



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 266 718**

51 Int. Cl.:
B65D 51/22 (2006.01)
B65D 51/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA

T5

- 96 Número de solicitud europea: **03076231 .4**
96 Fecha de presentación : **22.03.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1462381**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.09.2004**

54 Título: **Revestimiento.**

45 Fecha de publicación de la mención y de la traducción de patente europea: **01.03.2007**

45 Fecha de la publicación de la mención de la patente europea modificada BOPI: **29.05.2009**

45 Fecha de publicación de la traducción de patente europea modificada: **29.05.2009**

73 Titular/es: **Obrist Closures Switzerland GmbH**
Römerstrasse 83
4153 Reinach, CH

72 Inventor/es: **Benoit-Gonin, Claude**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 266 718 T5

DESCRIPCIÓN

Revestimiento.

5 La presente invención se refiere a un tapón según la reivindicación 1 y a un revestimiento según las reivindicaciones 2 ó 3.

10 Los revestimientos son ampliamente utilizados para realizar una variedad de funciones en asociación con tapones. Principalmente, los revestimientos se usan para sellar un cuello de recipiente asociado. Sin embargo, se usan también revestimientos, por ejemplo, en aplicaciones de recuperación de gas y de barrera de gas. A fin de proporcionar una pluralidad de funciones, los revestimientos comprenden frecuentemente una pluralidad de capas.

15 Se conoce usar un revestimiento multicapa en el que, después de una primera aplicación a un cuello de recipiente, las capas del revestimiento son o llegan a ser separables. Cuando, seguidamente, se retira el tapón del recipiente, una capa o conjunto de capas de revestimiento inferior sella el cuello de recipiente y una capa o conjunto de capas de revestimiento superior permanece en el tapón. Frecuentemente, la(s) capa(s) de revestimiento inferior(es) debe(n) retirarse o perforarse para permitir que el contenido del recipiente sea dispensado.

20 Para muchos productos es deseable disponer sobre el recipiente una pieza que ayude a la dispensación. Esta se dispone usualmente en forma de un componente independiente que debe montarse sobre el cuello de recipiente antes del sellado. En el ejemplo anterior, la capa del revestimiento inferior debe sellar el componente dispensador. La capa del revestimiento inferior puede retirarse o perforarse en primer lugar de alguna forma para permitir que el contenido del recipiente sea dispensado usando el componente dispensador independiente.

25 El documento EP-A-0040797 describe un revestimiento constituido por tres capas. La capa intermedia permanece sobre la capa inferior después de la retirada del tapón junto con la capa superior. Únicamente cuando se retira la capa intermedia se forman aberturas en la capa inferior para dispensar el material.

30 El principio de la presente invención es usar una de las capas de un revestimiento de dos capas como una ayuda a la dispensación. Por tanto, no se requiere un componente dispensador independiente. Además, no es necesario retirar ni perforar ninguna parte de la capa inferior antes de la dispensación.

La invención no se limita a la forma o al número de orificios en el revestimiento.

35 En una forma de realización de la invención, se aplica un tapón con un revestimiento a un cuello de recipiente y se usa soldadura por inducción para sellar la capa del revestimiento más inferior al cuello de recipiente. Además, el proceso de inducción debilita o suprime la adherencia entre una capa o conjunto de capas inferior que está destinado a permanecer sobre el cuello de recipiente, y una capa o conjunto de capas superior que está destinado a permanecer en el tapón.

40 El primer conjunto de capas comprende o incluye una capa de aluminio que puede ser soldada fácilmente por inducción sobre un cuello de recipiente de plástico y tiene buenas propiedades de barrera de gas (por ejemplo, oxígeno). El segundo conjunto de capas comprende o incluye una capa de polietileno. El polietileno, particularmente cuando está en forma espumada, tiene buenas propiedades de sellado para permitir que el revestimiento selle alrededor de un cuello de recipiente.

A fin de que el sellado del cuello de recipiente no se vea comprometido, el orificio o cada orificio está situado preferentemente completamente dentro de la periferia del área sellada sobre el cuello.

50 La presente invención proporciona asimismo un tapón que incorpora un revestimiento tal como se describe en la presente memoria.

55 La presente invención proporciona asimismo un procedimiento para formar un revestimiento según la reivindicación 6.

La formación de los orificios solamente después de que se hayan ensamblado las capas del revestimiento permite que un fabricante de tapones compre el revestimiento y forme entonces los orificios según se requiera. Además, este procedimiento permite que se formen orificios en revestimientos perforados previamente.

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

la figura 1a es una vista en sección de un revestimiento según la presente invención;

65 la figura 1b es una vista en planta desde abajo del revestimiento de la figura 1a;

la figura 2 es una vista en sección del revestimiento de la figura 1 encajado en un tapón antes de su aplicación a un cuello de un recipiente;

ES 2 266 718 T5

la figura 3 es una vista en sección del tapón de la figura 2 después de su aplicación a un cuello de recipiente;

la figura 4 es una vista en sección del tapón y del cuello de recipiente de la figura 3 después de una primera retirada del tapón;

las figuras 5a a 5c son representaciones diagramáticas de las etapas implicadas en el procedimiento de formar un revestimiento según la presente invención;

la figura 6 es una vista en sección de un revestimiento formado según una forma de realización alternativa; y

la figura 7 es una vista en sección de un revestimiento formado según una forma de realización alternativa.

Haciendo referencia en primer lugar a la figura 1a se muestra un revestimiento en forma de disco generalmente indicado con la referencia (10). El revestimiento (10) comprende una capa de polietileno espumado (20) y una capa de aluminio (30) unidas por una capa de adhesivo (40). Haciendo referencia también a la figura 1b, la capa de aluminio (30) presenta dos orificios ovales (35, 36).

Haciendo referencia a continuación a la figura 2, el revestimiento (10) se muestra asegurado dentro de la parte superior de un tapón generalmente indicado con (50). El tapón (50) comprende una placa superior en forma de disco (60) con una faldilla cilíndrica (70) que pende de la periferia de la misma. La faldilla (70) incluye formaciones de rosca de tornillo (80). El revestimiento (10) está pegado por el lado inferior de la placa superior (60) por una capa de adhesivo (15) aplicada sobre la capa de polietileno (20).

En la figura 3, se muestra el tapón (50) aplicado a un cuello de recipiente (90). El tapón se aplica utilizando formaciones de rosca de tornillo (95) del cuello correspondientes a las formaciones (80) del tapón.

Con el tapón completamente aplicado al revestimiento, se comprime en particular la capa de polietileno espumada (20) y ésta forma un sellado alrededor del cuello (90) del recipiente. La capa de aluminio (30) es soldada al cuello (90) del recipiente por un proceso de inducción. El proceso de inducción debilita/elimina también la adherencia entre las capas (20, 30) fundiendo por lo menos parcialmente la capa de adhesivo (40).

La figura 4 muestra el tapón y el cuello de recipiente después de la primera retirada del tapón. Debido a que se debilita/elimina la adherencia entre las capas (20, 30), cuando se desenrosca el tapón (50) la capa de aluminio (30) permanece sobre el cuello de recipiente (90) y la capa de polipropileno (20) permanece sobre la placa superior (60) debido a la capa de adhesivo (15). La capa de aluminio (30) constituye un primer conjunto de capas que permanece sobre el cuello de recipiente después de la primera retirada del tapón. La capa de polietileno (20) constituye un segundo conjunto de capas que permanece en el tapón después de la primera retirada.

Los orificios (35, 36) de la capa (30) permiten ahora que sea dispensado el contenido del recipiente sin necesidad de un componente dispensador independiente para controlar el flujo de producto.

Cuando se vuelve a aplicar el tapón (50), la capa (20) sirve todavía para sellar el recipiente.

Haciendo referencia a las figuras 5a a 5c, se ilustra un procedimiento para formar el revestimiento de las figuras 1 a 4 según la presente invención. La figura 5a muestra las dos capas (20, 30) independientes una de otra. Las capas (20, 30) se unen entonces por medio de la capa de adhesivo (40) para formar un revestimiento multicapa como se muestra en la figura 5b. Solamente una vez que las capas se unen entre sí, se forman los orificios (35, 36) únicamente en la capa de aluminio (30). Por tanto, debe determinarse con precisión la profundidad de corte/taladrado. Por supuesto, es probable que, en la práctica, el corte/taladrado pueda extenderse ligeramente dentro de la capa de polipropileno (20). Debido a que los orificios están completamente dentro del área (A) de la capa (20) que sella alrededor del cuello de recipiente (véase la figura 4), incluso si los orificios se extienden dentro de la capa (20), esto no afectará a las prestaciones del sellado.

Haciendo referencia a la figura 6, se muestra una forma de realización alternativa. En esta forma de realización, el revestimiento (110) comprende una capa de polietileno espumado (120), una capa de purga de oxígeno (121), una capa adicional de polietileno espumado (131) y una capa de aluminio (130).

En la capa de aluminio y en la capa de polietileno (131) están practicados unos orificios (135, 136). Las capas son unidas entre sí por adherencia. La capa de polietileno (131) y la capa de purga de oxígeno (121) se unen usando una capa de adhesivo (140) que actúa de la misma forma que la capa (40) de las figuras 1 a 4. En consecuencia, después de que se ha asegurado el revestimiento (110) dentro de un tapón y se ha añadido a un cuello de recipiente, las capas (121, 131) se separan al retirar el tapón.

Las capas (130, 131) constituyen un primer conjunto de capas que permanece sobre el cuello de recipiente después de la primera retirada del tapón. Las capas (120, 121) constituyen un segundo conjunto de capas que permanece en el tapón. El contenido del recipiente puede dispensarse a través de los orificios (135, 136).

ES 2 266 718 T5

En la práctica, el revestimiento (110) se formará en una lámina grande y se perforarán los revestimientos en forma de disco. Los orificios (135, 136) podrían formarse antes o después de la operación de perforación.

5 Haciendo referencia a la figura 7, se muestra una forma de realización alternativa. En esta forma de realización el revestimiento (210) comprende una capa de polietileno espumado (220), una capa de cera (225), una capa de adhesivo (240) que une la capa de cera (225) a otra capa de cera (226), una capa de aluminio (230), una capa de tereftalato de polietileno (227) y una capa de polietileno (228). Los orificios (230, 231, 232) están formados en las capas (226, 230, 227, 228). Las capas (226, 230, 227, 228) constituyen un primer conjunto de capas que permanece sobre el cuello de recipiente después de la primera retirada del tapón. Las capas (220, 225) constituyen un segundo conjunto de capas
10 que permanece en el tapón.

En esta forma de realización, debido a la inclusión de las capas de cera, el nivel de adherencia proporcionado por la capa de adhesivo (240) es muy bajo y es suficiente únicamente para mantener juntas las capas de cera (225, 226).

15 En esta forma de realización, cuando se añade el revestimiento a un tapón y se suelda a un cuello de recipiente, no se reduce el nivel de adherencia proporcionado por la capa de adhesivo (240). Sin embargo, la capa de polietileno inferior (228) se suelda al cuello de recipiente, y la capa de polietileno superior (220) se pega dentro del tapón. Mientras la resistencia de estas uniones con las capas de polietileno (228, 220) sea más fuerte que la resistencia de la unión entre la capa de adhesivo (240) y las capas de cera adyacentes (225, 226), el revestimiento se dividirá entre las capas de cera
20 (225, 226) cuando se retire el tapón por primera vez.

El principio de que el revestimiento se dividirá a lo largo de la línea de menor adherencia puede aplicarse cuando se decida qué capas incluir en un revestimiento y qué niveles de adherencia se requieren entre las capas.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Tapón (50) adaptado para sellar la abertura de un cuello de recipiente (90), e incorporando un revestimiento (10), estando constituido el revestimiento únicamente por dos conjuntos de capas que comprenden un primer conjunto de capas que comprende o incluye una capa de aluminio (30) que permanece sobre el cuello de recipiente (90) después de la primera retirada del tapón (50), y un segundo conjunto de capas que comprende o incluye una capa de polietileno espumado (20) y que está adherido al lado inferior de la placa superior del tapón mediante una capa de adhesivo de tal manera que permanece en el tapón, en el que el primer conjunto de capas incluye uno o más orificios dispensadores (35, 36) que pasan completamente a su través y que permiten que el contenido del recipiente sea dispensado después de la primera retirada del tapón con el segundo conjunto de capas (20), estando unidas la capa de polietileno espumado (20) y la capa de aluminio (30) mediante una capa de adhesivo (40) de tal manera que se debilita o se retira mediante soldadura por inducción de la capa de aluminio (20) en el cuello de recipiente (90).

2. Revestimiento (10) para un tapón (50) adaptado para sellar la abertura en un cuello de recipiente (90), estando constituido el revestimiento únicamente por dos conjuntos de capas que comprenden un primer conjunto de capas (30) que comprende o incluye una capa de aluminio (130) y está adaptado para permanecer sobre el cuello de recipiente después de la primera retirada del tapón, y un segundo conjunto de capas (20) que comprende o incluye una capa de polietileno espumado (120) y está adaptado para permanecer en el tapón, en el que el primer conjunto de capas incluye uno o más orificios dispensadores (35, 36) que pasan completamente a su través y que permiten que el contenido del recipiente sea dispensado después de la primera retirada del tapón con el segundo conjunto de capas (20), comprendiendo el primer conjunto de capas asimismo una capa adicional de polietileno espumado (131) y comprendiendo el segundo conjunto de capas asimismo una capa de purga de oxígeno (121), estando unidas la capa de polietileno del primer conjunto de capas y la capa de purga de oxígeno del segundo conjunto de capas mediante la utilización de una capa de adhesivo (140) que puede debilitarse o retirarse mediante soldadura por inducción de la capa de aluminio en el cuello de recipiente.

3. Revestimiento (210) para un tapón (50) adaptado para sellar la abertura en un cuello de recipiente (90), estando constituido el revestimiento únicamente por dos conjuntos de capas que comprenden un primer conjunto de capas (30) que comprende o incluye en el siguiente orden una capa de cera (226), una capa de aluminio (230), una capa de tereftalato de polietileno (227) y una capa de polietileno (228) y está adaptado para permanecer sobre el cuello de recipiente (90) después de la primera retirada del tapón, y un segundo conjunto de capas (20) que comprende o incluye en el siguiente orden una capa de polietileno espumado (220) y una capa de cera (225) y está adaptado para permanecer sobre el tapón mediante la adhesión de la capa de polietileno en el interior del tapón, incluyendo el primer conjunto de capas uno o más orificios dispensadores (231, 232) que pasan completamente a su través y que permiten que el contenido del recipiente sea dispensado después de la primera retirada del tapón con el segundo conjunto de capas (20), en el que una capa de adhesivo (240) se une a la capa de cera (226) del primer conjunto de capas y la segunda capa de cera (225) del segundo conjunto de capas, siendo suficiente el nivel de adhesión proporcionado por la capa de adhesivo (240) únicamente para mantener juntas las capas de cera (225, 226), de tal manera que el revestimiento (210) se separará entre las capas de cera (225, 226) cuando el tapón sea retirado por primera vez.

4. Tapón (50) que incorpora un revestimiento (10) según la reivindicación 2 o la reivindicación 3.

5. Tapón según la reivindicación 1 o la reivindicación 4, en el que el orificio o cada orificio (35, 36) está dispuesto completamente dentro de la periferia del área sellada (A) sobre el cuello de recipiente.

6. Procedimiento para formar un revestimiento (10) para un tapón (50) adaptado para sellar la abertura en un cuello de recipiente (90), estando constituido el revestimiento únicamente por dos conjuntos de capas que comprenden un primer conjunto de capas (30) que comprende o incluye una capa de aluminio y está adaptado para permanecer sobre el cuello de recipiente después de la primera retirada del tapón, y un segundo conjunto de capas (20) que comprende o incluye una capa de polietileno y está adaptado para permanecer sobre el tapón, en el que el primer conjunto de capas incluye uno o más edificios dispensadores (35, 36) que pasan completamente a su través y que permiten que el contenido del recipiente sea dispensado después de la primera retirada del tapón con el segundo conjunto de capas (20), comprendiendo el procedimiento las etapas de unir los primeros y segundos conjuntos de capas entre sí y formar a continuación dicho por lo menos un orificio dispensador en el primer conjunto de capas mediante la retirada de una porción o porciones del primer conjunto de capas.

Fig.1a.

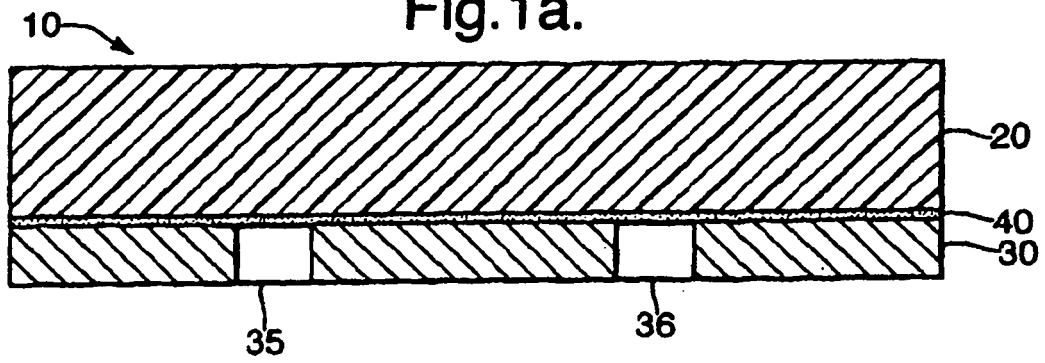


Fig.1b.

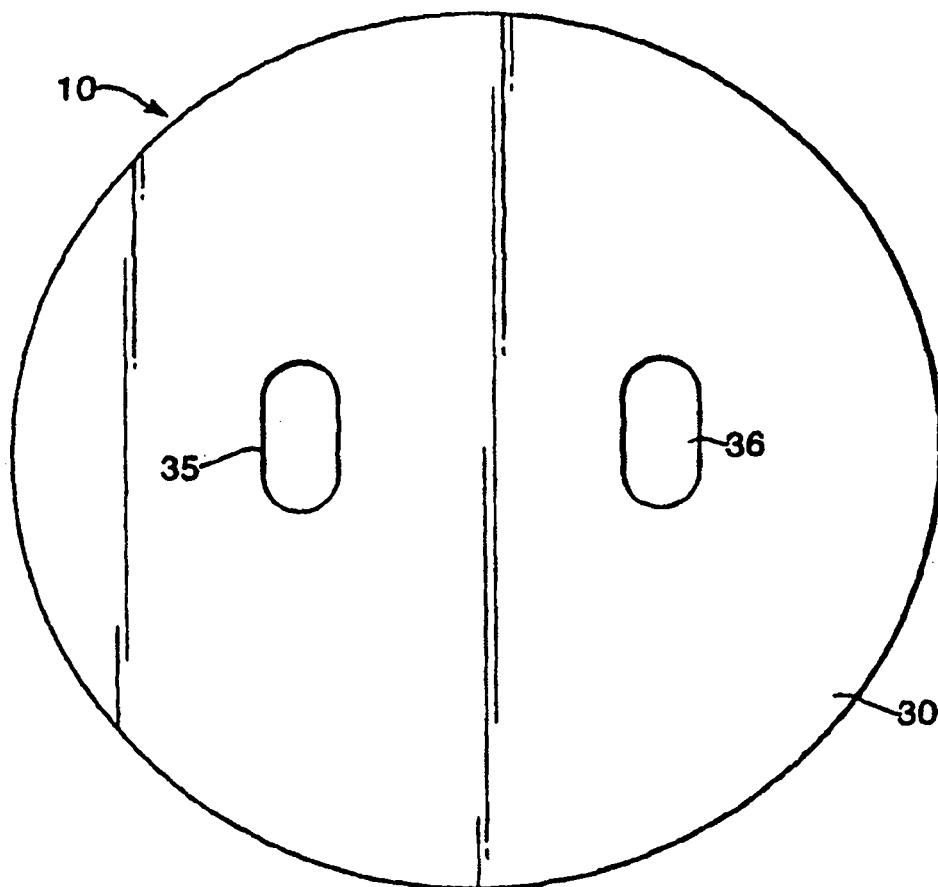


Fig.2.

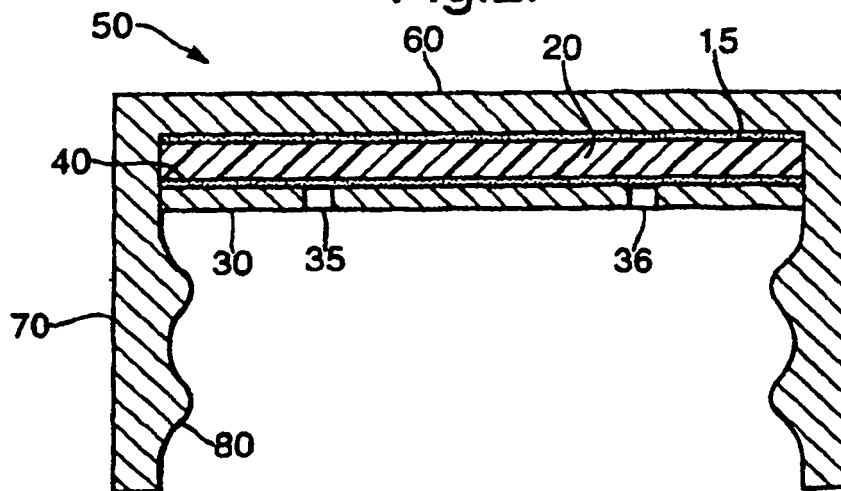


Fig.3.

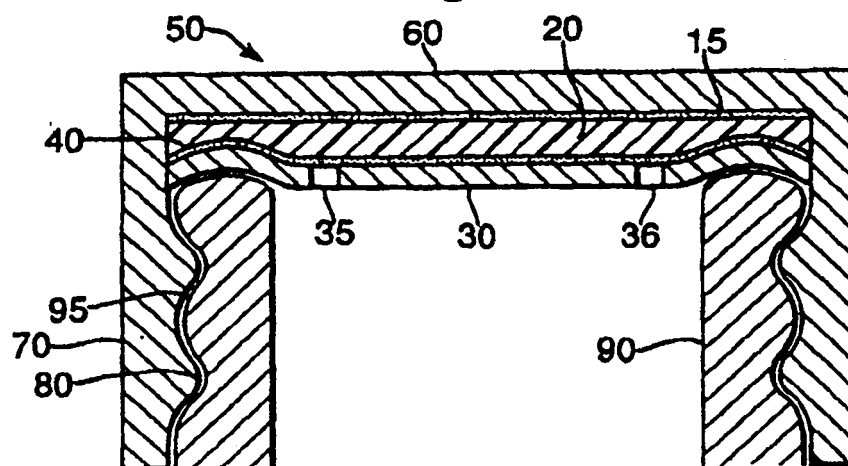


Fig.4.

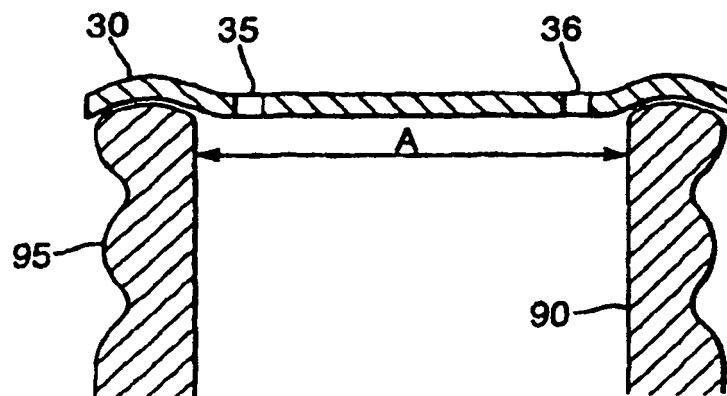
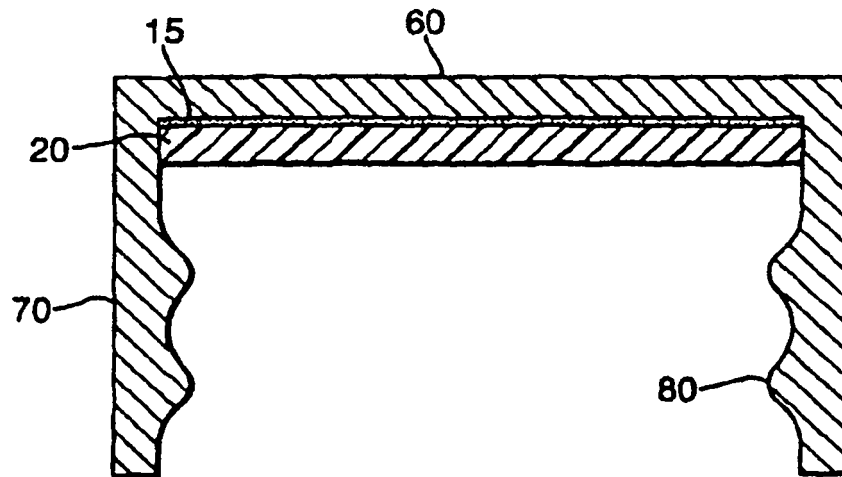


Fig.6.

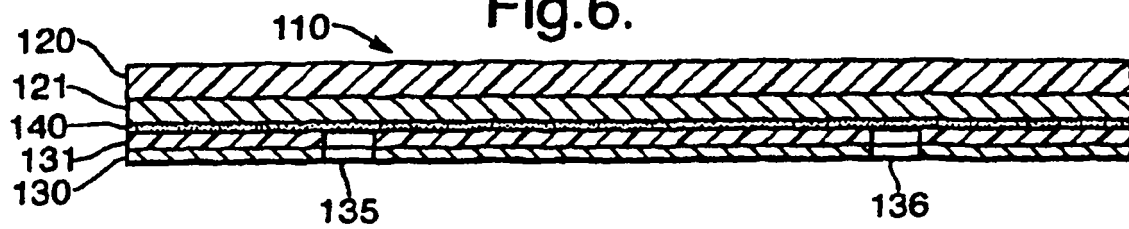


Fig.5a.

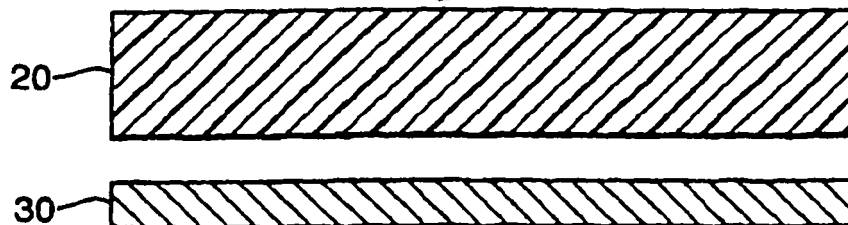


Fig.5b.

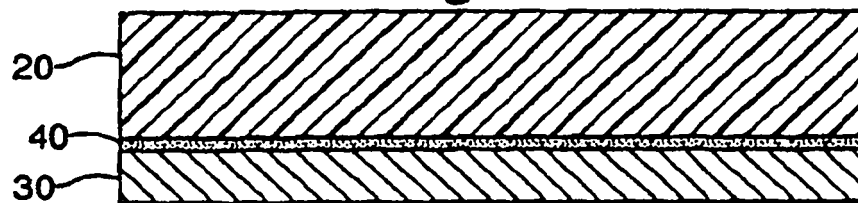


Fig.5c.

