

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 295 471**

51 Int. Cl.:

F24C 15/10 (2006.01)

H05B 3/74 (2006.01)

H05B 6/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.02.2003 E 03002858 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **16.03.2016 EP 1445544**

54

Título: **Cubeta de cocción, especialmente cubeta de cocción por inducción**

45

Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente modificada:
19.04.2016

73 Titular/es:

**ELECTROLUX HOME PRODUCTS
CORPORATION N.V. (100.0%)
Raketstraat 40
1130 Brussels, BE**

72 Inventor/es:

**LEIKAM, JÜRGEN y
NEUKAMM, ALWIN**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

DESCRIPCIÓN

Cubeta de cocción, especialmente cubeta de cocción por inducción

La invención se refiere a una cubeta de cocción, especialmente cubeta de cocción por inducción.

5 Las cubetas de cocción por inducción conocidas presentan una unidad de montaje compacta de bobinas de inducción, chapa de soporte, electrónica y refrigeración, que es difícil de montar y debe sustituirse completamente en caso de daño.

10 Se conoce a partir del documento EP-A-0 633 566 A1 un dispositivo para la simplificación de la colocación de elementos calefactores halógenos o de resistencia en cubetas de cocción de vitrocerámica, en el que están previstos elementos distanciadores, que están conectados con paredes de un bastidor, conectado con la placa de vitrocerámica, o con una base conectada con el bastidor para la colocación de los elementos calefactores, para mantenerlos a distancia predeterminada de las paredes. La cubeta de cocción presenta también elementos de conexión entre manetas y una pieza para la alimentación de potencia eléctrica a los elementos calefactores.

15 En el documento US-B1-6 410 892 B1 se describe un campo de cocción de vitrocerámica, que está constituido por una placa de vitrocerámica, en la que está fijada una estructura de soporte, que lleva debajo de la placa de vitrocerámica una pluralidad de elementos calefactores y un control.

El documento DE 199 35 835 A1 muestra un campo de cocción por inducción con soplante de refrigeración, que está dispuesto junto con inductores y componentes de conmutación eléctrica debajo de la placa del campo de cocción.

20 El documento US-A-3 978 633 publica un componente de una placa de vitrocerámica, en cuyo lado inferior está retenido un elemento de radiación de luz o de calor.

El documento BE-A-1008882 describe un campo de cocción de vitrocerámica con una placa de vitrocerámica, debajo de la cual se asienta un circuito calefactor de resistencia con un sensor de temperatura, que está conectado en un control.

El estado más próximo de la técnica se muestra en la publicación US-A-5 428 207.

25 La invención tiene el cometido de simplificar el montaje y desmontaje.

De acuerdo con la invención, este cometido se soluciona a través de las características de la reivindicación 1. Los desarrollos ventajosos se deducen a partir de las reivindicaciones dependientes.

30 En al menos un primer soporte están dispuestos con preferencia sujetadores para la sujeción de los elementos calefactores. Además de los elementos calefactores, al menos un primer soporte recibe especialmente elementos de representación y/o elementos de mando y/o medios para la detección de la temperatura. Está constituido con preferencia por material (metálico) conductor como aluminio o por material no conductor, recubierto con material conductor, como plástico. En particular, tiene la posibilidad de montar un bastidor o la vitrocerámica. Varios primeros soportes pueden estar conectados de forma desprendible para formar un soporte plano común.

35 Al menos un segundo soporte, que está constituido con preferencia de plástico, recibe, además de la electrónica, como medios de refrigeración, con preferencia unos medios que poseen un soplante de refrigeración y/o cuerpos de refrigeración o bien están configurados como tales.

Pueden estar previstos dos o más segundos soportes, que recibe especialmente en cada caso al menos una electrónica, que está asociada a una parte de los elementos calefactores y/o a uno de varios tipos de elementos calefactores.

40 Al menos un tercer soporte es especialmente una placa de vitrocerámica, vidrio endurecido o similar. Presenta con preferencia una zona de mando y/o de representación y/o una unidad de mando y/o de representación.

45 Desde el primero al segundo soporte conduce con preferencia una línea o bien una conducción de línea, que sirve especialmente para la conexión eléctrica de los elementos calefactores con la electrónica. A tal fin, pueden estar previstas también conexiones de enchufe, que conectan directamente ambas unidades o las conectan indirectamente, de manera que se asientan en los dos o en uno de los extremos de la línea, por ejemplo en el extremo del lado de la electrónica.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización. En los dibujos correspondientes:

La figura 1 muestra una cubeta de cocción en vista en planta superior.

La figura 2 muestra la cubeta de cocción en la sección.

La figura 3 muestra la cubeta de cocción con primeros soportes parcialmente liberados inclinados desde arriba.

La figura 4 muestra la cubeta de cocción con el primer soporte totalmente liberado inclinado desde arriba.

5 La figura 5 muestra la cubeta de cocción con el primer soporte parcialmente liberado y con el segundo soporte parcialmente liberado inclinados desde arriba.

La figura 6 muestra el segundo soporte inclinado desde arriba, y

La figura 7 muestra la cubeta de cocción inclinada desde abajo.

10 La cubeta de cocción 2 representada comprende una chapa de soporte central 4 de aluminio, una carcasa inferior 6 de plástico y una placa de cocción superior 8 de vitrocerámica, que se extienden en planos diferentes paralelos entre sí.

15 Los bordes exteriores de la chapa de soporte 4 están doblados para configurar un bastidor 10 en forma de U que se eleva hacia arriba y se abre hacia abajo, que está interrumpido en dos lados opuestos y forma orificios de paso 12, que se proyectan también un poco en la zona plana 14 de la chapa de soporte 4. Sobre la chapa de soporte 4 se encuentran cuatro bobinas de inducción 18 por medio de soportes 16 indicados. Estas bobinas están agrupadas en dos parejas, cuyas líneas de alimentación 20 conducen en cada caso a través de un orificio de paso 12 debajo de la chapa de soporte 4. En una de las cuatro esquinas (o también en el centro o ala izquierda y a la derecha) de la chapa de soporte rectangular 4 está dispuesta una unidad de mando y de representación 22 con elementos de representación 24 y elementos de mando sensores 26.

20 Sobre el bastidor 10 se encuentra una placa de vitrocerámica 8, que está engastada en un bastidor angular 28, cuyo brazo 30 paralelo a las placas se aleja desde el bastidor 10 de la chapa de soporte 4 y cuyo brazo 32 perpendicular a la placa se apoya en el bastidor 10, de manera que la chapa de soporte 4 está cerrada a modo de tapa hacia arriba. No obstante, el bastidor 28 puede presentar también otro brazo paralelo a la placa que apunta hacia dentro, que recibe sobre su lado superior la placa de vitrocerámica y carcasa con su lado inferior sobre el bastidor 10. En ambos casos, la fijación del bastidor 28 de la placa de vitrocerámica 8 en el bastidor 10 de la chapa de soporte 4 se realiza a través de elementos de fijación 34 que inciden lateralmente, por ejemplo por medio de tornillos o elementos de retención y/o de encaje elástico.

30 En el lado inferior de la chapa de soporte 4 está fijada de forma desprendible, de una manera no representada, por ejemplo a través de encaje elástico y/o retenes, la carcasa de plástico 6 abierta hacia arriba hacia la chapa de soporte 4 y cerrada hacia abajo. Contemplada en la vista en planta superior, está constituida por segmentos simétricos de espejo, que están conectados en una sola pieza entre sí o de forma desprendible unos de otros o también están previstos de una manera totalmente separada. En sus lados de los segmentos dirigidos entre sí se extienden cuerpos de refrigeración 36, en uno de cuyos extremos está dispuesto un soplante de refrigeración 38. Forman con los otros lados de segmentos, respectivamente, un rectángulo, uno de cuyos vértices está recortado en beneficio del soplante de refrigeración 38. En las secciones de la carcasa 40 que se extienden desde los cuerpos de refrigeración 36 están alojados en cada caso, para una pareja de elementos calefactores, una electrónica de activación no representada, que está adaptada al equipamiento de elementos calefactores. Éste puede estar constituido en el presente caso por dos parejas de elementos calefactores por inducción, dos parejas de elementos calefactores por radiación o una pareja de elementos calefactores por inducción y una pareja de elementos calefactores por radiación. También se pueden combinar éstos con elementos calefactores de gas. La electrónica de activación y, dado el caso, otra electrónica están cableadas, como es habitual, sobre placas de circuitos impresos.

40 Para montar una cubeta de cocción de este tipo, se montan los módulos formados por la placa de vitrocerámica 8 / bastidor 28 (módulo 1), chapa de soporte 4 / bobinas de inducción 18 / unidad de mando y de representación 22 (módulo 2) y la carcasa 6 / cuerpos de refrigeración 36 / soplante de refrigeración 38 / electrónica (módulo 3) en primer lugar en etapas de trabajo paralelas y a continuación se ensamblan de forma desprendible. Puesto que también las partes que forman los módulos están conectadas entre sí de forma desprendible, se simplifica, además del montaje, también el desmontaje de la cubeta de cocción.

50

REIVINDICACIONES

1. Cubeta de cocción con
 - a) al menos un primer soporte plano (4), que recibe al menos elementos calefactores (18),
 - b) al menos un segundo soporte (6), que se extiende al menos por secciones debajo del primer soporte (4) y que está conectado con éste de forma desprendible, y
 - c) al menos un tercer soporte plano (8), que se extiende por encima del primer soporte (4) al menos sobre sus elementos calefactores (18), está conectado con éste y puede recibir batería de cocina sobre su lado superior, en la que:
 - d) el primer soporte recibe elementos calefactores de inducción,
 - e) el segundo soporte recibe al menos una electrónica para la activación de los elementos calefactores (18), y
 - f) el tercer soporte está conectado de forma desprendible con el primer soporte, en el que:
 - g) se equipan en primer lugar los soportes individuales y a continuación se ensamblan para formar una cubeta de cocción,
 - h) en la que el al menos un primer soporte está constituido de material conductor como aluminio o de material no conductor estratificado con material conductor como plásticocaracterizada porque el segundo soporte lleva medios de refrigeración para la refrigeración de la electrónica, estando constituido el al menos un segundo soporte de plástico.
2. Cubeta de cocción de acuerdo con la reivindicación 1, en la que los elementos calefactores (18) son elementos calefactores por inducción así como elementos calefactores por radiación y/o elementos calefactores de gas.
3. Cubeta de cocción de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la que en al menos un primer soporte (4) están dispuestos sujetadores (16) para la retención de los elementos calefactores (18).
4. Cubeta de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en la que al menos un primer soporte (4) recibe elementos de representación y/o elementos de mando (22, 24, 26).
5. Cubeta de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, en la que al menos un primer soporte (6) recibe medios para la detección de la temperatura.
6. Cubeta de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, en la que al menos un primer soporte (4) presenta un bastidor (10).
7. Cubeta de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, en la que varios primeros soportes están conectados entre sí de forma desprendible para formar un soporte plano común.
8. Cubeta de cocción de acuerdo con la reivindicación 1, en la que los medios de refrigeración presentan un soplante de refrigeración (38) y/o un cuerpo de refrigeración (36).
9. Cubeta de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, en la que están previstos al menos dos segundos soportes (6).
10. Cubeta de cocción de acuerdo con la reivindicación 9, en la que los segundos soportes (6) reciben en cada caso al menos una electrónica, que está asociada a una parte de los elementos calefactores (18).
11. Cubeta de cocción de acuerdo con la reivindicación 9 ó 10, en la que los segundos soportes reciben en cada caso al menos una electrónica, que está asociada a uno de varios tipos de elementos calefactores.
12. Cubeta de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, en la que al menos un tercer soporte (8) es una placa de vitrocerámica, de vidrio endurecido o similar.
13. Cubeta de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, en la que al menos un tercer soporte (8) presenta una zona de mando y/o una zona de representación y/o una unidad de mando o unidad de representación.
14. Cubeta de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, en la que desde el primero al segundo soporte conduce una línea, que sirve especialmente para la conexión eléctrica de los elementos calefactores con la electrónica.
15. Cubeta de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 14, en la que están previstas conexiones de enchufe para la conexión eléctrica de los elementos calefactores (18) con la electrónica.

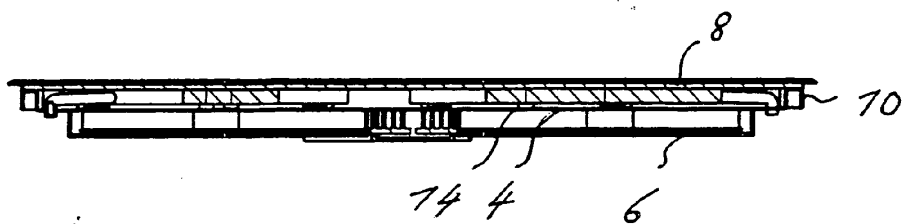


Fig. 2

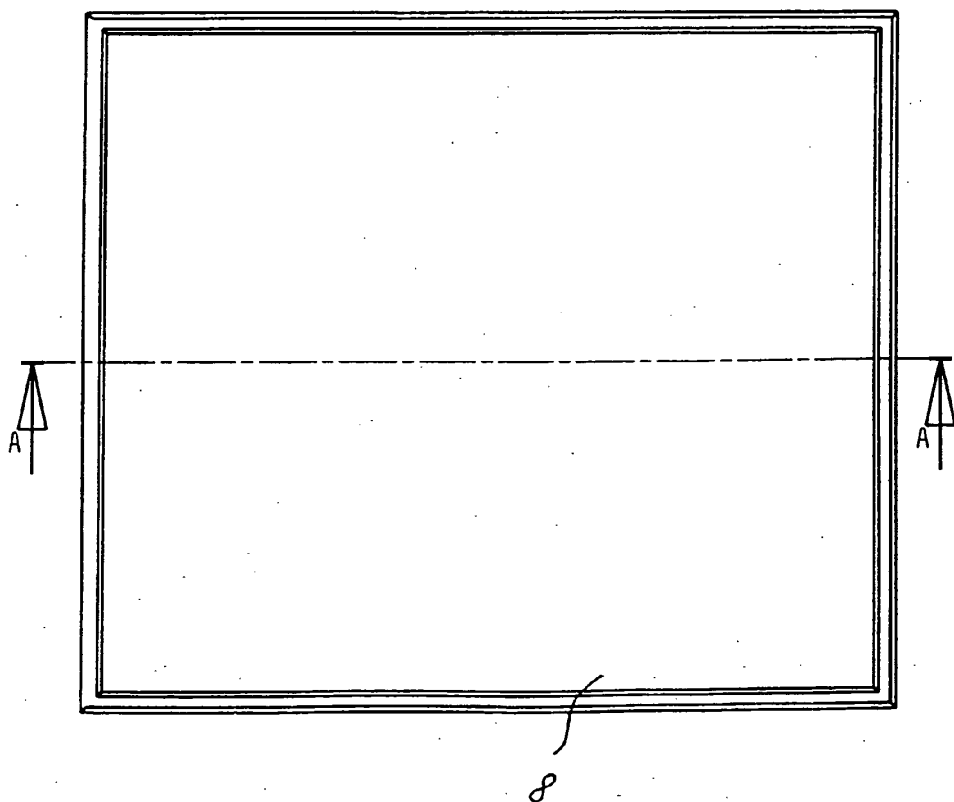


Fig. 1

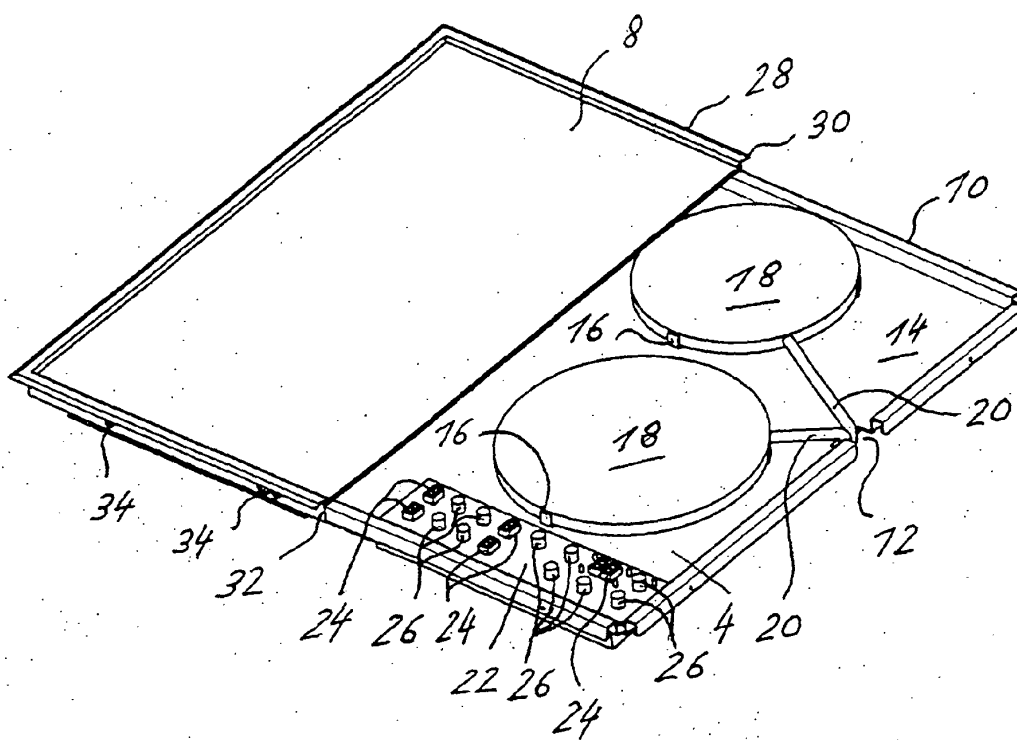


Fig. 3

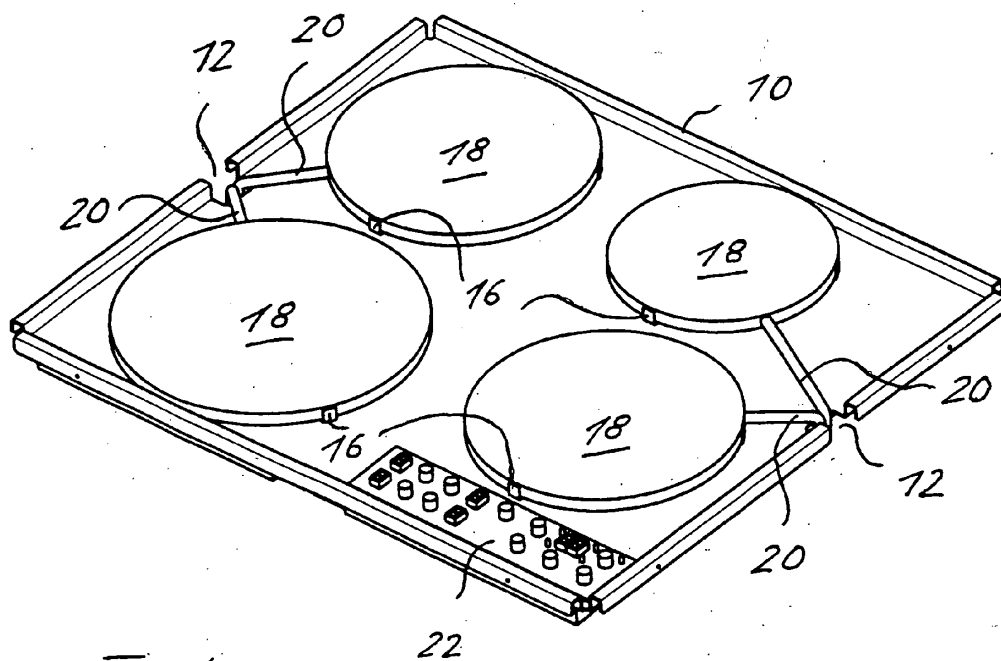


Fig. 4

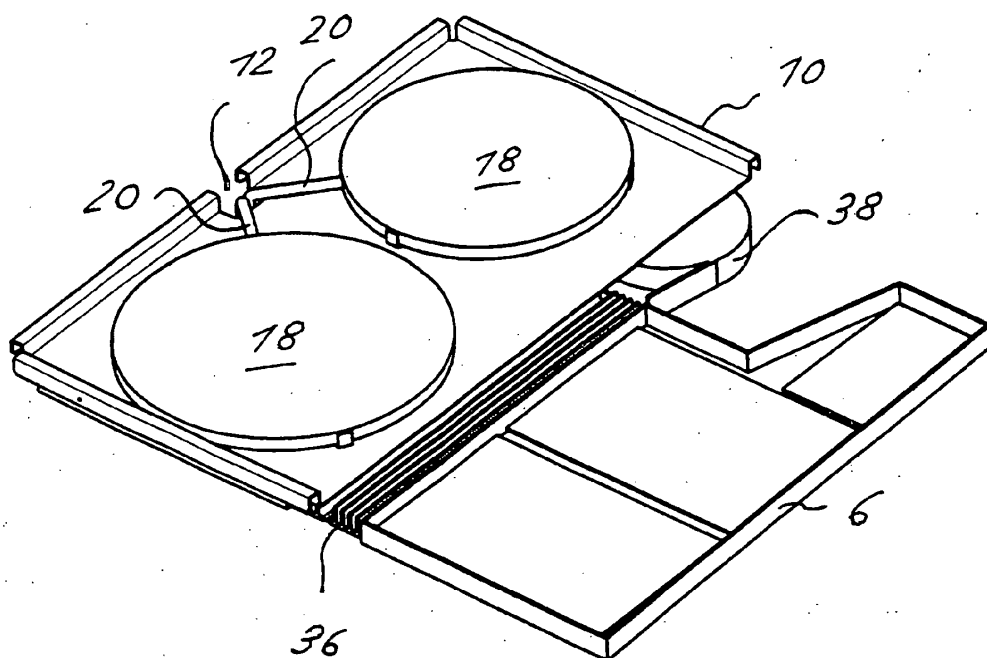


Fig. 5

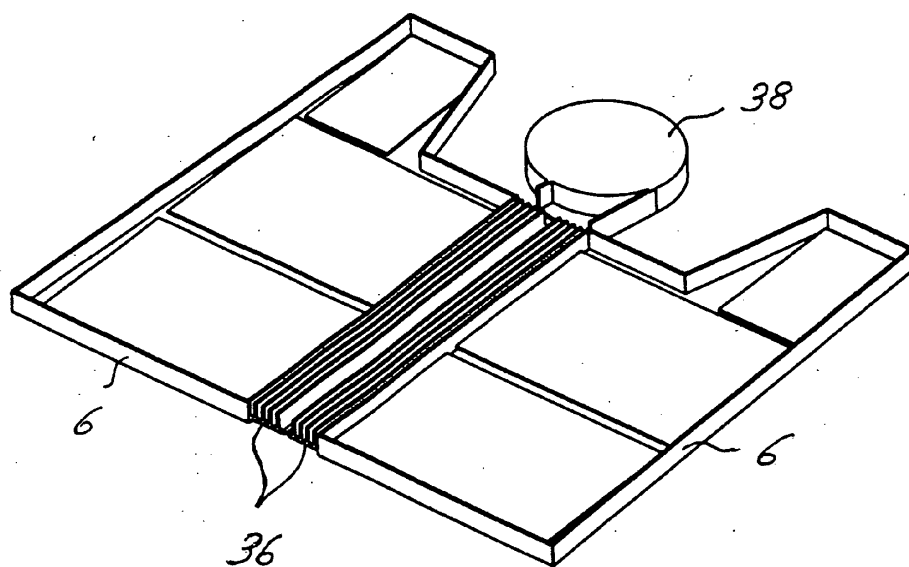


Fig. 6

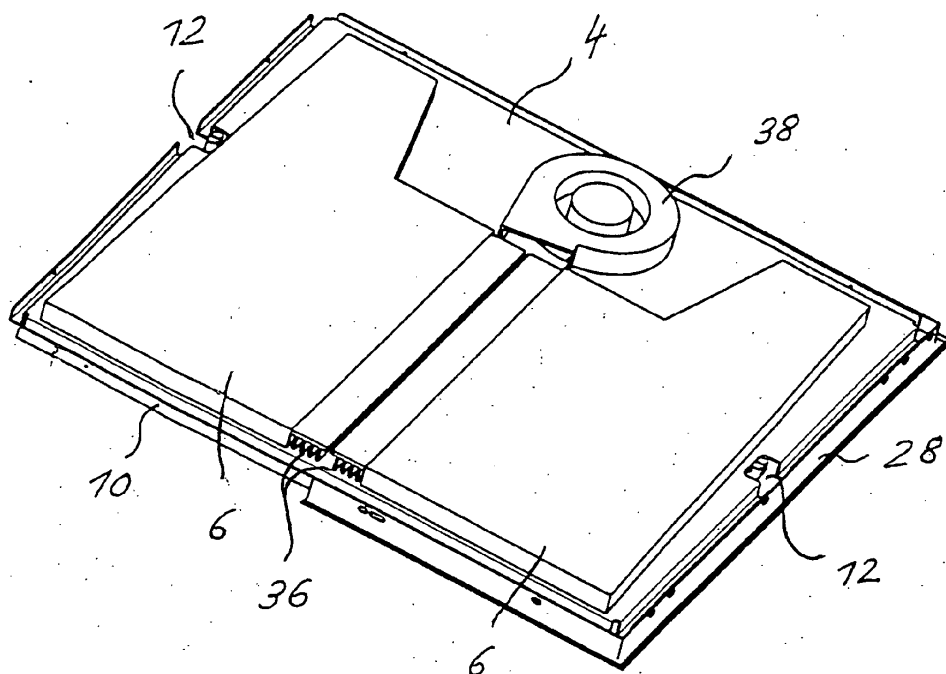


Fig. 7