

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 682**

51 Int. Cl.:

B65D 41/04 (2006.01)
B65D 47/20 (2006.01)
B65D 51/00 (2006.01)
B65D 51/20 (2006.01)
B65D 53/04 (2006.01)
B65D 51/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2011 E 11722124 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.01.2015 EP 2563680**

54 Título: **Junta**

30 Prioridad:

27.04.2010 GB 201007023

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

14.04.2015

73 Titular/es:

**OBRIST CLOSURES SWITZERLAND GMBH
(100.0%)
Römerstrasse 83
4153 Reinach, CH**

72 Inventor/es:

FOX, JAMIE

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 533 682 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

Junta

5 La presente invención se refiere en general a una junta para un recipiente y especialmente a una junta que se pretende perforar con el fin de permitir el acceso al producto de un recipiente.

10 Se sabe, por ejemplo, a partir de los documentos DE 4020371, US 2006/124578 y US 5012946, cómo proporcionar juntas de recipiente para conservar los contenidos del recipiente antes de su abertura. En muchos casos la junta se perfora para lograr el acceso al producto. Cuando la junta se perfora el material de la junta puede entrar en contacto directo con el producto. Dependiendo del tipo de junta puede haber ciertas capas que deben estar presentes con el fin de proporcionarla ciertas propiedades, tales como la capacidad para sellarse al borde del recipiente, y la capacidad de evitar la entrada y/o salida de material hacia y desde el producto. Estas necesidades pueden chocar con el deseo de evitar el contacto de ciertos materiales de la junta con el producto. La presente invención pretende abordar los problemas con las juntas de recipiente conocidas.

15 De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención se proporciona una junta que se puede sellar por inducción, perforable, para la abertura del recipiente, comprendiendo la junta una pluralidad de capas de las que al menos una es metálica y al menos una es no metálica, al menos una de las capas no metálicas es completa y durante el uso se extiende a través de la abertura del recipiente para sellarlo, en la que el área sobre la que la capa o al menos una de las capas metálicas que se extiende se restringe a la región de la periferia de la junta por medio de la cual se facilita el sellado por inducción de la abertura pero permanece aislada del producto en el recipiente después de la perforación de la junta, caracterizada por que la junta incluye una capa de espuma, y por que la capa de espuma es incompleta.

20 Al tener una o más capas con cobertura incompleta puede controlarse el material de la junta que se rompe y se empuja hacia abajo durante la perforación. Por lo tanto, el material que puede ser incompatible con un producto en el recipiente puede estar presente pero aislado del producto después de la perforación. Una de las capas es completa. En otras palabras, la capa básicamente puede extenderse sobre el área entera de la junta cuando se ve en planta o al menos sobre el área entera de una abertura del recipiente.

25 La capa o capas de restricción pueden restringirse a la región de la periferia del revestimiento. Esto es especialmente útil en los casos en los que la capa o capas están implicadas en la fijación de la junta a un borde del recipiente y/o sellado puesto que solo se necesitan en la periferia.

30 La capa o capas de restricción pueden formarse como un anillo. Por lo tanto, el anillo puede definir una zona de perforación en su centro que no incluye todo el material de la capa o capas de restricción.

35 La junta puede incluir una capa de tereftalato de polietileno (PET). La capa de PET puede ser completa.

40 El revestimiento puede incluir una capa de aluminio. Puede necesitarse aluminio o un material conductor similar para ciertas aplicaciones, tales como cuando la junta se suelda por inducción al borde del recipiente. La capa de aluminio puede ser incompleta.

45 La junta incluye una capa de espuma tal como un polietileno o un polipropileno espumado. La capa de espuma es incompleta.

50 Las capas pueden sujetarse entre sí mediante adhesivo, cera o similar. Durante el uso, una o más de las capas pueden separarse unas de otras. Por ejemplo, algunas capas pueden permanecer en el recipiente y otras pueden mantenerse en la tapa asociada.

La junta puede formarse como un revestimiento para una tapa del recipiente. La tapa puede ser una tapa autoperforable, con un mecanismo de perforación a través de la junta.

55 La junta puede formarse como un revestimiento de sellado por inducción, por ejemplo un revestimiento de sellado por inducción térmica.

60 De acuerdo con un aspecto adicional se proporciona una junta como se describe en el presente documento en combinación con un recipiente.

De acuerdo con un aspecto adicional se proporciona una junta como se describe en el presente documento en combinación con una tapa. La tapa puede ser una tapa autoperforable.

65 La presente invención se describirá ahora más particularmente, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una sección de un ejemplo de una junta;

La Figura 2 es una vista en perspectiva desde abajo que muestra la parte inferior de la junta de la Figura 1;

5 La Figura 3 es una sección de la junta de la Figura 1 y 2 que se muestra encajada dentro de una tapa como un revestimiento;

La Figura 4 es una sección de la tapa/junta de la Figura 3 que se muestra fijada al cuello del recipiente;

10 La Figura 5 es una sección de la tapa/junta/recipiente de la Figura 4 después de la primera extracción de la tapa;

La Figura 6 es una sección del recipiente/junta de la Figura 6 después de la perforación de la junta;

15 La Figura 7 es un alzado lateral de una junta que se forma de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 8 es una vista en perspectiva de la parte superior de la junta de la Figura 7;

20 La Figura 9 es una vista lateral de la junta de la Figura 7 y 8 que se muestra fijada a un borde del cuello del recipiente;

La Figura 10 es una sección parcial de la junta de la Figura 9 que se muestra después de la perforación;

25 La Figura 11 es una sección parcial de una tapa que incorpora un revestimiento que se forma de acuerdo con la presente invención;

La Figura 12 es una sección en perspectiva de la tapa de la Figura 11;

30 La Figura 13 es una sección adicional de la tapa de la Figura 12;

La Figura 14 es una sección de una parte del cuerpo de la tapa de la Figura 11 que se muestra en una posición sin activar; y

35 La Figura 15 es una sección de la parte de la Figura 14 que se muestra en una posición activada.

Con referencia en primer lugar a la Figura 1, se muestra una junta con forma de disco que se indica en general como 10. La junta 10 comprende una capa de tereftalato de polietileno (PET) 20 y una capa de espuma 30 que se sujetan entre sí mediante una capa de adhesivo 40.

40 La capa de PET 20 es completa, en otras palabras, se extiende por completo sobre el área de la junta en plano.

La capa de espuma 30 se forma como un anillo que se sujeta a la parte inferior de la capa de PET. En consecuencia, la capa 30 no es completa y define una región central 22 en la capa de PET sobre la que no se extiende la capa de espuma 30.

45 Con referencia ahora a la Figura 3, se muestra que la junta 10 se forma como un revestimiento y la junta 10 se sujeta dentro de la parte superior de una tapa que se indica en general como 50. La tapa 50 comprende una placa 60 en la parte superior con forma de disco con un faldón cilíndrico 70 que depende de la periferia del mismo. El faldón 70 incluye formaciones roscadas 80. La junta 10 se adhiere débilmente a la parte inferior de la placa 60 mediante una capa adhesiva 15 encima de la capa de PET 20.

50 En la Figura 4 se muestra la tapa 50 aplicada al cuello del recipiente 90. La tapa se aplica usando las formaciones roscadas 96 del cuello que se corresponden con las formaciones 80 de la tapa.

55 Para sujetar la junta 10 con el borde del recipiente 97 se aplica un adhesivo termocurable 25 al borde antes de la aplicación de la tapa. Posteriormente, se aplica calor en la parte superior de la placa 60 para curar el adhesivo que une la capa 30 con el borde 97.

60 Con la tapa completamente aplicada, el revestimiento, en particular la capa espumada 30, se comprime y forma una junta alrededor del cuello del recipiente 90. El proceso térmico también debilita o elimina la adherencia entre la capa de PET 20 y la placa superior 60, por lo menos en parte, por la fusión de la capa adhesiva 15.

65 La Figura 5 muestra la tapa y el cuello del recipiente después de la primera extracción de la tapa. Debido a que la capa adhesiva 15 se debilita o elimina, cuando la tapa 50 se desenrosca la junta 10 permanece en el cuello del recipiente 90.

Cuando se necesita acceder a los contenidos 92 del recipiente 90 debe de perforarse la junta. En esta realización la junta se perfora por un instrumento aparte 95 como se muestra en la Figura 6. Se puede observar que a medida que la región central de la junta se rompe mediante el instrumento, esta se empujará dentro de la boca del recipiente.

5 Debido a que la capa de espuma 30 se restringe a la periferia de la junta, esta capa no se empujará dentro de la boca del recipiente y potencialmente no entrará en contacto con el producto. Por lo tanto, solo la capa de PET 20 entrará potencialmente en contacto con el producto 85.

10 Con referencia ahora a las Figuras 7 y 8 se muestra una junta 110 formada de acuerdo con una realización de la presente invención. La junta comprende una capa de PET 120, una capa de papel de aluminio 125 y una capa de polietileno espumado 127. La capa de PET 120 se forma como un disco completo, mientras que las capas de aluminio y de espuma 125, 127 se forman como anillos que se extienden alrededor de la región periférica de la capa de PET.

15 La capa de PET está presente como una capa barrera, para evitar la entrada de gases que son nocivos para el producto del recipiente.

La capa de espuma está presente para formar una junta física alrededor del borde del recipiente cuando se aplica una tapa.

20 La capa de aluminio se necesita para fijar la junta al borde del recipiente.

25 La junta se forma como un revestimiento de sellado por inducción térmica, por lo tanto en primera instancia se encaja dentro de la tapa, que en esta realización es una tapa autoperforable (no se muestra). Durante el uso, la tapa se encaja encima del cuello del recipiente de forma que la capa de PET 120 se apoya y se encaja alrededor de la parte superior del borde del cuello del recipiente 195 como se muestra en la Figura 9. A partir de entonces, la junta se sujeta al borde del recipiente mediante el proceso de inducción térmica. El proceso de inducción necesita la capa de aluminio para facilitar la unión de la capa de PET con el borde del recipiente.

30 Posteriormente, cuando la tapa autoperforable se activa la junta se perforará. Sin embargo, debido a que las capas de aluminio y espuma 125, 127 están restringidas a la periferia de la junta, solo la capa de PET está en realidad perforada y se empuja hacia abajo dentro de la boca del recipiente como se muestra en la Figura 10. Por lo tanto, solo la capa de PET entrará en contacto con el producto en el recipiente.

35 Con referencia ahora a las Figuras 11 a 13, se muestra una tapa que se indica en general como 210. La tapa 210 comprende en general una base cilíndrica 220.

40 Se pretende encajar la tapa 210 al cuello del recipiente (no se muestra), que en su extremo abierto está sellado mediante un revestimiento laminar en forma de disco 260 que en esta realización se sellará mediante inducción térmica en su posición.

La base 220 comprende una pared lateral cilíndrica 221 que incluye formaciones roscadas internas 222 para engranar las formaciones roscadas externas correspondientes del cuello del recipiente.

45 En el extremo cerrado de la pared lateral, se extiende radialmente hacia dentro una plataforma 229. El reborde interior de la plataforma 229 está provisto de un collar recto 223. En el extremo opuesto del collar 223 de la plataforma 229 se extiende una porción de sellado 224 radialmente hacia dentro y define en su centro una abertura 225. Aproximadamente a medio camino a lo largo de la porción 224 una pletina anular de sellado 226 depende y acaba con un cordón de sellado 227. El brazo 224 acaba con una porción 228 con forma de cuña que incluye una sección dependiente descendente.

55 Se proporciona una válvula de cierre automático 270. La válvula 270 es de fabricación convencional y comprende en pocas palabras un segmento 271 en general de sección triangular, una pared de conexión 272 en forma de J y una cabeza de válvula cóncava 273 en general con forma de disco.

La válvula 270 se encaja dentro de la base 220 de forma que el segmento 271 se apoya contra la porción 228 y las superficies inclinadas en direcciones opuestas permiten una interacción estable.

60 Se proporciona un miembro de perforación 280. El miembro 280 es en general anular y comprende un collar 281 del que depende una región de corte que comprende una pluralidad de dientes 282. En el extremo del collar 281 opuesto a los dientes 282 se proyecta radialmente hacia dentro un cordón 284. En el lado opuesto de los dientes 282 y extendiéndose en paralelo al collar 281 se encuentra una mordaza de retención 285. Durante el uso, con la válvula de cierre automático montada dentro de la base, el miembro 280 se encaja a presión en la base de forma que el cordón 284 se pinza sobre el cordón 227. Al mismo tiempo, la mordaza 285 se engrana con el segmento 271 de forma que se agarra con firmeza entre la porción 228 y la mordaza 285. Para este fin la mordaza 285 incluye una superficie inclinada que está inclinada en dirección opuesta a ese lado del segmento 271.

Se proporciona y se encaja un revestimiento 260 dentro de la tapa bajo la plataforma 229. El revestimiento incluye: una capa anular de polietileno espumado 207 que se sella contra la plataforma; una capa anular de papel de aluminio 205 fijada a la capa 207; y una capa con forma de disco de PET 202 fijada a la capa 205.

- 5 Durante el uso, la tapa se aplica al cuello del recipiente de forma que el revestimiento 260 entra en contacto con el borde del recipiente. Puede realizarse entonces el sellado por inducción del revestimiento en el borde del cuello.

- 10 El collar 223 se forma como una membrana flexible de forma que se puede empujar hacia abajo desde la posición que se muestra en la Figura 14 hasta la posición que se muestra en la Figura 15. Como resultado, el miembro de perforación 280 se empuja hacia abajo para entrar en contacto con el panel 260. Esto perfora solo la capa de PET 202 del panel debido a que las capas 207, 205 que están confirmadas en la región periférica no entran en contacto con el miembro de perforación. Posteriormente, el producto puede fluir del recipiente bajo el control de la válvula de cierre automático 270.

15

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una junta perforable, que se puede sellar por inducción (110, 260) para la abertura de un recipiente, comprendiendo la junta una pluralidad de capas de las que al menos una es metálica (125, 205) y al menos una es no metálica (120, 202, 207), al menos una de las capas no metálicas (120) es completa y durante el uso se extiende a través de la abertura de un recipiente para sellarlo, en la que el área sobre la que se extiende la capa o al menos una de las capas metálicas (125, 205) se restringe a la región de la periferia de la junta por medio de lo cual se facilita el sellado por inducción de la abertura pero permanece aislada del producto en un recipiente después de la perforación de la junta, **caracterizada por que** la junta incluye una capa de espuma (127, 207), y **por que** la capa de espuma es incompleta.
- 10 2. Una junta de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la capa de espuma (127, 207) está formada como un anillo.
- 15 3. Una junta de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en la que la capa de espuma (127, 207), es polipropileno o polietileno espumado.
- 20 4. Una junta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la capa o capas metálicas de restricción está/están formadas como un anillo.
5. Una junta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la junta incluye una capa de un material polimérico.
- 25 6. Una junta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la junta incluye una capa de PET (120, 202).
7. Una junta de acuerdo con la reivindicación 6, en la que la capa de PET (120, 202) es completa.
- 30 8. Una junta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la junta incluye una capa de aluminio (125, 205).
9. Una junta de acuerdo con la reivindicación 8, en la que la capa de aluminio es incompleta.
- 35 10. Una junta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que las capas están sujetas entre sí mediante adhesivo.
11. Una junta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la junta está formada como un revestimiento (260) para el cierre de un recipiente.
- 40 12. Una junta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la junta se forma como un revestimiento de sellado por inducción térmica.
13. Una junta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en combinación con un recipiente.
- 45 14. Una junta o una combinación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en combinación con una tapa autoperforable (210).

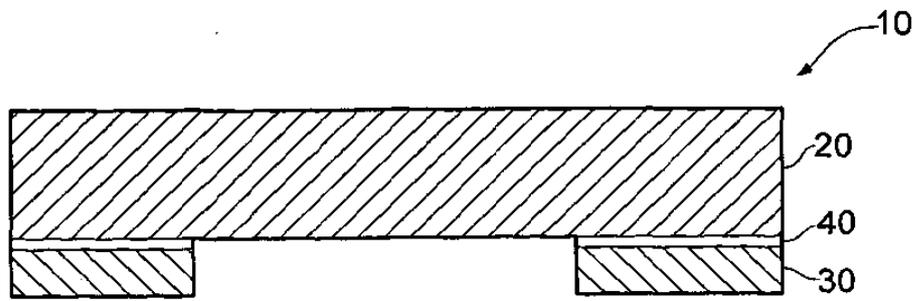


FIG. 1

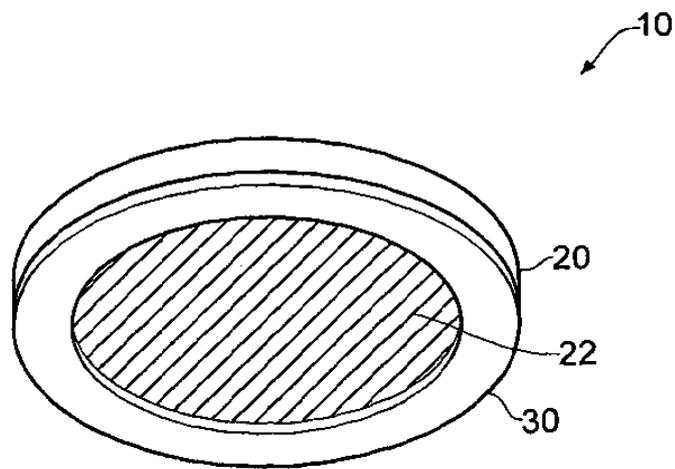


FIG. 2

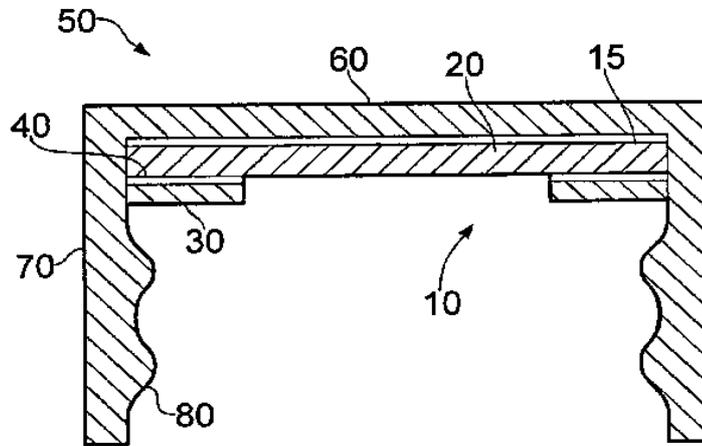


FIG. 3

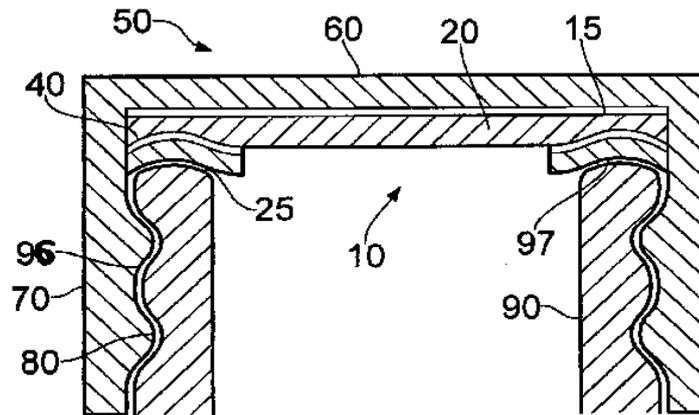


FIG. 4

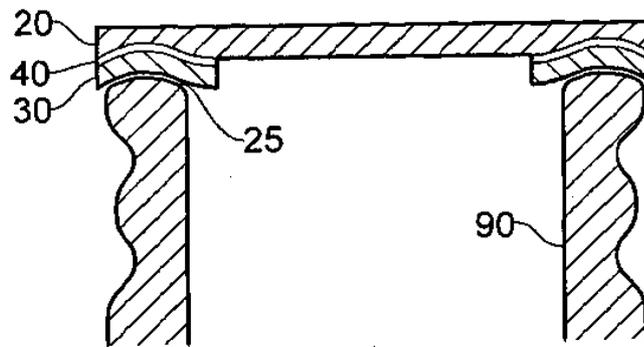
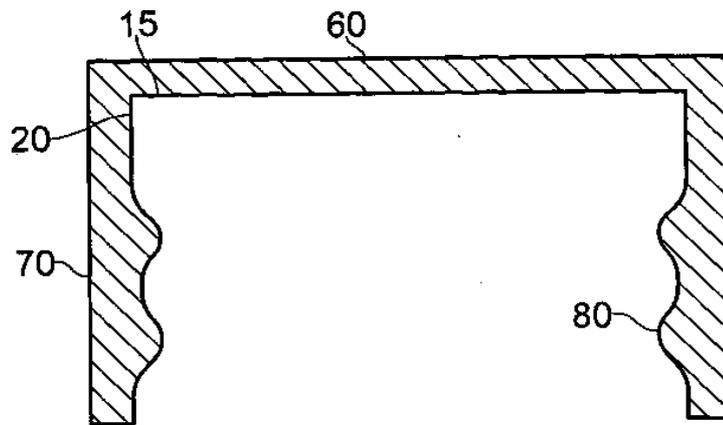


FIG. 5

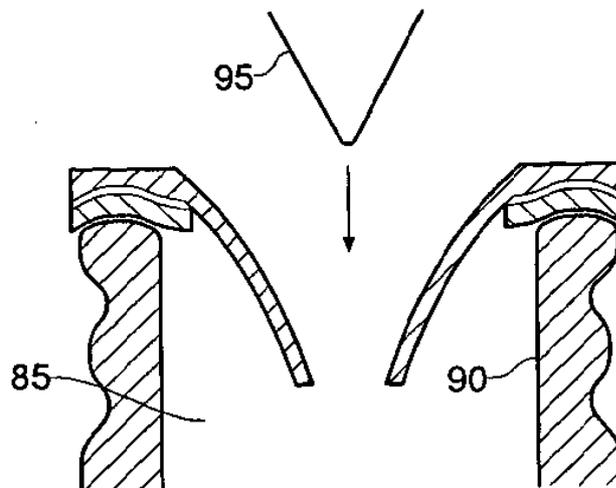


FIG. 6

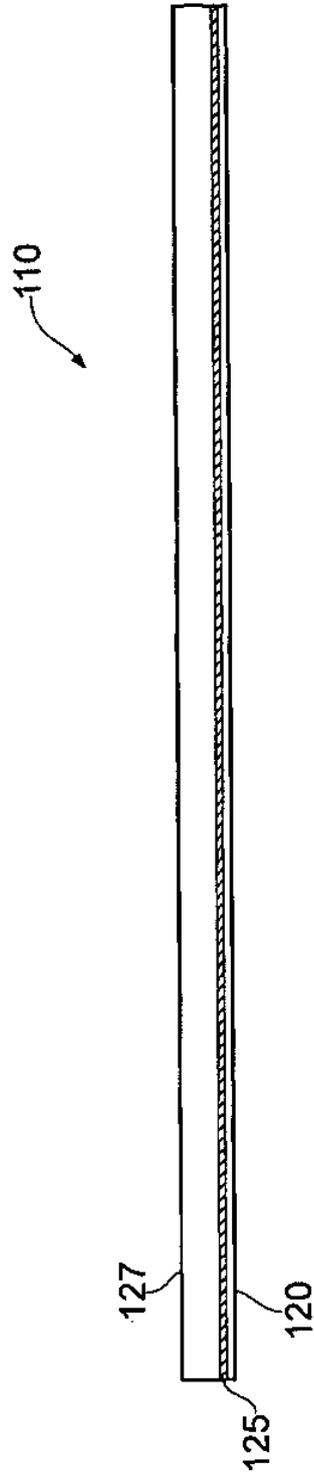


FIG. 7

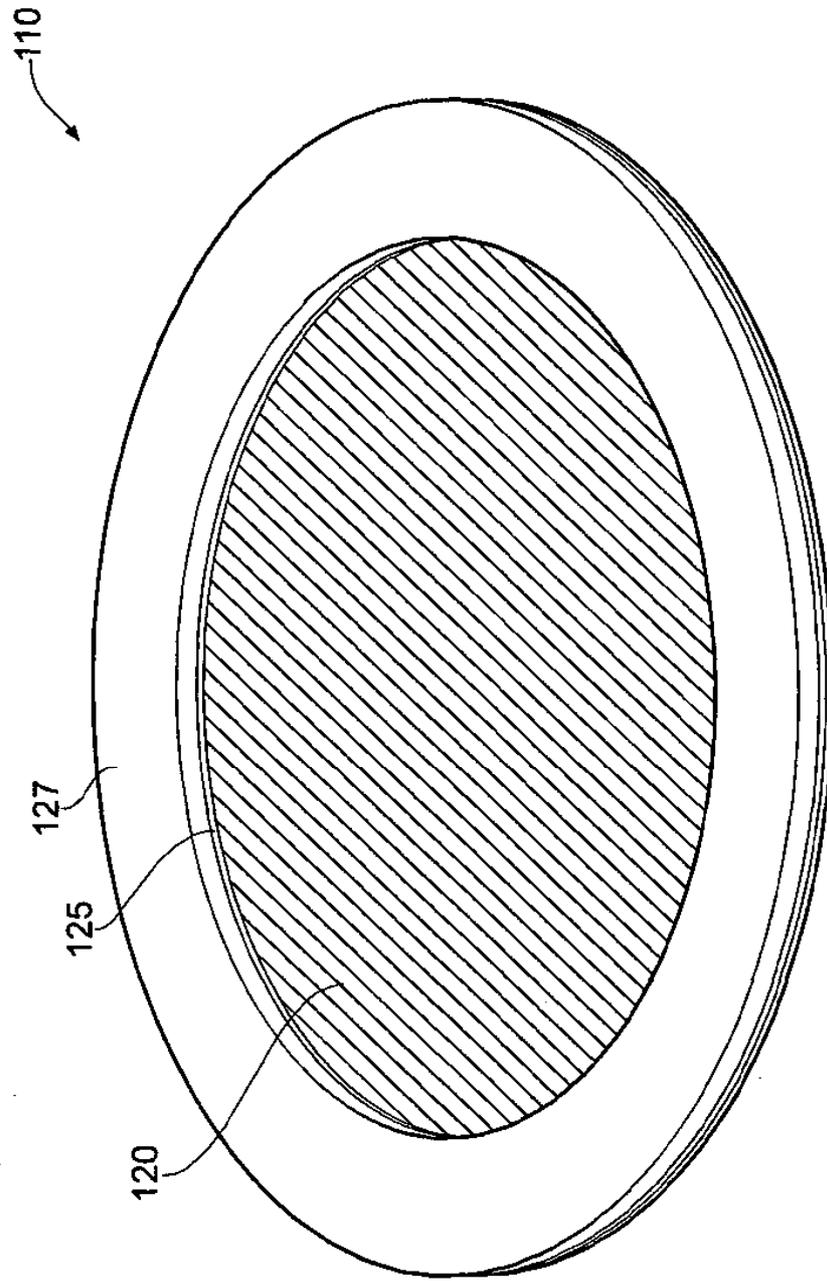


FIG. 8

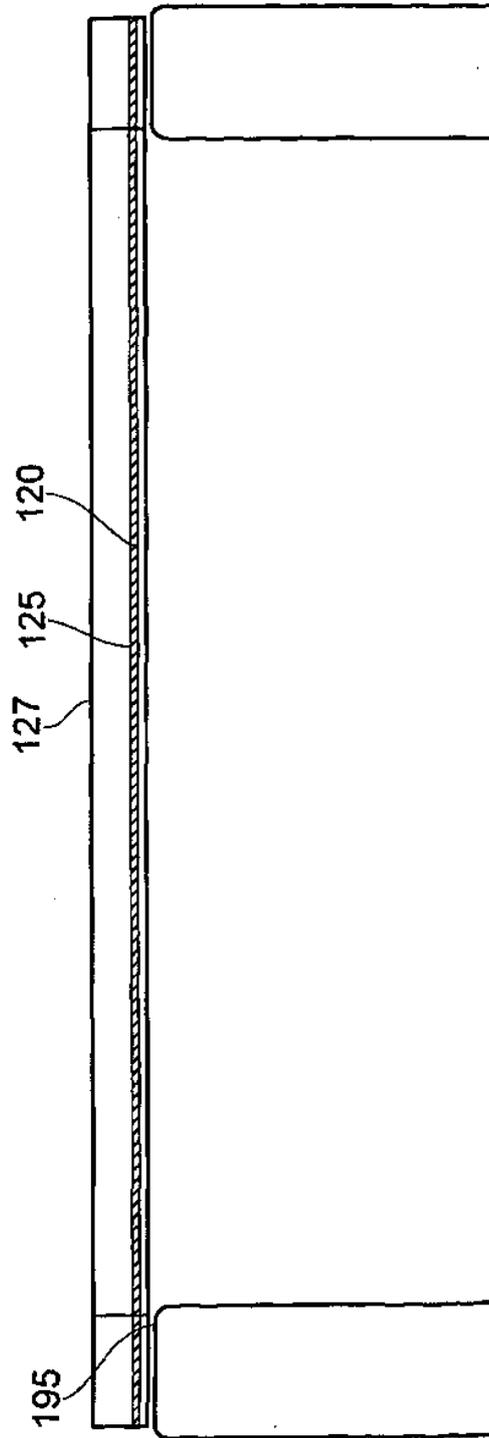


FIG. 9

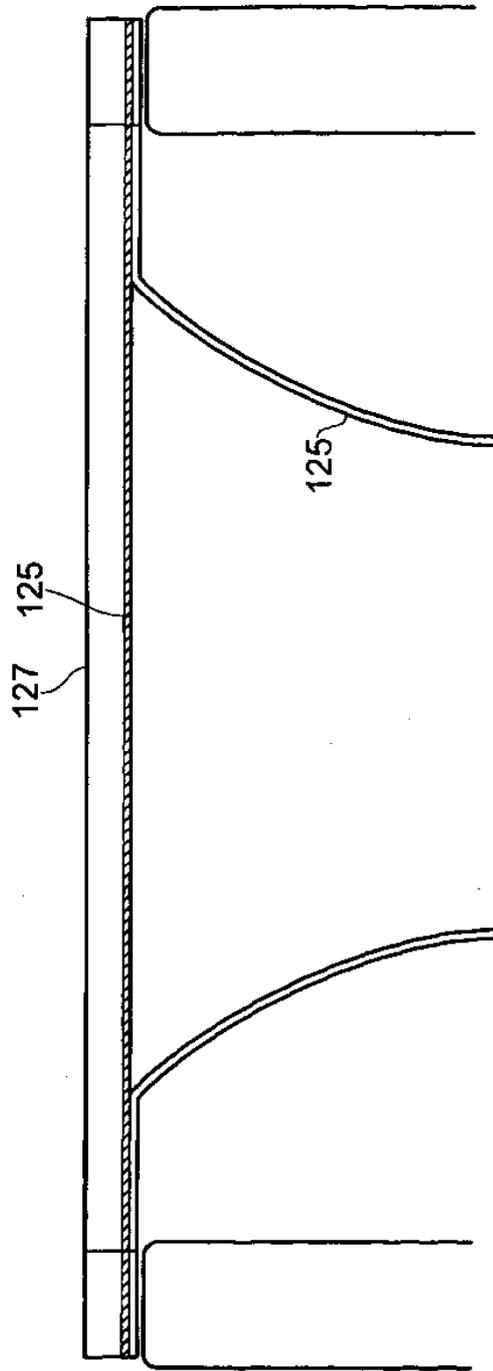


FIG. 10

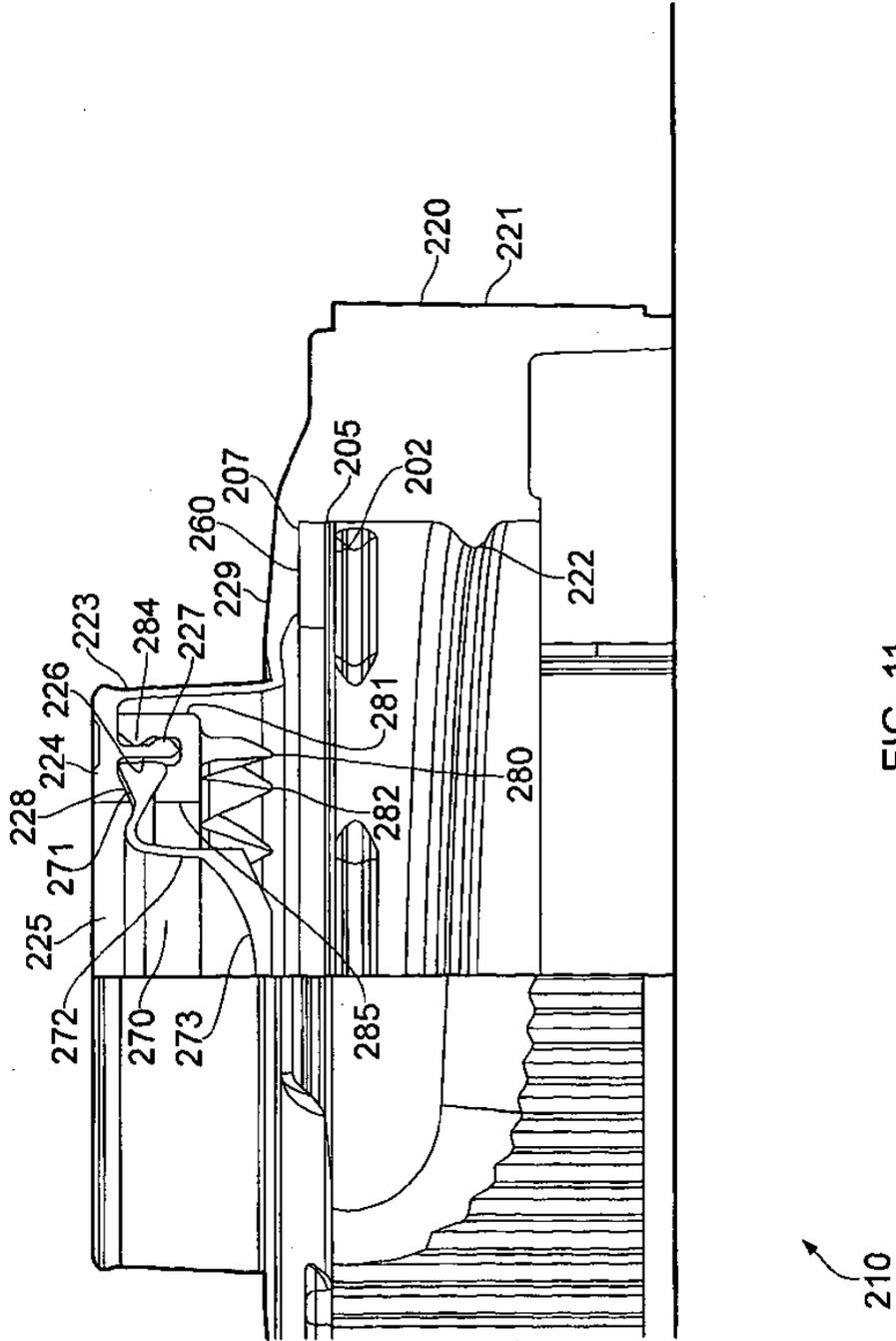


FIG. 11

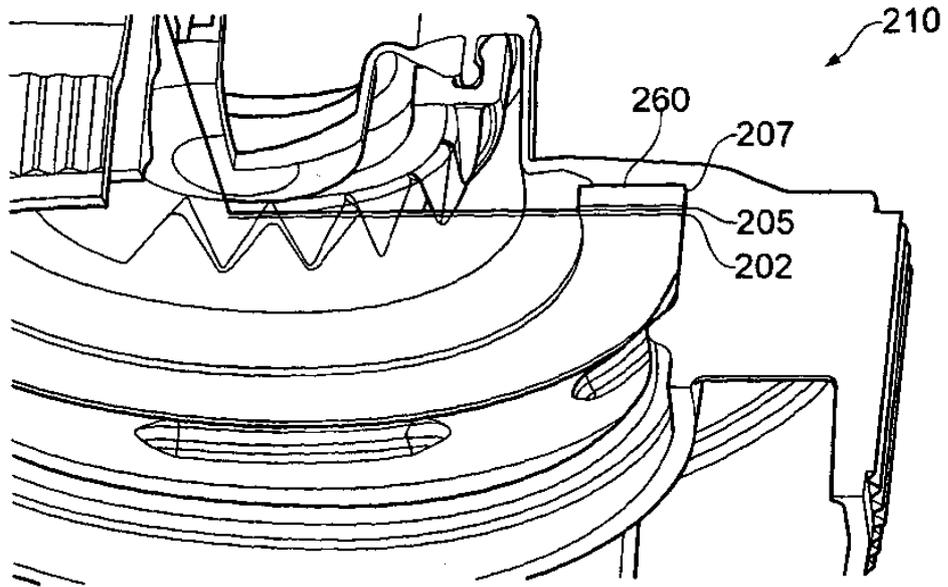


FIG. 12

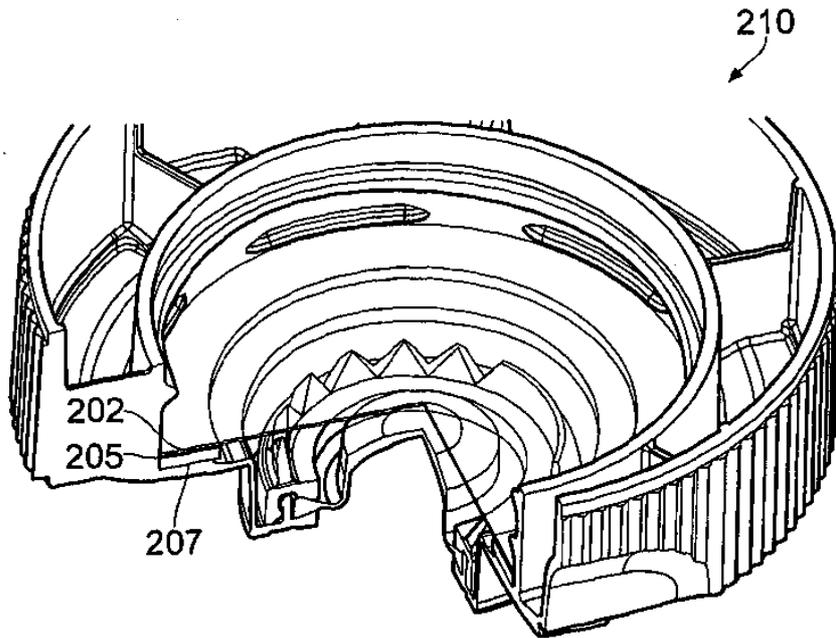


FIG. 13

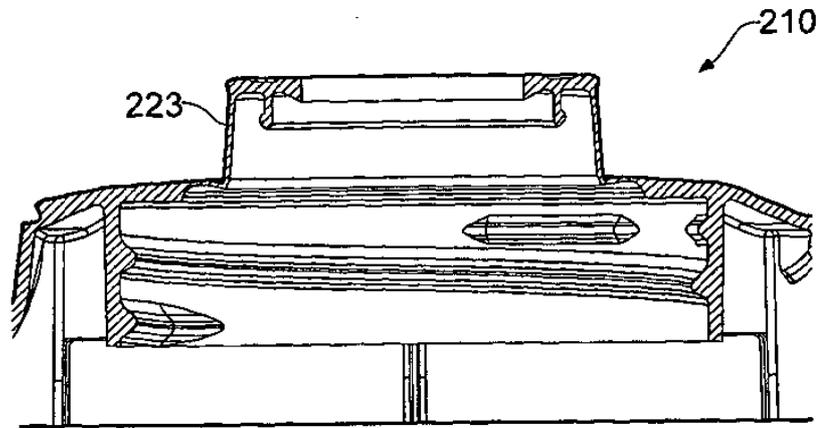


FIG. 14

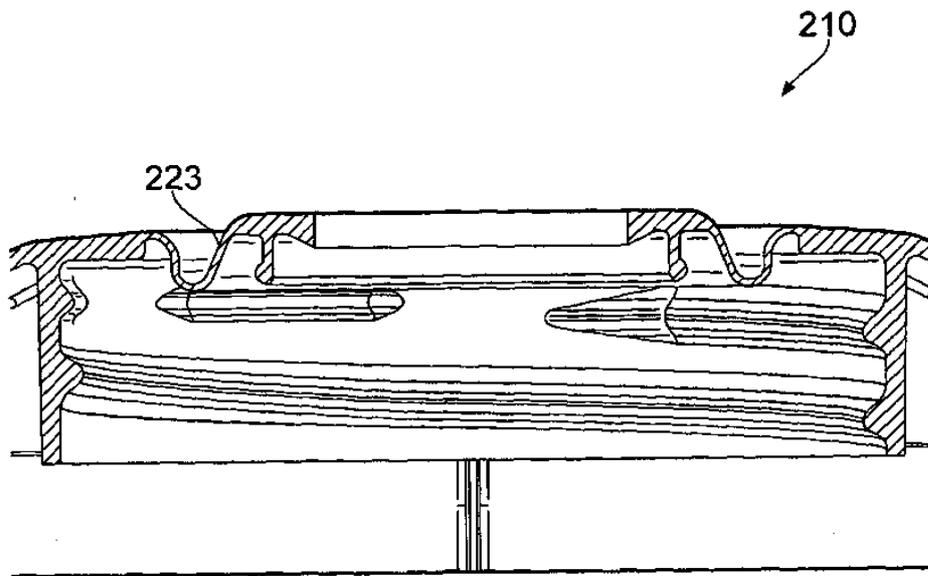


FIG. 15