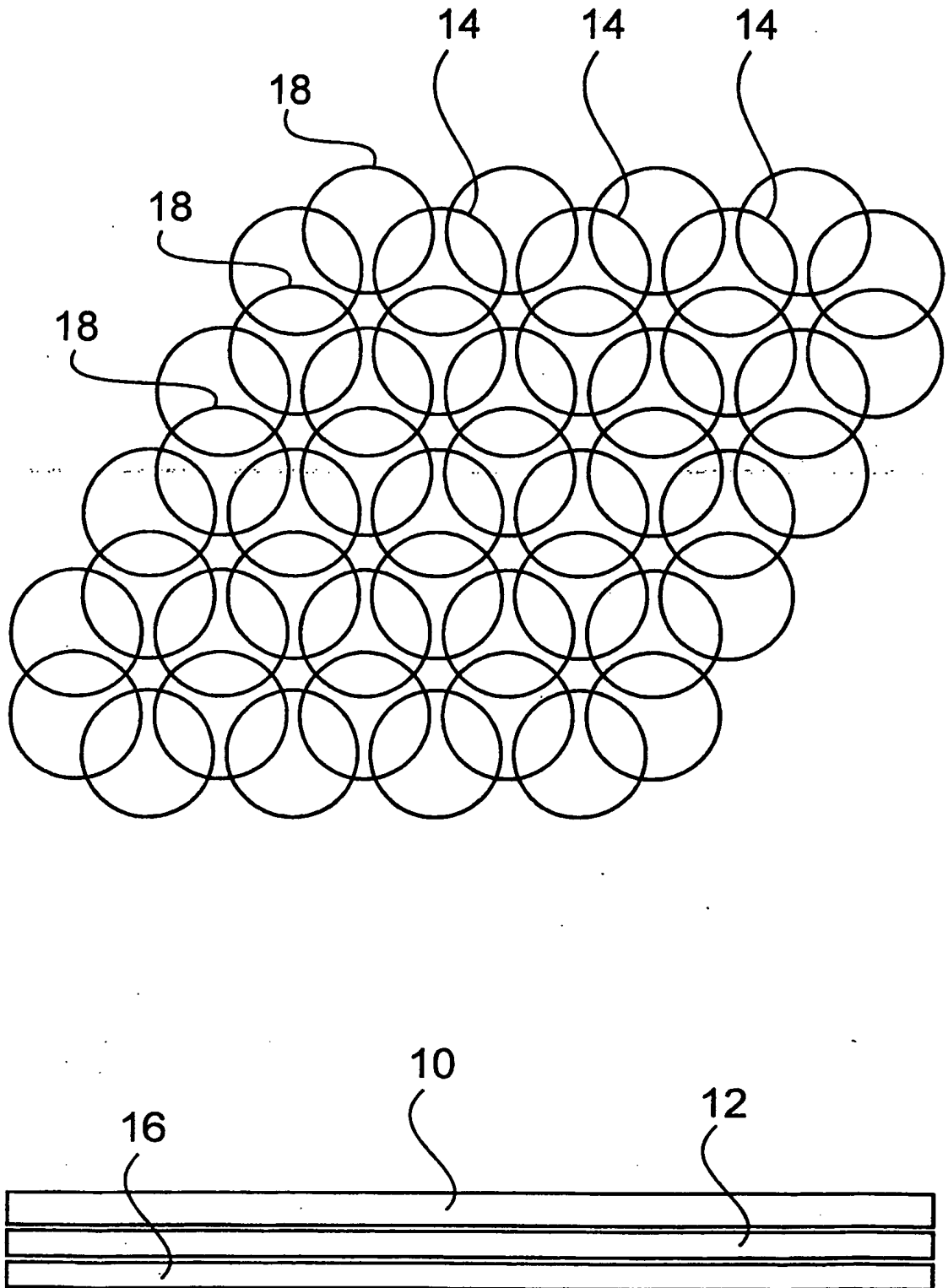


Fig. 3

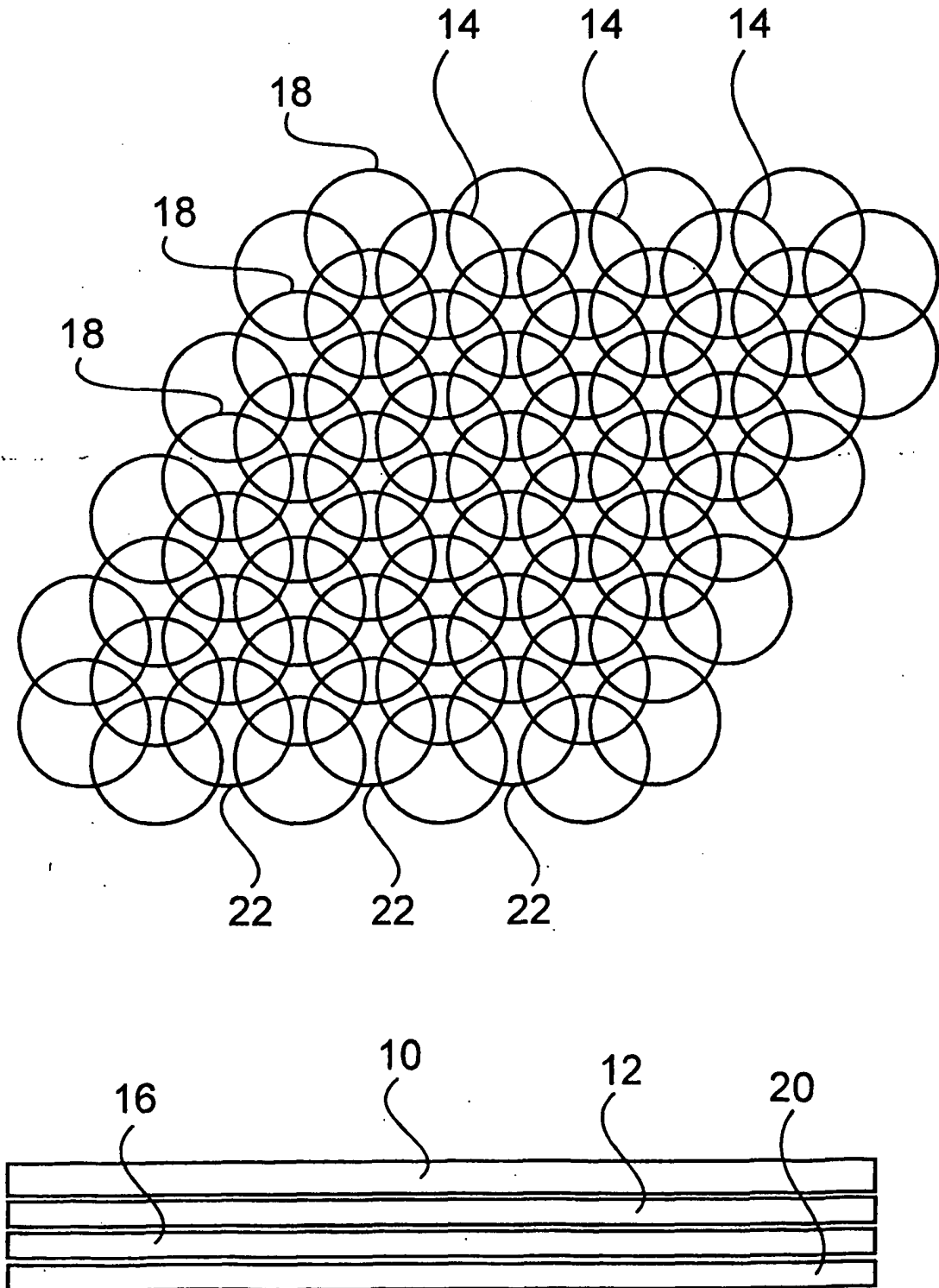


Fig. 4

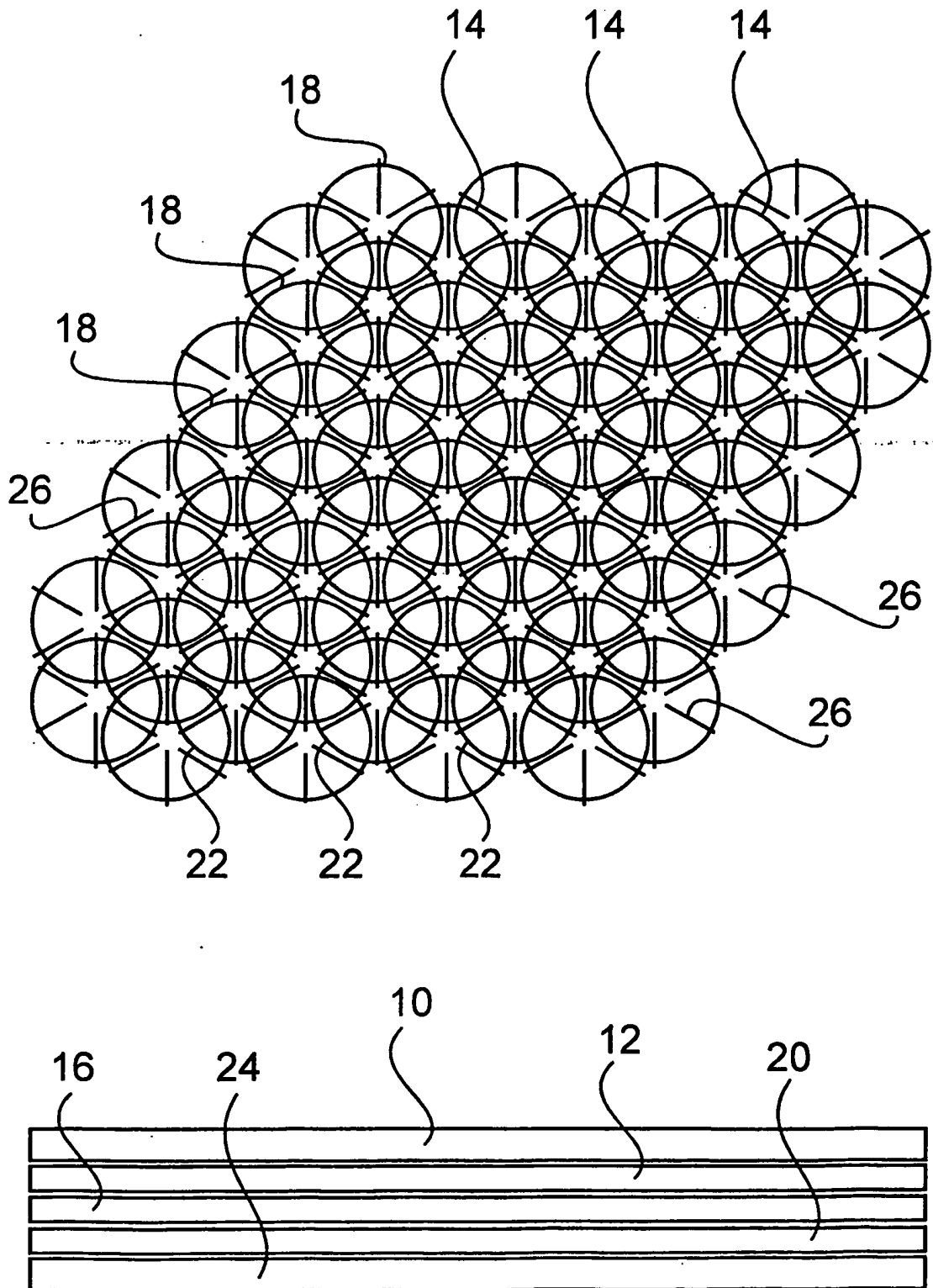


Fig. 5

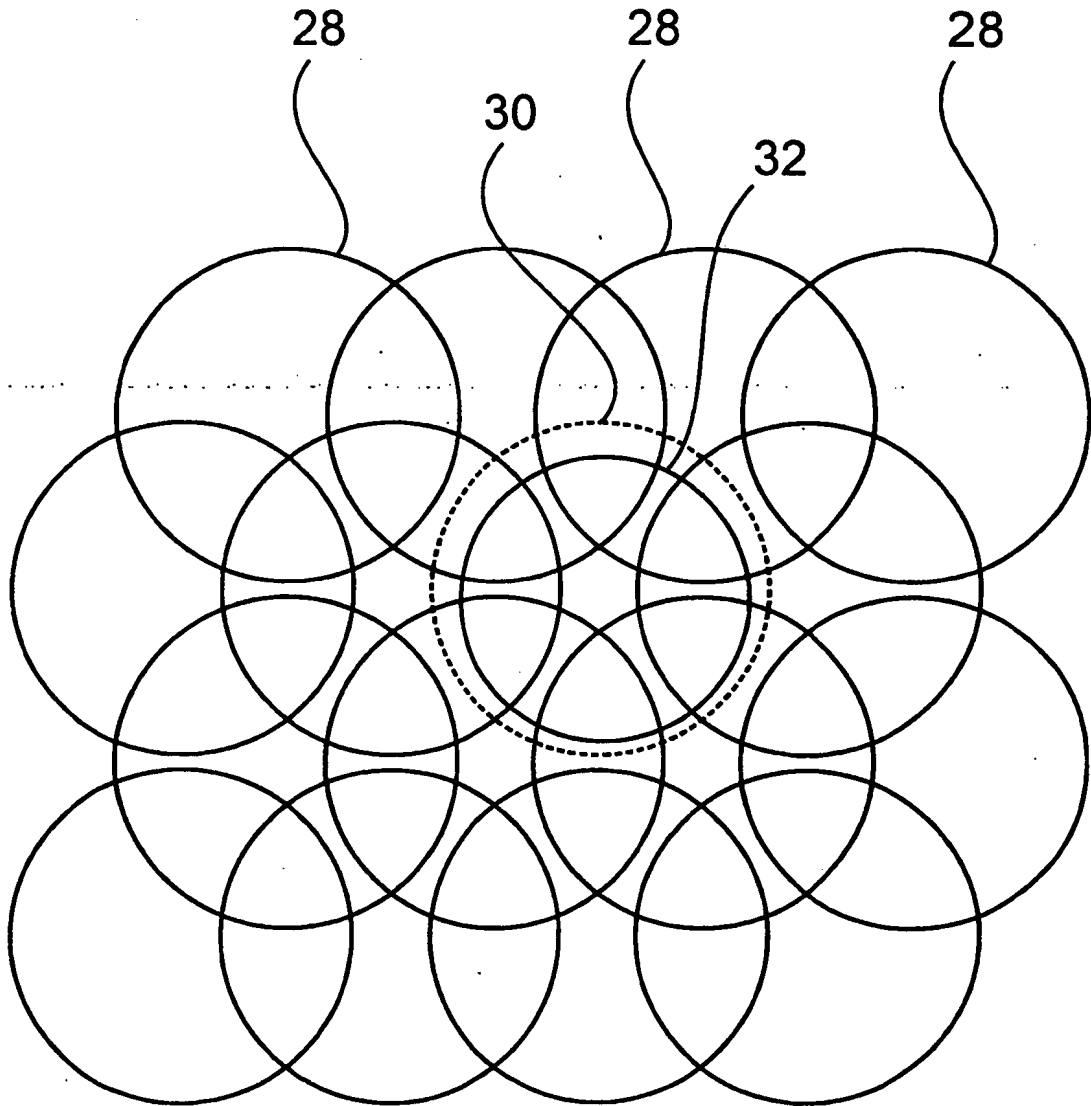


Fig. 6

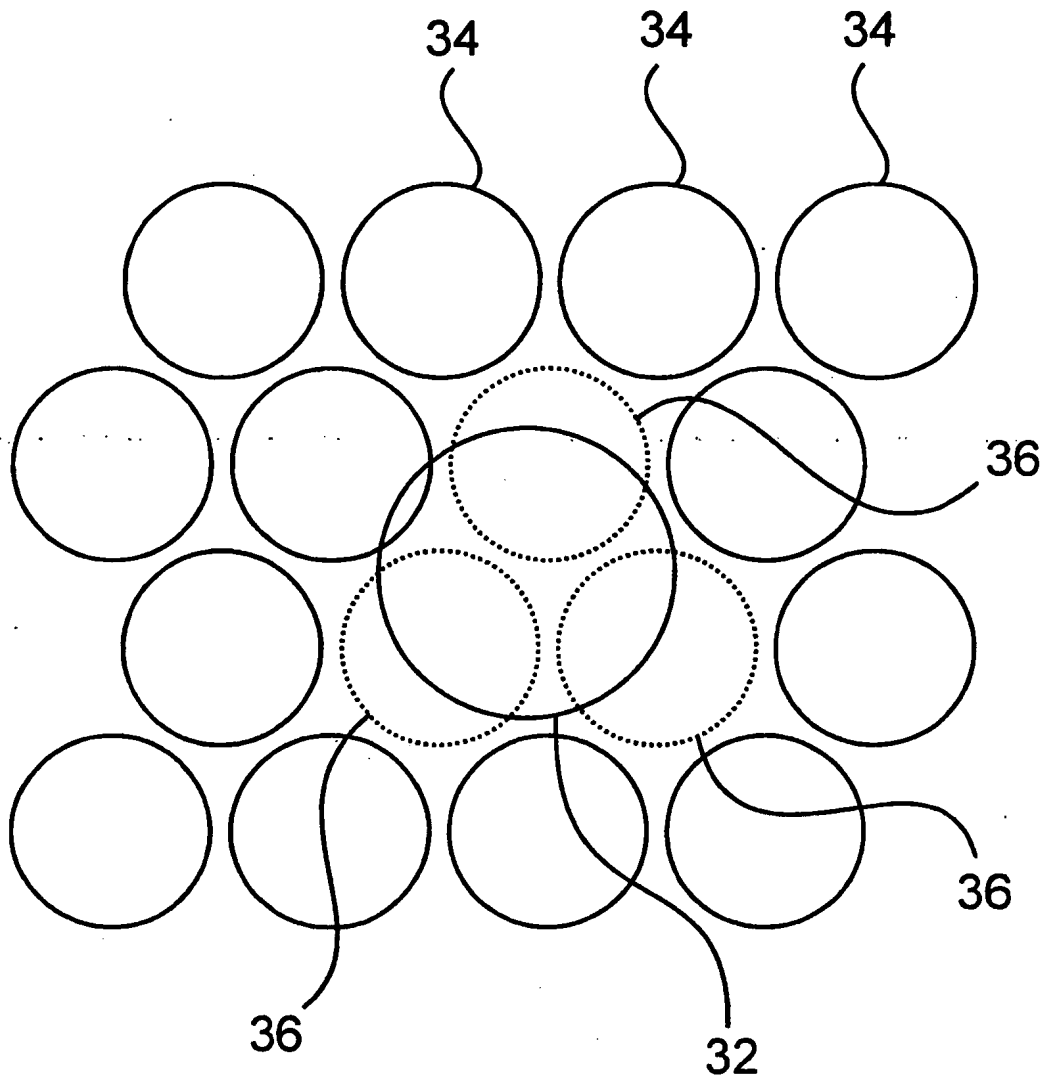


Fig. 7

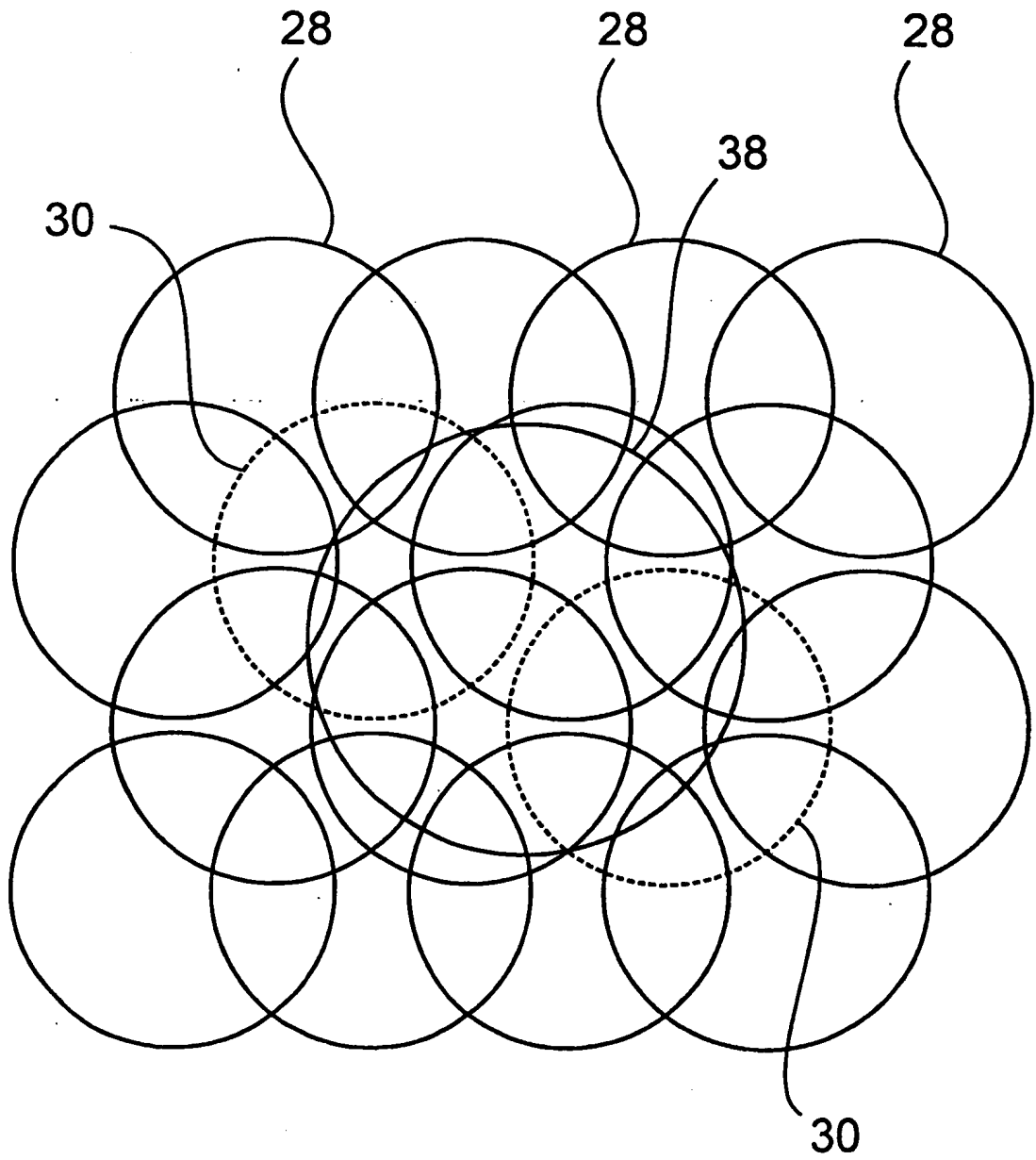


Fig. 8

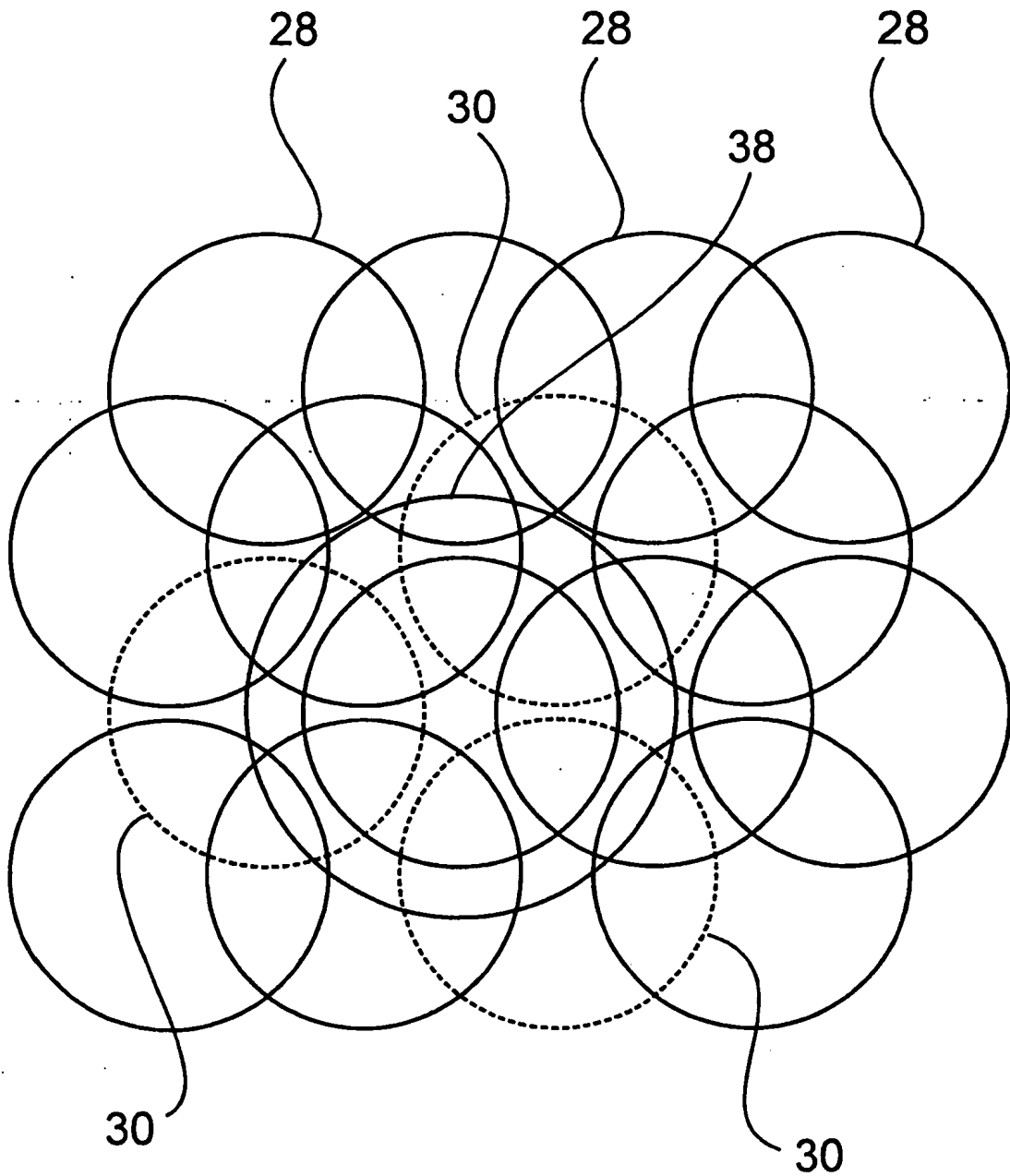




Fig. 9

