

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 965 653**

51 Int. Cl.:

B65D 81/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.09.2022** E 22197952 (9)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.09.2023** EP 4163223

54 Título: **Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos que tienden a exudar líquidos**

30 Prioridad:

11.10.2021 FR 2110714

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

16.04.2024

73 Titular/es:

**GROUPE GUILLIN (100.0%)
Zone Industrielle, Ave. du Maréchal de Lattre de
Tassigny
25290 Ornans, FR**

72 Inventor/es:

VAUTRIN, OLIVIER

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 965 653 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

Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos que tienden a exudar líquidos

5 La presente invención se enmarca dentro del campo de los envases de acondicionamiento y de conservación, principalmente de productos alimenticios que producen exudados, como productos cárnicos, marinos y análogos cuya propensión natural a exudar líquidos es conocida, e incluso fruta blanda tal como fresas, frambuesas, etc.

10 Este tipo de envase debe incluir, por consiguiente, medios para tratar, e incluso para separar, el producto de los líquidos que se extraen de él, tanto por razones sanitarias y de conservación como por razones estéticas relacionadas con el aspecto del producto. Así, por ejemplo, para carnes, la vista de una pieza depositada sobre un fondo manchado de sangre, o bañada en exudados, hace que el aspecto del producto sea poco atractivo para el consumidor. Por otro lado, al menos la superficie de la pieza en contacto con el líquido exudado puede cambiar de color, volviendo el alimento menos apetecible, ya que el contraste con el resto de la pieza es percibido de una forma muy negativa en cuanto a frescura.

15 Con carácter aún más importante, los líquidos que exudan productos animales con proteínas son susceptibles de propiciar la proliferación de bacterias en el interior del envase, por lo que es imperativo tratar en la mayor medida posible los exudados de dichos productos para evitar cualquier contaminación eventualmente perjudicial para el consumidor. Antiguo como es el problema, se han contemplado un gran número de opciones.

20 Así, en las soluciones existentes, existen envases en los que el producto se coloca en contacto con un material que posee propiedades absorbentes, por ejemplo, de tipo secante, como por ejemplo, el recipiente descrito en el documento EP 1 741 634. Pero estas configuraciones no solucionan la cuestión del aspecto, degradado con rapidez, de la almohadilla que absorbe directamente los exudados. La humedad que se confiere rápidamente al secante, que permanece en contacto constante con el producto, no soluciona además en absoluto los problemas relacionados con la conservación del producto.

25 Para paliar estos inconvenientes, se han previsto barquetas con fondo no absorbente, que incluyen un soporte que eleva el producto, en particular por medio de relieves distribuidos por el fondo, entre los cuales, en principio, puede escurrir el líquido. Tal es el caso de las soluciones descritas, por ejemplo, en los documentos EP 3 770 075 y EP 3 643 641. Habida cuenta de que el envase, cuando es transportado, muchas veces se inclina, estas configuraciones no ofrecen ninguna garantía en lo que respecta a la ausencia de contacto entre el producto y los líquidos exudados. Así ocurre también muchas veces cuando queda presentado en el estante, donde con frecuencia puede encontrarse inclinado, ya sea debido a la índole de los soportes de presentación, o bien debido a las manipulaciones descuidadas de los clientes, que habiendo puesto en desorden los envases, los dejan tal cual.

35 Otras soluciones más presentan un elemento de soporte adicional para el producto, diferenciado del recipiente de envase propiamente dicho, y que comprende medios para asegurar el escurrimiento de los exudados, por ejemplo, orificios (que abocan, en su caso, en un material absorbente de mismo tipo que antes (secante) ubicado bajo el soporte). El propio secante descansa en el fondo de la barqueta, de modo que hay tres capas sucesivas que constituyen un fondo complejo para el dispositivo de acondicionamiento. Un diseño de este tipo se deriva, por ejemplo, del documento FR 2 546 138. En este caso, la capa absorbente ocupa el volumen dispuesto bajo el soporte, y el problema de la aparición de flora bacteriana pasado un cierto espacio de tiempo de humedad sigue planteándose seriamente debido a la naturaleza del secante.

40 Por su parte, el documento DE 20 2021 101659 U1 presenta una solución de envase según el preámbulo de la reivindicación 1, que comprende un falso fondo cuya cara inferior está provista de una densa red de resaltes que hacen de nexo con el fondo, y cuya cara superior está dotada de dos protuberancias que en realidad son cavidades, vistas desde la cara inferior, destinadas a fijarse en unos resaltes de tamaño equivalente que sobresalen del fondo. Por lo tanto, dichas protuberancias solo tienen una función de fijación del falso fondo al fondo. El producto que va a envasarse, que, por tanto, descansa directamente sobre el falso fondo en ausencia de cualquier otro relieve que sobresalga del falso fondo, apenas queda protegido ya que, según la cantidad de líquido liberada, es susceptible de descansar directamente dentro de o en contacto con dichos líquidos, máxime cuando no se ha previsto ningún material secante.

45 Incluso en ausencia de elemento secante, en las configuraciones anteriores, el producto descansa directamente sobre el soporte, y el flujo de gas de protección (en el caso de envases con atmósfera controlada) o de aire que circula alrededor de la pieza de proteínas queda limitado por la existencia de la superficie de contacto de la pieza sobre dicho soporte, limitación que de hecho acaba por degradar el poder de conservación del envase.

50 Cuando son utilizados, algunos de los actuales secantes absorbentes plantean además un problema en cuanto a reciclabilidad, ya que se componen de fibras de celulosa en la capa interna, de polímeros superabsorbentes de tipo SAP o SAF (ácidos acrílicos o metacrílicos y sus sales alcalinas) destinados a absorber grandes cantidades de líquido, y de una o dos capas superficiales de PE o de celulosa. Asimismo, muchas veces están pegados a la barqueta con colas, lo cual puede plantear un problema de reciclabilidad.

55 En ciertos envases, los secantes se sustituyen por colchones de burbujas, por ejemplo, en los casos en los que los envases se utilizan para fruta, los cuales están pegados también a los fondos de recipientes y plantean

prácticamente los mismos interrogantes medioambientales y de reciclabilidad que los materiales absorbentes a los que se ha hecho mención anteriormente.

5 Y es que son tiempos en los que prima el diseño ecológico, en el que concurren nociones añadidas relacionadas con la reciclabilidad de los envases, y que no deben rebajar las características puramente funcionales de dichos envases ni gravar los costes necesarios para su producción. La complejidad se acentúa al tener que tomar también en consideración parámetros de fin de vida útil de los envases. Así, el reciclaje debe poderse llevar a cabo en las mejores condiciones, sin operaciones restrictivas, por ejemplo, de separación o de clasificación, sinónimos de pérdida de tiempo económicamente devaluadora y, sobre todo, escasamente incentivadoras y que, por consiguiente, en la mayoría de los casos no se realizan, lo cual termina privando de sentido la iniciativa original de diseño ecológico.

15 La presente invención presenta un diseño de envase innovador a la vez por las características técnicas del envase y por lo que se refiere a los aspectos medioambientales. La configuración que se propone, por una parte, mejora los flujos de gases alrededor de los productos envasados, mejorando así la conservación de los productos envasados y, por otra, facilita el reciclado al permitir una fácil recogida de los envases, así como la sencillez de su reciclado en centros de clasificación y luego en las instalaciones de los regeneradores/recicladores.

20 Para estos fines, el envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos según la invención comprende convencionalmente un recipiente que incluye un fondo y una pared perimetral, estando dicho fondo recubierto por un falso fondo constituido por una pared dispuesta paralelamente al fondo y que soporta el producto, incluyendo la pared del falso fondo una cara superior sobre la que descansa el producto y una cara inferior enfrentada al fondo del envase. El envase de la invención, además, es tal que:

25 – la cara superior incluye una red de protuberancias separadas distribuidas por la totalidad de dicha cara, formando un soporte plano fraccionado; y

– la cara inferior está provista de resaltes de sostenimiento que descansan sobre el fondo y definen un espacio entre el falso fondo y el fondo.

30 El falso fondo de la invención, en la práctica, conduce a separar los jugos de los alimentos, los cuales ya no pueden quedar bañados en ellos, debido a la existencia de las protuberancias distribuidas por la cara superior de la pared que forma el falso fondo, y de los canales naturales constituidos entre dichas protuberancias y por los cuales pueden escapar los líquidos. En efecto, el exudado del producto puede escurrir entre dichas protuberancias, y suprime todo contacto con el alimento que está soportado por el “piso” fraccionado formado por los extremos libres de dichas protuberancias. El jugo, además, pasa a quedar invisible más rápidamente, ya que, por escurrimiento, termina por confluir en el espacio delimitado entre el falso fondo y el fondo del recipiente. La circulación de aire (o de gas) que por añadidura es posible alrededor de la casi totalidad de la pieza embalada, así como la ausencia de contacto de esta última con el líquido, permite además aumentar la duración de conservación y preservar mejor el color de los alimentos por ambas caras. Por otro lado, la configuración que se propone limita el desarrollo bacteriológico gracias a la separación del jugo y del alimento y, finalmente, reduce los olores al abrir el envase.

45 El falso fondo puede estar depositado en el interior del recipiente, sellado, e incluso pegado, pero preferiblemente, el fondo y la pared del falso fondo pueden incluir al menos un medio de solidarización que se encarga de un carácter amovible de la solidarización entre la pared del falso fondo y el fondo del recipiente. En realidad, el falso fondo es un componente que puede verse como fácilmente integrable en el recipiente, de manera automatizada o manual, y también desmontable de forma sencilla en caso necesario, con vistas al reciclado, por ejemplo, en una iniciativa de clasificación selectiva. Como se abundará con mayor detalle en lo que sigue, también está previsto para conservar una buena capacidad de apilamiento y su correcta capacidad de desapilamiento antes de la colocación en el recipiente.

50 Según una posibilidad, las protuberancias que sobresalen de la cara superior de la pared del falso fondo pueden ser de desarrollo troncocónico con cúspide plana. Conjuntamente, estas constituyen un soporte que es plano, si presentan todas ellas la misma altura, aunque fraccionado y, por consiguiente, propicio a un escurrimiento de los líquidos procedentes del alimento y de los gases que circulan dentro del recipiente. Por otro lado, dichas protuberancias que sobresalen de la cara superior de la pared del falso fondo pueden presentar una altura decreciente desde los bordes de dicha pared hacia su centro.

60 Según una configuración posible, los resaltes de sostenimiento se pueden disponer en varias hileras paralelas, siendo los resaltes de al menos una hilera central de volumen superior a los resaltes de hileras laterales. Estos resaltes de la hilera central, por otro lado, pueden ser ligeramente más altos que los demás, de tal manera que, cuando están en contacto con el fondo, generan una doble pendiente a ambos lados de un eje central de la pared del falso fondo, optimizando así el escurrimiento de los exudados hacia los lados con el fin de que vayan a parar, en correspondencia con los cantos laterales de la pared, hacia el fondo.

65 Los resaltes de sostenimiento, según una configuración posible, presentan un cuerpo troncocónico o cilíndrico hueco cerrado por una pared plana o abombada por su extremo libre distal a la cara inferior de la pared del falso fondo. Dado el caso, esta pared flexible abombada puede permitir ajustar el posicionamiento del falso fondo sobre el fondo o

absorber choques por aplastamiento axial de amplitud limitada. Por añadidura, su altura permite definir, en la profundidad del recipiente, el volumen asignado al espacio inferior destinado a la recepción de los líquidos exudados.

5 Se ha mencionado el hecho de que el falso fondo puede incluir medios de solidarización amovibles al fondo: estos, según una posibilidad, pueden incluir al menos una muesca de engarce a presión que sobresale de la cara superior de la pared del falso fondo y que coopera con una o varias protuberancias correspondientes del fondo. En cierto modo, el falso fondo puede engarzarse a presión mediante uno o varios sistemas de “espiga/muesca”, pudiendo ser la operación de solidarización manual o automatizada.

10 Uno de los aspectos capitales del envase de la invención es su firma ecológica, respetuosa con el medio ambiente, es decir, que respeta en la mayor medida posible una economía circular que da preferencia en primer lugar a los materiales reciclables, la facilidad de reciclado y, por supuesto, la reutilización de los materiales para la fabricación de los mismos envases. Con estos enfoques, el monomaterial del recipiente y el material de la pared del falso fondo se pueden seleccionar, por ejemplo, de entre polipropileno (PP), poli(tereftalato de etileno) (PET), poliestireno (PS),
15 plástico con ácido poliláctico (PLA) o cualquier otro biomaterial.

Preferiblemente, el material del recipiente y el material de la pared del falso fondo son idénticos, de modo que no es necesario desmontar el envase para proceder a una clasificación de reciclado. Este envase facilita considerablemente no solo su propia recogida, sino también el reciclado en el centro de clasificación y luego en las
20 instalaciones de los regeneradores/recicladores. También preferiblemente, el material del recipiente y el material de la pared del falso fondo pueden contener al menos una fracción reciclada de dicho material, de tal manera que pueda desarrollarse la circularidad mencionada.

De hecho, la invención debe permitir un reciclado del conjunto de los materiales que componen el envase en un mismo
25 circuito de reciclado. Con este enfoque, los materiales del recipiente y del falso fondo pueden ser diferentes, con la condición de que puedan ser reciclados en el mismo flujo de reciclado, por ejemplo, estar constituidos, en cuanto a uno, de polipropileno y, en cuanto al otro, de poli(tereftalato de etileno). El recipiente y el falso fondo según la invención deben poder recuperarse y lavarse, previo triturado, en las instalaciones de los recicladores. La restitución de las características necesarias para el campo alimentario se realiza dentro de procesos autorizados de la misma manera
30 que para las botellas de plástico, procesos que, por consiguiente, cumplen con la normativa prescrita.

Otras finalidades y ventajas de la presente invención se irán poniendo de manifiesto a lo largo de la descripción
subsiguiente, haciendo referencia a una realización que solo se facilita a título de ejemplo indicativo. La comprensión de esta descripción se verá facilitada en particular con referencia a los dibujos adjuntos como anexo, y en los cuales:

- 35 – la figura 1 representa una vista en perspectiva de una configuración posible de pared de falso fondo de desarrollo rectangular según la presente invención, consecuentemente insertable en un recipiente de forma correspondiente;
- la figura 2 muestra, en vista en perspectiva desde el lado de la cara superior de la pared que forma el falso
40 fondo, un detalle ampliado de una porción de falso fondo provista de protuberancias de soporte del producto alimenticio;
- la figura 3 ilustra un detalle ampliado de la cara inferior de una porción de dicha pared con los resaltes de sostenimiento sobresaliendo de la misma;
- 45 – la figura 4 representa, en perspectiva, una porción ampliado de una muesca de engarce a presión que sobresale de la cara superior de la pared en configuración de falso fondo; y
- la figura 5 muestra, igualmente en vista en perspectiva, un detalle ampliado de un resalte con
50 destalonamiento que también sobresale de la cara superior de la pared en configuración de falso fondo.

La figura 1 contiene todos los elementos de las figuras 2 a 5, ya que ilustra un falso fondo según la invención en su conjunto. El falso fondo adopta la forma de una pared 1 delgada y plana, representada transparente para facilitar su descripción, generalmente rectangular con esquinas redondeadas, para su inserción en un recipiente de desarrollo prismático de sección según un plano paralelo al fondo de igual forma que el contorno exterior del falso
55 fondo, al menos en correspondencia con el lugar donde se coloca este último.

La pared 1 es rígida, provista de cierto número de relieves pertenecientes a diferentes categorías diferenciadas según su función. De este modo, la cara superior de la pared 1, visible en primer plano en las figuras 1, 2, 4 y 5, incluye primero, por orden decreciente en número de elementos, unas protuberancias 2 troncocónicas de extremo
60 cerrado plano en esta configuración. Conjuntamente forman un “piso” fraccionado elevado para los productos alimenticios, por ejemplo, una pieza de carne o de pescado. Su número es suficiente para que el alimento quede bien sustentado, y la estructura fragmentaria que forman permite el escurrimiento de los líquidos y la circulación de los fluidos gaseosos, aire o gas previsto en una atmósfera controlada.

Los resaltes 3, 3' de sostenimiento, en esta configuración, tienen una forma troncocónica que semeja la de las protuberancias 2, con dimensiones algo superiores y un extremo libre cerrado también plano y ligeramente abombado, del cual se ve en la figura 3 que puede ser aplastado por efecto de una presión, por ejemplo, para proceder a ajustes dentro del recipiente. Estos resaltes 3, 3' se apoyan en el fondo del recipiente (no representado) y, en la práctica, confieren su altura al espacio contenido entre el fondo y el falso fondo, espacio previsto para recoger los líquidos exudados por los productos envasados. Este espacio, en la práctica, hace las funciones de depósito de jugos.

Estos resaltes de sostenimiento están dispuestos en este caso particular (ver en la figura 1) según varias hileras paralelas. En la configuración representada, los resaltes 3' de la hilera central son de altura superior a los resaltes 3 de hileras laterales, creando, de hecho, una doble pendiente a modo de tejado, que permite obligar los escurrimientos de los exudados hacia los lados, con el fin de que vayan a parar al espacio entre la pared 1 del falso fondo y el fondo del recipiente.

La pared 1 que forma el falso fondo puede estar sellada, pegada o simplemente depositada en el fondo del recipiente, o también fijada de manera amovible al mismo, por ejemplo, por medio de una o varias muescas 4 de engarce a presión que se ponen de manifiesto en la figura 4. Esta (estas) presenta(n) un volumen que sobresale de la cara superior de la pared 1 dotado de una base prismática rectangular rematada por un tronco de pirámide rectangular, siendo cerrado y plano el extremo libre. Está previsto para cooperar con correspondientes relieves del fondo del recipiente, que sobresalen hacia el interior del mismo, y de forma correspondiente, de modo que pueda producirse un engarce a presión elástico. Haciendo nuevamente referencia a la figura 1, en esta configuración se ven dos de estas muescas de engarce a presión en la pared 1 del falso fondo, dispuestas sensiblemente en una diagonal de la pared 1. La escasa altura de estas muescas permite optimizar la capacidad de apilamiento de los falsos fondos antes de su colocación en el recipiente, siendo reducido el espacio perdido entre cada falso fondo.

De la cara superior de dicha pared 1 sobresalen otros resaltes: se trata de resaltes 5 con destalonamientos, cuyas superficies con destalonamiento son visibles, en este caso particular, en los dos extremos longitudinales de los resaltes 5 de desarrollo rectangular (en el ejemplo ilustrado). Habida cuenta de estas superficies con destalonamiento, se asegura correctamente la capacidad de desapilamiento de los recipientes. Su forma geométrica puede ser redonda, ovalada, cuadrada, rectangular u otra, siempre que incluyan superficies con destalonamiento.

El ejemplo de configuración que es objeto de las figuras no debe considerarse exhaustivo de la invención, la cual, por el contrario, engloba múltiples variantes de forma comprendidas dentro del alcance de las reivindicaciones:

formas y ubicaciones de los resaltes 2, 3, 4 y 5, trazado exterior de la pared 1 del falso fondo, número de protuberancias siempre que el "piso" elevado fraccionado cumpla su función de soporte, etc.

REIVINDICACIONES

1. Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos que comprende un recipiente que incluye un fondo y una pared perimetral, estando dicho fondo recubierto por un falso fondo constituido por una pared (1) dispuesta paralelamente al fondo y que soporta el producto, incluyendo la pared (1) del falso fondo una cara superior sobre la que descansa el producto y una cara inferior enfrentada al fondo del envase, **caracterizado por que:**
- 5
- la cara superior incluye una red de protuberancias (2) separadas distribuidas por la totalidad de dicha cara, formando un soporte plano fraccionado; y
- 10
- la cara inferior está provista de resaltes (3, 3') de sostenimiento que descansan sobre el fondo y definen un espacio entre el falso fondo y el fondo.
2. Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos según la reivindicación anterior, **caracterizado por que** el fondo y la pared (1) del falso fondo incluyen al menos un medio (4) de solidarización, que se encarga de un carácter amovible de la solidarización entre la pared (1) del falso fondo y el fondo del recipiente.
- 15
3. Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las protuberancias (2) que sobresalen de la cara superior de la pared (1) del falso fondo son de desarrollo troncocónico con cúspide plana.
- 20
4. Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las protuberancias (2) que sobresalen de la cara superior de la pared (1) del falso fondo tienen una altura decreciente desde los bordes de dicha pared (1) hacia su centro.
- 25
5. Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los resaltes (3) de sostenimiento van dispuestos en varias hileras paralelas, siendo los resaltes (3') de al menos una hilera central de volumen superior a los resaltes de hileras laterales.
- 30
6. Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos según la reivindicación anterior, **caracterizado por que** los resaltes (3, 3') de sostenimiento presentan un cuerpo troncocónico o cilíndrico hueco cerrado por una pared plana o abombada por su extremo libre distal a la cara inferior de la pared (1) del falso fondo.
- 35
7. Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos según una de las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizado por que** los medios de solidarización incluyen al menos una muesca (4) de engarce a presión que sobresale de la cara superior de la pared (1) del falso fondo y que coopera con una o varias protuberancias correspondientes del fondo.
- 40
8. Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el material del recipiente y el material de la pared (1) del falso fondo se seleccionan de entre polipropileno (PP), poli(tereftalato de etileno) (PET), poliestireno (PS), plástico con ácido poliláctico (PLA) o cualquier otro biomaterial.
- 45
9. Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el material del recipiente y el material de la pared (1) del falso fondo son idénticos.
- 50
10. Envase de acondicionamiento de productos alimenticios frescos según una de las reivindicaciones 8 y 9, **caracterizado por que** el material del recipiente y el material de la pared (1) del falso fondo contienen al menos una fracción reciclada de dicho material.

Figura 1

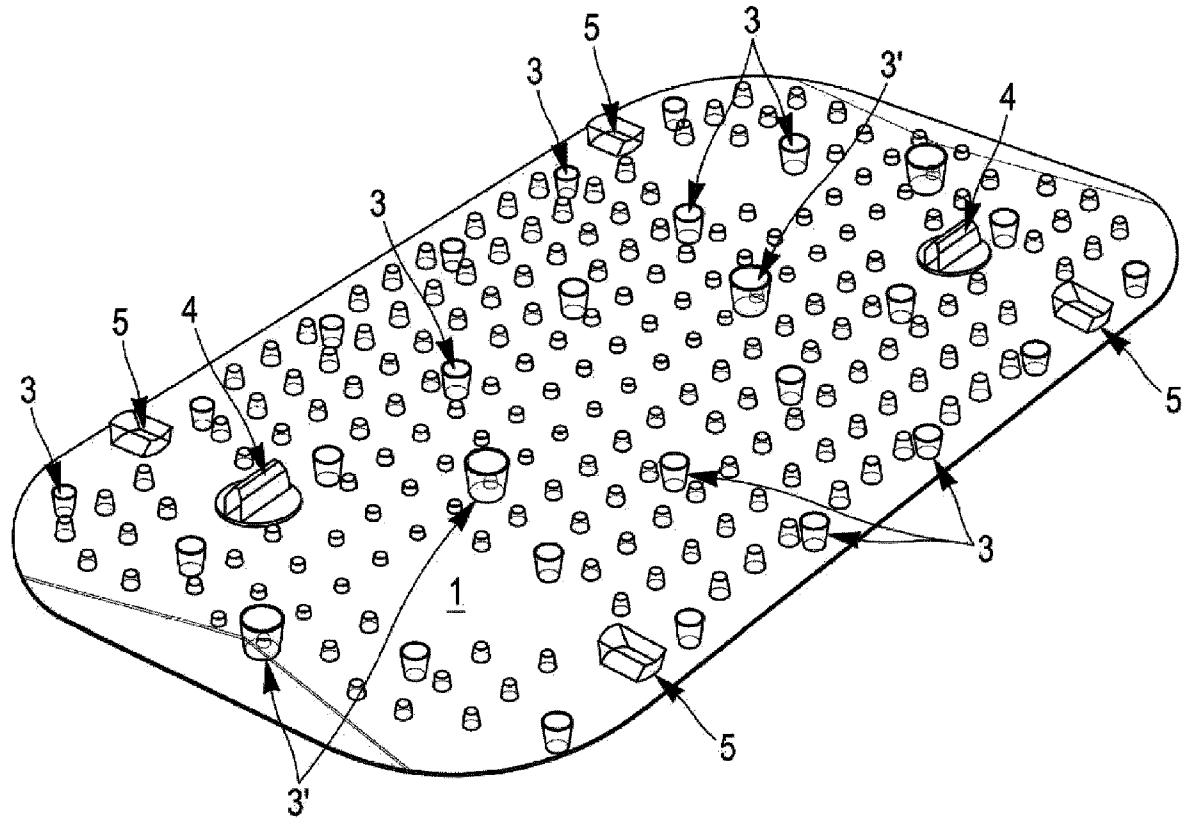


Figura 2

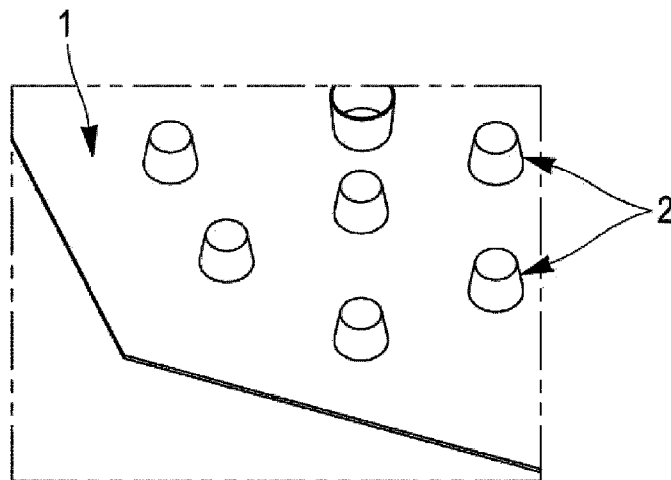


Figura 3

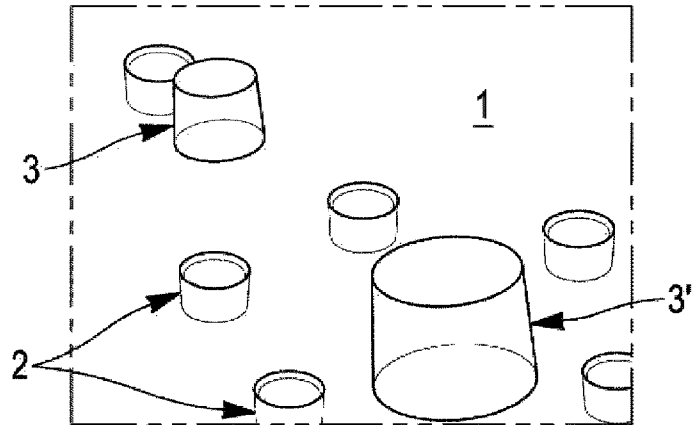


Figura 4

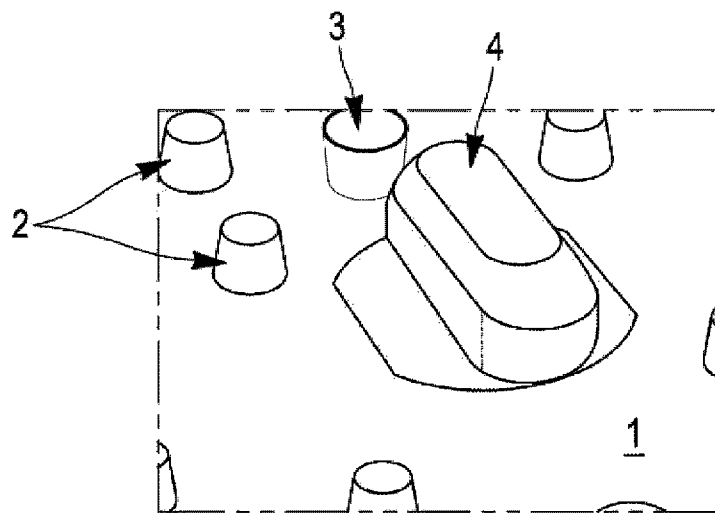


Figura 5

