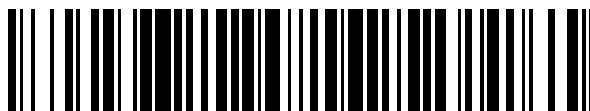


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 144**

51 Int. Cl.:
B65D 81/38 (2006.01)
B65D 3/22 (2006.01)
B29C 65/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07022427 .4**
96 Fecha de presentación: **01.09.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1900651**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **19.03.2008**

54 Título: **Aparato para fabricar un recipiente aislado**

30 Prioridad:
15.04.2005 US 672195 P

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.06.2012

73 Titular/es:
**SEDA S.P.A.
CORSO SALVATORE D'AMATO 84
I-80022 ARZANO-NAPOLI, IT**

72 Inventor/es:
D'Amato, Gianfranco

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 383 144 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

Aparato para fabricar un recipiente aislado

La invención versa, en general, acerca de un aparato utilizado para la fabricación de recipientes aislados para bebidas calientes o similares.

5 Existen muchos ejemplos en la técnica anterior de recipientes con características de aislamiento para ser utilizados con líquidos calientes tales como café, té, sopas y similares. Se pueden encontrar ejemplos en los documentos US-A-2.266.828, US-A-4.007.670, US-A-5.145.107, US-A-5.460.323, US-A-5.524.817, US-A-5.685.480, y US-A-6.663.926. Cada uno de estos recipientes incluye un vaso interno y una envoltura externa separada por un espacio de aire. En recipientes modernos de este tipo el vaso está fabricado de cartón delgado revestido por dentro con una
10 resina de polietileno o similar. El vaso y la envoltura están fijados entre sí mediante encolado en ubicaciones estratégicas en la parte superior e inferior o, en algunos casos recientes, mediante sellado por calor. El espacio de aire entre la pared del cuerpo del vaso y la envoltura puede ser mantenido por separadores de configuración variable.

15 El documento JP 2001/293802 da a conocer un vaso fabricado de papel con una pared interna y una pared externa que están unidas entre sí mediante barniz de termosellado al perímetro de la pared. La pared externa comprende una parte de reborde en su extremo dirigida a la abertura del recipiente. La pared interna tiene una parte de borde de la boca que está unida y fijada a la superficie exterior de la parte de reborde a través del barniz de termosellado circular.

20 El documento US 5.460.323 muestra un recipiente con una pared interna y un envoltorio externo. La porción de pared lateral de la pared interna está curvada hacia dentro de forma arqueada. El recipiente está formado de tres preformas, que están revestidos en al menos un lado. El solapamiento está sellado. La parte inferior está sellada con una porción del borde inferior de la preforma. El envoltorio externo está enrollado en torno al recipiente interno, se calienta el revestimiento en la porción de borde y luego se unen entre sí las dos partes cuando son solapadas y presionadas entre sí. Además, las porciones inferiores de estas porciones calentadas de borde se unen a la porción de faldón inferior.
25

El documento JP 2001/294282 muestra un recipiente con un cuerpo que tiene muchas nervaduras longitudinales que sobresalen hacia fuera, y el borde extremo superior tiene una parte de pestaña. En toda la periferia del cuerpo se enrolla alrededor de una cinta adhesiva para conectar las nervaduras y se proporciona una etiqueta retráctil.

30 El documento US 4.344.814 muestra un aparato para sellar por calor recipientes redondos. El recipiente está formado de una preforma que está plegado para formar una pluralidad de líneas de unión solapante de pared lateral que deben ser unidas entre sí. El aparato comprende un collar calentado con forma anular que es desplazable para acoplarse con el borde del recipiente y luego se aplica calor uniformemente a lo largo de toda la periferia. También hay un miembro macho de bloqueo que es insertado en el interior del recipiente. Además, las extensiones se extienden de forma longitudinal y también incluyen un elemento eléctrico de calentamiento. Por lo tanto, las
35 secciones de collar aplican calor al borde y la extensión aplica calor a la línea de unión que se extiende de forma longitudinal de la preforma, de forma que se sella entre sí el recipiente.

Un objeto de la presente invención es proporcionar un aparato para la fabricación de un recipiente aislado, de forma que son posibles uniones mejoradas entre el vaso y la envoltura por medio de un procedimiento mejorado de unión de una forma sencilla.

40 Lo anterior y otros objetos son realizados por medio de un aparato de unión con las características de la reivindicación 1.

Se proporciona el revestimiento plástico sellable en caliente en el interior de dicha envoltura y después de calentar el revestimiento y de asentar el vaso en el interior de la envoltura se forma localmente al menos un punto de unión y/o área de unión para unir dicha envoltura a dicho cuerpo del vaso mediante el revestimiento plástico solo en una
45 trayectoria de contacto correspondiente. En general, esta "trayectoria de contacto" es una trayectoria virtual de contacto en la que la superficie externa del cuerpo del vaso y la superficie interna de la envoltura pueden estar en contacto cuando el vaso está asentado en el interior de la envoltura. Sin embargo, no es necesario que haya un contacto real entre las paredes correspondientes de la envoltura y del cuerpo del vaso a lo largo de toda su circunferencia, pero la trayectoria de contacto solo puede extenderse parcialmente a lo largo de la circunferencia habiendo ubicados en esta trayectoria de contacto puntos de unión y/o áreas de unión correspondientes. Aquellos solo están formados localmente por medio del procedimiento correspondiente en el que se presionan entre sí la
50 envoltura y la pared del vaso al menos en uno de tales puntos de unión y/o una de tales áreas de unión que están ubicados en dicha trayectoria de contacto.

55 Dado que se funde el revestimiento plástico sellable en caliente correspondiente antes de insertar el vaso en la envoltura ambos serán unidos entonces en los puntos de unión y/o áreas de unión correspondientes por medio de este revestimiento después de su endurecimiento.

Por supuesto, también es posible que la trayectoria de contacto sea una trayectoria anular que también puede circunvalar completamente el cuerpo del vaso y la envoltura y puede tener una cierta extensión en una dirección vertical que significa perpendicular a la dirección circunferencial correspondiente.

5 Es suficiente utilizar únicamente un punto de unión o área de unión dado que solo son utilizados para evitar perder el vaso interno durante la manipulación del recipiente para su montaje, embalaje, anidamiento, o similar. Después de que se echa en el recipiente una bebida caliente correspondiente o similar el vaso interno permanecerá en el interior de la envoltura principalmente por el peso de la bebida correspondiente, de forma que un punto de unión o área de unión correspondiente únicamente necesita proporcionar una fuerza de unión bastante pequeña.

10 Sin embargo, también es posible fijar de forma más segura el cuerpo del vaso y la envoltura entre sí, por ejemplo, al proporcionar un número de puntos de unión y/o áreas de unión formados a lo largo de la trayectoria de contacto, todos separados entre sí por medio de partes libres de unión de dicha trayectoria de contacto. Además, los puntos de unión y/o áreas de unión pueden estar dispuestos lado a lado y están separados entre sí en dirección horizontal y/o vertical en la trayectoria de contacto. Esto significa que los puntos de unión o áreas de unión individuales están dispuestos en dirección horizontal o vertical o que hay formado un grupo por medio de tales puntos de unión o áreas de unión que, por ejemplo, están dispuestos en dirección vertical y que tales grupos están dispuestos entonces lado a lado en dirección horizontal o circunferencial.

15 Es posible proporcionar los puntos de unión y/o áreas de unión correspondientes distribuidos de manera poco uniforme en la dirección circunferencial. Para mejorar el montaje del recipiente y también el procedimiento correspondiente de su fabricación puede ser ventajoso si los puntos o áreas correspondientes están distribuidos uniformemente.

20 El material sellable en caliente es un revestimiento plástico sellable en caliente según la invención.

25 El recipiente aislado correspondiente tiene un espacio entre la pared del vaso y la pared de la envoltura en una sección inferior del recipiente y, en general, el espacio de aire debería ser mantenido sin ninguna conexión de transferencia de calor. Por consiguiente, será ventajoso formar la trayectoria de contacto correspondiente entre una sección anular superior de pared del cuerpo del vaso y una sección superior esencialmente cilíndrica de dicha envoltura. En esta parte del recipiente no es necesario un espacio correspondiente dado que la trayectoria de contacto está dispuesta por encima del nivel de la bebida vertida en el recipiente.

30 También es posible disponer dichos puntos de unión y/o áreas de unión inmediatamente adyacentes al borde inferior de dicha sección anular superior de pared del cuerpo del vaso, en el lugar en el que hay formado un reborde superior. Este espacio comenzará por debajo de este reborde superior.

35 Son posibles distintos materiales para la envoltura o el vaso pudiendo estar también fabricado al menos uno de estos de un material plástico correspondiente. Por razones de reciclaje también es posible que el vaso y/o la envoltura estén fabricados de cartón. Para obtener una densidad suficiente de fluido de al menos el vaso, el cartón correspondiente para formar el vaso está revestido con la resina de polietileno mencionada anteriormente, o similar. Por supuesto, el cartón también puede estar revestido con el revestimiento plástico sellable en caliente pudiendo proporcionarse también en el exterior de la pared del vaso.

40 Los puntos de unión o áreas de unión correspondientes pueden tener distintas formas. Por ejemplo, los puntos de unión pueden tener un corte transversal circular, rectangular u otros. Las áreas de unión correspondientes pueden tener la forma de bandas cortas pudiendo estar dispuestas las bandas de forma horizontal y también pueden estar inclinadas con respecto a la dirección circunferencial.

Para fundir el revestimiento plástico correspondiente es suficiente calentarlo únicamente de forma local pero también es posible, por ejemplo, que el revestimiento plástico como una banda anular sea calentado por completo.

45 Para obtener una fuerza suficiente para presionar la pared del vaso y la pared de la envoltura entre sí hasta que el revestimiento plástico sellable en caliente sea endurecido de nuevo, se puede colocar un primer miembro anular con al menos un elemento de presión desplazable o sobresaliente de forma radial dentro del cuerpo del vaso, miembro de presión que presiona contra un segundo miembro externo para presionar las paredes del cuerpo del vaso y la envoltura entre sí por medio de ambos miembros para formar uno o más puntos de unión y/o áreas de unión. Por supuesto, también es posible que los miembros de presión correspondientes sean parte del segundo miembro externo o que esos miembros de presión sean proporcionados por ambos miembros.

50 También es posible que tales miembros de presión no se encuentren en contacto directo con una de las paredes del recipiente sino que deformen, por ejemplo, un anillo anular y flexible desde su interior y que este anillo con sus partes deformadas en su exterior presione entonces las paredes del cuerpo del vaso y la envoltura entre sí mediante la cooperación con el otro miembro.

55 Un aparato correspondiente para unir la envoltura externa y el vaso interno para formar un recipiente aislado para líquidos calientes o similares comprende tal primer miembro para estar dispuesto en el interior del vaso interno,

siendo tal segundo miembro generalmente concéntrico con dicho primer miembro y dispuesto fuera de la envoltura externa, y al menos un miembro de presión amovible o que sobresale de forma radial para presionar las paredes opuestas de la envoltura y del vaso entre sí para formar uno o más puntos de unión y/o áreas de unión a lo largo de la circunferencia de la envoltura y del vaso.

- 5 El primer miembro puede ser un anillo o disco anular que está insertado dentro del cuerpo del vaso. Este anillo o disco anular puede soportar el o los miembros de presión correspondientes, de forma que sean amovibles en la dirección radial.

Una realización sencilla de tal miembro de presión amovible es un émbolo soportado de forma amovible por dichos miembros primero y/o segundo.

- 10 Para obtener puntos de unión o áreas de unión distribuidos uniformemente el número correspondiente de elementos de presión amovibles de forma radial también están distribuidos uniformemente a lo largo de la circunferencia del miembro primero o segundo.

Para disponer la envoltura antes de la inserción del cuerpo del vaso el aparato comprende un miembro de recepción con al menos una porción de faldón y una pestaña superior utilizados para sujetar la envoltura.

- 15 Para utilizar el miembro correspondiente de recepción también como un segundo miembro o uno externo es posible que una extensión de contrapresión se extienda desde la pestaña superior del miembro de recepción en una dirección esencialmente vertical. Entonces, los miembros de presión amovibles correspondientes pueden ser parte del primer miembro o anular y no es necesario ningún segundo miembro independiente.

- 20 También es posible utilizar el miembro de recepción para sujetar el cuerpo del vaso en una posición predeterminada en la que se puede realizar esto por medio de un extremo superior de la extensión de contrapresión que es utilizada como una superficie de asiento para el reborde hacia fuera del cuerpo del vaso.

La invención se ilustra de forma más o menos esquemática en los dibujos, en los que:

- La FIGURA 1 es una vista lateral en alzado de un recipiente aislado que comprende un vaso interno, una envoltura externa y que implementa una primera forma;
- la FIGURA 2 es una vista en planta desde abajo del recipiente de la Figura 1;
- la FIGURA 3 es una vista lateral en alzado del recipiente de la Figura 1, con los elementos del recipiente en corte vertical;
- la FIGURA 4 es una vista ampliada en corte vertical a través de la parte superior de la envoltura del recipiente de la Figura 1, que muestra una primera etapa de montaje del recipiente;
- la FIGURA 5 es una vista similar a la Figura 4 que muestra la inserción del vaso en la envoltura;
- la FIGURA 6 es una vista similar a la Figura 4 que muestra una soldadura por puntos de la envoltura y del vaso en una etapa adicional de montaje del recipiente;
- la FIGURA 7 es una vista en planta del recipiente y un aparato o herramienta correspondiente para soldar por puntos;
- la FIGURA 8 es una vista en perspectiva de un recipiente acoplado con la herramienta de la Figura 7 para soldar por puntos según la invención;
- la FIGURA 9 es una vista similar a la FIGURA 3 de un recipiente aislado que implementa una segunda forma;
- la FIGURA 10 es una vista similar a la FIGURA 4 de la segunda realización del recipiente que muestra la primera etapa de montaje;
- la FIGURA 11 es una vista similar a la FIGURA 5 de la segunda realización del recipiente en una etapa adicional de montaje, y
- la FIGURA 12 es una vista similar a la FIGURA 6 de la segunda realización del recipiente que muestra una etapa adicional de montaje.

- 25 Con referencia ahora a los dibujos, en particular a las Figuras 1 a 3, se ilustra en general en 10 un recipiente de bebida caliente. El recipiente incluye un vaso interno 12 y una envoltura externa 14 anidados entre sí y unidos por puntos entre sí según la presente invención.

Según la Figura 3 el vaso interna 12 incluye un cuerpo 22 del vaso y una parte inferior 24 del vaso, formados por separado de cartón de forma convencional. Antes de la fabricación, se reviste el cartón por un lado con material

plástico sellable en caliente tal como polietileno o similar. Entonces, el vaso montado 12 tiene un revestimiento interno 15 de polietileno sobre toda la superficie interna, o una porción de la misma.

5 Una pared troncocónica 29 del cuerpo 22 del vaso tiene un reborde anular 31 formado hacia dentro desde la misma cerca de la parte inferior 24 del vaso. El reborde 31 actúa como un tope para el siguiente vaso por encima cuando se apilan los vasos.

La parte inferior 24 del vaso está asentada en el cuerpo 22 de la forma ilustrada. Un segmento 26 del borde inferior de la pared 29 del vaso está plegado hacia dentro y hacia arriba para capturar una sección anular 28 de faldón que se extiende hacia abajo de la parte inferior 24 del vaso.

10 El cuerpo 22 del vaso también tiene un reborde superior anular 32 formado hacia fuera de su pared lateral troncocónica 29 en una distancia de 5 mm o más hacia abajo desde un reborde hacia fuera 34 que forma un borde superior del cuerpo. Entre el reborde 32 y el reborde 34 hay dispuesta una sección superior 37 de pared con una superficie externa anular 38, véase también la Figura 5, con una porción inferior 39 de la superficie, en el borde 41 del reborde, que sirve de punto de unión o área de unión 1 o 2 al que está unida la superficie interna anular de la envoltura 14, de la forma expuesta más adelante.

15 La envoltura externa 14 tiene una forma troncocónica, como la pared 29 del vaso. La envoltura 14 está formada de cartón que tiene un revestimiento interno 42 de un material plástico sellable en caliente. El revestimiento interno puede estar sobre la totalidad o únicamente en un punto o área de unión a lo largo de una trayectoria correspondiente 3 de contacto, véase también la Figura 7, de la envoltura 14. La envoltura 14 tiene un reborde hacia dentro 44, véase la Figura 3, formado en su borde inferior, y este reborde hacia dentro se acopla a la superficie externa 4 de la pared 29 del cuerpo del vaso por encima del extremo inferior del vaso 12 a una distancia correspondiente aproximadamente a la altura de la parte inferior 24 del vaso.

20 Hay un borde superior anular 9 o 51, véase también la Figura 5, de la envoltura 14 inmediatamente adyacente al reborde 34 del cuerpo 22 del vaso y puede hacer contacto con el mismo desde abajo. La envoltura 14 se extiende hacia abajo desde allí hasta una superficie anular estrecha en la que se acopla al menos parcialmente a la sección superior 37 de pared y la superficie externa anular 38 en y ligeramente por encima del borde inferior 41 del reborde 32.

30 El revestimiento plástico 42 sellable en caliente dentro de la envoltura 14 es fundido localmente antes de que se ensamblen el vaso 12 y la envoltura 14. Después del montaje, la envoltura 14 es unida térmicamente en uno o más puntos de unión o áreas de unión 1, 2 ilustrados, por ejemplo, en la Figura 6 como la soldadura 53 por puntos, en el que está unida al reborde 32 del cuerpo del vaso o a la superficie externa anular 38 adyacente a su borde inferior 41, es decir, a una distancia de aproximadamente 5 mm desde el reborde 34. Aunque aquí se describe el uso de tres soldaduras 53 por puntos separadas de forma anular a intervalos regulares, sin embargo, puede haber tan solo uno o puede haber más de tres, y puede que no estén separados uniformemente si se utiliza más de uno.

35 También es posible disponer un número de tales puntos de unión o áreas de unión unos encima de otros en la dirección vertical 7, véase la Figura 3, o lado a lado en la dirección horizontal 6 o en la dirección circunferencial 8, véase la Figura 2.

Con referencia ahora a las Figuras 4 a 8, se fabrica el recipiente 10 según la invención en las siguientes etapas:

40 - la envoltura 14 está fabricada de cartón, que está revestido internamente de forma selectiva con un material plástico sellable en caliente tal como polietileno, al formar un mandril troncocónico;
 - entonces, se retira la envoltura del mandril y se asienta dentro del miembro receptor 20 o de recepción con forma correspondiente, véase la Figura 4. Este miembro 20 de recepción comprende una porción troncocónica 21 de faldón, véase la Figura 5, que se encuentra en contacto con la superficie externa de la pared 16 de la envoltura. En el extremo superior de la porción 21 de faldón el miembro 20 de recepción tiene una pestaña superior 23 que se extiende hacia fuera de forma radial.

45 En una siguiente etapa se coloca un elemento anular de calentamiento contra el interior de la envoltura 14 y se calientan bandas del revestimiento de polietileno hasta su temperatura de fusión, véase la Figura 6.

Entonces, se atrae mediante succión un vaso 12 montado anteriormente al interior de la envoltura hasta que la periferia anular de su reborde superior 32 se asienta contra la envoltura en la banda fundida a lo largo de la trayectoria correspondiente 3 de contacto, véase también la Figura 7.

50 Entonces, se coloca un disco anular 17 como un primer miembro de un aparato correspondiente 11 para fabricar el recipiente correspondiente 10 dentro del cuerpo 22 del vaso y se acopla de forma ajustada con la superficie interna del cuerpo del vaso por encima del reborde superior 32, véanse por ejemplo las Figuras 6 a 8.

55 Entonces, se coloca un anillo anular 18 como un segundo miembro del aparato correspondiente 11 que incorpora tres émbolos extensibles de forma radial como miembros 19 de presión en torno a la envoltura 14 al nivel de la banda fundida y se extienden los émbolos para presionar las paredes de la envoltura y del vaso entre sí, véase por

ejemplo la Figura 6, hasta que se unen entre sí, por ejemplo, en tres soldaduras 53 por puntos o puntos 1 de unión o áreas 2 de unión, respectivamente. En el presente documento se denomina a tal soldadura de punteo una soldadura por puntos, véanse también las Figuras 7 y 8.

Entonces, se retiran el disco y el anillo y se expulsa el recipiente montado del miembro 20 de recepción.

5 Según la Figura 6 no es necesario que la sección superior 37 de pared esté objeto de contacto de toda la sección extrema superior de la pared 16 de la envoltura y es posible que se proporcione un pequeño espacio entre ambas justo por debajo del reborde hacia fuera 34. Únicamente a lo largo de la trayectoria 3 de contacto, véase la Figura 7, que, por ejemplo, está dispuesto adyacente al reborde anular superior 32, se pueden producir puntos de unión o áreas de unión correspondientes al presionar el primer miembro 17 y el segundo miembro 18 entre sí, véanse las Figuras 6 y 7.

En la Figura 8, y también en la Figura 7, se ilustra el segundo miembro 18 similar a un anillo con el émbolo 19 en el que está dispuesto entre la superficie superior de la pestaña superior 23 del miembro 20 de recepción y el extremo inferior del reborde 34 hacia el exterior, véase de nuevo la Figura 6.

15 En la Figura 7 también se ilustra que los émbolos correspondientes como miembros 19 de presión están distribuidos uniformemente a lo largo de la dirección circunferencial 8 en torno al recipiente 10 y que hay formados tres puntos de unión o áreas de unión. Los miembros correspondientes 19 de presión son amovibles en la dirección 45 de desplazamiento.

20 Con referencia ahora a las Figuras 10 a 12, se ve un recipiente en 10 en su conjunto en diversas etapas de montaje. El recipiente 10 es idéntico en su construcción al recipiente descrito anteriormente, excepto por una característica. El vaso 12 del recipiente es idéntico al vaso descrito anteriormente pero la envoltura 14 tiene una sección cilíndrica corta 50 formada en su extremo superior. Esta sección cilíndrica 50 de la envoltura 14 se asienta a ras contra la superficie externa 38 de la sección superior 37 de la pared, véanse también las anteriores figuras. El vaso 12 y la envoltura 14 están unidos por puntos entre sí en uno o más puntos 53 como puntos 1 de unión o áreas 2 de unión correspondientes a los del vaso 10, es decir, en torno al reborde 32 inmediatamente adyacente a su borde inferior 41. Aunque una sección cilíndrica 50 se asienta a ras contra el vaso 12 por encima del reborde 32, se debería comprender que la sección 50 no está unida al cuerpo del vaso por encima del anillo de uniones 53 por puntos y que las uniones por puntos o soldaduras por puntos correspondientes 53 están separadas entre sí por partes libres de unión de la trayectoria correspondiente 3 de contacto.

30 Además, el miembro 20 de recepción de la segunda realización es distinto de la primera realización porque tiene un segundo miembro 18 formado integralmente que está formado por una extensión 25 de contrapresión que se extiende verticalmente desde una superficie superior desde la pestaña superior 23 del miembro 20 de recepción. Un extremo superior 27 de la extensión 25 hace contacto con el reborde 34 desde abajo.

El vaso 10 está fabricado según la invención en las siguientes etapas:

- 35 - se fabrica la envoltura de cartón que está revestida internamente de forma selectiva con el material plástico sellable en caliente tal como polietileno, al formar alrededor un mandril troncocónico que tiene un corte transversal circular cilíndrico superior;
- entonces, se retira la envoltura 14 del mandril y se asienta dentro del miembro 20 de recepción formado correspondientemente, véase la Figura 10;
- 40 - se coloca un elemento anular de calentamiento contra el interior de la envoltura 14 y se calienta una banda del revestimiento de polietileno hasta su temperatura de fusión;
- entonces, se atrae un vaso montado anteriormente 22 mediante succión al interior de la envoltura 14 hasta que la periferia anular del reborde 31 del cuerpo del vaso se asienta contra la envoltura en la banda fundida, véase la Figura 11;
- 45 - entonces, se coloca un anillo anular como un primer miembro 17, véase la Figura 12, que incorpora, por ejemplo, tres émbolos extensibles de forma radial como miembros 19 de presión dentro del cuerpo 22 del vaso al nivel de la banda fundida y se extienden los émbolos para presionar entre sí las paredes de la envoltura y del vaso contra el miembro externo 20 de recepción y en particular contra la extensión correspondiente 25 de contrapresión hasta que están unidas entre sí, por ejemplo, en tres soldaduras 53 de punteo o por puntos, véase la Figura 12;
- entonces, se retira el anillo 17 y se expulsa el recipiente 10 del miembro 20 de recepción.

50 Cada realización de recipiente descrita anteriormente en el presente documento se caracteriza por tener un revestimiento plástico sellable en caliente dentro de su envoltura 14 unida a la superficie externa de un vaso 12 mediante calor y presión en una pluralidad de soldaduras 53 por puntos que pueden ser puntos 1 de unión o áreas 2 de unión. Las soldaduras por puntos correspondientes se extienden en torno a esos componentes, y entre los mismos. Esas soldaduras por puntos se encuentran en una trayectoria anular, véase la trayectoria 3 de contacto, adyacente al borde inferior de una sección superior 37 de pared del cuerpo del vaso o sección cilíndrica superior 50 de la envoltura 14.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato (11) para formar un recipiente aislado (10) para líquidos calientes o similares al unir una envoltura externa (14) a un vaso interno (12) **caracterizado porque** comprende:
- 5 a) un miembro (20) de recepción con al menos una porción (28) de faldón y una pestaña superior (23) utilizada para sujetar la envoltura externa (14);
- b) un elemento anular de calentamiento adaptado para calentar un revestimiento plástico sellable (42) en el interior de la envoltura externa (14);
- 10 c) un primer miembro (17) para estar dispuesto en el interior del vaso interno (12);
- d) un segundo miembro (18) concéntrico con dicho primer miembro (17) y dispuesto fuera de la envoltura externa (14), y
- 15 e) al menos un miembro (19) de presión amovible o saliente de forma radial como parte del miembro primero y/o segundo (17, 18), en el que el al menos un miembro de presión amovible o saliente de forma radial está adaptado para presionar contra el segundo miembro (18) y/o el primer miembro (17), respectivamente para presionar las paredes (13, 16) del vaso interno (12) y la envoltura externa (14), con un revestimiento plástico sellable previamente calentado de la envoltura externa (6), al nivel de la banda fundida y después de insertar el vaso interno (12) en la envoltura externa (4) para formar únicamente de manera local un punto (1) de unión y/o un área (2) de unión a lo largo de sus circunferencias.
- 20 2. El aparato según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho primer miembro (17) es un anillo anular o un disco.
3. El aparato según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** dicho miembro (19) de presión amovible de forma radial es un émbolo soportado de forma amovible por dichos miembros primero y/o segundo (17, 18).
- 25 4. El aparato según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** hay dispuesto uniformemente un número de dichos elementos (19) de presión amovibles de forma radial distribuidos a lo largo de la circunferencia de dicho miembro primero o segundo (17, 18).
5. El aparato según la reivindicación 1, **caracterizado porque** una extensión (25) de contrapresión como segundo miembro (18) se extiende desde la pestaña superior (23) en una dirección esencialmente vertical (7).
- 30 6. El aparato según la reivindicación 5, **caracterizado porque** se utiliza un extremo superior (27) de la extensión (25) de contrapresión como una superficie de asiento para un reborde (34) hacia el exterior del cuerpo (22) del vaso.

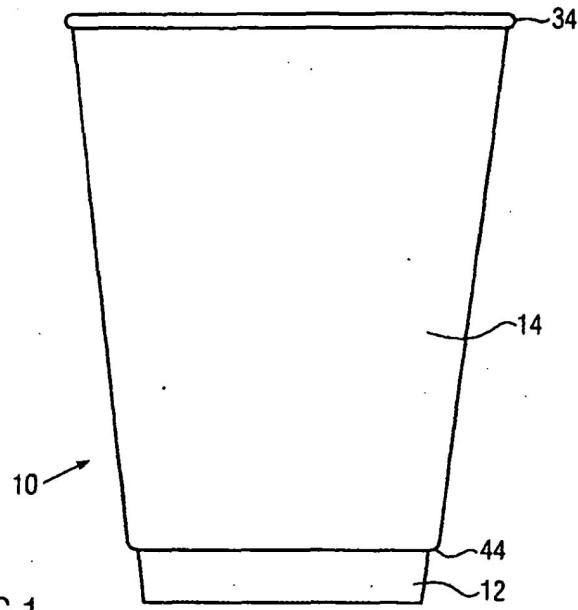


FIG. 1

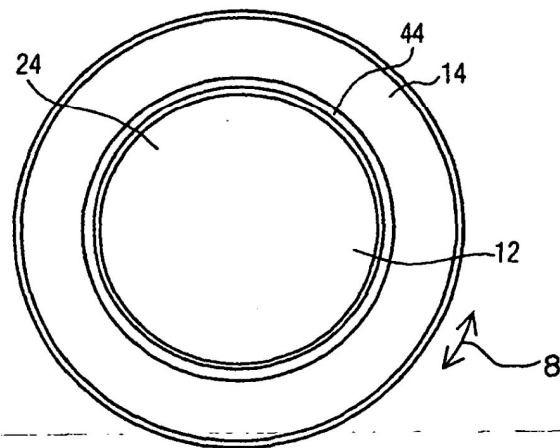


FIG. 2

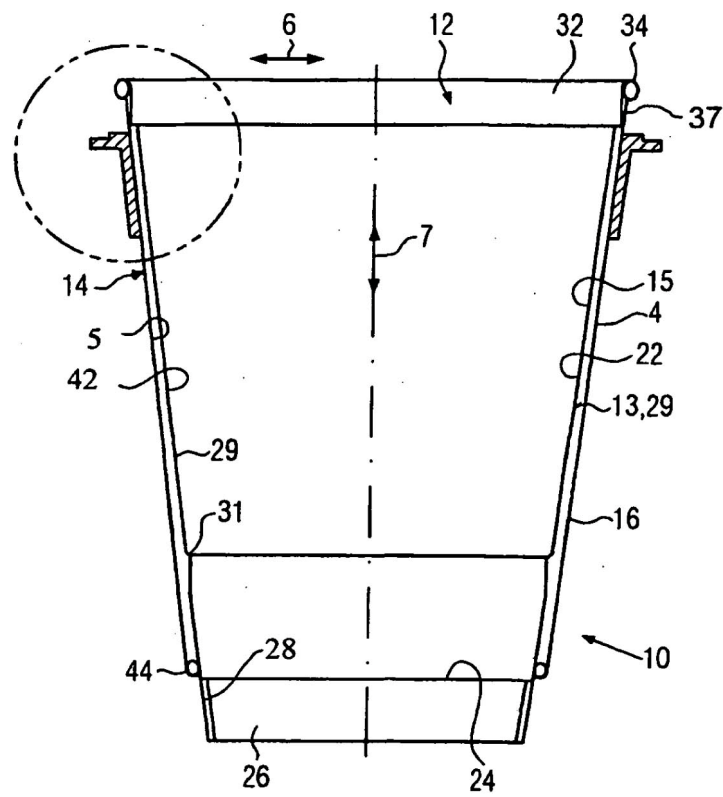


FIG.3

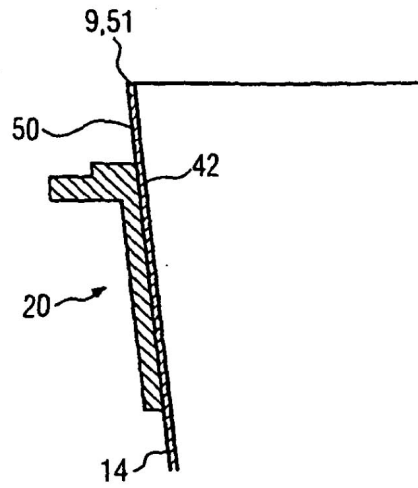


FIG. 4

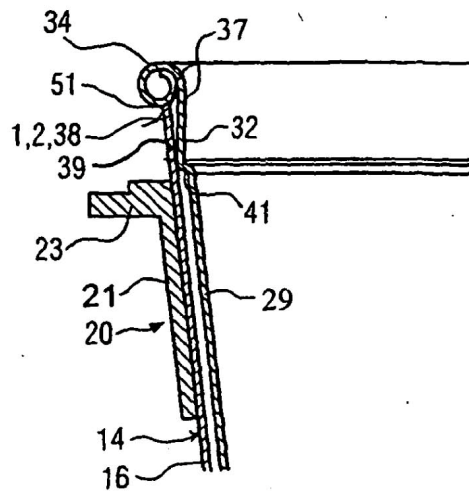


FIG. 5

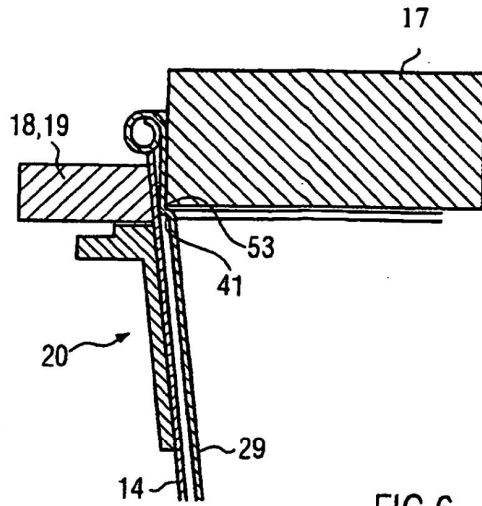


FIG. 6

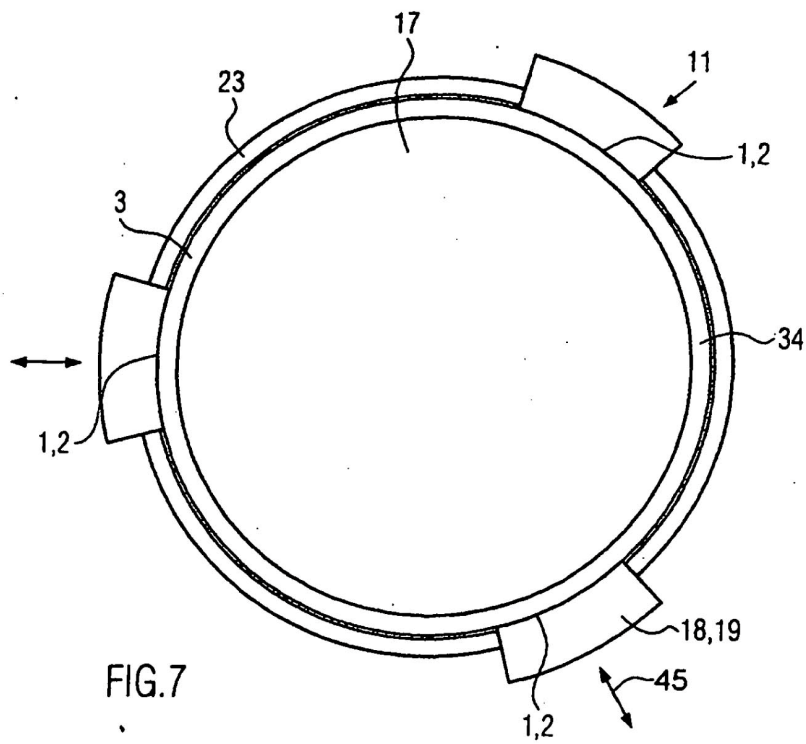


FIG. 7

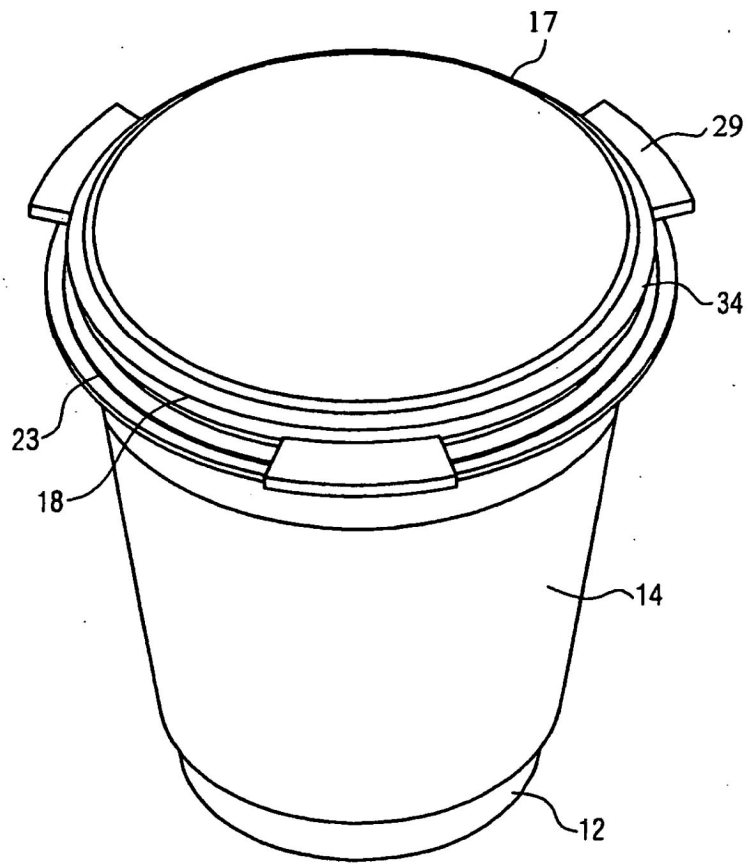


FIG. 8

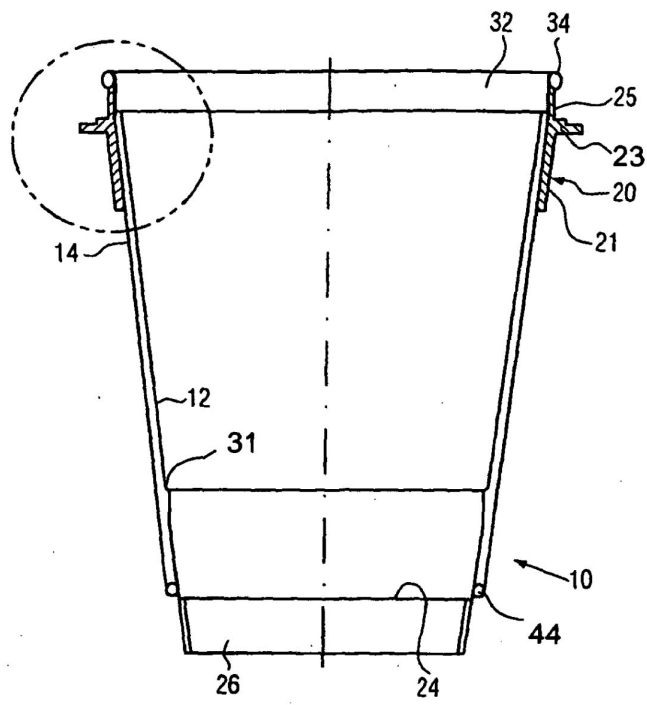


FIG.9

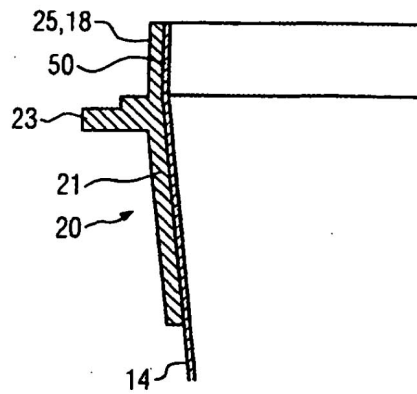


FIG. 10

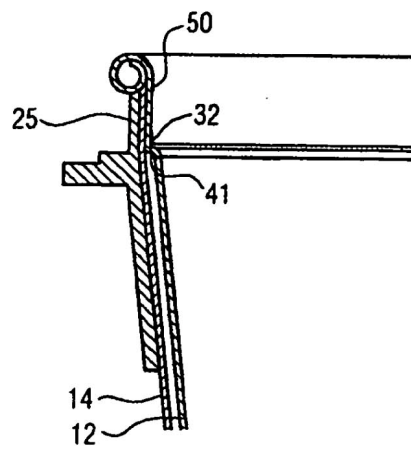


FIG. 11

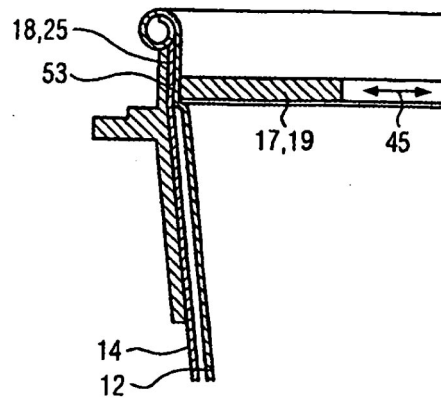


FIG.12