



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 272 851**

51 Int. Cl.:
A47B 77/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03014323 .4**

86 Fecha de presentación : **25.06.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1391169**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **25.02.2004**

54 Título: **Placa de cocina.**

30 Prioridad: **19.08.2002 DE 102 37 845**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2007

73 Titular/es: **CRAMER SR s.r.o.**
Tehelna 8
98601 Filakovo, SK

72 Inventor/es: **Krüper, Burkhard y**
Ninc, Jozef

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 272 851 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

Placa de cocina.

5 La presente invención se refiere a una placa de cocina según el preámbulo de la reivindicación 1, ó a un procedimiento para la fabricación de una placa de cocina, según el preámbulo de la reivindicación 11.

10 Placas de cocina o placas de trabajo, están ampliamente difundidas en las cocinas actuales. Forman un cierre universal de armarios empotrados y contribuyen evitando hendiduras y rendijas, a una mejora de la higiene en la zona de la cocina. Además, las placas de cocina se han acreditado como componentes constructivos fáciles de montar, que permiten instalar en una cocina en forma sencilla, fregaderos y similares. En especial, incluso en cocinas pequeñas, como por ejemplo, en caravanas, autocaravanas, cabañas de montería, viviendas de fin de semana, cocinas de embarcaciones y similares, las placas de cocina fáciles de montar, en las que pueden incorporarse a su vez de forma sencilla, fregaderos y similares, se han acreditado a causa de la fácil maquinabilidad y del cierre limpio y sin rendijas, en los muebles de cocina o instalaciones posteriores.

15 En las actuales placas de cocina se emplean muchos y diferentes materiales, como por ejemplo, baldosas, tableros de madera o también placas de plástico. Lo esencial es que las placas, junto a una superficie estética, sean apropiadas en especial también para las exigencias corrientes en una cocina. Así, las placas de trabajo tienen que ser, por ejemplo, insensibles a la temperatura y resistente a los rasguños. Esto presupone una dureza determinada de la placa de cocina.

20 Unos materiales relativamente novedosos para la formación de placas de cocina, son los plásticos reforzados con fibras de vidrio (GFK), que adicionalmente pueden presentar un recubrimiento (Gel - Coat) [capa de gel], que es duro y al mismo tiempo presenta un recubrimiento decorativo. En estas placas de cocina de GFK, se conoce también conformar componentes de las placas de cocina, como por ejemplo, fregaderos, depósitos de basuras, desagües, listones marginales y similares, en el material de GFK todavía no endurecido, de manera que después del endurecimiento de la placa de cocina, se presente un componente constructivo integral con los componentes correspondientes.

25 Esto tiene la ventaja de que la placa de cocina puede montarse ya de antemano completamente, de manera que durante la instalación de la cocina, únicamente tiene que colocarse la placa de cocina montada previamente, y se suprimen prolijos trabajos adicionales para la disposición de los componentes en la placa de cocina, como por ejemplo, fregaderos, etc.

30 *Por ejemplo, el documento US 2002/0000433 A1 describe una placa de cocina que está fabricada de un material de plástico y de composita, resistente a la temperatura, y que junto a un fregadero moldeado con el mismo material plástico, presenta un vaciado para el alojamiento de una placa del hogar. La placa del hogar se fija aquí en el vaciado con la placa de trabajo de un pegamento resistente a la temperatura, mediante un bastidor de sujeción, previsto adicionalmente.*

35 No obstante en esta tecnología es desventajoso que no todos los componentes previstos corrientemente en una placa de cocina, pueden conformarse en la placa de cocina. Así, no es posible moldear concavidades de cocción en placas de cocina de GFK, puesto que las concavidades de cocción están sometidas a altas temperaturas durante el funcionamiento, de manera que el material contiguo de GFK, podría dañarse. Correspondientemente, las concavidades de cocción tienen que montarse siempre separadas todavía en escotaduras correspondientes de la placa de cocina, utilizándose entonces costosos materiales de obturación y fijación entre la placa de cocina y la concavidad de cocción. Esto conduce, no obstante, al inconveniente decisivo de que la placa de cocina no representa ningún componente constructivo totalmente terminado previamente, sino que una vez más tienen que emprenderse trabajos adicionales de instalación.

40 *Por consiguiente es misión de la invención crear una placa de cocina que pueda fabricarse previamente como componente constructivo integrado completo, y que presente una placa de trabajo en la que puedan integrarse otros componentes como fregaderos, zonas de escurrido o alojamientos para quemadores, de forma y manera sencillas, y sobre todo económicamente. Además, la placa de cocina debe de poderse fabricar de forma sencilla y económica, y cumplir las exigencias en cuanto a dureza y aspecto decorativo.*

45 Esta misión se resuelve mediante una placa de cocina con las notas características de la reivindicación 1, así como con un procedimiento para la fabricación de una placa de cocina, con las notas características de la reivindicación 11. Acondicionamientos ventajosos son objeto de reivindicaciones secundarias.

50 *El aspecto esencial de la presente invención consiste en que componentes, como fregaderos, zonas de escurrido, tablas para cortar y similares, y en especial también, una parte de un quemador, por ejemplo, de un quemador eléctrico o de gas, es decir, un llamado suplemento de quemador, se integran en la placa de trabajo, y ciertamente metiendo a presión una zona marginal del respectivo componente en el material endurecible de la placa de trabajo, en la zona del vaciado previsto para el alojamiento del componente.*

55 Para evitar aquí en el caso de la integración de un suplemento de quemador en la placa de trabajo, que la placa de trabajo se dañe por la carga a altas temperaturas del suplemento de quemador, en la zona de unión entre el material de la placa de trabajo y el suplemento de quemador, durante el funcionamiento del quemador, están previstos, además, medios para la refrigeración de la zona de unión.

ES 2 272 851 T3

De este modo es posible crear una placa de cocina totalmente integrada, en la que después del montaje de la placa de cocina, esté integrado también el suplemento de quemador. El suplemento de quemador está configurado en forma ventajosa, de manera que represente una parte de un quemador habitual en el comercio, en especial que un quemador habitual en el comercio, forme de preferencia la parte central del suplemento de quemador.

Los medios para la refrigeración de la zona de unión entre el material endurecible de la placa de trabajo y el suplemento de quemador, pueden comprender todos los medios refrigerantes usuales, como por ejemplo, refrigeración por agua, refrigeración por aire, y similares, comprendiendo también la refrigeración de la zona de unión, que se enfríen zonas limítrofes, en especial a los costados del suplemento de quemador, es decir, que exista una refrigeración indirecta.

En especial se ha acreditado como ventajoso, prever como medio de refrigeración, una zona separadora que es parte del suplemento de quemador, o que se forma por el suplemento de quemador, de manera que el quemador está tan alejado de la zona de unión de la placa de trabajo, que a causa de la refrigeración, mediante el aire del entorno, la temperatura en la zona de unión se mantiene tan baja que no aparece daño ninguno del material endurecible de la placa de trabajo. En cada caso según el tipo de quemador, la zona separadora puede estar dimensionada diferentemente. La zona separadora tiene solamente que estar dimensionada de manera que el calor producido por el quemador conduzca a través de la distancia entre quemador y zona de unión entre placa de trabajo y suplemento de quemador, a una temperatura en la zona de unión, que sea inofensiva para el material de la placa de trabajo. Correspondientemente, el suplemento de quemador puede presentar una codificación que de conformidad con la zona separadora elegida, permita solamente determinados quemadores provistos con una potencia determinada, de manera que se impida un deterioro del material de la placa de trabajo.

De preferencia, la zona separadora del suplemento de quemador, está realizada como chapa de forma de disco, en especial redonda circular, en cuyo centro está prevista una abertura para alojar el quemador. En esta forma simple de realización se forma la zona separadora haciendo que el diámetro del disco se elija correspondientemente grande, de manera que para el transporte térmico desde el quemador hasta la zona de unión entre suplemento de quemador y placa de trabajo, se disponga de un trecho suficientemente grande que consiga que la temperatura en la zona de unión sea suficientemente baja. Gracias al trecho de transporte térmico, elegido correspondientemente grande, está garantizada una refrigeración suficiente por el aire del entorno. Aquí se ha acreditado también minimizar el transporte térmico mediante perforaciones y ranuras en el borde del suplemento de quemador. Como otra medida puede elegirse un material con baja conductividad térmica, puesto que también esto contribuye a que la temperatura se mantenga baja en la zona de unión.

Junto a una configuración de una sola pieza de la zona separadora y del suplemento de quemador, naturalmente también pueden estar configurados el suplemento de quemador y la zona separadora, como piezas separadas, pudiendo estar realizados también a su vez, en caso necesario de varias piezas, el suplemento de quemador en sí mismo, y la zona separadora en sí misma.

Como materiales para el suplemento de quemador y/o la zona separadora, se han acreditado materiales metálicos, en especial metales esmaltados. Por otro lado, la placa de trabajo se fabrica de un material, en especial de un plástico, endurecible en caliente o en frío. De preferencia se emplean aquí materiales del grupo que se compone de plásticos reforzados con fibra de vidrio (GFK), en especial poliéster reforzado con fibra de vidrio, así como materiales SMC (sheet molding compounds) [compuestos de moldeo en lámina], inclusive plásticos reforzados con fibra de carbono. Lo importante es que los materiales para la zona separadora y/o para el suplemento de quemador, sean malos conductores del calor.

La placa de cocina presenta de preferencia una concavidad en la zona del suplemento de quemador, de manera que pueda recogerse agua hirviendo o similar. La concavidad puede formarse aquí, o bien parcialmente por la placa de trabajo, o bien por el suplemento de quemador. Correspondientemente las paredes laterales verticales, o partes del fondo de la concavidad, están formadas asimismo del material de la placa de trabajo, o del material del suplemento de quemador. En todo caso, en la zona del fondo de la concavidad está dispuesto, no obstante, el suplemento de quemador, presentando la zona del fondo de preferencia, a su vez, un sector de forma de tronco de pirámide, de manera que el quemador en sí mismo y el material destinado a la cocción, dispuesto encima de él, estén elevados del fondo de la concavidad que lo envuelve. A su vez la parte de forma de tronco de pirámide, del fondo de la concavidad, puede formarse total o parcialmente, o bien por la placa de trabajo, o bien por el suplemento de quemador.

En la zona de unión es ventajoso cuando la placa de trabajo termina a haces con el suplemento de quemador, para impedir rendijas y hendiduras en las que puede acumularse suciedad. El cierre a haces puede conseguirse tanto cuando el suplemento de quemador se encaja por arriba en la placa de trabajo, como también cuando está metido a presión por el lado frontal en el material de la placa de trabajo.

Para garantizar la fijación del suplemento de quemador en la placa de trabajo, se realiza de preferencia la zona marginal del suplemento de quemador, doblada o acodada. Una realización de este tipo puede servir también para producir el cierre a haces entre placa de trabajo y suplemento de quemador.

ES 2 272 851 T3

Otras ventajas, distintivos y notas características de la presente invención, se aclaran en la siguiente descripción detallada de ejemplos preferentes de realización, de la mano de los dibujos adjuntos. Los dibujos muestran aquí en forma puramente esquemática:

Figuras 1 - 6 Vistas parcialmente en corte de una placa de cocina en la zona de una concavidad de cocción, con la integración de un suplemento de quemador en una placa de trabajo.

Figuras 7 - 9 Vistas parciales en planta desde arriba, de una placa de cocina, en la zona de una concavidad de cocción, con un número distinto de suplementos de quemador; y

Figura 10 En las figuras (a - c) parciales, vistas parciales en planta desde arriba, de placas de cocina en la zona de concavidades de cocción con diferente forma de los suplementos de quemador.

La figura 1 muestra una primera forma de realización de la placa de cocina con suplemento 2 de quemador, integrado según la invención en la zona de una concavidad 5 de cocción. En el ejemplo de realización la concavidad 5 de cocción está conformada en la placa 1 de trabajo, presentando la placa 1 de trabajo una zona 10 vertical de la placa de trabajo, y un fondo 9 de la concavidad, que discurre horizontal. En el fondo 9 de la concavidad está metido a presión el suplemento 2 de quemador, en la zona 3 de unión, presentando el suplemento 2 de quemador, una forma globalmente de tronco de pirámide. El suplemento 2 de quemador presenta en la zona marginal, un acodamiento 4 que en relación con la inserción a presión en la zona 3 de unión, está configurado de manera que el sector 9 del fondo de la placa 1 de trabajo, termine a haces en 6 con el suplemento 2 de quemador. Además, el suplemento 2 de quemador está configurado de manera que a través de la zona 7 separadora posea una distancia suficientemente grande de la abertura 12 del suplemento de quemador, a la zona 3 de unión con la placa 1 de trabajo, de manera que durante el desarrollo de temperatura en la zona de la abertura 12 de alojamiento del quemador, no se ejerza ningún efecto dañoso sobre el material de la placa 1 de trabajo.

Formas de realización, similares en principio, de la integración de un suplemento 2 de quemador en la placa 1 de trabajo, están representadas en las siguientes figuras 2 a 6. Correspondientemente, en lo que sigue, sólo se entra en los aspectos diferentes.

En la figura 2, la forma de realización se diferencia únicamente en que la zona marginal del suplemento 2 de quemador no se introduce y se mete a presión en el material de la placa 1 de trabajo, a través de la superficie frontal de la zona 9 del fondo de la placa 1 de trabajo, sino desde la cara superior de la placa 1 de trabajo. Esto quiere decir que la placa 1 de trabajo todavía se extiende un poco en la dirección de una abertura 12 del suplemento de quemador, y agarra por detrás el suplemento 2 de quemador.

La forma de realización de la figura 3 se diferencia de las formas de realización precedentes en lo esencial en que la placa 1 de trabajo ya no presenta más en lo esencial, ningún sector horizontal en la zona 9 del fondo, sino únicamente el sector 10 vertical. En el extremo del sector 10 vertical está introducida lateralmente una vez más la zona marginal del suplemento 2 de quemador en el material de la placa 1 de trabajo, no presentando más la zona marginal del suplemento 2 de quemador, ningún redondeo o acodamiento. Sin embargo, la forma global de la realización de la concavidad es igual en lo esencial, puesto que el suplemento 2 de quemador comprende un sector 8 de forma de tronco de pirámide.

En la forma de realización de la figura 4, no sólo la zona 9 horizontal del fondo de la concavidad, está sustituida por una parte del suplemento 2 de quemador, sino adicionalmente también, una parte del sector 10 vertical, de manera que el mismo suplemento 2 de quemador adopta en sección transversal una forma de concavidad.

Un desarrollo posterior consecuente de esta idea, lo muestra la figura 5, en la que se representa que la placa 1 de trabajo, en general ya no comprende más en lo esencial ningún sector con concavidad, sino que la concavidad 5 de cocción se forma completamente por el suplemento 2 de quemador. También aquí el sector marginal doblado en 4, del suplemento 2 de quemador, se encaja por arriba en la placa 1 de trabajo.

En la figura 6 se ve una vez más una forma de realización que corresponde más bien a las formas de realización de las figuras 1 y 2, puesto que la placa 1 de trabajo presenta una vez más una zona 5 de la concavidad con un sector 10 vertical y una zona 9 horizontal del fondo de la concavidad. Pero adicionalmente el sector 8 de forma de tronco de pirámide está configurado también, al menos parcialmente, por la placa 1 de trabajo, de manera que el suplemento 2 de quemador puede estar configurado en lo esencial como disco plano. Únicamente en la zona marginal en la que el suplemento 2 de quemador está encajado y comprimido en el material de la placa 1 de trabajo, el suplemento 2 de quemador presenta un ligero pliegue para así garantizar en la superficie, en 6, un paso a haces de la placa 1 de trabajo al suplemento 2 de quemador. Este paso a haces y casi liso de la placa 1 de trabajo al suplemento 2 de quemador, en la zona 3 de unión, permite un paso limpio, pues no tiene rendijas, y eleva así fuertemente las condiciones higiénicas en la concavidad 5 de cocción.

Las figuras 7 a 9 muestran distintas concavidades 5 de cocción con diferente número de suplementos 2 de quemador. En la figura 7 se muestra una concavidad 5 de cocción de dos llamas, mientras en la figura 8 se ve una concavidad 5 de cocción de tres llamas. La figura 9 por el contrario muestra una concavidad 5 de cuatro llamas. Además, las formas de realización de las figuras 7 a 9 se diferencian porque están previstos suplementos 2 de quemador de tamaño

ES 2 272 851 T3

diferente. Esto corresponde con la diferente potencia de combustión de los distintos quemadores previstos para los suplementos de quemador. Los suplementos 2 de quemador presentan, además, alojamientos 11 para rejillas, en forma de depresiones en las que pueden insertarse las correspondientes rejillas.

5 Además, las formas de realización de las figuras 7 a 9, varían en la forma diferente de la concavidad 5 de cocción, que puede adoptar las formas más diferentes, como por ejemplo, oval, casi triangular, cuadrada o rectangular. Naturalmente cabe imaginar y son posibles todas las demás formas.

10 Un ejemplo de esto lo proporciona la figura 10 en las figuras parciales (a - c), que muestran concavidades 5 de cocción de una llama con suplementos 2 de quemador con contornos exteriores asimismo diferentes. Las concavidades 5 de cocción de la figura 10 se diferencian todavía de las concavidades de cocción de las figuras 7 a 9 en que la placa 1 de trabajo únicamente presenta un sector 10 vertical, mientras la zona horizontal del fondo de la concavidad, se forma exclusivamente mediante el suplemento 2 de quemador, como es el caso también, por ejemplo, en la forma de realización de la figura 3. Formas correspondientes de realización, también son posibles naturalmente para suplementos
15 2 de quemador con sección transversal de forma de concavidad correspondiendo a las formas de realización de las figuras 4 y 5.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Placa de cocina para muebles de cocina e instalaciones posteriores de este tipo, en especial en cocinas pequeñas, caravanas, autocaravanas, cocinas de embarcaciones, cabañas de montería, viviendas de fin de semana, y similares, con una placa (1) de trabajo fabricada de un material endurecible, que presenta al menos un vaciado, y componentes que presentan una zona marginal, en especial fregaderos, tablas para cortar, suplementos (2) de quemador, zonas de escurrido, listones marginales y similares, **caracterizada** porque en la zona del al menos un vaciado de la placa (1) de trabajo, para la integración en la placa (1) de trabajo, está metido a presión, al menos uno de los componentes con su zona marginal, en el material endurecible de la placa (1) de trabajo.

2. Placa de cocina según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la placa (1) de trabajo presenta al menos un suplemento (2) de quemador que rodea un quemador, y que presenta medios (7) para la refrigeración de la zona (3) de unión entre el material endurecible de la placa (1) de trabajo y el suplemento (2) de quemador.

3. Placa de cocina según la reivindicación 2, **caracterizada** porque los medios (7) para la refrigeración, comprenden una zona separadora que se enfría por el aire del entorno, y está dimensionada de manera que durante el funcionamiento del quemador, para el gradiente de temperatura que se ajusta en la zona (7) separadora, en la zona (3) de unión entre el material endurecible de la placa (1) de trabajo y el suplemento (2) de quemador, se ajusta una temperatura aceptable para el material endurecido.

4. Placa de cocina según la reivindicación 3, **caracterizada** porque la zona (7) separadora es parte del suplemento (2) de quemador.

5. Placa de cocina según alguna de las reivindicaciones 2 - 4 precedentes, **caracterizada** porque el suplemento (2) de quemador y/o la zona (7) separadora son de varias piezas.

6. Placa de cocina según alguna de las reivindicaciones 2 - 5 precedentes, **caracterizada** porque el suplemento (2) de quemador y/o la zona (7) separadora están formados de un material metálico, en especial, de un metal esmaltado.

7. Placa de cocina según alguna de las reivindicaciones 2 - 6 precedentes, **caracterizada** porque el quemador comprende un quemador de gas o/y un quemador eléctrico.

8. Placa de cocina según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque la placa (1) de trabajo comprende al menos un material del grupo que se compone de GFK (plásticos reforzados con fibra de vidrio), en especial poliéster reforzado con fibra de vidrio, y SMC (sheet molding compounds), inclusive plásticos reforzados con fibra de carbono.

9. Placa de cocina según alguna de las reivindicaciones precedentes cuando sean dependientes de la reivindicación 2, **caracterizada** porque la placa de cocina presenta una concavidad (5) en la zona del suplemento (2) de quemador, formando el suplemento (2), al menos parcialmente, el fondo de la concavidad, o estando configurado en la misma forma de la concavidad, y estando moldeado el fondo de la concavidad (5) en especial al menos parcialmente, en forma de tronco de pirámide.

10. Placa de cocina según alguna de las reivindicaciones precedentes, cuando sean dependientes de la reivindicación 2, **caracterizada** porque el suplemento (2) de quemador termina en la zona (3) de unión entre suplemento (2) de quemador y placa (1) de trabajo, a haces con la superficie de la placa (1) de trabajo, o bien encajando el suplemento (2) de quemador, en la cara superior de la placa (1) de trabajo, y/o estando realizado curvado o acodado en la zona marginal, en especial cuando encaja centrado en la sección transversal en la zona frontal de la placa (1) de trabajo.

11. Procedimiento para la fabricación de una cubierta para cocina, en especial, según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque a partir de un material endurecible se moldea una placa (1) de trabajo, metiéndose a presión en al menos un vaciado de la placa (1) de trabajo, un componente, en especial, un fregadero, tabla de cortar, un suplemento (2) de quemador, o similar, con su zona marginal en el material endurecible en la zona marginal del vaciado de la placa (1) de trabajo, y en el que a continuación se endurece el material endurecible, de manera que el componente esté integrado en la placa (1) de trabajo.

Fig. 1

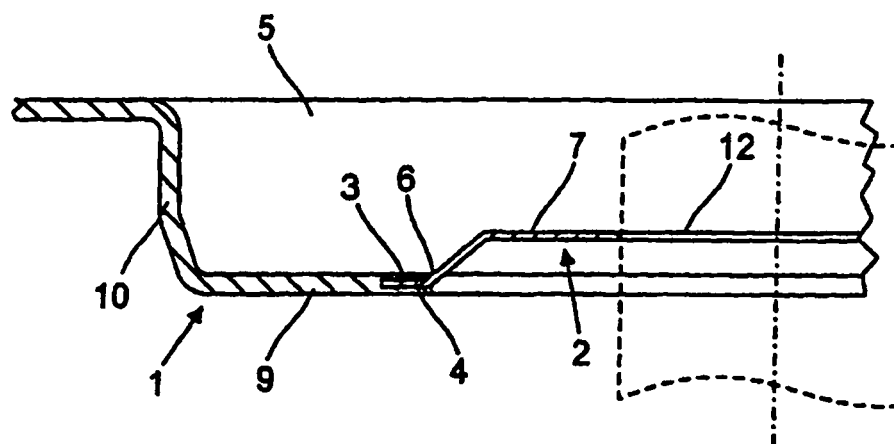


Fig. 2

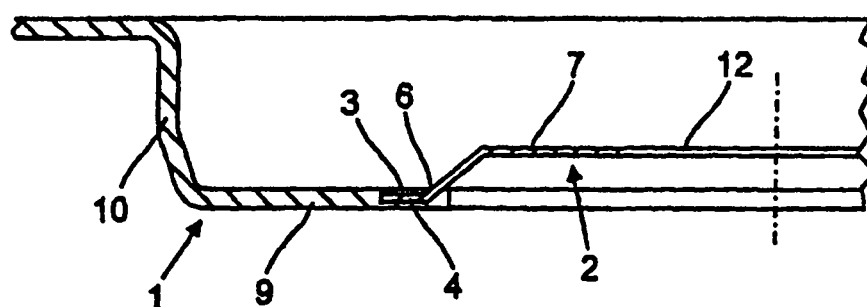
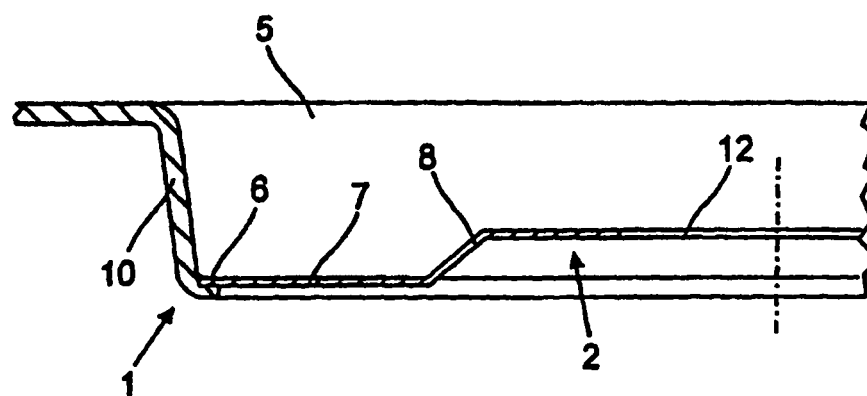


Fig. 3



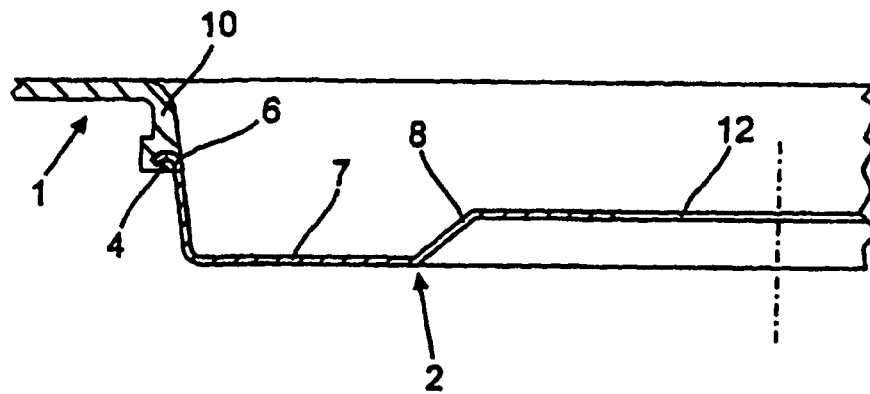


Fig. 4

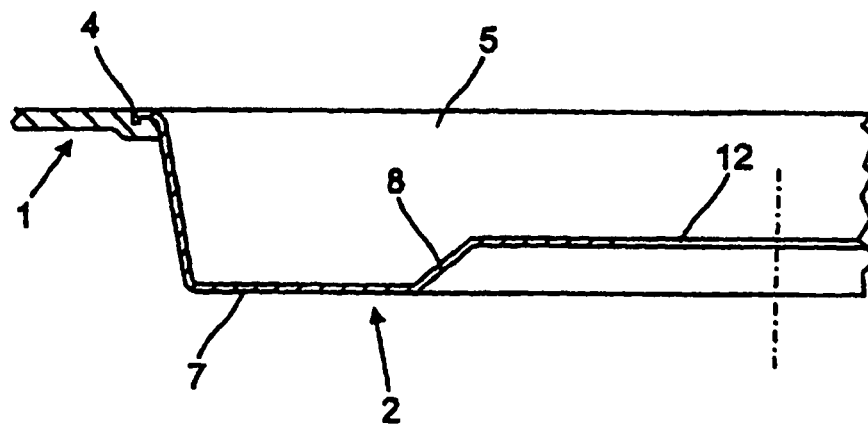


Fig. 5

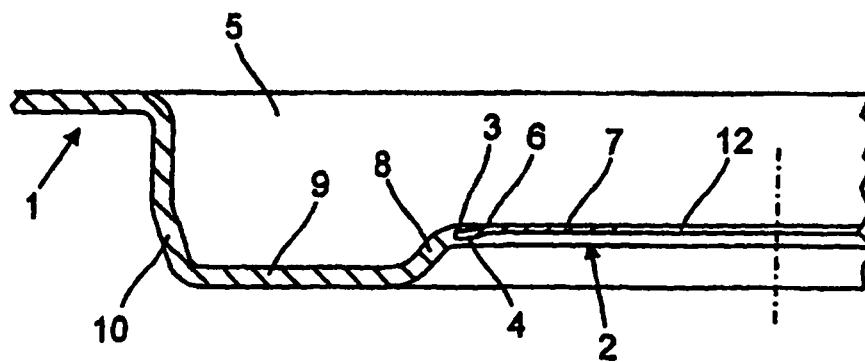
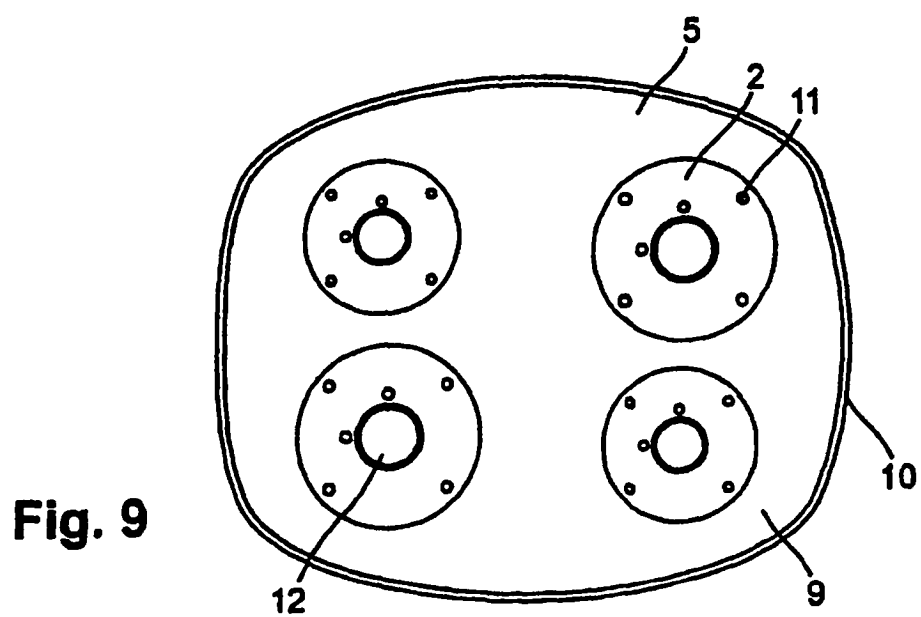
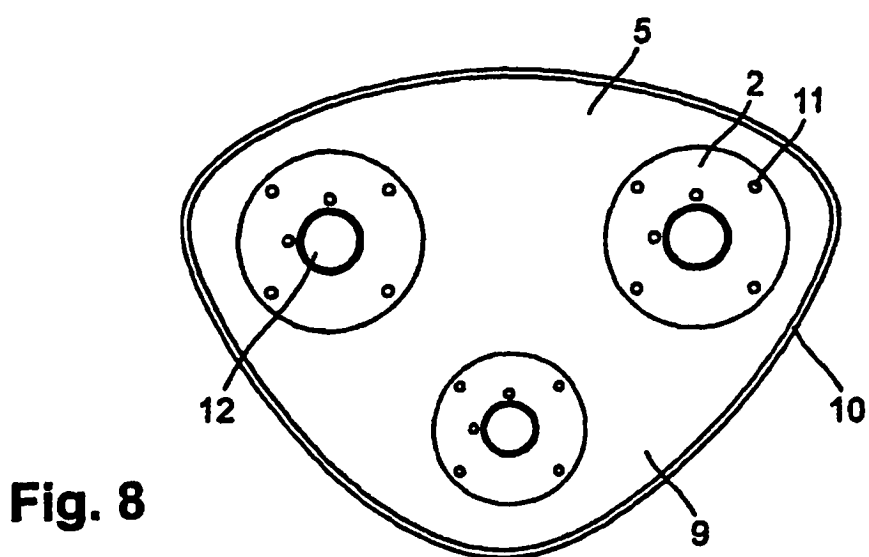
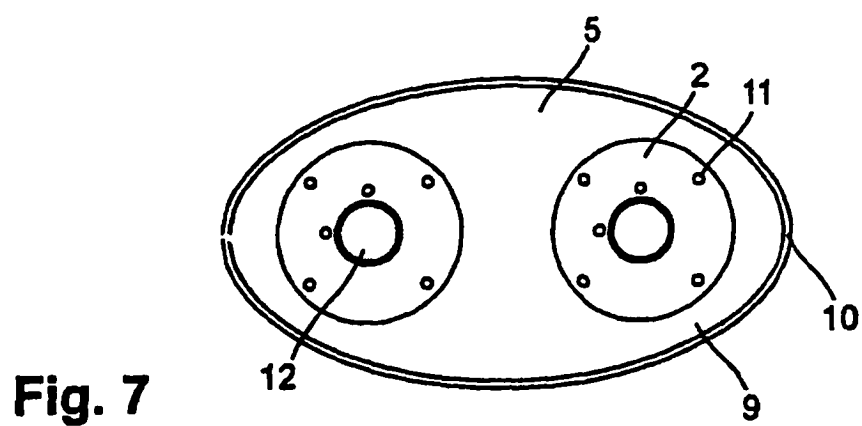


Fig. 6



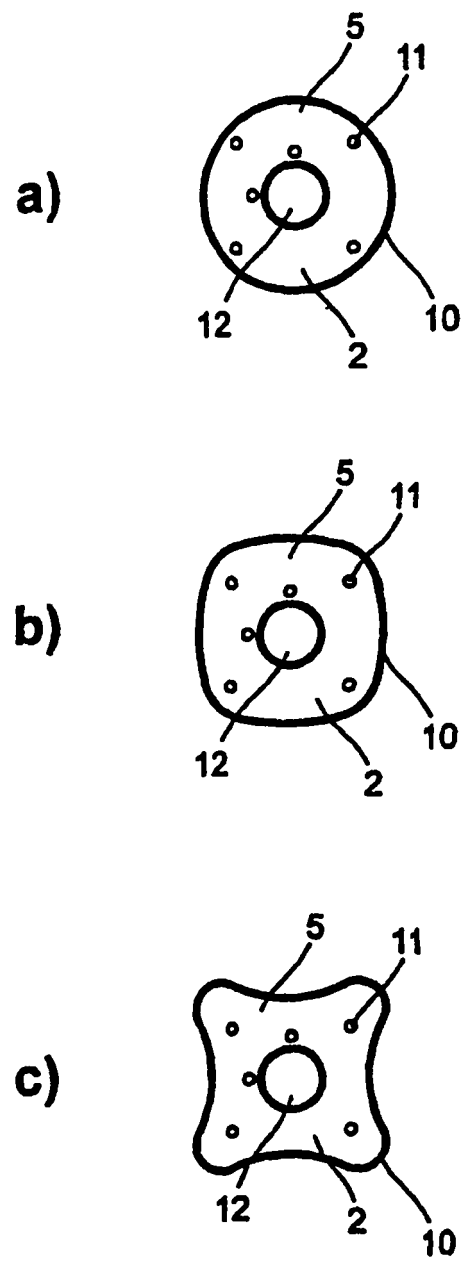


Fig. 10