(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 348 850**

(51) Int. Cl.:
A47J 36/04 (2006.01)
B65D 81/34 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **08380015 .1**
(96) Fecha de presentación : **25.01.2008**
(97) Número de publicación de la solicitud: **2082671**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **29.07.2009**

(54) Título: **Bolsa para cocinar alimentos y método de fabricación de un cuerpo laminar para formar dicha bolsa.**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
15.12.2010

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
15.12.2010

(73) Titular/es: **LEKUE, S.L.**
Barcelona, 16
08120 La Llagosta, Barcelona, ES

(72) Inventor/es: **Llorente Homanpera, José María y**
Huber, Lukas Werner

(74) Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

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).

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Bolsa para cocinar alimentos y método de fabricación de un cuerpo laminar para formar dicha bolsa.

Campo de la técnica

La presente invención concierne a una bolsa para cocinar alimentos, formada por un cuerpo laminar y un cordón hechos íntegramente de un material elastómero, tal como una silicona catalizada por platino, por lo que la bolsa es lavable y reutilizable. La presente invención también concierne a un método de fabricación del mencionado cuerpo laminar para formar la bolsa para cocinar alimentos comprendiendo una operación de moldeo y vulcanización y una operación de corte o troquelado.

Antecedentes de la invención

Se conoce cocinar alimentos colocándolos en un cesto, por ejemplo de malla metálica, y sumergiendo el cesto con los alimentos en un líquido hirviente en un recipiente. En general, el cesto tiene una o más asas mediante las cuales el cesto puede ser asido y extraído del recipiente. Un inconveniente es que el cesto tiene unas dimensiones fijas que deben concordar con las dimensiones del recipiente. Por otra parte, las asas del cesto quedan en el interior del recipiente y esto obliga a introducir la mano en el recipiente donde hierve el líquido para agarrar las asas del cesto o a utilizar un útil para agarrarlas.

También se conoce envolver alimentos en un trozo de tejido o de malla textil para formar un paquete y sumergir el paquete con los alimentos en un líquido hirviente en un recipiente. Esto obliga a cerrar el paquete con costuras o nudos que son difíciles de deshacer después que el paquete ha sido retirado del líquido hirviente. Además, al carecer de asas, el paquete debe ser extraído del recipiente con la ayuda de un útil de cocina. El trozo de tejido o malla textil debe ser lavado y tendido para secarlo si se desea su reutilización.

En otro orden de cosas, se conoce utilizar moldes flexibles hechos de silicona catalizada por platino para hacer pasteles, bizcochos, etc. Estos moldes tienen una o más cavidades abiertas superiormente que pueden ser llenadas con una masa y el molde puede ser puesto al horno para cocer la masa. Sin embargo, este tipo de moldes no son capaces de moldear una masa delgada, por ejemplo una base de pizza o pasta para raviolis, para darle una forma de bolsa cerrada o casi cerrada conteniendo un relleno u otros ingredientes.

El documento FR-1298271 dio a conocer una bolsa de cocinado.

Exposición de la invención

De acuerdo con un primer aspecto, la presente invención aporta una bolsa para cocinar alimentos formada por un cuerpo laminar de un material elastómero, tal como silicona catalizada por platino, con una región central, una franja perimétrica rodeando dicha región central y una serie de agujeros repartidos a lo largo de dicha franja perimétrica, y un cordón pasado por dichos agujeros de manera tal que un estrechamiento de dicho cordón produce un fruncido de dicha franja perimétrica y configura dicha región central como un contenedor para dichos alimentos. La bolsa, en una situación cerrada y conteniendo alimentos, puede ser introducida en un horno, ya sea un horno convencional o de microondas, para cocer los alimentos, o puede ser sumergida en un líquido hirviente dentro de un recipiente para escaldar los alimentos o en líquido frío para enfriarlos. Adicionalmente, la bolsa puede ser utilizada como un molde deformable y adaptable para dar forma a alimentos que posteriormente pueden ser cocidos dentro de la misma bolsa o pueden ser extraídos de la bolsa para ser cocinados de otra forma o consumidos sin ulterior cocción.

A lo largo de esta descripción, el término "región central" se usa para denominar una extensa región interior del cuerpo laminar limitada por la franja perimétrica, y no exclusivamente una región próxima a un centro geométrico del cuerpo laminar.

En una realización, la región central del cuerpo laminar está provista de un corte o abertura, y preferiblemente de una pluralidad de cortes o aberturas para facilitar el paso de líquido tanto durante la inmersión en el interior de un recipiente conteniendo un líquido como en una posterior fase de escurrido fuera del recipiente, o para facilitar el paso de aire caliente y/o radiaciones cuando la bolsa es utilizada para cocer alimentos en un horno. Además, los cortes o aberturas 6 pueden estar configurados para proporcionar a la región central del cuerpo laminar una estructura de malla con capacidad de expansión por deformación elástica, de manera que la bolsa puede crecer para adaptarse a diferentes volúmenes de alimentos. La mencionada estructura de malla abarca preferiblemente toda la extensión de la región central hasta la franja perimétrica.

El mencionado cordón está preferiblemente integrado en un elemento de cierre hecho de un material elastómero, tal como silicona catalizada por platino, que define el cordón y un asidero formado integralmente en un primer extremo del cordón. El segundo extremo del cordón puede ser fijado al primer extremo por medio de unos agujeros formados en el mencionado asidero sin necesidad de nudos. En una zona media del cordón hay unas rugosidades prominentes que actúan como freno en cooperación con unos de los agujeros de la franja perimétrica del cuerpo laminar para mantener la bolsa en una posición cerrada. En tal posición cerrada, el asidero queda alejado de la bolsa de manera que, por ejemplo durante un escaldado, el asidero puede colgar fuera del recipiente que contiene el líquido hirviente listo para ser agarrado cómodamente y sin riesgo de quemaduras para retirar la bolsa del recipiente. Alternativamente, el asidero puede ser agarrado para manipular la bolsa llena de alimentos, por ejemplo, para introducir y retirar la bolsa del horno, etc.

La bolsa de la presente invención puede ser utilizada como molde, por ejemplo, disponiendo la bolsa completamente abierta con el cuerpo laminar extendido sobre un sitio plano, colocando una masa de pizza cruda sobre el cuerpo laminar, esparciendo sobre la masa unos ingredientes deseados, y tirando del cordón para fruncir la franja perimétrica y cerrar la bolsa, con lo que la masa de pizza adoptará substancialmente la forma de la bolsa con un borde superior fruncido. Si la bolsa con la masa de pizza en esta posición es introducida en un horno, la masa se cocerá manteniendo la mencionada forma. Además, si la región central del cuerpo laminar tiene la estructura de malla arriba descrita, el calor del horno tostará más las zonas de la masa expuestas a través de las aberturas de la estructura de malla que las zonas enfrentadas al material del cuerpo laminar formando la estructura de malla, de manera que un color tostado reproducirá la forma de la estructura de malla en la superficie exterior de la

masa de pizza proporcionando un aspecto atractivo y sorprendente. Preferiblemente, en la cara interior del cuerpo laminar y alrededor de la región central, por ejemplo entre la región central y la franja perimétrica, están formadas una pluralidad de protuberancias que tienen por finalidad mantener la masa de pizza en posición mientras la bolsa es cerrada y posteriormente manejada para introducirla en el horno.

Otra aplicación de la bolsa de la presente invención como molde deformable y adaptable es la preparación de raviolis chinos. Para ello se usaría una bolsa de pequeñas dimensiones adaptada al tamaño de los raviolis. La bolsa se dispone completamente abierta con el cuerpo laminar extendido sobre un sitio plano, se coloca una masa cruda de harina y agua para ravioli sobre el cuerpo laminar, se coloca una cantidad de alimentos de relleno encima de la masa y se tira del cordón para fruncir la franja perimétrica del cuerpo laminar y cerrar la bolsa asegurando que un borde superior de la masa quede fruncido y unido cerrando el relleno en el interior. Entonces la bolsa es abierta para extraer el ravioli y queda lista para preparar los siguientes. Los raviolis así preparados pueden ser cocinados posteriormente sin usar la bolsa de la presente invención. Alternativamente, la bolsa de la presente invención puede ser usada para moldear y opcionalmente cocer hojas de col rellenas y otros platos similares.

De acuerdo con un segundo aspecto, la presente invención aporta un método de fabricación del cuerpo laminar que forma parte de la bolsa para cocinar alimentos. El método comprende los pasos de efectuar primero una operación de moldeo y vulcanización para moldear y vulcanizar un material elastómero, tal como una silicona catalizada por platino, para producir dicho cuerpo laminar con una región central sin cortes ni aberturas rodeada por una franja perimétrica con una serie de agujeros repartidos a lo largo de la misma, y luego someter el cuerpo laminar así obtenido a una posterior operación de corte o troquelado para formar al menos un corte o abertura en dicha región central. Preferiblemente, mediante la mencionada operación de corte o troquelado se forman una pluralidad de cortes o aberturas configurados para proporcionar a la región central una estructura de malla con capacidad de expansión por deformación elástica incrementada gracias a la configuración de los cortes o aberturas.

Este método de fabricación en dos pasos tiene varias ventajas. Por un lado, el hecho de formar el cuerpo laminar con la región central sin cortes ni aberturas simplifica significativamente el molde utilizado en la operación de moldeo y vulcanización, y por consiguiente reduce los costes de fabricación puesto que la subsiguiente operación de corte o troquelado puede ser efectuada de un modo más económico. Por otro lado, mediante un único molde pueden producirse por moldeo y vulcanización un número de cuerpos laminares todos iguales, y las regiones centrales de los cuerpos laminares pueden ser cortadas o troqueladas posteriormente de acuerdo con diferentes patrones de cortes o aberturas para producir diferentes modelos de bolsa. Así, con un único molde pueden producirse varios modelos de bolsa diferente con un reducido coste adicional.

Breve descripción de los dibujos

Las anteriores y otras características y ventajas se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de unos ejemplos de realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Fig. 1 es una vista en perspectiva de una bolsa para cocinar alimentos de acuerdo con un primer ejemplo de realización de la presente invención, en una posición cerrada y conteniendo alimentos;

la Fig. 2 es una vista en planta del lado interior de la bolsa para cocinar alimentos de la Fig. 1 en una posición abierta;

la Fig. 3 es una vista en planta de una cara interna de un cuerpo laminar que forma parte de la bolsa de las Figs. 1 y 2;

la Fig. 4 es una vista en planta de una cara externa del cuerpo laminar de la Fig. 3;

las Figs. 5 y 6 son vistas parciales en perspectiva mostrando unos detalles de la cara interna y de la cara externa, respectivamente, del cuerpo laminar de las Figs. 3 y 4;

la Fig. 7 es una vista parcial en alzado mostrando un detalle de una franja perimétrica del cuerpo laminar de las Figs. 3 y 4;

la Fig. 8 es una vista en planta del lado interior de una bolsa para cocinar alimentos de acuerdo con un segundo ejemplo de realización de la presente invención en una posición abierta;

la Fig. 9 es una vista en perspectiva de un elemento de cierre que forma parte de la bolsa para cocinar alimentos tanto del primer como del segundo ejemplo de realización, y que integra un cordón y un asidero formado en un primer extremo del cordón;

la Fig. 10 es una vista en sección transversal del cordón del elemento de cierre de la Fig. 9;

la Fig. 11 es una vista en sección transversal del asidero del elemento de cierre de la Fig. 9;

la Fig. 12 es una vista en sección transversal del asidero con el segundo extremo del cordón fijado al mismo;

la Fig. 13 es una vista en perspectiva mostrando la fijación del segundo extremo del cordón al primer extremo por medio del asidero;

la Fig. 14 es una vista en perspectiva del lado opuesto del asidero mostrando una configuración de enganche opcional;

la Fig. 15A es una vista frontal mostrando una porción de la región central del cuerpo laminar de la bolsa de acuerdo con el primer ejemplo de realización mostrado en las Figs. 1 a 7, con unas aberturas que proporcionan una estructura de malla;

la Fig. 15B es una vista frontal de la misma región central del cuerpo laminar mostrada en la Fig. 15A con la estructura de malla expandida por deformación elástica;

la Fig. 16 es una vista frontal mostrando una porción de la región central del cuerpo laminar de una bolsa de acuerdo con otro ejemplo de realización, con unas aberturas que proporcionan una estructura de malla;

la Fig. 17 es una vista frontal mostrando una porción de la región central del cuerpo laminar de una bolsa de acuerdo con todavía otro ejemplo de realización, con unas aberturas que proporcionan una estructura de malla;

la Fig. 18A es una vista frontal mostrando una porción de la región central del cuerpo laminar de una bolsa de acuerdo con otro ejemplo de realización adicional, con unos cortes capaces de proporcionar una estructura de malla; y

la Fig. 18B es una vista frontal de la misma región central del cuerpo laminar mostrada en la Fig. 18A con la estructura de malla expandida por deformación elástica.

Descripción detallada de unos ejemplos de realización

Haciendo en primer lugar referencia a las Figs. 1 y 2, la bolsa para cocinar alimentos de la presente invención comprende, de acuerdo con un primer ejemplo de realización, un cuerpo laminar 1 (mostrado separadamente en las Figs. 3 y 4) de un material elastómero, que tiene una región central 2 rodeada por una franja perimétrica 3. A lo largo de dicha franja perimétrica 3 están formados y repartidos una serie de agujeros 4, 4a, 4b a través de los cuales está pasado un cordón 5. Así, el mencionado cordón 5 puede ser estrechado para producir un fruncido de la franja perimétrica 3, y en consecuencia una deformación de dicha región central 2 que configura un contenedor capaz de contener alimentos. El material elastómero del que están hechos el cuerpo laminar 1 y el cordón 5 es apropiado para usos culinarios y resistente a altas y bajas temperaturas, por lo que la bolsa, en la posición cerrada y conteniendo alimentos mostrada en la Fig. 1, puede ser sumergida en un líquido hirviente, por ejemplo para escaldar o hervir los alimentos, o en un líquido frío, por ejemplo para lavar, remojar o macerar los alimentos, o puede ser introducida en un horno, ya sea convencional o de microondas, por ejemplo para cocer o calentar los alimentos. Además, la bolsa de la presente invención puede ser usada como un molde para los alimentos, puesto que estos, especialmente si son maleables, como por ejemplo las masas de harina y agua o los aglomerados, tendrán tendencia a adoptar la forma de la bolsa cuando la misma es llevada a la posición cerrada. Los alimentos así moldeados pueden ser cocinados dentro de la bolsa o extraídos de la bolsa para ser cocinados de otra forma.

Preferiblemente, la región central 2 está provista de una pluralidad de aberturas 6 para facilitar el paso del líquido, del calor y/o de las radiaciones infrarrojas o de microondas. Las aberturas 6 pueden ser de varias formas capaces de proporcionar a la región central 2 una estructura de malla con capacidad de expansión por deformación elástica, o incluso pueden ser simplemente unos cortes en la región central 2 que proporcionarán las aberturas 6 cuando el cuerpo laminar 1 sea expandida por deformación elástica. Varios ejemplos de dichos cortes o aberturas 6 serán descritos más abajo con referencia a las Figs. 15A a 175B.

En relación ahora con las Figs. 3 a 6 se describen a continuación algunas características particulares del cuerpo laminar 1 de acuerdo con al primer ejemplo de realización. En primer lugar, el cuerpo laminar 1 tiene una cara interna 1a mostrada en la Fig. 3 y una cara externa 1b mostrada en la Fig. 4. La estructura de malla proporcionada por las aberturas 6 se extiende por toda la región central 2 hasta la franja perimétrica 3, y todos los agujeros 4, 4a, 4b en la franja perimétrica 3 atraviesan el cuerpo laminar 1 comunicando las caras interna y externa 1a, 1b. La mencionada serie de agujeros 4, 4a, 4b comprende un agujero inicial 4a y un agujero final 4b, los cuales están contiguos uno al otro. Los mencionados agujero inicial 4a y agujero final 4b están formados a través de una porción engrosada 7 de la franja perimétrica 3, la cual forma una prominencia (mejor mostrada en la Fig. 6) que se extiende hacia fuera desde la cara externa 1b. También en la franja perimétrica 3, a ambos lados de la mencionada porción engrosada 7 en la que están formados los agujeros inicial y final 4a, 4b, se encuentran un par de primeras áreas con relieves 13 cuya finalidad es aumentar la superficie de transferencia térmica para evitar quemaduras y facilitar el agarre de la franja perimétrica 3. En una zona diametralmente opuesta de la franja perimétrica 3 se encuentra una segunda área con relieves 14 que tiene la misma finalidad de aumentar la superficie de transferencia térmica y facilitar el agarre. Las primeras y segunda áreas con relieves 13, 14 están formadas en la cara externa 1b del cuerpo laminar 1. Así, la bolsa extraída de un líquido hirviente o de un horno puede ser abierta de manera fácil y segura agarrando la franja perimétrica 3 por las primeras y segunda áreas con relieves 13, 14 y tirando de ellas.

Tal como se muestra mejor en los detalles de las Figs. 5 y 6, cada uno de los agujeros 4 de la franja perimétrica 3, excepto los agujeros inicial y final 4a, 4b, está rodeado por un reborde anular 15 que sobresale tanto de la cara interna 1a como de la cara externa 1b, y que tiene la finalidad de reforzar el borde del agujero y evitar desgarros, aunque, alternativamente, los mencionados rebordes anulares 15 podrían estar formados sólo en una de las caras interna o externa 1a, 1b con un resultado equivalente. Otra característica del cuerpo laminar 1 mejor mostrada en la Fig. 7 es que la franja perimétrica 3 tiene un grosor que varía entre unas zonas de máximo grosor 3a, en las que se encuentran los agujeros 4, 4a, 4b, y unas zonas de mínimo grosor 3b, situadas entre los agujeros 4, 4a, 4b y en las que, por consiguiente, no hay agujeros 4, 4a, 4b. Las zonas de máximo grosor 3a refuerzan las áreas en las que se encuentran los agujeros 4, 4a, 4b y las zonas de mínimo grosor 3b facilitan el fruncido de la franja perimétrica 3. Por el contrario, en el primer ejemplo de realización ilustrado en las Figs. 1 a 7, toda la región central 2 tiene el mismo grosor, y entre la franja perimétrica 3 y la región central 2 hay una estrecha franja de transición 19 configurada para absorber las variaciones de grosor entre ambas (Fig. 5). Alternativamente, en vez de ser de grosor uniforme, la región central 2 puede incluir zonas con diferentes grosores, por ejemplo como extensión de las zonas de máximo y mínimo grosor 3a, 3b de la franja perimétrica 3.

Desde la cara interior del cuerpo laminar 1 sobresalen una pluralidad de protuberancias 20 separadas, por ejemplo en forma de dientes (mejor mostrados en las Figs. 5 y 7), repartidas alrededor de la región central 2 cerca de una región limítrofe entre la región central 2 y la franja perimétrica 3. Alternativa o adicionalmente, dichas protuberancias 20 podrían estar situadas en la región central 2 y/o en la franja perimétrica 3. La finalidad de las protuberancias 20 es la de ayudar a mantener los alimentos en una posición deseada en relación con el cuerpo laminar 1 cuando los alimentos han sido moldeados por la bolsa. Por ejemplo, si sobre el cuerpo laminar 1 de la bolsa completamente abierta se colocan una masa de pizza cruda, opcionalmente con unos ingredientes esparcidos sobre la misma, al tirar del cordón para fruncir la franja perimétrica la bolsa adoptará la posición cerrada obligando a la masa de pizza a adoptar substancialmente la misma forma de la bolsa cerrada, con un borde superior fruncido. Las protuberancias 20 del cuerpo laminar 1 harán contacto con los bordes de la masa

de pizza cruda, o penetrarán al menos en parte en la misma, para mantenerla en la posición apropiada durante la operación de cierre de la bolsa y durante la posterior operación de cocción de la masa y demás ingredientes dentro de la bolsa en un horno. Obviamente, las protuberancias 20 actuarán de una manera similar con otros tipos de alimentos.

Así, el cuerpo laminar 1 que forma parte de la bolsa de la presente invención puede ser fabricada por un método que comprende, en primer lugar, efectuar una operación para moldear, por ejemplo por moldeo de inyección o moldeo a presión, y vulcanizar un material elastómero para producir el cuerpo laminar 1 con una región central 2 sin aberturas, generalmente aunque no imprescindiblemente de grosor uniforme, rodeada por la franja perimétrica 3 en la cual están formados la serie de agujeros 4, 4a, 4b con los rebordes anulares 15, la porción engrosada 7, las primeras y segunda áreas con relieves 13, 14, las protuberancias 20 y las zonas alternadas de máximo y mínimo grosor 3a, 3b. Una vez así obtenido el cuerpo laminar 1 por moldeo y vulcanizado, éste puede ser sometido a una posterior operación de corte o troquelado para formar la pluralidad de cortes o aberturas 6 en dicha región central 2. El material elastómero utilizado puede ser una silicona catalizada por platino, la cual es apropiada para usos culinarios, es resistente tanto a altas como bajas temperaturas, y además es fácilmente lavable y reutilizable, con una larga duración.

En la Fig. 8 se muestra un segundo ejemplo de realización alternativo de la bolsa para cocinar alimentos de acuerdo con la presente invención, el cual difiere esencialmente del primer ejemplo de realización en que la región central 2 del cuerpo laminar 1 es continua, es decir, está desprovista de cortes o aberturas. Como en el primer ejemplo de realización, la franja perimétrica 3 tiene una serie de agujeros 4, 4a, 4b a través de los cuales está pasado un cordón 5 que forma parte de un elemento de cierre 17, el cual es análogo al mostrado en las Figs. 1 y 2 y será descrito en detalle más abajo en relación con las Figs. 9 a 13. Los agujeros 4 tienen un reborde anular 15 de refuerzo. En la cara interna 1a del cuerpo laminar 1, mostrada en la Fig. 8, están formadas una pluralidad de protuberancias 20 que sobresalen hacia dentro, repartidas alrededor de la región central 2 cerca de una zona limítrofe entre la región central 2 y la franja perimétrica 3. De manera similar al primer ejemplo de realización, en la cara externa 1b del cuerpo laminar 1 (no mostrada), la franja perimétrica 3 puede incluir una porción engrosada 7 a través de la cual estén formados los agujeros inicial y final 4a, 4b y unas primeras y segundas área con relieves 13, 14. La bolsa del segundo ejemplo de realización ilustrado en la Fig. 8 es de menor tamaño que la del primer ejemplo de realización y es apropiada para ser utilizada como molde para moldear alimentos a ser cocidos fuera de la bolsa, tales como, por ejemplo, raviolis chinos y similares, o a ser consumidos sin ulterior cocción, aunque la bolsa del segundo ejemplo de realización puede ser utilizada también para cocer, por ejemplo en un horno, los alimentos moldeados dentro de la bolsa.

En relación con las Figs. 9 a 13 se describe a continuación un ejemplo de realización de un elemento de cierre 17 que forma parte de la bolsa para cocinar alimentos de la presente invención, el cual integra el cordón 5 y un asidero 10 formado integralmente en un primer extremo del cordón 5. El mencionado elemento de cierre 17 está hecho, al igual que el cuerpo laminar 1, de un material elastómero, tal como, por ejemplo, una silicona catalizada por platino, y puede ser obtenido con todas sus características mediante una operación de moldeo. El cordón 5 tiene, en una zona media entre sus dos extremos, un par de porciones provistas de rugosidades 8 prominentes, por ejemplo en la forma de unos nervios anulares, posicionadas para quedar insertadas en los agujeros inicial y final 4a, 4b de la franja perimétrica 3 del cuerpo laminar 1 cuando la bolsa está en la posición cerrada mostrada en la Fig. 1. Las mencionadas rugosidades 8 del cordón 5 actúan como un freno en cooperación con las superficies interiores de los agujeros inicial y final 4a, 4b para mantener la franja perimétrica 3 fruncida y la bolsa en la posición cerrada. Alternativamente, el cordón podría tener una única porción con rugosidades 8 de una longitud apropiada con un resultado equivalente. El cordón 5 tiene además, entre dichas porciones con rugosidades 8 y sus dos extremos, otro par de porciones provistas de nervios longitudinales 9 para facilitar el deslizamiento a través de los agujeros 4, 4a, 4b.

El mencionado asidero 10 es en forma de placa y está provisto de una configuración de sujeción para sujeción del segundo extremo del cordón 5 al asidero 10. Más específicamente, el asidero 10 comprende una zona engrosada 18, a través de la cual están formados unos primer y segundo orificios de sujeción 11a, 11b, contiguos, previstos para la inserción consecutiva de dicho segundo extremo del cordón 5, opuesto a dicho primer extremo. El segundo extremo del cordón 5 tiene una configuración engrosada 12, por ejemplo en forma de champiñón, dimensionada para trabar en una embocadura ensanchada 16 (Figs. 11 y 12) formada en la embocadura final de dicho segundo orificio de sujeción 11b del asidero 10. De esta manera, se puede atar el segundo extremo del cordón 5 con el primer extremo simplemente pasando el segundo extremo a través de los primer y segundo orificios de sujeción 11a, 11b del asidero 10 hasta trabar la configuración engrosada 12 en la embocadura ensanchada 16 del segundo de ellos, y sin necesidad de realizar nudos.

La longitud del cordón 5 está dimensionada para permitir abrir la bolsa y extender substancialmente el cuerpo laminar 1 sin necesidad de desatar los extremos del cordón 5, de manera que en la posición totalmente abierta (Figs. 2 y 8) el asidero 10 queda adyacente a los agujeros inicial y final 4a, 4b de la franja perimétrica 3. El asidero 10 facilita el agarre del cordón 5 durante las operaciones de apertura y cierre de la bolsa. Además, cuando la bolsa está en la posición cerrada y conteniendo alimentos (Fig. 1), los primer y segundo extremos del cordón 5 atados por medio del asidero 10 quedan alejados de la franja perimétrica 3, de manera que el asidero 10 puede, por ejemplo, colgar fuera de un recipiente conteniendo líquido hirviente mientras la bolsa cerrada y conteniendo alimentos está sumergida en el mismo. Así, para extraer la bolsa del líquido hirviente basta con agarrar cómodamente el asidero 10 que se encuentra fuera del recipiente y tirar del mismo para sacar la bolsa. El asidero también es útil para el manejo de la bolsa en la posición cerrada y conteniendo alimentos cuando la misma es utilizada, por ejemplo, para cocción al horno.

Opcionalmente, el asidero 10 incluye una configuración de enganche 21 apta para sujetar el asidero 10 al borde de un recipiente, por ejemplo un recipiente conteniendo un líquido en el que la bolsa está sumergida. En el ejemplo de realización mostrado en la Fig. 14, la citada configuración de enganche 21 comprende una ranura 22 formada en una aleta 23 que se extiende desde una cara del asidero 10. La ranura 22 tiene un fondo ensanchado para recibir el borde del recipiente. A un experto en la técnica se le ocurrirán fácilmente otras muchas configuraciones de enganche sin salirse del alcance de la presente invención. Por ejemplo, la configuración de enganche podría tener alternativamente la forma de una ranura formada directamente en la placa del asidero 10.

La silicona catalizada por platino utilizada tanto para el cuerpo laminar 1 como para el elemento de cierre 17 es muy apropiada para usos culinarios, puesto que no retiene sabores, transmite el calor de manera uniforme, es resistente tanto a altas como bajas temperaturas, y además es fácilmente lavable y reutilizable, con una larga duración.

A continuación, con referencia a las Figs. 15A a 18B se describen varios ejemplos de realización de los cortes o aberturas 6 en la región central 2 del cuerpo laminar 1, los cuales tienen por finalidad permitir el paso de líquido hirviente durante una operación de hervido o escaldado, facilitar el escurrido del líquido una vez la bolsa extraída del recipiente donde se ha realizado el hervido o escaldado, facilitar el paso de aire caliente y/o radiaciones durante una operación de cocción en un horno convencional o de microondas, y permitir una cierta visión de los alimentos encerrados en la bolsa. Además, los cortes o aberturas 6 pueden proporcionar una mayor o menor capacidad de expansión al cuerpo laminar dependiendo de su configuración. Sin embargo, en el segundo ejemplo de realización mostrado en la Fig. 8, la región central 2 del cuerpo laminar 1 no tiene ningún corte o abertura. En otro ejemplo de realización alternativo, no mostrado, la región central 2 puede incorporar un único corte o abertura situado preferiblemente en el centro de la región central 2, para paso de líquido, o un reducido número cortes o aberturas agrupados en el centro o distribuidos por toda la región central 2 sin que proporcionen una estructura de malla.

En el ejemplo de realización de las Figs. 15A y 15B las aberturas 6 son todas iguales y, en una situación de reposo, tal como la mostrada en la Fig. 15A, cada abertura 6 tiene un contorno sinuoso intrincado que combina zonas estrechas alargadas con amplias concavidades. Las aberturas 6 están dispuestas de manera que las zonas estrechas alargadas de las aberturas 6 penetran en las concavidades de las aberturas 6 adyacentes. Esta configuración y disposición de las aberturas 6 proporciona a la región central 2 del cuerpo laminar 1 una estructura de malla con una gran capacidad de expansión por deformación elástica. En la Fig. 15B se muestra la estructura de malla de la región central 2 en una situación expandida proporcionada por deformación elástica de las aberturas 6. Por ejemplo, en una operación de cocción de una masa de pizza moldeada dentro de una bolsa provista de las aberturas 6 de la Fig. 15A, el calor del horno producirá un color tostado reproduciendo el patrón de las aberturas 6 de la estructura de malla expandida, como el mostrado en la Fig. 15B, sobre la superficie externa de la masa de pizza.

En el ejemplo de realización de la Fig. 16 las aberturas 6 son también todas iguales y tienen una forma de ocho que combina dos zonas agrandadas convexas en extremos opuestos unidas por una zona estrecha cóncava. Las aberturas 6 están dispuestas con las mencionadas zonas agrandadas convexas próximas a las zonas estrechas cóncavas de las aberturas 6 adyacentes. Esta configuración y disposición de las aberturas 6 proporciona a la región central 2 del cuerpo laminar 1 una estructura de malla con una cierta capacidad de expansión por deformación elástica, de manera que puede adoptar una situación expandida (no mostrada) fácil de imaginar.

En el ejemplo de realización de la Fig. 17 las aberturas 6 tienen una forma circular y están dispuestas al tresbolillo, de manera que proporcionan a la región central 2 del cuerpo laminar 1 una estructura de malla con una capacidad limitada de expansión por deformación elástica. La situación expandida de la estructura de malla proporcionada por aberturas 6 circulares no está mostrada.

En el ejemplo de realización de las Figs. 18A y 18B, la región central 2 del cuerpo laminar 1 comprende una pluralidad de cortes rectilíneos 6 dispuestos al tresbolillo en direcciones ortogonales, sin que los cortes 6 se toquen entre sí. En una situación de reposo como la mostrada en la Fig. 18A, los cortes 6 se mantienen substancialmente cerrados. Cuando la región central 2 del cuerpo laminar 1 es tensada, los cortes 6 se abren formando unas aberturas que proporcionan una estructura de malla con una capacidad de expansión por deformación elástica. En la Fig. 18B se muestra de manera idealizada la estructura de malla proporcionada por los cortes 6 en la situación expandida.

A un experto en la técnica se le ocurrirán fácilmente diferentes formas y disposiciones alternativas para los cortes y/o aberturas en la región central del cuerpo laminar. Por ejemplo, los cortes en la región central podrían ser sinuosos y/o ramificados en vez de rectilíneos y las aberturas podrían tener infinidad de formas diferentes de las mostradas. También están dentro del alcance de la presente invención combinaciones de dos o más aberturas de diferentes formas, combinaciones de dos o más cortes de diferentes configuraciones, o combinaciones de cortes y aberturas.

Un experto en la técnica será capaz asimismo de efectuar modificaciones y variaciones en el cuerpo laminar y/o en el cordón o elemento de cierre a partir de los ejemplos de realización mostrados y descritos sin salirse del alcance de la presente invención según está definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Bolsa para cocinar alimentos, comprendiendo un cuerpo laminar (1) de un material elastómero con una región interna o central (2) rodeada por una franja perimétrica (3) y una serie de agujeros (4, 4a, 4b) repartidos a lo largo de dicha franja perimétrica (3), y un cordón (5) pasado por dichos agujeros (4, 4a, 4b) de la franja perimétrica (3), de manera tal que una actuación sobre dicho cordón (5) produce un fruncido de dicha franja perimétrica (3) y configura dicha región central (2) como un contenedor deformable para dichos alimentos, siendo dicho material elastómero apropiado para que dicha bolsa conteniendo alimentos pueda ser introducida en un horno convencional o un horno de microondas, o sumergida en un líquido frío o caliente.

2. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque dicha serie de agujeros (4, 4a, 4b) comprende un agujero inicial (4a) y un agujero final (4b), y dicho cordón (5) es de un material elastómero y tiene al menos una porción provista de rugosidades (8) prominentes capaces de actuar como freno en cooperación con unas superficies interiores de dichos agujeros inicial y final (4a, 4b) para mantener la franja perimétrica (3) fruncida en una posición de bolsa cerrada.

3. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque el cordón (5) tiene al menos una porción adicional provista de nervios longitudinales (9) para facilitar el deslizamiento a través de los agujeros (4, 4a, 4b).

4. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 1, 2 ó 3, **caracterizada** porque el cordón (5) está integrado en un elemento de cierre (17) hecho de dicho material elastómero, teniendo dicho elemento de cierre (17) un asidero (10) formado integralmente en un primer extremo del cordón (5).

5. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada** porque dicho asidero (10) tiene la forma de una placa e incluye una configuración de sujeción para sujetar el segundo extremo del cordón (5) al asidero (10).

6. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada** porque dicho asidero (10) incluye además una configuración de enganche (21) para sujetar el asidero (10) a un borde de un recipiente.

7. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque dicho agujero inicial (4a) está contiguo a dicho agujero final (4b) y ambos están formados a través de una porción engrosada (7) de la franja perimétrica (3).

8. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada** porque dicho cuerpo laminar (1) tiene una cara interna (1a) y una cara externa (1b), y la franja perimétrica (3) comprende, en la cara externa (1b) del cuerpo laminar (1), un par de primeras áreas con relieves (13) adyacentes a dichos agujeros inicial y final (4a, 4b) y al menos una segunda área con relieves (14) en una zona opuesta.

9. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque dicha porción engrosada (7) forma una prominencia que se extiende hacia fuera desde dicha cara externa (1b).

10. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque cada uno de los agujeros (4) en la franja perimétrica (3), excepto los agujeros inicial y final (4a, 4b), está rodeado por un reborde anular (15) en al menos una de dichas cara interna (1a) y cara externa (1b) del cuerpo laminar (1).

11. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque una pluralidad protuberancias (20) con capacidad para fijación o retención de alimentos están formados sobresaliendo de dicha cara interna (1a) del cuerpo laminar (1) en la región central (2), en la franja perimétrica (3), y/o en una región limítrofe entre ambas.

12. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la franja perimétrica (3) tiene un grosor que varía alternadamente entre unas zonas de máximo grosor (3a), en las que se encuentran los agujeros (4, 4a, 4b), y unas zonas de mínimo grosor (3b), en las que no hay agujeros (4, 4a, 4b).

13. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque la región central (2) del cuerpo laminar (1) incluye zonas con diferentes grosores en concordancia con dichas zonas de máximo y mínimo grosor (3a, 3b) de la franja perimétrica 3.

14. Bolsa, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque la región central (2) de dicho cuerpo laminar (1) está provista de al menos un corte o abertura (6).

15. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizada** porque la región central (2) está provista de una pluralidad de cortes o aberturas (6).

16. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 15, **caracterizada** porque dichos cortes o aberturas (6) en la región central (2) están configurados para proporcionar una estructura de malla con capacidad de expansión por deformación elástica.

17. Bolsa, de acuerdo con la reivindicación 16, **caracterizada** porque dicha estructura de malla proporcionada por los cortes o aberturas (6) se extiende substancialmente por toda la región central (2) hasta la franja perimétrica (3).

18. Bolsa, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque dicho material elastómero es una silicona catalizada por platino.

19. Método de fabricación de un cuerpo laminar que forma parte de una bolsa para cocinar alimentos, comprendiendo los pasos de:

efectuar una operación de moldeo y vulcanización para moldear y vulcanizar un material elastómero para producir dicho cuerpo laminar (1) con una región central (2) rodeada por una franja perimétrica (3) y una serie de agujeros (4, 4a, 4b) repartidos a lo largo de dicha franja perimétrica (3); y

someter el cuerpo laminar (1) a una posterior operación de corte o troquelado para formar al menos un corte o abertura (6) en dicha región central (2).

20. Método, de acuerdo con la reivindicación 19, **caracterizado** porque comprende formar mediante dicha operación de corte o troquelado una pluralidad de dichos cortes o aberturas (6) en la región central (2), estando dichos cortes o aberturas (6) configurados para proporcionar una estructura de malla con capacidad de expansión por deformación elástica.

21. Método, de acuerdo con la reivindicación 20, **caracterizada** porque comprende formar dicha estructura de malla proporcionada por los cortes o aberturas (6) extendiéndose substancialmente por toda la región central (2) hasta la franja perimétrica (3).

22. Método, de acuerdo con la reivindicación 19, 20 ó 21, **caracterizada** porque comprende utilizar una silicona catalizada por platino como dicho material elastómero para producir el cuerpo laminar (1) mediante dicha operación de moldeo y vulcanización.

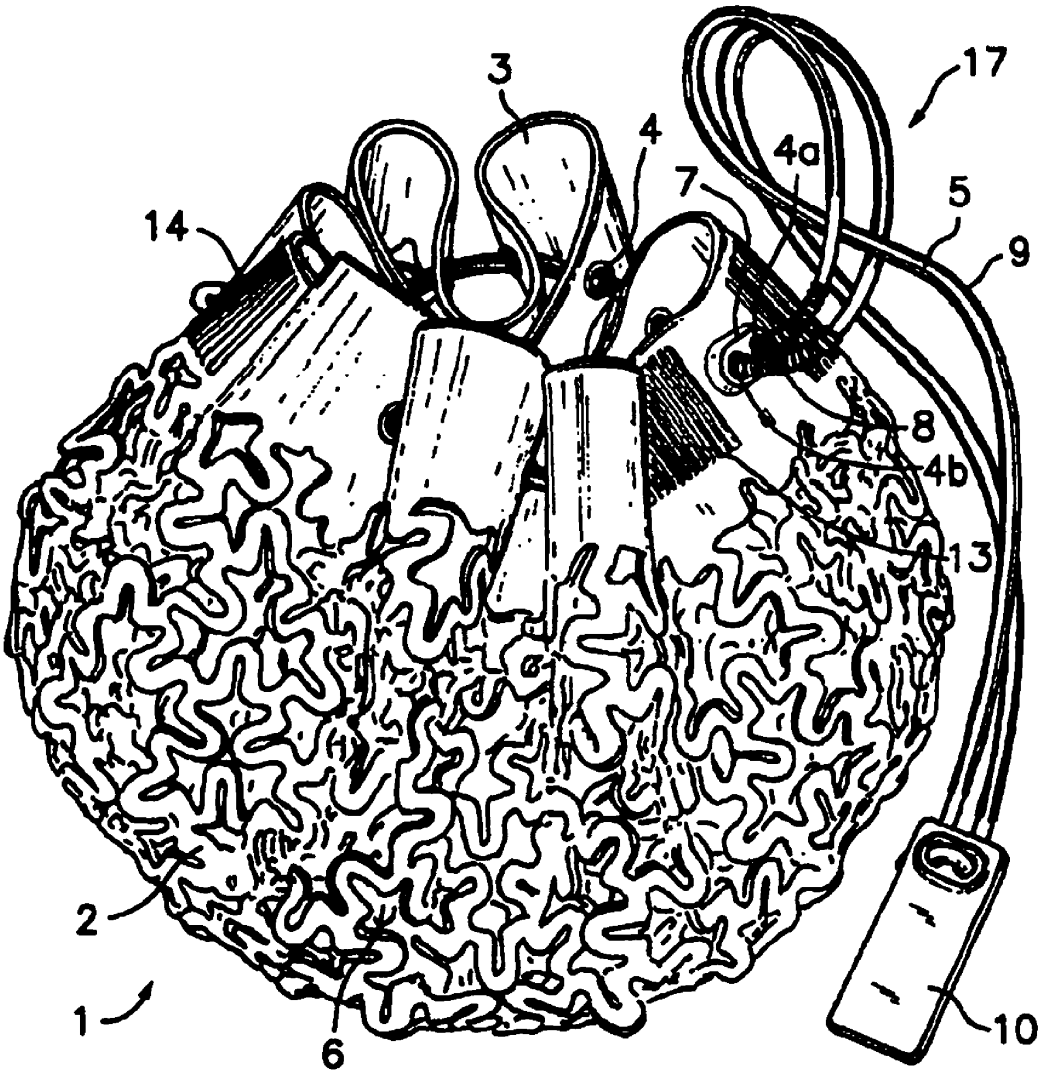


Fig. 1

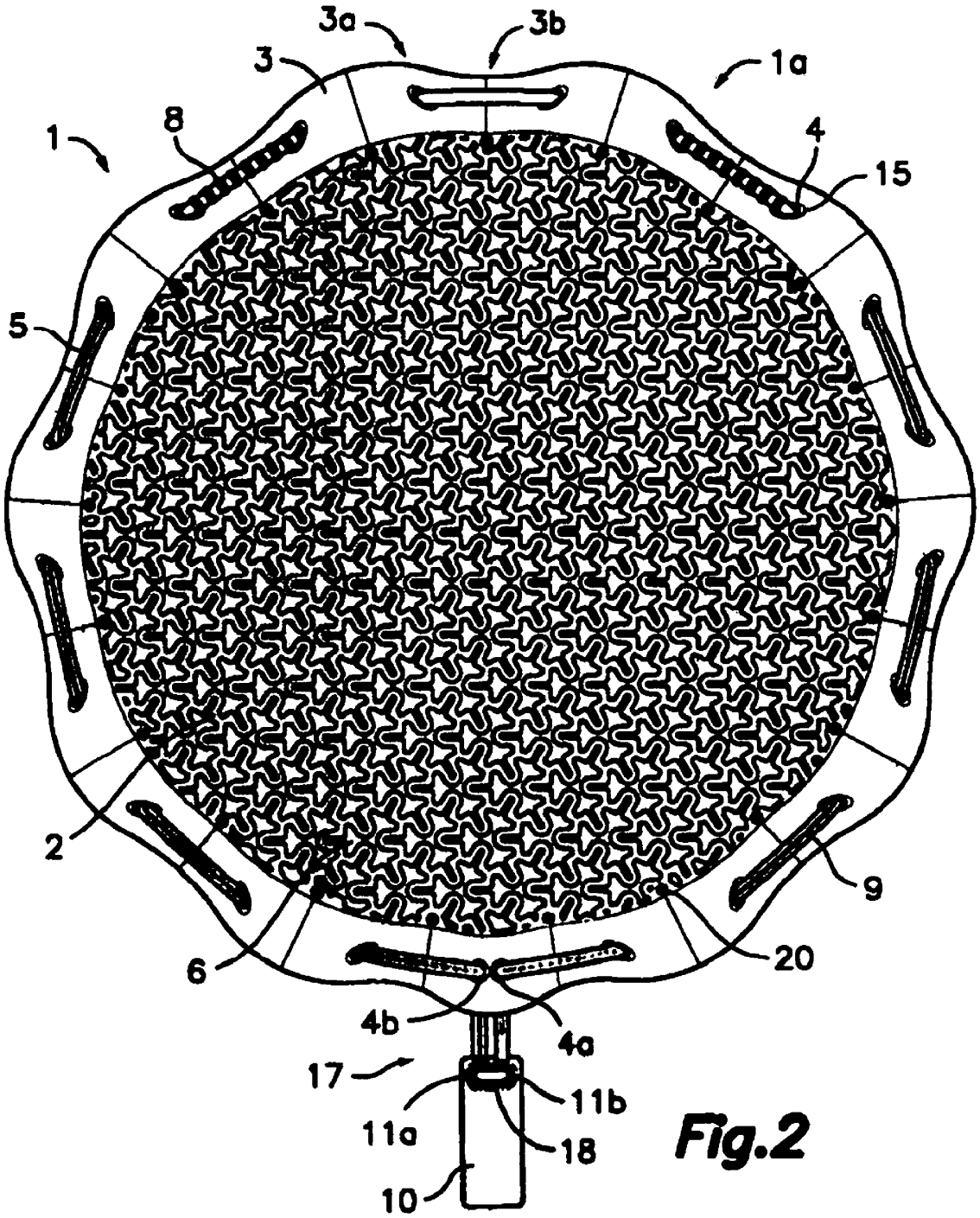


Fig.2

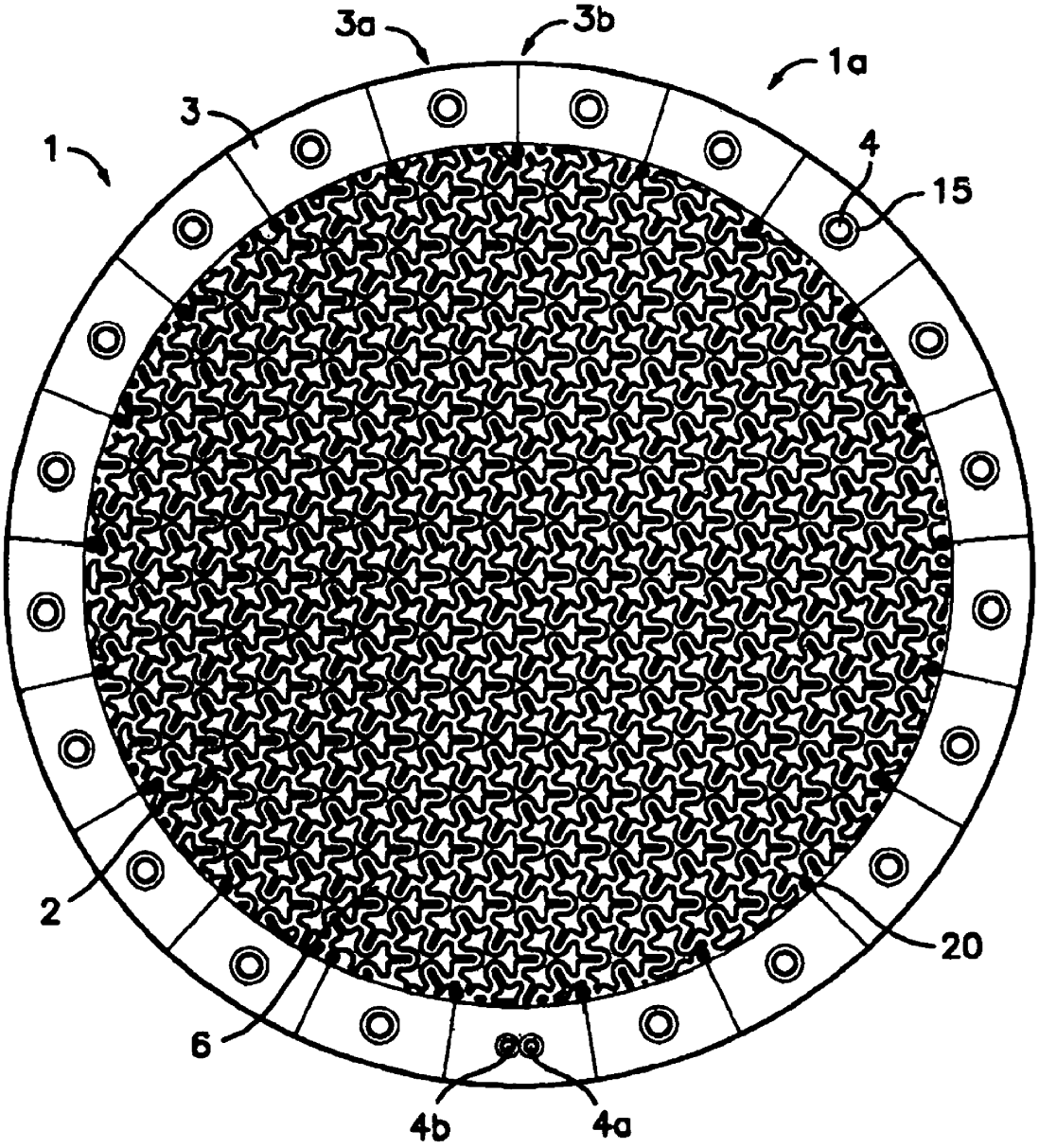


Fig.3

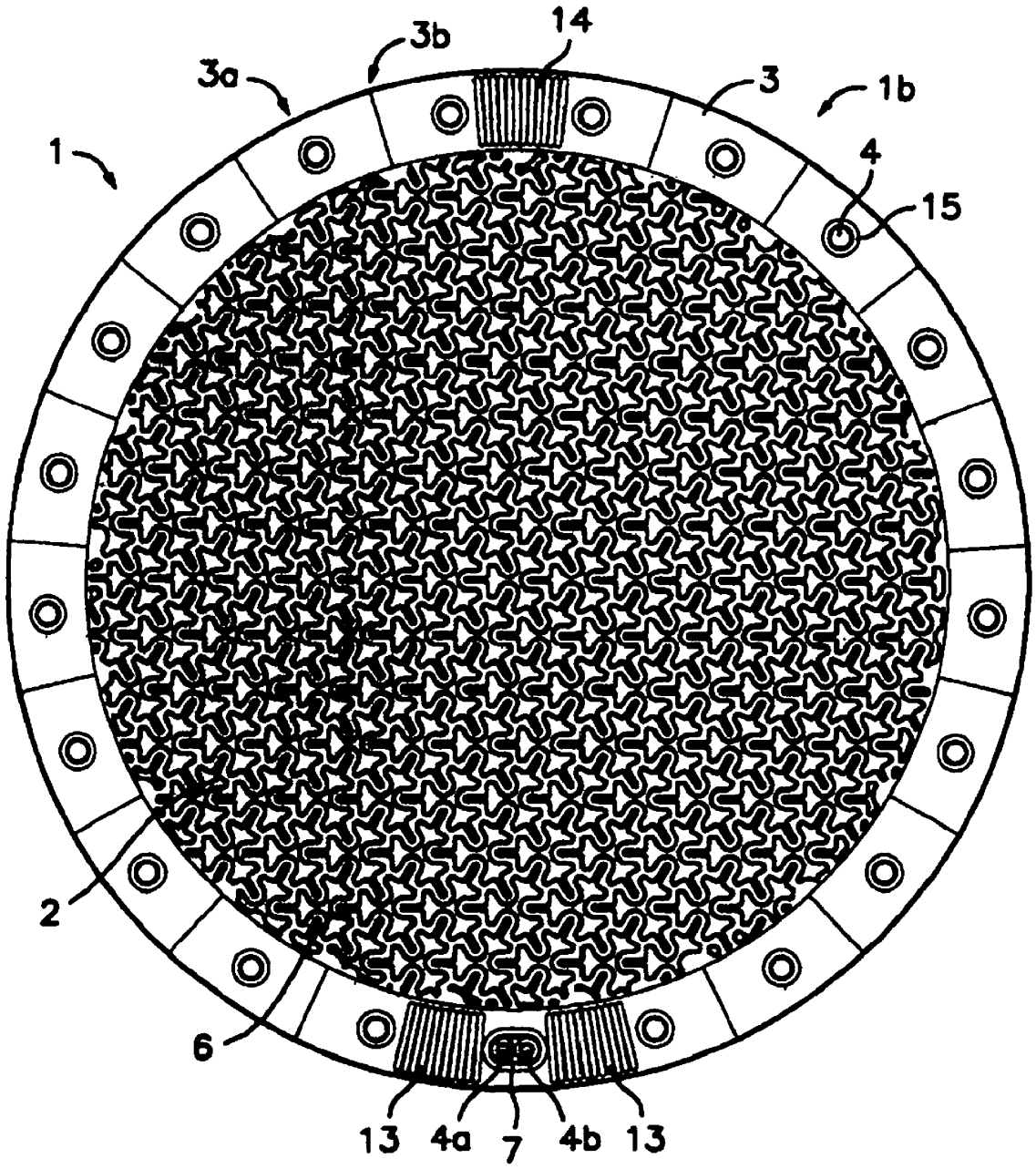


Fig.4

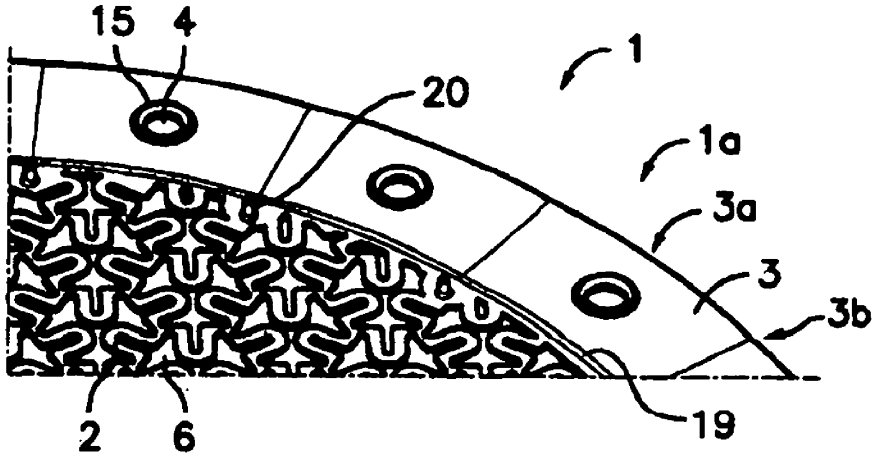


Fig.5

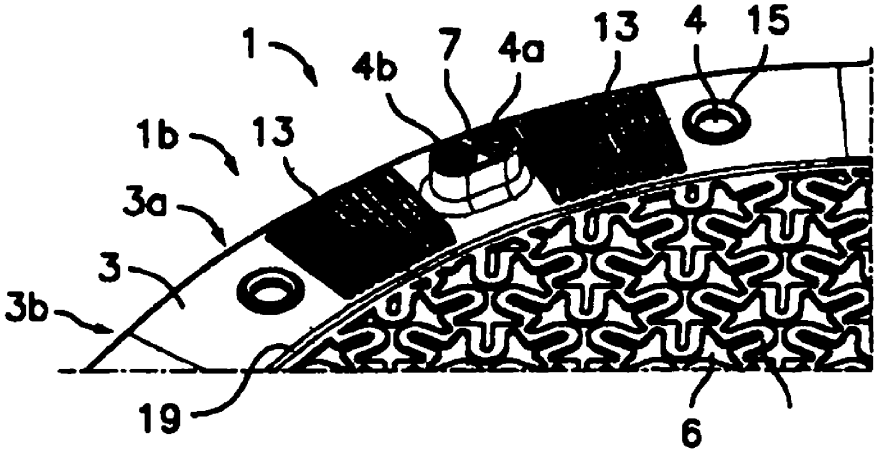


Fig.6

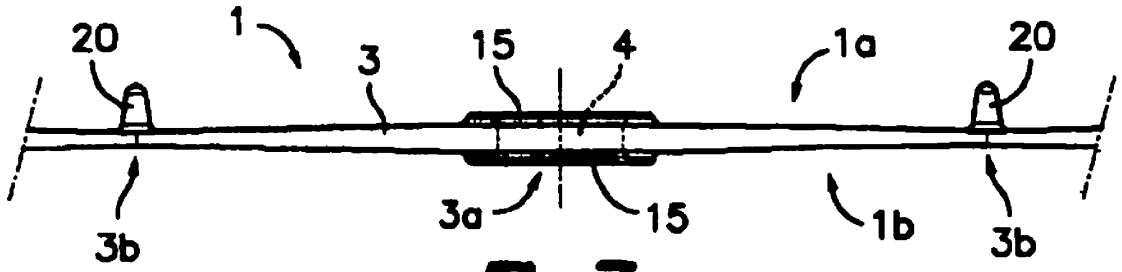


Fig.7

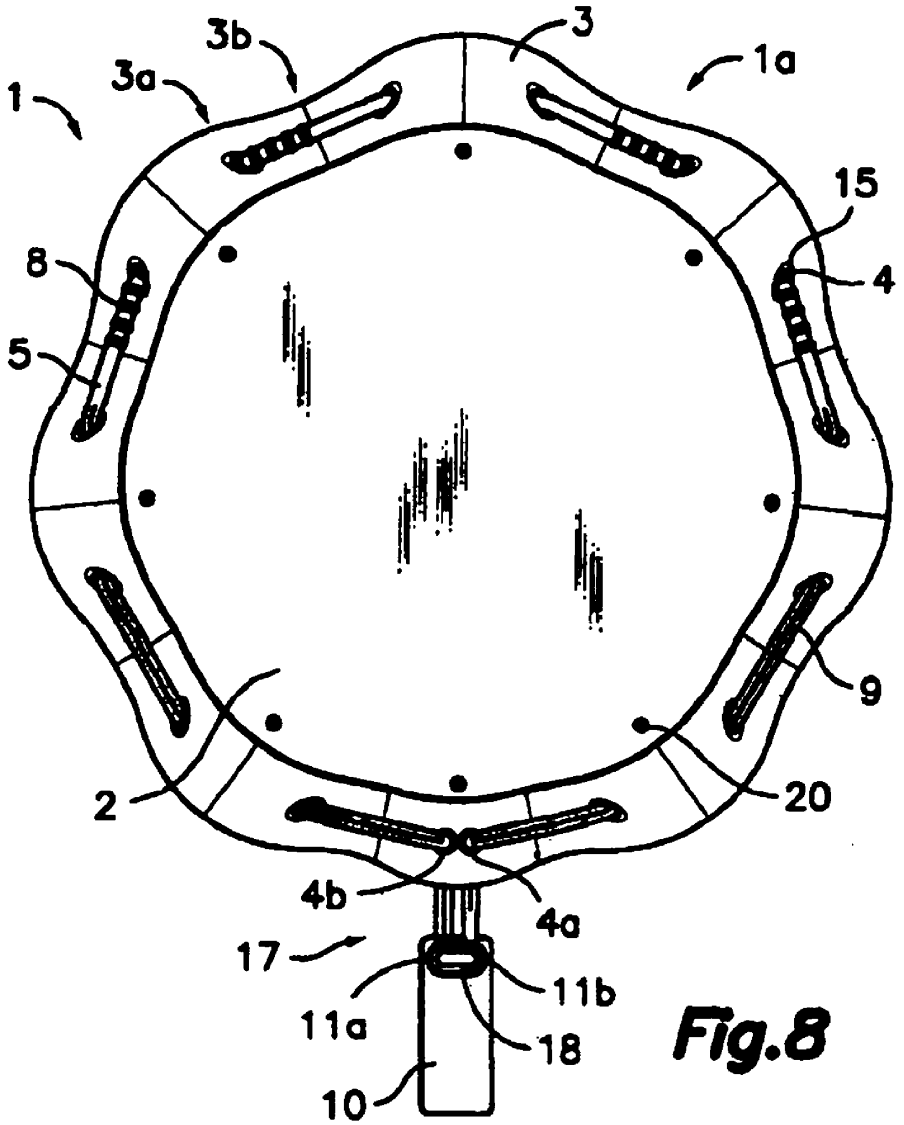

3b
3
3a
1a
1
15
8
4
5
9
2
20
4b
4a
17
11b
11a
18
10

Fig.8

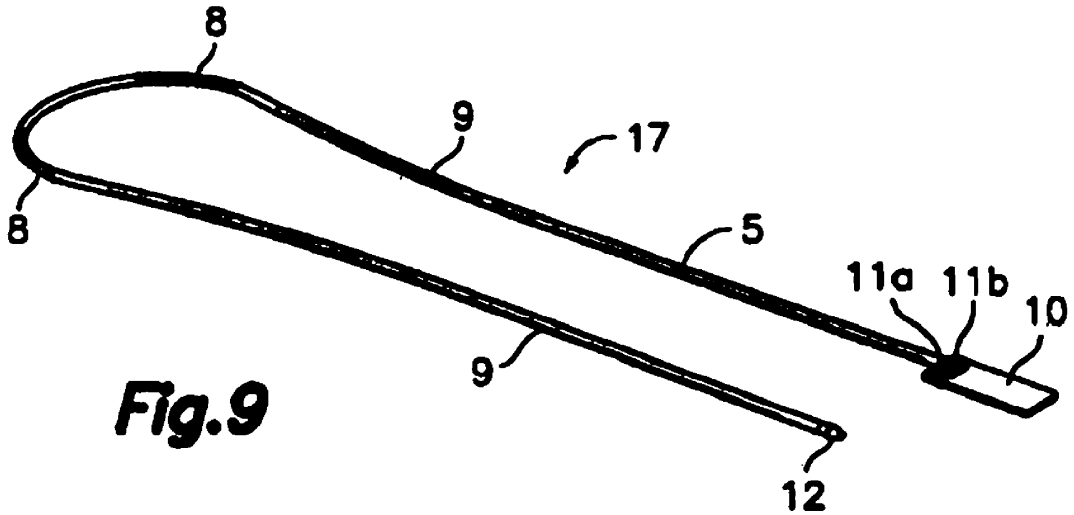

8
9
17
8
5
11a
11b
10
9
12

Fig.9

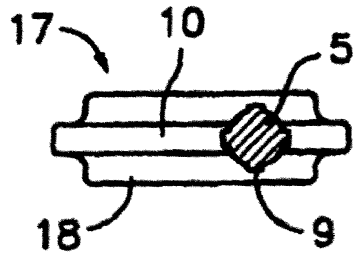


Fig.10

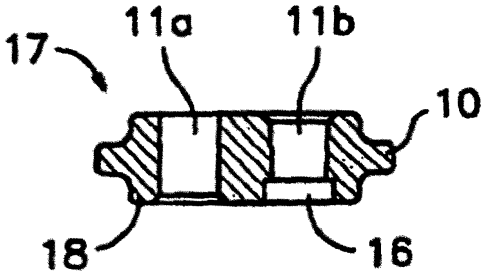


Fig.11

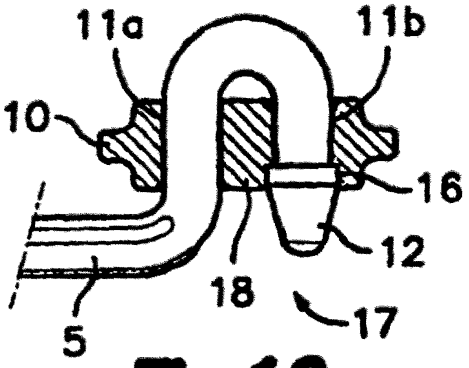


Fig.12

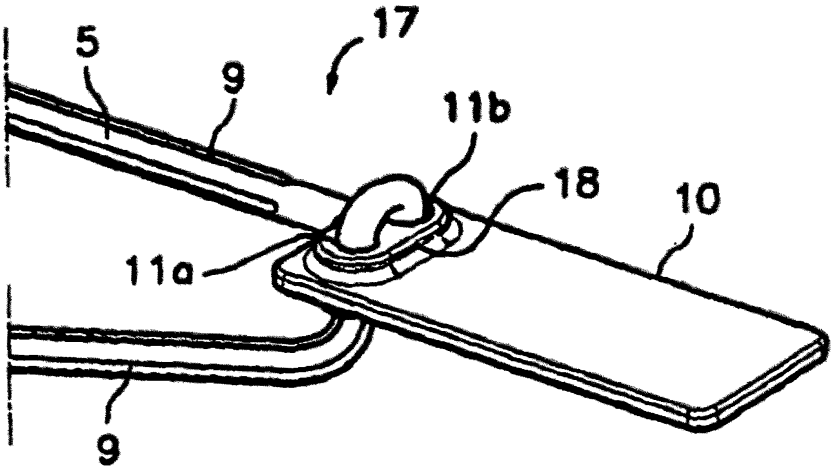


Fig.13

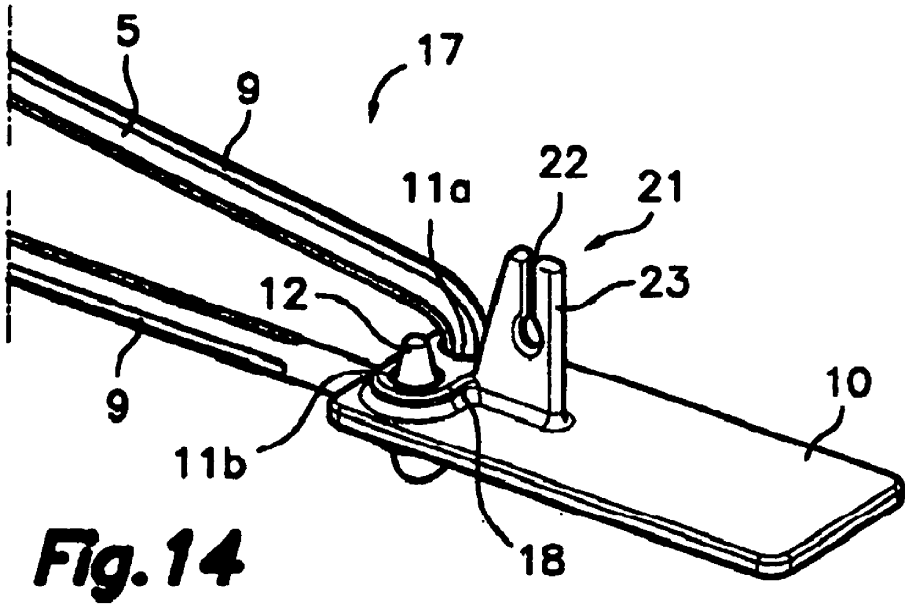


Fig. 14

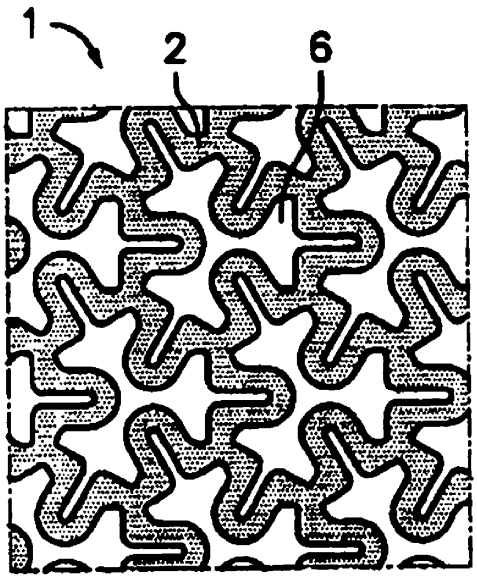


Fig. 15A

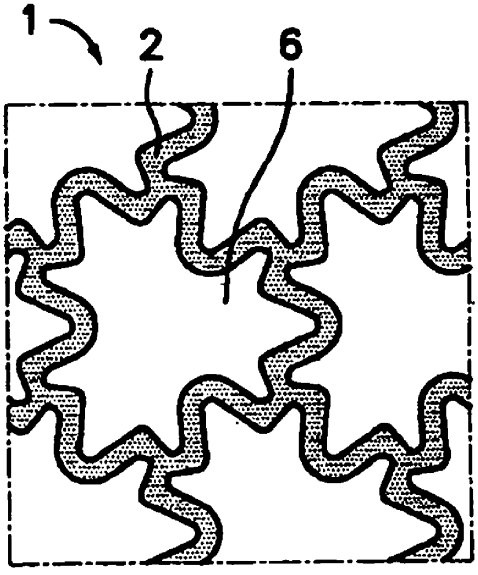


Fig. 15B

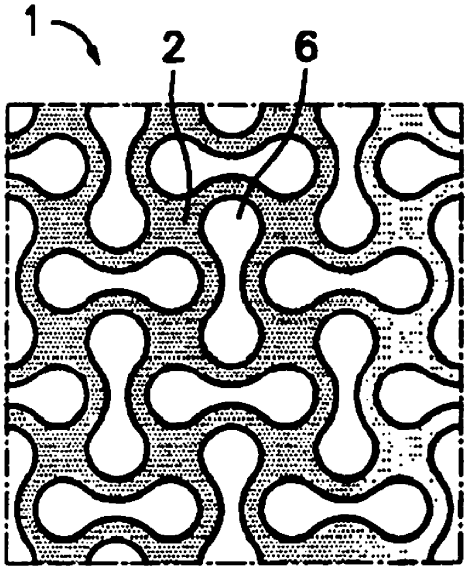


Fig.16

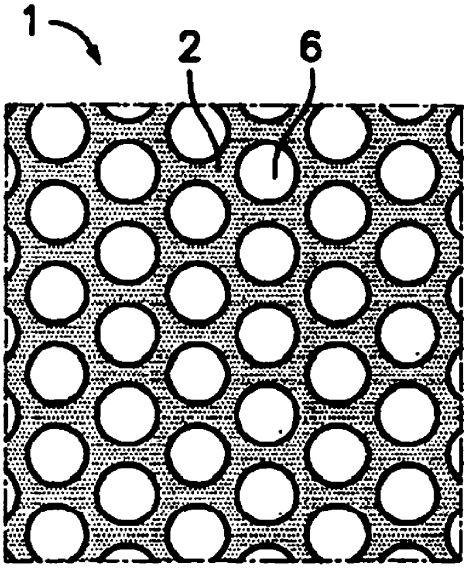


Fig.17

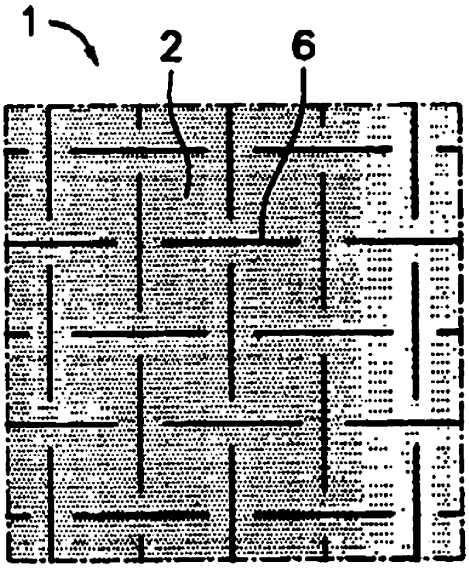


Fig.18A

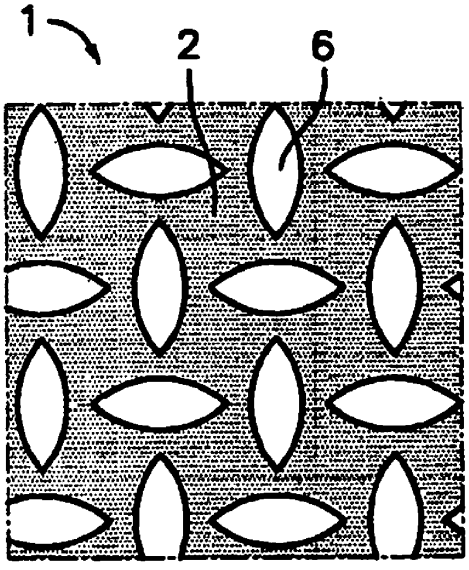


Fig.18B