



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 292 657**

51 Int. Cl.:
B29C 45/14 (2006.01)
B65D 1/36 (2006.01)
B65D 77/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02009106 .2**
86 Fecha de presentación : **24.04.2002**
87 Número de publicación de la solicitud: **1264676**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **11.12.2002**

54 Título: **Método de fabricación de un envase para alimentos.**

30 Prioridad: **07.05.2001 IT TO01A0423**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2008

73 Titular/es: **PIBER GROUP S.R.L.**
Piazza Carducci, 9
27058 Voghera, Pavia, IT

72 Inventor/es: **Bergaglio, Marco**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 292 657 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).

ES 2 292 657 T3

DESCRIPCIÓN

Método de fabricación de un envase para alimentos.

5 El presente invento hace referencia a un método para producir un envase según se describe en el preámbulo de la reivindicación 1.

En la patente US-A-3.704.779 se describe un método del mismo tipo que el enunciado en la frase anterior.

10 En el sector de los platos preparados, suele ser necesario presentar los alimentos para el consumidor final acompañados de uno o más cubiertos para facilitar su consumo también en situaciones poco habituales (momentos de ocio, en el despacho, durante un viaje, etc.).

Esta necesidad se ha cubierto hasta el momento mediante diferentes soluciones.

15 Una primera solución consiste en incluir en el envase uno o más cubiertos (un tenedor, un cuchillo, una cuchara, un par de palitos chinos) envasados por separado, por ejemplo dentro de una pequeña bolsa.

20 Una segunda opción es la de adherir a la parte exterior del envoltorio del recipiente uno o más cubiertos envasados por separado.

También es posible colocar uno o más cubiertos en un compartimento separado (un hueco) del envase y cerrarlo luego mediante film protector termosellado.

25 La cuarta solución, en caso de que el envase consista en un recipiente para alimentos provisto de tapa, es la de introducir un cubierto adaptándolo a un hueco formado en la cara interna de la tapa del envase, de modo que dicho cubierto quedará dentro del envase, protegido así del ambiente exterior.

30 Las cuatro soluciones conocidas que se han mencionado conllevan ciertos costes y dificultades técnicas que sería deseable reducir.

En todas las soluciones descritas es necesario encontrar un cubierto o un juego de cubiertos del tamaño adecuado y, en caso de que no se encuentren en el mercado, será necesario fabricar los moldes para producirlos.

35 La primera solución conocida es aceptable sólo para alimentos secos, pero a muchos consumidores les desagrada encontrarse los cubiertos en su envoltorio entre la comida.

En cuanto a la segunda solución conocida, existe el riesgo de que el pegamento utilizado no consiga mantener los cubiertos adheridos al exterior del envase, por lo que podrían despegarse y perderse durante la distribución.

40 En relación con la primera y segunda soluciones conocidas, se requiere envasar previamente los cubiertos en pequeñas bolsas u otro envoltorio para protegerlos de los agentes externos.

45 En general, en las cuatro soluciones conocidas, la automatización del proceso de colocación de los cubiertos no resulta fácil ni económica, dado que normalmente no pueden pegarse a una bandeja, especialmente si están envasados en un envoltorio separado.

50 Además, especialmente en el caso de las soluciones tercera y cuarta, la colocación automatizada en un hueco o alojamiento debe ser muy precisa, y en caso de que la operación no esté automatizada, deberá realizarse manualmente, añadiendo así el riesgo de contaminar los cubiertos o los alimentos.

La cuarta solución está condicionada al uso de una tapa, por lo que no puede aplicarse a platos o bandejas sencillos.

55 El objeto del presente invento consiste en proporcionar un método para producir un envase para alimentos según se describe en el preámbulo de la reivindicación 1, que permita superar las desventajas de las soluciones conocidas mencionadas anteriormente.

En este invento, el objeto se consigue mediante el método reivindicado.

60 El invento también hace referencia a los envases para alimentos obtenidos mediante el método reivindicado.

65 Las soluciones descritas en las reivindicaciones permiten producir un envase para alimentos consistente en un elemento de vajilla, como un plato, una bandeja o un recipiente con tapa, que incorpora además de forma económica y sencilla uno o más cubiertos moldeados por inyección (mediante un proceso sencillo y económico) junto con la mencionada pieza de vajilla.

La pieza o piezas de vajilla obtenidas mediante este proceso pueden protegerse, hasta el momento de ser utilizadas, con un elemento cobertor en forma de lámina de material, que puede ser un precinto de papel o de material plástico.

ES 2 292 657 T3

En caso de envases destinados a venderse vacíos o a ser llenados directamente por el distribuidor de alimentos o en un acto social, el envase descrito por el presente invento permite racionalizar las operaciones de preparación de las tapas, asegurándose de que el cubierto o los cubiertos necesarios se corresponden con cada plato.

5 Preferentemente, la cara de la pieza de vajilla (plato, bandeja o tapa) en la que se coloca el cubierto o los cubiertos y con la que, probablemente, entrarán en contacto los dedos, está cubierta por un film protector. Con ello se resuelve de forma sencilla y económica el problema que planteaban las soluciones conocidas, en las que los cubiertos debían envasarse previamente en envoltorios individuales.

10 El invento tiene además otras características y ofrece otras ventajas que se harán evidentes a partir de la descripción que figura más adelante y que, complementada con los dibujos adjuntos, constituye un ejemplo no limitativo del mismo.

Breve descripción de los dibujos

15 La figura 1 es una vista en planta de un plato o bandeja para envasar alimentos en el que, a modo de ejemplo, se incluyen dos receptáculos para alimentos y un tenedor;

20 La figura 2 es un alzado, en sección transversal parcial, del envase de la figura 1;

La figura 3 es una representación esquemática de una sección transversal que muestra la zona de un molde en la que se lleva a cabo el moldeado por inyección del tenedor de la figura 1, con las dos mitades del molde abiertas, en la fase previa al moldeado;

25 La figura 4 es una representación esquemática análoga a la de la figura 3, en la fase en que el material plástico ha sido inyectado en las cavidades definidas por las dos mitades del molde, en el molde ya cerrado; y

30 La figura 5 es una representación esquemática en sección transversal por la línea V - V de la figura 1, que muestra la zona de la bandeja moldeada por inyección con su tenedor, después de haber extraído este cubierto del molde y después de cubrirlo con film protector.

Descripción del invento

35 Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, el envase que se muestra incluye una pieza de vajilla 10 en forma de plato o bandeja de material plástico para productos alimenticios, por ejemplo poliestireno o polipropileno.

40 La pieza de vajilla 10 en forma de plato o bandeja tiene un reborde periférico, plano y relativamente delgado 12 en cuyo centro se forman un receptáculo grande 14 y un receptáculo pequeño 16, que se abren por la cara superior del envase.

El receptáculo grande 14 está adaptado, por ejemplo, para contener alimentos sólidos, mientras que el receptáculo pequeño 16 está adaptado, por ejemplo, para contener algún tipo de salsa.

45 En la figura 1, una línea de puntos 18 indica una marca troquelada que permite al consumidor separar los dos receptáculos si lo desea.

El número 20 muestra una zona limítrofe plana del reborde 12 en el que se forma por moldeado una ventana 22, cuya forma es esencialmente rectangular y alargada.

50 La parte inferior de la ventana 22 está cerrada por una pared de fondo 24 que se describe con mayor detalle más adelante.

Se aplica un tenedor 26 a la pared de fondo 24 y se coloca dentro del contorno de la ventana 22.

55 Tal y como puede observarse mejor a continuación, el tenedor 26 se obtiene mediante moldeado por inyección simultáneamente con el resto de la pieza de vajilla 10 en forma de plato o bandeja.

A continuación se hará referencia a las figuras 3 a 5 para explicar el método de producción del envase descrito en las figuras 1 y 2.

60 Refiriéndonos en primer lugar a la figura 3, el molde que se utilizará para moldear por inyección la pieza de vajilla 10 en forma de plato o bandeja de las figuras 1 y 2 comprende dos mitades de molde 28, 30.

65 En la zona limítrofe plana 20 del reborde 12, la mitad del molde 28 tiene una cara plana 32 que se encara con la otra mitad del molde 30.

Por el lado contrario a la cara plana 32, la mitad del molde 30 tiene grabado un dibujo 34 que se corresponde con el del tenedor 26 de la figura 1.

ES 2 292 657 T3

Alrededor del dibujo 34, la mitad del molde 30 tiene un saliente 36 que se dobla hacia la cara plana 32 de la mitad del molde 28 y delimita el contorno de la ventana 22 de la figura 1, donde se encuentra el tenedor 26.

5 Al preparar el moldeado por inyección de la pieza de vajilla 10 en forma de plato o bandeja, antes de cerrar el molde, se aplica a la cara plana 32 un elemento cobertor a base de una lámina de material que constituye la pared de fondo 24 de la ventana 22.

10 La pared de fondo 24 formada por el elemento cobertor de lámina de material se aplica a la cara plana 32 de la mitad del molde 28 de tal modo que el tenedor 26 se situará en la cara de la pieza de vajilla 10 en forma de plato o bandeja que queda girada hacia el exterior del envase, y estará protegido del ambiente exterior por la pared de fondo 24.

15 En este caso, la cara de la pared de fondo 24 contiene preferentemente textos y/o imágenes que seguirán siendo visibles por debajo del reborde 12.

Después de aplicar la pared de fondo 24, el molde se cierra según se muestra en la figura 4, se inyecta el material plástico y se forma en un sólo paso todo el conjunto de pieza de vajilla 10 en forma de plato o bandeja con su tenedor 26.

20 El tenedor 26 se forma entre el dibujo grabado 34 y la pared de fondo 24, por ejemplo inyectando el material plástico líquido en el dibujo grabado 34 a través de un canal de inyección indicado con el número 38 en las figuras 3 y 4.

25 El canal de inyección 38 permite inyectar por separado en el dibujo grabado 34 un material plástico diferente del que se utiliza para la pieza de vajilla 10 en forma de plato o bandeja, por ejemplo de un color diferente.

30 Opcionalmente, para formar un tenedor 26 del mismo material que la pieza de vajilla 10 en forma de plato o bandeja, el material plástico líquido puede inyectarse en el dibujo grabado 34 a través de unos canales, indicados como 40 mediante una línea de puntos en las figuras 3 y 4, a través de los cuales el dibujo grabado 34 se comunica con la cavidad general del molde.

Más específicamente, resulta ventajoso que los canales 40 terminen en las puntas de las púas del tenedor 26 para formar puentes de material plástico solidificado, indicados mediante líneas de puntos con el 42 en las figuras 1 y 5, aptos para que el consumidor los rompa y separe así el tenedor del borde de la ventana 22.

35 Aparte de los puentes 42 que, como se verá más adelante, podrían incluso no estar presentes, gracias al saliente 36 el tenedor 26 se mantiene separado del borde de la ventana 22.

40 En caso de que, para formar la pared de fondo 24 se utilice un tipo de material plástico que no garantice la adherencia del material plástico del tenedor 26, la presencia de puentes rompibles como el 42 -que podrían localizarse en cualquier punto que no sean las puntas de las púas- será necesaria para asegurar que el tenedor 26 permanezca en su lugar hasta que el consumidor opte por retirarlo.

45 En caso de que, opcionalmente, se utilice un material adecuado, provisto de una superficie relativamente rugosa, especialmente papel, para la pared de fondo 24, el material plástico líquido que formará el tenedor 26 se grabará por sí solo entre las protuberancias y quedará anclado al solidificarse, de modo que el tenedor 26 permanecerá adherido a la pared de fondo 24 hasta que el consumidor lo separe voluntariamente. En este caso, no serán necesarios los puentes rompibles 42.

50 En la figura 5 se muestra la zona del tenedor 26 después de sacar del molde la pieza de vajilla 10 en forma de plato o bandeja.

55 Si el envase debe distribuirse vacío al público será preferible cubrirlo con un film protector 44, preferentemente transparente, que puede aplicarse mediante termosellado por toda la periferia del reborde 12 para cerrar herméticamente el interior del envase y protegerlo del ambiente exterior, y para prevenir que el tenedor 26 se separe y se extraiga accidentalmente.

El mismo film protector 44 puede aplicarse o reaplicarse después de haber rellenado los receptáculos 14 y 16 con alimentos, para aislar también el producto alimenticio.

60 En la descripción que acompaña a los dibujos adjuntos se ha presentado una forma de realización específica, a modo de ejemplo, en la que un tenedor resulta accesible desde la cara superior de una pieza de vajilla en forma de plato o de bandeja, provista de dos receptáculos.

65 Debe entenderse que el método descrito por el invento no se limita a la producción de envases como el descrito e ilustrado, sino que se extiende a todo tipo de envases susceptibles de incluir cualquier número de receptáculos o elementos parecidos, o incluso sin receptáculos. El método descrito por el invento es extensible también a la producción de envases que incluyan uno o más cubiertos de cualquier tipo, como tenedores, cuchillos, cucharas o pares de palillos chinos.

ES 2 292 657 T3

En caso de envases desprovistos de receptáculos, el método descrito por el invento es aplicable a la producción de piezas de vajilla como tapas para recipientes que contengan alimentos o estén adaptados para contener alimentos.

5 En este caso, debemos hacer referencia de nuevo a las figuras 3 a 5, considerando la figura 5 como si estuviera vuelta del revés respecto del caso ilustrado en dicha figura.

En este caso, se asume que la pieza de vajilla 10 tiene forma de recipiente con tapa y no de plato o de bandeja y que el reborde 12 es la cara superior de la pieza de vajilla 10 en forma de tapa que cubre el contenido del recipiente.

10 En este caso también, la pared de fondo 24 que constituye el elemento cobertor de lámina de material se aplica a la superficie 32 de la mitad del molde 28 que, en esta ocasión, se corresponde con la cara exterior de la pieza de vajilla 10 en forma de tapa.

15 La pared de fondo 24 podría cubrir, a modo de precinto, toda la cara superior visible de la pieza de vajilla 10 en forma de tapa e incluir textos y/o imágenes.

Haciendo referencia a la figura 5, después de moldear por inyección la pieza de vajilla 10 en forma de tapa con su tenedor 26 (o cualquier otro tipo de cubierto), se aplica el film protector 44 a la superficie 32 de la mitad del molde 28 que se corresponde con la cara interna de la pieza de vajilla 10 en forma de tapa, de modo que el tenedor 26 (u otro cubierto) se encontrará en la cara de la pieza de vajilla 10 en forma de tapa vuelta hacia el interior del recipiente y quedará herméticamente cerrado por la pared de fondo 24, protegido tanto del ambiente exterior -antes de que la pieza de vajilla 10 en forma de tapa sea utilizada- como del alimento que se haya introducido en el recipiente, cuando éste se cierre con la pieza de vajilla 10 en forma de tapa antes de consumir el alimento.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Método para producir un envase para alimentos que comprende, por un lado, una pieza de vajilla (10) de material plástico, como un plato, una bandeja o la tapa de un recipiente, y por otro lado, al menos un cubierto (26) de material plástico, comprendiendo dicho método el moldeado por inyección de la pieza de vajilla (10) dentro de un molde, constando dicho molde de dos mitades (28, 30) con la forma necesaria para producir una pieza de vajilla (10) provista de al menos una zona relativamente delgada y plana (20) y de al menos una ventana (22), en el que una de las mitades (30) tiene, dentro de dicha zona (20) o dentro de cada zona delimitada por la ventana (22) o por cada una de las ventanas, al menos un dibujo grabado (34) cuya forma se corresponde con la del cubierto (26); en el que, al llevar a cabo el moldeado, se inyecta un material plástico, que puede ser igual o diferente al utilizado para formar la mencionada pieza de vajilla (10), en el dibujo grabado (34) o en cada dibujo grabado, entre éste último y una pared de fondo de la ventana (22), para formar uno o más cubiertos (26); **caracterizándose** por el hecho de que, antes de cerrar el molde preparándolo para la inyección de material plástico, se aplica una lámina de material a la otra mitad de molde (28) en el espacio de la ventana (22) o de cada ventana, como elemento cobertor, para formar la pared de fondo (24) de dicha ventana (22).

20 2. El método descrito en la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el cubierto o cada uno de los cubiertos (26) se moldea por inyección de tal modo que permanece separado del borde de la correspondiente ventana (22), y por el hecho de que se elige un material para la lámina de la pared de fondo (24) capaz de asegurar que el cubierto (26) permanecerá adherido a dicha pared de fondo (24) de la ventana (22), pero que podrá separarse manualmente más adelante, para ser utilizado como cubierto.

25 3. El método descrito en la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el dibujo grabado (34) o cada uno de los dibujos grabados crea, mediante el modelado por inyección, ciertos puentes (42) de material plástico que unen el cubierto o cada uno de los cubiertos (26) con el borde de la correspondiente ventana (22) y que pueden romperse manualmente para utilizar dicho cubierto.

30 4. El método descrito en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por el hecho de que se utiliza un molde que tiene la forma necesaria para producir una pieza de vajilla (10) en forma de plato o bandeja, y la pared de fondo (24) se aplica a la superficie de una de las mitades del molde (28) que se corresponde con la cara inferior de la pieza de vajilla (10) en forma de plato o bandeja, de modo que pueda accederse al cubierto o a cada uno de los cubiertos (26) desde la cara superior de la pieza de vajilla (10) en forma de plato o bandeja.

35 40 5. El método descrito en la reivindicación 4, **caracterizado** por el hecho de que se utiliza un molde cuyas dos mitades (28, 30) tienen la forma necesaria para producir una pieza de vajilla (10) en forma de plato o bandeja en la que se forman, mediante moldeado, al menos un receptáculo (14, 16) que se llenará con alimentos y la mencionada al menos una zona plana (20), que comprende al menos una ventana (22), y por el hecho de que una de las mitades del molde (30) tiene, en el lugar de la ventana (22), al menos un dibujo grabado (34) cuya forma se corresponde con la de al menos un cubierto (26).

45 6. El método descrito en la reivindicación 4 o 5, **caracterizado** por el hecho de que, después del moldeado por inyección y el posible llenado con alimentos de la pieza de vajilla (10) en forma de plato o bandeja, la cara superior de la pieza de vajilla (10) en forma de plato o bandeja se cubre con film protector (44) para cerrar herméticamente en su interior el cubierto o los cubiertos (26), y el posible alimento, y protegerlos del ambiente exterior.

50 7. El método descrito en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por el hecho de que se utiliza un molde cuyas mitades (28, 30) tienen la forma necesaria para producir una pieza de vajilla (10) en forma de tapa para un recipiente, y la mencionada pared de fondo (24) de lámina de material se aplica sobre una superficie de una de las mitades (28) que se corresponde con la cara exterior de la pieza de vajilla (10) en forma de tapa, de modo que el cubierto o los cubiertos (26) se encontrarán en la cara de la pieza de vajilla (10) en forma de tapa, que estará girada hacia el interior del recipiente y protegida del ambiente exterior por la pared de fondo (24).

55 8. El método descrito en la reivindicación 7, **caracterizado** por el hecho de que, después del moldeado por inyección, la cara de la pieza de vajilla (10) en forma de tapa que quedará vuelta hacia el interior del recipiente se cubre con film protector (44) para cerrar herméticamente en su interior el cubierto o los cubiertos (26) y separarlos del alimento contenido en el recipiente.

60

65

Fig. 1

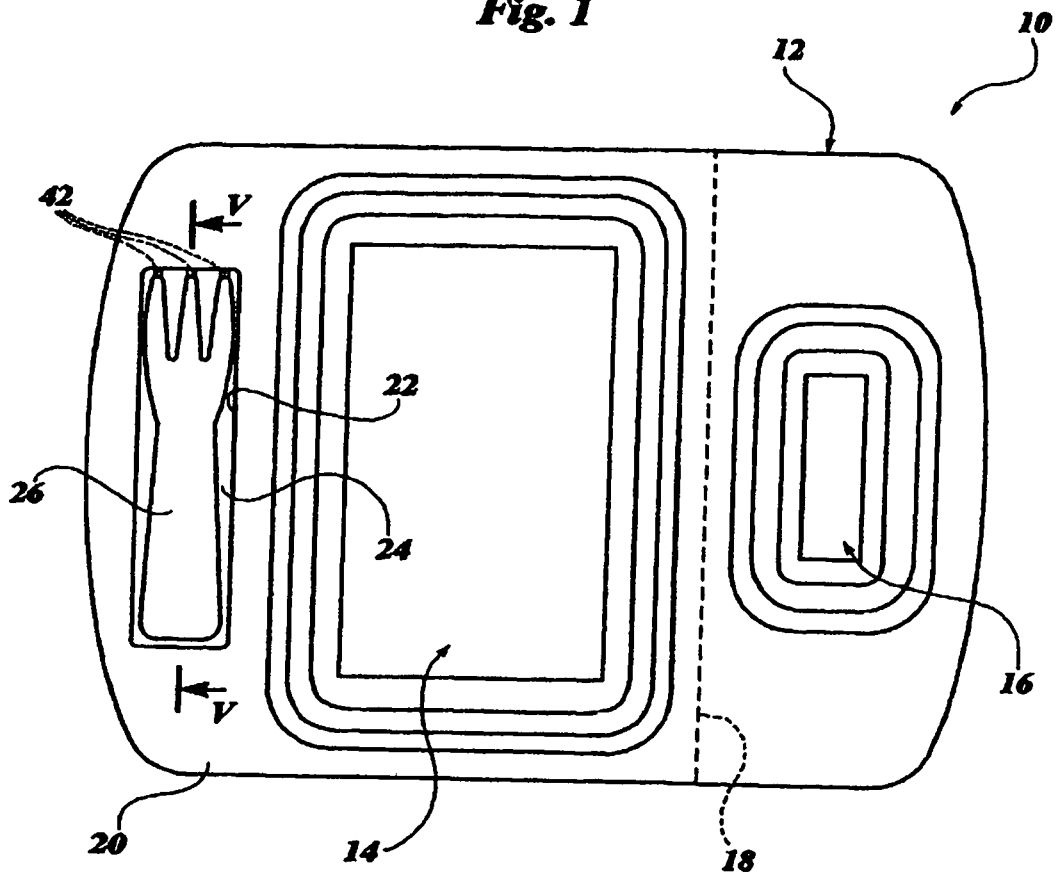


Fig. 2

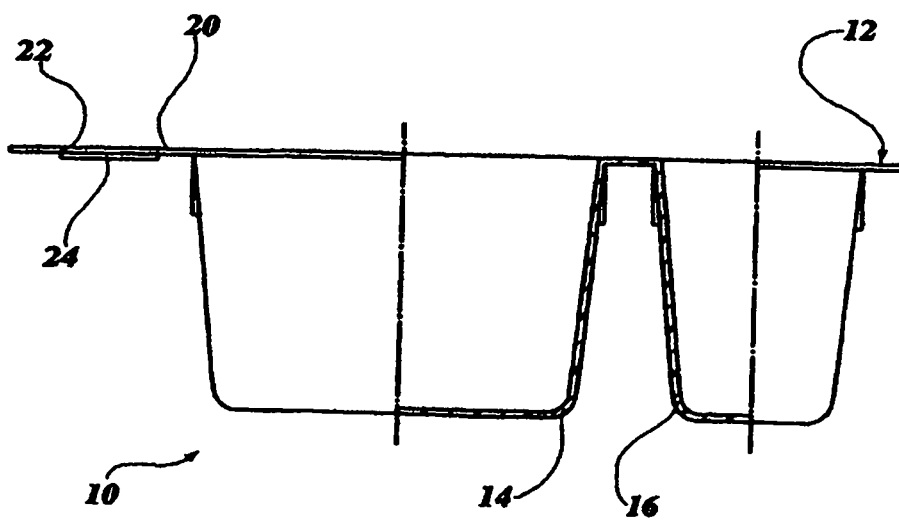


Fig. 3

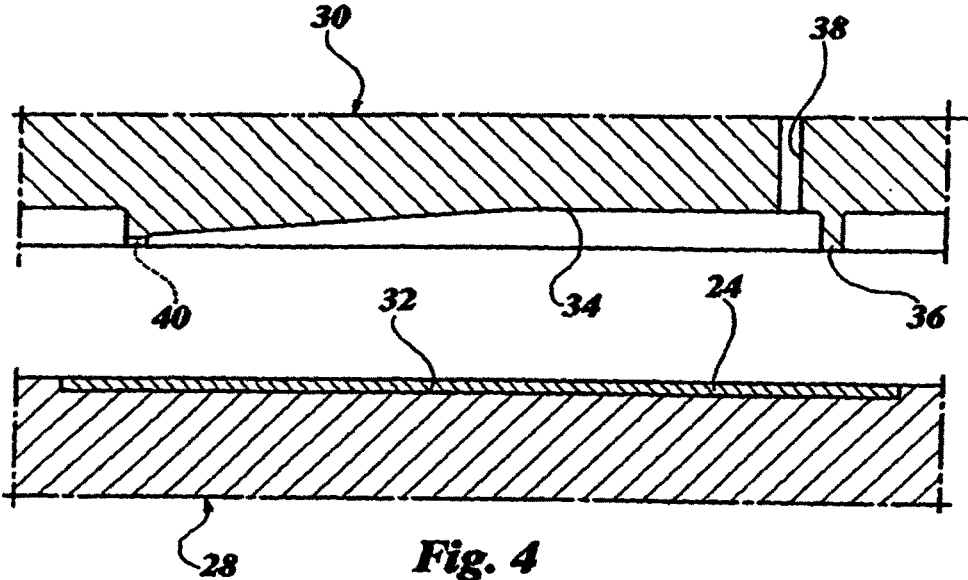


Fig. 4

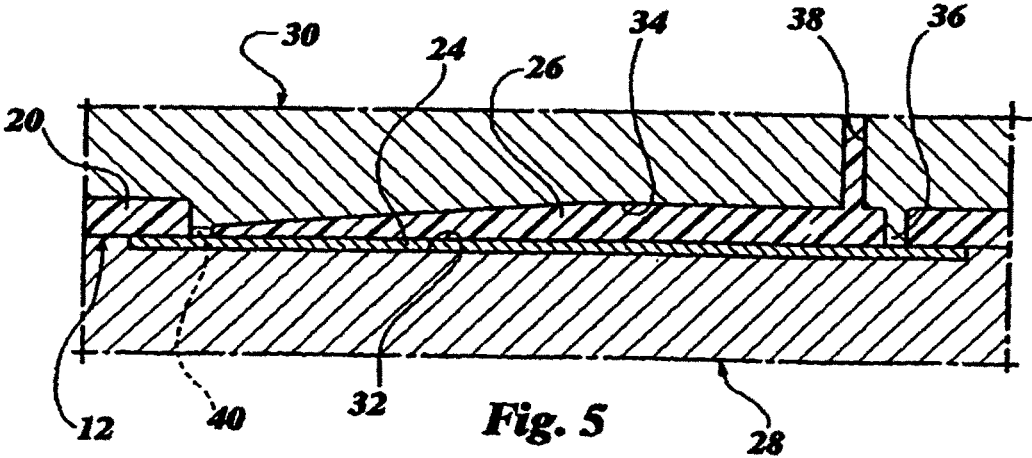


Fig. 5

