

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 553 602**

(51) Int. Cl.:

A23G 1/21 (2006.01)
A23G 3/02 (2006.01)
A23G 3/20 (2006.01)
A23G 1/20 (2006.01)
A23G 1/00 (2006.01)
A23G 3/00 (2006.01)
A23P 1/10 (2006.01)
B29C 33/10 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.05.2003 E 03749876 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.09.2015 EP 1505880**

(54) Título: **Procedimiento para la fabricación de productos consumibles con una cáscara exterior**

(30) Prioridad:

14.05.2002 DE 10221524

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

10.12.2015

(73) Titular/es:

**KMB PRODUKTIONS AG (100.0%)
MARKSTEINSTRASSE 5
8552 FELBEN, CH**

(72) Inventor/es:

KNOBEL, GUIDO

(74) Agente/Representante:

ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

ES 2 553 602 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

Procedimiento para la fabricación de productos consumibles con una cáscara exterior

- 5 El invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de productos consumibles conforme con las características de los términos generales de la reivindicación 1.
- En la DE 197 20 844 C1, por ejemplo, se describe un procedimiento y un dispositivo para la fabricación de productos consumibles con una cáscara exterior, los cuales se fabrican mediante extrusión, en cuyo caso un punzón templado será sumergido en un molde, en cuyo caso se mantiene el punto de condensación de la atmósfera que rodea el producto consumible por debajo de la temperatura del punzón.
- 10 Con este procedimiento no es posible determinar la masa de chocolate tan exacto para que el borde del producto de confitería concuerde con el borde del molde. Además, no se forma un borde liso y llano. Es por ello, que se introduce generalmente algo más de la masa moldeable dentro de una hendidura del molde y de este modo se genera un borde saliente. Pero este borde hay que eliminarlo, con el fin de conseguir un borde liso del producto de confitería.
- 15 La eliminación del borde ocurre, por ejemplo, conforme a la EP 0589820 B1, de modo que un cuchillo pasa a lo largo de la superficie del molde y de esta manera encuentra el borde saliente desde un lateral y así lo recorta. Este procedimiento tiene la desventaja que, por ejemplo, en el caso de una masa moldeable, aún demasiado caliente, no se corta bien el borde saliente superior, sino se extiende. En cuanto la masa moldeable ya se ha enfriado demasiado y está demasiado fría existe el peligro que se rompa la masa moldeable en el área del borde superior y de este modo no se consigue un borde liso.
- 20 De la US-A-1 647 944 a la vez se conoce un procedimiento para la fabricación de un producto de confitería, en cuyo caso un ala cortante está asignada a cada punzón. Estas alas cortantes se sumergen en el borde saliente ya durante la fabricación del producto de confitería. En cuanto el producto de confitería ha enfriado se gira el punzón con las alas, en cuyo caso estas alas cortarán el borde superior.
- 25 Por ejemplo, la EP 0945069 A2 también ofrece un procedimiento y un dispositivo para la fabricación de una carcasa de una masa de chocolate. Para ello se introduce un punzón en un molde, el cual está lleno con una masa de chocolate. La masa sobrante, o bien se introduce en espacios formados especialmente, o se evita la formación de masa sobrante mediante el cierre del espacio vacío del molde por medio de una abrazadera de contacto con muelle.
- 30 El presente invento tiene el objetivo de desarrollar un procedimiento y un dispositivo de la manera anteriormente mencionada, con el cual se puede realizar la separación de la masa sobrante de la propia cáscara de una forma y de un modo fácil pero limpio, de tal modo que se genera un borde de la cáscara absolutamente liso.
- 35 Para alcanzar dicho objetivo conllevan las características de la parte indicativa de la reivindicación 1. Eso significa, que al sumergir el punzón en el espacio del molde, la masa sobrante será presionada por encima del borde del molde y esta masa sobrante separada de la cáscara propiamente dicha. En la última fase del proceso de sumergimiento del punzón ocurre entonces al mismo tiempo también una cierta presión sobre la masa de chocolate, la cual forma la cáscara dentro del espacio del molde. De este modo se garantiza que la masa de chocolate se extienda entre todos los cantos y esquinas de la superficie del punzón, de tal modo que se genera una superficie absolutamente lisa, dentro y fuera de la cáscara.
- 40 La masa sobrante ya está separa de la cáscara, de tal modo que puede ser retirada de cualquier manera, sin que se produzca algún daño de la cáscara. Preferiblemente, se utiliza una herramienta correspondiente, como por ejemplo una espátula o un cuchillo, con el fin de separar esta masa sobrante del borde del molde. En este caso el cuchillo también puede ser utilizado para diferentes masas de chocolate, en lo que se refiere a su color y composición, ya que este cuchillo solamente entra en contacto con la masa sobrante y no con la cáscara propiamente dicha.
- 45 Sin embargo, también se puede pensar en otras posibilidades para la eliminación de la masa sobrante. Por ejemplo, se puede "twistear" el molde, de tal modo que la masa sobrante salta del molde. También se puede pensar en vibraciones. Conforme a un ejemplo de ejecución del procedimiento la masa sobrante debe ser aplastada para separarse de la cáscara, eso quiere decir que el borde del punzón que golpea sobre el borde del molde tiene la forma plana como una superficie. Para ello ya basta con un borde de 0,5 mm hasta 1 mm. Cuanto más fino es el borde mejor. El borde puede presentar incluso una forma afilada, parecido a un espigón anillar, de modo que la masa sobrante no será aplastada sino cortada.
- 50 En otro ejemplo de ejecución del invento el punzón, junto con el borde del molde, debe formar un espacio que se abre para recibir la masa sobrante. Con este fin se ha previsto una superficie oblicua en el punzón que se abre a medida que se aleja del borde del molde. De este modo está garantizado que la masa sobrante no fluya demasiado por encima del molde y que forma con el molde una gran superficie dura. En cuanto la masa sobrante está colocada como un reborde gordo dentro del espacio que se amplia, entonces la superficie dura es menor hacia el molde, de tal modo que el golpeo de esta masa sobrante está facilitado.
- 55 Además, una superficie oblicua continua al borde del punzón hacia el interior del molde, la cual se transforma en una superficie punzante que llena la cáscara. Preferiblemente esta superficie oblicua tiene una posición angular de aproximadamente 45°. Ella transmite esta oblicuidad también a la zona del borde de la cáscara, de tal modo que aquí se forma una superficie de contacto relativamente grande para una tapa, la cual se coloca en un posterior momento, después del llenado de la cáscara con una masa.
- 60 Es de menor importancia la forma geométrica con la que este realizada el molde, o bien el espacio del molde, o el punzón. Todas las realizaciones geométricas deben estar abarcadas por la idea de este invento.

Además, en el caso del molde se puede tratar de un molde múltiple o también de un molde único, como también de un molde doble, por ejemplo para la fabricación de huevos de chocolate que se componen de dos mitades de cáscara.

- 5 Otras ventajas, características y detalles del invento resultan de la siguiente descripción de ejemplos de ejecución preferidos, como también del dibujo; este muestra en
- La figura 1 una sección transversal parcialmente representada a través de un dispositivo conforme al invento para la fabricación de cáscaras de chocolate;
 - La figura 2 a) hasta d) diferentes pasos de procedimiento de la fabricación de cáscaras de chocolate con partes del dispositivo conforme a la figura 1;
 - La figura 3 una sección transversal parcial aumentada a través de otro ejemplo de ejecución de un punzón conforme al invento;
 - La figura 4 una sección transversal a través de una parte del dispositivo conforme a la figura 1 con un molde único. De un dispositivo para la fabricación de cáscaras de chocolate 1 (véase figura 2) se muestra en la figura 1 un molde múltiple 2, en cuyo caso dos moldes 3.1 y 3.2 están colocados uno al lado de otro. Estos moldes 3.1 y 3.2 forman las cámaras del molde 4 para recibir una masa de chocolate. Un punzón 5 templado sumerge en una cámara de molde 4, dicho punzón 5 posee una superficie punzante 6, a la cual continúa en dirección del borde del molde 7 una superficie oblicua 8, la cual se transforma en un borde 9. En la posición de uso representada en la figura 1, en la cual se realiza la fabricación de la cáscara de chocolate 1, el borde 9 está colocado directamente encima del borde del molde 7.
- 10 20 Al borde 9 continua otra superficie oblicua 10, la cual forma, junto con el borde del molde 7, otra cámara 11 que se amplia. El punzón 5 se encuentra junto con otros punzones en una placa de soporte 12. Dentro de la placa de soporte 12 como también, si fuera preciso en el punzón 5, se encuentran canales 13 para conducir un medio refrigerante.
- 15 25 El funcionamiento del presente invento se explica con más detalle mediante la figura 2:
- 25 30 En el paso de proceso a) la masa de chocolate 14 ya está introducida en esta cámara de molde 4, el punzón 5 se encuentra encima de esta cámara de molde 4. En el paso de proceso b) se sumerge el punzón 5, en cuyo caso la superficie punzante 6 entra en la cámara de molde 4, como también la superficie oblicua 8. En este caso se expulsa la masa sobrante 15 de la cámara de molde 4 presionándola y dicha masa llega encima del borde del molde 7. En el último estado del sumergimiento del punzón 5 el borde 9 golpea sobre borde del molde y aplasta la masa sobrante 15 y la separa de la cáscara de chocolate 1. Esta masa sobrante 15 se encuentra en la cámara 11, la cual se forma por la superficie oblicua 10 y el borde del molde 7.
- 35 40 En el paso de proceso c) se vuelve a levantar el punzón 5 nuevamente. Debido a que la cáscara de chocolate ya está estable en su forma mediante el contacto con el punzón templado 5, ésta se mantiene en esta forma dentro de la cámara de molde 4. También se mantiene la masa sobrante 15 encima del borde del molde 7, en cuyo caso ahora preferiblemente se sigue refrigerando todo el molde 3.
- 45 50 Por ejemplo, se extrae la cáscara de chocolate 1 de la cámara de molde 4 del molde 3 mediante un vuelco del molde o agitándolo. Generalmente, se rellena el interior de la cáscara con otra masa y se cierra la cáscara con una tapa. La tapa se arrima sobre la superficie oblicua 8, en cuyo caso aquí se consigue una buena adherencia, debido a que la tapa, por consecuencia de la superficie oblicua, también se encuentra sobre una superficie de la cáscara 1. En la figura 3 se puede reconocer que un borde de un punzón 5.1 está realizado con forma de un filo 17. En el caso de que el punzón sea redondo entonces este filo 17 forma un espigón anillar. De este modo no ocurre ningún aplastamiento de la masa sobrante 15, sino una separación. La separación ocurre preferiblemente en el lugar exacto del canto transitorio entre el borde del molde 7 y la cámara del molde 4. Por ejemplo, también se utilizan moldes únicos 3.1 para la fabricación de huevos de chocolate, tales moldes como están representados en la figura 4. Estos moldes únicos 3.1 están conectados entre sí mediante varillas. En el caso de estos moldes únicos 3.1 un borde de molde 7.1 está realizado de forma oblicua y crea un canto afilado 18 en dirección hacia la cámara del molde 4. Al golpear el borde 9 sobre el canto afilado 18 se corta prácticamente la masa sobrante 15.

Lista de números de referencia

1	Cáscara de chocolate	34		67	
2	Molde múltiple	35		68	
3	Molde	36		69	
4	Cámara de molde	37		70	
5	Punzón	38		71	
6	Superficie punzante	39		72	
7	Borde del molde	40		73	
8	Superficie oblicua	41		74	
9	Borde	42		75	
10	Superficie oblicua	43		76	
11	Cámara	44		77	
12	Placa de soporte	45		78	
13	Canal	46		79	
14	Masa de chocolate	47			
15	Masa sobrante	48			
16	Herramienta	49			
17	Filo	50			
18	Canto	51			
19		52			
20		53			
21		54			
22		55			
23		56			
24		57			
25		58			
26		59			
27		60			
28		61			
29		62			
30		63			
31		64			
32		65			
33		66			

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para la fabricación de alimentos comestibles con una cáscara exterior (1) de una masa, la cual se introduce en una cámara de molde (4) de un molde (3), en la cual se sumerge entonces un punzón templado (5, 5.1) con una superficie punzante (6), en cuyo caso sobresale masa sobrante (15) por encima del borde del molde (7, 7.1), caracterizado en que,
10 al sumergir el punzón (5, 5.1) en la cámara del molde (4) se presiona la masa sobrante (15) y se empuja por encima del borde del molde y se separa de la cáscara (1) en el borde del molde (7, 7.1) mediante un punzón (5, 5.1) y una superficie punzante (6), formada en la cáscara que se dirige desde el borde (9) del punzón (5, 5.1) hacia el interior del molde, transfiere mediante su superficie oblicua su forma oblicua a una zona del borde de la cáscara (1).
- 15 2. Procedimiento conforme a la reivindicación 1, caracterizado en que la masa sobrante (15) será separada de la cáscara (1) mediante aplastamiento.
- 15 3. Procedimiento conforme a la reivindicación 1, caracterizado en que la masa sobrante (15) será separada de la cáscara (1) recortándola.
- 20 4. Procedimiento conforme con una de las reivindicaciones 1 hasta 3, caracterizado en que el punzón (5, 5.1), junto con el borde del molde (7, 7.1) forma una cámara (11) que se abre para acoger la masa sobrante (15).

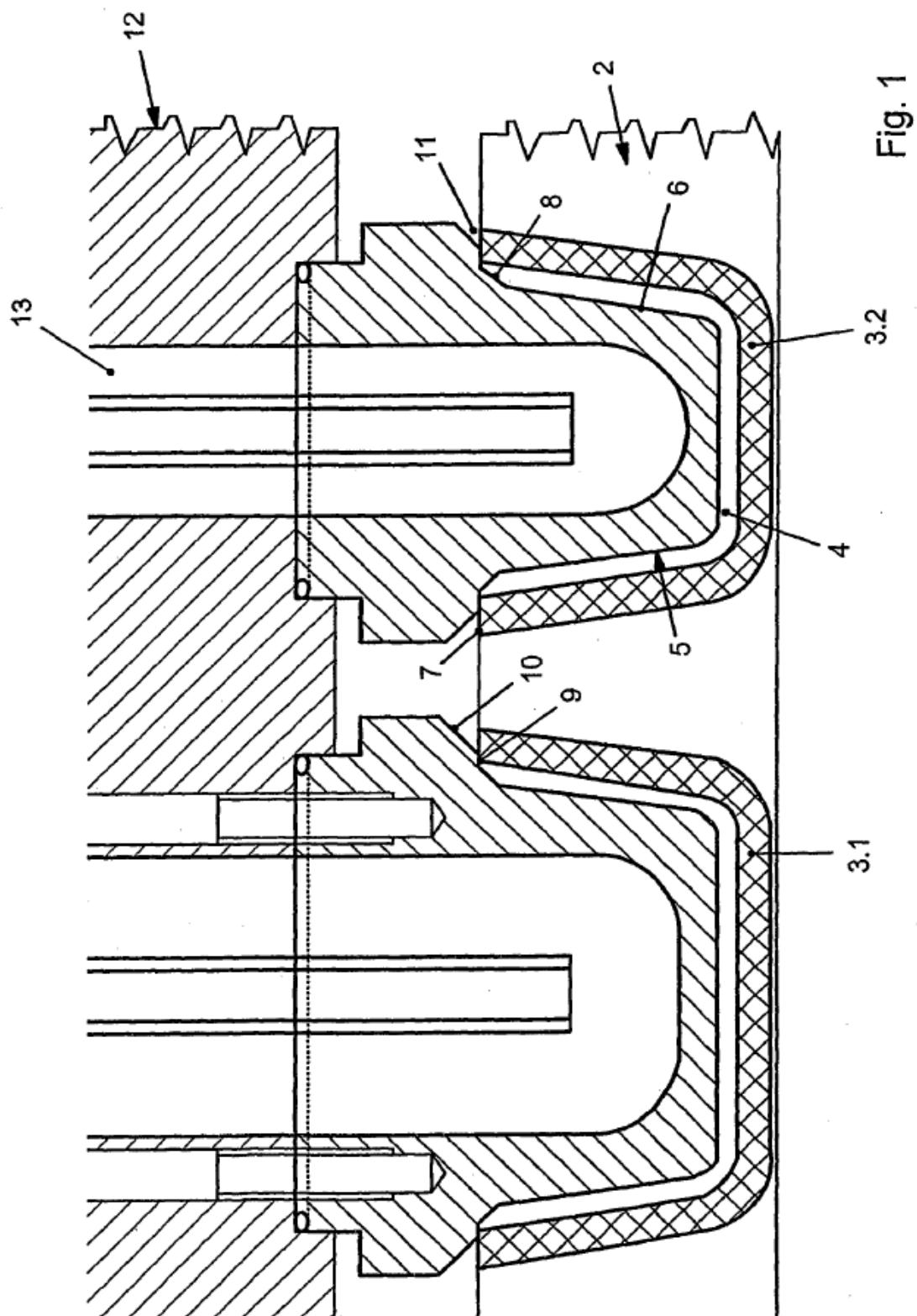
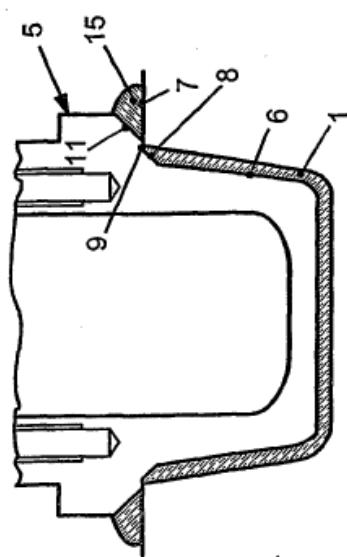
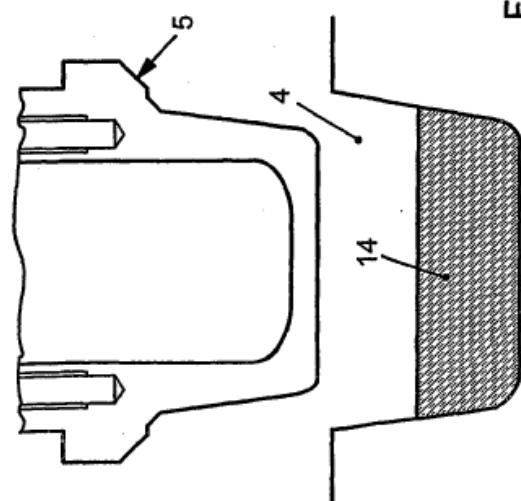
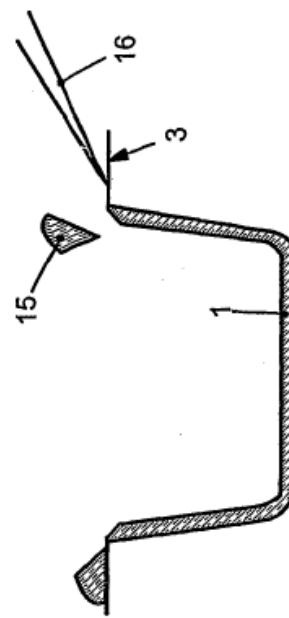
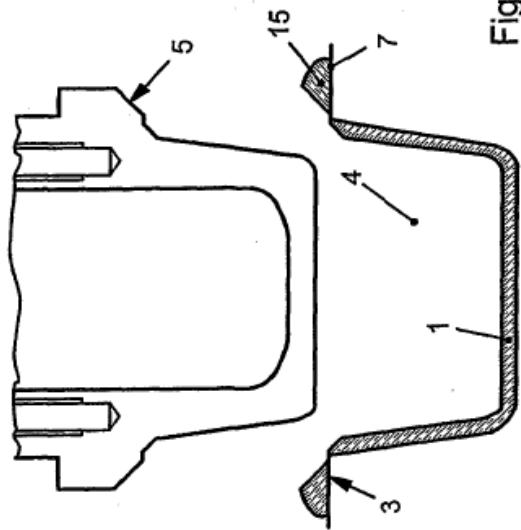


Fig. 1



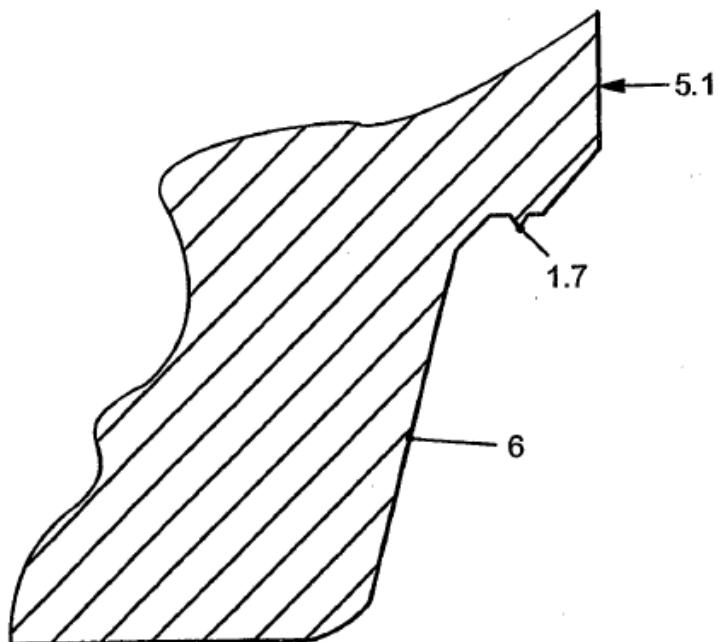


Fig. 3

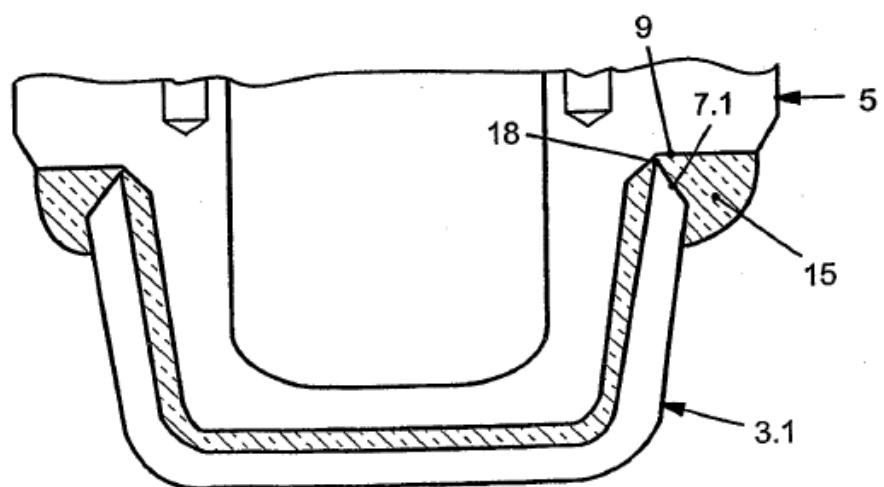


Fig. 4

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- DE 19720844 C1 [0002]
- EP 0589820 B1 [0004]
- US 1647944 A [0005]
- EP 0945069 A2 [0006]

10